

Cyngor Sir Fynwy

Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010

Adroddiad Ymchwiliad Llifogydd Adran 19

Mayhill, Trefynwy

Chwefror 2020

Cynnwys

Rheolaeth Fersiwn	2
1. Crynodeb Gweithredol	3
2. Cyflwyniad	4
2.1 Diben yr Ymchwiliad	4
2.2 Lleoliad Safle	5
2.3 Tystiolaeth Ymchwiliad	8
Hanes Llifogydd	8
3.1 Digwyddiadau Llifogydd Blaenorol	8
3.2 Digwyddiad Llifogydd	9
3.3 Dadansoddiad Glawiad	18
4 Dulliau Llifogydd	21
4.1 Llifogydd Afonol	21
4.2 Draeniad Tir	22
4.3 Draeniad Dŵr Wyneb	22
4.4 Draeniad Dŵr Wyneb	22
5 Hawliau a Chyfrifoldebau Awdurdodau Rheoli Risg	23
5.1 Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol	23
5.2 Cyfoeth Naturiol Cymru	24
5.3 Cwmni Dŵr/Carthffosiaeth	25
5.4 Network Rail	25
5.5 Awdurdod Priffyrdd	25
5.6 Perchnogion Glannau Afonydd	25
5.7 Preswylwyr a Pherchnogion Eiddo	26
6 Pwerau Caniataol Awdurdodau Rheoli Risg	26
7 Cynllun Lliniaru Llifogydd / Gwelliannau Draeniad	27
8 Casgliad	28
9 Argymhellion	29
10 Dolenni a Chysylltiadau Defnyddiol	30
Atodiad A – Adroddiad Swyddfa'r Met	0
Atodiad B – Lluniau Ychwanegol o'r Llifogydd	1

Rheolaeth Fersiwn

Teitl	Mayhill, Trefynwy, Chwefror 2020
Diben	Adroddiad Ymchwiliad Llifogydd Adran 19
Perchennog	Priffyrdd a Rheoli Risg Llifogydd
Cymeradwywyd gan	M.Hand (Pennaeth Creu Lleoedd, Tai, Priffyrdd a Llifogydd)
Dyddiad	Hydref 2021
Fersiwn Rhif	Terfynol
Statws	Cyhoeddwyd
Amllder adolygu	Dim yn berthnasol
Dyddiad adolygiad nesaf	Dim yn berthnasol
Ymgynghoriad	Cyfoeth Naturiol Cymru - Medi 2021 Dwr Cymru - Medi 2021

Fersiwn	Paratowyd gan	Adolygwyd gan	Cymeradwywyd gan	Dyddiad
Drafft Gwaith	D J Harris (Uwch Beiriannydd)	R.Price (Peiriannydd Prosiect)	M.Hand (Pennaeth Creu Lleoedd, Tai, Priffyrdd a Llifogydd)	Hydref 2021

1. Crynodeb Gweithredol

Yn unol ag Adran 19 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010, mae gan Gyngor Sir Fynwy ddyletswydd fel yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol i ymchwilio llifogydd o fewn ei ardal, i'r graddau y mae'n ystyried hynny yn angenrheidiol neu briodol. Paratowyd yr adroddiad hwn yn benodol ar gyfer diben diwallu gofynion Adran 19 y Ddeddf Llifogydd a Dŵr. Mae'n rhoi adroddiad ffeithiol o'r digwyddiad llifogydd a fu dros gyfnod 16 i 20 Chwefror 2020, gan gyrraedd ei frig ar 18 Chwefror 2020 ym Mayhill, Trefynwy.

Ddydd Mawrth 18 Chwefror 2020 profodd Trefynwy lifogydd difrifol o'r Afon Gwy, gan gyrraedd lefelau uwch nag unrhyw ddigwyddiad blaenorol. Cododd yr afon i lefel o 7.146m (18.314m AOD) ar fedrydd afonydd Cyfoeth Naturiol Cymru ychydig lan yr afon o Bont Gwy. Rhwystrodd yr amddiffynfeydd llifogydd presennol unhyw lifogydd sylweddol i brif ran y dref ar lan orllewinol yr afon. Fodd bynnag, nid oes amddiffynfeydd ar yr ochr ddwyreiniol a bu llifogydd i ddyfnder o dros 1.5m. Effeithiwyd yn wael ar yr ardal ar yr ochr ddwyreiniol, a elwir yn Mayhill, yn cynnwys Riverside Park. Mae hyn yn cynnwys parc preswyl o tua 30 annedd ac mae'n gymysgedd o gartrefi parc a charafanau. Bu llifogydd mewdol mewn ugain o anheddau Riverside Park, llifogydd allanol mewn chwech arall gyda difrod i siediau, tai allan ac yn y blaen. Bu llifogydd hefyd yn Wyebridge Cottages sy'n agos at y bont. Ar yr elfen fusnes a masnachol effeithiwyd ar tua 30 o fusnesau, llawer ohonynt yn storio eiddo yn yr unedau diwydiannol, gyda dŵr yn amgylchynu eraill. Bu hefyd lifogydd mewdol mewn dwy annedd arall ar hyd Heol Redbrook.

Gan fod yr Afon Gwy yn codi'n gymharol araf oherwydd ei dalgylch helaeth, dechreuodd llifogydd yn yr ardal yn hwyr ddydd Sul 16 Chwefror, gan gyrraedd brig ddydd Mawrth 18 Chwefror heb glirio tan ddydd Sul 20 Chwefror. Ychwanegodd y cyfnod estynedig at y gofid a'r difrod yn ogystal ag ymyrryd ar deithio i Gaerloyw, Fforest y Ddena a Chas-gwent.

Dynodwyd fod yr Afon Mynwy a hefyd yr Afon Gwy yn brif afonydd y mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn Awdurdod Rheoli Risg ar eu cyfer. Caiff penderfyniadau ar p'un i wacáu preswylwyr, yn neilltuoel yn Riverside Park, eu gwneud gan Dîm Ymateb Argyfwng aml-asiantaeth gyda'r penderfyniad yn cael ei arwain gan Heddlu Gwent. Mae'r penderfyniad yn dibynnu ar nifer o ffactorau yn cynnwys rhagolygon Cyfoeth Naturiol Cymru am lefelau afonydd, amser o'r dydd a'r adnoddau sydd ar gael o fewn pob sefydliad. Mae trefniant aml-asiantaeth ar waith sy'n llywio sut y bydd cydlynw rhwng Cyfoeth Naturiol Cymru, y Gwasanaethau Argyfwng a Chyngor Sir Fynwy a beth yw rôl pob sefydliad. Yn y digwyddiad hwn, cafodd preswylwyr Riverside Park eu symud i lety dros dro a ddarparwyd gan yr Awdurdod Lleol lle'r oedd angen. Mae'n bwysig nodi bod rhannau eraill o'r dref dan ddŵr o'r Afon Mynwy ar yr un pryd: nid yw'r adroddiad hwn yn rhoi sylw i'r lleoliadau hynny. Roedd llifogydd hefyd yn safle trin dŵr Dŵr Cymru ym Mayhill a cholodd tua 7,400 o adeiladau eu cyflenwad dŵr. Cadwyd cyflenwadau drwy fflyd sylweddol o danceri yn dod â dŵr glan a'u chwistrellu i'r system ddosbarthu. Lle'r oedd angen, cafodd cyflenwadau dŵr potel eu darparu a'u dosbarthu gan Dŵr Cymru. Cafodd y difrod i'r safle ei leihau drwy i staff Dŵr Cymru adeiladu wal dros dro o sachau tywod o amgylch ffin y safle. Roedd cyflenwadau o'r safle triniaeth wedi eu hadfer erbyn 28 Chwefror, tua 11 diwrnod ar ôl y llifogydd. Dywedodd Western Power na effeithiwyd ar yr is-orsaf drydan gyfagos ond, am resymau ieched a diogelwch, cafodd y cyflenwad dŵr i Riverside Park a safle trin dŵr Dŵr Cymru oedd dan ddŵr ei ynysu drwy dynnu'r ffiwsiau ar gais y Gwasanaethau Argyfwng.

Roedd staff Cyngor Sir Fynwy ar y safle dros gyfnod y llifogydd, yn cynorthwyo preswylwyr a busnesau yn ogystal â chasglu gwybodaeth ar bwy yr effeithiwyd arnynt a ble'r oedd y llifogydd. Roedd yr asiantaethau eraill ar y safle yn cynnwys Dŵr Cymru, Cyfoeth Naturiol Cymru, Heddlu Gwent, Gwasanaeth Tân De Cymru, Gwasanaeth Ambiwlans Cymru a

Thimau Achub Mynydd. Gwnaeth y cyfan gyfraniad sylweddol i leihau difrod llifogydd a chynorthwyo wrth wagio preswylwyr.

Mae Adran 9 yr adroddiad yn dynodi nifer o argymhellion a chamau gweithredu i osgoi neu leihau effaith unrhyw ddigwyddiadau llifogydd yn y dyfodol.

2. Cyflwyniad

2.1 Diben yr Ymchwiliad

Ddydd Sadwrn 15 a dydd Sul 16 Chwefror 2020 effeithiodd digwyddiad tywydd sylweddol, a alwyd yn Storm Dennis, ar Sir Fynwy a rhannau eraill o Gymru. Arweiniodd hyn at lawiad trwm a maith yn rhannau gogleddol y sir a dalgylchoedd uchaf llawer o gyrsiau dŵr cyffredin a phrif afonydd, yn cynnwys yr Afonydd Wysg, Mynwy a Gwy. Ddydd Mawrth 18 Chwefror cyrhaeddodd yr Afon Gwy yn Nhrefynwy ei brig o 7.146m, Lefel Medrydd (18.314m AOD), y lefel uchaf a gofnodwyd erioed.

Arweiniodd hyn at lifogydd eang mewn rhannau o'r dref heb amddiffynfeydd, yn arbennig yr ardaloedd i'r dwyrain (glan chwith) yr afon a elwir yn Mayhill sy'n cynnwys Riverside Park, Heol Redbrook a Heol Hadnock. Mae anheddau, safleoedd busnes a masnachol sylweddol, safle trin dŵr ac is-orsaf drydan hefyd yn yr ardal honno. Cafodd preswylwyr Riverside Park eu gwacáu i ddiogelwch, yn unol â'r Cynllun Argyfwng aml-asiantaeth presennol ar gyfer y safle hwn, nes bod y lefelau llifogydd yn cilio. Bydd yr adroddiad hwn yn canolbwyntio ar y llifogydd yn ardal Mayhill a Riverside Park, Trefynwy.

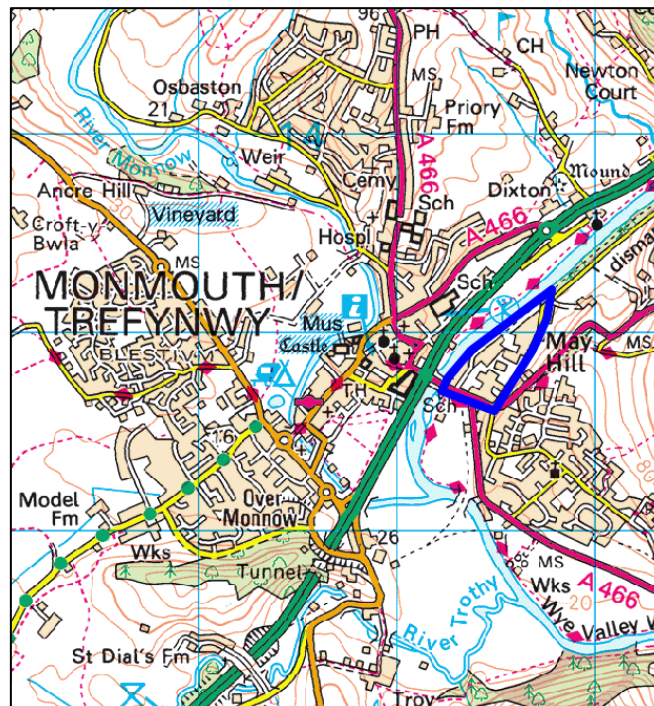
Mae'r rheswm am ymchwiliad Cyngor Sir Fynwy mewn ymateb i ddyletswyddau yr awdurdod lleol yng nghyswllt Adran 19 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010, sy'n dweud:

- (1) Ar ddod i wybod am lifogydd yn ei ardal, mae'n rhaid i Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol, i'r graddau y mae'n eu hystyried yn angenrheidiol neu briodol, ymchwilio:
 - (a) pa awdurdodau rheoli risg sydd â swyddogaethau rheoli risg llifogydd perthnasol, a
 - (b) p'un ai a yw'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 Safle

Mae tref hanesyddol Trefynwy yng ngogledd ddwyrain y Sir a daw ei henw o'r Afon Mynwy sy'n llifo drwy'r dref ac yna yn ymuno â'r Afon Gwy ar ochr ddwyreiniol y dref tua 700m i'r de o bont Afon Gwy. Mae'r Afon Trothi hefyd yn uno â'r Afon Gwy yma ond ymhellach i'r de o'r dref.

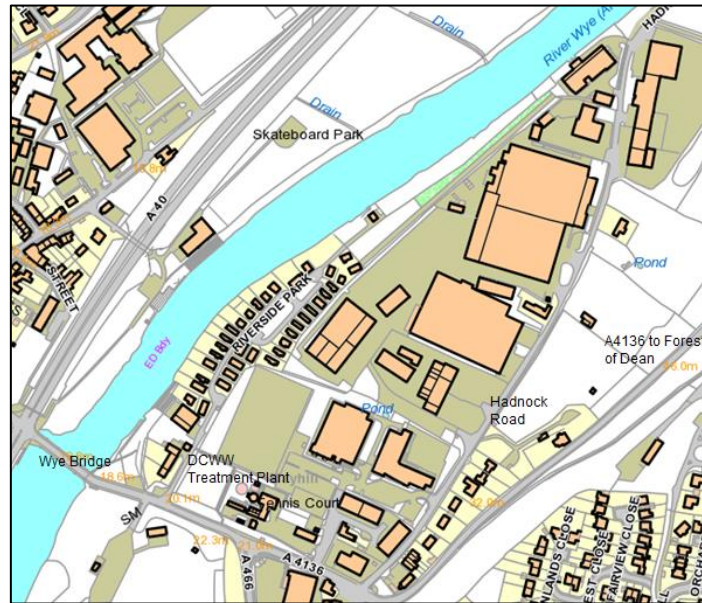
Mae'n dref brysur a phoblogaidd gyda chefnffordd yr A40 yn mynd trwyddi o'r gogledd i'r de ac ar yr ochr ddwyreiniol mae ffordd yr A466 o Gas-gwent a ffordd yr A4136 i ac o Gaerloyw yn ymuno â'r A40 dros bont dros yr Afon Gwy. Roedd ei phoblogaeth yng nghyfrifiad 2011 yn 10,500.



Ffigur 1: Cynllun lleoliad yn dangos ardal Mayhill wedi ei hamlinellu a'r Afonydd Gwyn, Mynwy a Trothi.

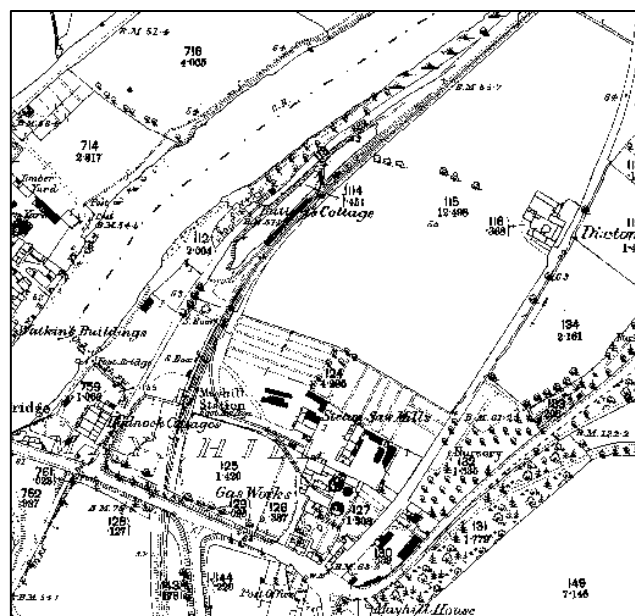
Ardal yr ymchwiliad yw ardal Mayhill i'r dwyrain o Afon Gwy i Heol Hadnock ac i'r de i A466 Heol Redbrook.

Mae Afon Gwy yn tarddu ym Mynydd Pumlumon yng Nghanolbarth Cymru. Mae wedyn yn llifo i'r de i Lanfair ym Muallt, yna i'r Gelli Gandryll. Oddi yno mae'n troi i'r Gogledd ac yna i'r Dwyrain o amgylch y Mynydd Du i Henffordd lle mae'r afon Lugg yn ymuno â hi cyn troi i'r de i Rhosan ar Wy. Mae wedyn yn parhau i'r de i Drefynwy lle mae'r Afon Mynwy a'r Afon Trothi yn ymuno â hi, ac wedyn lawr i Gas-gwent lle mae'n gwagio i Fôr Hafren. Caiff yr holl afonydd hyn eu cyfrif fel Prif Afonydd ac felly Cyfoeth Naturiol Cymru (gynt Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru) yw'r Awdurdod Rheoli Risg perthnasol.

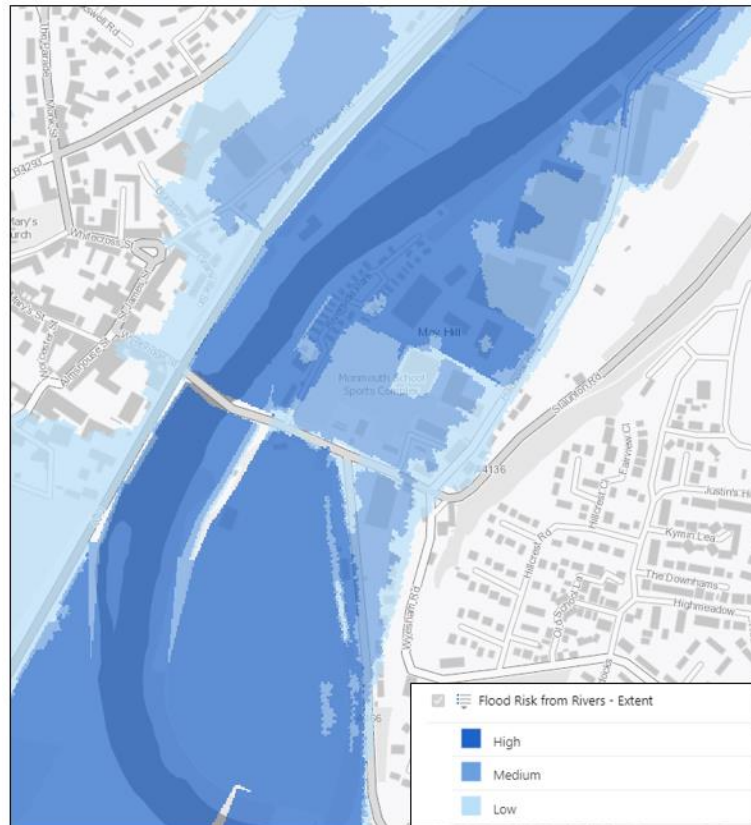


Ffigur 2: Cynllun yn dangos ardal Mayhill ggyda Riverside Park ar lan ddwyreiniol yr afon

Mae amrywiaeth o adeiladau yn ardal Mayhill yn cynnwys y parc preswyl, rhai anheddau unigol, adeiladau masnachol a busnes, ysgol baratoadol, safle chwaraeon, archfarchnad, safle trin dŵr ac yn y blaen. Mae lefelau'r ddaear yn codi'n raddol wrth i'r safle ymestyn i'r dwyrain hyd at Heol Hadnock ac yna'n codi'n serth i ffordd yr A4136 i Gaerloyw a Fforest y Ddena. Mae parc preswyl Riverside yn ymyl yr Afon Gwy ac mae'n ardal lle arferai hen adran Pont-y-pŵl, Trefynwy a Rhosan o reilffordd y Great Western redeg, a agorodd yn 1874 ac a gaeodd yn 1959. Cafodd yr ardal ei chodi a'i gwastatau i godi'r rheilffordd. Roedd hen Orsaf Mayhill tuag at dde'r ardal. Mae'r map OS o ddiwedd y 1800au islaw'n rhoi mwy o fanylion y safle. Mae'n ddiddorol nodi ei bod yn ardal fasnachol a busnes bryd hynny, ond yn awr yn fwy helaeth.



Ffigur 3: Rhan o'r map OS ar gyfer Mayhill o ddiwedd y 1800au



Ffigur 4: Rhan o Fap Asesu Risg Llifogydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn dangos maint risg llifogydd o afonydd



Ffigur 5: Rhan o Fap Llifogydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn dangos risg llifogydd o ddŵr wyneb a chryslau dŵr bach

2.3 Tystiolaeth Ymchwiliad

I gefnogi'r ymchwiliad cafodd amrywiaeth o dystiolaeth ansoddol a meintiol ei chasglu o ffynonellau niferus, a rhoddir crynodeb islaw:

- Preswylwyr – ffotograffau, datganiadau, gohebiaeth ysgrifenedig
- Arolygon – arolygon draeniad ac archwiliadau safle
- Data Swyddfa'r Met – Rhybuddion ac adolygiadau tywydd
- Cyfoeth Naturiol Cymru – medryddion dŵr ac afonydd
- Cofnodion a gwybodaeth Dŵr Cymru
- Gwybodaeth Western Power
- Cyngor Sir Fynwy – medryddion glaw, cronfa ddata asedau a Chynllun Rheoli Risg Llifogydd a chofnodion hanesyddol
- Adroddiadau hanesyddol

Hanes Llifogydd

3.1 Digwyddiadau Llifogydd Blaenorol

Mae hanes hir o lifogydd yn Nhrefynwy ac roedd un o'r rhai y mae pobl yn cofio amdanynt yn 1947. Ar ôl eira trwm iawn bu dadmer cyflym a digwyddodd llifogydd ar draws Prydain, yn cynnwys Trefynwy. Mae'r llun isod yn dangos dyfnder y dŵr yn Stryd Drybridge, ac yn dangos plentyn yn cael ei dynnu o ffenestr ystafell wely ar y llawr uchaf.



Llun 1: Llifogydd yn Stryd Drybridge, 1947

Ym mis Rhagfyr 1979 torrodd y prif afonydd yn Sir Fynwy, yr afonydd Gwy, Mynwy a Wysg, eu glannau mewn llawer o leoedd yn neilltuol Trefynwy a Mayhill, Ynysgynwraidd, Brynbuga a'r Fenni gan achosi llifogydd a difrod sylweddol i eiddo. Yn Nhrefynwy, dioddefodd rhan isaf y dref a hefyd Mayhill lifogydd a difrod sylweddol iawn i eiddo. Yn dilyn y digwyddiad, cododd y sefydliad a ragflaenodd Cyfoeth Naturiol Cymru gyfres o amddiffynfeydd llifogydd i wella

diogeliad llifogydd yn yr ardal. Ni chafodd Mayhill ei gynnwys bryd hynny. Deallir nad oedd yr adeg honno yn cyrraedd y trothwy budd cost gofynnol, yn neilltuol o ystyried y gofynion ar draws Cymru.

Dyddiad	Lefel Llifogydd (m AOD)	Ffynhonnell
Rhagfyr 1992	16.88	Cyngor Sir Fynwy
Hydref 1998	17.19	Cyfoeth Naturiol Cymru
Hydref 2000	17.59	Cyngor Sir Fynwy
Rhagfyr 2000	17.58	Cyfoeth Naturiol Cymru
Rhagfyr 2000	17.61	Cyfoeth Naturiol Cymru
4 Chwefror 2002	17.67	Cyfoeth Naturiol Cymru – Uchaf Blaenorol
Chwefror 2002	17.59	Cyfoeth Naturiol Cymru
Gorffennaf 2005	16.37	Cyfoeth Naturiol Cymru
Ionawr 2008	16.42	Cyfoeth Naturiol Cymru

Tabl 1: Digwyddiadau Llifogydd Blaenorol gyda Lefelau

Bu nifer pellach o lifogydd sylweddol a effeithiodd ar ardal Mayhill ers codi'r amddiffynfeydd llifogydd ddiwedd y 1980au. Mae'r tabl uchod yn nodi'r dyddiadau hynny a lefelau'r afon ar gyfer pob digwyddiad.

Ni fu unrhyw waith sylweddol i ardal Mayhill ers y codwyd yr amddiffynfeydd yn Nhrefynwy ddiwedd y 1980au ond datblygwyd Cynllun Gwacáu aml-asiantaeth ar gyfer ardal Riverside Park i gefnogi'r preswylwyr ar adegau o lifogydd sylweddol.

3.2 Digwyddiad Llifogydd

Cyhoeddodd Swyddfa'r Met Rybudd Melyn am law trwm ar gyfer y rhan fwyaf o Gymru gyda rhybudd Oren ar gyfer rhannau o Dde Cymru ac ochr ddwyreiniol Sir Fynwy fore dydd Sadwrn 15 Chwefror 2020. Syrthiodd glaw trwm a chyson ar draws llawer o Dde Cymru yn ystod dydd Sadwrn 15 Chwefror a dros nos i ddydd Sul 16 Chwefror fel rhan o Storm Dennis. Ddydd Sul 16 Chwefror cyhoeddodd Swyddfa'r Met rybudd coch am law ar draws rhannau o Dde Cymru a Sir Fynwy lle'r oedd risg o lifogydd mawr ac eang. Cynhaliwyd sgwrs ffôn aml-asiantaeth rhwng sefydliadau partner fel a nodir yn nhrefniadau llifogydd Riverside Park, oherwydd y pryderon am Riverside Park.

Yn dilyn y cyfnod parhaus hwn o law trwm, bu cynnydd cyflym yn y lefelau yn yr Afon Mynwy yn ystod dydd Sadwrn 15 Chwefror gan gynyddu'n sylweddol dros nos, gan gyrraedd brig ganol-dydd ddydd Sul 16 Chwefror ar 6.385m lefel medrydd (17.64m AOD), yr uchaf erioed bryd hynny. Fe wnaeth y llif uchel hwn gynyddu lefelau yr Afon Gwy oedd eisoes yn uchel gan gyrraedd brig am 2.30pm ar 16 Chwefror ar lefel medrydd 5.907m (17.16m AOD). Mae hyn yn dangos yr effaith gyflym a gafodd y glawiad ar yr Afon Mynwy ac effaith ddilynol hynny ar yr Afon Gwy.

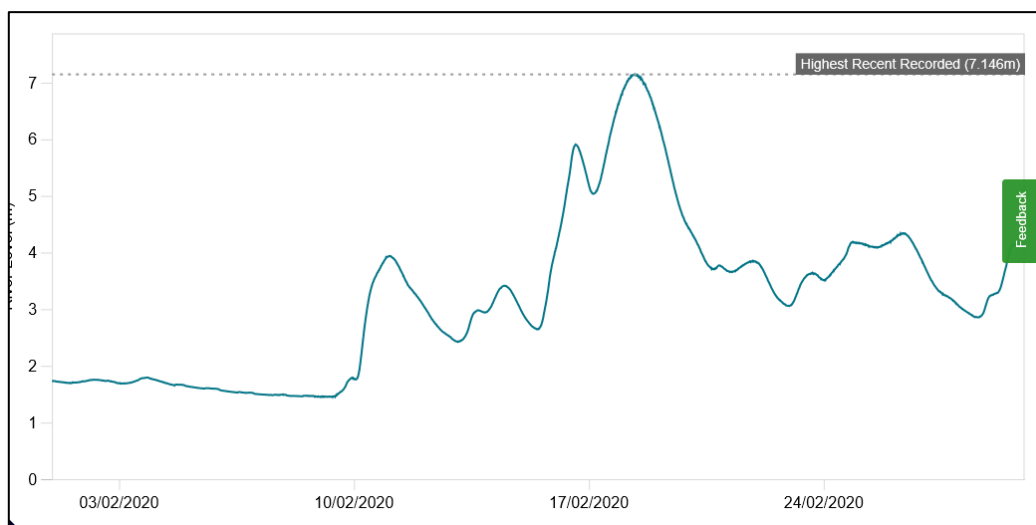


Llun 2: Dangos Pont Gwy yn edrych i'r dwyrain i Mayhill.

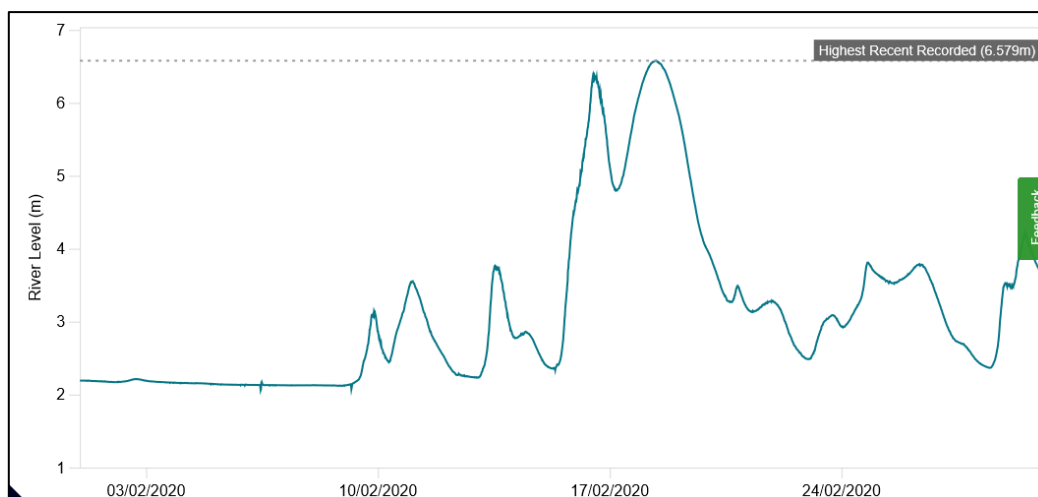
Yna gostyngodd lefelau llifogydd yn y ddwy afon, ond erbyn dydd Llun 17 Chwefror dechreuodd yr Afon Gwy godi eto yn unol â dŵr llifogydd o'i ddalgylch mawr yn arwain at frig ddydd Mawrth 18 Chwefror i'r lefel uchaf erioed o 7.146m lefel medrydd (18.314m AOD). Fe wnaeth hyn hefyd ddylanwadu ar yr Afon Mynwy a chododd i lefel medrydd 6.385m (17.641m AOD), ei lefel uchaf erioed. Mae hyn unwaith eto'n dangos y berthynas rhwng y ddwy afon. Mae Tabl 1 islaw'n dangos yr amserau a'r lefelau a gyrhaeddwyd ac mae'r diagramau medrydd yn dangos y lefel a'r effaith.

Afon	Dydd Sul 16 Chwefror Brig 1af			Dydd Mawrth 18 Chwefror 2il Frig		
	Amser	Lefel Medrydd	Lefel AOD	Amser	Lefel Medrydd	Lefel AOD
Gwy	2.30pm	5.907m	17.163m	8.30am	7.146m	18.314m
Mynwy	12.15pm	6.385m	17.641m	9.45am	6.579m	17.747m

Tabl 2: Lefelau Llifogydd gyda Data Amser, Medrydd AOD ar gyfer y Ddau Frig



Afon 6: Darlleniadau Mesurydd Afon Mynwy ar gyfer Chwefror 2020



Ffigur 7: Darlleniadau Medrydd Afon Mynwy ar gyfer Chwefror 2020

Yn wahanol i ochr orllewinol yr afon, nid oes gan ardal Mayhill amddiffynfeydd, felly mae mewn risg o lifogydd pan mae'r Afon Gwy yn codi yn uwch na'r lefel sbardun o lefel medrydd 5.2 metr (cyfwerth â 16.4m AOD). Mae Riverside Park yn fregus oherwydd ei leoliad ar y gorlifdir ger yr Afon Gwy. Mae llawer o breswylwyr y Parc yn oedrannus. Mae cymysgedd o gartrefi parc a charafanau sefydlog, rhai ohonynt wedi codi uwchben y ddaear lle gall preswylwyr gael eu dal. Mae Cynllun Argyfwng aml-asiantaeth penodol i'r safle yn ei le i ystyried gwacâi unwaith bod lefelau'r afon yn codi i, neu y rhagwelir y byddant yn uwch, na lefel medrydd 5.5m. Mae gweithredu'r cynllun yn benderfyniad aml-asiantaeth dan arweiniad Heddlu Gwent mewn trafodaeth gyda Chyngor Sir Fynwy ac wedi'i seilio ar yr wybodaeth sydd ar gael, yn cynnwys data rhagolwg llifogydd gan Cyfoeth Naturiol Cymru.

Mae rif llifau llifogydd i'r Afon Gwy yn Nhrefynwy yn gymhleth. Mae gan yr Afon Gwy ddalgylch mawr ac mae lefelau'r afon yn codi'n raddol felly gall gymryd rhwng tua 14 i 26 awr i'r brig gyrraedd Trefynwy o Henffordd a nifer o ddyddiau ar ôl y digwyddiad glawiad. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn defnyddio monitro lefelau yn Henffordd a Rhosan ar Wy a chyfeintiau llif i ragolwg lefel y brig a phryd y bydd yn cyrraedd Trefynwy, ond mae ystod o lefelau gan fod pob digwyddiad llifogydd yn wahanol. Yn ychwanegol, mae'r Afon Mynwy yn ymuno â'r Afon Gwy ychydig yn is na'r bont. Mae gan hyn ddalgylch llai ac mae lefelau llifogydd yn codi'n gyflym ac fel arfer yn cyrraedd eu brig o fewn oriau o'r digwyddiad glawiad. Fodd bynnag, os oes mwy o lawiad gall y ddau gyrraedd eu brig tua'r un amser, gan gynyddu'r lefelau yn y ddwy. Oherwydd bod y ddwy afon yn uno mor agos at Mayhill, gall y ddau ddylanwadu ar y risg llifogydd. Fel y gellir gweld, mae'n heriol darogan amser a lefel digwyddiad llifogydd ar yr Afon Gwy yn Nhrefynwy gydag unrhyw fath o gywirdeb a gall fod angen gwneud penderfyniadau ar sail rhag ofn.

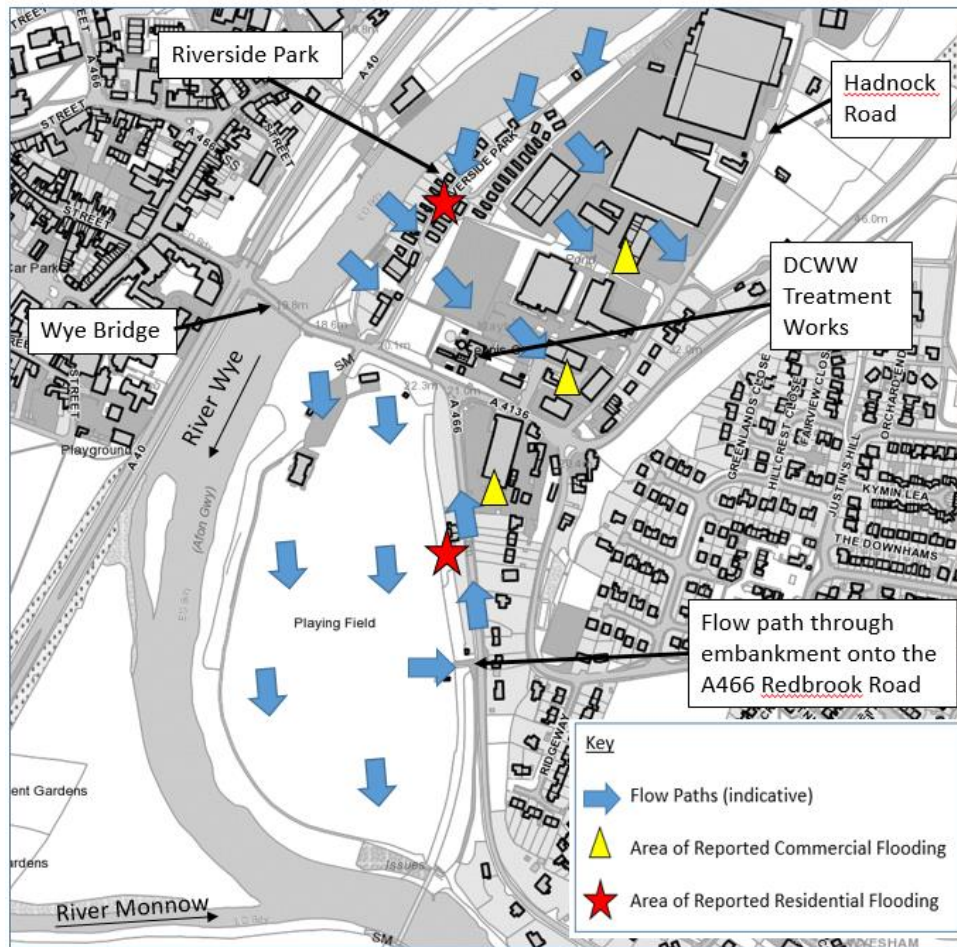
Mae lefel y ddaear yn ardal Mayhill yn fras gyfwerth â 5.6m ar lefel medrydd afon ar lan yr afon (16.9m AOD), yn codi i tua lefel medrydd o 6.0m ar ochr ddwyreiniol y parc carafanau (17.3m AOD). Mae'r tir wedyn yn codi'n raddol wrth iddo fynd ymhellach i'r dwyrain i lefel medrydd tua 7.9m (19.2m AOD) yn Heol Hadnock, graddiant o tua 1:120. Daw dyfnder dŵr llifogydd yn fwy bas ar draws yr ardal fel y teithiwch i'r dwyrain. Wyebridge Cottages ger y bont a glan yr afon yr isaf yw'r mannau isaf yn yr ardal ar tua lefel medrydd 4.8m (tua 16.1m AOD) ac yn gyffredinol yma mae'r llifogydd cyntaf. Ddydd Sul 16 Chwefror penderfynodd

Cyngor Sir Fynwy i ddarparu Neuadd Sirol Trefynwy fel canolfan orffwys ar gyfer preswylwyr Riverside Park, pe byddai angen hynny.

Fel y disgrifir uchod, Cyfoeth Naturiol Cymru sy'n monitro lefel afonydd ac maent yn rhoi cyngor ac arweiniad ar y lefelau afon a ddisgwylir ac amseriad brig y llif yn Nhrefynwy. Ar gyfer Afon Gwy mae medryddion yn Rhosan ar Wy a Henffordd a ddefnyddir i amcangyfrif uchder ac amser y brigau llifogydd gan ddefnyddio lefelau hanesyddol fel rhagfynegydd (fodd bynnag methodd medrydd Rhosan ar Wy gofnodi lefelau dros 4.76m rhwng 16 a 20 Chwefror). Fel arfer, yn ystod digwyddiad llifogydd, bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn cydlynu gyda Chyngor Sir Fynwy a thrafod os yw'n debygol y bydd angen dechrau ar y cynllun aml-asiantaeth. Os yw rhagolygon yn awgrymu y rhagorir ar lefel medrydd 5.2m yn Nhrefynwy, ystyrir gweithredu'r Cynllun Argyfwng. Ar yr achlysur hwn roedd y rhagolygon cynnar yn ymddangos i awgrymu ei bod yn annhebygol y byddai brig y llifogydd yn uwch na lefel medrydd 5.5m ac felly dim ond achosi llifogydd cyfyngedig. Wrth i lefelau llifogydd yn yr afon godi, tyfodd faint o falurion a ddaeth lawr yr afon, yn cynnwys cyff coed a malurion mwy. Ychwanegodd hyn at lefel y llifogydd gan fod y malurion yn cau rhannau o fwâu Pont Gwy a phan gododd lefel yr afon dros lefel medrydd 6m (17.1687m AOD), penderfynodd Cyngor Sir Fynwy fel yr Awdurdod Prifffordd i gau'r bont i draffig a cherddwyr gan fod y bont ei hun mewn perygl o ddifrod strwythurol. Fodd bynnag, fe wnaeth lefel y llifogydd yn Nhrefynwy barhau i gynyddu a gwnaed penderfyniad i wacáu Riverside Park ganol-dydd ar y 17eg a rhybuddiwyd preswylwyr eraill a busnesau yn yr ardal. Aethpwyd â phreswylwyr a gytunwyd i'r Ganolfan Orffwys gan aros dros nos, aeth eraill i aros gyda pherthnasau a ffrindiau. Arhosodd y Ganolfan Orffwys ar agor am 5 diwrnod a lletya 48 o breswylwyr ac un ci.

Cafodd Dŵr Cymru wybodaeth ar y Ganolfan Darogan Llifogydd ar 17 Chwefror y byddai lefelau llifogydd yn uchel a phenderfynodd wacáu gwaith triniaeth Mayhill. Fe wnaethant drefnu i roi sachau tywod o amgylch y ffin i leihau'r effaith ar y gwaith. Ar yr un pryd, fe wnaethant drefnu i hyd at 55 tancer chwistrellu cyflenwadau dŵr glan i'r rhwydwaith dosbarthu i gadw cyflenwadau mor bell ag oedd modd. Gyda 7400 o adeiladau wedi eu heffeithio, roedd hefyd angen darparu dŵr potel i rai a gwnaed hyn drwy orsafoedd a sefydlwyd gydag asiantaethau partner. Rhoddwyd blaenoriaeth i gefnogaeth i breswylwyr bregus, cartrefi gofal a'r ysbyty lleol. Gallodd Dŵr Cymru adfer mynediad i'r gwaith triniaeth yn hwyr ar 18 Chwefror wrth i lefelau llifogydd ostwng. Fe wnaeth clirio llaid ac ati barhau ac roedd y gwaith triniaeth yn ôl yn gweithredu ar 28 Chwefror. Aeth hyn rhagddo am tua 11 diwrnod ac mae'n dangos yr effaith sylweddol a gafodd y llifogydd ar gynifer o bobl.

Wrth i lefelau'r llifogydd godi, lledaenodd y llifogydd ar draws ardal Mayhill, caeau chwarae'r ysgol ac ar Heol Redbrook drwy fwch yn hen arglawdd y rheilffordd. Dangosir llwybr y llif yn Ffigur 8 islaw.



Ffigur 8: Llwybr llif dangosol a lledaeniad y llifogydd yn seiliedig ar dystiolaeth anecdotaidd a roddwyd i'r Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol

Wrth i'r llifogydd ledaenu ar draws ardal Mayhill, roedd llifogydd mewnol mewn ugain o'r carafanau a'r cartrefi parc yn Riverside Park gyda llifogydd allanol mewn chwech gyda difrod i adeiladau allanol. Roedd hefyd llifogydd yn Wyebridge Cottages. Yn nhermau adeiladau masnachol a busnes, roedd llifogydd uniongyrchol mewn tua 16 ac roedd dŵr llif yn amgylchu nifer o adeiladau eraill. Roedd llifogydd mewn deg o gynwysyddion un busnes sy'n rhentu cynwysyddion mawr i fusnesau lleol bach yn cynnwys adeiladwyr, plymwyr a sefydliadau bwyd, gan gael effaith ddifrifol ar y busnesau hynny sy'n eu rhentu. Dywedwyd fod y llifogydd wedi effeithio ar gyfanswm o 30 busnes.

Dywedodd Western Power na effeithiwyd ar yr is-orsaf drydan gerllaw ond cafodd cyflenwadau trydan i Riverside Park a safle triniaeth Dŵr Cymru oedd dan ddŵr eu hynysu drwy dynnu'r ffiwsiau ar gais y Gwasanaeth Argyfwng.

Effeithiwyd yn wael hefyd ar nifer o adeiladau o eiddo Ysgol Bechgyn Trefynwy yn cynnwys tŷ'r clwb rhwyfo, y safle chwaraeon a'r maes chwarae gwair astro.



Llun 3: Safle Trin Dŵr Dŵr Cymru ym Mayhill



Lluniau 4 a 5: Llifogydd yn Ardal y Stad Ddiwydiannol

Roedd busnesau yr effeithiwyd arnynt yn cynnwys deintyddfa, sefydliad teiars a breciau Kwik-Fit, canolfan MOT, busnes cludo blodau a busnes hunan-storio gyda difrod llifogydd i lawer o eitemau personol.



Lluniau 6 a 7: Chwith – Llifogydd i Fynedfa Riverside Park. Ar y dde – Llifogydd yn Wyebridge Cottages. Lluniau diolch i Gloucestershire Live.

Mae cyfleusterau eraill i'r dde o bont yr Afon Gwy yn cynnwys caeau chwarae Ysgol Bechgyn Trefynwy, safle chwaraeon, dwy annedd ar Heol Redbrook ac adeiladau eraill lle bu llifogydd hefyd. Mae llun 8 isod yn dangos y llifogydd ar draws caeau chwarae'r ysgol ac adeiladau.



Llun 8: Yr olygfa lawr yr afon o Bont Gwy yn dangos llifogydd yng nghaeau chwarae Ysgol Bechgyn Trefynwy, safle chwaraeon ac adeiladau

Bu hefyd llifogydd yn yr A466 Heol Redbrook ar ochr ddwyreiniol Pont Gwy yn ystod y cyfnod. Roedd y llifogydd yn ddigon dwfn i atal traffig rhag ei defnyddio. Roedd cau'r ffordd yn golygu fod cyfyngiadau difrifol ar deithio i Fforest y Ddena, Cas-gwent a Threfynwy ei hun ar gyfer preswylwyr sy'n byw yn ardal Wyesham, gan achosi anawsterau sylweddol dros bedwar diwrnod y llifogydd.



Lluniau 9 a 10: Y llifogydd ar A466 Heol Redbrook

Mae hen arglawdd rheilffordd yn rhedeg yn gyfochrog ar y ffordd ar hyd A466 Heol Redbrook. Mae bwlch yn yr arglawdd i roi mynediad i gaeau chwarae ble'r oedd lefel y llifogydd yn golygu y daeth dŵr trwodd a thros y sachau tywod fel bod Heol Redbrook ac ardaloedd lleol dan ddŵr. Roedd hyn yn cynnwys nifer o adeiladau preswyl yn ogystal â maes parcio stôr Lidl.



Llun 11: Llifogydd ar hyd Heol Redbrook. Llun diolch i Gloucestershire Live



Llun 12: Llifogydd ger Heol Hadnock a'r Stad Ddiwydiannol



Llun 13: Tîm Achub Mynydd yn cynorthwyo preswylwyr ar Heol Redbrook.

Yn dilyn brig y digwyddiad, gostyngodd lefelau dŵr yn raddol ac roeddent wedi clirio erbyn dydd Iau 20 Chwefror. Cynhaliwyd cyfarfod o breswylwyr Riverside Park i drafod materion glanhau yn y Parc a phryd y gallai'r gwaith clirio cyffredinol ddechrau. Erbyn dydd Llun 24 Chwefror roedd yn amlwg na fedrid byw mewn un garafán, roedd dŵr brwnt wedi'i glirio o bob carafán, 8 o breswylwyr yn dal i fod mewn sefydliadau Gwely a Brecwast, 3 yn aros yn Wetherspoons ac un preswlydd yn aros yn Monnow Vale.

3.3 Dadansoddiad Glawiad

Bu nifer o ddigwyddiadau glawiad nodedig yng Nghymru yn ystod mis Chwefror 2020 yn dilyn cyfnod gwlyb iawn yn yr hydref a'r gaeaf. Effeithiodd stormydd Cara, Dennis a Jorge ar Gymru mewn cyfnod o ddim ond pedair wythnos, gyda glawiad a llif afonydd uchel iawn yn achosi rhai o'r effeithiau llifogydd mwyaf sylweddol yng Nghymru ers y 1970au.

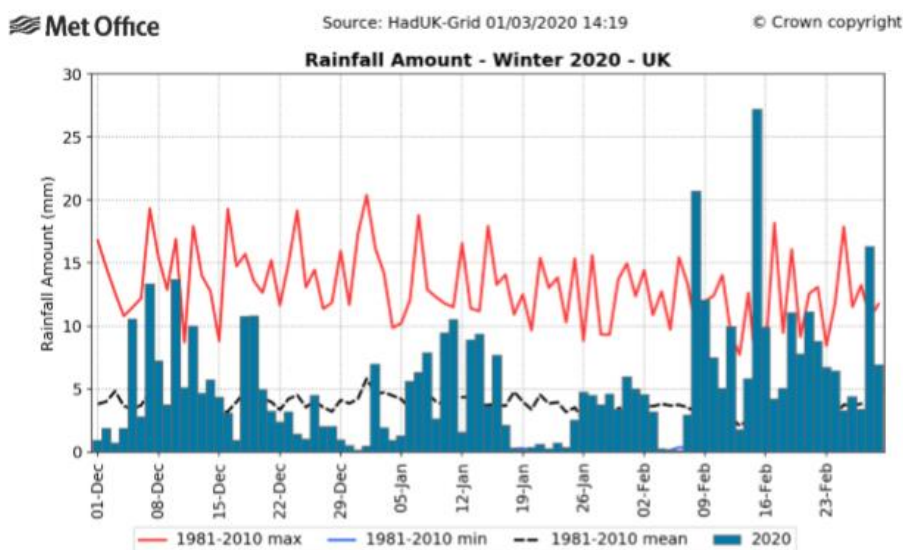
Mis Chwefror 2020 oedd y mis Chwefror gwlypaf ar gofnod yng Nghymru a'r Deyrnas Unedig yn ogystal â'r pumed mis gwlypaf i'w gofnodi erioed.

Cynhwysir adolygiad gan Swyddfa'r Met o Storm Dennis yn Atodiad A yr adroddiad hwn.

Storm Dennis

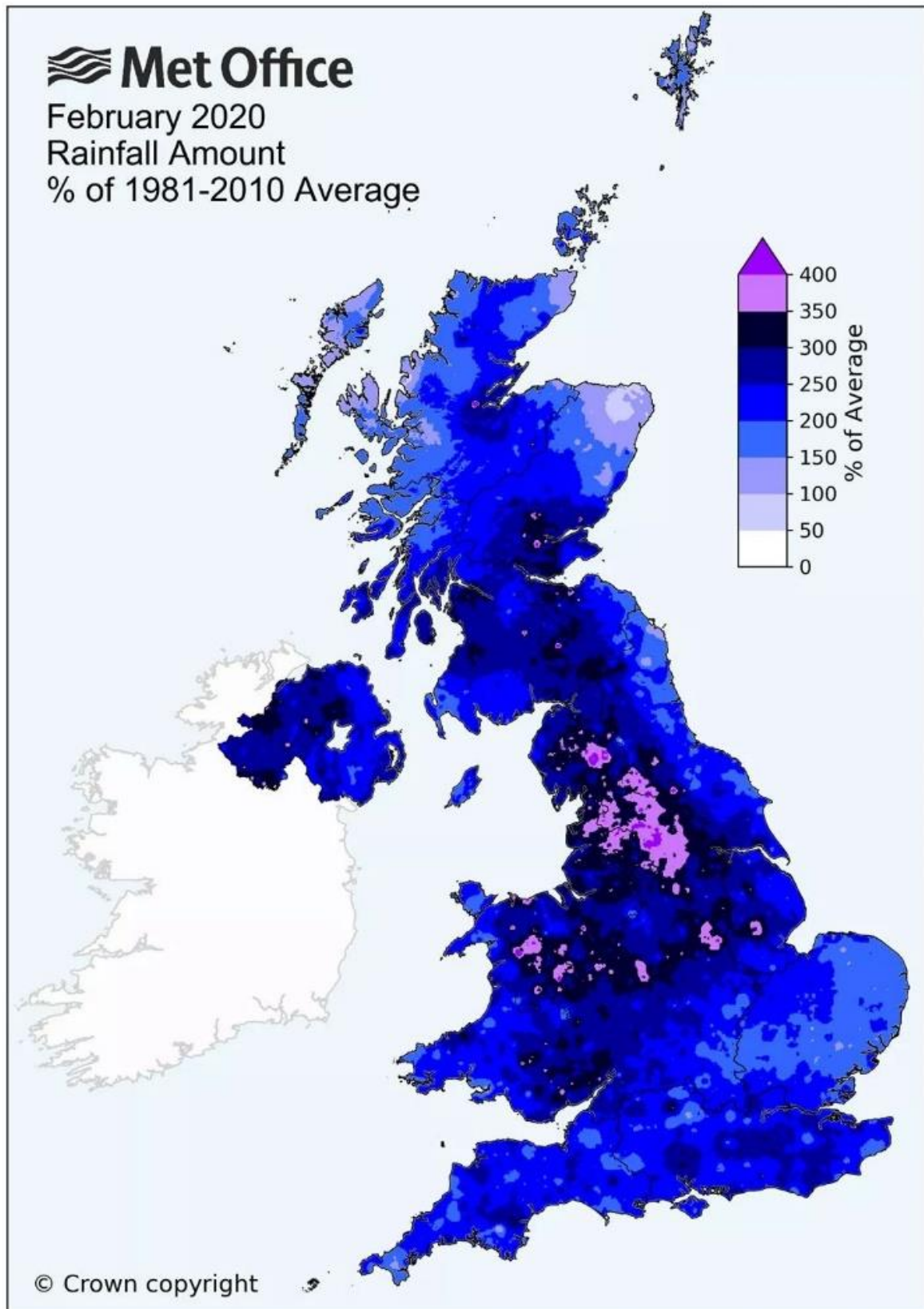
Storm Dennis oedd y bedwaredd storm gydag enw yn rhymor 2019/2020 a digwyddodd o fewn wythnos i lawiad trwm Storm Ciara. Daeth Dennis â gwyntoedd cryf a glaw trwm ar draws y Deyrnas Unedig rhwng 15 Chwefror a 17 Chwefror.

Roedd effeithiau'r tywydd o Storm Jorge yn gyffredinol llai difrifol nag o stormydd Ciara a Dennis, ond bu problemau llifogydd yn dilyn y stormydd cynharach hyn ac fel canlyniad i law pellach ar dir oedd eisoes yn ddirlawn. Cafodd y lein rheilffordd rhwng Caerdydd ac Abertawe ei chau ac roedd adroddiadau am fwy o lifogydd lleol. Cafodd yr M4 yng ngorllewin Cymru ei chau oherwydd gwyntoedd cryf. Fe wnaeth problemau llifogydd o'r mis Chwefror eithriadol o wlyb barhau ar draws pob rhan o'r Deyrnas Unedig.

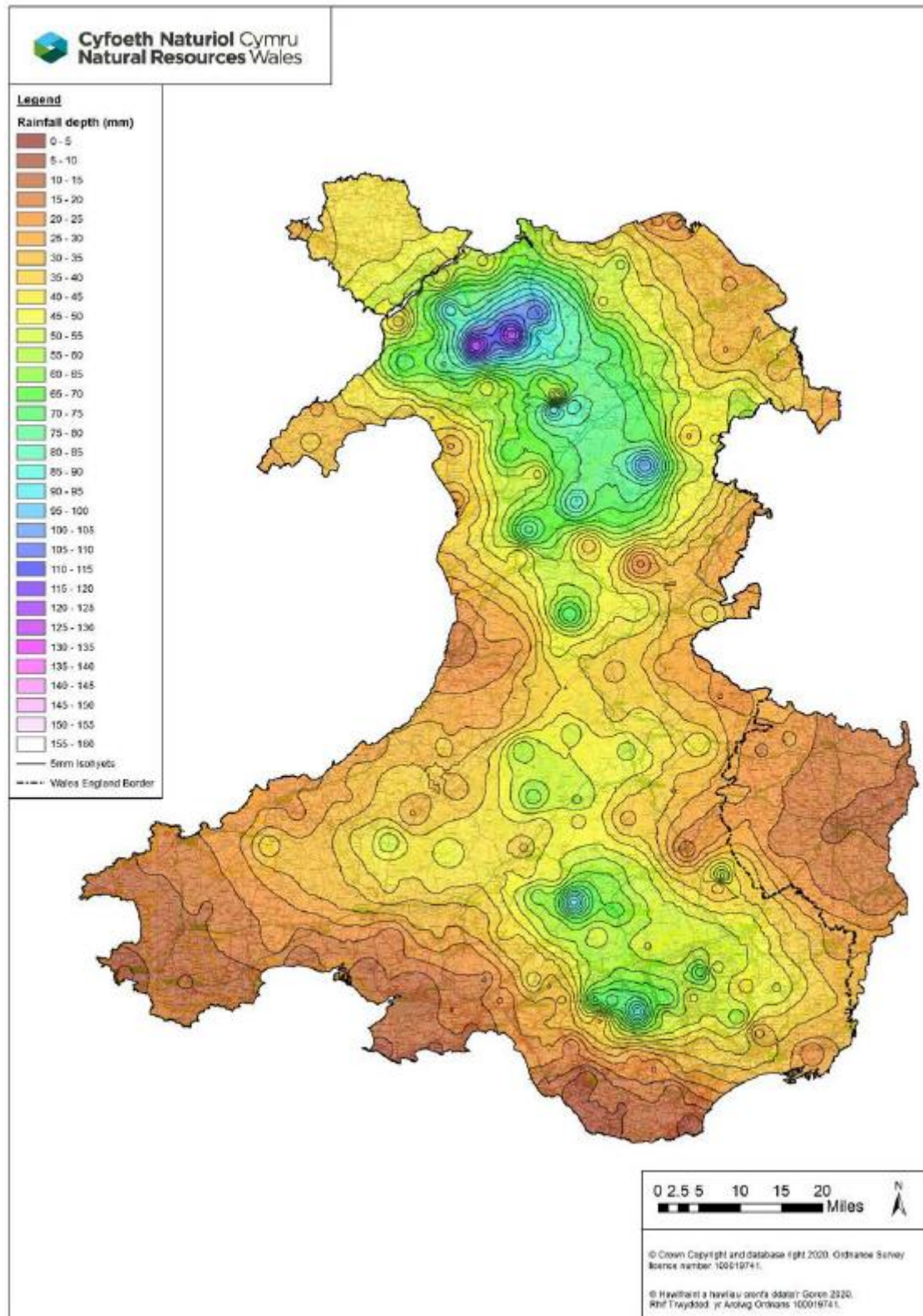


Figur 9: Data Glawiad Swyddfa'r Met Rhagfyr 2019 i Chwefror 2020

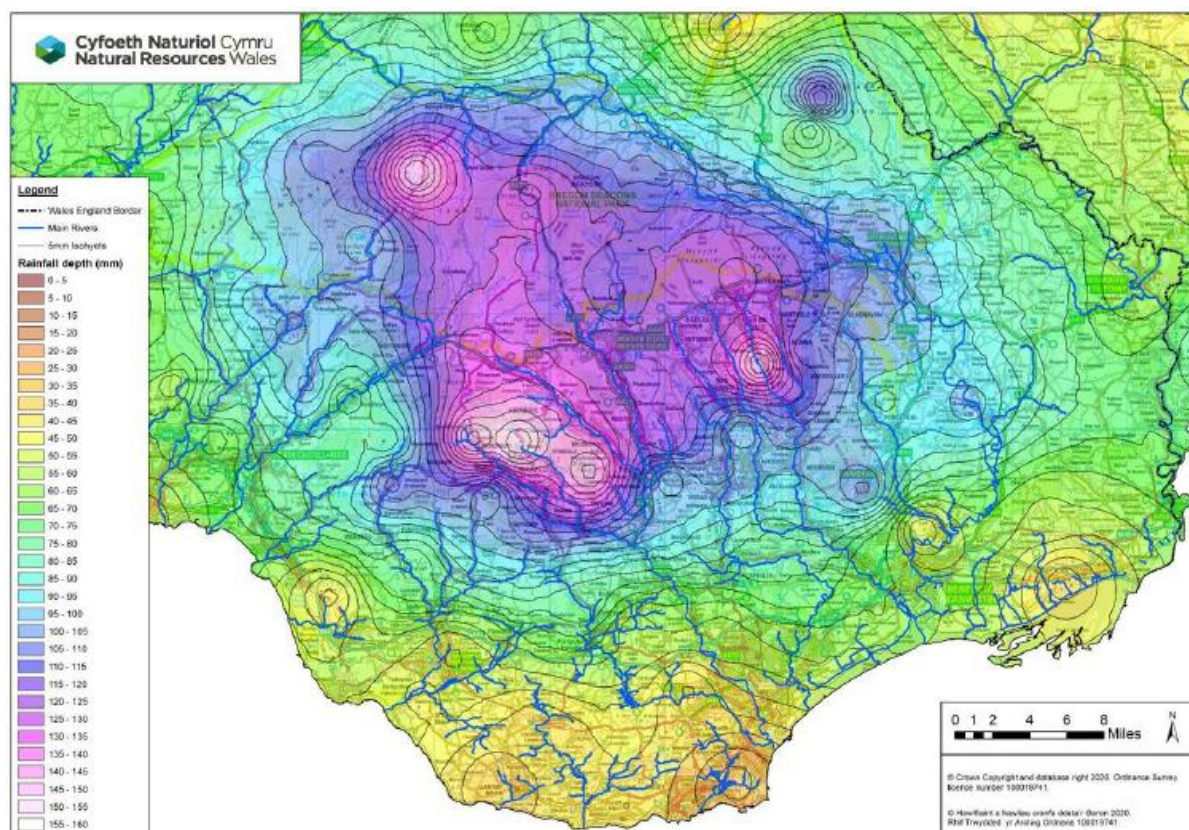
Mae hefyd yn dangos cyfanswm glawiad dyddiol drwy fis Chwefror 2020, gyda dyddiau neilltuol o wlyb yn ystod Ciara (8fed), Dennis (14fed) a Jorge (28ain).



Figur 10: Data glawiad Chwefror 2020



Figur 11: Map Glawiad Isohyet yn dangos glawiad dros gyfnod o 48 awr yn ystod Storm Ciara (paratowyd gan Cyfoeth Naturiol Cymru)



Ffigur 12: Map Glawiad Isohyet yn dangos glawiad dros gyfnod o 48 awr yn ystod Storm Dennis yn ne Cymru (paratowyd gan Cyfoeth Naturiol Cymru)

4 Dulliau Llifogydd

4.1 Llifogydd Afonol

Mae dulliau llifogydd yn Nhrefynwy yn gyfarwydd iawn i lawer o bobl leol, Cyfoeth Naturiol Cymru a Chyngor Sir Fynwy. Mae gan y brif dref, sydd ar ochr orllewinol yr Afon Gwy, amddiffynfeydd a godwyd ddiwedd y 1980au i ddiogelu'r dref rhag llifogydd ar yr Afonydd Gwy a Mynwy gydag amddiffynfeydd yn rhoi safon diogelu 1:100ml pan gawsant eu codi. Nid oes amddiffynfeydd yn ardal Mayhill, sydd ar ochr ddwyreiniol yr Afon Gwy.

Fel y disgrifir uchod mae perthynas gref rhwng llifogydd o'r ddwy afon oherwydd uno'r Afon Mynwy a'r Afon Gwy tua 700m i lawr yr afon o Bont Gwy. Mae brig llif yn yr Afon Mynwy yn achosi lefelau uwch yn y Gwy a'r ffordd arall o amgylch, a all arwain at ddau frig llifogydd tua deuddydd ar wahân, gyda brig yr Afon Mynwy yn digwydd gyntaf.

Mae llawer o ardal Mayhill yn is na'r lefelau brig yn yr Afon Gwy ac o'r herwydd mae llifogydd yn llawer o'r ardal. Wrth i lefel yr afon godi, mae'r llif yn ymestyn i'r dwyrain ar draws ardal Mayhill tuag at Heol Hadnock a Heol Redbrook. Gall hyn gymryd nifer o ddyddiau a nifer o ddyddiau wedyn ar ôl brig llifogydd, cyfnod o hyd at 5 diwrnod.

Fel y gelir gweld o Ffigur 4 uchod, mae ardal Mayhill mewn risg o lifogydd a dangosir maint hynny yn agos iawn at y digwyddiad ei hun ar 18 Chwefror 2020.

I'r de o Bont Gwy mae caeau chwaraeon, pafiliwn ac adeiladu storfa ac yn y blaen Ysgol Bechgyn Trefynwy lle bu llifogydd sylweddol. Mae A466 Heol Redbrook yn rhedeg ar ochr ddwyreiniol y caeau hyn, yn fras o'r gogledd / de, yn gyfochrog â hen arglawdd rheilffordd sy'n gweithredu fel amddiffynfa llifogydd ac yn gyffredinol yn cyfyngu'r llifogydd i'r ardal i'r dwyrain o'r A466. Fodd bynnag mae bwlch yn yr arglawdd yn rhoi mynediad i'r caeau chwarae o'r A466. Dylid ystyried cau hwn ar lefel uwch yn ystod llifogydd ac yn y blaen, naill ai dros dro neu'n barhaol, i atal llifogydd ar yr A466 ac anheddau, gan i lefel uchel iawn y llifogydd fod yn uwch na hyd yn oed y sachau tywod yn y mynediad.

Caiff nifer o fwâu maen ar drws y ffordd ar ochr Mayhill eu defnyddio fel storfa ac mae ganddynt dir uwch ar yr ochr lawr yr afon. Galli clirio'r rhain wella symudiad llifogydd gan ei bod yn debyg mae eu bwriad gwreiddiol oedd bwâu lliniaru llifogydd. Dylid rhoi ystyriaeth i ymchwilio p'un ai y gellid eu clirio ac os y byddai hynny'n eu gwella.

4.2 Draeniad Tir

Nid yw'n hysbys fod unrhyw nodweddion draeniad tir yn ardal Mayhill a allai fod ychwanegu at y digwyddiad llifogydd y rhoddir sylw iddo yn yr adroddiad hwn.

4.3 Draeniad Dŵr Wyneb

Yn ardal Mayhill mae system o ddraeniad priffyrdd lle mae gwlliau unigol neu grwpiau o gwlliau priffordd yn casglu dŵr ffo o'r briffordd ac yn ei gysylltu gyda ffos sy'n mynd drwy safle diwydiannol Mayhill ac yn gwagio i'r Afon Gwy drwy ollyngfa gyda fflap ger y clwb rhwyfo. Gall hyn fynd ar i nôl ac achosi llifogydd yn yr ardaloedd is ond fel arfer mae glawiad lleol wedi clirio erbyn adeg y llif brig yn yr Afon Gwy.

4.4 Draeniad Dŵr Wyneb

Oherwydd maint y digwyddiad llifogydd mae'n bosibl y gall dŵr y llifogydd fod wedi cymysgu gyda carthffosydd dŵr brwnt yn yr ardal, fodd bynnag nid oedd unrhyw adroddiadau am unrhyw effeithiau nodedig.

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 Risg Llifogydd Arweiniol (yr 'Awdurdod Arweiniol') ar gyfer ei ardal weinyddol.

Yn ôl y diffiniad yn Neddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010, mae Cyngor Sir Fynwy yn gyfrifol am 'reoli' yr hyn a elwir 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 a gynhwyswyd o fewn Deddf Rheoli Dŵr a Llifogydd 2010.

Mae Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010 yn doddi 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 llifogydd 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'r hyn a elwir yn bwerau caniatool. Mae'r rhain yn bwerau sy'n eu caniatáu i wneud pethau, ond nad ydynt yn eu gorfodi i wneud hynny a maent 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 mabwysiadu a chynnal a chadw y system orffenedig yn unol â Safonau Cenedlaethol Llywodraeth Cymru ar gyfer Draeniad Cynaliadwy.

Roedd swyddogaethau'r Awdurdod Arweiniol yn ystod ac ar ôl y llifogydd ym Mayhill yn cynnwys amrywiaeth o swyddogaethau ymateb ac adfer:

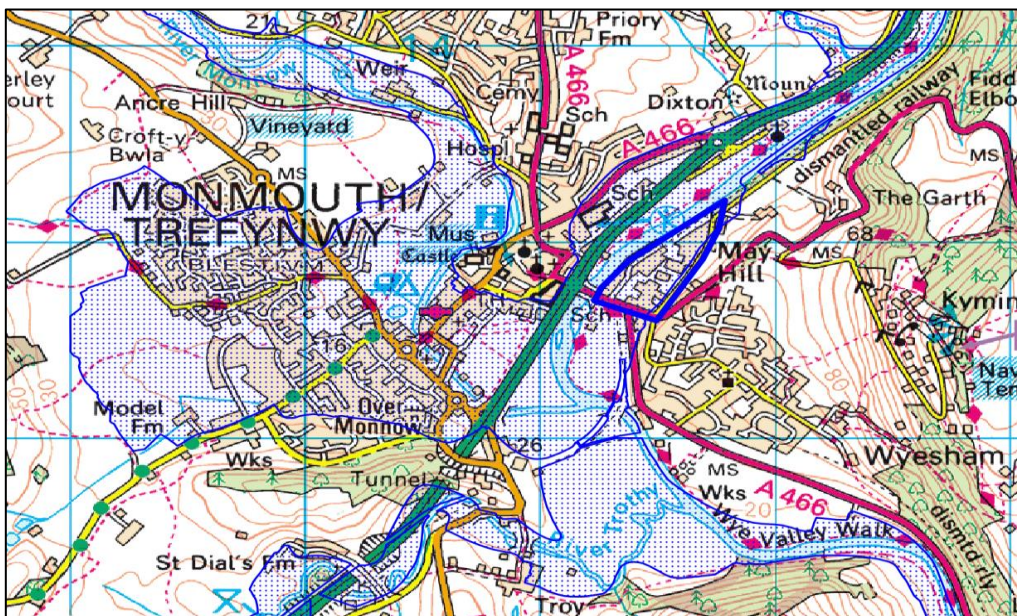
- Ymchwiliodd swyddogion y llifogydd dechreuol a chynhyrchu'r adroddiad hwn, yn unol ag Adran 19, Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010.
- Cysylltodd swyddogion gyda phreswylwyr yr oedd y llifogydd wedi effeithio arnynt i gynnig cymorth a chynghor i gynorthwyo'r adferiad yn dilyn y digwyddiad.
- Cydlynodd 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 dros reoli risg llifogydd o'r prif afonydd, cronfeydd dŵr a'r môr. Cânt hefyd eu cydnabod fel yr 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 RMA a'r cyhoedd.

Cyfoeth Naturiol Cymru yw'r bwrdd draeniad mewnol, neu mae'n cyflawni swyddogaethau y bwrdd draeniad mewnol, ar gyfer yr Ardaloedd Draeniad Mewnol yng Nghymru. Rhoddwyd pwerau iddo dan y Ddeddf Draeniad Tir 1991 i gynnal gwaith rheoli risg llifogydd o gyrsiau dŵr cyffredin a rheoleiddio rhwystrau mewn llwybrau dŵr cyffredin o fewn ffiniau'r Ardal Draeniad Mewnol. Eu prif rôl yw rheoli lefelau dŵr mewn cyrsiau dŵr cyffredin, yn cynnwys rheoli risg llifogydd. Daw ardal Mayhill o fewn yr Ardal Draeniad Manwl, a ddangosir mewn glas islaw.



Ffigur 3: Y rhan o'r Ardal Fewnol wedi'i hamlinellu mewn glas

5.3 Cwmni Dŵr/Carthffosiaeth

Mae ymgwymerwyr 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 yn arwain at orlifo a llifogydd. Lle'n berthnasol, mae ymgwymerwyr carthffosiaeth yn gyfrifol am symud dŵr wyneb lle aiff i mewn i'w system carthffosiaeth. Lle mae llifogydd carthffosiaeth cyson a difrifol, mae'n ofynnol i ymgwymerwyr 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. Yn y safle hwn mae gan Dŵr Cymru safle trin dŵr mawr lle bu llifogydd difrifol ac effeithiwyd ar gyflenwadau dŵr glân i tua 7,400 o anheddau. Datrysodd Dŵr Cymru hyn drwy ddarparu fflyd o hyd at 55 o danceri wrth gefn. Bu tua 11 diwrnod cyn i'r safle ddychwelyd i weithredu'n llawn.

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. Ni wnaeth yr ymchwiliad hwn ddynodi unrhyw asedau neu seilwaith o eiddo Network Rail a all fod wedi cyfrannu at y digwyddiad 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 pob priffordd y Sir Fynwy ar wahân i gefnffyrdd a thraffyrdd a gaiff eu rheoli gan Lywodraeth Cymru. Mae'r 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 perchnogion glannau afonydd, deiliaid cartrefi a pherchnogion busnes yn gyfrifol am gynnal a chadw asedau draeniad preifat ac fel arfer mae'r rhain yn fân ddraeniau, ffosydd, cysiau dŵr, pibelli, cwlffertau 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 pob malurion 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.

5.7 Preswylwyr a Pherchnogion Eiddo

Mae preswylwyr a pherchnogion eiddo yn gyfrifol am gynnal a chadw a gweithrediad 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'w diogelu eu hunain a'u heiddo rhag llifogydd. Mae gan breswylwyr a pherchnogion eiddo yr hawl i amddiffyn eu heiddo cyhyd nag ydynt yn ddilynol yn cynyddu'r risg o lifogydd i eiddo arall.

6 Pwerau Caniataol Awdurdodau Rheoli Risg

Mae gan Cyfoeth Naturiol Cymru bwerau caniataol dan Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010 a Deddf Adnoddau Dŵr 1991 i gynnal gwaith i reoli'r risg o lifogydd o brif afonydd. Mae'r pwerau dewisol hyn yn cynnwys yn cynnwys gwaith i glirio llwybrau dŵr, yn ogystal â datblygu a gweithredu cynlluniau lliniaru llifogydd lle mae cyfiawnhad dros hynny.

Mae gan Gyngor Sir Fynwy bwerau caniataol dan Ddeddf Draeniad Tir ar gyrsiau dŵr cyffredin a hefyd y rôl fel Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol i ymchwilio ac adrodd ar ddigwyddiadau llifogydd yn eu hardal.

7 Cynllun Lliniaru Llifogydd / Gwelliannau Draeniad

Nid yw'n hysbys fod unrhyw gynlluniau neu welliannau ar y gweill ar hyn o bryd gan Gyngor Sir Fynwy na Cyfoeth Naturiol Cymru.

Torrodd y prif afonydd yn Sir Fynwy, yr Afon Gwy, yr Afon Mynwy a'r Afon Wysg, eu glannau mewn llawer o leoedd ym mis Rhagfyr 1979, yn arbennig: Trefynwy a Mayhill, Ynysgynwraidd, tref Brynbuga a'r Fenni gan achosi llifogydd a difrod sylweddol i eiddo. Yn Nhrefynwy bu llifogydd sylweddol iawn a difrod i eiddo yn Nhrefynwy, yn rhan isaf y dref a hefyd Mayhill. Yn dilyn y digwyddiad hwn, cododd Cyfoeth Naturiol Cymru gyfres o amddiffynfeydd llifogydd i wella diogeliad rhag llifogydd yn yr ardal. Ni chafodd Mayhill ei gynnwys bryd hynny. Deellir nad oedd ar y pryd yn cyflawni'r trothwy budd cost gofynnol, yn neilltuol o ystyried y galw ar draws Cymru.

Yn dilyn digwyddiad llifogydd Chwefror 2020 cwblhaodd Dŵr Cymru asesiad risg ym mis Medi 2020 i gefnogi gwneud penderfyniadau am unrhyw fesurau diogelu yn y dyfodol rhag llifogydd ar gyfer eu gwaith triniaeth. Adeg ysgrifennu'r adroddiad hwn, nid oedd unrhyw benderfyniad wedi ei gyfathrebu os oes unrhyw waith ar y gweill.

8 Casgliad

Dynododd yr ymchwiliad fod y llifogydd a effeithiodd ar ardal Mayhill yn Nhrefynwy yn ganlyniad glawiad maith a sylweddol yn y dyddiau blaenorol i'r Afon Gwy gan gyrraedd ei frig ar 18 Chwefror 2020.

Llifodd yr Afon Gwy dros y lan chwith nad oedd ag amddiffynfeydd gan arwain at lifogydd sylweddol o fewn Mayhill i anheddau, safleoedd masnachol a seilwaith sylweddol. Achosodd y digwyddiad ddifrod eang a bu'n rhaid cynnal gwacâu argyfwng ar gyfer preswylwyr lleol.

Mae ardal Mayhill yn ardal heb amddiffynfeydd ar hyn o bryd ac o'r herwydd bydd llifogydd yn yr Afon Gwy yn fwy na tua 5.2m yn parhau i achosi llifogydd yn yr ardal ehangach. Roedd y digwyddiad llifogydd hwn yr uchaf a gofnodwyd erioed ac felly fe wnaeth ymestyn ymhellach ac achosi mwy o ddifrod na'r rhai a brofwyd yn flaenorol. Gyda newid hinsawdd mae'n debygol y bydd llifogydd o'r fath yn digwydd yn fwy aml ac felly gellid yn rhwydd ystyried ei bod yn amser priodol i asesu cost / budd datblygu cynllun atal llifogydd.

Mae'n fwy na dim ond y difrod a a chosir a'r tarfu ar breswylwyr, busnesau ac ati ond hefyd y gost i'r cyrff ac asiantaethau lluosog sy'n ymwneud â'r ymateb gweithredol i ddigwyddiad o'r fath. Mae'r rhain yn cynnwys: Cyfoeth Naturiol Cymru, Dŵr Cymru, Heddlu Gwent, Gwasanaeth Tân De Cymru, Cyngor Sir Fynwy, Cyngor Tref Trefynwy, Gwasanaeth Ambiwylans Cymru, Timau Achub Mynydd a gwahanol wasanaethau cymorth cymunedol. Mae hefyd letya tymor byr dros dro breswylwyr a rhai dros hirdymor am 6 i 12 mis, yr adnoddau i glirio a chael gwared yn ddiogel ag malurion, difrod i eiddo preifat a masnachol, ac atgyweirio difrod i ffyrdd ac asedau llifogydd, a wnaed yn neilltuol o anodd tra'n gweithredu o fewn y pandemig coronafeirws a gyda chyllidebau ac adnoddau cyfyngedig.

9 Argymhellion

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

Cyfeirnod	Argymhelliad	Awdurdod(au) Rheoli Risg Cyfrifol
MH1	Cynnal asesiad dechreuol o opsiynau i ostwng risg llifogydd o'r Afon Gwy yn defnyddio Canllawiau Achos Busnes FCERM cyfredol Llywodraeth Cymru..	Cyfoeth Naturiol Cymru
MH2	Er mwyn sicrhau na chaiff yr hen arglawdd rheilffordd ei newid mewn dull a fedrai gynyddu risg llifogydd, dylai'r Awdurdod Rheoli Risg roi ystyriaeth i ddynodi'r arglawdd yn ffurfiol fel strwythur a nodwedd sy'n ffurfio diben rheoli risg llifogydd yn defnyddio'r pwerau dan Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010.	Cyfoeth Naturiol Cymru
MH3	Ystyried y gofyniad am storfa leol ar gyfer sachau tywod (ac offer arall) a fyddai ar gael yn rhwydd i breswylwyr.	Cyngor Sir Fynwy / Cyfoeth Naturiol Cymru
MH4	Ymchwilio ymarferoldeb glan/ramp neu glwyd llifogydd wrth y fynedfa i gaeau chwarae Ysgol Bechgyn Trefynwy drwy'r hen arglawdd reilffordd, i atal dŵr llifogydd rhag cyrraedd Heol Redbrook. Dylid hefyd roi ystyriaeth i integriti strwythurol yr arglawdd rheilffordd wrth weithredu fel amddiffynfa llifogydd anffurfiol.	Cyfoeth Naturiol Cymru / Cyngor Sir Fynwy
MH5	Dylid rhoi ystyriaeth i wella cydnheredd safle triniaeth Dŵr Cymru a seilwaith cysylltiedig i sicrhau nad yw digwyddiadau llifogydd tebyg yn y dyfodol yn effeithio ar gyflenwadau.	Dŵr Cymru
MH6	Ystyried gosod camera o bell ar gyfer monitro lefel llifogydd a malurion sy'n ymgasglu ym Mhont Gwy.	Cyngor Sir Fynwy
MH7	Ystyried datblygu'r modelu hydrolig cyfredol i wella dealltwriaeth o'r rhyngweithiad rhwng yr Afon Gwy a'r Afon Mynwy a darogan llifogydd.	Cyfoeth Naturiol Cymru
MH8	Ystyried cynnal arolwg topograffaid manwl i sefydlu gwell dealltwriaeth o'r lefelau daear, trothwyon a lefelau sbardun i gynorthwyo'r ymateb argyfwng, yn arbennig yn Riverside Park.	Cyngor Sir Fynwy / Cyfoeth Naturiol Cymru
MH9	Archwilio ac ystyried os y gallai unrhyw ddeunydd a gaiff eu cadw islaw y bwâu maen sy'n cefnogi'r A466 ger caeau chwarae Ysgol y Bechgyn lesteirio llifau o'r lan a chynyddu risg llifogydd. Trafod gyda pherchnogion asedau fel sydd angen.	Cyfoeth Naturiol Cymru / Cyngor Sir Fynwy
MH10	Adolygu medryddion ar yr Afon Gwy lan yr afon o Drefynwy i hwyluso cofnodi lefelau yn ystod digwyddiadau llifogydd eithafol (methodd medrydd Rhosan ar Wy gofnodi lefelau >4.76m yn ystod Storm Dennis)	Cyfoeth Naturiol Cymru

10 Dolenni a Chysylltiadau Defnyddiol

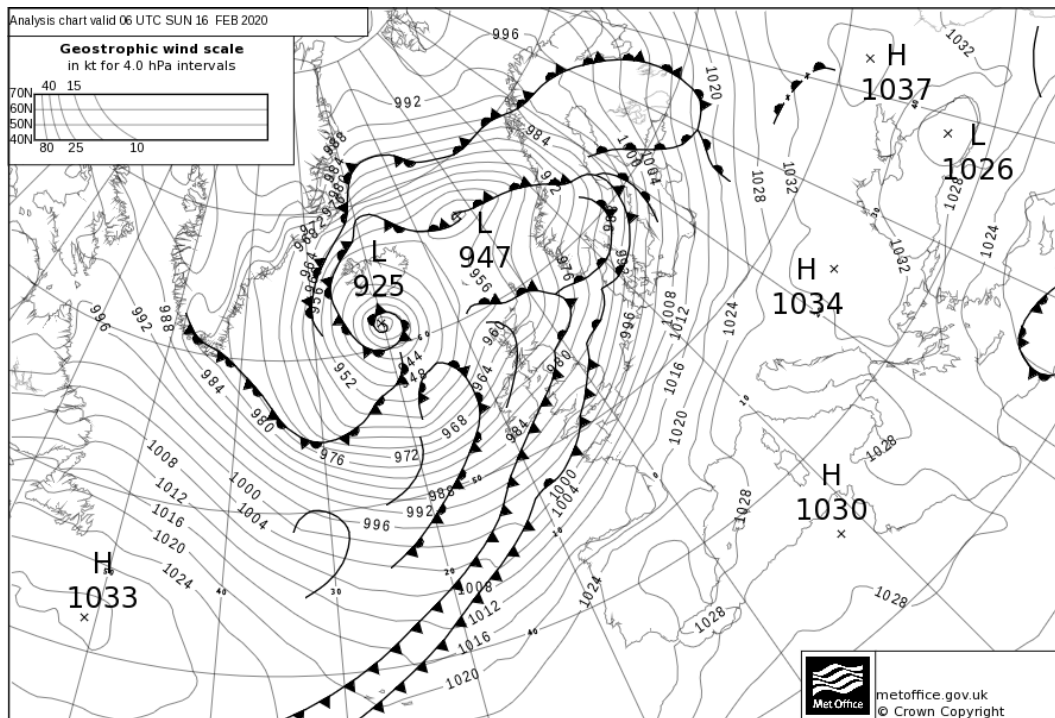
- Tudalennau Llifogydd Cyngor Sir Fynwy:
www.monmouthshire.gov.uk/flood-risk-management
- Cyfoeth Naturiol Cymru:
www.naturalresources.wales/flooding
- Llywodraeth Cymru:
www.gov.wales/flooding-coastal-erosion
- Blue Pages
www.bluepages.org.uk
- Flood Re (Yswiriant):
www.floodre.co.uk

Atodiad A – Adroddiad Swyddfa'r Met

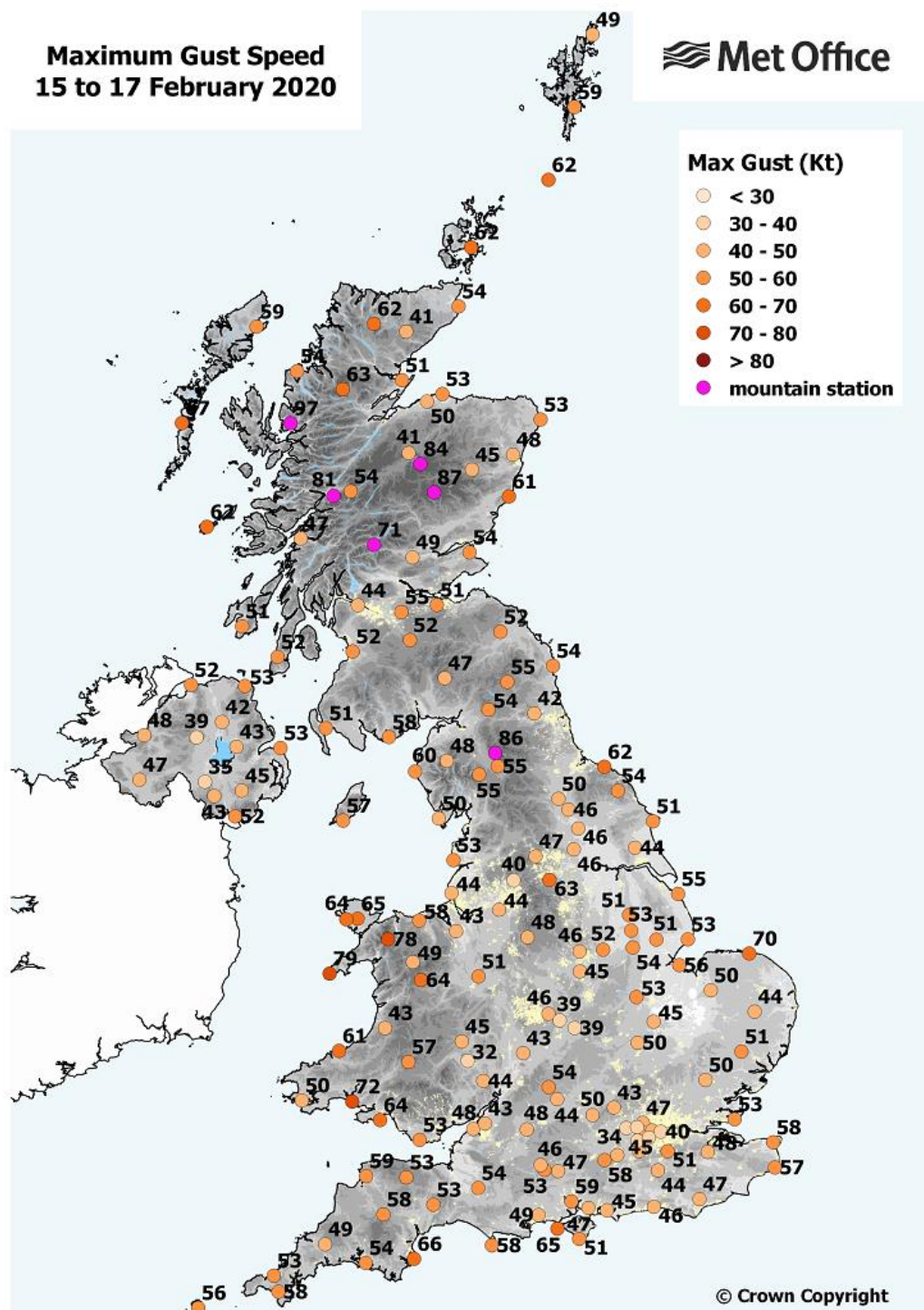
Nid oes fersiwn Gymraeg o'r adroddiad hwn wedi'i ddarparu gan y Swyddfa Met. Oherwydd hyn mae'r dogfen wreiddiol wedi'i chynnwys isod.



The analysis chart at 06 UTC 16 February 2020 (24 hours later) shows storm Dennis as the large area of low pressure still dominating the north Atlantic with rain-bearing fronts and strong winds sweeping across the UK.

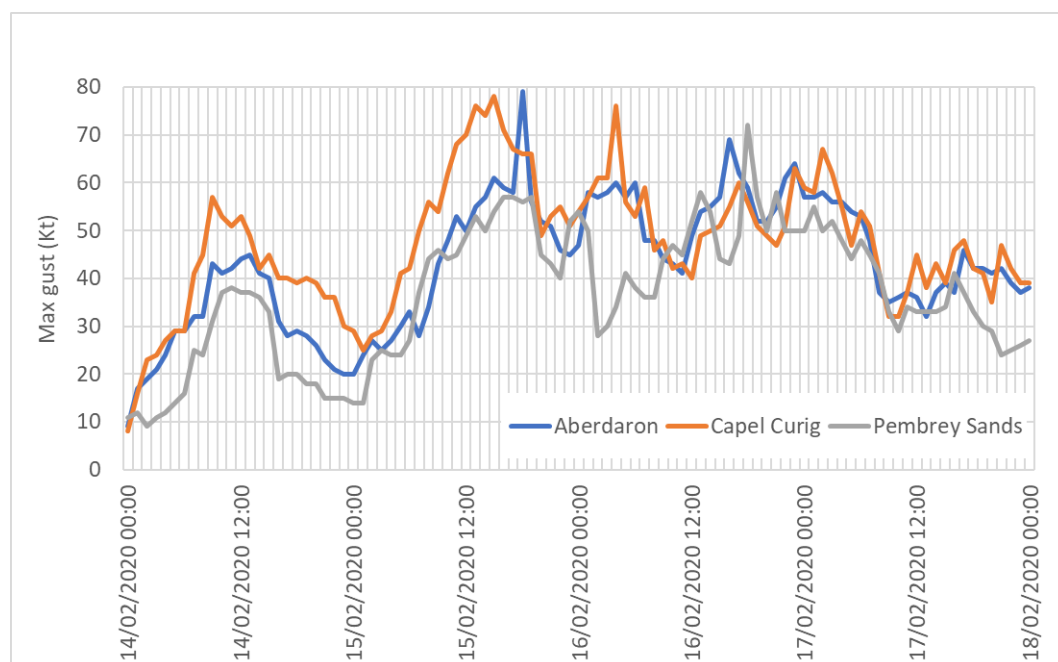


The map below shows maximum gust speeds from storm Dennis. Winds were comparable to storm Ciara, gusting at over 50 Kt (58 mph) across the UK and over 60 Kt (69 mph) around exposed coastlines. In total over 20 stations recorded gusts exceeding 60 Kt. The highest gusts were 79 Kt (91 mph) at Aberdaron, Llyn Peninsula, 78 Kt (90 mph) at Capel Curig, Conwy, 72 Kt (83 mph) at Pembrey Sands, Dyfed and 70 Kt (81 mph) at Weybourne, Norfolk. Wind speeds reached around 100 mph across the tops of the Pennines and Scottish mountains.

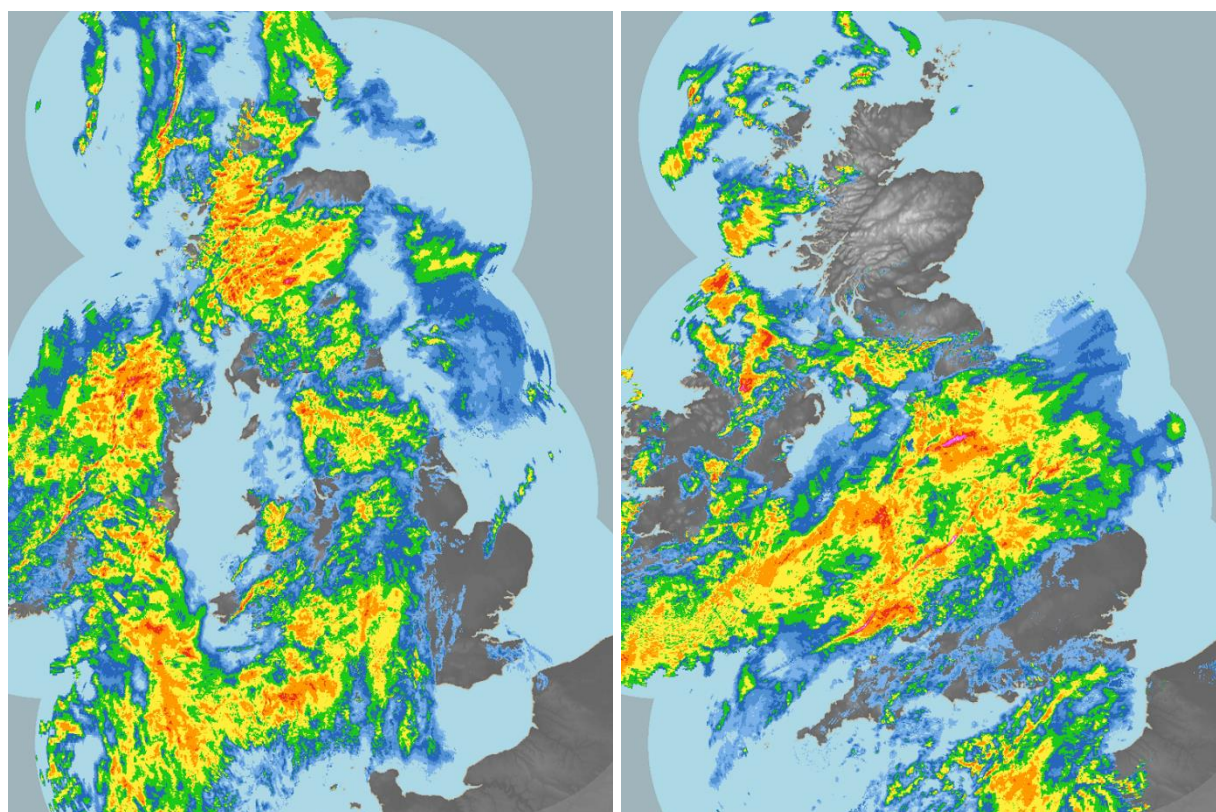


In terms of wind speeds, this was a notable although not exceptional storm for the time of year. However, one feature of storm Dennis was the persistence of the strong winds across the UK for several days, with the low pressure centre to the north-west slow to clear. The strongest winds on 15th to 16th were across England and Wales, transferring to Scotland on the 17th as the low's centre finally pulled away east toward Norway. The chart below shows hourly maximum gust speeds for three stations in Wales – Aberdaron, Capel Curig and Pembrey Sands – all three being

exposed locations. Hourly maximum gust speeds reached 50 Kt during the morning of the 15th and remained mostly above 50 Kt until the morning of the 17th – being sustained at this level for around two days.



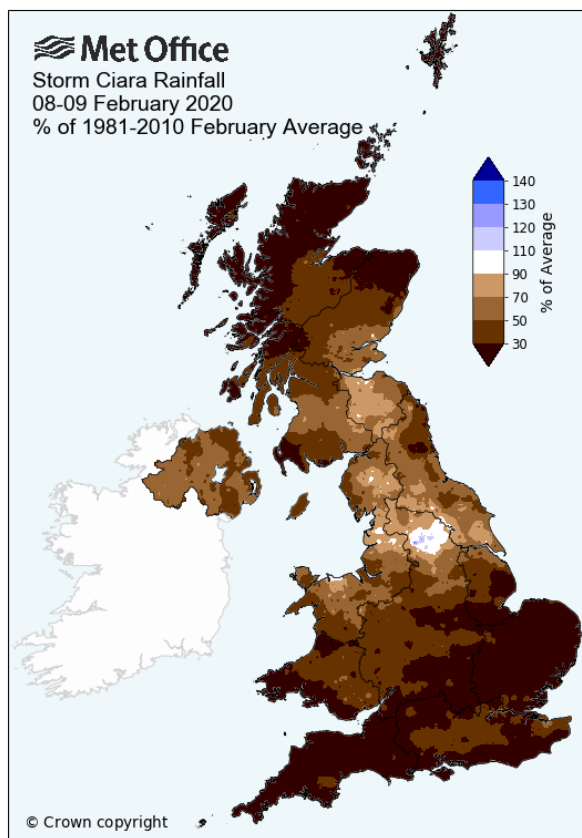
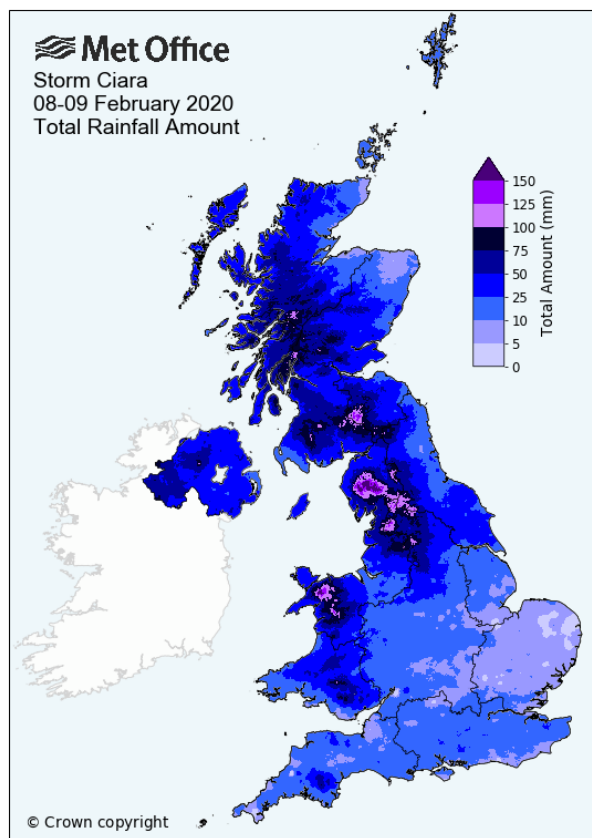
The rain-radar images at 12 UTC 15th and 00 UTC 16th February 2020 show the heavy and persistent rainfall from storm Dennis with the fronts sweeping across the UK.



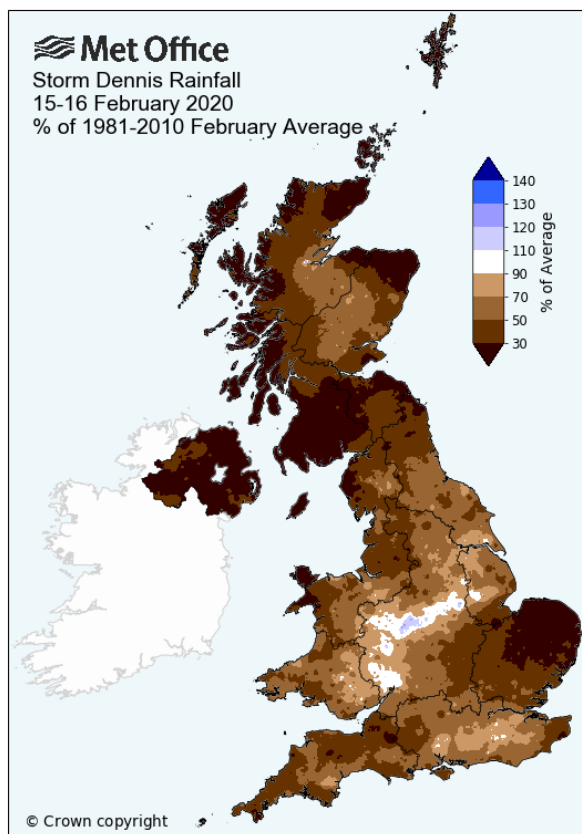
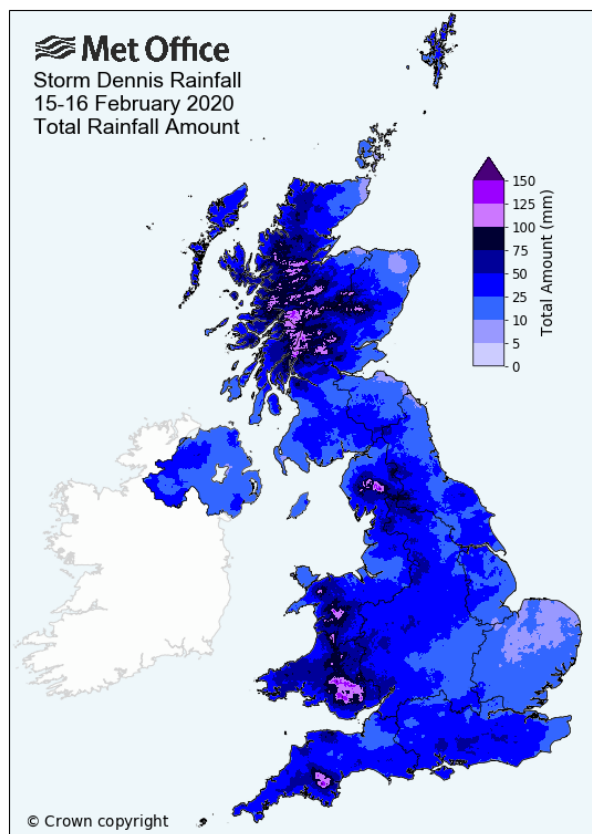
The map below shows rainfall totals for a) storm Ciara and b) storm Dennis, as actuals and % of 1981-2010 February long-term average. Storm Dennis brought 50 to 100mm or more of rain across the high ground of Dartmoor, parts of Wales, the Lake District and Highlands. 100 to 150mm of rain fell across parts of the Brecon Beacons and south Wales valleys. More than the February whole-month average rain fell for the rain-days 15-16 February (09 UTC 15th to 09 UTC 17th) across parts of the west and north Midlands.

Storm Ciara one week earlier brought 100mm+ of rain across the high ground of Snowdonia, the Lake District and parts of the Pennines. More than the February whole-month average rain fell for the rain-days 8 to 9 February (09 UTC 8th to 09 UTC 10th) across parts of the south Pennines

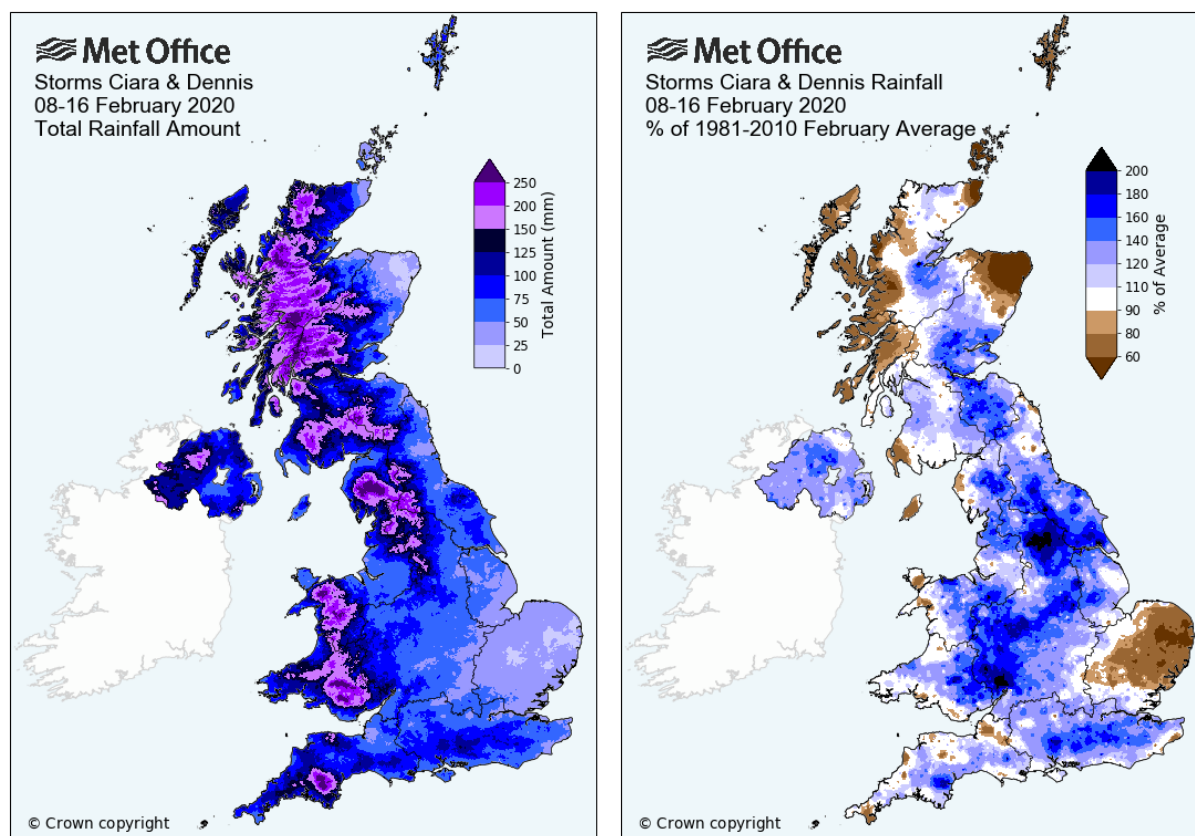
a) – storm Ciara rainfall



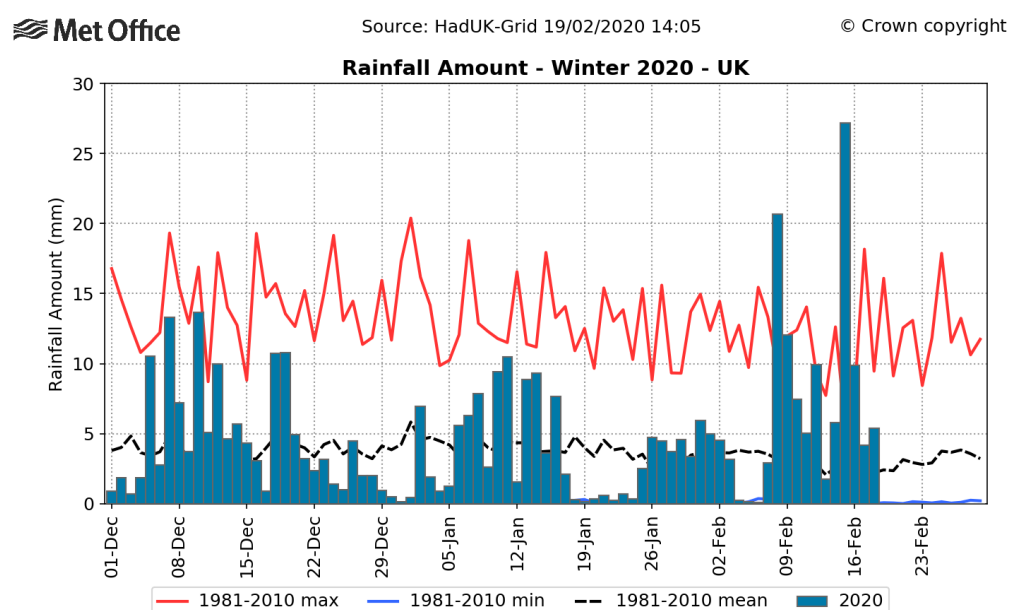
b) – storm Dennis rainfall



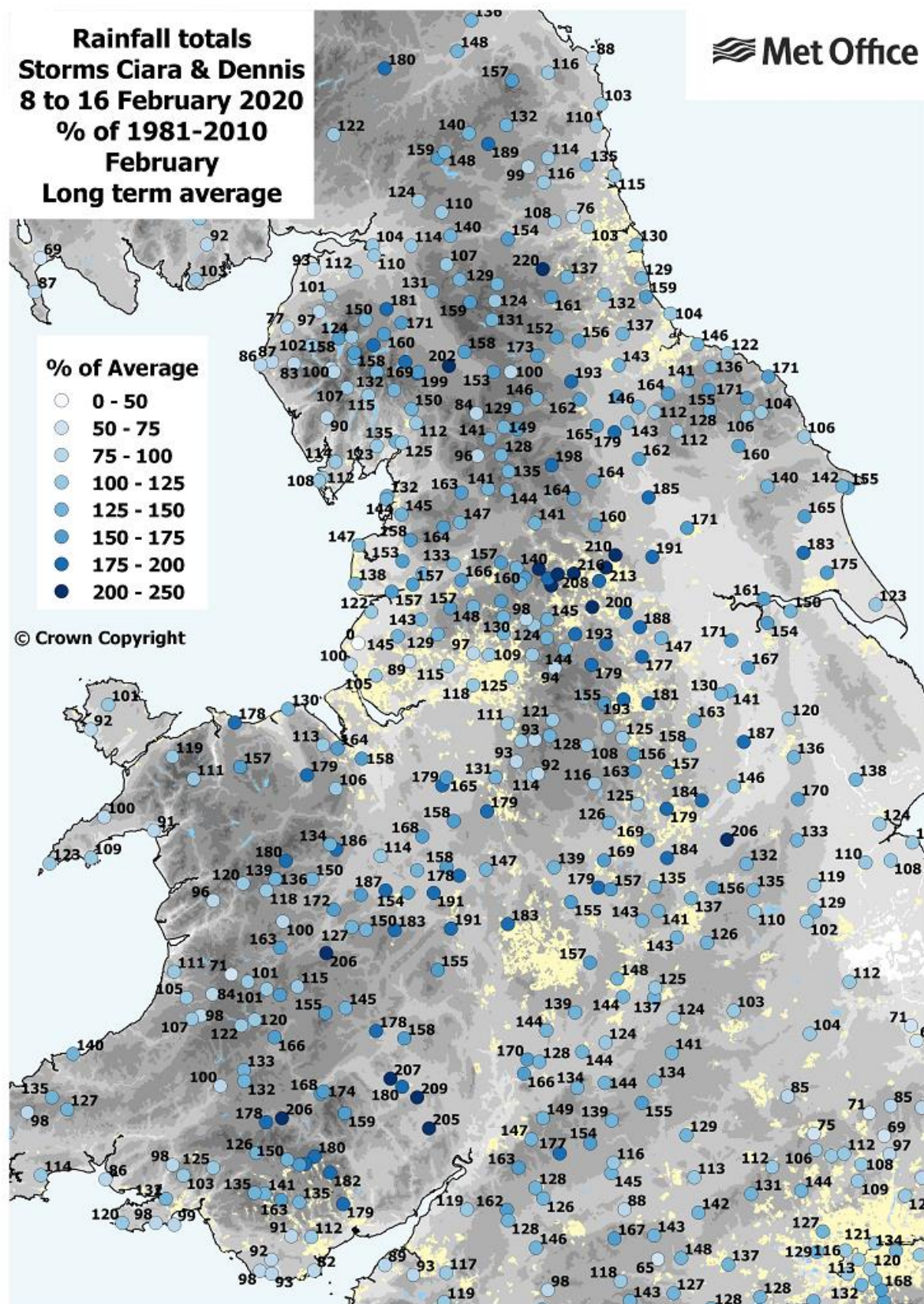
The maps below show how much rain fell across the UK overall for the 9-day period from 8th to 16th February, including both storms Ciara and Dennis. Over 100mm of rain fell across many western parts of the UK through this period with 150 to 250mm or more across the high ground of Dartmoor, Wales, northern England, Southern Uplands, West Highlands and parts of Northern Ireland. Most of the UK received the February whole-month average rainfall over this 9-day period, with around 150% fairly widely across east Wales, the West Midlands and a swathe of the Pennines through to Edinburgh and over 200% locally in the Pennines and parts of Gloucestershire and Herefordshire.



The chart below shows UK areal-average rainfall totals for each day of winter 2020 so far (1 December 2019 to 18 February 2020), with the exceptionally wet days of 8 and 15 February associated with storms Ciara and Dennis.



The map below shows rainfall totals at individual stations for storms Ciara and Dennis combined as % of 1981-2010 February long term average.



Author: Mike Kendon, Met Office National Climate Information Centre

Last updated 20/02/2020

Atodiad B – Llundiau Ychwanegol o'r Llifogydd



Llun 12: Lefel uchel y dŵr lan yr afon o Bont Gwy, llun diolch i ITV News



Llun: Malurion wedi crynhoi ar ochr lan yr afon o Bont Gwy fel canlyniad i'r llifogydd



Llun 14: A466 Heol Redbrook yn edrych i'r de, gellir gweld maes parcio Lidl ar y chwith. O Gloucestershire Live.



Llun 15: A466 Heol Redbrook gyferbyn â maes parcio Lidl. O Gloucestershire Live.



Llun 16: Golygfa ar draws caeau chwaraeon Ysgol Bechgyn Trefynwy gyda phrif sianel yr afon yn y pellter ac adeilad y pafiliwn ar y dde.



Llun 17: Golygfa o Bont Gwy yn edrych i lawr yr afon ar bafiliwn chwaraeon Ysgol Bechgyn Trefynwy



Llun 18: Baner a godwyd gan Siambr Fasnach Trefynwy yn diolch i rai o'r rhai a fu'n ymwneud â'r ymateb i'r llifogydd.