Cyngor Sir Fynwy

Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010

Adroddiad Ymchwiliad Llifogydd
Adran 19

Heol Forge, Trefynwy

Tywydd Gwlyb Parhaus
Hydref 2019

Fersion: TERFYNOL

monmouthshire
sir fynwy

Cynnwys

Rheoli Fersiynau 2
1. Crynodeb Gweithredol 3
2. Cyflwyniad 4
2.1 Diben Ymchwiliad Llifogydd Adran 19 4
2.2 Lleoliad y Safle 4
2.3 Tystiolaeth a Data Ymchwiliad 7
2.4 Tystiolaeth Anecdotaidd 7
3. Llifogydd 9
3.1 Digwyddiadau Llifogydd Blaenorol 9
3.2 Digwyddiad Llifogydd 9
3.3 Gorsafoedd Medrydd 10
3.4 Monitro Medryddion 11
3.5 Cyfnod Dychwel 24
3.5.1 Glawiad 24
3.5.2 Afon 25
3.5.3 Llanw 25
3.6 Digwyddiad Glawiad Parhaus 25 a 26 Hydref 2019 25
3.7 Rhybudd Tywydd a Llifogydd y Swyddfa Dywydd 28
4. Ffynonellau Llifogydd 29
4.1 Llifogydd Afonol 29
4.2 Dŵr Daear 32
4.3 Llanw 32
4.4 Draeniad Tir 32
4.5 Draeniad Dŵr Wyneb 32
5. Hawliau a Chyfrifoldebau Awdurdodau Rheoli Risg 33
5.1 Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol 33
5.2 Cyfoeth Naturiol Cymru 34
5.3 Cwmni Dŵr/Carthffosiaeth 36
5.4 Network Rail 36
5.5 Awdurdod Priffyrdd 36
5.6 Perchnogion Glannau Afonydd 36
5.7 Preswylwyr a Pherchnogion Eiddo 37
6. Pwerau Caniataol Awdurdodau Rheoli Risg 38

7. Cynlluniau Lliniaru Llifogydd / Gwelliannau Draeniad 39
8. Casgliad 40
9. Argymhellion 41
10. Dolenni a Chysylltiadau Defnyddiol 42
Atodiad A – Tystiolaeth anecdotaidd 43
Atodiad B – Hydrograffiau 44

Rheoli Fersiynau

Teitl	Heol Forge, Trefynwy, Tywydd Gwlyb Parhaus Mis Hydref 2019
Diben	Adran 19 Adroddiad Ymchwilio Llifogydd
Perchennog	Priffyrdd a Rheoli Risg Llifogydd
Cymeradwywyd gan	M. Hand (Pennaeth Creu Lleoedd, Tai, Priffyrdd a Llifogydd)
Dyddiad	11 Chwefror 2022
Fersiwn rhif	V6.0
Statws	Terfynol
Amlder adolygu	Dim yn berthnasol
Dyddiad adolygiad nesaf	Dim yn berthnasol
Ymgynghoriad	Cyfoeth Naturiol Cymru, Cyngor Sir Fynwy

Fersiwn	Paratowyd gan	Adolygwyd gan	Cymeradwywyd gan	Dyddiad
V1.6 Drafft	ER	JS		Ebrill 2021
V1.9 Drafft	ER	JS		Gorffennaf 2021
V2.0 Drafft	ER	JS		27 Awst 2021
V3.0 Drafft	ER	JS		1 Tachwedd 2021
V4.0 Drafft	ER	JS		22 Tachwedd 2021
V5.0 Drafft	ER	JS		27 Ionawr 2022
V6.0 Terfynol	ER	JS	MH	11 Chwefror 2022

1. Crynodeb Gweithredol

Yn unol ag Adran 19 Deddf Llifogydd a Rheoli Dŵr 2010, mae gan Gyngor Sir Fynwy ddyletswydd fel Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol i ymchwilio llifogydd o fewn ei ardal, i'r graddau y mae'n ystyried hynny yn angenrheidiol a phriodol. Mae'r adroddiad hwn yn cyflawni gofynion Adran 19 y Ddeddf ac yn rhoi adroddiad ffeithiol o'r digwyddiad llifogydd a fu ar 26 Hydref 2019 yn Heol Forge, Trefynwy oherwydd glawiad dwys o'r digwyddiad tywydd a enwodd y Swyddfa Dywydd yn Dywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019.

O adroddiadau anecdotaidd, prif ffynhonnell y llifogydd yn Heol Forge oedd afonol o'r Afon Mynwy.

Cododd lefelau'r Afon Mynwy ar 26 Hydref 2019 a thorrodd yr afon ei glannau gan achosi llifogydd i eiddo preswyl ar Heol Forge ac Heol Osbaston. Fe wnaeth lefelau uchel ar yr Afon Mynwy hefyd atal cwrs dŵr cyffredin rhag gollwng i'r Afon Mynwy, gyda'r cwrs dŵr yn cronni ac yn cyfrannu ymhellach at lifogydd yn Heol Forge.

Unwaith yr aeth dŵr llifogydd i mewn i un adeilad, roedd dyfnder y llifogydd yn 0.61m o fewn 2 i 3 awr. Ar ôl i'r Afon Mynwy dorri ei glannau yng Nghored Forge bu cynnydd cyflym iawn mewn dyfnder llifogydd o 0.46m i 0.91m. Parhaodd y llifogydd dros nos ar 26 Hydref ac ymlaen i fore 27 Hydref.

Yn dilyn y digwyddiad llifogydd ymwelodd swyddogion o Gyngor Sir Fynwy â'r preswylwyr a'r eiddo yr effeithiwyd arnynt i gasglu gwybodaeth am y digwyddiad. Adeg paratoi'r adroddiad hwn, dywedwyd y bu llifogydd yn ystod y digwyddiad mewn 12 eiddo preswyl.

Cafodd data yn ymwneud â'r digwyddiad llifogydd fel canlyniad i Storm Dennis, a enwyd gan y Swyddfa Dywydd, a ddigwyddodd lai na 4 mis wedi'r llifogydd ym mis Hydref 2019, ei gynnwys yn yr adroddiad. Mae cynnwys data ar Storm Dennis yn ei gwneud yn bosibl cymharu gwahanol nodweddion y digwyddiadau llifogydd ac yn cynorthwyo dealltwriaeth o fecanwaith llifogydd. Fodd bynnag bydd yr adroddiad hwn yn canolbwyntio'n bennaf ar lifogydd a ddigwyddodd fel canlyniad i Dywydd Gwlyb Parhaus Hydref 2019.

Rhannwyd gwybodaeth rhwng Cyngor Sir Fynwy a Cyfoeth Naturiol Cymru fel yr Awdurdodau Rheoli Risg. Cafwyd gwybodaeth gefnogi gan y Swyddfa Dywydd ar batrymau tywydd a glawiad adeg y digwyddiad.

2. Cyflwyniad

2.1 Diben Ymchwiliad Llifogydd Adran 19

Ar 25 a 26 Hydref 2019, cafodd Sir Fynwy ei tharo gan ddigwyddiad tywydd sylweddol a arweiniodd at lawiad hir a pharhaus yng ngogledd y sir a dalgylchoedd llawer o gyrsiau dŵr cyffredin a phrif afonydd, yn cynnwys yr Afon Mynwy.

Fel canlyniad, bu llifogydd mewn llawer o ardaloedd ar draws Sir Fynwy yn arbennig yn y gogledd.

Bydd yr adroddiad hwn yn canolbwyntio ar lifogydd yn Heol Forge ac Heol Osbaston, y cyfeirir atynt gyda'i gilydd yn yr adroddiad fel Heol Forge.

Paratowyd yr adroddiad hwn gan Gyngor Sir Fynwy mewn ymateb i ddyletswyddau yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol yn Adran 19 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010, sy'n nodi:

(1) Ar ddod i wybod am lifogydd yn ei ardal, mae'n rhaid i Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol, i'r graddau y mae'n ei ystyried yn angenrheidiol neu berthnasol, ymchwilio:
   (a) Pa awdurdodau rheoli risg sydd â swyddogaethau rheoli risg llifogydd perthnasol; ac
   (b) Os yw pob un o'r awdurdodau rheoli risg hynny wedi gweithredu, neu'n cynnig gweithredu, y swyddogaethau hynny mewn ymateb i'r llifogydd.

(2) Lle mae awdurdod yn cynnal ymchwiliad dan is-adran (1) mae'n rhaid iddo:
   (a) Gyhoeddi canlyniadau ei ymchwiliad, a
   (b) Hysbysu unrhyw awdurdodau rheoli risg perthnasol.

2.2 Lleoliad y Safle

Mae Heol Forge yn heol dim llwybr trwyddi gyda mynediad o Heol Osbaston yn Osbaston, maestref yng ngogledd Trefynwy. O Heol Osbaston, mae Heol Forge yn rhedeg yn gyfochrog gyda glan chwith yr Afon Mynwy ac mae tua 2.6km lan yr afon o lle mae'r Afon Mynwy yn llifo i'r Afon Gwy. I lawr yr afon o Heol Forge mae dau eiddo preswyl ar Heol Osbaston sydd ar dir isel sy'n agored i lifogydd. Mae gan yr ardal orffennol diwydiannol, yn hanesyddol roedd cored fawr i orllewin Heol Forge yn darparu pŵer i yrru gefail haearn. Mae gan y gored bellach ddau dyrbin Archimedes Screw ac mae'n orsaf pŵer trydan hydro preifat.

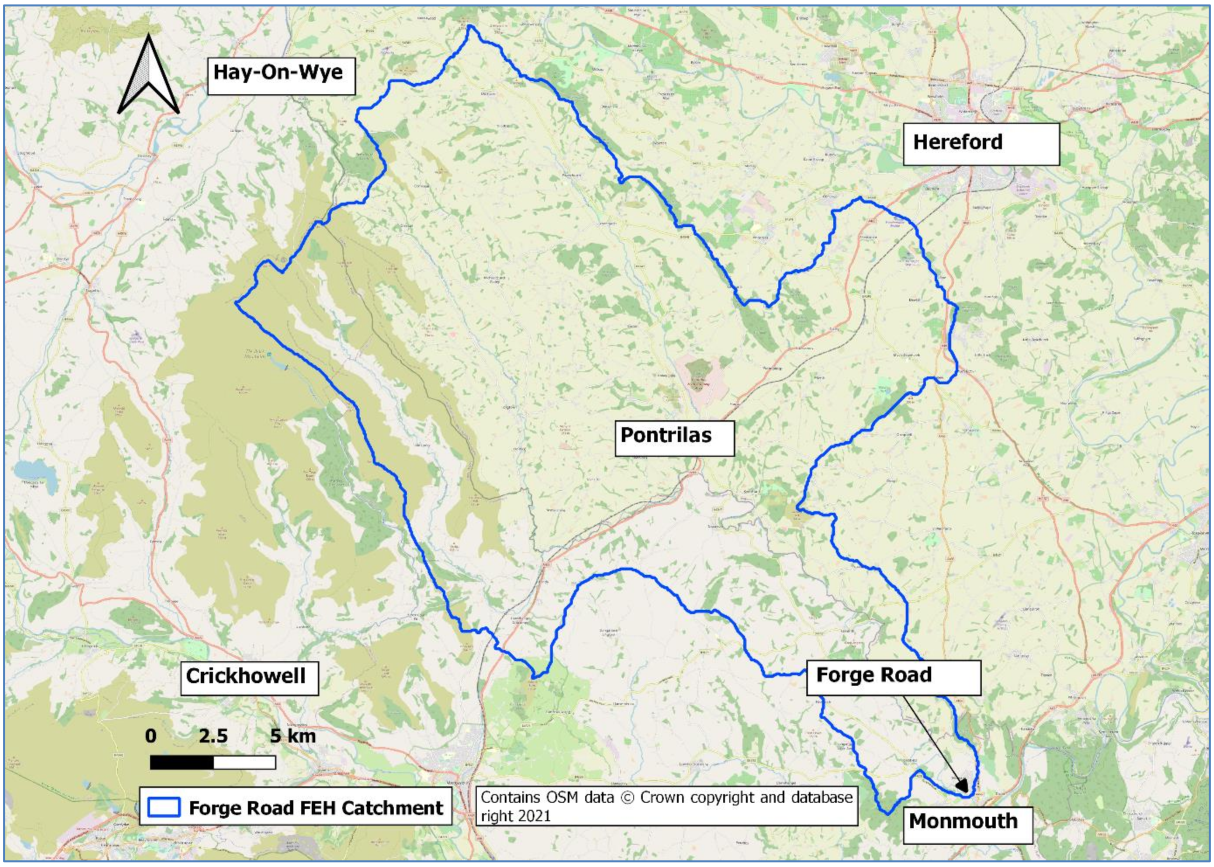
Lan yr afon o Heol Forge, mae gan yr Afon Mynwy ddalgylch o tua 430km² ac mae'n bennaf wledig ei natur. Mae'r llinell las yn Ffigur 2-1 yn dangos dalgylch y Llawlyfr Amcangyfrif Llifogydd ar gyfer yr Afon Mynwy yn Heol Forge,. Prif is-afonydd yr Afon Mynwy yw Nant Norton, Nant Escley, yr Afon Honddu a'r Afon Dore. Ar hyd ymyl de orllewinol dalgylch yr Afon Mynwy mae'r Afon Troddi, ac mae Nant Garren ar ymyl dde ddwyreiniol dalgylch yr Afon Mynwy. Mae'r Mynydd Du hefyd ar ffin gogledd-orllewinol dalgylch yr Afon Mynwy.

Mae'r Afon Mynwy yn brif afon ddynodedig a ddaw o fewn Ardal Draeniad Mewnol Gwy Isaf a gaiff ei rheoli gan Cyfoeth Naturiol Cymru. Mae ffiniau'r Ardal Ddraeniad Mewnol i'w gweld yn Ffigur 5-1 a 5-2.

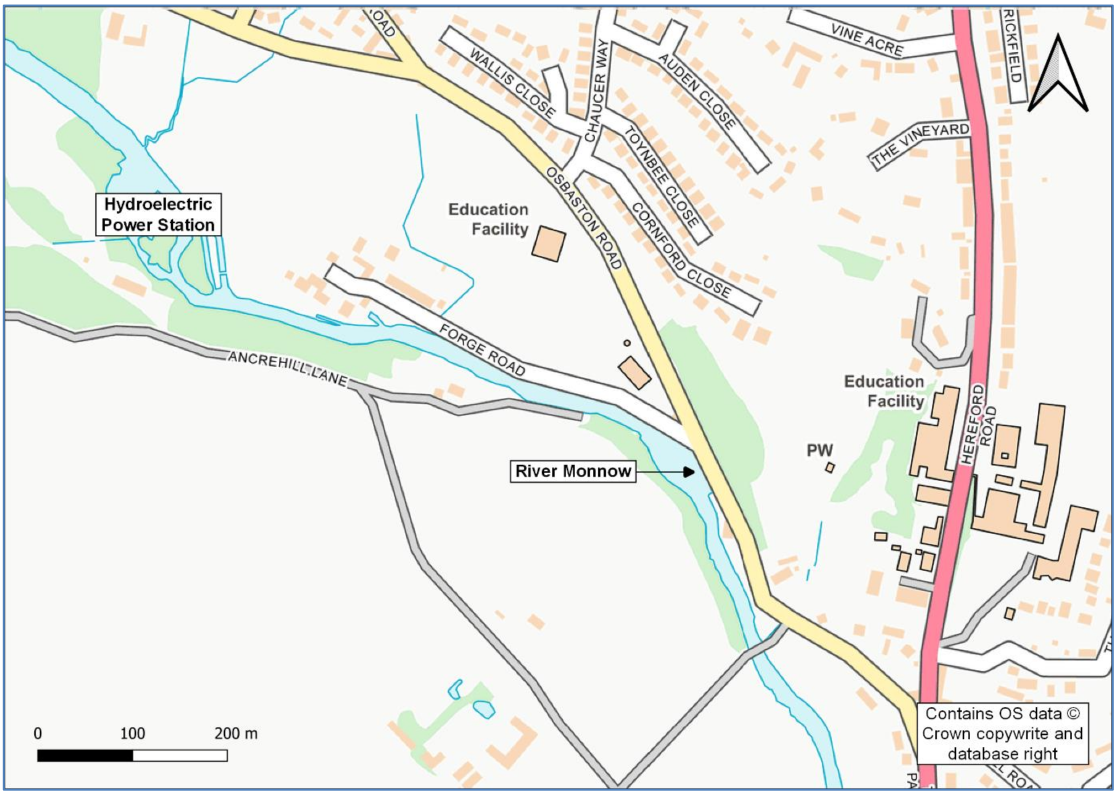
Mae Ffigur 2-2 yn gynllun o'r ardal ymchwiliadau llifogydd.

.

Ffigur 2-1. Dalgylch yr Afon Mynwy yn Heol Forge, cynhyrchwyd o ddata dalgylch y Llawlyfr Amcangyfrif Llifogydd



Ffigur 2-2 Cynllun lleoliad yr Ardal Ymchwilio Llifogydd



Mae mapiau llifogydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn dangos fod Heol Forge mewn risg uchel o lifogydd o'r Afon Mynwy, ac mewn peth risg o lifogydd dŵr wyneb fel y dangosir yn Ffigur 2-3 a Ffigur 2-4.

Ffigur 2-3. Detholiad o Cyfoeth Naturiol Cymru, Risg Llifogydd o Afonydd

Ffigur- 2-4. Detholiad o Cyfoeth Naturiol Cymru, Risg Llifogydd o Ddŵr Wyneb

2.3 Tystiolaeth a Data Ymchwiliad

Casglwyd y rhestr ddilynol o dystiolaeth ansoddol a meintiol i gefnogi'r ymchwiliad:

- Ffotograffau, datganiadau, gohebiaeth ysgrifenedig a gohebiaeth lafar a gofnodwyd gan breswylwyr.
- Archwiliadau a ffotograffau safle.
- Data'r Swyddfa Dywydd – adroddiad storm a rhybuddion tywydd.
- Cyfoeth Naturiol Cymru – data hydrometrig, adroddiad: *Llifogydd Chwefror 2020 yng Nghymru: Crynodeb Data Digwyddiad Llifogydd*
- Asiantaeth yr Amgylchedd – data hydrometrig
- Cyngor Sir Fynwy – data hydrometrig, cronfa ddata asedau, Cynllun Rheoli Risg Llifogydd, Asesiad Rhagarweiniol o Risg Llifogydd
- Adroddiadau hanesyddol yn cyfeirio at lifogydd yn Heol Forge:
  - *Asesiad Terfynol Llifogydd Pasg 1998 gan y Tîm Adolygu Annibynnol – Cyfrol 2,* a baratowyd gan Asiantaeth yr Amgylchedd ar ran Tîm Adolygu Llifogydd Pasg, Medi 1998. Cod cynnyrch GEHO0807BNAZ-E-E. Cyfeirir at y ddogfen yn yr adroddiad hwn fel *Adroddiad Llifogydd Pasg Asiantaeth yr Amgylchedd 1998.*

2.4 Tystiolaeth Anecdotaidd

Mae Tabl 2-1 yn casglu tystiolaeth anecdotaidd a gasglwyd mewn cyfarfod cymunedol a gynhaliwyd yn Ysgol Gynradd Osbaston ar 12 Mawrth 2020 a drwy gyfweliad ffôn ym Mai a Mehefin 2021, sy'n cymharu llifogydd ar 26 a 27 Hydref 2019 gyda llifogydd ar 16 Chwefror 2020 o Storm Dennis.

Mae'r tabl yn rhoi cyfeirnod at fannau cyfeiriad unigolion lleol yr ymgynghorwyd â nhw; mae tabl llawn gyda rhestr o gyfeirnodau a chyfeiriadau yn Atodiad A, fodd bynnag caiff yr atodiad ei olygu cyn ei gyhoeddi oherwydd Rheoliadau Cyffredinol Diogelu Data. Dim ond ar gyfer un digwyddiad mae adroddiadau am lifogydd mewn rhai adeiladau o fewn y tabl, fodd bynnag credir y bu llifogydd yn yr un adeiladau yn ystod y ddau ddigwyddiad.

Tabl 2-1. Tystiolaeth anecdotaidd

Cyfeirnod cyfeiriad	Nodiadau
FR2020/01	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: • Cododd dŵr drwy'r llawr • Daeth dŵr i mewn i'r tŷ tua 08:00 o'r gloch ar 16 Chwefror 2020 a chilio yn ystod y nos. Fe wnaeth y llifogydd barhau'n llawer hirach nag mewn digwyddiadau blaenorol sydd fel arfer yn parhau am tua 3 awr.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: • Llifogydd mewnol ar y llawr daear i ddyfnder o 0.76m. • Cododd dŵr drwy estyll y llawr.
FR2020/02	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: • Yn dal i adfer o ddigwyddiad llifogydd mis Hydref 2019, heb ddychwelyd i'r adeilad. • Mae dŵr bron bob amser wedi dod i mewn drwy gefn yr adeilad.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2020: • Llifogydd mewnol yn yr adeilad i ddyfnder o tua 0.7m ar y llawr daear
FR2020/03	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: • Llifogydd mewnol. • Roedd llifogydd mis Chwefror 2020 yn uwch na llifogydd mis Hydref 2019.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2020:

	• Llifogydd llawr daear mewnol i ddyfnder o 0.76m • Roedd digwyddiad Llifogydd 2020 yn uwch na llifogydd mis Hydref 2019.
FR2020/04	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: • Llifogydd mewnol.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: • Llifogydd llawr daear mewnol yr adeilad i ddyfnder o 0.76m
FR2020/05	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: • Llifogydd mewnol • Roedd llifogydd mis Chwefror 2020 yn waeth na llifogydd mis Hydref 2019
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: • Llifogydd mewnol i'r un dyfnder â chymdogion • Roedd llifogydd mis Chwefror 2020 yn waeth na llifogydd mis Hydref 2019.
FR2020/06	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: • Llifogydd llawr daear mewnol, dyfnder 0.5 i 0.6m
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: • Llifogydd llawr daear mewnol yr adeilad.
FR2020/07	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: • Daeth dŵr llifogydd tuag at yr adeilad yn gyflym o'r tyrbin trydan hydro. Achosodd grym y llifogydd erydiad i'r adeilad.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: Dim cofnod
FR2020/09	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: Dim cofnod
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: • Dyfnder llifogydd mewnol 0.4m. • Cododd dŵr trwy'r llawr.
FR2020/10	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: Dim cofnod.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: • Llifogydd mewnol i ddyfnder o 0.13m. • Daeth dŵr i mewn drwy flaen yr adeilad ac yna ganfod ei ffordd i'r cefn.
FR2020/11	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: Dim cofnod.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: • Llifogydd yn y garej.
FR2020/13	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: • Roedd brig y llifogydd tua 11:30am i 12:00pm ar 16 Chwefror 2020.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: Dim cofnod.
FR2020/14	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: Dim cofnod.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: • Dyfnder llifogydd mewnol 0.76m • Cododd dŵr trwy'r llawr.
FR2020/15	Digwyddiad llifogydd mis Chwefror 2020: Dim cofnod.
	Digwyddiad llifogydd mis Hydref 2019: • Llifogydd mewnol i'r un dyfnder â chymdogion.

Mae Tabl 2-2 yn rhoi cerrig milltir digwyddiad llifogydd o adroddiadau anecdotaidd.

Tabl 2-2. Cerrig milltir digwyddiad llifogydd o adroddiadau anecdotaidd

Cerrig milltir	Amser a dyddiad
Brig y llifogydd	23:30 i 24:00, 26 Hydref

3. Llifogydd

3.1 Digwyddiadau Llifogydd Blaenorol

Mae Tabl 3-1 yn rhoi manylion llifogydd hanesyddol yn Heol Forge. Daw'r wybodaeth ar lifogydd cyn mis Hydref 2019 o *Adroddiad Llifogydd Pasg 1998 Asiantaeth yr Amgylchedd* a thybiwyd fod dyfnder y llifogydd yn yr adroddiad yn cyfeirio at frig y llifogydd mewnol mewn adeiladau. Daw gwybodaeth yn y tabl yn ymwneud â Storm Dennis a Thywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 o adroddiadau anecdotaidd i Gyngor Sir Fynwy.

Tabl 3-1. Digwyddiadau llifogydd hanesyddol a gofnodwyd

Dyddiad	Nifer yr adeiladau y bu llifogydd ynddynt	Dyfnder y llifogydd (m)
16 Chwefror 2020	12	0.60
26 Hydref 2019	12	0.91
10 Ebrill 1998	10	0.25
1979	Anhysbys	0.75
1960	Anhysbys	0.90
1947	Amcangyfrif 10 adeilad	1.25

3.2 Digwyddiad Llifogydd

Am 10.35am ddydd Gwener 25 Hydref 2019 cyhoeddodd y Swyddfa Dywydd rybudd tywydd Oren ar gyfer De Cymru yn cynnwys Trefynwy. Mae mwy o fanylion yn adran 3.7 am rybudd tywydd y Swyddfa Dywydd.

Disgynnodd glaw trwm a pharhaus ar draws Sir Fynwy yn ystod dydd Gwener 25 Hydref a dros nos i ddydd Sadwrn 26 Hydref.

Oherwydd glawiad trwm parhaus, cododd lefelau'r Afon Mynwy yn ystod y dydd ddydd Gwener 25 Hydref, a pharhaodd lefelau i gynyddu'n sylweddol yn ystod y dydd ar 26 Hydref.

Mae gan Gyngor Sir Fynwy adroddiadau anecdotaidd mai'r Afon Mynwy oedd prif ffynhonnell y llifogydd.

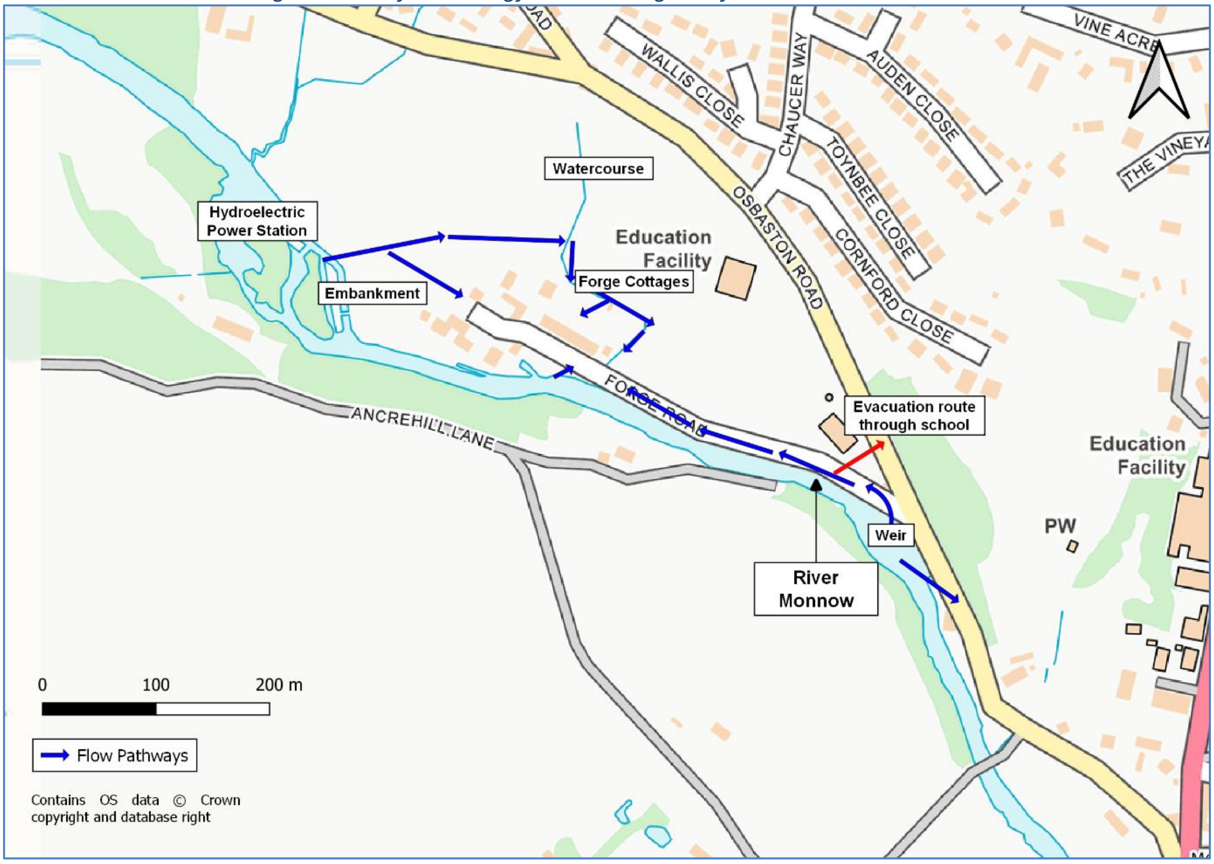
Cododd lefelau yr afon Mynwy ar 26 Hydref 2019 a thorrodd yr afon ei glannau wrth gyffordd Heol Forge a Heol Osbaston, ac yng Nghored Forge, ac achosi llifogydd ar Heol Forge a Heol Osbaston. Mae Ffigur 3-1 yn dangos llwybr y llif.

Dywedodd preswylwyr unwaith y daeth dŵr llifogydd i un adeilad bod dyfnder y llifogydd yn 0.61m o fewn 2 i 3 awr. Wrth i'r Afon Mynwy dorri ei glannau yng Nghored Forge bu cynnydd cyflym iawn yn nyfnder y llifogydd o 0.46m i 0.91m. Parhaodd y llifogydd dros nos ac i'r bore ar 26 a 27 Hydref.

Yn hanesyddol mewn ymateb i rybuddion llifogydd, mae preswylwyr Heol Forge wedi symud ceir i'r gogledd lan i Heol Osbaston; pan fo llifogydd ar gyffordd Heol Forge ac Heol Osbaston, maent yn gyrru drwy dir yr ysgol yn y gyffordd os oes mynediad ar gael.

Bu llifogydd mewn 12 adeilad ar 26 Hydref 2019 o fewn ardal ymchwilio llifogydd Heol Forge.

Ffigur 3-1. Llwybr llif llifogydd Heol Forge o dystiolaeth anecdotaidd



3.3 Gorsafoedd Medrydd

Dangosir lleoliad medryddion afonydd, glawiad a llanw cyfagos Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd yn Ffigur 3-2.

Rhai Cyfoeth Naturiol Cymru yw pob medrydd heblaw am fedryddion Asiantaeth yr Amgylchedd afon Vowchurch, medrydd afon Rhosan ar Wy a medrydd llanw Avonmouth Portbury. Mae telefesurydd ar yr holl fedryddion afonydd a llanw a restrir. Mae medryddion glawiad yn gyfuniad o delefesurydd a chofnodydd.

Ffigur 3-2. Medryddion glaw ac afonydd lleol[1,2]

3.4 Monitro Medryddion

Mae Tabl 3-2 yn rhoi rhestr o ddata hydrometrig gan Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd a aseswyd yn yr ymchwiliad. Mae gan y medryddion a ddewiswyd delefesurydd gan fod y rhain yn rhoi darlleniadau ar gyfnodau cyson o 15 munud. Cafodd peth data medrydd ei adael allan o'r asesiad oherwydd problemau hysbys am gywirdeb data.

Cynhaliwyd yr asesiad ar gyfer dwy storm debyg a achosodd lifogydd yn Ne Cymru. Roedd y rhain yn ddigwyddiadau a enwyd gan y Swyddfa Dywydd yn Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 a Storm Dennis 15 a 16 Hydref 2020. Mae'r hydrograffau yn ddiweddarach yn yr adran ar gyfer y ddau gyfnod dilynol yn cynnwys y stormydd hyn:

---

[1] Yn cynnwys gwybodaeth Cyfoeth Naturiol Cymru © Cyfoeth Naturiol Cymru a hawl cronfa ddata. Cedwir pob hawl.
[2] Mae hyn yn defnyddio data glawiad Asiantaeth yr Amgylchedd o ddata API amser-real (Beta).

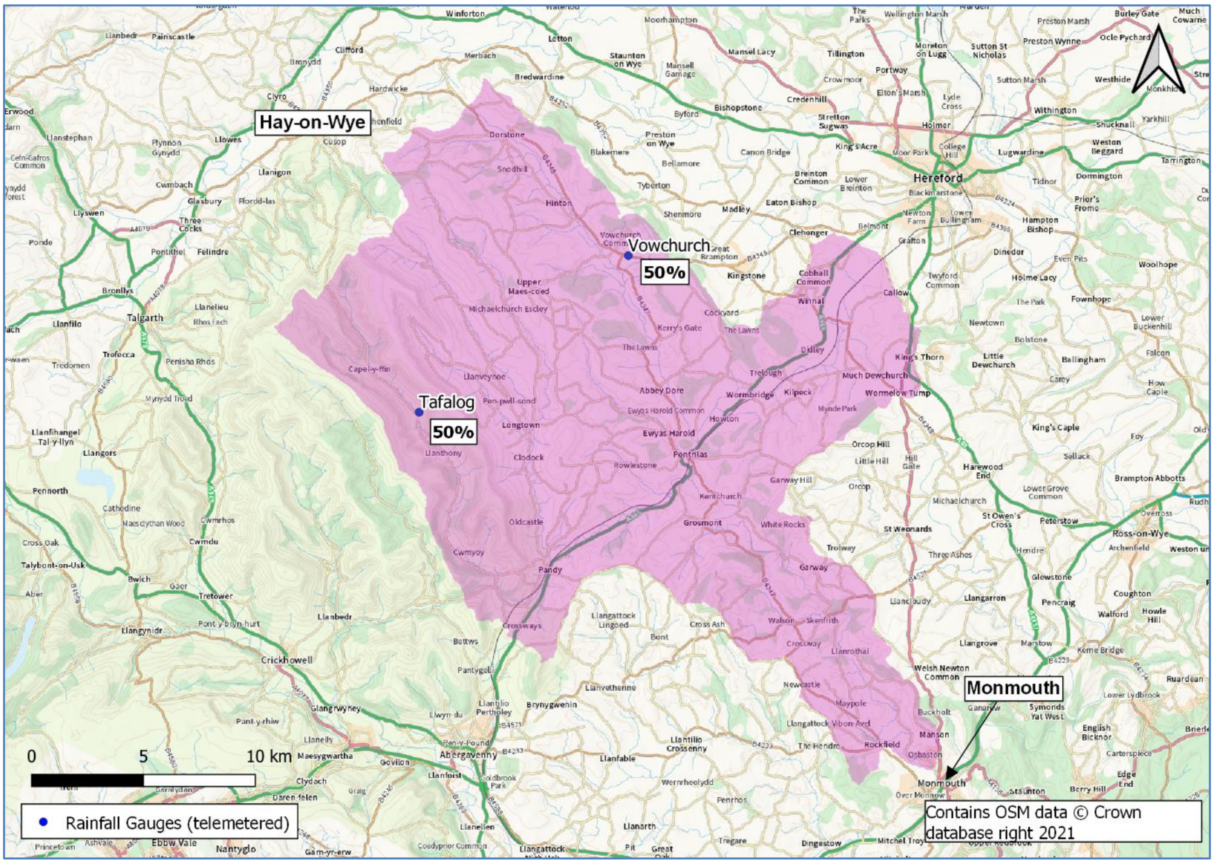
- Cyfnod 15 diwrnod 00:00 ar 17 Hydref 2019 i 23:45 ar 31 Hydref 2019.
- Cyfnod 15 diwrnod 00:00 ar 7 Chwefror 2020 i 23:45 ar 21 Chwefror 2020.

Tabl 3-2. Medryddion hydrometrig a gynhwysir yn yr asesiad

Data	Enw'r medrydd	Ffynhonnell
Afon Mynwy	Grysmwnt	Cyfoeth Naturiol Cymru
Afon Mynwy	Ynysgynwraidd	Cyfoeth Naturiol Cymru
Afon Mynwy	Clwyd Mynwy	Cyfoeth Naturiol Cymru
Afon Gwy	Rhosan ar Wy	Asiantaeth yr Amglychedd
Afon Gwy	Trefynwy	Cyfoeth Naturiol Cymru
Afon Gwy	Redbrook	Cyfoeth Naturiol Cymru
Afon Troddi	Llanfihangel Troddi	Cyfoeth Naturiol Cymru
Glawiad	Tafalog	Cyfoeth Naturiol Cymru
Glawiad	Vowchurch	Asiantaeth yr Amglychedd

O fewn dalgylch yr Afon Mynwy lan yr afon o Heol Forge mae ddau fedrydd glawiad telefesurydd. Mae dadansoddiad Thiessen Polygon yn galw am o leiaf dri medrydd ac felly ni fedrir ei gynnal. Cafodd y medryddion glawiad eu gwasgaru yn wastad dros y dalgylch a rhoddwyd pwysiad cyfartal iddynt, gweler ffigur 3-4.

Ffigur 3-3. Pwysiadau medrydd glawiad



Mae eiddo preswyl yn ardal ymchwilio llifogydd Heol Forge tua 2.6km i fyny'r afon o lle mae'r Afon Mynwy yn llifo i'r Afon Gwy.

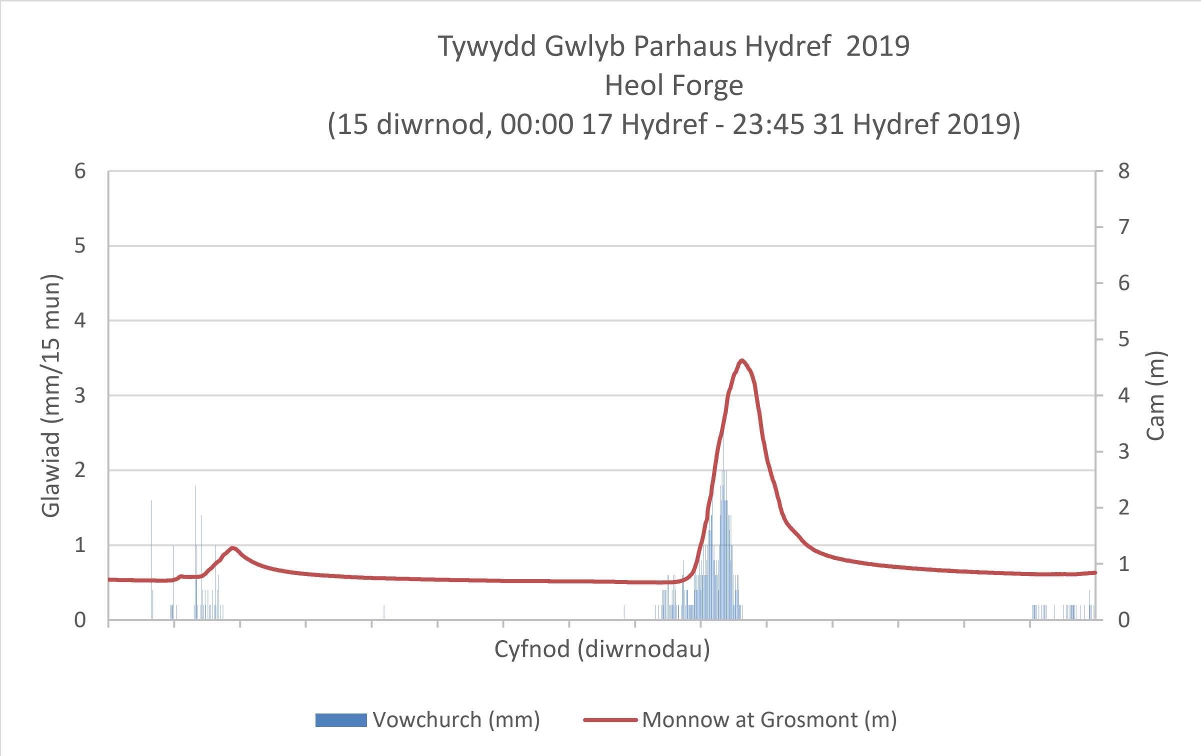
Ar gyfer y medryddion ar yr Afon Mynwy a'r Afon Gwy a gynhwyswyd yn yr asesiad, mae Tabl 3-3 yn disgrifio eu pellter yn fras i fyny'r afon a lawr yr afon o lle mae'r Afon Mynwy yn llifo i'r Afon Gwy.

Tabl 3-3. Pellter bras fyny'r afon a lawr yr afon y medrydd afon o ble mae'r Afon Mynwy yn uno gyda'r Afon Gwy

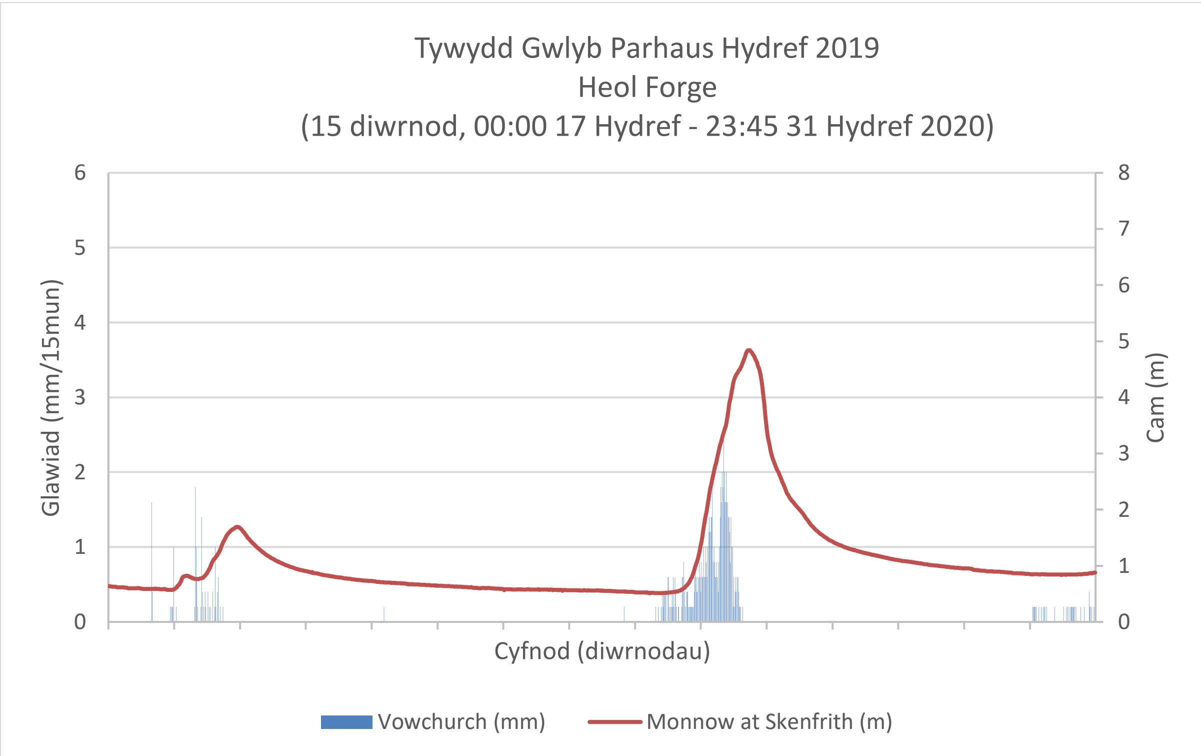
Medrydd Afon	Pa mor agos yw'r medrydd at y fan lle mae'r Afon Mynwy yn llifo i'r Afon Gwy (km)
Afon Mynwy yn Grysmwnt	26.8 i fyny'r afon
Afon Mynwy yn Ynysgynwraidd	16.1 i fyny'r afon
Afon Mynwy ym Mhorth Mynwy	0.8 i fyny'r afon
Afon Gwy yn Rhosan ar Wy	33.1 i fyny'r afon
Afon Gwy yn Nhrefynwy	1.3 i fyny'r afon
Afon Gwy yn Redbrook	2.3 i lawr yr afon
Afon Gwy yn Abaty Tyndyrn	16.7 i lawr yr afon

Mae'r hydrograffau dilynol yn Ffigur 3-4 i Ffigur 3-10 yn rhoi data cam afon ar gyfer yr Afon Mynwy a'r Afon Gwy, ynghyd â data glawiad ar gyfer Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019. Mae gweddill yr hydrograffau a gynhwyswyd yn yr asesiad yn Atodiad B. Defnyddiwyd yr un data ar gyfer glawiad o Vowchurch ar gyfer hwylustod traws-gyfeirio rhyngddynt. Mae bwlch amser rhwng glawiad ar y dalgylch yn seiliedig ar ddata o Vowchurch a'r ymateb mewn lefelau ar yr Afon Mynwy, gelwir hyn fel yr amser i gyrraedd y brig.

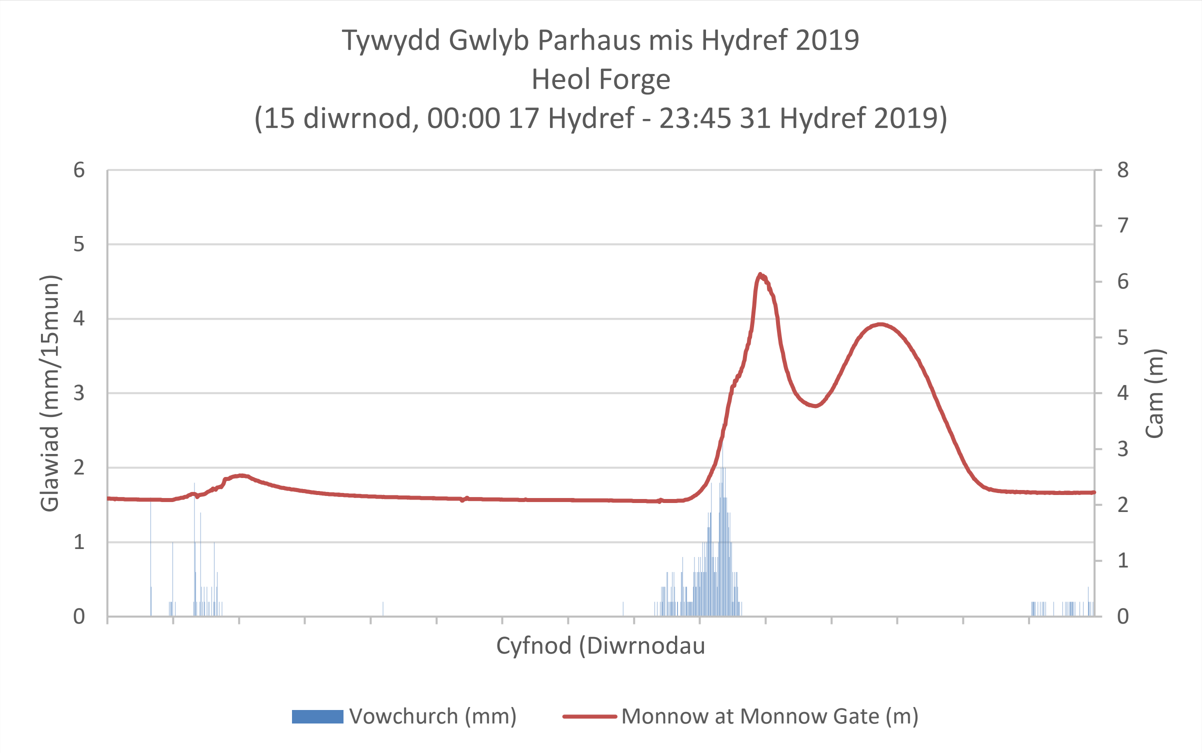
Ffigur 3-4. Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Lefelau glawiad ac afon yr Afon Mynwy yn Grysmwnt am y cyfnod 15 diwrnod 17 i 31 Hydref 2019



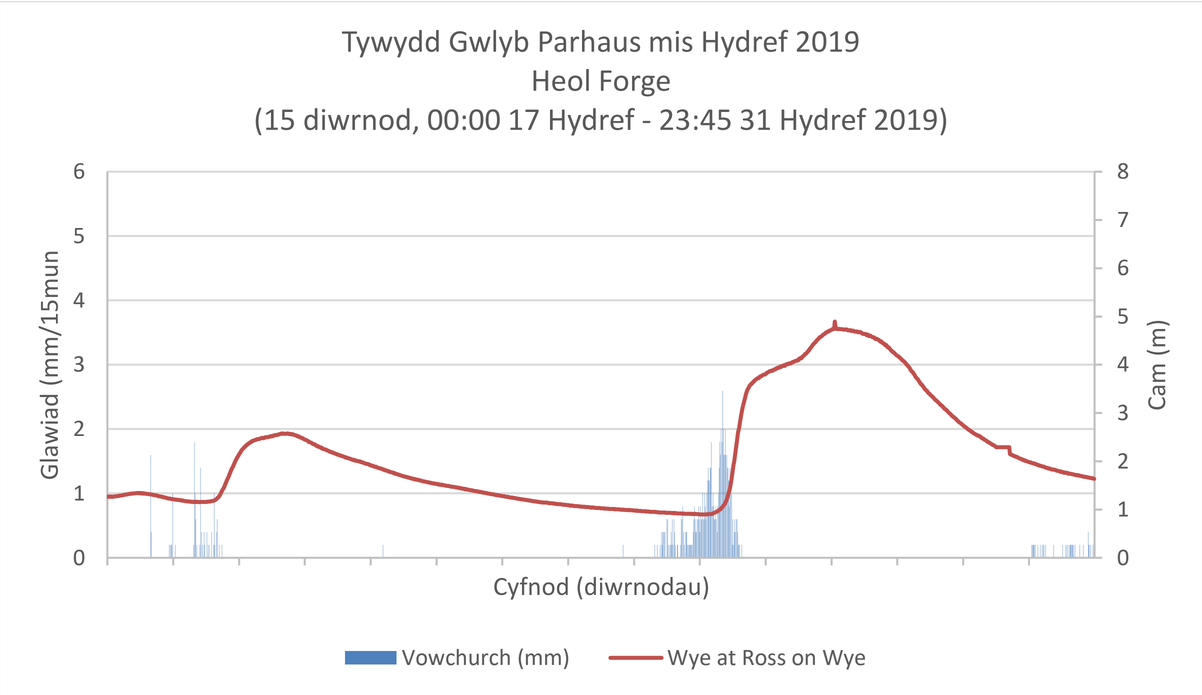
Ffigur 3-5.Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Lefelau glawiad ac afon yr Afon Mynwy yn Ynysgynwraidd am y cyfnod 15 diwrnod 17 i 31 Hydref 2019



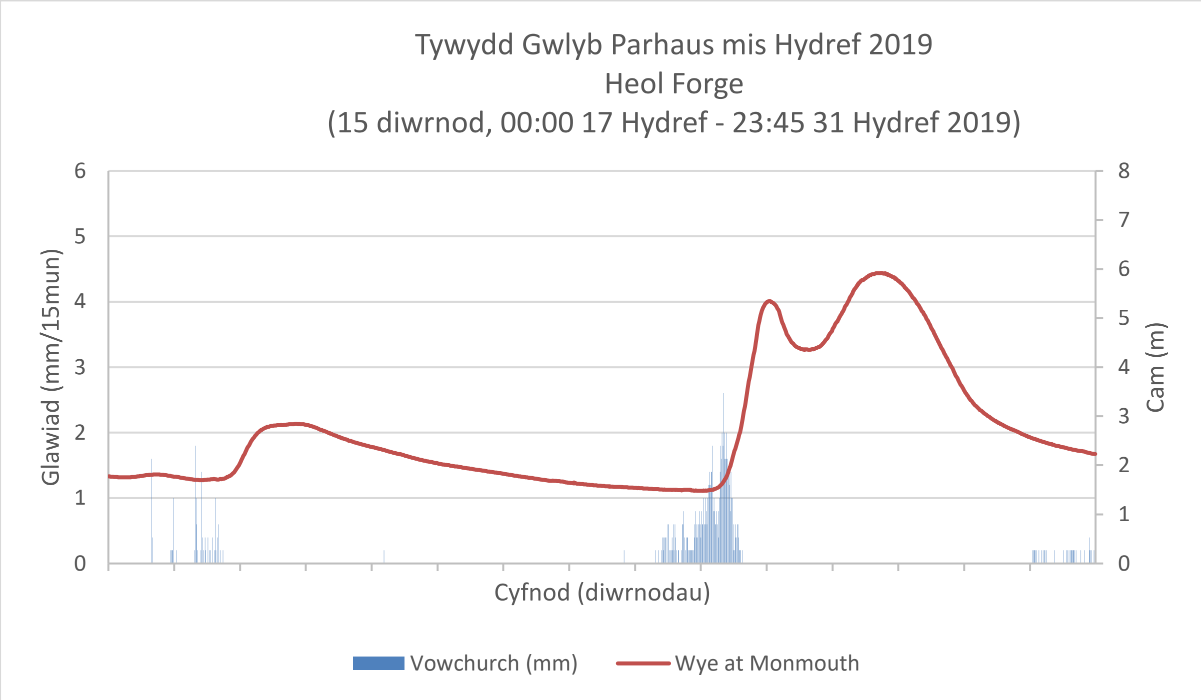
Ffigur 3-6. Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Lefelau glawiad ac afon yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy ar gyfer y cyfnod 15 diwrnod 17 i 31 Hydref 2019



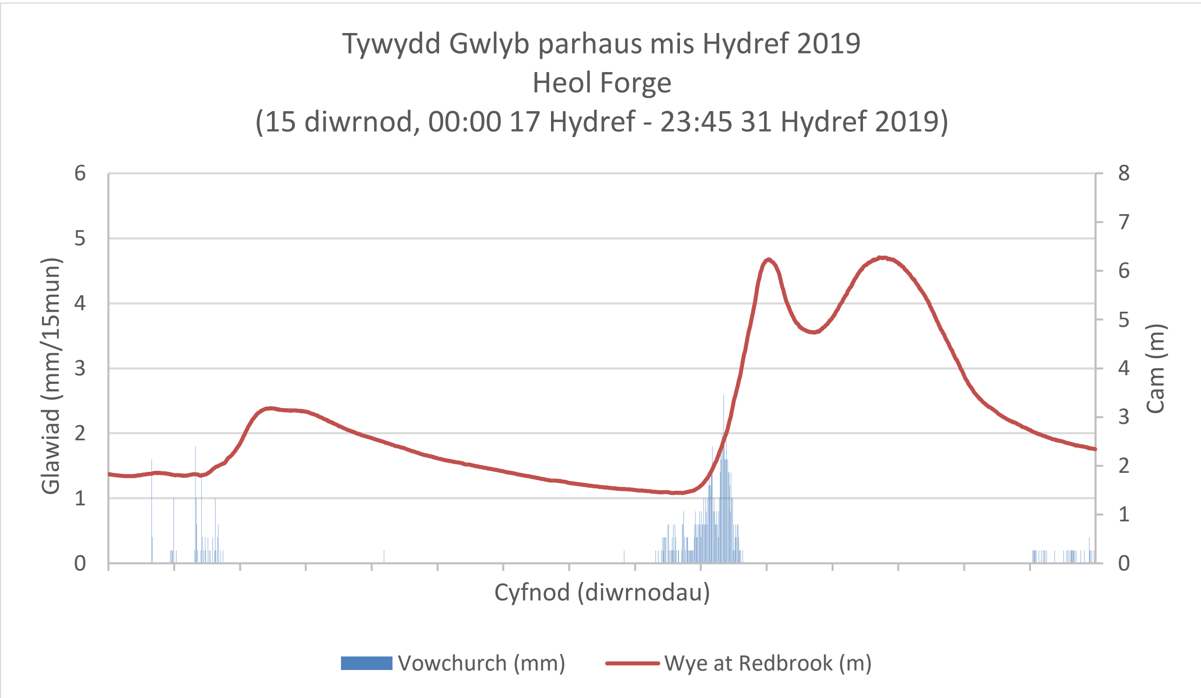
Ffigur 3-7. Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Lefelau glawiad ac afon yr Afon Gwy yn Rhosan ar Wy am y cyfnod 15 diwrnod 17 i 31 Hydref 2019



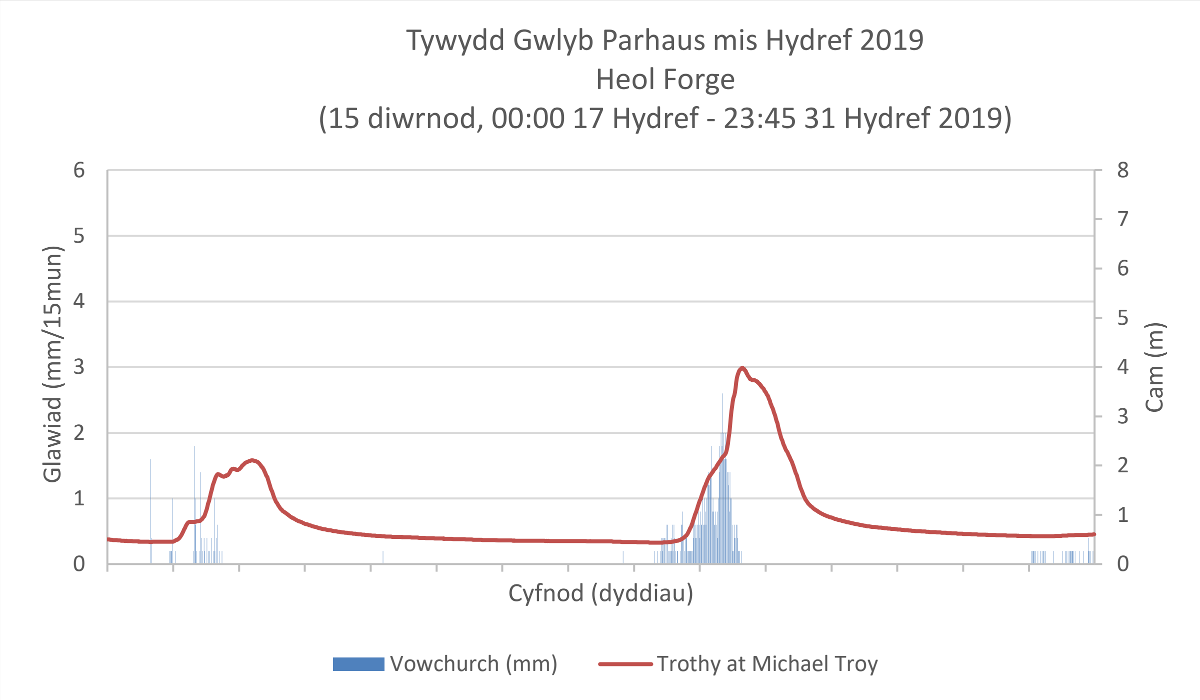
Ffigur 3-8. Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Lefelau yr Afon Mynwy yn Nhrefynwy ar gyfer y cyfnod 15 diwrnod 17 i 31 Hydref 2019



Ffigur 3-9. Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Lefelau yr Afon Gwy yn Redbrook ar gyfer y cyfnod 15 diwrnod 17 i 31 Hydref 2019



Ffigur 3-10. Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Lefelau yr Afon Troddi yn Llanfihangel Troddi am y cyfnod 15 diwrnod 17 i 31 Hydref 2019



Mae awdurdodau risg llifogydd yn defnyddio'r brigau yn yr hydrograffau ar yr Afon Mynwy a'r Afon Gwy fel sbardunau ar gyfer rhybuddion llifogydd, ac i weithredu ymateb argyfwng i lifogydd. Mae amserau arweiniol yn bwysig mewn sefyllfaoedd llifogydd argyfwng; po gyntaf y rhybudd, yr hiraf sydd gan berchnogion i wagu a diogelu eu heiddo, a'r hiraf sydd gan y gwasanaethau argyfwng i ymateb.

Mae Tabl 3-4 a Thabl 3-5 yn cyflwyno brig lefel afonydd mewn trefn gronolegol o'r hydrograffau a gynhwysir yn yr asesiad.

Tabl 3-4. Tywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019 – Hydrograff brig afonydd ar gyfer y cyfnod 17 i 31 Hydref 2019, mewn trefn gronolegol

Afon a medrydd	Lefel (m)	Amser (GMT, o'r gloch), Dyddiad
Brig ar yr Afon Mynwy yn Grysmwnt	4.622	14:45, 26 Hydref 2019
Brig ar yr Afon Troddi yn Llanfihangel Troddi	3.988	15:30, 26 Hydref 2019
Brig ar yr Afon Mynwy yn Ynysgynwraidd	4.841	17:15, 26 Hydref 2019
Brig cyntaf ar yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy	6.138	22:00, 26 Hydref2019
Brig cyntaf ar yr Afon Gwy yn Redbrook	6.235	00:45, 27 Hydref 2019
Brig cyntaf ar yr Afon Gwy yn Nhrefynwy	5.345	01:00, 27 Hydref 2019
Brig ar yr Afon Gwy yn Rhosan ar Wy	4.895	01:15, 28 Hydref 2019
Ail frig ar yr Afon Gwy yn Redbrook	6.277	17:00, 28 Hydref 2019
Ail frig ar yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy	5.237	17:15, 28 Hydref 2019
Ail frig ar yr Afon Gwy yn Nhrefynwy	5.920	17:30, 28 Hydref 2019

Tabl 3-5. Storm Dennis – Hydrograff brig afonydd ar gyfer y cyfnod 7 Chwefror i 21 Chwefror 2020, mewn trefn gronolegol

Afon a medrydd	Lefel (m)	Amser (GMT, o'r gloch) Dyddiad
Brig ar yr Afon Mynwy yn Grysmwnt	4.630	07:00, 16 Chwefror 2020
Brig ar yr Afon Troddi yn Llanfihangel Troddi	4.304	07:30, 16 Chwefror 2020
Brig ar yr Afon Mynwy yn Ynysgynwraidd	4.762	09:15, 16 Chwefror 2020
Brig cyntaf ar yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy	6.385	12:15, 16 Chwefror 2020
Brig cyntaf ar yr Afon Gwy yn Redbrook	6.888	14:30, 16 Chwefror 2020
Brig cyntaf ar yr Afon Gwy yn Nhrefynwy	5.907	14:30, 16 Chwefror 2020
Brig ar yr Afon Gwy yn Rhosan ar Wy	5.065	21:30, 17 Chwefror 2020
Ail frig ar yr Afon Gwy yn Nhrefynwy	7.146	08:30, 18 Chwefror 2020
Ail frig ar yr Afon Mynwy yn Redbrook	7.681	08:45, 18 Chwefror 2020
Ail frig ar yr Afon Gwy yng Nghlwyd Mynwy	6.579	09:45, 18 Chwefror 2020

Gwnaed y sylwadau dilynol ar yr hydrograffau a gynhwysir yn yr asesiad a'r ddau dabl uchod:

- O Dabl 2-2 mae adroddiadau anecdotaidd y cyrhaeddodd y llifogydd yn Heol Forge eu brig rhwng tua 23:30 a 24:00 o'r gloch ar 26 Hydref 2019. Mae hyn bron yn gyson gyda'r brig ar yr hydrograff ar yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy a ddigwyddodd am 22:00 ar 26 Hydref 2019.
- Ar gyfer y ddau digwyddiad llifogydd cofnodir un brig ar yr Afon Mynwy yn Grysmwnt ac Ynysgynwraidd ac ar gyfer yr Afon Gwy yn Rhosan ar Wy.
- Ar gyfer y ddau ddigwyddiad llifogydd cofnodwyd brig dwbl ar yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy, ac ar yr Afon Gwy yn Nhrefynwy a Redbrook. Mae hydrograff yr

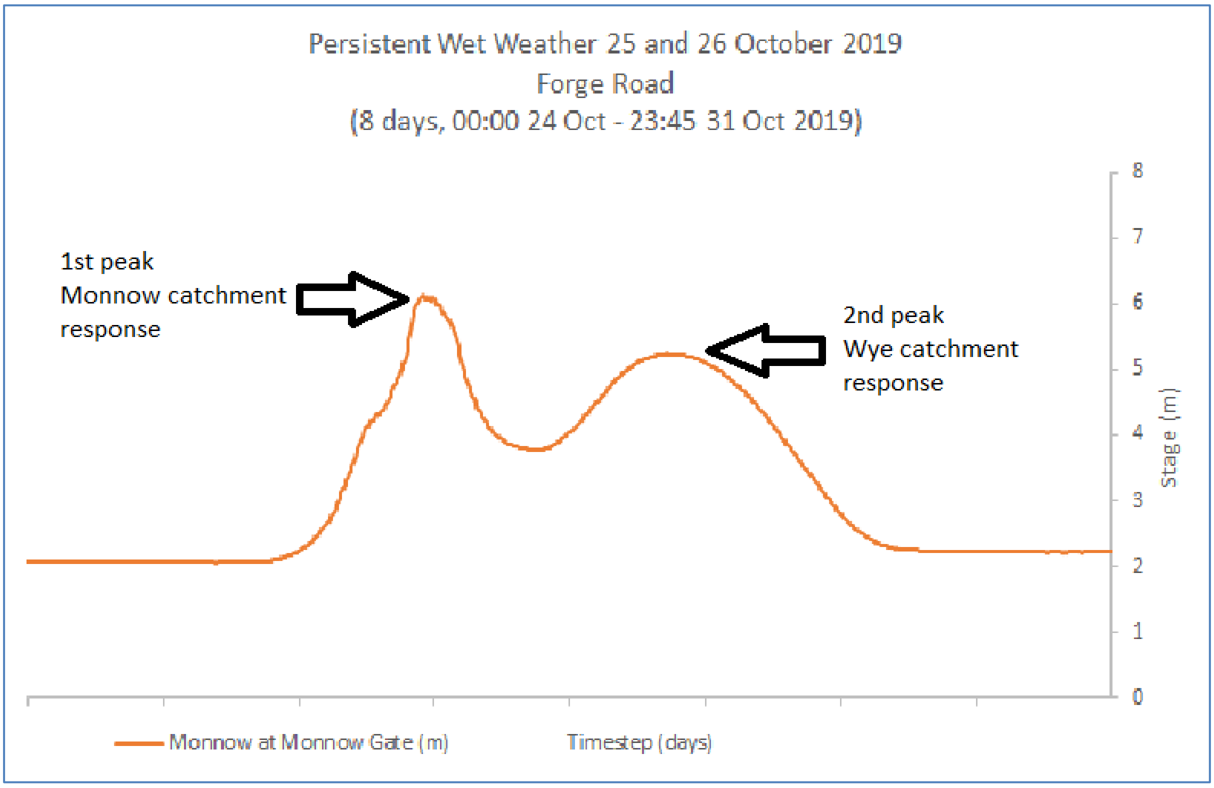
Afon Mynwy yn uwch na'r un ar yr Afon Gwy. Gall hyn fod oherwydd gwahanol nodweddion dalgylch yn cynnwys maint, cyflwr blaenorol y pridd, pa mor serth yw'r ardal a'r topograffeg, gorchudd tir, a pha gyfeiriad y mae'n ei wynebu. Gall hefyd fod oherwydd gwahanol ddwysedd glawiad gofodol. Mae diagram yn Ffigur 3-11 yn dangos y brig dwbl ar yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy a'r dalgylchoedd sy'n cynhyrchu'r brigau.

- Ar gyfer Tywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019 digwyddodd yr ail frig ar yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy 1 diwrnod 19 awr a 15 munud ar ôl y brig cyntaf. Ar gyfer Storm Dennis mae'r ail frig ar yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy yn digwydd 1 diwrnod 21 awr a 30 munud ar ôl y brig cyntaf.
- Nodir fod yr Afon Troddi yn llifo i'r Afon Gwy yn is lawr yr afon na lle mae'r Afon Mynwy yn llifo i'r Afon Gwy, ac i fyny'r afon o Redbrook. Mae gollwng o'r Afon Troddi i'r Afon Gwy yn cyfrannu at lefelau ar yr hydrograffau yn Redbrook, ac mae hyn yn ei dro yn cyfrannu at i'r Afon Gwy grynhoi o Redbrook i Drefynwy yn ystod y brigau cyntaf. Mae dadansoddiad cefndeuddwr yn GIS yr Afon Troddi yn 140.72km^2.
- Yn y Tywydd Gwlyb Parhaus yn nigwyddiad llifogydd 25 a 26 Hydref, y brigau cyntaf ar gyfer yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy a'r Afon Gwy yn Redbrook yw dalgylch yr Afon Mynwy i lawiad uniongyrchol. Yn y brigau cyntaf hyn, mae llif yn teithio lawr yr afon ar yr Afon Mynwy ac yna i'r Afon Gwy yn Redbrook, yna mae'r Afon Gwy yn cronni i Drefynwy.
- Yn y Tywydd Gwlyb Parhaus yn nigwyddiad llifogydd 25 a 26 Hydref, y brig cyntaf yn Rhosan ar Wy yw ymateb yr Afon Gwy i lawiad uniongyrchol ar ei dalgylch. Mae'r brig cyntaf yn Rhosan ar Wy yn symud i lawr yr afon gan achosi ail frig yn Redbrook, yna mae'r Afon Gwy yn cronni i roi ail frig yng Nghlwyd Mynwy 15 munud yn ddiweddarach, ac ail frig yn Nhrefynwy 15 munud ar ôl hynny.
- Yn nigwyddiad llifogydd Storm Dennis, y brigau cyntaf ar gyfer yr Afon Mynwy yng nghlwyd Mynwy a'r Afon Gwy yn Redbrook yw ymateb yr Afon Mynwy i lawiad uniongyrchol ar ei dalgylch. Yn y brigau cyntaf hyn, mae llif yn teithio lawr yr afon ar yr Afon Mynwy ac yna'r Afon Gwy i Redbrook, yna mae'r Afon Gwy yn crynhoi i gynhyrchu'r brig cyntaf yn Nhrefynwy. Mae hyn yr un mecanwaith ag yn Nhywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019.
- Yn nigwyddiad llifogydd Storm Dennis, y brig cyntaf yn Rhosan ar Wy yw ymateb yr Afon Gwy i lawiad uniongyrchol ar ei dalgylch. Mae'r brig cyntaf yn Rhosan ar Wy yn symud lawr yr afon gan gynhyrchu ail frig yn Nhrefynwy ac yna Redbrook, yna mae'r Afon Gwy yn cronni i gynhyrchu ail frig yng Nghlwyd Mynwy, ond nid yw'n cyrraedd Trefynwy i gynhyrchu trydydd brig yno. Mae hyn yn ddull gwahanol i Dywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019, mae'n debyg fel canlyniad i wahanol ddwysedd storm a chyflyrau blaenorol y dalgylch a'r afon.
- Y mwyaf dirlawn yw dalgylch, y cyflymaf yw'r dŵr ffo. Roedd y dalgylchoedd yn ddirlawn pan gyrhaeddodd Storm Dennis gan gynhyrchu dŵr ffo cyflym iawn.
- Ar ddyfodiad Storm Dennis yn Vowchurch, roedd lefelau'r afon yn 2.706m yn Nhrefynwy, 3.078m yn Redbrook a 2.363 yng Nghlwyd Mynwy. Pan ddechreuodd Tywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019 yn Vowchurch, roedd y lefelau yn gymharol llawer is nag oeddent ar gyfer Storm Dennis gyda 1.505m yn Nhrefynwy, 1.455m yn Redbrook a 2.088m yng Nghlwyd Mynwy.
- Yng Nghlwyd Mynwy roedd y brig cyntaf 0.247m yn uwch yn ystod Storm Dennis nag yn Nhywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019, roedd yr ail frig 1.342m yn uwch

yn ystod Storm Dennis. Roedd pob ail frig yn Storm Dennis yn amlwg uwch nag yn Nhywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019.

- Roedd y lefelau brig yn ystod Storm Dennis ar gyfer Grysmwnt, Trefynwy a Redbrook yr uchaf a gofnodwyd yn y medryddion hyn. Caiff hyn ei gofnodi yn Nhabl 6 adroddiad Cyfoeth Naturiol Cymru *Llifogydd Chwefror 202 yng Nghymru: Crynodeb Data Digwyddiad Llifogydd.*

Ffigur 3-11. Tywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019 – Brigau hydrograff – Lefelau yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy ar gyfer y cyfnod 15 diwrnod 7 i 21 Chwefror 2020



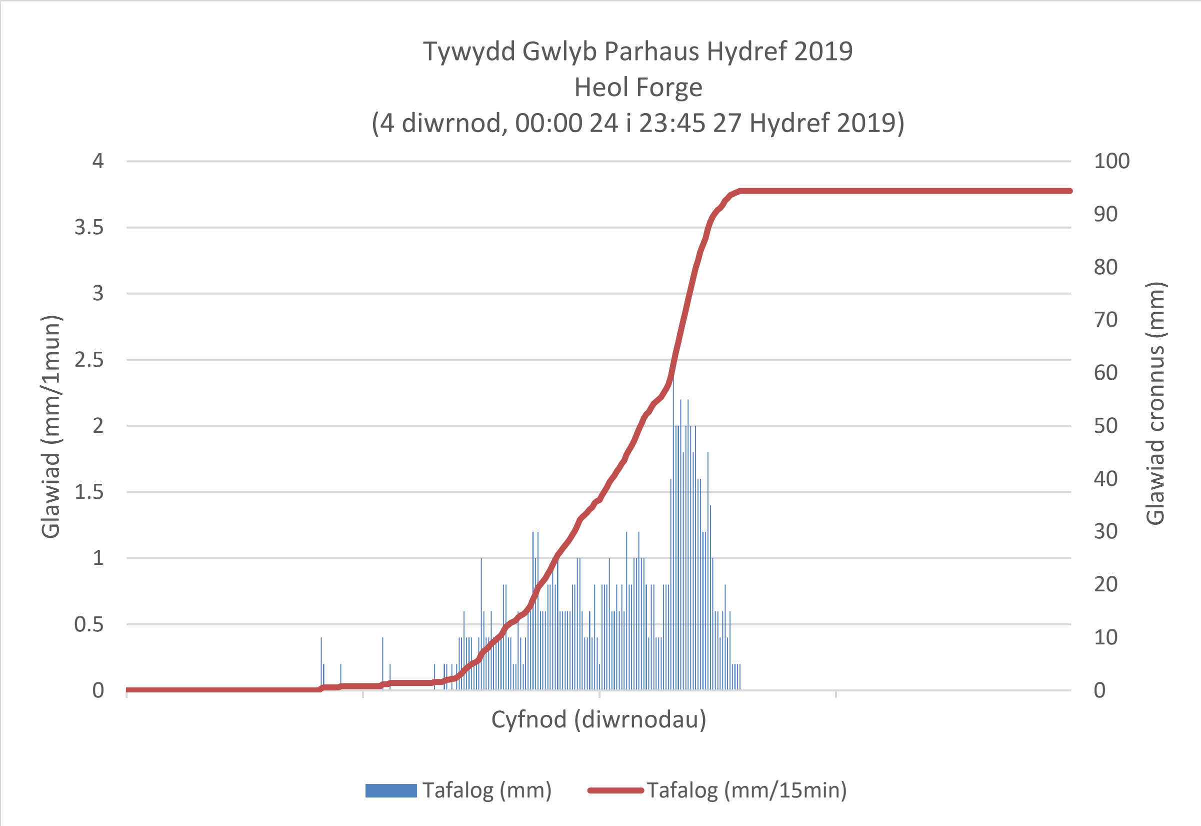
Mae'r graffiau yn Ffigur 3-12 i Ffigur 3-17 yn dangos cyfansymiau cronnus glawiad ar gyfer y cyfnod 4 diwrnod gyda'r stormydd yn dechrau ar ddiwrnod 2, ar gyfer medryddion glaw Tafalog a Vowchurch, ac ar gyfer eu glawiad cyfartalog, cyflwynir y cyfansymiau cronnus yn Nhabl 3-6.

Tabl 3-6. Cyfansymiau cronnus glawiad

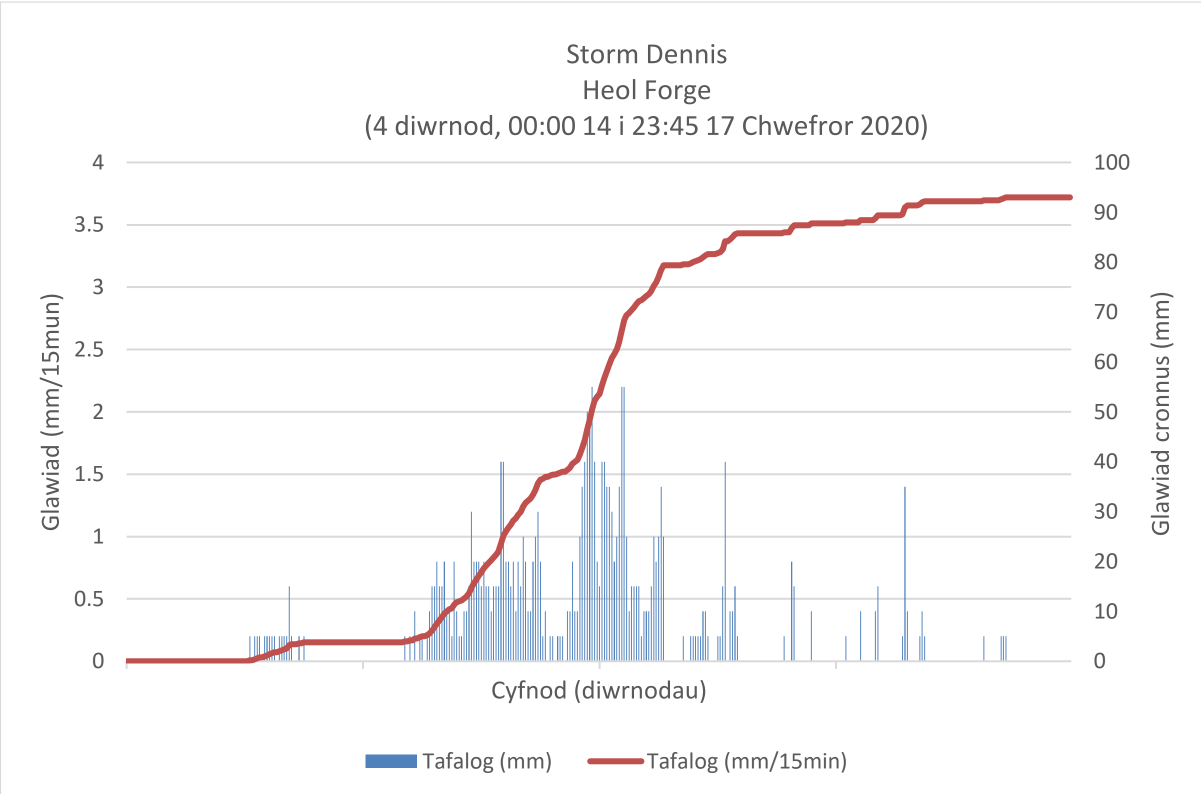
Medrydd Glawiad	Tywydd Gwlyb Parhaus (mm)	Storm Dennis (mm)
Tafalog	94.4	93.0
Vowchurch	78.8	62.0
Cyfartalog Tafalog Vowchurch	86.6	77.5

Er y bu gan Dywydd Gwlyb Parhaus 25 a 26 Hydref 2019 fwy o lawiad cronnus ar gyfer y cyfnod 4 diwrnod, roedd brigau ar yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy yn amlwg uwch ar gyfer digwyddiad llifogydd Storm Dennis oherwydd cyflwr blaenorol y dalgylch a'r afon.

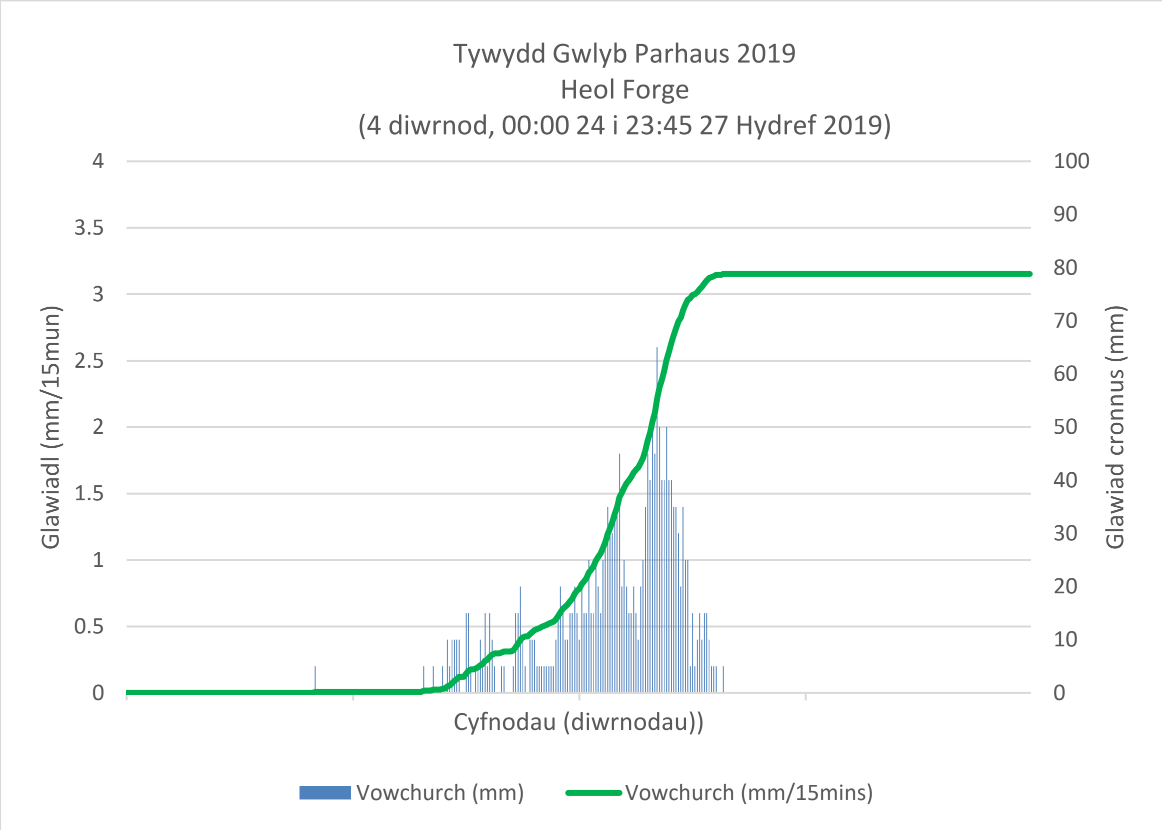
Ffigur 3-12. Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Cyfansymiau glawiad Tafalog (mm/15mun) a glawiad cronnus (mm) ar gyfer y cyfnod 4 diwrnod 24 i 27 Hydref 2019



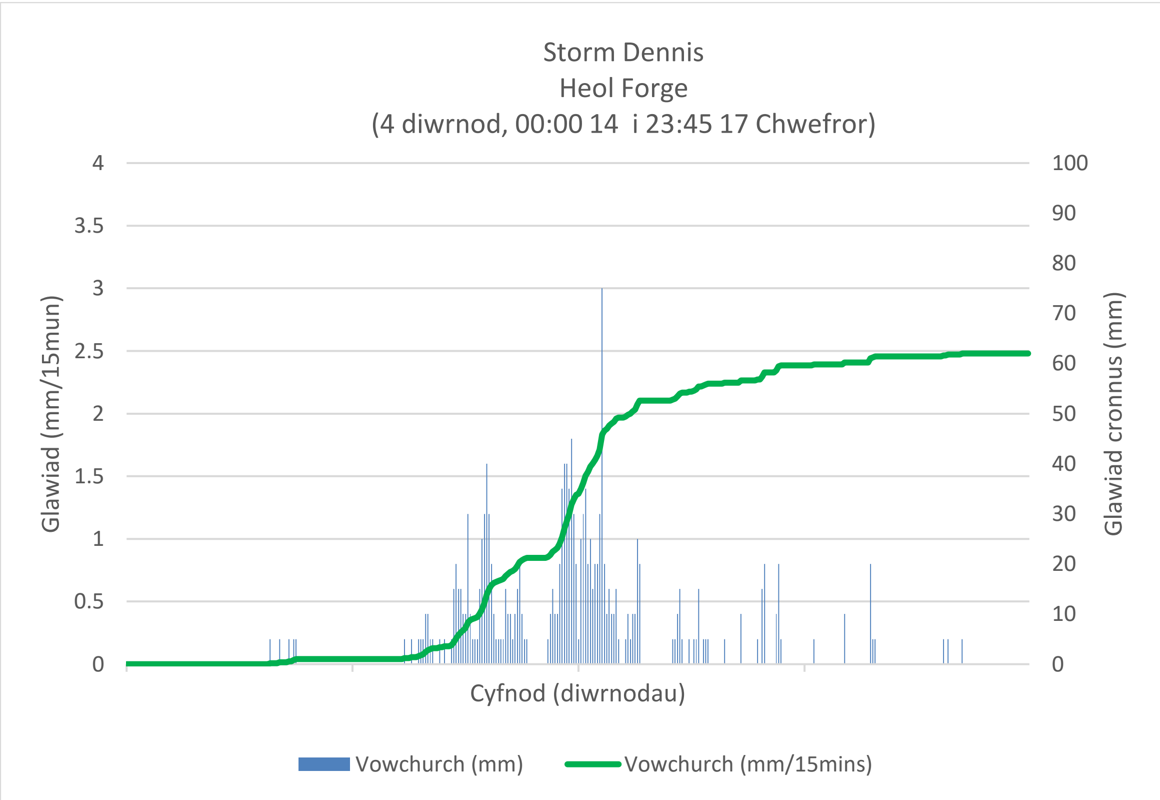
Ffigur 3-13. Storm Dennis – Cyfansymiau glawiad Tafalog (mm/15mun) a glawiad cronnus (mm) ar gyfer y cyfnod 4 diwrnod 14 i 17 Chwefror 2020



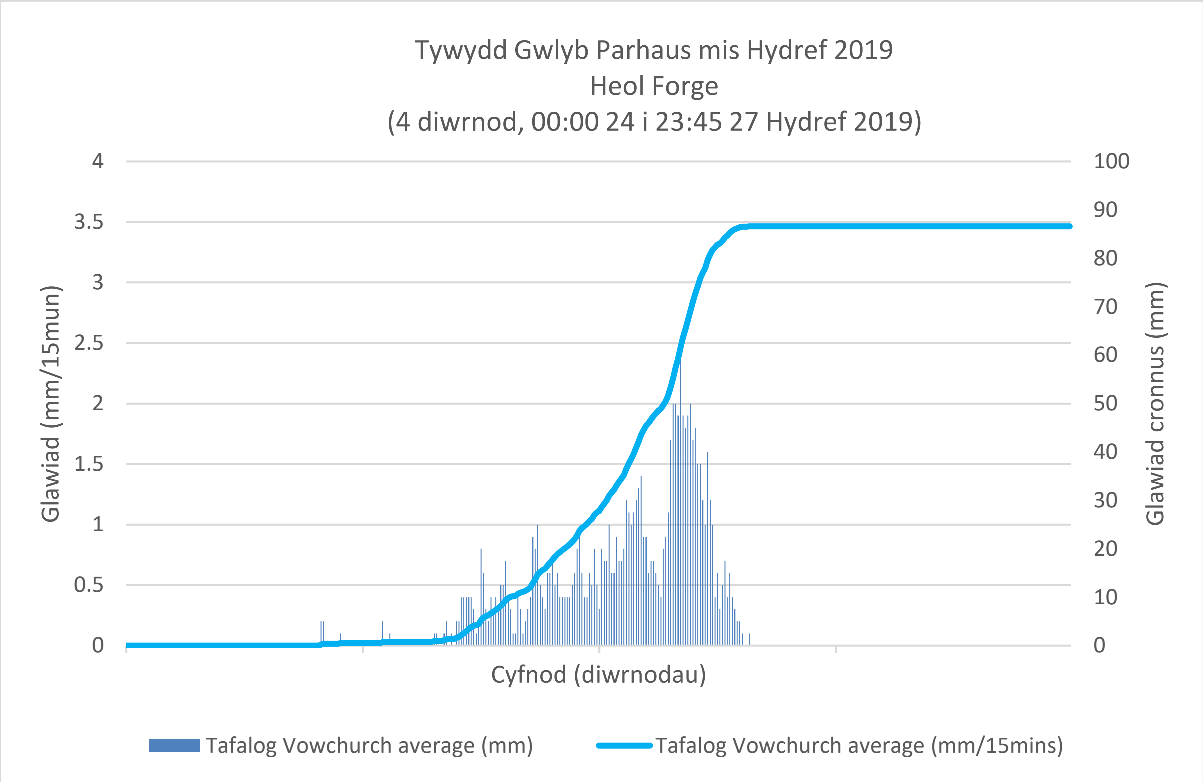
Ffigur 3-14. Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Cyfansymiau glawiad Vowchurch (mm/15mun) a glawiad cronnus (mm) ar gyfer y cyfnod 4 diwrnod 24 i 27 Hydref 2019



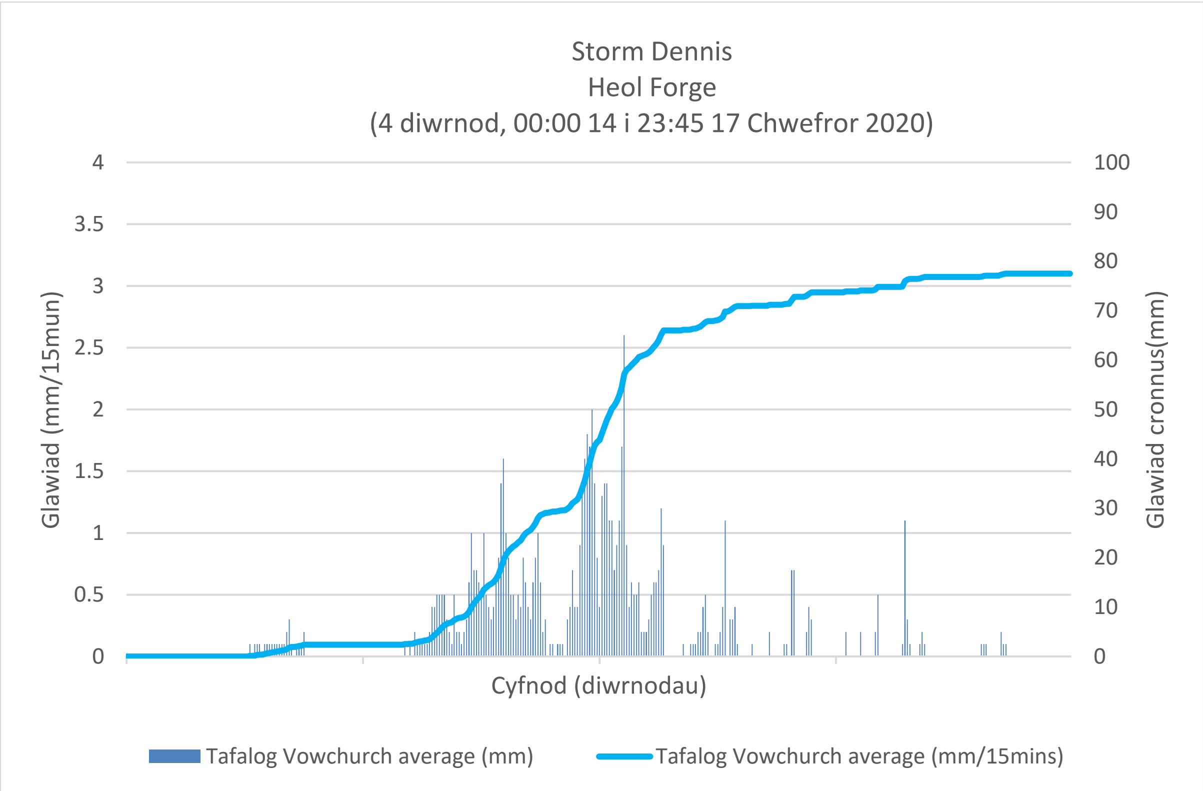
Ffigur 3-15. Storm Dennis – Cyfansymiau glawiad Vowchurch (mm/15mun), a glawiad cronnus (mm) ar gyfer y cyfnod 4 diwrnod 14 i 17 Chwefror 2020



Ffigur 3-16. Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 – Cyfansymiau glawiad Tafalog Vowchurch (mm/15mun) a glawiad cronnus (mm) ar gyfer y cyfnod 4 diwrnod 24 i 27 Hydref 2019



Ffigur 3-4. Storm Dennis – Cyfansymiau glawiad cyfartalog Tafalog Vowchurch (mm/15mun), a glawiad cronnus (mm)(ar gyfer y cyfnod 4 diwrnod 14 i 17 Chwefror 2020



3.5 Cyfnod Dychwel

3.5.1 Glawiad

Y cyfnod dychwel glawiad yw'r cyfnod cyfartalog y bydd storm sydd o leiaf faint a nodwyd yn digwydd ar ddalgylch. Po fwyaf y cyfnod dychwel, y mwyaf yw'r storm.

Cafodd y cyfnod dychwel glawiad ei gyfrif ar gyfer dalgylch Afon Mynwy yn Heol Forge yn defnyddio'r Llawlyfr Amcangyfrif Llifogydd, ar bwynt 350650, 213600, gweler Tabl 3-8. Defnyddiwyd data ar ddyfnder a hyd cyfartalog glawiad o fedryddion glaw Tafalog a Vowchurch. Caiff y data y medrydd glaw ar ddyfnder a hyd ei gyflwyno yn Nhabl 3-7, ac mae'n dangos y gwahaniaeth yn y glawiad rhwng y ddau fedrydd.

Tabl 3-7. Data dyfnder a chyfnod glawiad

Medrydd Glaw	Storm	Cyfnod	Hyd (oriau)	Dyfnder Glawiad (mm)
Tafalog	Tywydd Gwlyb Parhaus Hydref 2019	09:30 o'r gloch 25 Hydref i 14:15 o'r gloch 26 Hydref	28.75	92.2
Tafalog	Storm Dennis	06:30 o'r gloch 15 Chwefror i 06:30o'r gloch 16 Chwefror	24	74.4
Vowchurch	Tywydd Gwlyb Parhaus Hydref 2019	10:00 o'r gloch 25 Hydref i 14:30 o'r gloch 26 Hydref	28.5	77.8
Vowchurch	Storm Dennis	07:00 o'r gloch 15 Chwefror i 06:30 o'r gloch 16 Chwefror	23.5	51.2

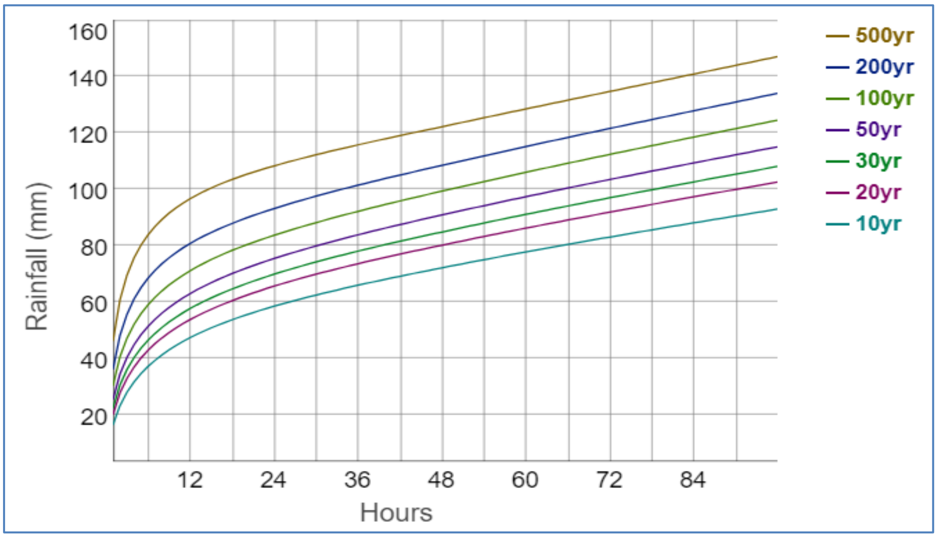
Tabl 3-8. Cyfnod dychwel y Llawlyfr Amcangyfrif Llifogydd mewn blynyddoedd

Storm	Hyd (oriau))	Dyfnder Glawiad (mm)	Cyfnod Dychwel mewn Blynyddoedd
Tywydd Gwlyb Parhaus Hydref 2019	28.63	85	84
Storm Dennis	23.75	62.8	15

Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 sydd â'r cyfnod dychwel Llawlyfr Amcangyfrif Llifogydd uchaf. Mae'r gwahaniaeth yn y cyfnod dychwel rhwng y ddwy storm yn bennaf oherwydd fod gan Dywydd Gwlyb Parhaus 2019 ddyfnder glawiad uwch o 26%, neu 22mm. Roedd gan Dywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 hefyd hyd storm hirach na Storm Dennis gan 17%, neu 5 awr.

Mae'r cromliniau Amlder Hyd Dyfnder yn Ffigur 3-18 yn dangos y berthynas rhwng dyfnder glawiad a hyd storm ar gyfer cyfnodau dychwel gosod ar gyfer dalgylch yr Afon Mynwy ar bwynt 350650, 213600. Rhwng 0 a tua 24 awr, mae dyfnder glawiad yn cynyddu ar raddfa lai, ar gyfer stormydd o tua 24 awr o hyd a fwy mae'r berthynas rhwng hyd storm a dyfnder glawiad yn llinellog.

Ffigur 3-18.Amlder Dyfnder Hyd y Llawlyfr Amcangyfrif Llifogydd, dalgylch Afon Mynwy, pwynt 350650, 213600



3.5.2 Afon

Mae angen data llif afon ar gyfer y dalgylch i gyfrif y cyfnod dychwel llif afon. Nid yw'r data hwn ar gael ar hyn o bryd ar gyfer yr Afon Mynwy yn Heol Forge neu yng ngorsaf medrydd Clwyd Mynwy.

3.5.3 Llanw

Nid yw'r adran hon yn berthnasol i'r adroddiad hwn. Cafodd ei chadw ar gyfer bod yn gyson gydag adroddiadau eraill Adran 19 Deddf Rheoli Dŵr a Llifogydd. Nid oes dylanwad llanw ar yr Afon Gwy na'r Afon Mynwy yn Heol Forge neu Drefynwy.

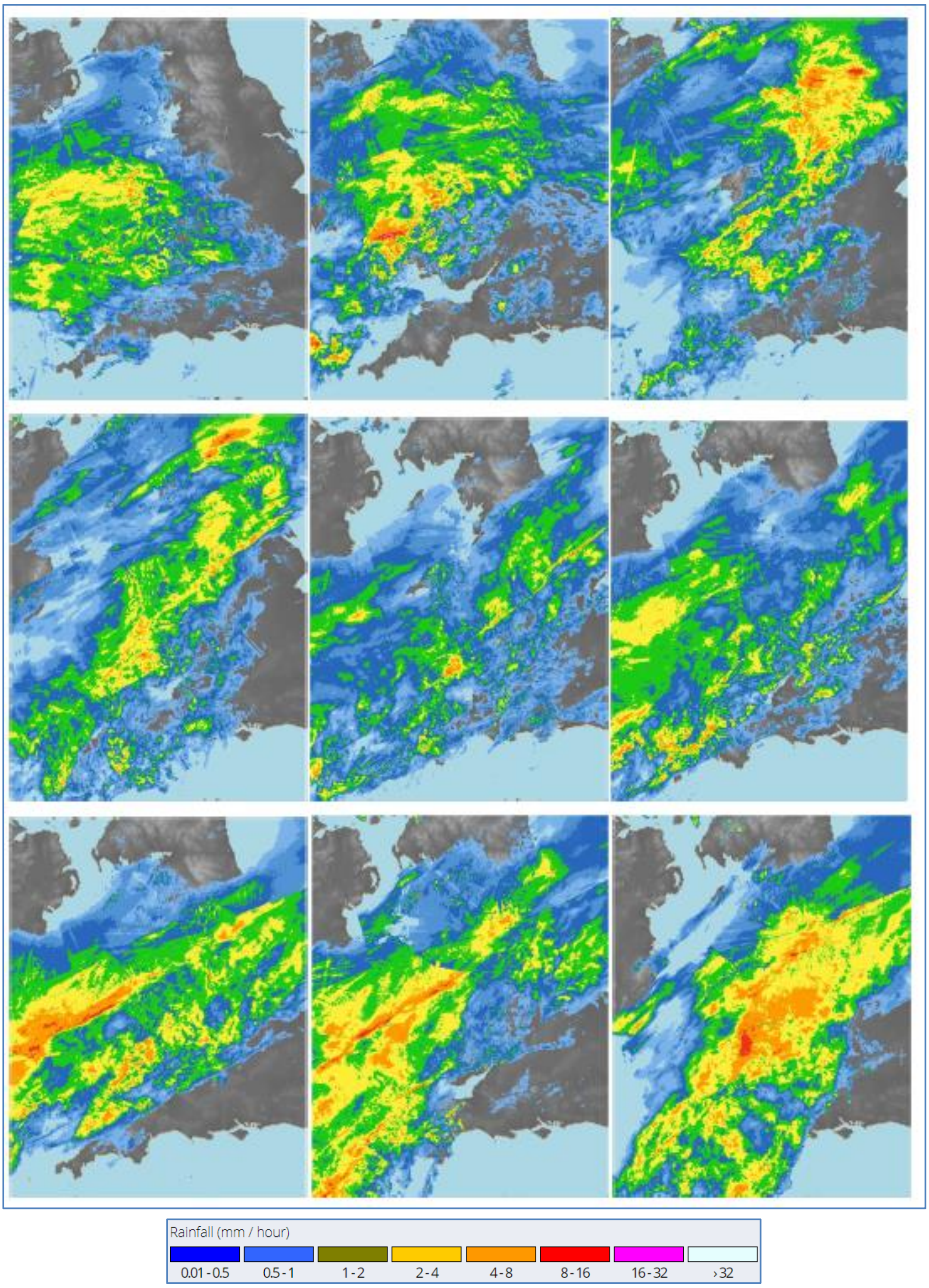
3.6 Digwyddiad Glawiad Parhaus 25 a 26 Hydref 2019

Mae gan Dde Cymru hinsawdd cefnforol ac mae'n profi systemau tywydd pwysedd isel sy'n symud i'r dwyrain o'r Iwerydd gyda'r jetlif pegynol. Caiff hefyd ei nodweddu gan dir mynyddig. Mae afonydd yn draenio'n rheiddiol o Fannau Brycheiniog i'r afonydd drwy'r prif afonydd.

Mae glawiad ymgodol orograffig yn digwydd pan gaiff aer ei orfodi o godiad isel i godiad uwch wrth iddo symud ar draws tiriogaeth mwy serth. Mae'r cyfuniad o systemau tywydd sy'n cyrraedd o'r Iwerydd a'r ymgodiad orograffig dros y cadwyni helaeth o fynyddoedd yn Ne Cymru yn arwain at ddigwyddiadau storm hynod. Mae dogfen y Swyddfa Dywydd *Cymru: Hinsawdd, Diweddarwyd 10 Hydref 2016* yn dweud fod y rhan fwyaf o rannau Cymru yn profi cyfansymiau dyddiol o fwy na neu gyfartal â 50mm o leiaf unwaith bob dwy flynedd.

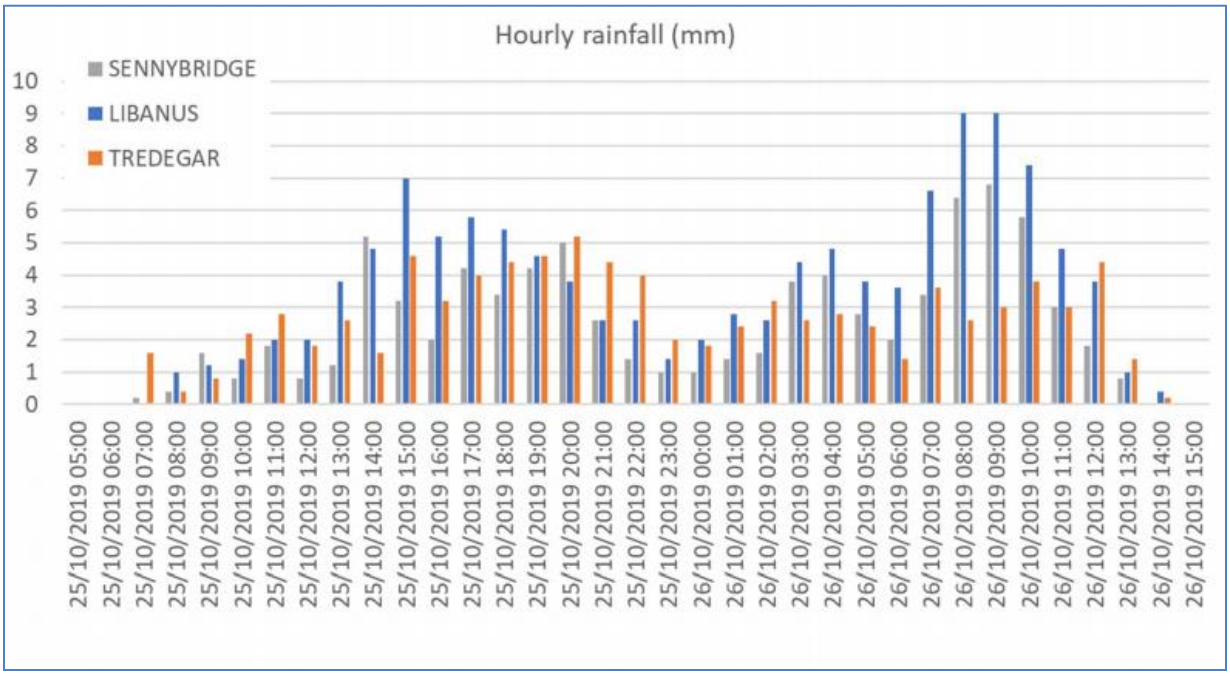
Soniodd adolygiad gan y Swyddfa Dywydd o'r glawiad trwm parhaus ar draws Cymru a Lloegr ar 25 a 26 Hydref 2019 (gweler adran 10) am ffrynt tywydd oedd yn symud yn araf, gweler Ffigur 3-19. Roedd ardaloedd gwlypaf Cymru dros dir uchel yn y de lle disgynnodd dros 100mm o law dros y ddau ddiwrnod. Cafodd rhai mannau yng Nghymru dros 75% o lawiad cyfartalog 1 mis. Syrthiodd y glaw hwn ar dir oedd eisoes yn wlyb iawn gan achosi lefelau afonydd i godi'n gyflym. Roedd y ffrynt tywydd oedd yn gysylltiedig gyda'r glawiad hwn yn ymestyn o Dde Cymru i Swydd Lincoln ac roedd yn gysylltiedig gyda graddiant tymheredd mawr o tua yn 7°C yn Birmingham a 17°C yn Llundain (uchafswm tymheredd dyddiol).

Ffigur 3-19. Adroddiad Swyddfa'r Met ar lawiad parhaus 25 a 26 Hydref 2019. Delweddau radar glaw yn dangos glawiad trwm parhaus dros Dde Cymru (cyfnodau 3 awr dros y cyfnod 24 awr: 0900 UTC 25 Hydref 2019 a 0900 UTC 26 Hydref 2019



Mae'r siart islaw yn Ffigur 3-20 yn dangos cyfansymiau glawiad fesul awr ar gyfer tri lleoliad: Libanus a Phont Senni ym Mhowys, a Tredegar ym Mlaenau Gwent. Nid oedd y glawiad yn neilltuol o drwm ond roedd yn barhaus: mewn 32 awr cofnododd Libanus 120.6mm o lawiad, a chofnododd Tredegar a Phont Senni dros 80mm yn y ddau safle.

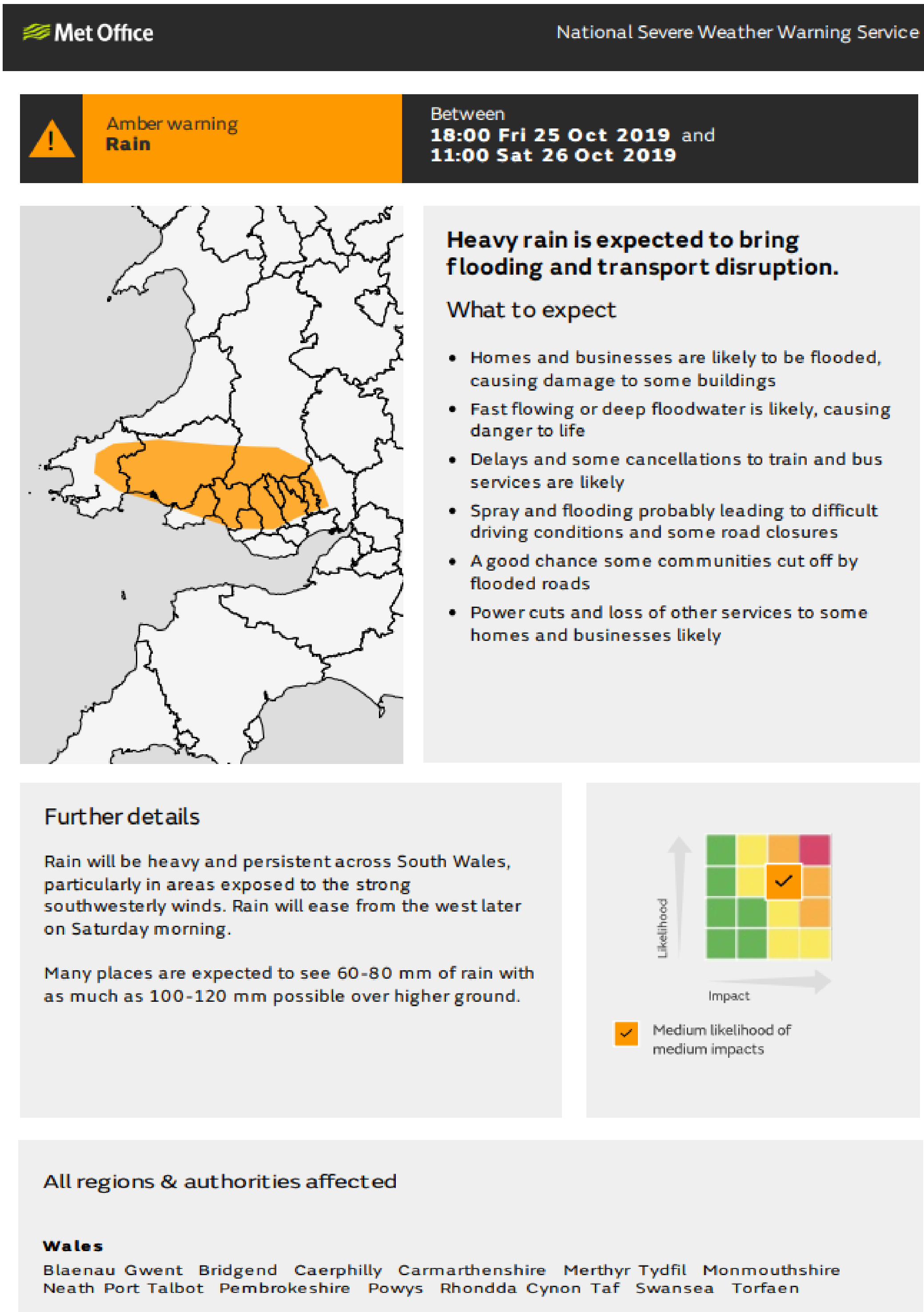
Ffigur 3-20. Adroddiad y Swyddfa Dywydd ar lawiad parhaus 25 a 26 Hydref 2019, cofnodwyd cyfansymiau glawiad yn Libanus, Pont Senni a Thredegar rhwng 05:00 ar 25 Hydref a 15:00 ar 26 Hydref 2019



3.7 Rhybudd Tywydd a Llifogydd y Swyddfa Dywydd

Am 10:35am ddydd Gwener 25 Hydref 2019 cyhoeddodd y Swyddfa Dywydd rybudd tywydd Oren ar gyfer glaw yn Ne Cymru yn cynnwys Trefynwy fel y dangosir yn Ffigur 3-21.

Ffigur 3-21. Rhybudd tywydd y Swyddfa Dywydd ar gyfer De Cymru a gyhoeddwyd am 10.35 o'r gloch ddydd Gwener 25 Hydref 2019



Met Office | National Severe Weather Warning Service

Amber warning
Rain

Between
18:00 Fri 25 Oct 2019 and
11:00 Sat 26 Oct 2019

Heavy rain is expected to bring flooding and transport disruption.

What to expect

- Homes and businesses are likely to be flooded, causing damage to some buildings
- Fast flowing or deep floodwater is likely, causing danger to life
- Delays and some cancellations to train and bus services are likely
- Spray and flooding probably leading to difficult driving conditions and some road closures
- A good chance some communities cut off by flooded roads
- Power cuts and loss of other services to some homes and businesses likely

Further details

Rain will be heavy and persistent across South Wales, particularly in areas exposed to the strong southwesterly winds. Rain will ease from the west later on Saturday morning.

Many places are expected to see 60-80 mm of rain with as much as 100-120 mm possible over higher ground.

All regions & authorities affected

Wales

Blaenau Gwent Bridgend Caerphilly Carmarthenshire Merthyr Tydfil Monmouthshire Neath Port Talbot Pembrokeshire Powys Rhondda Cynon Taf Swansea Torfaen

4. Ffynonellau Llifogydd

4.1 Llifogydd Afonol

Sefydlwyd o adroddiadau anecdotaidd mai'r Afon Mynwy oedd prif ffynhonnell llifogydd.

Cynyddodd lefelau yr Afon Mynwy ar 26 Hydref 2019, a thorrodd yr afon ei glannau ar gyffordd Heol Forge a Heol Osbaston, llifo lawr Heol Forge ac achosi llifogydd yn yr eiddo preswyl yno. Dechreuodd dŵr hefyd godi o'r ddaear o flaen yr adeiladau oherwydd lefelau uchel yr Afon Mynwy. Parhaodd lefelau'r Afon Mynwy i godi, ac wedyn yn ddiweddarach llifodd yr afon dros arglawdd Cored Forge a'r tyrbin trydan hydro i'r gorllewin o Heol Forge, wedyn llifodd y dŵr i'r dwyrain dros gae i'r adeiladau a mynd i mewn i gwrs dŵr cyffredin sy'n llifo i gyfeiriad y dwyrain yng ngogledd yr adeiladau, ac yna i'r de o amgylch yr adeiladau i ollwng i'r Afon Mynwy drwy ffos dan Heol Forge. Fe wnaeth lefelau uchel ar yr Afon Mynwy atal y cwrs dŵr rhag gollwng, fe wnaeth y cwrs dŵr wedyn grynhoi a chyfrannu ymhellach at y llifogydd yn yr adeiladau. Bu llifogydd hefyd yn yr Afon Mynwy i lawr yr afon o Heol Forge ar dir isel agos at yr afon. Mae Ffigur 4-1, Ffigur 4-2 a Ffigur 4-4 yn ffotograffau a bwrdd gwybodaeth ar Gored Forge, y tyrbin trydan hydro a phas pysgod a godwyd ger y gored. I fonitro lefelau llifogydd, mae holl breswylwyr Heol Forge wedi gosod polyn medrydd dros dro yn y ffos ar y cwrs dŵr cyffredin ac yn ei ddefnyddio i fonitro llif, gweler Ffigur 4-3. I gael map yn dangos llwybrau llif gweler Ffigur 3-1.

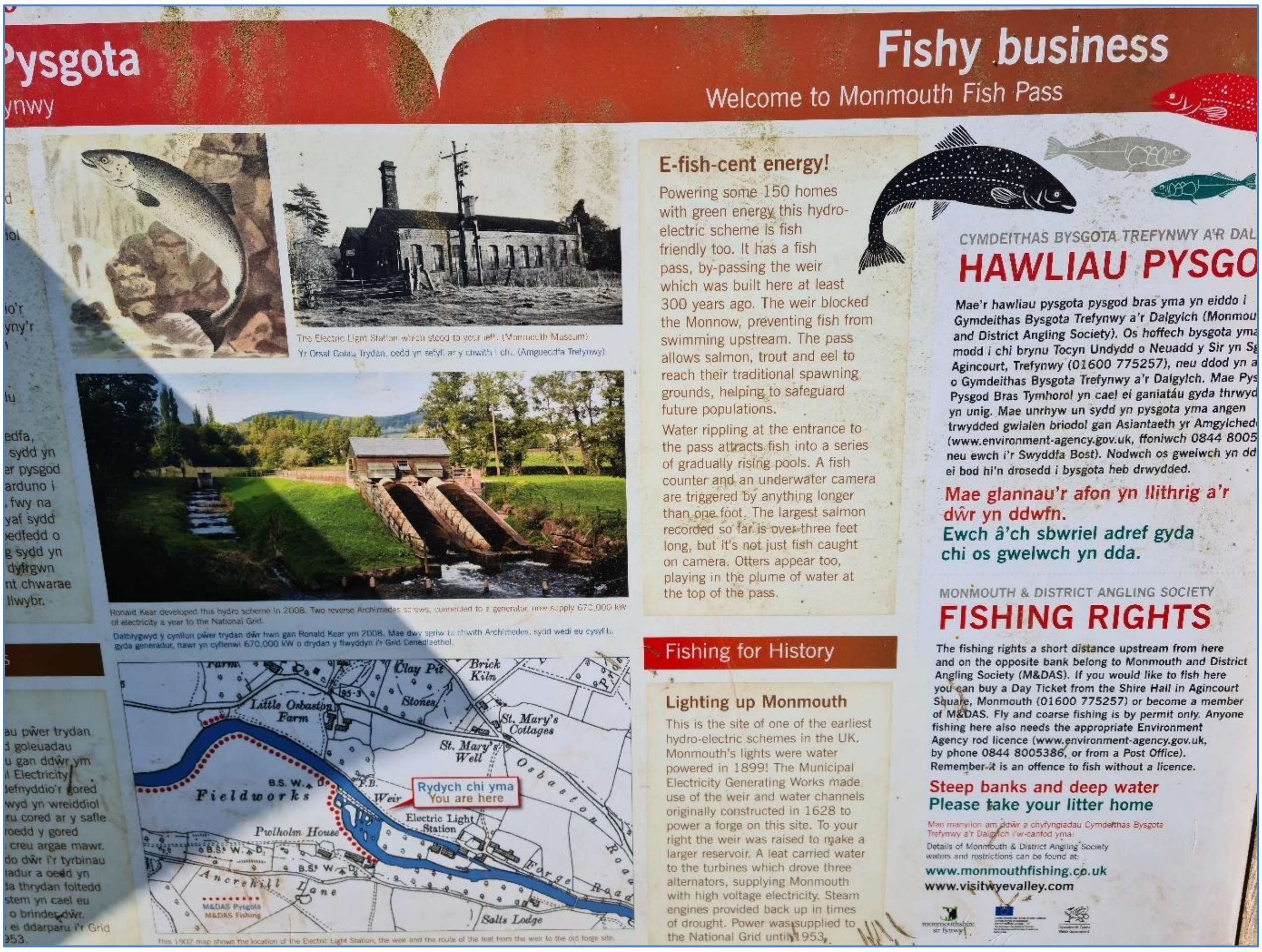
Mae adroddiadau anecdotaidd yn dweud o ddechrau llifogydd mewnol mewn eiddo preswyl fod dyfnder llifogydd mewnol yn 0.61m o fewn 2 i 3 awr. Ar ôl i'r Afon Mynwy dorri ei glannau yng Nghored Forge, bu cynnydd cyflym iawn mewn dyfnder llifogydd o 0.46 i 0.91m. Digwyddodd y llifogydd o noswaith 25 Hydref i fore 26 Hydref 2019.

Ffigur 4-1. Cored Forge, ymweliad safle Mai 2021

Ffigur 4-2. Arglawdd llifogydd ger Cored Forge ar lan chwith yr Afon Mynwy, ymweliad safle Mai 2021

Ffigur 4-3. Polyn medrydd preswylydd ar y cwrs dŵr cyffredin ger Heol Forge. Ffotograff a dynnwyd yn ystod digwyddiad llifogydd Chwefror 2020

Ffigur 4-3. Llun o fwrdd gwybodaeth ger Cored Forge yn dangos map hanesyddol o strwythurau'r Afon Mynwy yn Heol Forge yn 1902. Llun a dynnwyd yn ystod ymweliad safle Mai 2021



4.2 Dŵr Daear

Fel yr amlinellir yn adran 4.1, daeth dŵr lan drwy'r ddaear o flaen yr adeiladau ar Heol Forge a dod lan drwy estyll lloriau mewn adeiladau; roedd hyn oherwydd lefelau uchel yr Afon Mynwy.

4.3 Llanw

Nid yw'r adran hon yn berthnasol i'r adroddiad hwn, fe'i cadwyd i fod yn gyson gydag adroddiadau Adran 19 eraill Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr.

Nid oes dylanwad llanw ar yr Afon Gwy neu'r Afon Mynwy yn Heol Forge na Threfynwy.

4.4 Draeniad Tir

Nid oes cwrs dŵr cyffredin i'r gogledd o Heol Forge sy'n sianelu llif dros y tir o'r caeau yno, mae'n llifo'n gyfochrog â'r Afon Mynwy, ac yna ym mhen gogledd ddwyreiniol Heol Forge mae'n sianelu i'r de nes ei bod yn mynd i mewn i ffos dan Heol Forge ac yn gollwng i'r Afon Mynwy.

4.5 Draeniad Dŵr Wyneb

Cafodd Heol Forge ei boddi gan lifogydd o'r Afon Mynwy. Nid oes draeniau dŵr wyneb ar Heol Forge gyda dŵr wyneb yn draenio i'r Afon Mynwy yn uniongyrchol ger y ffordd, gweler Ffigur 4-5.

Adroddwyd fod draeniau dŵr wyneb Heol Osbaston tua 470m i'r de o Heol Forge yn crynhoi ychydig cyn i'r afon dorri ei glannau yn y lleoliad hwnnw.

Ffigur 4-5. Llun yn edrych i'r gogledd orllewin ar hyd Heol Forge, mae'r Afon Mynwy yn rhedeg yn gyfochrog i'r chwith o Heol Forge yn y llun hwn. Tynnwyd y llun ar ymweliad safle ym mis Mai 2021.

5. Hawliau a Chyfrifoldebau Awdurdodau Rheoli Risg

5.1 Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol

Dan Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010, sefydlwyd Cyngor Sir Fynwy fel yr Awdurdod Llifogydd Dŵr Arweiniol (yr 'Awdurdod Arweiniol') ar gyfer ei ardal weinyddol.

Yn ei rôl fel Awdurdod Arweiniol, cynhaliodd Cyngor Sir Fynwy gyfarfod cymunedol i drafod y digwyddiad llifogydd ar 16 Chwefror 2020 gyda phreswylwyr, cynhaliwyd y cyfarfod yn Ysgol Gynradd Osbaston ar 12 Mawrth 2020 ac roedd Cyfoeth Naturiol Cymru yno fel Awdurdod Rheoli Risg ar gyfer yr Afon Mynwy.

Fel y'i diffinnir yn y Ddeddf, mae Cyngor Sir Fynwy yn gyfrifol am 'reoli' yr hyn a gaiff ei alw yn 'risg llifogydd lleol'. Mae hyn yn cynnwys risg llifogydd o gyrsiau dŵr cyffredin, dŵr ffo wyneb a dŵr daear.

Mae awdurdodau lleol bob amser wedi bod â chyfrifoldebau neilltuol am gyrsiau dŵr cyffredin ac yn ymarferol mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol wedi arwain wrth ddelio gyda digwyddiadau llifogydd dŵr wyneb cyn y newidiadau sydd yn y Ddeddf.

Mae'r Ddeddf yn dodi nifer o ddyletswyddau statudol ar awdurdodau lleol yn eu rôl newydd fel Awdurdodau Arweiniol yn cynnwys:

- Paratoi strategaethau lleol ar gyfer rheoli risg llifogydd;
- Dyletswydd i gydymffurfio gyda'r strategaeth genedlaethol;
- Cydweithredu gydag awdurdodau eraill, yn cynnwys rhannu data;
- Dyletswydd i ymchwilio'r holl lifogydd o fewn ei ardal, i'r graddau y mae'r Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol yn ystyried fod hynny yn angenrheidiol neu'n briodol;
- Dyletswydd i gadw cofrestr o strwythurau a nodweddion sy'n debygol o effeithio ar risg llifogydd;
- Dyletswydd i gyfrannu at ddatblygu cynaliadwy; a
- Phwerau caniatâd ar gyrsiau dŵr cyffredin.

Yn ychwanegol at hyn mae gan bob Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol nifer o bwerau caniataol. Mae'r rhain yn bwerau sy'n eu caniatáu i gynnal rhai gweithgareddau i reoli risg llifogydd, maent yn ddewisol ac yn cynnwys:

- Pwerau i ofyn am wybodaeth;
- Pwerau i ddynodi strwythurau neu nodweddion neilltuol sy'n effeithio ar risg llifogydd neu erydiad arfordirol;
- Ehangu pwerau i wneud gwaith i gynnwys camau rheoli risg yn ehangach; a
- Y gallu i achosi llifogydd neu erydiad arfordirol mewn rhai amodau.

O 7 Ionawr 2019 mae'r Awdurdodau Arweiniol yng Nghymru hefyd wedi cymryd rôl Corff Mabwysiadu a Chymeradwyo Systemau Draeniad Cynaliadwy. Yn y rôl yma maent yn gyfrifol am gymeradwyo dyluniad gwreiddiol y Systemau Draeniad Cynaliadwy a lle'n berthnasol fabwysiadu a chynnal a chadw y system orffenedig yn unol â Safonau Cenedlaethol Llywodraeth Cymru ar gyfer Draeniad Cynaliadwy.

monmouthshire sir fynwy

Roedd swyddogaethau'r Awdurdod Arweiniol yn ystod ac ar ôl y llifogydd yn Heol Forge yn cynnwys ystod o swyddogaethau Ymateb ac Adfer:

- Ymchwiliodd swyddogion y llifogydd a pharatoi'r adroddiad hwn yn unol ag Adran 19 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010.
- Cysylltodd swyddogion gyda phreswylwyr yr oedd y llifogydd wedi effeithio arnynt i gynnig cymorth a chyngor i gynorthwyo'r adferiad yn dilyn y digwyddiad.
- Cydlynodd swyddogion yr ymateb i'r llifogydd gyda'r Gwasanaethau Argyfwng

Cafodd yr wybodaeth am asedau a gasglwyd yn ystod y llifogydd ei chynnwys yng Nghofrestr Asedau yr Awdurdod Arweiniol

5.2 Cyfoeth Naturiol Cymru

Dan Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010 a Deddf Adnoddau Dŵr 1991, mae gan Cyfoeth Naturiol Cymru bwerau dewisol ynghylch rheoli risg llifogydd o'r prif afonydd a'r môr. Caiff hefyd ei gydnabod fel awdurdod rheoli risg arfordirol dan Ddeddf Gwarchodaeth Arfordirol 1949.

Mae eu rôl trosolwg strategol ynglŷn â chael dealltwriaeth Cymru-gyfan o bob ffynhonnell llifogydd, erydiad arfordirol a'r risgiau'n gysylltiedig gyda hynny, ar sail gyson ar draws Cymru i helpu llywio'r Awdurdodau Rheoli Risg a'r cyhoedd.

Cyfoeth Naturiol Cymru yw'r bwrdd draeniad mewnol neu mae'n cyflawni swyddogaethau'r bwrdd draeniad manwl, ar gyfer yr Ardaloedd Draeniad Mewnol yng Nghymru. Caiff bwerau dan Ddeddf Draeniad Tir 1991 i gynnal gwaith i reoli risg llifogydd o gyrsiau dŵr cyffredin ac i reoleiddio rhwystrau i gyrsiau dŵr cyffredin o fewn yr Adran Draeniad Mewnol. Eu prif rôl yw rheoli lefelau dŵr mewn cyrsiau dŵr cyffredin mewn ardaloedd lle mae angen arbennig am ddraeniad, yn cynnwys llifogydd.

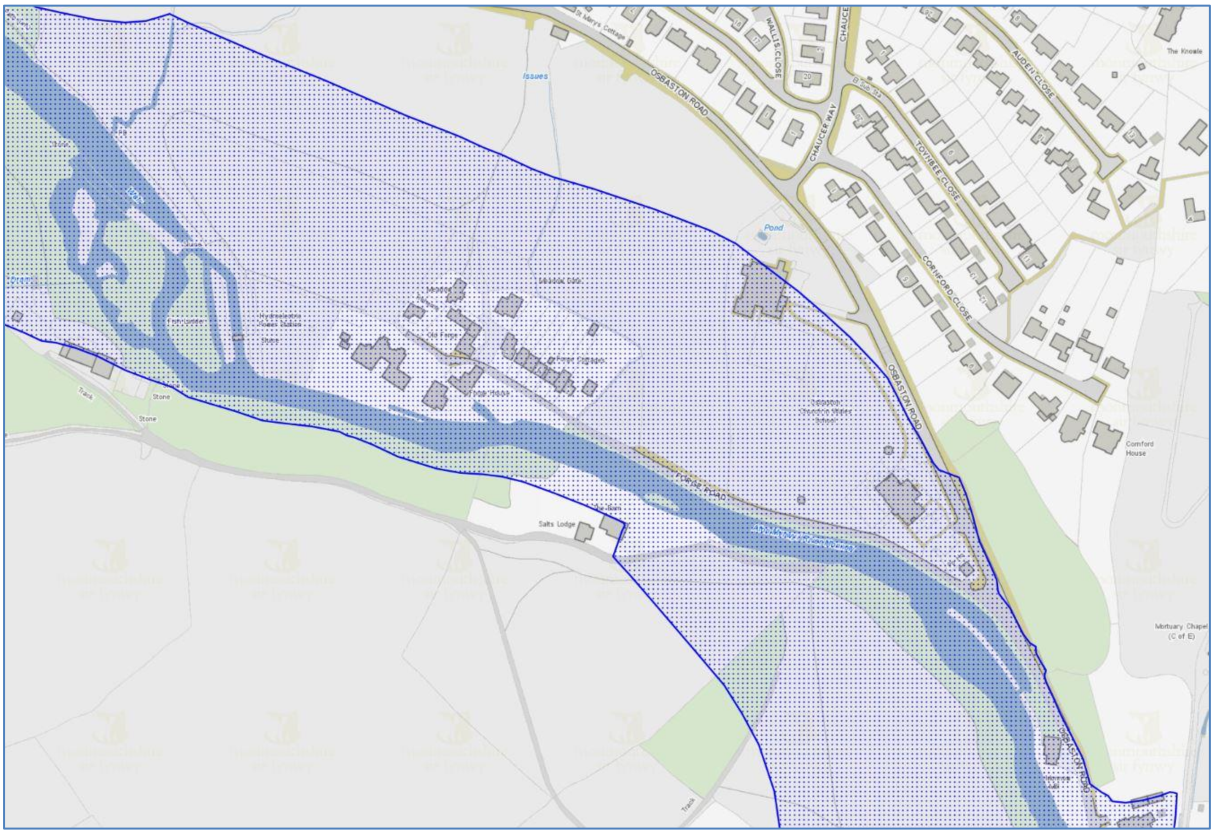
Fel yr Awdurdod Rheoli Risg, gall Cyfoeth Naturiol Cymru ddefnyddio ei bwerau caniatáu i wneud gwaith mewn nifer o ffyrdd:

- Drwy adeiladu amddiffynfeydd llifogydd newydd a strwythurau eraill tebyg i lifddorau a gorsafoedd pwmpio.
- Drwy gynnal amddiffynfeydd a strwythurau unwaith y cawsant eu hadeiladu, a'u cadw mewn cyflwr da wedyn, a'u hatgyweirio neu eu gwella os a phan fo angen.
- Drwy gynnal cyrsiau dŵr prif afonydd, cael gwared â rhwystrau, tyfiant a llaid neu ro, i gadw'r dŵr yn llifo a dileu'r risg o lifogydd sylweddol.

Mae Heol Forge yn Ardal Draeniad Mewnol Gwy Isaf fel y dangosir yn Ffigur 5-1 a Ffigur 5-2.

Ffigur 5-1.Ffiniau Ardaloedd Draeniad Mewnol o fewn De Cymru

Ffigur 5.2. Ffin Ardal Draeniad Mewnol Gwy Isaf yn Heol Forge.



5.3 Cwmni Dŵr/Carthffosiaeth

Mae ymgymerwyr carthffosiaeth yn gyfrifol am gynnal y system carthffosiaeth gyhoeddus, yn cynnwys carthffosydd a fabwysiadwyd sy'n cario dŵr ffo wyneb.

Mewn llifogydd, yn aml gall y systemau carthffosiaeth gael eu gorlwytho gyda chymysgedd o ddŵr llifogydd a charthffosiaeth gan arwain at orlifo a llifogydd. Lle'n berthnasol, mae ymgymerwyr carthffosiaeth yn gyfrifol am symud dŵr wyneb o wynebau anhydraidd drwy eu system carthffosiaeth. Lle mae llifogydd carthffosiaeth cyson a difrifol, mae'n ofynnol i ymgymerwyr carthffosiaeth drin hyn drwy eu cynlluniau buddsoddiad cyfalaf a gaiff eu rheoleiddio gan Ofwat. I atal mwy o lifogydd, mae'n gyfrifoldeb ar gwmnïau dŵr a charthffosiaeth i fonitro'r lefelau, atal systemau carthffosiaeth rhag gorlwytho, gan gynnal a chadw ac atgyweirio pibelli draeniad fel sydd angen. Nid yw'r ymchwiliad hwn wedi dynodi unrhyw asedau neu seilwaith sy'n berchen i gwmni dŵr neu garthffosiaeth a all fod wedi cyfrannu at y digwyddiad llifogydd.

5.4 Network Rail

Mae gan Network Rail gyfrifoldeb fel perchennog glannau afonydd ac mae'n ofynnol iddo gynnal a chadw yn rheolaidd yr holl asedau sy'n achosi risg i lifogydd. Nid yw'r ymchwiliad hwn wedi dynodi unrhyw asedau neu seilwaith sy'n eiddo i Network Rail a all fod wedi cyfrannu at y llifogydd.

5.5 Awdurdod Priffyrdd

Mae'r Awdurdod Priffyrdd yn gyfrifol am sicrhau fod y briffordd yn glir o rwystrau a bod system ddraeniad sy'n rheoli'r dŵr wyneb sy'n syrthio ar y briffordd.

Cyngor Sir Fynwy yw Awdurdod Priffordd ar gyfer pob priffordd yn Sir Fynwy ar wahân i gefnffyrdd a gaiff eu rheoli gan Lywodraeth Cymru. Mae Awdurdodau Priffyrdd hefyd yn Awdurdodau Rheoli Risg ynddynt eu hunain yn ôl Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010 ac mae'n rhaid iddynt gydymffurfio gyda holl gyfrifoldebau Awdurdodau Rheoli Risg.

Dan Ddeddf Priffyrdd 1980, mae'n ddyletswydd ar yr Awdurdod Priffyrdd i gynnal a chadw y briffordd. Mae hyn yn sicrhau fod systemau draeniad dŵr wyneb priffyrdd yn glir ac yn rhydd o rwystrau.

5.6 Perchnogion Glannau Afonydd

Mae perchennog glannau afon yn unrhyw un sy'n berchen eiddo lle mae cwrs dŵr o fewn neu'n agos at ffiniau eu heiddo. Mae perchnogion glannau afonydd yn meddu ar hawliau a chyfrifoldebau am ddarn o gwrs dŵr sydd o fewn neu'n agos at eu heiddo. Mae cwrs dŵr yn cynnwys afon, nant neu ffos. Mae perchnogion glannau afonydd (deiliaid tai a busnesau) yn gyfrifol am gynnal a chadw eu hafonydd, nentydd, ffosydd, pibelli, cwlfertau a phontydd.

Mae perchnogion glannau afonydd yn gyfrifol dan gyfraith gyffredin am gynnal a chadw y tir yn gyffredinol hyd at linell ganol unrhyw gwrs dŵr yn ffinio ar eu heiddo. Mae hyn yn cynnwys cynnal a chadw y gwely, glannau ac unrhyw nodweddion terfyn e.e. lleiniau gyda thyfiant tebyg i wrychoedd, gyda chlirio arferol ar falurion a/neu rwystrau.

Nid yw hyn yn golygu fod yn rhaid i'r perchennog dynnu'r holl falurion o'r cwrs dŵr, ond mae'n golygu fod angen i'r perchennog ei gynnal a chadw cyn belled nad yw'n achosi risg neu 'niwsans' i gymydog. Mae'n rhaid i unrhyw waith gan berchennog y tir i addasu'r cwrs

dŵr gael ei gytuno i ddechrau gan yr Awdurdod Rheoli Risg perthnasol, Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol neu Cyfoeth Naturiol Cymru.

Mae perchnogion tir yn gyfrifol am ffosydd ac asedau draeniad tir ar eu tir. Mae gan Cyfoeth Naturiol Cymru bwerau caniataol i gynnal cyrsiau dŵr a gaiff eu dynodi fel prif afonydd ac mae gan Gyngor Sir Fynwy bwerau caniataol i gynnal y cyrsiau dŵr cyffredin.

Nid yw'r ymchwiliad hwn wedi dynodi unrhyw ddiffygion gyda'r cyrsiau dŵr (prif afon neu gwrs dŵr cyffredin) dan berchnogaeth glannau afonydd a fyddai wedi cyfrannu at y llifogydd.

5.7 Preswylwyr a Pherchnogion Eiddo

Preswylwyr a pherchnogion eiddo sy'n gyfrifol am gynnal a chadw a gweithredu asedau draeniad a phibelli cysylltu a ddaw o fewn eu perchnogaeth. Maent hefyd yn gyfrifol am ddiogelu eu heiddo eu hunain rhag llifogydd. Lle mae'n ddiogel gwneud hynny, dylent gymryd mesurau i ddiogelu eu hunain a'u heiddo rhag llifogydd. Mae gan breswylwyr a pherchnogion eiddo yr hawl i amddiffyn eu heiddo cyhyd nad ydynt yn ddilynol yn cynyddu risg llifogydd i adeiladau ac eiddo arall.

6. Pwerau Caniataol Awdurdodau Rheoli Risg

Mae gan Cyfoeth Naturiol Cymru bwerau caniataol dan Ddeddf Rheoli Llifogydd Dŵr 2010 a Deddf Adnoddau Dŵr 1991 i wneud gwaith i reoli risg llifogydd o'r prif afonydd. Mae'r pwerau dewisol hyn yn cynnwys y gallu i ymgymryd â gwaith i glirio cyrsiau dŵr yn ogystal â datblygu cynlluniau lliniaru llifogydd pan fod cyfiawnhad dros hynny.

Mae gan Gyngor Sir Fynwy hefyd bwerau caniataol dan Ddeddf Draeniad Tir 1991 ar gyrsiau dŵr cyffredin.

7. Cynlluniau Lliniaru Llifogydd / Gwelliannau Draeniad

Caiff cynlluniau lliniaru llifogydd a draeniad blaenorol yn yr ardal leol eu hamlinellu yn Nhabl 7-1.

Tabl 7-1. Cynlluniau hanesyddol lliniaru llifogydd a draeniad lleol

Dyddiad	Manylion y cynllun
1992	Mae *Adroddiad Llifogydd Pasg 1998 Asiantaeth yr Amgylchedd* yn rhoi manylion cynigion i amddiffyn Heol Forge rhag llifogydd yng Nghynllun Lliniaru Llifogydd Trefynwy, dyddiadau arfaethedig y gwaith hanesyddol oedd 1990 i 1992, fodd bynnag barnwyd nad oedd y gwaith yn economaidd hyfyw ac ni chafodd ei wneud. Gwnaed gwaith cymharol gyfyngedig yn cynnwys adeiladu arglawdd ger Cored Forge i atal dŵr llifogydd rhag gorlifo yn ystod digwyddiadau cyfnod dychwel isel, gweler Ffigur 7-1. Fe wnaeth yr arglawdd llifogydd atal dŵr llifogydd rhag torri allan yn rhy gynnar allan o'r nant ochr gyferbyn â'r cored. Daw'r arglawdd llifogydd i ben ychydig lawr yr afon o'r gored ac ni chafodd ei gynllunio i atal llifogydd yn yr Afon Mynwy ychydig lawr yr afon.

Ffigur 7-1.Arglawdd Cored Forge, ymweliad safle Mai 2021

8. Casgliad

Penderfynodd ymchwiliad llifogydd Adran 19 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr i'r llifogydd yn Heol Forge ar 26 Hydref 2019 fod y llifogydd yn ganlyniad digwyddiad glawiad hir a sylweddol a alwyd yn Dywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 gan y Swyddfa Dywydd.

Disgynnodd y glaw ar draws dalgylchoedd uchaf yr Afon Mynwy ar dir oedd yn wlyb iawn o storm flaenorol ar 17, 18 a 19 Hydref. Fel canlyniad i'r glawiad dwys bu cynnydd cyflym yn lefelau yr Afon Mynwy.

Cafodd prif ffynhonnell y llifogydd ei eiddo ei ddynodi gan adroddiadau eiddo preswyl fel yr Afon Mynwy.

Adeg paratoi'r adroddiad hwn dywedwyd y bu llifogydd mewn 12 annedd yn ardal ymchwiliad llifogydd Heol Forge ar 26 Hydref 2019.

Rhwng 1947 a'r dydd presennol mae cofnodion o chwech digwyddiad llifogydd sydd wedi achosi llifogydd mewnol mewn adeiladau yn Heol Forge gan awgrymu fod llifogydd yn digwydd yn y lleoliad hwn bob 12 mlynedd ar gyfartaledd.

Mae'r dadansoddiad o gyfnod dychwel glawiad y Llawlyfr Amcangyfrif Llifogydd wedi amcangyfrif fod gan y Tywydd Gwlyb Parhaus mis Hydref 2019 gyfnod dychwel o 84 mlynedd.

Cynhaliodd Cyngor Sir Fynwy gyfarfod cymunedol gyda phreswylwyr ar 12 Mawrth 2020 yn Osbaston. Yn ystod y cyfarfod codwyd pryderfon gyda lefel y risg mae preswylwyr yn eu hwynebu o ddigwyddiadau llifogydd y dyfodol. Gofynnwyd am gamau i fynd i'r afael â phryderon hyn yn ystod y cyfarfod ac yn ystod cyfarfodydd unigol a gynhaliodd Cyngor Sir Fynwy gyda phreswylwyr. Cafodd y camau gweithredu hyn eu hystyried ymhellach ac argymhellion cysylltiedig eu gwneud yn adran 9 yr adroddiad hwn..

Mae cyfradd cynnydd dyfnder llifogydd yn anheddau Heol Forge yn cynyddu ar ôl i'r Afon Mynwy orlifo yng Nghored Forge. Awgrymodd preswylwyr gynnal ymchwiliad i ddeall os y gall fod gwelliannau i'r arglawdd yng Nghored Forge.

Mae preswylwyr wedi awgrymu monitro gwell a mwy holistig ar lefelau ar yr Afon Mynwy a'r Afon Gwy i ddeall pwyntiau sbardun yn well. Mae amserau arweiniol yn hollbwysig i alluogi cymaint o amser ag sy'n bosibl i wagio a diogelu eu heiddo.

9. Argymhellion

Yn unol ag Adran 19 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010, fel Awdurdod Arweiniol Llifogydd Lleol, mae Cyngor Sir Fynwy wedi ymchwilio'r digwyddiad llifogydd yma ac wedi dynodi pa Awdurdod Rheoli Risg sydd â swyddogaethau rheoli risg perthnasol. Fel canlyniad i ganfyddiadau'r ymchwiliad hwn a thrafodaethau gyda phreswylwyr ac awdurdodau eraill, gwnaed yr argymhellion dilynol yn Nhabl 9-1.

Tabl 9-1. Argymhellion o Ymchwiliad Llifogydd Adran 19

Cyfeirnod	Argymhellion	Awdurdod(au) Rheoli Risg Cyfrifol
FR01 (Risg Llifogydd)	Cynnal asesiad dechreuol o opsiynau i ostwng risg llifogydd o'r brif afon yn defnyddio Canllawiau Achos Busnes FCERM Llywodraeth Cymru a modelu hydrolig wedi ei ddiweddaru. Dylai'r asesiad gynnwys adolygiad o'r holl astudiaethau hanesyddol blaenorol ac ystyried opsiynau rheoli llifogydd naturiol.	Cyfoeth Naturiol Cymru
FR02 (Asedau llifogydd a nodweddion draeniad tir)	Cofnodi manylion, perchnogaeth a chyfrifoldeb cynnal a chadw pob ased llifogydd a nodweddion draeniad tir a sicrhau y caiff nodweddion o'r fath eu cadw i'r safonau gofynnol.	Cyngor Sir Fynwy/ Cyfoeth Naturiol Cymru
FR03 (Dŵr wyneb)	Cofnodi manylion perchnogaeth a chyfrifoldeb cynnal a chadw yr holl nodweddion dŵr wyneb priffordd a sicrhau y caiff nodweddion o'r fath eu cynnal i'r safonau gofynnol..	Cyngor Sir Fynwy
FR04 (Cynllun rheoli llifogydd cymunedol)	Ystyried y gofyniad am y Cynllun Rheoli Llif Cymunedol ac Ymateb i lywio a chynorthwyo'r'r ymateb argyfwng i ddigwyddiadau llifogydd y dyfodol. Dylai hyn gynnwys ymgysylltu cymunedol, codi ymwybyddiaeth a hyfforddiant i alluogi'r gymuned i fonitro, dehongli, gweithredu ac ymateb i'r lefelau sbardun afon ar yr Afon Mynwy. Bydd hyn yn rhoi mwy o berchnogaeth i'r gymuned ar y cynllun llifogydd. Dylai'r cynllun hefyd gynnwys manylion y cymorth a'r gefnogaeth sydd ar gael i'r gymuned yn cynnwys pa gymorth ariannol fedrai fod ar gael yn dilyn digwyddiadau llifogydd.	Cyfoeth Naturiol Cymru/ Cyngor Sir Fynwy
FR05 (Gwarchodaeth leol)	Ystyried y gofyniad am storfa leol ar gyfer sachau tywod ac offer arall y byddai'n rhwydd i breswylwyr lleol gael mynediad iddynt.	Cyngor Sir Fynwy
FR06 (Gwasanaeth rhybuddio llifogydd)	Codi ymwybyddiaeth a dealltwriaeth o rybudd gwasanaeth llifogydd "Rhybuddion Llifogydd" ac adolygu'r defnydd o fewn y pentref.	Cyfoeth Naturiol Cymru

10. Dolenni a Chysylltiadau Defnyddiol

- Tudalennau Llifogydd Cyngor Sir Fynwy:
  www.monmouthshire.gov.uk/flood-risk-management

- Cyfoeth Naturiol Cymru:
  www.cyfoethnaturiol.cymru/llifogydd

- Llywodraeth Cymru:
  www.llyw.cymru/llifogydd-erydiad-arfordirol

- Blue Pages
  www.bluepages.org.uk

- Flood Re (Yswiriant):
  www.floodre.co.uk

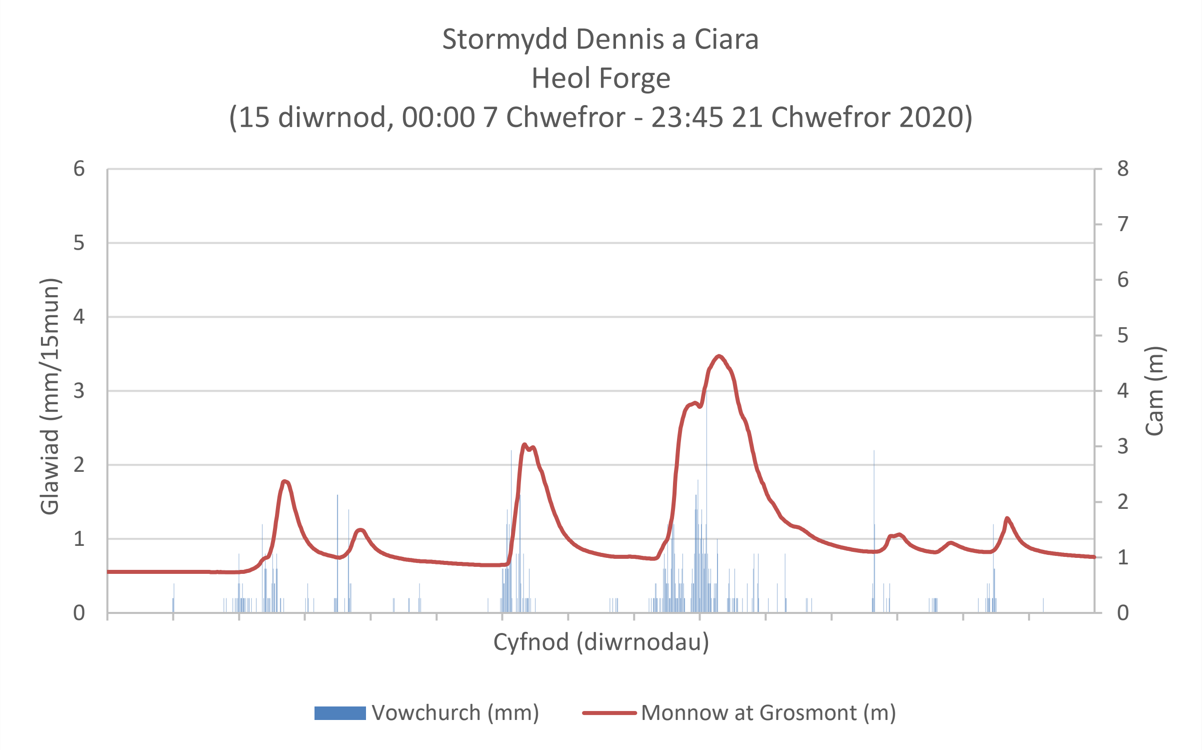
- Y Swyddfa Dywydd, Digwyddiadau Tywydd y Gorffennol
  https://www.metoffice.gov.uk/weather/learn-about/past-uk-weather-events#y2019

Atodiad A – Tystiolaeth anecdotaidd

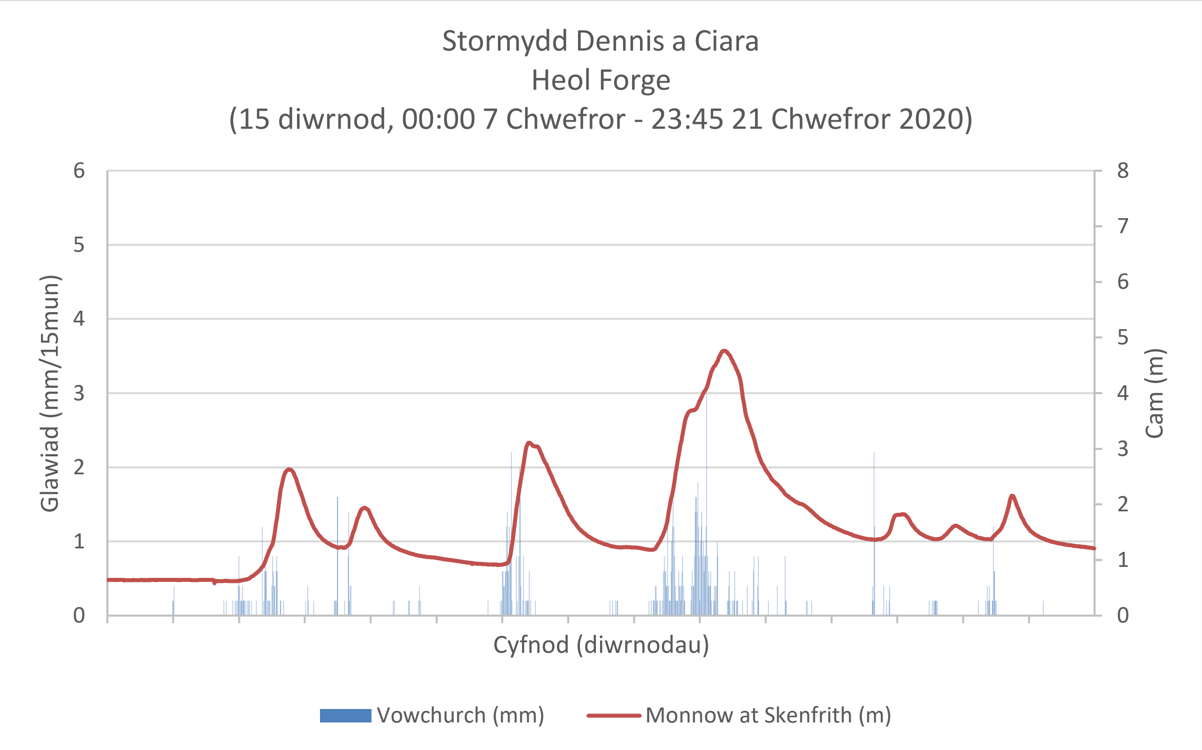
Cafodd yr atodiad hwn ei olygu.

Atodiad B – Hydrograffiau

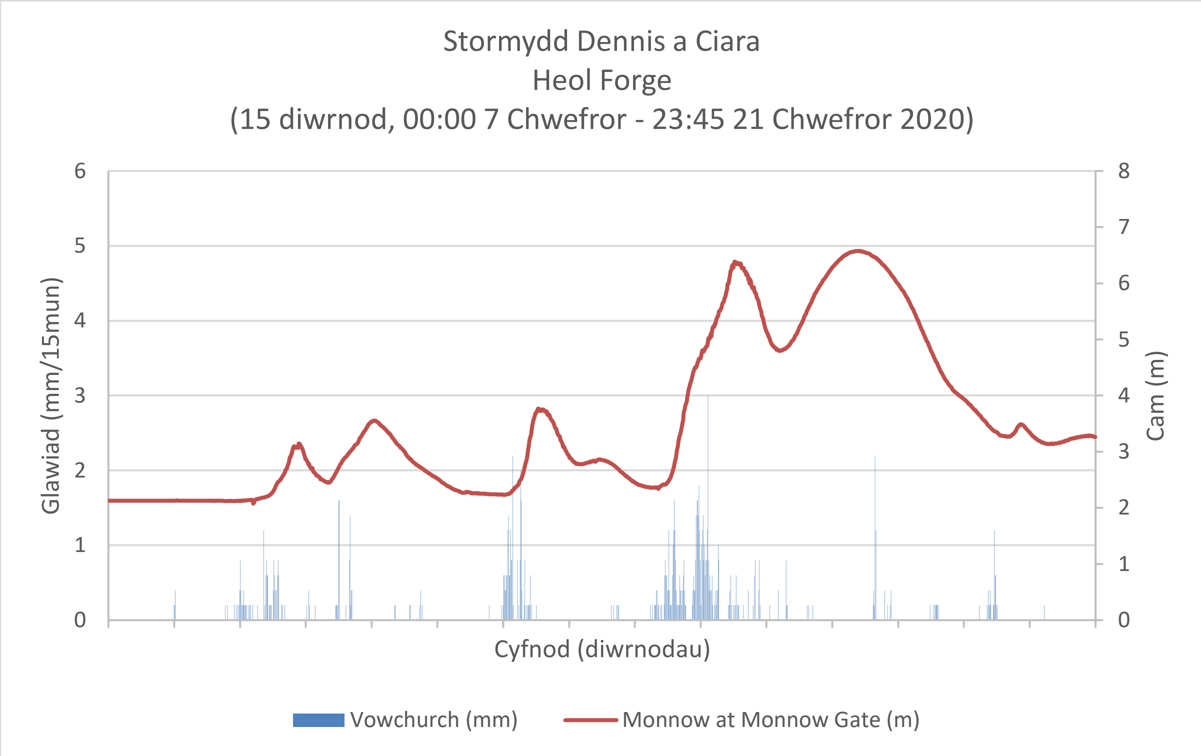
Ffigur 0-1. Storm Dennis – Lefelau glawiad ac afon yr Afon Mynwy yn Grysmwnt ar gyfer cyfnod 15 diwrnod 7 i 21 Chwefror 2020



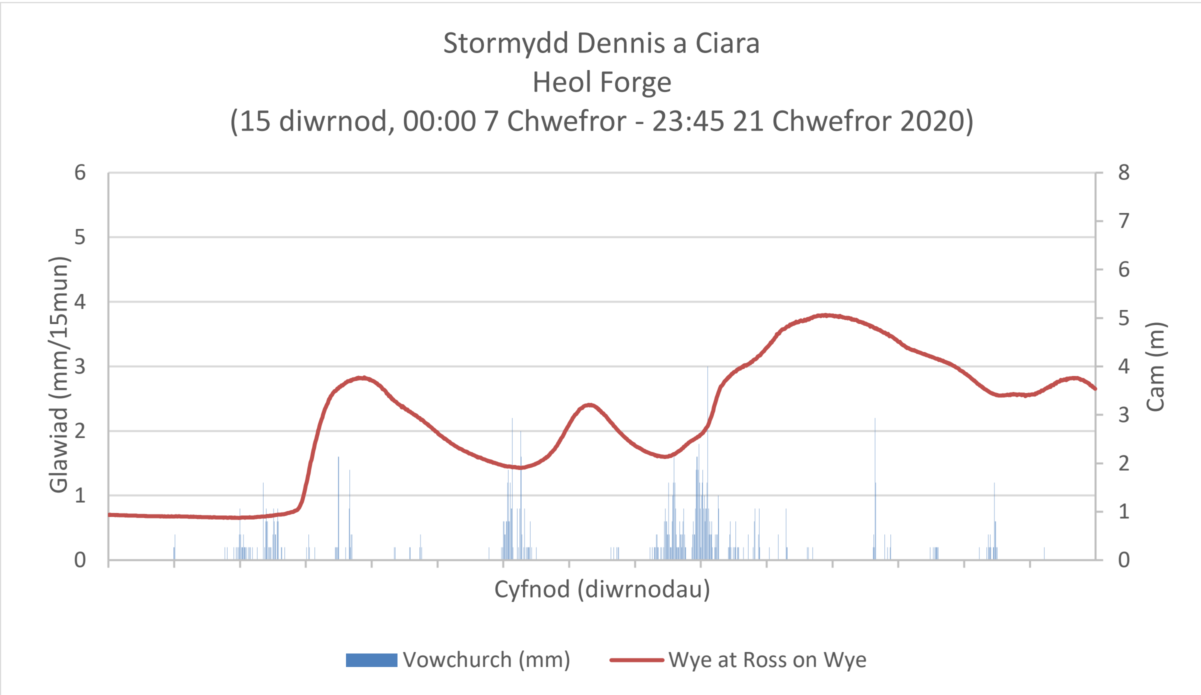
Ffigur 0-2. Storm Dennis – Lefelau glawiad ac afon yr Afon Mynwy yn Ynysgynwraidd am y cyfnod 15 diwrnod 7 i 21 Chwefror 2020



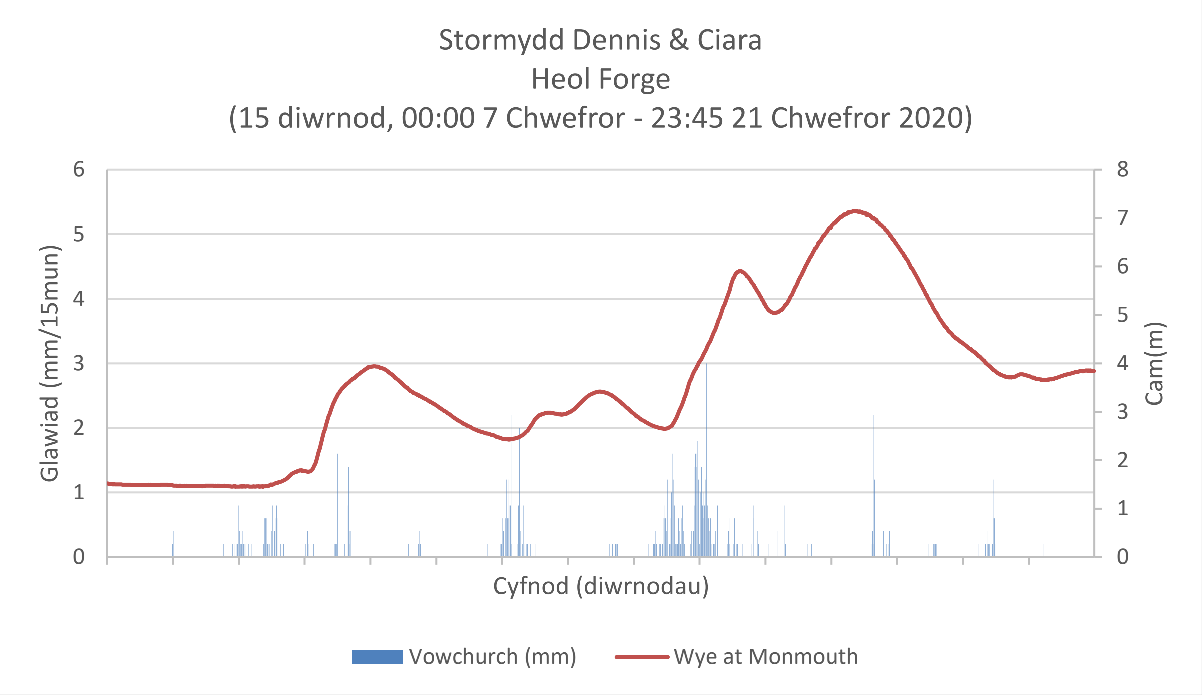
Ffigur 0-3. Storm Dennis – Lefelau glawiad ac afon yr Afon Mynwy yng Nghlwyd Mynwy am y cyfnod 15 diwrnod 7 i 21 Chwefror 2020



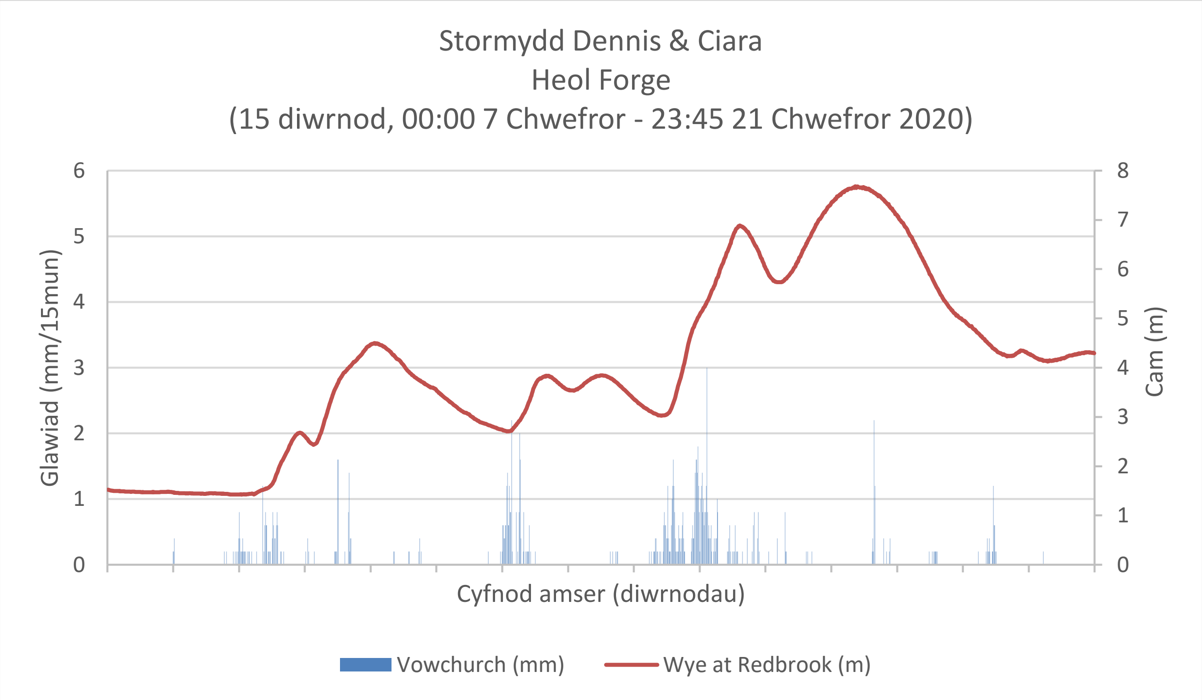
Ffigur 0-4. Storm Dennis – Lefelau glawiad ac afon yr Afon Gwy yn Rhosan ar Wy am y cyfnod 15 diwrnod 7 i 21 Chwefror 2020



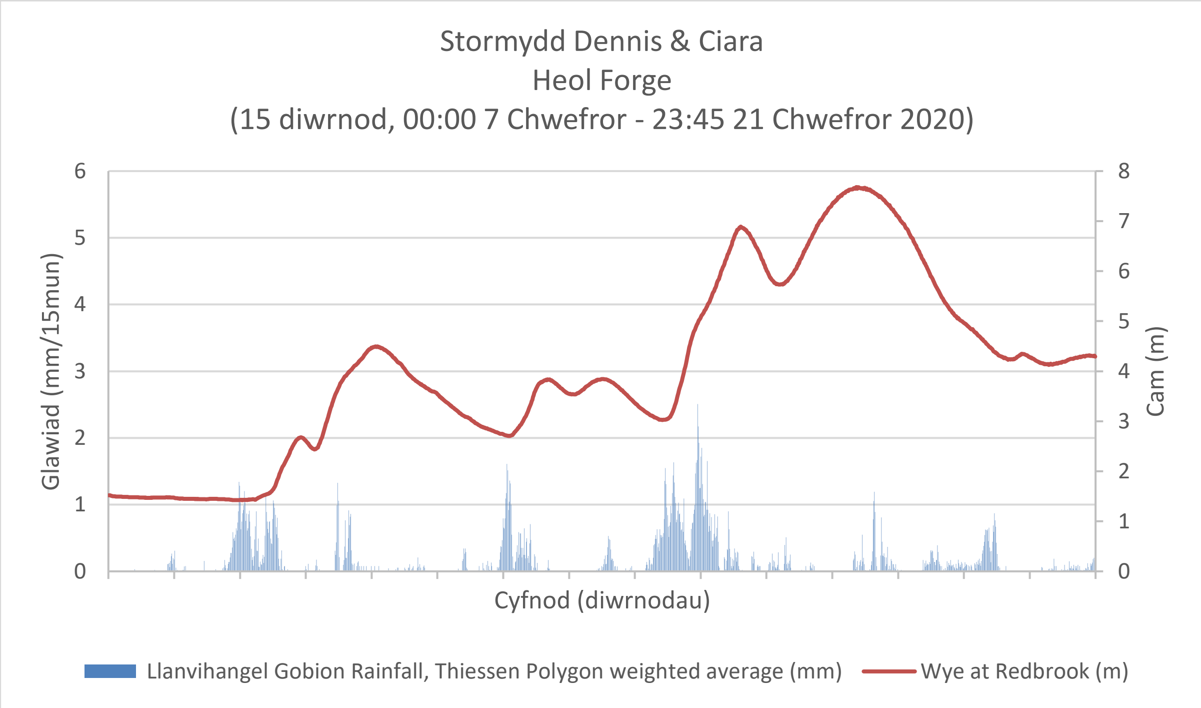
Ffigur 0-5. Storm Dennis – Lefelau yr Afon Gwy yn Nhrefynwy am y cyfnod 15 diwrnod 7 i 21 Chwefror 2020



Ffigur 0-6. Storm Dennis – Lefelau yr Afon Gwy yn Redbrook ar gyfer y cyfnod 15 diwrnod 7 i 21 Chwefror 2020



Ffigur 0-7. Storm Dennis – Lefelau yr Afon Troddi yn Llanfihangel Troddi am y cyfnod 15 diwrnod 7 i 21 Chwefror 2020



Ffigur 0-8. Storm Dennis – Lefelau llanw ar gyfer yr Afon Gwy yn Abaty Tyndyrn am y cyfnod 15 diwrnod 7 i 21 Chwefror 2020