

Atodiad 1



Cyngor Gwynedd

Strategaeth Rheoli Risg Llifogydd

Leol DRAFFT



Tafalen Rheoli Dogfen

Teitl:	Strategaeth Rheoli Risg Llifogydd Leol
Awdur/on:	Amrywiol
Cyf/Teitl Prosiect:	
Rheolwr Prosiect:	

Hanes

Dyddiad	Cyf.	Crynodeb Newidiadau
09/02/2024	0.01	

Adolygiadau

Enw	Teitl	Dyddiad	Fersiwn

Cymeradwyaeth

Enw	Teitl	Dyddiad	Fersiwn

© 2022-23 Cyngor Gwynedd / YGC. All Rights Reserved.

Copyright in any or all of this documentation belongs to Cyngor Gwynedd / YGC of Council Offices, Shirehall Street, Caernarfon, Gwynedd, LL55 1SH (the 'Owner') and may not be used, sold, transferred, copied or reproduced in whole or in part, in any manner of form or on any media to any person other than in accordance with the terms of the Owner's agreement or otherwise without the prior written consent of the Owner.



ISO9001:2015
FS526386



ISO14001:2015
EMS 526388



ISO45001
OHS 526389

Crynodeb

Prif Ddogfen

1. Rhagair

2. Cyflwyniad

2.1 Yr angen am Strategaeth Leol

2.2 Pwrpas y Strategaeth Leol

2.3 Targedau o fewn y Strategaeth Leol – Amcanion a Camau Gweithredu

3. Sut mae'r strategaeth hon yn ymateb i newid hinsawdd

3.1 Y perygl newid hinsawdd yn ein hardal

3.2 Sut mae ein strategaeth yn mynd i'r afael â'r peryglon hyn

4. Cydlyniant

4.1 Sut mae'r strategaeth hon yn alinio â'n cynlluniau strategol eraill

4.2 Cydlynu gydag eraill

5. Rolau a chyfrifoldebau rheoli perygl llifogydd yn ein hardal

5.1 Ffynonellau Llifogydd a phrif bwyntiau cyswllt

5.2 Awdurdodau Rheoli Risg a'u swyddogaethau

5.3 Partneriaid cyfrifol eraill

6. Sut yr ydym yn rheoli llifogydd yn ein hardal

7. Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol

8. Llifogydd hanesyddol

9. Beth yw'r perygl o lifogydd yng Ngwynedd?

9.1 Sut rydym yn asesu perygl llifogydd ac erydiad arfordirol

9.2 Trosolwg o risg yng Ngwynedd

10. Risg yn ôl ardal

10.1 Risg mewndirol yn ôl ardal

10.2 Risg arfordirol yn ôl ardal

11. Ein Hamcanion Strategol

11.1 Amcanion Strategol Cenedlaethol

11.2 Yr amcanion yng Ngwynedd

12. Camau Gweithredu

12.1 Cyflwyniad i gamau gweithredu

12.2 Ein Cynllun Gweithredu

13. Cyllid

13.1 Opsiynau cyllid

13.2 Blaenoriaethu

14. Rhaglenni gwaith RRLEA

14.1 Rhaglenni cyfalaf

14.2 Rhaglen refeiwi

15. Monitro cynnydd

15.1 Sut mae mesur cynnydd

15.2 Pa mor rheolaidd mae mesur cynnydd

16. Aseidiadau amgylcheddol

16.1 Aseiad Amgylcheddol Strategol (SEA)

16.2 Aseiad Rheoliadau Cynefinoedd (HRA)

Atodiadau

Atodiad A Risg mewndirol fesul ardal

Atodiad B Risg Arfordirol fesul ardal

DRAFT

DRAFFET

1. Rhagair

DRAFFET

2. Cyflwyniad

2.1 Yr angen am Strategaeth Leol

Mae *Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr, 2010*¹ yn gofyn fod y 22 Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol (ALILIA) yng Nghymru yn llunio Strategaethau Rheoli Perygl Llifogydd Lleol (Strategaeth Leol).

Mae Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol (RPLEA) yng Nghymru (Strategaeth Genedlaethol)² yn nodi bod dros 245,000 eiddo ar hyd a lled Cymru mewn perygl o lifogydd o afonydd, y môr a dŵr wyneb, gyda bron i 400 eiddo hefyd mewn perygl o erydu arfordirol. Mae'r Strategaeth Genedlaethol yn egluro fel bydd yr hinsawdd yn newid, gallwn ddisgwyl i'r perygl hwnnw gynyddu, gyda llifogydd amlach a mwy difrifol, lefel y môr yn codi a'r arfordir yn erydu ar raddfa gyflymach.

Mae'r Strategaeth Genedlaethol yn nodi'r cyd-destun cyfreithiol i weithgareddau RPLEA yng Nghymru. Mae'n ofynnol hefyd mewn rhai amgylchiadau i Awdurdodau Lleol Iunio Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd dan *Reoliadau Perygl Llifogydd 2009*³ (bellach wedi'i dirymu o dan Ddeddf Cyfraith yr UE a Ddargedwir).

Mae Awdurdodau Rheoli Risg gwahanol (ARR) yng Nghymru yn gyfrifol am wahanol ffynonellau o berygl llifogydd. Mae'r ALILIA yng Nghymru yn gyfrifol am 'berygl llifogydd lleol' gaiff ei ddiffinio fel perygl llifogydd o:

- Ddŵr wyneb ffo
- Dŵr daear; a
- Cyrsiau dŵr arferol (yn gyffredinol cyrsiau dŵr llai)

Mae'r Strategaeth hon yn canolbwyntio ar y ffynonellau lleol yma o berygl llifogydd ond mae yn cydnabod ac yn ystyried ffynonellau eraill perygl llifogydd (yn cynnwys o'r môr, cyrsiau dŵr mwy a charthffosydd) a ARR cysylltiedig.

2.2 Pwrpas y Strategaeth Leol

Cyhoeddwyd ein Strategaeth Leol gyntaf yn 2014, oedd yn gosod ein dull cyffredinol i reoli perygl llifogydd lleol. Ochr yn ochr â'r Strategaeth Leol fe gyhoeddwyd y Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd (CRPL). Roedd y CRPL yn datblygu'r amcanion a'r camau gweithredu lefel uchel a amlinellwyd yn ein Strategaeth Leol mewn cynllun mwy manwl i reoli llifogydd yn ein cymunedau.

¹ <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/29/contents>

² <https://www.gov.wales/national-strategy-flood-and-coastal-erosion-risk-management-wales>

³ <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2009/3042/contents/made>

Y ddogfen hon yw ein hail Strategaeth Leol. Er i ni gyhoeddi ein Strategaeth Leol a'r CRPL ar wahân, mae'r Strategaeth Leol newydd yma yn cyfuno'r ddwy ddogfen fel un. Mae hyn yn lleihau unrhyw gymhlethdod ac yn ein galluogi i gyfathrebu a rheoli perygl llifogydd lleol yn fwy effeithiol.

Yn y ddogfen hon rydym yn adnabod y peryglon presennol ac yn y dyfodol sy'n gysylltiedig gyda llifogydd ac erydu arfordirol. Ein nod yw sicrhau fod y darllenydd yn ymwybodol o'r holl ffynonellau llifogydd yn y gymuned, yn hytrach na chanolbwyntio yn unig ar y ffynonellau y mae Cyngor Gwynedd yn gweithredu fel ARR iddynt.

Rydym hefyd yn egluro sut fydd y risgiau hyn yn cael eu rheoli ar draws ardal ein Hawdurdod Lleol, yn gyson gyda'r amcanion, y mesurau a'r polisiau cysylltiedig â'r ddeddfwriaeth a nodir yn y Strategaeth Genedlaethol.

Mae'r ddogfen hon yn ystyried risgiau mewndirol ac arfordirol ar wahân, a hynny oherwydd yn aml nid oes llawer o gydberthynas rhwng natur y risgiau a'r gallu i'w rheoli. Hefyd mae gwahaniaeth mewn rolau/cyfrifoldebau statudol a goddefol, polisiau a strategaethau (gan gynnwys rhai asiantaethau eraill) rhwng risgiau mewndirol ac arfordirol.

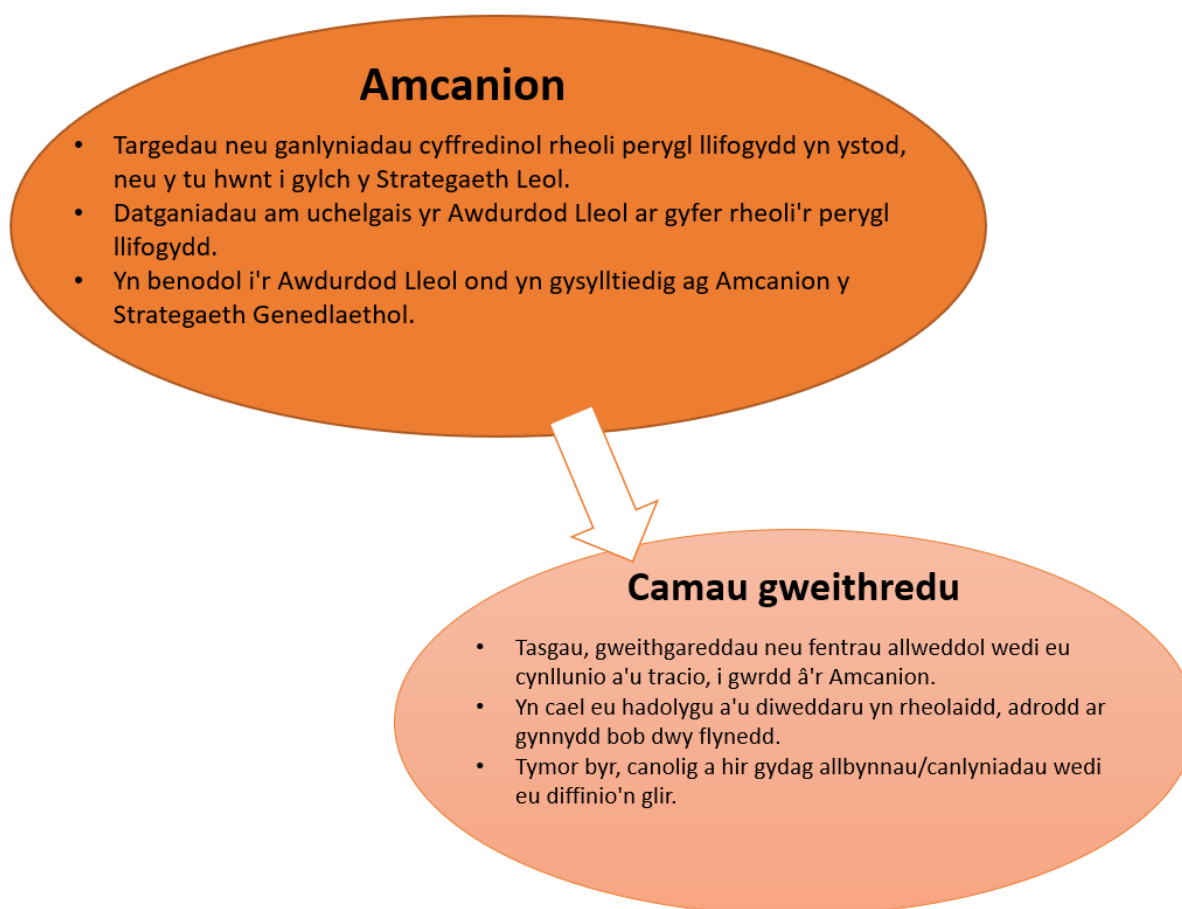
Ymhellach, er mwyn gwahanu'r risg ar draws Gwynedd a helpu i adnabod yr ardaloedd sy'n peri'r pryder mwyaf byddwn yn trafod perygl llifogydd mewndirol fesul prif ddalgylchoedd hydrolegol, gyda 15 ohonynt i gyd (gweler adran 10 ac Atodiad A). Caiff risgiau arfordirol eu hasesu a'u trafod yn ôl darnau penodol o'r arfordir a elwir yn Ardaloedd Rheoli (gweler adran 10 ac Atodiad B).

Cyhoeddwyd y Strategaeth hon ar XXX a bydd yn cael ei hadolygu ymhen X o flynyddoedd.

2.3 Targedau yn y Strategaeth Leol hon - Amcanion a Chamau Gweithredu

Mae'r Strategaeth Leol hon yn nodi beth yw ein Amcanion a Chamau Gweithredu er mwyn rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol, wedi eu rhestru yn rhannau 11 a 12. Mae'r grwpiau hyn yn darparu lefelau gwahanol o fanylion ynglŷn â sut fydd y risgiau yn cael eu rheoli, ac mae ystyr rhain wedi eu crynhoi isod:

Ffigurwr 2.1: Disgrifiadau Amcanion a Chamau Gweithredu fel a'u disgrifir yn y ddogfen hon



3. Sut mae'r strategaeth hon yn ymateb i newid hinsawdd

3.1 Y perygl newid hinsawdd yn ein hardal

Senedd Cymru oedd y Senedd gyntaf yn y byd i ddatgan argyfwng hinsawdd. Mae'r newid yn yr hinsawdd yn debygol o gynyddu'r perygl o lifogydd ledled Cymru, nid yn unig drwy godi lefel y môr ond hefyd o stormydd amlach a mwy dwys, llifogydd sydyn ac ymchwyddiadau stormydd.

Ym mis Mawrth 2019 datganodd Cyngor Gwynedd ei argyfwng hinsawdd ei hun ac addawodd gymryd camau pendant i leihau allyriadau carbon a gweithio tuag at ddyfodol di-garbon. Yn dilyn hynny, mae'r Cyngor wedi cyhoeddi *Cynllun Argyfwng Hinsawdd a Natur*⁴, sy'n amlinellu'r camau y byddwn yn eu cymryd rhwng 2022 a 2030 i gyrraedd ein huchelgais o fod yn gyngor sero net.

⁴ <https://www.gwynedd.llyw.cymru/cy/Trigolion/Hinsawdd-a-Natur.aspx>

Mae disgwyl i lefel y perygl o lifogydd i eiddo ar draws Gwynedd godi'n sylweddol yn y dyfodol oherwydd effeithiau newid hinsawdd, gyda chynnydd yn amllder a dyfnder llifogydd i ardaloedd arfordirol ac ardaloedd isel. Yng Ngwynedd rydym yn rhagweld y bydd 2127 eiddo preswyl ychwanegol mewn perygl o lifogydd arfordirol dros y 100 mlynedd nesaf (cynnydd o 50% o 4228 ar hyn o bryd), ac mae 1826 eiddo preswyl ychwanegol yn wynebu perygl o lifogydd afonol neu ddŵr wyneb dros y cyfnod hwn (cynnydd o 35% o 5258 ar hyn o bryd). Mae hyn yn ogystal â chynnydd yn lefel y risg llifogydd ar gyfer eiddo sydd wedi'u lleoli o fewn parthau llifogydd yn bresenol. Darperir diffiniadau a rhagamcanion risgiau llifogydd manwl yn rhan 9 y Strategaeth Leol hon.

Mae'r Cynllun Argyfwng Hinsawdd a Natur yn cydnabod bod angen cymryd mesurau i reoli'r cynnydd mewn perygl llifogydd i bobl ac eiddo oherwydd newid hinsawdd. Bydd y Strategaeth Leol hon yn helpu i reoli rhai o effeithiau newid hinsawdd yn ein hardal. Bydd yr amcanion a'r camau y mae'n eu nodi yn ein helpu i leihau'r perygl o lifogydd lle gallwn, yn ogystal ag addasu ein cymunedau a'n seilwaith i ddod yn fwy gwydn i lifogydd pan fyddant yn digwydd.

3.2 Sut mae ein strategaeth yn mynd i'r afael â'r peryglon hyn

Datblygwyd y Strategaeth Leol hon i asesu a rheoli risgiau llifogydd ac erydu arfordirol ar draws Gwynedd yn barhaus i'r dyfodol a bydd yn mynd i'r afael â'r cynnydd mewn risgiau oherwydd effeithiau newid yn yr hinsawdd fel rhan o'r broses hon. Mae'r camau canlynol yn allweddol wrth ymgorffori effeithiau newid hinsawdd yn y dyfodol yn amcanion a gweithredoedd y Strategaeth hon:

- Mae rhagolygon perygl llifogydd a ddarperir yn rhan 10 wedi deillio o fapiau llifogydd cenedlaethol (gan gynnwys y Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio) sy'n cynnwys lwfans ar gyfer effeithiau newid hinsawdd, a thrwy hynny ein galluogi i adnabod ardaloedd yng Ngwynedd a fydd yn wynebu mwy o berygl llifogydd i'r dyfodol.
- Bydd astudiaethau neu gynlluniau arfordirol a allai ddeillio o'r Strategaeth hon yn cyd-fynd â'r polisiâu ar gyfer rheoli arfordirol yn y dyfodol a nodwyd yng Nghynllun Rheoli Traethlin Gorllewin Cymru (SMP2 – gweler rhan 4), a ddatblygwyd i reoli effeithiau cynnydd yn lefel y môr yn y dyfodol ar ein cymunedau arfordirol.
- Bydd astudiaethau neu gynlluniau i asesu a/neu fynd i'r afael â pherygl llifogydd ac erydu arfordirol o fewn ardaloedd penodol o Wynedd yn y dyfodol yn gwneud y lwfansau cywir ar gyfer effeithiau newid hinsawdd a ymgorfforir yn y broses foddelu a dylunio, yn seiliedig ar y canllawiau diweddaraf sydd ar gael ⁵

⁵ https://www.gov.wales/sites/default/files/publications/2022-11/guidance-for-flood-and-coastal-erosion-risk-management-authorities-in-wales_0.pdf

4. Cydlyniant

4.1 *Sut mae'r strategaeth hon yn alinio â'n cynlluniau strategol eraill*

Mae'r Strategaeth Leol hon yn un o sawl dogfen strategol sy'n dylanwadu ar sut y rheolir perygl llifogydd lleol yng Ngwynedd. Mae rhai o'r strategaethau a chynlluniau lleol allweddol sydd wedi llywio datblygiad y Strategaeth Leol hon wedi'u rhestru isod:

4.1.1 *Y Strategaeth Genedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol (FCERM) yng Nghymru (Strategaeth Genedlaethol)*

Mae'r Strategaeth Genedlaethol yn nodi sut mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu rheoli'r risgiau o lifogydd ac erydu arfordirol ledled Cymru. Mae'n nodi amcanion a mesurau i'r holl bartneriaid weithio tuag atynt dros y 10 mlynedd ers ei chyhoeddi yn 2020. Mae'r cyswllt rhwng y Strategaeth Leol hon a'r amcanion a'r mesurau sydd wedi'u hamlinellu yn y Strategaeth Genedlaethol i'w gweld yn adran 6.

4.1.2 *Cynllun Cyngor Gwynedd 2023-28*⁶

Mae'r cynllun hwn yn amlinellu gweledigaeth a blaenoriaethau'r Cyngor am y pum mlynedd nesaf drwy adnabod cyfres o flaenoriaethau a phrosiectau fydd yn gadael i'r Cyngor ddatblygu a gwella ymhellach y gwasanaethau sy'n cael eu darparu i bobl Gwynedd.

Mae un o'r meysydd â blaenoriaeth yn y cynllun yn cynnwys gwarchod prydfwerthwch naturiol y sir, ac ymateb yn bositif i'r argyfwng newid hinsawdd; ac mae gweithredu ar y risg llifogydd wedi'i adnabod fel gweithred i gwrdd â'r flaenoriaeth hon. Bydd y Strategaeth Leol hon yn llywio'r weithred yma drwy adnabod dull o reoli'r risg o lifogydd ac erydu arfordirol ar gyfer ein cymunedau i'r dyfodol. Dylai'r mesurau sydd wedi'u cynnwys yn y Strategaeth Leol hon hefyd olygu bod modd monitro cyflwyniad a llwyddiant y cynllun dros amser.

Mae'r cynllun yn amlinellu amcanion llesiant y Cyngor sy'n cyfrannu'n uniongyrchol at gyflawni'r amcanion llesiant cenedlaethol fel y'u diffinnir yn *Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015*⁷. Bydd unrhyw gynlluniau neu astudiaethau sy'n deillio o'r Strategaeth Leol hon yn cael eu datblygu gan roi ystyriaeth lawn i amcanion llesiant lleol a chenedlaethol, fel sy'n ofynnol o dan delerau grant Llywodraeth Cymru (gweler adran 13).

⁶ <https://www.gwynedd.llyw.cymru/cy/Cyngor/Strategaethau-a-pholis%3%afau/Cynlluniau-corfforaethol-a-strategaethau/Cynllun-y-Cyngor/Cynllun-Cyngor-Gwynedd-2023-28.aspx>

⁷ <https://www.legislation.gov.uk/anaw/2015/2/contents/enacted>

4.1.3 Y Cynllun Argyfwng Hinsawdd a Natur

Cyhoeddwyd y cynllun hwn (trafodir yn rhan 3.1), mewn ymateb i ddatganiad argyfwng hinsawdd y Cyngor ac i amlinellu'r camau y bwriedir eu cymryd rhwng 2022 a 2030 i gyrraedd ein dyhead o fod yn Gyngor sero net.

Bydd y Strategaeth Leol hon yn ategu'r cynllun drwy gyfrannu at raglen i ymateb i'r risg llifogydd, sydd wedi'i fwriadu ar gyfer fersiynau o'r cynllun yn y dyfodol. Dylai'r camau gweithredu sydd wedi'u cynnwys yn y Strategaeth Leol hon hefyd olygu bod modd monitro cyflwyniad a llwyddiant y cynllun dros amser.

4.1.4 Cynllun Datblygu Lleol ar y Cyd Gwynedd a Môn 2011-2026⁸

Mae'r cynllun hwn yn nodi'r strategaeth dwf, gweledigaeth ac y polisiau ar gyfer datblygiad a defnydd tir ar gyfer ardal y Cynllun, sef ardal Awdurdod Cynllunio Lleol Gwynedd ac Ynys Môn dros y cyfnod o 2011 i 2026. Mae'r Cynllun yn cael dylanwad arwyddocaol ar ddatblygiadau yr ardal gyfan a'r cymunedau unigol drwy ddarparu arweiniad ar faterion megis lleoliad tai newydd, cyfleoedd cyflogaeth, cyfleusterau hamdden a chyfleusterau cymunedol.

4.1.5 Cynllun Datblygu Lleol Eryri 2016 - 2031⁹

Mae'r cynllun yn cynnwys polisiau strategol a pholisiau datblygu a fydd yn gwireddu'r weledigaeth ofodol hirdymor ar gyfer dyfodol Parc Cenedlaethol Eryri.

Mae Cyngor Gwynedd ynghyd ac Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri wedi adolygu eu Cynlluniau Datblygu Lleol ac mae Adroddiadau Adolygu wedi'u cyhoeddi, sy'n amlinellu'r angen am adolygiad llawn o'r Cynlluniau Datblygu Lleol. Golygai hynny yr angen i baratoi Cynlluniau Datblygu Lleol newydd. Mae Cyngor Gwynedd wedi paratoi Cytundeb Cyflawni ar gyfer Cynllun Datblygu Lleol newydd Gwynedd gyda'r nod o'i gytuno gan Lywodraeth Cymru yng ngwanwyn 2024, a chydag amserlen o 3.5 mlynedd ar gyfer paratoi'r cynllun fel y nodir yn y Llawlyfr Cynllun Datblygu gan olygu y dylai'r Cynllun newydd cael ei fabwysiadu erbyn diwedd 2027.

O ran risg llifogydd ac erydu arfordirol, bydd y cynlluniau newydd, a'r broses o asesu canlyniadau llifogydd strategol (FCA), yn cael eu harwain gan fersiwn wedi'i diweddarau o *TAN15 (Datblygu, llifogydd ac erydu arfordirol)* sydd i fod i gael ei chyhoeddi yn 2024, ynghyd â'r wybodaeth sydd wedi'i chynnwys yn y Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio. Hefyd, bydd

⁸ <https://www.gwynedd.llyw.cymru/cy/Cyngor/Strategaethau-a-pholis%c3%afau/Cynllunio-ac-amgylchedd/Polisi-cynllunio/Cynllun-Datblygu-Lleol-ar-y-Cyd/Cynlluniau-Datblygu-Lleol.aspx>

⁹ https://cynllunio.eryri.llyw.cymru/polisi/cynllun-datblygu-lleol/?_gl=1*k1dfuw*_ga*NDQ3NjkyODI1LjE3MDMxNTcyMzY.*_ga_2SRYFPWD50*MTcwNjE5MzcxNC42LjAuMTcwNjE5MzcxNC4wLjAuMA..

unrhyw gamau gweithredu penodol i leoliad sydd wedi'u cynnwys yn y Strategaeth Leol hon neu ei rhaglenni gwaith ategol hefyd yn cael eu hystyried wrth baratoi'r cynlluniau newydd, fel bod unrhyw benderfyniadau yn ymwneud â'r risgiau llifogydd ac erydu arfordirol yn seiliedig ar y wybodaeth ddiweddaraf.

4.1.7 Cynllun Rheoli Traethlin Gorllewin Cymru (SMP2)¹⁰

Mae Cynllun Rheoli Traethlin yn darparu asesiad ar raddfa fawr o'r risgiau sy'n gysylltiedig ag esblygiad yr arfordir ac yn cyflwyno fframwaith polisi i ymdrin â'r risgiau hyn i bobl a'r amgylchedd datblygedig, hanesyddol a naturiol mewn modd cynaliadwy. Cafodd SMP2 Gorllewin Cymru ei baratoi ar ran Grŵp Arfordirol Gorllewin Cymru yn 2009 ac yna fe gafodd ei fabwysiadu gan y Cyngor fel dogfen bolisi yn 2013.

Mae'r cynllun yn darparu asesiad graddfa eang o'r risgiau arfordirol, ynghyd â chyngor pur benodol i awdurdodau gweithredu wrth iddynt reoli amddiffynfeydd, felly mae'r cynllun yn alinio'n gryf â'r Strategaeth hon a'r ffordd y mae Cyngor Gwynedd am reoli ei strwythurau arfordirol i'r dyfodol, sydd yn y pen draw yn pennu sut fydd y risgiau llifogydd ac erydu yn cael eu rheoli ar gyfer ein cymunedau arfordirol.

Mae traethlin Gorllewin Cymru wedi'i rannu yn 309 o rannau byr o'r enw 'Unedau Polisi'. Ar gyfer pob rhan, argymhellir un o'r pedwar opsiwn polisi a ganlyn:

Tabl 4.1: Polisiâu Rheoli Traethlin fel y disgrifir yn y Cynllun Rheoli Traethlin (SMP2)

Dim ymyrryd gweithredol (NAI)	Dim buddsoddiad mewn adeiladu amddiffynfeydd newydd, cynnal a chadw neu uwchraddio amddiffynfeydd presennol
Dal y llinell (HTL)	Cadw llinell yr amddiffynfa o gwmpas yr un lleoliad ag y mae ar hyn o bryd. Cynnal yr amddiffynfeydd presennol, neu eu hamnewid neu eu huwchraddio ar hyd eu haliniad presennol. Gallai hyn gynnwys gwaith uwchraddio i fynd i'r afael â newid hinsawdd a chynnydd yn lefel y môr, ond gallai beidio â chynnwys hyn hefyd.
Adlinio Rheoledig (MR)	Symudiad amddiffynfeydd tua'r tir gan ildio tir i'r môr i ffurfio amddiffyniad sy'n fwy cynaliadwy yn yr hirdymor

I gynorthwyo gyda chyflwyno polisiâu SMP2, cyhoeddwyd Cynllun Gweithredu hefyd sy'n argymhell y camau y dylid eu cymryd mewn ardaloedd arfordirol i gymhell symud tuag at ddull rheoli mwy cynaliadwy ac mae'n aseinio awdurdod arweiniol ar gyfer pob cam gweithredu. Bydd astudiaethau arfordirol neu gynlluniau a allai godi o'r Strategaeth hon yn cyd-fynd â'r polisiâu ar gyfer rheoli arfordirol i'r dyfodol sydd wedi'u hadnabod yn SMP2 a byddant yn cysylltu'n uniongyrchol â chamau gweithredu sydd wedi'u haseinio i Gyngor Gwynedd yng Nghynllun Gweithredu SMP2.

¹⁰ <https://www.westofwalescoastalgroup.wales/cy/page/cartref>

Mae'r dull o adnabod a blaenoriaethu prosiectau gwella FCERM yn cael ei ddisgrifio ymhellach yn rhan 14.

Gweler gwybodaeth bellach ar SMP2 a Chynllun Gweithredu SMP2 ar wefan Grŵp Arfordirol Gorllewin Cymru.

4.2 Cydlynu gydag eraill

Mae Cyngor Gwynedd wedi ymrwymo i weithio mewn partneriaeth ag ARR a rhanddeiliaid eraill ynghyd a chymunedau lleol i gyflawni amcanion a champau gweithredu perygl llifogydd yn y Strategaeth Leol hon.

Mae Cyngor Gwynedd yn mabwysiadu dull seiliedig ar ddalgylch o reoli perygl llifogydd, sy'n hyrwyddo cydweithio a blaengynllunio gyda rhanddeiliaid eraill i leihau'r perygl o lifogydd tra hefyd yn darparu buddion cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol ehangach. Bydd archwilio cyfleoedd ar gyfer ymyriadau ar raddfa dalgylch, gan gynnwys gweithredu Cynlluniau Draenio Cynaliadwy (SuDS) a mesurau Rheoli Llifogydd Naturiol (NFM), yn rhan fawr o'n hymrwymiad i weithio'n agos gyda partneriaid.

Mae'r Strategaeth Leol wedi'i datblygu a bydd yn cael ei gweithredu mewn cydweithrediad â phrosesau cynllunio strategol a chynlluniau ARR eraill. Rhoddir crynodeb o'r rai fwyaf amlwg isod:

4.2.1 Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd (FRMP) i Gymru¹¹

Mae'r FRMP wedi cael ei baratoi gan CNC i amlinellu eu blaenoriaethau a'r camau dilynol ar gyfer rheoli'r risg o lifogydd yng Nghymru. Mae'r FRMP yn ymdrin â llifogydd o afonydd, cronfeydd dŵr a'r môr. Nid yw'n cynnwys llifogydd o ddŵr wyneb a chysiau dŵr llai, y mae gan LLFA bwerau drostynt ac yn arwain arnynt. Datblygwyd y Strategaeth Leol hon i ategu'r mesurau sydd wedi'u cynnwys yn yr FRMP, yn enwedig yr adran Gogledd Orllewin Cymru o'r cynllun. Fel y cyfryw, bydd Cyngor Gwynedd yn gweithio ar y cyd â'n cydweithwyr yn CNC i sicrhau bod yr awdurdod perthnasol yn arwain ar reoli'r risgiau o lifogydd ac erydu arfordirol mewn lleoliadau amrywiol ledled Gwynedd, ac i adnabod meysydd ar gyfer cydweithio yn y dyfodol.

Rhestrir cynlluniau ac astudiaethau penodol i Wynedd a gynhwysir yn y FRMP yn unol ag Atodiadau A a B, i ddangos yr ymdrechion a wneir gan wahanol sefydliadau i reoli risgiau FCERM ym mhob ardal.

¹¹ <https://naturalresources.wales/evidence-and-data/research-and-reports/flooding-reports-evidence-and-data/flood-risk-management-plans/?lang=cy>

4.2.2 Cynllun rheoli basn afonydd Gorllewin Cymru (RBMP)¹² 2021-2027

Mae cynhyrchu RBMP Gorllewin Cymru gan CNC yn un o ofynion *Cyfarwyddeb Fframwaith Dŵr 2000* (WFD). Mae'r cynllun rheoli'n amlinellu'r mesurau y mae CNC yn bwriadu eu rhoi ar waith i fodloni gofynion y Gyfarwyddeb sy'n ymwneud â gwella ansawdd dŵr, hyrwyddo defnydd cynaliadwy o ddŵr fel adnodd naturiol, a chadwraeth cynefinoedd a rhywogaethau. Wrth ddatblygu amcanion a chatau gweithredu'r Strategaeth Leol hon, mae Cyngor Gwynedd wedi ystyried sut y gall gynorthwyo ac elwa o gyflawni amcanion y WFD, yn enwedig trwy ddefnyddio ymyriadau lefel dalgylch.

4.2.3 Cynllun Rheoli Draenio a Dŵr Gwastraff (DWMP)¹³

Mae'r Cynllun Rheoli Draenio a Dŵr Gwastraff (DWMP) yn astudiaeth gynllunio hirdymor gan DCWW sy'n edrych ar anghenion draenio a charthffosiaeth dros y 25 mlynedd nesaf o leiaf. Mae'r Cynllun yn edrych ar dueddiadau'r dyfodol ac yn ymgorffori dull o gydweithio ag eraill i ymchwilio a nodi opsiynau ar gyfer rheoli gwasanaethau dŵr gwastraff Dŵr Cymru yn gynaliadwy. Bydd Cyngor Gwynedd fel ALILIA yn parhau i drafod â Dŵr Cymru ynghylch cyfleoedd i reoli perygl llifogydd dŵr wyneb ar gyfer ein cymunedau fel rhan o'r Cynllun a bydd yn croesawu cyfleoedd ar gyfer gweithio mewn partneriaeth.

¹² <https://naturalresources.wales/evidence-and-data/research-and-reports/water-reports/river-basin-management-plans/river-basin-management-plans-2021-2027/?lang=cy>

¹³ <https://www.dwrcymru.com/cy-gb/our-services/wastewater/drainage-and-wastewater-management-plan>

5. Rolau a chyfrifoldebau rheoli perygl llifogydd yn ein hardal

5.1 Ffynonellau Llifogydd a phrif bwyntiau cyswllt

Mae term 'perygl llifogydd ac erydu arfordirol' yn cynnwys pob math o lifogydd o afonydd, y môr, llynnoedd, cyrsiau dŵr arferol, dŵr daear a dŵr wyneb, yn ogystal ag erydu arfordirol. Mae Ffigwr 5.1 isod yn crynhoi'r gwahanol fathau o risgiau a'r prif bwyntiau cyswllt ym mhob achos, efo rôl benodol phob ARR wedi ei ddisgrifio ym mhellach yn rhan 5.2.

Ffigwr 5.1: Math o risgiau a pwy i gysylltu

	<p>Mae llifogydd afonydd (afonol) yn dueddol o ddilyn glaw cyson sy'n arwain at lefelau uchel o a glannau afonydd yn cael eu torri, neu amddiffynfeydd yn cael eu trechu. Gall hefyd gael ei achosi gan rwystrau lle mae'r afon neu'r nant yn llifo o fewn neu o dan strwythur fel pont neu geuffos.</p> <p>Cysylltwch â CG fel ALILIA ar gyfer llifogydd sy'n gysylltiedig â Chyrsiau Dŵr Cyffredin</p> <p>Cysylltwch â CNC am lifogydd sy'n gysylltiedig â Phrif Afonydd</p>
	<p>Mae llifogydd dŵr wyneb yn digwydd pan fydd glaw yn dirlenwi'r ddaear a systemau draenio sy'n golygu fod dŵr methu draenio i ffwrdd. Er ei fod yn fwy cyffredin mewn ardaloedd trefol, mae hefyd yn effeithio ar gymunedau gwledig, gan daro trafndiaeth, amaethyddiaeth a'r economi leol. Gall ddigwydd ar unrhyw adeg o'r flwyddyn: tra bod y gaeaf yn gweld mwy o law yn dod o systemau tywydd yr Iwerydd, mae misoedd yr haf yn dod â risg uwch o fflachlifoedd.</p> <p>Cysylltwch â CG fel ALILIA</p>
	<p>Mae llifogydd arfordirol fel arfer yn digwydd pan fydd llanw uchel yn cyfuno â thywydd garw gan arwain at lifogydd mewn cymunedau arfordirol. Gall cyfuniad o lanw sylweddol, gwyntoedd uchel ar y tir a gwasgedd atmosfferig isel arwain at gynydd yn lefel y llanw a elwir yn ymchwydd storm</p> <p>Cysylltwch â CNC</p>
	<p>Diffinnir erydu arfordirol fel traul tir gan effaith tonnau, cerrynt llanw, cerrynt tonnau, draeniad, hindreulio neu wyntoedd cryfion.</p> <p>Cysylltwch â CG neu CNC fel Awdurdodau Gwarchod yr Arfordir</p>
	<p>Mae llifogydd o garthffosydd yn aml yn cael eu hachosi gan ormodedd o ddŵr wyneb yn mynd i mewn i'r rhwydwaith draenio ac yn mynd y tu hwnt i gapasiti'r garthffos, neu garthffos yn methu oherwydd bod malurion yn cwmpo neu'n cronni. Yn ystod llifogydd carthffosydd gall dŵr budr a dŵr wyneb ddigwydd.</p> <p>Cysylltwch â DCWW fel yr Ymgymwrwr Dŵr a Charthffosiaeth</p>



Mae **llifogydd o Ffyrdd** yn digwydd pan nad yw cyfaint y dŵr glaw yn draenio i ffwrdd trwy systemau draenio presennol.

Cysylltwch ag **Asiantaeth Cefnffyrdd Gogledd a Chanolbarth Cymru** am lifogydd o gefnffyrdd.

Cysylltwch â **CG** fel yr **Awdurdod Priffyrdd** ar gyfer llifogydd o ffyrdd eraill

5.2 Awdurdodau Rheoli Risg a'u swyddogaethau

Mae Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydiad Arfordirol yng Nghymru yn cynnwys nifer o sefydliadau, gan gynnwys 28 o ARR. Mae Awdurdodau Rheoli Risg Cymru yn cynnwys CNC, y 22 Awdurdod Lleol, cwmnïau dŵr a Llywodraeth Cymru. Mae gofyn i bob ARR gyflawni nifer o ddyletswyddau statudol, sydd wedi'u diffinio gan *Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010*. Yn ychwanegol i'r dyletswyddau statudol hyn, mae'r Ddeddf yn amlinellu amrediad o bwerau caniatol i RMA, sy'n eu galluogi i gyflawni gweithgarwch sydd wedi'i ddiffinio yn ôl eu dymuniad.

Disgrifir cyfrifoldebau sylfaenol ARR yng Nghymru ynghyd a rhanddeiliaid allweddol eraill yn fanylach isod:

Llywodraeth Cymru

Mae Gweinidogion Cymru yn gosod y cyfeiriad strategol a hwy sydd â'r cyfrifoldeb cyffredinol am bolisi llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru. Fel rhan o'r rôl honno, mae Llywodraeth Cymru yn llunio a chyhoeddi'r Strategaeth Genedlaethol ac yn sicrhau cydymffurfiaeth ac yn gweithredu mesurau i gyflawni ei hamcanion. Mae'n gyfrifol am ddeddfwriaeth RRLEA trwy bwerau gan *Ddeddf Llywodraeth Cymru*, ac yn rheoli rhaglenni rheoli risg, yn cynnwys dosrannu cyllideb i ARR, gwerthuso cynlluniau Awdurdodau Lleol a datblygu rhaglen fuddsoddi (gweler rhan 13).

Cyfoeth Naturiol Cymru

O dan *Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010*, Cyfoeth Naturiol Cymru sy'n gyfrifol am reoli'r perygl o lifogydd o brif afonydd a'r môr, ac am reoleiddio diogelwch cronfeydd dŵr. Yn ogystal, mae gan CNC hefyd rôl oruchwylio ehangach ar gyfer yr holl waith rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru.

Mae'r rôl oruchwylio yn rhan annatod o'r gwaith o gyflawni polisi cenedlaethol ar reoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol ac fe'i datblygwyd i sicrhau bod gan CNC y cylch gwaith i gefnogi Llywodraeth Cymru ar draws yr ystod lawn o risgiau llifogydd ac erydu arfordirol sy'n effeithio ar Gymru. Fel rhan o'u rôl oruchwylio, bydd CNC yn arwain ar ddarparu cyngor technegol a chymorth i ARR eraill. Byddant hefyd yn arwain ar fentrau cenedlaethol fel Ymwybyddiaeth Llifogydd Cymru, y rhaglen codi ymwybyddiaeth genedlaethol, a byddant yn bwynt cyswllt ar

gyfer ymholiadau a gwybodaeth am berygl llifogydd, drwy eu gwasanaeth rhybuddio. Mae *Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010* yn gosod nifer o ddyletswyddau statudol ar CNC gan gynnwys:

- Cydweithredu ag awdurdodau eraill, gan gynnwys rhannu data;
- Adrodd i'r Gweinidog ar berygl llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru gan gynnwys cymhwyso'r Strategaeth Genedlaethol; a
- Sefydlu Pwyllgorau Rhanbarthol Llifogydd ac Arfordirol.

Mae CNC yn cyflawni holl swyddogaethau'r Bwrdd Draenio Mewnol (IDD) yng Nghymru ac o'r herwydd gall hefyd reoli risgiau o gyrsiau dŵr arferol, dŵr wyneb a dŵr daear yn yr ardaloedd draenio hynny. Mae Ardaloedd Draenio Mewnol Gwynedd yn cynnwys Glaslyn a Phensyflog, Llanfrothen, Dwryd, Harlech a Maentwrog, Cors Arudwy, Mawddach ac Wnion (G a D), Dyffryn Dysynni a Thywyn.

Mae CNC hefyd yn cael pwerau caniatol fel awdurdod rheoli perygl erydu arfordirol o dan *Ddeddf Diogelu'r Arfordir 1949*¹⁴.

Cyngor Gwynedd

Ceir rhagor o wybodaeth am sut mae'r Cyngor yn rheoli perygl llifogydd yn rhan 6 isod.

Mae Cyngor Gwynedd, fel ALILIA yn gyfrifol am reoli perygl llifogydd o ddŵr wyneb a dŵr daear, neu o gwrs dŵr arferol. Mae gan ALILIA y dyletswyddau canlynol o dan y *Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010*:

- Paratoi a chynnal Strategaeth Rheoli Perygl Llifogydd Lleol ar gyfer eu hardaloedd, cydlynu safbwyntiau a gweithgarwch gyda chyrff lleol eraill a chymunedau trwy ymgynghori'n gyhoeddus a chraffu, a chynllunio darparu. Rhaid iddynt ymgynghori gydag Awdurdodau Rheoli Perygl a'r cyhoedd am eu strategaeth;
- Ymchwilio i ddiwyddiadau llifogydd lleol sylweddol a chyhoeddi canlyniadau ymchwiliadau o'r fath;
- Cadw cofrestr o strwythurau a nodweddion sy'n debygol o effeithio ar berygl llifogydd;
- Cydweithredu gydag ARR eraill;
- Dan Atodlen 3 *Deddf 2010*, mae gan Cyngor Gwynedd, fel y Corff Cymeradwyo SDC¹⁵ (Systemau Draenio Cynaliadwy), ddyletswydd i gymeradwyo SDC sy'n cadw at safonau statudol cenedlaethol. Ac eithrio safleoedd un cwrtil, mae gan SAB ddyletswydd hefyd i fabwysiadu systemau o'r fath.

¹⁴ <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/Geo6/12-13-14/74>

¹⁵ <https://www.gwynedd.llyw.cymru/cy/Trigolion/Cynllunio-a-rheolaeth-adeiladu/Cynllunio/Systemau-Draenio-Cynaliadwy.aspx>

Mae gan Gyngor Gwynedd fel ALLIA bwerau o dan *Ddeddf Draenio Tir 1991*¹⁶, sy'n caniatáu iddynt:

- Reoli risg llifogydd o gysiau dŵr arferol
- Reoli perygl llifogydd o ddŵr wyneb neu ddŵr daear
- Monitro, cynnal, gweithredu neu atgyweirio gwaith i reoli perygl llifogydd o'r môr.
- Rhaid i bob gwaith o'r fath fod yn unol â'r Strategaeth Rheoli Perygl Llifogydd Lleol hon.

Mae Awdurdodau Lleol Arfordirol megis Cyngor Gwynedd hefyd wedi'u dynodi yn Awdurdod Rheoli Risg Erydu Arfordirol dan *Ddeddf Diogelu'r Arfordir 1949*, sy'n rhoi pwerau iddynt amddiffyn y tir rhag erydiad neu dresmasiad y môr. Dan y *Ddeddf*, gall y Cyngor gynnal gwaith i amddiffyn yn erbyn erydu arfordirol ac amddiffyn yn erbyn llifogydd môr pan maen nhw sydd yn y sefyllfa orau i wneud hynny, a chyda caniatâd CNC. Mae hwn yn bŵer, ond nid yw'n ddyletswydd. Fel Awdurdod Lleol Arfordirol, mae Cyngor Gwynedd yn gyfrifol am gynnal a chadw cyfanswm o 229 o asedau erydu arfordirol ar arfordir sy'n 21km o hyd, llawer ohonynt yn strwythur hanesyddol ar hyd ein promenadau a'n harbyrau, a rhai ohonynt hefyd yn darparu lefel o amddiffyniad rhag llifogydd arfordirol.

Cyflawnir rôl yr ALLIA a'r Awdurdod Rheoli Risg Erydu Arfordirol ar ran Cyngor Gwynedd gan Uned Dŵr a'r Amgylchedd YGC (Adran Priffyrdd, Peirianeg a YGC).

Mae gan Gyngor Gwynedd gyfrifoldebau eraill sy'n ymwneud â rheoli perygl llifogydd:

- Mae Cyngor Gwynedd yn gyfrifol am ddraenio priffyrdd lleol dan rhan 100 *Deddf Priffyrdd*¹⁷, a Llywodraeth Cymru sy'n gyfrifol am ddraeniad cefnffyrdd.
- Dan *Ddeddf Argyfyngau Sifil Posibl 2004*¹⁸, mae Cyngor Gwynedd yn ymatebwr Categori 1 sy'n rhoi'r ddyletswydd iddynt:
 - gynnal trefniadau i rybuddio'r cyhoedd, a darparu gwybodaeth a chyngor i'r cyhoedd, os yw argyfwng yn debygol o ddigwydd neu wedi digwydd
 - chwarae rôl arweiniol mewn cynllunio argyfwng ac adferiad ar ôl digwyddiad llifogydd a rhaid iddynt gael cynlluniau i ymateb i argyfyngau,
- Mae Cyngor Gwynedd (ar y cyd ag Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri) yn gweithredu fel awdurdod cynllunio lleol ac wrth wneud hynny rhaid iddynt ystyried y peryglon posib sy'n gysylltiedig â llifogydd ac erydu arfordirol wrth ddatblygu polisïau lleol a phenderfynu ar geisiadau datblygu. Darperir cyngor arbenigol gan CNC a'r Uned Dŵr a'r Amgylchedd yn YGC.

¹⁶ <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1991/59/contents>

¹⁷ <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1980/66/data.pdf>

¹⁸ <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2004/36/contents>

Dŵr Cymru Welsh Water

Dŵr Cymru Welsh Water (DCWW) yw'r cwmni trin dŵr a charthffosiaeth rhanbarthol sy'n gwasanaethu Gwynedd. Mae cwmnïau dŵr a charthffosiaeth yn gyfrifol nid yn unig am ddarparu dŵr, ond hefyd am wneud trefniadau priodol ar gyfer draenio dŵr budr, trin gwastraff, carthffosydd dŵr wyneb a charthffosydd cyfun. Nhw sy'n bennaf gyfrifol am lifogydd o systemau dŵr a charthffosiaeth, a all gynnwys llifogydd o garthffosydd, pibellau neu brif bibellau dŵr wedi byrstio, neu lifogydd a achosir gan fethiannau yn y system.

Rhaid i gwmnïau dŵr, wrth ymarfer eu swyddogaethau rheoli perygl llifogydd mewn ardal yng Nghymru, roi sylw i'r Strategaethau Lleol perthnasol ac unrhyw ganllawiau cysylltiedig. Mae *Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010* yn gosod nifer o ddyletswyddau statudol ar gwmnïau dŵr a charthffosiaeth gan gynnwys:

- dyletswydd i weithredu'n gyson â'r Strategaeth Genedlaethol;
- dyletswydd i roi sylw i gynnwys y Strategaeth Leol berthnasol; a
- cydweithredu ag Awdurdodau eraill, gan gynnwys rhannu data.

Yn aml, mae gan gwmnïau dŵr a charthffosiaeth wybodaeth werthfawr a allai fod o gymorth mawr i ddeall y peryglon llifogydd a wynebhir gan gymunedau ledled Cymru. Mae'n ofynnol iddynt gadw cofrestr o eiddo ac ardaloedd sydd wedi dioddef llifogydd mewnol, y gofrestr DG5, ond efallai y bydd ganddynt fynediad at lawer mwy o wybodaeth o gofnodion digwyddiadau, ymchwiliadau blaenorol a modelu hydrologig.

5.3 Partneriaid cyfrifol eraill

Darparwyr Seilwaith a Gwasanaethau

Nid yw darparwyr gwasanaethau a seilwaith fel Network Rail, cwmnïau ynni a chwmnïau telathrebu yn awdurdodau rheoli risg. Er hynny, mae'n bosib fod ganddynt asedau fel cwlfertau a gwybodaeth amdanynt sydd angen ei rannu gyda'r awdurdodau rheoli risg llifogydd. Maent yn cynnal cynlluniau i ddatblygu a chynnal a chadw'r gwasanaethau a ddarperir ganddynt ar gyfer y dyfodol ac mae hi'n bwysig eu bod yn cynnwys materion rheoli perygl llifogydd yn y broses gynllunio hon er mwyn i'w hasedau a'u systemau fod yn wydn rhag peryglon llifogydd ac arfordirol ac y gellir cynnal y lefel o wasanaeth sy'n ofynnol.

Perchnogion Glannau Afon

Mae perchnogion tir neu deiliaid tai a busnesau sydd ag eiddo ger cwrs dŵr yn debygol o fod yn berchnogion glannau afon gan berchen tir hyd at ganol y cwrs dŵr, a hawliau cyfreithiol a chyfrifoldebau cydnabyddedig yn gysylltiedig.

Mae gan berchnogion glannau afon yr hawl i ddiogelu eu heiddo rhag llifogydd ac erydu cyn belled nad ydynt yn gwaethygu'r sefyllfa i eraill mewn mannau eraill ond yn y mwyafrif o achosion bydd angen iddynt drafod y dull o wneud hyn gyda CNC neu Gyngor Gwynedd. Mae ganddynt hefyd gyfrifoldeb am gynnal gwely a glannau'r cwrs dŵr a sicrhau nad oes unrhyw

rwystr, gwriad na llygredd yn llif y cwrs dŵr. Am ragor o wybodaeth am hawliau a chyfrifoldebau perchnogion glannau afon, gweler taflen CNC *A guide to your rights and responsibilities of riverside ownership in Wales*¹⁹.

Perchnogion Eiddo a Thrigolion

Yn y pendraw, cyfrifoldeb perchnogion tai a busnesau yw edrych ar ôl eu cartref neu fusnes, ac mae hyn yn estyn i amddiffyn yr eiddo rhag llifogydd.

Mewn rhai amgylchiadau gall sefydliadau eraill neu berchnogion eiddo fod yn atebol oherwydd iddynt esgeuluso eu cyfrifoldebau eu hunain, bydd sawl achlysur pan fo llifogydd yn digwydd er bod yr holl bartïon yn cwrdd â'r cyfrifoldebau. O'r herwydd mae'n bwysig fod deiliaid tai mewn perygl o lifogydd yn rhoi camau ar waith i sicrhau bod eu cartref wedi ei ddiogelu. Mae gwytodaeth a chynghor ar gyfer perchnogion eiddo sydd mewn perygl o lifogydd i'w cael o sawl lleoliad, gan gynnwys y ffynonellau canlynol:

Gwefan y Fforwm Llifogydd Genedlaethol:

<https://nationalfloodforum.org.uk/about-flooding/reducing-your-risk/>

Gwefan Cyfoeth Naturiol Cymru:

<https://naturalresources.wales/flooding/?lang=cy>

Gwefan Cyngor Gwynedd:

<https://www.gwynedd.llyw.cymru/cy/Trigolion/Parcio-ffyrdd-a-theithio/Llifogydd/Paratodau-Llifogydd-personol.aspx>

¹⁹ <https://naturalresources.wales/media/680422/living-on-the-edge-final-jan-2017.pdf>

6. Sut yr ydym yn rheoli llifogydd yn ein hardal

Mae Cyngor Gwynedd yn rheoli perygl llifogydd yn ei gymunedau trwy amrediad o ddulliau gwahanol, ceir disgrifiad bras o'r rhain yn nhabl 6.1 isod dan benawdau Cynnal a Chadw, Cynllunio, Ymateb, Rheoleiddio a Monitro.

Tabl 6.1: Dulliau a fabwysiadwyd gan Gyngor Gwynedd i reoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol

Cynnal	
<p>Mae Cyngor Gwynedd yn gyfrifol am amrywiaeth o strwythurau RRLEA megis waliau llifogydd a systemau gorlifo ar afonydd, waliau arfordirol a meysydd grwyn. Mae'r Cyngor yn cadw cofrestr o'r holl asedau RRLEA y mae'n berchen arnynt a/neu'n gyfrifol amdanynt, sy'n cynnwys gwybodaeth allweddol am adeiladwaith a swyddogaeth pob ased. Defnyddir system fapio i gefnogi'r gofrestr sy'n dangos lleoliad a graddfa'r asedau a chaiff ei diweddarau er mwyn ymgorffori unrhyw newidiadau o ran gwybodaeth asedau o ganlyniad i welliannau.</p>	<p><i>Gwasanaeth Dŵr a'r Amgylchedd YGC (fel ALILIA)</i></p>
<p>Asesir cyflwr asedau RRLEA y Cyngor yn rheolaidd gan ddefnyddio dulliau safonol y diwydiant, i sicrhau eu bod yn parhau mewn cyflwr digonol i ddarparu'r safon ddymunol o amddiffyniad, ac i adnabod unrhyw ddiffygion all beryglu'r modd y maent yn gweithio yn y dyfodol. Cynhelir archwiliadau cyflwr ar ôl stormydd yn ychwanegol i'r archwiliadau rheolaidd.</p> <p>Yn ogystal, cynhelir rhaglen archwilio er mwyn sicrhau bod asedau rheoli perygl llifogydd y Cyngor ddim yn cael eu heffeithio gan falurion yn eu sianeli a all arwain at fethiant yr ased a digwyddiadau llifogydd posib. Mae dyfeisiadau telemetreg yn gwasanaethu rhai asedau sy'n galluogi archwilio statws yr ased o bell, a thros amser, ein bwriad yw datblygu ein rhwydwaith synwryddion i gynnwys mwy o'n hasedau, ac i ddarparu rhybuddion i'n staff pan fo posib i falurion sydd wedi cronni arwaith at fethiant yr ased (gweler Cam Gweithredu 2.4A).</p>	<p><i>Gwasanaeth Dŵr a'r Amgylchedd YGC (fel ALILIA)</i></p>
<p>Cyfrifol am bob pont a chwifer ar y rhwydwaith priffyrdd lleol sy'n cael eu harchwilio'n rheolaidd i sicrhau eu bod yn parhau i weithredu ac nad ydynt yn peri perygl llifogydd. Mae'r Cyngor hefyd yn cynnal a chadw pob gyli a draen ar y priffyrdd mewn rhaglen gylchol a bydd yn eu hatgyweirio neu eu gwella yn ôl eu cyflwr yn unol â llawlyfr Cynnal a Chadw Priffyrdd y Cyngor.</p>	<p><i>Adran Briffyrdd CG</i></p>
Cynllunio	
<p>Mae Cyngor Gwynedd yn cyflawni cynlluniau gwella RRLEA i leihau'r risg o lifogydd lleol neu erydu arfordirol yn ein cymunedau mwyaf bregus. Ceir cymorth cyfalaf ar gyfer cynlluniau o'r fath trwy Raglen RRLEA Llywodraeth Cymru (gweler rhan 13). I gefnogi ceisiadau am arian Llywodraeth Cymru cyflwynir achosion busnes sy'n dangos y lefel risg llifogydd a/neu erydu arfordirol, a darparir wybodaeth glir a digonol i ddangos fod y gwelliant a ffafrir yn darparu datrysiad sy'n gynaliadwy, yn gymesur ac yn hyfyw yn economaidd i reoli risg.</p> <p>Ceir rhagor o wybodaeth ar gynlluniau RRLEA Cyngor Gwynedd yn rhan 7.</p>	<p><i>Gwasanaeth Dŵr a'r Amgylchedd YGC (fel ALILIA)</i></p>

Wrth gydnabod nad oes modd amddiffyn pob eiddo rhag llifogydd gyda chynlluniau gwelliant cyfalaf, mae'r Cyngor hefyd yn cynnig cyngor i drigolion pryderus ar gamau y gellir eu gweithredu i leihau risg llifogydd i'w cartref neu fusnes.

*Gwasanaeth
Dŵr a'r
Amgylchedd
YGC (fel
ALILIA)*

Ymateb

Yn ystod digwyddiad llifogydd bydd Cyngor Gwynedd yn rhoi pob cam rhesymol ar waith i sicrhau bod eu rhwydwaith o ffyrdd sirol yn parhau ar agor i gerbydau, er gall amodau storm, graddau'r llifogydd a'r adnoddau sydd ar gael fod yn ffactor sy'n golygu y bydd angen cau rhai ffyrdd i sicrhau diogelwch y cyhoedd.

*Adran
Briffyrdd CG*

Yn ystod digwyddiadau glawiad difrifol bydd y Cyngor yn ymdrechu cymaint â phosib i ddosbarthu bagiau tywod i drigolion sydd mewn peryg difrifol o gael llifogydd, fodd bynnag **cynghorir trigolion yn gryf i gael gafael ar eu hoffer eu hunain i reoli perygl llifogydd pan fo peryg o'r fath yn bodoli** oherwydd gall cynnodau o dywydd garw effeithio'n sylweddol ar allu'r Cyngor i rannu bagiau tywod am mai'r flaenoriaeth yw cadw'r rhwydwaith priffyrdd ar agor i'r gwasanaethau brys.

*Adran
Briffyrdd CG*

O dan arweiniad y Fforwm Cydnerth Gogledd Cymru, a'r camau gweithredu a restrwyd yn y Cynllun Llifogydd Aml-Asiantaeth, bydd y Cyngor yn cefnogi'r gwasanaethau brys a'r rhai hynny sy'n rhan o'r ymateb brys; bydd yn cynorthwyo i symud pobl o'u cartrefi drwy drefnu trafniadaeth; gosod a rheoli trefniadau canolfannau gorffwys a chyflawni gwaith clirio mewn cymunedau sydd wedi'u heffeithio gan lifogydd.

*Gwasanaethau
Amrywiol*

Wrth ddod yn ymwybodol fod dŵr llifogydd wedi mynd i mewn i eiddo ar ôl glawiad difrifol neu ddigwyddiadau llanwol, bydd Cyngor Gwynedd yn ymchwilio i benderfynu beth yw ffynhonnell ac achos y llifogydd. Pan fo llifogydd yn dod o ffynhonnell nad yw'r Cyngor yn gyfrifol amdani (gweler rhan 5), gellir cael gwybodaeth ar gyfer yr ymchwiliad wrth ymgynghori ag awdurdod partner (CNC neu DCWW fel arfer).

*Gwasanaeth
Dŵr a'r
Amgylchedd
YGC (fel
ALILIA)*

Mae ymchwiliadau ar ôl llifogydd yn declyn hanfodol i sefydlu ffynhonnell ac achos llifogydd i'n trigolion. Mae ymchwiliadau'n ein caniatáu i adeiladu dealltwriaeth o berygl llifogydd i'n cymunedau ac mae hefyd yn gyfle i ni roi cyngor i'n trigolion sydd yn y peryg mwyaf am ddulliau i reoli'r perygl o lifogydd yn y dyfodol.

Rheoli

Mae Cyngor Gwynedd (ar y cyd ag Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri) yn gweithredu fel awdurdod cynllunio lleol ac wrth wneud hynny rhaid iddynt ystyried y peryglon posib sy'n gysylltiedig â llifogydd ac erydu arfordirol wrth ddatblygu polisïau lleol a phenderfynu ar geisiadau datblygu.

*Adran
Cynllunio
Cyngor
Gwynedd*

Mae'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol sy'n gysylltiedig â phob cais cynllunio a dderbynnir gan Gyngor Gwynedd yn cael ei asesu cyn penderfynu arnynt, yn unol â'r arweiniad yn TAN15 (*Datblygu, Llifogydd ac erydu arfordirol*). Mae Cyngor Gwynedd yn ymgynghori â chydweithwyr yn CNC ac Uned Dŵr a'r Amgylchedd YGC (fel ALILIA) ar

bob datblygiad arfaethedig lle mae llifogydd a/neu erydu arfordirol yn ystyriaeth berthnasol.

Yn unol ag Atodlen 3 *Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr*, mae Cyngor Gwynedd yn cyflawni rôl Corff Cymeradwyo SDC (Systemau Draenio Cynaliadwy) ar gyfer pob datblygiad cymwys. Mae hyn yn sicrhau bod pob datblygiad newydd gyda goblygiadau draenio yn cyrraedd safonau cenedlaethol SDC i leihau'r perygl o lifogydd dŵr wyneb a gwireddu pob budd perthnasol arall (ecolegol, mwynderol, ansawdd dŵr). Dros amser bydd y CCS yn dod yn gyfrifol am gynnal a chadw mwy o systemau SDC ac felly bydd systemau rheoli asedau presennol yn cael eu hymestyn i gynnwys pob elfen a fabwysiadwyd gan y Cyngor.

*Gwasanaeth
Dŵr a'r
Amgylchedd
YGC (fel
ALILIA)*

Dan adran 23 *Deddf Draenio Tir*, mae Cyngor Gwynedd yn gyfrifol am awdurdodi caniatâd i unigolion, datblygwyr neu awdurdodau sy'n dymuno cyflawni newidiadau i gyrsiau dŵr arferol all effeithio ar lif neu berygl llifogydd. Rhoddir pwerau pellach i Gyngor Gwynedd reoleiddio gweithgareddau ar gyrsiau dŵr arferol neu o'u hamgylch trwy *Is-ddeddfau Draenio Tir (Cyngor Gwynedd)*. Mae copi o'r is-ddeddfau a datganiad sefyllfa i'w gael ar ein gwefan²⁰

*Gwasanaeth
Dŵr a'r
Amgylchedd
YGC (fel
ALILIA)*

Mewn sawl enghraifft gall rhwystro cwrs dŵr yn rhannol neu'n llawn olygu llifogydd i dir neu yn yr achosion gwaethaf i eiddo, busnesau a/neu seilwaith pwysig. Pan fydd Cyngor Gwynedd wedi cael gwybod am rwystr posib neu ataliad i gwrs dŵr cyffredin byddwn yn ceisio gweithio gyda'r holl bartion dan sylw i helpu datrys y broblem cyn ystyried defnyddio pwerau gorfodi caniatol dan y *Ddeddf Draenio Tir*.

*Gwasanaeth
Dŵr a'r
Amgylchedd
YGC (fel
ALILIA)*

Monitro

Mae Canolfan Monitro Arfordirol Cymru (CMAC) yn cael ei hariannu gan Lywodraeth Cymru ac mae'n darparu rhaglen monitro arfordirol safonol ar ran Awdurdodau Morwrol Lleol Cymru i ddarparu'r dystiolaeth sy'n angenrheidiol ar gyfer gwneud penderfyniadau RRLEA. Mae Cyngor Gwynedd yn monitro lefelau traeth mewn lleoliadau critigol ar hyd y morlin fel rhan o'r rhaglen genedlaethol. Mae'r rhaglen hon yn cael ei chefnogi gan arolygon lleol eraill yn ogystal ag arolygon ar ôl storm i adnabod unrhyw amrywiaethau yn lefelau traethau a all beri risgiau uniongyrchol i asedau arfordirol.

*Gwasanaeth
Dŵr a'r
Amgylchedd
YGC*

²⁰ <https://www.gwynedd.llyw.cymru/cy/Trigolion/Parcio-ffyrdd-a-theithio/Llifogydd/Caniat%3a2d-draenio-tir-cyrsiau-d%5b5r-cyffredin.aspx>

7. Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol

Dros y blynyddoedd diwethaf, ac ers cyhoeddi'r Strategaeth flaenorol, mae Cyngor Gwynedd wedi ymgymryd â gwaith i leihau risg llifogydd ac erydu arfordirol i lawer o gymunedau ar draws Gwynedd. Disgrifir rhai o'r cynlluniau mwyaf nodedig isod. Cwblhawyd y gwelliannau hyn gan ddefnyddio cymorth grant o raglenni RRLEA Llywodraeth Cymru a ddisgrifir yn rhan 13 y Strategaeth hon.

Drwy wireddu amcanion y Strategaeth hon gobeithia'r Cyngor allu gwneud gwelliannau pellach o'r math hwn i'r dyfodol a fydd yn diogelu mwy o'n trigolion rhag peryglon llifogydd ac erydu arfordirol.

Cynllun Amddiffyn Arfordir Tywyn

2011

Cefndir

Mae'r ffrynt ar arfordir Tywyn wedi dioddef difrod sylweddol gan stormydd ers iddo gael ei adeiladu gyntaf yn y 1930au. Dros y blynyddoedd mae lled y traeth wedi lleihau ac mae'r lefel wedi gostwng yn sylweddol. Cyfrannodd erydiad y traeth a dirywiad y grwynau at danseilio'r wal fôr a gwelwyd cynnydd mewn llifogydd. Cyngor Gwynedd sy'n gyfrifol am yr holl strwythurau arfordirol ar ffrynt Tywyn.

Disgrifiad o'r Cynllun

Roedd y cynllun gorffenedig yn cynnwys morglawdd alltraeth a grwynau newydd o gerrig i sefydlogi lefelau'r traeth. Roedd adnewyddu'r wal fôr, adfer y wal gynnal risiau a grwynau pren byrrach newydd yn awr yn bosib, gan ymestyn oes dyluniad y strwythurau sy'n amddiffyn rhag llifogydd a gwella'r mynediad i'r traeth yn sylweddol.

Nid yn unig roedd y cynllun wedi ei ddylunio i leihau'r risg o lifogydd i 78 o gartrefi ac amryfal fusnesau, ond mae hefyd wedi trawsnewid y traeth o fod mewn cyflwr adfeiliedig, efo'r amwynder bellach wedi'i wella'n llwyr a gwell mynediad i'r traeth, fydd yn hwb i dwristiaeth, i ragolygon busnes ac i gyfleoedd adfywio.



Cefndir

Roedd hanes helaeth o lifogydd yn bodoli yn Nhal-y-bont ger Bangor. Cafwyd y digwyddiadau mwyaf nodedig ym 1987, ym mis Tachwedd 2012 ac, yn fwyaf diweddar, ar Ddydd Gŵyl San Steffan 2016. Effeithiodd y llifogydd ar hyd at 30 eiddo a chaewyd yr A55 gerllaw am 12 awr.

Disgrifiad o'r Cynllun

Roedd y cynllun yn golygu chreu sianel/cylfat newydd 700m o hyd ar draws tir amaethyddol i'r gogledd o Dal-y-bont a'r A55, er mwyn atal llif dalgylch sydd yn y gorffennol wedi llifo o dan yr A55 a thrwy'r pentref. Gosodwyd tri strwythur concrit mawr i ddargyfeirio llif uchel o'r cwrs dŵr gwreiddiol i'r system newydd, sy'n arllwys i'r Afon Ogwen ger Draphont Ogwen yr A55. Gosodwyd synwryddion i hysbysu'r Cyngor o rwystrau posib yn y strwythur derbyn newydd a allai danseilio perfformiad y cynllun yn ystod glaw trwm.

*Cefndir*

Wedi'i leoli ar ochr ogleddol aber Afon Glaslyn mae Borth-y-gest wedi dioddef yn hanesyddol o lifogydd arfordirol. Cafwyd llifogydd oherwydd i'r môr fynd dros y llwybr troed ar ochr ogleddol y ffrynt gan lifo ar hyd y briffordd ac i mewn i eiddo preswyl a masnachol.

Disgrifiad y Cynllun

Yn rhan o'r cynllun mae waliau môr newydd i gysylltu â'r brif wal sydd wedi bodoli yn y bae ers y 1800au, gan ddarparu amddiffyniad rhag llifogydd o'r naill ochr o'r bae i'r llall. Dyluniwyd y wal newydd i allu gwrthsefyll pwysedd hydrostatig o'r môr a symudiad y tonnau.

Adeiladwyd y waliau o goncrit wedi'i atgyfnerthu wedi'i orchuddio mewn llechi lleol o Flaenau Ffestiniog. Mae dwy lifddor yn y waliau hefyd ger y llithrfa a'r fynedfa i gerddwyr. Ar hyd y wal mae nifer o dyllau draenio gyda falfiau di-ddychwel drwy'r wal i alluogi i unrhyw ddŵr wyneb lifo ymaith. Yn ogystal â'r estyniadau i'r wal i amddiffyn rhag llifogydd llanwol, gosodwyd giât di-ddychwel yng nghilfach cwrs dŵr afon Llety.



Pont Ddol – Llanberis Flood Alleviation Scheme

2019

Background

Mae afon Goch yn llifo drwy ganol y pentref ac yn arllwysu i mewn i Lyn Padarn. O ganlyniad i serthwydd y dalgylch, mae'r afon yn ymateb yn gyflym i law, a gall yr afon godi'n gyflym. Mae'r pentref wedi gorlifo yn y gorffennol, ac roedd y llifogydd mwyaf diweddar yn 2012 gan effeithio ar 81 eiddo ger canol y pentref. Achoswyd hyn gan gawodydd o law arbennig o drwm a rhwystr ym Mhont Ddol, a'r afon o ganlyniad yn gorlifo dros ei glannau yng nghanol y pentref.

Disgrifiad y Cynllun

Roedd strwythur wreiddiol Pont Ddol yn hen bont fwa gwaith maen, wedi'i ymestyn gan ddwy slab concrit er mwyn i darparu llwybrau troed ar gyfer y stryd fawr. Roedd gan agoriad y bont ran drawstoriadol o 1.8m², ac roedd yn cael ei rwystro'n aml gan falurion a olchwyd i lawr yr afon. Dyluniwyd pont newydd yn ei lle oedd â mwy o led, dec teneuach, a'r rhan fwa wedi'i thynnu. Arweiniodd hyn at agoriad mwy o bron i 6m², gan arwain at gludiad gwell mewn llifogydd, a lefelau dŵr is o ganlyniad.



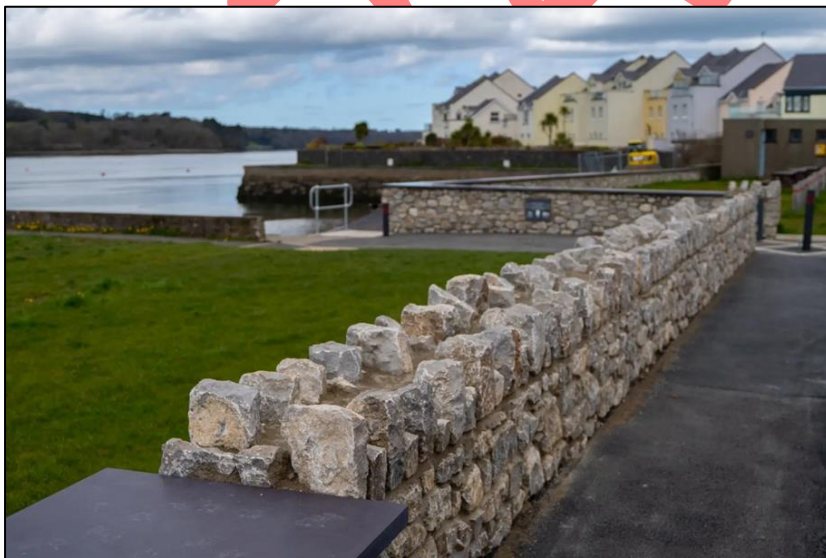
Cefndir

Mae gan bob eiddo ar hyd Lôn y Traeth olygfeydd tuag at y Fenai ac Ynys Môn, gyda'r llecyn gwelltog rhwng y ffordd a'r Fenai yn cael ei ddefnyddio ar gyfer gweithgareddau cymunedol, gan gynnwys maes chwarae, seddi a chynnal Gŵyl y Felinheli bob blwyddyn. Mae Ffordd y Traeth hefyd ar Lwybr Arfordir Cymru yn ogystal â llwybr beicio 8 Sustrans o Gaerdydd i Gaerdybi. Mae eiddo ar hyd Ffordd y Traeth wedi dioddef llifogydd achlysurol er y rhaglen adfer tir hanesyddol o ganol y 1900au yn ogystal ag ychwanegu wal fôr newydd yn y 1970au. Wrth ddadansoddi, nododd Cyngor Gwynedd fod Ffordd y Traeth mewn perygl sylweddol o lifogydd llanwol, a disgwylir i'r perygl hwnnw gynyddu'n sylweddol dros y ganrif i ddod oherwydd cynnydd yn lefel y môr wedi ei achosi gan newid yn yr hinsawdd. O'r 65 o gartrefi a busnesau ar hyd Ffordd y Traeth, nodwyd bod 58 mewn perygl llifogydd mewn digwyddiad

Disgrifiad y Cynllun

Yn ogystal â darparu safon uchel o amddiffyniad i gymaint o eiddo â phosib roedd y briff dylunio ar gyfer cynllun i leihau'r perygl llifogydd i Ffordd y Traeth yn nodi bod cadw a gwella harddwch naturiol yr ardal a'r defnydd ohoni fel man amwynder hamdden yn hollbwysig. Felly roedd angen i ddyluniad y wal fôr gyflawni ei swyddogaeth o atal dŵr llanwol rhag mynd i mewn ac ar yr un pryd beidio â thynnu oddi ar harddwch naturiol y lleoliad a sicrhau nad oedd mynediad i'r man hamdden yn cael ei beryglu.

Roedd y dewis a ffafriwyd yn golygu wal fôr newydd wedi ei gosod yn ôl ar hyd 250m o'r ffrynt, wedi'i leoli'n union rhwng y llecyn gwelltog agored a Ffordd y Traeth ei hun. Dyluniwyd y wal i gyd-fynd â'r lleoliad ac mae'n cynnwys chwe giât lanw i gynnal mynediad tuag at y ffrynt, sy'n ffurfio rhan o'r amddiffynfa ac sydd wedi'u dylunio'n benodol i sicrhau hirhoedledd mewn amgylchedd morol. Gweithredir y giatiau gan grŵp lleol o Wardeiniaid Llifogydd gwirfoddol.

**Cefndir**

Mae Rhostryfan wedi dioddef llifogydd ar sawl achlysur ers dechrau'r 1980au, yn fwyaf diweddar yn 2012. Mae afon Wyled yn llifo o ben uchaf y dalgylch trwy'r pentref trwy sianel afon sydd wedi'i newid

yn sylweddol. Mae gan y sianel waliau cerrig uchel, nifer o groesfannau ynghyd a chylfat 30m o hyd. Yng ngheg y cylfat roedd sgrin falurion a oedd yn dueddol o gael ei rhwystro gan falurion coediog a graean yn cael ei olchi i lawr o'r dalgylchoedd uchaf. Yn ogystal â diffygion strwythurol sylweddol o fewn y cylfat, a oedd wedi'i wneud o gerrig mawr gyda soffit llechi, roedd y cylfat a'r sgrin yn peri risg sylweddol o lifogydd i'r pentref.

Disgrifiad y Cynllun

Roedd y cynllun yn cynnwys uwchraddio'r cylfat a ddisgrifir uchod a chael gwared ar y sgrin falurion, adnewyddu pont gerbydau a phont droed, cael gwared ar groesfan anffurfiol arall dros yr afon, ac atgyweirio glannau'r afon. Byddai gweithredu'r cynllun yn lleihau'r perygl o lifogydd i 38 eiddo preswyl hyd at ac yn cynnwys y digwyddiad 1 mewn 100 mlynedd (gyda lwfans ar gyfer newid hinsawdd). Yn lle'r cylfat, gosodwyd 15 o unedau cylfat bocs o dan y sgwâr yn y pentref. Trwy adnewyddu'r cylfat cynyddwyd y cynhwysedd bedair gwaith o'i gymharu â'r hen gylfat. Aethpwyd â'r holl ddeunydd a gloddiwyd i chwarel leol i'w ailgylchu ac fe'i defnyddiwyd i atgyweirio maes parcio clwb pêl-droed lleol. Cymerodd y cynllun 12 mis i'w gwblhau gyda chost derfynol o £1.9M.



Glanfa Aberdyfi

2023

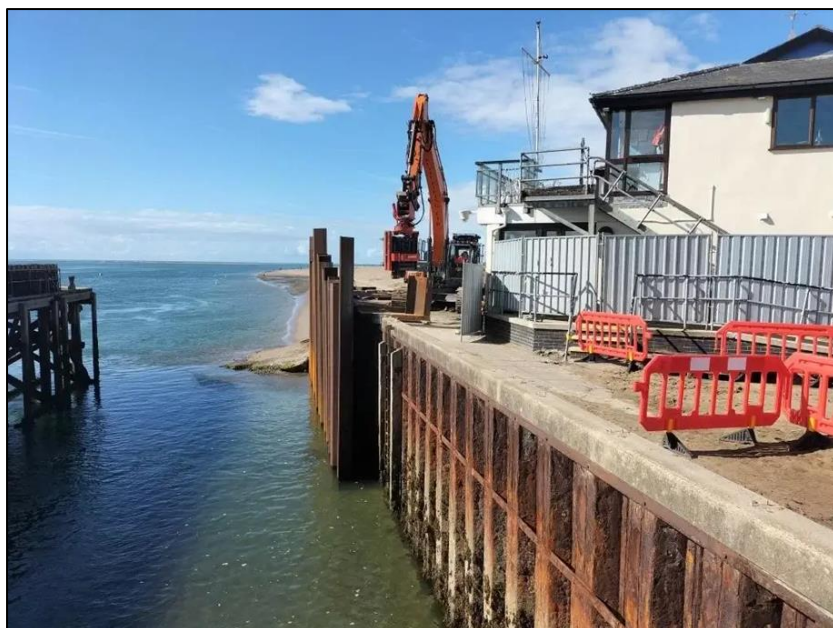
Background

Mae wal y cei yn Aberdyfi wedi ei leoli yng nghanol y pentref, mae'r strwythur ar y lanfa yn allweddol i ystod eang o weithgareddau'r harbwr sy'n cyfrannu'n sylweddol at yr economi leol. Dros y blynyddoedd, mae cyflwr pileri dur y lanfa wedi bod yn dirywio, a chafodd y sefyllfa ei fonitro'n gyson gan Uned Diogelu'r Arfordir. Fel rhan o'r drefn monitro, comisiynwyd adroddiad ym mis Hydref 2012, roedd yr adroddiad hwn yn datgan bod y strwythur yn agosáu at ddiwedd ei oes a bod angen wal cei newydd yn y blynyddoedd nesaf.

Disgrifiad y Cynllun

Roedd y prosiect yn cynnwys gosod llinell o bileri newydd o flaen y rhai gwreiddiol oedd wedi dirywio'n sylweddol. Estynnwyd y clymau angori i gynnal y pileri newydd. Tynnwyd top y pileri gwreiddiol gan gynnwys y trawst capio a chastwyd wyneb y lanfa newydd dros ben y pileri gwreiddiol.

Roedd wyneb y pileri newydd yn cynnwys grisiau wedi'i mewnosod i ategu mynediad ysgol traddodiadol er mwyn caniatáu mynediad mwy diogel i ddefnyddwyr.



Cynllun rheoli llifogydd naturiol dalgyrch Wnion	2022
---	-------------

Cefndir

Bu Cyngor Gwynedd ac Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri yn cydweithio ar brosiect i gyflwyno mesurau NFM o fewn ardal o ddalgyrch Afon Wnion ger Rhydymain. Gwnaeth y prosiect ddefnydd o gyllid Llywodraeth Cymru gyda'r amcanion o leihau cyfradd dŵr ffo ynghyd a chyflwyno buddion ecolegol. Cynhaliwyd y prosiect rhwng 2020 a 2022. Sefydlwyd y prosiect ar y cyd i wneud y defnydd gorau o arbenigedd. Roedd gan APCE ôl blaenllaw yn y prosiect fel prif gyswllt â ffermwyr oherwydd perthynas agos â'r diwydiant, arbenigedd coetiroedd a gwrychoedd, a darparu cyngor ecolegol.

Disgrifiad y cynllun

Defnyddiwyd ambell dechneg NFM yn y cynllun yma i geisio dargyfeirio neu storio dŵr ffo er mwyn gostwng bygythiad llifogydd ym mhellach lawr y dyffryn. Mae'r gwaith yn cynnwys plannu coed a gwrychoedd, creu pyllau i storio dŵr, trapiau gwaddod a chau ffosydd draenio ar ucheldiroedd (gweler y lluniau isod).



DRAFT

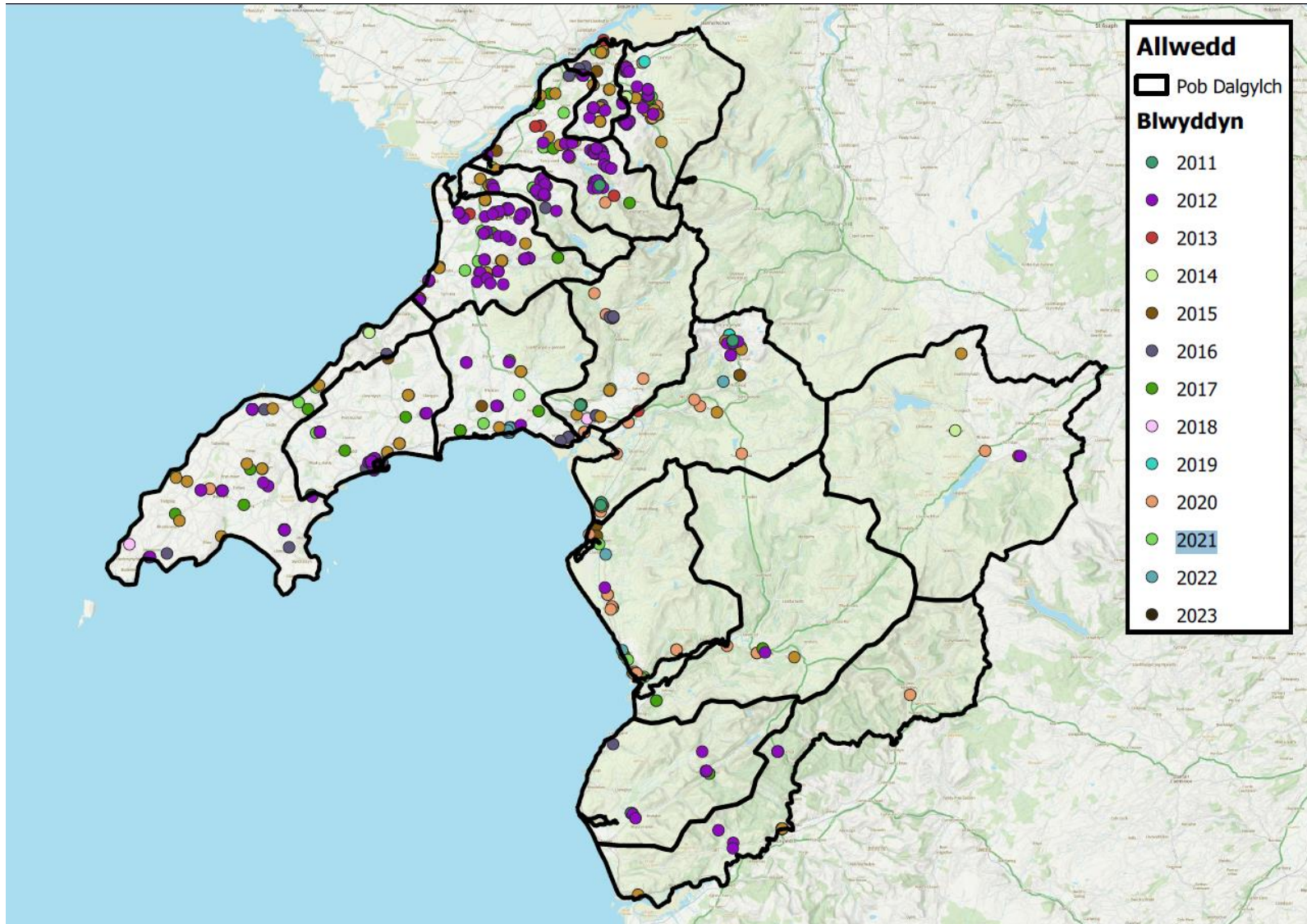
8. Llifogydd hanesyddol

Ers mabwysiadu'r rôl ALLIA yn 2010, mae dyletswydd ar Gyngor Gwynedd i ymchwilio i ddigwyddiadau o lifogydd i eiddo, ac fel y cyfryw, mae ganddo ni gofnod cynhwysfawr o ddigwyddiadau llifogydd sydd wedi cael eu dwyn i'n sylw o'r dyddiad hwn. Mae problemau llifogydd hanesyddol yn bodoli o wahanol ffynonellau dros holl ardaloedd Gwynedd, gyda phatrymau glawiad ac amodau lleol yn pennu pa ardaloedd sy'n dioddef y mwyaf o ddifrod yn ystod unrhyw ddigwyddiad storm penodol. Mae Tabl 8.1 yn rhoi crynodeb o nifer yr eiddo sydd wedi gorlifo yng Ngwynedd yn ystod pob blwyddyn ers 2010 ac mae hefyd yn dangos pa ardaloedd sydd wedi dioddef o lifogydd i sawl eiddo yn ystod y cyfnod hwn. Mae Ffigwr 8.1 yn dangos dosbarthiad y digwyddiadau llifogydd hanesyddol y gwyddwn amdanynt. Mae rhan fwyaf y digwyddiadau sydd wedi'u cofnodi yn gysylltiedig â ffynonellau llifogydd afonol (cwrs dŵr arferol gan mwyaf) neu lifogydd dŵr wyneb. Mae'r Cyngor yn dal rhagor o fanylion ynghylch achos a natur y digwyddiadau llifogydd yma.

Tabl 8.1: Cofnodion digwyddiadau llifogydd sydd gan Gyngor Gwynedd rhwng 2011-2023

Blwyddyn	Cyfanswm yr eiddo wedi'u gorlifo	Ardaloedd wedi'u heffeithio yn bennaf
2011	11	Tremadog (5)
2012	357	Llanberis (81) Pwllheli (35) Deiniolen (35) Mynydd Llandygai (17) Talybont (17) Llanllyfni (11) Nantlle (10) Rhostryfan (8) Groeslon (7) Dinorwig (6)
2013	12	Dim clystyrau amlwg
2014	20	Trefor (11) Pwllheli (6)
2015	111	Bontnewydd (9) Tremadog (9)
2016	34	Dim clystyrau amlwg
2017	56	Dim clystyrau amlwg
2018	4	Dim clystyrau amlwg
2019	13	Pwllheli (6)
2020	102	Beddgelert (47) Bethesda (13)
2021	46	Abermaw (7)
2022	38	Criccieth (26)
2023	19	Dim clystyrau amlwg

Ffigurwr 8.1: Dosbarthiad y cofnodion am ddigwyddiadau llifogydd sydd gan Gyngor Gwynedd rhwng 2011-2023



9. Beth yw'r perygl o lifogydd yng Ngwynedd?

9.1 Sut rydym yn asesu risg llifogydd ac erydiad arfordirol

Bydd y rhan yma yn darparu gwybodaeth am nifer yr eiddo preswyl, eiddo dibreswyl a gwasanaethau hanfodol sydd mewn perygl o lifogydd yng Ngwynedd. Ni fydd pob eiddo neu dderbynydd y nodwyd eu bod mewn perygl wedi profi llifogydd yn y gorffennol, ond maent wedi'u lleoli o fewn band penodol o risg llifogydd yn unol â'r ymarferion modelu llifogydd genedlaethol a ddisgrifir isod.

Mae tabl 9.1 isod yn crynhoi'r math o dderbynyddion sy'n rhan o'r asesiad; teimlwn mai'r set hon o dderbynyddion sy'n cynrychioli difrifoldeb y perygl llifogydd i'n cymunedau orau. Mae data derbynyddion wedi'u hadalw o'r *National Receptor Dataset*²¹ sy'n set ddata ofodol o dderbynyddion risg a ddefnyddir yn bennaf ar gyfer rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol.

Tabl 9.1: Math o dderbynyddion a ystyrir wrth sefydlu perygl llifogydd ac erydu arfordirol ar draws Gwynedd

Categori	Math o dderbynydd
Preswyl	Annedd Tai mewn Amlfeddiannaeth Sefydliad Preswyl
Gwasanaethau Hanfodol	Addysg Diwydiannol (Gwaith ailgylchu yn unig) Meddygol Swyddfa (llywodraeth) Gwasanaeth Gwasanaeth Achub Brys
Dibreswyl	Amaethyddiaeth Gwasanaethau Cymunedol Gwestai Diwydiannol (ac eithrio gwaith ailgylchu) Hamdden Canolfannau anifeiliaid Swyddfa (ac eithrio llywodraeth) Manwerthu Milwrol Man addoli

Fel y trafodir yn rhan 5 gall llifogydd ddigwydd o sawl ffynhonnell ac mae awdurdodau gwahanol yn cael eu haseinio fel ARR yn ôl ffynhonnell y risg. At ddibenion y Strategaeth Leol hon, rydym yn bwriadu tynnu sylw at y risg o lifogydd o bob ffynhonnell naturiol (h.y. heb gynnwys carthffosydd, cronfeydd dŵr) waeth pwy yw'r ARR arweiniol. Mae'n ddigon posibl y bydd rhai derbynyddion yn agored i lifogydd o fwy nag un ffynhonnell, ond gall hyn gymhlethu esboniadau a chyflwyniad data, felly mae ffynonellau perygl llifogydd wedi'u rhannu'n ddau gategori eang:

²¹[https://support.environment.data.gov.uk/space/DPK/15859733/How+Can+I+Get+A+Copy+Of+The+National+Receptors+Dataset+\(NRD\)%3F](https://support.environment.data.gov.uk/space/DPK/15859733/How+Can+I+Get+A+Copy+Of+The+National+Receptors+Dataset+(NRD)%3F)

- mewndirol (cyrsgiau dŵr a dŵr wyneb)
- arfordirol

I adnabod ardaloedd a derbynyddion sydd mewn risg llifogydd, rydym wedi defnyddio gwybodaeth a gafwyd o'r mapiau llifogydd cenedlaethol a ddatblygwyd gan CNC; mae'r rhain yn cynnwys map *Asesiad Perygl Llifogydd Cymru* (FRAW²²) a hefyd y *Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio* (FMfP²³), y ddau ohonynt yn cael eu hystyried fel y cynnyrch asesu risg llifogydd diweddaraf sydd ar gael yng Nghymru ar lefel uchel. Adalwyd amlinelliadau llifogydd o'r mapiau hyn yn ystod Ionawr 2024

Disgrifir lefel y risg llifogydd i unrhyw ardal, ac yna i unrhyw dderbynydd fel tebygolrwydd neu 'siawns' llifogydd mewn unrhyw flwyddyn. Mae tri categori risg a ddarperir gan FRAW sy'n cael eu crynhoi yn Nhabl 9.2 isod. Er mwyn ystyried newidiadau yn y dyfodol mewn perygl llifogydd ar draws Gwynedd o ganlyniad i newid yn yr hinsawdd, rydym hefyd yn ymgorffori lefel ychwanegol o berygl llifogydd, sy'n cynnwys ardaloedd na ystyrir eu bod ar hyn o bryd mewn perygl llifogydd (hyd at 1 ym mhob 1000 neu 0.1%) ond disgwylir y byddant yn wynebu perygl llifogydd yn ystod y ganrif nesaf, yn bennaf oherwydd y cynnydd a ragwelir yn lefel y môr.

Tabl 9.2: Categoriâu risg llifogydd a ddefnyddir yn ein hasesiad

Lefel risg llifogydd	Tebygolrwydd llifogydd
Uchel	Mae gan yr ardal hon siawns o lifogydd mewn unrhyw flwyddyn benodol sy'n fwy na 1 mewn 30 (tebygolrwydd blynyddol o lifogydd 3.3%)
Canolig	Mae gan yr ardal hon siawns o lifogydd rhwng 1 mewn 100 (1%) a 1 mewn 30 (3.3%) mewn unrhyw flwyddyn benodol
Isel	Mae gan yr ardal hon siawns o lifogydd rhwng 1 mewn 1000 (0.1%) a 1 mewn 100 (1%) mewn unrhyw flwyddyn benodol
Newid Hinsawdd	Disgwylir i fod mewn perygl o lifogydd oherwydd effeithiau newid yn yr hinsawdd (cynnydd yn lefel y môr yn bennaf)

Mae ein hasesiad yn nodi nifer y derbynyddion ym mhob band perygl llifogydd ar gyfer ardal benodol ond nid yw'n ystyried dyfnder na chyflymder dŵr llifogydd i unrhyw dderbynydd. Hefyd, gan nad oes gennym wybodaeth am uchder llawr neu adeiladwaith adeiladau pob derbynydd, nid oes unrhyw ffordd i benderfynu ar ba ddyfnder llifogydd y gallant fod yn wirioneddol agored i ddŵr llifogydd.

²² <https://naturalresources.wales/flooding/check-your-flood-risk-on-a-map-flood-risk-assessment-wales-map/?lang=cy>

²³ <https://naturalresources.wales/flooding/flood-map-for-planning-development-advice-map/?lang=cy>

Mae'r asesiad risg yn ystyried effaith amddiffynfeydd llifogydd lle mae gwybodaeth ar gael. Mae amddiffynfeydd llifogydd yn lleihau, ond nid ydynt yn stopio'r perygl o lifogydd yn llwyr gan y gallant fethu neu gael eu gorlifo.

Mae eiddo sydd mewn perygl o erydu arfordirol (gweler Tabl 9.4) wedi'u hamcangyfrif gan ddefnyddio gwybodaeth o'r mapiau Rheoli Perygl Erydu Arfordirol Cenedlaethol (NCERM), gan ddefnyddio cyfraddau erydu ar gyfer y senario hirdymor gan dybio fod dim ymyrraeth weithredol i warchod yr arfordir, a ffigyrau amcangyfrifon hyder 'canolig'. Ceir rhagor o wybodaeth am y data a ddangosir ar fapiau NCERM ar wefan CNC²⁴.

9.2 Trosolwg o risg yng Ngwynedd

Mae'r adran hon yn rhoi trosolwg o berygl llifogydd mewndirol ac arfordirol ar draws Gwynedd gyfan yn ôl yr asesiad a ddisgrifir uchod.

9.2.1 Risg llifogydd mewndirol yng Ngwynedd

Mae Tabl 9.3 yn crynhoi nifer y derbynyddion mewn gwahanol fandiau risg llifogydd mewndirol ar draws Gwynedd ac mae Ffigwr 9.1 yn dangos lledaeniad daearyddol y derbynyddion hyn fel map gwres. Ar gyfer y map hwn mae tryloywder pob derbynydd wedi'i addasu yn ôl lefel y risg o lifogydd, h.y. gallai clwstwr gynrychioli ardal sydd â nifer uchel o dderbynyddion risg isel, neu fel arall nifer gymharol isel o dderbynyddion risg uchel.

Tabl 9.3: Crynodeb o eiddo sy'n wynebu risg llifogydd mewndirol yng Ngwynedd

Cyfanswm	Nifer o eiddo mewn risg o lifogydd				Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd
	Risg uchel	Risg canolig	Risg isel	Risg isel iawn	
7084	1048	721	3489	1826	2023

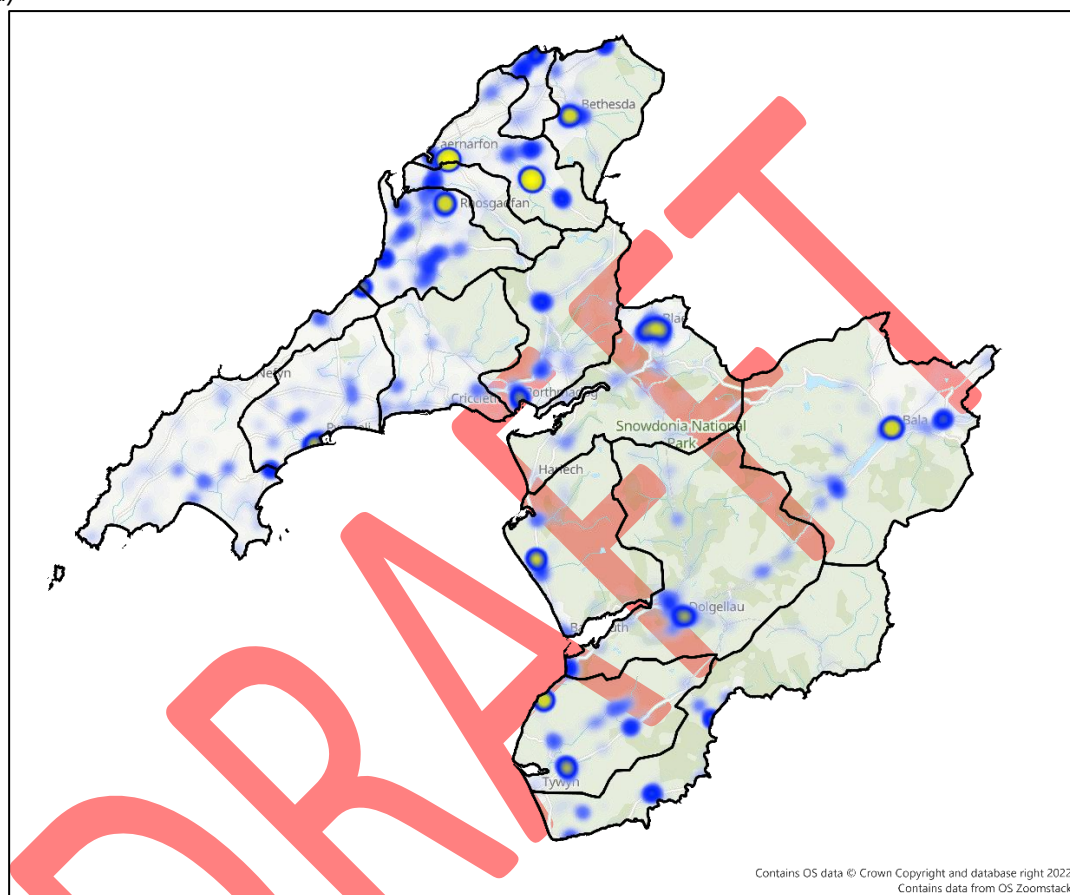
Mae Ffigwr 9.1 yn dangos bod perygl llifogydd mewndirol yn cael ei wasgaru ar draws Gwynedd gyfan, ac eithrio'r ardaloedd mwyaf mynyddig a gwledig. Yn ôl y disgwyl, mae'r crynodiadau mwyaf o dderbynyddion risg llifogydd wedi'u lleoli yn yr ardaloedd mwyaf poblog, gyda mannau problemus amlwg yn ymddangos yng Nghaernarfon, Llanberis, Bethesda, Blaenau Ffestiniog a'r Bala; ac yn y rhan fwyaf o'r achosion hyn mae'r risg yn gysylltiedig â chyrsgiau dŵr mawr sy'n llifo trwy neu gerllaw ardaloedd poblog. Yn gyffredinol, mae ardaloedd lle mae nifer uchel o dderbynyddion mewn perygl o un ffynhonnell yn cael eu

²⁴ <https://naturalresources.wales/flooding/check-your-coastal-erosion-risk-national-coastal-erosion-risk-management-map/?lang=cy>

diogelu ar ffurf amddiffynfeydd llifogydd (e.e. y Bala, Porthmadog, Pwllheli), fodd bynnag, mae hyn yn llai aml ble fo ffynhonnell llifogydd yn fwy achlysurol.

Mae Tabl 9.3 yn awgrymu y gallai effeithiau newid hinsawdd fod yn amlwg yn y dyfodol gyda chynnydd o 35% yn nifer y derbynyddion sydd mewn perygl o lifogydd mewndirol. Mae hyn yn ychwanegol at gynnydd yn lefel y risg llifogydd ar gyfer derbynyddion presennol.

Ffigur 9.1: Lledaeniad daearyddol o eiddo sydd mewn perygl o lifogydd mewndirol fel map gwres (disgrifiad uchod)



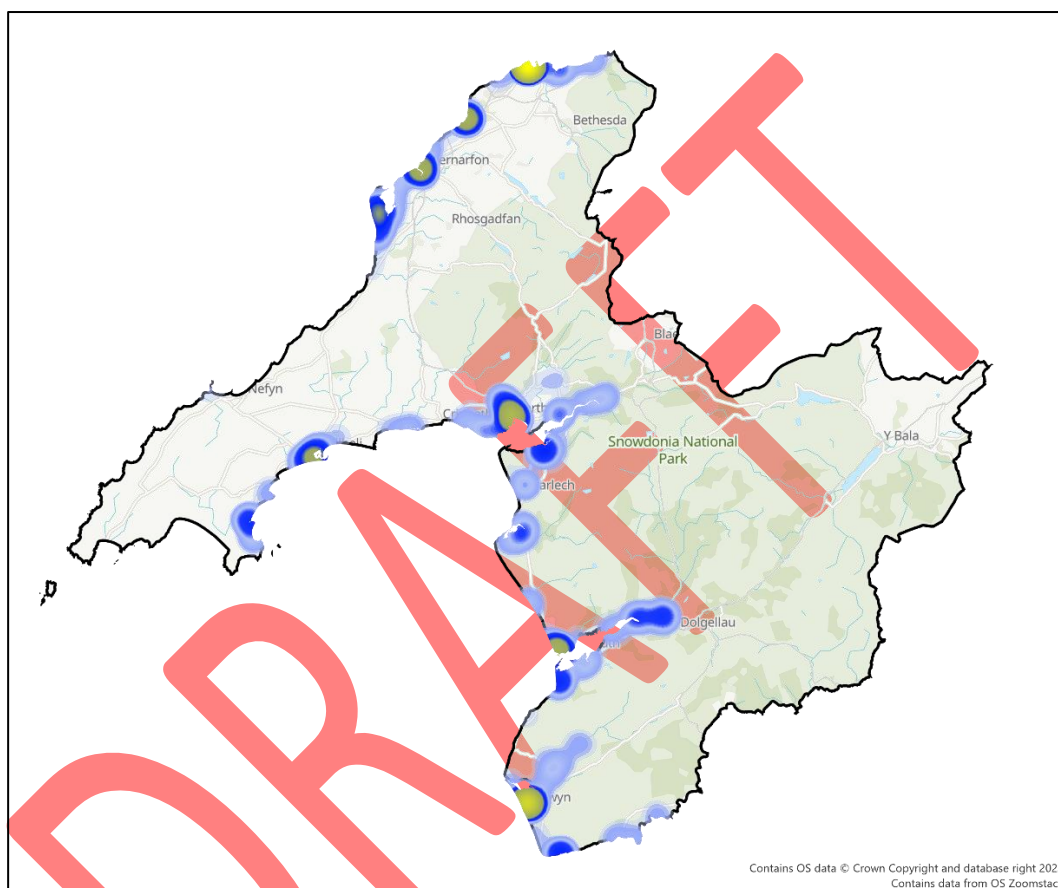
9.2.2 Perygl llifogydd arfordirol yng Ngwynedd

Mae Tabl 9.4 yn crynhoi nifer y derbynyddion o fewn ardaloedd risg llifogydd arfordirol amrywiol ar draws Gwynedd ac yn yr un modd mae Ffigur 9.2 yn dangos lledaeniad daearyddol y derbynyddion hyn fel map gwres, gyda chynrychiolaeth debyg o wahanol lefelau perygl llifogydd fel y disgrifir uchod.

Yn ôl Ffigur 9.2 mae'r ardaloedd sydd â'r risg llifogydd arfordirol uchaf wedi'u canoli o amgylch lleoliadau iseldir poblog iawn, lle mae afonydd mawr fel afon Dysynni, afon Mawddach, afon Dwyrdd, afon Glaslyn, afon Rhyd-Hir ac afon Erch yn llifo mewn i Fae Ceredigion. Mae yna hefyd ardaloedd yn wynebu risg llifogydd yn y canolfannau poblog ar hyd ymyl ddeheuol y Fenai, gan gynnwys Caernarfon, y Felinheli a Bangor. Mae'r rhan fwyaf

o'r ardal sydd mewn perygl o lifogydd arfordirol yn cael eu hamddiffyn rhag llifogydd, fodd bynnag, bydd safon yr amddiffyniad yn amrywio rhwng gwahanol ardaloedd, ac yn gyffredinol nid yw amddiffynfeydd yn ddigonol i wrthsefyll y cynnydd yn lefel y môr a ddisgwyllir oherwydd newid yn yr hinsawdd. Ar ben hynny, gall polisiau traethlin y dyfodol a amlinellir yn SMP2 bennu bod rhai amddiffynfeydd ddim yn cael eu cynnal ar gyfer y dyfodol, neu eu symud i mewn i'r tir, a fyddai o ganlyniad yn newid proffil risg llifogydd yr ardal arfordirol ymhellach.

Ffigwr 9.2: Lledaeniad daearyddol o eiddo sydd mewn perygl o lifogydd arfordirol fel map gwres



Tabl 9.4: Crynodeb o eiddo sy'n wyneby risg llifogydd arfordirol yng Ngwynedd

<i>Nifer o eiddo mewn risg o lifogydd</i>					<i>Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd</i>	<i>Eiddo mewn risg o erydiad arfordirol</i>
<i>Cyfanswm</i>	<i>Risg uchel</i>	<i>Risg canolig</i>	<i>Risg isel</i>	<i>Risg isel iawn</i>		
6355	520	237	3471	2127	1864	508

Mae Tabl 9.4 yn awgrymu'n gryf y gallai effeithiau cynnydd yn lefel y môr yn y dyfodol fod yn arwyddocaol ar gyfer ein ardaloedd arfordirol, gyda disgwyl cynnydd derbynyddion mewn perygl o lifogydd o 50%; yn unol â'r senario mewndirol, mae'r ffigur hwn yn ychwanegol at y cynnydd yn lefel perygl llifogydd a ddisgwylir ar gyfer derbynyddion heddiw. Mae nifer yr eiddo yr amcangyfrifir eu bod mewn perygl oherwydd erydiad arfordirol hefyd wedi'i gynnwys yn Nhabl 9.4, er na chynrychiolir y dosbarthiad yn Ffigwr 9.2.

DRAFFET

10. Risg yn ôl ardal

10.1 Risg mewndirol yn ôl ardal

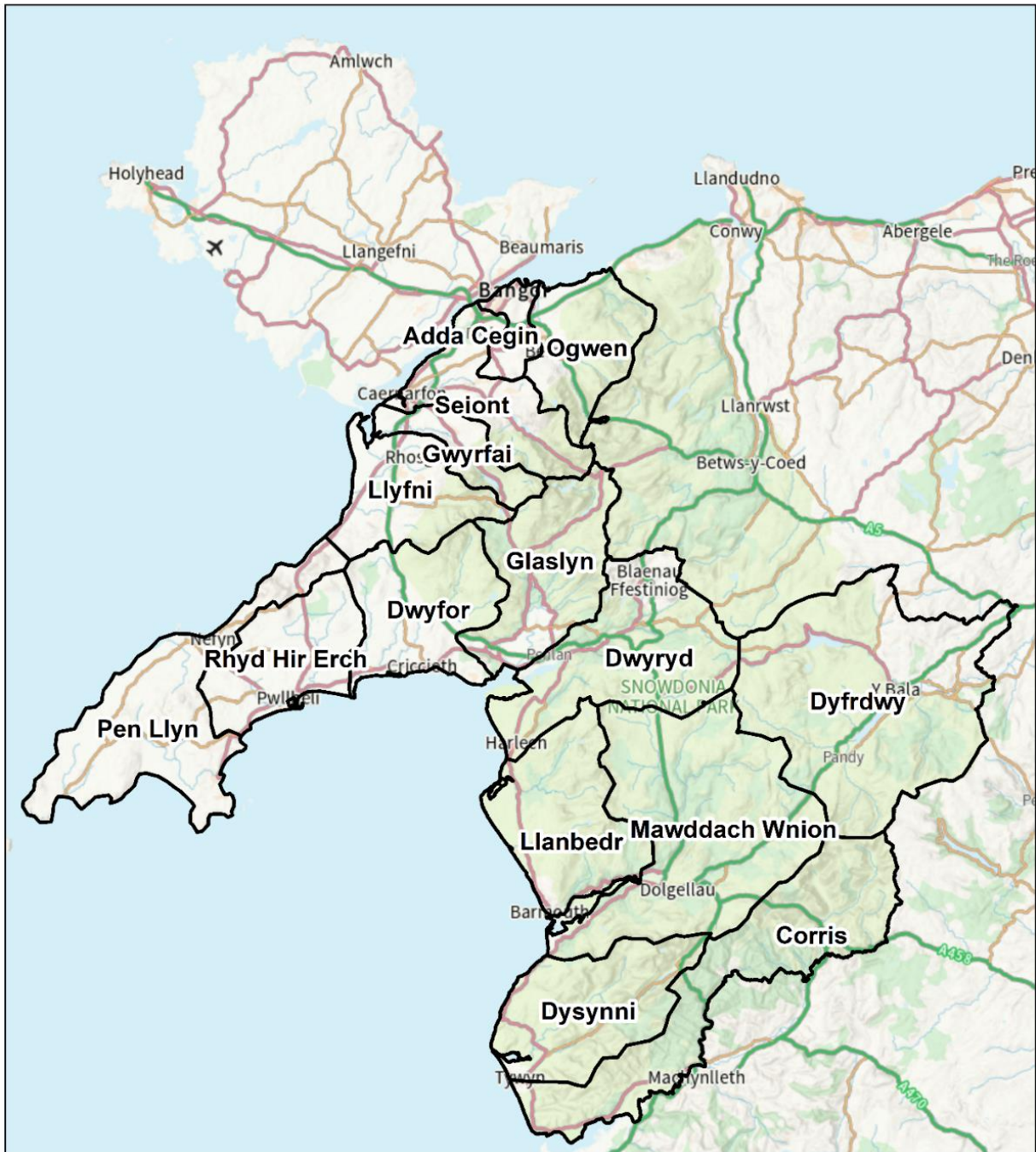
Mae'r adran a ganlyn yn disgrifio'r risg llifogydd mewndirol mewn rhagor o fanylder drwy ystyried ardaloedd penodol yn ru tro. Er mwyn gwahanu'r risg ar draws Gwynedd a helpu i nodi'r ardaloedd sydd â'r pryder mwyaf byddwn yn trafod risg llifogydd mewndirol yn ôl y prif ddalgylchoedd hydrolegol, mae cyfanswm o 15 ohonynt. Mae Ffigwr 10.1 isod yn dangos lleoliad a maint yr holl ddalgylchoedd a ddisgrifiwyd. Mae Tabl 10.1 yn rhoi nifer y derbynyddion sydd mewn perygl o lifogydd ar gyfer pob dalgylch yn eu trefn.

Mae Atodiad A yn rhoi rhagor o wybodaeth am natur a gosodiad pob dalgylch ynghyd â disgrifiad o ddsbarthiad parthau risg llifogydd, a sut mae hyn yn cyd-fynd â lleoliad amddiffynfeydd a chofnodion llifogydd hanesyddol.

I gael golwg fanylach ar ddsbarthiad perygl llifogydd o fewn ardal o ddiddordeb, cyfeirir y darllynydd at fapiau Asesiad Perygl Llifogydd Cymru ar dudalen we CNC.

DRAFT

Ffigur 10.1: Dalgylchoedd hydrolegol Gwynedd



Tabl 10.1: Nifer y derbynyddion sydd mewn perygl o lifogydd mewndirol yn ôl ardal (dalgyrch)

Dalgyrch	Cymuned	Nifer o eiddo mewn risg llifogydd ²⁵					Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd ²⁶	Nifer o ddigwyddiadau llifogydd ²⁷
		Cyfanswm	Risg uchel	Risg canolig	Risg isel	Risg isel iawn		
Adda-Cegin	Bangor Penrhosgarnedd Glasinfryn Minffordd Pentir Rhiwlas Sling	353	17	80	153	103	60	28
Corris	De Tywyn Aberdyfi Pennal Corris Dinas Mawddwy Mallwyd Aberllefenni	272	88	34	104	46	52	15
Dwyfor	Chwilog Cwm Pennant Garndolbenmaen Criccieth Morfa Bychan Bryncir Pant Glas	125	31	16	42	36	38	51

²⁵ Gweler rhan 9.1

²⁶ Gweler rhan 9.1

²⁷ Nifer yr eiddo unigol wedi dioddef llifogydd mewnol yn ôl cofnodion Cyngor Gwynedd

<i>Dalgylch</i>	<i>Cymuned</i>	<i>Nifer o eiddo mewn risg llifogydd</i>					<i>Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd</i>	<i>Nifer o ddigwyddiadau llifogydd</i>
		<i>Cyfanswm</i>	<i>Risg uchel</i>	<i>Risg canolig</i>	<i>Risg isel</i>	<i>Risg isel iawn</i>		
Dwyrdd	Blaenau Ffestiniog Llan Ffestiniog Gellilydan Llandecwyn Penrhyndeudraeth Harlech Trawsfynydd	654	83	100	355	116	131	38
Dyfrdwy	Bala Llanuwchllyn Llandderfel Frongoch Talardd Llanfor Glan Yr Afon	800	112	37	573	78	276	5
Dysynni	North Tywyn Bryncrug Llwyngwril Abergynolwyn Llangelynnin Tal Y Llyn Rhyd Yr Onen	378	145	56	117	60	110	16
Glaslyn	Nant Gwynant Beddgelert Nantmor Tremadog Porthmadog Croesor Borth Y Gest	877	20	54	194	609	211	77

<i>Dalgylch</i>	<i>Cymuned</i>	<i>Nifer o eiddo mewn risg llifogydd</i>					<i>Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd</i>	<i>Nifer o ddigwyddiadau llifogydd</i>
		<i>Cyfanswm</i>	<i>Risg uchel</i>	<i>Risg canolig</i>	<i>Risg isel</i>	<i>Risg isel iawn</i>		
Gwyrfai	Llanfaglan Caethro Bontnewydd Waunfawr Betws Garmon Ceunant Rhyd Ddu	140	22	20	74	24	31	45
Llanbedr	Llanfair Llanbedr Llanddwywe Dyffryn Ardudwy Llanaber Abermaw Bontddu	255	16	41	123	59	46	27
Llyfni	Penygroes Rhostryfan Nantlle Talysarn Pontllyfni Llanllyfni Aberdesach	495	205	64	123	103	63	95
Mawddach - Wnion	Dolgellau Fairbourne Brithdir Ganllwyd Llanfachraeth Arthog Llanelltyd	994	54	33	676	231	385	8

<i>Dalgylch</i>	<i>Cymuned</i>	<i>Nifer o eiddo mewn risg llifogydd</i>					<i>Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd</i>	<i>Nifer o ddigwyddiadau llifogydd</i>
		<i>Cyfanswm</i>	<i>Risg uchel</i>	<i>Risg canolig</i>	<i>Risg isel</i>	<i>Risg isel iawn</i>		
Ogwen	Llandygai Tal Y Bont Abergwyngregyn Tregarth Bethesda Mynydd Llandegai Rachub	412	52	37	254	69	81	89
Penllyn	Aberdaron Botwnnog Abersoch Mynytho Tudweiliog Nefyn Morfa Nefyn	246	62	43	115	26	103	66
Rhyd Hîr-Erch	Pencaenewydd Llangybi Y Ffor Llannor Efailnewydd Pwllheli Boduan	472	62	67	247	96	164	63
Seiont	Nant Peris Llanberis Deiniolen Llanrug Bethel Caernarfon Felinheli	611	79	39	339	154	272	187

10.2 Risg arfordirol yn ôl ardal

Mae'r rhan yma yn disgrifio risg llifogydd arfordirol yn fanylach drwy ystyried pob Ardal Reoli arfordirol yn ei thro. Mae Ardaloedd Rheoli (MA) ar hyd arfordir Gwynedd wedi'u diffinio yn y Cynllun Rheoli Traethlin (SMP2) ac maent yn cynrychioli darn o'r arfordir lle mae'r gwahanol ffryntiadau'n rhyngddibynnol o ran prosesau arfordirol, ac felly dylid eu rheoli ar y cyd i gyflawni'r canlyniad amgylcheddol dymunol. Gyda hyn mewn golwg, mae'r polisïau ar gyfer ffryntiadau cyfagos o fewn MA wedi'u cynllunio i gyd-fynd â'i gilydd.

Mae Ardaloedd Rheoli yng Ngwynedd yn ymestyn o MA 20 ar ochr ogleddol aber y Ddyfi i MA 46 ar arfordir y gogledd, i'r dwyrain o geg Afon Ogwen (gweler Ffigwr 10.2 isod). Mae Tabl 10.2 yn rhoi nifer y derbynyddion sydd mewn perygl o lifogydd ar gyfer pob MA yn eu trefn yn ogystal ag amcangyfrif o nifer yr eiddo sydd mewn perygl o erydu arfordirol, yn ôl y wybodaeth a ddarparwyd yn y map NCERM diweddaraf.

Mae Atodiad B yn rhoi rhagor o wybodaeth am natur a gosodiad pob MA ynghyd â disgrifiad o ddsbarthiad parthau risg llifogydd, a sut mae hyn yn cyd-fynd â lleoliad amddiffynfeydd a newidiadau mewn polisïau traethlin yn y dyfodol (fel y disgrifir yn rhan 4).

I gael golwg fanylach ar ddsbarthiad perygl llifogydd o fewn ardal o ddiddordeb, cyfeirir y darllynydd at fapiau Asesiad Perygl Llifogydd Cymru ar dudalen we CNC.

DRAFT

Tabl 10.2: Nifer y derbynyddion sy'n wynebu risg llifogydd/erydiad arfordirol yn ôl ardal (MA)

Nifer o eiddo mewn risg llifogydd	Cymunedau	Nifer o eiddo mewn risg llifogydd ²⁸					Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd ²⁹	Eiddo mewn risg o erydiad arfordirol ³⁰
		Cyfanswm	Risg uchel	Risg canolig	Risg isel	Risg isel iawn		
19	Pennal	1	1	0	0	0	1	0 (0)
20	Bryncrug Tywyn Aberdyfi	500	170	44	53	233	45	138 (138)
21	Llwyngwrl	0	0	0	0	0	0	0 (0)
22	Fairbourne Arthog Friog	493	1	1	449	42	63	Dim data ar gael
23	Llanelltyd Pen Y Bryn Bontddu Penmaenpool	62	25	5	7	25	14	0 (0)
24	Abermaw	548	12	7	308	221	127	0 (0)

²⁸ Gweler rhan 9.1

²⁹ Gweler rhan 9.1

³⁰ Gweler rhan 9.1

Nifer o eiddo mewn risg llifogydd	Cymunedau	Nifer o eiddo mewn risg llifogydd					Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd	Eiddo mewn risg o erydiad arfordirol
		Cyfanswm	Risg uchel	Risg canolig	Risg isel	Risg isel iawn		
25	Talybont Dyffryn Ardudwy	2	0	1	0	1	7	4 (4)
26	Llanbedr Pen-sarn Llandanwg	41	1	10	2	28	48	5 (5)
27	Penrhyndeudraeth Maentwrog Llandecwyn Talsarnau Harlech	516	8	46	93	369	52	2 (2)
28	Porthmadog Morfa Bychan Borth Y Gest	1877	27	7	1358	485	583	51 (51)
29	Criccieth (East)	1	0	0	0	1	0	50 (48)
30	Afon Wen Criccieth (West)	1	0	0	0	1	0	78 (78)

Nifer o eiddo mewn risg llifogydd	Cymunedau	Nifer o eiddo mewn risg llifogydd					Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd	Eiddo mewn risg o erydiad arfordirol
		Cyfanswm	Risg uchel	Risg canolig	Risg isel	Risg isel iawn		
31	Pwllheil Abererch Penrhos Llanbedrog	1498	0	1	1091	406	428	1 (1)
32	Abersoch	69	23	8	11	27	44	13 (13)
33	Llanengan	1	0	0	0	1	0	0 (0)
34	Botwnnog	4	0	0	1	3	0	0 (0)
35	Uwchmynydd	0	0	0	0	0	0	0 (0)
36	Aberdaron	6	0	0	1	5	11	29 (29)

<i>Nifer o eiddo mewn risg llifogydd</i>	<i>Cymunedau</i>	<i>Nifer o eiddo mewn risg llifogydd</i>					<i>Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd</i>	<i>Eiddo mewn risg o erydiad arfordirol</i>
		<i>Cyfanswm</i>	<i>Risg uchel</i>	<i>Risg canolig</i>	<i>Risg isel</i>	<i>Risg isel iawn</i>		
37	Ynys Enlli	0	0	0	0	0	0	0 (0)
38	Tudweiliog	0	0	0	0	0	1	2 (2)
39	Porthdinllaen Nefyn Morfa Nefyn	25	13	4	5	3	13	31 (8)
40	Aberdesach Trefor	6	0	0	0	6	1	15 (11)
41	Dinas Dinlle Pontllyfni	72	8	34	5	25	49	0 (0)
43	Caernarfon Y Felinheli Saron Llanfaglan	305	26	42	68	169	226	89 (89)

<i>Nifer o eiddo mewn risg llifogydd</i>	<i>Cymunedau</i>	<i>Nifer o eiddo mewn risg llifogydd</i>					<i>Nifer o wasanaethau hanfodol/eiddo dibreswyl mewn risg llifogydd</i>	<i>Eiddo mewn risg o erydiad arfordirol</i>
		<i>Cyfanswm</i>	<i>Risg uchel</i>	<i>Risg canolig</i>	<i>Risg isel</i>	<i>Risg isel iawn</i>		
45	Bangor Treborth	313	199	24	17	73	44	9(9)
46	Tal Y Bont Abergwyngregyn	14	6	3	2	3	3	0 (0)

DRAFT

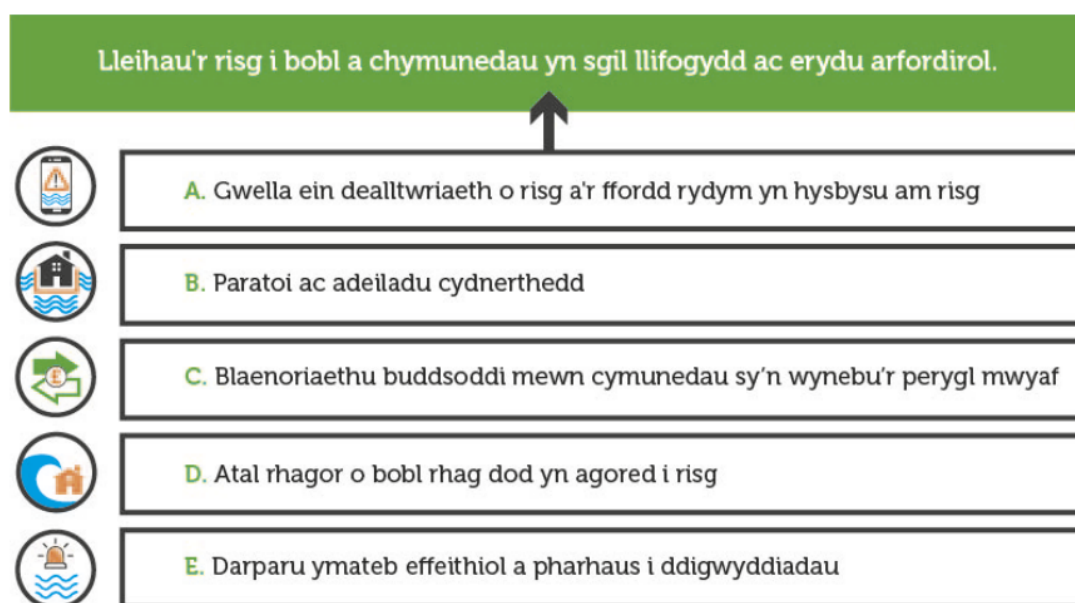
11. Ein Hamcanion Strategol

11.1 Amcanion Strategol Cenedlaethol

Mae Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru yn darparu'r fframwaith ar gyfer rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru. Mae'r fframwaith yn canolbwyntio ar bum amcan allweddol a'r mesurau i gyflawni'r amcanion hynny.

Nod y Strategaeth Genedlaethol yw 'lleihau'r risg i bobl a chymunedau o lifogydd ac erydu arfordirol'. Cefnogir y nod gan bum amcan sy'n ategu ac yn gorgyffwrdd â'i gilydd gyda'r bwriad o leihau'r risg i fywyd. Mae'r rhain wedi'u crynhoi yn nhabl 11.1 isod.

Tabl 11.1: Y pum prif amcan a nodwyd yn y Strategaeth Genedlaethol



11.2 Yr amcanion yng Ngwynedd

Ar gyfer y Strategaeth Leol hon, rydym wedi datblygu ein hamcanion strategol ein hunain sy'n cyd-fynd ag amcanion y Strategaeth Genedlaethol ac yn adlewyrchu ein cyd-destun a'n blaenoriaethau lleol. Rhestrir ein hamcanion yn nhabl 11.2 ac fe'u dewiswyd i adlewyrchu ein blaenoriaethau mwyaf wrth ystyried cylch gwaith y Cyngor ar gyfer rheoli risgiau llifogydd lleol ac erydu arfordirol. Cefnogir yr holl amcanion gan ystod o gamau gweithredu sy'n cael eu rhestru a'u disgrifio yn rhan 12.

Tabl 11.2: Amcanion Strategol ein Strategaeth Leol

Amcanion y Strategaeth Leol	Cyswllt i Amcanion y Strategaeth Genedlaethol
Amcan 1: Anelu at leihau lefel y perygl o lifogydd ac erydu arfordirol i drigolion Gwynedd	A
Amcan 2: Datblygu dealltwriaeth bellach o'r perygl llifogydd i Wynedd ac effeithiau newid hinsawdd	C, D
Amcan 3: Parhau i weithio gyda'r holl gyrff perthnasol i sicrhau datblygiad priodol a chynaliadwy yng Ngwynedd	B, D
Amcan 4: Codi ymwybyddiaeth o berygl llifogydd ac erydu arfordirol lleol	A
Amcan 5: Gweithio ar y cyd â'r holl Awdurdodau Rheoli Perygl eraill a grwpiau/cyrff perthnasol i sicrhau ymateb cyd-gysylltiedig i ddigwyddiadau llifogydd ac erydu arfordirol.	E

DRAFT

12. Camau Gweithredu

12.1 Cyflwyniad i Gamau Gweithredu

Rhestrir amcanion Cyngor Gwynedd i reoli risg llifogydd ac erydu arfordirol yn ein cymunedau yn rhan 11 a chefnogir pob amcan gan y camau gweithredu a ddisgrifir isod. Mae'r camau hyn yn atodol i'r dulliau mae'r Cyngor yn eu defnyddio ar hyn o bryd i reoli risgiau llifogydd ac erydiad arfordirol, fel y disgrifir yn rhan 6. Mae'r rhan fwyaf o'r camau gweithredu a gynhwysir isod i gael eu cyflawni gan Uned Dŵr a'r Amgylchedd yn YGC (fel ALILIA), fodd bynnag pan restrir hynny, mae rhai camau yn gyfrifoldeb i adrannau eraill. Disgrifir y mecanweithiau ar gyfer ariannu a monitro cyflawniad y gweithrediadau hyn dros amser yn rhannau 13, 14 a 15.

12.2 Ein Cynllun Gweithredu

Amcan 1: Lleihau lefel y risg llifogydd ac erydu arfordirol i drigolion Gwynedd	
1.1	Rhaglenni rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol
Cam Gweithredu 1.1A	<i>Cynnal rhaglen gyfalaf hirdymor i leihau'r perygl o lifogydd mewndirol</i>
	Bydd Cyngor Gwynedd yn paratoi a chynnal rhaglen hirdymor o astudiaethau a chynlluniau i reoli risgiau llifogydd mewndirol (afonydd a dŵr wyneb) yn ein cymunedau. Bydd y rhaglen yn cynnwys manylion amcanion a buddion posib pob eitem a nodi cyfleoedd i weithio ar y cyd â sefydliadau partner a/neu rhan-ddeiliaid eraill. Bydd y rhaglen yn cael ei hadolygu a'i diweddarau'n flynyddol wrth i fwy o wybodaeth am berygl llifogydd a digwyddiadau llifogydd ddod ar gael. Mae'r cynlluniau rheoli risg llifogydd mewndirol presennol Cyngor Gwynedd wedi'i cynnwys yn Atodiad A y Strategaeth Leol hon.
Cam Gweithredu 1.1B	<i>Cynnal rhaglen gyfalaf hirdymor i leihau'r perygl o lifogydd/erydu arfordirol, gan ymgorffori'r camau gweithredu a nodir yn SMP2</i>
	Bydd Cyngor Gwynedd yn paratoi a chynnal rhaglen hirdymor o astudiaethau a chynlluniau i reoli risgiau llifogydd arfordirol ac erydu arfordirol yn ein cymunedau. Bydd y rhaglen yn cynnwys manylion amcanion a buddion posib pob eitem ac yn nodi cyfleoedd i weithio ar y cyd â sefydliadau partner a/neu rhan-ddeiliaid eraill. Bydd ein rhaglen yn ymgorffori'r camau gweithredu a nodwyd yn SMP2 i symud tuag at ddull cynaliadwy o reoli'r arfordir. Bydd y rhaglen yn cael ei hadolygu a'i diweddarau'n flynyddol wrth i fwy o wybodaeth am berygl a chyflwr asedau arfordirol ddod ar gael. Mae'r cynlluniau rheoli risg arfordirol presennol Cyngor Gwynedd wedi'i cynnwys yn Atodiad B y Strategaeth Leol hon.
1.2	Gwelliannau rheoli risg llifogydd ac erydu arfordirol
Cam Gweithredu 1.2A	<i>Paratoi rhestr flynyddol o gynlluniau o'r rhaglenni hirdymor i leihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i gael ei chyflwyno i'w chynnwys yn rhaglen gyfalaf Llywodraeth Cymru.</i>
	Bydd ein rhaglenni gwaith (mewndirol ac arfordirol) yn ffurfio sail i'n cyflwyniad blynyddol o astudiaethau a chynlluniau i'w cynnwys ar raglenni

	<p>RRLEA cenedlaethol a thrwy hynny yn sicrhau cefnogaeth ariannol gan Lywodraeth Cymru. Darperir rhagor o wybodaeth ynghylch blaenoriaethu gwaith a'r modd o ariannu ein rhaglenni yn rhan 13 a 14.</p> <p>Yn ogystal â lleihau peryglon llifogydd ac erydu arfordirol, bydd pob cynllun yn cael ei ddatblygu gyda'r nod o sicrhau'r buddion amgylcheddol ac economaidd-gymdeithasol mwyaf posibl i ardaloedd yr astudiaeth. Bydd hyn yn cynnwys camau i osgoi unrhyw effeithiau andwyol ar safleoedd ecolegol dynodedig a gaiff eu llywio gan brosesau AEA a HRA.</p>
1.3	<i>Rheoli asedau rheoli perygl llifogydd/erydu arfordirol</i>
Cam Gweithredu 1.3A	<i>Datblygu cofrestr a map o asedau draenio priffyrdd mewn ardaloedd sy'n dueddol o gael llifogydd</i>
	<p>Mae'r wybodaeth am osodiad systemau draenio dŵr wyneb sydd ym mherchnogaeth a chyfrifoldeb y Cyngor, yn ogystal â chofnodion atodol, yn aml yn anghyflawn. Bydd y Cyngor yn gweithio i wella'r cofnodion sy'n bodoli mewn ardaloedd lle mae risg uchel o lifogydd dŵr wyneb, er mwyn nodi cyfleoedd i wella'r rhwydwaith ac i ddatblygu cynlluniau cynnal a chadw neu gynlluniau rheoli digonol i leihau risg llifogydd dŵr wyneb i'n cymunedau.</p> <p>Bydd y cofnod o asedau draenio yn cynnwys gwybodaeth am nodweddion amgylcheddol sensitif sy'n gysylltiedig â'r ased (os yw'n berthnasol), megis unrhyw ddynodiadau archeolegol a/neu fioamrywiaeth, fel y gellir ystyried y rhain os bydd unrhyw waith cynnal a chadw yn codi.</p>
Cam Gweithredu 1.3B	<i>Datblygu cofrestr a map o'r holl elfennau SDC a fabwysiadir gan y Cyngor</i>
	<p>Yn ei rôl fel CCS mae gan Gyngor Gwynedd ddyletswydd i fabwysiadu systemau draenio cynaliadwy sydd wedi'u hadeiladu i gydymffurfio â safonau cenedlaethol. Bydd y Cyngor yn datblygu rhestr fanwl o systemau draenio wedi'u mabwysiadu, yn cynnwys gwybodaeth am ddull adeiladu a swyddogaeth pob elfen yn ogystal â rhestri archwilio a chynnal a chadw priodol.</p>
1.4	<i>Cynnal a chadw asedau rheoli perygl llifogydd/erydu arfordirol</i>
Cam Gweithredu 1.4A	<i>Paratoi a chyflawni rhaglen mân waith (refeniw) yn seiliedig ar gasgliadau asesiad cyflwr asedau i gynnal a chadw safon yr amddiffyniad y mae asedau perygl llifogydd/erydu arfordirol yn ei gynnig.</i>
	<p>Ar ôl cwblhau ein rhaglen archwilio asedau bydd y Cyngor yn llunio rhaglen gynnal a chadw nau fân waith i sicrhau bod cyflwr yr ased yn cael ei gynnal ac nad yw safon yr amddiffyniad dan fygythiad. Bydd unrhyw waith na ellir ei gyflawni'n defnyddio cyllideb refeniw y Cyngor ar gyfer unrhyw flwyddyn benodol yn cael ei gynnwys ar raglen waith gyfalaf (gweler Camau Gweithredu 1.1).</p>

Amcan 2: <i>Datblygu dealltwriaeth bellach o'r perygl llifogydd i Wynedd ac effeithiau newid hinsawdd</i>	
2.1	Gweithio gyda phartneriaid
Cam Gweithredu 2.1A	<i>Cyfrannu at ddigwyddiadau rhan-ddeiliaid gyda chydweithwyr o ARR a rhan-ddeiliaid eraill h.y. Grŵp Llifogydd Rhanbarthol Gogledd Cymru, Grŵp Arfordirol Gorllewin Cymru</i>
Cam Gweithredu 2.1B	<i>Cynnal trafodaethau rheolaidd ynghylch materion perygl llifogydd Gwynedd gyda chydweithwyr o CNC a DCWW</i>
	Bydd gweithio ar y cyd â ARR a rhan-ddeiliaid eraill ar lefel leol a rhanbarthol yn galluogi Cyngor Gwynedd i gael gwell dealltwriaeth o heriau llifogydd o bob ffynhonnell, a bydd yn ein gwneud yn ymwybodol o bolisiau, astudiaethau neu gynlluniau arfaethedig reoli perygl llifogydd gan awdurdodau eraill. Bydd trafodaethau rheolaidd ag awdurdodau eraill hefyd yn ein galluogi i nodi cyfleoedd ar gyfer gweithio mewn partneriaeth, trwy rannu adnoddau neu rannu gwybodaeth.
2.2	Ymchwiliadau Llifogydd
Cam Gweithredu 2.2A	<i>Datblygu a gwella mecanweithiau presennol er mwyn dod yn ymwybodol o ddigwyddiadau llifogydd yng Ngwynedd mor gynnar â phosib.</i>
	Gwyddwn o brofiad y gall ymarferion casglu gwybodaeth ar ôl digwyddiadau storm gymryd mwy o amser na'r disgwyl a gall hyn arwain at oedi cyn dechrau'r ymchwiliad. Rydym hefyd yn ymwybodol nad yw'r Cyngor yn cael gwybod am bob digwyddiad o lifogydd mewn eiddo. Felly, i adeiladu darlun llawn o effeithiau llifogydd ac i'n galluogi ni i ymgysylltu â phreswylwyr sy'n cael eu heffeithio mor fuan â phosib, rydym yn bwriadu edrych ar ddulliau amgen o gasglu gwybodaeth.
2.3	Llifogydd i'r rhwydwaith priffyrdd
Cam Gweithredu 2.3A	<i>Cynnal astudiaeth i adnabod ardaloedd o rwydwaith priffyrdd y sir sydd fwyaf agored i lifogydd ac a fydd yn wynebu risg uwch o ganlyniad i effeithiau newid hinsawdd yn y dyfodol</i>
	Mae atal mynediad i ardaloedd poblog yn ystod stormydd yn risg sylweddol i'n cymunedau ac felly mae angen dealltwriaeth dda o beryglon llifogydd hirdymor i'r rhwydwaith priffyrdd fel y gellir ystyried mesurau i liniaru'r risgiau hyn.
2.4	Modelu Llifogydd
Cam Gweithredu 2.4A	<i>Datblygu modelu hydrolegol a hydrolig o ansawdd uchel i adeiladu ar y wybodaeth mewn mapiau cenedlaethol a chael gwell dealltwriaeth o berygl llifogydd ar lefel leol.</i>
	Bydd ymchwiliad manwl o berygl llifogydd mewn ardaloedd risg uchel yn cael eu cefnogi gan waith modelu fel bod modd i'r Cyngor amcangyfrif graddfa a dyfnder y llifogydd ar gyfer amrediad o lawiad a/neu ddigwyddiadau llanwol ac hefyd ar gyfer amrywiol amodau (rhwystrau, methiant yn yr amddiffynfeydd ac ati).

Cam Gweithredu 2.4B	<i>Ymgorffori'r rhagamcanion newid hinsawdd diweddaraf ym mhob ymarferiad modelu llifogydd</i>
	Bydd yr holl ymarferion modelu hydrolegol ac/neu lanwol a gwblheir i gyfrannu at waith ymchwilio neu ddylunio yn gwneud y lwfansau cywir ar gyfer effeithiau newid hinsawdd y dyfodol yn seiliedig ar y canllawiau diweddaraf sydd ar gael.
Cam Gweithredu 2.4C	<i>Rhannu gwybodaeth modelu llifogydd lleol gyda CNC fel y gellir diweddarau mapiau cenedlaethol yn ôl y gofyn</i>
	Bydd yr holl ymarferion modelu hydrolegol ac/neu llanwol a gwblheir i gyfrannu at waith ymchwilio neu ddylunio yn cydymffurfio â safonau modelu CNC fel bod modd diweddarau'r mapiau llifogydd cenedlaethol gyda mwy o fanylion a gwybodaeth gyfredol fel sy'n briodol. Bydd herio a diweddarau mapiau llifogydd cenedlaethol yn galluogi'r Cyngor i nodi nifer yr eiddo a derbynyddion eraill sydd wedi eiwa o gynlluniau RRLEA yn y dyfodol, gan ganiatáu i lwyddiant y Strategaeth Leol hon gael ei fesur (gweler rhan 15).
2.5	Casglu Data
Cam Gweithredu 2.5A	<i>Gwella ein rhwydwaith o synwryddion LoraWAN i fesur lefelau dŵr mewn cysiau dŵr yn ogystal â lefel dŵr daear mewn ardaloedd o ddiddordeb penodol</i>
	Mae Cyngor Gwynedd yn y broses o ddatblygu rhwydwaith o synwryddion telemetreg a all fesur yn barhaus lefelau llanw, lefel y dŵr mewn cysiau dŵr a dŵr daear. Bwriadwn wella'r rhwydwaith presennol o synwryddion i adeiladu gwell darlun o'r ardaloedd sy'n cael eu heffeithio fwyaf gan lifogydd. Dylai defnyddio mwy ar y synwryddion hefyd olygu bod modd i'r Cyngor gael ei hysbysu pan fo angen ymyrryd er mwyn rheoli risg llifogydd (e.e. i glirio sgrîn neu gylfat sydd wedi cau).
Cam Gweithredu 2.5B	<i>Datblygu a gweithredu rhaglen fonitro ar gyfer ardaloedd o'r arfordir lle mae ansadrwydd clogwyni yn peri risg i bobl, eiddo a seilwaith.</i>
	Mae perygl erydu arfordirol yn gyffredin ar hyd rhai ardaloedd o'r arfordir, a all arwain at ansadrwydd eiddo neu seilwaith mewn rhai lleoliadau. Bydd Cyngor Gwynedd yn adnabod ardaloedd lle mae'r risg o erydu arfordirol ar ei uchaf a datblygu rhaglen i fonitro unrhyw symudiadau o fewn wyneb y clogwyn fel y gellir mesur risg dros amser a nodi camau gweithredu i reoli'r risgiau hyn.

Amcan 3:	<i>Parhau i weithio gyda'r holl gyrff perthnasol i sicrhau datblygiad priodol a chynaliadwy yng Ngwynedd.</i>
3.1	<i>Cynllunio Datblygu/Rheoli Datblygu</i>
Cam Gweithredu 3.1A	<i>Ymgorffori yn y Cynllun Datblygu Lleol y gofynion sydd wedi'u cynnwys yn TAN15 o ran yr Asesiad Strategol Canlyniadau Llifogydd.</i>
	Mae Cynllun Datblygu Lleol Cyngor Gwynedd yn cael ei adolygu ar hyn o bryd gyda'r broses o baratoi cynllun newydd ar gyfer y cyfnod o 2027 ar waith. Bydd y cynllun newydd yn cael ei lywio gan Asesiad Canlyniadau Llifogydd Strategol wedi'i gwblhau yn unol â fersiwn diweddaraf TAN15 (Datblygu, llifogydd ac

	erydu arfordirol) sydd i'w gyhoeddi yn 2024, ynghyd â'r wybodaeth a geir yn y Map Llifogydd ar gyfer Cynllunio.
Cam Gweithredu 3.1B	<i>Cydnabyddiaeth yn y Cynllun Datblygu Lleol o argymhellion ar gyfer newidiadau i bolisi arfordirol yn y dyfodol, a goblygiadau hynny ar ddefnydd tir ger yr arfordir.</i>
	Mae'r Cynllun Datblygu Lleol presennol yn cynnwys polisi Ardal Reoli Newid Arfordirol a'i fwriad yw lleoli datblygiadau bregus i ffwrdd o ardaloedd arfordirol sy'n wynebu risg uwch o lifogydd a/neu erydu arfordirol yn y dyfodol oherwydd newidiadau mewn polisiau arfordirol, fel yr amlinellir yn SMP2. Bydd ystyriaeth yn cael ei roddi i gynnwys polisi cyfatebol o fewn y Cynllun newydd, gan sicrhau fod y polisi hynny yn cyfarch yr gofynion ac yr arweiniad polisi cynllunio perthnasol.
3.2	<i>Gwaith ger cyrsiau dŵr</i>
Cam Gweithredu 3.2A	<i>Adolygu polisiau sy'n ymwneud â gweithdrefnau caniatâd Draenio Tir i sicrhau y cynhelir yr arfer orau a bod datblygwyr arfaethedig yn ymwybodol o ofynion dylunio ac adeiladu</i>
	<p>Mae Cyngor Gwynedd yn gwrthwynebu gylfatio cyrsiau dŵr oherwydd yr effaith wael ar ecoleg, risg llifogydd, diogelwch dynol ac estheteg. Mae cyrsiau dŵr yn nodweddion llinellol pwysig yn y dirwedd a dylid eu cynnal fel coridorau parhaus i uchafu eu manteision i gymdeithas. Mae gan y Cyngor bolisi cylfatio sy'n egluro i ymgeiswyr pa bryd mae hyn yn briodol a hefyd yn darparu meini prawf dylunio cyffredinol³¹. Byddwn yn adolygu cynnwys y polisi hwn i sicrhau bod y canllawiau hyn yn addas i'w pwrpas ac yn unol â chanllawiau'r diwydiant.</p> <p>Bydd cyfleoedd ar gyfer gwelliannau amgylchedd yn cael eu cynnwys mewn polisiau o'r fath lle bo'n berthnasol, gan gynnwys defnydd rhagweithiol o seilwaith gwyrdd ac adfer prosesau naturiol. Bydd bwriad cwrdd ag amcanion a mesurau'r WFD lle bo'n rhesymol gwneud hynny.</p>
3.3	<i>Systemau Draenio Cynaliadwy (SDC) a Rheoli Risg Llifogydd Naturiol (NFM)</i>
Cam Gweithredu 3.3A	<i>Adnabod cyfleoedd ar gyfer gweithredu cynlluniau SuDS ac NFM mewn ardaloedd sy'n cyflawni buddion risg llifogydd ystyrlon yn ogystal â buddion amgylcheddol a mwynderol eraill.</i>
	<p>Mae SDC yn systemau draenio nad yw'n achosi unrhyw niwed amgylcheddol andwyol yn yr hirdymor. Maent yn aml yn cael eu hystyried fel dilyniant o arferion rheoli, strwythurau a strategaethau rheoli wedi'u dylunio i ddraenio dŵr wyneb yn effeithiol ac yn gynaliadwy, tra'n lleihau llygredd a rheoli'r effaith ar ansawdd dŵr.</p> <p>Mae NFM yn golygu gweithio gyda natur i leihau risg llifogydd i gymunedau. Mae'n defnyddio amryw dechnegau i adfer neu ddynwared swyddogaethau naturiol afonydd, gorlifdiroedd a dalgylchoedd ehangach. Y bwriad yw storio dŵr yn y dalgylch ac arafu'r llif tuag at ffosydd neu afonydd er mwyn helpu i leihau risg llifogydd i ardaloedd gerllaw.</p> <p>Un o flaenoriaethau allweddol y Strategaeth Genedlaethol yw cyflawni mwy o gynlluniau fel hyn, a chan gadw hyn mewn cof bydd Cyngor Gwynedd yn</p>

³¹ <https://www.gwynedd.llyw.cymru/cy/Trigolion/Dogfennau-trigolion/Parcio,-ffyrdd-a-theithio/Llifogydd/Caniatad-draenio-tir/Polisi-Cwlfertau-Cyngor-Gwynedd.pdf>

	adnabod ardaloedd sy'n addas ar gyfer ymyraethau SuDS ac NFM, un ai fel prosiectau annibynnol neu fel rhan o gynlluniau rheoli perygl llifogydd ehangach.
Cam Gweithredu 3.3B	<i>Gweithio gyda partneriaid a pherchnogion tir i gyflawni cynlluniau NFM fel rhan o raglen genedlaethol</i>
	Wrth i gyllid ddod ar gael ar gyfer cynlluniau NFM, bydd Cyngor Gwynedd yn adnabod ac yn gweithio ar y cyd â pherchnogion tir a phartneriaid i gyflawni prosiectau llwyddiannus sy'n gwireddu'r holl fuddion sy'n gysylltiedig ag NFM. Ceir enghraifft lwyddiannus o weithio mewn partneriaeth ar gynlluniau NFM yn rhan 7 uchod.
Cam Gweithredu 3.3C	<i>Paratoi datganiad sy'n amlinellu sut y dylid dylunio a datblygu cynlluniau NFM i gael caniatâd cyrsiau dŵr angenrheidiol (Rh23 ac is-ddeddfau draenio tîr) gan Gyngor Gwynedd</i>
	Fel yr eglurir uchod mae Cyngor Gwynedd yn gyfrifol am ganiatáu gwaith o fewn sianeli yn ogystal â gwaith gyferbyn â chysiau dŵr cyffredin. Yn y rôl hon ein nod cyffredinol yw sicrhau bod sianeli afon yn llifo'n hwylus heb rwystrau i leihau perygl llifogydd. Fodd bynnag, mae rhai mesurau NFM yn gwrthwynebu i'r syniad hwn yn gyffredinol ac yn lle hynny yn ceisio ail-gysylltu'r sianel gyda'i gorlifdir yn uwch i fyny'r dalgylch. Bydd Cyngor Gwynedd yn paratoi datganiad i sefydlu meini prawf dylunio ar gyfer mesurau NFM sydd angen ein caniatâd i osgoi unrhyw wrthdaro gyda'n gweithdrefnau caniatáu presennol. Bydd canllawiau o'r fath yn hyrwyddo mesurau i wella'r amgylcheddol.

Amcan 4:	<i>Codi ymwybyddiaeth o risg llifogydd ac erydiad arfordirol</i>
4.1	<i>Codi ymwybyddiaeth o berygl llifogydd lleol</i>
Cam Gweithredu 4.1A	<i>Bydd Cyngor Gwynedd yn codi ymwybyddiaeth o'r perygl llifogydd ymysg ei drigolion</i>
	Wrth i'r Cyngor ystyried perygl llifogydd i gymuned trwy gynllun neu astudiaeth, byddwn yn ymgysylltu â thrigolion a pherchnogion busnes/eiddo yn yr ardal berthnasol i'w gwneud yn ymwybodol o'r perygl o wahanol ffynonellau llifogydd. Byddwn hefyd yn rhoi gwybod i'n cymunedau lle i ddod o hyd i'r wybodaeth ddiweddaraf sy'n ymwneud â pherygl llifogydd.
Cam Gweithredu 4.1B	<i>Bydd Cyngor Gwynedd yn cynghori ac yn hyrwyddo mesurau gwrthsefyll a chryfhau rhag llifogydd i'w drigolion</i>
Cam Gweithredu 4.1C	<i>Bydd Cyngor Gwynedd yn paratoi ac yn hyrwyddo pamffled gwybodaeth i bob trigolyn mewn ardal perygl llifogydd, ac i unrhyw drigolion y mae ei eiddo wedi cael llifogydd.</i>
	Mae'n bosib y daw'r Cyngor ar draws nifer o breswylwyr sy'n wynebu risg parhaus o lifogydd yn eu heiddo, ac mewn rhai achosion nid yw gostwng lefel y risg yn ymarferol bosib. Mewn achosion o'r fath byddwn yn cynghori ein trigolion ar sut i fyw gyda'r risg ar ffurf pamffled gwybodaeth wedi'i baratoi ar y cyd â'r Fforwm Llifogydd Cenedlaethol.

	Byddwn hefyd yn rhoi cyngor ar ddulliau i leihau'r tebygolrwydd o ddifrod trwy fesurau gwarchod lefel eiddo, a chyfeirio ein trigolion at asiantau neu gyflenwyr dibynadwy all ddarparu cynnyrch o ansawdd.
4.2	<i>Codi ymwybyddiaeth o risg erydu arfordirol</i>
Cam Gweithredu 4.2A	<i>Bydd Cyngor Gwynedd yn codi ymwybyddiaeth o risg erydu arfordirol i'w drigolion, gan ganolbwyntio ar yr ardaloedd sydd â'r perygl mwyaf</i>
	Bydd Cyngor Gwynedd yn ymgysylltu â phreswylwyr a pherchnogion busnes/eiddo yn yr ardaloedd lle mae erydu arfordirol yn bryder er mwyn eu gwneud yn ymwybodol o risgiau cyfredol ac unrhyw newidiadau tebygol i sefydlogrwydd y ddaear dros amser. Byddwn hefyd yn rhoi gwybod i'n cymunedau lle i ddod o hyd i'r wybodaeth ddiweddaraf sy'n ymwneud â pherygl erydu arfordirol.

Amcan 5:	<i>Gweithio ar y cyd â'r holl ARR eraill a grwpiau/cyrff perthnasol i sicrhau ymateb cydgysylltiedig i ddigwyddiadau llifogydd ac erydu arfordirol</i>
5.1	<i>Paratoi a phrofi Cynlluniau Argyfwng</i>
Cam Gweithredu 5.1A	<i>Bydd Cyngor Gwynedd yn adolygu a diweddarau ei gynlluniau argyfwng llifogydd ar y cyd â Gwasanaeth Cynllunio Rhanbarthol Cyngorau Gogledd Cymru; i gynnwys cynlluniau i symud pobl o'u cartrefi a chreu canolfannau gorffwys.</i>
	Mae gan y Cyngor rôl bwysig i'w chyflawni os yw'n cymunedau ddigon anffodus i brofi digwyddiad llifogydd sylweddol. Mae'n bwysig felly fod cynlluniau pendant mewn lle i ddiogelu ein trigolion mewn digwyddiad o'r fath a fod y cynlluniau yma yn cael eu profi yn achlysurol i sicrhau eu bod yn briodol a fod gan holl yr asiantaethau perthnasol ddealltwriaeth o'u cyfrifoldebau.

13. Cyllid

13.1 Opsiynau cyllid

Mae mesurau i reoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol yn cael eu hariannu o amrywiaeth o ffynonellau gyda'r rhan fwyaf o'r cyllid ar gael drwy raglenni cyfalaf a refeniw Llywodraeth Cymru. Mae Llywodraeth Cymru yn rhedeg amrywiaeth o raglenni gwaith cyfalaf sydd wedi'u hanelu at wahanol fathau a gwahanol graddfeydd o gynlluniau RRLEA – disgrifir y rhaglenni hyn yn gryno yn tabl 13.1 isod.

Bydd Cyngor Gwynedd hefyd yn sicrhau bod arian ar gael ar gyfer gwaith cyfalaf lle mae arian cyfatebol yn hanfodol ar gyfer grant Llywodraeth Cymru, a hefyd yn gwneud cyfraniad blynyddol tuag at gyllid refeniw sy'n ategu'r grant a dderbynnir gan Lywodraeth Cymru.

Tabl 13.1: Ffynonellau ariannu RRLEA

Grant Cyfalaf RRLEA Llywodraeth Cymru: Mae'r grant yma yn cefnogi gwaith i ddatblygu, dylunio ac adeiladu cynlluniau newydd yn ogystal â gwaith cynnal a chadw sylweddol. Bydd Llywodraeth Cymru yn gweithio gydag ARR i ddatblygu rhaglen fuddsoddi 5 i 10 mlynedd o gynlluniau RRLEA cyfalaf yn y dyfodol, wedi'i chyfiawnhau yn unol â Chanllawiau Achos Busnes RRLEA³².

Fel arfer mae'n ofynnol i Gyngor Gwynedd roi arian cyfatebol ar gyfer (o leiaf) gwaith adeiladu prosiect Grant Cyfalaf gyda chyfradd y cyfraniad yn amrywio rhwng 15-25%. Mae arian cyfatebol yma yn amodol ar gais amserol i'r Cyngor am arian craidd.

Grant Gwaith ar Raddfa Fach Llywodraeth Cymru: Mae'r grant yma yn cefnogi Awdurdodau Lleol i wneud gwaith ar raddfa llai drwy broses symlach, megis gwaith i gynyddu gwydnwch ar raddfa gymunedol neu waith cynnal a chadw hanfodol. Mae cyllid ar gael yn flynyddol ar gyfer gwaith hyd at £200,000 (2022/23) ac mae wedi bod yn llwyddiannus o ran ysgogi cynlluniau a lleihau risg, gyda hyd at £4.3 miliwn wedi'i ddyrannu ar gyfer gwaith o'r fath yn flynyddol (2020-21).

Mae gwaith o dan y rhaglen hon yn amodol ar arian cyfatebol o 15% a ddarperir fel arfer o'r cyllid craidd RRLEA blynyddol sydd ar gael i'r adran (Priffyrdd, Peirianeg ac YGC) gan Gyngor Gwynedd.

Grant Cyflymu NFM Llywodraeth Cymru: Nod y rhaglen hon yw hyrwyddo cynlluniau rheoli llifogydd naturiol drwy ddarparu cyllid i ARR ar gyfer cyflawni cynlluniau NFM, gan gynnwys gwaith gwerthuso, dylunio, adeiladu a monitro.

Cyllid Refeniw Llywodraeth Cymru: Mae cyllid refeniw yn parhau i fod yn rhan hanfodol o gyllid RRLEA i gefnogi dyletswyddau a swyddogaethau ALILIA o dan *Deddf Rheoli Dwr a Llifogydd*. Yn ogystal â gwaith fel ymchwiliadau llifogydd, codi ymwybyddiaeth a chynnal a chadw asedau, mae Cyngor Gwynedd yn hanesyddol wedi defnyddio cyllid refeniw i gyflawni tasgau monitro, darparu cyfleoedd hyfforddi i staff RRLEA a buddsoddi mewn offer.

Cyllid Refeniw a Chostau Staff Cyngor Gwynedd: Fel y trafodwyd uchod mae Cyngor Gwynedd yn darparu lwfans RRLEA blynyddol i'r adran Priffyrdd, Peirianeg ac YGC. Mae'r cyllid craidd hwn yn sicrhau cyflogau staff, yn caniatáu ar gyfer mân welliannau neu waith cynnal a chadw asedau, a gellir ei ddefnyddio fel arian cyfatebol yn erbyn cyfraniad grant Llywodraeth Cymru (Gwaith ar Raddfa Fach yn unig fel arfer).

³² https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/rheoli-perygl-llifogydd-ac-erydu-arfordirol-canllawiau-achos-busnes_0.pdf

Ariannu Partneriaeth: Mae Llywodraeth Cymru yn annog cyfleoedd ar gyfer gweithio partneriaeth ymhlith ARR ac felly dylid archwilio opsiynau ar gyfer cyllid partneriaeth yn y dyfodol fel ffordd o gyflawni amcanion RRLEA sydd o ddiddordeb i wahanol bartïon. Bydd y math hwn o gyllid yn dod yn bwysicach wrth i ni geisio integreiddio cynlluniau llifogydd â phrosiectau isadeiledd ac amgylcheddol eraill er mwyn cynnig manteision lluosog a mwy o werth am arian.

13.2 Blaenoriaethu

Mae rhan 14 isod yn egluro sut y bydd Cyngor Gwynedd yn datblygu rhaglenni gwaith (mewndirol ac arfordirol) i elwa o'r ffynonellau ariannu a ddisgrifir uchod, gyda'r holl gynlluniau a/neu astudiaethau yn cael eu hadolygu a'u blaenoriaethu gan Lywodraeth Cymru cyn cyhoeddi rhaglenni ariannu yn flynyddol.

Mae Llywodraeth Cymru yn blaenoriaethu cynlluniau RRLEA sy'n lleihau'r risg i gartrefi yn bennaf. Gall busnesau ac adeiladau cyhoeddus hefyd elwa ar gynlluniau, yn enwedig y rhai sy'n lleihau'r risg i gymysgedd o fathau o ddatblygiadau megis cartrefi a siopau ar hyd stryd fawr neu ganolfan ardal leol. Mae cynlluniau sydd ond yn lleihau risg i fusnesau yn parhau'n gymwys ond ni caiff eu blaenoriaethu dros gynlluniau sy'n lleihau'r risg i gartrefi. Nid oes cyllid ar gael i alluogi datblygiad newydd drwy cynllun RRLEA.

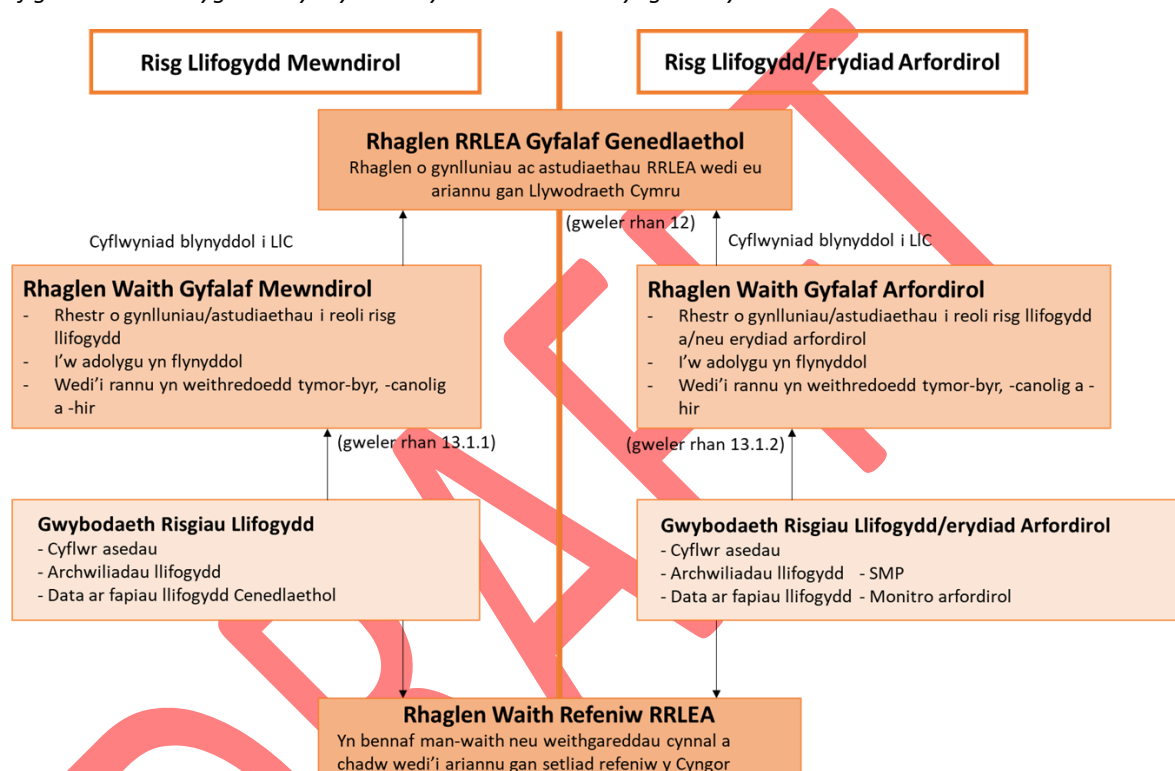
Anogir ARR sy'n gwneud cais am gyllid i nodi buddion ehangach megis cyfleoedd adfywio, gwelliannau i gynefinoedd/bioamrywiaeth, iechyd meddwl neu fuddion hamdden. Anogir ystyriaeth gynnar o adnabod buddion lluosog i sicrhau cyllid ehangach. Lle nodir buddion sylweddol i drydydd bartïon, disgwylir y bydd ARR yn gweithio tuag at sicrhau cyfraniadau cyllid partneriaeth priodol gan y rhai sy'n elwa o gynllun.

14.0 Rhaglenni Gwaith RRLEA

Mae Camau Gweithredu 1.1A – 1.3A yn rhan 12 yn disgrifio sut y bydd y Cyngor yn paratoi rhaglenni cyfalaf hirdymor sy'n canolbwyntio ar risgiau mewndirol ac arfordirol i'n cymunedau yn y dyfodol. Mae paratoi a chyflawni ein rhaglenni gwaith yn ganolog i gyflawni'r Strategaeth Leol hon yn llwyddiannus.

Mae ffigwr 14.1 isod yn crynhoi sut y bydd rhaglenni RRLEA Cyngor Gwynedd yn cael eu llunio a'u hyrwyddo, gan ddefnyddio'r gwahanol ffrydiau ariannu a ddisgrifir uchod i'w cyflawni.

Ffigwr 14.1: Datblygiad a hyrwyddiad cynlluniau RRLEA Cyngor Gwynedd



14.1 Rhaglenni Cyfalaf

Bob blwyddyn bydd Cyngor Gwynedd yn paratoi cyfres o gynlluniau a/neu astudiaethau RRLEA i'w cynnwys ar raglen gyfalaf Llywodraeth Cymru ar gyfer y flwyddyn/blynyddoedd canlynol, yn seiliedig ar y ddwy raglen waith hirdymor a ddisgrifir isod. Er ein bod yn cydnabod mai Cyngor Gwynedd yw'r sefydliad arweiniol ar gyfer y cynlluniau a'r astudiaethau sydd wedi'u cynnwys ar ein rhaglenni, rydym yn rhagweld y bydd rhai prosiectau penodol yn golygu gweithio mewn partneriaeth ag ARR eraill.

Rhennir cynlluniau yn brosiectau tymor byr, canolig a hir yn ôl blaenoriaeth (<5 mlynedd, 5-10 mlynedd a 10+ mlynedd yn ôl eu trefn). Rhoddir blaenoriaeth yn bennaf yn ôl lefel y perygl o lifogydd/erydu arfordirol, ond bydd ffactorau eraill megis cyfrifoldebau cyfreithiol y Cyngor hefyd yn dylanwadu ar flaenoriaeth. Bydd y dewis o gynlluniau o'n rhaglenni i'w dyrchafu i'r raglen genedlaethol flynyddol yn unol â blaenoriaeth yn ogystal a hyder y Cyngor o fedru cyflawni cynllun o fewn y ffenestr ariannu nesáu.

Bydd yr holl gynlluniau a hyrwyddir drwy'r rhaglen fewndirol/arfordirol yn cael eu datblygu yn unol â Chanllawiau Achos Busnes RRLEA i sicrhau bod y cynllun terfynol yn fforddiadwy, yn cynnig gwerth am arian ac yn gynaliadwy.

Bydd y rhaglenni gwaith hyn yn cael eu hadolygu gan y Cyngor yn flynyddol.

14.1.1 Risg llifogydd mewndirol

Bydd y rhaglen rheoli risg llifogydd mewndirol yn cynnwys rhestr o gynlluniau ac astudiaethau sydd wedi'u adnabod o'r ffynonellau a ddisgrifir yn nhabl 14.1 isod.

Tabl 14.1: Ffynonellau gwybodaeth a ddefnyddir i ddatblygu rhaglen rheoli risg llifogydd mewndirol

Archwiliadau asedau: Bydd archwiliadau cyson o'n hasedau rheoli risg llifogydd yn ein galluogi i nodi pryd y gallai difrod neu ddirywiad arwain at risg annerbyniol. Mewn achosion o'r fath byddwn yn cynllunio ar gyfer gwaith atgyweirio neu uwchraddio er mwyn gostwng perygl llifogydd i lefel dderbyniol.

Data risg llifogydd: Bydd y wybodaeth a ddarperir ar y mapiau llifogydd cenedlaethol (fel y'i cyflwynir yn Atodiad A) yn nodi'r ardaloedd lle mae'r perygl mwyaf o lifogydd a lle gallai astudiaeth bellach roi mwy o fanylion am natur a lefel y risg, ac a oes atebion ymarferol i reoli hyn yn ôl yr angen.

Ymchwilio i Lifogydd: Mae'r angen mwyaf ar gyfer ymyrraeth rheoli risg llifogydd wrth ymateb i ddigwyddiadau gwirioneddol lle mae pobl ac eiddo wedi cael eu heffeithio. Mewn achosion o'r fath bydd y Cyngor yn adeiladu ar waith ymchwilio cychwynnol i ganfod ateb a fydd yn lleihau'r risg o ddigwyddiad tebyg yn y dyfodol.

Mae cynlluniau rheoli risg llifogydd mewndirol presennol Cyngor Gwynedd wedi'i cynnwys yn Atodiad A y Strategaeth Leol hon. Bwriad y Cyngor ydi i asesu perygl llifogydd ar draws pob dalgylch hydrolegol yn ei dro i nodi cyfres o ymyriadau rheoli perygl llifogydd integredig o fewn pob dalgylch. Mae'r dull hwn yn ein galluogi i gymryd golwg eang ar beryglon a phryderon llifogydd er mwyn datblygu cynlluniau a all ategu ei gilydd i ddarparu budd i nifer fawr o eiddo.

14.1.2 Risg llifogydd ac erydiad arfordirol

Bydd y rhaglen rheoli risg arfordirol yn cynnwys rhestr o gynlluniau ac astudiaethau sydd wedi'u adnabod o'r ffynonellau a ddisgrifir yn nhabl 14.2 isod.

Mae cynlluniau rheoli risgiau arfordirol presennol Cyngor Gwynedd wedi'i cynnwys yn Atodiad B y Strategaeth Leol hon. Mae hyn yn cynnwys cynlluniau rheoli risg arfordirol sydd ar waith yn bresenol yn ogystal â chynlluniau neu astudiaethau sydd wedi'u cynnwys ar Gynllun Gweithredu SMP2 i reoli risgiau sy'n gysylltiedig ag effeithiau newid yn yr hinsawdd ar ein harfordir yn y dyfodol. Gallai'r math o ymyrraeth sy'n deillio o'n hastudiaethau SMP2 fod yn eang yn dibynnu ar natur y risg a'r cyfleoedd i addasu ac ni fydd bob amser yn cynnwys adeiladu neu uwchraddio amddiffynfeydd ffisegol.

Tabl 14.2: Ffynonellau gwybodaeth a ddefnyddir i ddatblygu rhaglen rheoli risg arfordirol

Archwiliadau asedau: Bydd archwiliadau cyson o'n hasedau rheoli risg llifogydd yn ein galluogi i nodi pryd y gallai difrod neu ddirywiad arwain at risg annerbyniol. Mewn achosion o'r fath byddwn yn cynllunio ar gyfer gwaith atgyweirio neu uwchraddio er mwyn gostwng perygl llifogydd i lefel dderbyniol.

Data risg llifogydd: Bydd y wybodaeth a ddarperir ar y mapiau llifogydd cenedlaethol (fel y'i cyflwynir yn Atodiad B) yn nodi'r ardaloedd lle mae'r perygl mwyaf o lifogydd neu erydiad arfordirol a lle gallai astudiaeth bellach roi mwy o fanylion am natur a lefel y risg, ac a oes atebion ymarferol i reoli hyn yn ôl yr angen.

Ymchwilio i Lifogydd: Mae'r angen mwyaf ar gyfer ymyrraeth rheoli risg llifogydd neu erydiad arfordirol wrth ymateb i ddigwyddiadau gwirioneddol lle mae pobl ac eiddo wedi cael eu heffeithio. Mewn achosion o'r fath bydd y Cyngor yn adeiladu ar waith ymchwilio cychwynnol i ganfod ateb a fydd yn lleihau'r risg o ddigwyddiad tebyg yn y dyfodol.

Cynllun Gweithredu CRhT2: Mae'r cynllun gweithredu yn darparu fframwaith ar gyfer cyflawni'r amcanion rheoli arfordirol hirdymor a nodir yn nogfen SMP2. Neilltuir camau gweithredu ar gyfer gwahanol rannau o'r arfordir gyda sefydliad arweiniol wedi'i adnabod i gyflawni'r camau gweithredu hyn. Mewn ardaloedd penodol mae Cyngor Gwynedd yn gyfrifol am reoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol a hyrwyddo addasiadau arfordirol yn unol â Chynllun Gweithredu SMP2 Gorllewin Cymru. Mae copi o'r Cynllun Gweithredu ar gael ar wefan Grŵp Arfordirol Gorllewin Cymru.

13.2 Rhaglen Refeniw

Mae rhaglen waith refeniw'r Cyngor yn bennaf yn cynnwys tasgau rheoli, cynnal a chadw ac atgyweirio asedau sydd wedi'u adnabod yn dilyn archwiliadau cyflwr. Yn ogystal a hyn bydd man welliannau draenio yn cael eu cyflawni fel rhan o raglen refeniw. Mae'r rhaglen yn cael ei diweddar'u'n fwy rheolaidd wrth i faterion ddod i sylw'r Cyngor dros gyfnod o flwyddyn. Yn gyffredinol, nid oes angen cynllunio ymlaen llaw na chamau dylunio manwl ar gyfer gwaith o'r fath, ac felly mae tasgau yn mynd a dod yn fwy rheolaidd.

15. Monitro cynnydd

15.1 Sut mae mesur cynnydd

Fel yr ALLIA, mae Cyngor Gwynedd yn gyfrifol am fonitro gweithrediad y Strategaeth Leol hon. Bydd mesur cynnydd y Strategaeth yn canolbwyntio ar gyflawni'r Camau Gweithredu a ddisgrifir yn rhan 12, yn ogystal a'r manteision sy'n deillio o'r camau hyn. Mae'r holl Gamau Gweithredu wedi'u datblygu i ategu'r dulliau a ddefnyddir ar hyn o bryd gan y Cyngor i reoli risgiau RRLEA, er mwyn cyflawni amcanion y Strategaeth Leol hon.

Bydd mesurau'n canolbwyntio ar, ond ddim yn gyfyngedig i'r agweddau canlynol:

- Nifer yr eiddo sy'n elwa o gynlluniau RRLEA sydd wedi'u cynnwys ar y rhaglenni gwaith cyfalaf a ddisgrifir o dan Gamau Gweithredu 1.1A ac 1.1B (ac ymhellach yn adran 13.1 uchod)
- Gwerth hirdymor i'r Cyngor y cynlluniau sydd wedi'u cynnwys yn y rhaglenni gwaith cyfalaf (a ddisgrifir o dan Gamau Gweithredu 1.1A ac 1.1B)
- Nifer ein hasedau FCERM mewn cyflwr digonol i gyflawni eu swyddogaeth
- Effeithiolrwydd y weithdrefn ymchwilio i lifogydd

15.2 Pa mor rheolaidd mae mesur cynnydd

Yn gyffredinol, bydd cynnydd yn cael ei fonitro drwy weithdrefn Herio a Chefnogi Perfformiad y Cyngor, sy'n ei gwneud yn ofynnol i bob gwasanaeth adrodd yn erbyn rhestr o fesurau penodol bob 2 fis. Fodd bynnag, bydd angen cytuno ar gyfnodau adrodd penodol ar gyfer mesurau sy'n canolbwyntio ar fuddion tymor hîr, er enghraifft, efallai mai dim ond yn flynyddol y caiff nifer yr eiddo sy'n elwa o gynlluniau neu ymyriadau RRLEA eu hadolygu.

Yn ogystal â hyn bydd adroddiad cynnydd yn cael ei gyhoeddi bob 2 flynedd i fonitro cynnydd yn erbyn Amcanion a Chamau Gweithredu'r Strategaeth Leol a bydd ar gael ar wefan y Cyngor. Fel y disgrifir yn rhan 14 bydd y rhaglenni gwaith cyfalaf yn cael eu hadolygu'n flynyddol i adlewyrchu asesiad parhaus y Cyngor o risgiau llifogydd ac erydu arfordirol i'n cymunedau, a bydd diweddariadau hefyd ar gael ar wefan y Cyngor.

16. Asesiadau amgylcheddol

Mae asesiadau wedi'u cynnal ochr yn ochr â datblygu'r Strategaeth Leol hon i sicrhau bod yr Amcanion a'r Camau Gweithredu a gyflwynir yn ystyried effaith ar yr yr amgylchedd.

16.1 Asesiad Amgylcheddol Strategol (SEA)

Mae Asesiad Amgylcheddol Strategol (SEA) yn ffordd o asesu a monitro effeithiau tebygol (cadarnhaol a negyddol) cynlluniau, rhaglenni a strategaethau ar yr amgylchedd. Mae'n berthnasol ar lefel cynllun neu strategaeth (h.y. Strategaeth Leol) sy'n gosod y cyfeiriad ar gyfer prosiectau datblygu yn y dyfodol.

Mae SEA yn ofyniad cyfreithiol i gyd-fynd â Strategaeth Leol. Mae asesiadau o'r fath yn helpu i alluogi gwneud penderfyniadau gwybodus a thryloyw er budd llunwyr cynlluniau a'r gymuned ehangach.

Datblygwyd yr SEA ochr yn ochr â'r Strategaeth Leol hon ac mae wedi'i gynnwys mewn adroddiad ar wahân.

Ystyrir bod prif effeithiau amgylcheddol y Strategaeth Leol yn ganlyniad i gyflawni rhaglen o fân waith sy'n gysylltiedig â chynnal a chadw asedau risg llifogydd / erydu arfordirol, a gweithredu polisiau arfordirol SMP2. Aseswyd y gallai effeithiau amgylcheddol negyddol posibl ddeillio o waith a wneir ar lefel prosiect (rhaglen mân waith) nad yw'n caniatáu ystyried effeithiau amgylcheddol ar fioamrywiaeth (fel tarfu ar rywogaethau a warchodir), ansawdd dŵr (trwy lygredd dŵr o gweithgareddau adeiladu), a threftadaeth ddiwylliannol (aflonyddu / difrod i nodweddion treftadaeth ddiwylliannol), yn dibynnu ar faint a lleoliad gwaith o'r fath. Nodwyd effeithiau amgylcheddol negyddol posibl gyda chamau gweithredu sy'n gysylltiedig â gweithredu polisiau arfordirol (SMP2), a allai effeithio'n andwyol ar amcanion yr SEA oherwydd y posibilrwydd o golli cynefinoedd, colli tir amaethyddol, a cholli nodweddion treftadaeth ddiwylliannol.

Amlinellir mesurau lliniaru a gwella arfaethedig i liniaru effeithiau o'r fath. Gan gymryd bod y mesurau lliniaru a argymhellir yn cael eu gweithredu ar gyfer Amcanion 1 a 3 y Strategaeth Leol, byddai disgwyl i'r effeithiau negyddol posibl cysylltiedig gael eu hosgoi neu o leiaf eu lleihau fel nad ydynt bellach yn arwyddocaol. Bydd monitro yn golygu profi'r meini prawf asesu a gynigiwyd ar gyfer amcanion yr SEA gan ddefnyddio'r dangosyddion perthnasol.

16.2 Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd (HRA)

Mae Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd (HRA) yn ystyried y niwed posibl y gallai prosiect neu gynllun ei achosi i rai safleoedd a warchodir yn arbennig, gyda'r nod o sicrhau bod difrod i'r safleoedd hyn yn cael ei osgoi.

Oherwydd potensial y Strategaeth Leol hon i effeithio ar rwydwaith Natura 2000 o safleoedd gwarchoddedig, sef Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (SAC), Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (SPA) a safleoedd Ramsar, mae angen cynnal HRA ochr yn ochr â'r SEA.

Mae'r HRA llawn wedi'i gynnwys mewn adroddiad ar wahân, a crynhoir casgliadau'r broses fel a ganlyn.

Cwblhawyd ymarfer cwmpasu i ddechrau i nodi'r safleoedd Ewropeaidd sy'n dod o fewn ardal Strategaeth Leol Gwynedd ar gyfer Rheoli Risg Llifogydd. Aeth yr ymarfer hwn ymlaen wedyn i nodi pa rai o'r safleoedd hyn sy'n debygol o aros heb eu heffeithio gan y Strategaeth Leol ac felly nad oes angen eu hystyried ymhellach. Hefgorwyd 7 safle, gan adael 25 o safleoedd Ewropeaidd, yn cynnwys 18 SAC, 4 SPA, a 3 Safle Ramsar, i'w hystyried yn yr asesiad.

Cwblhawyd ymarfer cwmpasu hefyd i ymchwilio i ba rai o Amcanion / Camau Gweithredu y Strategaeth Leol all gael effaith sylweddol ar safleoedd Ewropeaidd. Gall effeithiau andwyol posibl sy'n gysylltiedig â Strategaeth Leol deillio o nifer cyfyngedig o'r amcanion. Mae llawer o'r opsiynau'n ymwneud â gweithrediadau nad ydynt yn niweidiol i'r amgylchedd, megis ymgysylltu â'r gymuned mewn perygl o lifogydd a chynllunio at argyfwng, ac felly ni fyddant yn cael effaith andwyol ar yr amgylchedd.

Nesaf cynhaliwyd proses sgrinio a oedd yn cynnwys asesiad o effeithiau sylweddol tebygol yr amcanion / camau gweithredu oedd o ddiddordeb ar y safleoedd Ewropeaidd. Daeth yr ymarfer sgrinio i'r casgliad na ellid diystyru effeithiau arwyddocaol tebygol (LSE) ar gyfer cyfanswm o 18 SAC, 4 SPA, a 3 safle Ramsar. Felly, roedd angen Asesiad Priodol (Appropriate Assessment) ar gyfer yr effeithiau arwyddocaol tebygol hyn.

Canfu'r Asesiad Priodol y gallai rhai o amcanion/camau gweithredu'r Strategaeth Leol effeithio ar gyfanrwydd safleoedd Ewropeaidd. Fodd bynnag, oherwydd lefel uchel y strategaeth nid yw'n bosibl dod i gasgliad gydag unrhyw sicrwydd, os bydd unrhyw safleoedd yn cael eu heffeithio, neu a fydd yr effeithiau'n sylweddol. Bydd angen i gynlluniau a phrosiectau/cynlluniau dilynol sy'n deillio o'r strategaeth fod yn destun HRA os oes potensial i effeithio ar Safleoedd Dynodedig Ewropeaidd, o dan y Rheoliadau Cynefinoedd.

Dangosodd yr asesiad, fod dulliau lliniaru effeithiol ar gael ar gyfer gwaith sy'n deillio o'r Strategaeth Leol. Ar yr amod bod mesurau lliniaru effeithiol a phriodol yn cael eu gweithredu, gellir dod i'r casgliad na fydd unrhyw effeithiau andwyol ar gyfanrwydd Safle Ewropeaidd o ganlyniad i fabwysiadu'r Strategaeth Leol. Daeth yr Asesiad Priodol felly i'r casgliad nad yw'r Strategaeth Leol yn debygol o gael unrhyw effeithiau andwyol sylweddol ar safleoedd Ewropeaidd, ar ei ben ei hun neu mewn cyfuniad â chynlluniau neu brosiectau eraill. Bydd angen asesiadau manwl ar lefel prosiectau is i nodi unrhyw effeithiau sylweddol tebygol ar lefel safle-benodol a gweithredu'r mesurau lliniaru gofynnol i osgoi'r rhain.