Cynllun Datblygu Lleol Newydd 2018-2033

Papur Cefndir

PC33: Asesiad o ganlyniadau llifogydd strategol (cam 1)

Cynllun i'w archwilio gan y cyhoedd

Tachwedd 2022

CONWY

This document is also available in English.

Mae’r ddogfen hon ar gael i’w gweld a’i lawrlwytho ar wefan y Cyngor yn: www.conwy.gov.uk/cdlln Mae copïau hefyd ar gael i’w gweld yn y prif lyfrgelloedd a swyddfeydd y Cyngor a gellir eu cael gan y Gwasanaeth Polisi Cynllunio Strategol, Coed Pella, Ffordd Conwy, Bae Colwyn LL29 7AZ neu drwy ffonio (01492) 575461. Os hoffech chi gael gair â swyddog cynllunio sy'n gweithio ar y Cynllun Datblygu Lleol ynglŷn ag unrhyw agwedd ar y ddogfen hon, cysylltwch â'r Gwasanaeth Polisi Cynllunio Strategol ar (01492) 575181 / 575445/ 575124 / 574232.

Gellir darparu'r ddogfen hon ar Gryno Ddisg, yn electronig neu mewn print bras a gellir ei chyfieithu i ieithoedd eraill. Cysylltwch â’r Gwasanaeth Polisi Cynllunio ar (01492) 575461.

Rhoddir trwydded ddirymiadwy nad yw’n gyfyngedig, heb freindal, i chi weld y Data Trwyddedig ar gyfer defnydd anfasnachol yn unig, o’r cyfnod y bydd ar gael gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Conwy;
Ni chewch gopïo, is-drwyddedu, dosbarthu, gwerthu neu fel arall drefnu bod y Data Trwyddedig ar gael mewn unrhyw ffurf i drydydd partïon; a
Neilltuir hawliau trydydd parti i orfodi telerau’r drwydded hon i’r Arolwg Ordnans.

CONWY
CYNGOR BWRDEISTREF SIROL
COUNTY BOROUGH COUNCIL

Sir Conwy, yr amgylchedd iawn i fyw, gweithio a darganfod

Conwy County, the right environment to live, work and discover

Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd Strategol Cam 1- Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy

Adroddiad Terfynol

Tachwedd 2022

www.jbaconsulting.com

Coed Pella,
Conway Road,
Bae Colwyn,
LL29 7AZ

Rheolwr Prosiect JBA

Mike Williamson
Ail Lawr
Phoenix House
Lakeside Drive
Centre Park
Warrington
WA1 1RX

Hanes Adolygu

Cyfeirnod/Dyddiad Adolygu	Addasiadau	Cyflwynwyd i
Drafft f1.0 Hydref 2022	-	Richard Clarke
Terfynol f1.0 Tachwedd 2022	Delio â sylwadau CBSC	Richard Clarke

Contract

Mae'r adroddiad hwn yn disgrifio'r gwaith a gomisiynwyd gan Richard Clarke, ar ran Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy, trwy e-bost a ddyddiwyd 12 Gorffennaf 2022. Cynrychiolydd Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy ar gyfer y contract oedd James Harland. Cyflawnwyd y gwaith hwn gan Sue Jones a Laura Thompson o JBA Consulting.

Paratowyd gan .... Sue Jones BSc PhD MiEnvSC FRGS

Uwch-ddadansoddwr

Paratowyd gan .... Laura Thompson BSc

Dadansoddwr cynorthwyol

Adolygwyd gan .... Mike Williamson BSc MSc CGeog FRGS EADA

Prif Ddadansoddwr

Pwrpas

Mae'r ddogfen hon wedi cael ei pharatoi fel Adroddiad Terfynol ar gyfer Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy. Nid yw JBA Consulting yn derbyn unrhyw gyfrifoldeb nac atebolrwydd am unrhyw ddefnydd a wneir o'r ddogfen hon gan neb ond y Cleient at y dibenion hynny y comisiynwyd ac a luniwyd yr adroddiad ar eu cyfer yn wreiddiol.

Nid yw JBA Consulting yn atebol o gwbl i neb ond Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy am ddefnyddio'r adroddiad hwn.

Cydnabyddiaeth

Hoffai JBA ddiolch i gynrychiolwyr Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy a Chyfoeth Naturiol Cymru am y wybodaeth a ddarparwyd i lywio'r asesiad hwn.

Hawlfraint

© Jeremy Benn Associates Limited 2023.

Ôl troed carbon

Bydd copi o brif destun y ddogfen hon, wedi'i argraffu yn arwain at ôl-troed carbon o 363g pe defnyddir papur wedi'i ailgylchu a 462g pe ddefnyddir papur prif ffynhonnell. Mae'r ffigyrau hyn yn tybio fod yr adroddiad yn cael ei argraffu mewn du a gwyn ar bapur A4 ac mewn dwplecs.

Mae JBA yn ceisio lleihau ei allyriadau carbon y pen.

Crynodeb Gweithredol

Mae'r Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd Strategol Cam 1 (Asesiad Strategol) hwn wedi cael ei gomisiynu gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Conwy (CBSC). Yn arferol, mae Asesiadau Strategol yn cael eu cwblhau mewn tri cham, gyda lefel cynyddol o fanylder ei angen ymhob cam.

Mae'r Asesiad Strategol Cam 1 hwn yn astudiaeth ddesg sy'n casglu gwybodaeth bresennol er mwyn cyflawni asesiad eang o beryglon llifogydd posibl ar draws yr ardal astudiaeth gyfan, tu allan i Barc Cenedlaethol Eryri o holl ffynonellau o lifogydd. Mae'r astudiaeth yn nodi ardaloedd sydd â pherygl uchel posibl o lifogydd yn ogystal â rhoi manylion o ddigwyddiadau llifogydd hanesyddol a manylion o unrhyw strwythurau neu weithdrefnau rheoli perygl llifogydd cyfredol.

Mae'r Asesiad Strategol hwn hefyd yn rhoi gwybodaeth ar y cyfleoedd i arafu a storio dŵr fel rhan o reolaeth llifogydd naturiol, yn ogystal â chanllawiau ar weithredu Nodyn Cyngor Technegol 15 (TAN 15) a rheoli perygl llifogydd mewn safle datblygu.

Ardal Astudiaeth

Mae ardal astudiaeth yr Asesiad Strategol yn cynnwys ardal weinyddol Gogledd Cymru sy'n cynnwys ardal oddeutu 1149 km². Mae'r Sir wedi ei ffinio ag Awdurdod Unedol Gwynedd i'r gorllewin a Sir Ddinbych i'r dwyrain. Mae Parc Cenedlaethol Eryri yn cynnwys ardal o tua 427 km² o fewn yr ardal weinyddol i'r gorllewin. Gan fod Parc Cenedlaethol Eryri yn Awdurdod Cynllunio Lleol yn rhinwedd ei hun, mae'r ardal astudiaeth ar gyfer yr Asesiad Strategol Cam 1 hwn yn canolbwyntio ar yr ardal weinyddol ac eithrio'r Parc Cenedlaethol.

Mae'r prif fannau diddordeb a nodwyd gan CBSC yn cynnwys pum safle datblygu strategol yn:

- Llanfairfechan
- Llanrhos
- Hen Golwyn
- De Ddwyrain Abergele
- Llanrwst.

Polisi a strategaeth

Mae polisïau a deddfwriaeth allweddol wedi cael eu hadolygu fel rhan o'r Asesiad Strategol. Mae hyn yn cynnwys polisïau a strategaethau cenedlaethol megis Strategaeth Genedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol yng Nghymru, Cymru'r Dyfodol: Y Cynllun Cenedlaethol 2040 a Pholisi Cynllunio Cymru (Rhifyn 11). Mae dogfennau rhanbarthol megis y Cynllun Rheoli Traethlin a'r Cynlluniau Dalgylch ar gyfer Rheoli Llifogydd hefyd wedi cael eu hadolygu er mwyn deall polisïau perygl llifogydd ac erydu arfordirol penodol yn y rhanbarth.

Mae TAN 15 a pholisi perygl llifogydd eraill hefyd wedi cael eu hadolygu a'u hamlinellu mewn perthynas â pherygl llifogydd yn yr adran hon.

Perygl Llifogydd

Mae'r Asesiad Strategol wedi nodi'r perygl o lifogydd o holl ffynonellau ar draws yr ardal astudiaeth ac wedi darparu gwybodaeth mewn perthynas â ffynonellau o wybodaeth a ddefnyddiwyd i ddeall y perygl llifogydd hwn. Mae'r broses gynllunio'n ymwneud yn bennaf â lleoliad derbynyddion, cymryd sylw priodol o lwybrau a ffynonellau posibl a all roi'r derbynyddion hynny mewn perygl. Felly mae'n bwysig

diffinio'r cydrannau o berygl llifogydd er mwyn cymhwyso'r canllaw hwn mewn modd cyson.

Mae adolygiad o'r perygl llifogydd wedi cael ei gyflawni o holl ffynonellau o lifogydd. Dylid defnyddio'r asesiad hwn ar y cyd â mapio GeoPDF yn Atodiad A er mwyn deall y perygl llifogydd ar raddfa strategol.

Canllawiau TAN 15 pellach

Ar gyfarwyddyd Gweinidog Newid Hinsawdd, a ddarparwyd yn y canllawiau ar y cyd â'r penderfyniad i oedi gweithrediad TAN 15, mae'r Asesiad Strategol hwn wedi cael ei baratoi yn unol â'r TAN 15 diwygiedig a gaiff ei roi ar waith o Fehefin 2023. Mae cyngor ac eglurhad pellach wedi cael eu cyflwyno wedyn gan Lywodraeth Cymru a Chyfoeth Naturiol Cymru (CNC).

Mae'r Asesiad Strategol hwn yn darparu canllawiau ar sut fydd yr ACLl yn bwriadu dehongli a chymhwyso TAN 15 newydd.

Mae'r canllawiau ac argymhellion o fewn y bennod hon yn seiliedig ar y canlynol:

- Llythyr gweinidogol; 23 Tachwedd 2021. Cyhoeddwyd atal TAN 15 newydd tan 1 Mehefin 2023.
- Llythyr y Prif Gynllunydd, 15 Rhagfyr 2021. Cyngor i'r ACLlau ar atal TAN 15, goblygiadau a chamau gweithredu allweddol ar gyfer ACLlau.
- Ymgynghoriadau amrywiol gyda LlC a CNC yn ystod paratoi'r Asesiad Strategol.

Gofynion ar gyfer Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd

Mae Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd safle-benodol yn cael eu cyflawni gan (neu ar ran) datblygwyr i asesu'r perygl a chanlyniadau o lifogydd i safle datblygu arfaethedig a'r perygl a chanlyniadau o'r datblygiad hwnnw ar berygl llifogydd mewn mannau eraill. Mae cyngor ar baratoi Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd wedi cael ei ddarparu fel rhan o'r adroddiad hwn.

Cynllunio ymateb i lifogydd a lleihau perygl llifogydd

Mae TAN 15 yn amlinellu'r rôl ategol sydd gan gynllunio a rheoliadau adeiladu i reoli llifogydd, a'r gofyniad ar gyfer y defnydd o fesurau lliniaru llifogydd ac atal difrod er mwyn sicrhau fod canlyniadau llifogydd yn dderbyniol. Dylai unrhyw ddatblygiad newydd ym Mharthau 2 a 3 a Pharthau Amddiffyn TAN 15 fod â chadernid rhag llifogydd wedi'i adeiladu i mewn ar y safle a lefel eiddo. Lle bynnag bosibl, dylai datblygiadau barhau i gael eu cyfeirio at Barth Llifogydd 1 (lle mae llai o berygl llifogydd). Ni ystyrir datblygiad diamddiffyn iawn ym Mharth Llifogydd 3 yn dderbyniol, yn sgil y canlyniadau cysylltiedig o lifogydd, ac ni ddylai ceisiadau cynllunio gael eu cynnig.

Mae cynllunio ymateb i lifogydd yn un dewis er mwyn helpu i reoli digwyddiadau mewn perthynas â llifogydd. O safbwynt perygl llifogydd, gall gynllunio ymateb i lifogydd gael ei rannu'n fras i dri cham: cyn, yn ystod ac ar ôl llifogydd. Mae'r mesurau hyn yn cynnwys datblygu a chynnal a chadw trefniadau i leihau, rheoli neu liniaru effaith a chanlyniadau llifogydd a gwella gallu pobl ac eiddo i amsugno, ymateb i, ac adfer ar ôl llifogydd.

Mae cyngor a chyfarwyddyd ar Weithio gyda Phrosesau Naturiol a Rheoli Llifogydd yn Naturiol hefyd wedi cael eu paratoi.

Cynnwys

1	Cyflwyniad	15
1.1	Comisiwn	15
1.2	Diogelu’r Asesiad Strategol at y Dyfodol	16
2	Ardal Astudiaeth yr Asesiad Strategol	17
2.1	Dalgylchoedd Afonydd	18
3	Y Fframwaith Gynllunio a Pholisi Perygl Llifogydd	21
3.1	Cyflwyniad	21
3.2	Deddfwriaeth	22
3.2.1	Cyfarwyddeb Llifogydd a Rheoliadau Perygl Llifogydd	22
3.2.2	Asesiad Cychwynnol o'r Bygythiad Llifogydd Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy (2011)	22
3.2.3	Cyfarwyddeb Fframwaith Dŵr a’r Rheoliadau Amgylchedd Dŵr	23
3.2.4	Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr (2010)	23
3.2.5	Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015	24
3.2.6	Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016	24
3.3	Polisi Cynllunio	24
3.3.1	Polisi Cynllunio Cymru	24
3.3.2	Cymru’r Dyfodol – Y Cynllun Cenedlaethol 2040	25
3.3.3	Polisi Adnoddau Cenedlaethol	25
3.4	Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu, llifogydd ac erydu arfordirol	26
3.4.1	Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio (FMfP)	28
3.4.2	Her Map Llifogydd	28
3.4.3	Newid Hinsawdd	29
3.4.4	Oes datblygiad	29
3.4.5	Dosbarthiad Diamddiffynedd	31
3.4.6	Cyfiawnhau lleoliad datblygiad	31
3.4.7	Derbynioldeb canlyniadau llifogydd	32
3.4.8	Diffiniad o Barthau Amddiffyn	34
3.4.9	Amddiffynfeydd llifogydd preifat	34
3.4.10	Llwybrau Addasol	34
3.4.11	Amddiffynfeydd llifogydd ar gyfer datblygu	35
3.4.12	Cadernid cymunedau presennol	35
3.4.13	Perygl llifogydd dŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain	36
3.4.14	Cynlluniau Datblygu Lleol	36
3.4.15	Cynllun Datblygu Lleol Conwy 2018 - 2033	37
3.4.16	Canllawiau Cynllunio Atodol	37
3.5	Cynlluniau, Strategaethau a Pholisïau Rheoli Perygl Llifogydd	37
3.5.1	Strategaethau Lleol a Chenedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd	37
3.5.2	Strategaeth Leol Rheoli Perygl Llifogydd CBSC, 2013	38
3.5.3	Cynllun Rheoli Traethlin	38
3.5.4	Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru (WNMP)	39
3.5.5	Cynlluniau Dalgylch ar gyfer Rheoli Llifogydd	40
3.5.6	Llywodraeth Cymru: Perygl llifogydd ac yswiriant	40
3.5.7	Mapio Peryglon a Chynllun Rheoli Perygl Llifogydd	41
3.5.8	Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Gorllewin Cymru a Basn Afon Dyfrdwy	42
3.5.9	Strategaeth Leol Clwyd ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd (2010)	43
3.6	Rolau a chyfrifoldebau	43
4	Deall Perygl Llifogydd	45
4.1	Ffynonellau llifogydd	45

4.2 Tebygolrwydd a goblygiadau 46
4.2.1 Tebygolrwydd 46
4.2.2 Canlyniad 46
4.3 Risg 47
4.3.1 Perygl wedi'i Amddiffyn 47
4.3.2 Perygl o amddiffyniad yn torri neu'n methu 47
4.4 Setiau data perygl llifogydd 48
4.5 Perygl Llifogydd Afonol 48
4.5.1 Prif Afon 49
4.5.2 Cyrsiau Dŵr Cyffredin 49
4.6 Perygl Llifogydd Llanw 49
4.6.1 Set Ddata Ffiniau Llifogydd Arfordirol (2018) 49
4.7 Perygl llifogydd dŵr wyneb 50
4.7.1 Llifogydd Glawog 50
4.7.2 Llifogydd Carthffos 50
4.7.3 Llifogydd dŵr daear 51
4.8 Llifogydd o ffynonellau artiffisial (camlesi a chronfeydd dŵr) 52
4.8.1 Camlesi 52
4.8.2 Cronfeydd dŵr 53
5 Llifogydd Hanesyddol yn Sir Conwy 55
5.1 Maint Llifogydd a Gofnodwyd gan CNC 58
5.2 Llifogydd llanw ac afonol hanesyddol 58
5.3 Effeithiau Storm Ciara 2020 58
5.4 Effeithiau Storm Christoph 2021 58
5.5 Llifogydd hanesyddol o ddigwyddiadau glaw trwm 58
6 Rheoli a Lliniaru Perygl Llifogydd 60
6.1 Asedau CNC – Set ddata Amddiffynfeydd Llifogydd gyda Nodweddion Safonol 60
6.2 Gweithgareddau Rheoli Perygl Llifogydd CNC ac Ymchwil a Datblygu Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol 61
6.3 Asedau rheoli llifogydd Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol 62
6.4 Amddiffynfeydd llifogydd yn y dyfodol 65
6.4.1 Rhestr bresennol o brosiectau FCERM 66
6.5 Asedau cwmni dŵr 68
6.6 Ardaloedd Storio Llifogydd CNC 69
6.7 Gweithio gyda Phrosesau Naturiol a Rheoli Llifogydd yn Naturiol 69
6.7.1 WwNP yn Sir Conwy 70
6.7.2 Mapiau CNC o Reolaeth Llifogydd Naturiol 70
6.8 Asesiadau Isadeiledd Gwyrdd 71
7 Cynllunio rhag argyfwng 73
7.1 Fforwm Cymru Gydnerth 73
7.2 Fforwm Lleol Cymru Gydnerth 73
7.2.1 Cofrestr Perygl Cymunedol Gogledd Cymru 74
7.3 Cynllunio rhag argyfwng 74
7.4 Mynd i mewn a dod allan 74
7.5 Rhybuddion a hysbysiadau llifogydd 74
7.5.1 Ardaloedd Rhybudd Llifogydd CNC 75
7.5.2 Ardaloedd Hysbysiad Llifogydd CNC 75
8 Lliniaru Perygl Llifogydd ar gyfer Datblygu 76
8.1 Safleoedd Ymgeisiol a Strategol y CDLl 76
8.2 Ystyriaeth ar gyfer Newid Hinsawdd 77

8.2.1 Lwfans Newid Hinsawdd Gogledd Cymru 78
8.3 Profi derbynioldeb a chyfiawnhad 80
8.3.1 Gwrthod safleoedd 80
8.3.2 Ystyriaeth o gynllun a dyluniad safle 80
8.3.3 Lefelau llawr uwch 81
8.3.4 Addasu lefelau tir 81
8.3.5 Llain Glustogi 82
8.3.6 Mynedfeydd ac allanfeydd 82
8.4 Gofynion ar gyfer Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd 82
8.4.1 Beth yw Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i'r safle? 82
8.4.2 Pryd mae angen Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i'r safle? 82
8.4.3 Gofynion Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i'r safle 83
8.5 Rheoli perygl dŵr wyneb 83
8.6 Tir wedi'i ddiogelu ar gyfer storio llifogydd 84
8.7 Systemau Draenio Cynaliadwy (SuDS) 84
8.7.1 Gweithredu SuDS o fewn Cymru a Chyrff Cymeradwyo SuDS (SAB) 86
8.7.2 Safonau Lleol 87
8.8 Cadernid Eiddo rhag Llifogydd (PFR) 89
9 Casgliadau ac Argymhellion 91
9.1 Casgliadau 91
9.2 Argymhellion ar gyfer gwaith pellach 91
A Setiau Data Map GeoPDF Rhyngweithiol 93

Rhestr Ffigyrau

Ffigwr 2-1 Ardal Astudiaeth Asesiad Strategol Conwy 17
Ffigwr 2-2 Dalgylchoedd Afon CBSC 18
Ffigwr 2-3 Dalgylch Afon Conwy 20
Ffigwr 3-1Dogfennau allweddol a chysylltiadau cynllunio strategol gyda pherygl llifogydd 21
Ffigwr 3-2Rheoliadau Perygl Llifogydd 22
Ffigwr 3-3 Llywio gofynion TAN 15 27
Ffigwr 3-4 Trosolwg o Rolau a Chyfrifoldebau (o’r Strategaeth Genedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol). 44
Ffigwr 4-1 Llifogydd o holl ffynonellau 46
Ffigwr 4-2Model Ffynhonnell-Llwybr-Derbynnydd 46
Ffigwr 5-1 Digwyddiadau llifogydd dŵr wyneb hanesyddol ar draws Conwy (Ffynhonnell: Asesiad Cychwynnol o Berygl Llifogydd Conwy) 60
Ffigwr 6-1 Graddfeydd asesu cyflwr amddiffynfeydd llifogydd Asiantaeth yr Amgylchedd 61
Ffigwr 6-2 Model cysyniadol CNC o WwNP 70
Ffigwr 8-1 Egwyddor Trefn Rheoli SuDS 86

Rhestr o Dablau

Tabl 3-1 TAN 15 Diffiniad o Barthau Llifogydd FMfP 28
Tabl 3-2 Categorïau diamddiffynedd datblygiad 31
Tabl 3-3 Prawf Cyfiawnhad 32
Tabl 3-4 Gofynion Amlder Llifogydd 33
Tabl 3-5 Amodau goddefol mewn digwyddiad llifogydd eithafol 33
Tabl 4-1 Ffynhonnell llifogydd a setiau data allweddol 48
Tabl 4-2 Categorïau map perygl llifogydd dŵr daear JBA 52
Tabl 4-3 Mecanweithiau llifogydd camlas 53
Tabl 5-1 Digwyddiadau llifogydd sylweddol yng Nghonwy hyd at 2012 57
Tabl 6-1 Asedau Hanfodol 65
Tabl 6-2 Prosiectau FCERM wedi’u nodi 68
Tabl 8-1 Safleoedd ymgeisiol gyda pherygl cynyddol o’r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio 77
Tabl 8-2 Safleoedd ymgeisiol gyda lleihad mewn perygl o’r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio 77
Tabl 8-3 Lwfans lefelau uchaf llif afon ar gyfer Ardaloedd Basn Afon Gorllewin Cymru ac Afon Dyfrdwy 79
Tabl 8-4 Amcanestyniad o gynnydd yn lefel cymedrig y môr (mewn metrau) ar gyfer Conwy erbyn 2100 a 2120 79
Tabl 8-5 Lwfansau dwysedd glawiad uchaf 80
Tabl 9-1 Gwaith ychwanegol a argymhellir 92

Talfyriadau

AEP	Tebygolrwydd Gormodiant Blynyddol
	Y tebygolrwydd i ddigwyddiad o lifogydd ddigwydd mewn unrhyw flwyddyn
NH	Newid Hinsawdd.
	Newid hirdymor mewn hinsawdd fyd-eang
CBSC	Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy
CFMP	Cynllun Dalgylch ar Gyfer Rheoli Llifogydd
	Yn ystyried holl fathau o lifogydd mewndirol o afonydd, dŵr wyneb, dŵr daear a morol ynghyd â rheoli tir
MCD	Map Cyngor Datblygu
	Yn dangos yr holl ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd ar gyfer dibenion cynllunio defnydd tir yng Nghymru yn seiliedig ar TAN 15 2004 a oedd yn bodoli eisoes.
CBSC	Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy
	Corff llywodraethu ar gyfer ardal weinyddol Conwy yng Nghymru
DCWW	Dŵr Cymru
	Cwmni cyflenwi dŵr a charthffosiaeth
AA	Asiantaeth yr Amgylchedd
	Yn helpu i warchod a gwella'r amgylchedd yn Lloegr, gan gynnwys addasiadau newid hinsawdd a lleihau ei effeithiau, gan gynnwys llifogydd, sychder, cynnydd yn lefel y môr ac erydu arfordirol wrth wella ansawdd y dŵr, tir a'r aer drwy fynd i'r afael â llygredd.
FCA	Asesiad Canlyniadau Llifogydd
	Asesiad manwl o'r perygl llifogydd a lliniaru i'w ddarparu fel rhan o'r cais cynllunio
FMfP	Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio
	Mae TAN 15 diwygiedig i fod i gael ei weithredu ym Mehefin 2023. Caiff ei gefnogi gan Map Llifogydd newydd ar gyfer Cynllunio, sy'n cynnwys gwybodaeth ar newid hinsawdd i ddangos sut fydd hyn yn effeithio graddfeydd perygl llifogydd dros y ddegawd nesaf. Mae'n dangos graddfa posibl llifogydd gan dybio nad oedd amddiffynfeydd yn eu lle. Nid oes gan y Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio statws swyddogol ar gyfer dibenion cynllunio tan Mehefin 2023. Fodd bynnag rhaid i awdurdodau lleol adolygu eu Hasesiadau o Ganlyniadau Llifogydd Strategol erbyn Tachwedd 2022 yn unol â TAN 15 newydd a'r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio
FRMP	Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd
	Yn cynnwys mesurau ar gyfer atal a lliniaru llifogydd
FWMA	Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr
	Deddf Seneddol y DU yn ymwneud â rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol. Nod y ddeddf yw lleihau'r perygl llifogydd sy'n gysylltiedig â tywydd eithafol yn sgil newid hinsawdd.
CDLl	Cynllun Datblygu Lleol
	Yn nodi cynigion pob awdurdod cynllunio lleol ar gyfer datblygu a defnydd tir yn y dyfodol yn eu hardal o Gymru.
LFRMS	Strategaeth Leol Rheoli Perygl Llifogydd

	Rhaid cael ei gynhyrchu gan bob LLFA yng Nghymru er mwyn asesu'r perygl llifogydd lleol, nodi amcanion ar gyfer rheoli perygl llifogydd lleol, a rhestru costau a manteision y mesurau a gynigir i fodloni'r amcanion hynny, a sut fydd y mesurau yn cael eu talu
LLFA	Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol
	Yn arwain i reoli perygl llifogydd lleol megis o ddŵr wyneb, dŵr daear a chyrsiau dŵr cyffredin. Fel arfer yn cynnwys cynghorau sir neu awdurdodau unedol
ACLl	Awdurdod Cynllunio Lleol
	Adran gynllunio cyngor lleol
NFM	Rheoli Llifogydd yn Naturiol
	Y defnydd o brosesau naturiol i leihau'r risg o lifogydd ac erydu arfordirol
CNC	Cyfoeth Naturiol Cymru
	Yn helpu i ddiogelu a gwella'r amgylchedd yng Nghymru, gan gynnwys addasiadau newid hinsawdd a lleihau ei effeithiau, gan gynnwys llifogydd, sychder, cynnydd yn lefel y môr ac erydu arfordirol wrth wella ansawdd dŵr, tir ac aer drwy fynd i'r afael â llygredd.
PFR	Cadernid Eiddo rhag Llifogydd
	Mesurau amddiffyn lefel eiddo i helpu lleihau perygl llifogydd
PFRA	Asesiad Cychwynnol o'r Bygythiad Llifogydd
	Cyflawnir gan Gyfoeth Naturiol Cymru ac Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol yng Nghymru i asesu digwyddiadau blaenorol o lifogydd a llifogydd a allai ddigwydd yn y dyfodol
PCC	Polisi Cynllunio Cymru
	Yn nodi polisi cynllunio ar gyfer Cymru
RBD	Rhanbarth Basn Afon
	Darn o dir lle mae'r holl ddŵr yn llifo i afon benodol
RBMP	Cynllun Rheoli Basn Afon
	Yn nodi sut bydd sefydliadau, budd-ddeiliaid a chymunedau yn gweithio gyda'i gilydd i wella amgylchedd y dŵr
RMA	Awdurdod Rheoli Perygl
	Awdurdodau sy'n gweithio mewn partneriaeth gydag awdurdodau eraill er mwyn rheoli a lleihau'r perygl o lifogydd
SAB	Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy
	Rôl awdurdod lleol yng Nghymru wrth gymeradwyo cynllunio Systemau Draenio Cynaliadwy cyn i waith adeiladu'r datblygu ddechrau
SFCA	Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd Strategol
	Gofyniad anstatudol ar awdurdodau cynllunio lleol i ystyried perygl llifogydd yn strategol wrth gynllunio ar gyfer datblygiad newydd yn y Cynllun Datblygu Lleol
SLR	Cynnydd yn lefel y môr
	O ganlyniad i newid hinsawdd
SMP	Cynllun Rheoli Traethlin
	Asesiad graddfa fawr o'r peryglon mewn perthynas â phrosesau arfordirol ac yn helpu i leihau'r peryglon hyn i bobl a'r amgylcheddau datblygedig, hanesyddol a naturiol

SoP	Safon Amddiffyn Cyfnod dychwelyd digwyddiad o lifogydd i asesu effeithiolrwydd amddiffynfeydd llifogydd
CCA	Canllawiau Cynllunio Atodol Canllawiau pellach am weithredu polisïau cynllunio neu ddatblygiadau penodol
SuDS	Systemau Draenio Cynaliadwy Systemau draenio sydd wedi’u dylunio i ddynwared prosesau rheoli dŵr naturiol
TAN 15	Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygiad, llifogydd ac erydu arfordirol Yn darparu canllawiau technegol i ategu at y polisi a nodir ym Mholisi Cynllunio Cymru o ran datblygu a llifogydd
SWMP	Cynllun Rheoli Dŵr Wyneb Cynlluniau anstatudol a ddefnyddir i edrych ar faterion perygl llifogydd dŵr wyneb presennol ac i lywio penderfyniadau cynllunio ar gyfer datblygiadau newydd
WFD	Cyfarwyddeb Fframwaith Dŵr Cyfarwyddeb yr UE ar gyfer cynllun rheoli basn afon er mwyn helpu i ddiogelu a gwella iechyd ecolegol afonydd, llynnoedd, aberoedd ac arfordiroedd a dŵr daear
LlC	Llywodraeth Cymru Llywodraeth ddatganoledig Cymru
WNMP	Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru Yn nodi polisi Llywodraeth Cymru ar gyfer yr 20 mlynedd nesaf ar gyfer defnydd cynaliadwy o’r moroedd
WwNP	Gweithio gyda Phrosesau Naturiol Y defnydd o brosesau naturiol er mwyn lleihau perygl llifogydd ac erydu arfordirol

1 Cyflwyniad

Llythyr Gweinidog Cymru dros Newid Hinsawdd ar 23 Tachwedd 2021 o'r enw 'MA-JJ-3967-21 - llythyr GNH i awdurdodau lleol TAN15 231101' sy'n datgan "*er mwyn galluogi awdurdodau cynllunio lleol i ystyried effaith rhagamcanion newid hinsawdd ar eu hardaloedd, rwy'n gohirio gweithrediant TAN 15 newydd a'r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio tan 1 Mehefin 2023. Bydd TAN 15 presennol, a gyhoeddwyd yn 2004, a'r Map Cyngor Datblygu yn parhau yn y cyfamser fel y fframwaith ar gyfer asesu perygl llifogydd.*

Polisi 8 Cymru'r Dyfodol - mae'r cynllun cenedlaethol 2040 yn darparu cyd-destun ar gyfer awdurdodau lleol i ystyried effaith llifogydd ar ardaloedd twf cenedlaethol a rhanbarthol a dyfeisio strategaethau lliniaru priodol. Mae'n hanfodol fod awdurdodau cynllunio lleol yn defnyddio'r gohiriad i ddatblygu dealltwriaeth fwy manwl o ganlyniadau llifogydd ac felly rwy'n gofyn i bob awdurdod cynllunio lleol gwblhau gwaith i adolygu, o fewn y 12 mis nesaf, yr Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd Strategol ar gyfer eu hardal".

I baratoi ar gyfer hyn, dywedodd Llywodraeth Cymru: "*Pan gaiff cynlluniau eu hadolygu, rhaid i ystyriaethau perygl llifogydd sy'n bwydo i'r strategaeth anheddu a rhaid i ddyraniadau safleoedd fod yn unol â'r TAN 15 a Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio newydd. Yr Asesiadau Strategol fydd y brif ffynhonnell o dystiolaeth i lywio'r elfennau hynny o'r cynllun a pholisïau perygl llifogydd sy'n benodol yn lleol."*

Mae CNC yn parhau i wneud gwelliannau i'r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio ac mae posibilrwydd y gall Lywodraeth Cymru wneud newidiadau i'r Nodyn Cyngor Technegol 15 newydd (TAN 15). Felly, dylai'r Asesiad Strategol barhau i fod yn 'fyw' ac o dan adolygiad parhaus er mwyn ystyried unrhyw newidiadau.

Mae cynllunio yng Nghymru yn seiliedig ar system sy'n dilyn cynllun lle mae cynlluniau datblygu yn cael eu paratoi gan bob Awdurdod Cynllunio Lleol er mwyn darparu ar gyfer anghenion economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol y Sir. Mae cynlluniau datblygu yn cynnwys fframwaith o bolisïau a chynigion i geisio rheoleiddio a rheoli datblygiadau a defnydd tir, ac i ddarparu sylfaen ar gyfer penderfyniadau cyson a thryloyw ar geisiadau cynllunio unigol. Mae Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd Strategol wedi'i ddylunio i lywio'r broses gwneud penderfyniadau.

Mae'r Asesiad Strategol Cam 1 hwn wedi'i gyflawni yn unol â pholisi cynllunio a nodiadau cynllunio technegol Llywodraeth Cymru, Polisi Cynllunio Cymru[1] (PCC), Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu, llifogydd ac erydu arfordirol[2] (TAN 15) a Llywodraeth Cymru (2021): Lwfansau Newid Hinsawdd ac Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd[3]. Lluniodd Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) nodyn cyfarwyddyd cryno ar Asesiadau Strategol ym Mai 2022 sydd hefyd cael ei ystyried wrth baratoi'r Asesiad Strategol Cam 1 hwn.

1.1 Comisiwn

Mae'r Asesiad Strategol Cam 1 hwn wedi cael ei gomisiynu gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Conwy (CBSC) er mwyn cwmpasu'r canlynol:

- Trosolwg o nodweddion yr ardal astudiaeth, gan gynnwys topograffi, daeareg a hydroleg;
- Adolygiad o bolisïau, cynlluniau a strategaethau cenedlaethol, lleol a rhanbarthol;

1Polisi Cynllunio Cymru, Rhifyn 11, Chwefror 2021. Llywodraeth Cymru

2Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu, llifogydd ac erydu arfordirol, Rhagfyr 2021. Llywodraeth Cymru

3Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu, llifogydd ac erydu arfordirol, Rhagfyr 2021 Llywodraeth Cymru

- Datblygu dealltwriaeth o'r perygl o lifogydd o holl ffynonellau yn yr ardal astudiaeth;
- Adolygiad lefel uchel o berygl llifogydd a hanes llifogydd;
- Crynodeb lefel uchel o gynlluniau buddsoddi FCERM ar y gweill a dyheadau / blaenoriaethau yn y dyfodol o fewn yr ardal astudiaeth;
- Crynodeb o raglen gynlluniedig CNC o ddiweddariadau FMfP;
- Ystyriaeth o ofynion a goblygiadau gofynion TAN 15 newydd;
- Canllawiau ac argymhellion ar gyfer Asesiad Strategol Cam 2 ac ar lunio Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd safle-benodol;
- Ystyried y ffyrdd gall perygl llifogydd gael ei reoli h.y. trwy dechnegau cadernid llifogydd a gweithio gyda phrosesau naturiol yn ogystal ag isadeiledd amddiffyn peirianyddol.
- Mapiau rhyngweithiol i ddangos peryglon dŵr afonol, morol, dŵr wyneb, dŵr daear a chronfa ddŵr yn seiliedig ar Fap Llifogydd ar gyfer Cynllunio CNC, FRAW a mapio peryglon a data lleol a ddarperir gan yr LLFA a chwmnïau dŵr. Bydd mapio hefyd yn cynnwys parthau amddiffyniad TAN 15, lleoliadau amddiffynfeydd llifogydd allweddol, digwyddiadau llifogydd hanesyddol ac ardaloedd gyda photensial Rheoli Llifogydd yn Naturiol.

Mae'n bwysig amlygu fod yr Asesiad Strategol hwn yn strategol mewn natur ac yn defnyddio'r wybodaeth fwyaf cyfredol sydd ar gael. Dylai'r Asesiad Strategol Cam 1 gael ei ddefnyddio fel pwynt dechrau ar gyfer Cynghorwyr, Awdurdodau Cynllunio Lleol, datblygwyr a'r cyhoedd er mwyn ystyried datblygiad a pherygl llifogydd, ac i ystyried os oes angen asesiadau mwy manwl, safle-benodol o berygl llifogydd, megis Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd. Mae hefyd yn werth nodi nad yw presenoldeb parthau llifogydd mewn ardal, unai afonol neu ddŵr wyneb, yn golygu nad all ddatblygiad ddigwydd. Dylai safleoedd sydd wedi'u lleoli o fewn ardaloedd perygl is gael eu hystyried o flaen ardaloedd gyda pherygl uwch, fel rhan o'r broses cynllunio datblygu, ac efallai bydd angen asesiad mwy manwl o berygl llifogydd er mwyn sicrhau y gall risgiau gael eu rheoli'n effeithiol.

Sylwer: Mae'r Asesiad Strategol Cam 1 hwn yn ymwneud â Sir Conwy tu allan i Barc Cenedlaethol Eryri.

1.2 Diogelu'r Asesiad Strategol at y Dyfodol

Cafodd y diweddariad Asesiad Strategol hwn ei ddatblygu gan ddefnyddio'r data a gwybodaeth fwyaf cyfredol oedd ar gael ar y pryd. Mae'r Asesiad Strategol wedi cael ei diogelu at y dyfodol cyn belled â phosibl, er hynny, dylai'r darllenydd bob amser gadarnhau gyda'r sefydliad (Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy) fod y wybodaeth ddiweddaraf wedi cael ei defnyddio pan fo penderfyniadau o ran datblygu a pherygl llifogydd yn cael eu gwneud. Wrth ddatblygu'r Asesiad Strategol hwn, glynwyd at ddogfennau polisi Llywodraeth Cymru Polisi Cynllunio Cymru a Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu, llifogydd ac erydu arfordirol (Rhagfyr 2021), yn ôl cais Llywodraeth Cymru.

Dylai'r darllenydd fod yn ymwybodol fod hon yn ddogfen fyw a gall y Cyngor ei diweddaru pan fydd gwybodaeth newydd ar gael.

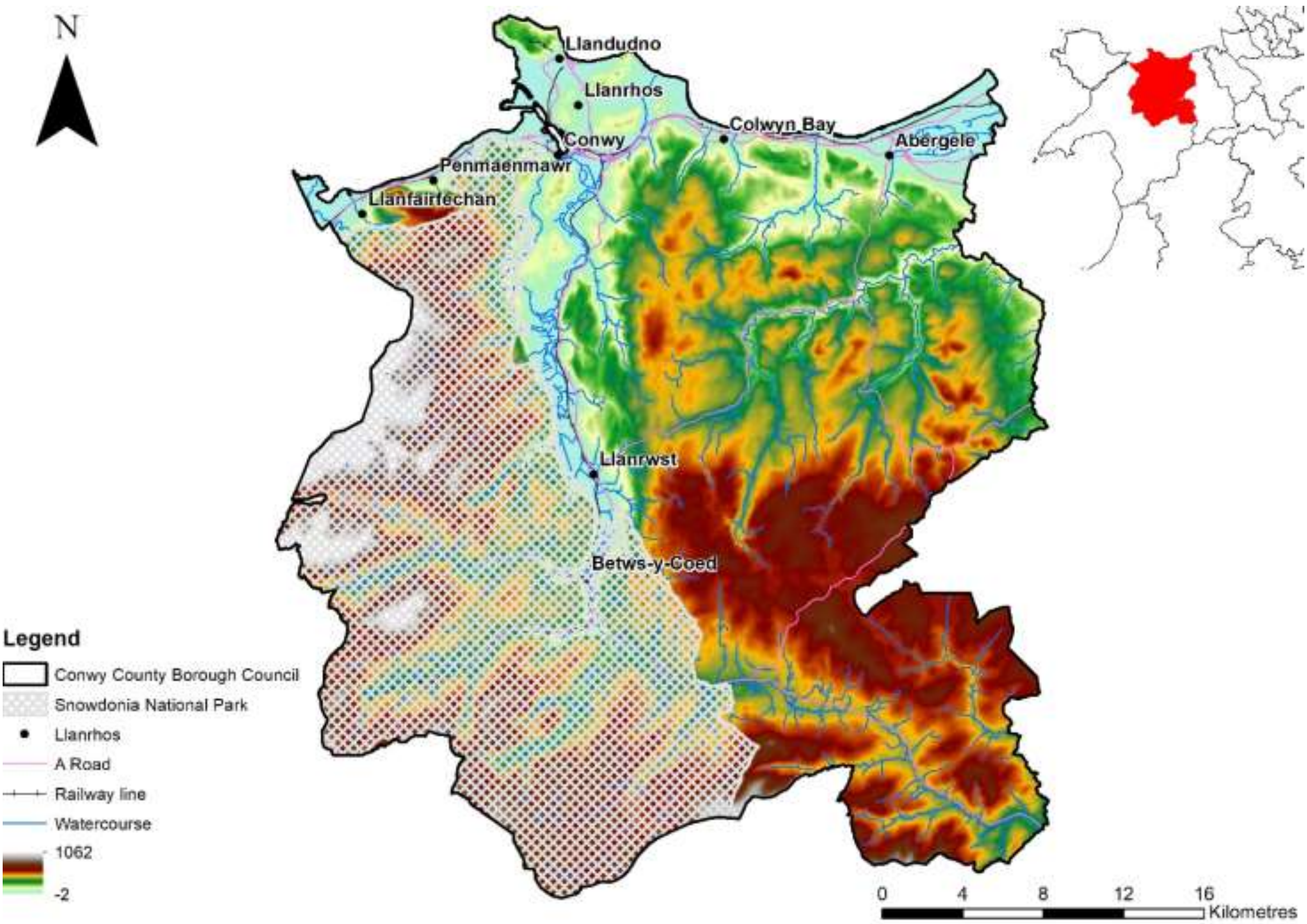
2 Ardal Astudiaeth yr Asesiad Strategol

Mae ardal astudiaeth yr Asesiad Strategol (gweler Ffigwr 2-1) yn cynnwys ardal weinyddol Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy (CBSC) yng Ngogledd Cymru sy'n cynnwys ardal o tua 1149 km^2. Mae'r Sir ar y ffin ag Awdurdod Unedol Gwynedd i'r gorllewin a Sir Ddinbych i'r dwyrain. Mae Parc Cenedlaethol Eryri yn cynnwys ardal o tua 427^2 o fewn yr ardal weinyddol i'r gorllewin. Gan fod Parc Cenedlaethol Eryri yn Awdurdod Cynllunio Lleol yn rhinwedd ei hin, mae ardal astudiaeth ar gyfer yr Asesiad Strategol cam 1 hwn yn canolbwyntio ar yr ardal weinyddol ac eithrio'r Parc Cenedlaethol.

Mae'r prif fannau o ddiddordeb a nodwyd gan CBSC yn cynnwys pum safle datblygu strategol yn:

- Llanfairfechan
- Llanrhos
- Hen Golwyn
- De Ddwyrain Abergele
- Llanrwst

Bwriedir i'r safleoedd hyn ddarparu swmp y tir i'w ddyrannu yn y CDLl.



Ffigwr 2-1 Ardal Astudiaeth Asesiad Strategol Conwy

Yr Afon Conwy yw'r brif afon fwyaf sy'n llifo drwy'r ardal weinyddol. Yn deillio yn uwchdiroedd y Migneint o fewn Parc Cenedlaethol Eryri, oddeutu 11km i'r de o Fetws-y-coed, mae'r Afon Conwy yn llifo o'r de i'r gogledd drwy ganol Sir Conwy a threfi Llanrwst a Chonwy cyn rhyddhau i Fôr Iwerddon ym Mae Conwy. Caiff yr Afon Conwy ei fwydo gan nifer o isafonydd gan gynnwys yr Afon Machno, sy'n ymuno â'r Afon i'r de o Fetws-y-Coed a'r Afonydd Lledr a Llugwy sy'n ymuno ym Metws-y-coed o'r de orllewin. Mae topograffi'r ardal astudiaeth wedi'i briodweddu gan ardaloedd ucheldir serth i'r de ac ardaloedd mwy gwastad yn gysylltiedig â dyffryn Afon Conwy o Lanrwst i Gonwy a rhanbarthau arfordirol isel yn y gogledd gan gynnwys trefi Llandudno, Bae Colwyn ac Abergele.

2.1 Dalgylchoedd Afonydd

Mae ardal weinyddol Conwy wedi'i lleoli o fewn pedwar dalgylch afon; Conwy, Clwyd, Dyfrdwy a Llŷn ac Eryri (Ffigwr 2-2).

Ffigwr 2-2 Dalgylchoedd Afon CBSC

Llŷn ac Eryri

Mae dalgylch rheoli Llŷn ac Eryri yn cynnwys ardal eithaf bach o tua 15km^2 yng ngogledd orllewin yr ardal astudiaeth gyda mwyafrif y dalgylch yn disgyn o fewn Parc Cenedlaethol Eryri. Mae dwy brif afon, Afon Llanfairfechan ac Afon Gyrach, yn drwy ddarn bychan o ogledd orllewin yr astudiaeth ardal cyn cyrraedd arfordir Gogledd Cymru.

Afon Clwyd

Mae dalgylch rheoli Clwyd yn cynnwys ardal o tua 260km^2 i ogledd ddwyrain yr ardal weinyddol. Y ddwy brif Afon o fewn y dalgylch hwn ac ardal weinyddol Conwy yw Afon Aled ac Afon Elwy. Mae Afon Elwy, isafon yr Afon Clwyd, yn llifo drwy'r ardal weinyddol i gyfeiriad y de ddwyrain o'i ffynhonnell ar ucheldiroedd Mynydd Hiraethog, i'r de ddwyrain o Lanrwst. Mae Afon Aled yn llifo i'r gogledd ddwyrain drwy'r Sir cyn ymuno ag Afon Elwy i ddwyrain pentref Llanfair Talhaearn <https://en.wikipedia.org/wiki/Llanfair_Talhaiarn>.

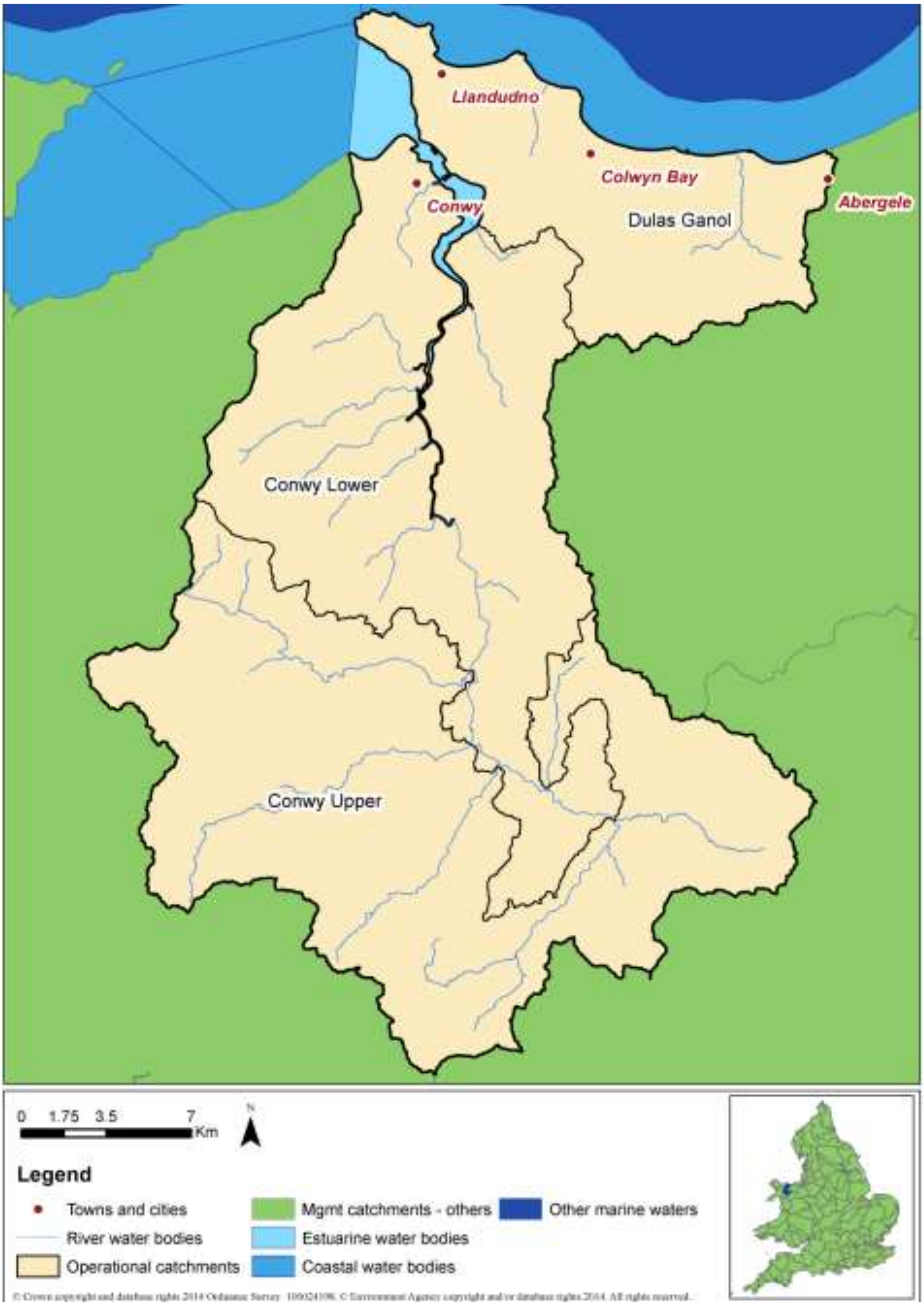
Afon Dyfrdwy

Mae dalgylch rheoli Dyfrdwy yn cynnwys ardal o tua 130km^2 i dde ddwyrain yr ardal weinyddol. Y prif Afonydd o fewn dalgych Dyfrdwy, sy'n llifo drwy'r ardal weinyddol yw Afon Alwen sy'n isafon i'r Afon Ddyfrdwy ac Afon Ceirw. Mae'r afonydd yn llifo i gyfeiriad y de ddwyrain drwy'r ardal weinyddol cyn croesi ffin Sir Ddinbych.

Afon Conwy

Mae mwyafrif yr ardal weinyddol wedi'i gynnwyd o fewn dalgylch rheoli Conwy (Ffigwr 2-3), sy'n cynnwys ardal o 574km^2. Mae ffynhonnell Conwy ar ucheldir y Migneint, ardal eang o orgors ac yn rhan o Ardal Gadwraeth Arbennig. Mae Afon Conwy yn rhyddhau i Fae Colwyn ac yn cael ei ddylanwadu gan lanw hyd at Tan-lan ger Llanrwst. Llandudno, Bae Colwyn a Chonwy yw'r prif aneddiadau ar hyd yr arfordir, a Llanrwst yw'r dref fwyaf yn Nyffryn Conwy.

Mae hanes o lifogydd wedi bod o fewn rhai o'r cymunedau a chafodd cynllun lliniaru llifogydd mawr ei adeiladu yn Llanrwst yn 2009/2010. Mae llawer o'r dalgylch uwchben Llanrwst ac ochr orllewinol gwaelod Dyffryn Conwy wedi'i leoli o fewn Parc Cenedlaethol Eryri. Mae amaeth a choedwigaeth yn dominyddu dalgylch Conwy. Mae dalgylch rheoli Conwy yn cynnwys cronfeydd dŵr i gyflenwi dŵr yfed, gan gynnwys Llyn Conwy a Llyn Cowlyd. Mae hanes o weithgareddau mwyngloddio, yn arbennig yng Nghoedwig Gwydr gyda siafftau a mynedfeydd mwyngloddio wedi'u gadael, tomenni pridd a dŵr ffo ar y safle yn dylanwadu gollyngiadau o fetel i ddŵr wyneb.



Ffigwr 2-3 Dalgylch Afon Conwy [4]

4

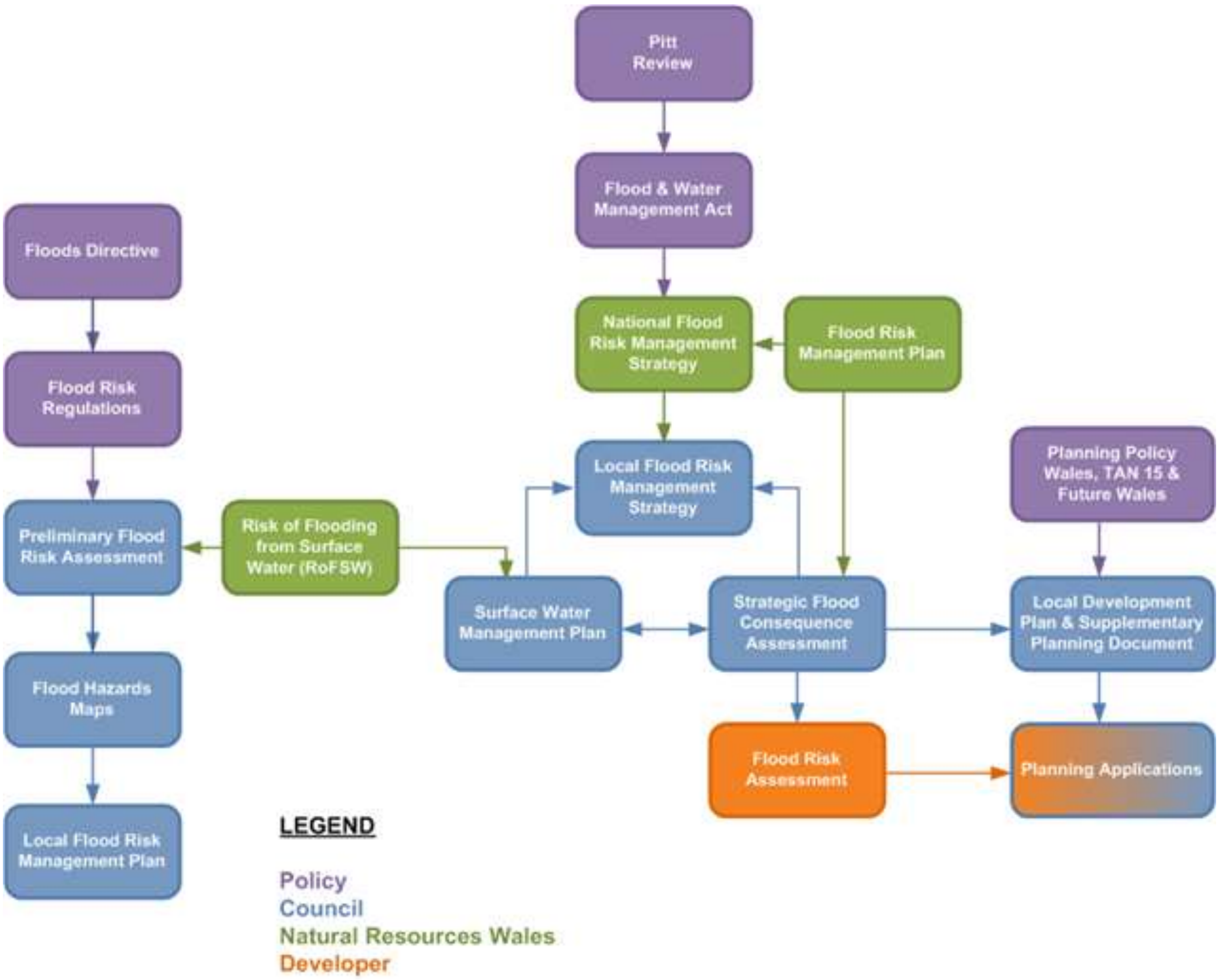
3 Y Fframwaith Gynllunio a Pholisi Perygl Llifogydd

3.1 Cyflwyniad

Prif bwrpas yr adran hon o’r Asesiad Strategol yw darparu trosolwg o’r’ dogfennau polisi cynllunio a pherygl llifogydd allweddol sydd wedi siapio’r fframwaith gynllunio gyfredol. Mae’r adran hon hefyd yn rhoi trosolwg a chyd-destun cyfrifoldebau a dyletswyddau'r Cyngor Sir o ran rheoli perygl llifogydd lleol, gan gynnwys ond nid yn gyfyngedig i, ddarparu gofynion Rheoliadau Perygl Llifogydd 2009 a Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010.

Mae Ffigwr 3-1 yn dangos y cysylltiadau rhwng deddfwriaeth, polisi cenedlaethol, dogfennau statudol ac Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd. Mae’r ffigwr yn dangos er bod darnau allweddol o ddeddfwriaeth a pholisi ar wahân, maent yn perthyn yn agos, ac wrth eu gweithredu dylid ceisio darparu dull cynhwysfawr a chynlluniedig i wella rheoli perygl llifogydd ar draws y sir ac o fewn cymunedau lleol.

Bwriedir y gall Gynlluniau Rheoli Dŵr Wyneb anstatudol (SWMP) a’r Asesiadau Strategol ddarparu mwyafrif y data sylfaenol sydd ei angen i gefnogi darpariaeth y tasgau rheoli perygl llifogydd statudol, yn ogystal â chefnogi awdurdodau lleol i ddatblygu capasiti, trefniadau gweithio effeithiol a llywio Strategaethau Rheoli Perygl Llifogydd Lleol (LFRMS) a Dogfennau Cynllun Datblygu Lleol (CDLl), sydd yn ei dro yn helpu i ddarparu isadeiledd rheoli perygl llifogydd a datblygiad cynaliadwy newydd ar lefel leol.

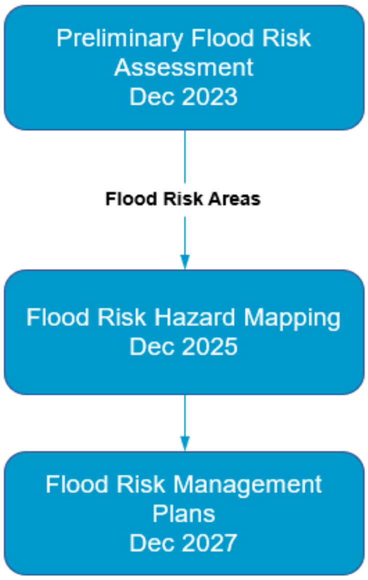


Ffigwr 3-1Dogfennau allweddol a chysylltiadau cynllunio strategol gyda pherygl llifogydd

3.2 Deddfwriaeth

3.2.1 Cyfarwyddeb Llifogydd a Rheoliadau Perygl Llifogydd

Mae’r Gyfarwyddeb Llifogydd Ewropeaidd (2007) yn nodi dull yr UE tuag at reoli perygl llifogydd gyda’r nod o wella rheolaeth y perygl y mae llifogydd yn ei beri i iechyd pobl, yr amgylchedd, treftadaeth ddiwylliannol a gweithgaredd economaidd. Cafodd y Gyfarwyddeb ei chyfieithu i gyfraith Gymreig gan y Rheoliadau Perygl Llifogydd yn 2009, sy’n gofyn i Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol (LLFA) a CNC lunio Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd (FRMP).



Ffigwr 3-2Rheoliadau Perygl Llifogydd

Mae’r Gyfarwyddeb yn rhoi cylchred chwe blynedd mewn lle i gynhyrchu Asesiad Cychwynnol o'r Bygythiad Llifogydd gyda’r nod o ganfod ardaloedd lle ceir perygl mawr o lifogydd; paratoi mapiau perygl llifogydd a pharatoi Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd. Cafodd Ardaloedd Perygl Llifogydd Cylchred 2 eu nodi yn Rhagfyr 2018, gan ddisodli’r Ardaloedd Perygl Llifogydd Cylchred 1 yn 2011. Mae’r drydedd gylchred yn digwydd ar amser ysgrifennu. Nododd Cylchred 2 naw o Ardaloedd Perygl Llifogydd yng Nghymru, gydag un wedi’i lleoli yn Sir Conwy o’r enw Ardal Perygl Llifogydd Arfordirol Gogledd Cymru ac yn cynnwys cymunedau Abergele, Towyn a Bae Cinmel. Cafodd Ardal Perygl Llifogydd Arfordirol Gogledd Cymru ei ganfod drwy PFRA Gorllewin Cymru gan CNC.

Yn 2017, adolygodd holl Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol yng Nghymru eu PFRA a chynhyrchu adendwm i’r PFRA Cylchred 1.

Dylai’r PFRA gynnwys holl ardal Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol ar gyfer perygl llifogydd lleol (gan ganolbwyntio perygl dŵr daear a dŵr wyneb a chyrsiau dŵr cyffredin). Pan fydd Ardaloedd Perygl Llifogydd sylweddol yn cael eu canfod gan ddefnyddio dull cenedlaethol (a’i adolygu’n lleol), mae’n ofynnol i’r Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol gyflawni gwaith mapio perygl llifogydd a llunio FRMP fel y dangosir yn Ffigwr 3-2.

Dan gyfraith Gymreig, rhaid i CNC lunio FRMP ar gyfer Cymru gyfan bob chwe blynedd gyda’r FRMP cyntaf wedi’i lunio yn 2015. Mae’r cynlluniau hyn yn cynnwys perygl llifogydd o brif afonydd, y môr a chronfeydd dŵr.

Dylai’r FRMP ystyried amcanion ar gyfer rheoli perygl llifogydd (gan leihau’r tebygolrwydd a chanlyniadau llifogydd) a mesurau i gyflawni’r amcanion hynny. Mae un Ardal Perygl Llifogydd Sylweddol wedi cael ei nodi yn CBSC i gynnwys cymunedau Abergele, Towyn a Bae Cinmel. Felly rhaid i’r Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol lunio FRMP ar gyfer yr Ardal Perygl Llifogydd hon. Mae FRMP hefyd wedi cael ei gwblhau gan CNC ar gyfer Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru (gweler Adran 3.5.8).

3.2.2 Asesiad Cychwynnol o'r Bygythiad Llifogydd Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy (2011)[5]

Cyhoeddwyd y PFRA ar gyfer CCBC yn 2011. Yn seiliedig ar Fap Llifogydd Cenedlaethol CNC ar gyfer dŵr wyneb (FMfSW), a oedd y prif fap llifogydd dŵr wyneb ar gyfer Cymru yn 2011, roedd oddeutu 2,276 o eiddo yn ardal weinyddol Conwy, mewn perygl o lifogydd i ddyfnder

———————————————————————————————————————

5 https://www.conwy.gov.uk/en/Resident/Crime-and-emergencies/Preparing-for-Emergencies/Flooding/documents/Conwy-Preliminary-Flood-Risk-Assessment.pdf

o 0.3m yn ystod digwyddiad o lawiad gydag 1 mewn 200 siawns flynyddol o ddigwydd. O ran canfod Ardal Perygl Llifogydd, nododd CNC un Ardal Perygl Llifogydd ar gyfer CBSC, yn cynnwys Abergele, Towyn a Bae Cinmel.

Cafodd adendwm i PFRA 2011 (Cylchred 1) ei gwblhau gan yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol yn 2017. Fodd bynnag, nid yw'r wybodaeth hon ar gael ar-lein.

3.2.3 Cyfarwyddeb Fframwaith Dŵr a'r Rheoliadau Amgylchedd Dŵr

Pwrpas y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr (WFD), a gafodd ei drosi i Gyfraith Gymreig gan y Rheoliadau Amgylchedd Dŵr (2003), yw darparu gwelliannau ar draws Ewrop o ran rheoli ansawdd dŵr ac adnoddau dŵr drwy Gynlluniau Rheoli Basn Afon (RBMP).

Mae CNC yn gyfrifol am fonitro ac adrodd ar amcanion y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr ar ran Llywodraeth Cymru. Maent yn gweithio gyda Llywodraeth Cymru, Ofwar, llywodraeth leol, cyrff anllywodraethol ac ystod eang o fudd-ddeiliaid eraill gan gynnwys busnesau lleol, cwmnïau dŵr, diwydiannau a ffermwyr i reoli dŵr.

Ar adeg ysgrifennu, mae trydedd gylchred rheoli'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yn cael ei gyflawni a chwblhawyd yr ail gylchred o RBMP yn 2015, gan adeiladu ar y gyfres gyntaf a gwblhawyd yn 2009. Mae RBMP wedi cael ei ddylunio er mwyn mynd i'r afael â'r pwysau sy'n wynebu'r amgylchedd ddŵr mewn rhanbarthau RBMP ac i ffurfio camau gweithredu a fydd yn mynd i'r afael â nhw. Mae'r cynlluniau yn disgrifio'r amcanion a mesurau gofynnol i amddiffyn a gwella'r amgylchedd ddŵr dros yr 20 mlynedd nesaf ac yn ceisio cyflawni targedau WFD drwy bob cylchred chwe blynedd.

Mae'r RBMP, fel y CFMP, yn ddogfennau pwysig sy'n berthnasol i ddatblygiad yr Asesiad Strategol. Dylai'r Asesiad Strategol ystyried nodau ac amcanion y cylchred llifogydd dalgylch ehangach a deall sut all gyfrannu i'w cyflawniad drwy ddatblygiadau cynaliadwy sydd wedi'u dylunio'n dda.

Prif gyfrifoldeb CBSC yw gweithio gyda CNC i ddatblygu cysylltiadau rhwng cynllun rheoli basn afon a datblygiad cynlluniau, polisïau ac asesiadau awdurdod lleol. Yn benodol, mae'r rhaglen gyffredin o gamau gweithredu (mesurau) o fewn yr RBMP yn amlygu'r angen am:

- Gynlluniau Rheoli Dŵr Wyneb
- Ystyriaeth o amcanion WFD (gan gyflawni statws da neu botensial fel bo'n briodol) yn y broses cynllunio ofodol, gan gynnwys Dogfennau Datblygu Lleol a Strategaethau Cymunedol Cynaliadwy, a
- Hyrwyddo'r defnydd ehangach o Systemau Draenio Cynaliadwy (SuDS) mewn datblygiadau newydd (gweler Adran8.7).

3.2.4 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr (2010)

Cafodd y Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr (FWMA) ei basio yn Ebrill 2010. Ei nod yw gwella rheolaeth o berygl llifogydd a'r ffordd rydym yn rheoli ein hadnoddau dŵr.

Mae'r FWMA yn creu rolau a chyfrifoldebau mwy clir ac yn sefydlu dull sy'n fwy seiliedig ar berygl. Mae hyn yn cynnwys rôl arweiniol newydd ar gyfer awdurdodau lleol i reoli perygl llifogydd lleol (o ddŵr wyneb, dŵr daear a chyrsiau dŵr cyffredin) a rôl drosolwg strategol o holl berygl llifogydd ar gyfer CNC.

Mae cynnwys a goblygiadau'r FWMA yn rhoi nifer o gyfleoedd ar gyfer gwella ac integreiddio cynllunio defnydd tir a rheoli perygl llifogydd gan awdurdodau lleol a phartneriaid allweddol eraill. Mae integreiddiad a synergedd y strategaethau a chynlluniau ar raddfa genedlaethol, ranbarthol a lleol, yn gynyddol bwysig i amddiffyn cymunedau diamddiffyn a darparu twf ac adfywiad cynaliadwy.

3.2.5 Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015

Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau’r Dyfodol (Cymru) 2015 yn rhoi dyletswydd ar holl gyrff cyhoeddus i ddiogelu lles cenedlaethau’r dyfodol. Mae’r ddyletswydd yn seiliedig ar yr egwyddor o ddatblygiad cynaliadwy ac yn ei gwneud yn ofynnol i gyrff cyhoeddus feddwl am effaith hirdymor eu penderfyniadau, wrth gydweithio gydag eraill, cymunedau a’i gilydd. Mae’r saith nod lles a restrir o fewn y Ddeddf yn ceisio cyflwyno Cymru gyda chyfle i wneud newid cadarnhaol a hirdymor ar gyfer y genhedlaeth bresennol a chenedlaethau’r dyfodol.

O ran rheoli perygl llifogydd, mae felly’n bwysig sicrhau nad yw holl ddatblygiadau yn digwydd mewn ardaloedd sydd mewn risg o lifogydd, neu le nad all y perygl o lifogydd gael ei reoli i lefel derbyniol. Yn ogystal, ni ddylai unrhyw waith rheoli perygl llifogydd arwain at gynnydd mewn llifogydd yn rhywle arall. Mae dull rhagofalus yn cael ei gymryd yn yr Asesiad Strategol hwn er mwyn sicrhau nad yw lles cenedlaethau’r dyfodol yn cael eu peryglu o ganlyniad i’r datblygiad arfaethedig.

3.2.6 Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016

Mae Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 yn nodi'r gofynion deddfwriaethol sydd eu hangen i gynllunio a rheoli adnoddau naturiol Cymru mewn ffordd sy'n fwy rhagweithiol, cynaliadwy ac ar y cyd.

Yng Nghymru, natur, tir, dŵr ac aer yw’r adnoddau delfrydol. Fodd bynnag, mae’r galw ar yr adnoddau naturiol hyn yn cynyddu ac un o’r heriau mwyaf yw dod o hyd i ffordd o ddiogelu ecosystemau iach, cadarn a chynhyrchiol ar gyfer y dyfodol wrth fodloni’r heriau o greu swyddi, tai ac isadeiledd. Mae Deddf yr Amgylchedd yn helpu i fodloni’r her.

Mae rheoli adnoddau naturiol Cymru mewn ffordd gynaliadwy a chydlynus yn arwain at ganlyniadau gwirioneddol i’r amgylchedd, y bobl, yr economi a chymunedau.

Y nod yw gwneud y mwyaf o gyfleoedd mae adnoddau naturiol Cymru yn eu cyflwyno wrth ddiogelu ac adeiladu cadernid systemau naturiol er mwyn parhau i ddarparu’r manteision hyn yn hirdymor.

Mae’r Ddeddf hefyd yn rhoi dulliau newydd i CNC i helpu i reoli cyfoeth naturiol Cymru yn gynaliadwy. Mae cytundebau rheoli tir yn galluogi CNC i weithio gyda thirfeddianwyr i reoli eu tir mewn modd cynaliadwy. Mae cynlluniau arbrofol yn galluogi CNC i dreialu ffyrdd newydd o weithio. Mae dyletswydd bioamrywiaeth newydd yn Neddf yr Amgylchedd yn helpu i adfer dirywiad a sicrhau cadernid hirdymor bioamrywiaeth yng Nghymru.

Ar gyfer lliniaru llifogydd, bydd Llywodraeth Cymru yn canolbwyntio ar ddefnyddio mwy o ddatrysiadau rheoli llifogydd naturiol (gweler Adran 6.7), gan gynyddu’r defnydd o SuDS, yn arbennig mewn datblygiadau newydd (gweler Adran 8.7); a gwella cadernid eiddo mewn perygl o lifogydd a’r amser mae’n cymryd i adfer pe bai digwyddiad o lifogydd.

3.3 Polisi Cynllunio

3.3.1 Polisi Cynllunio Cymru

Mae Rhifyn 11[6] o Bolisi Cynllunio Cymru (PCC 11) wedi ei gyhoeddi yn Chwefror 2021, i sicrhau fod y system gynllunio yn cyfrannu at ddarparu datblygu cynaliadwy a gwella lles cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol Cymru fel bo angen gan y Ddeddf Cynllunio (Cymru) 2015, y Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 a deddfwriaeth arall allweddol. Caiff y ddogfen ei hategu gan gyfres o Nodiadau Cyngor Technegol (TAN).

Mae Polisi Cynllunio Cymru yn cynnwys polisi cynllun cenedlaethol ar gyfer ystyriaeth CDLl wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio neu baratoi cynllun datblygu lleol. Mae cyngor manwl ar baratoi CDLlau wedi’i gynnwys yn y PCC a’r Llawlyfr Cynlluniau Datblygu - Rhifyn 3

6Polisi Cynllunio Cymru Rhifyn 11, Llywodraeth Cymru https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2021-02/polisi-cynllunio-cymru-rhifyn-11.pdf

(2020). Mae Adran **Error! Reference source not found.** o'r adroddiad hwn yn crynhoi gofynion CDLl a hefyd paratoadau parhaus CDLl CBSC 2018-2033.

Mae'r PCC, TANs, cylchlythyrau a llythyrau sy'n egluro polisïau yn cynnwys y polisi cynllunio cenedlaethol. Dylid ystyried polisi cynllunio cenedlaethol a Fframwaith Datblygu Cenedlaethol Cymru (gweler isod) wrth baratoi cynlluniau datblygu. Gallent fod yn faterol i benderfyniadau ar geisiadau cynllunio unigol a gallent gael eu hystyried gan Weinidogion Cymru ac Arolygwyr Cynllunio wrth benderfynu ar apeliadau a cheisiadau cynllunio wedi'u galw i mewn.

3.3.2 Cymru'r Dyfodol – Y Cynllun Cenedlaethol 2040

Cymru'r Dyfodol[7] yw Fframwaith Datblygu Cenedlaethol Cymru, gan sefydlu cyfeiriad ar gyfer datblygu yng Nghymru hyd at 2040. Wedi'i chyhoeddi yn Awst 2019 a'i ddiwygio yn Chwefror 2021, ar amser ysgrifennu mae'r Fframwaith Datblygu Cenedlaethol yn nodi fframwaith defnydd tir 20 mlynedd ar gyfer Cymru a bydd yn disodli Cynllun Gofodol Cymru[8]. Yn wahanol i'r Cynllun Gofodol, bydd gan y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol statws cynllun datblygu. Golyga hyn fod rhaid i benderfyniadau cynllunio gael eu gwneud yn unol â'r Fframwaith Cynllunio Cenedlaethol, a'r cynlluniau sy'n eistedd o dano, yn arbennig; rhaid i Gynlluniau Datblygu Strategol rhanbarthol (sydd heb gael eu cyflwyno ar adeg ysgrifennu), a Chynlluniau Datblygu Lleol (CDLlau), gyd-fynd ag ef. Yn eistedd ar y cyd â Pholisi Cynllunio Cymru, mae'r Fframwaith Datblygu Cenedlaethol yn destun adolygiad bob pum mlynedd, o dan Ddeddf Cynllunio (Cymru) 2015.

Bydd Fframwaith Datblygu Cymru yn:

- Nodi lle y mae angen twf a seilwaith o bwysigrwydd cenedlaethol a sut y gall y system gynllunio - ar lefel genedlaethol, ranbarthol a lleol - gyflawni hyn,
- Darparu cyfarwyddyd ar gyfer Cynlluniau Datblygu Lleol a Strategol a chefnogi i benderfynu ar Ddatblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol,
- Eistedd ar y cyd â PCC i ddarparu cyd-destun ar gyfer cynllunio defnydd tir,
- Cefnogi strategaethau cenedlaethol economaidd, cludiant, amgylcheddol tai, ynni a diwylliannol a sicrhau y gallent gael eu darparu trwy'r system gynllunio.

Strategaeth Ofodol

Mae Cymru'r Dyfodol yn cynnwys strategaeth ofodol ar gyfer Cymru a fydd yn llywio lle fydd datblygiadau mawr a phwysig yn genedlaethol, yn digwydd hyd at 2040, gan gefnogi Canlyniadau Cymru'r Dyfodol, gan gynnwys datblygu cynaliadwy.

Mae polisi 8 o'r Strategaeth Ofodol yn ymwneud â llifogydd. Mae'n trafod yr angen am ddatrysiadau rheoli perygl llifogydd yn seiliedig ar natur a'r gofyniad am fanteision amgylcheddol, economaidd a chymdeithasol cysylltiedig. Mae CBSC yn ystyried ei reolaeth o ddŵr gwastraff drwy ei nodyn Canllawiau Cynllunio Atodol ar ddylunio yn 2015 lle dylai datblygiad gael ei ddylunio i gynnwys ardaloedd a chyfleusterau ar gyfer casglu / storio dŵr glaw ac ailddefnyddio dŵr llwyd ar gyfer rheoli perygl llifogydd.

Mae polisi 8 yn datgan nad yw'n briodol i geisio datblygu cynlluniau ac isadeiledd rheoli perygl llifogydd er mwyn galluogi datblygiadau newydd ar dir heb ei ddatblygu'n flaenorol.

3.3.3 Polisi Adnoddau Cenedlaethol

Mae canolbwynt Polisi Adnoddau Cenedlaethol ar wella'r ffordd mae Cymru yn rheoli ei hadnoddau naturiol ac yn ffurfio rhan allweddol o'r fframwaith darparu ar gyfer rheolaeth

---

7Cymru'r Dyfodol: y Cynllun Cenedlaethol 2040, Llywodraeth Cymru https://www.llyw.cymru/cymrur-dyfodol-y-cynllun-cenedlaethol-2040

8 https://gov.wales/sites/default/files/publications/2019-05/people-places-future-the-wales-spatial-plan-update-2008.pdf

gynaliadwy o adnoddau naturiol dan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru). Mae’r Polisi Adnoddau Cenedlaethol yn nodi’r cyfleoedd a heriau sy’n wynebu adnoddau naturiol Cymru a sut fydd mynd i’r afael â’r rhain a’u monitro. Mewn perthynas â llifogydd mae’r Polisi Adnoddau Cenedlaethol yn amlygu sut all reolaeth gofalus o ecosystemau chwarae rôl hanfodol i adeiladu cadernid i effeithiau newid hinsawdd megis llifogydd. Mae hefyd yn amlygu fod cyfleoedd i reoli llifogydd drwy ddefnyddio technegau rheoli perygl llifogydd naturiol ar draws Cymru gyda CNC yn ceisio cynyddu rôl datrysiadau yn seiliedig ar natur wrth reoli llifogydd a dŵr.

3.4 **Nodyn Cyngor Technegol 15:** Datblygu, llifogydd ac erydu arfordirol

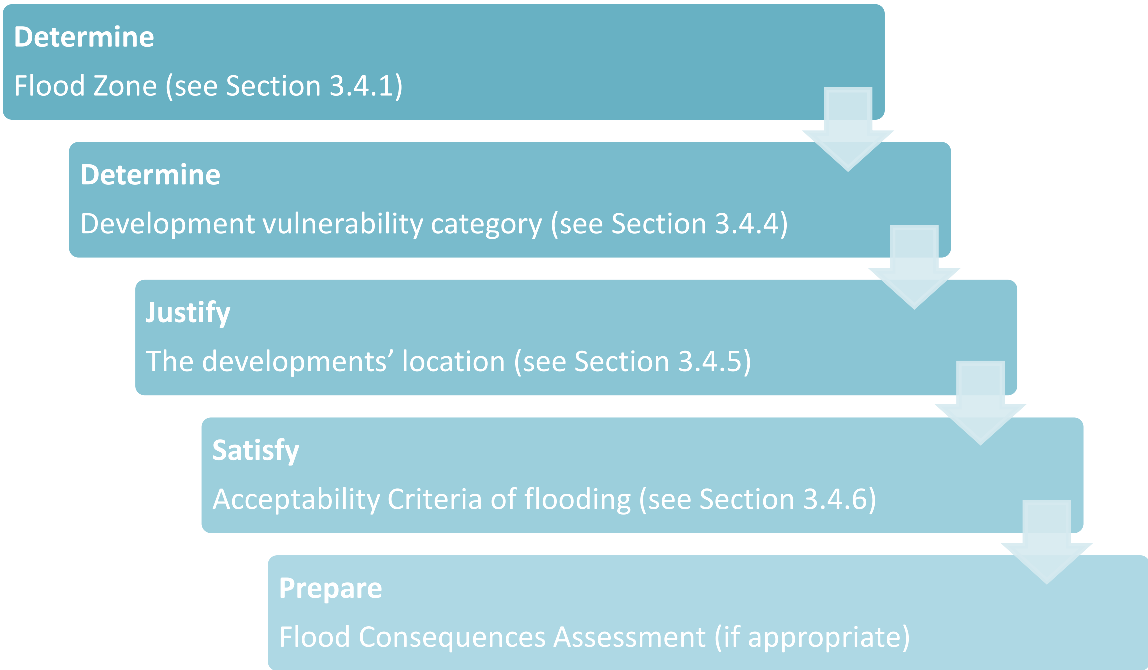
Mae Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu, llifogydd ac erydu arfordirol (TAN 15) yn nodi’r meini prawf lle gellir asesu canlyniadau datblygiad mewn ardal mewn perygl o lifogydd yn ei erbyn. Cafodd TAN 15 Datblygu a Pherygl Llifogydd ei gyflwyno yn 2004 gan Lywodraeth Cymru. Mae’n ganllaw technegol mewn perthynas â chynllunio datblygu a pherygl llifogydd gan ddefnyddio priodweddu dilyniannol o beryglon yn seiliedig ar y Map Cyngor Datblygu. Cafodd diweddariad sylweddol i TAN 15, a gefnogir gan y Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio (FMfP), ei ryddhau i ddechrau ym Medi 2021 ar gyfer ei roi ar waith o fis Rhagfyr 2021. Fodd bynnag, ar 24 Tachwedd 2021, gohiriodd Llywodraeth Cymru weithrediad y TAN 15 newydd, Datblygu, llifogydd ac Erydu Arfordirol tan 1 Mehefin 2023.

Ar gyfarwyddyd y Gweinidog Newid Hinsawdd, a ddarperir yn y canllawiau sy’n cyd-fynd â’r hysbysiad penderfynu gohirio ei weithrediad, mae’r Asesiad Strategol hwn wedi cael ei baratoi yn unol â’r TAN 15 diwygiedig a’r FMfP cysylltiedig a ddylai gael ei weithredu o fis Mehefin 2023.

Mae TAN 15 yn adlewyrchu egwyddorion craidd Strategaeth Genedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol yng Nghymru[9] i fabwysiadu dull yn seiliedig ar berygl mewn ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd ac erydu arfordirol. Mae TAN 15 yn cynnwys canllaw technegol mewn perthynas â chynllunio datblygu a pherygl llifogydd ac yn rhoi fframwaith lle gellir asesu peryglon llifogydd o afonydd, y môr a dŵr wyneb, a’r risg o erydu arfordirol.

Ei ofyniad dechreuol yw canfod parthau llifogydd a dosbarthiad diamddiffynedd sy’n berthnasol i’r datblygiad arfaethedig, yn seiliedig ar asesiad o amodau presennol ac yn y dyfodol. Mae dilyniant dangosol i negodi elfennau amrywiol TAN 15 wedi’i ddarparu yn Ffigwr 3-3.

9Strategaeth Genedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol yng Nghymru. Llywodraeth Cymru (Hydref 2020) https://www.llyw.cymru/strategaeth-genedlaethol-ar-gyfer-rheoli-perygl-llifogydd-ac-erydu-arfordirol-yng-nghymru



Ffigwr 3-3 Llywio gofynion TAN 15

3.4.1 Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio (FMfP)

Mae TAN 15 yn diffinio nifer o barthau llifogydd yn seiliedig ar y tebygolrwydd o lifogydd. Mae Tabl 3-1 yn crynhoi diffiniad parthau llifogydd yn yr FMfP[10]. Mae graddfeydd llifogydd FMfP wedi caniatáu ar gyfer newid hinsawdd, gan dybio oes 100 mlynedd y datblygiad.

Parth	Llifogydd o afonydd	Llifogydd o'r môr	Llifogydd o ddŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain
1	Llai nac 1 mewn 1000 (0.1%) (yn ogystal â newid hinsawdd) o siawns o lifogydd mewn blwyddyn		
2	Llai na 1 mewn 100 (1%) ond mwy na 1 mewn 1000 (0.1%) o siawns o lifogydd mewn blwyddyn, gan gynnwys newid hinsawdd	Llai na 1 mewn 200 (0.5%) ond mwy na 1 mewn 1000 (0.1%) o siawns o lifogydd mewn blwyddyn, gan gynnwys newid hinsawdd	Llai na 1 mewn 100 (1%) ond mwy na 1 mewn 1000 (0.1%) o siawns o lifogydd mewn blwyddyn, gan gynnwys newid hinsawdd
3	Llai na 1 mewn 100 (1%) o siawns o lifogydd mewn blwyddyn, gan gynnwys newid hinsawdd	Llai na 1 mewn 200 (0.5%) o siawns o lifogydd mewn blwyddyn, gan gynnwys newid hinsawdd	Llai na 1 mewn 100 (1%) o siawns o lifogydd mewn blwyddyn, gan gynnwys newid hinsawdd
Parth Amddiffyn TAN 15	Ardaloedd lle mae isadeiledd rheoli perygl llifogydd yn darparu'r safon isaf o amddiffyniad yn erbyn llifogydd o afonydd o 1:100 (yn ogystal â newid hinsawdd a bwrdd rhydd)	Ardaloedd lle mae isadeiledd rheoli perygl llifogydd yn darparu'r safon isaf o amddiffyniad yn erbyn llifogydd o'r môr o 1:200 (yn ogystal â newid hinsawdd a bwrdd rhydd)	Amherthnasol

Tabl 3-1 TAN 15 Diffiniad o Barthau Llifogydd FMfP

Yn ogystal, mae CNC wedi cyhoeddi haen 'Maint Llifogydd a Gofnodwyd' sy'n nodi ardaloedd sydd wedi cofnodi llifogydd yn y gorffennol. Mae'r cofnodion hyn yn dod o nifer o ffynonellau tystiolaeth gan gynnwys Cyfoeth Naturiol Cymru, ei ragflaenwyr neu Awdurdodau Rheoli Perygl eraill. Mae'r setiau data yn cynnwys cofnodion llifogydd o afonydd, y môr, dŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain.

3.4.2 Her Map Llifogydd

Mae'r FMfP yn cael ei ddiweddaru'n rheolaidd gan CNC gyda'r wybodaeth orau sydd ar gael ar berygl llifogydd o'r môr ac afonydd. Mae'r diweddariadau hyn yn cael eu cyhoeddi bob chwe mis. Tra bo nifer o ddiweddariadau'n cael eu cyflawni gan dimoedd mapio a modelu CNC, mae proses sefydledig i bartïon eraill gyflwyno eu data modelu perygl llifogydd eu hunain os yw'n darparu asesiad mwy cywir o'r perygl llifogydd. Cyfeirir at hwn fel y broses Her Map Llifogydd.

———————————————————————————————————————

10 https://map-llifogydd-ar-gyfer-cynllunio.cyfoethnaturiol.cymru/

Mae CNC yn cyhoeddi canllawiau cynhwysfawr ar-lein ar y broses Her Map Llifogydd. Mae'r canllaw hwn yn cynnwys manyleb fanwl ar gyfer Parthau FMfP, safonau hydroleg enghreifftiol a gofynion dogfennau ategol. Er hynny, cynghorir fod CNC yn cael eu hymgynghori cyn dechrau ar yr FMC ac mae'n debygol y bydd angen cyngor technegol arbenigol er mwyn cyflawni mwyafrif FMC.

Ar hyn o bryd nid oes proses cytunedig ar gyfer herio map llifogydd ar gyfer cyrsiau dŵr bychain a dŵr wyneb.

Pan fydd FMC wedi cael ei dderbyn gan CNC, ond heb ei gyhoeddi ar-lein eto, bydd CNC yn ymateb i ymgynghoriadau cynllun statudol drwy gynghori'r Awdurdod Cynllunio Lleol ar y peryglon a chanlyniadau o lifogydd yn seiliedig ar y wybodaeth orau ar gael sef y modelu o'r FMC. Bydd hyn yn cynnwys cadarnhau pa barthau llifogydd fydd y safle yn cael ei ddangos ynddynt o'r diweddariad nesaf. Felly gall yr Awdurdod Cynllunio Lleol roi pwysau materol i dderbyn FMC wrth gymhwyso'r profion cyfiawnhad o TAN 15.

3.4.3 Newid Hinsawdd

Mae Llywodraeth Cymru yn cyhoeddi canllaw newid hinsawdd ar gyfer Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd (FCA). Cafodd ei ddiwygio diwethaf ym Medi 2021 er mwyn darparu lwfansau lefel môr diwygiedig. Mae'r ddogfen yn datgan y bydd lwfansau ar gyfer glawiad afonol / uchafswm glawiad yn cael ei ddiwygio yn fuan. Mae asesu effeithiau newid hinsawdd yn y dyfodol yn agwedd allweddol o TAN 15 ac unrhyw Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd sydd ei angen i gefnogi cais cynllunio.

Mae tair ffynhonnell o lifogydd sy'n defnyddio lwfansau newid hinsawdd gwahanol; y rhain yw:

- Llifogydd afon - Mae Cymru wedi'i rhannu i dair ardal basn afon ac mae lwfansau uchafswm llif afon wedi cael eu darparu ar gyfer bob ardal. Yr argymhellion yw defnyddio amcangyfrif canolog (50 canradd) ar gyfer yr ardal basn afon berthnasol. Fodd bynnag, cynghorir hefyd y dylai asesiad o berygl gael ei gyflawni gan ddefnyddio'r amcangyfrif uchaf (90 canradd). Ar gyfer yr amcangyfrif canolog, rhagwelir y bydd uchafswm llif afonydd yng Nghymru yn cynyddu 20-30% dros y 100 mlynedd nesaf.
- Llifogydd o'r môr - Mae amcangyfrif o gynnydd yn lefel y môr wedi'i ddarparu ar gyfer pob ardal awdurdod lleol neu gellir ei gyfrifo ar gyfer safleoedd penodol drwy Ryngwyneb Defnyddiwr UKCP18. Fel lleiafswm, dylai cynigion datblygu gael eu hasesu yn erbyn yr amcangyfrifon lwfans canolog uchaf (70 canradd) er mwyn llywio lefelau dylunio. Dylid hefyd gwneud asesiad yn erbyn lwfans uchaf (95 canradd) er mwyn llywio mesurau lliniaru, llwybrau mynediad ac allanfa a chynlluniau gadael mewn argyfwng. Ar gyfer yr amcangyfrif canolog uchaf, rhagwelir y bydd lefelau môr ar hyd morlin Sir Conwy yn cynyddu 0.89 dros y 100 mlynedd nesaf.
- Llifogydd dŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain - darperir lwfansau dwysedd glawiad uchaf ar gyfer ardaloedd llai na 5km. Yr argymhellion yw defnyddio'r amcangyfrif canolog fel lleiafswm, ac os oes perygl llifogydd sylweddol, dylid hefyd defnyddio'r amcangyfrif uchaf. Yr amcangyfrif canolog ar gyfer dwysedd glawiad uchaf cynyddol yw 20% dros y 100 mlynedd nesaf.

3.4.4 Oes datblygiad

Mae'r ymgodiad newid hinsawdd a fanylir uchod wedi'u darparu ar gyfer cyfnodau gwahanol. O ganlyniad, mae oes ragweladwy datblygiad yn gallu bod yn hanfodol i asesu effeithiau newid hinsawdd a pherygl llifogydd yn y dyfodol. Mae hwn fwyaf perthnasol i lifogydd o'r môr, lle mae amcangyfrif y cynnydd yn lefel y môr yn flynyddol gyda chynnydd yn cyflymu dros amser. Gyda pherygl llifogydd afon a dŵr wyneb, rhagwelir y bydd mwyafrif effeithiau newid hinsawdd yn digwydd yn y 50 mlynedd nesaf, heb gynnydd pellach ar ôl hynny. Mae ymgodiad newid hinsawdd yn seiliedig ar ganllawiau cyfredol Llywodraeth Cymru ar amser ysgrifennu'r adroddiad hwn a gall fod yn destun newid.

Mae TAN 15 yn datgan "*Yn gyffredinol, mae'n briodol ystyried fod gan anheddau newydd 100 mlynedd o oes. Gall oes ar gyfer mathau eraill o ddatblygiadau amrywio, ond mae 75 mlynedd yn cael ei ystyried yn gyfartaledd rhesymol."*

Gellir dadlau fod gan nifer o ddatblygiadau diwydiannol oes dylunio llawer byrrach na 75 mlynedd. Felly, mewn achosion o berygl llifogydd morol, mae gwerth ystyried oes datblygiad llai na 75 mlynedd, er y bydd unrhyw wyriad oddi wrth werthoedd arferol TAN 15 angen cael eu cymeradwyo gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol a'u rheoli/sicrhau drwy'r broses gynllunio.

3.4.5 Dosbarthiad Diamddiffynedd

Mae TAN 15 yn neilltuo un o'r tri dosbarthiad diamddiffynedd perygl llifogydd i ddatblygiad, fel y dangosir yn Tabl 3-2.

Categori Datblygiad	Mathau
Datblygiad diamddiffyn iawn	Holl eiddo preswyl (gan gynnwys gwestai, safleoedd Sipsiwn a Theithwyr, parciau carafanau a safleoedd gwersylla). Ysgolion a sefydliadau gofal plant, colegau a phrifysgolion. Meddygfeydd ac ysbytai. Yn arbennig datblygiad diwydiannol diamddiffyn (e.e. elfennau cynhyrchu a dosbarthu pŵer, newidyddion, safleoedd cemegol, llosgyddion), a safleoedd gwaredu gwastraff. Gwasanaethau bryd, gan gynnwys gorsafoedd ambiwlans, gorsafoedd tân, gorsafoedd heddlu, canolfannau rheoli, depo brys. Adeiladau a ddefnyddir i ddarparu llochesau brys mewn cyfnod o lifogydd.
Datblygiad llai diamddiffyn	Datblygiad diwydiannol, cyflogaeth, masnachol a manwerthu cyffredinol. Isadeiledd cludiant a chyfleustodau. Meysydd parcio. Safleoedd echdynnu mwynau a chyfleusterau prosesu cysylltiedig (ac eithrio safleoedd gwaredu gwastraff). Adeiladau cyhoeddus, gan gynnwys llyfrgelloedd, canolfannau cymunedol a chanolfannau hamdden (ac eithrio'r rhai a nodir fel llochesau brys). Mannau Addoli Mynwentydd. Ardaloedd chwarae gyda chyfarpar. Cyfleusterau cynhyrchu ynni adnewyddadwy (ac eithrio cynhyrchu hydro).
Datblygiad yn ymwneud â dŵr	Iardiau cychod, marinas a gwaith hanfodol ar fasnau angorfeydd. Datblygiad sy'n gysylltiedig â chamlesi. Amddiffynfeydd llifogydd ac isadeiledd rheoli Mannau agored (ac eithrio ardaloedd chwarae gyda chyfarpar). Cynhyrchu ynni adnewyddadwy hydro.

Tabl 3-2 Categorïau diamddiffynedd datblygiad

3.4.6 Cyfiawnhau lleoliad datblygiad

Mae TAN 15 yn datgan fod yr Awdurdod Cynllunio Lleol angen bod yn fodlon fod y lleoliad datblygu wedi'i gyfiawnhau. Caiff hyn ei benderfynu drwy gymhwyso'r 'Prawf Cyfiawnhad'. Mae Tabl 3-3 yn crynhoi'r Prawf Cyfiawnhad ar gyfer datblygiadau o fewn parthau llifogydd amrywiol. Os fydd safle yn disgyn i ddau neu fwy o barthau llifogydd, rhaid i'r Awdurdod Cynllunio Lleol wneud asesiad o'r cynnig, gan ystyried pob un o'i ddefnydd tir arfaethedig, yn erbyn pob parth llifogydd sy'n gymwys, yn unol â'r Prawf Cyfiawnhad.

Parth 1	Parthau Amddiffyn TAN 15	Parth 2 (afonydd a môr)	Parth 3 (afonydd a môr)
Mae holl fathau o ddatblygiad yn dderbyniol mewn egwyddor. Dylai awdurdodau cynllunio ddatblygu polisïau cynllunio lleol penodol ar gyfer ardaloedd lleol sydd mewn perygl o lifogydd.	Bydd datblygiad yn cael ei gyfiawnhau ym Mharthau Amddiffyn TAN 15 os:	Bydd datblygiad yn cael ei gyfiawnhau ym Mharth 2 os:	Bydd datblygiad llai diamddiffyn ond yn cael ei gyfiawnhau os:
-	Yw ei leoliad yn bodloni'r diffiniad o dir a ddatblygwyd o'r blaen; **ac**	Yw ei leoliad yn bodloni diffiniad o dir a ddatblygwyd o'r blaen; **a**	Yw ei leoliad yn bodloni diffiniad o dir a ddatblygwyd o'r blaen; **a**
-		Bydd yn cynorthwyo, neu yn rhan o strategaeth a gefnogir gan y Cynllun Datblygu i adfywio anheddiad presennol neu gyflawni amcanion amgylcheddol neu economaidd allweddol; **a**	Mae amgylchiadau eithriadol sy'n ei wneud yn ofynnol bod ei leoliad ym Mharth 3, megis er budd diogelwch gwladol, diogelwch ynni, iechyd y cyhoedd neu i leihau effeithiau newid hinsawdd; **a**
-	Bod goblygiadau posibl unrhyw lifogydd ar gyfer y math penodol hwn o ddatblygiad wedi cael eu hystyried, ac o ran y meini prawf sydd wedi'u cynnwys yn adran 11 TAN 15, y cafwyd eu bod yn dderbyniol.	Bod goblygiadau posibl unrhyw lifogydd ar gyfer y math penodol hwn o ddatblygiad wedi cael eu hystyried, ac o ran y meini prawf sydd wedi'u cynnwys yn adran 11 TAN 15, y cafwyd eu bod yn dderbyniol.	Bod goblygiadau posibl unrhyw lifogydd ar gyfer y math penodol hwn o ddatblygiad wedi cael eu hystyried, ac o ran y meini prawf sydd wedi'u cynnwys yn adran 11 TAN 15, y cafwyd eu bod yn dderbyniol.

Tabl 3-3 Prawf Cyfiawnhad

3.4.7 Derbynioldeb canlyniadau llifogydd

Os yw'r Awdurdod Cynllunio Lleol yn fodlon fod y datblygiad arfaethedig wedi'i gyfiawnhau mewn ardal perygl llifogydd, bydd y cyfiawnhad gyda'r sicrwydd y gall y datblygiad brofi llifogydd a bydd angen cynllunio ar gyfer hyn a lliniaru yn unol â hyn. Bydd angen dealltwriaeth lawn o'r peryglon posibl a'r canlyniadau er mwyn hysbysu'r Awdurdod Cynllunio Lleol yn ei benderfyniad ac i ddangos fod y meini prawf a nodwyd yn y Prawf Cyfiawnhad wedi cael eu bodloni. Caiff hyn ei ddangos drwy lunio'r Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd, sy'n briodol i natur a graddfa'r datblygiad arfaethedig (darperir mwy o fanylion yn Adran 8.4).

Bydd symud ymlaen gyda datblygiad ai peidio yn dibynnu os all ganlyniadau'r llifogydd gael eu rheoli'n ddiogel, gan gynnwys ei effeithiau ar berygl llifogydd mewn mannau eraill. Mae hyn gyda'r eithriad o ddatblygiad diamddiffyn uchel na chaniateir o dan unrhyw amgylchiadau ym Mharth Llifogydd 3. Nid yw'n briodol i ganiatáu datblygiad newydd (oni bai am ddatblygiad sy'n ymwneud â dŵr) mewn ardaloedd sy'n destun dyfnderoedd neu gyflymder llifogydd sylweddol neu lle nad ellir cyflawni mynediad neu allanfa diogel.

Yn unol â hynny, bydd angen i'r Awdurdod Cynllunio Lleol ddod i benderfyniad ar dderbynioldeb y canlyniadau llifogydd a dylent ond ganiatáu datblygiad os yw'r datblygwr wedi dangos fod peryglon a chanlyniadau llifogydd yn gallu cael eu rheoli a'u bod yn bodloni'r 'Meini Prawf Derbynioldeb'.

Mae tair prif agwedd i'r Meini Prawf Derbynioldeb:

1 Gofynion amlder llifogydd. Amlder y mae llifogydd yn cael ei ystyried yn dderbyniol. Mae TAN-15 yn nodi y dylai holl ddatblygiadau gael eu dylunio i fod yn rhydd rhag llifogydd yn ystod 1% o lifogydd afon a 0.5% o lifogydd môr, gyda lwfans ar gyfer newid hinsawdd dros oes y datblygiad. Gweler Tabl 3-4 ar gyfer trothwyon amlder.

2 Amodau goddefol. Yr amodau llifogydd a ystyrir yn dderbyniol yn ystod digwyddiad llifogydd eithafol gyda lwfans ar gyfer newid hinsawdd. Gweler Tabl 3-5.

3 Osgoi effeithiau trydydd parti. Ni ddylai datblygiad achosi neu waethygu natur ac amlder perygl llifogydd mewn mannau eraill hyd at, a gan gynnwys digwyddiad llifogydd eithafol 0.1% yn ogystal â newid hinsawdd dros oes y datblygiad.

Categorïau diamddiffynedd		**Mathau o ddigwyddiadau llifogydd**	
		Afonydd	**Môr**
Datblygiad diamddiffyn uchel	Gwasanaethau brys (canolfannau rheoli)	0.1% +NH (1 mewn 1,000)	0.1% +NH (1 mewn 1,000)
	Holl fathau eraill	1% +NH (1 mewn 100)	0.5% +NH (1 mewn 200)
Datblygiad llai diamddiffyn Datblygiad sy'n ymwneud â dŵr (yn gyfyngedig i'r elfennau adeiledig o ddatblygiadau a feddiannir gan bobl)		1% +NH (1 mewn 100)	0.5% +NH (1 mewn 200)

Tabl 3-4 Gofynion Amlder Llifogydd

Math o ddatblygiad	**Dyfnder uchaf y llifogydd (mm)**	**Cyflymder uchaf y dŵr llifogydd (m/s)**
Datblygiad diamddiffyn uchel	600	0.15
Datblygiad llai diamddiffyn Isadeiledd yn gysylltiedig â datblygiad diamddiffyn uchel e.e. meysydd parcio, mynedfeydd, llwybrau a ffyrdd Datblygiad yn ymwneud â dŵr (yn gyfyngedig â'r elfennau adeiledig y datblygiad a feddiannir gan bobl)	600	0.3
Sylwer: Mae digwyddiad llifogydd eithafol yn cael ei ddiffinio fel digwyddiad llifogydd AEP 0.1%		

Tabl 3-5 Amodau goddefol mewn digwyddiad llifogydd eithafol

3.4.8 Diffiniad o Barthau Amddiffyn[11]

Mae parthau amddiffyn TAN 15 yn dangos ardaloedd o dir sy'n elwa o amddiffynfeydd llifogydd ffurfiol sy'n eiddo i ac yn cael eu cynnal a'u cadw gan Awdurdodau Rheoli Perygl.

Rhaid i amddiffynfeydd llifogydd a adeiladwyd cyn 1 Ionawr 2016 gael y lefel canlynol o ddiogelwch:

- 1 mewn 100 (1% AEP) siawns o ddigwydd mewn unrhyw flwyddyn ar gyfer afonydd
- 1 mewn 200 (0.5% AEP) siawns o ddigwydd mewn unrhyw flwyddyn ar gyfer môr

Rhaid i amddiffynfeydd llifogydd a adeiladwyd ar ôl 1 Ionawr 2016 fodloni'r lefel flaenorol o ddiogelwch ond hefyd dylent gynnwys:

- lwfans ar gyfer bwrdd rhydd (lwfans ychwanegol ar gyfer uchder amddiffynfeydd i gynnwys ansicrwydd modelu)
- lwfans ar gyfer effeithiau newid hinsawdd. Canlyniad yr uchod yw y bydd Parthau Amddiffyn newydd angen bod o safon uwch na nifer y Parthau Amddiffyn presennol. Yn ogystal â hynny, gall fod yn bosibl neilltuo Parth Amddiffyn i gynlluniau amddiffyn llifogydd newydd sy'n cymryd dull mwy addasol i newid hinsawdd, megis y rhai sydd fel arfer y gymwys i gynlluniau amddiffyn llifogydd arfordirol.

Os fydd amddiffynfeydd llifogydd newydd wedi'u cynllunio trwy ddatblygiad, ni fydd hyn yn arwain at barthau amddiffyn newydd neu estynedig tan fydd CNC yn fodlon fod yr amddiffynfeydd cymwysedig yn darparu safon dderbyniol o ddiogelwch, ac argymhellir yn gryf fod CNC yn cael eu hymgynghori ar y cyn gynted â phosibl am y cynllun.

3.4.9 Amddiffynfeydd llifogydd preifat

Nid yw amddiffynfeydd preifat ac amddiffynfeydd eraill na reolir gan yr Awdurdodau Rheoli Perygl yn llunio Parthau Amddiffyn TAN 15, ond mewn rhai achosion maent yn darparu safon debyg o ddiogelwch cadarn.

Os oes gan awdurdod lleol hyder yng nghadernid yr amddiffynfa a gyda dyheadau ar gyfer datblygiad mewn ardaloedd sy'n elwa o amddiffynfeydd o'r fath, anogir hwy i ddefnyddio eu pwerau fel Awdurdod Rheoli Perygl, fel y nodir yn Neddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010: Defnyddio Dynodiad Asedau 3ydd Parti, i gymryd cyfrifoldeb ar gyfer yr ased.

3.4.10 Llwybrau Addasol

Rhagwelir y bydd cynnydd yn lefel y môr yn sgil newid hinsawdd yn cael canlyniadau arwyddocaol ar gyfer nifer o ardaloedd arfordirol o fewn ardal weinyddol Conwy. Mae Awdurdodau Rheoli Perygl yn aml yn ymateb i'r perygl hwn, yr ansicrwydd cynhenid, a heriau buddsoddi a pheirianyddol trwy gymryd dull 'addasol a reolir' i fuddsoddiad FCERM. Mae'r dull hwn yn caniatáu ar gyfer buddsoddiadau mewn amddiffynfeydd llifogydd, cynllunio a gweithredu mesurau wrth i lefelau môr gynyddu. Mae ystod o fanteision economaidd, peirianyddol, cynnal a chadw ac ymarferol i'r dull hwn.

Mae enghreifftiau o'r dull hwn yn cynnwys cynllun amddiffynfa llifogydd LLFA cytunedig yn Llandudno a'r cynlluniau ar gyfer gwelliannau amddiffyn ar gyfer y dyfodol mewn lleoliadau allweddol eraill gan gynnwys Bae Colwyn, Bae Penrhyn, Llanfairfechan, Llanddulas i Fae Cinmel a Llandrillo-yn-Rhos. Nid oes unrhyw leoliadau penodol ar gyfer buddsoddiad yn y dyfodol wedi cael eu nodi drwy'r Cynllun Rheoli Traethlin, fodd bynnag nodir buddsoddiad yn y dyfodol a chynnal a chadw amddiffynfeydd llifogydd presennol.

11 Cyngor o wefan CNC. https://naturalresources.wales/flooding/challenging-our-flood-maps/?lang=cy (diweddarwyd Hydref 2021)

Fodd bynnag, ar hyn o bryd mae'n ymddangos na ddylid ystyried cynlluniau buddsoddi yn y dyfodol ar gyfer gwelliannau amddiffynfeydd llifogydd oherwydd nad ellir sicrhau buddsoddiad FCERM yn y dyfodol. O ganlyniad, cydnabyddir y gall fod yn anodd bodloni Meini Prawf Derbynioldeb TAN 15 dros oes datblygiad yn yr ardaloedd hyn. Mae gan hyn arwyddocâd penodol ar gyfer datblygiad preswyl, gan dybio oes 100 mlynedd y datblygiad. Mae strategaeth FCERM Llywodraeth Cymru a TAN 15 yn glir na ddylai amddiffynfeydd newydd gael ei gweld fel ffordd o greu ardaloedd datblygu newydd. Eu prif bwrpas yw amddiffyn cymunedau presennol.

3.4.11 Amddiffynfeydd llifogydd ar gyfer datblygu

Ni ddylai datblygiad ddibynnu ar adeiladu amddiffynfeydd llifogydd newydd; yn arbennig y rhai a fydd yn parhau mewn perchnogaeth breifat o ystyried yr heriau o sicrhau cynnal a chadw ac adnewyddu hirdymor. Fodd bynnag, gall fod amgylchiadau lle bydd yr Awdurdod Rheoli Perygl yn cytuno mabwysiadu amddiffynfeydd a adeiladir yn breifat os ydynt yn darparu manteisio cymunedol ehangach. Fodd bynnag, bydd ardaloedd ond yn cael eu dynodi fel Parthau Amddiffyn os ydynt yn bodloni gofynion penodol CNC a Llywodraeth Cymru (Gweler Adran 3.4.8).

Gall gynigion datblygu hefyd gael eu hystyried yn fwy ffafriol os ydynt yn ffurfio rhan o strategaeth lleihau perygl llifogydd i ddatblygiad presennol. Byddai enghraifft o hyn yn cynnwys ailddatblygu safleoedd glan yr afon a ddatblygwyd yn flaenorol mewn modd a fydd yn elwa eiddo presennol ymhellach oddi wrth yr afon.

Bydd datblygiad o fewn parth llifogydd yn aml yn gofyn am ryw ffurf o liniaru llifogydd, er ei fod yn hanfodol fod hyn yn cael ei gyflawni heb gynyddu'r perygl llifogydd i eraill. Lle bynnag bosibl, dylai'r dulliau lliniaru llifogydd a ddefnyddir fod yn syml a goddefol, gan olygu ychydig neu ddim gwaith cynnal a chadw. Bydd dulliau o'r fath yn cynnwys codi llawr a lefelau daear, wrth gydnabod yr angen i beidio â chynyddu'r perygl llifogydd i eraill.

3.4.12 Cadernid cymunedau presennol

Newid defnydd ac addasiadau

Gall ailddatblygu adeiladau presennol mewn ardaloedd perygl risg gyflwyno penderfyniadau anodd i'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau. Gall fod amgylchiadau lle bydd yr awdurdod cynllunio yn gefnogol o newid mewn defnydd neu gynigion addasu sy'n dod â manteision clir i'r ardal a'r adeilad.[12]

Rhaid i gynigion newid defnydd neu addasu a fyddai'n cyflwyno (neu ddwysau) datblygiadau diamddiffyn iawn i Barth 3 (Afonydd a Môr) gael eu hystyried yn ofalus, a rhaid i'r perygl o lifogydd i feddianwyr ac eiddo posibl gael eu hasesu'n drylwyr.

Wrth asesu cynigion newid defnydd ac addasu mewn unrhyw leoliad tu allan i Barth 1, rhaid i'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau ddefnyddio prawf adran 11 i fodloni eu hunain fod canlyniadau llifogydd wedi cael eu hystyried ac yn dderbyniol. Bydd angen Asesiad o Ganlyniad Llifogydd sy'n gymesur â graddfa a natur y cynnig er mwyn galluogi'r awdurdod cynllunio i wneud penderfyniad. Os nad yw'r cynnig i newid defnydd neu addasu yn gadarn ac os oes perygl annerbyniol o lifogydd i bobl, bydd y cais cynllunio'n cael ei wrthod.

Datblygiad Newydd

Ar gyfer ceisiadau newid defnydd ac addasu, gall fod amgylchiadau lle fydd yr awdurdod cynllunio yn cefnogi datblygiad newydd na fydd yn arwain at unrhyw ddwysau diamddiffynedd ac yn lleihau perygl cyffredinol. Mae enghreifftiau posibl yn cynnwys amnewid annedd sydd wedi ei ddylunio i godi'r eiddo uwchben lefelau llifogydd a ragwelir, neu uned ddiwydiannol newydd sy'n ymgorffori mesurau dylunio sy'n gadarn rhag llifogydd.

---

12 TAN 15 paragraff 14.10 a 14.11

Wrth gydnabod nad yw TAN 15 yn mynd i'r afael â'r senario o ddatblygiad newydd, mae'r SFCA yn cynghori y gall yr Awdurdod Cynllunio Lleol ddymuno mabwysiadu dull lleol penodol i ystyried datblygiadau newydd. Wrth wneud hynny, yn debyg i'r ceisiadau newid defnydd ac addasu, cynghorir na ddefnyddir Profion Cyfiawnhad, ond bod yr Awdurdod Cynllunio Lleol yn ystyried y canlynol:

- Cyfiawnhad o gynaliadwyedd o barhau i ddatblygu ar y safle.
- Y peryglon sy'n gysylltiedig â dwysau datblygiad.
- Cydymffurfiad ag Adran 11 TAN 15 wedi'i gymhwyso mewn modd sy'n gymesur â graddfa a natur y cynnig.

3.4.13 Perygl llifogydd dŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain

Nid yw llifogydd wedi'i gyfyngu i orlifdiroedd, oherwydd gall law trwm ar dir dwrlawn neu arwynebau anhydraidd achosi llifogydd lleol yn unrhyw le. Gall law trwm hefyd arwain at systemau draenio a chyrsiau dŵr cyffredin, megis nentydd, ffosydd a cheunentydd, i orlifo, gan arwain at lifogydd lleol. Wrth i'r hinsawdd newid, bydd y math hwn o lifogydd yn dod yn fwy cyffredin ac yn fwy difrifol.

Mae FMfP yn cynnwys parthau perygl llifogydd dŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain. Mae Parth 3 yn cynnwys ardaloedd perygl uchel, gydag ardaloedd Parth 2 yn wynebu perygl is. Mae ardaloedd a ystyrir mewn llai o berygl o lifogydd o'r ffynonellau hyn ym Mharth 1.

Yr LLFA sy'n gyfrifol am reoli perygl llifogydd o ddŵr wyneb a chyrsiau dŵr cyffredin. Mae gan yr LLFA (CBSC) rôl bwysig i gynghori ar berygl llifogydd dŵr wyneb a chyrsiau dŵr cyffredin ar gyfer ei ardal. Mae'r LLFA yn ymgynghorai statudol i holl geisiadau cynllunio a bydd yn rhoi sylw penodol i geisiadau a effeithir gan berygl llifogydd dŵr wyneb a chyrsiau dŵr cyffredin.

Cynghorir ymgeiswyr i geisio mewnbwn LLFA yn ystod y cam cyn ymgeisio. Cynghorir hyn os yw'r perygl llifogydd yn rheswm posibl ar gyfer gwrthod, neu beidio, ac os yw'r perygl am gael ei reoli neu ei liniaru.

Bydd angen Asesiad o Ganlyniad Llifogydd priodol ar gyfer unrhyw cynnig datblygu newydd a leolir yn llawn neu'n rhannol mewn Parthau Llifogydd 2 a 3 - Dŵr Wyneb a Chyrsiau Dŵr Bychain. Dylid cyflawni asesiad ar gyfer datblygiad ar safleoedd tu allan i'r parthau hyn, ond sydd â'r potensial i effeithio llif dŵr wyneb a/neu dŵr dros ben o gyrsiau dŵr cyffredin. Gall awdurdodau cynllunio ddarparu cyngor lleol penodol ar y mater yn y Cynlluniau Datblygu.

Mae gwelliannau diweddar mewn dulliau, argaeledd data a meddalwedd wedi darparu gwelliannau sylweddol o ran cywirdeb mapio llifogydd dŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain yng Nghymru, a ddylai gael eu defnyddio fel tystiolaeth orau i lywio datblygiadau i ffwrdd o ardaloedd a ddangosir i fod mewn perygl llifogydd dŵr wyneb sylweddol.

Mae disgwyliad y bydd y Meini Prawf Derbynioldeb yn cael ei gymhwyso'n gyffredinol i ddangos derbynioldeb perygl llifogydd er y bydd y raddfa o asesiad sydd ei angen yn dibynnu ar natur, graddfa, cywirdeb y mapio llifogydd, difrifoldeb posibl a chanlyniadau'r llifogydd, ac yn y pen draw, gofynion yr LLFA.

Os yw'r perygl llifogydd yn perthyn yn uniongyrchol â phyllau dŵr glawiad ar y wyneb safle, gall fod yn briodol i asesu a rheoli'r perygl hwn drwy Ddatganiad Draenio fel y disgrifir yn TAN 15. Mae gofyniad i holl Ddatganiadau Draenio ddangos cydymffurfiad â Safonau Statudol ar gyfer SuDS yng Nghymru. Cynghorir datblygwyr i ymgynghori gyda Chyrff Cymeradwyo SuDS unigol o ran eu gofynion SuDS ar draws eu hardal awdurdod lleol.

Os yw'r perygl llifogydd yn deillio o gwrs dŵr bychan, mae'n debygol y bydd angen asesiad tebyg pe bai'r perygl llifogydd o Brif Afonydd.

3.4.14 Cynlluniau Datblygu Lleol

Mae Cynlluniau Datblygu Lleol yn nodi ble a pha fath o ddatblygiad fydd yn digwydd dros gyfnod y cynllun. Mae gofyn i bob Awdurdod Cynllunio Lleol gynhyrchu CDLl ar gyfer ei

ardal. Wrth benderfynu lle bydd datblygiad newydd yn digwydd, rhaid ystyried yr angen am dir cyflogaeth, tai, cyfleusterau hamdden tra'n diogelu'r amgylchedd lleol hefyd.

Unwaith y bydd yn barod, bydd y CDLl yn destun archwiliad gan Arolygydd Cynllunio annibynnol i ystyried 'cadernid' y Cynllun, gan gynnwys gwrandawiad cyhoeddus. Unwaith caiff y CDLl ei fabwysiadu, rhaid i'r Awdurdod Cynllunio Lleol baratoi Adroddiad Monitro Blynyddol yn dangos sut mae'r Cynllun yn darparu yn erbyn ei amcanion. Rhaid cyflawni adolygiad llawn bob pedair blynedd er mwyn sicrhau fod y Cynllun yn parhau i fod yn gyfredol. Mae ymgysylltu cymunedol yn hanfodol i'r broses llunio cynllun. Mae Awdurdodau Cynllunio Lleol yn cyhoeddi Cytundeb Cyflawni ar ddechrau'r broses CDLl yn nodi'r camau allweddol a phryd all bobl gymryd rhan.

Mae'r broses paratoi'r CDLl wedi'i nodi ar-lein trwy nifer o ddogfennau:

https://www.llyw.cymru/cynlluniau-datblygu

3.4.15 Cynllun Datblygu Lleol Conwy 2018 - 2033

Ar amser ysgrifennu, mae CBSC yn paratoi Cynllun Datblygu Lleol Newydd (CDLl 2018-2033) i ddisodli'r CDLl presennol o ran fformiwleiddio polisi lleol a'r broses o ddewis safle. Ar wahân i'r prif ganolbwynt ar Gynllunio, bydd y ddogfen hefyd o bwysigrwydd ar gyfer adrannau eraill o'r Cyngor ynghlwm, er enghraifft, gyda gwaith amddiffyn llifogydd yn y dyfodol neu raglenni adfywio.

3.4.16 Canllawiau Cynllunio Atodol

Mae nodiadau CCA yn darparu canllawiau manwl ar ystod o faterion a thestunau datblygu. Mae gan CBSC nifer o nodiadau CCA wedi'u mabwysiadu gan ddarparu cyngor ychwanegol ar destunau penodol neu feysydd polisi, a hefyd drwy ehangu ar bolisïau statudol, er enghraifft, canllawiau ar ddyluniad datblygiad preswyl. Felly mae nodiadau CCA yn dal pwysau sylweddol fel ystyriaeth cynllunio faterol i gefnogi polisïau CDLl.

Dylai holl gynigion datblygu ystyried y nodiadau CCS a fabwysiadwyd lle bo'n berthnasol, sy'n cynnwys canllawiau manwl o ran dyraniadau safle unigol, materion datblygu a mathau penodol o ddatblygiad, a bydd yn ystyriaeth faterol wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio. O ran ystyriaethau materol, gellir rhoi mwy o bwysau ar nodyn canllawiau os yw wedi cael ei fabwysiadu'n ffurfiol fel CCA.

Ar adeg ysgrifennu, mae'r nodiadau CCA sydd wedi'u mabwysiadu ar gael ar-lein trwy:

https://www.conwy.gov.uk/cy/Resident/Planning-Building-Control-and-Conservation/Strategic-Planning-Policy/Supplementary-planning-guidance-documents/Supplementary-planning-guidance-documents.aspx

3.5 Cynlluniau, Strategaethau a Pholisïau Rheoli Perygl Llifogydd

3.5.1 Strategaethau Lleol a Chenedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd

Cafodd y Strategaeth Genedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol ei fabwysiadu yn Hydref 2020, gan ddisodli'r fersiwn 2011 gwreiddiol.

Mae'r Strategaeth Genedlaethol yn nodi'r egwyddorion ar gyfer sut fydd perygl llifogydd yn cael ei reoli ac yn darparu gwybodaeth strategol am wahanol fathau o berygl llifogydd a pha sefydliadau sy'n gyfrifol am eu rheoli'n effeithiol.

O ran rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru, mae'r strategaeth yn nodi pump o amcanion lefel uchel.

A. Gwella ein dealltwriaeth a chyfathrebu o ran perygl;

B. Parodrwydd ac adeiladu cadernid;

C. Blaenoriaethu buddsoddiad yn y cymunedau sy'n wynebu'r perygl mwyaf;

D. Atal mwy o bobl rhag dod yn agored i berygl;

E. Darparu ymateb effeithiol a chynaliadwy.

Mae pob un o’r amcanion hyn yn ymwneud â mesurau a chamau gweithredu penodol a amlinellir yn y strategaeth genedlaethol. Bydd CNC yn adrodd ar gymhwysedd y strategaeth genedlaethol drwy adroddiad Adran 18 bob dwy flynedd. Bydd hyn yn cael ei adolygu gan y Pwyllgor Llifogydd ac Erydu Arfordirol.

Mae gan yr LLFA gyfrifoldeb am ddatblygu LFRMS ar gyfer eu hardal sy’n cynnwys ffynonellau lleol o lifogydd. Rhaid i’r Strategaeth Leol a gynhyrchir fod yn gyson â’r Strategaeth Genedlaethol. Dylai’r Strategaeth Leol nodi’r fframwaith ar gyfer swyddogaethau a gweithgareddau rheoli perygl llifogydd lleol a dylai godi ymwybyddiaeth o sefydliadau lleol gyda chyfrifoldeb ar gyfer rheoli perygl llifogydd yn yr ardal. Dylai’r strategaeth hefyd hwyluso trefniadau partneriaeth er mwyn sicrhau cydlyniant rhwng sefydliadau lleol ac asesiad o berygl llifogydd a chynlluniau a chamau gweithredu ar gyfer rheoli risg, fel y nodir o dan Adran 9 FWMA.

Mae’r ddolen ganlynol yn darparu canllawiau gan Lywodraeth Cymru ar gyfer datblygu LFRMSs:

https://gov.wales/local-flood-risk-management-strategy-guidance

3.5.2 Strategaeth Leol Rheoli Perygl Llifogydd CBSC, 2013

Cafodd Strategaeth Leol Rheoli Perygl Llifogydd CBSC ei chyhoeddi ym mis Chwefror 2013. Mae angen cyhoeddi LFRMS newydd ar gyfer Conwy erbyn Hydref 2023 yn unol â’r Strategaeth Genedlaethol, lle cyhoeddwyd canllawiau newydd yn 2020. Ar hyn o bryd mae CBSC yn disgwyl am ganllawiau pellach gan Lywodraeth Cymru mewn ymateb i hyn. Fodd bynnag mae Strategaeth bresennol 2013 yn nodi’r amcanion rheoli perygl llifogydd canlynol:

- Lleihau’r goblygiadau i unigolion, cymunedau, busnesau a’r amgylchedd o lifogydd ac erydu arfordirol.
- Codi ymwybyddiaeth am, a chynnwys pobl yn, yr ymateb i'r perygl o lifogydd ac erydu arfordirol.
- Darparu ymateb effeithiol a pharhaus i ddigwyddiadau llifogydd ac erydu arfordirol, a
- Blaenoriaethu buddsoddiad yn y cymunedau sy’n wynebu’r perygl mwyaf.

Mae’r LFRMS yn nodi’r canlyniadau arfaethedig fel a ganlyn;

- Dealltwriaeth well o beryglon llifogydd ac arfordirol lleol
- Gweithio mewn partneriaeth gydag Awdurdodau Rheoli Risg eraill, budd-ddeiliaid a’r cyhoedd.
- Ymwybyddiaeth gynyddol a pharodrwydd gan unigolion a’r gymuned
- Lleihau’r effaith a’r goblygiadau o lifogydd ac erydu arfordirol i unigolion, cymunedau, busnesau a’r amgylchedd
- Sicrhau fod materion llifogydd a’r effeithiau o reoli perygl llifogydd sy’n gysylltiedig â datblygiadau hirdymor ac yn y dyfodol yn cael eu hystyried wrth wneud penderfyniadau cynllunio.
- Cynnal a chadw gwell o systemau draenio presennol
- Sicrhau dull cynaliadwy i reoli perygl llifogydd
- Hyrwyddo’r defnydd o ddulliau, sy’n defnyddio’r amgylchedd naturiol
- Datblygiad cynyddol o sgiliau rheoli perygl llifogydd
- Nodi prosiectau a rhaglenni fforddiadwy wrth wneud y mwyaf o gyfleodd a ffynonellau cyllido

Mae’r amcanion a’r canlyniadau hyn yn alinio’n eang gydag amcanion strategaeth genedlaethol, a chynlluniau a strategaethau CNC.

3.5.3 Cynllun Rheoli Traethlin

Mae'r Cynllun Rheoli Traethlin (SMP2) yn ddogfen polisi anstatudol, lefel uchel ar gyfer cynllunio rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol. Mae'r set ddata wedi'i ddangos ar y mapiau SFCA yn Atodiad A.

Dylai awdurdodau cynllunio lleol ystyried polisïau SMP2 wrth fformiwleiddio eu cynlluniau datblygu defnydd tir statudol. Mae tri pholisi rheoli traethlin mewn lle ar hyd morlin CBSC, sef 'Cynnal y Llinell', 'Adlinio a Reolir' a 'Dim Ymyrraeth Weithredol'.

Mae morlin CBSC wedi'i gynnwys mewn dau Gynllun Rheoli Traethlin. Cynllun Rheoli Traethlin Gorllewin Cymru 2 (SMP2) a Chynllun Rheoli Traethlin Gogledd Orllewin Lloegr a Gogledd Cymru SMP2. Mae SMP Gorllewin Cymru yn ymestyn o Benrhyn Santes Ann, Sir Benfro i'r Gogarth ar forlin CBSC. Mae isgell 11a SMP Gogledd Orllewin Lloegr a Gogledd Cymru yn cynnwys morlin CBSC o Ben y Gogarth ac yn ymestyn o Southport, Gogledd Orllewin Lloegr. Mae twyni i'r gorllewin o'r Parlwr Du yn cael eu cynnal a'u cadw drwy bolisi 'Adlinio a Reolir', gan alluogi i brosesau naturiol barhau wrth fonitro os oes angen ail-lenwi'r traeth neu amddiffynfeydd eilradd yn y dyfodol. Bydd y polisi hwn hefyd yn cael ei archwilio yn y tymor canolig i hirdymor lle gall fod cyfleoedd i greu cynefinoedd mewn mannau eraill ar hyd yr arfordir. Ar hyd morlin CBSC, mae polisi 'Cynnal y Llinell' wedi cael ei fabwysiadu lle mae datblygiad, isadeiledd neu asedau eraill sylweddol wedi cael eu lleoli. Mae polisi 'Dim Ymyrraeth Weithredol' mewn lle mewn ardaloedd y morlin, sy'n cael eu datblygu'n naturiol heb unrhyw reolaeth. Ar hyd morlin CBSC, gan gynnwys y Gogarth, Trwyn y Fuwch, sy'n Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig ac Ardaloedd Cadwraeth Arbennig dynodedig.

Cynnal y Llinell

Os yw Cynnal y Llinell wedi cael ei gynnig, y bwriad yw rheoli'r perygl o lifogydd ac erydu arfordirol i asedau a diddordebau pwysig mewn ffordd briodol. Gall hyn gael ei gyflawni drwy gynnal amddiffynfeydd presennol neu drwy adeiladu amddiffynfeydd newydd yn y dyfodol. Os oes angen uwchraddio amddiffynfeydd neu newidiadau sylweddol i arferion rheoli, caiff hyn ei ddatblygu drwy Strategaeth neu Gynllun a bydd yn destun arfarnu, ymgynghori a chydsyniad manwl.

Adlinio a Reolir

Mae adlinio a reolir yn darparu cyfle i greu morlin mwy naturiol drwy alluogi symudiad gwaddod i helpu cynnal a chadw traethau neu ddarparu gofod ar gyfer dychwelyd y tir naturiol o forfa heli, traethau neu dwyni mewn ymateb i'r newid arfordirol parhaus a'r cynnydd yn lefel y môr. Mae SMP2 yn cydnabod fod nifer o gyfleoedd i symud amddiffynfeydd tua'r tir, neu i dynnu amddiffynfeydd fel bod y traethlin yn adlinio yn ôl i dir uwch, er mwyn creu mwy o ofod ar gyfer morfa heli gan wella'r amddiffyniad naturiol a darparu manteisio amgylcheddol. Mewn egwyddor, gellir symud y traethlin tua'r tir hyd at yr ardal sydd mewn perygl o lifogydd arfordirol.

Dim ymyrraeth weithredol

Mae dim ymyrraeth weithredol yn ddewis polisi sy'n caniatáu i flaen yr arfordir neu aber i ddatblygu yn naturiol hen unrhyw reolaeth. Mae'r polisi hwn yn gymwys i ardaloedd traethlin naturiol lle nad oes angen ymyrraeth i reoli'r peryglon neu i alluogi ymyrraeth gynaliadwy mewn mannau eraill drwy erydu arfordirol a gwaddod. Gellir hefyd cynnig y polisi mewn lleoliadau lle nad oes digon o gyllid ar gyfer adeiladu a chynnal a chadw amddiffynfeydd.

3.5.4 Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru (WNMP)[13]

Yr WNMP yw'r cynllun morol cyntaf ar gyfer Cymru ac mae'n cynrychioli'r broses o gefnogi ardaloedd morol Cymru i gyrraedd amcanion economaidd, cymdeithasol, diwylliannol ac amgylcheddol. Cyhoeddwyd yn gyntaf yn Nhachwedd 2019, mae'r cynllun yn cymryd safbwynt 20 mlynedd gydag effeithiau'r polisïau wedi'u nodi o fewn y cynllun yn cael eu

---

13Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru, Llywodraeth Cymru, Tachwedd 2019 - https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-11/cynllun-morol-cenedlaethol-cymru-dogfen-mawr.pdf

hadolygu a'u hadrodd bob tair blynedd o leiaf. Mae'r ddogfen wedi cael ei pharatoi o dan Adran 51 ac yn unol ag Atodlen 6 Deddf Mynediad i'r Arfordir 2009 ac mewn cydymffurfiad â Datganiad Polisi Morol y DU. Dylai'r cynllun hwn a'r holl ddeunyddiau cefnogi gael eu defnyddio gan ddatblygwyr i siapio cynigion a cheisiadau trwydded, dylai awdurdodau lleol arwain y rhai sy'n gwneud penderfyniadau a defnyddwyr eraill i ddeall polisi Llywodraeth Cymru ar gyfer datblygu cynaliadwy yn yr ardal. Mae'r WNMP yn cynnwys oddeutu 32,000km^2 o fôr a 2,120km o forlin, gan gynnwys rhanbarthau ar y lan ac yn y môr yng Nghymru.

3.5.5 Cynlluniau Dalgylch ar gyfer Rheoli Llifogydd

Cafodd y Cynllun Dalgylch ar gyfer Rheoli Llifogydd eu cyflawni gan Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru (sydd bellach yn CNC) yn 2019 ac fe'u dyluniwyd i sefydlu polisïau rheoli perygl llifogydd a fydd yn darparu rheolaeth perygl llifogydd cynaliadwy ar gyfer yr hirdymor. Mae CFMPs wedi cael eu disodli gan FRMPs, er bod nifer o bolisïau a chamau gweithredu o'r CFMPs yn dal i fod yn gyfredol ac wedi cael eu trosglwyddo i'r FRMPs.

Mae'r CFMP yn rhoi trosolwg eang o berygl llifogydd yn bennaf o brif afonydd a ffynonellau llanw ac yn datblygu polisïau sy'n cyd-fynd ar gyfer rheolaeth hirdymor o berygl llifogydd o fewn y dalgylch sy'n ystyried effeithiau tebygol newid hinsawdd, effeithiau defnydd tir a rheoli tir, i ddarparu nifer o fanteision a chyfrannu tuag at ddatblygiad cynaliadwy. Mae hyn yn hanfodol pan fo ardaloedd o dan bwysau datblygiad yn cyd-fynd â pherygl llifogydd uchel.

Mae polisïau a chamau gweithredu yn amlygu lle i osgoi datblygu yn yr ardaloedd hynny sy'n amhriodol er mwyn lleihau'r perygl o lifogydd rŵan ac yn y dyfodol. Maent hefyd yn dynodi lle ddylai dŵr allu gorlifo neu ble ddylai mesurau perygl llifogydd presennol gael eu lleihau. Felly dylai datblygiad ganolbwyntio ar ardaloedd mwy 'cynaliadwy' o ran perygl isel o lifogydd neu lle mae rheoli perygl llifogydd yn cael ei ystyried yn hyfyw o fewn cynlluniau tymor byr a hirdymor. Felly, os yw datblygiad wedi cael ei gynnig mewn ardal perygl llifogydd a'r polisi dewisedig yw peidio â chymryd camau pellach i leihau'r perygl llifogydd, yna bydd datblygiadau yn ei chael yn anodd dibynnu ar fuddsoddiad isadeiledd FRM gan Gyfoeth Naturiol Cymru a bydd mwy o ddibyniaeth ar gyllid preifat (datblygwr) i leihau'r risg. Yn yr achos hwn, efallai na fydd datblygu yn hyfyw.

Fel rhan o'r broses CFMP cafodd pob ardal CFMP ei rannu i ardaloedd eang (o'r enw 'unedau polisi'), sy'n cynrychioli ardaloedd o nodweddion tebyg, mecanweithiau llifogydd a pherygl llifogydd. Yna cafodd pob uned polisi ei asesu i benderfynu pa bolisi fyddai'n rhoi'r lefel a chyfeiriad mwyaf priodol o reolaeth perygl llifogydd, rŵan ac yn y dyfodol. Er bod yr uned polisi yn symleiddio camau gweithredu uniongyrchol dros ardaloedd eang o dir, mewn gwirionedd, gall y polisi dewisedig ganolbwyntio yn unig ar ardal drefol neu wledig bychan o fewn yr uned polisi. Mae ardal weinyddol Conwy yn cael ei gynnwys yn CFPMs Gorllewin Cymru ac Afon Dyfrdwy.

Mae'r polisïau a fabwysiedir o fewn Sir Conwy yn cynnwys:

Polisi 2 - Ardaloedd gyda pherygl llifogydd isel i ganolig lle gall gamau rheoli perygl llifogydd presennol gael eu lleihau'n gyffredinol.

Polisi 3 - Ardaloedd gyda pherygl llifogydd isel i ganolig lle mae perygl llifogydd presennol yn cael ei reoli'n effeithiol ar y cyfan.

Polisi 4 - Ardaloedd gyda pherygl llifogydd isel, canolig neu uchel lle mae perygl llifogydd eisoes yn cael ei reoli'n effeithiol, ond gall gamau pellach fod yn angenrheidiol i gadw cyflymder â newid hinsawdd.

Polisi 5 - Ardaloedd gyda pherygl llifogydd canolig i uchel lle gall gamau pellach gael eu cymryd i leihau perygl llifogydd.

3.5.6 Llywodraeth Cymru: Perygl llifogydd ac yswiriant

Yn 2014, nododd DEFRA a Llywodraeth Cymru newidiadau arfaethedig i'r diwydiant yswiriant, i ddarparu ar gyfer llifogydd mewn eiddo domestig yn y dyfodol. Mae'r cynllun newydd a fabwysiadwyd yn seiliedig ar gyflwyno "Flood Re[14]". Dyma gronfa o gyllid adyswiriant ar gyfer aelwydydd perygl uchel ac mae'n capio premiymau yswiriant llifogydd. Mae premiymau yn cael eu gosod yn ôl band treth y cyngor yr eiddo, ac felly bydd perchnogion tai, a phrynwyr posibl yn gwybod beth fydd yr uchafswm y bydd gofyn iddynt dalu am sicrwydd yswiriant llifogydd.

Mae'r cynllun hwn ond yn gymwys i eiddo sydd wedi eu hadeiladu cyn 2009, ac felly bydd datblygiadau newydd sydd wedi'u hadeiladu ers y dyddiad hwn yn destun premiymau heb eu capio sy'n adlewyrchu'r risg. O ganlyniad, er mwyn sicrhau y gellir cael sicrwydd yswiriant, dylai datblygiadau newydd ond gael eu caniatáu mewn ardaloedd perygl llifogydd os gellir ei wneud yn ddiogel, yn gadarn ac i wrthsefyll llifogydd ar gyfer unrhyw ddigwyddiad llifogydd (e.e. 1 mewn 100 siawns neu 1 mewn 200 siawns o ddigwydd mewn unrhyw flwyddyn), ac os nad yw'n cynyddu'r perygl llifogydd mewn unrhyw fan arall.

Gall y ddarpariaeth o yswiriant llifogydd effeithio hyfywedd datblygiad ac mae'n ystyriaeth gynllunio faterol oherwydd angen y datblygiad i ddangos fod canlyniadau perygl llifogydd yn dderbyniol ar gyfer oes y datblygiad.

3.5.7 Mapio Peryglon a Chynllun Rheoli Perygl Llifogydd

Cafodd mapiau peryglon ar gyfer Cymru gyfan eu cyhoeddi gan CNC, ac er bod y ddeddfwriaeth ond yn ei gwneud yn ofynnol i FRMPs gael eu llunio ar gyfer Ardaloedd Perygl Llifogydd Sylweddol yn unig, mae ymrwymiad yng Nghymru gan yr holl LLFAs i gyhoeddi FRMP a chyhoeddodd CNC gynlluniau rheoli perygl llifogydd gyntaf yn 2015 ar raddfa ardaloedd basn afon.

Mae amcanion craidd rheoli perygl llifogydd CNC yn cynnwys:

- Lleihau'r goblygiadau o lifogydd ac erydu arfordirol i unigolion, cymunedau, busnesau a'r amgylchedd;
- Codi ymwybyddiaeth o berygl o lifogydd ac erydu arfordirol ac annog pobl i fod yn rhan o'r ymateb i hynny;
- Darparu ymateb effeithiol a pharhaus i ddigwyddiadau llifogydd ac erydu arfordirol;
- Blaenoriaethu buddsoddiad yn y cymunedau sy'n wynebu'r perygl mwyaf.

O'r prif amcanion, mae wyth amcan arall:

- Gwella dealltwriaeth o berygl llifogydd lleol.
- Sicrhau fod cymunedau lleol yn deall eu cyfrifoldebau mewn perthynas â rheoli perygl llifogydd lleol.
- Gweithio mewn partneriaeth gydag Awdurdodau Rheoli Risg eraill a budd-ddeiliaid.
- Rheoli perygl llifogydd sy'n gysylltiedig â chynigion datblygu newydd yn weithredol.
- Annog gwaith cynnal a chadw cyfrifol a rhagweithiol o amddiffynfeydd llifogydd ac asedau draenio preifat.
- Archwilio cyfleoedd i leihau dŵr wyneb ffo o'r dalgylchoedd uchel ac ar gyfer storio dŵr llifogydd mewn ardaloedd gorlifdir.
- Canfod prosiectau rheoli perygl llifogydd cynaliadwy a fforddiadwy.

14 https://www.floodre.co.uk/householders-wales-struggled-find-affordable-flood-insurance-now-choice-thanks-flood-re/

- Sicrhau fod gwybodaeth FRM lleol wedi alinio gyda gweithdrefnau cynllunio at argyfwng y Cyngor.

3.5.8 Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Gorllewin Cymru a Basn Afon Dyfrdwy

Mae FRMPs wedi cael eu llunio gan CNC fel rhan o Reoliadau Perygl Llifogydd 2009, a gyflwynodd gofyniad statudol i FRMPs gael eu llunio erbyn 2015 (cylchred gyntaf). Mae ardal weinyddol Conwy wedi'i leoli o fewn dwy ardal FRMP. Mae mwyafrif Conwy wedi'i leoli o fewn FRMP Gorllewin Cymru a De Ddwyrain y Sir o fewn FRMP Dyfrdwy. Mae'r dogfennau lefel uchel hyn yn cynnwys llifogydd o brif afonydd, cronfeydd dŵr a'r môr. Cafodd y cynlluniau hyn eu cynhyrchu ar wahân o FRMP LLFA. Mae'r FRMPs hyn yn cynnwys y cyfnod Rhagfyr 2015 i Ragfyr 2021 ac yn seiliedig ar gylchred chwe blynedd o adolygiadau a diweddariadau, yn ôl gofynion yr FRR. Felly mae angen diweddariadau ar adeg ysgrifennu. Mae CNC yn gweithio i gynhyrchu FRMP newydd sy'n cynnwys Cymru gyfan a bydd yn barod ar gyfer ymgynghoriad ar ryw adeg yn 2022.

Yn seiliedig ar FRMPs 2015, mae'r mesurau canlynol yn bennaf yr un fath rhwng yr FRMPs perthnasol:

Atal perygl:

- Darparu cyngor a chymorth i'r Llywodraeth.
- Rheoleiddio holl gronfeydd dŵr 'perygl uchel' yn unol â Deddf Cronfeydd Dŵr 1975.
- Perthnasau gweithio agos gydag awdurdodau cynllunio lleol, datblygwyr, busnesau a gweithredwyr isadeiledd er mwyn eu helpu i ddeall goblygiadau perygl llifogydd mewn lleoliadau y maent yn eu dewis ar gyfer datblygu. Gan gynnwys darparu cyngor ar sut all ddatblygiad newydd gael ei ddylunio i fod yn fwy cadarn yn erbyn llifogydd. Mae hyn yn helpu i atal datblygiad amhriodol drwy'r broses gynllunio ac yn sicrhau nad oes cynnydd mewn dŵr ffo o ddatblygiadau newydd.
- Sicrhau nad yw gwaith mewn, dros, o dan a ger prif afonydd yn cynyddu'r perygl llifogydd neu'n achos llygredd drwy gysyniad effeithiol, defnyddio'r broses cysyniad i ganfod cyfleoedd i wella amgylchedd y dŵr.
- Rhaglen wedi'i flaenoriaethu o fapio a modelu i sicrhau fod gwybodaeth perygl llifogydd yn parhau i fod yn gyfredol ac yn addas i'r diben ac i flaenoriaethu a dyrannu cyllid mewn lleoliadau risg uchel, ac i ddylanwadu datblygiad cynaliadwy ac ymateb i argyfwng.
- Ymchwil a datblygiad, a gwaith gyda phartneriaid i ganfod yr arferion gorau ar gyfer lleihau dŵr ffo drwy newid defnydd tir, wrth gyfrannu tuag at fanteisio ehangach lle bynnag bosibl (bioamrywiaeth, diogelu pridd a gwelliannau ansawdd dŵr).

Paratoi ar gyfer perygl:

- Monitro hydrometrig i hysbysu'r gwasanaeth rhybudd rhag llifogydd.
- Rhagweld llifogydd a rhybuddio aelwydydd ac unigolion o ddigwyddiadau llifogydd posibl.
- Gweithio i gynnal a gwella rhagolygon llifogydd, rhybuddion llifogydd a gwasanaethau rheoli digwyddiadau o lifogydd.
- Mae rhaglen sy'n seiliedig ar berygl mewn lle i gynyddu ymwybyddiaeth o berygl llifogydd, pa gamau gweithredu sydd angen eu cymryd mewn digwyddiad o lifogydd ac annog cofrestru i Rybuddion Llifogydd.
- Ystyriaeth o newid hinsawdd.

- Adolygu Cynlluniau Rheoli System Asedau yn rheolaidd o ran cynnal a chadw, gofynion cyllido a gwaith sy'n ymwneud â chyflwr asedau.
- Darparu gwasanaeth ymateb i ddigwyddiadau o lifogydd 24 awr y diwrnod 7 diwrnod yr wythnos, 365 diwrnod y flwyddyn.
- Mae cynlluniau cronfeydd dŵr ar y safle mewn lle ar gyfer holl gronfeydd dŵr 'perygl uchel'.
- Cydweithio gyda phartneriaid i ddarganfod dulliau mwy arloesol i reoli perygl llifogydd.

Diogelu rhag perygl:

- Cynnal a chadw asedau rheoli perygl arfordirol a pherygl llifogydd uchel, gan flaenoriaethu'r rhai sydd â'r perygl uchaf.
- Rhaglenni archwilio asedau i sicrhau fod asedau rheoli perygl llifogydd o safon briodol.
- Rhaglenni cynnal a chadw er mwyn disodli / adnewyddu asedau rheoli perygl llifogydd, gan gynnwys gorsafoedd pwmpio a gollyngfeydd, gan flaenoriaethu ymdrechion ar y rhai sydd â'r perygl llifogydd uchaf.
- Mae Rhaglen Gyfalaf Rheoli Perygl Llifogydd ac Arfordir yn cynnwys adeiladu amddiffynfeydd llifogydd a gweithredu ffyrdd arloesol o reoli'r tirlun i gadw ac arafu dŵr er mwyn helpu i leihau perygl llifogydd i gymunedau.
- Chwilio am gyfleoedd i gyflawni Rheolaeth Llifogydd Naturiol trwy ddefnyddio'r holl offer priodol sydd ar gael, megis mapiau Creu Coetir.

3.5.9 Strategaeth Leol Clwyd ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd (2010)

Mae Strategaeth Llanw Clwyd yn cynnwys morlin Gogledd Cymru ac ardal llanw mewndirol rhwng Abergele a ffin Sir Ddinbych a Sir y Fflint ger Prestatyn. Mae'n cynnwys y prif ganolfannau poblogaeth o amgylch y Rhyl, Bae Cinmel a Phrestatyn.

Mae CNC yn datgan mai ei strategaeth trosfwaol yw parhau i ddiogelu holl eiddo yn yr ardal sydd wedi'i diogelu i'r safonau presennol neu well, drwy gyfuniad o welliannau i amddiffynfeydd llifogydd presennol yn y tymor byr, a thrwy ail-alinio argloddiau yn y tymor canolig i hirdymor i wneud lle ar gyfer dŵr. Bydd yr amddiffynfeydd arfordirol presennol yn cael eu cynnal a'u gwella yn y dyfodol yn ôl yr angen. Bydd yr amddiffynfeydd llanw ar Afon Clwyd a'r amddiffynfeydd arfordirol yn cael eu cynnal ar lefel amddiffyn i ddarparu diogelwch yn erbyn llifogydd gyda 0.5% (1 mewn 200) siawns o ddigwydd mewn blwyddyn.

3.6 Rolau a chyfrifoldebau

Mae Adran 6 FWMA 2010 yn diffinio rolau a chyfrifoldebau'r Awdurdodau Rheoli Perygl. Yng Nghymru, mae'r rhain yn cynnwys CNC, 22 awdurdod lleol Cymru (sy'n gweithredu fel LLFAs), awdurdodau priffyrdd a chwmnïau dŵr a charthffosiaeth. Mae gan gyrff eraill rôl anstatudol yn FCERM, yn cynnwys perchnogion tir preifat a pherchnogion asedau isadeiledd fel Network Rail a'r Ymddiriedolaeth Genedlaethol.

Mae cyfrifoldebau sylfaenol budd-ddeiliaid allweddol yng Nghymru wedi'u nodi isod yn Ffigwr 3-4, o'r Strategaeth Genedlaethol.

Ffigwr 3-4 Trosolwg o Rolau a Chyfrifoldebau (o'r Strategaeth Genedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol).

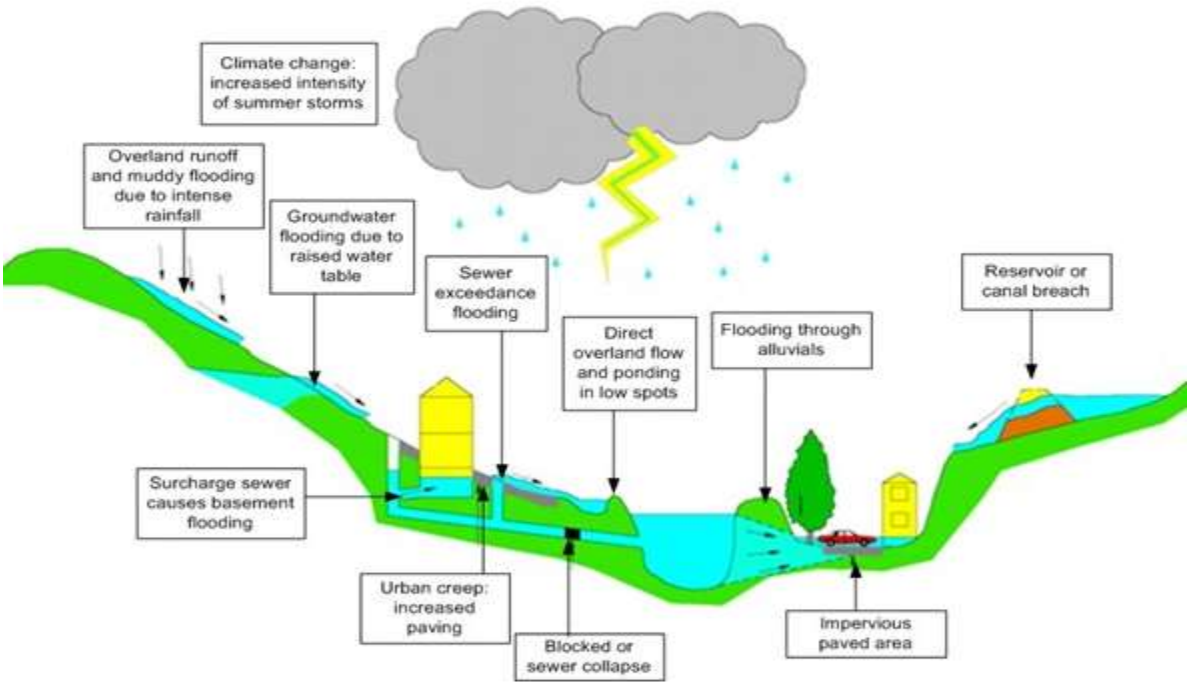
4 Deall Perygl Llifogydd

4.1 Ffynonellau llifogydd

Mae llifogydd yn broses naturiol a gall ddigwydd ar unrhyw adeg mewn amrywiaeth eang o leoliadau. Mae'n golygu tir wedi'i orchuddio dros dro, na fyddai fel arfer wedi cael ei orchuddio gan ddŵr, ac mae'n cyflwyno perygl pan fo pobl ac asedau dynol neu amgylcheddol yn bresennol yn yr ardal sy'n profi llifogydd. Gall asedau sydd mewn perygl o lifogydd gynnwys tai, cludiant ac isadeiledd gwasanaeth cyhoeddus, mentrau masnachol a diwydiannol, tir amaethyddol ac amgylcheddol a threftadaeth ddiwylliannol. Gall lifogydd ddigwydd o nifer o wahanol a chymysgedd o ffynonellau ac mewn nifer o wahanol ffyrdd. Mae ffynonellau mawr o lifogydd yn cynnwys (hefyd gweler Ffigwr 4-1):

- **Afonol** (Prif Afon a Chyrsiau Dŵr Cyffredin) - llifogydd mewn gorlifdir o afonydd a chyrsiau dŵr; llifogydd mewn ardaloedd tu allan i'r gorlifdir yn sgil dylanwad pontydd, argloddiau a nodweddion eraill sy'n codi lefelau dŵr yn artiffisial; dŵr yn gorlifo neu'n torri amddiffynfeydd; rhwystrau mewn ceuffosydd, rhwystrau mewn sianeli/coridorau llifogydd.
- **Llanw - môr; aber; dŵr yn gorlifo amddiffynfeydd; yn torri amddiffynfeydd; ffynonellau llif eraill (e.e. dŵr wyneb afonol) a all droi'r pyllau yn sgil clo llanw; tonnau.**
- **Dŵr wyneb** - mae llifogydd dŵr wyneb yn cynnwys dwy brif ffynhonnell gan gynnwys dŵr yn llifo o dir gerllaw (glawog) a systemau pibelli draenio yn gorlenwi (carthffosydd cyhoeddus, draeniau priffyrdd, ac ati).
- **Dŵr daear -** lefel trwythiad yn codi ar ôl glaw am gyfnod hir gan godi uwchben lefelau'r tir, yn bell oddi wrth gwrs dŵr; yn debygol o ddigwydd mewn ardaloedd isel gydag is-haen o gerrig hydraidd (dyfrhaen); adferiad dŵr daear ar ôl i bwmpio ar gyfer mwyngloddio neu ddiwydiant ddod i ben.
- **Methiant isadeiledd - cronfeydd dŵr; camlesi; prosesau diwydiannol; byrst ym mhrif bibellau dŵr; carthffosydd wedi rhwystro neu orsafoedd pwmpio wedi methu.**

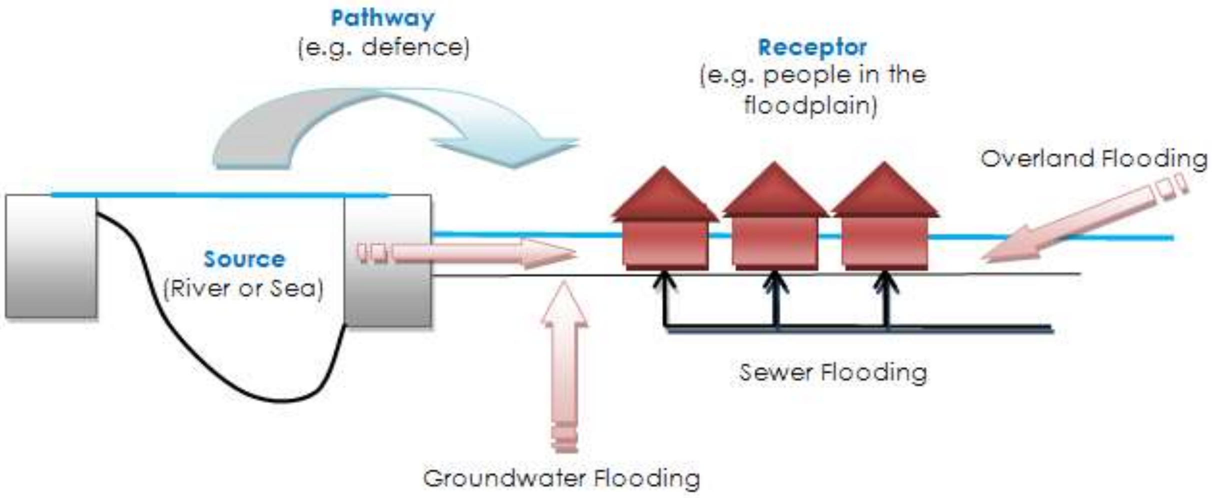
Mae gwahanol fathau a ffurfiau o lifogydd yn cyflwyno ystod o beryglon gwahanol a gall beryglon cyflymder, llif, dyfnder a pharhad y llifogydd amrywio'n fawr. Gyda newid hinsawdd, disgwylir i amlder, patrwm a difrifoldeb llifogydd newid a dod yn fwy niweidiol.



Ffigwr 4-1 Llifogydd o holl ffynonellau

4.2 Tebygolrwydd a goblygiadau

Mae perygl llifogydd yn gyfuniad o'r tebygolrwydd o lifogydd a'r goblygiadau posibl sy'n codi. Caiff ei asesu gan ddefnyddio'r model ffynhonnell - llwybr - derbynnydd fel y dangosir yn Ffigwr 4-2 isod. Mae hwn yn fodel perygl amgylcheddol safonol cyffredin i nifer o beryglon, a dylai fod yn bwynt dechrau ar gyfer unrhyw asesiad o berygl llifogydd. Fodd bynnag, dylid cofio y gall lifogydd ddigwydd o nifer o wahanol ffynonellau a llwybrau, ac nid y rhai a ddangosir yn y llun isod yn unig.



Ffigwr 4-2Model Ffynhonnell-Llwybr-Derbynnydd

Y prif ffynonellau yw glawiad neu lefelau môr uwch na'r arfer, y llwybrau mwyaf cyffredin yw afonydd, draeniau, carthffosydd, llif dros y tir a gorlifdir arfordirol ac afonydd a'u hasedau amddiffyn, a gall dderbynyddion gynnwys pobl, eu heiddo a'r amgylchedd. Rhaid i'r tair elfen fod yn bresennol er mwyn i berygl llifogydd godi. Nid oes gan fesurau lliniaru lawer neu ddim effaith ar ffynonellau llifogydd ond gallent rwystro neu amharu ar lwybrau neu dynnu'r derbynyddion.

Mae'r broses gynllunio yn ymwneud yn bennaf â lleoliad y derbynyddion, gan gymryd sylw priodol at ffynonellau a llwybrau posibl a all roi'r derbynyddion hynny mewn perygl. Felly mae'n bwysig diffinio cydrannau perygl llifogydd er mwyn cymhwyso'r canllaw hwn mewn modd cyson.

4.2.1 Tebygolrwydd

Mae'r tebygolrwydd o lifogydd yn cael ei fynegi fel canran y tebygolrwydd yn seiliedig ar amlder cyfartalog a fesurir neu allosodir o gofnodion dros nifer fawr o flynyddoedd. Mae tebygolrwydd o 1% yn dynodi lefel y llifogydd y disgwylir cyrraedd ar gyfartaledd unwaith mewn can mlynedd, h.y. mae 1% o siawns o ddigwydd mewn blwyddyn, nid y bydd yn digwydd unwaith bob can mlynedd.

Wrth ystyried dros oes y datblygiad, mae gan amlder sy'n ymddangos mor isel neu lifogydd prin, debygolrwydd sylweddol o ddigwydd. Er enghraifft:

- Mae gan lifogydd 1%, 26% (1 mewn 4) o siawns o ddigwydd o leiaf unwaith mewn cyfnod o 30 mlynedd - cyfnod morgais preswyl arferol
- A 49% (1 mewn 2) o siawns o ddigwydd mewn cyfnod o 70 mlynedd - oes person arferol

4.2.2 Canlyniad

Gall ganlyniadau llifogydd arwain at farwolaeth, difrod i eiddo, ymyrraeth i fywydau a busnesau, gyda goblygiadau difrifol ar gyfer pobl (e.e. colled ariannol, trallod emosiynol, problemau iechyd). Mae canlyniadau llifogydd yn dibynnu ar y peryglon a achoswyd gan lifogydd (dyfnder y dŵr, cyflymder y llif, cyfradd cyrraedd, parhad, effeithiau tonnau, ansawdd dŵr) a diamddiffynedd y derbynwyr (math o ddatblygiad, natur, e.e. strwythur oedran y boblogaeth, presenoldeb a dibynadwyedd mesurau lliniaru, ac ati).

4.3 Risg

Mynegir perygl llifogydd o ran y berthynas ganlynol:

Perygl llifogydd = Tebygolrwydd o lifogydd x Canlyniadau llifogydd

Nid yw perygl llifogydd yn llonydd; ni ellir ei ddisgrifio yn syml fel lefel dŵr penodol a fydd yn digwydd pe bai afon yn gorlifo neu orllanw uchel sy'n cyd-fynd ag ymchwydd storm. Felly mae'n bwysig ystyried continwwm y perygl yn ofalus. Mae perygl yn amrywio yn dibynnu ar ddifrifoldeb y digwyddiad, ffynhonnell y dŵr, llwybr y llifogydd (megis cyflwr yr amddiffynfeydd llifogydd) a diamddiffynedd y derbynwyr fel y nodwyd uchod.

4.3.1 Perygl wedi'i Amddiffyn

Mae'r perygl hwn 'fel y mae' gan gymryd i ystyriaeth unrhyw amddiffynfeydd llifogydd sydd mewn lle ar gyfer digwyddiadau llifogydd eithafol (fel arfer mae'r rhain yn darparu isafswm Safon Diogelu). Felly, os yw anheddiad wedi'i leoli tu ôl i amddiffynfa llifogydd afonol sy'n darparu Safon Diogelu 1 mewn 100 mlynedd, yna mae'r risg gwirioneddol o lifogydd o afon mewn digwyddiad 1 mewn 100 mlynedd yn gyffredinol isel.

Mae risg wedi'i amddiffyn yn disgrifio'r prif risg o ffynhonnell hysbys a reolir i Safon Diogelu hysbys. Fodd bynnag, mae'n bwysig cydnabod fod peryglon yn dod o nifer o wahanol ffynonellau a bydd y Safon Diogelu a ddarperir yn amrywio o fewn dalgylch afon. Felly, gall y risg gwirioneddol o lifogydd o afon fod yn isel i anheddiad tu ôl i'r amddiffyniad ond yn risg canolig o ddŵr wyneb, a all greu pwll dŵr tu ôl i'r amddiffyniad mewn mannau isel a methu rhyddhau i'r afon yn ystod lefelau dŵr uchel.

4.3.2 Perygl o amddiffyniad yn torri neu'n methu

Mae ardaloedd gydag amddiffyniad, sydd wedi'u gwarchod gan isadeiledd amddiffyniad llifogydd, yn parhau i fod â lefel perygl gan fod perygl o orlifo neu amddiffyniad yn torri yn ystod digwyddiadau llifogydd sylweddol. Er y gall y perygl posibl o fethu gael ei leihau, rhaid ystyried llifogydd o'r môr a'r effaith ar ddatblygiad.

Mae enghreifftiau yn cynnwys:

- Methiant isadeiledd rheoli llifogydd megis amddiffyniad llifogydd wedi torri, rhwystr yn system gludo dŵr wyneb, gorlifo o ardal storio fyny'r afon, neu fethiant system ddraenio wedi pwmpio,
- Methiant cronfa ddŵr, neu
- Digwyddiad llifogydd difrifol sy'n uwch na'r safon dylunio rheoli llifogydd, megis llifogydd sy'n gorlifo amddiffyniad llifogydd neu ddigwyddiad glaw dwys lle nad all y system ddraenio ymdopi.

Hyd yn oed pan mae'r amddiffynfeydd llifogydd mewn lle, mae tebygolrwydd bob amser y gall y rhain orlifo mewn digwyddiad eithafol neu y gallent fethu neu dorri. Gall fethiant amddiffynfeydd arwain at lifogydd sydyn o ddŵr llifogydd cyflym a dwfn, gyda goblygiadau sylweddol i bobl, eiddo a'r amgylchedd lleol tu ôl i'r amddiffynfa. Er y gall y perygl gwirioneddol o lifogydd i anheddiad sydd wedi'i leoli tu ôl i amddiffynfa llifogydd afonol sy'n darparu Safon Diogelwch 1 mewn 100 mlynedd, fod yn isel, bydd perygl o lifogydd bob amser os fydd yr amddiffynfeydd hyn yn gorlifo neu'n methu, ac mae'n rhaid ystyried hyn. Oherwydd hyn, nid yw'n briodol defnyddio'r term "dim llifogydd".

Mae TAN 15 (Adran 12) yn nodi y gall y tir a ddiogelir gan yr amddiffynfeydd hyn fod yn hynod o ddiamddiffyn mewn digwyddiad o orlifo neu dorri, yn sgil cyflymder llifogydd mewn amgylchiadau o'r fath. Yn ogystal, gall ddŵr llifogydd gario swm sylweddol o weddillion,

gyda'r posibilrwydd o achosi rhwystr ar strwythurau. Lle bo'n briodol, dylai Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd ddangos mewn digwyddiad o orlifo, torri neu rwystr, y gall ganlyniadau'r llifogydd gael ei reoli i lefel dderbyniol. Bydd angen hyd ar gyfer safleoedd sy'n elwa o'r math o amddiffynfeydd a all gael eu torri neu eu rhwystro, gan gynnwys argloddiau llifogydd, waliau môr a cheuffosydd.

Dylid rhoi ystyriaeth i ymddygiad unrhyw amddiffynfeydd newydd neu ddiwygiedig mewn digwyddiadau eithafol sy'n fwy na'r rhai y maent wedi cael eu dylunio ar eu cyfer, a dylid rhoi gwybodaeth ar yr ystyriaeth a roddir i leihau'r peryglon i fywyd mewn amgylchiadau o'r fath.

4.4 Setiau data perygl llifogydd

Mae Tabl 4-1 yn darparu trosolwg strategol o'r setiau data perygl llifogydd allweddol a ddefnyddir yn yr Asesiad Strategol hwn yn unol â ffynhonnell y llifogydd o fewn Sir Conwy. Y wybodaeth a gynhwysir yw'r gorau sydd ar gael ar adeg cyhoeddi a'r bwriadu yw darparu trosolwg strategol o'r perygl i'r Cyngor.

Mae holl setiau data gofodol wedi'u cyflwyno ar y Mapiau GeoPDF rhyngweithiol yn Atodiad A.

Ffynhonnell	Setiau Data / gwybodaeth
Afonol	Map Llifogydd CNC ar gyfer Cynllunio Parthau Llifogydd 2 a 3 (Mai 2022) - gweler Adran 3.4.1
	Prif Afonydd CNC (Map Llifogydd Manwl ar gyfer Cynllunio) (Mai 2022) - gweler Adran 4.4
Glawog (dŵr wyneb ffo)	Dŵr Wyneb a Chyrsiau Dŵr Llai CNC (Map Llifogydd Manwl ar gyfer Cynllunio) (Mai 2022) - gweler Adran 3.4.13
Dŵr Daear	Map llifogydd dŵr daear 5m JBA (2017) - Gweler Adran 4.7.3
Cronfa ddŵr	Perygl Llifogydd o Gronfeydd Dŵr CNC (Map Llifogydd Manwl ar gyfer Cynllunio) (Mai 2022) - gweler Adran 4.8.2
Isadeiledd Rheoli Perygl Llifogydd	Amddiffynfeydd Llifogydd gyda Nodweddion Safonol CNC (Map Llifogydd Manwl ar gyfer Cynllunio) (Mawrth 2022) - Gweler Adran 6.1
	Parthau wedi'u Hamddiffyn TAN 15 (Map Llifogydd Manwl ar gyfer Cynllunio) (Mai 2022) - Gweler Adran 3.4.8
	Ardaloedd Storio Llifogydd (Asesiad Risg Llifogydd Cymru (FRAW)) (Mawrth 2022) - gweler Adran 6.6
	Gweithio gyda Phrosesau Naturiol (2017) - Gweler Adran 6.7
Hanesyddol	Maint Llifogydd a Gofnodwyd CNC (Map Llifogydd Manwl ar gyfer Cynllunio) (Mai 2022) - gweler Adran 5.1
Rhybudd Llifogydd	Ardaloedd Rhybudd Llifogydd CNC (Asesiad Perygl Llifogydd Cymru (FRAW)) (2022) gweler Adran 7.5.1
	Ardaloedd Rhybudd Llifogydd CNC (Asesiad Perygl Llifogydd Cymru (FRAW)) (2022) gweler Adran 7.5.2

Tabl 4-1 Ffynhonnell llifogydd a setiau data allweddol

4.5 Perygl Llifogydd Afonol

Mae llifogydd afonol yn gysylltiedig â gormodiant capasiti sianel yn ystod llif uwch. Mae'r broses o lifogydd o gyrsiau dŵr yn dibynnu ar nifer o nodweddion sy'n gysylltiedig â dalgylch, gan gynnwys lleoliad daearyddol ac amrywiaeth mewn glawiad; serthrwydd y

sianel a'r gorlifdir amgylchynol; ac ymdreiddiad a chyfradd y dŵr ffo sy'n gysylltiedig â dalgylchoedd trefol a gwledig.

Defnyddir FMfP CNC i asesu'r perygl afonol ar draws Sir Conwy yn yr Asesiad Strategol hwn, yn ôl cyfarwyddyd TAN 15. Gweler Adran 3.4.1. Mae CNC hefyd wedi cynhyrchu Map Perygl Llifogydd Cenedlaethol sy'n seiliedig ar fodelu cyffredinol fel rhan o Asesiad Risg Llifogydd Cymru. Maent wedi cael eu creu ar gyfer tair ffynhonnell o lifogydd - afonydd, y môr, dŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain. Mae'r mapiau yn dangos dyfnder, cyflymder, perygl a maint llifogydd ar gyfer senarios perygl uchel, canolig ac isel.

4.5.1 Prif Afon

Mae CNC yn penderfynu pa gyrsiau dŵr sy'n Brif Afonydd. Mae'n ymgynghori gydag awdurdodau rheoli perygl eraill a'r cyhoedd cyn gwneud y penderfyniadau hyn. Mae CNC yn disgrifio Prif Afonydd fel afonydd a nentydd sydd fel arfer yn fwy gydag afonydd eraill yn cael eu galw yn gyrsiau dŵr cyffredin. Mae CNC yn cyflawni gwaith cynnal a chadw, gwella neu adeiladu ar Brif Afonydd er mwyn rheoli perygl llifogydd a bydd yn cyflawni gwaith amddiffyn rhag llifogydd i Brif Afonydd yn unig.

Mae ardal weinyddol Conwy yn cynnwys tua 1149 km². Mae'r sir wedi'i leoli o fewn pedwar dalgylch afon gan gynnwys Clwyd, Conwy, Dyfrdwy a Llŷn ac Eryri. Mae gogledd-ddwyrain y Sir wedi'i leoli o fewn dalgylch Afon Clwyd. Mae dwy Brif Afon o fewn y dalgylch hwn, Afon Elwy sy'n gweithredu fel isafon i'r Afon Clwyd ac Afon Aled sy'n isafon i'r Afon Elwy ac yn ymuno â'r Afon oddeutu 6km i'r de o Abergele. Mae dalgylch Afon Dyfrdwy yn cynnwys de-ddwyrain y Sir. Mae'r Prif Afonydd o fewn dalgylch Dyfrdwy yn cynnwys Afon Alwen, sy'n is-afon i'r Afon Dyfrdwy ac Afon Ceirw sy'n is-afon i Afon Alwen. Mae mwyafrif y Sir wedi'i leoli o fewn dalgylch Afon Conwy. Mae nifer o Brif Afonydd yn gweithredu fel isafonydd i Afon Conwy megis Afon Machno, sy'n ymuno â'r Afon oddeutu 9km i'r de o Lanrwst ac Afonydd Lledr a Llugwy sy'n ymuno â'r Afon Conwy 5km i'r de o Lanrwst ym Metws-y-Coed ym Mharc Cenedlaethol Eryri. Mae dalgylch afon Llŷn ac Eryri yn cynnwys gogledd-orllewin y Sir, fodd bynnag nid oes prif afonydd o fewn y dalgylch hwn wedi'u lleoli o fewn ffin y Sir.

4.5.2 Cyrsiau Dŵr Cyffredin

Cyrsiau dŵr cyffredin yw unrhyw gwrs dŵr sydd heb ei ddynodi fel Prif Afon. Mae'r cyrsiau dŵr hyn yn amrywio'n sylweddol mewn maint a gallent gynnwys pob afon, nant a phob ffos, draen, toriad, clawdd, llifddor, carthffos (ar wahân i garthffosydd cyhoeddus o fewn ystyr y Ddeddf Diwydiant Dŵr 1991) a llwybrau y mae dŵr yn llifo drwyddynt. Mae Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol, cynghorau rhanbarth a byrddau draenio mewnol yn cyflawni gwaith rheoli perygl llifogydd ar gyrsiau dŵr cyffredin.

4.6 Perygl Llifogydd Llanw

Achosir llifogydd llanw gan ymchwydd storm a thonnau mewn cyfnodau o lanw astronomaidd uchel. Gall amodau o'r fath arwain at orlifo neu dorri amddiffynfeydd llifogydd arfordirol. Mae tebygolrwydd o dorri yn dibynnu ar bedwar prif ffactor: amodau tywydd (yn cynhyrchu tonnau mawr); cyfeiriad y gwynt (ar y tir); llanw uchel (yn arbennig yn ystod gorllanw) a chyflwr yr amddiffynfeydd arfordirol. Pan fydd yr amodau hyn yn cyfuno, gall y perygl o lifogydd gynyddu'n fawr oherwydd gall y lefel llanw rhagweledig gael ei godi nifer o fetrau.

Defnyddir FMfP CNC i asesu'r perygl llanw ar draws ardaloedd arfordirol y Sir yn yr Asesiad Strategol hwn, yn ôl cyfarwyddyd TAN 15. Gweler Adran 3.4.1.

4.6.1 Set Ddata Ffiniau Llifogydd Arfordirol (2018)

Set ddata GIS yn darparu gwybodaeth dyluniad/lefel môr eithafol ac ymchwydd arferol o amgylch morlin y DU. Roedd y set ddata flaenorol yn defnyddio gwaelodlin o 2011 ond cafodd ei ddiweddaru'n ddiweddar. Mae'r wybodaeth bellach yn berthnasol o dan amodau'r 'diwrnod presennol' (2018) ac nid yw'n cyfrif am newidiadau yn y dyfodol yn sgil newid hinsawdd. Mae lefel môr eithafol yn disgrifio'r lefelau môr eithafol ar gyfer 16 o wahanol debygolrwydd o ormodiant blynyddol. Mae lefelau hyder mewn perthynas â'r terfynau 5% a

95% isaf ac uchaf o hyder wedi'u cynnwys. Mae Gorllanw Cymedrig (MHWS) a Llanw Astronomaidd Uchaf (HAT) hefyd wedi'u cynnwys yn y set ddata. Mae'r set ddata yn darparu gwybodaeth lefel ar yfer aberoedd, afonydd llanw a harbwr. Darperir lefelau ar gyfer ardaloedd arfordirol agored ar wahân yn y Lefelau Môr Eithafol. Fe'i defnyddir i hysbysu'r gwaith ar yr arfordir megis modelu llifogydd arfordirol, dylunio cynllun, cynllunio strategol ac asesiadau o ganlyniadau llifogydd.

Cafodd diweddariad 2018 ei gyflawni ar gyfer partneriaeth Rhagolygon Llifogydd Arfordirol y DU, sydd yn cynnwys CNC, Asiantaeth yr Amgylchedd, Asiantaeth Diogelu Amgylchedd yr Alban ac Adran Isadeiledd Gogledd Iwerddon.

4.7 Perygl llifogydd dŵr wyneb

Mae llifogydd dŵr wyneb, yng nghyd-destun yr Asesiad Strategol hwn, yn cynnwys:

- Dŵr wyneb ffo (a enwir yn lifogydd glawog); a
- Llifogydd Carthffos

Mae lleoliadau penodol, yn gyffredinol o fewn ardaloedd trefol, lle mae'r tebygolrwydd a chanlyniadau llifogydd glawog a charthffos yn fwy amlwg yn sgil rhyngweithiad hydroleg cymhleth sy'n bodoli yn yr amgylchedd trefol. Mae gan gysylltedd cyrsiau dŵr trefol, capasiti carthffosiaeth a lleoliad a chyflwr gylïau priffyrdd rôl fawr i'w chwarae mewn perygl llifogydd dŵr wyneb.

Dylid cydnabod, unwaith y caiff ardal lifogydd yn ystod digwyddiad glawiad mawr, yn aml mae'n anodd canfod llwybr, achos a ffynhonnell y llifogydd heb gyflawni archwiliadau manwl pellach sy'n benodol i'r safle.

4.7.1 Llifogydd Glawog

Mae llifogydd glawog ar y tir o ddŵr wyneb ffo fel arfer yn cael ei achosi gan lawiad dwys a all bara ychydig oriau yn unig. Yn yr amgylchiadau hyn, gall cyfaint y dŵr o dir gwledig fod yn uwch na chyfraddau ymdreiddio mewn amser byr, gan arwain at lif dŵr dros y tir. O fewn ardaloedd trefol, gall y dwysedd fod yn rhy fawr i'r rhwydwaith draenio trefol, gan arwain at ddŵr yn llifo ar hyd ffyrdd, drwy eiddo a chreu pwll mewn iseldir naturiol. Felly gall ardaloedd sydd mewn risg o lifogydd glawog, od tu allan i'r parthau llifogydd afonol neu lanw.

Bydd llifogydd glawog o fewn ardaloedd trefol ar draws y sir fel arfer yn gysylltiedig â digwyddiad mwy na safon dylunio 1 mewn 30 AEP y systemau carthffos newydd. Bydd gan rai rhwydweithiau priffyrdd a charthffos hŷn, gapasiti llai na'r hyn sydd ei angen i liniaru digwyddiad 1 mewn 30 AEP. Mae perygl hefyd yn gysylltiedig â'r rhwydweithiau hyn yn sgil methiannau, rhwystrau neu gwympiadau posibl i'r rhwydwaith.

Defnyddir FMfP CNC i asesu perygl llifogydd dŵr wyneb glawog a'r perygl o gyrsiau dŵr bychain ar draws ardal weinyddol Conwy yn yr Asesiad Strategol hwn, yn ôl cyfarwyddyd TAN 15. Gweler Adran 3.4.13.

4.7.2 Llifogydd Carthffos

Mae carthffosydd cyfun yn ymestyn yn helaeth ar draws ardaloedd trefol gan wasanaethu cartrefi preswyl, busnesau a phriffyrdd, gan gludo gwastraff a dŵr wyneb i waith trin dŵr. Mae gorlif carthffosiaeth gyfunol (CSOs) yn darparu rhyddhad gorlifiant wedi'i gydsynio gan CNC o system ddraenio i gyrsiau dŵr lleol neu systemau dŵr wyneb mawr yn ystod cyfnodau o lif uchel. Gall rai ardaloedd hefyd gael eu gwasanaethu gan garthffosydd gwastraff a dŵr wyneb ar wahân sy'n cludo dŵr gwastraff i waith trin dŵr a dŵr wyneb i gyrsiau dŵr lleol.

Bydd llifogydd o rwydwaith carthffos yn digwydd yn bennaf wrth i lif sy'n mynd i'r system, megis system draenio dŵr storm trefol, fod yn uwch na'r capasiti rhyddhau sydd ar gael, bydd y system yn cael ei rwystro neu ni all ryddhau yn sgil lefel dŵr uchel yn y cwrs dŵr sy'n derbyn. Gall fannau cul a methiannau o fewn y rhwydwaith draenio hefyd gyfyngu ar y llif. Yna bydd dŵr yn dechrau adeiladu drwy'r carthffosydd a gorlifo drwy dyllau archwilio, gyda'r posibilrwydd o achosi llifogydd ar y priffyrdd ac i eiddo. Rhaid nodi bod llifogydd

carthffosiaeth mewn 'tywydd sych' o ganlyniad i rwystr neu gwymp neu fethiant mecanyddol yr orsaf bwmpio (er enghraifft), yw cyfrifoldeb yr ymgymerwr draenio.

Dŵr Cymru (DCWW) yw'r cwmni dŵr sy'n gyfrifol am reoli a chynnal a chadw systemau draenio, gan gynnwys dŵr wyneb a charthffosydd cyfun sy'n gwasanaethu'r ardal weinyddol. Mae DCWW hefyd yn gyfrifol am lifogydd o garthffosiaeth. Mae cofnodion lifogydd hanesyddol o garthffosydd yn bodoli o fewn Cofrestr DG5 DCWW a chawsant eu darparu ar gyfer yr Asesiad Strategol 2021.

4.7.3 Llifogydd dŵr daear

Achosir llifogydd dŵr daear gan bresenoldeb dŵr o dan y tir, un ai ar y pwynt neu leoliadau gwasgaru. Mae digwyddiad o lifogydd dŵr daear fel arfer yn lleol ac yn wahanol i lifogydd o afonydd a'r môr, yn gyffredinol nid yw'n peri perygl sylweddol i fywyd yn sgil y gyfradd araf y mae lefel y dŵr yn codi. Fodd bynnag, gall lifogydd dŵr daear achosi niwed sylweddol i eiddo, yn arbennig mewn ardaloedd trefol, a gall beri perygl pellach i'r amgylchedd a sefydlogrwydd y tir.

Mae nifer o fecanweithiau sy'n cynyddu'r risg o lifogydd dŵr daear, gan gynnwys glawiad hir, lefelau afon uchel, strwythurau artiffisial, adlam dŵr daear ac adlam dŵr mwyngloddiau. Mae eiddo gydag islawr neu seler neu eiddo sydd wedi'i leoli o fewn ardaloedd a ystyrir yn agored i lifogydd dŵr daear mewn perygl penodol. Yn gyffredinol, ni fydd datblygiad o fewn ardaloedd sy'n agored i lifogydd dŵr daear yn addas ar gyfer SuDS; fodd bynnag mae hyn yn dibynnu ar archwiliadau safle manwl ac asesiad risg ar y cam Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd.

Ar hyn o bryd, ychydig iawn o ymchwil sy'n ystyried effaith penodol newid hinsawdd ar lifogydd dŵr daear. Nid yw'n debygol y bydd mecanweithiau llifogydd dŵr daear yn cael eu heffeithio gan newid hinsawdd, fodd bynnag os fydd glawiad yn y gaeaf yn dod yn fwy aml a thrymach, gall lefelau dŵr daear gynyddu. Fodd bynnag, gall lawiad uchel yn y gaeaf gael ei gydbwyso gan lawiad is yn ystod yr hafau poethach a sychach a ragwelir.

Dylai ymchwiliadau pellach gael eu cyflawni fel rhan o unrhyw Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i safle, ar gyfer unrhyw safle a ystyrir mewn perygl o lifogydd dŵr daear. Dylai'r Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd gynnwys asesiad safle o'r perygl posibl o lifogydd dŵr daear i'r safle, gyda data tyllau turio i gadarnhau os yw'r dŵr daear yn ffynhonnell o berygl llifogydd ar gyfer y safle, a nodi unrhyw fesurau lliniaru arfaethedig. Dylid hefyd cyflawni profion ymdreiddiad ar y safle; fodd bynnag, mae'n annhebygol y bydd unrhyw ardaloedd o fewn y categorïau hyn yn addas ar gyfer SuDS yn seiliedig ar ymdreiddio.

Map Perygl Llifogydd Dŵr Daear JBA

Mae JBA wedi datblygu ystod o gynnyrch Map Llifogydd Dŵr Daear ar raddfa genedlaethol. Mae'r map dŵr daear JBA gydag eglurdeb 5m, wedi cael ei ddefnyddio o fewn yr Asesiad Strategol er mwyn dangos y perygl llifogydd posibl o ddŵr daear ar draws Sir Conwy. Mae'r modelu yn cynnwys efelychu lefelau dŵr daear ar gyfer ystod o gyfnodau dychwelyd (gan gynnwys 75, 100 a 200 mlynedd). Yna mae lefelau dŵr daear yn cael eu cymharu â lefelau wyneb tir i ddarganfod y gwahaniaeth mewn metrau. Mae Map Dŵr Daear JBA yn categoreiddio'r gwahaniaeth (m) i bum dosbarth yn seiliedig ar allbynnau model 100 mlynedd. Amlinellir y rhain yn Nhabl 4-2.

Gwahaniaeth dŵr daear (m)*	Cod grid	Label dosbarth
0 i 0.025	4	Mae lefelau dŵr daear un ai yn agos iawn (o fewn 0.025m) o wyneb y tir yn y digwyddiad llifogydd cyfnod dychwelyd 100 mlynedd. O fewn y parth hwn mae perygl o lifogydd dŵr daear i'r wyneb ac asedau is-arwynebol. Gall ddŵr daear godi ar gyfraddau sylweddol ac mae capasiti i lifo dros y tir a/neu greu pwll o fewn unrhyw fannau isel topograffig.
0.025 i 0.5	3	Mae lefelau dŵr daear rhwng 0.025m a 0.5m islaw wyneb y tir yn y digwyddiad llifogydd cyfnod dychwelyd 100 mlynedd. O fewn y parth hwn mae perygl o lifogydd dŵr daear i'r wyneb ac asedau is-arwynebol. Mae posibilrwydd o ddŵr daear yn codi i'r wyneb yn lleol.
0.5 i 5	2	Mae lefelau dŵr daear rhwng 0.5m a 5m islaw wyneb y tir yn y digwyddiad llifogydd cyfnod dychwelyd 100 mlynedd. Mae perygl llifogydd i asedau is-arwynebol ond mae arwyddion o ddŵr daear yn annhebygol.
>5	1	Mae lefelau dŵr daear o leiaf 5m islaw wyneb y tir yn y digwyddiad llifogydd cyfnod dychwelyd 100 mlynedd. Nid yw llifogydd o ddŵr daear yn debygol.
Amherthnasol	0	Dim perygl. Ystyrir fod gan y parth hwn berygl esgeulus o lifogydd dŵr daear yn sgil natur y gweddillion daearegol lleol.
***Diffinnir y gwahaniaeth fel wyneb tir mewn m AOD tynnu'r tabl dŵr daear wedi'i fodelu mewn m AOD.**		

Tabl 4-2 Categorïau map perygl llifogydd dŵr daear JBA

Mae'n bwysig nodi nad yw'r lefelau dŵr daear a fodelwyd yn rhagfynegiadau o lefelau dŵr daear arferol. Yn hytrach, maent yn lefelau llifogydd h.y. lefelau dŵr daear a ellir eu disgwyl ar ôl tymor glawog y gaeaf gyda 1% AEP, ac felly'n cynrychioli sefyllfa eithafol.

Dylid nodi, gan fod y Map Llifogydd Dŵr Daear JBA yn seiliedig ar fodelu cenedlaethol. Dylid ond ei ddefnyddio ar gyfer asesiad graddfa eang cyffredinol o berygl llifogydd dŵr daear mewn ardal, ac nid yw wedi cael ei ddylunio'n arbennig ar gyfer asesiad o berygl llifogydd ar raddfa un eiddo. Mewn ardaloedd perygl uchel, argymhellir asesiad perygl sy'n benodol i'r safle ar gyfer llifogydd dŵr daear, er mwyn hysbysu'n llawn y tebygolrwydd o lifogydd.

4.8 Llifogydd o ffynonellau artiffisial (camlesi a chronfeydd dŵr)

4.8.1 Camlesi

Mae'r perygl o lifogydd ar hyd camlas yn dibynnu ar nifer o ffactorau. Gan fod camlesi yn systemau wedi'u creu gan ddyn sy'n cael eu rheoli'n drwm, mae'n annhebygol y byddent yn ymateb yn yr un modd â chwrs dŵr naturiol yn ystod digwyddiad o storm. Mae llifogydd yn fwy tebygol o gael ei gysylltu â gorlifo argloddiau camlesi, argloddiau'n torri neu fethiant asedau (giât) fel y amlygir yn Nhabl 4-3. Gall gamlesi hefyd gael rhyngweithiad sylweddol gyda ffynonellau eraill, megis cyrsiau dŵr sy'n eu bwydo a chyrsiau dŵr bychain neu ddraeniau sy'n croesi oddi tanynt.

Mecanwaith posibl	Ffactorau sylweddol
Gollyngiadau sy'n achosi erydu a rhwygiadau yn leinin y gamlas gan arwain at doriadau.	Argloddiau Tir lletraws Ceuffosydd Ffyrdd at gamlesi
Cwymp strwythurau sy'n cario'r gamlas uwchben lefel tir naturiol	Traphontydd Dŵr Ceuffosydd diamedr mawr Dirywiad strwythurol neu ddifrod damweiniol
Argloddiau camlas yn gorlifo	Bwrdd rhydd isel Coredau gwastraff
Rhwystr neu gwymp pibellau dŵr	Ceuffosydd

Tabl 4-3 Mecanweithiau llifogydd camlas

Mae'r peryglon sy'n gysylltiedig â'r digwyddiadau hyn hefyd yn ddibynnol ar leoliad eu methiannau posibl, gyda chanlyniad llifogydd yn uwch lle all ddŵr llifogydd achosi'r niwed mwyaf yn sgil presenoldeb priffyrdd lleol ac eiddo gerllaw. Dylai'r canolbwynt fod ar ardaloedd ger argloddiau wedi'u codi. Mae hyd pwys y gamlas hefyd yn cynyddu'r canlyniad o fethiant, oherwydd y bydd llif ond yn stopio yn sgil gwacâd naturiol y cyflenwad. Mae trefniadau estyll atal, giatiau atal a'r archwiliadau a gwaith cynnal a chadw parhaus ar asedau o'r fath gan Glandŵr Cymru yn helpu i reoli perygl cyffredinol digwyddiad o lifogydd.

Nid oes unrhyw gyrsiau dŵr camlas mawr yn Sir Conwy.

4.8.2 Cronfeydd dŵr

Fel arfer gellir disgrifio cronfa ddŵr fel llyn artiffisial lle cedwir dŵr ar gyfer ei ddefnyddio. Mae rhai cronfeydd yn cyflenwi dŵr ar gyfer defnydd aelwydydd a diwydiannol, mae eraill yn gwasanaethu dibenion eraill, er enghraifft, llynnoedd pysgota neu gyfleusterau hamdden. Yn debyg i gamlesi, mae'r perygl o lifogydd sy'n gysylltiedig â chronfeydd dŵr yn fach ac yn gysylltiedig â thoriadau neu fethiannau mewn gollyngfeydd cronfeydd. Mae'r perygl wedi'i leihau drwy waith cynnal a chadw rheolaidd gan yr awdurdod gweithredu. Nid oes unrhyw gofnodion o fethiannau cronfeydd ym Mwrdeistref Sirol Conwy mewn bron i 100 mlynedd. Mae gan gronfeydd dŵr yn y DU gofnod diogelwch hynod o dda heb unrhyw ddigwyddiadau wedi arwain at golli bywyd ers trychineb Argae Dolgarrog ym 1925.

CNC yw'r awdurdod gorfodi ar gyfer Deddf Cronfeydd Dŵr 1975 sy'n cynnwys cronfeydd dŵr sy'n dal dros 10,000 metr ciwbig o ddŵr. Diweddarodd FWMA 2010 y Ddeddf Cronfeydd Dŵr gan dargedu lleihad o ran capasiti y dylai cronfeydd dŵr gael eu rheoleiddio o 25,000m³ i 10,000m³. Cafodd y gyfraith hon ei diwygio ymhellach ar 1 Ebrill 2016, gan gyflwyno tri newid pwysig a oedd yn delio gyda chyflwyno rheoleiddio ar gyfer rhai cronfeydd dŵr, a nodwyd y dylai cronfeydd dŵr gyda llai o reoleiddio ac unrhyw ddigwyddiadau sy'n effeithio ar ddiogelwch cronfeydd dŵr, gael eu hadrodd i CNC. Rhaid i holl gyforgronfeydd dŵr mawr gael eu harchwilio a'u goruchwylio'n rheolaidd gan beirianwyr panel cronfeydd dŵr. Mae ymgymerwyr cronfeydd dŵr yn Sir Conwy yn cynnwys ymgymerwyr CNC, DCWW ac ymgymerwyr preifat.

Mae ymgymerwr cronfa ddŵr yn rheoli defnydd y gronfa ddŵr ac yn gyfrifol am gydymffurfio â'r gyfraith. Yr ymgymerwyr yw'r person, pobl neu gwmni sy'n defnyddio'r gronfa ddŵr ar gyfer diben penodol. Os nad oes defnydd, y perchnogion neu'r lesddeiliad yw'r ymgymerwyr. Gall y gweithredwr fod yn wahanol i'r perchennog.

Mae CNC wedi cynhyrchu canllawiau ar-lein ar gyfer perchnogion a gweithredwyr cronfeydd dŵr a dylid cadw llygaid yn rheolaidd am unrhyw ddiweddariadau:

https://naturalresources.wales/ReservoirSafety?lang=cy

Set ddata Perygl Llifogydd o Gronfeydd Dŵr CNC

Mae perygl llifogydd yn sgil toriad neu fethiant cronfeydd dŵr o fewn yr ardal wedi cael ei asesu gan ddefnyddio 'Set ddata Perygl Llifogydd o Gronfeydd Dŵr' CNC, ac fe'i gwelir ar y mapiau SFCA yn Atodiad A. Mae'r lliw ar y map yn dangos y sefyllfa waethaf bosibl ar gyfer yr ardal a all brofi llifogydd pe byddai cronfa ddŵr mawr yn methu ac yn rhyddhau'r dŵr mae'n ei ddal.

Nid yw'r mapiau llifogydd cronfeydd dŵr yn dynodi'r tebygolrwydd y bydd y llifogydd yn digwydd.

5 Llifogydd Hanesyddol yn Sir Conwy

Mae nifer o setiau data a ffynonellau o wybodaeth sy'n cofnodi digwyddiadau o lifogydd hanesyddol ar draws Sir Conwy. Mae cofnodion o ddigwyddiadau llifogydd hanesyddol yn helpu i adeiladu darlun o ble mae llifogydd yn digwydd fwyaf aml. Yna gall hyn helpu i lywio camau gweithredu ar gyfer rheoli perygl llifogydd ar gyfer y llefydd sydd eu hangen fwyaf. Mae cofnod o ffynhonnell y llifogydd hefyd yn hanfodol i benderfynu pa fath o gamau gweithredu ar gyfer rheoli perygl llifogydd sy'n briodol.

Mae gan yr Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol gyfrifoldeb i ymchwilio a chofnodi manylion digwyddiadau llifogydd "lleol sylweddol" o fewn ei ardal. Mae'r cyfrifoldeb hwn yn cynnwys meddu ar, a chynnal a chadw cofrestr digwyddiad o lifogydd sy'n cofnodi gwybodaeth megis lleoliad llifogydd, derbynyddion, dyddiad ac amser, parhad y llifogydd a ffynhonnell y llifogydd. Mae'r gofrestr CBSC cyfredol yn nodi digwyddiadau mawr hyd at 2012. Darperir y wybodaeth hon o fewn LFRMS Conwy fel yr amlinellir yn Tabl 5-1. Gellir dod o hyd i wybodaeth o ran digwyddiadau mwy diweddar hyd at a gan gynnwys 2015 o fewn Adroddiadau Ymchwiliadau Llifogydd, ar wefan CBSC[15]. Y digwyddiad mwyaf arwyddocaol a ddigwyddodd ers y cyfnod hwn yw yn gynnar yn 2020 pan gafodd Llanrwst ei effeithio'n benodol.

Mae DCWW, fel Cwmni Dŵr a Charthffosiaeth DU, wedi ymrwymo i gofnodi ac adrodd am ddigwyddiadau o lifogydd o garthffosydd gan y rheoleiddiwr diwydiant, OFWAT, mae Adran **Error! Reference source not found.** yn cynnwys rhagor o fanylion.

Blwyddyn y Llifogydd	Ardal a Effeithiwyd	Math o Lifogydd	Canlyniad
1990	Towyn	Storm Arfordirol	Achosodd cyfuniad o wyntoedd cryfion, llanw uchel a môr garw i amddiffynfeydd llifogydd Towyn orlifo ym mis Chwefror 1990, profodd 4 milltir sgwâr o dir lifogydd, gan effeithio ar 2,800 o eiddo ac achosi i ardaloedd gael eu gwacau.
1993	Llandudno, Cyffordd Llandudno, Conwy	Dŵr Wyneb	Fe wnaeth glaw llifeiriol yn Llandudno gyda rhagamcan o 1 mewn 100 siawns o ddigwydd bob blwyddyn, achosi llifogydd dŵr wyneb i fwyafrif Llandudno ac i raddau llai yn y trefi amgylchynol. Gwaethygwyd y problemau yn Llandudno yn sgil methiannau gorsaf bwmpio a achoswyd gan y llifogydd.
2000	Hen Golwyn	Dŵr Wyneb	Digwyddodd llifogydd dŵr wyneb yn Ystâd Peulwys yn sgil diffyg capasiti yn y system ddraenio. Cafodd 25 o eiddo eu heffeithio.
2001	Abergele, Glan Conwy, Hen Golwyn, Mochdre, Glanwydden, Melin y Coed, Penmaenmawr,	Afonol	Effeithiodd llifogydd afon ar nifer o ardaloedd y sir gyda rhai problemau dŵr wyneb hefyd yn Abergele, Melin y Coed a Glan Conwy. Effeithiwyd ar dros 100 o eiddo, gydag Abergele (39 eiddo), Glan Conwy (18 eiddo) a Hen Golwyn (16 eiddo) wedi'u heffeithio fwyaf.

15 https://www.conwy.gov.uk/cy/Resident/Crime-and-emergencies/Preparing-for-Emergencies/Flooding/documents/Ymchwiliadau-i-lifogydd-wediu-cwblhau-Completed-Flood-Investigations.pdf

Blwyddyn y Llifogydd	Ardal a Effeithiwyd	Math o Lifogydd	Canlyniad
	Towyn, Conwy Morfa a Llanfairtalhaiarn		
2002	Penmaenmawr, Abergele, Glan Conwy, Llanrwst	Afonol	Effeithiodd llifogydd afon ar 14 eiddo ym Mhenmaenmawr yn bennaf (9 eiddo)
2004	Dyffryn Conwy, Llanrwst, Trefriw, Llandudno, Bae Colwyn, Llanfairfechan, Penmaenmawr, Conwy, Mochdre ac Abergele.	Afonol Afonol / Dŵr Wyneb .	Llifogydd mewn oddeutu 80 eiddo yn Nyffryn Conwy ym mis Chwefror ar ôl i Afon Conwy orlifo. Digwyddodd cyfuniad o lifogydd afonol a dŵr wyneb ar draws y sir yn ystod mis Hydref gan effeithio ar oddeutu 100 eiddo. Yr ardaloedd a effeithiwyd waethaf oedd Llanrwst (20 eiddo - afonol), Penmaenmawr/Dwygyfylchi (27 eiddo - dŵr wyneb), Bae Colwyn / Mochdre (14 eiddo - afonol a dŵr wyneb), Llandudno (13 eiddo - dŵr wyneb), Llanfairfechan (12 eiddo - afonol a dŵr wyneb) a Chonwy (8 eiddo - dŵr wyneb).
2005	Dolwyddelan, Betws-y-coed, Llanrwst a Threfriw.	Afonol Storm Arfordirol	Gorlifodd Afon Conwy ym mis Ionawr gan achosi llifogydd i 32 eiddo yn Nyffryn Conwy. Achosodd storm arfordirol ddifrod i nifer o amddiffynfeydd môr ym mis Chwefror, ac y fwyaf nodedig oedd Hen Golwyn lle'r oedd angen gwaith atgyweirio mawr.
2006	Bae Colwyn a Chyffordd Llandudno	Dŵr Wyneb	Llifogydd dŵr wyneb yn sgil diffyg capasiti yn systemau gyli a charthffosiaeth a effeithiodd ar 5 eiddo.
2009	Llandudno, Dyffryn Conwy, Trefriw, Betws-y-coed, a Phenmachno	Achosion Cyfun (Dŵr Wyneb, Afonol)	Wedi'i achosi'n bennaf gan lifogydd afonol ar ôl glaw trwm a hir yn nalgylch uchaf Afon Conwy. Digwyddodd llifogydd dŵr wyneb yn Llandudno yn Nyffryn Conwy bedwar diwrnod ar ôl hynny yn sgil methiant gorsaf bwmpio. Cafodd cyfanswm o tua 50 eiddo eu heffeithio.
2010	Llanddulas, Llanfairfechan a Bae Colwyn	Storm Arfordirol	Achosodd storm arfordirol lifogydd i eiddo yn Llanfairfechan a Llanddulas a difrodi amddiffynfeydd môr ar draws y sir. Roedd angen gwaith atgyweirio mawr yn Llanfairfechan ar ôl i wal y môr dorri ac yn Hen Golwyn lle cafodd wal y môr ei danseilio.
2011	Abergele, Llanddulas	Achosion Cyfun (Dŵr Wyneb,	Digwyddodd llifogydd afonol a dŵr wyneb yn sgil cyfnod byr o law trwm

Blwyddyn y Llifogydd	Ardal a Effeithiwyd	Math o Lifogydd	Canlyniad
	Llanrwst a Dolwyddelan	Afonol)	mewn ardaloedd gwlyb iawn. Cafodd cyfanswm o tua 20 eiddo eu heffeithio, gan gynnwys 11 yn Llanrwst.
2012	Bae Colwyn, Llandrillo-yn-Rhos, Llanddulas, Abergele Cyffordd Llandudno, Dwygyfylchi, Bae Cinmel		Digwyddodd llifogydd afonol a dŵr wyneb ar draws y sir ym mis Gorffennaf. Yr ardaloedd a gafodd eu heffeithio waethaf oedd Bae Colwyn lle'r oedd rhwystr yn y sgrin brigau wedi achosi llifogydd i 19 eiddo, a Llandrillo-yn-Rhos lle'r oedd gorsaf bwmpio wedi mynd dros ei gapasiti, a Llanddulas lle achosodd cyfuniad o lefelau afon uchel a diffyg capasiti yn y systemau draenio at lifogydd mewn 3 eiddo. Achosodd law trwm a hir ym mis Medi, lifogydd ar draws y sir, ond cafodd ei gyfyngu fwyaf i drefi arfordirol. Roedd mwyafrif y llifogydd yn sgil dŵr wyneb gyda rhai llifogydd afonol yn Abergele a Bae Colwyn. Derbyniwyd 65 o alwadau gan y Gwasanaethau Amgylcheddol a Thechnegol, ond osgowyd llifogydd mewnol i eiddo ym mwyafrif yr achosion.

Tabl 5-1 Digwyddiadau llifogydd sylweddol yng Nghonwy hyd at 2012[16]

16 https://www.conwy.gov.uk/cy/Resident/Crime-and-emergencies/Preparing-for-Emergencies/Flooding/documents/Strategaeth-Leol-Conwy-ar-gyfer-Rheoli-Conwy-Strategy-for-Flood-Risk-Management.pdf

5.1 Maint Llifogydd a Gofnodwyd gan CNC

Mae set ddata Maint Llifogydd a Gofnodwyd (RFE) yn set ddata gofodol yn dangos uchafswm maint yr holl amlinellau llifogydd hanesyddol a gofnodwyd o afonydd, môr a dŵr daear, ac yn dangos ardaloedd o dir sydd wedi profi llifogydd yn flaenorol ar draws Cymru. Dechreuodd y cofnodion ym 1946 pan ddechreuodd cyrff cyn CNC gasglu gwybodaeth am ddigwyddiadau llifogydd.

Mae'r RFE yn cyfrif am bresenoldeb amddiffynfeydd, strwythurau ac isadeiledd eraill os oeddent yn bodoli ar adeg y llifogydd. Mae'n cynnwys maint y llifogydd a allai fod wedi cael eu heffeithio gan orlifiadau, toriadau neu rwystrau. Mae hefyd yn bosibl fod maint llifogydd hanesyddol wedi newid ac na fyddai rhai ardaloedd yn profi llifogydd heddiw h.y. os oes amddiffyniad rhag llifogydd wedi cael ei adeiladu wedyn.

Mae nifer o gymunedau o fewn amlinelliad RFE ar hyd y rhannau hyn. Mae digwyddiadau llifogydd hanesyddol yn canolbwyntio'n bennaf ar ardaloedd ar hyd Afon Conwy ac Elwy a'u hisafonydd cysylltiedig. Mae digwyddiadau llifogydd arwyddocaol hefyd wedi cael eu cofnodi ar hyd arfordir CBSC ym Mae Cinmel, Llanddulas a Llandudno.

Nid yw absenoldeb RFE mewn ardal yn golygu nad yw'r ardal erioed wedi profi llifogydd, ond yn hytrach nad yw'r cofnodion o lifogydd hanesyddol yn bodoli. Mae'r RFE wedi'i ddangos ar y mapiau SFCA yn Atodiad A.

5.2 Llifogydd llanw ac afonol hanesyddol

Mae llifogydd llanw hanesyddol wedi cael eu nodi yn Nhowyn a Bae Cinmel, a achoswyd gan doriadau yn yr amddiffynfeydd môr yn 1990. Mae LFRMS Conwy yn nodi fod bron i 2,800 eiddo wedi cael eu heffeithio yn ystod y digwyddiad llifogydd hwn. Mae perygl llifogydd llanw hanesyddol hefyd wedi cael ei amlygu yn Llanddulas, Llanfairfechan, Bae Cinmel, Llandudno, hen Golwyn a thref Conwy.

Mae LFRMS Conwy yn amlygu'r perygl llifogydd afonol hanesyddol blaenorol ar hyd prif afonydd yn Nhrefriw a Llanrwst. Nodir hefyd fod perygl llifogydd afonol hanesyddol wedi bod o gyrsiau dŵr cyffredin ym Mochdre, Abergele, Llanfair Talhaearn, Llanrwst a Threfriw. Mae PFRA Conwy (2011) yn datgan fod nifer o ddigwyddiadau llifogydd afonol hanesyddol o feintiau uchel iawn, gan beri llifogydd i fwy na 40 eiddo, yn Abergele.

5.3 Effeithiau Storm Ciara 2020

Daeth Storm Ciara a gwyntoedd cryfion a glaw trwm gan arwain at lifogydd ac amhariadau mawr ar hyd Gogledd Cymru ar 9 Chwefror 2020. Adroddodd y Swyddfa Dywydd mai Chwefror 2020 oedd y mis gwlypaf ar gofnod ar gyfer Gogledd Cymru gyda'r cyfansymiau glawiad uchaf ar gofnod yng Ngogledd Cymru a Gogledd Orllewin Lloegr.

Dioddefodd ardal weinyddol Conwy effeithiau sylweddol o ganlyniad i'r storm lle profodd 172 eiddo lifogydd. Profwyd llifogydd sylweddol gan nifer o gymunedau gan gynnwys Llanrwst lle profodd 72 eiddo lifogydd, Llanfair Talhaearn lle cafodd 31 eiddo lifogydd a Hen Golwyn lle cafodd 19 eiddo eu heffeithio gan lifogydd.

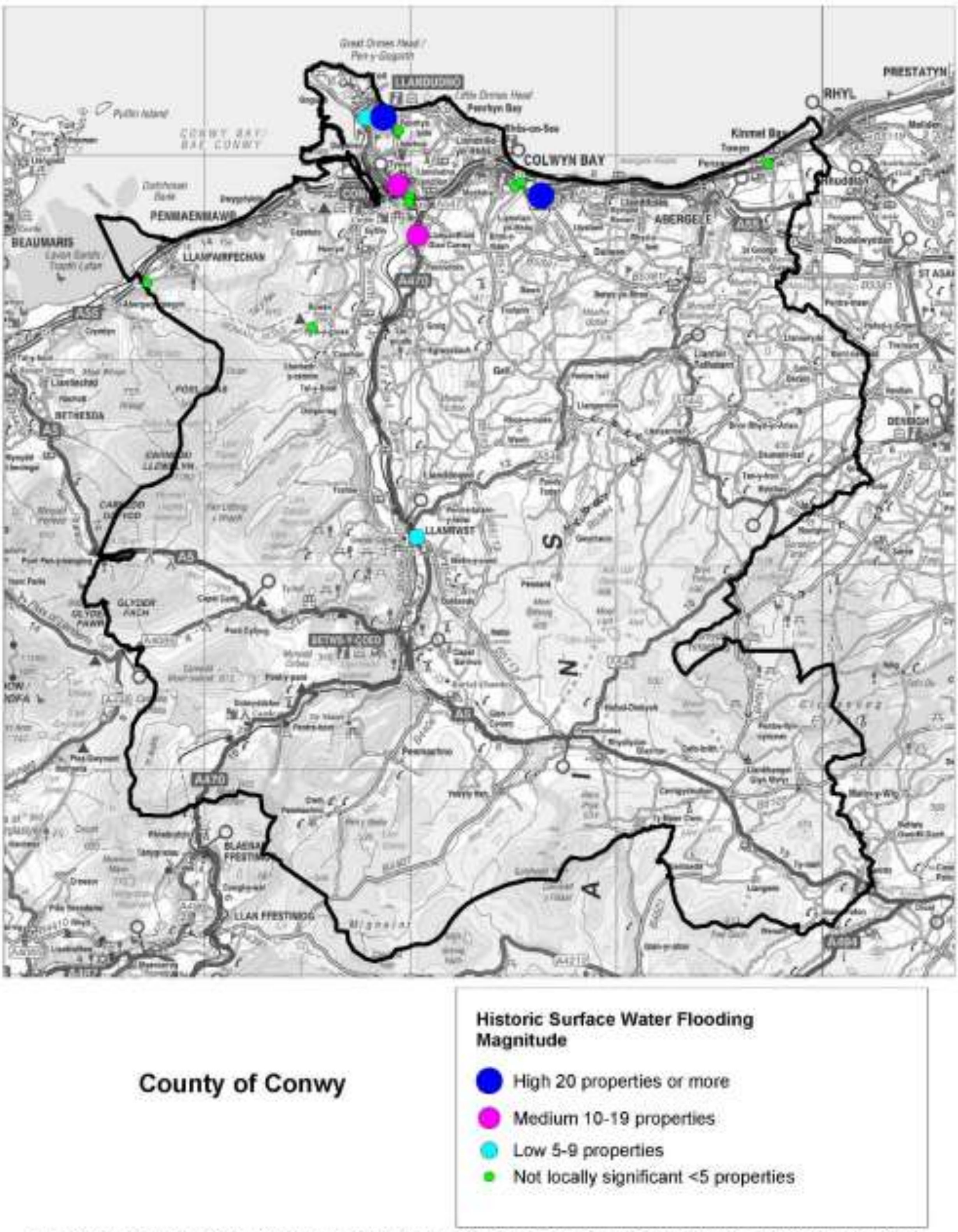
5.4 Effeithiau Storm Christoph 2021

Achosodd Storm Christoph law trwm a arweiniodd at lifogydd sylweddol ac amhariad eang i ardal Gogledd Cymru ar 20 Ionawr 2021. Adroddodd y Swyddfa Dywydd fod 96% o lawiad cyfartalog misol wedi disgyn yn ystod cyfnod o 2 ddiwrnod Storm Cristoph.

Cyhoeddodd CNC 46 o rybuddion llifogydd ar draws Cymru, gyda dau rybudd llifogydd difrifol gan ddynodi perygl posibl i fywyd. O ganlyniad i Storm Cristoph, gorlifodd yr Afon Conwy gan achosi llifogydd eang yn Llanrwst. Cafodd nifer o ffyrdd eu cau o ganlyniad i lifogydd trwm ar draws Conwy, yn nodedig Waun Road yng Nglanwydden a Ffordd Aber yn Llanfairfechan gan achosi amhariad eang.

5.5 Llifogydd hanesyddol o ddigwyddiadau glaw trwm

Mae Ffigwr 5-1 yn amlygu lleoliadau sydd wedi profi llifogydd dŵr wyneb hanesyddol, o PFRA Conwy. Mae digwyddiadau llifogydd dŵr wyneb o faint uchel nodedig, gan achosi llifogydd i 20 eiddo neu fwy, wedi digwydd ym Mae Colwyn a Llandudno. Mae digwyddiad glaw trwm



Reproduced from the Ordnance Survey Mapping with the permission of the Controller of H.M.S.O Crown Copyright. Conwy County Borough Council. LA9000L

iawn yn 1993 wedi cael ei gofnodi gyda llifogydd dŵr wyneb ar draws Llandudno, Cyffordd Llandudno, Deganwy, Conwy, Glan Conwy a Gyffin.

Ffigwr 5-1 Digwyddiadau llifogydd dŵr wyneb hanesyddol ar draws Conwy (Ffynhonnell: Asesiad Cychwynnol o Berygl Llifogydd Conwy)

6 Rheoli a Lliniaru Perygl Llifogydd

Nod yr adran hon o'r Asesiad Strategol yw canfod asedau Rheoli Perygl Llifogydd presennol a chynlluniau FRM blaenorol / arfaethedig yn ardal weinyddol Conwy. Bydd lleoliad, cyflwr a safon dylunio asedau presennol yn cael effaith arwyddocaol ar fecanweithiau perygl llifogydd gwirioneddol. Er bod cynlluniau yn y dyfodol mewn ardaloedd perygl llifogydd uchel yn golygu'r posibilrwydd o leihau tebygolrwydd o ddigwyddiadau llifogydd a lleihau lefel cyffredinol y perygl. Bydd asedau presennol a chynlluniau yn y dyfodol yn cael effaith pellach ar y math, ffurf a lleoliad datblygiad newydd neu adferiad drwy'r Sir.

6.1 Asedau CNC – Set ddata Amddiffynfeydd Llifogydd gyda Nodweddion Safonol

Mae'r set ddata hon yn rhan o fapiau FRAW ac yn cynnwys gwybodaeth ar nifer o strwythurau amddiffyniad llifogydd yn ardal weinyddol Conwy, gan gynnwys math o ased (argloddiau, waliau, twyni tywod, amddiffynfeydd y gellir eu dadosod, giatiau llifogydd), cynhaliwr asedau (CNC, Awdurdod Lleol, Preifat) a disgrifiad o'r asedau. Gellir gweld lleoliadau'r asedau hyn ar Fapiau SFCA yn Atodiad A. Mae'r prif ardaloedd yn cynnwys amddiffynfeydd arfordirol yn Nhowyn; Bae Cinmel a Llandudno; amddiffynfeydd afonol Conwy, yn amddiffyn Llanrwst a Threfriw; amddiffynfeydd llanw ar aber Conwy, yn amddiffyn Trefriw.

Mae'r set ddata cenedlaethol yn cynnwys gwybodaeth megis:

- Math o ased (wal llifogydd, arglawdd, tir uchel, twyni, amddiffynfeydd y gellir eu dadosod);
- Ffynhonnell llifogydd (afonol, llanw, afonol a llanw);
- Safon dylunio;
- Hyd yr ased;
- Oedran yr ased;
- Lleoliad yr ased; a
- Chyflwr yr ased.

Gweler Ffigwr 6-1 ar gyfer graddfeydd asesu cyflwr gan ddefnyddio Llawlyfr Asesu Cyflwr Asiantaeth yr Amgylchedd[17] .

———

17Asiantaeth yr Amgylchedd (2012) Visual Inspection Condition Grades. Yn: Condition Assessment Manual. Bryste: Asiantaeth yr Amgylchedd, tud9

Grade	Rating	Description
1	Very Good	Cosmetic defects that will have no impact on performance
2	Good	Minor defects that will not reduce the overall performance of the asset
3	Fair	Defects that could reduce the performance of the asset
4	Poor	Defects that would significantly reduce the performance of the asset. Further investigation needed.
5	Very Poor	Severe defects resulting in complete performance failure.

Ffigwr 6-1 Graddfeydd asesu cyflwr amddiffynfeydd llifogydd Asiantaeth yr Amgylchedd

Mae cyfanswm o 138 o amddiffynfeydd llifogydd uchel wedi'u creu yn ardal weinyddol Conwy, o'r rhain, mae 71 yn argloddiau a 51 yn waliau. Mae'r 15 arall yn cynnwys giatiau llifogydd, ardaloedd o dir uchel, twyni ac amddiffynfeydd y gellir eu dadosod. O'r cyfanswm o 138 o asedau, mae 31 yn arfordirol, 10 llanw, 71 ar gyfer llifogydd afonol; a 26 o lifogydd afonol a llanw cyfun. Mae mwyafrif yr amddiffynfeydd afonol a llanw cyfun wedi'u lleoli ar hyd Aber Conwy o Dal-y-Cafn i Lanrwst. Mae mwyafrif yr amddiffynfeydd afonol wedi'u lleoli ar hyd Afon Conwy wrth iddi lifo tuag at y gogledd drwy'r ardal weinyddol o Lanrwst i Drefriw.

Mae'r amddiffynfeydd llanw wedi'u lleoli ar hyd lan y môr Llanfairfechan, Conwy; Llandudno; Bae Penrhyn ac o Landdulas i Fae Cinmel. Mae'r asedau CNC a ddangosir ar y Mapiau SFCA wedi'u codio yn ôl lliw o ran eu hasesiadau cyflwr yn ôl y graddfeydd a ddangosir yn Ffigwr 6-1.

6.2 Gweithgareddau Rheoli Perygl Llifogydd CNC ac Ymchwil a Datblygu Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol

Yn ogystal â pherchnogaeth a chynnal a chadw rhwydwaith o strwythurau amddiffyn ffurfiol, mae CNC yn cyflawni nifer o weithgareddau rheoli perygl llifogydd eraill sy'n helpu i leihau'r tebygolrwydd o lifogydd, wrth fynd i'r afael â chanlyniadau'r llifogydd. Mae'r rhain yn cynnwys:

- Cynnal a gwella amddiffynfeydd llifogydd presennol, strwythurau a sianelau Prif Afonydd.
- Gorfodi a chynnal a chadw pan fydd perchnogion glannau'r afon yn cyflawni gwaith a all fod yn niweidiol i'r perygl llifogydd yn anfwriadol.
- Canfod a hyrwyddo cynlluniau lliniaru llifogydd newydd lle bo'n briodol.
- Gweithio gydag awdurdodau lleol i ddylanwadu ar leoliad, cynllun a dyluniad eiddo newydd neu wedi ei ailddatblygu a sicrhau mai dim ond datblygiadau priodol a ganiateir, sy'n berthnasol i raddfa'r perygl llifogydd, h.y. drwy'r Asesiad Strategol hwn.
- Gweithredu rhybuddion llifogydd a hysbysiadau llifogydd ar gyfer ardaloedd o fewn Ardaloedd Rhybudd Llifogydd (FWA) neu Ardaloedd Hysbysiad Llifogydd (FAA). Mae'r FWAs wedi'i ddangos ar y mapiau SFCA yn Atodiad A.
- Hyrwyddo ymwybyddiaeth o lifogydd fel bod sefydliadau, cymunedau ac unigolion yn ymwybodol o'r perygl ac felly wedi'u paratoi'n ddigonol mewn digwyddiad o lifogydd.

- Hyrwyddo cadernid a mesurau ymwrthedd ar gyfer eiddo presennol sydd ar hyn o bryd mewn perygl o lifogydd neu y gallent fod yn y dyfodol o ganlyniad i newid hinsawdd.

Caiff rhaglen Ymchwil a Datblygu Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol ei redeg gan CNC mewn cydweithrediad â Llywodraeth Cymru, Asiantaeth yr Amgylchedd a Defra, gyda'r nod o wasanaethu anghenion holl awdurdodau llifogydd ac arfordirol gweithredol yng Nghymru a Lloegr. Mae'r rhaglen yn darparu tystiolaeth, gwybodaeth, offer a thechnegau allweddol i:

- Hysbysu datblygiad polisi a strategaeth FCERM.
- Deall ac asesu perygl llifogydd ac erydu arfordirol a'r prosesau lle mae'r peryglon hyn yn codi.
- Rheoli asedau llifogydd ac erydu arfordirol mewn modd cynaliadwy.
- Paratoi ar gyfer, a rheoli digwyddiadau llifogydd yn effeithiol.

Yn seiliedig ar wybodaeth sydd ar gael yn gyhoeddus gan CNC, mae nifer o raglenni gwaith rheoli perygl llifogydd cenedlaethol wedi'u cwblhau, yn mynd rhagddynt ac wedi'u cynnig. Cliciwch ar y ddolen isod ar gyfer y newyddion diweddaraf o ran rhaglenni sy'n berthnasol i Sir Conwy.

https://naturalresources.wales/evidence-and-data/research-and-reports/flooding-reports-evidence-and-data/flood-and-coastal-erosion-risk-management-research/?lang=cy

6.3 Asedau rheoli llifogydd Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol

Mae'r LLFA yn berchen ar yn cynnal a chadw nifer o asedau ar draws Sir Conwy a fydd yn cynnwys amddiffynfeydd arfordirol, ceuffosydd, strwythurau pontydd, gylïau, coredau a sgriniau brigau. Bydd mwyafrif yr asedau hyn wedi'u lleoli ar hyd cyrsiau dŵr cyffredin o fewn ardal adeiledig lai, lle bo cyrsiau dŵr wedi'u gwyro neu lifo i geuffosydd, neu o fewn ardaloedd gwledig. Gall yr holl asedau hyn gael swyddogaethau rheoli perygl llifogydd, yn ogystal â chael effaith ar berygl llifogydd os bydd rhwystr neu os byddent yn methu. Ym mwyafrif yr achosion, y perchennog glannau'r afon sydd â chyfrifoldeb.

Fel rhan o'i ddyletswyddau FWMA, mae gan yr LLFA ddyletswydd i gynnal cofrestr o strwythurau neu nodweddion, a ystyrir i gael effaith arwyddocaol ar berygl llifogydd, gan gynnwys manylion ar berchnogaeth a chyflwr fel isafswm. Dylai'r Gofrestr Asedau gynnwys y nodweddion hynny sy'n berthnasol i swyddogaeth rheoli perygl llifogydd, gan gynnwys math o nodwedd, disgrifiad o'r prif ddeunyddiau, lleoliad, mesuriadau (uchder, hyd, lled, diamedr) a graddfa cyflwr. Nid yw'r Ddeddf yn rhoi dyletswydd ar yr LLFA i gynnal unrhyw nodweddion trydydd parti, dim ond y rhai sy'n dod o dan gyfrifoldeb yr awdurdod fel perchennog tir/ased.

Mae CBSC wedi darparu cofrestr asedau ar gyfer dibenion Cam 1 yr Asesiad Strategol hwn. Mae'r gofrestr yn darparu gwybodaeth ar 49 o asedau blaenoriaeth uchel, sydd wedi'u lleoli ar hyd cyrsiau dŵr cyffredin. O'r asedau hyn, mae 37 yn darparu amddiffyniad yn erbyn llifogydd afonol, 9 yn erbyn llifogydd afonol/llanw a 3 yn erbyn llifogydd glawog. Mae'r gofrestr yn cynnwys gwybodaeth megis math o nodwedd, lleoliad, perchennog yr ased, cynhaliwr yr ased fel y crynhoir yn Nhabl 6-1.

Fodd bynnag, dylai'r gofrestr asedau hefyd amlinellu sut mae'r Cyngor Sir yn bwriadu rheoli'r asedau neu nodweddion hyn, gan gynnwys eu rhaglen cynnal a chadw parhaus. Os yw asedau neu nodweddion wedi'u lleoli mewn ardal perygl uchel neu os ydynt wedi cael eu hasesu i fod â'r posibilrwydd o effeithio ar y perygl llifogydd, dylai CBSC flaenoriaethu a chanolbwyntio ar unrhyw waith cynnal a chadw neu uwchraddio.

Math o ased	Math o is-ased	Enw'r ased (*os yn hysbys)	Cynhaliwr yr ased	Perchennog yr ased	Math o amddiffyniad	Disgrifiad o'r lleoliad
Strwythur	Sgrin	Mewnfa Is Coed	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Conwy
Strwythur	Gollyngfa	Gollyngfa Morfa Drive	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Conwy
Strwythur	Sgrin	Sgriniau Bryn Rhys	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	Afonol	Glan Conwy
Strwythur	Sgrin	Mewnfa Eldon Drive	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Abergele
Strwythur	Sgrin	Sianel a Sgrin Cae Person	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanrwst
Strwythur	Sgrin	Sgrin Ffordd Top Llan	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Glan Conwy
Strwythur	Sgrin	Sgrin Pentrefelin	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	Afonol	Pentrefelin
Sianel	Sianel Agored	Draenio Ffordd Graiglwyd	CBS Conwy	CBS Conwy	Glawog	Penmaenmawr
Strwythur	Sgrin	Mewnfa Gerddi Bron Haul	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Penmaenmawr
Strwythur	Sgrin	Mewnfa Bryn Helig	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Penmaenmawr
Strwythur	Sgrin	Mewnfa Cyffordd Merton Park	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Penmaenmawr
Sianel	Ceuffos Syml	Ceuffos Aber Road	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanfairfechan
Strwythur	Sgrin	Sgrin Lliniaru Llifogydd Glan Conwy	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Glan Conwy
Strwythur	Sgrin	Gylïau Park Crescent	CBS Conwy	CBS Conwy	Glawog	Llanfairfechan
Strwythur	Sgrin	Penmaen Park Golly	CBS Conwy	CBS Conwy	Glawog	Llanfairfechan
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol/llanw	Penmaenmawr
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	CBS Conwy	Afonol	Conwy

Math o ased	Math o is-ased	Enw'r ased (*os yn hysbys)	Cynhaliwr yr ased	Perchennog yr ased	Math o amddiffyniad	Disgrifiad o'r lleoliad
Strwythur	Gollyngfa	Gollyngfa	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol/llanw	Conwy
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Cyffordd Llandudno
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Cyffordd Llandudno
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol/llanw	Llandudno
Strwythur	Sgrin	Amherthnasol	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Glan Conwy
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	CBS Conwy	Afonol/llanw	Bae Colwyn
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	CBS Conwy	Afonol/llanw	Bae Colwyn
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	CBS Conwy	Afonol/llanw	Bae Colwyn
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	CBS Conwy	Afonol/llanw	Bae Colwyn
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llansannan
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llansannan
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanfair Talhaearn
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanfair Talhaearn
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	CBS Conwy	Afonol	Abergele
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanrwst
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanrwst
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	Cynhelir gan/Perchennog	CBS Conwy	Afonol	Eglwysbach

Math o ased	Math o is-ased	Enw'r ased (*os yn hysbys)	Cynhaliwr yr ased	Perchennog yr ased	Math o amddiffyniad	Disgrifiad o'r lleoliad
			Trydydd Parti			
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanfairfechan
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanfairfechan
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanrwst
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanrwst
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanrwst
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	CBS Conwy	Afonol	Dolwyddelan
Strwythur	Sgrin	Anhysbys	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	CBS Conwy	Afonol	Dolwyddelan
Strwythur	Sgrin	Amherthnasol	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Betws-y-coed
Sianel	Ceuffos Syml	Mewnfa	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	Afonol	Pwllcrochan Avenue
Strwythur	Sgrin	Amherthnasol	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	Cynhelir gan/Perchennog Trydydd Parti	Afonol	Cerrigydrudion
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol/llanw	Penmaenmawr
Strwythur	Sgrin	Amherthnasol	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Rowen
Strwythur	Sgrin	Sgrin	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Llanrwst
Strwythur	Sgrin	Amherthnasol	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Mochdre
Strwythur	Sgrin	Amherthnasol	CBS Conwy	CBS Conwy	Afonol	Bae Colwyn

Tabl 6-1 Asedau Hanfodol

6.4 Amddiffynfeydd llifogydd yn y dyfodol

Mae Llywodraeth Cymru wedi cynghori awdurdodau lleol y dylent baratoi rhestr o waith tebygol fel rhan o'r strategaeth lifogydd lleol, gyda chydnabyddiaeth o sut fydd rhagolygon

yr hinsawdd yn dod â mwy o ardaloedd i berygl llifogydd a chynyddu dyfnder a chyflymder llifogydd yn y dyfodol.

Mae rhaglen perygl llifogydd ac erydu arfordirol Llywodraeth Cymru yn gwahodd ceisiadau sy'n lleihau perygl o gymunedau fel y nodir yn y Strategaeth Genedlaethol a'r canllawiau cysylltiedig. **Nid yw'r rhaglen hon yn darparu cyllid i alluogi datblygiadau newydd mewn ardaloedd sydd mewn perygl uchel o lifogydd.** Yn ogystal, mae TAN 15 yn nodi na ddylai datblygiadau sy'n dibynnu ar amddiffynfeydd, ddechrau cyn cwblhau'r gwaith adeiladu a'r Parthau Amddiffyn FMfP newydd ddod yn weithredol. Bydd canfod parthau amddiffyn lleol newydd yn digwydd fel rhan o Gam 2 neu Gam 3 yr Asesiad Strategol, lle mae'n ofynnol gwneud hyn.

Fodd bynnag, cydnabyddir fod angen datblygu cadernid yng nghanol trefi ac isadeiledd arwyddocaol cenedlaethol, lle maent yn wynebu perygl llifogydd newydd neu gynyddol o ganlyniad i newid hinsawdd. Mae'n debygol y bydd angen dull amlasiantaeth, gyda chefnogaeth y sector preifat lle bo'n briodol, er mwyn darparu canlyniadau o'r fath, gan gofio bod angen i amddiffynfeydd llifogydd newydd fodloni meini prawf cymhwyso ar gyfer Parthau Amddiffyn.

Polisi 8 Cymru'r Dyfodol - Mae Cynllun Cenedlaethol 2040 yn dangos cefnogaeth Llywodraeth Cymru ar gyfer rheolaeth gynaliadwy o berygl llifogydd mewn ardaloedd rhanbarthol a chenedlaethol. Cefnogir ardaloedd mewn Parthau 2 neu 3 (Afonydd a Môr) i ddod yn Barthau Amddiffyn drwy welliannau i amddiffynfeydd llifogydd presennol, neu ddatrysiadau eraill. Bydd hyn yn darparu amddiffyniad pwysig i ddatblygiadau presennol a galluogi ailddatblygu a gwaith adfer i ddigwydd mewn modd cynaliadwy a chyfrifol.

Gall yr Asesiad Strategol chwarae rhan werthfawr i ganfod cynlluniau buddsoddi FCERM presennol, yn ogystal â chyfleoedd a blaenoriaethau buddsoddi rhag llifogydd a all gyd-fynd â dyheadau datblygu.

6.4.1 Rhestr bresennol o brosiectau FCERM

Mae Llywodraeth Cymru wedi gwneud cais i'r Asesiad Strategol gael ei ddefnyddio i helpu canfod rhestr o brosiectau FCERM posibl a all gefnogi cyfleoedd buddsoddi FCERM yn y dyfodol, fel y crynhoir yn Nhabl 6-3. Gobeithir y bydd tryloywder o ran y blaenoriaethau hyn yn dod â chyfleoedd buddsoddi a gweithio mewn partneriaeth, ac yn gyffredinol yn hwyluso cydweithio.

Gofynnwyd i CNC ac Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol ddarparu manylion o unrhyw gynlluniau FCERM arwyddocaol o fewn y Sir y maent yn debygol o'u darparu yn y pum mlynedd nesaf, ar adeg ysgrifennu. Nid yw rhestr o brosiectau yn y dyfodol ar gael ar adeg ysgrifennu. Dylai gwaith pellach i sefydlu rhestr fanwl o brosiectau gael ei gyflawni yn ystod Cam 2 yr Asesiad Strategol neu fel darn o waith ar wahân os nad oes angen Cam 2 Asesiad Strategol. Dylid cyflawni gwaith i roi mwy o fanylion ar y prosiectau sydd ar y gweill, mewn ymgynghoriad â CNC, Llywodraeth Cymru ac Awdurdodau Rheoli Perygl eraill.

Mae manylion o brosiectau sydd wedi'u cwblhau'n ddiweddar neu sy'n mynd rhagddynt, wedi'u crynhoi yn Nhabl 6-2. Gall rhai o'r prosiectau sy'n mynd rhagddynt fod yn agos at adeiladu, lle bydd eraill ond wedi dechrau a heb sicrhau cyllid. Cynghorir unrhyw ddatblygiad arfaethedig o fewn yr ardaloedd hyn, i gysylltu â'r Awdurdod Rheoli Perygl perthnasol er mwyn cael gwybodaeth gyfredol. Fodd bynnag, dylid nodi y gall geisiadau cynllunio ond gael eu hasesu yn erbyn amddiffynfeydd sydd mewn lle yn barod, ac ni fydd dyheadau i adeiladu neu wella amddiffynfeydd yn cael eu hystyried fel ystyriaeth berthnasol.

Dylid nodi nad yw'r rhestr o brosiectau yn un gynhwysfawr ac mae'n destun newid yn aml. Mae manylion cynlluniau buddsoddi FCERM yn cael eu cyhoeddi yn rheolaidd gan Lywodraeth Cymru, CNC ac Awdurdodau Rheoli Perygl, fel y nodir yn Adran 6.2.

Enw'r prosiect	Lleoliad / maint	Awdurdod Rheoli Perygl	Terfynau amser (ar adeg ysgrifennu)
Cynllun Lliniaru Llifogydd Llansannan	Llansannan	LLFA	Dyddiad cwblhau rhagweledig Rhagfyr 2022.
Gwaith Lliniaru Llifogydd Nant y Felin, Llanfairfechan	Llanfairfechan	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Adolygiad o gwmpas a phrosiect i dendr Haf 2022.
Cynlluniau Lliniaru Llifogydd Eglwysbach	Eglwysbach	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Achos Busnes Amlinellol yn datblygu
Ffordd Graiglwyd, Penmaenmawr	Penmaenmawr	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Achos Busnes Amlinellol yn datblygu
Bryn Helyg, Penmaenmawr - Achos Busnes Llawn	Penmaenmawr	LLFA	Achos Cyfiawnhau Busnes wedi'i gyflwyno i Lywodraeth Cymru ar gyfer adolygu ym mlwyddyn ariannol 2021/22.
Cynllun Lliniaru Llifogydd Eldon Drive	Abergele	LLFA	Cwblhawyd Medi 2022.
Ffordd Tan Yr Ysgol, Llanrwst	Llanrwst	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Achos Busnes Amlinellol yn datblygu
Astudiaeth dalgylch uchaf, Llanrwst	Llanrwst	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Cam Rhagarweiniol.
Gwelliannau i Amddiffynfeydd Arfordirol Llanfairfechan			Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2020 - cam dylunio manwl.
Gwelliannau i Amddiffynfeydd Arfordirol Llandudno (Traeth y Gogledd a Phenmorfa)	Llandudno	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Achos Busnes Amlinellol yn datblygu
Gwelliannau i Amddiffynfeydd Arfordirol a Pharth Cyhoeddus Bae Penrhyn	Penrhyn	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Gwaith adeiladu wedi dechrau 2022.

Enw’r prosiect	Lleoliad / maint	Awdurdod Rheoli Perygl	Terfynau amser (ar adeg ysgrifennu)
Glan y Môr Bae Colwyn, Cam 2b	Bae Colwyn	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Gwaith adeiladu wedi dechrau 2022.
Gwelliannau i Amddiffynfeydd Arfordirol - Llanddulas i Fae Cinmel	Llanddulas i Fae Cinmel	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2020 - cam dylunio manwl.
Ceuffos Ffordd Aber SSG - Cam 2	Llanfairfechan	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Dogfennau tendr ar y cam adolygu terfynol cyn mynd allan i dendr.
Park Crescent, Llanfairfechan	Llanfairfechan	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Cwblhawyd.
Station Road, Deganwy	Deganwy	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Cam Rhagarweiniol.
Morfa Drive, Conwy	Conwy	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Cam Rhagarweiniol.
Gwelliannau i Amddiffynfeydd Arfordirol a’r Promenâd Hen Golwyn	Hen Golwyn	LLFA	Adroddiad Cynnydd Gorffennaf 2022 - Adeiladu yn mynd rhagddo.
Mesurau Gwella Priffordd - B5106 Dolgarrog i Lanrwst - Ffyrdd Cadarn	Llanrwst	LLFA	Ar y cam rhagarweiniol ar hyn o bryd: Drafft gwaith WelTAG Cam 1 wedi’i gyflwyno i CBSC ar gyfer adolygu Ebrill 2022.

Tabl 6-2 Prosiectau FCERM wedi’u nodi

6.5 Asedau cwmni dŵr

Mae isadeiledd carthffosiaeth ar draws Sir Conwy yn debygol o fod yn seiliedig ar Garthffosydd Fictoraidd lle mae perygl o lifogydd lleol yn gysylltiedig â chapasiti’r draeniau presennol a’r system garthffosiaeth. Gall y system ddraenio fod o dan gapasiti a / neu’n destun rhwystrau gan arwain at lifogydd lleol ar ffyrdd a/neu eiddo. Mae DCWW yn gyfrifol am reoli’r system garthffosiaeth fabwysiedig. Mae hyn yn cynnwys dŵr wyneb a charthffosiaeth fudr.

Fodd bynnag, efallai bod rhai carthffosydd dŵr wyneb preifat yn y sir gan mai dim ond y rhai sy’n cysylltu â’r rhwydwaith carthffos gyhoeddus a gafodd eu trosglwyddo i’r cwmnïau dŵr o dan y Trosglwyddiad Carthffosydd Preifat yn 2011 ac yn debygol o fod wedi’u hadeiladu ers y dyddiad trosglwyddo hwn. Nid oedd carthffosydd dŵr wyneb oedd yn rhyddhau i gyrsiau dŵr yn rhan o’r trosglwyddiad hwn ac felly ni fyddent o dan berchnogaeth DCWW, oni bai y mabwysiadwyd o dan Adran 104 y cytundeb mabwysiadu.

Mae asedau cwmni dŵr yn cynnwys Gwaith Trin Dŵr Gwastraff, Gorlif Carthffosiaeth Cyfunol, gorsafoedd pwmpio, tanciau storio, rhwydweithiau carthffosiaeth a thyllau archwilio.

6.6 Ardaloedd Storio Llifogydd CNC

Mae set ddata Ardaloedd Storio Llifogydd (FSA) CNC yn dangos ardaloedd sy'n gweithredu fel cronfeydd cydbwyso, basnau storio neu gronbyllau. Eu pwrpas yw gwanhau lefelau uchaf llifogydd i lefel llif y gellir ei dderbyn gan sianel sy'n llifo i lawr. Gall hefyd oedi amser y lefel uchaf o lifogydd fel y gall ei ryddhau dros gyfnod hirach o amser. Mae pum Ardal Storio Llifogydd o fewn CBSC, sydd wedi'u lleoli ar hyd Afon Wydden yng ngogledd orllewin y Sir. Mae'r set ddata wedi'i ddangos ar y mapiau SFCA yn Atodiad A.

6.7 Gweithio gyda Phrosesau Naturiol a Rheoli Llifogydd yn Naturiol

Mae gweithio gyda phrosesau naturiol yn fath o reolaeth perygl llifogydd a ddefnyddir i ddiogelu, adfer ac ailnaturioli swyddogaeth dalgylch ac afonydd er mwyn lleihau perygl llifogydd ac erydu arfordirol. Mae gan brosesau naturiol y potensial i ddarparu dulliau sy'n gyfeillgar i'r amgylchedd er mwyn lleihau perygl llifogydd, i leihau perygl llifogydd mewn ardaloedd lle nad yw amddiffynfeydd llifogydd caled yn bosibl ac i gynyddu oed yr amddiffynfeydd llifogydd presennol.

Dylid nodi fod nifer o dermau ar gyfer mesurau sy'n cynnwys datrysiadau naturiol er mwyn rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol, er eglurdeb y rhain yw:

- Datrysiadau yn Seiliedig ar Natur (NBS) - termau eang sy'n cyfeirio ar reolaeth a defnydd cynaliadwy o nodweddion naturiol er mwyn mynd i'r afael â heriau amgylcheddol-gymdeithasol.
- Gweithio gyda Phrosesau Naturiol (WwNP) - termau ar gyfer lleihau perygl llifogydd ac erydu arfordirol drwy weithredu mesurau i ddiogelu, adfer ac efelychu swyddogaethau naturiol mewn dalgylch, gorlifdiroedd, afonydd ac arfordiroedd.
- Rheolaeth Llifogydd Naturiol (NFM) - Y defnydd o brosesau naturiol i leihau'r perygl o lifogydd ac erydu arfordirol.

Mae'r Asesiad Strategol hwn yn canolbwyntio ar fesurau penodol y gellir eu defnyddio i reoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol a bydd yn cyfeirio ar y defnydd o WwNP ac NFM yn Sir Conwy. Mae'r adran hwn yn rhoi trosolwg o wahanol fesurau WwNP / NFM y gellir eu gweithredu ac yn rhoi adolygiad o fapio WwNP er mwyn deall y potensial o ddefnyddio'r technegau hyn yn Sir Conwy.

Gellir defnyddio ystod eang o dechnegau gyda'r nod o leihau llifogydd trwy weithio gyda nodweddion a phrosesau naturiol er mwyn storio neu arafu dŵr llifogydd cyn iddynt ddifrodi derbynyddion perygl llifogydd (e.e. pobl, eiddo, isadeiledd, ac ati). Mae WwNP yn cynnwys gweithredu er mwyn rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol trwy ddiogelu, adfer ac efelychu swyddogaethau rheoleiddio naturiol mewn dalgylch, afonydd, gorlifdiroedd ac arfordiroedd. Mae'r technegau a mesurau a all fod yn gymwys i Sir Conwy, yn cynnwys:

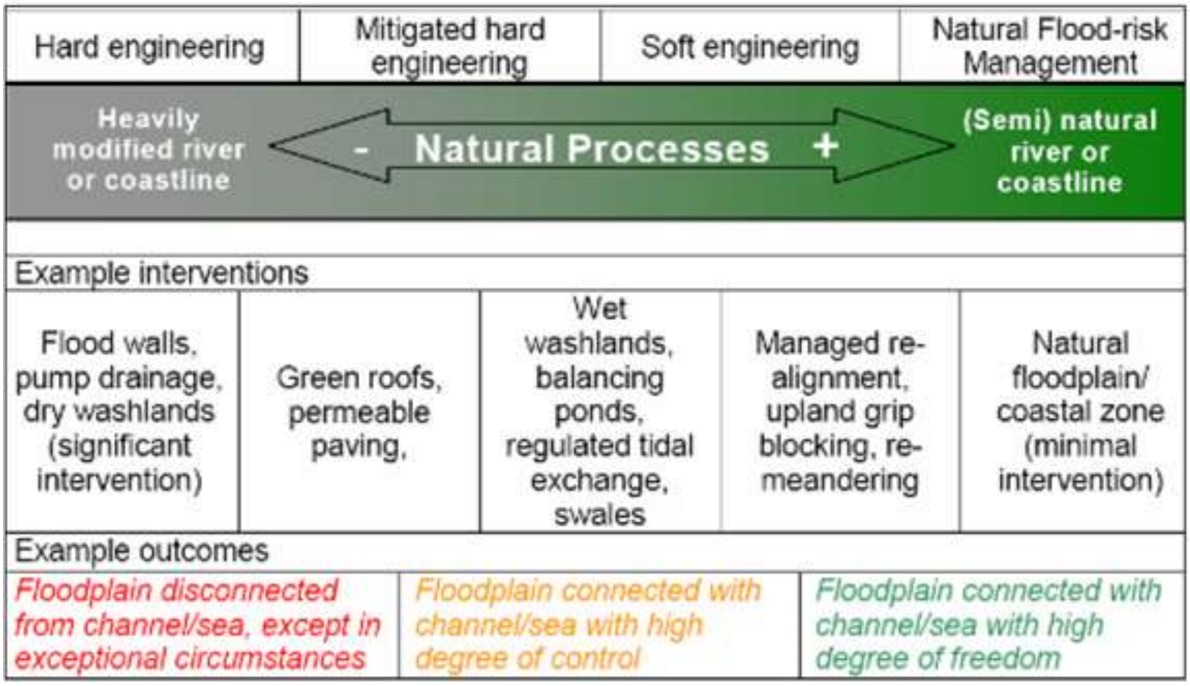
- Adfer mawndiroedd a rhostiroedd yn yr ucheldiroedd
- Ail-ystumio nentydd
- Plannu coetir wedi'i dargedu
- Ailgysylltu ac adfer gorlifdiroedd gweithredol
- Adfer afonydd a thynnu strwythurau nad ydynt yn gweithio
- Gosod neu gadw deunydd coediog mawr mewn sianeli afon
- Gwelliannau i reolaeth pridd a defnydd tir
- Creu SuDS gwledig a threfol
- Adfer a rheoli twyni tywod, morfeydd heli a thraethellau ar yr arfordir
- Ailalinio'r arfordir
- Ail-lenwi'r traeth

Mae Llywodraeth Cymru yn annog gweithrediad o fesurau WwNP mewn dalgylchoedd ac ardaloedd arfordirol er mwyn cynorthwyo i ddarparu gofynion cyfarwyddebau amrywiol mewn perthynas â diogelwch amgylcheddol ehangach a pholisïau cenedlaethol.

6.7.1 WwNP yn Sir Conwy

Mae Adran 8.3 LFRMS Conwy yn trafod WwNP yng nghyd-destun Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol lle mae WwNP yn golygu arafu llif y dŵr (e.e. trwy ail-sefydlu gorlifdiroedd sy'n cadw dŵr llifogydd) neu gyflymu llif y dŵr (e.e. trwy dynnu rhwystrau annaturiol), er mwyn atal dŵr llifogydd rhag achosi niwed. Mae technegau o'r fath yn diogelu, adfer neu'n efelychu prosesau naturiol sy'n rheoleiddio llifogydd ac erydu. Mae prosesau naturiol yn gweithredu ar draws continwwm o leihau peirianneg i naturioli llawn.

Mae enghraifft o Lanrwst yn Nyffryn Conwy wedi'i ddarparu yn yr LFRMS. Yn Llanrwst, cafodd arglawdd White Barn (de) ei ostwng er mwyn helpu i leihau lefelau llifogydd er mwyn galluogi dŵr llifogydd i orlifo'r strwythur mewn modd rheoledig a galluogi ailgysylltu a defnyddio'r gorlifdir. Fe wnaeth y cynllun hefyd greu gwlyptir drwy gloddio pwll benthyg ar gyfer deunyddiau ar gyfer arglawdd o amgylch Trefriw.



Ffigwr 6-2 Model cysyniadol CNC o WwNP[18]

6.7.2 Mapiau CNC o Reolaeth Llifogydd Naturiol[19]

Mae rheolaeth llifogydd naturiol yn ffordd o weithio gyda phrosesau natur trwy weithredu ymyraethau naturiol i helpu lleihau'r perygl o lifogydd. Mae'r mapiau i helpu i ganfod ardaloedd posibl ar gyfer gweithio gyda phrosesau naturiol er wyn lleihau perygl llifogydd afonol, wedi cael eu datblygu fel rhan o brosiect ymchwil 'Gweithio gyda Phrosesau Naturiol - Sail Tystiolaeth'. Cafodd y prosiect ar y cyd ei ddarparu o dan raglen Ymchwil a Datblygu Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol a reolir gan Asiantaeth yr Amgylchedd.

Mae'r mapiau yn canfod ardaloedd posibl ar gyfer y mesurau canlynol:

---

18 Strategaeth Leol Conwy ar gyfer Rheoli (Conwy Strategy for Flood Risk Management)

19 https://naturalresources.wales/flooding/managing-flood-risk/maps-for-natural-flood-management/?lang=cy

- ailgysylltu gorlifdir
- nodweddion gwanhau dŵr ffo a rhwystro gylïau
- plannu coetir, plannu i orchuddio gorlifdir, plannu glannau afon a choetir dalgylch ehangach

Argymhellir fod y mapiau yn cael eu defnyddio ar y cyd â Chyfarwyddeb Tystiolaeth Gweithio gyda Phrosesau Naturiol er mwyn helpu defnyddwyr i feddwl am y mathau o fesurau y gellir eu defnyddio a lle gallent fod fwyaf effeithiol o fewn dalgylch. Dangosir y mapiau ar Fapiau SFCA yn Atodiad A.

Nid yw'r mapiau yn cynnwys holl fesurau ar gyfer gweithio gyda phrosesau naturiol ac efallai bydd defnyddwyr yn dymuno edrych ar ffynonellau eraill o wybodaeth berthnasol wrth ganfod ardaloedd o gyfleoedd.

Mae canllawiau technegol sy'n cynnwys cefndir technegol pellach ar y mapiau yn ogystal â gwybodaeth ychwanegol ar Weithio gyda Phrosesau Naturiol fel rhan o'r un astudiaeth, hefyd ar gael yn gyhoeddus.[20].

6.8 Asesiadau Isadeiledd Gwyrdd

Dylai mannau agored neu isadeiledd gwyrdd gael eu dylunio a'u rheoli fel adnodd aml-swyddogaeth sy'n gallu darparu ystod eang o fanteision amgylcheddol ac ansawdd bywyd ar gyfer cymunedol lleol, a dylent gael eu darparu fel rhan ganolog o holl ddatblygiadau newydd, ar y cyd ag isadeiledd eraill megis cyfleustodau a rhwydweithiau cludiant.

Gall fannau agored ddarparu nifer o fanteisiol cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol yn agos at le mae pobl yn byw a gweithio, gan gynnwys:

- Llefydd ar gyfer ymlacio a chwarae tu allan;
- Gofod a chynefinoedd ar gyfer bywyd gwyllt gyda mynediad at natur i bobl;
- Addysg Amgylcheddol;
- Cynhyrchiant bwyd lleol - mewn rhandiroedd, gerddi a thrwy amaethyddiaeth;
- Gwell iechyd a lles - gostwng lefelau straen a darparu cyfleoedd ar gyfer ymarfer corff;
- Addasu ar gyfer newid hinsawdd - er enghraifft, lliniaru llifogydd ac oeri gwres trefol.

Gall fannau agored berfformio nifer o swyddogaethau gan gynnwys lliniaru perygl llifogydd. Dylai CDLl ystyried perygl llifogydd cynyddol yn sgil newid hinsawdd trwy gynllunio isadeiledd gwyrdd. Gall isadeiledd gwyrdd chwarae rhan bwysig i leihau'r tebygolrwydd o lifogydd trwy ddarparu lle ar gyfer storio llifogydd, lleihau dŵr ffo a chynyddu ymdreiddiad, wrth ddarparu manteision eraill fel y nodir uchod.

Ynghyd ag isadeiledd gwyrdd dylid gweithredu SuDS (gweler Adran 8.7),yn arbennig o fewn safleoedd a all gyflwyno cyfleoedd dabtlygu. Gall addasrwydd isadeiledd gwyrdd a SuDS gael ei lywio gan yr Asesiad Strategol hwn trwy ddefnyddio man agored ar gyfer dŵr yn yr ardaloedd gyda'r perygl llifogydd mwyaf, a all fod yn allweddol i helpu i ddarparu datblygiad cynaliadwy.

Mae enghreifftiau yn cynnwys:

- Adfer nodweddion naturiol gorlifdiroedd;
- Cadw ardaloedd o orlifdir naturiol presennol;

---

20 Mapio'r potensial ar gyfer Gweithio gyda Phrosesau Naturiol - adroddiad technegolhttps://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/677592/Working_with_natural_processes_mapping_technical_report.pdf

- Cyflwyno ardaloedd newydd a gwella ardaloedd presennol o fannau gwyrdd tra'n cynnwys draenio cynaliadwy o fewn datblygiad newydd; a
- Lleihau perygl llifogydd i lawr yr afon.

Lluniodd CBSC nodyn SPG ar ddylunio yn 2015, sy'n trafod pwysigrwydd sefydlu isadeiledd gwyrdd amlbwrpas mewn datblygiadau newydd ar bob graddfa, er mwyn gwella cysylltedd i fannau agored tu hwnt i ffin y safle. Mae'r nodyn yn datgan yn yr achosion hyn, dylai mannau gwyrdd gael eu dylunio wrth ystyried rheoli perygl llifogydd. Gall hyn hefyd gael ei gysylltu â mesurau WwNP penodol a drafodir yn Adran 6.7.

7 Cynllunio rhag argyfwng

Mae'r Asesiad Strategol hwn yn cynnwys data defnyddiol i alluogi prosesau cynllunio rhag argyfwng i gael eu teilwra i anghenion yr ardal a bod yn benodol i'r perygl llifogydd a wynebir. Dylai Mapiau'r Asesiad Strategol yn Atodiad A a'r haenau GIS cysylltiedig fod ar gael i gynllunwyr argyfwng er mwyn helpu i baratoi ar gyfer unrhyw ddigwyddiad llifogydd a thrwy gydol y broses gynllunio.

Mae'r darpariaethau ar gyfer cynllunio rhag argyfwng ar gyfer awdurdodau lleol yng Nghymru wedi'u nodi gan Ddeddf Argyfyngau Sifil Posibl 2004. Gwasanaeth Cynllunio Rhanbarthol Cynghorau Gogledd Cymru yw'r darparwr cynllunio rhag argyfwng i holl Awdurdodau Lleol yng Ngogledd Cymru, sef, Cyngor Sir Ynys Môn, Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy, Cyngor Sir Ddinbych, Cyngor Sir y Fflint, Cyngor Gwynedd a Chyngor Bwrdeistref Sirol Wrecsam. Cynhelir y gwasanaeth gan Gyngor Sir y Fflint ac fe'i hariennir ar sail gydweithredol.

Rôl y gwasanaeth yw sicrhau fod y Cynghorau yn cydymffurfio'n llawn â Deddf Argyfyngau Sifil Posibl 2004, Rheoliadau Diogelwch Piblinellau 1996, Rheoliadau Rheoli Peryglon Damweiniau Mawr 2015 a Rheoliadau Ymbelydredd (Parodrwydd am Argyfwng a Gwybodaeth i'r Cyhoedd) 2019. Mae hyn yn cynnwys adnabod bygythiadau a pheryglon, cynhyrchu Cynlluniau Ymateb i Argyfwng, darparu hyfforddiant i staff awdurdod lleol a phrofi trefniadau pan maent ar waith.   Mae'r gwasanaeth yn gweithio ar y cyd ag asiantaethau partner drwy Fforwm Gwytnwch Lleol Gogledd Cymru i gynrychioli pob awdurdod lleol yng Ngogledd Cymru.   Trwy ymgymryd â'r gweithgareddau hyn, mae'r gwasanaeth hefyd yn cyfrannu at wytnwch a diogelwch cymunedau yng Ngogledd Cymru.

7.1 Fforwm Cymru Gydnerth

Fforwm Cymru Gydnerth yw'r lefel uchad o gynllunio rhag argyfwng yng Nghymru gyda phedwar Fforwm Lleol Cymru Gydnerth rhanbarthol mewn lle ar gyfer y pedwar Ardal Heddlu yng Nghymru (gweler Adran 7.2). Mae Tîm Partneriaeth Cymru Gydnerth yn cefnogi Fforwm Cymru Gydnerth drwy is-grwpiau i ddatblygu cydnerthedd ar draws Cymru mewn meysydd megis asesu risg a marwolaethau torfol.

Mae Cyd-grŵp Gwasanaethau Brys yn dod a holl wasanaethau brys Cymru ynghyd, gan gynnwys GIG Cymru, Llywodraeth Cymru a'r lluoedd arfog ar y lefel uchaf. Maent yn ystyried eu cyfraniad tuag at argyfyngau sifil posibl a gwrthderfysgaeth yng Nghymru. Maent hefyd yn mynd i'r afael â materion traws-wasanaeth ehangach sydd o ddiddordeb.

7.2 Fforwm Lleol Cymru Gydnerth

Mae ardal weinyddol Conwy yn Fforwm Lleol Cymru Gydnerth Gogledd Cymru[21] sy'n cynnwys gwasanaethau bryd, prif gynghorau eraill a sefydliadau iechyd gan gynnwys:

- Tân ac Achub Gogledd Cymru
- Heddlu Gogledd Cymru
- Gwasanaeth Ambiwlans Cymru
- Awdurdodau Lleol Gogledd Cymru
- Bwrdd Iechyd Prifysgol Betsi Cadwaladr

Mae nifer o asiantaethau Llywodraeth Cymru hefyd yn rhan o'r Fforwm, gan gynnwys CNC, Iechyd Cyhoeddus Cymru, Heddlu Trafnidiaeth Prydeinig, Asiantaeth y Môr a Gwylwyr y Glannau, y Swyddfa Dywydd, Yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch, cwmnïau cyfleustodau a'r fyddin.

---

21 https://www.conwy.gov.uk/cy/Council/assets/documents/north-wales-preparing-for-emergencies/81870-NWCRR-A5-Booklet-E.pdf

Nod y Fforwm yw darparu dyletswyddau a nodir yn y Ddeddf Argyfyngau Sifil Posibl 2004 yn gyfreithiol ac o fewn amgylchedd amlasiantaeth. Mae Fforwm Gogledd Cymru yn gweithio i baratoi ac ymateb i argyfyngau yng Ngogledd Cymru.

Mewn perthynas â llifogydd a thywydd difrifol mae Fforwm Gogledd Cymru yn:

- Monitro'r rhagolygon ac yn darparu rhybuddion amserol i'r rhai sydd mewn perygl
- Cynllunio'n strategol i ddiogelu'r ardaloedd perygl ac i gynnal amddiffynfeydd môr
- Gweithio i helpu lleihau amhariad i wasanaethau hanfodol
- Dylunio a chynllunio gwasanaethau i fod yn gydnerth
- Gweithio gyda phartneriaid i godi ymwybyddiaeth o berygl llifogydd a chamau y gall y cyhoedd eu gwneud i baratoi eu hunain ar gyfer llifogydd.

7.2.1 Cofrestr Perygl Cymunedol Gogledd Cymru

Mae'r Fforwm yn cynhyrchu Cofrestr Perygl Cymunedol sy'n rhestru'r peryglon posibl, y tebygolrwydd o ddigwydd a'r effaith posibl. Mae'r gofrestr yn darparu gwybodaeth ar yr argyfyngau mwyaf a all gael effaith arwyddocaol ar gymunedau yng Ngogledd Cymru, ynghyd ag asesiad o ba mor debygol y maent o ddigwydd a'r effeithiau os ydynt yn cynnwys effeithiau i bobl, tai, yr amgylchedd a busnesau lleol. Yna caiff bob perygl a nodir eu dadansoddi a'u sgorio o ran pa mor debygol y mae'r perygl o arwain at argyfwng a'u heffeithiau posibl ar ddiogelwch, iechyd, yr economi, yr amgylchedd a chymdeithas.

7.3 Cynllunio rhag argyfwng

Dylid llunio cynllun ymateb i lifogydd ar gyfer unrhyw ddatblygiad lle mae perygl llifogydd i'r datblygiad ei hun neu'r priffyrdd amgylchynol. Dylai'r cynllun nodi'r perygl llifogydd i'r datblygiad, y camau dylai meddianwyr y safle ei gymryd cyn, yn ystod ac ar ôl y llifogydd a'r llwybrau mynediad a dianc diogel sydd ar gael yn ystod llifogydd o dan holl amodau. Dylai'r cynllun bob amser gymryd dull rhagweithiol yn hytrach nac ymatebol h.y. os yw'r adeiladau ar y safle mewn perygl o lifogydd dylai'r meddianwyr fod wedi gadael eu heiddo cyn i'r dŵr llifogydd gyrraedd. Dylai'r cynllun fod yn hawdd ei ddilyn gan roi cyfarwyddiadau clir ar ba gamau y dylid eu cymryd cyn, yn ystod ac ar ôl llifogydd.

7.4 Mynd i mewn a dod allan

Mae TAN 15 yn gofyn i fynediad ac allanfa diogel fod ar gael i ac o holl ddatblygiadau newydd ym mhob sefyllfa sydd wedi'i fodelu. Dylai hyn ystyried holl ffynonellau o berygl llifogydd gan gynnwys dŵr wyneb. Fel lleiafswm dylai llwybrau mynediad ac allanfa diogel gydymffurfio ag amodau goddefgar (0.1% AEP a newid hinsawdd) TAN 15 Tabl 3-5 Ar gyfer unrhyw ddatblygiad lle mae perygl llifogydd i'r datblygiad neu'r priffyrdd cysylltiedig, dylid llunio cynllun ymateb i lifogydd er mwyn hysbysu meddianwyr y safle o lwybrau mynediad ac allanfa diogel i ac o'r safle. Dylai llwybrau diogel fod ar gael drwy'r amser i holl ddefnyddwyr y safle a'r gwasanaethau brys.

7.5 Rhybuddion a hysbysiadau llifogydd

Mae CNC yn gweithredu https://naturalresources.wales/flooding/preparing-for-a-flood/?lang=cy[22] ar gyfer rhai ardaloedd a ystyrir mewn perygl o lifogydd afonol neu arfordirol. Mae'r gwasanaeth yn cynnwys oddeutu 60% o eiddo sydd mewn perygl o'r ffynonellau perygl llifogydd, ac mae CNC yn gweithio'n barhaus i ymestyn y gwasanaeth hwn. Mae'r rhybuddion hyn wedi cael eu dylunio i roi hysbysiad ymlaen llaw i'r cyhoedd am lifogydd.

---

22 https://naturalresources.wales/flooding/preparing-for-a-flood/?lang=cy

Gofyniad TAN 15 yw bod rhybudd effeithiol yn cael ei ddarparu i ddatblygiadau arfaethedig sydd mewn risg o lifogydd. Felly, dylai meddianwyr y safleoedd hyn gael eu hannog i gofrestru ar gyfer derbyn Hysbysiadau Llifogydd, Rhybuddion Llifogydd a Rhybuddion Llifogydd Difrifol os ydynt ar gael. Os oes rhagolygon am ddigwyddiad llifogydd, bydd hysbysiadau a rhybuddion yn cael eu hanfon trwy linell tir, ffôn symudol, neges destun neu e-bost gan ddefnyddio cyfres o bedwar cod hawdd eu hadnabod.

Mae mwy o wybodaeth ar sut i gofrestru ar gyfer hysbysiadau a rhybuddion llifogydd ar gael trwy:

https://naturalresources.wales/flooding/sign-up-to-receive-flood-warnings?lang=cy

Dylid nodi fod y gwasanaeth rhybudd llifogydd yn cael ei adolygu'n barhaus. Argymhellir fod meddianwyr safle yn gwirio'n flynyddol eu bod wedi cofrestru i dderbyn y rhybuddion cywir drwy wirio'r wefan uchod.

Mae'r Mapiau Asesiad Strategol yn Atodiad A yn dangos Ardaloedd Rhybudd Llifogydd ac Ardaloedd Hysbysiadau Llifogydd CNC.

7.5.1 Ardaloedd Rhybudd Llifogydd CNC

Mae rhan o'r map FRAW, Ardaloedd Rhybudd Llifogydd yn ardaloedd daearyddol lle mae CNC yn disgwyl i lifogydd ddigwydd a lle mae CNC yn darparu Gwasanaeth Rhybudd Llifogydd, fel y trafodir uchod.

Mae Ardaloedd Rhybudd Llifogydd yn gyffredinol yn cynnwys eiddo a ddisgwylir i brofi llifogydd o afonydd neu'r môr. Yn benodol, mae Ardaloedd Rhybudd Llifogydd yn diffinio lleoliadau o fewn Cyfyngiad Gwasanaeth Rhybudd Llifogydd sy'n cynrychioli cymuned ar wahân sydd mewn perygl o lifogydd. Mae cymuned ar wahân yn cael ei gydnabod a'i enwi fel cymuned ddaearyddol, a all fod yn ardal drefol, maestref sylweddol neu ddinas neu bentref mawr neu bentrefan.

Pwrpas Rhybuddion Llifogydd yw hysbysu pobl y disgwylir llifogydd, ac y dylent gymryd camau i ddiogelu eu hunain a'u heiddo. Mae 22 o Ardaloedd Rhybudd Llifogydd yn Sir Conwy, sydd wedi'u lleoli mewn ardaloedd perygl uchel o lifogydd afonol neu lanw. Mae'r rhain yn cynnwys Rhybuddion Llifogydd yn Llanrwst a Threfriw ar hyd Afon Conwy a lleoliadau arfordirol gan gynnwys Abergele a Llandudno.

7.5.2 Ardaloedd Hysbysiad Llifogydd CNC

Hefyd yn rhan o'r map FRAW, mae Ardaloedd Hysbysiad Llifogydd sef ardaloedd daearyddol lle mae'n bosibl i lifogydd ddigwydd o afonydd neu'r môr, felly mae'n wahanol i Ardaloedd Perygl Llifogydd, lle disgwylir llifogydd i ddigwydd. Mae 5 Ardal Hysbysiad Llifogydd o fewn Sir Conwy. Mae'r rhain yn cynnwys ardaloedd ar hyd arfordir Gogledd Cymru gan gynnwys Llandudno, Bae Cinmel a Thowyn ac ardaloedd o amgylch prif afonydd gan gynnwys Afon Conwy o Lanrwst i Gonwy.

Gall un Ardal Hysbysiad Llifogydd gynnwys y gorlifdir o fewn Cyfyngiad Gwasanaeth Rhybudd Llifogydd o nifer o ddalgylchoedd o nodweddion tebyg yn cynnwys nifer o Ardaloedd Rhybudd Llifogydd. Gall Ardal Hysbysiad Llifogydd hefyd gydweddu ag Ardal arall o Hysbysiad Llifogydd a rhybuddio am bosibilrwydd o lifogydd yn yr ardal honno. Mewn rhai lleoliadau arfordirol gall Hysbysiad Llifogydd gael ei roi ar gyfer sgeintio neu ddŵr yn llifo drosodd a'i ddiffinio gan ddarn o'r morlin. Gall ffactorau ymarferol a gweinyddol hefyd ddylanwadu ar union raddfa'r Ardal Hysbysiad Llifogydd.

8 Lliniaru Perygl Llifogydd ar gyfer Datblygu

Mae TAN 15 yn amlinellu rôl atodol sydd gan reoliadau adeiladu a chynllunio o ran rheoli perygl llifogydd, a'r gofyniad ar gyfer defnyddio mesurau lliniaru llifogydd ac ymwrthedd rhag difrod er mwyn sicrhau fod canlyniadau llifogydd yn cael ei ystyried yn dderbyniol. Rhaid i unrhyw ddatblygiad newydd ym Mharthau 2 a 3 a'r Parthau Amddiffyn TAN 15 gael cydnerthedd i lifogydd wedi'i adeiladu i mewn ar lefel safle ac eiddo. Lle bynnag bosibl, dylai datblygiadau gael eu cyfarwyddo tuag at Barth Llifogydd 1 (lle mae llai o berygl o lifogydd). Mae mesurau a all gael eu defnyddio i helpu lliniaru perygl llifogydd mewn safleoedd datblygu wedi'u hamlinellu yn y bennod hon. Bydd priodolrwydd y mesurau yn wahanol ac yn seiliedig ar amodau lleol.

8.1 Safleoedd Ymgeisiol a Strategol y CDLl

Gellir defnyddio'r wybodaeth a'r canllawiau a ddarperir yn y bennod hon (wedi'i gefnogi gan fapio SFCA yn Atodiad A) gan CBSC i lywio dyraniad safleoedd yn y CDLl newydd, a rhoi sail i Brofion Derbynioldeb a Chyfiawnhad yn Adrannau 10 a 11 TAN 15 (gweler Adrannau 3.4.4 a 3.4.5 yr adroddiad hwn).

Darparodd yr Awdurdod Cynllunio Lleol haen GIS o safleoedd ymgeisiol gyda'r posibilrwydd o gael eu cynnwys fel dyraniadau safle yn y CDLl newydd. Mae 60 o safleoedd wedi cael eu darparu, gan gynnwys pum safle strategol pwysig. Bwriedir i'r pum safle strategol ddarparu swmp o'r tir dyrannu yn y CDLl newydd. Mae'r safleoedd strategol wedi'u lleoli yn y lleoliadau a restrir isod ac wedi'u cynnig ar gyfer y defnydd tir a nodir:

- Llanfairfechan
  - Ysgol Gynradd
  - ~200 o dai
- Llanrhos
  - ~200 o dai
- Hen Golwyn
  - ~300 o dai
- De Ddwyrain Abergele
  - Cyflogaeth
  - Manwerthu
  - Ysgol Gynradd
- Llanrwst
  - ~200 o dai

Cafodd y safleoedd hyn eu sgrinio'n weledol er mwyn asesu'r rhai a allai gael eu heffeithio'n negyddol gan y Map Llifogydd newydd ar gyfer Cynllunio yn TAN 15 o'i gymharu â'r Map Cyngor Datblygu. Nid oes unrhyw berygl ychwanegol i'r pum safle strategol o'r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio. Fodd bynnag mae lleihad mewn perygl yn safle De Ddwyrain Abergele.

Mae Tabl 8-1 yn rhestr wyth o safleoedd ymgeisiol a ddangosir i fod dan berygl llifogydd ychwanegol yn seiliedig ar y Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio. Mae Tabl 8-2 yn rhestru safleoedd ymgeisiol sydd â pherygl llai. Mae'r holl safleoedd ymgeisiol eraill o fewn Parth Llifogydd 1 ar gyfer perygl llifogydd afonol a llanw. Mae 39 safle ymgeisiol mewn perygl o ddŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain.

Dylai unrhyw ddadansoddiad ac ymchwiliadau pellach i berygl llifogydd yn y safleoedd hyn gael eu cynnal fel rhan o Gam 2 yr Asesiad Strategol.

Safle	Newid mewn perygl
Tir oddi ar Ffordd Cae'r Melwr, Llanrwst	Perygl afonol ychwanegol
Tir ger Parc Masnach Mochdre, Tŷ Gwyn Road, Dolwyd	Perygl llanw ychwanegol
Yr Heath ac Ysgol Pant y Rhedyn, Llanfairfechan	Perygl afonol a llanw ychwanegol
Tir ger Cornel Glan Conwy	Perygl llanw ychwanegol
Tir i'r gogledd o Ffordd Bwlch Sychnant (safle 2), Conwy	Perygl afonol ychwanegol
Tir i'r de a'r dwyrain o Ddolgau, Dolwyn Road, Hen Golwyn	Perygl afonol ychwanegol
Tir yn ffinio ag Eldon Drive, Abergele	Perygl afonol ychwanegol
Fferm Bryn Rhodyn, Hen Golwyn	Perygl afonol ychwanegol

Tabl 8-1 Safleoedd ymgeisiol gyda pherygl cynyddol o'r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio

Safle	Newid mewn perygl
Yr Hen Ganolfan Arddio, Planhigfa Dolwyd, Dolwyd, Mochdre	Lleihad mewn perygl llanw
Tir ger y Premier Inn, Ffordd Conwy, Cyffordd Llandudno	Lleihad mewn perygl llanw
Darn o dir, Mochdre	Lleihad mewn perygl afonol a llanw
Tir oddi ar Llanfair Road, Abergele	Lleihad mewn perygl afonol
Tir oddi ar Llanfair Road, Abergele (Safle 2)	Lleihad mewn perygl afonol
Tir ger Ysgol y Creuddyn, Bae Penrhyn	Lleihad mewn perygl llanw
Tir yn Nhandderwen ac oddi ar Tan y Fron Road, Abergele	Lleihad mewn perygl afonol
Bryn Hyfryd/Ffordd Tan yr Ysgol, Llanrwst	Lleihad mewn perygl afonol
Cae cylchfan, Abergele	Lleihad mewn perygl llanw
Tir i'r Gogledd o Kinmel Manor, Abergele	Lleihad mewn perygl llanw

Tabl 8-2 Safleoedd ymgeisiol gyda lleihad mewn perygl o'r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio

8.2 Ystyriaeth ar gyfer Newid Hinsawdd

Bydd newid hinsawdd yn cynyddu'r perygl llifogydd dros oes y datblygiad. Mae'r effeithiau wedi'u nodi ac maent yn cynnwys lefelau môr cynyddol a chyfnodau mwy aml o law trwm gan gynyddu'r perygl o lifogydd. Felly mae'r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio newydd yn rhoi ystyriaeth i newid hinsawdd fel y gellir ei ystyried ar y cam cyntaf o gynllunio ar gyfer datblygiad newydd.

Sylwer: Mae lefel uchaf llif afon a chynnydd yn lefel y môr yn seiliedig ar y lwfans newid hinsawdd canolog. Er nad yw'r lwfans canolog wedi'i gynnwys yn lwfansau mwyaf cyfredol CNC ar gyfer cynnydd yn lefel y môr, roedd ar gael ar adeg cynhyrchu'r TAN 15 newydd a'r Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio.

Mae'r TAN 15 newydd yn amlinellu ffyrdd y gall y system gynllunio gefnogi cymunedau a phobl i osgoi cael eu heffeithio gan lifogydd, ac i ddatblygu mwy o gydnerthedd lle nad all ei osgoi.

Mae paragraff 7.15 TAN 15 yn nodi:

'Gan ddefnyddio'r rhagolygon newid hinsawdd cenedlaethol mwyaf cyfredol, dylai awdurdodau cynllunio sicrhau y bydd anheddau newydd yn fannau diogel i fyw nawr ac yn y dyfodol. Yn gyffredinol, mae'n briodol ystyried bod gan anheddau newydd oes o 100 mlynedd. Bydd oes ar gyfer mathau eraill o ddatblygiadau yn amrywio, ond ystyried 75 mlynedd yn rhesymol yn gyffredinol'.

8.2.1 Lwfans Newid Hinsawdd Gogledd Cymru

Cyhoeddodd Llywodraeth Cymru lwfans newid hinsawdd newydd ar gyfer cynnydd yn lefel y môr a lefelau uchaf llif afon ym Medi 2021 gyda'r diweddariad diwethaf yn Rhagfyr 2021. Dylid defnyddio'r lwfansau hyn mewn Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd a gyflwynir i gefnogi ceisiadau cynllunio perthnasol, ac i hysbysu dyraniadau cynlluniau datblygu.

Mae darparu lwfans ar gyfer effeithiau posibl newid hinsawdd wrth asesu perygl llifogydd yn y dyfodol, yn galluogi cynigion datblygu i gynnwys mesurau dylunio fydd yn helpu i reoli perygl a gwella cydnerthedd.

Mae'r lwfansau yn seiliedig ar y wybodaeth ddiweddaraf sydd ar gael ar ragolygon newid hinsawdd a senarios gwahanol o dymereddau arwyneb byd-eang cymedrig cynyddol. Mae Llywodraeth Cymru wedi cynhyrchu dogfen ganllawiau i gyd-fynd â'r lwfansau newydd sy'n disodli'r canllawiau a gyhoeddwyd ar 23 Awst 2016 (cyfeirnod CL-03-16).

Mae'r canllawiau yn nodi:

'Mae lwfans diwygiedig ar gyfer cynnydd yn lefel y môr yn seiliedig ar yr asesiadau mwyaf cyfredol o sut all yr hinsawdd newid yn y DU dros yr 21ain Ganrif fel y cyflwynir gan Ragolygon Hinsawdd y DU (UKCP18). Mae adran newydd ar lefel uchaf dwyster glawiad wedi cael ei gynnwys er mwyn adlewyrchu'r perygl o gynnydd mewn glawiad ar ddalgylchoedd llai ac ar dir a systemau draenio trefol. Nid oes unrhyw newid i'r canllawiau ar gyfer uchder tonnau, neu ar gyfer lefel uchaf llif afon sy'n seiliedig ar asesiad o ddata UKCP09 a gyflawnwyd gan Asiantaeth yr Amgylchedd rhwng 2013 a 2015. Bydd diweddariad ar y lwfansau hyn yn cael eu gwneud yn y dyfodol yn dilyn dadansoddiad o'r effeithiau o ragolygon hinsawdd diwygiedig UKCP18. Ar gyfer lefel uchaf llif afon a dwyster glawiad, darperir lwfansau ar gyfer cyfnodau gwahanol o amser dros y ganrif nesaf. Mae UKCP18 yn cyflwyno lwfans cynnydd yn lefel y môr fel data rhanbarthol, gydag effaith newid hinsawdd yn dibynnu ar leoliad. Mae'r canllaw hwn wedi cael ei ddiweddaru i ddynodi'r cynnydd a ragwelir yng nghynnydd lefel y môr ar gyfer pob ardal weinyddol yr awdurdod lleol. Mae'r lwfansau rhanbarthol hyn yn disodli'r lwfans sengl ar gyfer Cymru a ddarparwyd yn flaenorol'.

Lwfansau lefel uchaf llif afon

Mae Tabl 8-3 yn dynodi'r cynnydd rhagweledig yn lefel uchaf llif afon ar gyfer ardaloedd basn afon yn Sir Conwy, yn benodol ardaloedd basn afon Gorllewin Cymru ac Afon Dyfrdwy. Sylwer, bydd y data yn cael ei ddiweddaru unwaith fydd y data diwygiedig ar gael drwy UKCP18.

Mae'r lwfansau yn seiliedig ar gynnydd canrannol o newid o linell sylfaen 1961-1990 ac wedi'u darparu ar gyfer:

- 10fed canradd (amcangyfrif isaf)
- 50fed canradd (amcangyfrif canolig / ffactor newid)
- 90fed canradd (amcangyfrif uchaf)

Ardaloedd Basn Afon	Categori Lwfans	Cyfanswm y newid posibl a ragwelir erbyn		
		2020au	2050au	2080au
Gorllewin Cymru	Uchaf	+25%	+40%	+75%
	Canolig / ffactor newid	+15%	+25%	+30%
	Isaf	+5%	+10%	+15%
Dyfrdwy	Uchaf	+20%	+30%	+45%
	Canolig / ffactor newid	+10%	+15%	+20%
	Isaf	+5%	+5%	+5%

Tabl 8-3 Lwfans lefelau uchaf llif afon ar gyfer Ardaloedd Basn Afon Gorllewin Cymru ac Afon Dyfrdwy

Mae'r canllawiau yn argymell bod yr amcangyfrif canolig / ffactor newid ar gyfer 2080au ar gyfer yr ardal basn afon berthnasol yn cael ei ddefnyddio er mwyn asesu effaith posibl newid hinsawdd fel rhan o'r Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd ac i hysbysu lefelau dylunio safle.

Lwfansau Cynnydd yn Lefel y Môr

Mae mwy o hyder yn yr amcanestyniad diwygiedig o gynnydd yn lefel cymedrig y môr yn fyd-eang a gyflwynwyd gan UKCP18, sy'n adlewyrchu amrywiaeth rhanbarthol ar draws Cymru. Mae Tabl 8-4 yn nodi amcanestyniadau o gynnydd cronnus yn lefel y môr ar gyfer Conwy hyd at 2100 a 2120 er mwyn adlewyrchu oes rhagweledig 100 mlynedd ar gyfer datblygiad preswyl. Mae'r lwfansau wedi deillio gan ddefnyddio set ddata UKCP18.

Mae'r lwfansau a ddangosir yn Tabl 8-4 yn ganllawiau. Ystyrir ffigwr 2100 ar gyfer 70fed canradd yn briodol ar gyfer datblygiad gydag oes o 75 mlynedd. Mae'r canllawiau yn nodi:

'*Dylai lwfansau sy'n benodol i leoliad, amcanestyniadau ar gyfer terfynau amser gwahanol ac amcanestyniadau tu hwnt i 2120 gael eu caffael yn uniongyrchol o Ryngwyneb Defnyddiwr UKCP18*[23]*.* Fel isafswm, dylai cynigion datblygu gael eu hasesu yn erbyn 70fed canradd er mwyn llywio lefelau dylunio. Hefyd dylai asesiad gael ei wneud yn erbyn 95fed canradd er mwyn llywio mesurau lliniaru, llwybrau mynediad ac allanfa a chynlluniau gwacau mewn argyfwng. Dylai'r lwfans fod yn briodol i oes y datblygiad'.

Lwfans (canradd)	Cynnydd yn lefel cymedrig y môr (metrau) erbyn 2100	Cynnydd yn lefel cymedrig y môr (metrau) erbyn 2120
70fed	0.75	0.89
95fed	1.01	1.21

Tabl 8-4 Amcanestyniad o gynnydd yn lefel cymedrig y môr (mewn metrau) ar gyfer Conwy erbyn 2100 a 2120

Wrth ystyried cynigion ar gyfer datblygiad gydag oes tu hwnt i 100 mlynedd (h.y. 2120) mae angen asesiad priodol ar gyfer oes gyfan y datblygiad. Dylai lwfansau hyd at 2125 gael eu cyfrifo gan ddefnyddio cynnydd cyfartalog cynyddrannol o'r pum mlynedd flaenorol o'r set

23 https://ukclimateprojections-ui.metoffice.gov.uk/ui/home

ddata (2095-2099 ar adeg ysgrifennu), wedi'i luosi gyda 25. Gellir cael lwfansau tu hwnt i 2125 o Ryngwyneb Defnyddiwr UKCP19 ar-lein.

Dwysedd glawiad uchaf

Mae lwfansau ar gyfer dwysedd glawiad uchaf yn gymwys ar draws Cymru gyfan, er bod y rhain ond yn briodol i ddalgylchoedd bach (llai na 5km^2). Mewn perthynas â Thabl 8-5, mae'r canllawiau yn datgan:

'Dylai'r amcanestyniadau canolig ac uchaf gael eu hasesu er mwyn deall ystod yr effaith. Fel isafswm, dylai cynigion datblygu gael eu hasesu yn erbyn yr amcanestyniad canolig er mwyn llywio lefelau dylunio. Os yw'r asesiad yn dynodi perygl llifogydd sylweddol ar gyfer amcanestyniad uchaf (e.e. dyfnder, cyflymder), bydd angen i'r asesiad o ganlyniadau llifogydd ddynodi mesurau lliniaru sydd eu hangen i ddiogelu pobl ac eiddo. Ar gyfer dalgylchoedd afonydd dros 5km^2, dylid defnyddio'r ystod llif uchaf yn Tabl 8-3. Dylai lwfansau glawiad hefyd gael eu cymhwyso wrth ystyried asesiadau draenio a llifogydd dŵr wyneb. Dylai systemau draenio gael eu dylunio i sicrhau nad oes cynnydd mewn dŵr ffo safle wrth asesu yn erbyn yr amcanestyniad uchaf'.

Lwfans (ar draws Cymru)	Cyfanswm y newid posibl a ragwelir ar gyfer 2020au (2015-2039)	Cyfanswm y newid posibl a ragwelir ar gyfer 2050au (2040-2069)	Cyfanswm y newid posibl a ragwelir ar gyfer 2080au (2070-2115)
Amcanestyniad uchaf	+10%	+20%	+40%
Amcanestyniad canolig	+5%	+10%	+20%

Tabl 8-5 Lwfansau dwysedd glawiad uchaf

8.3 Profi derbynioldeb a chyfiawnhad

Mae nifer o ganlyniadau a all ddod allan o'r broses profi derbynioldeb a chyfiawnhad (gweler Adrannau 3.4.6 a 3.4.7).

8.3.1 Gwrthod safleoedd

Bydd safle sy'n methu'r Profion Derbynioldeb a Chyfiawnhad yn cael ei wrthod.

O ran perygl llifogydd dŵr wyneb, Nid yw'r Prawf Cyfiawnhad yn gymwys er y dylid bodloni Meini Prawf Derbynioldeb penodol, neu fe all y safle gael ei wrthod (gweler Ffigwr 1 TAN 152). Mae Adran 8 TAN 15 yn darparu manylion ar ddŵr wyneb a chyrsiau dŵr cyffredin, a grynhoir yn Adran 8.7 yr adroddiad hwn.

8.3.2 Ystyriaeth o gynllun a dyluniad safle

Mae cynllun a dyluniad safle yn bwysig ar y cam cynllunio safle lle mae perygl llifogydd yn bodoli. Bydd angen i'r arwynebedd safle fod yn ddigon mawr i alluogi unrhyw addasiadau i ardal ddatblygu'r safle er mwyn cymhwyso dull dilyniannol sy'n seiliedig ar berygl er mwyn ceisio lleoli defnydd datblygu mwy diamddiffyn i ffwrdd o barthau llifogydd i dir uwch, tra gall ddatblygiadau sy'n fwy cydnaws â llifogydd (e.e mae parcio, mannau hamdden) gael eu lleoli mewn ardaloedd risg uwch. Fodd bynnag, dylai feysydd parcio ceir mewn gorlifdiroedd ystyried natur y parcio, dyfnder a pherygl llifogydd gan gynnwys gweithdrefnau gwacau a rhybuddio am lifogydd. Rhaid hefyd ystyried natur y perygl i ansawdd dŵr a'i liniaru er mwyn sicrhau nad yw hydrocarbonau cronnus a llygryddion eraill sy'n ymwneud â cherbydau yn cael eu rhyddhau i'r amgylchedd dŵr.

Dylai perygl dŵr wyneb a chyfleoedd ar gyfer SuDS gael eu hasesu yn ystod y cam cynllunio. Gall ardaloedd ar ochr dŵr, neu ardaloedd ar hyn llwybrau llif hysbys, gael eu hymgorffori i'r uwchgynllun fel isadeiledd gwyrdd amlbwrpas, a ddefnyddir ar gyfer hamdden, amwynder a dibenion amgylcheddol, gan alluogi cadwraeth llwybrau llif a storio llifogydd, ac ar yr un pryd yn darparu manteision cymdeithasol ac amgylcheddol gwerthfawr gan gyfrannu tuag at amcanion cynaliadwyedd eraill. Dylai tirlunio sicrhau mynediad diogel i dir uchel o'r ardaloedd hyn ac osgoi creu ynysoedd ynysig wrth i lefelau dŵr gynyddu.

Yn dibynnu ar amgylchiadau lleol a diamddiffynedd datblygiad, os nad yw'n bosibl addasu ffin safle i dynnu ôl-troed safle o Barth Llifogydd 3 perygl uchel i barth perygl is, yna efallai na chaniateir datblygiad, yn dibynnu os ellir bodloni meini prawf cyfiawnhad a derbynioldeb ar gyfer datblygiad mewn parth llifogydd.

8.3.3 Lefelau llawr uwch

Wrth ddylunio cynllun ar gyfer datblygiad, dylid ystyried effeithiau posibl perygl llifogydd a dylid gofalu fod datblygiad yn ddiogel ac nad oes effeithiau niweidiol ar dir, eiddo neu bobl presennol. Mewn ardaloedd sydd o bosibl mewn perygl o lifogydd dŵr wyneb, dylid rhoi sylw penodol i lefelau tir, dyluniad draeniau a darpariaethau ar gyfer llif dros ben. Os oes perygl o lifogydd (o unrhyw ffynhonnell) i eiddo o fewn ffin datblygiad, byddai'r mesurau i fynd i'r afael â'r effeithiau fel arfer yn cynnwys lefelau llawr mewnol uwchben yr isafswm lefel a nodir gan reoliadau adeiladu fel y gellir mynd i'r afael â'r peryglon posibl. Mae codi lefelau llawr mewnol a lefelau trothwy o fewn datblygiad yn lleihau perygl o ddifrod i adeiladau mewnol, dodrefn a nwyddau trydanol mewn adegau o lifogydd.

Mae adran 11 TAN 15 yn darparu canllawiau ar drothwyon amlder y mae'n rhaid i ddatblygiad fod yn rhydd rhag llifogydd a'r amodau goddefol ar gyfer digwyddiadau llifogydd eithafol. Dylai lefelau llawr datblygiad arfaethedig o fewn ardal sydd mewn perygl o lifogydd gael eu gosod yn seiliedig ar y gofynion hyn.

Dylai'r dyluniad lefel llawr fod y lefel wrth ystyried y ffynhonnell perygl uchaf, a all gynnwys y perygl sy'n weddill pe byddai amddiffynfeydd llifogydd yn torri neu'n methu, neu lle bo rhwystr mewn unrhyw geuffos neu strwythur, yn ogystal ag unrhyw berygl nas amddiffynnir.

Cyfeirir at yr uchder ychwanegol y codir y llawr uwchben uchafswm lefel y dŵr fel 'llawr rhydd'. Efallai bydd angen llawr hydd ychwanegol yn sgil peryglon o ran rhwystrau i'r sianel, ceuffosydd neu bontydd.

Mae adeiladau un llawr megis fflatiau llawr gwaelod neu fyngalos yn hynod o agored i gynnydd cyflym mewn dŵr (fel yr hyn a brofir yn ystod toriad). Gall y perygl gael ei leihau trwy ddefnyddio adeiladwaith aml-lawr ac ardaloedd uwch gyda llwybrau dianc. Fodd bynnag gall mynedfeydd ac allanfeydd fod yn broblem, yn arbennig os fydd llifogydd yn para nifer o ddiwrnodau. Yn yr un modd, dylid osgoi defnyddio islawr mewn ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd.

8.3.4 Addasu lefelau tir

Mae addasu lefelau'r tir er mwyn codi'r tir uwchben y lefel llifogydd gofynnol yn ffordd effeithiol o leihau perygl llifogydd i safle penodol mewn amgylchiadau lle nad yw'r tir yn gweithio fel trawsgludydd ar gyfer dŵr llifogydd. Fodd bynnag rhaid bod yn ofalus mewn lleoliadau lle all godi lefelau tir effeithio'n niweidiol ar gymunedau ac eiddo presennol, oherwydd gall hyn arwain at newidiadau sylweddol i'r ffordd mae dŵr wyneb yn symud o amgylch y safle, gan gyflwyno perygl llifogydd i ardaloedd nad oedd mewn perygl llifogydd yn flaenorol. Os fydd lefelau tir yn cael eu haddasu, dylid ystyried mesurau lliniaru i atal cyflwyno perygl llifogydd newydd neu effeithiau oddi ar y safle.

Ym mwyafrif yr ardaloedd perygl llifogydd afonol, byddai codi tir uwchben gorlifdir yn lleihau trawsgludo neu storio llifogydd ar y gorlifdir a gall effeithio'n niweidiol ar berygl llifogydd ar i lawr neu ar dir gerllaw. Felly dylid darparu storfa llifogydd arall, a fyddai fel arfer ar sail yr un lefel a chyfaint ar dir nad yw'n profi llifogydd ar hyn o bryd ond ei fod ger gorlifdir (er mwyn ei lenwi a'i ddraenio). Dylai fod yn ardal y safle ac yn ddelfrydol o fewn ffin llinell goch y cais cynllunio.

8.3.5 Llain Glustogi

Mae darparu llain glustogi i 'wneud lle ar gyfer dŵr' , yn galluogi capasiti ychwanegol i letya newid hinsawdd a sicrhau fod mynediad at gyrsiau dŵr, strwythurau ac amddiffynfeydd yn cael eu cynnal a'u cadw ar gyfer dibenion cynnal a chadw yn y dyfodol. Mae hefyd yn golygu osgoi amharu ar lannau afon, effeithio'n niweidiol ar ecoleg a gorfod adeiladu amddiffyniad glannau afon peirianyddol. Gall adeiladu ger glannau afon hefyd achosi problemau i uniondeb strwythurol glannau afon a'r adeilad ei hun, gan wneud cynnal a chadw'r afon yn y dyfodol yn llawer anoddach.

Argymhellir fod llain glustogi heb ei ddatblygu ar hyd prif afonydd a chyrsiau dŵr cyffredin ar gyfer dibenion cynnal a chadw ac y dylai datblygwyr archwilio cyfleoedd ar gyfer adfer glannau afon fel rhan o unrhyw ddatblygiad.

Bydd angen trwydded gweithgaredd perygl llifogydd ar gyfer holl waith:

- ar neu ger prif afon
- ar neu ger strwythur amddiffyniad llifogydd
- ar neu ger amddiffynfeydd môr
- ar orlifdir

Mae canllawiau ychwanegol ar gaffael trwydded gweithgaredd perygl llifogydd a gweithgareddau lle mae angen trwydded gweithgaredd perygl llifogydd ar gael o wefan CNC. Mae lleiniau clustogi hefyd yn debygol o fod yn gymwys mewn perthynas â chydsyniad draenio tir ar gyfer cyrsiau dŵr cyffredin a gall Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol fod â gofynion tebyg.

8.3.6 Mynedfeydd ac allanfeydd

Mae TAN 15 yn ei gwneud yn ofynnol fod mynedfeydd ac allanfeydd diogel ar gael i ac o ddatblygiad ymhob cyfnod dychwelyd llifogydd. Dylai hyn ystyried holl ffynonellau o berygl llifogydd gan gynnwys dŵr wyneb. Fel lleiafswm dylai llwybrau mynediad ac allanfa diogel gydymffurfio ag amodau goddefgar TAN 15 Ffigwr 7. Ar gyfer unrhyw ddatblygiad lle mae perygl llifogydd i'r datblygiad neu'r priffyrdd a llwybrau cerdded cysylltiedig, dylid llunio cynllun ymateb i lifogydd er mwyn hysbysu meddianwyr y safle o lwybrau mynediad ac allanfa diogel i ac o'r safle (gweler Adran 7).

8.4 Gofynion ar gyfer Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd

8.4.1 Beth yw Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i'r safle?

Cyflawnir Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i'r safle gan (neu ar ran) ddatblygwyr er mwyn asesu'r perygl a chanlyniadau llifogydd i safle datblygu arfaethedig a pherygl a chanlyniadau'r datblygiad ar dir trydydd parti.

Caiff Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd eu cyflwyno gyda cheisiadau cynllunio i ddangos sut mae gofynion TAN 15 wedi cael eu bodloni. Dylai'r Asesiad ddangos sut y gall perygl llifogydd gael eu rheoli dros oes y datblygiad, gan ystyried newid hinsawdd a diamddiffynedd defnyddwyr safle. Gellir hefyd defnyddio'r asesiad i sefydlu os all mesurau lliniaru neu osgoi priodol gael eu hymgorffori o fewn dyluniad y datblygiad. Mae hyn yn sicrhau dros ei oes, bydd datblygiad yn leihau perygl i fywyd, difrod i eiddo ac ymyrraeth i bobl sy'n byw ac yn gweithio ar y safle, yn ogystal ag osgoi cynyddu perygl llifogydd mewn mannau eraill.

8.4.2 Pryd mae angen Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i'r safle?

Mae angen Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i'r safle o dan yr amgylchiadau canlynol:

- Cynigion ar gyfer datblygu (gan gynnwys datblygiadau bach a newid defnydd) mewn Parthau Llifogydd 2 a 3 FMfP, ac eithrio datblygiad hynod o ddiamddiffyn yn Mharth Llifogydd 3 na chaiff ei ganiatáu;
- Cynigion ar gyfer datblygu o fewn Parthau Amddiffyn TAN 15;

- Ar gais yr Awdurdod Cynllunio Lleol, CNC neu'r Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol, os oes pryderon perygl llifogydd rhesymol i ddatblygiad arfaethedig nad yw wedi ei gynnwys yn y sbardunau uchod.
- Mewn achos o berygl llifogydd llai o ddŵr wyneb a chyrsiau dŵr bychain, gall yr Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol hepgor y gofyniad am Asesiad, er y bydd gofyniad i ystyried perygl llifogydd mewn cais cymeradwyo SuDS.
- Efallai bydd angen Asesiad gan yr Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol ar gyfer Cydsyniad Cwrs Dŵr Cyffredin neu gan CNC ar gyfer Trwydded Gweithgaredd Perygl Llifogydd ar gyfer cyrsiau dŵr prif afonydd. O dan yr amgylchiadau hyn nid yw'r Prawf Cyfiawnhad yn gymwys a bydd yr Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol neu CNC yn gallu rhoi canllawiau ar gyfer Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd cymesur.

8.4.3 Gofynion Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i'r safle

Mae Adran 12 TAN 15 yn nodi gofynion Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd.

Dylai'r asesiad o berygl llifogydd yn yr Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd helpu'r awdurdod cynllunio i benderfynu os yw perygl a chanlyniadau llifogydd yn dderbyniol ac os gallent gael eu rheoli'n briodol dros oes y datblygiad. Dylai asesiad o ystod o senarios llifogydd posibl hyd at a gan gynnwys digwyddiad llifogydd 0.1% AEP gael ei gynnwys gyda lwfans ar gyfer newid hinsawdd yn unol â chanllawiau presennol Llywodraeth Cymru.

Dylai Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd ar gyfer safleoedd datblygu ddilyn y dull a nodir yn Ffigwr 9 TAN 15 a'r canllawiau a ddarperir gan CNC.[24]. Byddai'n ddarbodus i ddatblygwyr gysylltu â CNC a'r Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol i gasglu mwy o wybodaeth ar unrhyw berygl llifogydd penodol i'r safle datblygu arfaethedig.

8.5 Rheoli perygl dŵr wyneb

Ar gyfer safleoedd sydd mewn perygl o ddŵr wyneb neu gyrsiau dŵr bychain, dylid ystyried y canlynol, yn seiliedig ar Adran 8 TAN 15:

- Os yw dyfnder llifogydd yn sylweddol neu os yw'r dŵr llifogydd yn llifo'n gyflym, dylid osgoi datblygiad newydd. Os yw dyfnder llifogydd yn isel, gall fod yn bosibl lleihau perygl i lefel dderbyniol, er na ddylai mesurau lliniaru ar y safle gynyddu'r perygl mewn mannau eraill ac ni ddylid datblygu ar ben gyrsiau dŵr cyffredin na cheuffosydd.
- Os yw safle'n cael ei ddatblygu mewn ardaloedd o berygl, neu ger ardaloedd sydd mewn perygl, mae potensial ar gyfer newid yn llif disgwyliedig y dŵr yn ystod llifogydd. Rhaid i asesiad cynhwysfawr o sut fydd datblygiad newydd yn effeithio dŵr wyneb a llif cyrsiau dŵr cyffredin a pherygl llifogydd dilynol, gael ei gyflawni.
- Mae angen Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd ar gyfer unrhyw ddatblygiad ym Mharthau Llifogydd 2 a 3 ym map Dŵr Wyneb a Chyrsiau Dŵr Bach. Efallai bydd angen i'r Asesiad ystyried modelu dŵr wyneb manwl, yn arbennig ar gyfer safleoedd mwy sydd â mwy o botensial i ddylanwadu ar berygl mewn mannau eraill.
- Maint y datblygiad a'r posibilrwydd o berygl llifogydd dŵr wyneb cynyddol a achosir gan ddatblygiad ar dir glas presennol (lle bo'n gymwys), ac effeithiau cronnus hyn o fewn ardaloedd penodol.
- Rheolaeth ac ailddefnyddio dŵr wyneb ar y safle, gan dybio fod y safle yn ddigon mawr i hwyluso hyn a chyflawni mesurau lliniaru effeithiol. Dylai rheolaeth dŵr wyneb effeithiol sicrhau fod perygl ar ac oddi ar y safle yn cael ei reoli.

---

24 https://naturalresources.wales/flooding/modelling-for-flood-consequence-assessments/?lang=cy

- Ar gyfer safleoedd mawr, gall ardaloedd sy'n profi llifogydd dŵr wyneb yn aml, gael eu gadael fel ag y maent neu gael eu troi i fannau gwyrdd agored, gan gynnwys manteision cymdeithasol, amgylcheddol ac ecolegol.
- Dylai mesurau rheoli ffynhonnell fod yn ofynnol ar gyfer holl safleoedd datblygu newydd.
- Dylid bod yn ofynnol i ddatblygwyr neilltuo rhan o'u safle ar gyfer rheoli dŵr wyneb, er mwyn cyfrannu tuag at reoli peryg llifogydd yn yr ardal ehangach ac ychwanegu at rwydweithiau isadeiledd gwyrdd.
- Dylid bod yn ofynnol i ddatblygwyr wneud y mwyaf o arwynebau hydraidd.
- Dylai llwybrau llif ar ddatblygiadau newydd lle mae system garthffosiaeth yn gorlenwi o ganlyniad i ormodiant digwyddiad dylunio 1 mewn 30 AEP, gael eu cadw.
- Rhaid i SuDS gael eu gweithredu ym mwyafrif datblygiadau newydd. Mae datblygiadau newydd o fwy nac un annedd neu os yw'r ardal sy'n cynnwys y gwaith adeiladu yn gyfwerth â neu'n fwy na 100m², angen cymeradwyaeth gan Gorff Cymeradwyo SuDS (SAB) cyn i'r gwaith adeiladu ddechrau. Gall SuDS priodol gynnig cyfleoedd i reoli neu wella cyfraddau dŵr ffo i dir glas. Dylai cyfyngiadau ar ddŵr wyneb ffo o ddatblygiadau newydd gael eu hymgorffori yn ystod y cam cynllunio datblygu. Ar gyfer safleoedd tir llwyd, lle gall isadeiledd presennol aros yn ei le, dylai'r dŵr ffo geisio efelychu cyfraddau tir glas. Dylai datblygwyr gyfeirio ar Safonau Cenedlaethol Safonol ar gyfer SuDS sy'n amlinellu'r dulliau amrywiol sydd wedi'u cymeradwyo o reoli dŵr wyneb. Bydd angen i ddatblygwyr ddylunio ac adeiladu SuDS yn unol â'r safonau hyn er mwyn sicrhau cymeradwyaeth SAB. Mae Adran 8.7 yr adroddiad hwn yn rhoi mwy o wybodaeth ar SuDS.

8.6 Tir wedi'i ddiogelu ar gyfer storio llifogydd

Lle bynnag bosibl, gall yr Awdurdod Cynllunio Lleol geisio dyrannu tir ar gyfer swyddogaethau storio llifogydd. Gall dir o'r fath gael ei archwilio trwy'r broses dyrannu tir lle cyflawnir asesiad, gan ddefnyddio'r Mapiau Asesiad Strategol yn Atodiad A, o'r perygl llifogydd ar safleoedd a all gyflwyno cyfleoedd datblygu a pha fanteision sydd o adael y safle, neu ran o'r safle heb ei ddatblygu. Mewn rhai amgylchiadau, gall storio llifogydd helpu i liniaru llifogydd mewn mannau eraill, megis datblygiadau i lawr yr afon. Os oes ardal fawr o safle mewn perygl a ystyrir yn ddigon mawr i effeithio ar arenillion datblygiad, efallai ei bod yn briodol diogelu'r tir hwn ar gyfer storio llifogydd.

Gall safleoedd cymwys gynnwys unrhyw safleoedd tir glas presennol:

- A ystyrir yn ddigon mawr i storio llifogydd er mwyn cyflawni mesurau lliniaru effeithiol.
- Gydag ardaloedd mawr o'u hôl-troed ym Mharthau Llifogydd 2 neu 3 ar y map Dŵr Wyneb a Chyrsiau Dŵr Bach.
- Gydag ardaloedd mawr o'u hôl-troed o fewn Parthau Llifogydd 2 neu 3 yr FMfP Afonydd neu Fôr, ac
- Yn ddigon mawr ac o fewn pellter addas i dderbyn dŵr llifogydd o safle datblygu gerllaw, lle nad yw storio yn ymarferol, gan ddefnyddio technegau SuDS priodol a all olygu pwmpio, pibellu neu bantiau / draeniau.

Gall safleoedd tir llwyd hefyd gael eu hystyried er y byddai hyn yn golygu clirio'r safle o adeiladau presennol a'i droi'n fan gwyrdd.

Gan ddefnyddio dull dilyniannol i gynllun safle, dylai'r Awdurdod Cynllunio Lleol a'r datblygwyr geisio osgoi'r ardaloedd o berygl a'u gadael yn glir ar gyfer swyddogaeth storio llifogydd posibl.

8.7 Systemau Draenio Cynaliadwy (SuDS)

Mae gan ddatblygiad y potensial i achosi cynnydd mewn arwynebedd anhydraidd, cynnydd cysylltiedig mewn cyfraddau a chyfeintiau dŵr wyneb ffo, ac o ganlyniad, cynnydd mewn perygl llifogydd ar i lawr yn sgil gorlwytho carthffosydd, cyrsiau dŵr, ceuffosydd ac isadeiledd draenio eraill. Felly mae rheoli gollyngiadau dŵr wyneb o ddatblygiadau newydd yn hanfodol er mwyn rheoli a lleihau perygl llifogydd i ddatblygiadau newydd a phresennol ar i lawr. Gall ddatblygiadau wedi'u cynllunio'n fanwl hefyd chwarae rôl i leihau nifer yr eiddo sydd mewn perygl uniongyrchol o lifogydd dŵr wyneb.

Fel y trafodwyd yn Adran 3.2.4, mae Atodlen 3 yr FWMA yn nodi'r gofyniad ar gyfer draenio dŵr wyneb ar gyfer datblygiadau newydd i gydymffurfio â Safonau Cenedlaethol Statudol ar gyfer SuDS.

Rhaid i drefniadau mabwysiadu a rheoli SuDS, gan gynnwys mecanwaith cyllido ar gyfer cynnal a chadw isadeiledd SuDS a holl elfennau draenio, gael eu cytuno gan SAB fel rhan o'r cam cymeradwyo SuDS. Bydd hyn yn sicrhau y bydd isadeiledd SuDS yn cael eu cynnal yn iawn ac yn gweithio'n effeithiol ar gyfer ei oes dylunio.

Rhaid i drefniadau cynnal a chadw nodi'n glir pwy fydd yn gyfrifol am gynnal a chadw SuDS a dylai cyllid ar gyfer cynnal a chadw fod yn deg ar gyfer aelwydydd a deiliaid eiddo, gan nodi isafswm y safon y dylai systemau draenio cynaliadwy gael eu cynnal. Bydd unrhyw SuDS sy'n gwasanaethu nifer o eiddo yn destun mabwysiadu gan y SAB.

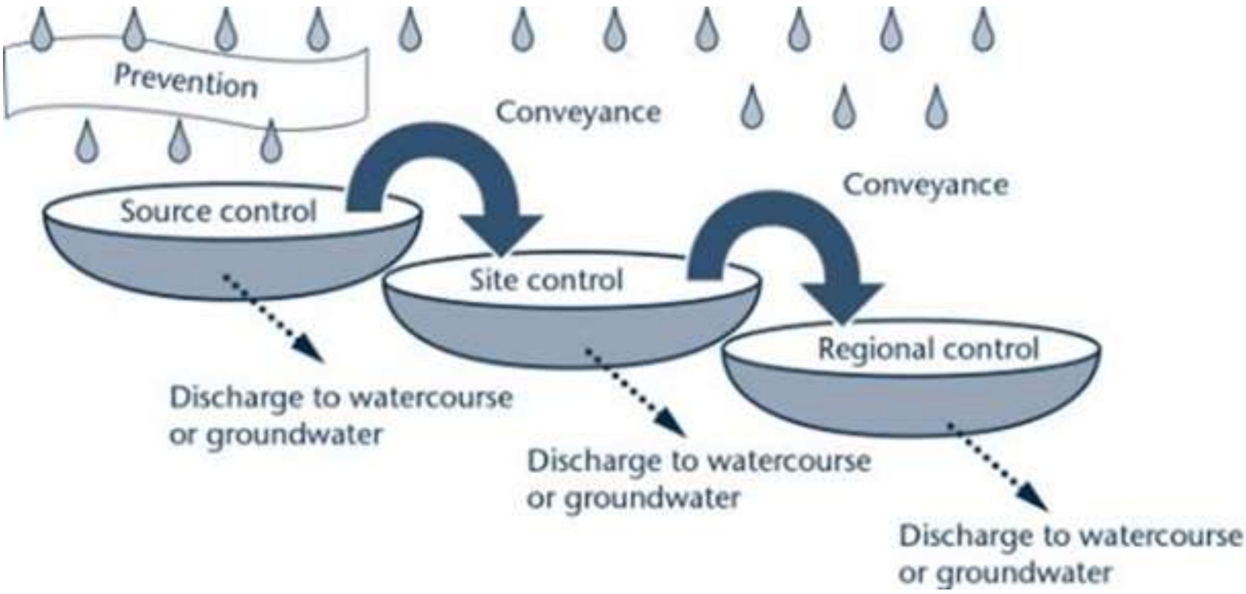
Mae hierarchaeth blaenoriaeth ar gyfer cyrchfan y dŵr ffo wrth ystyried y meini prawf dylunio ar gyfer SuDS, mae hyn yn cynnwys y cyrchfannau posibl canlynol yn y drefn a ffefrir (sylwch y dylid ond defnyddio dewis 4 a 5 mewn amgylchiadau eithriadol):

1 Cesglir dŵr ffo ar gyfer ei ddefnyddio
2 Caiff y dŵr ffo ei ymdreiddio i'r tir
3 Caiff dŵr ffo ei ollwng i gorff dŵr wyneb
4 Caiff dŵr ffo ei ollwng i garthffos dŵr wyneb, dan briffordd neu system ddraenio arall
5 Caiff dŵr ffo ei ollwng i garthffos gyfun

Dylai'r effeithiau ar ansawdd dŵr hefyd gael ei ymchwilio wrth ystyried cyrchfan dŵr ffo, o ran y perygl posibl sy'n codi o ddatblygiad a sensitifrwydd y cyrchfan dŵr ffo. Hefyd dylai datblygwyr sefydlu os yw'r gollyngfeydd arfaethedig â'r gallu hydrolig i dderbyn y dŵr ffo o SuDS drwy ymgynghori gyda'r Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol, CNC a DCWW, fel bo'n briodol.

Gellir defnyddio nifer o dechnegau SuDS gwahanol. O ganlyniad, nid oes un datrysiad draenio cywir, safonol ar gyfer safle. Ym mwyafrif yr achosion, bydd angen cyfuniad o dechnegau, gan ddefnyddio'r egwyddor trefn rheoli (

Ffigwr 8-1), lle mai rheoli wrth darddiad y dŵr yw'r prif nod.



Ffigwr 8-1 Egwyddor Trefn Rheoli SuDS[25]

Mae effeithiolrwydd cynllun rheoli llif o fewn un safle wedi'i gyfyngu'n sylweddol gan ddefnydd tir a nodweddion y safle gan gynnwys (ond nid yn gyfyngedig i) topograffi, daeareg a phridd (hydraidd); a'r ardal sydd ar gael. Dylai halogiad tir posibl sy'n gysylltiedig â hen safleoedd diwydiannol a threfol gael eu hymchwilio gan godi pryder o ran dyfnder y lefel trwythiad lleol a'r perygl halogiad posibl a fydd yn effeithio ar ansawdd dŵr. Rhaid i ddyluniad, adeiladwaith ac arferion cynnal a chadw parhaus unrhyw gynllun SuDS gael eu diffinio'n ofalus fel rhan o Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd sy'n benodol i'r safle, gan gynnwys Datganiad Draenio SuDS i'w gymeradwyo gan y SAB.

Mae dealltwriaeth glir a chynhwysfawr o brosesau hydrolegol y dalgylch (h.y. natur a chapasiti'r system ddraenio bresennol) yn hanfodol ar gyfer gweithredu SuDS yn llwyddiannus.

8.7.1 Gweithredu SuDS o fewn Cymru a Chyrff Cymeradwyo SuDS (SAB)

Mae Atodlen 3 yr FWMA yn nodi'r gofyniad ar gyfer draenio dŵr wyneb ar gyfer datblygiadau newydd i gydymffurfio â Safonau Cenedlaethol Statudol ar gyfer SuDS.

Mae Atodlen 3 hefyd yn gosod dyletswydd ar awdurdodau lleol fel SABs i gymeradwyo, mabwysiadu a chynnal systemau sy'n cyd-fynd ag adran 17 yr Atodlen.

Yng ngoleuni Atodlen 3, lansiodd Llywodraeth Cymru ymgynghoriad ar reoliadau drafft ar gyfer gweithredu SuDS ar ddatblygiadau newydd yn Nhachwedd 2017. O Ionawr 2019, bydd angen systemau draenio cynaliadwy ar gyfer pob datblygiad newydd o fwy nac 1 tŷ neu lle mae'r ardal adeiladu yn 100m^2 neu fwy i reoli dŵr wyneb ar y safle. Fel y trafodwyd, mae'n rhaid i'r system SuDS gael ei dylunio a'i hadeiladu yn unol â safonau SuDS statudol a gyhoeddwyd gan Weinidogion Cymru yn 2018.

Rhaid i gynlluniau SuDS o'r fath gael eu cymeradwyo gan y Cyngor, sy'n gweithredu yn ei rôl SAB, cyn i'r gwaith adeiladu gael dechrau. Mae dyletswydd ar y SAB i fabwysiadu systemau sy'n cydymffurfio, cyhyd a'i fod wedi ei adeiladu ac yn gweithredu yn unol â'r cynigion a gymeradwywyd, gan gynnwys unrhyw amodau cymeradwyaeth SAB.

Sefydlwyd yr SAB i:

---

25 CIRIA (2008) Sustainable Drainage Systems: promoting good practice – a CIRIA initiative

- Werthuso a chymeradwyo ceisiadau draenio ar gyfer datblygiadau newydd lle mae goblygiadau draenio i'r gwaith adeiladu, a
- Mabwysiadu a chynnal systemau draenio dŵr wyneb cynaliadwy yn unol ag Adran 17 Atodlen 3 (FWMA).

Mae gan y SAB hefyd bwerau arolygu a gorfodi ac yn defnyddio pwerau disgresiwn i gynnig cyngor anstatudol cyn ymgeisio.

Rhaid i ddatblygwr, asiant neu'n unigolyn sy'n ceisio caniatâd cynllunio ar gyfer datblygiad, os yw'r datblygiad yn cynnwys mwy nac 1 tŷ neu arwynebedd adeiladu o $100m^2$ neu ragor, geisio cymeradwyaeth SAB ar y cyd â chaniatâd cynllunio. Ni all gwaith adeiladu ddechrau tan fydd caniatâd SAB a chynllunio wedi cael eu rhoi. Ni fydd yn ofynnol i safleoedd a datblygiadau presennol sydd wedi sicrhau caniatâd cynllunio neu yr ystyrir eu bod wedi derbyn caniatâd (boed yn ddarostyngedig i amodau fel mater a gadwyd yn ôl) neu y derbyniwyd cais dilys ar ei gyfer ond nad yw wedi ei bennu erbyn 7 Ionawr 2019, wneud cais am gymeradwyaeth SAB. Serch hynny, bydd yn dal angen cymeradwyaeth SAB os rhoddwyd y caniatâd cynllunio yn ddarostyngedig i amod o ran mater a gadwyd yn ôl ac os nad oedd y cais i gymeradwyo'r mater a gadwyd yn ôl wedi ei wneud cyn 7 Ionawr 2020.

Sut i geisio cymeradwyaeth SAB a chyngor cyn ymgeisio

a) Cais am gyngor cyn ymgeisio

Mae'r SAB yn cynnig gwasanaeth cyn ymgeisio i drafod gofynion draenio eich safle yn fanwl a beth sydd angen ei gyflwyno gyda'ch cais. Ar y dechrau, roedd y gwasanaeth hwn am ddim er mwyn annog ymgysylltiad cynnar, ond erbyn hyn mae ffioedd cyn ymgeisio angen eu talu. I ddechrau, dylid cysylltu â'r SAD ar-lein trwy:

sab@conwy.gov.uk

er mwyn gwneud cais am gyfarfod byr neu drafodaeth ar y ffôn mewn perthynas â gofynion cyffredinol cymeradwyo SAB ar gyfer datblygiad. Mae unrhyw gyngor cyn ymgeisio sy'n benodol i'r safle angen cyflwyno manylion yn ffurfiol trwy'r Ffurflen Gais ar gyfer Cyngor Cyn Ymgeisio, ac ar ôl ei dderbyn bydd cyfeirnod achos unigryw yn cael ei ddyrannu gan alluogi swyddogion SAB i ymgysylltu mewn trafodaethau cyn ymgeisio ffurfiol pellach. Sylwer, nid oes yna raddfa amser statudol ar gyfer y broses cyn ymgeisio.

b) Cais ar gyfer cymeradwyaeth llawn SuDS

Mae'n rhaid cyflwyno ceisiadau yn defnyddio'r Ffurflen Gais ar gyfer Cymeradwyaeth Cais Llawn SuDS. Unwaith y derbynnir cais SAB llawn, bydd yn cael ei ddyfarnu ar y wybodaeth a ddarperir yn unig, a dim ond mewn amgylchiadau eithriadol y bydd y SAB yn cysylltu â'r ymgeisydd yn ystod ei asesiad, felly mae'n hanfodol bod yr holl bartïon yn delio ag unrhyw ansicrwydd neu broblemau technegol fel rhan o'r broses cyngor cyn ymgeisio a drafodwyd uchod. Rhaid i'r ffurflen gael ei chwblhau'n llawn a dylai'r holl wybodaeth dechnegol gysylltiedig fod ynghlwm, fel y nodir yn y canllawiau neu yn ôl y cyfarwyddiadau yn ystod y trafodaethau cyn ymgeisio.

Pan geir cadarnhad bod y ffurflen gais wedi'i llenwi a'i bod yn ddilys, bydd y SAB yn darparu manylion am sut i dalu'r ffi ymgeisio a ragnodir, a darparu cyfeirnod cais unigryw. Rhaid ei ddyfynnu ar bob gohebiaeth yn y dyfodol. Ni fydd cais dilys yn cael ei brosesu nes bydd ffi'r cais wedi'i dderbyn a'i glirio'n llawn. Sylwer fod gan y SAB saith wythnos ar ôl dilysu er mwyn penderfynu ar y cais.

Darperir rhagor o fanylion ar-lein: https://www.conwy.gov.uk/cy/Resident/Planning-Building-Control-and-Conservation/Drainage/Sustainable-Drainage-System-Approval-Body.aspx

8.7.2 Safonau Lleol

Yn ogystal â'r safonau cenedlaethol, gall yr Awdurdod Cynllunio Lleol a'r Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol osod gofynion lleol ar gyfer caniatâd cynllunio a all gynnwys rhwymedigaethau mwy llym. Dylid ystyried gofynion mwy llym os fydd safleoedd tir glas presennol wedi'u lleoli'n uwch i fyny o ardaloedd perygl uchel. Gall hyn gynnwys

gwelliannau ar gyfraddau dŵr ffo tir glas. Ar hyn o bryd, nid oes gan CBSC ei ganllawiau ei hun ar gyfer SuDS, felly dylai'r safonau cenedlaethol fod yn gymwys yn Sir Conwy.

Dylai'r Awdurdod Cynllunio Lleol a datblygwyr hefyd ymgynghori â Llawlyfr SuDS CIRIA 2015. Mae'r llawlyfr SuDS (C753) yn uchel ei barch a chafodd ei ddiwygio yn 2015 i gynnwys mwy o ymchwil, arferion diwydiant, cyngor technegol a phrosesau ymaddasu i gynorthwyo i gynllunio, dylunio, adeiladu, rheoli a chynnal a chadw SuDS da. [26]

Draenio ar gyfer datblygiadau newydd

Dylai datblygwyr bob amser lynu at yr egwyddorion SuDS craidd canlynol:

- Ailddefnyddio neu reoli dŵr ar yr wyneb neu yn agos ato ac mor agos at darddiad y dŵr ffo ag sydd modd,
- Rhwystro llygredd yn y tarddiad, a pheidio dibynnu ar y system ddraenio i'w drin,
- Amddiffyn pobl rhag mwy o berygl o lifogydd, a'r amgylchedd rhag difrod ecolegol cysylltiedig â newidiadau mewn cyfraddau a phatrymau llif, a symudiad gwaddodion a achosir gan y datblygiad,

Defnyddio'r Drefn Rheoli SuDS (gweler

- Ffigwr 8-1) ar draws y safle yn hytrach nac un nodwedd "diwedd y bibell" megis pwll, i wasanaethu'r datblygiad cyfan,
- Dylai SuDS weithredu'n ddiogel, dibynadwy ac yn effeithiol dros oes dylunio'r datblygiad. Rhaid i'r math o SuDS a ddefnyddir ystyried gofynion lefelau rhesymol o gynnal a chadw,
- Osgoi'r angen ar gyfer pwmpio lle bynnag bosibl; a
- Dylai SuDs barhau i fod yn fforddiadwy, gan ystyried costau adeiladu a chynnal a chadw hirdymor fel ei gilydd a'r manteision amgylcheddol a chymdeithasol ychwanegol a ddaw o'r system.

Mae gan ddatblygiad y potensial i achosi cynnydd mewn arwynebedd anhydraidd, cynnydd cysylltiedig mewn cyfraddau a chyfeintiau dŵr wyneb ffo, ac o ganlyniad, cynnydd mewn perygl llifogydd ar i lawr yn sgil gorlwytho carthffosydd, cyrsiau dŵr, ceuffosydd ac isadeiledd draenio eraill. Mae rheoli gollyngiadau dŵr wyneb o ddatblygiadau newydd yn hanfodol er mwyn rheoli a lleihau perygl llifogydd i ddatblygiadau newydd a phresennol.

Gall ddatblygiadau wedi'u cynllunio'n fanwl hefyd chwarae rôl i leihau nifer yr eiddo sydd mewn perygl uniongyrchol o lifogydd dŵr wyneb. Mae gan y System Gynllunio rôl allweddol i chwarae i osod safonau ar gyfer draenio cynaliadwy o ddatblygiadau newydd a sicrhau fod datblygiadau wedi'u dylunio i ystyried y perygl o lifogydd dŵr wyneb. Mae draenio cynaliadwy yn chwarae rhan bwysig i leihau llif yn y rhwydwaith carthffos ac i fodloni targedau amgylcheddol, ynghyd â chwmnïau dŵr yn buddsoddi i gynnal a chadw eu hasedau. Mae cwmnïau dŵr yn cynllunio eu buddsoddiad ar gylchred treigl o bum mlynedd, mewn ymgynghoriad gyda phartneriaid allweddol, gan gynnwys CNC.

Mae'r Awdurdod Cynllunio Lleol a'r Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol yn disgwyl i gynnwys Datganiad Draenio SuDS ar gyfer datblygiad tai arferol, gynnwys:

- Disgrifiad a chynllun yn dangos nodweddion y safle gan gynnwys - topograffi, amodau'r tir, cyfeiriadau naturiol a llwybrau ar gyfer symudiad dŵr,
- Dadansoddiad o'r dewisiadau ar gyfer llwybrau gollwng oddi ar y safle (ymdreiddiad, cwrs dŵr, carthffos dŵr wyneb) gyda gwybodaeth ar unrhyw gytundebau / gwybodaeth wedi'i chadarnhau,
- Dadansoddiad o'r dewisiadau ar gyfer datrysiadau draenio gan ddangos ystyriaeth o egwyddorion SuDS wrth ddatblygu cynllun, ac yn benodol cadw dŵr ar neu ger

———

26 https://www.ciria.org/Memberships/The_SuDs_Manual_C753_Chapters.aspx

yr wyneb o gasglu i gludo i gadw, y defnydd o is-ddalgylchoedd a SuDS o reoli yn y tarddiad i nodweddion mwy mewn mannau agored ac Integreiddio i'r tirlun. Os nad ellir sicrhau cytundeb ar lwybr gollwng, rhaid archwilio dewisiadau amgen.

- Amlinelliad o'r ffigyrau i gefnogi dewisiadau draenio,
- Egwyddorion rheoli cyfnodau dychwelyd mewnol ac allanol i'r system ddraenio hyd at ddigwyddiad 1 mewn 100 AEP yn ogystal â newid hinsawdd,
- Trefniadau rheoli arfaethedig ar gyfer holl isadeiledd draenio gan gynnwys pwy sy'n gyfrifol, pa weithgareddau cynnal a chadw a sut i'w caffael,
- Cynllun cysyniad ac adrannau hanfodol i ddangos ymarferoldeb y datrysiadau.

Darperir y cynlluniau SuDS mwyaf llwyddiannus drwy gydweithio rhwng y Peiriannwr Draenio a'r tîm dylunio, er enghraifft, y pensaer, pensaer tirlunio a'r Peiriannwr Priffyrdd.

Llwybrau llif dros y tir

Mae gan systemau draenio dan ddaear gapasiti cyfyngedig a dylid rhoi ystyriaeth bob amser i ddigwyddiadau mwy lle bydd gormodedd yng nghapasiti'r rhwydwaith. Felly rhaid ystyried gormodiant wrth ddylunio datblygiadau newydd. Dylid ystyried hyn ar y cyd ag unrhyw lif dŵr wyneb sy'n debygol o ddigwydd ar safle'r datblygiad o'r ardal amgylchynol.

Dylai uwchgynllunio sicrhau fod llwybrau llif presennol dros y tir yn cael eu cadw o fewn y datblygiad. Fel isafswm, dylai'r datblygwr ymchwilio, fel rhan o'r Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd, i raddfeydd, dyfnder a pheryglon cysylltiedig tebygol y llifogydd dŵr wyneb ar safle datblygu, fel y dangosir yn y set ddata Dŵr Wyneb a Chyrsiau Dŵr Bach yr FMfP. Dylid defnyddio isadeiledd gwyrdd lle bynnag bosibl er mwyn lletya llwybrau llif o'r fath.

Mae effeithiolrwydd cynllun rheoli llif o fewn un safle yn gyfyngedig iawn yn sgil cyfyngiadau safle gan gynnwys (ond nid yn gyfyngedig i) topograffi, daeareg a phridd (hydraidd); dwysedd datblygiad; rhwydweithiau draenio presennol ar y safle ac yn yr ardal amgylchynol; materion mabwysiadu; a'r ardal sydd ar gael. Rhaid i ddyluniad, adeiladwaith ac arferion cynnal a chadw parhaus cynllun o'r fath, gael ei ddiffinio'r ofalus ar gam cynnar, ac mae dealltwriaeth glir a chynhwysfawr o brosesau hydrolegol dalgylch (h.y. natur a chapasiti'r system ddraenio bresennol) yn hanfodol.

8.8 Cadernid Eiddo rhag Llifogydd (PFR)

Mae mesurau cadernid ac ymwrthedd llifogydd wedi'u dylunio i liniaru perygl llifogydd a lleihau difrod a chanlyniadau niweidiol i eiddo presennol. Gall fesurau ymwrthedd a chadernid geisio helpu preswylwyr a busnesau i adfer yn fwy sydyn yn dilyn digwyddiad o lifogydd.

Dylid nodi nad yw'n bosibl rhwystro llifogydd yn gyfan gwbl ar gyfer holl gymunedau a busnesau. Ni ddylai mesurau PRF achosi cynnydd mewn perygl llifogydd i eiddo eraill na rhannau eraill o'r gymuned leol. Byddent yn helpu lliniaru yn erbyn perygl llifogydd, ond fel unrhyw gynllun lliniaru llifogydd eraill, ni ellir tynnu'r perygl llifogydd yn gyfan gwbl. Felly dylai cynlluniau rhag argyfwng fod mewn lle i ddisgrifio'r mesurau a'r peryglon sy'n weddill.

Mae Cod Ymarfer Cadernid rhag Llifogydd mewn Eiddo [27] (Ionawr 2021) ar gael ar-lein ar Ciria.

Diffiniadau

Nod mesurau cadernid rhag llifogydd yw lleihau'r difrod a achosir gan ddŵr llifogydd mewn eiddo. Mae mesurau cadernid rhag llifogydd yn seiliedig ar y ddealltwriaeth y gall lifogydd mewnol ddigwydd eto ac wrth ystyried y digwyddiadau hyn, anogir cartrefi a busnesau i gynllunio ar gyfer llifogydd gyda'r nod o adfer yn sydyn a dychwelyd yr eiddo i gyflwr preswylio.

27 https://www.ciria.org/ItemDetail?iProductCode=C790F&Category=FREEPUBS

Er enghraifft, mae lloriau teils yn haws i'w glanhau na charpedi, socedi trydan uwch a gosodiadau wal uchel ar gyfer teledu / cyfrifiaduron gan olygu na fydd y cyflenwad pŵer yn cael ei effeithio. Gall godi unedau cegin a storio hefyd rwystro difrod gan olygu na fydd angen eu hamnewid ar ôl digwyddiad o lifogydd.

Nod mesurau cadernid rhag llifogydd yw lleihau'r swm o ddŵr llifogydd sy'n dod i mewn i'r eiddo. Gellir rheoli llwybrau mewnlif amlwg, megis drysau a brics aer, er enghraifft, trwy osod drysau llifogydd pwrpasol, rhwystrau llifogydd drws a brics aer sy'n cau'n awtomatig. Fodd bynnag, mae cyflwr ac adeiladwaith yr eiddo hefyd yn allweddol i ddeall sut all ddŵr llifogydd ddod i mewn a symud rhwng adeiladau. Er enghraifft, gall lifogydd hefyd lifo rhwng eiddo drwy waliau ceudod cysylltiol, seler, o dan loriau wedi'u codi a thrwy waliau mewnol. Efallai na fydd mesurau ymwrthedd llifogydd ar ben ei hun yn ddigon i gadw llifogydd allan. Mae cyflwr adeilad yn gydran hanfodol o unrhyw arolwg lliniaru llifogydd.

Arolygon Lliniaru Eiddo

Er mwyn diffinio graddfa a math o fesurau ymwrthedd neu gadernid sy'n ofynnol, mae angen arolwg i ganfod lefelau trothwy eiddo, lefelau brics aer, drysau, lefelau llifogydd hanesyddol a nifer y lefelau smotiau tir i gael gwell dealltwriaeth o fecanweithiau llifogydd ar gyfer dŵr llifogydd sy'n cyrraedd yr eiddo (e.e. ar hyd y ffordd, palmentydd, ac ati.). Mae dyfnder y llifogydd a brofwyd mewn eiddo yn helpu i hysbysu'r detholiad o fesurau ymwrthedd. Bydd angen i arolygon gynnwys ystyriaeth o faterion megis:

- Gwybodaeth eiddo manwl
- Asesiad o'r perygl llifogydd, gan gynnwys lefelau trothwy eiddo
- Llwybrau dŵr sy'n dod i mewn (afonol, llanw, llifogydd dŵr wyneb a dŵr daear)
- Asesiad o effeithiau'r llifogydd
- Atodlen o fesurau i leihau perygl (ymwrthedd a chadernid)
- Manylion yr argymhellion (gan gynnwys costau dangosol)
- Cyngor ar gynnal a chadw'r mesurau yn y dyfodol
- Cyngor i baratoi ar gyfer llifogydd

Rhaid ystyried holl ffynonellau o lifogydd, gan gynnwys arolwg cynhwysfawr o agoriadau (drysau, ffenestri a brics aer), yn ogystal â llwybrau gollyngiadau posibl drwy waliau a lloriau, mynediad drwy ddraeniau, pibelli, ceblau gwasanaeth a chanfod gwendidau posibl mewn unrhyw waith brics neu forter sy'n dirywio.

9 Casgliadau ac Argymhellion

9.1 Casgliadau

Mae’r Asesiad Strategol hwn yn darparu un storfa offer cynllunio yn ymwneud â pherygl llifogydd a datblygu yn Sir Conwy. Cafodd budd-ddeiliaid perygl llifogydd allweddol sef CNC a DCWW eu hymgynghori i gasglu’r holl wybodaeth perygl llifogydd perthnasol oedd ar gael ar holl ffynonellau i un asesiad cynhwysfawr. Ynghyd â’r adroddiad hwn, mae’r Asesiad Strategol hwn hefyd yn darparu cyfres o fapiau perygl llifogydd GeoPDF rhyngweithiol (Atodiad A)

Bydd gwybodaeth, asesiad, canllawiau ac argymhellion ar berygl llifogydd yr Asesiad Strategol yn darparu sail dystiolaeth i gynllunwyr strategol a rheolwyr datblygu sy’n ofynnol er mwyn cymhwyso profion cyfiawnhad a derbynioldeb TAN 15 er mwyn helpu i asesu pa fath a graddfa datblygiad y dylid ei ddyrannu, lle ddylai gael ei leoli, a dangos fod dull sy’n seiliedig ar berygl wedi cael ei ddefnyddio.

Dylai’r Asesiad Strategol hwn ddarparu’r cysylltiadau angenrheidiol rhwng datblygiad gofodol, polisïau rheoli perygl llifogydd ehangach, strategaethau / cynlluniau lleol a'r gwaith ar y tir, drwy gyfuno’r holl wybodaeth perygl llifogydd sydd ar gael ynghyd mewn un storfa ar gyfer yr Awdurdod Cynllunio Lleol, Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol a datblygwyr. Mae hon yn astudiaeth strategol ar y wybodaeth fwyaf diweddar oedd ar gael ar y pryd. Nid yw’r holl berygl llifogydd a chyfuniadau o berygl wedi’u hystyried, ac felly gall fod asesiad mwy manwl o ardaloedd neu safleoedd penodol, lle bod angen.

9.2 Argymhellion ar gyfer gwaith pellach

Gall yr Asesiad Strategol gael ei ddatblygu i offeryn cynllunio defnyddiol a sail dystiolaeth i lywio penderfyniadau ar gyfer y CDLl. Ar y cyd â’r LFRMS, PFRA, CFMPs, FRMPs a SMP2, gellir ei ddefnyddio i ddarparu offeryn asesu mwy eang ar gyfer darparu a rheoli perygl llifogydd lleol, strategol ac integredig.

Mae nifer o gynlluniau ac asesiadau wedi’u rhestru yn Tabl 9-1 a fydd o fantais i CBSC i ddatblygu ei sail dystiolaeth perygl llifogydd i gefnogi darpariaeth y CDLl neu i helpu llenwi bylchau hanfodol o ran gwybodaeth ar berygl llifogydd.

Math	Astudiaeth	Rheswm	Amserlen
Dealltwriaeth o berygl llifogydd lleol	Asesiad Strategol Cam 2	Ymchwilio ymhellach i berygl mewn ardaloedd, cymunedau neu safleoedd neu ddyraniadau datblygu posibl perygl uchel.	Tymor byr
	SWMP	Nid yw CBSC wedi datblygu SWMP ar gyfer Sir Conwy, nac ar gyfer unrhyw ardaloedd neu gymunedau o fewn y Sir. Argymhellir fod yr Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol yn defnyddio gwybodaeth o’r Asesiad Strategol hwn i ganfod os all leoliadau penodol gyda pherygl llifogydd dŵr wyneb uchel fanteisio o SWMP, megis Llanfairfechan, Llandudno ac Abergele er enghraifft.	Tymor byr
	Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd	Argymhellir fod yr Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol yn cynhyrchu Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd diwygiedig ar gyfer Ardal Perygl Llifogydd Arfordir Gogledd Cymru a nodwyd yn PFRA Gorllewin Cymru gan CNC.	Tymor byr

Math	Astudiaeth	Rheswm	Amserlen
Casglu data	Data digwyddiadau o lifogydd	Mae gan CBSC ddyletswydd i ymchwilio a chofnodi manylion digwyddiadau llifogydd arwyddocaol o fewn eu hardal. Dylai'r data cyffredin a gesglir ar gyfer pob digwyddiad gynnwys dyddiad, lleoliad, tywydd, ffynhonnell llifogydd (os yw'n hysbys heb ymchwiliad), effeithiau (eiddo wedi profi llifogydd neu nifer y bobl a effeithiwyd) ac ymateb gan unrhyw RMA.	Parhaus
	Cofrestr asedau	Dylai CBSC ffurfio, diweddaru a chynnal cofrestr o strwythurau a nodweddion, a ystyrir i gael effaith ar berygl llifogydd.	Tymor byr
Asesiad Risg	Asesiad Risg Cofrestr Asedau	Dylai CBSC gynnal asesiad risg llifogydd strategol o strwythurau a nodweddion, a ystyrir i gael effaith ar berygl llifogydd.	Tymor byr
Awdurdodau sy'n Dynodi	Dynodi Asedau	Mae gan CBSC bwerau caniataol i ddynodi asedau a ystyrir i effeithio perygl llifogydd ac nad ydynt yn eiddo i'r Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol neu CNC.	Tymor byr/parhaus
Partneriaeth	Dŵr Cymru	Dylai CBSC barhau i weithio gyda Dŵr Cymru ar brosiectau isadeiledd dŵr wyneb a charthffos.	Parhaus
	Cyfoeth Naturiol Cymru	Dylai CBSC barhau i weithio gyda CNC ar brosiectau rheoli perygl llifogydd afonol. Dylai CBSC hefyd ganfod cyfleoedd posibl ar gyfer cynlluniau ar y cyd i fynd i'r afael â llifogydd o holl ffynonellau.	Parhaus
	Uned Cynllunio at Argyfwng ar y Cyd	Dylai CBSC barhau i weithio gydag aelodau Fforwm Cymru Gydnerth y Gogledd (NWFR) er mwyn sicrhau parodrwydd priodol i alluogi ymateb amlasiantaeth i lifogydd.	Parhaus

Tabl 9-1 Gwaith ychwanegol a argymhellir

Atodiad

A Setiau Data Map GeoPDF Rhyngweithiol

Set ddata	
Data Cyffredinol	Ffin CBSC (gan gynnwys ffin Parc Cenedlaethol Eryri)
	Prif Afonydd a chyrsiau dŵr cyffredin
Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio	Parth Llifogydd 3 (Afonydd)
	Parth Llifogydd 2 (Afonydd)
	Parth Llifogydd 3 (Môr)
	Parth Llifogydd 2 (Môr)
	Parth Llifogydd 3 (Afonydd a Môr)
	Parth Llifogydd 2 (Afonydd a Môr)
	Parth Llifogydd 3 (Dŵr Wyneb a Chyrsiau Dŵr Bach)
	Parth Llifogydd 2 (Dŵr Wyneb a Chyrsiau Dŵr Bach)
	Parth Amddiffyn TAN 15
	Lleoliadau Amddiffynfeydd Llifogydd
	Maint Llifogydd a Gofnodwyd
	Perygl Llifogydd Cronfeydd Dŵr
CNC	Cynllun Rheoli Traethlin (SMP2)
Asesiad Perygl Llifogydd Cymru (FRAW)	Ardaloedd Rhybudd Llifogydd
	Ardaloedd Hysbysiad Llifogydd
Map Cyngor Datblygu (DAM)	Parth C2
	Parth C1
	Parth B
Dŵr Daear	Map Llifogydd Dŵr Daear 5m JBA
Gweithio gyda Phrosesau Naturiol	Ailgysylltu Gorlifdir
	Plannu coed ar lannau afon
	Plannu coed ar orlifdir
	Plannu coed yn y dalgylch ehangach
	Gwanhau Dŵr Ffo 1% AEP
	Gwanhau Dŵr Ffo 3.3% AEP

Swyddfeydd yn

Coleshill
Doncaster
Dulyn
Caeredin
Caerwysg
Haywards Heath
Ynys Manaw
Limerig
Newcastle upon Tyne
Casnewydd
Peterborough
Saltaire
Skipton
Tadcaster
Thirsk
Wallingford
Warrington

Swyddfa Gofrestredig
1 Parc Brychdyn
Old Lane North
Brychdyn
SKIPTON
Gogledd Swydd Efrog
BD23 3FD
Y Deyrnas Unedig

+44(0)1756 799919
info@jbaconsulting.com
www.jbaconsulting.com
Dilynwch

Jeremy Benn Associates Limited

Cofrestrwyd yn Lloegr 3246693

Mae JBA Group Ltd wedi'i ardystio i:
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 27001:2015
ISO 45001:2018