

# Ymchwiliad Cyngor Sir Ddinbych i Lifogydd Tachwedd 2012

## Adroddiad Ymchwiliad Llifogydd – Rhan 1



# **Cynnwys**

## **Crynodeb Gweithredol**

### **1 Cyflwyniad**

- 1.1 Cefndir i'r Llifogydd
- 1.2 Pwrpas yr Ymchwiliad
- 1.3 Cyd-destun Deddfwriaethol
- 1.4 Gweithgor Ymchwilio Llifogydd
- 1.5 Ymchwiliad Annibynnol

### **2 Lleoliadau'r Llifogydd**

- 2.1 Llanelwy, Rhuddlan, gan gynnwys Lôn Sarn, Ffordd Isaf Dinbych
- 2.2 Brwcws, Dinbych
- 2.3 Llanynys
- 2.4 Gellifor
- 2.5 Glasdir, Rhuthun
- 2.6 Park Place/ Stryd Mwrog/ Maes Ffynnon, Rhuthun
- 2.7 Llanbedr Dyffryn Clwyd
- 2.8 Loggerheads
- 2.9 Corwen
- 2.10 Glyndyfrdwy

### **3 Casgliad**

### **4 Crynodeb o'r Argymhellion**

- 4.1 Argymhellion Penodol i Safleoedd
- 4.2 Argymhellion Cyffredinol

## **Crynodeb Gweithredol**

Ar 26 a 27 Tachwedd, 2012, glawiodd yn drwm ac am hir yn Sir Ddinbych a arweiniodd at lifogydd mewn mwy na 500 o eiddo ac yn drist iawn, marwolaeth un o drigolion Llanelwy.

Yn ôl Adnoddau Naturiol Cymru, roedd gan y glawiad 1 siawns o 13 o ddigwydd. Fodd bynnag, gan fod y glaw yn disgyn ar dir a oedd eisoes yn wlyb, cododd llawer o'r afonydd yn y sir i'r lefelau uchaf erioed. Mae'r llifogydd wedi'i gyfrifo i fod â siawns o ddigwydd o rwng 1 mewn 100 ac 1 mewn 200.

Arweiniwyd yr ymchwiliad cyffredinol gan Gyngor Sir Ddinbych, gyda chymorth gan Adnoddau Naturiol Cymru. Mae'r Cyngor wedi penodi arbenigwyr annibynnol i edrych ar y materion cymhleth sy'n ymwneud â'r llifogydd yn natblygiad tai Glasdir yn Rhuthun ac i adolygu'r ymchwiliad i'r lleoliadau llifogydd eraill. Cydlynwyd yr ymchwiliad gan Weithgor Swyddogion Ymchwilio Llifogydd, gyda chynrychiolwyr o bob un o'r awdurdodau rheoli risg perthnasol.

Mae'r ymchwiliad i lifogydd yng Nglasdir wedi codi nifer o gwestiynau ynglŷn â hydroleg dalgylch Afon Clwyd. Mae gwaith i ateb y cwestiynau hyn yn symud ymlaen yn dda a disgwylir bydd yr ymchwilwyr annibynnol yn gallu adrodd yn ôl ar eu canfyddiadau erbyn mis Medi 2013.

Erbyn hyn, mae dealltwriaeth glir o'r digwyddiadau llifogydd heblaw am yr un yng Nglasdir ac mae Adnoddau Naturiol Cymru a Chyngor Sir Ddinbych yn ystyried ystod o opsiynau i leihau'r risg o lifogydd yn y dyfodol. Mae'r argymhellion yn amrywio o waith cynnal a chadw a gwella syml i gynlluniau rheoli risg llifogydd gwerth miliynau o bunnoedd. Bydd yn hanfodol cael cefnogaeth Llywodraeth Cymru mewn perthynas ag ariannu'r cynlluniau hyn.

Yn achos Llanelwy, mae gwaith modelu llifogydd a wnaethpwyd fel rhan o'r ymchwiliad wedi dangos bod lefel yr amddiffyniad a ddarperir gan yr amddiffynfeydd a godwyd yn llawer llai na'r hyn a ddeallwyd yn flaenorol. Yn hytrach na chael ei hamddiffyn rhag siawns llifogydd o 1 mewn 100, credir bod rhannau o'r ddinas bellach mewn risg o lifogydd gyda'r tebygolrwydd blynyddol o 1 siawns mewn 30.

Trwy gydol yr ymchwiliad bu cydweithrediad da rhwng yr awdurdodau perthnasol. Mae cyfle yn awr i adeiladu ar y perthnasau gwaith sydd wedi cael eu meithrin, trwy ymgysylltu â'r holl fudd-ddeiliaid yr effeithir arnynt a rheoli'r risg llifogydd drwy weithio mewn partneriaeth.

# 1 Cyflwyniad

## 1.1 Cefndir i'r Llifogydd

Yn ôl y Swyddfa Dywydd, 2012 oedd y drydedd flwyddyn wlypaf yng Nghymru ar eu cofnodion. Yn dilyn dechrau sych i'r Gwanwyn, daeth tywydd gwlypach gan arwain at dir gwlyb yn y cyfnod cyn y glaw ym mis Tachwedd. Er iddo bara am hir, gellid disgrifio'r glaw fel cymedrol yn hytrach na difrifol ac roedd ganddo siawns o 1 mewn 13 o ddigwydd mewn unrhyw un flwyddyn. Fodd bynnag, gan i'r glaw ddisgyn ar dir a oedd eisoes yn wlyb, cododd llawer o'r afonydd yn y sir i'w lefelau uchaf erioed. O ganlyniad, gorlifwyd dros amddiffynfeydd llifogydd Afon Elwy ac Afon Clwyd mewn nifer o leoliadau gan arwain at lifogydd eang i eiddo a thir amaethyddol. Roedd hefyd llifogydd o Afon Ystrad ac Afon Alyn, yn ogystal â nifer o gyrsiau dŵr cyffredin. Mae'r llifogydd wedi ei gyfrifo fod bod â siawns o ddigwydd o rwng 1 mewn 100 ac 1 mewn 200. Yn seiliedig ar y dystiolaeth a gasglwyd yn ystod yr ymchwiliad, nid oedd unrhyw ddigwyddiadau sylweddol o lifogydd dŵr wyneb na dŵr daear.

## 1.2 Pwrpas yr Ymchwiliad

Diben yr ymchwiliad yw mynd i'r afael â'r cwestiynau allweddol canlynol:

- Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?
- Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?
- Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?

## 1.3 Cyd-destun Deddfwriaethol

Mae gan Gyngor Sir Ddinbych, fel yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol, ddyletswydd o dan Adran 19 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr i ymchwilio i lifogydd yn ei ardal.

Mae'r Ddeddf yn datgan:

- (1) Ar ddod yn ymwybodol o lifogydd yn ei ardal, rhaid i awdurdod llifogydd lleol arweiniol, i'r graddau y mae'n ystyried ei bod yn angenrheidiol neu'n briodol, ymchwilio i -
  - (a) pa awdurdodau rheoli risg sydd â swyddogaethau rheoli risg llifogydd perthnasol, ac
  - (b) a yw pob un o'r awdurdodau rheoli risg hynny wedi gweithredu'r, neu'n bwriadu gweithredu'r, swyddogaethau hynny mewn ymateb i'r llifogydd
- (2) Os bydd awdurdod yn cynnal ymchwiliad o dan isadran (1) rhaid iddo -
  - (a) gyhoeddi canlyniadau ei ymchwiliad, a
  - (b) hysbysu unrhyw awdurdodau rheoli risg perthnasol.

Prif ffynonellau'r llifogydd yn ystod digwyddiad mis Tachwedd oedd Afon Elwy, Afon Clwyd ac Afon Ystrad. Mae'r rhain wedi cael eu dosbarthu fel prif afonydd a gorwedda'r cyfrifoldeb am yr ymchwiliad manwl i bob lleoliad llifogydd gydag Adnoddau Naturiol Cymru. Effeithiwyd ar naw lleoliad gwahanol gan lifogydd o brif afonydd. Roedd y rhain yn amrywio o gymunedau mawr, megis Llanelwy a Rhuthun, i eiddo ynysig unigol.

Cafwyd llifogydd sylweddol, ond llai helaeth o gyrsiau dŵr cyffredin mewn tri lleoliad gwahanol. Gorwedda'r cyfrifoldeb am yr ymchwiliad i'r digwyddiadau hyn gyda Chyngor Sir Ddinbych fel yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol.

### **1.3 Gweithgor Swyddogion Ymchwilio Llifogydd**

Oherwydd natur helaeth, a chymhleth debygol yr ymchwiliad llifogydd, o bosibl yn cynnwys nifer o awdurdodau rheoli risg llifogydd, fel yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol penderfynodd Cyngor Sir Ddinbych i gynnal ymchwiliad llawn o'r digwyddiadau llifogydd perthnasol ac i sefydlu Gweithgor Swyddogion Ymchwilio Llifogydd i oruchwylio a chefnogi'r broses. Profodd y gweithgor, a oedd yn cwrdd yn aml, yn hanfodol o ran sicrhau bod cyfathrebu cryf rhwng y partion perthnasol a helpu i greu ymagwedd bartneriaeth at yr ymchwiliad trwy adeiladu ar y berthynas gref a oedd yn bodoli eisoes rhwng y sefydliadau perthnasol.

### **1.4 Ymchwiliad Annibynnol**

Gan gydnabod bod amgylchiadau'r llifogydd yn natblygiad tai Glasdir ymhell o fod yn syml, penderfynodd Cyngor Sir Ddinbych gomisiynu dau arbenigwr annibynnol, Dr Jean Venables a Clive Onions, a argymhellwyd gan Sefydliad y Peirianwyr Sifil, i gynnal ymchwiliad llawn ac annibynnol o ddigwyddiad Glasdir. Hefyd, gofynnwyd i'r arbenigwyr adolygu canfyddiadau'r ymchwiliadau eraill a dilysu'r casgliadau ac argymhellion.

### **1.5 Ymgynghoriad Cyhoeddus**

Roedd yr ymchwiliad yn cynnwys llawer iawn o ymgysylltu â'r cyhoedd ac ymgynghori, gyda'r nod o gasglu gwybodaeth am y llifogydd a rhoi gwybod i bobl o'r cynnydd gyda'r ymchwiliad. Cynhaliwyd sesiynau galw mewn yn Llanelwy, Rhuddlan a Glasdir, gydag ymweliadau i eiddo unigol mewn mannau eraill. Ar gyfer Llanelwy a Glasdir, dilynwyd y rhain gan gyfarfodydd gyda grwpiau preswylwyr a oedd yn cynrychioli'r preswylwyr yr effeithiwyd arnynt.

## 2 Lleoliadau'r Llifogydd

Roedd 12 lleoliad llifogydd gwahanol, o Ruddlan yng ngogledd y sir i Lyndyfrdwy yn y de. Daeth y llifogydd i Lanelwy, Rhuddlan (gan gynnwys Lôn Sarn ) a Ffordd Isaf Dinbych o Afon Elwy, dan amgylchiadau tebyg, ac felly maent wedi cael eu grwpio gyda'i gilydd. Caiff lleoliadau'r llifogydd eraill eu hystyried ar wahân.

### 2.1 Llanelwy, Rhuddlan (gan gynnwys Lôn Sarn) a Ffordd Isaf Dinbych

Yn ôl Adnoddau Naturiol Cymru, cofnodwyd Afon Elwy ar ei lefel uchaf erioed ar 26 a 27 Tachwedd 2012. Roedd hyn o ganlyniad i law trwm yn disgyn am hir ar dir gwlyb. O ganlyniad i hyn, torrodd yr afon ei glannau a'r byndiau amddiffyn llifogydd, gan arwain at lifogydd eang a sylweddol. Mae gwaith modelu cyfrifiadurol a wnaed gan Adnoddau Naturiol Cymru yn nodi fod gan y llifogydd debygolrwydd o rwng 1 mewn 100 ac 1 mewn 200 siawns o ddigwydd (y cyfeirir ato fel Tebygolrwydd Gormodiant Blynyddol, neu AEP).

#### Llanelwy

Daeth yr afon dros yr amddiffynfeydd llifogydd rhwng tua 4:45am a 3:15pm ar 27 Tachwedd. Dechreuodd llifogydd i lawr yr afon o'r A55 gyda dŵr yn gorlifo i ardal Spring Gardens. Dilynwyd hyn yn sydyn gan lifogydd ym Mharc Roe, ac yn fuan wedyn gan lifogydd i fyny'r afon o'r A55 gan fod y rhan fwyaf o'r amddiffynfeydd llifogydd wedi'u llethu a daeth ardaloedd mawr o ganol Llanelwy dan ddŵr. Roedd rhannau o'r ddinas dan ddŵr am sawl diwrnod, er gwaetha'r defnydd o bympiau cynhwysedd uchel.

Gorlifwyd tua 320 o eiddo a 70 carafán yn ystod y digwyddiad. Caiff Llanelwy ei hamddiffyn o Afon Elwy gan amddiffynfeydd llifogydd sy'n cynnwys argloddiau pridd uchel y daeth yr afon drostynt oherwydd ei lefel uchel. Nid oes unrhyw dystiolaeth bod yr amddiffynfeydd wedi torri.

Daeth modelu llifogydd a wnaethpwyd ar gyfer yr ymchwiliad i'r casgliad, yn groes i'r ddealltwriaeth flaenorol, mai dim ond amddiffyniad yn erbyn 1 mewn 30 digwyddiad AEP mae'r amddiffynfeydd i lawr yr afon o'r A55 yn gynnig, tra bo'r rhai i fyny'r afon o'r A55 yn amddiffyn yn erbyn 1 mewn 75 digwyddiad AEP. Mae'r lefel o amddiffyniad felly, gryn dipyn yn llai na'r hyn a ddeallwyd cyn digwyddiad mis Tachwedd 2012. Daeth y ddealltwriaeth well drwy fireinio'r dulliau a ddefnyddir gan Adnoddau Naturiol Cymru i greu'r model llifogydd, ynghyd â chofnodion o'r llifogydd ei hun sydd wedi galluogi calibradu'r model yn union.

Yn ystod yr ymchwiliad, codwyd nifer o gwestiynau gan drigolion yr effeithiwyd arnynt o ran y ffactorau a allai fod wedi dylanwadu ar lefelau'r Afon Elwy.

Yn gyntaf, wnaeth y llanw uchel y sefyllfa'n waeth? Mae Adnoddau Naturiol Cymru wedi cadarnhau bod Afon Elwy yn Llanelwy yn ddigon uchel uwchlaw lefel y môr i'r llanw beidio cael unrhyw effaith. Mae terfyn dylanwad y llanw yn agos at ble mae Afon Elwy ac Afon Clwyd yn uno, tua 1.5km i lawr yr afon.

Yn ail, a oedd dŵr yn cael ei ollwng o Lyn Aled ac Aled Isaf yn ystod y llifogydd? Mae Dŵr Cymru wedi cadarnhau na chafodd unrhyw ddŵr ei ollwng o Lyn Aled a dim ond ychydig bach o ddŵr gafodd ei ollwng o Aled Isaf rhwng 25 Tachwedd a 29 Tachwedd, ond bod hyn o fewn gweithdrefnau gweithredu y cytunwyd arnynt. Credir ei bod yn annhebygol i'r naill gronfa gael dylanwad sylweddol ar lifogydd Llanelwy.

Yn drydydd, wnaeth Pont Spring Gardens gyfrannu at y llifogydd? Mae gwaith modelu cyfrifiadurol a wnaed gan Adnoddau Naturiol Cymru yn dangos, er bod y bont yn creu tyndra ar lif y dŵr, yn yr achos hwn nid oedd yn cyfrannu'n sylweddol at y llifogydd. Mae data yn dangos bod uchder y dŵr gymaint uwchlaw lefel y byndiau amddiffyn llifogydd y buasent wedi cael eu llethu hyd yn oed pe na fyddai'r bont yn ei lle, er y byddai Parc Roe wedi dioddef llai o lifogydd ac mae'n debyg na fyddai Spring Gardens Holiday Park wedi dioddef unrhyw lifogydd o gwbl.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw:

### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Cafodd y llifogydd ei achosi gan law trwm am gyfnod hir ar dir gwlyb a arweiniodd at lefelau dŵr yn Afon Elwy a oedd yn uwch na'r hyn oedd yr amddiffynfeydd llifogydd yn gallu ymdopi â nhw.

### **Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Credir fod i'r digwyddiad siawns o rwng 1 mewn 100 ac 1 mewn 200 o ddigwydd mewn unrhyw un flwyddyn. Er y gellid disgrifio hyn fel digwyddiad eithafol, gyda risg cymharol isel o ddigwydd eto, mae'r ymchwiliad wedi dangos y gallai'r amddiffynfeydd llifogydd yn Llanelwy gael eu trechu gan arwain at lifogydd eang mewn digwyddiad llawer llai difrifol.

### **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Mae'r amddiffynfeydd presennol yn Llanelwy yn darparu amddiffyniad yn erbyn siawns o 1 mewn 30 i'r gogledd o'r A55 a siawns o 1 mewn 75 digwyddiad i'r de o'r A55. Mae hyn yn is na'r safon amddiffyn a gredir sy'n briodol. Mae Adnoddau Naturiol Cymru yn ystyried opsiynau i leihau'r risg o lifogydd i lefel fwy derbyniol ar hyn o bryd. Yr arwyddion cynnar yw y gallai amrywiaeth o atebion fod yn bosibl, ond y gallai'r costau fod yn sylweddol (mwy na £5 miliwn). Mae Adnoddau Naturiol Cymru hefyd yn ymchwilio i weld a ellid gwneud unrhyw fesurau dros dro tymor byr i leihau'r risg hyd nes bydd cynllun yn cael ei rhoi ar waith. Gallai'r rhain gynnwys clirio coed a llystyfiant o lannau afonydd, a fyddai'n lleihau'r risg o flocio ac o bosibl yn cynyddu cynhwysedd yr afon yn ystod llifogydd, a chodi'r amddiffynfeydd lleol yn uwch i'r gogledd o'r A55, ar yr amod nad yw hyn yn cynyddu'r risg o lifogydd mewn mannau eraill yn y tymor byr. Mae'n debygol y byddai'n rhaid i Adnoddau Naturiol Cymru dalu am y mesurau tymor byr ac unrhyw atebion tymor hir o'u cyllideb arian cyfalaf.

### **Rhuddlan, gan gynnwys Lôn Sarn**

Mae'r ymchwiliad i'r llifogydd a effeithiodd ar ardaloedd Marsh Road a Ffordd yr Orsaf, Rhuddlan wedi sefydlu bod hyn wedi cael ei achosi gan Afon Elwy yn torri ei glannau i'r gogledd o Lanelwy ac yn llifo ar hyd y gorlifdir y tu ôl i'r amddiffynfeydd llifogydd. Roedd Lôn Sarn, sydd yn llwybr mynediad i Ysbyty Glan Clwyd, dan lifogydd o'r un ffynhonnell. Daeth rhannau gwahanol o Afon Clwyd dros amddiffynfeydd llifogydd i fyny'r afon o Ruddlan. Cafwyd llifogydd mewn cyfanswm o 10 eiddo (preswyl a masnachol).

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw:

### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Cafodd y llifogydd ei achosi gan law trwm am gyfnod hir ar dir gwlyb a arweiniodd at yr Afon Elwy yn dod dros ei hamddiffynfeydd i lawr yr afon o Lanelwy ac yn llifo ar hyd y gorlifdir tuag at Ruddlan. Daeth Afon Clwyd hefyd dros ei glannau. Yn Rhuddlan mae Afon Clwyd yn llanwol. Er nad yw effaith lawn y llanw uchel yn hysbys, mae tystiolaeth yn awgrymu bod y llifogydd yn dal i ddigwydd hyd yn oed pan oedd y llanw'n isel, sy'n dynodi mai ychydig o effaith gafodd y llanw fel un o achosion y llifogydd.

### **Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Credir fod i'r digwyddiad siawns o rwng 1 mewn 100 ac 1 mewn 200 o ddigwydd mewn unrhyw un flwyddyn. Fel y nodwyd yn flaenorol mewn perthynas â Llanelwy, mae'r amddiffynfeydd llifogydd yn ffynhonnell y dŵr llifogydd, hynny yw, i lawr yr afon o'r A55, yn darparu amddiffyniad yn erbyn siawns o 1 mewn 30 o ddigwydd. Mae yna risg sylweddol y gallai llifogydd ddigwydd eto oni bai y cymrir mesurau i leihau'r risg o orlifo yn y lleoliad hwnnw.

### **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Byddai gwaith gwella ar amddiffynfeydd yr Afon Elwy yn Llanelwy hefyd yn lleihau'r tebygolrwydd o lifogydd yn Rhuddlan. Efallai hefyd byddai cyfleoedd i gyfeirio dŵr llifogydd i ffwrdd o eiddo rhag ofn byddai'r amddiffynfeydd yn cael eu llethu. Ers y llifogydd, mae Adnoddau Naturiol Cymru wedi cynnal arolwg lefel crib amddiffyniad sydd wedi bwydo i mewn i waith modelu Llanelwy. Mae Adnoddau Naturiol Cymru ar hyn o bryd yn ystyried yr opsiynau ac ystod o atebion i leihau'r risg o lifogydd yn yr ardal.

#### Ffordd Isaf Dinbych

Mae ymchwiliad i'r llifogydd o'r Afon Elwy a effeithiwyd ar eiddo i'r de o Lanelwy, ger Ffordd Isaf Dinbych, yn dangos bod y llifogydd wedi digwydd o ganlyniad i'r afon yn torri ei glannau. Cafwyd llifogydd mewn hyd at 7 eiddo, gyda 14 arall bron iawn wedi dioddef. Mae Adnoddau Naturiol Cymru ar hyn o bryd yn asesu'r opsiynau sydd ar gael i leihau'r risg yn y dyfodol.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw:

### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Cafodd y llifogydd ei achosi gan law trwm am gyfnod hir ar dir gwlyb a arweiniodd at yr Afon Elwy yn torri ei glannau a dod drosodd i'r gorlifdir. Nid oes unrhyw amddiffynfeydd llifogydd ffurfiol yn y lleoliad hwn ac nid oedd gan yr un o'r eiddo a ddioddefodd amddiffyniad eiddo unigol.

### **Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Credir fod i'r digwyddiad siawns o rwng 1 mewn 100 ac 1 mewn 200 o ddigwydd mewn unrhyw un flwyddyn.



## **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei rheoli'n briodol yn y dyfodol?**

O ystyried nifer cymharol fach a natur ynysig yr eiddo yr effeithiwyd arnynt, mae'n annhebygol y gallai Adnoddau Naturiol Cymru gyfiawnhau'r gost o ddarparu amddiffynfeydd llifogydd uwch i amddiffyn yn erbyn siawns o 1 mewn 100 o ddigwydd. Fodd bynnag, gallai fod yn bosibl lleihau'r risg llifogydd i lefel dderbyniol drwy osod amddiffynfeydd eiddo unigol. Hefyd, dylid annog trigolion i gofrestru ar gyfer gwasanaeth rhybuddion llifogydd Asiantaeth yr Amgylchedd (a weithredir ar ran Adnoddau Naturiol Cymru).

### **2.2 Brwsws, Dinbych**

Mae'r ymchwiliad wedi nodi bod yr Afon Ystrad wedi torri ei glannau, gan achosi llifogydd i 7 eiddo preswyl ac 1 eiddo masnachol yn Nheras Brwcws. Roedd nifer o eiddo eisoes wedi buddsoddi mewn amddiffynfeydd eiddo unigol, ond rhannol lwyddiannus yn unig oedd hyn yn ystod y digwyddiad. Mae hefyd tystiolaeth o ôl-lifiad o ddŵr llifogydd drwy system ddraenio'r twnnel cyfagos i gerddwyr o dan yr A525.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw

#### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Cafodd y llifogydd ei achosi gan law trwm am gyfnod hir ar dir gwlyb a arweiniodd at yr Afon Ystrad yn torri ei glannau, a gafodd ei waethygu gan yr ôl-lifiad i fyny'r twnnel cerddwyr o dan y A525.

#### **Pa mor debygol yw hi i llifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Nid oes digon o wybodaeth ar gael i benderfynu ar union faint y digwyddiad. Fodd bynnag, mae map llifogydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn dangos y byddai'r eiddo yn dioddef llifogydd mewn digwyddiad siawns o 1 mewn 100.

## **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Mae Adnoddau Naturiol Cymru ar hyn o bryd yn ystyried yr opsiynau sydd ar gael i leihau'r risg yn y dyfodol, er bod y rhain yn debygol o fod yn gyfyngedig i amddiffyn eiddo unigol, oherwydd y gost uchel debygol o amddiffynfeydd llifogydd ffurfiol. Mae'r Cyngor wedi gosod falfiau cau i atal dŵr rhag llifo yn ôl i'r twnnel i gerddwyr.

### **2.3 Llanynys**

Effeithiwyd ar dri eiddo ynysig pan dorrodd yr Afon Clwyd ei glannau. Roedd gan bob eiddo amddiffyniad eiddo eu hunain, a weithiodd i wahanol raddau.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw:

#### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Cafodd y llifogydd ei achosi gan law trwm am gyfnod hir ar dir gwlyb a arweiniodd at yr Afon Clwyd yn torri'i glannau mewn gwahanol lefydd.

## **Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Credir fod i'r digwyddiad siawns o rwng 1 mewn 100 ac 1 mewn 200 o ddigwydd mewn unrhyw un flwyddyn. Does dim amddiffynfeydd llifogydd ffurfiol i'r Afon Clwyd yn y lleoliad hwn, sy'n golygu y gallai llifogydd ddigwydd gyda siawns o lai na 1 mewn 100. Daeth y dŵr llifogydd dros yr amddiffyniad eiddo unigol osod a osodwyd yn un eiddo.

## **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Mae'n annhebygol y byddai amddiffynfeydd llifogydd ffurfiol yn gost effeithiol i amddiffyn nifer fach o eiddo ynysig, sydd eisoes ag amddiffyniad eiddo unigol wedi'u gosod. Hefyd, dylid annog trigolion i gofrestru ar gyfer gwasanaeth rhybuddion llifogydd Asiantaeth yr Amgylchedd (a weithredir ar ran Adnoddau Naturiol Cymru).

### **2.4 Gellifor**

Daeth yr ymchwiliad i'r casgliad y dioddefodd eiddo unigol o lifogydd oherwydd llif uchel, ynghyd â chylfat wedi blocio mewn ffos ar hyd ochr y briffordd gyhoeddus. Argymhellwyd nifer o opsiynau. Mae'r rhain yn cynnwys gwaith cynnal a chadw gwell, gan y Cyngor a pherchnogion tir preifat, rhai mesurau i atal dŵr rhag mynd i mewn i'r eiddo yn ystod digwyddiad eithafol ac astudiaethau pellach o lefelau ffyrdd a'r dalgylch i fyny'r afon.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw:

### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Cafodd y llifogydd ei achosi gan law trwm am gyfnod hir gan arwain at lawer o ddŵr yn llifo i gwrs dŵr â chylfat nad oedd yn ddigon mawr i ddelio â digwyddiad eithafol.

### **Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Nid oes gwybodaeth ar gael mewn perthynas â maint y llifogydd. Fodd bynnag, deallir i'r Afon Clwyd gerllaw fod â siawns o 1 mewn 100 ac 1 mewn 200 o ddigwydd.

### **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Dylai'r Cyngor gysylltu â'r tirlfeddianwyr afonydd i esbonio eu rhwymedigaeth i gynnal y cwrs dŵr â chylfat i leihau'r risg o lifogydd. Gallai amddiffynfeydd eiddo unigol hefyd ostwng ymhellach y risg o ddŵr llifogydd rhag mynd i mewn i eiddo yn ystod digwyddiad eithafol. Argymhellir hefyd astudiaethau pellach o lefelau ffyrdd a'r dalgylch i fyny'r afon.

### **2.5 Glasdir, Rhuthun**

Mae'r ymchwiliad i'r llifogydd yng Nglasdir yn mynd rhagddo pan oedd yr adroddiad hwn yn cael ei ysgrifennu. Daeth yr ymchwilyr annibynnol i'r casgliad yn gynnar yn yr ymchwiliad y byddai gwybodaeth fanwl am yr hydroleg Afon Clwyd yn hanfodol at eu dealltwriaeth o pam y digwyddodd y llifogydd, y siawns y bydd yn digwydd eto a pha gamau dylid eu cymryd i leihau'r tebygolrwydd o lifogydd yn y dyfodol. Roedd Adnoddau Naturiol Cymru, ar adeg y llifogydd, eisoes yn cynnal adolygiad o fodel hydrolog Afon Clwyd yn ardal Rhuthun. Mae data a gofnodwyd yn ystod y llifogydd wedi galluogi

calibradu pellach a mireinio'r model. Mae'r gwaith a wnaed gan Adnoddau Naturiol Cymru yn cael ei adolygu ar hyn o bryd gan yr ymchwilyr annibynnol. Rhagwelir bydd yr ymchwiliad wedi ei gwblhau erbyn mis Medi 2013.

Fel mesur dros dro, ac yn dilyn trafodaethau gydag Adnoddau Naturiol Cymru, mae'r Cyngor wedi tynnu'r sgriniau diogelwch o'r cylfat 5-ffordd sy'n mynd o dan y ffordd liniaru. Mae medrydd dŵr telemetreg wedi cael ei gosod yn y fynedfa i'r cylfat i wella'r system rhybuddio am lifogydd a gosodwyd wyneb caled uwchben y cylfatiau i ganiatáu mynediad hawdd i gael gwared ar falurion yn ystod llifogydd.

## **2.6 Park Place/ Stryd Mwrog/ Maes Ffynnon, Rhuthun**

Mae'r ymchwiliad wedi nodi bod man isel yn y bwnd amddiffyn llifogydd yng Nghae Ddôl wedi caniatáu i ddŵr llifogydd ddod dros yr amddiffynfeydd, gan arwain at lifogydd mewn 1 eiddo preswyl ac 1 eiddo masnachol. Mae'r amddiffynfa hon bellach wedi cael ei chodi i'r un uchder ag amddiffynfeydd cyfagos.

Gwelwyd hefyd fod dŵr llifogydd yn dod o rigolau'r briffordd yn Park Place/ Stryd Mwrog, y gwyddys bellach i fod wedi cael ei achosi gan ddŵr yn cronni yng nghylfat Stryd Mwrog o ganlyniad i lif uchel yn Afon Clwyd. Cyfarwyddwyd gosod falfiau cau yn y rhigolau hyn.

Nid oedd wal gerrig, sy'n ffurfio ffin ddwyreiniol i eiddo ym Maes Ffynnon a gweithredu fel amddiffynfa llifogydd anffurfiol, yn gallu cadw'r Afon Clwyd yn llawn y tu ôl iddi, ac fe'i gwelwyd i fod yn athraidd yn ystod y llifogydd, gan arwain at lifogydd mewn 2 eiddo sydd heb eu cadarnhau. Mae Adnoddau Naturiol Cymru yn ystyried dynodi'r wal fel amddiffynfa llifogydd ffurfiol ac mae wedi dechrau ar y gwaith i ail-bwyntio'r wal i leihau ei athreiddedd.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw

### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Cafodd y llifogydd ei achosi gan law trwm am gyfnod hir ar dir gwlyb a arweiniodd at lefelau dŵr uchel yn yr Afon Clwyd. Aeth yr afon dros ei amddiffynfeydd yng Nghae Ddol a pherodd ddŵr i hel yng nghylfat Stryd Mwrog. Treiddiodd dŵr llifogydd hefyd trwy wal derfyn ym Maes Ffynnon.

### **Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Credir fod i'r digwyddiad siawns o rwng 1 mewn 100 ac 1 mewn 200 o ddigwydd mewn unrhyw un flwyddyn.

### **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Mae gwaith eisoes wedi ei wneud gan Adnoddau Naturiol Cymru i godi uchder pwynt isel lleol yn yr amddiffynfeydd yng Nghae Ddôl. Mae gwaith yn mynd rhagddo gan Adnoddau Naturiol Cymru i uwchraddio'r wal derfyn ym Maes Ffynnon ac mae cynlluniau ar y gweill gan Lywodraeth Cymru i osod falfiau cau i leihau'r risg o ddŵr llifogydd yn cronni yn Stryd Mwrog.

## **2.7 Llanbedr Dyffryn Clwyd**

Dioddefodd un eiddo preswyl o lifogydd yn ystod y digwyddiad. Daeth yr ymchwiliad i'r casgliad mai'r rheswm am y llifogydd oedd anallu'r cwrs dŵr yn Lôn Cae Glas a gerllaw'r A494 i gadw'r llif o fewn ei glannau. Roedd hyn o ganlyniad i ddiffyg capasiti ynghyd â chylfatiau wedi blocio a dymchwel. Mae rhywfaint o waith atgyweirio wedi cael ei wneud, gyda chynlluniau ar waith i gynyddu capasiti un o'r cylfatiau. Mae'r Cyngor wedi cyflwyno manylion am ei ymchwiliad i Lywodraeth Cymru. Mae hyn yn dilyn cyflwyno adroddiad arfarnu prosiect yn 2011 a oedd yn nodi opsiwn a ffafrir i leihau'r risg o lifogydd yn sylweddol drwy newid neu uwchraddio'r rhan fwyaf o'r cylfatiau.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw

### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Cafodd y llifogydd ei achosi gan law trwm am gyfnod hir ar dir gwlyb a oedd yn uwch na chapasiti'r cwrs dŵr cyffredin yn Lôn Cae Glas. Arweiniodd hyn, ynghyd â chylfat wedi blocio a dymchwel, at ddŵr llifogydd yn llifo ar hyd yr A494 a mynd i eiddo yn Smithy Corner.

### **Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Nid oes gwybodaeth ar gael mewn perthynas â maint y llifogydd. Fodd bynnag, deallir i'r Afon Clwyd gerllaw fod â siawns o 1 mewn 100 ac 1 mewn 200 o ddigwydd.

### **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Dylai Cyngor Sir Ddinbych ofyn am sicrwydd gan Lywodraeth Cymru ynglŷn ag argaeledd cyllid grant i gynorthwyo'r Cyngor i gynnal cynllun gwella a dylid ystyried a ellid ymgymryd â mesurau tymor byr i leihau'r risg hyd nes bydd cynllun yn cael ei weithredu.

## **2.8 Loggerheads**

Canfu'r ymchwiliad bod y clwstwr o eiddo sy'n perthyn i Gyngor Sir Ddinbych ym Mharc Gwledig Loggerheads wedi dioddef llifogydd pan dorrodd Afon Alyn ei hamddiffynfeydd llifogydd.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw

### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Cafodd y llifogydd ei achosi gan law trwm am gyfnod hir ar dir gwlyb a arweiniodd at lefelau dŵr yn yr Afon Alyn i godi'r uwch na lefel yr amddiffynfeydd llifogydd.

### **Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Nid oes gwybodaeth ar gael mewn perthynas â maint y llifogydd. Fodd bynnag, deallir i'r Afon Clwyd gerllaw fod â siawns o 1 mewn 100 i 1 mewn 200 o ddigwydd.

### **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Dylai Cyngor Sir Ddinbych asesu a oes angen amddiffynfeydd eiddo unigol gwell ai peidio.

## **2.10 Corwen**

Canfu'r ymchwiliad bod llifogydd wedi dod o'n Afon Dyfrdwy a'i fod wedi effeithio ar Green Lane, gan arwain at gau'r ffordd oedd yn gwahanu gogledd a de'r dref. Mae llifogydd yn Green Lane yn digwydd yn rheolaidd a bydd yn fater anodd ei ddatrys. Bydd Adnoddau Naturiol Cymru yn ymchwilio i weld a yw amddiffyn eiddo unigol yn ddewis hyfyw, er na fyddai hyn yn gwneud dim i leihau'r effaith ar Green Lane ei hun. Hefyd roedd rhywfaint o lifogydd dŵr wyneb o'r A5 ger Gorsaf yr Heddlu, Ambiwllans a Tân, sy'n cael ei ymchwilio gan Asiantaeth Cefnffyrdd Gogledd Cymru â'r Canolbarth ar ran Llywodraeth Cymru.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw:

### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Achoswyd y llifogydd yn Green Lane gan lefelau uchel yr Afon Dyfrdwy a dorrodd ei glannau i'r gorlifdir sy'n cael ei groesi gan Green Lane. Credir bod y llifogydd ar yr A5 o ganlyniad i ddŵr wyneb yn methu â llifo o'r ardal oherwydd lefelau uchel yn Afon Dyfrdwy.

### **Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Mae llifogydd yn Green Lane, ar gyfartaledd, dwy i dair gwaith y flwyddyn. Mae'n debygol y gallai'r A5 gael llifogydd tebyg yr un mor aml os yw'r achos yn gysylltiedig â lefelau uchel yn yr Afon Dyfrdwy.

### **Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Nid oes llawer iawn y gellir ei wneud i atal y llifogydd a chau Green Lane dros dro wedi hynny. Fodd bynnag, dylai perchnogion eiddo sydd mewn risg o lifogydd o Afon Dyfrdwy yng nghyffiniau Green Lane ystyried gosod amddiffynfeydd eiddo unigol. Bydd angen astudiaethau pellach i sefydlu union achos llifogydd yr A5.

## **2.10 Glyndyfrdwy**

Dangosodd yr ymchwiliad bod dau eiddo gwahanol wedi cael llifogydd, y ddau mewn perthynas â dŵr wyneb.

O ystyried y tri chwestiwn allweddol i'r ymchwiliad fynd i'r afael â nhw:

### **Pam wnaeth y llifogydd ddigwydd?**

Perodd glaw trwm am gyfnod hir lawer iawn o lif dŵr wyneb o dir preifat i'r briffordd gyhoeddus ac yna i'r eiddo.

**Pa mor debygol yw hi i lifogydd mor ddrwg â hyn ddigwydd eto?**

Nid oes gwybodaeth ar gael i bennu maint y digwyddiad. Yn seiliedig ar yr wybodaeth a gasglwyd mewn perthynas â lleoliadau llifogydd eraill ar draws y sir, byddai'n rhesymol tybio bod hwn yn ddigwyddiad eithafol.

**Pa gamau gwella sydd eu hangen i sicrhau bod y risg llifogydd yn y Sir yn cael ei reoli'n briodol yn y dyfodol?**

Mae angen astudiaethau pellach i edrych ar ffyrdd o ostwng rhediad dŵr wyneb ac i gyfeirio dŵr llifogydd i ffwrdd o eiddo. Hefyd, dylid rhoi cyngor i berchnogion eiddo mewn perthynas ag amddiffynfeydd eiddo unigol a mesurau i wneud y tai yn fwy gwydn i lifogydd.

### **3 Casgliad**

Arweiniodd y glawio trwm am gyfnod hir yn ystod 26 a 27 Tachwedd 2012 ar ddalgylchoedd afonydd Elwy a Chlwyd a oedd eisoes yn wlyb at y llifogydd gwaethaf yn Sir Ddinbych am dros ddegawd.

Yn dilyn y llifogydd, bu'r holl awdurdodau rheoli risg llifogydd perthnasol yn cyd-weithio'n agos i ymchwilio i'r rheswm pam y digwyddodd y llifogydd ac i benderfynu ar y tebygolrwydd y bydd yn digwydd eto. Mae'r ymchwiliad, a arweinwyd gan Gyngor Sir Ddinbych fel yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol a'i gydlynu gan weithgor aml-asiantaeth, ac eithrio Glasdir, wedi gallu gwneud argymhellion cadarn i leihau'r risg o lifogydd yn y dyfodol. O ran Glasdir, mae hydroleg cymhleth Afon Clwyd ac amgylchiadau'r llifogydd yn golygu bod yr ymchwiliad o'r lleoliad arbennig hwnnw yn cymryd mwy o amser nag a ragwelwyd yn wreiddiol. Fodd bynnag, y gobaith yw gallu cyflwyno adroddiad llawn ar ran olaf yr ymchwiliad erbyn mis Medi 2013.

Gan edrych tu hwnt i argymhellion safleoedd penodol, daeth i'r amlwg yn ystod yr ymchwiliad bod rhai camau cyffredinol y dylid eu cymryd i leihau'r risg o lifogydd yn y dyfodol, gan gynnwys:

#### **Gwaith Cynnal a Rheoli Cyffredinol o'r Afon**

- Sefydlu Partneriaeth Rheoli Afonydd, a fyddai'n dwyn ynghyd ystod eang o fudd-deiliaid, megis awdurdodau rheoli risg a thirfeddianwyr glannau afon, i sefydlu egwyddorion arweiniol ynghylch rheoli afonydd a datblygu ystod o fesurau a fyddai'n cael eu gweithredu trwy gynlluniau rheoli risg llifogydd ar lefel dalgylch. Byddai hyn hefyd yn creu fforwm i drafod y materion cymhleth o rolau a chyfrifoldebau o dan ddeddfwriaeth berthnasol a chreu cyfle i rannu gwybodaeth am arfer gorau.

#### **Amddiffyn Eiddo**

- Annog perchnogion eiddo mewn ardaloedd sydd â risg uchel o lifogydd i ystyried gosod Amddiffynfeydd Eiddo Unigol. Dylai Cyngor Sir Ddinbych ac Adnoddau Naturiol Cymru barhau i adeiladu ar eu partneriaeth waith sefydledig er mwyn sicrhau bod pob preswlydd sydd mewn risg o lifogydd yn Sir Ddinbych yn cael gwybod am yr opsiynau sydd ar gael. Dylid gwneud mwy o ymdrech i annog cymunedau mewn risg i fabwysiadu Cynlluniau Llifogydd Cymunedol.
- Datblygu polisi Cyngor Sir Ddinbych ar y defnydd o fagiau tywod a'u dosbarthu. Ar hyn o bryd bydd y Cyngor yn ceisio rhoi bagiau tywod fel mesur amddiffyn dros dro yn ystod llifogydd, ond mae hyn yn ddibynnol iawn ar yr adnoddau sydd ar gael ac mae'n anodd ei reoli, yn enwedig os yw'r sir gyfan yn cael ei effeithio gan lifogydd, fel y digwyddodd yn Nhachwedd 2012. Ar y cyfan, mae bagiau tywod yn fwy effeithiol os cânt eu defnyddio i amddiffyn eiddo lluosog yn hytrach na rhai unigol a bydd angen i'r polisi adlewyrchu hyn. Yn anffodus, gan fod bagiau tywod yn dechrau pydru unwaith maent wedi eu llenwi, nid yw'n bosibl casglu stocbentwr o fagiau tywod "rhag ofn". Dylai'r polisi hefyd ystyried y broblem o gasglu bagiau tywod ar ôl llifogydd a chael gwared arnynt, sydd yn aml wedi eu halogi trwy gysylltiad â dŵr llifogydd.

## **Rheoli Risg Llifogydd**

- Adolygu'r fethodoleg ymchwilio llifogydd a gytunwyd rhwng Cyngor Sir Ddinbych ac Adnoddau Naturiol Cymru. Yn ystod yr ymchwiliad, dysgwyd gwersi gwerthfawr ynglŷn â'r camau a'r gweithdrefnau sydd eu hangen i gynnal ymchwiliad effeithiol yn unol â gofynion Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr. Mae angen trafodaethau pellach, yn ôl pob tebyg yn genedlaethol, ynghylch y meini prawf ar gyfer ymchwilio i ddiwyddiadau llifogydd, er mwyn sicrhau bod pryderon tîrfeiddianwyr gwledig sydd mewn risg o lifogydd yn cael eu hystyried yn iawn. Dylid cymryd camau i annog preswylwyr yr effeithir arnynt i roi gwybod am achosion o lifogydd drwy dynnu sylw at bwysigrwydd yr wybodaeth a dderbyniwyd wrth ddatblygu mesurau i leihau'r risg.
- Sicrhau bod Strategaeth Rheoli Risg Llifogydd Sir Ddinbych yn adlewyrchu'r gwersi a ddysgwyd o lifogydd Tachwedd 2012.



## 4 Casgliad o'r Argymhellion

### 4.1 Argymhellion Penodol i Safleoedd

#### Llanelwy

- Dylid ystyried mesurau tymor byr dros dro, fel cael gwared ar goed a llystyfiant i gynyddu cynhwysedd yr afon a chodi amddiffynfeydd lleol i gael gwared ar fannau isel.
- Dylid gweithredu mesurau tymor hirach, sy'n cael eu hystyried gan Adnoddau Naturiol Cymru ar hyn o bryd, i leihau'r risg o lifogydd i lefel briodol.

#### Rhuddlan, gan gynnwys Lôn Sarn

- Dylid gwneud gwaith gwella ar yr Afon Elwy yn Llanelwy i atal dŵr llifogydd rhag dod dros yr amddiffynfeydd a llifo tuag at Ruddlan. Dylid ystyried opsiynau i ddargyfeirio dŵr llifogydd i ffwrdd o eiddo rhag ofn byddai'r amddiffynfeydd yn cael eu llethu.

#### Ffordd Isaf Dinbych

- Dylid annog preswylwyr i ymuno â system rhybuddio llifogydd Asiantaeth yr Amgylchedd ac ystyried gosod amddiffynfeydd eiddo unigol.

#### Brwcws, Dinbych

- Dylai Adnoddau Naturiol Cymru barhau i ymchwilio i opsiynau i leihau risg yn y dyfodol, gan gynnwys gosod amddiffynfeydd eiddo unigol.

#### Llanynys

Dylid annog preswylwyr i gofrestru ar gyfer gwasanaeth rhybuddion llifogydd Asiantaeth yr Amgylchedd.

#### Gellifor

- Dylai'r Cyngor gysylltu â'r tiffeddianwyr afonydd i esbonio eu rhwymedigaeth i gynnal y cwrs dŵr â chylfat i leihau'r risg o lifogydd.
- Dylid argymhell amddiffynfeydd eiddo unigol i'r preswylwyr.
- Dylid hefyd cynnal astudiaethau pellach o lefelau ffyrdd a'r dalgylch i fyny'r afon.

#### Park Place/ Stryd Mwrog/ Maes Ffynnon, Rhuthun

- Mae gwaith i leihau'r risg naill ai wedi caei ei wneud, neu ar y gweill neu wedi eu cyfarwyddo.

#### Llanbedr Dyffryn Clwyd

- Dylai Cyngor Sir Ddinbych ofyn am sicrwydd gan Lywodraeth Cymru ynglŷn ag argaeledd cyllid grant i gynorthwyo'r Cyngor i gynnal cynllun gwella a dylid ystyried a ellid ymgymryd â mesurau tymor byr i leihau'r risg hyd nes bydd cynllun yn cael ei weithredu.

### Loggerheads

- Dylai Cyngor Sir Ddinbych asesu a oes angen amddiffynfeydd eiddo unigol gwell ai peidio.

### Corwen

- Dylai perchnogion eiddo sydd mewn risg o lifogydd o Afon Dyfrdwy yng nghyffiniau Green Lane ystyried gosod Amddiffynfeydd Eiddo Unigol.
- Dylid cynnal astudiaethau pellach i ganfod union achos y llifogydd ar yr A5 ger Gorsaf yr Heddlu, y Gwasanaeth Tân ac Ambiwlans.

### Glyndyfrdwy

- Mae angen astudiaethau pellach i edrych ar ffyrdd o ostwng rhediad dŵr wyneb ac i gyfeirio dŵr llifogydd i ffwrdd o eiddo. Mae angen astudiaethau pellach i edrych ar ffyrdd i leihau dŵr ffo ac i gyfeirio llifddwr i ffwrdd o eiddo.
- Dylid rhoi cyngor i berchnogion eiddo mewn perthynas ag amddiffynfeydd eiddo unigol a mesurau i wneud y tai yn fwy gwydn i lifogydd.

## **4.2 Argymhellion Cyffredinol**

- Sefydlu Partneriaeth Rheoli Afonydd
- Annog perchnogion eiddo mewn ardaloedd sydd â risg uchel o lifogydd i ystyried gosod Amddiffynfeydd Eiddo Unigol.
- Datblygu polisi Cyngor Sir Ddinbych ar y defnydd o fagiau tywod a'u dosbarthu.
- Adolygu'r fethodoleg ymchwilio llifogydd a gytunwyd rhwng Cyngor Sir Ddinbych ac Adnoddau Naturiol Cymru.
- Sicrhau bod Strategaeth Rheoli Risg Llifogydd Sir Ddinbych yn adlewyrchu'r gwersi a ddysgwyd o lifogydd Tachwedd 2012.