

Croeso i'r Proffil Ardal Forol

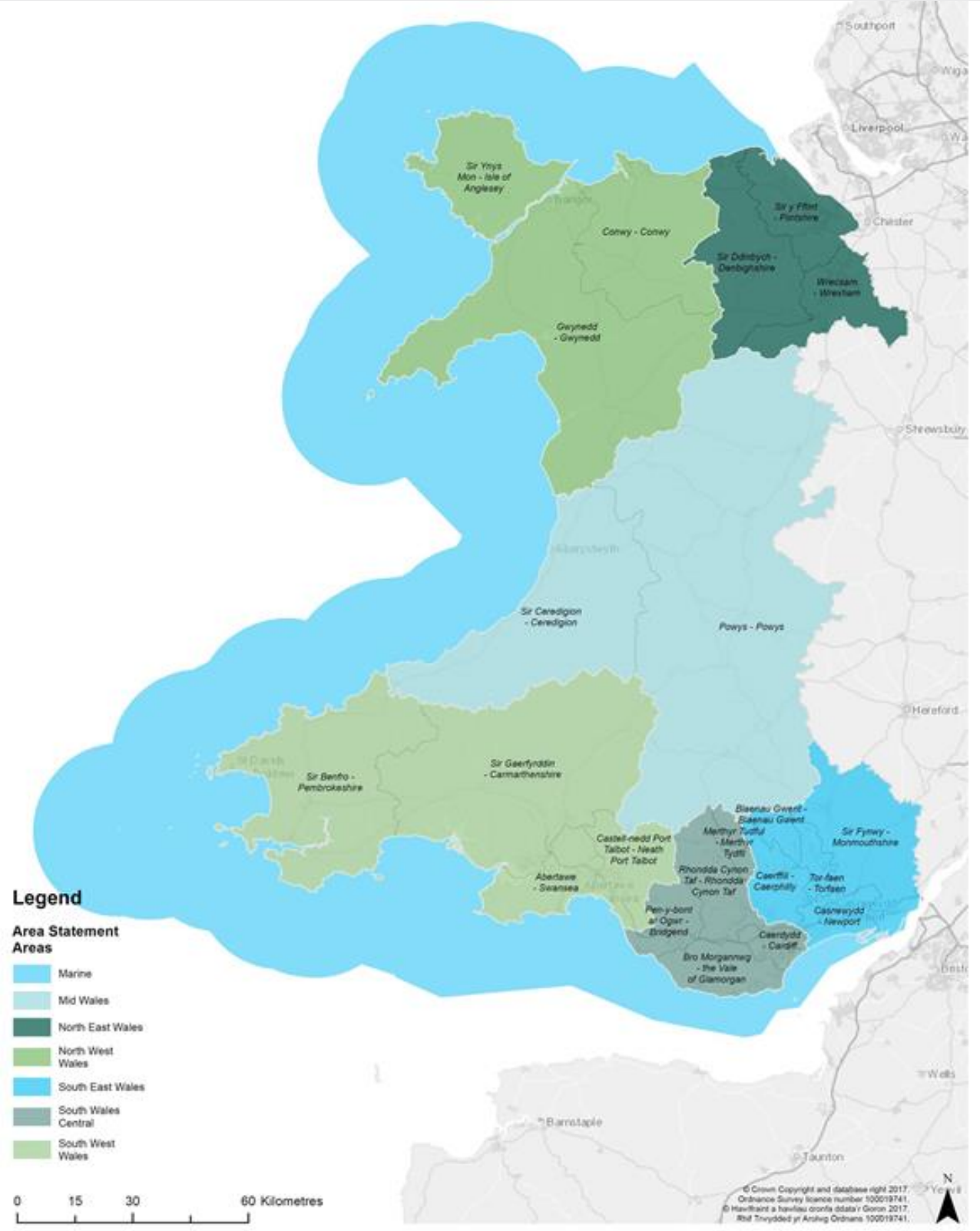
Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) sy'n gyfrifol am Ddatganiadau Ardal o dan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru)¹. Mae Datganiadau Ardal yn ffordd o grynhai tystiolaeth ar adnoddau naturiol ac ecosystemau mewn ardal y gall pawb ei defnyddio i wneud penderfyniadau ar sut i'w rheoli nhw mewn ffordd gynaliadwy.

Rydyn ni wedi cychwyn trwy gynhyrchu Proffil Ardal ar gyfer pob un o'r saith ardal y bydd Datganiadau Ardal yn cael ei ddatblygu ar eu cyfer. Mae Proffiliau Ardal yn darparu crynodeb cryno, hawdd ei ddefnyddio o dystiolaeth gadarn ar ein hadnoddau naturiol a'r materion a wynebant. Dyma'r sail i'n sgysiau gyda'n partneriaid.

Mae'r Proffil Ardal hwn yn tynnu ar dystiolaeth a data presennol sydd wedi bod yn destun proses sicrhau ansawdd ac adolygiad gan gymheiriaid, yn enwedig y rhai a amlinellir yn 'Adroddiad Tystiolaeth Morol Cymru'² Llywodraeth Cymru, a'i phorth data morol ar-lein³. Mae'r rhain yn darparu adolygiad mwy cynhwysfawr o dystiolaeth forol ar gyfer Cymru, ac maen nhw'n cael eu diweddarau'n rheolaidd.

Mae pob Proffil Ardal wedi'i rannu'n dair adran: *pobl a lle*, *adnoddau naturiol* ac *ein hamgylchedd*.

Mae pob un o'r Proffiliau Ardal tir yn cynnwys gwybodaeth forol ac arfordirol sy'n berthnasol i'r ardal leol, gan adlewyrchu'r berthynas bwysig rhwng y tir a'r môr.





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

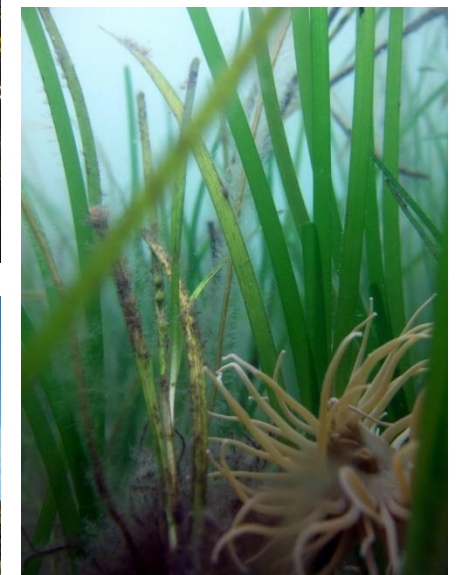
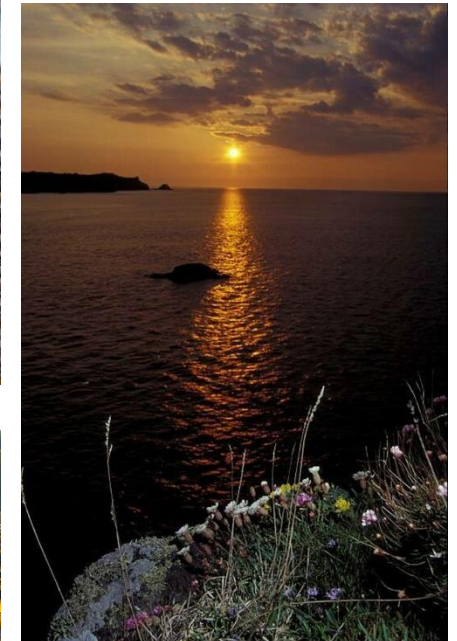
Rheoli ein hamgylchedd

Ardal forol Cymru

Mae amgylchedd morol Cymru yn hynod amrywiol, yn unigryw ac yn arbennig iawn⁴.

Mae ardal forol glannau Cymru yn ymestyn allan i bellter o 12 môr-filltir (nm)⁵, gan gwmpasu ychydig o dan 15,000 km² neu 41% o diriogaeth Cymru. Mae ein moroedd yn darparu cyfoeth o adnoddau naturiol rydyn ni i gyd yn elwa arnyn nhw – tywod ar gyfer adeiladu, pysgod ar gyfer bwyd, amrywiaeth o fywyd gwyllt, gofod ar gyfer hamdden a mwynhad, rheoleiddio'r hinsawdd, ynni glân i gefnogi ein ffyrdd o fyw a modd o gyflawni masnach a thrafnidiaeth fyd-eang².

Er bod y mapiau'n sefydlog, mae'r Proffil Ardal yn cynnwys llawer o fotymau i'w clicio (megis y bar top). Gallwch ddefnyddio'r rhain i bori trwy ein tystiolaeth ar gyfer yr ardal forol.





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd



Pobl a lle

Cyflwyniad i'r proffil ardal forol ac i'r bobl sy'n byw ar yr arfordir



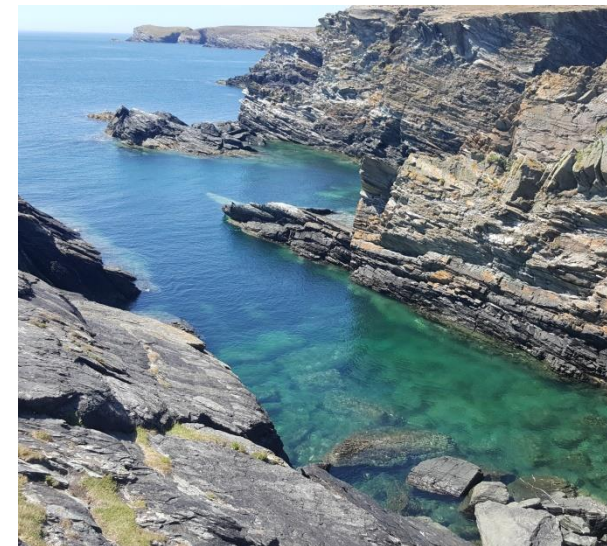
Adnoddau naturiol (bioamrywiaeth, dŵr a phrosesau ffisegol)

Cyflwyniad i'n hadnoddau naturiol – yr elfennau sy'n cyfrannu at ein hamgylchedd



Rheoli ein hamgylchedd

Mae ein hadnoddau naturiol yn cyfuno a rhyngweithio mewn ffyrdd unigryw i gynhyrchu pob math o wahanol ecosystemau



Trosolwg o'r Datganiad Ardal

Bydd Datganiadau Ardal yn helpu i gydgyssylltu ein gwaith a gwaith pobl eraill, gan wella cydnerthedd ein hecosystemau

Pob delwedd © Cyfoeth Naturiol Cymru. Clocwedd o'r top ochr chwith: Llwybr arfordir Cymru © Canolfan Ddelweddau Croeso Cymru; cregyn ar figl – bioamrywiaeth islanw yng Nghymru, arfordir Ynys Môn; arfordir Ynys Môn ger Ynys Lawd, Caergybi; Dolffin trwynbwl yn nyfroedd Cymru

Rhestr o Acronymau

Cyfeiriadau

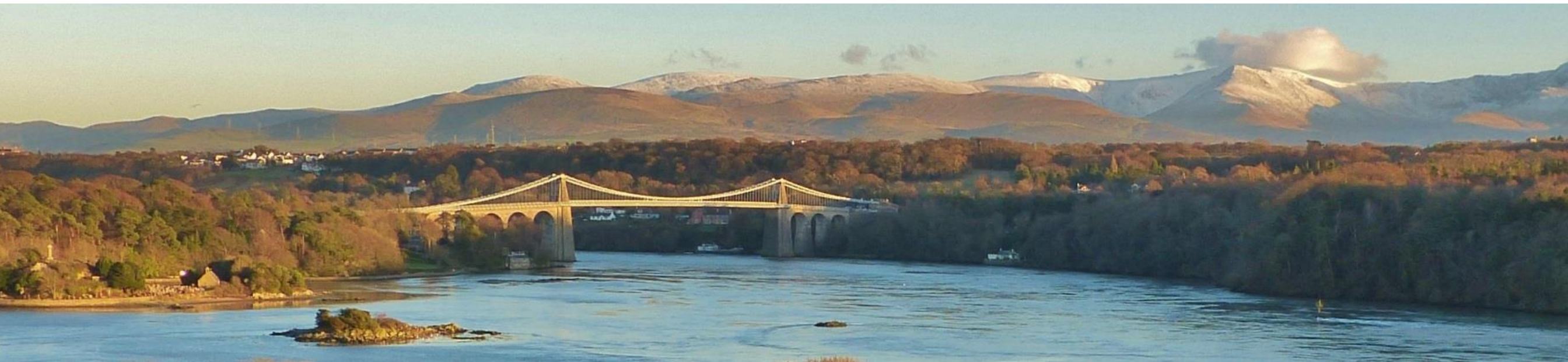


Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd



© Cyfoeth Naturiol Cymru. Pont Menai rhwng Ynys Môn a Gwynedd

Poblogaeth

Iechyd

Morweddau

Twristiaeth a hamdden

**Rheoli perygl llifogydd ac
erydu arfordirol**

Rheoli traethlin

Gwastraff

**Diwydiannau a
datblygiad**

Ynni

Dyframaeth



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd

Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth
------------	--------	-----------	-----------------------	--------------------------------------	------------------	-----------	-------------	------	------------

Poblogaeth



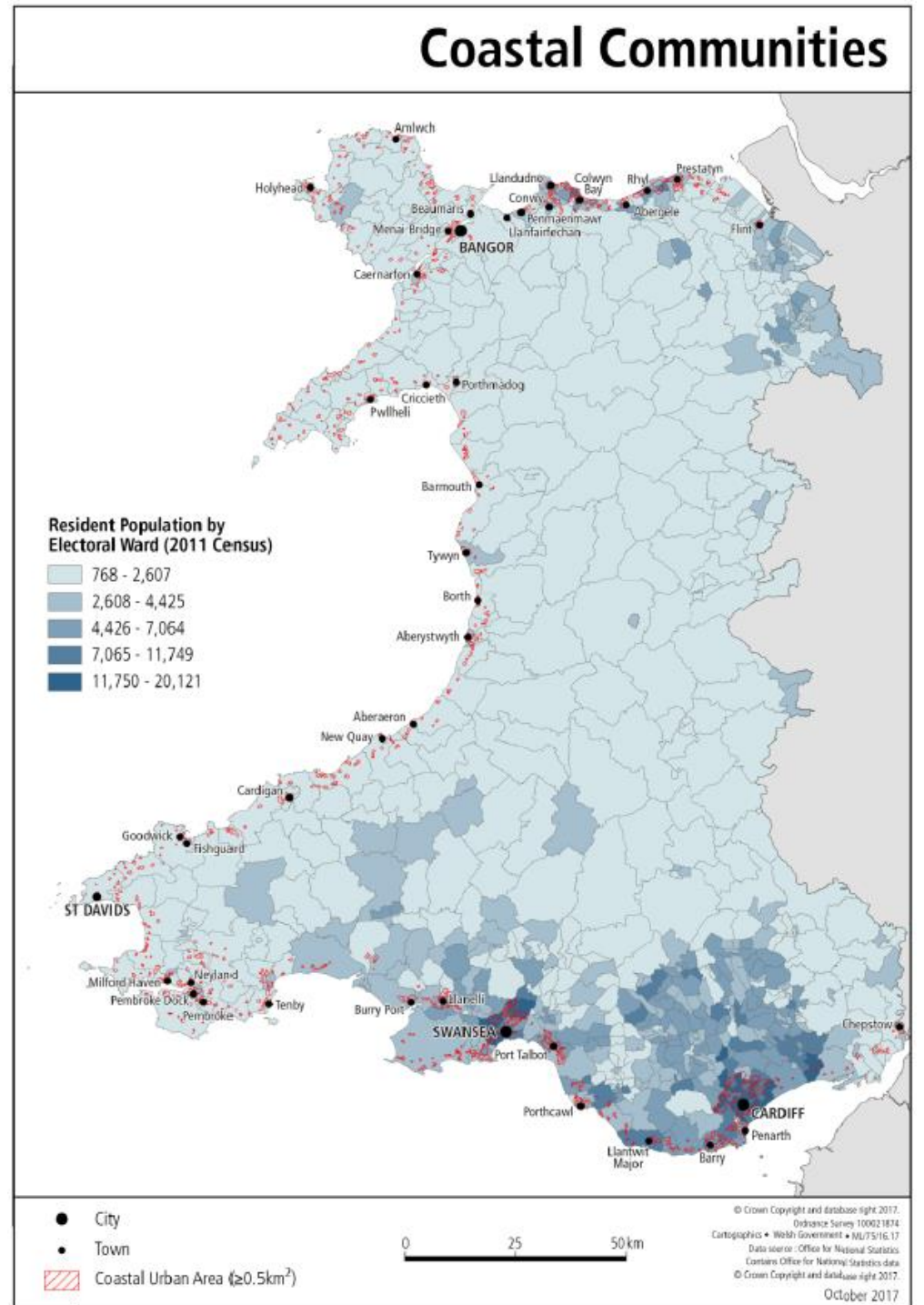
Yng Nghymru, mae'r rhan fwyaf o drefi mawr a dinasoedd ar lan y môr, gyda thros 60% o'n poblogaeth yn byw ar hyd yr arfordir².

Mae'r moroedd o amgylch Cymru, a gweithgareddau sy'n gysylltiedig â'r môr, yn gwneud cyfraniad sylweddol at lesiant pobl trwy ddarparu swyddi a chyfleoedd ar gyfer gweithgareddau hamdden a thrwy gefnogi amrywiaeth ddiwylliannol ac ymdeimlad o dreftadaeth².

Mae'r rhai sy'n byw yn ymyl yr arfordir yn fwy tebygol o fod yn fedrus a chael eu cyflogi'n rhan-amser na'r rhai sy'n byw mewn ardaloedd mwy mewndirol⁶. Ar y cyfan, mae llai o dlodi, ynghyd â lefelau anabledd is a gwell iechyd, o gymharu ag ardaloedd nad ydynt ar yr arfordir⁶. Fodd bynnag, mae lefelau uwch o orlenwi a thai heb wres canolog, ac mae rhai o'r ardaloedd mwyaf difreintiedig yn y DU ar hyd arfordir Cymru⁶. Mae gan ein hamgylcheddau morol y potensial i fod yn rhai o'r ardaloedd mwyaf deniadol yn Ewrop i fyw ynddyn nhw, i weithio ynddyn nhw ac i ymweld â nhw⁵.



© Cyfoeth Naturiol Cymru. Paul Brazier. Ymweliad â Borth gyda Countryfile Diaries y BBC



Mae'r ddelwedd uchod yn dod o Gynllun Morol Cenedlaethol Cymru (fel ar 11 Rhagfyr 2018, tudalen 64)



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd

Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth
------------	---------------	-----------	-----------------------	--------------------------------------	------------------	-----------	-------------	------	------------

Iechyd



Mae tystiolaeth yn dangos bod treulio amser ar yr arfordir yn gallu bod o fudd mawr i lesiant corfforol a meddyliol⁷. Mae pobl sy'n byw yn nes at y môr o'r farn bod eu hiechyd yn well, gyda chanlyniadau cryfach yn dod o gymunedau tlotach⁷.

Mae'r data'n dangos bod pobl sy'n byw yn nes at yr arfordir yn iachach ac yn dioddef llai o straen meddyliol⁸. Mae cydberthynas megis gwell ansawdd aer a mwy o gyfleoedd am brofiadau sy'n cryfhau rhwydweithiau cymorth cymdeithasol yn darparu'r cefndir i rai o'r canfyddiadau hyn⁸. Yn ystadegol, mae pobl sy'n byw ar yr arfordir yn fwy tebygol o lawer o wneud ymarfer corff yn rheolaidd, boed hynny trwy syrffio, hwylio, cerdded, pysgota neu nofio⁸.

Mae manteision byw mewn cymuned arfordirol yn cynnwys y canlynol⁸:

- Mae golygfa dda o'r môr yn gallu gostwng cyflymder y galon a gwella hwyliu
- Mae'r rhai sy'n byw o fewn 5 cilometr i'r arfordir o'r farn bod eu hiechyd yn well o lawer
- Mae'r rhai sy'n byw o fewn 1 cilometr i'r arfordir yn fwy tebygol o wneud ymarfer corff yn rheolaidd na'r rhai sy'n byw ymhellach nag 1 cilometr o'r arfordir
- Mae byw o fewn 5 cilometr i'r arfordir yn golygu eich bod chi'n fwy tebygol o fod â gwell iechyd meddwl o gymharu â'r rhai sy'n byw ymhellach na 5 cilometr o'r arfordir
- Gallai hamdden dŵr fod o fudd i'r economi trwy arbed hyd at £176 miliwn y flwyddyn ar ofal iechyd
- Mae ardaloedd arfordirol a thraethau yn darparu 3 budd iechyd mawr⁹
 - Llai o straen
 - Mwy o weithgarwch corfforol
 - Cymunedau cryfach

I gael mwy o wybodaeth, ewch i www.bluehealth.2020.eu





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd

Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth
------------	--------	------------------	-----------------------	--------------------------------------	------------------	-----------	-------------	------	------------

Morweddau a threftadaeth

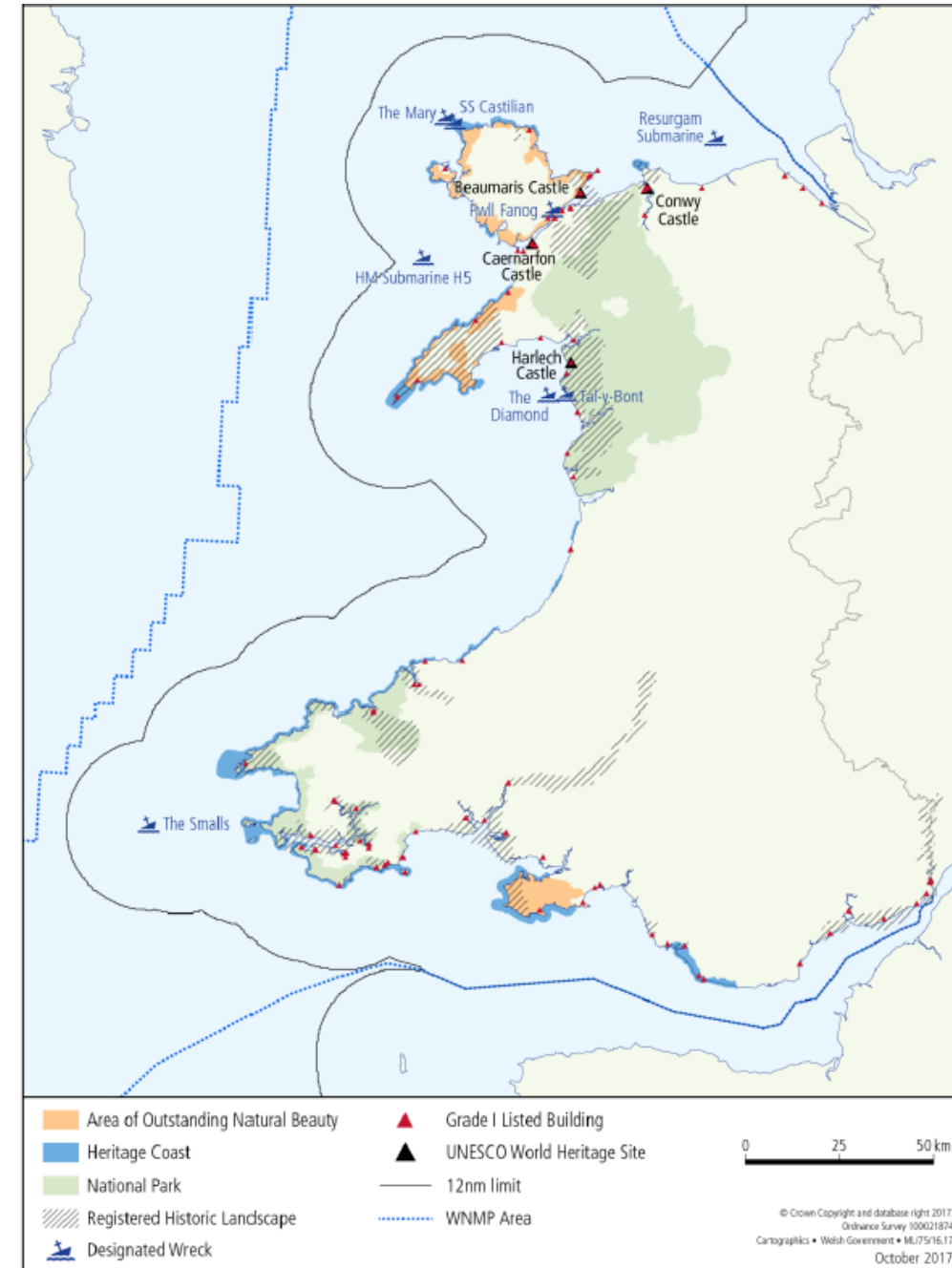


Cymeriad y forwedd neu'r arfordir yw ffocws y rhyngweithio rhwng pobl, tir a môr¹⁰. Yng Nghymru, mae gennym ni bob math o lefydd anhygoel ar ein harfordir¹¹. Mae uchafbwyntiau'n amrywio o ynysoedd anghysbell, swntiau, penrhynau a chlogwyni Sir Benfro a Phen Llŷn i'r amryw o draethau tywodlyd ym Mhenrhyn Gŵyr a Meirionnydd ac aberoedd mawr megis aber afon Hafren ac aber afon Dyfrdwy¹¹. Mae treftadaeth a gweithgareddau dynol yn amrywio o gestyll a cheiau hynafol i drefi glan môr traddodiadol prysur megis Dinbych-y-pysgod¹¹.

Mae gennym lu o chwedlau am diroedd coll a llongau suddedig, ac mae ein tirweddau a'n morweddau arfordirol wedi ysbrydoli llawer o artistiaid ac awduron dros y canrifoedd. Gan gynrychioli llefydd ar raddfa eang, mae gennym ni 29 o Ardaloedd Cymeriad Morol Cenedlaethol. Mae Ardaloedd Cymeriad Morol yn amlygu'r dylanwadau naturiol, diwylliannol a chanfyddiadol allweddol sy'n gwneud cymeriad pob morwedd yn unigryw (mwy o wybodaeth [yma](#)). Mae astudiaethau cymeriad lleol ar raddfa lai yn rhoi manylion mwy o lefydd lleol ar gyfer tua 65% o'r arfordir¹².

Mae pob morwedd yn bwysig, ond mae rhai llefydd wedi'u poblogeiddio gan gymdeithas dros amser. Mae morweddau yn tueddu i fod â chymeriad unigryw; maen nhw'n amrywio o ardaloedd ysblennydd ac anghysbell Penrhyn Gŵyr a Pharc Cenedlaethol Arfordir Penfro¹³ i dreftadaeth adeiledig sy'n defnyddio'r lleoliad naturiol, megis Llandudno, gyda phentiroedd calchfaen creigiog ar y naill ochr a'r llall iddi. Mae eu hansawdd uchel a'u hamrywiaeth fawr yn lleoliadau perffaith ar gyfer llawer o weithgareddau diwylliannol ac economaidd. Mae Bae Caerdydd bellach yn gartref i'n Senedd, ac mae ardal yr hen ddociau wedi ei hadfywio – ardal a fu'n gyfrifol am dwf ein prifddinas fel porthladd¹⁴.

Mae morweddau yn adlewyrchu'r cysylltiadau rhwng pobl a'n diwylliant, yr adnoddau naturiol lleol a threftadaeth gweithgarwch dynol o'r gorffennol¹⁵. Mae morweddau yn dylanwadu ar gynllunio arfordirol a morol^{2,5}. Mae morweddau o gwmpas Cymru yn bwysig ar gyfer gweithgareddau sy'n cynnwys iechyd a llesiant, twristiaeth, ansawdd bywyd ac economeg². Mae ardaloedd arfordirol yng Nghymru yn denu llawer o ymwelwyr sy'n cefnogi twristiaeth a hamdden, megis yr atyniad i dwristiaid poblogaidd, Castell Caernarfon¹⁶, Bae Oxwich¹⁷ a childraethau a baeau bach Pen Llŷn¹⁸. Mae hyrwyddo'r hyn sy'n unigryw ac yn arbennig i ymwelwyr yn helpu i gyflwyno ffyniant a llesiant i'n cymunedau arfordirol².



Mae'r ddelwedd hon yn deillio o Gynllun Morol Cenedlaethol Cymru (fel ar 11 Rhagfyr 2018, tudalen 74)



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd

Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth
------------	--------	-----------	------------------------------	--------------------------------------	------------------	-----------	-------------	------	------------

Twristiaeth a hamdden morol



Mae ein harfordir yn ysblennydd ac yn cynnig cymaint i bobl leol a thwristiaid yng Nghymru². Mae twristiaeth arfordirol yng Nghymru yn bwysig i economïau lleol, gan gynnwys llety, bwytai, gweithgareddau diwylliannol, gweithgareddau chwaraeon a hamdden². Mae Llwybr Arfordir Cymru yn enghraifft wych. Yn 2013, amcangyfrifwyd bod twristiaeth arfordirol yn werth £602 miliwn, gyda chyfanswm o 3.6 miliwn o deithiau¹⁹. Mae'r gyfran uchaf o dwristiaeth arfordirol yn dwristiaeth hamdden a gwyliau; mae'n arbennig o bwysig i'r Gogledd a'r De-orllewin, ac yno mae'n gyfrifol am 57% a 48% o'r twristiaeth²⁰.

Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yw'r unig Barc Cenedlaethol yn y DU sydd wedi'i ddynodi ar sail ei arfordir¹³.

Mae safleoedd Treftadaeth y Byd arfordirol yn cynnwys cestyll megis Harlech, Conwy, Caernarfon a Biwmares²¹. Mae Llwybr Arfordir Cymru yn gyffredin i'r saith Datganiad Ardal ac yn mynd o gwmpas arfordir Cymru i gyd²². Mae Llwybr Arfordir Cymru yn dangos rhai o'r arfordiroedd amrywiol sydd gennym ni²². Amcangyfrifwyd bod twristiaeth arfordirol yn werth £602 miliwn yn 2013². Mae gan y farchnad dwristiaeth ffigur twf targed o 10% hyd at 2020, yn enwedig ar gyfer twristiaeth gynaliadwy².

Mae hyrwyddo twristiaeth gynaliadwy wrth gefnogi'r amgylchedd naturiol yn her fawr i'r sector twristiaeth a hamdden, yn enwedig gan fod twristiaeth a hamdden yn aml yn canolbwyntio ar ardaloedd o fioamrywiaeth uchel (megis gwarchodfeydd morol a Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig)².





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd

Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth
------------	--------	-----------	-----------------------	---	------------------	-----------	-------------	------	------------

Rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol

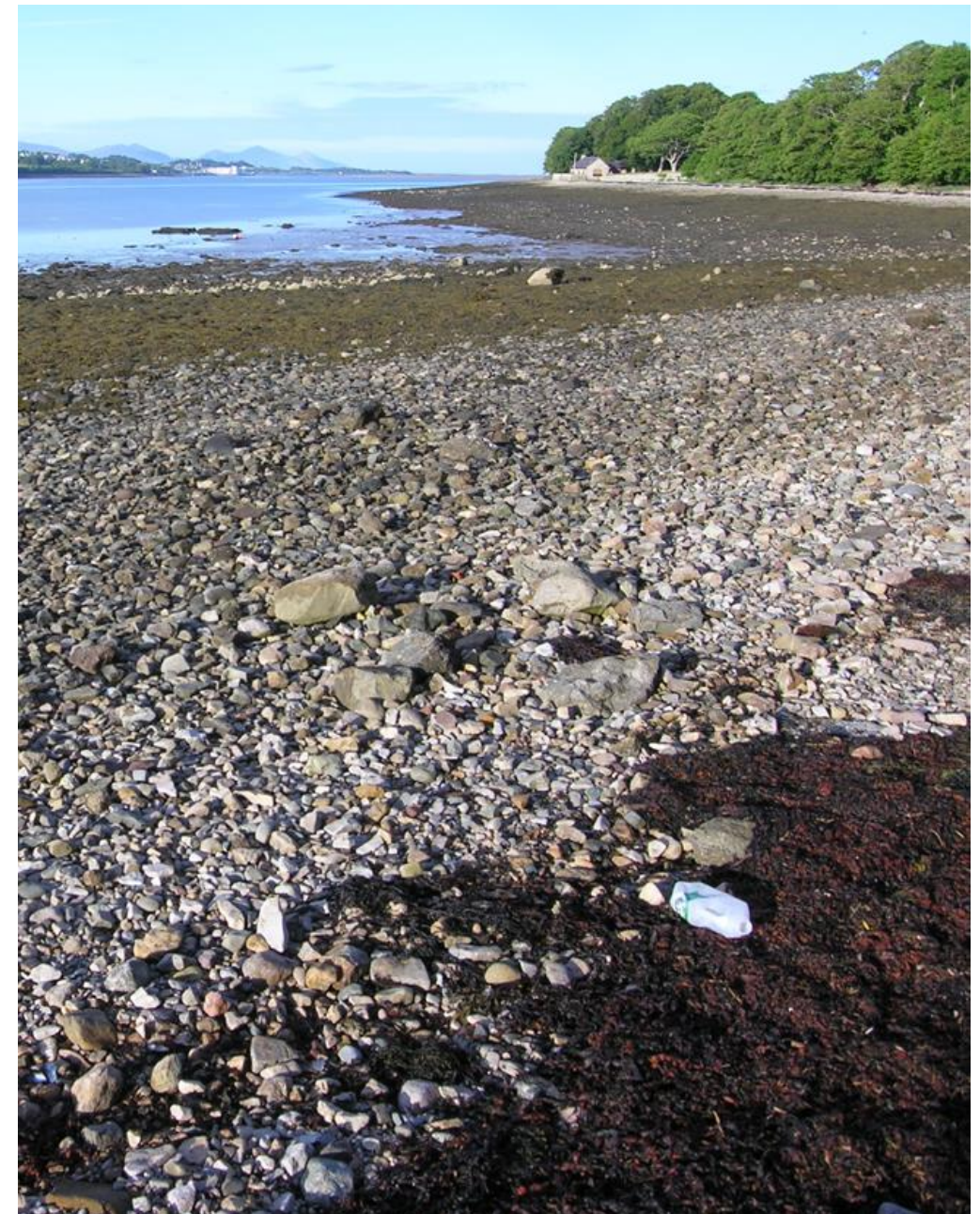


Mae'r amgylchedd arfordirol yn ddeinamig ac mae arfordir Cymru yn agored i lifogydd ac erydu arfordirol²³. Mae tua 415 cilometr o amddiffynfeydd môr artiffisial i amddiffyn asedau gwerth £8 biliwn rhag llifogydd ac erydu arfordirol^{23,24}. Mae cynefinoedd naturiol yn amddiffyn yr arfordir hefyd trwy ofera neu amsugno ynni'r tonnau yn uniongyrchol, neu yn anuniongyrchol trwy reoleiddio symudiad gwaddodion²⁵. Mae cynefinoedd naturiol ac amddiffynfeydd artiffisial yn bwysig i amddiffyn ardaloedd arfordirol²⁵, sy'n bwysig i bobl, cymunedau, economi ac amgylchedd Cymru^{23,24}.

Bydd y newid yn yr hinsawdd yn arwain at fwy o ardaloedd isel yn dod yn agored i risgiau sy'n gysylltiedig â lefel y môr yn codi, gan gynnwys llifogydd²⁶, a disgwylir y bydd mynychder a difrifoldeb stormydd yn cynyddu^{23,24}.

Mae Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol (FCERM) yn flaenoriaeth i Gymru, a bydd rhaid i benderfyniadau anodd gael eu gwneud ar lefelau lleol a chenedlaethol o ran lefelau derbyniol o risg, fforddiadwyedd ac addasiad^{23,27}. Rhaid i risg llifogydd ac erydu arfordirol gael ei hystyried ochr yn ochr â ffynonellau eraill o risg llifogydd a all godi o afonydd a chyrsgiau dŵr, dŵr ffo o'r tir, draeniad trefol a chronfeydd dŵr²³.

Mae llawer o randdeiliaid yn cyfrannu at reoli a chynnal amddiffynfeydd môr. Mae gan risg llifogydd ac erydu arfordirol y potensial i effeithio ar ran sylweddol o'r boblogaeth ac adnoddau naturiol. Bydd hi'n bwysig i FCERM gael ei gyflawni mewn cydweithrediad rhwng partneriaid a chymunedau²³. Mae angen i ni gydweithredu i reoli'r risg hon.



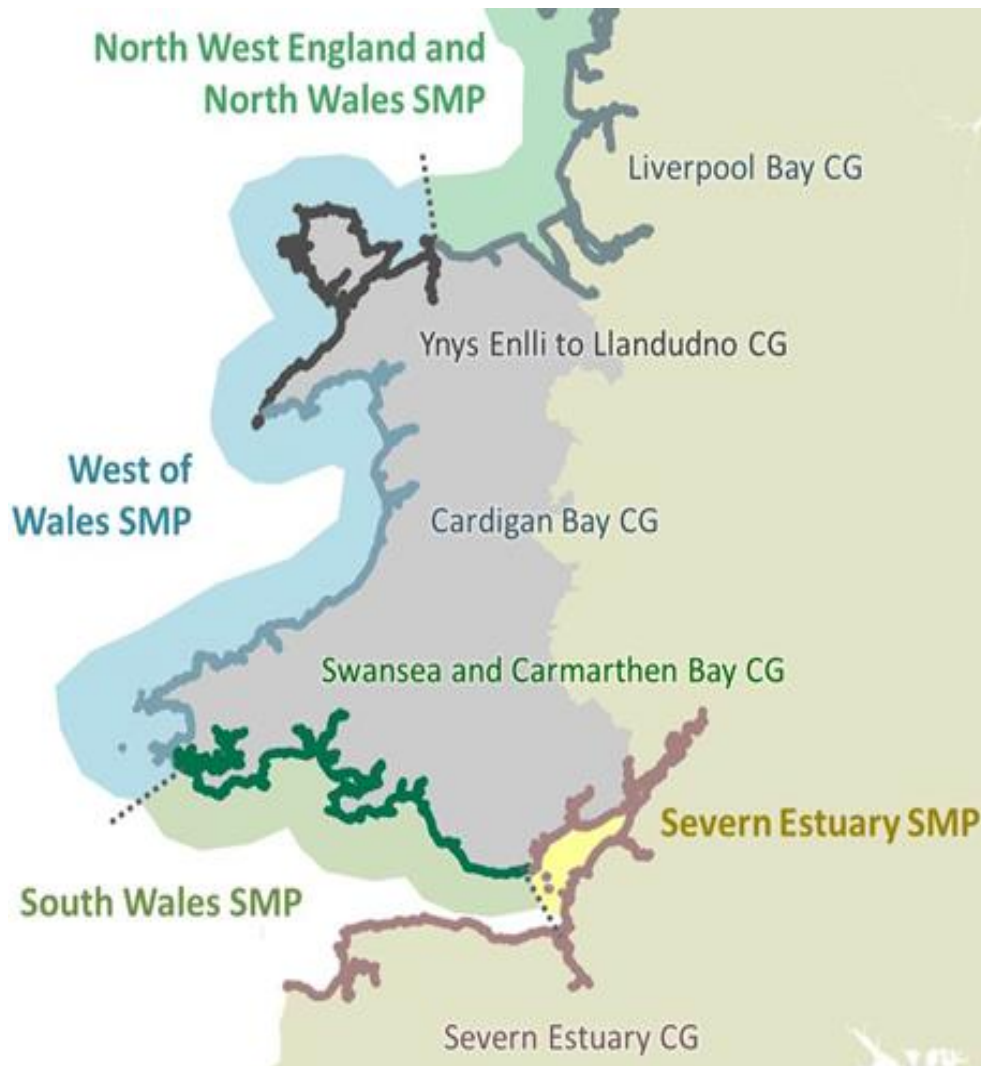


Hafan			Pobl a lle		Adnoddau naturiol		Rheoli ein hamgylchedd		
Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth

Rheoli traethlin



SMP2s a grwpiau arfordirol sy'n berthnasol i Gymru



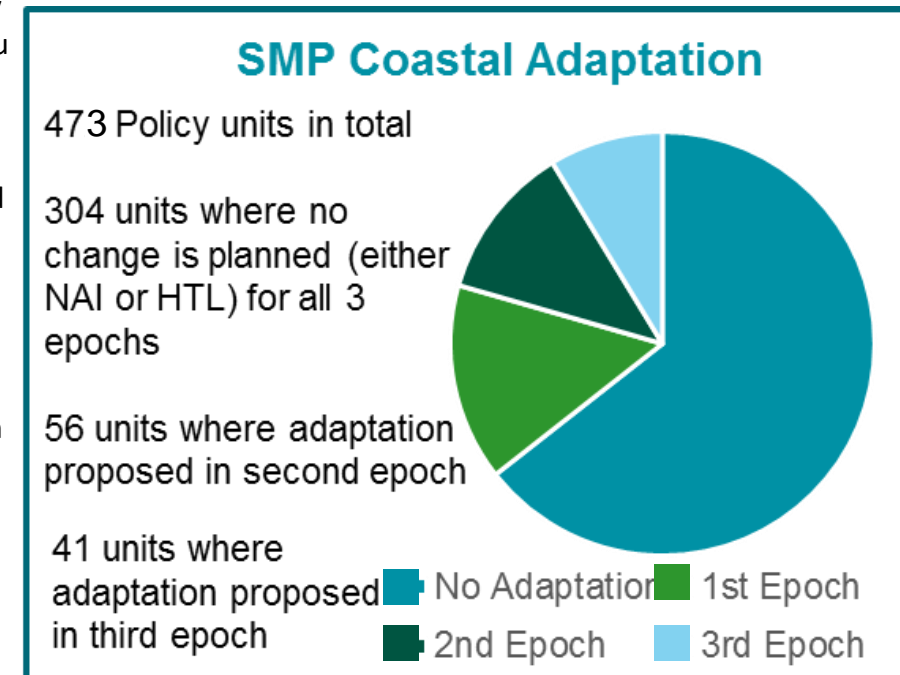
Mae'r ail genhedlaeth o Gynlluniau Rheoli Traethlin (SMP2s) wedi'i datblygu gan grwpiau arfordirol hwyluso datblygiad polisiâu Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol (FCERM) cynaliadwy dros y 100 mlynedd nesaf²⁸. Bydd y rhain yn lleihau'r risgiau i bobl a'r amgylcheddau adeiledig, hanesyddol a naturiol²⁸. Mae SMP2s yn ddogfennau anstatudol ac yn cael eu defnyddio i lywio cynlluniau strategol ehangach²⁸.

Mae'r opsiynau polisi *Dal y Llinell*, *Dim Ymyrraeth Weithredol* neu *Adlinio a Reolir* wedi'u haseinio i rannau o'r arfordir dros y tymor byr (2005-2025), tymor canolig (2025-2055) a thymor hir (2055-2105)²⁸. Gall cyfuniad o bolisiâu gael eu cynnig dros hyd yr SMP2 ar gyfer ardal arfordirol²⁸.

Bydd addasiad arfordirol (addasu'r arfordir i'w wneud yn fwy cydnherth) yn ofynnol fel y nodir gan newidiadau yn y polisi SMP2 i ddarparu arfordir mwy cynaliadwy a chydnerth i helpu i reoli a lliniaru risgiau llifogydd ac erydu arfordirol.

Lle disgwylir y bydd lleoliadau'n parhau i gael eu hamddiffyn, bydd angen ystyried atebion natur hefyd i wella cydnherthedd amgylcheddol a chyflawni buddiannau ehangach. Gall dulliau o'r fath gael eu hystyried fel ymyrraeth annibynnol neu hybrid gyda dyluniad peirianeg galed draddodiadol.

Mae Polisi Adnoddau Naturiol Llywodraeth Cymru yn blaenoriaethu camau i fynd i'r afael â'r heriau a gwireddu cyfleoedd sy'n gysylltiedig â rheoli parthau arfordirol, addasiad ac atebion natur²⁹.



Noder: Mae Grŵp arfordirol Ynys Enlli i Landudno wedi uno gyda grŵp arfordirol Bae Ceredigion bellach.



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd

Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth
------------	--------	-----------	-----------------------	--------------------------------------	------------------	------------------	-------------	------	------------

Gwastraff morol



Mae gwastraff yn yr amgylchedd morol yn cynnwys dŵr gwastraff o dai a diwydiant, draeniad o ddŵr storm a dŵr ffo, amaethyddiaeth a llygredd o ardaloedd trefol a gwledig². Mae dŵr ffo o dir sy'n mynd i mewn i'r amgylchedd yn cael ei alw'n llygredd gwasgaredig; gall gael effeithiau negyddol ar ardaloedd mawr o systemau morol a dŵr croyw³⁰. Mae llygredd yn y tarddle yn ollyngiadau arwahanol o un ffynhonnell; mae'r achosion hyn yn gallu bod yn fach iawn ar eu pennau eu hunain ond, gyda'i gilydd, maen nhw'n gallu arwain at effeithiau amgylcheddol sylweddol³⁰. Mae effeithiau dŵr gwastraff heb ei drin yn amrywio o ddisbyddu ocsigen yn arwain at niwed i ecosystemau i risgiau iechyd posibl o glefydau yn y dŵr. Mae sbwriel, a phlastigau yn enwedig, yn fygythiad mawr i gyfanrwydd a gwydnwch ecosystemau morol².

Mae Cymru wedi gwneud cynnydd o ran sicrhau bod gollyngfeydd carthffosiaeth amrwd yn cael eu disodli gan waith trin dŵr gwastraff, ac mae gan Dŵr Cymru ymateb strategol i helpu i gyflawni statws amgylcheddol 'da' ar gyfer ein hafonydd, ein llynnoedd a'n dyfroedd arfordirol³¹. Mae llygredd gwasgaredig sy'n cyfrannu at gyflwyno llwyth o facteria i ddyfroedd ymdrochi yn cynnwys systemau draenio sydd wedi'u cysylltu'n anghywir, systemau trin carthffosiaeth preifat a reolir yn wael, tanciau septig anheddau a thoiledau cyhoeddus nad ydyn nhw'n cael eu cynnal a'u cadw a rheolaeth wael a dŵr ffo o ardaloedd magu da byw³². Wrth gynllunio gwaith trin i'r dyfodol, bydd y risg i ddŵr ymdrochi a gwelyau pysgod cregyn yn cael ei hystyried a bydd nifer y gollyngiadau a ganiateir bob blwyddyn yn cael ei chyfyngu³¹.

Am sawl rheswm, gan gynnwys stormydd difrifol mwy mynych a thwf ardaloedd adeiledig, mae rhwydwaith carthffosydd Dŵr Cymru yn gorfod ymdrin â llifau uwch o ddŵr wyneb². Mae seilwaith carthffosiaeth a draeniad hyfyw yn bwysig i gefnogi datblygiad economaidd a chymdeithasol ac i leihau'r risg o lifogydd mewn ardaloedd trefol².

Mae rhai arferion amaethyddol, megis gwartheg yn yfed o nentydd ac afonydd, yn gallu cael effaith negyddol ar ansawdd y dŵr ac yn fygythiad i ddyfroedd arfordirol³³. Mae gofalu am ein priddoedd trwy atal erydiad a dŵr ffo yn mynd i mewn i nentydd ac afonydd a sicrhau bod gwrteithiau, slyri a gwastraff arall yn cael eu gwasgaru a'u rheoli yn unol â'r Cod Ymarfer Amaethyddol Da yn bwysig i amddiffyn ansawdd dŵr³⁴. Mae ffensio o gwmpas glannau afon i atal da byw rhag mynd i mewn i'r afon a sathru'r glannau (gan arwain at erydu pridd) o fudd i ansawdd dŵr ac yn darparu coridorau cynefin gwerthfawr i fywyd gwyllt^{33,35}.



©CNC. Dŵr ymdrochi Porth Neigwl. Tîm arfordirol (dyfroedd ymdrochi a physgod cregyn)



©CNC. Dŵr ymdrochi Morfa Nefyn. Tîm arfordirol (dyfroedd ymdrochi a physgod cregyn)



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd

Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth
------------	--------	-----------	-----------------------	--------------------------------------	------------------	-----------	--------------------	------	------------

Diwydiannau morol



Mae ein hardal forol yn cefnogi llawer o ddiwydiannau (gweler y [sleid canlynol](#) ar “ynni”):

- Ystyr **agregau morol** yw tywod a graean a echdynnir o wely'r môr. Mae 47% o'r tywod a'r graean a werthir yng Nghymru yn dod o'r amgylchedd morol, gydag 80% o'r galw am agregau mân yn y De yn cael ei fodloni trwy ffynonellau morol.
- Mae **carthu** o gwmpas porthladdoedd a marinas yn gwaredu silti ac yn cynnal dyfnderoedd mordwyadwy.
- Mae **dyframaethu** yn cynnwys gwahanol systemau magu pysgod cregyn, pysgod a gwymon, gan gynnwys cyweinio. Mae biomas morol ar gyfer cynhyrchu ynni trwy gyweinio gwymon yn datblygu i fod yn un o'r sectorau busnes dyframaethu mwyaf newydd. Yng Nghymru, mae naw busnes dyframaethu ar draws 13 o safleoedd yn cyflogi 23 aelod o staff ar gcontractau cyfnod penodol. Misgl byw yw'r cynnyrch mwyaf, gan gynrychioli 37% o'r holl fisgl a gynhyrchir yn y DU.
- Mae **pysgodfeydd** yn cynnwys pysgota masnachol ar y glannau ac ar y môr, gan gynnwys cyweinio molysgiaid a chramenogion, gwymon, mwsogl môr ac algâu. Mae meysydd eraill sy'n gysylltiedig â'r diwydiant hwn yn cynnwys asiantaethau gorfodi pysgodfeydd, adeiladu cychod a chynnal a chadw cychod. Mae 33 o borthladdoedd pysgota a 417 o gychod gydag 842 o aelodau staff ar gcontractau cyfnod penodol yn cael eu cyflogi yng Nghymru. Mae genweirio môr hamdden yn sector twf ar gyfer pysgota a thwristiaeth.
- Mae **amddiffyn** yn cynnwys llongau ac awyrennau gweithredol, canolfannau llyngesol EM, buddiannau mordwyol ar y wyneb a thanfor, ystodau acwstig tanfor, ymarferion morwrol, ymarferion tir a môr, canolfannau hyfforddiant arfordirol a chanolfannau profi a gwerthuso.
- Mae **ceblau tanfor** yn cynnwys gosod, gweithredu a chynnal a chadw ceblau telathrebu tanfor. Amcangyfrifir bod ceblau telathrebu yn werth £260 miliwn i Gymru.
- Cafodd 59 miliwn tunnell o gargo ei drafod ym **mhorthladdoedd Cymru** yn 2014, gan gynrychioli 12% o gyfanswm llif cargo'r DU. Mae porthladdoedd a morgludiant yn cynnwys cludiant llwythi môr a dŵr arfordirol, cludiant teithwyr môr a dŵr arfordirol a thrafod cargo. Mae gweithgareddau eraill sy'n cefnogi morgludiant yn cynnwys adeiladu ac atgyweirio llongau, adeiladu prosiectau dŵr, mordwyo, arweiniad a docio, storio a warysu. Mae'r galw am fewnforio ac allforio nwyddau a chapasiti porthladdoedd yn allweddol i sbarduno cyfeiriad porthladdoedd a morgludiant yng Nghymru.



© Blaise Bullimore. CNC. Llong agregau

Mae'r holl wybodaeth yma yn dod o Adroddiad Tystiolaeth Morol Cymru². I gael mwy o wybodaeth, gweler y crynodeb hwn ar [Cynllunio Morol ar gyfer Moroedd Cymru](#) a'r [Daenlen](#) hon.



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd

Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth
------------	--------	-----------	-----------------------	--------------------------------------	------------------	-----------	-------------	-------------	------------

Ynni'r môr



Ar hyn o bryd, ychydig iawn o nwy ac olew confensiynol sy'n cael eu cynhyrchu yn nyfroedd Cymru⁵. Mae gan gyfleusterau porthladdoedd dŵr dwfn Cymru seilwaith olew a nwy sylweddol ar gyfer tanwyddau ffosil sy'n cael eu mewnfario; mae porthladd Aberdaugleddau yn gallu darparu 30% o holl alw'r DU am nwy³⁶. Mae Llywodraeth Cymru wedi cydnabod potensial yr amgylchedd morol ar gyfer cyfleusterau cynhyrchu ynni niwclear arfordirol newydd⁵.

Yng Nghymru, mae potensial uchel ar gyfer diwydiant ynni adnewyddadwy'r môr cystadleuol llwyddiannus oherwydd yr adnoddau tonnau, llanw a gwynt helaeth, gan gynnwys cadwyn gyflenwi a seilwaith grid da³⁷. O'u defnyddio mewn ffordd gynaliadwy, gall ynni adnewyddadwy morol wneud cyfraniad sylweddol at ddiwallu anghenion ynni Cymru⁵.

Mae'r defnydd o ddyfeisiau ffrwd lanw wedi cynnwys DeltaStream a Minesto Tidal Kite³⁸. Mae datblygiadau ynni adnewyddadwy morol arfaethedig yn cynnwys Parth Arddangos Ynni'r Llanw Morlais oddi ar arfordir Ynys Môn³⁹, Parth Arddangos Ynni'r Tonnau Sir Benfro⁴⁰ ac Ardal Profi Ynni'r Môr yn Aberdaugleddau⁴¹. Cymru sydd â rhai o'r ffermydd gwynt ar y môr a'r seilwaith cysylltiedig (Gogledd Hoyle a Gwastadeddau'r Rhyl) cyntaf yn y DU, a Gwynt y Môr yw un o'r ffermydd gwynt mwyaf yn y byd⁴². Mae yna botensial hefyd ar gyfer codi mwy o ffermydd gwynt ar y môr yn nyfroedd Cymru⁵.

Mae rhai o'r heriau mewn perthynas ag ynni adnewyddadwy morol yn cynnwys ansicrwydd ynghylch effeithiau amgylcheddol, effeithiau gweledol a'r angen am bolisiâu clir a chynllunio strategol⁵.





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Rheoli ein hamgylchedd

Poblogaeth	Iechyd	Morweddau	Twristiaeth a hamdden	Perygl llifogydd ac erydu arfordirol	Rheoli traethlin	Gwastraff	Diwydiannau	Ynni	Dyframaeth
------------	--------	-----------	-----------------------	--------------------------------------	------------------	-----------	-------------	------	------------

Dyframaethu morol



Ystyr dyframaethu yw ffermio pysgod a physgod cregyn (Adroddiad Tystiolaeth Morol Cymru (WMER)). Dyma'r prif fathau o ddyframaethu a geir ar hyn o bryd yng Nghymru :

1. Mae **dyframaethu pysgod**² yng Nghymru yn golygu systemau ailgylchredeg dŵr môr ar y tir². Mae systemau ailgylchredeg dŵr môr wedi canolbwyntio'n bennaf ar ddraenogiad y môr (*Dicentrachus labrax*)⁴³ ac maen nhw'n canolbwyntio ar hyn o bryd ar godi pysgod i lanhau llau pysgod parasitig ar gyfer ffermydd eog, megis y wrachen fraith (*Labrus bergylta*)⁴⁴ a'r iâr fôr (*Cyclopterus lumpus*)⁴⁵.

2. Mae **dyframaethu pysgod cregyn**² yn golygu trin misgl (*Mytilus edulis*)⁵. Mae yna ddi-ddordeb ar hyn o bryd mewn tyfu misgl ar raffau rhwng bwiau yn y golofn ddŵr, gan alluogi hadau misgl i setlo'n naturiol ar y rhaffau^{46,47}.

Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i ddatblygu twf cynaliadwy dyframaethu morfilod asgellog a physgod cregyn erbyn 2020⁴⁸.

Mae wystrysen anfrodorol y Môr Tawel, *Crassostrea gigas*, yn cael ei thyfu ar drestlau ar afon Menai⁴⁹ ac mae'r wystrysen frodorol yn cael ei thyfu ar drestlau yn Aberdaugleddau⁵⁰. Mae cyfyngiadau ar dwf y busnesau dyframaethu hyn oherwydd diffyg safleoedd addas ac adnoddau hadau a chyfyngiadau amgylcheddol⁴⁷.

Mae diddordeb cynyddol mewn ffermio gwahanol fathau o wymon yn ein dyfroeddd⁴⁷. I gychwyn, bydd gwymon yn cael ei ddefnyddio fel deunydd crai a chynhwysyn gwerth ychwanegol ar gyfer diwydiannau bwyd / diod a busnesau maeth Cymru⁵¹.





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Yn yr adran hon, rydyn ni'n edrych ar agweddau ar yr amgylchedd sy'n torri ar draws yr ardal forol. Mae'r rhain yn cynnwys safleoedd gwarchodedig, rhywogaethau estron goresgynnol, prosesau ffisegol, yr hinsawdd ac ansawdd dŵr



© NRW. Subtidal scene in Welsh waters

**Bioamrywiaeth:
Rhwydwaith Ardaloedd
Morol Gwarchodedig
(MPA)**

**Bioamrywiaeth:
Rhywogaethau estron
goresgynnol**

Prosesau naturiol

Hinsawdd

Statws ansawdd dŵr 1

Statws ansawdd dŵr 2

Dyfroedd ymdrochi

Geoamrywiaeth



Hafan		Pobl a lle		Adnoddau naturiol		Ein hamgylchedd	
Bioamrywiaeth: Ardaloedd gwarchoddedig	Bioamrywiaeth: Rhywogaethau goresgynnol	Prosesau naturiol	Hinsawdd	Statws ansawdd dŵr 1	Statws ansawdd dŵr 2	Dyfroedd ymdrochi	Geoamrywiaeth

Bioamrywiaeth: Rhwydwaith Ardaloedd



Morol Gwarchoddedig (MPA)

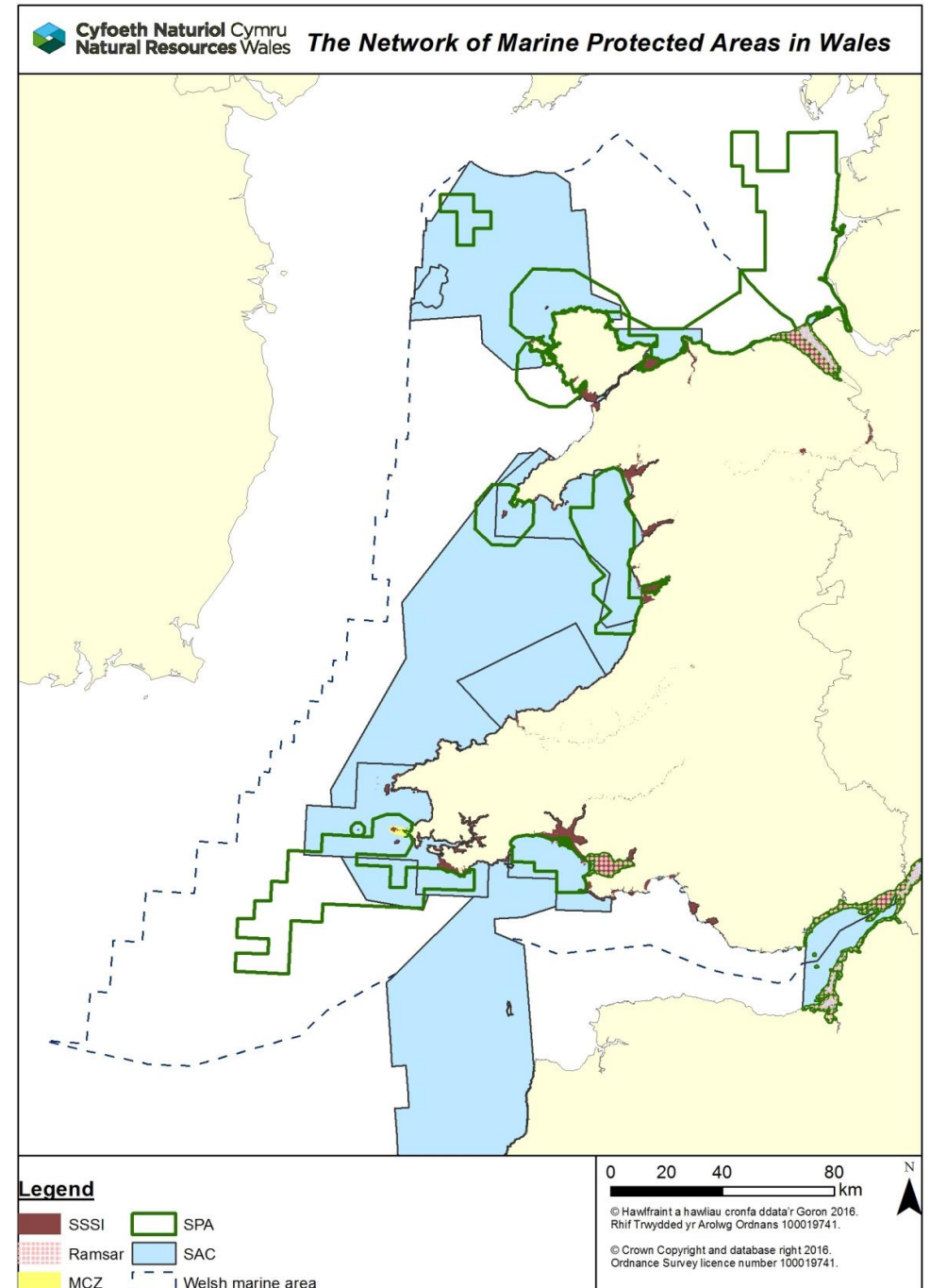
Mae gan Gymru ecosystem forol gyfoethog ac amrywiol⁵², gyda 69% o ddyfroedd mewndirol Cymru wedi'u dynodi fel rhan o'r rhwydwaith o 139 o Ardaloedd Morol Gwarchoddedig (MPAs)⁵³. Mae'r [fideo](#) hwn yn esbonio pam mae gennym ni ardaloedd morol gwarchoddedig a pham maen nhw mor bwysig.

Mae bioamrywiaeth yn arwydd o iechyd ein moroedd⁵⁴. Gellir defnyddio bioamrywiaeth hefyd i fesur cydnerthedd ecosystem⁵⁵ ac mae bioamrywiaeth uchel yn gallu cefnogi cynhyrchiant ecosystem hefyd⁵⁶. Mae dyfroedd Cymru yn arbennig o bwysig i rai cynefinoedd a rhywogaethau⁵⁷; er enghraifft, mae rhai o'r enghreifftiau mwyaf deheuol o welyau marchfisglod, sy'n hynod sensitif ac o dan fygythiad, yn nyfroedd Cymru⁵⁸.

Mae'r dyfroedd o gwmpas Bae Ceredigion o bwysigrwydd cenedlaethol gan mai yn y dyfroedd hynny mae'r unig gymuned gydnabyddedig o ddolffiniaid trwynbwl yng Nghymru a Lloegr⁵⁹, gyda phoblogaeth o rhwng 200 a 300⁶⁰.

Ynghyd â'r Alban, mae gan Gymru dros 90% o boblogaeth y DU o bâl Manaw⁶¹ a thros 8% o boblogaeth y byd o wylan y Gogledd^{62, 63}. Ym mis Mehefin 2003, cafodd AGA Bae Caerfyrddin ei dynodi fel safle gaeafu'r fôr-hwyaden ddu, a dyma un o'r safleoedd gaeafu pwysicaf ym Mhrydain ac Iwerddon ar gyfer y rhywogaeth hon⁶⁴.

Mae ecosystem forol fioamrywiol yn cynyddu cydnerthedd ac yn darparu llawer o fuddiannau uniongyrchol ac anuniongyrchol^{65, 66, 67, 68}. Mae'r pysgod a'r pysgod cregyn rydyn ni'n eu bwyta yn rhan o we fwyd y môr ac yn dibynnu ar y cynhyrchiant a'r rhyngweithiadau o fewn y we fwyd honno. Mae rhai rhywogaethau a chynefinoedd (e.e. Dolffiniaid ac adar y môr) yn bwysig ar gyfer twristiaeth, gan ddenu pobl i'r arfordir⁶⁹. Mae cynefinoedd a rhywogaethau eraill yn bwysig ar gyfer storio carbon⁷⁰, cynnal ansawdd dŵr⁷¹ a gwaredu gwastraff⁷².





Hafan		Pobl a lle		Adnoddau naturiol		Ein hamgylchedd	
Bioamrywiaeth: Ardaloedd gwarchoddedig	Bioamrywiaeth: Rhywogaethau goresgynnol	Prosesau naturiol	Hinsawdd	Statws ansawdd dŵr 1	Statws ansawdd dŵr 2	Dyfroedd ymdrochi	Geoamrywiaeth

Bioamrywiaeth: Rhywogaethau estron goresgynnol

Mae rhywogaethau estron goresgynnol (INNS) yn cynnwys anifeiliaid neu blanhigion sy'n gallu lledaenu y tu allan i'w cyrhaeddiad brodorol, gan wneud niwed i'r amgylchedd, yr economi, ein hiechyd neu'r ffordd rydyn ni'n byw⁷³. Amcangyfrifir bod INNS yn costio £128 miliwn y flwyddyn i economi Cymru⁷⁴. Mae INNS morol yn gallu bod yn anodd eu rheoli neu eu dileu unwaith iddyn nhw sefydlu eu hunain⁷⁵. Dylai'r broses o fynd i'r afael ag INNS morol ganolbwyntio ar fesurau i atal eu cyflwyniad a'u lledaeniad. Mae rhai gweithgareddau dynol yn gweithredu fel llwybrau i gludo INNS, megis⁷³:

- morgludiant
- gweithgareddau cychod hamdden
- dyframaeth
- carthu⁷⁶

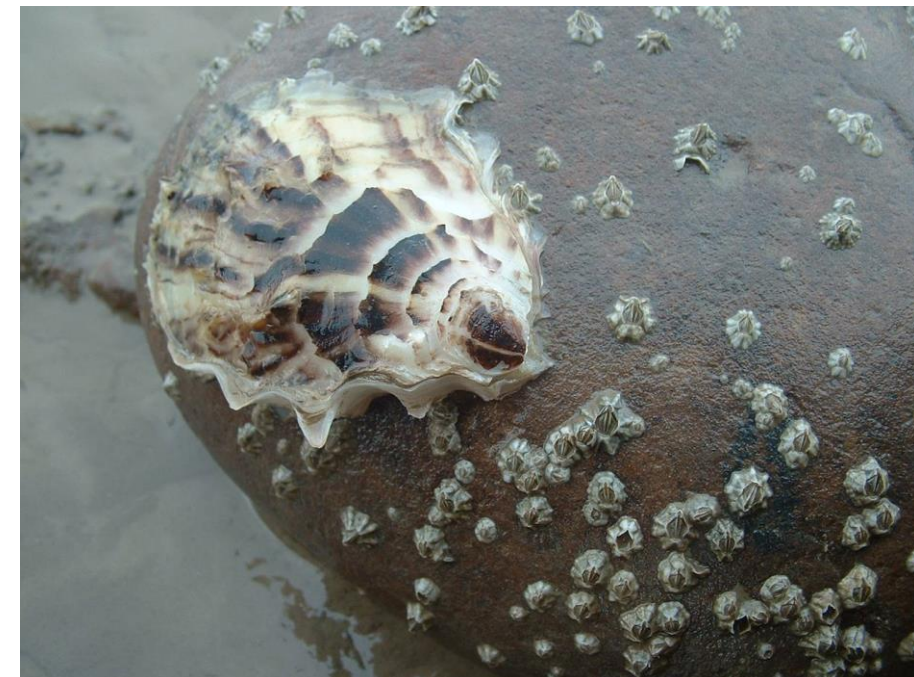
Mae cydberthynas gref rhwng gweithgareddau yn yr amgylchedd morol a chofnodion INNS⁷⁷. Mae manau lle mae cofnodion yn cael eu cofnodi yn cynnwys safleoedd marina ledled Cymru⁷⁸. Dylid rhoi blaenoriaeth i dargedu'r llwybrau perthnasol yn yr ardaloedd hyn i leihau'r risg o gyflwyno a lledaenu INNS⁷³. Gallwch gael mwy o wybodaeth [yma](#) ac [yma](#).

Mewn rhai achosion, os caiff rhywogaeth ei nodi yn gynnar ac mae'n fath y gellir ei reoli, mae'n bosibl ei ddileu⁷³. Mae monitro a gwyliadwriaeth barhaus yn bwysig i nodi dosbarthiad INNS morol fel y gallwn gymryd camau cyflym i reoli'r risg o ledaenu neu o bosibl ddileu cyflwyniadau newydd⁷³.

Gallwch gael mwy o wybodaeth yng nghyhoeddiad Llywodraeth Cymru, [Priority Marine INNS Species](#).



Dde: Ewin mochyn (*Crepidula fornicata*)
© Ysgrifenyddiaeth rhywogaethau
estron Prydain Fawr 2018
Isod: Wystrysen y Môr Tawel
(*Crassostrea gigas*) Paul Brazier CNC





Hafan		Pobl a lle		Adnoddau naturiol		Ein hamgylchedd	
Bioamrywiaeth: Ardaloedd gwarchoddedig	Bioamrywiaeth: Rhywogaethau goresgynnol	Prosesau naturiol	Hinsawdd	Statws ansawdd dŵr 1	Statws ansawdd dŵr 2	Dyfroedd ymdrochi	Geoamrywiaeth

Prosesau ffisegol



Mae prosesau ffisegol morol ac arfordirol yn cynnwys:

- hydrodynameg (e.e. tonnau, llanw, cerrynt, lefelau dŵr)
- gwaddodion a'u cludiant a'u daeareg
- topograffi
- morffoleg

Mae rhyngweithiad y cydrannau hyn yn arwain at gyflyrau dynamig sy'n newid dros amrywiaeth o raddfeydd o amser a gofodol, ac yn ymateb i newidiadau naturiol a dynol^{79, 80, 81}.

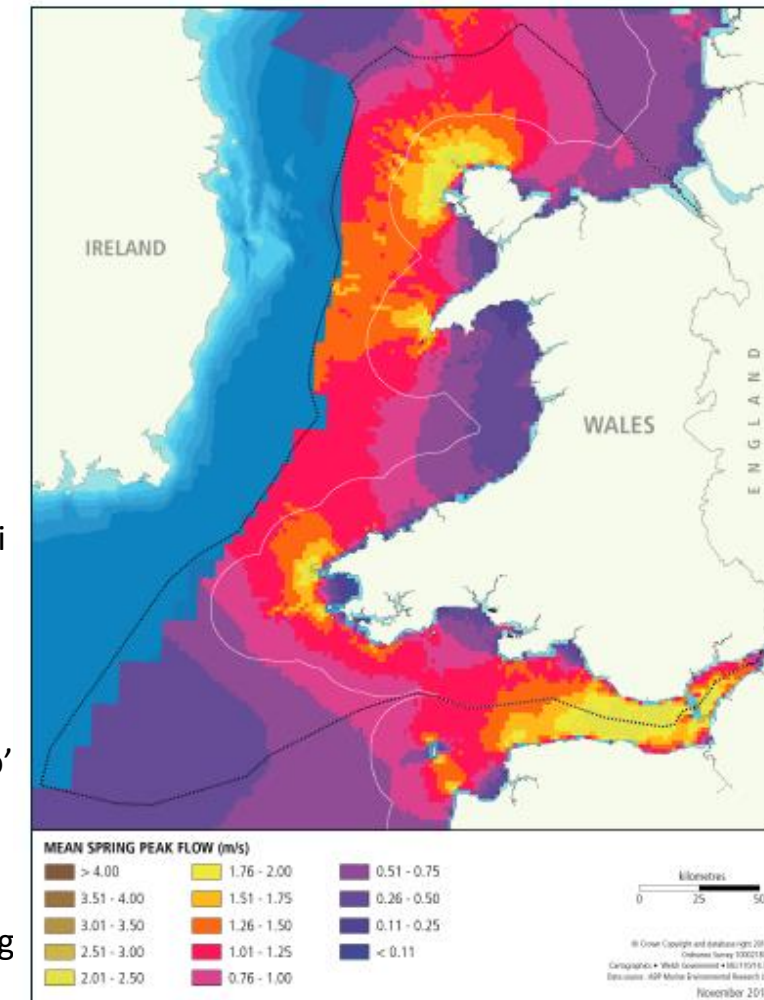
Nid yw prosesau ffisegol yn unffurf ac maent yn amrywio yn seiliedig ar ddaeareg ranbarthol a lleol, gwaddodion a'r cysylltiad â grymoedd allanol^{79, 80, 81}. Mae gwahanol amodau yn arwain at gymysgedd o amgylcheddau ynni uchel ac ynni isel (cysgodol), sy'n cefnogi gwahanol dirffurfiau a thirffurfiau gwely, a chasgliad amrywiol o gynefinoedd a rhywogaethau^{79, 80, 81}.

Mae gan arfordir Cymru amrediad llanw mawr; er enghraifft, mae gan Aber Afon Hafren yr amrediad llanw uchaf ond un yn y byd⁸². Mae yna gerrynt llanw cyflym yn Aber Afon Hafren ac oddi ar arfordir Sir Benfro ac Ynys Môn². Gall rhannau o' De-orllewin brofi tonnau egni uchel².

Mae gan yr arfordir a gwely'r môr fathau amrywiol o waddod yn cynnwys llaid a silt mân mewn aberoedd cysgodol, traethau tywodlyd, twyni a banciau islanwol, traethau graean a 'Sarnau' sy'n ymestyn i Fae Ceredigion, a glannau creigiog clogwyni a gwely'r môr². Mae prosesau ffisegol yn rhyngweithio ac yn dylanwadu ar dderbynyddion morol mewn rhyw ffordd, ac maent yn elfen sylfaenol sy'n dylanwadu ar natur a chyflwr yr amgylchedd morol ac arfordirol^{79, 80, 81}.

Mae prosesau ffisegol yn cefnogi manteision amrywiol megis:

- ansawdd a maint cynefinoedd, rhywogaethau a ffurfiau daearegol morol ac arfordirol
- asedau/seilwaith naturiol ar gyfer hamdden, twristiaeth a busnesau (e.e. traethau)
- darparu ynni ar gyfer ynni adnewyddadwy morol, adnodd tywod ar gyfer agregau a dŵr ar gyfer diwydiannau arfordirol
- darparu amddiffyniad naturiol rhag llifogydd naturiol ac erydu arfordirol^{2, 79, 80, 81}.



Llun o Adroddiad Tystiolaeth Morol Cymru: Crynodeb, tudalen 25



Hafan		Pobl a lle		Adnoddau naturiol		Ein hamgylchedd	
Bioamrywiaeth: Ardaloedd gwarchoddedig	Bioamrywiaeth: Rhywogaethau goresgynnol	Prosesau naturiol	Hinsawdd	Statws ansawdd dŵr 1	Statws ansawdd dŵr 2	Dyfroedd ymdrochi	Geoamrywiaeth

Hinsawdd

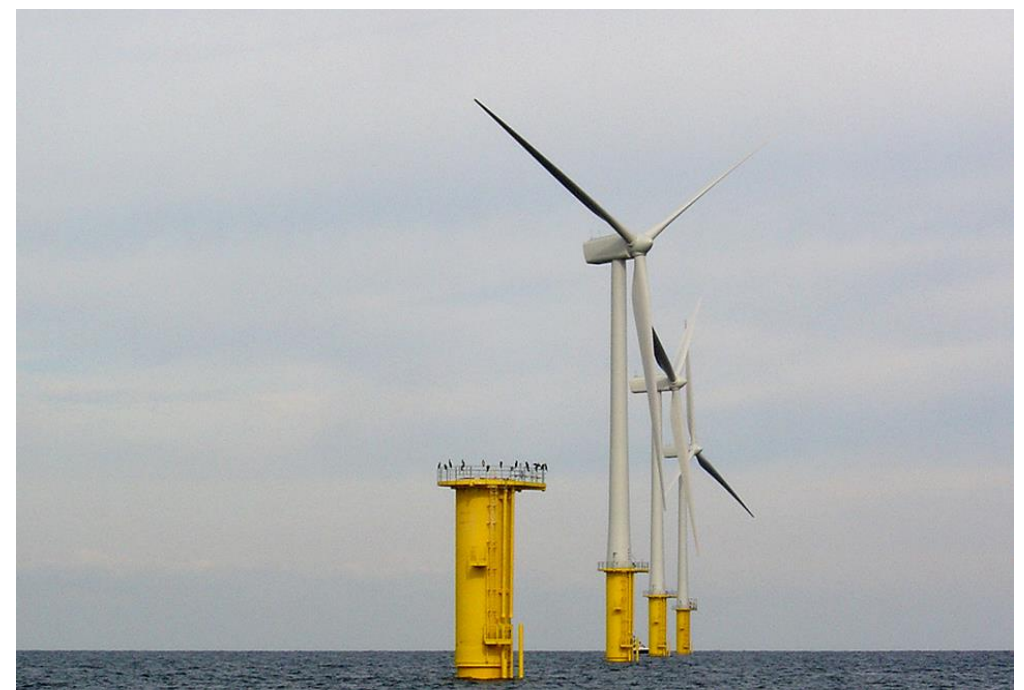


Deallir bod y crynodiad byd-eang cynyddol o nwyon tŷ gwydr yn yr atmosffer yn sbarduno newid yn yr hinsawdd²⁶. Amcangyfrifir bod gweithgareddau dynol yn gyfrifol am oddeutu 1.0°C o'r cynnydd mewn cynhesu byd-eang uwchlaw lefelau cyn-ddiwydiannol a rhagwelir cynnydd o 1.5°C rhwng 2030 a 2052, os bydd y gyfradd bresennol yn parhau²⁶.

Mae Partneriaeth Effeithiau Newid Hinsawdd Morol y DU (www.mccip.org.uk) yn dangos effeithiau newid yn yr hinsawdd ar foroedd ac arfordiroedd y DU. Dengys tystiolaeth dymheredd uwch ar wyneb y môr a lefelau uwch o asideiddio'r cefnfor, sy'n achosi problemau sylweddol i ecosystemau morol^{83, 84}. Mae rhai rhywogaethau morol deheuol yn dod yn fwy cyffredin yn nyfroedd y DU ac mae dosbarthiad adar môr yn ansicr yn y dyfodol wrth i dymheredd y môr godi ac mae digwyddiadau dŵr uchel eithafol yn dod yn fwy cyffredin^{85, 86, 87}. Am ragor o wybodaeth am sut y gall newid yn yr hinsawdd effeithio ar rywogaethau a chynefinoedd morol gwarchoddedig gweler [yma](#) am gyfres o gardiau cryno. Am fanylion pellach ar y broes o'r brig i lawr ac o'r gwaelod i fyny a newid yn yr hinsawdd ym moroedd sgafell y DU gweler [yma](#).

Mae gan “[Strategaeth Cymru ar y Newid yn yr Hinsawdd](#)” Llywodraeth Cymru darged i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr yng Nghymru 3% bob blwyddyn a chyflawni gostyngiad o 40% o leiaf erbyn 2020 o gymharu â lefelau 1990.

Mae gan yr ardal forol botensial mawr ar gyfer ffynonellau ynni carbon isel. Mae gan Gymru 1200 km o arfordir, porthladdoedd môr dwfn mewn mannau strategol, seilwaith grid hygyrch, sylfaen gweithgynhyrchu a hyd at 6.2 GW o gapasiti cynhyrchu amcangyfrifedig⁸⁸. Mae hyn yn rhoi'r potensial i ni ddod yn arweinydd byd-eang ar gynhyrchu ynni carbon isel.





Hafan		Pobl a lle		Adnoddau naturiol		Ein hamgylchedd	
Bioamrywiaeth: Ardaloedd gwarchoddedig	Bioamrywiaeth: Rhywogaethau goresgynnol	Prosesau naturiol	Hinsawdd	Statws ansawdd dŵr 1	Statws ansawdd dŵr 2	Dyfroedd ymdrochi	Geoamrywiaeth

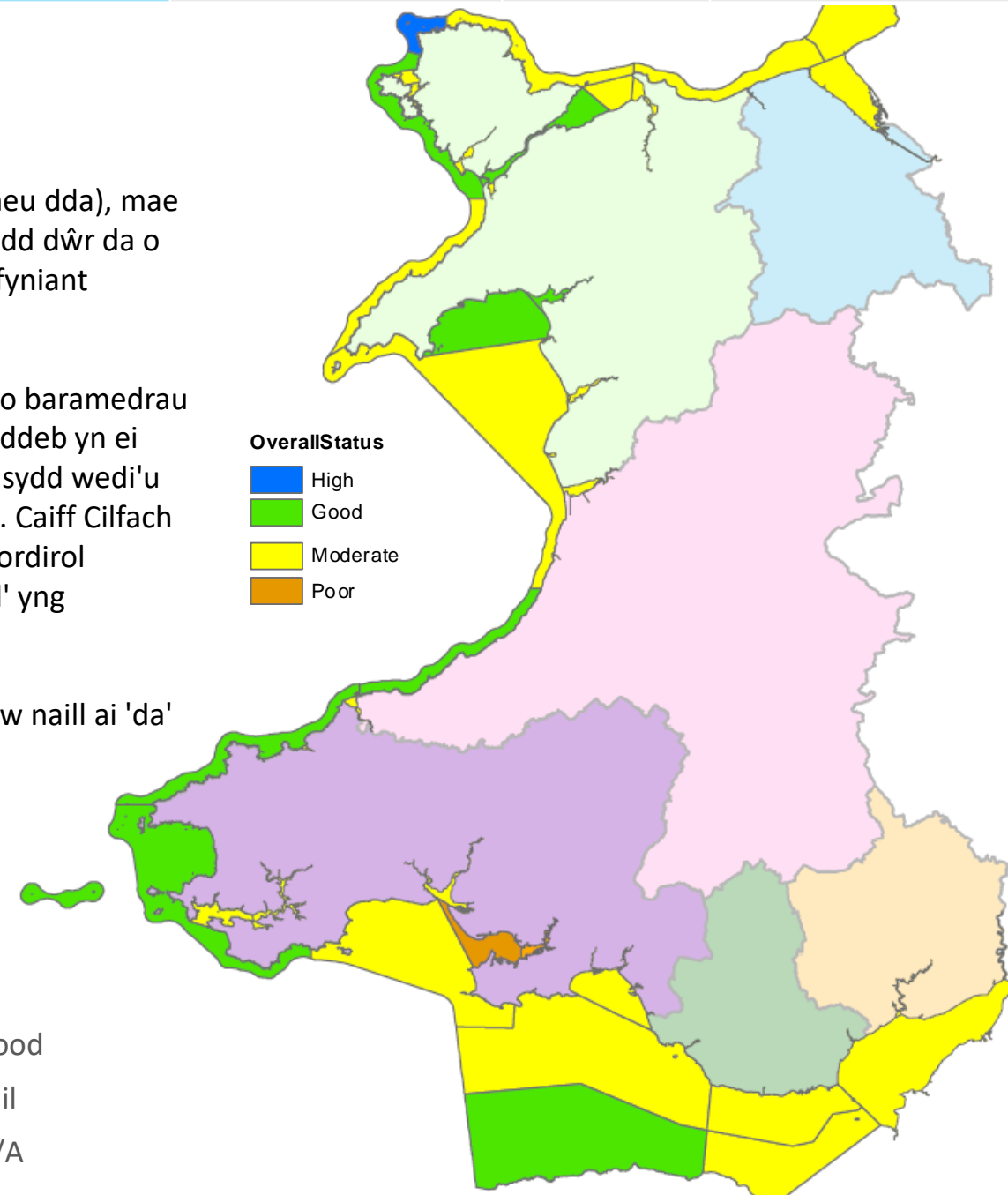
Statws ansawdd dŵr



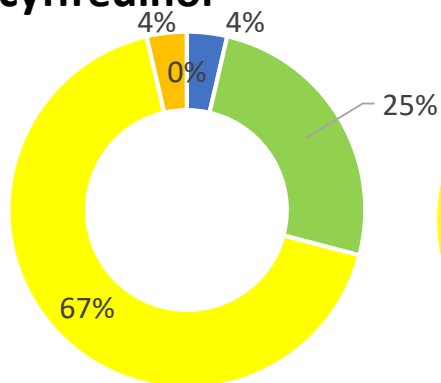
Ansawdd dŵr da yw sylfaen ecosystem forol a dŵr croyw iach⁹⁶. Pan fo ansawdd y dŵr yn uchel (neu dda), mae gan y corff dŵr fwy o allu i ymdopi â newid a phwysau o ffynonellau dynol a naturiol². Mae ansawdd dŵr da o fudd i dwristiaeth a hamdden a lles cymunedau arfordirol, ac yn cefnogi datblygiadau arfordirol, ffyniant economaidd arfordirol, lles cymdeithasol arfordirol ymhlith pethau eraill².

Mae'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr (WFD) yn ei gwneud yn ofynnol i Gymru fonitro amrywiaeth o baramedrau amgylcheddol (ffisegol, cemegol ac ecolegol) i asesu statws cyffredinol cyrff dŵr⁸⁹. Mae'r Gyfarwydddeb yn ei gwneud yn ofynnol i ni gyrraedd statws cyffredinol 'da' ar gyfer pob corff dŵr⁸⁹. Mae 55 corff dŵr sydd wedi'u dosbarthu fel rhai aberol neu arfordirol^{91,95}. Mae'r map gyferbyn yn dangos statws y cyrff dŵr hyn. Caiff Cilfach Tywyn mewnol ac allanol yn y De-orllewin eu dosbarthu fel cyrff dŵr 'gwael', tra mai corff dŵr arfordirol Ynysoedd y Moelrhoniaid ger Ynys Môn yw'r unig gorff dŵr morol sydd wedi'i ddsbarthu'n 'uchel' yng Nghymru⁹⁵. Maent yn cynrychioli 4% o gyfanswm y cyrff dŵr morol yn y drefn honno.

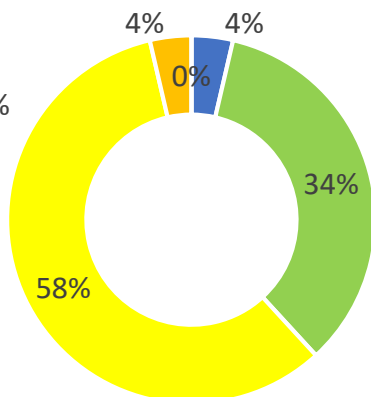
Mae statws cemegol yn cyfrannu at statws cyffredinol cyrff dŵr morol. Y gwerthoedd dosbarthu yw naill ai 'da' neu 'methu' ar gyfer statws cemegol^{91,95}.



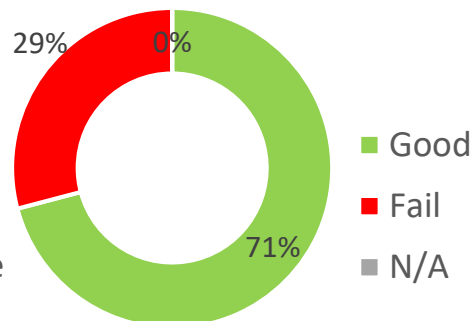
Statws cyffredinol



Statws ecolegol



Statws cemegol



- High
- Good
- Moderate
- Poor
- Bad
- Good
- Fail
- N/A



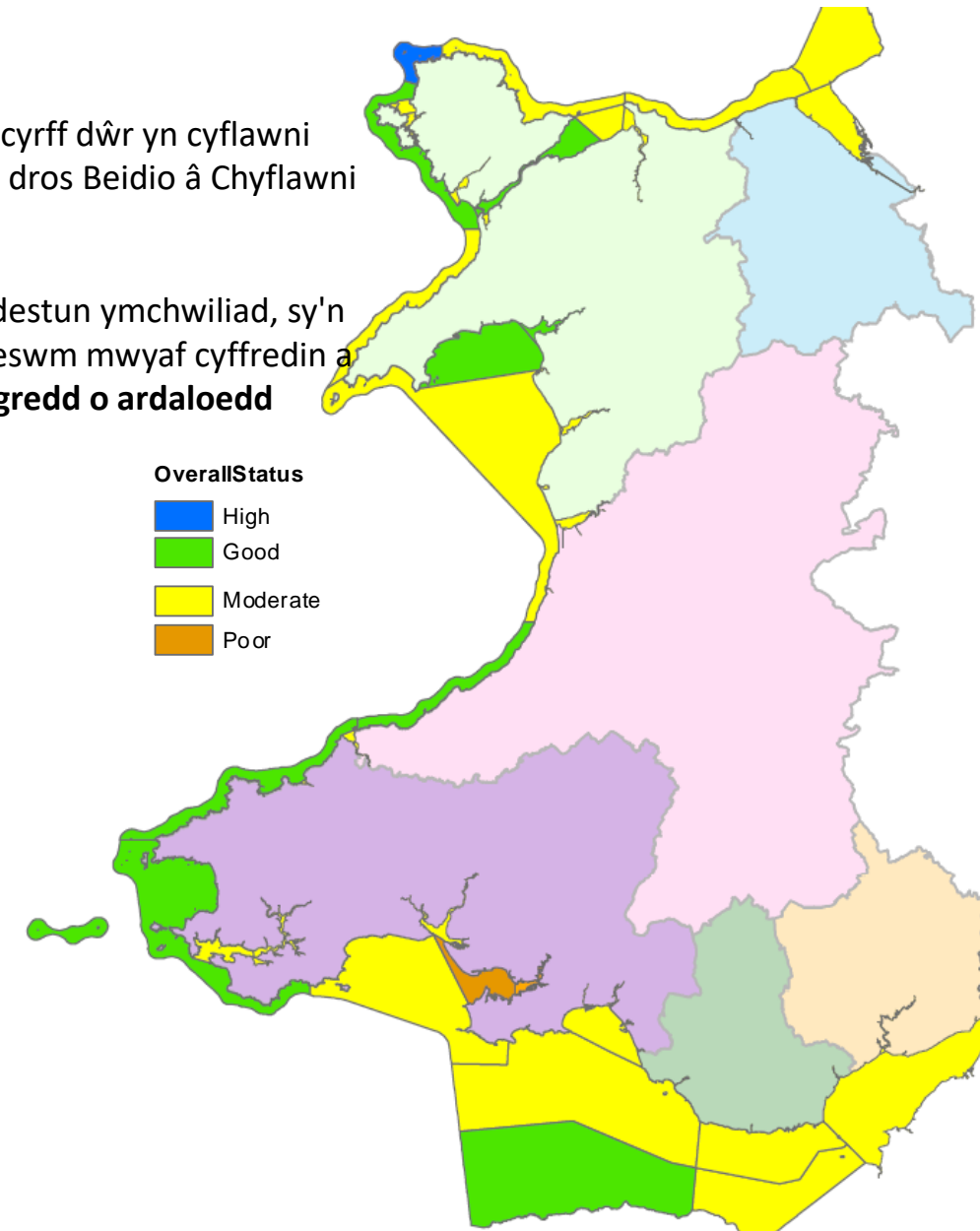
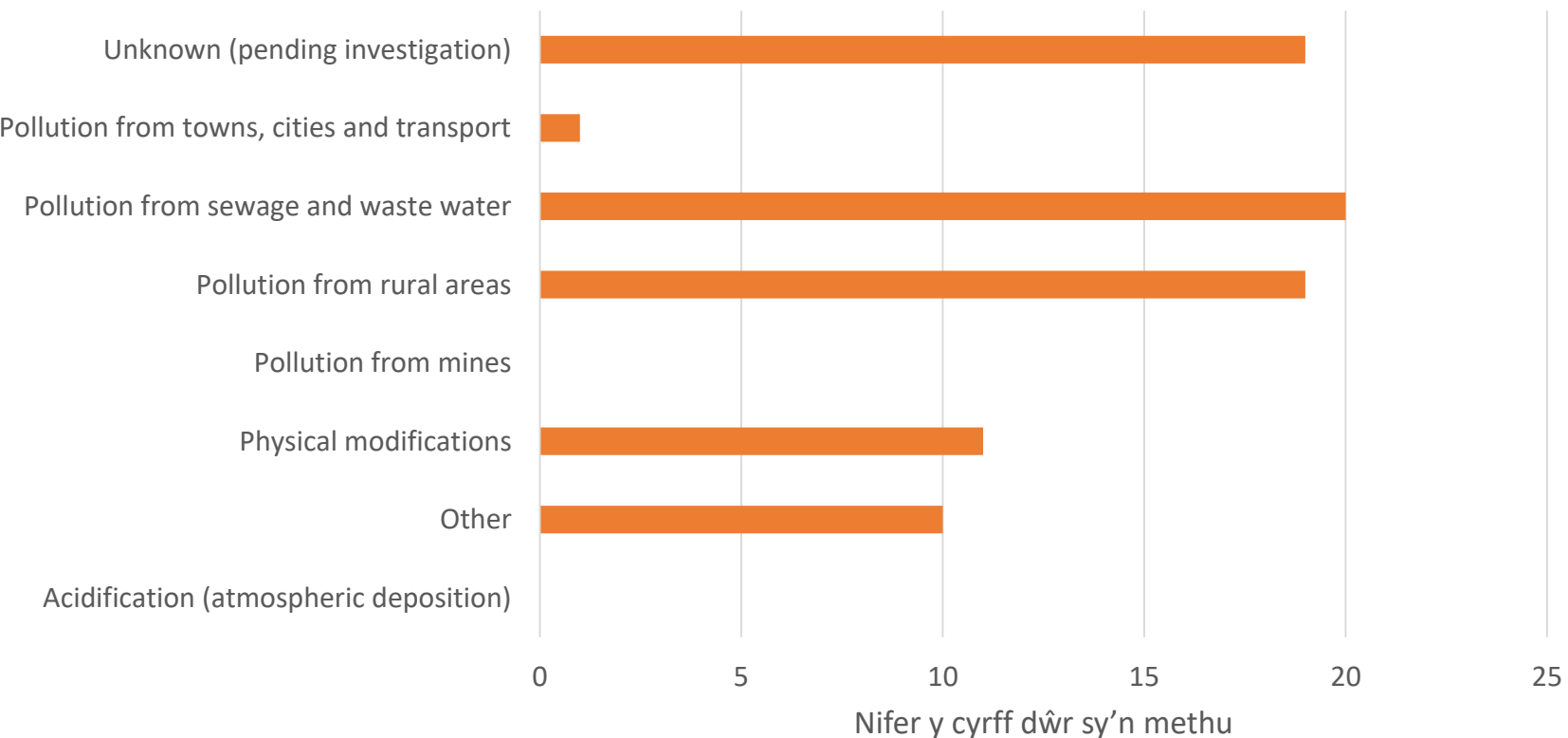
Hafan		Pobl a lle		Adnoddau naturiol		Ein hamgylchedd	
Bioamrywiaeth: Ardaloedd gwarchoddedig	Bioamrywiaeth: Rhywogaethau goresgynnol	Prosesau naturiol	Hinsawdd	Statws ansawdd dŵr 1	Statws ansawdd dŵr 2	Dyfroedd ymdrochi	Geoamrywiaeth

Statws ansawdd dŵr: Rhesymau dros beidio â chyflawni statws da (RNAGs)

Mae'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr (WFD) yn ei gwneud yn ofynnol i ni ymchwilio i'r rhesymau pam nad yw cyrff dŵr yn cyflawni statws cyffredinol da o dan y meini prawf asesu⁸⁹. Rydym yn cyfeirio at y rhestr hon o ffactorau fel 'Rhesymau dros Beidio â Chyflawni Da (statws)', a dalfyrrir i RNAGs.

Mae'r siart isod yn cynrychioli trosolwg o'r Rhesymau hyn mewn 8 categori eang. Mae llawer o safleoedd yn destun ymchwiliad, sy'n golygu na all Cyfoeth Naturiol Cymru ddweud pam mae corff dŵr penodol yn methu. Ar gyfer 2018, y ddau Reswm mwyaf cyffredin a gadarnhawyd ar gyfer y cyrff dŵr arfordirol a throsiannol yw **'llygredd o garthffosiaeth a dŵr gwastraff'** a **'llygredd o ardaloedd gwledig'**^{90, 91}.

Rhesymau dros beidio cyflawni statws da





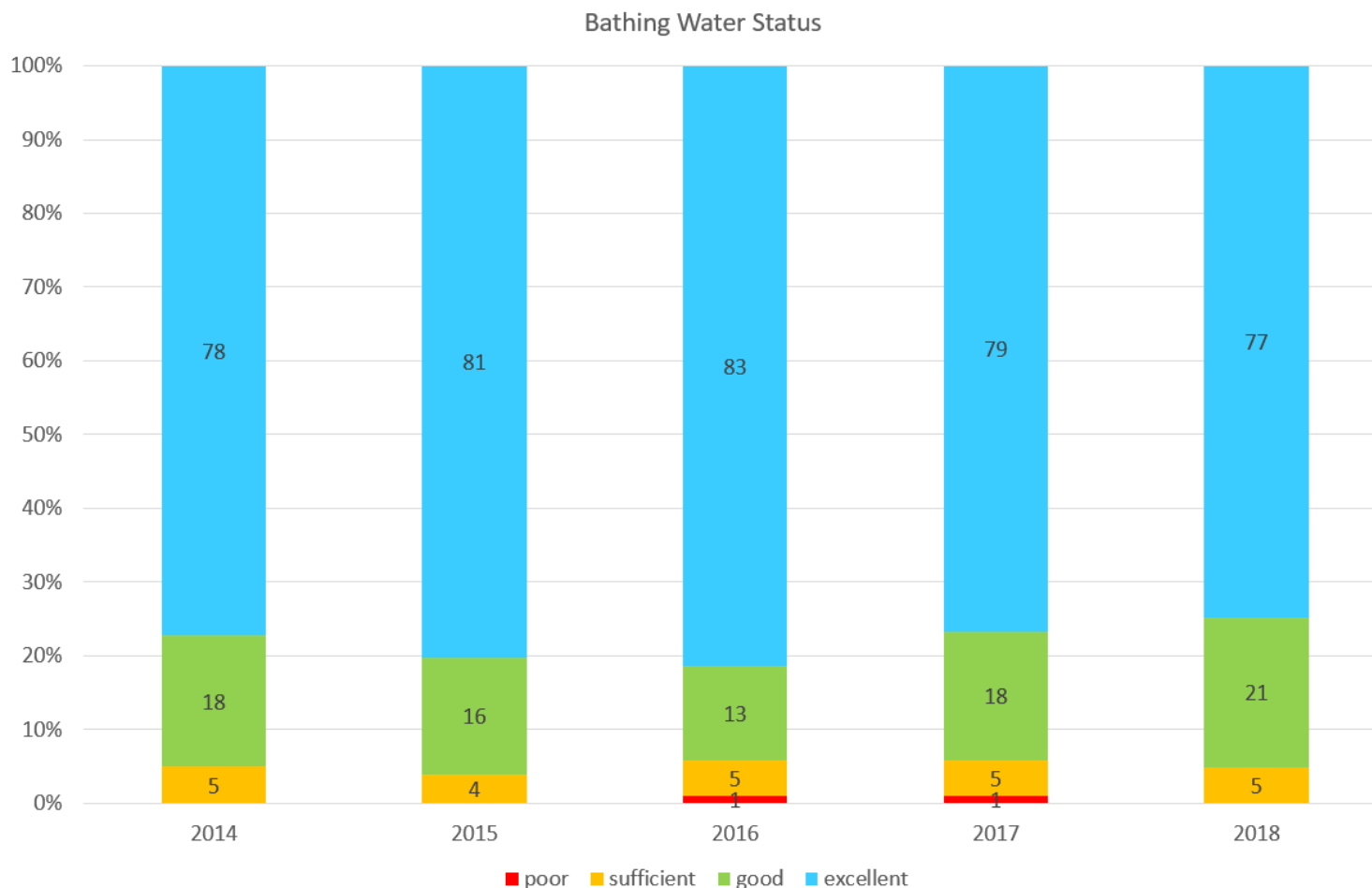
Hafan		Pobl a lle		Adnoddau naturiol		Ein hamgylchedd	
Bioamrywiaeth: Ardaloedd gwarchoddedig	Bioamrywiaeth: Rhywogaethau goresgynnol	Prosesau naturiol	Hinsawdd	Statws ansawdd dŵr 1	Statws ansawdd dŵr 2	Dyfroedd ymdrochi	Geoamrywiaeth

Dyfroedd Ymdrochi

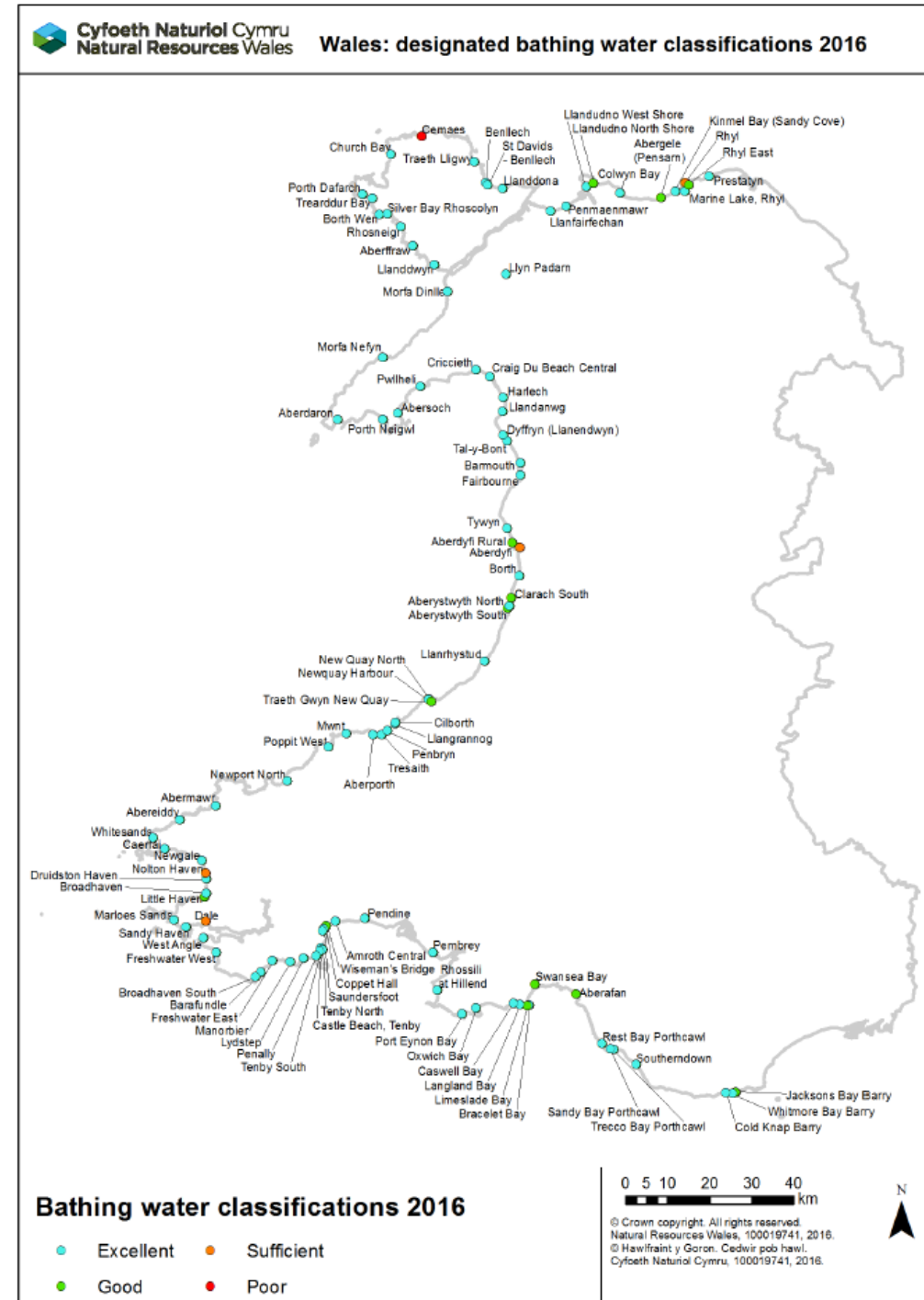


Mae 104 o ddyfroedd ymdrochi dynodedig yng Nghymru: Yn 2017 roedd gan Gymru 45 Gwobr Baner Las, 25 Gwobr Arfordir Glas a 85 o Wobrau Glan Môr⁹².

Mae 22 o ardaloedd dynodedig lle mae ansawdd y dŵr yn cael ei gynnal a'i wella ar gyfer twf pysgod cregyn⁹². Mae'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr yn monitro amrywiaeth o elfennau ecolegol, cemegol a ffisegol ac yn 2015 roedd gan 37% o gyrff dŵr Statws Cyffredinol Da neu Well^{89, 90, 91}.



Siart bar o statws dŵr ymdrochi ar gyfer Cymru gyfan 2014 - 2018





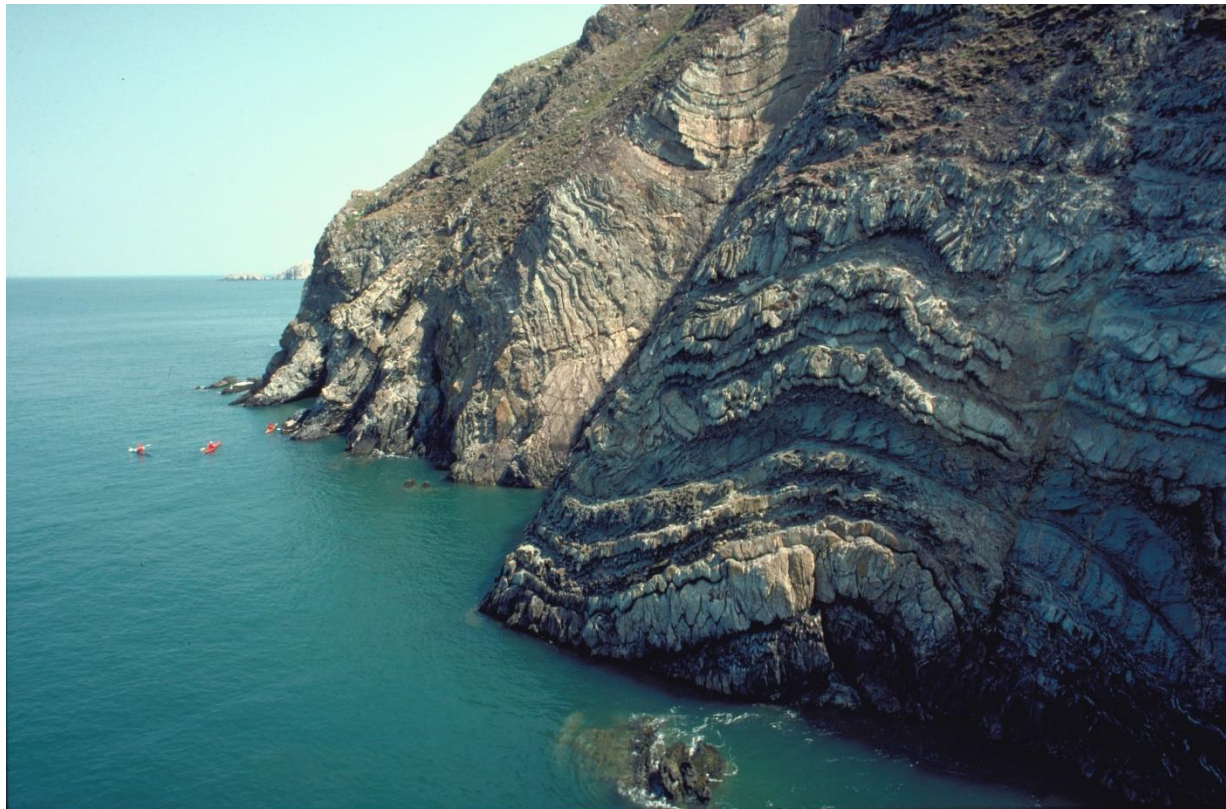
Hafan		Pobl a lle		Adnoddau naturiol		Ein hamgylchedd	
Bioamrywiaeth: Ardaloedd gwarchoddedig	Bioamrywiaeth: Rhywogaethau goresgynnol	Prosesau naturiol	Hinsawdd	Statws ansawdd dŵr 1	Statws ansawdd dŵr 2	Dyfroedd ymdrochi	Geoamrywiaeth

Geoamrywiaeth



Geoamrywiaeth yw'r amrywiaeth o greigiau, mwynau, ffosilau, tirffurfiau, gwaddodion a phriddoedd, ynghyd â'r prosesau naturiol sy'n eu ffurfio a'u newid². Mae geoamrywiaeth yn darparu llawer o adnoddau naturiol Cymru, yn dylanwadu'n gryf ar ein tirwedd, bioamrywiaeth a diwylliant ac mae'n bwysig yn rhyngwladol ar gyfer ymchwil geowyddoniaeth².

A hithau'n wlad gymharol fach, mae gan Gymru beth o'r ddaear fwyaf amrywiol yn y byd ac mae'n darparu tystiolaeth o hanes cynnar y Ddaear drwy'r Oes Iâ ddiwethaf hyd at heddiw – gan cwmpasu tua 700 miliwn o flynyddoedd⁹³. Mae elfennau o'r holl brif systemau daearegol i'w gweld yng Nghymru a'r moroedd cyfagos⁹⁴. Yr amrywiaeth hon, ynghyd â nodweddion strwythurol fel plygiadau a ffawtiau, a llawer o dirffurfiau a grëwyd gan iâ a dŵr, sy'n rhoi geoamrywiaeth mor gyfoethog i ni⁹⁴.



©Peter Wakeley. Arfordir morol Cymru



© Cyfoeth Naturiol Cymru. Bae Three Cliffs



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd



© Cyfoeth Naturiol Cymru. Parth Cadwraeth Morol Ynys Sgomer

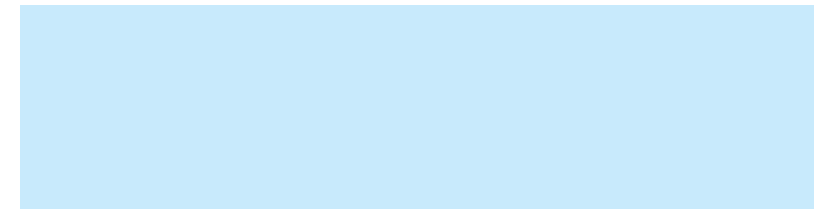
Rheoli

Deddfwriaeth

Cynlluniau a pholisi

Rheoleiddio a gorfodi

Heriau a chyfleoedd





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Rheoli

Deddfwriaeth

Cynlluniau a pholisïau

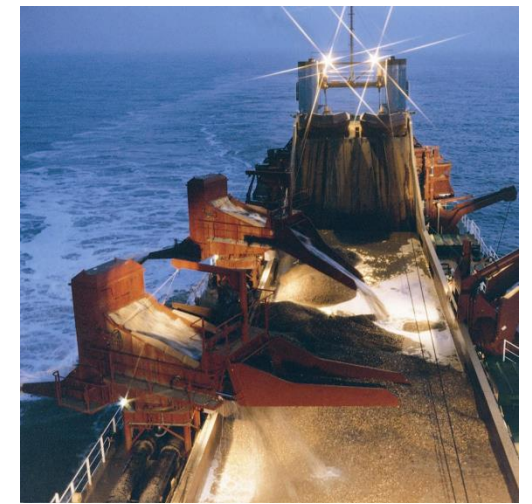
Rheoleiddio a gorfodi

Heriau a chyfleoedd

Rheoli



Mae adnoddau morol cyfoethog Cymru yn cynnal amrywiaeth o weithgareddau a datblygiadau. Mae dulliau o reoli adnoddau naturiol morol yn wahanol iawn i'r rhai ar y tir, lle mae newid yr amgylchedd yn beth cyffredin er mwyn cyflawni'r manteision sydd eu hangen arnom – plannu coed, tyfu cnydau ac ati. Mae newid cynefinoedd a rhywogaethau yn yr amgylchedd morol yn llawer mwy o her nag ar yr arfordir ac ar y tir; oherwydd hyn, mae rheolaeth forol yn canolbwyntio ar **reoli gweithgareddau dynol ar lefelau cynaliadwy**. Mae yna gasgliad o [ddeddfwriaeth](#), polisïau a rheoliadau ar waith ar hyn o bryd i reoli'r ardal forol a all gefnogi'r gwaith o Reoli Adnoddau Naturiol yn Gynaliadwy.





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Rheoli

Deddfwriaeth

Cynlluniau a pholisïau

Rheoleiddio a gorfodi

Heriau a chyfleoedd

Deddfwriaeth



Mae amryiaeth eang o ddeddfwriaeth sy'n berthnasol i ardal forol Cymru, gan gynnwys:

- **Cyfarwyddeb Fframwaith y Strategaeth Forol** – cyflawni Statws Amgylcheddol Da ein moroedd drwy ddull ecosystem
- **Y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr** – cyflawni Statws Ecolegol Da cyrff dŵr
- **Deddf y Môr a Mynediad i'r Arfordir y DU** – Cynllunio Morol, Trwyddedu a Pharthau Cadwraeth Morol
- **Cyfarwyddeb Cynefinoedd** – Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (cynefinoedd a rhywogaethau)
- **Cyfarwyddeb Adar** – Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (Adar)
- **Cyfarwyddeb Asesu Effeithiau Amgylcheddol** – Asesiad integredig o effaith gweithgareddau
- **Y Gyfarwyddeb Asesu Amgylcheddol Strategol** – Asesiad integredig o effaith cynlluniau
- **Deddf yr Amgylchedd (Cymru)** – Rheoli Adnoddau Naturiol yn Gynaliadwy yng Nghymru
- **[Y Polisi ar Adnoddau Naturiol](#)** – Blaenoriaethau Cenedlaethol Llywodraeth Cymru

Mae deddfwriaeth yn bwysig oherwydd ei bod yn gosod y fframwaith cyfreithiol ar gyfer datblygu cynlluniau a pholisïau sydd yn eu tro'n ysgogi'r gwaith o reoleiddio a rheoli'r amgylchedd morol.

Gall gwahanol ddarnau o ddeddfwriaeth gefnogi'r gwaith o reoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy mewn gwahanol ffyrdd. Mae Cyfarwyddeb Fframwaith y Strategaeth Forol yn arbennig o bwysig gan ei bod yn gwneud dull seiliedig ar ecosystemau o reoli'r ardal forol yn ofynnol. Mae egwyddorion y dull ecosystem yn cyd-fynd yn dda ag egwyddorion Rheoli Adnoddau Naturiol yn Gynaliadwy sydd i'w gweld yn Neddf yr Amgylchedd.



Marine and Coastal Access Act 2009

CHAPTER 23

CONTENTS

PART 1

THE MARINE MANAGEMENT ORGANISATION

CHAPTER 1

ESTABLISHMENT

- 1 The Marine Management Organisation
- 2 General objective
- 3 Performance

CHAPTER 2

TRANSFER OF FUNCTIONS TO THE MMO

Sea Fish (Conservation) Act 1967

- 4 Licensing of fishing boats
- 5 Restrictions on time spent at sea: appeals
- 6 Trans-shipment licences for vessels
- 7 Regulations supplementary to sections 4 and 4A
- 8 Exemptions for operations for scientific and other purposes

Nature conservation

- 9 Licences to kill or take seals
- 10 Wildlife and Countryside Act 1981
- 11 Sea Fisheries (Wildlife Conservation) Act 1992

Generating and renewable energy installations

- 12 Certain consents under section 36 of the Electricity Act 1989



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Rheoli

Deddfwriaeth

Cynlluniau a pholisïau

Rheoleiddio a gorfodi

Heriau a chyfleoedd

Cynlluniau a pholisïau



- **Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru (CMCC)** – pennu'r fframwaith ar gyfer datblygu moroedd Cymru'n gynaliadwy
- Ymrwymiad OSPAR i ddatblygu **rhwydwaith ecolegol cydlynol o Ardaloedd Morol Gwarchoddedig wedi'u rheoli'n dda**
- **Cynlluniau Rheoli Traethlin** – pennu polisiau ar gyfer rheoli asedau amddiffyn rhag llifogydd arfordirol yn gynaliadwy i'r dyfodol
- **Cynlluniau Rheoli Basn Afon** – pennu'r camau lleol a chenedlaethol sydd eu hangen i wella ansawdd dŵr ffres, dyfroedd aberol ac arfordirol
- **Cynlluniau Rheoli Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol** – pennu gwaith rheoli i warchod a gwella 'nodweddion arbennig' Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol
- **Cynlluniau Rheoli Ardal Cadwraeth Arbennig** – pennu'r camau sydd eu hangen i wella cyflwr Ardaloedd Cadwraeth Arbennig

Mae cynlluniau a pholisïau'n bwysig gan eu bod yn dylanwadu ar ba benderfyniadau a wneir am y defnydd o'r amgylchedd morol ac arfordirol, a gall ysgogi gweithredu'n ymwneud â materion blaenoriaeth.

Mae CMCC yn allweddol i gefnogi'r gwaith o reoli adnoddau morol yn gynaliadwy, oherwydd, unwaith y bydd ar waith, bydd yn rheoli unrhyw awdurdodiadau neu benderfyniadau gorfodi sy'n berthnasol i'r amgylchedd morol. Mae'r CMCC yn ymwreiddio egwyddorion y dull ecosystem a rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy, ac yn cefnogi penderfyniadau integredig sy'n rhoi ystyriaeth lawn i faterion amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd. Mae Llywodraeth Cymru wedi dod â thystiolaeth at ei gilydd a datblygu porth data i ddal gwybodaeth a allai gefnogi'r gwaith o wneud penderfyniadau yn unol â'r cynllun.

Bydd cael rhwydwaith o Ardaloedd Morol Gwarchoddedig sy'n gydlynol yn ecolegol ac yn cael ei reoli'n dda yn ein helpu i gynnal a gwella cydnerthedd ecosystemau morol, yn enwedig gan fod safleoedd o'r fath yn gyfran sylweddol o ddyfroedd y glannau.

Mae Cynlluniau Rheoli Traethlin yn pennu polisiau ar gyfer y tymor byr, canolig a hir i lywio penderfyniadau'n ymwneud â rheoli ein harfordir.





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Rheoli

Deddfwriaeth

Cynlluniau a pholisïau

Rheoleiddio a gorfodi

Heriau a chyfleoedd

Rheoleiddio a gorfodi



- **Trwyddedu morol** - awdurdodiad sydd ei angen ar gyfer llawer o weithgareddau sy'n digwydd islaw penllanw
- **Caniatâd cynllunio** - caniatadâd ar y tir sydd ei angen ar gyfer llawer o weithgareddau sy'n digwydd uwchlaw penllanw
- **Trwyddedau gollwng** - caniatâd amgylcheddol sydd ei angen ar gyfer gollwng dŵr
- **Cydsyniad a chaniatâd SoDdGA** - eu hangen ar gyfer rhai gweithgareddau o fewn Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig
- **Is-ddeddfau pysgodfeydd** – galluogi rheoli amrywiaeth o agweddau ar bysgodfeydd
- **Cyfundrefnau gorfodi** ar gyfer yr uchod i gyd

Mae rheoleiddio'n galluogi i effeithiau amgylcheddol (ac effeithiau eraill) gweithgaredd gael eu hasesu, a'u haddasu lle bo angen, cyn caniatáu iddo fynd yn ei flaen. Mae'n atal gweithgareddau anghynaliadwy rhag digwydd hefyd ac yn sicrhau bod deddfwriaeth, cynlluniau a pholisïau wedi cael eu hystyried.

Mae gorfodaeth yn angenrheidiol i sicrhau cydymffurfiaeth â rheoliadau sydd wedi'u rhoi ar waith. Mae llawer o gyfundrefnau rheoleiddio'n cynnwys cyfranogiad y cyhoedd, ac yn ei gwneud yn ofynnol i ni ddod â thystiolaeth ynghyd i gefnogi'r gwaith o wneud penderfyniadau. Mae rheoleiddio'n cefnogi gwneud penderfyniadau mewn modd integredig drwy ystyried deddfwriaeth, polisïau cynllunio a buddiannau perthnasol.

Nid yw pob gweithgared sy'n digwydd yn yr amgylchedd morol ac arfordirol yn cael ei reoleiddio, a gellir defnyddio nifer o fentrau ac adnoddau gwirfoddol eraill lle bo angen i gefnogi defnydd cynaliadwy pan fo angen; er enghraifft, mabwysiadwyd codau ymddygiad i leihau aflonyddu ar fywyd gwylt gan longau hamdden.



Llun o:

http://www.westerntelegraph.co.uk/news/15888677.Fishing_patrol_vessel_being_built_in_Pembroke_Dock_to_be_named_after_former_First_Minister_Rhodri_Morgan/ Fel ar 27.04.18



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Rheoli

Deddfwriaeth

Cynlluniau a pholisïau

Rheoleiddio a gorfodi

Heriau a chyfleoedd

Heriau a chyfleoedd



Mae'r ardal forol yn wynebu llawer o heriau a chyfleoedd – mae llawer o'r rhain wedi cael eu harchwilio a'u nodi, ond mae llawer nad ydym yn gwybod amdanynt o hyd. Dyma rai o'r rhai y gwyddom amdanynt:

Heriau'r [Polisi ar Adnoddau Naturiol](#). Dyma rai o'r heriau rydym yn ceisio mynd i'r afael â nhw drwy'r [Datganiadau Ardal](#)

- Gwrthdroi'r dirywiad mewn bioamrywiaeth
- Diogelu a chynyddu storffeydd carbon
- Cynnal capasiti cynhyrchiol
- Lleihau'r perygl o lifogydd
- Cefnogi lliniaru ac addasu i newid yn yr hinsawdd trwy ddulliau ecosystem
- Lleihau llygredd sŵn ac aer
- Gwella ansawdd ein dŵr a sicrhau maint y cyflenwad
- Gweithredu i leihau'r pwysau ar adnoddau naturiol megis trwy effeithlonrwydd adnoddau ac ynni adnewyddadwy
- Cefnogi dulliau ataliol o ran canlyniadau iechyd, gydag phwyslais penodol ar faterion iechyd cyhoeddus allweddol, sef llygredd aer a sŵn sy'n gysylltiedig â thrafnidiaeth, mynd i'r afael ag anweithgarwch corfforol ac iechyd meddwl

Gwella Statws Ecolegol cyrff dŵr arfordirol ac aberol Cymru

- Addasiadau ffisegol
- Cyfoethogi maetholion
- Cemegau

Gwella cyflwr rhwydwaith Ardaloedd Morol Gwarchoddedig Cymru

- Pysgodfeydd morol
- Sbwriel morol
- Rheoli perygl erydu arfordirol ac erydu llifogydd
- Rhywogaethau estron goresgynnol
- Mynediad a hamdden
- Llygredd dŵr

Cynllunio morol

- Twf twristiaeth a hamdden
- Twf ynni adnewyddadwy morol
- Twf dyframaeth
- Sicrhau manteision lluosog
- Cefnogi cydnerthedd ecosystemau
- Cefnogi lles cymunedau arfordirol

Addasu arfordirol

- Gwneud penderfyniadau cynaliadwy ar yr arfordir
- Gweithredu polisi Cynllun Rheoli Traethlin (a herio'r polisi os yn briodol)
- Gweithio gyda phrosesau naturiol i liniaru perygl llifogydd a gwella'r amgylchedd





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Rheoli

Deddfwriaeth

Cynlluniau a pholisïau

Rheoleiddio a gorfodi

Heriau a chyfleoedd

Tystiolaeth



Mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi cynhyrchu Proffil Ardal ar gyfer pob un o'r 7 Ardal y bydd yn datblygu Datganiad Ardal ar eu cyfer. Mae Proffiliau Ardal yn rhoi crynodeb hawdd ei ddefnyddio o'r dystiolaeth am ein hadnoddau naturiol a rhai o'r problemau sy'n eu hwynebu. Nid ymarferiad i gasglu data newydd yw'r Proffiliau Ardal ond casgliad o'r dystiolaeth bresennol a gaiff ei harddangos a'i dehongli ar gyfer yr ardal honno.

Mae Proffil Ardal Forol yn manteisio'n helaeth ar dystiolaeth a data o ansawdd sydd wedi'u sicrhau ac sydd wedi'u hadolygu gan gymheiriaid, yn enwedig y dystiolaeth a data sydd yn 'Adroddiad Tystiolaeth Morol Cymru' gan Lywodraeth Cymru, a'r porth data morol ar-lein cysylltiedig. Mae'r cynhyrchion hyn yn darparu adolygiad mwy cynhwysfawr o'r holl dystiolaeth forol berthnasol ar gyfer Cymru a bydd yn cael e diweddarau'n gyson. Mae'r Proffil Ardal Forol yn ceisio adlewyrchu agweddau allweddol ar y dystiolaeth hon fel sail ar gyfer cymharu â'r Proffiliau Ardal eraill, ac i gefnogi trafodaeth â phartneriaid i ddatblygu Datganiad Ardal Forol. Mae pob Proffil Ardal wedi'i rannu'n dair adran: *pobl a lle*, *adnoddau naturiol a'n hamgylchedd*.





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Rhestr o Acronymau



FCERM: Rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol

INNS: Rhywogaethau estron goresgynnol

KM: Cilometrau

PCF / MCZ: Parth Cadwraeth Forol

MPA: Ardal Forol Warchoddedig

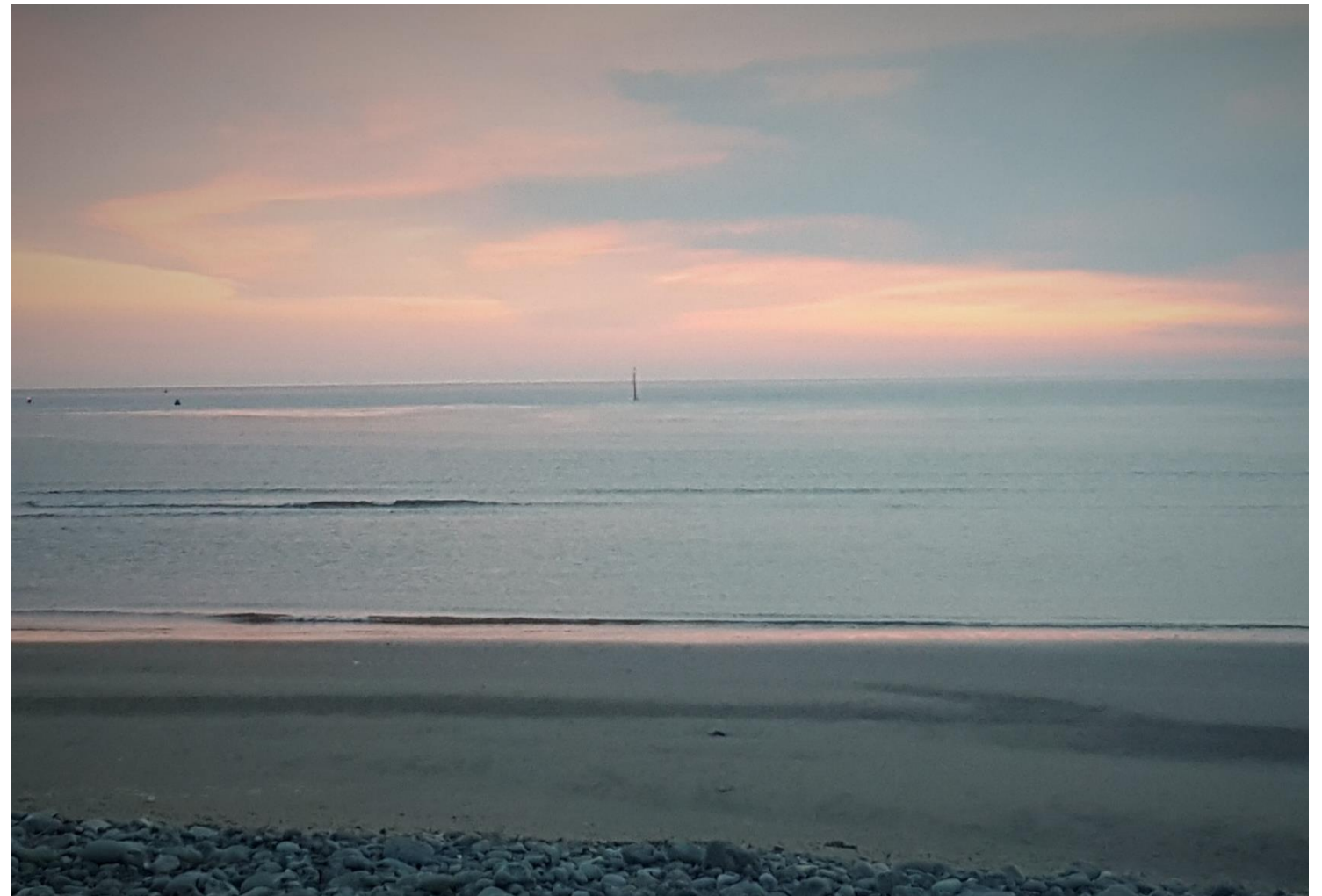
CNC / NRW: Cyfoeth Naturiol Cymru

RNAG: Rheswm dros beidio â chyflawni statws da

CRhT / SMP: Cynllun Rheoli Traethlin

CFfD / WFD: Y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr

CMCC / WNMP: Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru





Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Cyfeiriadau



1. Deddf yr Amgylchedd (Cymru), 2016. <http://www.legislation.gov.uk/anaw/2016/3/contents/enacted>
2. Llywodraeth Cymru. 2015. Adroddiad Tystiolaeth Morol Cymru <https://gov.wales/sites/default/files/publications/2018-05/wales-marine-evidence-report-wmer.pdf>
3. Llywodraeth Cymru. 2019. Porth Cynllunio Morol Cymru. <http://lle.gov.wales/apps/marineportal/?lang=cy#lat=52.5145&lon=-3.9111&z=8>
4. Marine Conservation Society. 2019. Wonderful Welsh Seas. <https://www.mcsuk.org/wales/> Fel ar 10.04.2019
5. Llywodraeth Cymru. 2019. Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru - Drafft. WG25663 <https://gov.wales/sites/default/files/consultations/2018-02/draft-plan-cy.pdf> Fel ar 10.04.2019
6. Llywodraeth Cymru. 2014. "Welsh Coastal Communities Typology: Final Report" Oxford Consultants for Social Inclusion (OCSI)
7. Sea Change. The sea and our physical and mental wellbeing. <https://www.worldoceannetwork.org/wp-content/uploads/2016/09/5.-Blue-Gym.pdf> Fel ar 11.04.2019
8. Turns, A. 2017. The Ocean Effect. Coast Wellbeing https://bluehealth2020.eu/wp/wp-content/uploads/2017/01/Coast_January-2017_BlueHealth.pdf Fel ar 08.02.2019
9. Depledge, M.H., a Bird, W.J. "The Blue Gym: Health and wellbeing from our coasts" Marine Pollution Bulletin 58 (2009) 947 – 948
10. Natural England. 2012. An approach to seascape Character Assessment. Adroddiad a gomisiynwyd gan Natural England NECR105
11. Cyfoeth Naturiol Cymru. 2015. National Seascape Assessment for Wales. Adroddiad Tystiolaeth Rhif: 80 <https://naturalresources.wales/evidence-and-data/maps/marine-character-areas/?lang=cy>
12. Ardaloedd Cymeriad Morol Cenedlaethol. 2015. Adroddiad Tystiolaeth Rhif 80 Cyfoeth Naturiol Cymru <https://naturalresources.wales/evidence-and-data/maps/marine-character-areas/?lang=cy>
13. Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro. 2014. Cynllun Rheoli 2015 – 2019 <https://www.pembrokeshirecoast.wales/default.asp?pid=196&LangID=2>
14. Cynulliad Cenedlaethol Cymru. Senedd. 2019. <http://www.assembly.wales/cy/visiting/senedd/Pages/senedd.aspx> Fel ar 10.04.19
15. European Landscape Convention. 2000. Rhif. 176 <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/176>
16. Ymweld ag Eryri. 2019. Eryri mynyddoedd a môr. Caernarfon. <https://www.visitsnowdonia.info/cy/caernarfon> Fel ar 26.02.2019
17. Wales Directory. 2019. Oxwich, Dinas Abertawe. https://www.walesdirectory.co.uk/Towns_in_Wales/Oxwich_Town.htm Fel ar 26.02.2019
18. Croeso Cymru. Trysor Cudd: Darganfod AHNE Pen Llŷn. <https://www.croeso.cymru/cy/cyrchfannau/gogledd-cymru/eryri/ahne-pen-llyn> Fel ar 26.02.2019
19. Visit Britain. 2017. Great Briton Tourism Survey. <https://www.visitbritain.org/gb-tourism-survey-2017-overview> Fel ar 11.04.2019
20. Llywodraeth Cynulliad Cymru. 2008. Strategaeth Twristiaeth Arfordirol. <https://gov.wales/docs/drah/publications/Tourism/090612coastaleng.pdf>



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Cyfeiriadau



21. Croeso Cymru. 2019. <https://www.croeso.cymru/cy> Fel ar 10.04.2019
22. Llwybr Arfordir Cymru. 2019. <https://www.walescoastpath.gov.uk/?lang=cy> Fel ar 26.02.2019
23. Cyfoeth Naturiol Cymru. 2014. Adolygiad o Lifogydd Arfordirol Cymru Trosolwg Cenedlaethol gan Cyfoeth Naturiol Cymru Cam 2 i Alun Davies AC, Y Gweinidog Cyfoeth Naturiol a Bwyd
24. Cyfoeth Naturiol Cymru. 2014. Adolygiad o Lifogydd Arfordirol Cymru Trosolwg Cenedlaethol gan Cyfoeth Naturiol Cymru Cam 1 i Alun Davies AC, y Gweinidog Cyfoeth Naturiol a Bwyd.
25. Cyfoeth Naturiol Cymru. 2014. Stormydd Arfordirol Cymru, Rhagfyr 2013 a Ionawr 2014 Aesiad o newid amgylcheddol. Adroddiad Tystiolaeth Cyfoeth Naturiol Cymru Rhif 33.
26. Panel Rhynglywodraethol ar y Newid yn yr Hinsawdd (IPCC). 2018. Global Warming of 1.5°C, an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Crynodeb i Lunwyr Polisi. IPCC.
27. Cyfoeth Naturiol Cymru. 2016. Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol yng Nghymru, 2014-2016, Adroddiad i Ysgrifennydd y Cabinet dros yr Amgylchedd a MaterionGwledig o dan Adran 18 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010. CNC, Caerdydd.
28. Defra. 2006. Shoreline management plan guidance Volume 1: Aims and requirements. Defra, Llundain.
29. Llywodraeth Cymru. 2017. Polisi ar Adnoddau Naturiol
30. British Geological Survey. 2019. Point source and diffuse pollution. <https://www.bgs.ac.uk/research/groundwater/quality/home.html> Fel ar: 08.02.2019
31. Dŵr Cymru. 2017. Dogfen ymgynghori Dŵr Cymru 2050.
32. CNC. 2013. Cynllun gweithredu strategol Llygredd Dŵr Gwasgaredig. 2013. <https://cdn.naturalresources.wales/media/686700/llygredd-dwr-gwasgaredig-yng-nghymru.pdf?mode=pad&rnd=131808034440000000>
33. Kay, D., Crowther, J., Stapleton, C.M. a Wyer, M.D. 2018. Faecal indicator organism inputs to watercourses from streamside pastures grazed by cattle: Before and after implementation of streambank fencing. Water Resources. 143 229-239
34. Llywodraeth Cynulliad Cymru. 2011. Cod Ymarfer Amaethyddol Da. <https://beta.gov.wales/sites/default/files/publications/2018-02/code-of-good-agricultural-practice-introduction.pdf> Fel ar 27.02.2019
35. Bragina, L., Sherlock, O., Rossum, A.J.Van. a Jennings, E. 2017. Cattle exclusion using fencing reduces *Escherichia coli* (*E. coli*) level in stream sediment reservoirs in northeast Ireland. Agriculture, Ecosystems and Environment. 239 349-358



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Cyfeiriadau



36. Porthladd Aberdaugleddau. Cyfleusterau Porthladd a Dociau. 2019. <https://www.mhpa.co.uk/port-and-dock-facilities/> Fel ar 11.04.2019
37. Marine Renewable Energy Strategic Framework (MRESF):
<http://mresf.rpsgroup.com/resources/Documents/SPP%20and%20Public%20Documents/Public%20Resources/Stage%203/Approach%20to%20Sustainable%20Development/MRESF%20Stage%203%20-%20Approach%20to%20Sustainable%20Development%20March%202011.pdf> Fel ar 11.04.2019
38. Wave Hub. Momentum building for the Welsh marine energy sector. 2019. <https://www.wavehub.co.uk/latest-news/momentum-building-for-the-welsh-marine-energy-sector> Fel ar 11.04.2019
39. Ynni Morol Cymru. 2019. Parth arddangos llanw gorllewin Ynys Môn <https://www.marineenergywales.co.uk/marine-energy-in-wales/demonstration-zones/anglesey-demonstration-zone/> Fel ar 11.04.2019
40. Ynni Morol Cymru. 2019. Parth arddangos llanw gorllewin Ynys Môn. <https://www.marineenergywales.co.uk/marine-energy-in-wales/demonstration-zones/pembrokeshire-demonstration-zone/> Fel ar 11.04.2019
41. Ynni Morol Cymru. 2019. Ardal brofi ynni morol <https://www.marineenergywales.co.uk/meta/> Fel ar 11.04.2019
42. Innogy. Fferm wynt ar y môr Gwynt y Môr. <https://iam.innogy.com/en/about-innogy/innogy-innovation-technology/renewables/offshore/gwynt-y-mr-offshore-wind-farm> Fel ar 11.04.2019
43. Fish Farming Update. 2018. Harvesting Welsh sea bass. <https://www.fishfarmingexpert.com/article/harvesting-welsh-sea-bass/> Fel ar 11.04.2019
44. FISHupdate. 2018. Machrihanish milestone as farmed wrasse spawn. <https://www.fishupdate.com/machrihanish-milestone-farmed-wrasse-spawn/> Fel ar 27.02.2019
45. FISHupdate. 2018. Lumpfish farmer plans £1m expansion. <https://www.fishupdate.com/lumpfish-farmer-plans-1m-expansion/> Fel ar 27.02.2019
46. Seafish. 2018. Introduction to the Wales Seafood Industry. <https://www.seafish.org/article/introduction-to-the-wales-seafood-industry> Fel ar 27.02.2019
47. ABPMer. 2015. A spatial assessment of the potential for aquaculture in Welsh Waters. Cyfeirnod Prosiect: R/4297/01 Adroddiad Rhif R.2384
<https://beta.gov.wales/sites/default/files/publications/2018-05/assessment-of-the-potential-for-aquaculture.pdf> Fel ar 27.02.2019
48. Llywodraeth Cymru. 2013. Cynllun Gweithredu Strategol y Môr a Physgodfeydd Cymru. <https://gweddill.gov.wales/docs/drah/publications/131127-marine-and-fisheries-strategic-action-plan-cy.pdf> Fel ar 11.04.2019
49. Spencer, B.E., Edwards, D.B., Kaiser, M.J., Richardson, C.A. 1994. Spatfalls of the non-native Pacific oyster, *Crassostrea gigas*, in British Waters. Aquatic Conservation marine and Freshwater Ecosystems 4 (3): 203-217
50. The Fish Site. 2018. High hopes for aquaculture in Milford Haven <https://thefishsite.com/articles/high-hopes-for-aquaculture-in-milford-haven> Fel ar 27.02.2019 Fel ar 11.04.2019



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Cyfeiriadau



51. Fforwm Gwymon Cymru 2017. Purpose, aims, opportunity, links. <http://seaweedforumwales.org.uk/> Fel ar 27.02.2019
52. Partneriaeth Bioamrywiaeth Cymru. Bioamrywiaeth yng Nghymru. <https://www.biodiversitywales.org.uk/Bioamrywiaeth-yng-Nghymru> Fel ar 11.04.2019
53. Llywodraeth Cymru. 2018. Fframwaith Rheoli Rhwydwaith Ardaloedd Morol Gwarchodedig Cymru . <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2018-10/fframwaith-rheoli-rhwydwaith-ardaloedd-morol-gwarchodedig-cymru-2018-2023.pdf> Fel ar 11.04.2019
54. Féral, J.-P., Fourt, M., Perez, T., Warwick, R.M., Emblow, C., Hummel, H., Van Avesaath, P. a Heip, C., 2003. European marine biodiversity research indicators. Report on Workpackage 1 of BIOMARE (Implementation and networking of large scale, long term marine biodiversity research in Europe).
55. Oliver, T.H., Heard, M.S., Isaac, N.J.B., Roy, D.B., Procter, D., Eigenbrod, F., Freckleton, R., Hector, A., Orme, C.D.L., Petchey, O.L., Proença, Raffaelli, D., Suttle, K.B., Mace, G.M., Martín-López, B. a Bullock, J.M. 2015. Biodiversity and resilience of ecosystem functions. Trends in Ecology and Evolution. 30 (11) 673-684
56. Tilman, D., Reich, P.B. a Forest, I. 2012. Biodiversity impacts ecosystem productivity as much as resources, disturbance, or herbivory. PNAS 109 (26) 10394 – 10397
57. WWF. 2012. Valuing Wales' seas and coasts. http://assets.wwf.org.uk/downloads/marine_survey_report_final.pdf Fel ar 11.04.2019
58. MCCIP. Marine climate change Impacts Partnership. 2018. Climate change and marine conservation. <http://www.mccip.org.uk/media/1817/mccip-horse-mussel-beds.pdf> Fel ar 08.02.2019 Fel ar 11.04.2019
59. Seawatch Foundation. 2013. Cetaceans of Wales. <http://www.seawatchfoundation.org.uk/wp-content/uploads/2013/09/Wales-Fact-Sheet.pdf> Fel ar 11.04.2019
60. AGA Bae Ceredigion. 2019. <http://www.cardiganbaysac.org.uk/cymraeg/> Fel ar 11.04.2019
61. JNCC. 2018. Manx Shearwater *Puffinus puffinus*. <http://jncc.defra.gov.uk/page-2869> Fel ar 08.02.2019
62. JNCC. 2016. Northern Gannet *Morus bassanus*. <http://jncc.defra.gov.uk/page-2875> Fel ar 08.02.2019
63. JNCC. 2016. Northern Gannet. <http://jncc.defra.gov.uk/page-2875> Fel ar 11.04.2019
64. Holt, C.A., Austin, G.E., Calbrade, N.A., Mellan, H.J., Hearn, R.D., Stroud, D.A., Wotton, S.R. a Musgrove, A.J. 2012. Waterbirds in the UK 2010/11: The Wetland Bird Survey. BTO/RSPB/JNCC, Thetford.
65. Hopkins, J.J., Allison, H.M., Walmsley, C.A., Gaywood, M. a Thurgate, G. 2007. Conserving biodiversity in a changing climate: guidance on building capacity to adapt. UK Biodiversity Partnership, Defra.
66. MacDougall, A.S., McCann, K.S., Gellner, G. a Turkington, R. 2013 Diversity loss with persistent human disturbance increases vulnerability to ecosystem collapse. Nature, 494, 86-89.
67. Atwood, T.B., Hammill, E., Greig, H.S., Kratina, P., Shurin, J.B., Srivastava, D.S. a Richardson, J.S. (2013) Predator-induced reduction of freshwater carbon dioxide emissions. Nature Geoscience, 2013/02/017/ar-lein
68. Mouillot, D., Bellwood, D.R., Baraloto, C., Chave, J., Galzin, R., Harmelin-Vivien, M., Kulbicki, M., Lavergne, S., Lavorel, S., Mouquet, N., Paine, C.E.T., Renaud, J., a Thuiller, W. 2013. Rare species support vulnerable functions in high-diversity ecosystems. PLOS Biology, 11 (5), 1-11



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Cyfeiriadau



69. Parsons, E.C.M., Warburton, C.A., Woods-Ballard, A., Hughes, A a Johnston, P. 2003. The value of conserving whales: the impacts of cetacean-related tourism on the economy of rural west Scotland. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*. 13. 397 - 415
70. Beggins et. al., 2010. Seagrass sediments as a global carbon sink: Isotopic constraints. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2010GB003848> Fel ar 11.04.2019
71. Porter et al, 2004. Effect of oysters *Crassostrea virginica* and bottom shear velocity on benthic-pelagic coupling and estuarine water quality <https://www.int-res.com/abstracts/meps/v271/p61-75/> Fel ar 11.04.2019
72. Jones and Preston, 2008. Sydney rock oyster, *Saccostrea commercialis* (Iredale and Roughley), filtration of shrimp farm effluent: the effects on water quality <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-2109.1999.00299.x>
73. GB Non-native species secretariat. 2019. Definition of Terms. (<http://www.nonnativespecies.org/index.cfm?pageid=64>) Fel ar 08.02.2019
74. Williams, F., R. Eschen, A. Harris, D. Djeddour, C. Pratt, R.S. Shaw, S. Varia, J. Lamontagne-Godwin, S.E. Thomas, S.T. Murphy (2010) The economic cost of invasive non-native species on Great Britain, CABI: Wallingford
75. GB Non-native species secretariat. Marine pathways. <http://www.nonnativespecies.org/index.cfm?sectionid=136>
76. Fasher, M. a Trumper, K. 2001. Review of non-native species legislation and guidance. Ecoscope Applied Ecologists for DEF Fel ar 11.04.2019RA
77. Gallardo, B., Zieritz, A. ac Aldridge, D.C. 2015. The importance of the human footprint in shaping the global distribution of terrestrial, freshwater and marine invaders. *Plos One*
78. Gwefan NBN Atlas yn <http://www.nbnatlas.org> Fel ar 08.02.2019
79. Brooks, A.J., Whitehead, P.A., Lambkin, D.O. 2018. Guidance on best practice for marine and coastal physical processes baseline survey and monitoring requirements to inform EIA of major development projects. Adroddiad CNC Rhif: 243, 119 t, Cyfoeth Naturiol Cymru, Caerdydd.
80. French, P.W. 2001. Coastal Defences, Processes, Problems and Solutions. 362 t Routledge, Llundain.
81. Masselink, G., Hughes, M. 2003. Introduction to coastal processes and geomorphology. Arnold.
82. JNCC. 2001. Severn Estuary <http://jncc.defra.gov.uk/default.aspx?page=2066> Fel ar 08.02.2019
83. Hughes, S.L., Tinker, J. a Dye, S. gyda: Andres, O., Berry, D.I., Hermanson, L., Hewitt, H., Holliday, N.P., Kent, E.C., Kennington, K., Inall, M. a Smyth, T. 2017 Temperature MCCIP Science Review 2017 http://www.mccip.org.uk/media/1750/2017arc_sciencereview_003_tem.pdf Fel ar 11.04.2019
84. Williamson, P., Turley, C. ac Ostle, C. 2017. Ocean Acidification: Marine Climate Change Impacts Partnership: Science Review 2017 doi:10.14465/2017.arc10.001-oac http://www.mccip.org.uk/media/1760/2017arc_sciencereview_001_oac.pdf Fel ar 11.04.2019
85. Daunt, F. a Mitchell, I. 2013. Impacts of climate change on seabirds, MCCIP Science Review 2013, 125-133, doi:10.14465/2013.arc14.125-133



Hafan

Pobl a lle

Adnoddau naturiol

Ein hamgylchedd

Cyfeiriadau



86. Mieszkowska, N., Firth, L. a Bentley, M. (2013) Impacts of climate change on intertidal habitats, MCCIP Science Review 2013, 180-192,
87. MCCIP. 2013. Marine Climate Change Impacts Report Card 2013 (Gol. Frost M, Baxter JM, Bayliss-Brown GA, Buckley PJ, Cox M, Withers Harvey N) Summary Report, MCCIP, Lowestoft.
88. Llywodraeth Cymru. 2012. Ynni Cymru: Newid Carbon Isel . <https://gweddiill.gov.wales/docs/desh/publications/120314energywalescy.pdf> Fel ar 11.04.2019
89. Y Guyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. 2000/60/EC <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32000L0060>
90. Cyfoeth Naturiol Cymru. 2015. Cynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru 2015 – 2021. Crynodeb. <https://cdn.naturalresources.wales/media/676163/western-wales-rbdsummary-cymraeg.pdf?mode=pad&rnd=131596369400000000> Fel ar 11.04.2019
91. Environment Agency. 2015. Severn river basin district. River basin management plan. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/718336/Severn_RBD_Part_1_river_basin_management_plan.pdf Fel ar 11.04.2019
92. Cyfoeth Naturiol Cymru. 2017. Wales Bathing Waters Report <https://naturalresources.wales/guidance-and-advice/environmental-topics/water-management-and-quality/water-quality/bathing-water-quality/?lang=cy> Fel ar 11.04.2019
93. McIlroy, D. a Horák, J.M. 2006. Neoprotoerozoic: The late Precambrian terranes that formed the Eastern Avalonia. Yn: Brenchley, P.J a Rawson, P.F (gol.) 2006. the Geology of England and Wales. The Geological Society of London 131 – 146
94. Howells, M.F. 2007. British Regional Geology: Wales. British Geological Survey, Keyworth, Nottingham
95. Cyfoeth Naturiol Cymru. 2015 Cynllun Rheoli Basn Afon Dyfrdwy 2015 – 2021. Crynodeb. <https://naturalresourceswales.gov.uk/media/676145/deerbdsurvey-cymraeg.pdf> Fel ar 25.04.2019
96. Asiantaeth yr Amgylchedd Ewrop. 2017. Water and marine environment. <https://www.eea.europa.eu/themes/water/intro>. Fel ar 25.04.2019