



Cyngor Sir Penfro

Neuadd y Sir, Hwlfordd, Sir Benfro, SA61 1TP



Adroddiad Archwiliad Llifogydd

Cwm Abergwaun, Sir Benfro
Dydd Gwener 3^{ydd} Ionawr 2014.

Cynnwys

	Tudalen
Crynodeb Gweithredol	2
Disgrifiad o'r Safle / Lleoliad	3
Parthau Llifogydd	3
Llifogydd Blaenorol	3
Llifogydd 3 ^{ydd} Ionawr 2014	4
Canfyddiadau'r Ymchwiliad	5 - 7
Ymateb i'r Llifogydd	8 - 9
Adnoddau'r Awdurdod Lleol a ddefnyddiwyd yn ystod y digwyddiad	10
Crynodeb o'r Effeithiau	11 - 12
Cyfrifoldebau Rheoli Risg	13
Cyfrifoldebau Eraill	14 - 15
Adferiad	16
Awdurdodau Rheoli Risg yr Ymgynghorwyd â Nhw	16
Newid yn yr Hinsawdd	17
Cynllun Rheoli Traethlin	17
Casgliad	18
Argymhellion	19 - 20
Camau Nesaf	20
Ymateb i'r Ymgynghori	20
Atodiadau	21 - 27

Crynodeb Gweithredol

Gwnaed yr Adroddiad Archwiliad Llifogydd (FIR) hwn gan Gyngor Sir Penfro dan ei ddyletswyddau fel yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol (LLFA).

Mae Adran 19 o Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010 (FWMA) yn gofyn, pan fo hynny'n briodol yn dilyn llifogydd, ein bod yn ymchwilio i ba awdurdodau rheoli perygl llifogydd sy'n berthnasol a darganfod pa gamau a gymrwyd neu a gymrir. Crynodeb yw'r adroddiad hwn o hanes y sefyllfa, sefyllfa bresennol awdurdodau rheoli risg a'n hargymhellion.

Adran 19

- (1) O ddod yn ymwybodol o lifogydd yn ei ardal, rhaid i awdurdod llifogydd lleol arweiniol, i'r graddau y mae'n ystyried hynny'n angenrheidiol neu briodol, ymchwilio i'r canlynol:

(a) Pa awdurdodau rheoli risg sydd â swyddogaethau rheoli perygl llifogydd perthnasol, a

(b) A yw pob un o'r awdurdodau rheoli risg hynny wedi arfer, neu'n bwriadu arfer, y swyddogaethau hynny mewn ymateb i'r llifogydd.

- (2) Pan fo awdurdod yn cynnal ymchwiliad dan isadran (1) rhaid iddo wneud y canlynol:

(a) Cyhoeddi canlyniadau ei ymchwiliad, a

(b) Hysbysu unrhyw awdurdodau rheoli risg perthnasol.

Crynodeb yw'r adroddiad hwn o'r camau sy'n cael eu cymryd gan bob un o'r Awdurdodau dan sylw. Y nod yw i gasgliadau'r adroddiad hwn eglurhau swyddogaethau a chyfrifoldebau pawb dan sylw ac awgrymu atebion neu gamau all gael eu cymryd i ddatrys y broblem.

Pan fo un neu fwy o sefydliadau'n gyfrifol ar y cyd, byddem yn awgrymu eu bod yn gweithio'n agos ac yn rhannu adnoddau.

Nid yw ein dyletswydd i ymchwilio'n gwarantu y bydd problemau llifogydd yn cael eu datrys ac ni all Cyngor Sir Penfro fynnu bod eraill yn gweithredu.

Ystyriwyd hi'n angenrheidiol cynnal ymchwiliad i'r llifogydd yng Nghwm Abergwaun, Sir Benfro, yn dilyn digwyddiad 3^{ydd} Ionawr 2014 a arweiniodd at gau'r A487(T) gyda 14 eiddo'n dioddef llifogydd mewnol.

Disgrifiad o'r Safle / Lleoliad

Daw Cwm Gwaun o gyfeiriad Mynydd Preseli i Gwm Abergwaun ac fe'i crëwyd gan ddŵr tawdd wrth gilio'r rhew yn ystod yr oes iâ ddiwethaf gan adael cwm gwyrddlas ag ochrau serth o ryw 15km o hyd.

Mae dyffryn yr afon yn ddwfn ac o'r neilltu nes bydd yn cyrraedd y môr yng Nghwm Abergwaun gan roi ei enw i'r pentref.

Pont garreg un bwa, a godwyd yn 1875, sy'n cludo traffig rhwng Abergwaun a Threfdraeth ar Gefnffordd yr A487 drwy un o'r tagfeydd gwaethaf ar unrhyw briffordd yn Sir Benfro. Mae'n troi drwy ongl sgwâr gul o Bridge Street i Newport Road. Ar y llwybr hwn mae cyfyngiad ar hyd cerbydau.

Cwm Abergwaun yw harbwr gwreiddiol Abergwaun ac yn gartref y cychod pennog lleol. Defnyddiwyd hefyd ar gyfer ffilmio *Dan y Wenallt* Dylan Thomas.

Mae pentref Cwm Abergwaun, sef Glynymel Road, Bridge Street, Newport Road a Quay Street, yn cynnwys rhyw 90 eiddo preswyl yn bennaf gyda chymysgedd o gartrefi parhaol preswyl a thai gwyliau.

Nid yw Cwm Abergwaun ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro; yr Awdurdod Gweinyddol yw Cyngor Sir Penfro.

Cyfeirnod grid yr ardal yw SM96294 37231. **Atodiad 1**

Parthau Llifogydd

Dengys Mapiau Perygl Llifogydd Cyfoeth Naturiol Cymru bod yr ardal mewn perygl llifogydd llanwol ac afonol.

Mae modd gweld y mapiau trwy ddefnyddio'r ddolen ganlynol.

<https://naturalresources.wales/our-evidence-and-reports/maps/flood-risk-map/?lang=cy>

Llifogydd Blaenorol

Bu llifogydd hanesyddol o'r briffordd yn Bridge Street, Quay Street, Glynymel Road ac i'r Meysydd Parcio Cer a Chychod Cyhoeddus o ganlyniad i ddigwyddiadau llanwol ac afonol. Arweiniodd rhai o'r digwyddiadau hyn at lifogydd mewnol i eiddo; fodd bynnag nid oes gan yr Awdurdod hwn gofnod o unrhyw lifogydd hanesyddol yn y lleoliad hwn.

Llifogydd 3^{ydd} Ionawr 2014

Ar ddydd Gwener 3^{ydd} Ionawr 2014, yn dilyn cyfnod hir o wyntoedd cryfion a stormydd a systemau gwasgedd isel, cynhyrchwyd tonnau mawrion ac ymchwyddiadau llanwol ar hyd arfordir Sir Benfro.

Arweiniodd hyn, yn cyd-daro â Llanwau Mawr Seryddol Uchel, at lifogydd yng Nghwm Abergwaun, Sir Benfro.

Dengys gwybodaeth a gasglwyd gan Gyfoeth Naturiol Cymru (**Atodiad 2**) bod medrydd llanwol Abergwaun wedi cofnodi lefelau o 3.37m UDO yn ystod y llifogydd llanwol ar 3^{ydd} Ionawr 2014.

Arsylwadau alltraeth 3^{ydd} Ionawr ar benllanw, Bwi Tonnau 62301 yn Aber-porth

- Tonnau – 5.1m, cyfnod 8 eiliad
- Cyfeiriad y gwynt – o'r de-orllewin
- Cyflymder y gwynt – 17.5m/e

Canfyddiadau'r Ymchwiliad

Gwnaed yr ymchwiliad dilynol i'r digwyddiad hwn gan Isadran Priffyrdd ac Adeiladu Cyngor Sir Penfro.

Cadarnhaodd trafodaethau gyda swyddogion tîm Cynnal a Chadw Cyngor Sir Penfro, staff Cynllunio at Argyfwng a thrigolion lleol bod dŵr y llanw wedi dod dros lan y cei a glan yr afon yng Nghwm Abergwaun, gan effeithio ar arwynebedd o ryw 6000 metr sgwâr. **(Atodiad 4)**

Gorlifwyd rhannau o'r briffordd yn Quay Street a'r Maes Parcio cyhoeddus gydag "adlif" ychwanegol ar draws y maes parcio gan beri sianelu dŵr drwy'r agoriad ym mhont yr afon a llifo dros yr A487(T) Bridge Street i Newport Road.

Ychwanegodd llifau ychwanegol o gyffiniau 8 Glynymel Road ar hyd Glynymel Road at y llifogydd yn Bridge Street a Newport Road.

Dioddefodd 14 eiddo yn Bridge Street, Quay Street a Glynymel Road lifogydd mewnol, rhai o ganlyniad i "adlif" cerbydau'n mynd heibio. **(Atodiad 3)**

Clywsom fod rhai trigolion wedi ystyried gweithredu eu hunain trwy gau'r briffordd gyda'u cerbydau eu hunain i atal cerbydau rhag defnyddio'r briffordd. Fodd bynnag, mae ar ddeall na chymrwyd y camau hyn.

Roedd trigolion o'r farn bod cafnau Cefnffordd yr A487 wedi tagu gan achosi i'r briffordd fynd dan ddŵr. Fodd bynnag, mae ymchwiliadau dilynol wedi dangos nad felly yr oedd.

Mae Asiantaeth Cefnffyrdd De Cymru wedi cadarnhau y glanhawyd y cafnau ar Gefnffordd yr A487 cyn cyfnod y Nadolig 2013 ac eto'n dilyn derbyn yr adroddiadau llifogydd cyntaf oddi wrth CSP.

Nid oedd unrhyw dystiolaeth o lifogydd cysylltiedig â charthion; fodd bynnag mae Swyddog Rheoli Llygredd Cyngor Sir Penfro wedi cadarnhau yr ystyriwyd bod y dŵr yn halogedig er na chymrwyd unrhyw samplau dŵr.

Yn dilyn ymholiad dilynol trwy Aelod Lleol y Cyngor Sir ynghylch arogleuon drwg penderfynwyd nad oedd "corcyn" ar dwll gwialenni cafn y briffordd oddi allan i Awelfor yn Quay Street. O ganlyniad i hyn, roedd arogleuon yn taro'n ôl o'r garthffos gyfunol drwy ratin y cafn. Felly, mae'n debygol dros ben fod y garthffos gyfunol wedi gorlenwi yn ystod y llifogydd.

Ni chadarnhawyd beth oedd dyfnder y llifogydd mewnol a gyrhaeddwyd nac am ba hyd er y clywsom fod dyfnder y dŵr mewn eiddo'n amrywio o 5mm i ryw 50mm. Nid oes cyfrif chwaith am natur a gwerth y difrod a achoswyd.

Dyfnder y dŵr yn y maes parcio ar bwys pont yr afon oedd tuag 1.5m.

Nid oedd unrhyw dystiolaeth o rwystr ffisegol i'r bont un bwa yng Nghwm Abergwaun lle mae'n cyrraedd yr harbwr; fodd bynnag mae trigolion wedi dweud bod llif yr afon yn gyflym a'r dŵr yn gymharol uchel yn dilyn glaw trwm hir yn ystod yr wythnosau blaenorol.

Daeth yn amlwg nad oedd modd atal llifogydd ar hyd y briffordd; fodd bynnag, er bod llifddorau a/neu amddiffyniad bagiau tywod ar fwyafrif yr eiddo, roedd "adlif" cerbydau'n mynd heibio'n cyfrannu at don a aeth dros drothwyon heb eu hamddiffyn. Mae ar ddeall hefyd nad oes haenau gwrth-leithder a/neu bilennau dan lorïau ambell eiddo, all fod wedi cyfrannu at fynediad dŵr i'r eiddo.

Tra bo ar ddeall bod Cyfoeth Naturiol Cymru wedi rhoi amddiffyniad llifddor i bob eiddo yn y Parth Perygl Llifogydd, nid oedd nifer o berchenogion eiddo'n bresennol oherwydd mai cartrefi gwyliau yw eu heiddo. Yn yr achosion hyn mae'n ymddangos yr dibynnwyd ar staff y Cyngor Sir i ddarparu a gosod amddiffyniad bagiau tywod gyda chymorth trigolion.

Cadarnhaodd ymchwiliadau dilynol Cyngor Sir Penfro nad yw'r cafnau priffordd oddi allan i rifau 2 i 8 Quay Street yn gollwng yn uniongyrchol i'r afon neu ardal yr harbwr a'r dyb yw eu bod yn gollwng i garthffos gyfunol a gorsaf bwmpio ger Pont Cwm Abergwaun.

Digwyddodd llifogydd i ardal y maes parcio ceir a chychod yn y "Skirmisher" o ganlyniad i ddylanwadau llanwol ac ymchwydd i fyny'r llithrfa o'r harbwr. Nid yw'n hysbys a oedd llifogydd mewnol yn adeilad y Skirmisher ei hun.

Yn dilyn trai'r llanw, mae ar ddeall bod cafnau'r priffyrdd yn gweithredu, gan beri i'r llifogydd ddraenio o'r priffyrdd.

Nid oes unrhyw Gyrsiau Dŵr Cyffredin oedd yn elfen gyfrannol at y llifogydd yng Nghwm Abergwaun.

Mae Dŵr Cymru wedi cadarnhau nad oes ganddynt unrhyw dystiolaeth bod y system carthffosydd aflan yng Nghwm Abergwaun wedi gorlenwi neu fethu o ganlyniad i'r llifogydd hyn.

Nid oedd unrhyw faterion "dŵr ffo" arwyneb cysylltiedig â'r llifogydd hyn.

Nid oes unrhyw faterion yn ymwneud â rhwystro neu orlenwi unrhyw gylfat cysylltiedig â'r llifogydd hyn.

Caiff Afon Gwaun yng Nghwm Abergwaun ei dosbarthu fel prif afon gyda Chyfoeth Naturiol Cymru'n Awdurdod Rheoli Risg arni.

Ymateb i'r Llifogydd.

Cafodd perygl llifogydd arfordirol wrth gyfuno llanwau mawr eithriadol, amgylchiadau ymchwydd a gwyntoedd cryf a nodwyd yn ystod yr wythnos cyn y digwyddiad sylw pellach ar ddydd Iau, 2^{il} Ionawr 2014, a arweiniodd at gynnal telegynhadledd amlasiantaethol y prynhawn hwnnw.

Dwysawyd hyn trwy gynnal cyfarfod o Grŵp Cydgysylltu Strategol Fforwm Lleol Cymru Gydnerth (LRF) yn cwmpasu tiriogaeth Heddlu Dyfed Powys y noswaith honno. O ganlyniad, dechreuwyd trefnau cynllunio at argyfwng yn barod ar gyfer y tywydd garw a ddigwyddodd wedyn ar fore Gwener 3^{ydd} Ionawr 2014 (llifogydd llanwol), a thywydd garw pellach cysylltiedig â llanwau mawr parhaus yn ystod y diwrnodau dilynol.

Roedd Cyfoeth Naturiol Cymru wedi cyhoeddi larymau a rhybuddion llifogydd i'r cylch yn y cyfnod cyn y digwyddiad.

Ar fore Gwener 3^{ydd} Ionawr 2014, hysbyswyd llifogydd a gwnaed ceisiadau i ddarparu bagiau tywod i Ganolfan Gysylltu Cyngor Sir Penfro.

Oherwydd adroddiadau tywydd a rhybuddion a gafwyd o'r Swyddfa Feteorolegol a Chyfoeth Naturiol Cymru, roedd Cyngor Sir Penfro wedi dechrau "Gwyllo'r Llanw" yng Nghwm Abergwaun a mannau diamddiffyn eraill ledled y Sir. Felly, roedd gweithwyr ar gael i ddelio ag unrhyw geisiadau am gymorth a dderbyniwyd oddi wrth drigolion.

Rhoddodd personél Brigâd Dân Canolbarth a Gorllewin Cymru, y cysylltwyd â nhw'n uniongyrchol gan drigolion ac Aelod Lleol y Cyngor Sir, gymorth ar ffurf offer pwmpio yn ôl y gofyn.

Defnyddiwyd personél y Cyngor Sir yn gyffredinol yn darparu a gosod bagiau tywod yn ôl y gofyn, gan gynnig cymorth pan ofynnwyd amdano.

Daliodd traffig i deithio ar hyd yr A487(T), rhwystrowyd y ffordd gan lori ddiffygiol a chlywsom fod Asiantaeth Cefnffyrdd De Cymru wedi cau'r ffordd maes o law. Fodd bynnag, byddai'n ymddangos bod trigolion lleol wedi dal i gyrraedd eu heiddo yn eu cerbydau gan achosi problemau llifogydd ychwanegol i eiddo o ganlyniad i greu "tonnau blaen".

Effeithiwyd ar ryw 14 eiddo yn ystod y llifogydd y bore hwnnw. Ymwelodd Staff hyfforddedig y Cyngor Sir â thrigolion ar y prynhawn Gwener i roi gwybodaeth, cyngor a chymorth.

Nodwyd y gosodwyd llifddorau a bagiau tywod ym mwyafrif yr eiddo. Cyn cau Cefnffordd yr A487, roedd cerbydau'n gyrru i lawer yr A487 yn creu tonnau blaen gan waethygu llifogydd mewnol eiddo.

Ystyriai trigolion bod cafnau priffordd tagedig yn atal llifddwr oedd yn llifo trwy'r agoriad wrth bont yr afon ac o Glynymel Road ar hyd Bridge Street a Quay Street rhag cael ei gludo ymaith.

Ymateb i'r Llifogydd (Parhad)

Cyhoeddodd Cyngor Sir Penfro Adroddiadau rheolaidd ar y Sefyllfa i'w partneriaid, staff a'r cyfryngau yn ystod y digwyddiad. Gwnaed nifer o ddatganiadau i'r wasg, yn ogystal â chyfathrebu drwy gyfryngau cymdeithasol. Roedd y digwyddiad, a effeithiodd nid yn unig ar Gwm Abergwaun ond llawer rhan o Sir Benfro, o gryn ddiddordeb i'r cyfryngau.

Mae ar ddeall yr hysbyswyd y Cynghorydd Sir lleol, oedd mewn cysylltiad â'r Awdurdod, o'r sefyllfa'n rheolaidd.

Derbyniodd Cyngor Sir Penfro 55 o alwadau yn ystod oriau swyddfa ar ddiwrnod y digwyddiad, a'r dydd Sadwrn dilynol, ynghylch y llifogydd. Mae hyn yn ymddangos yn isel o ystyried effaith y digwyddiad.

Y farn yw bod y negeseuon rhagweithiol a gyhoeddwyd drwy'r cyfryngau cymdeithasol a chonfensiynol, yn rhybuddio a hysbysu'r cyhoedd, wedi cael effaith gadarnhaol. Yn ogystal, caiff ei ystyried bod presenoldeb rhagweithiol personél Cyngor Sir Penfro mewn mannau allweddol wedi lleihau nifer y galwadau, oherwydd bod trigolion yn cysylltu â'r gweithlu'n uniongyrchol i gael cyngor a/neu gymorth.

Adnoddau CSP a ddefnyddiwyd yn ystod y digwyddiad

Cydgysylltu strategol – darparodd adnoddau cynllunio at argyfwng gydgysylltu, gyda chyfraniad staff uwch drwy Bennaeth yr Amgylchedd ac Argyfyngau Sifil Posibl. Gweithredodd Pennaeth Priffyrdd ac Adeiladu'r Awdurdod fel arweiniad strategol yn ystod y digwyddiad yn cyfranogi mewn cyfarfodydd amlasiantaethol gan gyfeirio'n benodol at y llifogydd yng Nghwm Abergwaun.

Timau Gwaith – lleoli adnoddau cynnal a chadw ardal ar gyfer gweithredu'n ataliol ac adweithiol i lifogydd, wedi'u cydgysylltu drwy'r Rheolwyr Ardal.

Rhaid tynnu sylw at waith staff y "rheng flaen" – roeddent yno yn ystod tywydd arbennig o arw ac yn rhagweithiol wrth roi cyngor / cymorth, yn ogystal â delio â materion yn y fan a'r lle, gyda llawer ohonynt yn cael ei galw'n ôl o'u gwyliau.

Roedd cerbydau gwagio cafnau Cyngor Sir Penfro a pheiriannau ac offer contractwyr ar gael pe bai angen eu gwasanaethau.

Roedd swyddogion hyfforddedig yn bresennol yn ystod prynhawn y digwyddiad i gyfarfod trigolion i gynnig cyngor a chymorth yn ôl y gofyn.

Crynodeb o'r Effeithiau

Perygl i Fywyd / Iechyd Ar briffyrdd cyhoeddus, ni nodwyd unrhyw berygl i fywyd.

Ar y cei a'r maes parcio cyhoeddus, dylid nodi perygl y gallai cerddwyr gamu oddi ar a/neu gerbydau yrru oddi ar ymyl y cei a/neu lan yr afon i ddyfroedd dyfnion yr harbwr a'r afon.

Mewn eiddo, y farn yw nad oes fawr ddim perygl i fywyd oherwydd dyfnder llifogydd mewnol; fodd bynnag rhaid nodi y gall mynediad dŵr i systemau trydanol beri bod angen gofal eithriadol.

Fe all llifddwr gynnwys halogiad fel elifion carthion amrwd. Dylai trigolion sydd wedi cael llifogydd mewnol fod yn ymwybodol o beryglon halogiad o'r fath.

Mae perygl sioc neu drydanu os bydd systemau torri cylched yn methu.

Priffyrdd

Gall llifogydd beri gorfod cau Cefnffordd yr A487 gan arwain at weithredu llwybrau gwyrho hir. Yn ogystal, efallai na fydd modd croesi'r ardal o amgylch yr harbwr a'r maes parcio.

Mae pryderon y gall cerbydau sy'n cael eu gadael yn y maes parcio a/neu ar y cei arnofio a mynd i'r harbwr os bydd dyfnder llifddyfroedd yn cynyddu heb yn wybod i'r perchenogion.

Efallai y rhwystrwyd gollwng dŵr arwyneb i'r cwrs dŵr o'r systemau draenio.

Carthffosydd Aflan

Fe all carthffosydd orlenwi, gan beri halogi llifddwr gyda charthion. Gallai codi caeadau tyllau beri perygl ychwanegol i gerddwyr.

Mae Dŵr Cymru'n cadarnhau nad oes unrhyw dystiolaeth fod hyn wedi digwydd yn ystod y llifogydd hyn.

Pympiau Carthion

Mae Gorsaf Bwmpio Carthion Dŵr Cymru ar bwys yr A487(T) a Phont yr Afon yng Nghwm Abergwaun.

Byddai'n ymddangos y cysylltwyd cafnau draenio'r briffordd â charthffosiaeth gyfunol.

Mae Dŵr Cymru wedi cadarnhau'r canlynol mewn cysylltiad â'r orsaf bwmpio carthion.

1. Nid oedd unrhyw doriad yn y cyflenwad trydan yn ystod y digwyddiad oherwydd bod holl baneli trydanol a systemau rheoli uwchlaw lefel y dŵr sydd i'w ddisgwyl yn yr adeilad.
2. Mae falf annychwel ar yr ollyngfa orlif argyfwng mewn storm sy'n cael ei hystyried yn briodol.
3. Ni chofnodwyd oedd unrhyw enghreifftiau o fethiannau mecanyddol neu drydanol oherwydd llifogydd.
4. Nid oedd unrhyw dystiolaeth o orlenwi'r carthffosydd aflan yng Nghwm Abergwaun yn ystod y digwyddiad hwn.
5. Ar hyn o bryd nid oes unrhyw gynlluniau i liniaru effeithiau llifogydd y dyfodol.

Cyflenwad Dŵr

Nid oedd unrhyw dystiolaeth o halogi neu amharu ar gyflenwadau dŵr yn ystod y digwyddiad.

Cyflenwad Trydan

Nid oes unrhyw is-orsafoedd yn yr ardal yr effeithiwyd arni. Mae Western Power Distribution wedi cadarnhau nad oedd unrhyw amhariad hir ar gyflenwi trydan yn ystod y digwyddiad hwn.

Telathrebu

Nid oes unrhyw gyfnewidfeydd ffôn yn yr ardal yr effeithiwyd arni. Nid oes unrhyw dystiolaeth o amhariadau ar y rhwydwaith yn ystod y llifogydd; fodd bynnag, roedd yr amhariad ar y cyflenwad trydan i gartrefi'n golygu nad oedd ffonau sydd angen cyflenwad trydan yn gweithio bryd hynny.

Cyflenwad Nwy

Nid oes unrhyw dystiolaeth o amhariad yn ystod y digwyddiad.

Gwasanaethau Brys

Nid oes unrhyw Unedau Damwain ac Argyfwng, gorsafoedd ambiwlans, ysbytai, gorsafoedd heddlu neu dân yn ardal y llifogydd.

Seilwaith Cymdeithasol

Nid oes unrhyw sefydliadau addysgol, cartrefi gofal preswyl, meddygfeydd teulu yn ardal y llifogydd.

Cyfrifoldebau'r Awdurdod Rheoli Risg

Cyngor Sir Penfro fel yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol sy'n gyfrifol am reoli perygl llifogydd o Gyrsiau Dŵr Cyffredin, dŵr codi a goferiad dŵr arwyneb ac mae'n gyfrifol hefyd am ganiatáu gwaith ar Gyrsiau Dŵr Cyffredin.

Cyngor Sir Penfro fel yr Awdurdod Priffyrdd sy'n gyfrifol am ddŵr arwyneb ar y briffordd a chynnal cafnau a chylfatiau i sicrhau draenio priffyrdd, ac eithrio Cefnffyrdd, yn effeithiol.

I hysbysu digwyddiad

Y Ganolfan Gysylltu, ar 01437 764551

Y rhif cyswllt allan o oriau mewn argyfwng yw 0845 601 5522

mailto:enquiries@pembrokeshire.gov.uk

Cyfoeth Naturiol Cymru (Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru) sy'n gyfrifol am reoli perygl llifogydd o'r môr, prif afonydd a chronfeydd dŵr ac mae ganddo swyddogaeth trosolwg strategol o ran holl reoli perygl llifogydd.

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n darparu gwasanaeth rhybuddio rhag llifogydd ar hyd a lled Cymru mewn ardaloedd sydd mewn perygl llifogydd o afonydd neu'r môr.

I hysbysu digwyddiad

Llinell frys digwyddiadau: 0800 807060 (gwasanaeth 24 awr)

Ymholiadau Cyffredinol: enquiries@naturalresourceswales.gov.uk

Asiantaeth Cefnffyrdd De Cymru (ACDC) sy'n gyfrifol am reoli, cynnal a gwella'r traffyrdd, cefnffyrdd ac asedau cysylltiedig ledled rhanbarth De Cymru ar ran Llywodraeth Cymru.

I hysbysu digwyddiad

Ffôn: 0300 1231213

E-bost: enquiries@southwales-tra.gov.uk

Cyfrifoldebau **Dŵr Cymru** yw darparu cyflenwad dŵr yfed diogel a dibynadwy wrth sicrhau nad yw ei dyniadau dŵr a gweithgareddau cyflenwi dŵr yn niweidio'r amgylchedd; a chasglu a thrin y dŵr gwastraff sy'n cael ei gynhyrchu gan aelwydydd a busnesau, ynghyd â draenio dŵr arwyneb a phriffyrdd mewn llawer lle, mewn ffordd sy'n diogelu iechyd y cyhoedd ac yn gwarchod yr amgylchedd.

I hysbysu digwyddiad

Gwasanaethau dŵr ac argyfyngau Ffôn: **0800 052 0130**

(24 awr y dydd, 7 diwrnod yr wythnos)

Gwasanaethau carthffosiaeth ac argyfyngau Ffôn: **0800 085 3968**

(24 awr y dydd, 7 diwrnod yr wythnos)

Cyfrifoldebau Eraill

Cyfrifoldeb **BT** yw darparu a chynnal cynhyrchion a gwasanaethau llinell sefydlog, band eang, symudol a theledu.

Cysylltwch â	O ffôn tirwifren	0800 800 151
	O ffôn symudol	0330 123 4151

Cyfrifoldeb **Western Power Distributions** yw dosbarthu trydan yn ddiogel yng Nghymru, Canolbarth Lloegr a De-orllewin Lloegr.

I hysbysu digwyddiad

Cysylltwch â **0800 6783 105**

Defnyddwyr ffonau symudol **0330 123 5002**

Wales & West Utilities sy'n darparu gwasanaethau cysylltu nwy i Gymru gyfan a De-orllewin Lloegr. Daw eu cyfrifoldeb i ben wrth falf reoli mewn argyfwng y cwsmer cyn cyrraedd y mesurydd.

I hysbysu digwyddiad

Cysylltu mewn Argyfwng **0800 111 999**

Ymholiadau Cyffredinol **0800 912 2999**

E-bost **enquiries@wwutilities.co.uk**

Tirfeddianwyr y Glannau

Tirfeddianwyr y glannau yw'r rhai sy'n berchenogion tir ar lan cwrs dŵr, fel y manylir yn nogfen Adnoddau Naturiol Cymru 'Byw ar yr Ymyl'.

- i) Rhaid iddynt gynnal gwely a glannau'r cwrs dŵr, a hefyd y coed a llwyni sy'n tyfu ar y glannau.
- ii) Rhaid iddynt symud unrhyw falurion neu laid, hyd yn oed os nad oedd yn tarddu o'u tir, ac fe all y malurion hyn fod yn naturiol neu wneud.
- iii) Rhaid iddynt gadw unrhyw adeileddau sy'n perthyn iddynt yn rhydd o falurion. Mae'r adeileddau hyn yn cynnwys cylfatiau, sgriniau sothach, coredau ac adwyau melin.
- iv) Os na fyddant yn cyflawni eu dyletswyddau, gallent wynebu camau cyfreithiol dan Ddeddf Draenio Tir 1991.

Trigolion

Mae trigolion Cwm Abergwaun yn ymwybodol eu bod mewn perygl llifogydd a dylent gymryd camau i sicrhau eu bod nhw a'u heiddo'n cael eu gwarchod. Mae cydnherthedd cymunedol yn bwysig wrth roi gwybodaeth a chefnogaeth i'w gilydd os oes llifogydd i'w disgwyl.

Fe all camau y mae modd eu cymryd gynnwys gosod bagiau tywod a symud eitemau gwerthfawr i le uwch; i fesurau mwy parhaol fel gosod llifddorau, codi socedi trydan a gosod falfiau annychwel ar bibelli.

Dylai pawb sy'n teimlo effaith llifogydd geisio cofnodi gymaint o wybodaeth am y digwyddiad ag y bo modd.

Pan fo eiddo'n agos at brif afonydd, neu mewn ardaloedd lle maent yn agored i lifogydd llanwol, y cyngor i drigolion yw ymuno ag Trefn Rybuddio rhag Llifogydd Cyfoeth Naturiol Cymru.

Nodwyd bod un o'r trigolyn wedi dweud nad oedd yn derbyn unrhyw hysbysiadau oddi wrth Gyfoeth Naturiol Cymru, ond dywedodd nad oedd wedi ymuno â'r Drefn Rybuddio rhag Llifogydd. Rhoddwyd cyngor addas iddi.

Adferiad

Roedd cyngor a gwybodaeth a roddwyd cyn hynny gan Dîm Cynllunio at Argyfwng Cyngor Sir Penfro'n peri bod ymwybyddiaeth ymhlith trigolion ynghylch pa gymorth y gall yr Awdurdod ei roi yn ystod yr adferiad.

Ychydig o gwestiynau oedd gan y trigolion, gyda thrigolion yn gyffredinol wedi paratoi'n ddigonol ar gyfer yr adferiad.

Awdurdodau Rheoli Risg yr Ymgynghorwyd â Nhw

Caiff ei ystyried bod gan yr awdurdodau canlynol gyfrifoldebau perthnasol yn ardal y llifogydd ac ymgynghorwyd â nhw wrth baratoi'r adroddiad hwn.

Mae **Adran Briffyrdd Cyngor Sir Penfro** wedi gwneud gwaith ymchwiliol ar y draenio yn Quay Street ac nid oes cynlluniau ar unwaith i gynnal archwiliadau pellach.

Gwnaed arolwg o holl lefelau trothwyon a'u perthynas â lefelau llifddwr a bydd yn cael ei gyhoeddi a'i hysbysebu mewn cyfarfod cyhoeddus.

Mae **Dŵr Cymru**'n fodlon na pheryglwyd eu rhwydweithiau carthffosydd a chyflenwi dŵr o ganlyniad i'r llifogydd.

Nid oes gan **Asiantaeth Cefnffyrdd De Cymru** unrhyw gynlluniau i gynnal ymchwiliadau i'r rhwydwaith draenio dŵr arwyneb

Nid oes gan **Cyfoeth Naturiol Cymru** gynlluniau ar unwaith i wneud gwaith adferol i liniaru effeithiau llifogydd y dyfodol.

Arall

Nid yw **BT** wedi ymateb i geisiadau am wybodaeth.

Mae **Western Power Distribution** wedi cadarnhau y collwyd pŵer am ryw 10 munud yn effeithio ar yr ardal. Nid oes ganddynt unrhyw gynlluniau i uwchraddio eu cyfarpar o ganlyniad i'r digwyddiad hwn.

Mae **Wales & West Utilities** yn cadarnhau nad effeithiwyd ar eu hisadeiledd gan y digwyddiad ac nad oes ganddynt gynlluniau ar hyn o bryd i uwchraddio eu cyfarpar.

Newid yn yr Hinsawdd

Mae'n cael ei dderbyn yn gyffredinol bod yr hinsawdd yn newid ac y bydd cynhesu byd-eang yn dal i ddigwydd yn ystod y ganrif nesaf.

Mae'r rhagfynegiadau diweddaraf ar gyfer y Deyrnas Unedig yn dangos cynnydd yn nhymereddau'r haf a'r gaeaf, cynnydd yng nglaw'r gaeaf, gostyngiadau yng nglaw'r haf (er y gall fod codiadau bychan hefyd), mwy o ddiwrnodau o law trwm a chynnydd yn lefel y môr. Mae disgwyl i lefel y gynyddu 1m erbyn 2100 a dal i gynyddol wedyn.

Mae disgwyl i berygl llifogydd gynyddu'n sylweddol ar hyd a lled y DU gyda chynnydd yn amllder llifogydd arfordirol, afonol, dŵr arwyneb, dŵr codi, draeniau a charthffosydd, gydag effeithiau'n ddibynnol ar amgylchiadau a gwendid lleol.

Bydd newid yn yr hinsawdd yn gwaethygu 'Mannau Drwg' presennol o ran llifogydd lleol gyda rhai newydd yn ymddangos.

Mae disgwyl i lefel y môr gynyddu oherwydd y cynnydd cyffredinol yn nhymheredd y môr a thoddi Capanau rhew oherwydd cynhesu byd-eang gan beri ymchwyddiadau storm mwy ac amlach, tonnau uwch a gwyntoedd cyflymach, a allai fod gynyddu perygl llifogydd arfordirol.

Cynllun Rheoli Traethlin

Mae Cynllun Rheoli Traethlin (CRhT) yn darparu asesiad ar raddfa fawr o'r peryglon cysylltiedig â datblygiad yr arfordir ac mae'n cyflwyno fframwaith polisi i roi sylw i'r peryglon hyn i bobl a'r amgylchedd datblygedig, hanesyddol a naturiol mewn ffordd gynaliadwy. Mae rhagor o wybodaeth i'w chael trwy ddefnyddio'r ddolen ganlynol.

http://www.westofwalesmp.org/content.asp?nav=14&parent_directory_id=10

Dylid darllen yr Adroddiad Llifogydd gan gyfeirio at PDZ4 Bae Abergwaun a Bae Trefdraeth y CRhT sydd i'w cael trwy ddefnyddio'r ddolen ganlynol.

http://www.westofwalesmp.org/content.asp?nav=23&parent_directory_id=10

Casgliad

Prif ffynhonnell perygl llifogydd yng Nghwm Abergwaun yw llifogydd llanwol gyda llai o berygl llifogydd afonol o Afon Gwaun. Fe all systemau draenio priffyrdd orlifo yn ystod cyfnodau llanw mawr oherwydd bod y llanw'n cloi'r gollyngfeydd.

Mae'n debygol iawn y gall llifau afonol yn Afon Gwaun dan ddylanwad ymchwyddiadau llanwol a chyfyngiad y bont un bwa yng Nghwm Abergwaun fod wedi cyfrannu at y llifogydd uwchlaw'r bont yn 8 Glynymel Road a llifau dilynol i Glynymel Road ac i Bridge Street and Newport Road.

Arweiniodd ymchwyddiadau llanwol dros Faes Parcio Cwm Abergwaun at lifau ar Bridge Street drwy'r agoriad rhwng canllaw'r bont a rhif 1 Bridge Street. Gwaethygodd hyn, ynghyd â'r llifau o Glynymel Road, y llifogydd yn Newport Road a Quay Street.

Byddai'n ymddangos nad oedd draeniau a/neu gafnau wedi tagu'n elfen gyfrannol at orlifo'r briffordd; fodd bynnag, mae'n dra thebygol y gellid bod wedi atal neu gyfyngu gollyngiad y systemau dŵr storm sy'n draenio i'r cwrs dŵr a/neu'r harbwr yn ystod y llanw mawr gyda falfiau llifddor neu orlenwi dŵr llanwol i'r system. Nid oes modd nodi gorlenwi cafnau priffyrdd yn bendant fel elfen gyfrannol at y digwyddiad hwn.

Fe all gorlenwi'r orsaf bwmpio carthion fod wedi dylanwadu ar allu'r system gyfunol carthffosydd a dŵr arwyneb i gludo dŵr gan beri bod system ddraenio'r briffordd yn anweithredol yn ystod y digwyddiad.

Ni nodwyd tystiolaeth gysylltiedig â gorlenwi'r rhwydwaith carthffosydd cyhoeddus ond, fodd bynnag, mae'n debygol iawn bod gorlenwi'r rhwydwaith carthffosydd cyfunol drwy gafnau'r briffordd wedi digwydd.

Ystyrir bod achos y llifogydd yng Nghwm Abergwaun ar ddydd Gwener 3^{ydd} Ionawr 2014 i'w briodoli i drechu'r cei, harbwr, muriau'r afon a'i glannau o ganlyniad i lanwau mawr eithriadol uchel, ymchwydd llanwol a dylanwadau afonol.

Argymhellion

Mae'n bwysig i'r corff cyfrifol perthnasol asesu pob argymhelliad o ran ymrwymiad cyfreithiol, goblygiadau adnoddol, blaenoriaeth a dadansoddiad cost a budd cymryd camau o'r fath.

- Yr argymhelliad yw bod Cyngor Sir Penfro a holl bartneriaid rheoli risg yn adolygu eu hymateb i'r digwyddiad a gwneud gwelliannau lle bo angen. Rhaid i Awdurdodau Rheoli Risg, a grwpiau eraill, ddal i gydweithio, gan rannu gwybodaeth ac adroddiadau.
- Yr argymhelliad yw bod Asiantaeth Cefnffyrdd De Cymru'n cryfhau trefnau i sicrhau bod ffyrdd yn cael eu cau'n gyflym pan fo angen os bydd llifogydd ar yr A487(T) er mwyn lleihau posibilrwydd bod "adlif" cerbydau'n mynd heibio'n cyfrannu'n ychwanegol at lifogydd mewnol eiddo.
- Yr argymhelliad yw bod Asiantaeth Cefnffyrdd De Cymru'n ymchwilio mwy i systemau draenio priffordd yr A487(T) i gael gwybod a oes modd gwneud gwaith i atal neu leihau gorlenwi cafnau'r briffordd yn ystod digwyddiadau llanwol trwy, er enghraifft, osod falfiau clep neu gynnal y rhai sy'n bodoli eisoes.
- Yr argymhelliad yw bod Adran Briffyrdd Cyngor Sir Penfro'n ymchwilio mwy i'r systemau draenio priffyrdd eraill i gael gwybod a oes modd gwneud gwaith i atal neu leihau gorlenwi cafnau'r briffordd yn ystod digwyddiadau llanwol trwy, er enghraifft, osod falfiau clep neu gynnal y rhai sy'n bodoli eisoes.
- Yr argymhelliad yw bod yr Awdurdod Lleol yn dal i ddarparu gwasanaeth "Gwyllo'r Llanw" ar gyfer digwyddiadau llanwol eithriadol disgwylidig.
- Yr argymhelliad yw bod Dŵr Cymru'n dal i arolygu, gweithredu a chynnal y rhwydwaith carthffosydd cyhoeddus i sicrhau ei weithrediad boddhaol yn erbyn glaw gormodol a dylanwad llanwol gan roi sylw arbennig i'w isadeiledd pwmpio carthion.
- Yr argymhelliad yw bod Cyngor Sir Penfro'n rhoi rhagor o gyngor i drigolion ynghylch delio â chanlyniad llifogydd mewnol gan roi sylw arbennig i ddelio ag eitemau eiddo halogedig.
- Yr argymhelliad yw bod Cyfoeth Naturiol Cymru'n ymchwilio i ddarparu llifddorau ym mynedfa'r maes parcio ger pont yr afon i atal llifau rhag mynd i Bridge Street.
- Yr argymhelliad yw bod Cyfoeth Naturiol Cymru'n sicrhau bod perchenogion eiddo'n cael gwybod am y mesurau gwrthsefyll llifogydd a chydnerthedd sydd ar gael, a bod y wybodaeth hon yn cael ei rhoi gan Gyfoeth Naturiol Cymru ac yn nhudalennau glas y Fforwm Llifogydd Cenedlaethol.
- Mae'n bwysig bod Cyfoeth Naturiol Cymru ynghyd â Thîm Cynllunio at Argyfwng Cyngor Sir Penfro yn hysbysu trigolion sydd mewn perygl llifogydd,

ynghylch sut ddylent ystyried paratoi ar gyfer digwyddiadau'r dyfodol, a sut allent amddiffyn eu heiddo'n well.

- Dylai Cyfoeth Naturiol Cymru annog trigolion nad ydynt wedi dewis derbyn rhybuddion o'u gwasanaeth rhybuddio rhag llifogydd i ystyried gwneud hynny.

Y Camau Nesaf

Y camau nesaf i'w cymryd gan y LLFA yw sicrhau bod yr adroddiad hwn yn cael ei anfon i'r Awdurdodau Rheoli Risg cyfrifol a nodwyd uchod.

Ymateb i'r Ymgynghori

Dŵr Cymru

Cytuno bod digwyddiadau 3^{ydd} Ionawr 2014 i'w priodoli i'r dŵr llanwol a thywydd garw ac yn cadarnhau y bydd eu tîm Rhwydweithiau'n parhau gyda'u dadsiltio rheolaidd o'r rhwydwaith carthffosydd a bydd yn dal i gadw golwg ar y carthffosydd yn y cylch.

Asiantaeth Cefnffyrdd De Cymru

Ystyried bod yr adroddiad yn "gynhwysfawr iawn a'r argymhellion i ACDC / priffyrdd Llywodraeth Cymru'n gymharol syml a chall" ac mae wedi anfon y ddogfen ymlaen i Peiriannydd Ardal ACDC ar gyfer yr A487 iddo sylwi ar y materion cynnal priffyrdd a godwyd.

Maent hefyd wedi gofyn bod Canolfan Rheoli'r Rhwydwaith yn Coryton yn cael gwybod am gynnwys yr Adroddiad o ran cau'r Gefnffordd yn gyflymach i amddiffyn eiddo rhag tonnau blaen 'adlif' cerbydau, os bydd digwyddiad tebygolrwydd isel arall yn cael ei ragweld yn y dyfodol.

Cyfoeth Naturiol Cymru

Dim cynlluniau ar unwaith i wneud gwaith adferol i liniaru effeithiau llifogydd y dyfodol.

Atodiad 1 Cynllun Lleoliad



 Pembrokeshire County Council Cyngor Sir Penfro Maintenance Division, Unit 23, Thorniton Business Park, Milford Haven, Pembrokeshire, SA73 2RR	FLOOD INVESTIGATION REPORT	Scale 1/38012
	LOWER TOWN, FISHGUARD, PEMBROKESHIRE	Date 20/2/2014
	LOCATION PLAN	
	Based upon the Ordnance Survey mapping with the permission of the Controller of HMSO © Crown Copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown Copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Pembrokeshire County Council. Licence No. 100023344 Yn seiliedig a'r Ordnance Survey chaniatad Rheolwr Llyfrfa Ei Mawrhydi © Hawlfraint y Goron. Y mae atgynhyrchu heb awdurdod yn torri Hawlfraint y Goron a gall arwain at erlynniad neu achosion sifil. Cyngor Sir Penfro, Rhif Trwydded 100023344	



Flood Incident Management Team

TIDAL EVENT REPORT

03 January 2014
 2014_01_03am

MILFORD TIDE

Date Time GMT	Astro mAOD	Forecast Surge m	Updated Surge m	Astro And Surge mAOD	Observed Level mAOD	Observed Surge m
03/01/2014 07:15	3.92	0.58	0.58	4.5	4.51	0.58

ST DAVIDS WAVE

Date Time GMT	Wind Speed (m/s)	Wind Direction (Degrees)	Wave Height (m)	Wave Period (secs)	Wave Direction (Degrees)
03/01/2014 06:15:00	22.4	230	7.3	8.8	238
03/01/2014 06:30:00	22.5	228	7.4	8.8	239
03/01/2014 06:45:00	22.7	227	7.4	8.8	239
03/01/2014 07:00:00	22.8	225	7.5	8.9	239
03/01/2014 07:15:00	22.4	227	7.6	9	239
03/01/2014 07:30:00	21.8	229	7.7	9	240

OBSERVED OFFSHORE WAVES - Wave Buoy 62303 - Pembroke Buoy

Day / Month / Time	Wind Speed (m/s)	Wind Direction (Degrees)	Wave Height (m)	Wave Period (secs)
3 / 1 / 0500	18	SW	5.6	8
3 / 1 / 0500	18	SW	5.6	8
3 / 1 / 1000	16	SW	6.3	9
3 / 1 / 0900	18	SW	6.6	10
3 / 1 / 0800	16.5	SW	7.5	10
3 / 1 / 0700	17.5	SW	5.8	9
3 / 1 / 0600	17.5	WSW	6	8

Atodiad 2 parhad

BARMOUTH TIDE

Date Time GMT	Astro mAOD	Forecast Surge m	Updated Surge m	Astro And Surge mAOD	Observed Level mAOD	Observed Surge m
03/01/2014 09:15	3.11	0.55	0.69	3.81	3.92	0.81

Cardigan Wave Forecast

Date Time GMT	Wind Speed (m/s)	Wind Direction (Degrees)	Total Wave Height (m)	Wave Period (secs)	Wave Direction (Degrees)
03/01/2014 08:15:00	21	216	6.7	8.3	225
03/01/2014 08:30:00	22.2	217	6.7	8.4	225
03/01/2014 08:45:00	23.3	218	6.8	8.4	225
03/01/2014 09:00:00	24.5	219	6.8	8.4	225
03/01/2014 09:15:00	23.7	218	6.9	8.4	225
03/01/2014 09:30:00	22.9	218	7	8.5	225

OBSERVED OFFSHORE WAVES - Wave Buoy 62301 - Cardigan Bay

Day / Month / Time	Wind Speed (m/s)	Wind Direction (Degrees)	Wave Height (m)	Wave Period (secs)
3 / 1 / 1000	15.4	SW	5.8	9
3 / 1 / 0900	15.4	SW	5.7	9
3 / 1 / 0800	17.5	SW	5.1	8
3 / 1 / 0700	16.5	SW	5.4	8
3 / 1 / 0600	15.4	SW	4.6	8
3 / 1 / 0500	14.4	SSW	3.5	6

FISHGUARD TIDE

Date Time GMT	Astro mAOD	Forecast Surge m	Updated Surge m	Astro And Surge mAOD	Observed Level mAOD	Observed Surge m
03/01/2014 08:00	2.83	0.59	0.59	3.42	3.37	0.54

FISHGUARD WAVE

Date Time GMT	Wind Speed (m/s)	Wind Direction (Degrees)	Total Wave Height (m)	Wave Period (secs)	Wave Direction (Degrees)
03/01/2014 07:00:00	20.9	225	6.2	8.1	234
03/01/2014 07:15:00	19.9	225	6.3	8.2	234
03/01/2014 07:30:00	18.8	224	6.4	8.2	235
03/01/2014 07:45:00	17.7	223	6.4	8.3	235
03/01/2014 08:00:00	16.6	222	6.5	8.3	235
03/01/2014 08:15:00	17.7	220	6.6	8.3	235

OBSERVED OFFSHORE WAVES - Wave Buoy 62301 - Cardigan Bay

Day / Month / Time	Wind Speed (m/s)	Wind Direction (Degrees)	Wave Height (m)	Wave Period (secs)
3 / 1 / 1000	15.4	SW	5.8	9
3 / 1 / 0900	15.4	SW	5.7	9
3 / 1 / 0800	17.5	SW	5.1	8
3 / 1 / 0700	16.5	SW	5.4	8
3 / 1 / 0600	15.4	SW	4.6	8
3 / 1 / 0500	14.4	SSW	3.5	6

Atodiad 2 parhad

MUMBLES TIDE

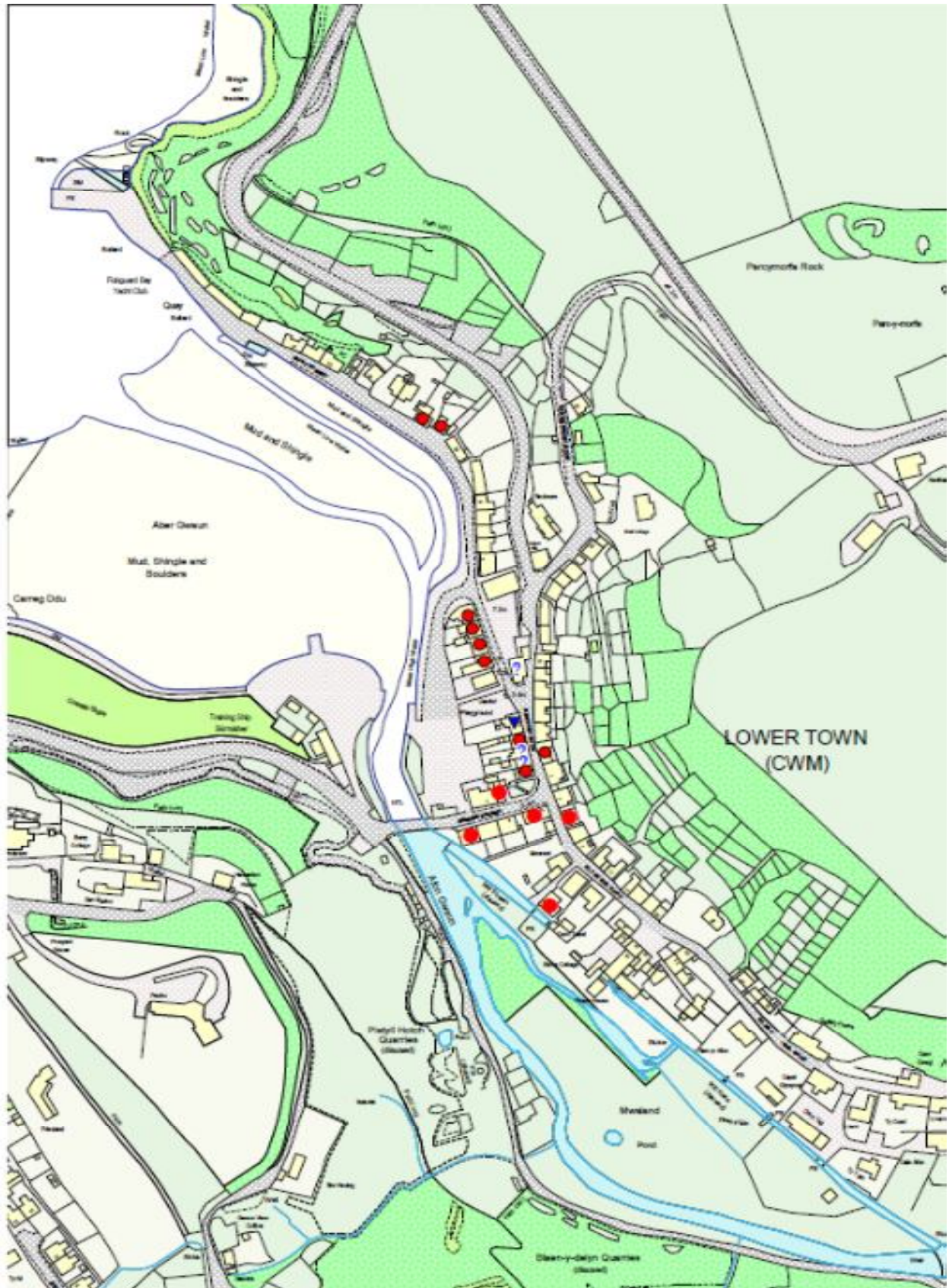
Date Time GMT	Astro mAOD	Forecast Surge m	Updated Surge m	Astro And Surge mAOD	Observed Level mAOD	Observed Surge m
03/01/2014 07:15	5.16	0.68	0.68	5.84	5.73	0.57

CARMARTHEN WAVE

Date Time GMT	Wind Speed (m/s)	Wind Direction (Degrees)	Total Wave Height (m)	Wave Period (secs)	Wave Direction (Degrees)
03/02/2014 09:45:00	18.4	155	4.5	6.8	207
03/01/2014 06:15:00	19.8	241	5.9	8	241
03/01/2014 06:30:00	19.3	237	6.1	8.1	241
03/01/2014 06:45:00	18.6	233	6.2	8.1	242
03/01/2014 07:00:00	18.2	228	6.3	8.2	242
03/01/2014 07:15:00	17.9	232	6.4	8.3	242
03/01/2014 07:30:00	17.6	235	6.6	8.4	243

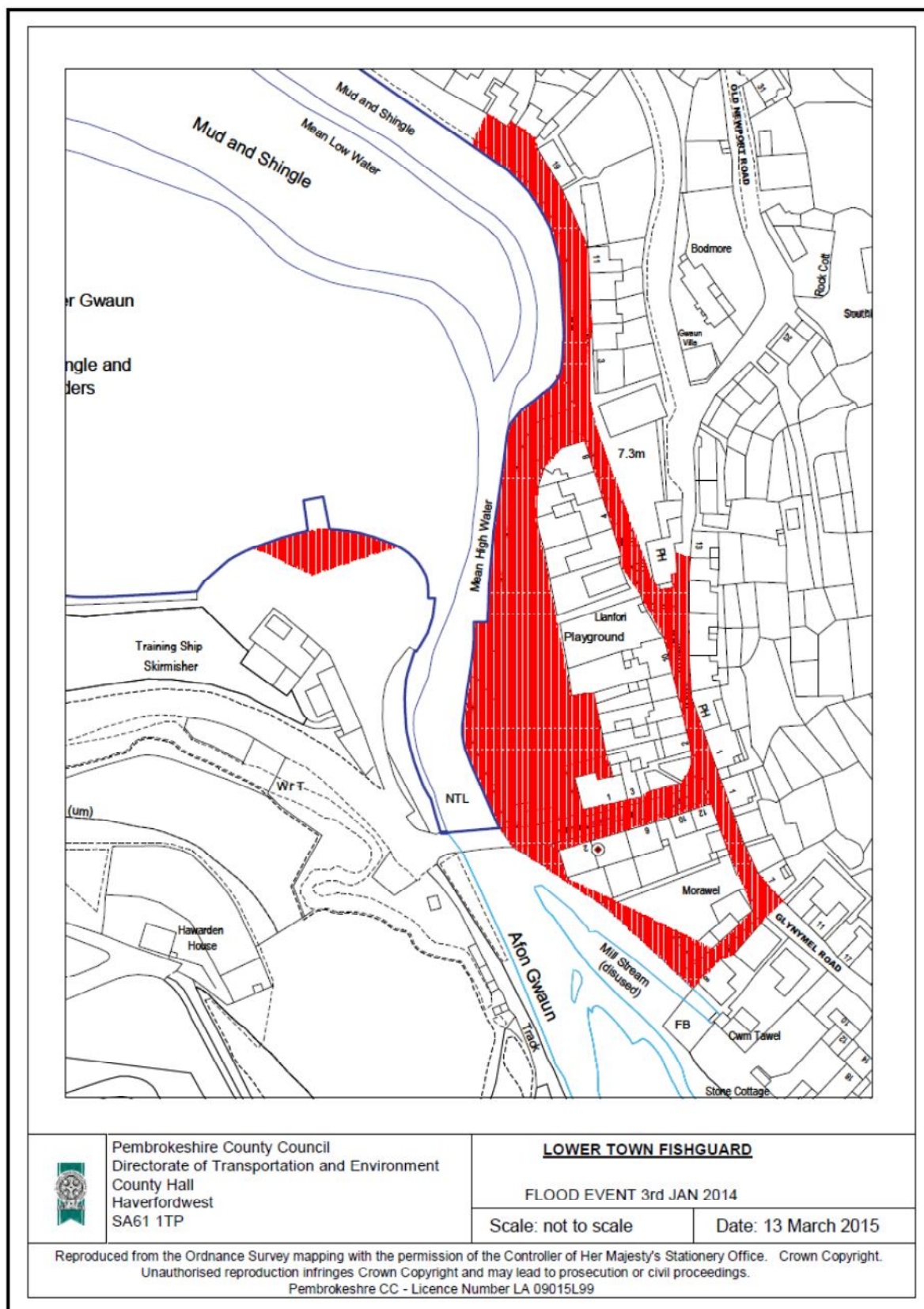
OBSERVED OFFSHORE WAVES - Wave Buoy 62303 - Pembroke Buoy

Day / Month / Time	Wind Speed (m/s)	Wind Direction (Degrees)	Wave Height (m)	Wave Period (secs)
3 / 1 / 0500	18	SW	5.6	8
3 / 1 / 0500	18	SW	5.6	8
3 / 1 / 1000	16	SW	6.3	9
3 / 1 / 0900	18	SW	6.6	10
3 / 1 / 0800	16.5	SW	7.5	10
3 / 1 / 0700	17.5	SW	5.8	9
3 / 1 / 0600	17.5	WSW	6	8



Atodiad 4 Ardal y llifogydd yn fras

Mae'r ardaloedd yr effeithiwyd arnynt gan y llifogydd yn cynnwys Newport Road, Bridge Street, Quay Street, Maes Parcio a Glynymel Road. Yr arwynebedd yn fras oedd 6000 metr sgwâr.



Atodiad 5 Ffotograffau



Quay Street

Hawlfraint Cyngor Sir Penfro



Newport Road

Hawlfraint Cyngor Sir Penfro



Quay Street

Hawlfraint Cyngor Sir Penfro



Quay Street

Hawlfraint Cyngor Sir Penfro

Newid	Dyddiad	Manylion	Awdur	Gwiriwyd	Cymeradwywyd
01	15/06/2015	Adroddiad Drafft / Adolygiadau	Tony Lewis	Paul Morgan Emyr Williams	Darren Thomas
02	07/07/2015	Adroddiad Drafft ar gyfer Ymgynghori â Rhanddeiliaid	Tony Lewis		Paul Morgan
03	12/10/2015	Adolygiad yn dilyn gwybodaeth / ymgynghori ychwanegol	Tony Lewis	Paul Morgan Emyr Williams	Paul Morgan
	01/02/2016	Cyhoeddi'r Adroddiad	Tony Lewis		Darren Thomas