ADOLYGIAD CYFNODOL
AR GYFER GWARCHODFA BÏOSFFER

BİOSFFER DYFI BIOSPHERE

MEDI 2019

CYFLWYNIAD

Bu i Gynhadledd Gyffredinol UNESCO, yn ei wythfed sesiwn ar hugain, fabwysiadu Penderfyniad 28 C/2.4 ynghylch Fframwaith Statudol y Rhwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Bïosffer. Diffinia'r testun hwn yn neilltuol y meini prawf ar gyfer cymhwyso ardal i'w dynodi'n warchodfa bïosffer (Cymal 4). Yn ychwanegol, rhagwêl Cymal 9 adolygiad cyfnodol pob deng mlynedd, wedi'i seilio ar adroddiad a baratowyd gan yr awdurdod o dan sylw, ar sail meini prawf Cymal 4 a'i yrru at yr ysgrifenyddiaeth at y Wladwriaeth o dan sylw. Ceir testun y Fframwaith Statudol yn y trydydd atodiad.

Darperir y ffurflen a ganlyn er mwyn helpu Gwladwriaethau i baratoi eu hadroddiadau cenedlaethol yn unol â Chymal 9 ac i ddiweddaru'r data sydd ar gael i'r Ysgrifenyddiaeth ynghylch y warchodfa bïosffer o dam sylw. Dylai'r adroddiad hwn alluogi Cyngor Cydlynu Rhyngwladol (CCRh) y Rhaglen DAB i adolygu sut y mae pob un bïosffer yn cyflawni meini prawf Cymal 4 y Fframwaith Statudol, ac yn neilltuol y tair swyddogaeth. Sylwer y gofynnir, yn rhan olaf y ffurflen (Meini Prawf a Chynnydd a Wnaed), am ddangos sut y mae'r warchodfa bïosffer yn cyflawni pob un o'r meini prawf hyn.

Defnyddir yr wybodaeth a gyflwynir yn yr adolygiad cyfnodol hwn mewn sawl ffordd gan UNESCO:

(a) er mwyn i'r Pwyllgor Ymgynghorol Rhyngwladol ar gyfer Gwarchodfeydd Bïosffer a Swyddfa Cyngor Cydlynu Rhyngwladol DAB ei archwilio;

(b) i'w ddefnyddio mewn cyfundrefn gwybodaeth hygyrch fyd-eang, yn neilltuol ar gyfer UNESCO-MABnet a chyhoeddiadau, gan hwyluso cyfathrebu a rhyngweithio ymysg pobl sydd â diddordeb mewn gwarchodfeydd bïosffer ledled y byd.
.

Mynegwch, os gwelwch yn dda, a ddylai unrhyw ran o'r adroddiad hwn aros yn gyfrinachol.

Mae tair rhan i'r ffurflen:

- Mae'r rhan gyntaf yn grynodeb sy'n amlygu'r prif newidiadau yn y warchodfa bïosffer yn ystod cyfnod yr adrodd.
- Mae'r ail ran yn fwy disgrifiadol a manwl, gan gyfeirio at y nodweddion dynol, ffisegol a biolegol yn ogystal â'r agweddau sefydliadol.
- Mae'r drydedd rhan yn ddau Atodiad (A): defnyddir yr Atodiad cyntaf (A.1) i ddiweddaru'r cyfeiriadur gwarchodfeydd bïosffer ar MABnet. Defnyddir yr ail atodiad i ddarparu deunyddiau hyrwyddo a chyfathrebu ynghylch y warchodfa bïosffer (A.2).

Y trydydd atodiad yw Fframwaith Statudol y Rhwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Bïosffer.

Darparwch cymaint o ddata meintiol ag y bo modd, os gwelwch yn dda, yn ogystal â dogfennaeth ategol ar gyfer cwblhau'r wybodaeth a ddarperir, yn enwedig:

- ➢ Map(iau) sy'n dangos y cylchfaoedd yn eglur (gweler 2.3.1 yn neilltuol);
- ➢ Y testunau cyfreithiol ar gyfer y gwahanol gylchfaoedd.

Dylid llenwi'r ffurflen mewn Saesneg, Ffrangeg neu Sbaeneg. Dylid gyrru dau gopi at yr Ysgrifenyddiaeth, fel a ganlyn:

1. Y copi caled gwreiddiol, gyda'r llofnodion, llythyrau cymeradwyo, map cylchfaoedd a dogfennau ategol gwreiddiol. Dylid gyrru hwn at yr Ysgrifenyddiaeth trwy'r sianelau UNESCO Swyddogol, sef y Comisiwn Cenedlaethol ar gyfer UNESCO a/neu'r Ddirprwyaeth Barhaol i UNESCO.
2. Fersiwn electronig (ar ddisg bychan, crynoddisg ac ati) o'r ffurflen adolygiad cyfnodol a'r mapiau (yn enwedig y map cylchfaoedd). Gellir gyrru hwn yn syth at Ysgrifenyddiaeth DAB:

UNESCO
Adran Gwyddorau Ecolegol a Daear
1, rue Miollis
F-75732 Paris Cedex 15, Ffrainc
Ffôn: +33 (0)1 45 68 40 67
Ffacs: +33 (0)1 45 68 58 04
E-bost: mab@unesco.org
www.unesco.org/mab

TABL CYNNWYS

Acronymau…………………………………………………………………….……………4

RHAN I: CRYNODEB…………………………………………………………………..6

RHAN II: ADRODDIAD ADOLYGIAD CYFNODOL……………………….…………11

1. GWARCHODFA BÏOSFFER………………………………………………….…….11

2. NEWIDIADAU SYLWEDDOL YN Y BÏOSFFER YN YSTOD Y DENG MLYNEDD DIWETHAF……………………………………………………..………14

3. GWASANAETHAU ECOSYSTEM……………………………………………………30

4. Y SWYDDOGAETH GADWRAETH………………………………………………….38

5. Y SWYDDOGAETH DDATBLYGU…………………………………………………..45

6. Y SWYDDOGAETH GYFLENWI……………………………………………………..60

7. LLYWODRAETHIANT, RHEOLI GWARCHODFA A CHYDLYNIANT……………69

8. MEINI PRAWF A CHYNNYDD A WNAED………………………………………….81

9. DOGFENNAU ATEGOL……………………………………………………………….86

10. CYFEIRIADAU…………………………………………………………………………90

ACRONYMAU

DALlE	Du, Asiaidd a Lleiafrifoedd Ethnig
BDB	Bïosffer Dyfi Biosphere
CCGC	Comisiwn Cefn Gwlad Cymru
GABD	Grŵp Addysg Bïosffer Dyfi
CDBD	Cymdeithas Dwristiaeth Bïosffer Dyfi
CE	Y Comisiwn Ewropeaidd
CDRhE	Cronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop
EuroMAB	Rhwydwaith Dyn a Bïosffer Ewropeaidd
GYG	Gwerth Ychwanegol Gros
ha	Hectar (10,000m2)
ABA	Ardal o Bwys i Adar
LEADER	Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale (Cysylltiadau Rhwng yr Economi Wledig a Gweithredoedd Datblygu)
GNL	Gwarchodfa Natur Leol
DGDT	Dangosydd Galluogrwydd Defnydd Tir
RhDB	Rhaglen Dyn a Bïosffer
AGEHG	Ardal Gynnyrch Ehangach Haen Ganol
YBGM	Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt Maldwyn
NEVO	Natural Environment Valuation Online
RhPLlN	Rheolaeth Perygl Llifogydd Naturiol
GNG	Gwarchodfa Natur Genedlaethol
CNC	Cyfoeth Naturiol Cymru
SYG	Swyddfa Ystadegau Gwladol
ORVal	Outdoor Recreation Valuation
PONT	Pori, Natur a Threftadaeth
CFGA	Y Gymdeithas Frenhinol Er Gwarchod Adar
ACA	Ardal Cadwraeth Arbennig
SCCAN	System Cynorthwyo Cynllunio Adnoddau Naturiol
PCE	Parc Cenedlaethol Eryri
AGA	Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA	Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig
MGETS	Monitor Gweithgaredd Economaidd Twristiaeth Scarborough
ctCO$_2$	Cyfwerth tunelli Deuocsid Carbon
EEB	Economeg Ecosystemau a Bioamrywiaeth
UKMAB	Rhwydwaith Dyn a'r Bïosffer y Deyrnas Unedig
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation
CFfD	Cyfarwyddeb Fframwaith Dŵr

RHAN I: CRYNODEB

a) Enw’r warchodfa bïosffer:

Biosffer Dyfi Biosphere (BDB)

b) Gwlad:

Cymru, Y Deyrnas Unedig

c) Blwyddyn dynodi:

2009

d) Blwyddyn/Blynyddoedd adolygiad(au) cyfnodol:

Hwn oedd yr adolygiad cyfnodol cyntaf ers dynodi’r Bïosffer.

e) Argymhelliad/Argymhellion blaenorol a wnaed gan y Cyngor Cydlynu Rhyngwladol (DAB-CCRh), os yn berthnasol:

Amh.

f) Pa weithredu dilynol a gyflawnir, ac onis cwblheir/dechreuir, cyfiawnhewch hynny, os gwelwch yn dda.

Amh.

g) Diweddariad ynghylch gweithredu camau cyflawni amcanion y warchodfa bïosffer.

Ers ei ddynodi yn 2009, mae’r Bïosffer wedi cynhyrchu sawl cynllun diweddaredig, gan gynnwys y Cynllun Cydlynu (2014-2019), y Cynllun Cyfathrebu (2014) a’r Cynllun Twristiaeth (2014-2017) diweddaredig. Eleni diweddarir rhagor ar y Cynllun Cydlynu er mwyn edrych ymlaen o 2019.

Fel rhan o ddiweddaru’r Cynllun Cydlynu yn 2014, ymgynghorwyd â rhanddeiliaid er mwyn cloriannu cynnydd y Bïosffer hyd yn hyn, a bwydo’r mewnbwn hwn i uchelgeisiau a meysydd canolbwyntio newydd. Bu gweithredu cyffelyb yn rhan o’r broses adolygu hon, i edrych ymlaen at y cyfleoedd a’r heriau sy’n wynebu’r Bïosffer a datblygu trywydd er mwyn sicrhau parhau i gyflawni amcanion y Bïosffer a rheolaeth fwy effeithiol.

Er gwaethaf diffyg arian creiddiol ac adnoddau cyfyngedig, mae BDB wedi cyflawni ystod eang o brosiectau a mentrau unol ag amcanion y Bïosffer. Mae’r rhain yn cynnwys, yn neilltuol:

- Chwedlau’r Bïosffer
- Cronfa Ynni Cymunedol Dyfi
- Prawf Rheoli Adnoddau Naturiol Dyfi Mewn Modd Cynaliadwy
- COBWEB
- Cymerau/Hydroddinasyddiaeth
- Prosiect Cynllun Rheoli Coetir Cymunedol

- Astudiaeth Ffordd Glyndŵr
- Discover Dyfi / Darganfod Dyfi
- Gwres – cynllun gwresogi adnewyddadwy
- Cewri yn y Goedwig

Bu hefyd brosiectau yn y Bïosffer a arweiniwyd gan bartneriaid y Bïosffer ac sydd wedi cyfrannu at yr amcanion.

Ceir manylion y prosiectau hyn yn adrannau 2.3.7, 3.4, 4.1, 4.2, 5.2, 5.6, 5.7, 6.1, 6.3.

h) Disgrifiwch yn gryno'r broses trwy'r hon y cynhaliwyd yr adolygiad cyfnodol presennol:

Cyfosod a dadansoddi data: Cynhaliwyd adolygiad bwrdd gwaith o ddata cyhoeddedig perthnasol er mwyn cyfosod gwybodaeth allweddol a setiau data perthnasol ar gyfer y gwahanol agweddau a gynhwyswyd yn yr adolygiad, gan gynnwys yr economi, addysg, diwylliant a chymdeithas, yr amgylchedd naturiol a gwerthoedd amgylcheddol. Defnyddiwyd data i ddatblygu proffil o'r boblogaeth bresennol a chyfraniad y warchodfa at gymdeithas, yr amgylchedd a'r economi a newidiadau yn ystod y ddegawd ddiwethaf (neu'r cyfnod amser addasaf ar gyfer pa un yr oedd data ar gael). Lle bu'n ymarferol, casglwyd data gofodol er mwyn cynhyrchu mapiau er gwybodaeth parthed cynefinoedd, demograffegau, gwasanaethau ecosystem, a defnydd a rheolaeth tir.

Ymgysylltu â rhanddeiliaid: Bu inni gynnal dadansoddiad rhanddeiliaid er mwyn adnabod y grwpiau a'r unigolion perthnasol y dylid ymgysylltu â hwy yn yr adolygiad. Roedd y cyfryw'n cynnwys aelodau'r Bartneriaeth Fïosffer, penderfynwyr lleol, asiantaethau llywodraeth, cynghorau lleol, grwpiau cadwraeth lleol, trefnwyr/rheolwyr gwarchodfeydd, cymunedau, grwpiau tan anfantais a myfyrwyr. Cynhaliwyd cyfres o weithgareddau ymgysylltu er mwyn ennill gwybodaeth am ddirnadaeth pobl o 'newidiadau, cyfleoedd a risgiau' mewn perthynas â'r Warchodfa yn ystod y deng mlynedd diwethaf.

Dogfennau a deunyddiau'r Bïosffer: Cedwir cofnodion helaeth gan Gadeirydd ac Ysgrifenyddiaeth Partneriaeth Dyfi. Cyfosodwyd ac adolygwyd y rhain er mwyn darparu gwybodaeth gefndirol ar gyfer llawer o gwestiynau'r adolygiad hwn.

Darperir rhagor o fanylion y broses yn 1.5.

i) Cyfluniad arwynebol a gofodol:

	Biosphere Reserve Nomination Form (January 2008)	Newidiadau arfaethedig (os oes)
Arwynebedd Ardal(oedd) Greiddiol dirol	3,093.28 ha	Dim
Arwynebedd Parth(au) Clustogi tirol	1423.71 ha	Dim
Arwynebedd Ardal(oedd) Trawsnewid tirol	68,079 ha (681 cilomedr sgwâr).	11,626 ha yn ychwanegol yn cynnwys ardaloedd 5 Cyngor Cymuned

Arwynebedd Ardal(oedd) Creiddiol morol	7,786.39 ha	Dim
Arwynebedd Parth(au) Clustogi morol	0 ha	Dim
Maint Ardal(oedd) Trawsnewid morol	Mae 1,500 ha o ACA Pen Llŷn a'r Sarnau yn ffinio â'r Ardal Graidd ond nid yw o fewn y Warchodfa Bïosffer.	Dim

j) Poblogaeth ddynol y warchodfa bïosffer:

	Ffurflen Enwebu Gwarchodfa Bïosffer (Ionawr 2008)	Ar hyn o bryd (nodwch ddyddiad y cyfrifiad neu'r ffynhonnell arall)
Ardal(oedd) Greiddiol (parhaol ac yn dymhorol)	0	0
Parth(au) Clustogi (parhaol ac yn dymhorol)	0	0
Ardal(oedd) Trawsnewid (parhaol ac yn dymhorol)	Mae 13,000 o bobl yn byw yn yr uned fioddaearyddol (dalgylch afon). Mae ardal Aberystwyth gerllaw â phoblogaeth breswyl o 12,000, wedi'i chynyddu gan boblogaeth myfyrwyr Prifysgol rhyngwladol o tua 8,000. Yn ychwanegol, mae miloedd o bobl yn aros am gyfnod byr o wyliau pob blwyddyn, heb fod yn breswylwyr.	44,846 o bobl yn byw yn AGEHGoedd y Bïosffer (Cyfrifiad, 2011), cynnydd o 5.7% er 2001 Yn 2013, amcangyfrifwyd fod y boblogaeth o oed 16-64 yn wardiau'r Bïosffer yn 20,015 o bobl.

k) Cyllideb (prif ffynhonnell arian, cronfeydd cyfalaf arbennig) a phrosiectau/mentrau perthnasol rhyngwladol, rhanbarthol neu genedlaethol a gyflawnwyd neu a gynllunnir.

Gweithgaredd	Ffurflen Enwebu Gwarchodfa Bïosffer (Ionawr 2008)	Cyllideb bresennol
Cydlyniad Partneriaeth BDB	Mae partneriaid sector cyhoeddus yn darparu swyddogaeth Ysgrifenyddiaeth, pob un yn ei dro.	Dim cyllideb graidd. Derbyniodd Ecodyfi **£5,000** y flwyddyn gan bartneriaid sector cyhoeddus yn eu tro. Partneriaid eraill yn darparu amser gweithwyr, arbenigedd a chyfleusterau mewn nwyddau/gwasanaethau

Arian prosiect	Bu i gronfa ddirprwyedig un-tro gan Lywodraeth Cymru **(£20,050**) yn y cam cynymgeisiol gynnal ystod o fentrau cymunedol graddfa fechan.	Pecynnu brand, e-daflen, achlysuron diwydiant a chyswllt Urdaibai **£10,000** Visit Wales P4G 2014/15 Achlysuron a fideos Chwedlau'r Bïosffer **£15,000** CACT Visit Wales 2016/17; CS Powys **£1,800** Cronfa Ynni Cymunedol Dyfi **£4,800** gan Bro Dyfi Community Renewables Ltd Cymhorthdal RhFf7 UE COBWEB i bartneriaid ym Mïosffer Dyfi yn 75% o'r costau, y darfu i bob un ohonynt gyfrannu arian cyfatebol: **£82,600** i Ecodyfi **£403,600** i Brifysgol Aberystwyth **£644,800** i Environment Systems **£ 339,300** i Lywodraeth Cymru Cymerau/Hydroddinasyddiaeth Cymhorthdal **£37,798** Cyngor Ymchwil y Celfyddydau a'r Dynoliaethau i Ecodyfi ond aeth arian arall trwy Brifysgolion Aberystwyth a Bangor Twristiaeth Gweithgareddau, arwyddion ffordd, dichonoldeb ac ati **£10,000** CYTR Visit Wales RTEF 2015/16; Cyngor Sir Powys **£1,900**; preifat **£1,000** Prosiect Cynllun Rheoli Coetir Cymunedol gan Coetiroedd Dyfi Woodlands £**anhysbys** Menter Addysg y Goedwig CNC ac £**anhysbys** Glasu (CDG (Powys LEADER)

		Astudiaeth Ffordd Glyndŵr a datblygu cydweithrediadau yn y cyrchfan **£13,220** CYTR Visit Wales 2014/15 Discover Dyfi / Darganfod Dyfi. **£900,000.** Gwres – gwres fforddiadwy **£7,830** 2012/13 Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd y DU Cewri yn y Coed **£5,000** gan gronfa CAE Parc Cenedlaethol Eryri ac Ymddiriedolaeth Elusennol Peter Saunders

l) Fframwaith cydweithredu rhyngwladol, rhanbarthol, amlochrog neu ddwyochrog. Disgrifiwch, lle bo'n berthnasol, gyfraniad y warchodfa bïosffer at gyflawni amcanion a datblygu dulliau sy'n cyfrannu ar weithredu cytundebau, confensiynau rhyngwladol neu ranbarthol dwyochrog neu amlochrog, ac yn y blaen.

Mae gweithgareddau o fewn BDB wedi cyfrannu at y rhwymedigaethau canlynol:

- Cyfarwyddeb Rheoliadau Cynefinoedd y GE (yn diogelu ystod eang o rywogaethau prin, tan fygythiad neu endemig a geir yn yr Undeb Ewropeaidd)
- Polisi Cynllunio Gofodol Morol yr UR a Morol y DU
- Cyfarwyddeb Adar y GE (ynglŷn â chadwraeth pob aderyn gwyllt ledled yr Undeb Ewropeaidd)
- Cyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yr UE (fframwaith ar gyfer diogelu dyfroedd wyneb mewndirol, aberoedd, dyfroedd glan môr a dŵr daear)
- Nodau Datblygu Cynaliadwy'r Cenhedloedd Unedig

RHAN II: ADRODDIAD ADOLYGIAD CYFNODOL

1. GWARCHODFA BÏOSFFER:

1.1 Blwyddyn dynodi:

2009

1.2 Year of first Adolygiad Cyfnodol and of any following Adolygiad Cyfnodol(s) (when 1.2 Blwyddyn yr adolygiad cyfnodol cyntaf ac unrhyw adolygiad(au) canlynol (pan yn addas):

Dyma’r adolygiad cyfnodol cyntaf (2019)

1.3 Gweithredu dilynol mewn ymateb i bob un argymhelliad o’r adolygiad(au) cyfnodol blaenorol (os yn berthnasol), ac onis cwblhawyd/dechreuwyd, darperwch gyfiawnhadau.

Dyma’r adolygiad cyfnodol cyntaf

1.4 Unrhyw sylwadau ynghylch yr uchod.

Dim.

1.5 Disgrifiwch yn fanwl broses cynnal yr adolygiad cyfnodol presennol:

1.5.1 Pa randdeiliaid fu â rhan ynddo?

Bu prif bwyslais yr ymgysylltu â rhanddeiliaid trwy’r Bartneriaeth a sefydlwyd ar gyfer y Bïosffer.

Rheoli BDB gan Bartneriaeth eang (gw. Tabl am yr aelodaeth bresennol).

Sector	Corff
Llywodraeth Ganol	Llywodraeth Cymru
	Visit Wales
Llywodraeth Leol (Awdurdodau Lleol)	Cyngor Sir Ceredigion
	Cyngor Sir Gwynedd
	Cyngor Sir Powys
	Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri (APCE)
Cyngor Tref/Cymuned	Cyngor Cymuned y Borth
	Cyngor Gymuned Glantwymyn
	Cyngor Cymuned Aberdyfi
	Cyngor Cymuned Mawddwy
	Cyngor Tref Aberystwyth
	Cyngor Tref Machynlleth
Asiantaethau Statudol	CNC
Masnachol	Machinations a Timberkits
Grwpiau Thematig	Cymdeithas Dwristiaeth BDB
	Grŵp Addysg y Bïosffer
	Rhwydwaith Iechyd ar Sail Natur y Bïosffer
	Grŵp Ymchwil y Bïosffer
	Rhwydwaith Affrica’r Canolbarth
	Living Landscapes Dyfi (artistiaid lleol)
Datblygu ac Adfywio Cymunedol	Menter Aberystwyth

	Menter Môn
Buddiannau Amaethyddol	Undeb Cenedlaethol yr Amaethwyr
	Undeb Amaethwyr Cymru
Cyrff Anllywodraethol	Eco Dyfi
	Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt Maldwyn (YBGM)
	CFGA
	Canolfan y Dechnoleg Amgen
	Treftadaeth Llandre
	Gwerin y Coed Bro Dyfi

Ecodyfi sy'n darparu ysgrifenyddiaeth y Bartneriaeth ac a ddarparodd restr o randdeiliaid ehangach a fu â rhan yn rhyw agwedd ar reoli'r Bïosffer yn ystod y deng mlynedd diwethaf. Bu i'r rhain gynnwys:

- Cyn-gadeiryddion y Bartneriaeth
- Gweithwyr Llywodraeth Cymru a CNC a fu â rhan mewn sefydlu'r Bïosffer a'i rheoli yn y cyfnod dechreuol
- Tirfeddianwyr eraill â budd neu ran yn y Bïosffer
- Rewilding Britain sydd wedi cael arian mawr ar gyfer rhan o'r Bïosffer ar gyfer eu prosiect O'r Mynydd i'r Môr
- Caffi Cletwr a fu â rhan mewn hyrwyddo'r Bïosffer a chynnwys y gymuned leol.
- Gweithwyr prifysgol â rhan yn y prosiect COBWEB.

Darperir dwy restr yn Atodiad 7; y naill ar gyfer Prifysgol Aberystwyth a'r llall ar gyfer Cyfoeth Naturiol Cymru a rhanddeiliaid eraill.

Rhannodd Ecodyfi pob rhaglen, cofnod, adroddiad a dogfen arall dros y ddeng mlynedd diwethaf, a bu hyn o gymorth neilltuol wrth bwyso a mesur corff mawr o wybodaeth a fwydai i'r Adolygiad.

1.5.2 Pa fethodoleg a ddefnyddiwyd i gynnwys rhanddeiliaid yn y broses (gweithdai, cyfarfodydd, ymgynghori ag arbenigwyr, er enghraifft)?

Bu i broses yr adolygiad cyfnodol gynnwys:

- Cynnal dadansoddiad rhanddeiliaid er mwyn helpu blaenoriaethu'r adnoddau ar gael ar gyfer ymgysylltu. Roedd hwn yn crynhoi rhanddeiliaid yn erbyn echel budd a dylanwad.
- Cyfarfodydd â Phartneriaeth y Bïosffer
- Gweithdai ar gyfer arbenigwyr CNC ac amrywiaeth ehangach o randdeiliaid
- Sesiynau galw heibio cymunedol
- Cyfweliadau teleffon â rhanddeiliaid allweddol
- Datganiadau i'r wasg, erthyglau papur newydd, a negesau cyfryngau cymdeithasol er mwyn hyrwyddo'r Adolygiad Cyfnodol ac annog pobl i ymuno ac ymgysylltu
- Arolygon electronig o gyrff ac unigolion sy'n byw ac yn gweithio yn yr ardal.

1.5.3 Sawl cyfarfod, gweithdy ac ati a gynhaliwyd gydol cynnal yr adolygiad hwn?

Cynhaliwyd dau gyfarfod â Phartneriaeth BDB. Ar y 15fed o Dachwedd 2018 bu cyfle i esbonio cyd-destun a ffurf yr Adolygiad Cyfnodol ac i geisio cymorth aelodau i hyrwyddo'r adolygiad a chau bylchau yn yr wybodaeth. Ar yr 17eg o Ionawr 2019 cyflwynwyd i'r Bartneriaeth

ddiweddariad ynghylch yr Adolygiad Cyfnodol ac fe'u cynorthwywyd i adnabod pa weithredoedd yr oedd eu hangen er mwyn cwblhau.

Cynhaliwyd dau weithdy ym more a phrynhawn Tachwedd 21/22 ym Machynlleth.

Cynhaliwyd dwy sesiwn galw heibio ar yr 16eg a'r 17eg o Ionawr 2019.

Cynhaliwyd cyfweliadau teleffon â deg rhanddeiliad. Roedd y rhain yn dda iawn am gau bylchau yn yr wybodaeth.

Cynhaliwyd gweithdy gwasanaethau ecosystem ar 20 Chwefror 2019.

Gyrrwyd dau arolwg electronig trwy Survey Monkey. Anelwyd y cyntaf at aelodau'r Bartneriaeth a phrif randdeiliaid eraill, a'r llall at unigolion sy'n byw neu'n gweithio yn y Bïosffer. Roedd y ddau arolwg ar gael yn Gymraeg a Saesneg.

Trafodwyd yr Adolygiad Cyfnodol â rhai oedd yn achlysur Dathlu Cymuned a gynhaliwyd yn Nhre Taliesin ar 2 Chwefror 2019. Darparodd hyn ragor o wybodaeth werthfawr.

1.5.4 A ddarfu i nifer dda ymbresenoli, gyda chynrychiolaeth lawn a chytbwys?
(Disgrifiwch y gyfranogaeth a'r rhanddeiliaid).

Daeth nifer dda i'r mwyafrif o sesiynau ymgysylltu â rhanddeiliaid, gyda chynrychiolaeth dda o ferched. Ni ddaeth llawer i ddwy o'r sesiynau oherwydd gwrthdaro â chyfarfodydd eraill a thywydd gwael. Ceir rhagor o fanylion yn y tabl canlynol:

Ymgysylltiad â rhanddeiliaid	Nifer yno	Effeithiolrwydd
Cyfarfodydd Partneriaeth	16 a 14	Buddiol iawn ar gyfer cynnwys y Bartneriaeth lawn o'r dechrau.
Gweithdy CNC	7	Dwyn ynghyd gwahanol arbenigeddau o fewn CNC ac yn ddefnyddiol iawn ar gyfer adnabod setiau data.
Gweithdy rhanddeiliaid	10	Cymysgedd dda o fuddiannau a rhywedd. Cyfarfod defnyddiol iawn ar gyfer dwyn i mewn cyn-randdeiliaid (rheolwyr prosiect COBWEB, e.e.). Gweithdy buddiol ar gyfer adnabod newid sylweddol.
Gweithdy gwasanaethau ecosystem	4	Cyfraniad rhanddeiliaid â gwahanol safbwyntiau (amaeth, addysg/ cynaliadwyedd, cadwraeth) ond nifer fechan yno oherwydd gwrthdrawiadau â chyfarfodydd eraill ac ymddiheuriadau munud olaf.
Sesiynau galw heibio cymunedol	15	Effeithiodd tywydd gwael ar nifer y rhai ddaeth i'n sesiynau galw-heibio, ysywaeth. Yn ddiddorol, gwragedd oedd y mwyafrif o'r rhai ddaeth iddynt.
Arolygon teleffon	10	Effeithiol iawn wrth gael cyfraniad manylach ynghylch materion penodol.
E-arolygon	26	Ymatebion sefydliadau

	109	Ymatebion unigolion Dull defnyddiol o ymgysylltu â'r gymuned leol.

2. NEWIDIADAU SYLWEDDOL YN Y WARCHODFA BÏOSFFER YN YSTOD Y DENG MLYNEDD DIWETHAF:

2.1 Golwg gyffredinol gryno: adroddiad traethiadol ynghylch newidiadau pwysig yn yr economi, tirweddau neu ddefnydd cynefin lleol, a materion perthynol eraill. Nodwch newidiadau pwysig yn y trefniadau sefydliadol llywodraethiant ardal y warchodfa bïosffer, a newidiadau (os oes) yn y trefniadau cydlynu (gan gynnwys corff/cydlynydd/rheolwr wrth gefn y bïosffer) sy'n rhoi cyfeiriad ar gyfer y warchodfa bïosffer. Disgrifiwch swyddogaeth corff/cydlynydd/rheolwr y bïosffer wrth ysgogi neu ymateb i'r newidiadau hyn.

Defnyddiwyd y Dull Newid Mwyaf Sylweddol (NMS) i ddeall y newidiadau sylweddol yn ardal y prosiect yn y deng mlynedd diwethaf. Oherwydd y gwerthusiad hwn, casglwyd gwybodaeth am NMS maen dau weithdy ymgysylltu â rhanddeiliaid. Mae canlyniadau'r ymarferiad hwn a'r adolygiad pen desg o ddogfennau ar y Bïosffer wedi darparu'r mewnbwn isod.

<u>Newidiadau amgylcheddol</u>

Barnwyd mai newid yn yr hinsawdd oedd un o'r newidiadau mwyaf sylweddol dros y deng mlynedd diwethaf. Yn ôl rhanddeiliaid mae rhagor o ymwybyddiaeth o effeithiau newid yn yr hinsawdd yn yr ardal, a sawl menter er cynyddu'r gallu i wrthsefyll y bygythiad hwn, wedi'u canolbwyntio'n neilltuol ar adfer cynefinoedd a defnyddio ynni adnewyddadwy.

Mae pryder ynghylch cyfanrwydd BDB yn y dyfodol oherwydd effeithiau newid yn yr hinsawdd ar barth y glannau. Mewn llawer i achos, mae'r buddsoddi presennol mewn amddiffynfeydd glan môr yn anghynaladwy dros y tymor hir (100 mlynedd). Mae Cynllun Rheoli'r Morlin ar gyfer Dyfi, a ddatblygwyd mewn ymateb i'r newid a ragwelir yn lefel y môr, yn dangos newid at adlinio tan reolaeth erbyn 2055, heb ddim ymyrraeth weithredol ledled llawer o'r aber erbyn 2015. Bydd y pwysau i gynnal asedau tir yn arwain at wasgu arfordirol (culhau'r parth rhynglanwol). Bydd hyn yn effeithio ar gyfanrwydd nodweddion rhynglanwol yn ACA Pen Llŷn a'r Sarnau, ACA Cors Fochno ac AGA/Safle Ramsar Aber Dyfi, sef y rhan fwyaf o'r ardal greiddiol. Mae hwn yn bwnc sylfaenol i Fïosffer Dyfi fynd i'r afael ag ef dros y ddegawd nesaf, yn enwedig mewn perthynas â'r ardal greiddiol ac effaith y fath newid mawr ar gartrefi a bywoliaethau pobl ar yr ymyl arfordirol.

Mae newid yn yr hinsawdd hefyd yn effeithio ar rywogaethau adar Cymru. Wrth i dymereddau byd-eang newid, mae tiriogaethau rhywogaethau yn symud ac yn crebachu. Yng Nghymru tybir bod crebachiad tiriogaethau grugieir duon a'r pibydd coesgoch yn gysylltiedig â newid yn yr hinsawdd. Effeithir ar adar môr gan ganlyniad tymereddau môr uwch ar gadwyni bwyd morol, gan fygwth eu cyflenwad bwyd. Mae rhagor o rywogaethau'n cytrefu de Prydain o Ewrop wrth i dir mawr Ewrop ddod yn rhy gynnes a sych.

Er bod rhai rhywogaethau bywyd gwyllt, fel y rhai cysylltiedig â choetir, yn ffynnu, mae eraill cysylltiedig â thir agored a thir amaeth, fel ieir bach yr haf, wedi dirywio (i lawr 13%).

Mae sawl rhywogaeth sydd â phoblogaethau pwysig yn BDB, yn dirywio, yn enwedig y gornchwiglen a'r gylfinir[1]. Yn draddodiadol, mae'r rhywogaethau hyn wedi dibynnu ar ddulliau amaethu'r bryniau a ddarparasant frithwaith o gynefinoedd ar gyfer nythu, ffynonellau bwyd a lloches ar gyfer cywion a bwyd ar gyfer oedolion. Gallai deall a mynd i'r afael â'r ffactorau sy'n arwain at y dirywiadau hyn yng Nghymru helpu atal dirywiadau yn ardaloedd eraill.

Mae rhywogaethau estron ymledol yn broblem yn y Bïosffer ac aethpwyd ati i fynd i'r afael â hwy mewn llawer ardal, gan gynnwys PCE, lle mae *Rhododendron ponticum* yn broblem. Effeithir coedwigoedd BDB yn helaeth gan *Phytophthora ramorum*, pathogen tebyg i ffwng sydd wedi heintio rhagor na 9,000 ha o goed llarwydd ledled Cymru. Mae CNC yn rheoli'n weithredol trwy gwympo coed a heintiwyd ac ailblannu â choetir cymysg er mwyn gwella gallu ecolegol i wrthsefyll rhagor o ymosodiadau o du plâon a heintiau.

<u>Newidiadau llywodraethiant</u>

Yn 2013 cyfunwyd tri phrif gorff amgylcheddol Cymru, Cyngor Cefn Gwlad Cymru (CCGC), Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru (AAC) a Chomisiwn Coedwigaeth Cymru (CCC), yn un corff tan enw Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC). Seiliwyd yr achos busnes dros yr uniad ar: ddileu unrhyw ddyblygu swyddogaethau; lleihau costau ystafell gefn megis TG, cyllid a gweinyddu, a chryfhau agwedd Llywodraeth Cymru at gynaliadwyedd amgylcheddol trwy greu un corff a allai fabwysiadu arddull cyfannol a chynhwysfawr. Etifeddodd CNC gyllideb gyfun o £174mn a 1,978 o weithwyr llawn-amser, 3,000 o gyflenwyr, yn ogystal â gwahanol systemau TG, cyllid a gweinyddu. Roedd y cyfuno'n codi sawl her, yn enwedig wrth flaenoriaethu a chydbwyso swyddogaethau rheoleiddiol, cynghorol a chyflawni'r corff newydd. CCGC oedd yr unig gorff yr oedd a wnelo ef â Chymru'n unig cyn yr uniad; 'roedd cylch gorchwyl y lleill yn cynnwys y DU gyfan, nid Cymru'n unig, felly 'roedd eu blaenoriaethau'n wahanol. Blaenoriaethau CCGC oedd: bioamrywiaeth, gan gynnwys safleoedd dynodedig, cyflawni rheoliadau UE, tirweddau gwarchodedig a mwynhau'r awyr agored - gan gynnwys darparu cyfleoedd mynediad a hamdden newydd. Dyletswydd CCGC hefyd oedd hyrwyddo addysg amgylcheddol a chodi ymwybyddiaeth o ansawdd a sensitifrwydd treftadaeth naturiol Cymru. Gyda sefydlu CNC bu'n rhaid cynnwys y blaenoriaethau hyn o fewn y cylch dyletswydd statudol newydd ehangach. Arweiniodd toriadau cyllid y corff at orfod ail-flaenoriaethu cyfrifoldebau. Mae CNC, fodd bynnag, wedi parhau i ariannu a chyfrannu at brosiectau a rhaglenni sy'n cyfrannu at amcanion y Bïosffer. Mae arian prosiect CCC/CNC wedi cyfrannu at Brosiect Gwalch y Pysgod Dyfi; menter Pumlumon (YBGM); COBWEB; Cymerau; a gwaith datblygu a chynnal ar Lwybr Cenedlaethol Llwybr Glyndŵr. (Details of these prosiectau are in following sections).

Heb gyllid creiddiol bu'n anodd dechrau a chyflawni prosiectau sy'n ymdrin â BDB megis 'uned' gyfan. Cyflawnir llawer o weithgareddau gan bartneriaid unigol er mwyn cyflawni amcanion sefydliadol, tra bo gwaith ar raddfa Bïosffer yn dibynnu ar ewyllys da ychydig unigolion ymroddedig: ac nid yw hynny'n gynaliadwy yn y tymor hwy.

Mae Partneriaeth y Bïosffer wedi aros megis y corff sy'n llywio'r Warchodfa Bïosffer. Bu newid sylweddol yn yr unigolion sydd â rhan yn y Bartneriaeth yn ystod y deng mlynedd diwethaf. Er nad yw hyn yn gwbl negyddol, golyga y bu sicrhau lle i'r Bïosffer ym mlaenoriaethau'r cyrff cyhoeddus perthnasol yn her. Yn 2015, ysgwyddwyd yr Ysgrifenyddiaeth gan Ecodyfi, trwy

[1] Bladwell, S., Noble, D.G., Taylor, R., Cryer, J., Galliford, H., Hayhow, D.B., Kirby, W., Smith, D., Vanstine, A. a Wotton, S.R. 2018. The state of birds in Wales 2018. The RSPB, BTO, CNC and WOS. RSPB Cymru, Cardiff

gytundeb ffurfiol y Bartneriaeth. Datblygir ac adolygir y Cynllun Cydlynu a chynlluniau thematig eraill o bryd i'w gilydd er mwyn mynd i'r afael â'r prif heriau a amlinellir uchod.

Newidiadau cymdeithasol-economaidd

Erys twristiaeth yn sector pwysig o'r economi lleol. Bu effaith economaidd y diwydiant yn codi'n rheolaidd ers yr enwebiad Bïosffer yn 2009. Mae hyrwyddo'r Bïosffer gan Visit Wales (bwrdd twristiaeth) megis cyrchfan twristaidd allweddol, a defnyddio logo a brand y Bïosffer ar wefannau busnesau lleol a chynnyrch lleol wedi codi ymwybyddiaeth ymysg y cyhoedd ynghylch pwysigrwydd yr ardal wrth ddarparu buddion lluosog i Gymru. Bu sawl menter gymunedol yn yr ardal sy'n hyrwyddo'r Bïosffer, gan gynnwys Caffi Cletwr, Mach Maethlon, a Phrosiect Gwalch y Pysgod Dyfi. Mae diddordeb mawr mewn cynnyrch lleol a chyfle gwych i hyrwyddo rhagor ar 'frand' y Bïosffer ac ymgysylltu â busnesau a chynhyrchwyr lleol ehangach.

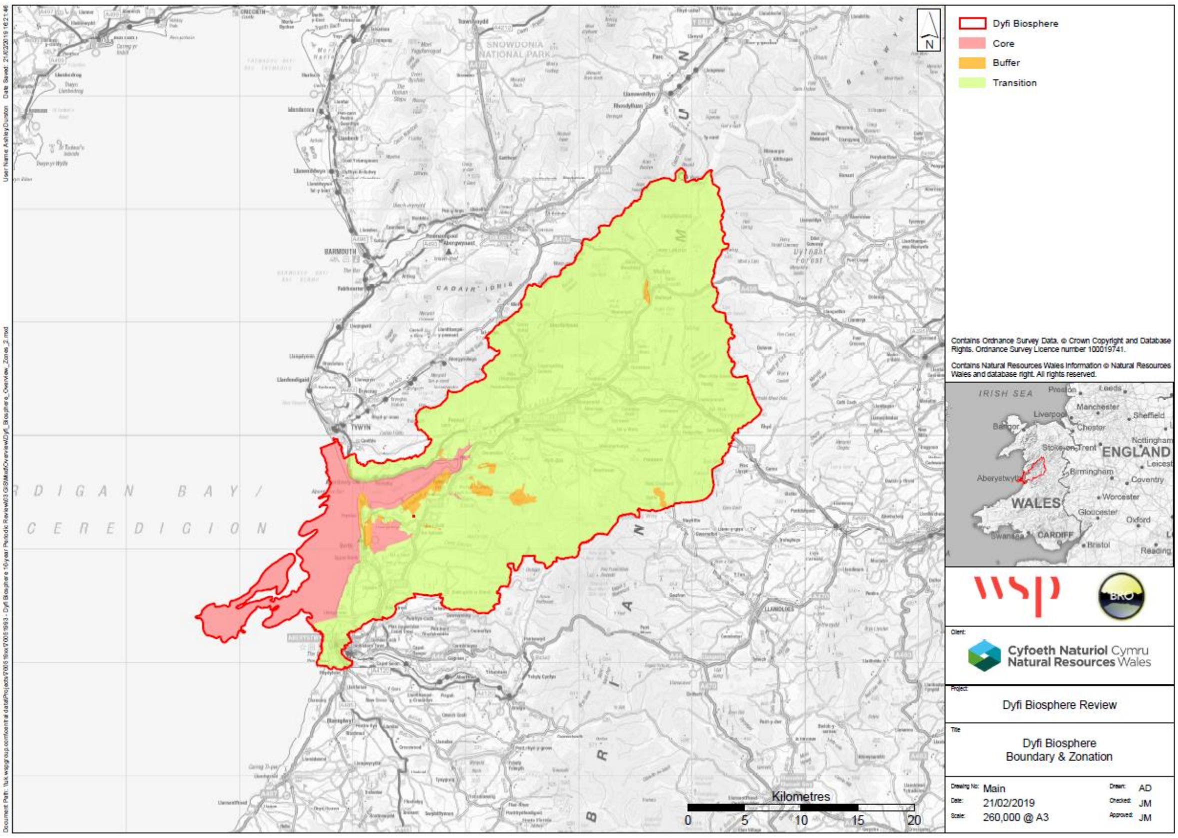
Mae crebachiad arian sector cyhoeddus wedi cael effaith sylweddol ledled holl sectorau allweddol BDB. Canlyniad hyn fu colli arbenigedd a chefnogaeth. Effeithiwyd y sector amaethyddol yn neilltuol. Mae nifer ffermydd gweithredol yr ardal wedi lleihau, gan y bu peth cyfuno ffermydd a cholli mân ddaliadau. Mae cryn ansicrwydd ynghylch sut y bydd ymadawiad y DU o'r GE yn effeithio ar fywoliaethau traddodiadol.

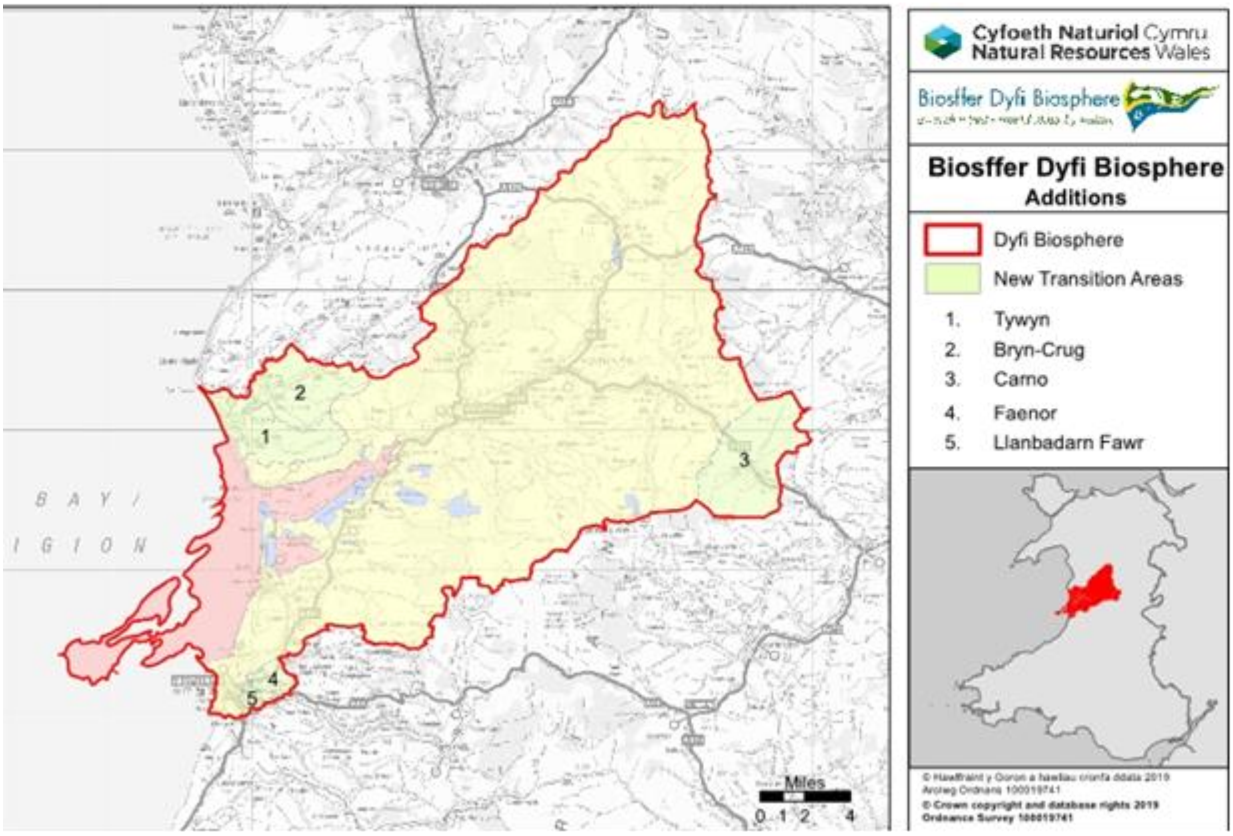
2.2 Yr wybodaeth gefndirol ddiweddaraf am y warchodfa bïosffer.

2.2.1 Cyfesurynnau diweddaraf (os yn berthnasol). Os newidiwyd cyfesurynnau daearyddol safonol y warchodfa bïosffer o gwbl, darperwch hwy yma (oll wedi'u taflunio tan WGS 84):

Mae'r Adroddiad hwn yn gofyn am gymeradwyo ymestyn y Parth Trawsnewidiol. Ceir y mapiau a'r cyfesurynnau newydd yn Adran 9.

2.2.2 Os oes angen, darperwch y map diweddaraf ar haen dopograffig o union leoliad a ffiniau tri pharth y warchodfa bïosffer. Darperir copïau papur ac electronig o fap(iau). Rhaid i ffeiliau ffurf (hefyd wedi'u taflunio yn ôl WGS 84) a ddefnyddir i gynhyrchu'r map gael eu hatodi hefyd i'r copi electronig o'r ffurflen.


Dyfi Biosphere
Core
Buffer
Transition
Contains Ordnance Survey Data. © Crown Copyright and Database Rights. Ordnance Survey Licence number 100019741.
Contains Natural Resources Wales information © Natural Resources Wales and database right. All rights reserved.
WALES
ENGLAND
Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales
Dyfi Biosphere Review
Dyfi Biosphere
Boundary & Zonation
Main
21/02/2019
260,000 @ A3
AD
JM
JM
Kilometres
0 5 10 15 20


Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales
Biosffer Dyfi Biosphere
Biosffer Dyfi Biosphere
Additions
Dyfi Biosphere
New Transition Areas
1. Tywyn
2. Bryn-Crug
3. Carno
4. Faenor
5. Llanbadarn Fawr
© Crown copyright and database rights 2019
Ordnance Survey 100019741
Miles
0 1 2 4

Yng nghyfarfod Partneriaeth BDB Ionawr 2019, cytunodd y Bartneriaeth ar y pum ychwanegiad canlynol i ardal BDB:

- Tywyn (Gwynedd). Mae hyn yn gyson â'r modd y mae'r economi ymwelwyr yn gweithio, ac y mae grŵp brwdfrydig o weithredwyr (Greener Tywyn).
- Carno (Powys). Mae'r ysgol gynradd wedi'i ffederaleiddio â dwy ysgol o fewn y Bïosffer (Llanbrynmair a Glantwymyn), ac y mae yno gymuned Gymraeg gref sy'n tueddu i gysylltu â Machynlleth.
- Faenor (Ceredigion). Mae'r Waunfawr wedi'i chyfuno ag Aberystwyth, sydd eisoes yn rhan o'r Bïosffer.

Mae'r rhesymau dros fynd y tu hwnt i ddalgylch Dyfi'n gymdeithasol-economaidd ac yn ddiwylliannol yn bennaf, yn hytrach na bioffisegol, a daw'r fath ardaloedd yn rhan o'r Parth Trawsnewid/Cydweithredu.

Mae mapiau eraill o BDB ar gael ar y wefan.[2]

2.2.3 Newidiadau ym mhoblogaeth ddynol y warchodfa bïosffer.

Yn ôl data'r cyfrifiad diweddaraf sydd ar gael, yn 2011, roedd cyfanswm o 44,846 o bobl yn preswylio'r AGEHGoedd sydd yn cyfansoddi'r Bïosffer, o gymharu â'r 42,437 preswyliwr o fewn yr AGEHGoedd a gofnodwyd yn 2001. O'r rhanbarthau hyn, Ceredigion sydd fwyaf poblog, ac wedi gweld y cynnydd canran mwyaf mewn preswylwyr rhwng y ddwy flynedd cyfrifiad (rhagor na dwywaith y cynnydd poblogaeth a welwyd yng Ngwynedd a Phowys).

	Gwynedd (AGEHG 015, 017)	Ceredigion (AGEHG 001, 002, 003)	Powys (AGEHG 004)	Cyfanswm
2001	12,920	23,521	5,996	42,437
2011	13,221	25,419	6,206	44,846
% Newid	2.3	8.1	3.5	5.7

Ffynhonnell: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol [gan Nomis ar 24 Ionawr 2019]

Mae data graddfa ward (sy'n well adlewyrchiad o boblogaeth y Bïosffer ei hun) ar gael o 2013 sy'n dangos cyfanswm poblogaeth o 20,015 o bobl o oed 16-65. Nid yw data cymharol ar gael o'r cyfrifiad blaenorol, er ar sail y duedd ar raddfa AGEHG mae'n debyg fod poblogaeth y Bïosffer hefyd wedi cynyddu, yn enwedig mewn ardaloedd trefol.

Y grŵp oedran mwyaf niferus ledled tri Awdurdod Lleol y Warchodfa Bïosffer yw'r grŵp 18-64 mlwydd, sef oedolion oedran gweithio. Cynyddodd cyfrannau oedolion oedran gweithio rhwng 2001 a 2011 yng Ngheredigion a Phowys (gan 3.3% ac 1.2% yn y drefn honno), lle yng Ngwynedd fe grebachodd y grŵp oedran hwn gan 0.7% yn ystod y cyfnod hwn. Adlewyrcha hyn ddirnadaethau rhanddeiliaid lleol fod oedolion gweithiol (pobl ifainc yn enwedig) yn cael eu hatynnu at fyw mewn amgylcheddau mwy trefol, yn enwedig y canolfannau poblogaeth mwy yng Ngheredigion.

[2] http://www.dyfibiosphere.wales/maps-and-management-plans

Yn neilltuol, crebachodd y grŵp oedran 0-17 yn y tri rhanbarth rhwng 2001 a 2011, a chynyddodd y grŵp oedran hŷn (65+) yng Ngwynedd a Phowys. Awgryma hyn fod y boblogaeth oedran hŷn yn cynyddu yn y mannau mwy gwledig, gyda llai o oedolion oedran hŷn yn dewis byw yng Ngheredigion (a'r canolfannau poblogaeth mwy yno). Cynrychiola hyn dueddiadau ledled y DU, sef bod y boblogaeth yn heneiddio (oherwydd gwelliannau iechyd, lles cyffredinol, a mwy o fynediad at ofal iechyd yn cyfrannu at ymestyn hyd einioes yn gyffredinol).

Oedran	**Gwynedd**		**Ceredigion**		**Powys**	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
0-17	19.8%	17.0%	16.5%	13.8%	21.0%	19.3%
18-64	56.2%	55.5%	68.9%	72.2%	57.6%	58.8%
65+	24.0%	27.5%	14.6%	14.0%	21.3%	21.9%

Ffynhonnell: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol [gan Nomis ar 24 Ionawr 2019]

Mae gan yr AGEHGoedd o fewn ardal y Warchodfa Bïosffer boblogaethau Gwynion, gan fwyaf, yn y tri Awdurdod Lleol (94.6% - 98.4% yn breswylwyr Gwynion yn 2011), gydag ychydig newid cyffredinol ers y Cyfrifiad blaenorol. Gan Geredigion oedd y gyfran isaf o breswylwyr Gwynion, sydd debyg yn adlewyrchu'r canolfannau trefol mwy a dwysedd poblogaeth uwch cyffredinol yr ardal.

Mae amrywiaeth ethnig wedi cynyddu ym mhob rhanbarth ers Cyfrifiad 2001, gyda phreswylwyr nad ydynt yn Wynion yn 5.4% o breswylwyr Ceredigion, 3.9% o breswylwyr Gwynedd, ac 1.6% o breswylwyr Powys. Y grŵp mwyaf niferus ymhobman oedd preswylwyr Asiaidd, sef rhagor na hanner preswylwyr Du, Asiaidd a Lleiafrifoedd Ethnig (DALlE) y tri Awdurdod Lleol. Grwpiau ethnig cymysg oedd y grŵp DALlE ail mwyaf niferus. Preswylwyr Duon yw'r grŵp ethnig lleiaf yn y tri Awdurdod Lleol, gyda'u niferoedd yn rhy fechan i ymddangos yn ystadegol o fewn data'r Cyfrifiad.

2.2.4 Diweddariad ynghylch y swyddogaeth gadwraeth, gan gynnwys prif newidiadau ers yr adroddiad diwethaf.

(Noder yn gryno yma a chyfeirier at 4 isod).

Ni fu newidiadau mawrion yn hyd a lled cynefinoedd ac ecosystemau o fewn BDB er 2009, er y bu llawer o brosiectau'n cyfrannu at wella cynefinoedd a darparu gwasanaethau ecosystem. Mae'r rhain wedi canolbwyntio'n bennaf ar y safleoedd ardal graidd a pharth clustogi y mae cyrff sector cyhoeddus yn gyfrifol amdanynt. Darperir enghreifftiau o'r fath brosiectau yn 4.1 a 4.2.

Yn 2015 cynhaliodd CNC adolygiad eang o ddalgylch Dyfi er mwyn goleuo datblygiad Datganiadau Ardal rhanbarthol ar gyfer y wlad. Y prif amcan fu galluogi canolbwyntio a blaenoriaethu gweithredoedd sy'n dwyn sawl budd, er mwyn cyflawni nodau llesiant Cymru, cynyddu cydnerthedd ecosystemau a stociau o adnoddau naturiol, a chanfod ffyrdd mwy effeithlon o ddefnyddio adnoddau naturiol.

Mae sawl menter newydd gan gynnwys prosiect graddfa-fawr LIFE UE sy'n canolbwyntio ar adfer cyforgorsydd gweithredol, o ba rai Cors Fochno yn BDB yw'r bwysicaf yn y DU. Mae

PONT ar fin dechrau prosiect sy'n canolbwyntio ar borfeydd er mwyn gwella pori porfeydd tir llawr gwlad y Bïosffer er budd amaethwyr, bioamrywiaeth a llesiant. Mae'r prosiect O'r Mynydd i'r Môr amcanu adfer cydnerthedd ecolegol ac economaidd ac yn cynnwys llawer o ardal y Bïosffer. Bydd BDB yn gweithio'n agos â'r mentrau hyn er mwyn sicrhau y cyflawnant amcanion y Warchodfa.

2.2.5 Diweddariad ynghylch y swyddogaeth ddatblygu, gan gynnwys prif newidiadau ers yr adroddiad diwethaf.

(Noder yn gryno yma a chyfeirier at 5 isod).

Erys amaethu'n sector pwysig ar gyfer y Bïosffer, ond mae'n gynyddol ddibynnol ar daliadau amgylcheddol (Glastir) am ei elw. Bu'r gweithlu amaethyddol yn edwino ers blynyddoedd lawer oherwydd cynnydd mecanyddu a newid arferion amaethu. Mae nifer y gweithwyr amaethyddol rheolaidd wedi disgyn, ac y mae tuedd i gyfuno ffermydd bychain lleol. Sefydlwyd dau brosiect allweddol i fynd i'r afael â heriau amaethu. Mae Prosiect Pumlumon yn arloesi gyda dull talu am wasanaethau ecosystemau er mwyn dwyn buddion amgylcheddol gan ddefnyddio rheolaeth addas ar dir ar gyfer cynhyrchu bwyd o safon gadwraethol. Mae Llwybrau at Ffermio yn brosiect sy'n amcanu creu marchnadoedd newydd, arloesol ar gyfer bwyd a gynhyrchwyd yn lleol.

Mae gan BDB rhai coedwigoedd cynhyrchiol iawn ar gyfer pren. Rheolir y rhan fwyaf o'r ardaloedd hyn at ddibenion cymysg, gan gynnwys hamdden. Er y cynhyrchir peth wmbredd o bren gan yr ardal, fe'i prosesir, ar hyn o bryd, y tu allan i BDB, felly nid yw'n cyfrannu llawer o swyddi lleol.

Erys twristiaeth yn sector pwysig o'r economi, Bu effaith economaidd y diwydiant ar gynnydd rheolaidd ers enwebu'r Bïosffer yn 2009. Mae gan BDB sector gweithgaredd awyr agored a thwristiaeth bywyd gwyllt bywiog a chynyddol, gyda safleoedd fel Ynys Hir, Cors Dyfi, Cors Fochno ac aber Dyfi ei hun yn denu llawer o ymwelwyr. Mae Prosiect Gweilch y Pysgod Dyfi ei hun yn denu 40,000 o ymwelwyr y flwyddyn. Mae Cymdeithas Dwristiaeth BDB wedi cefnogi gweithgareddau o fewn y Bïosffer wedi'u hanelu at ei sefydlu'n gyrchfan twristiaeth gynaliadwy yng Nghymru, a gwelwyd cynnydd yn nifer y gwyliau a'r achlysuron awyr agored sy'n denu twristiaid i'r ardal.

Mae pysgota'n rhan bwysig o hunaniaeth ddiwylliannol y fro, yn ogystal â bod yn rhan bwysig o'r economi lleol. Bu'r sector pysgodfeydd yn gweithredu ar raddfa gynaliadwy ar gyfer y mwyafrif o rywogaethau dros y deng mlynedd diwethaf.

Mae gan yr ardal hanes hir o harneisio ynni gwynt, dŵr, haul a biomas, gan gynnwys cynlluniau cymunedol arloesol; mae BDB yn gartref i Ganolfan y Dechnoleg Amgen, sy'n fyd-enwog. Bu twf yn nefnydd ynni adnewyddadwy ledled yr ardal, gan gynnwys gan breswylwyr. Mae capasiti gwres a thrydan adnewyddadwy, faint a gynhyrchir pan fo'r allbwn fwyaf, wedi dyblu yn yr awdurdodau lleol yn BDB er 2012. Ymddengys mai ynni dŵr sy'n cynnig y cyfle gorau yn yr ardal. Bu gwella yn seilwaith trefol yn ystod y blynyddoedd diwethaf, gan gynnwys sefydlogi glannau er mwyn atal erydu'r briffordd rhwng Aberystwyth a Machynlleth.

2.2.6 Diweddariad ynghylch y swyddogaeth cefnogaeth gyflenwol, gan gynnwys prif newidiadau ers yr adroddiad diwethaf.

(Noder yn gryno yma a chyfeirier at 6 isod).

Cynhaliwyd gweithgareddau ymchwil a monitro dros y deng mlynedd diwethaf. Y prif sefydliadau sydd â rhan yw CNC, Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt Maldwyn (YBGM), CFGA ac amryw brifysgolion. Bu Prifysgol Aberystwyth â rhan yn sawl prosiect gan gynnwys Hydroddinasyddiaeth (Cymerau), a weithiodd â chymunedau, hwyluswyr ac artistiaid i hyrwyddo ymgom ynghylch dŵr, llifogydd a'r amgylchedd. Mae gan Ysgol Ddaearyddiaeth y Brifysgol gysylltiadau da â'r Bïosffer, a bu sawl prosiect myfyrwyr, gan gynnwys traethawd israddedig ar yr economi lleol, a thraethawd MA ar batrymau teithio defnyddwyr parciau tai gwyliau. Bu rhai prosiectau sylweddol, gan gynnwys COBWEB a ganolbwyntiodd, tros bum mlynedd, ar ddatblygu fframwaith ar gyfer defnyddio gwyddor dinasyddion ar gyfer monitro amgylcheddol.

Mae diddordeb mawr yn y Bïosffer gan ysgolion lleol sydd wedi'i feithrin gan Grŵp Addysg BDB (GABD). Yn y blynyddoedd diwethaf bu ymdrech i ail-ymgysylltu â darparwyr addysg a chryfhau cysylltiadau ymarferol ag ysgolion. Mae prosiect a ariennir gan LEADER yn ymchwilio ag ysgolion ac eraill, ynghylch sut i ymateb i gyfleoedd newydd i ddefnyddio'r Bïosffer mewn addysg, wedi cynhyrchu adroddiad yn 2018 yn awgrymu gweithgareddau a chamau nesaf. Mae'r grŵp hefyd wedi llwyddo i annog Ysgol Bro Hyddgen - ysgol pob oed - i ymuno â Rhwydwaith Prosiect Ysgolion Cysylltiedig UNESCO (ASPNet). Mae Canolfan y Dechnoleg Amgen, sydd â chyswllt da â'r Bïosffer, yn cynnal cyrsiau i raddedigion ar gynaliadwyedd ac addysg amgylcheddol ar gyfer ysgolion, ac yn cynghori preswylwyr lleol ynghylch yr hyn y gallant ei wneud i fod yn gynaliadwy yn eu bywydau beunyddiol.

Mae gan Bartneriaeth BDB ddulliau da o gyfathrebu ei weithgareddau'n fewnol ac yn allanol fel ei gilydd. Mae ganddo dudalen Facebook brysur ac fe ddiweddarwyd y wefan yn ddiweddar, a'r ddwy'n ddwyieithog. Mae gan y Bïosffer Siartr hefyd, i grwpiau a busnesau lleol ei llofnodi. Trwy hyn dangosant eu cefnogaeth i weledigaeth y Bïosffer a gallant ddefnyddio logo BDB. Mae 22 wedi llofnodi'r Siartr hyd yn hyn. O ba rai mae 18 yn fusnesau twristiaeth.

Mae Rhwydwaith Iechyd Ar Sail Natur BDB wedi'i ffurfio i hyrwyddo buddion iechyd a llesiant BDB. Daw Rhwydwaith Iechyd Ar Sail Natur Dyfi â darparwyr gweithgareddau therapiwtig at ei gilydd yn yr awyr agored, ac y mae'n cysylltu â menter 'Rhoi Iechyd Gwyrdd Ar Waith' Grŵp Cydweithredol Gofal Iechyd y Canolbarth i ymchwilio i sut y gellir defnyddio'r fath wasanaethau'n ehangach..

2.2.7 Diweddariad ynghylch rheolaeth a chydlyniad rheoliadol, gan gynnwys newidiadau ers yr adroddiad diwethaf (os oes) yn hierarchaeth rhanbarthau gweinyddol, fframwaith cydlynu.

(Noder yn gryno yma a chyfeirier at 7 isod).

Y newid mwyaf sylweddol fu mewn perthynas â gwaith cyd-drefniadol y Bartneriaeth. Pan enwebwyd Dyfi'n Fïosffer yn 2009, cytunwyd y byddai cyrff cyhoeddus y Bartneriaeth Fïosffer (sef Llywodraeth Cymru, CNC, awdurdodau lleol ac Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri: gw. y Tabl yn adran 1.5.1) yn gwneud y gwaith ysgrifenyddol, pob un yn ei dro. Bwriad hyn oedd y byddai'n meithrin perchnogaeth ac yn cymryd pwysau gwaith oddi ar unrhyw unigolyn neilltuol. Darfu'r cytundeb hwn yn 2015 pan nad oedd gan un Cyngor fodd cyflawni'r swyddogaeth, ond yr oeddent yn barod i gynnig £5,000 i Ecodyfi i ysgwyddo'r cyfrifoldeb ar eu rhan. Ers hynny gan Ecodyfi fu'n Ysgrifenyddiaeth, wedi'i chyd-drefnu gan un gweithiwr cyflogedig unigol. Ar hyn o bryd mae pob un o'r cyrff cyhoeddus yn cyfrannu £5,000 y flwyddyn yn ei dro i gynnal y swyddogaeth hon.

Mae'r diffyg adnoddau ac arian wedi cyfyngu'n ddifrifol ar y Bïosffer yn nhermau rheolaeth, ac yn y blynyddoedd diwethaf ni flaenoriaethwyd y Bïosffer gan bartneriaid sector cyhoeddus. Nid yw'r arweinyddiaeth a ddechreuwyd gan CCGC wedi'i throsglwyddo i CNC a bach o gyfeiriad y mae Llywodraeth Cymru wedi'i roi i'r Bïosffer.

Yn dilyn gwersi a ddysgwyd ym Mïosffer Entlebuch yn y Swistir, mae Partneriaeth Dyfi wedi sefydlu grwpiau thematig a fu'n llwyddiannus iawn wrth ddenu rhanddeiliaid ehangach i mewn a chanolbwyntio mewn prosiectau arbenigol. Ymwahanwyd y Grŵp Cefnogi Swyddogion ac fe'i disodlwyd gan y cyfarfodydd Gweithredol er mwyn gwasanaethu anghenion y Bartneriaeth yn well. Caniataodd hyn ragor o amser, hefyd, ar gyfer cefnogi'r grwpiau thematig. Diweddarwyd y patrwm aelodaeth yn 2015. Adlewyrcha'r newidiadau hyn fod y Bartneriaeth Fïosffer yn ddynamig, yn fodlon rhoi cynnig ar wahanol arddulliau, dysgu ganddynt ac yna ymaddasu at anghenion ac amgylchiadau sy'n newid.

2.3 Yr awdurdod/awdurdodau sy'n gyfrifol am gydlynu/rheoli'r warchodfa bïosffer.

(Gwenwch cymaint o sylwadau ar y pynciau canlynol ag y bo'n berthnasol).

2.3.1 Diweddariadau ynghylch polisi/cynllun cydweithrediad/rheolaeth, gan gynnwys datganiad gweledigaeth, nodau ac amcanion, ynteu presennol ynteu ar gyfer y 5-10 mlynedd nesaf.

Ers dynodi'r Bïosffer yn 2009, ni ddiweddarwyd cynlluniau presennol. Mae'r partneriaid sy'n cydlynu gweithgareddau'r Bïosffer yn parhau i ymchwilio i sut y gallant weithio tua gweledigaeth y Bïosffer, gan wneud pethau'n wahanol yn y Bïosffer er budd i'w gilydd.

Adolygwyd **Cynllun Cydlynu'r Bïosffer (2014 – 2019)** yn 2017, yn bennaf ar sail mewnbwn o ddau ddull ymgynghori:

- Rhannwyd holiadur yng Nghyfarfod Blynyddol 2016 ac fe'i gyrrwyd at y partneriaid er mwyn cael eu barn ynghylch hynt y Bïosffer a'r cyfleoedd allweddol ar gyfer y dyfodol.

- Cynhaliwyd pedwar Gweithdy Adolygiad ar gyfer rhanddeiliaid mewn Twristiaeth, Addysg, Cyfathrebiadau a'r Sector Cyhoeddus.

Yn rhan o adolygu'r Cynllun Cydlynu, mabwysiadwyd y datganiad diben canlynol (a ysbrydolwyd gan 'Gyfarpar Brand a Stori'r rhaglen Dyn a'r Amgylchedd) yn 2017 i ddisgrifio'r Bïosffer: *"Mae BDB UNESCO yn ysbrydoli pobl a sefydliadau i gydweithio mewn creu dyfodol cynaliadwy y gallwn fod yn falch ohono. Mae'n cysylltu pobl â natur a threftadaeth hanesyddol wrth gryfhau'r economi lleol."*

Mae'r Cynllun Cydlynu yn Atodiad 4.

Cyhoeddwyd **Cynlluniau Gweithredoedd Bïosffer** (yn amlinellu gweithgareddau penodol er cyrraedd nodau ac amcanion y Bïosffer) yn 2014 a 2017. Amlinellant weithgareddau penodol i'r Bartneriaeth eu blaenoriaethu o gwmpas themâu ysbrydoli pobl/llesiant, ymgysylltu â busnesau a gweithio â rheolwyr tir, gweithio partneriaethol, a llywodraethiant. Gw. Atodiad 7.

2.3.2 Cyllideb a chefnogaeth staff, gan gynnwys bras-gyfansymiau blynyddol ar gyfartaledd (neu amrywiaeth o flwyddyn i flwyddyn); prif ffynonellau arian (gan gynnwys partneriaethau ariannol (preifat/cyhoeddus) a sefydlwyd, cynlluniau ariannol arloesol); cronfeydd cyfalaf arbennig (os yn berthnasol); nifer gweithwyr llawn a/neu ran amser; cyfraniadau mewn staff; cyfraniadau gwirfoddol amser neu gefnogaeth arall.

Y Bartneriaeth Bïosffer (Partneriaeth BDB) yw'r grŵp strategol sy'n darparu cyfranogaeth rhanddeiliaid a llywodraethiant i BDB megis model ar gyfer datblygu cynaliadwy. Y Bartneriaeth BDB yw ceidwad gweledigaeth a brand BDB; y corff cydlynol, hollgyffredinol sy'n gwarantu atebolrwydd a chyfeiriad ar gyfer Bïosffer BDB; ac yn cytuno'r Strategaeth Fïosffer gyffredinol (y polisi rheoli yn nhermau UNESCO) a'r cynlluniau gweithredu canlyniadol ar gyfer eu gweithredu.

Yn ystod y cyfnod yngysylltu cymunedol, yn arwain at ehangiad sylweddol iawn BDB yn 2009 o'r Warchodfa Bïosffer Dyfi fechan, wreiddiol, cafwyd cymhorthdal ariannol sylweddol o tua £100,000 gan CCGC. Caniataodd hyn gyflogi swyddog estyn allan am 2 flynedd. Yn dilyn ailddynodi yn 2009, bu cefnogaeth CCGC o gymorth i sicrhau peth arian ar gyfer prosiectau penodol. Er 2009, fodd bynnag, ni dderbyniodd y Bïosffer unrhyw arian creiddiol. Pan ymunodd CCGC â chyrff eraill i ffurfio CNC yn 2013, cafodd y Bïosffer lai o flaenoriaeth. Nid yw CNC wedi ysgwyddo'r un swyddogaeth arweinyddol wrth gefnogi cynnydd y Bïosffer, ond y mae wedi darparu peth cymhorthdal ar gyfer prosiectau, fel a ddisgrifir isod.

Mae Partneriaeth BDB , y Grŵp Cefnogi Swyddogion a'r Cyfarfod Blynyddol wedi'u cefnogi gan yr aelodau sector cyhoeddus, yn eu tro, am flwyddyn yr un, fel arfer. O 2009 gwnaed hyn trwy ddyrannu gwaith llunio rhaglenni a chofnodion i aelod o'r gweithlu, a thrwy dalu costau cyfarfodydd yn uniongyrchol. Er 2015 mae'r cyrff o dan sylw wedi contractio Ecodyfi, yn hytrach, i ddarparu'r gwasanaeth sylfaenol hwn. Mae Ecodyfi'n gorff aelodaeth ac yn gwmni wedi'i gyfyngu trwy warant. Mae ei ddatganiad diben yn ei ganiatáu i ymgymryd ag amrywiaeth eang o weithgaredd er cefnogi datblygu cynaliadwy ac adfywio cymunedol, wedi'u canolbwyntio ar Ddyffryn Dyfi. Mae Ecodyfi'n derbyn ~£5,000 y flwyddyn am y gweithgarwch hwn. Cymeradwywyd cais Ecodyfi i Lywodraeth Cymru yn 2015 am arian craidd ar ran BDB, ond ni fu'n llwyddiannus, yn bennaf oherwydd absenoldeb cylch gorchwyl 'Cymru gyfan' ffurfiol.

Derbyniwyd amryw daliadau prosiect penodol gan y Bartneriaeth. Cafodd Ecodyfi £36,000 o arian prosiect tan Bartneriaeth Gweithio ar y Cyd gan CNC tros ddwy flynedd (2015 – 2017). Ariannodd hyn swydd Swyddog Datblygu rhan-amser a pheth o amser y Rheolwr, i ddatblygu strategaeth ac effaith gweithgareddau BDB, gan gynnwys yr economi ymwelwyr, ac i ran-ariannu'r prosiect gwyddoniaeth dinasyddion COBWEB.

Darfu i gymhorthdal cyllid o £10,000 gan Visit Wales ariannu gwaith yn ystod 2015-16. Gweithiodd BDB â'r sector gweithgareddau awyr agored i wneud brand BDB yn amlycach i ymwelwyr. Cynhwysodd gynhyrchu fideos gweithgaredd.

Amrywiol fu cefnogaeth y tri awdurdod lleol. Bu Ceredigion yn gefnogwr cryf yn ystod y deng mlynedd diwethaf, a chynhwysa tref Aberystwyth a gynhwyswyd ym mhroses enwebu 2009. Mae Cyngor Ceredigion wedi cynorthwyo'r Bïosffer i gael arian: arian LEADER o dan y Rhaglen Datblygu Gwledig, er enghraifft. Mae Cyngor Gwynedd yn dirprwyo'r swyddogaeth i PCE gan fwyaf, gan fod y Parc yn cynnwys rhan helaeth o dir y sir o fewn y Bïosffer. Mae Cyngor Sir Powys wedi cefnogi prosiectau ym maes twristiaeth.

Mae Llywodraeth Cymru'n cefnogi'r Bïosffer mewn egwyddor, ond yn gyfyngedig wrth ddarparu unrhyw gymorth ymarferol neu ariannol hyd yn hyn. Mae cyfle sylweddol i gysylltu'r Bïosffer â chyflawni Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol, sy'n ymwneud â gwella llesiant cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol Cymru.

2.3.3 Strategaeth gyfathrebu ar gyfer y warchodfa bïosffer gan gynnwys gwahanol ddulliau a chyfarpar addas ar gyfer y gymuned a/neu ar gyfer ceisio cefnogaeth allanol.

Mabwysiadwyd **Cynllun Cyfathrebiadau Bïosffer (2014 - 2019)** gan y Bartneriaeth yn 2014, Mae iddo bum nod cyfathrebu: (1) esbonio maint yr ardal – ei bod yn cynnwys Aberystwyth; (2) codi ymwybyddiaeth fod BDB yn rhan o deulu UNESCO; (3) cyfathrebu'r weledigaeth; (4) gwella profiad ymwelwyr; (5) tynnu sylw at fuddion gwasanaethau ecosystem. Clustnodwyd y cynulleidfaoedd allweddol ar gyfer y nodau hyn: preswylwyr lleol, amaethwyr, grwpiau cymunedol, busnesau lleol, ymwelwyr, a chyrff a sefydliadau cenedlaethol. Datblygwyd cynllun gweithredu manwl i helpu cyflawni'r cynllun.

Mae defnyddio mapiau a deunyddiau dehongli'n nodwedd gref o'r strategaeth er mwyn dangos i bobl leol eu bod yn byw ac yn gweithio yn BDB. Defnyddir brandio (gan gynnwys y logo) i amlygu Dyfi'n gyrchfan o bwys i ymwelwyr â Chymru ac â busnesau. Mae datblygu perthnasau â safleoedd UNESCO eraill yn y DU ac yn fyd-eang hefyd yn greiddiol, a datblygwyd sawl perthynas gref (er enghraifft, â Gwarchodfa Bïosffer Urdaibai (Gwlad y Basg, Sbaen), Bïosffer Bae Dulyn (Iwerddon), Bïosffer Galloway a De Swydd Ayr (Yr Alban), Bïosffer Ynys Manaw a gwarchodfeydd Bïosffer yng Nghanada (Beaver Hills).

Datblygwyd **Cynllun Twristiaeth** yn 2014 gan amcanu sefydlu'r ardal ymysg yr amlycaf o gyrchfannau Cymru: ardal gymharol fechan yn canolbwyntio ar gynnydd tua chynaliadwyedd, gyda chymeradwyaeth ryngwladol sy'n unigryw yng Nghymru. Amcanion:

1. Cynnig rhagor i ymwelwyr, gyda golwg ar ansawdd a'r eco-gynnig creiddiol, gan gynnwys gwneud y gorau o'r hyn sydd gan yr ardal eisoes.
2. Cryfhau ansawdd a hynodrwydd y maes cyhoeddus a dilysrwydd profiadau ymwelwyr.
3. Rheoli busnesau unigol a'r cyrchfan ymwelwyr cyfan mewn modd mwy cynaliadwy a chydlynol.
4. Cynyddu niferoedd ymwelwyr a'u gwerth i'r economi lleol.

Mae'r Cynllun yn cynnwys cynllun gweithredu cynhwysfawr a diweddariad cynnydd ar gyfer prosiectau presennol, ac fe'i hadolygir ac fe'i diweddarir yn dilyn yr adolygiad hwn. Gw. Atodiad 4 am y dogfennau.

2.3.4 Strategaethau ar gyfer meithrin rhwydweithiau o gydweithrediad yn y warchodfa bïosffer sy'n cysylltu ("pontio") gwahanol grwpiau mewn gwahanol sectorau o'r gymuned (grwpiau materion amaethyddol, datblygu economaidd lleol, twristiaeth, cadwraeth ecosystemau, ymchwil ac arolygu, er enghraifft).

Mae llywodraethiant y Bartneriaeth yn sicrhau cynrychiolaeth grwpiau sydd â budd iddynt o fewn y Bïosffer fel rhan o'r prif gorff sy'n dod i benderfyniadau (y Bartneriaeth). Mae cyfarfodydd rheolaidd y Bartneriaeth yn galluogi'r grwpiau hyn i drafod materion lleol a llunio cynlluniau cydweithrediadol. Mae'r Bïosffer wedi sefydlu grwpiau thematig – ynglŷn â thwristiaeth, addysg, iechyd ac ymchwil a diwylliant – yn neilltuol er mwyn ymateb i faterion a chyfleoedd neilltuol berthnasol yn yr ardal. Trefnwyd sawl achlysur cymunedol a holiadur, yn

aml yn gysylltiedig â phrosiectau penodol. Defnyddir Caffi Cletwr yn gyffredin ac y mae'n hyrwyddo'r Bïosffer ei hun.

Mae'r Bïosffer hefyd wedi dwyn ynghyd aelodau o'r gymuned amaethu i drafod rheoli tir mewn modd cynaliadwy, ac wedi cynorthwyo 12 amaethwr i ymweld ag ardaloedd eraill yng Nghymru i ddysgu am ddulliau newydd a dod â hyn yn ôl i BDB.

Mae'r canolbwyntio diweddar ar 'frand' y Bïosffer yn creu cysylltiadau cryfach â busnesau yn y Bïosffer a'i gyffiniau, gyda phosibiliadau cryf i gysylltu cynhyrchwyr a chyflenwyr lleol â brand y Bïosffer.

2.3.5 Gweledigaeth ac arddulliau neilltuol a fabwysiadwyd er mwyn mynd i'r afael â chyd-destun a swyddogaeth gymdeithasol-ddiwylliannol y warchodfa bïosffer (er enghraifft: hyrwyddo adnoddau treftadaeth leol, hanes, a chyfleoedd dysgu diwylliannol a thraws-ddiwylliannol; cydweithredu â'r boblogaeth leol; ymestyn at grwpiau mewnfudol diweddar, pobl frodorol, ac yn y blaen).

Mae prosiectau celfyddyd a diwylliant a arweiniwyd gan y Bïosffer wedi cyflwyno gwerthoedd cymdeithasol a diwylliannol yr ardal trwy lygaid pobl, artistiaid ac ysgrifenwyr lleol. Amcanai prosiect Cymerau/Hydroddinasyddiaeth gynnwys cymunedau ardal y Borth a Thal-y-bont mewn trafodaethau ynghylch dŵr. Comisiynwyd artistiaid, wedi'u noddi gan Gyngor Ymchwil y Celfyddydau a'r Dyniaethau i weithio â chymunedau tros gyfnod o ddeuddeg mis. Arweiniodd yr artist aml-gyfryngol Esther Tew, sy'n gweithio â gosodweithiau sain a golau, gymundod o artistiaid y Borth gan greu "Dŵr, dŵr ymhobman", coridor awyr agored ar hyd stryd fawr y Borth yn taflunio darnau o ffilmiau ynghylch lleoedd sy'n dioddef newid yn yr hinsawdd. Bu i'r prosiect gynnwys pobl sy'n byw yn y tai yn y stryd a'r rhai fu'n ymwneud â chynlluniau amddiffyn rhag llifogydd y Borth. Arweiniodd Anne Marie Carty, gwneuthurwraig ffilmiau cyfranogol, dîm bychan i gynhyrchu ffilm a seinwedd, "Y Gors", ynglŷn â Chors Fochno, y gyforgors o bwys rhyngwladol sy'n allweddol ar gyfer rheoli llif dyfroedd. Golygai'r seinwedd weithio â chôr cymunedol y Borth, Côr y Gors, a'i gyfansoddwr ac ysgrifennydd cerddoriaeth, Nick Jones. Prosiect a gynhaliwyd trwy'r Gymraeg yn unig oedd Penillion y Leri. Gweithiodd Gwilym Morus Baird, bardd, cerddor ac un â diddordeb mewn llên gwerin, â grŵp o drigolion pentref Tal-y-bont a'r cyffiniau tros sawl mis i gyfansoddi penillion a adlewyrchent dirwedd Leri gyfagos a themâu cysylltiedig â dŵr yn yr ardal.

Mae cryn le i ailfywiogi'r Bïosffer megis labordy ymarferol ar gyfer dysgu ac ar gyfer gweithredu mentrau'r Llywodraeth megis Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (2015). Bu hyn yn her i'r Bïosffer hyd yn hyn, gan nad yw llawer o swyddogion Llywodraeth Cymru'n ymwybodol o arwyddocâd y Bïosffer a'r cyfleoedd a ddarpara i fynd i'r afael heriau cymdeithasol, diwylliannol ac amgylcheddol. Nid yw'r diwylliant o gyrff cyhoeddus yn rhoi cymorthdaliadau bychain i'w defnyddio ymhen amser penodol i awdurdodau lleol a chyrff anllywodraethol wedi galluogi'r Bartneriaeth i fwrw ymlaen y mentrau integredig ar raddfa dirweddol yr oedd ganddynt mewn golwg yn y dechrau. Mae hyrwyddo ac ymwybyddiaeth ar gynnydd, gyda mentrau graddfa fawr fel O'r Mynydd i'r Môr yn awr yn tynnu sylw at y Bïosffer. Mae cael cymhorthdal ehangach y tu hwnt i waith graddfa prosiect, fodd bynnag, yn parhau i fod yn her, o gofio'r diffyg buddsoddi mewn swyddogaethau creiddiol y Bartneriaeth Fïosffer.

2.3.6 Defnyddio gwybodaeth draddodiadol a lleol wrth reoli'r warchodfa bïosffer.

Mae trefn llywodraethiant BDB yn sicrhau integreiddio gwybodaeth leol a thraddodiadol ynghylch arferion rheoleiddio i'r prosiectau a gyflawnir yn y Bïosffer. Cynhwysir cynrychiolwyr y gymuned amaethyddol yn y Bartneriaeth, ac y maent â rhan yng ngweithgareddau'r Bïosffer.

Ceisir cyfraniad cymunedau mewn Cyfarfodydd Blynyddol a thrwy achlysuron ymgynghori a gynhelir megis rhan o brosiectau neu o bryd i'w gilydd yng nghanolfannau cymunedol megis Caffi Cletwr.

Mae prosiectau sydd wedi canolbwyntio ar integreiddio gwybodaeth leol yn cynnwys COBWEB, Hydroddinasyddiaeth a Choetiroedd Dyfi Woodlands, a arweiniodd waith â chymunedau'r Bont-faen a Machynlleth i ddatblygu cynllun rheoli coetir ar gyfer Coed Tŷ Gwyn i ddiwallu anghenion a buddiannau pawb.

2.3.7 Mentrau datblygu diwylliannol cymunedol. Rhaglenni a gweithrediadau hyrwyddo iaith y gymuned, a'r dreftadaeth ddiwylliannol ddiriaethol ac anniriaethol. A hyrwyddir a thraddodir gwerthoedd ysbrydol a diwylliannol ac arferion traddodiadol?

Yn ychwanegol at fentrau a nodwyd yn 2.3.5, mae Living Landscapes Dyfi yn rhwydwaith celfyddydol anffurfiol a sefydlwyd gan y Bïosffer. Mae prosiectau diwylliannol allweddol wedi cynnwys Cewri yn y Goedwig yn 2012. Defnyddiodd hwn y celfyddydau i ddwyn pobl i mewn i'r amgylchedd naturiol. Am chwe mis, tyfodd tri phen enfawr o frigau helyg a deunyddiau bioddiraddadwy eraill yn glytwaith o flodau a phlanhigion brodorol wrth iddynt swatio'n uchel i fyny mewn coed ym Mhantperthog, Machynlleth ac Eglwys-fach.

Trefnodd Chwedlau'r Bïosffer achlysuron ar gyfer ymwelwyr a dynasant ar dreftadaeth ddiwylliannol gyfoethog a bywiogrwydd creadigol yr ardal, a chynhyrchiodd rhai fideos byrion sydd ar gael gan www.dyfibiosphere.wales/legends. Wedi'i ddatblygu ar y cyd gan Ecodyfi a Chyngor Sir Ceredigion, galluogodd ap Chwedlau'r Gorllewin bobl i ymgysylltu'n ddyfnach â diwylliant yr ardal ac i chwilio'r mannau a'r gofodau cysylltiedig â 12 o chwedlau cyfareddol, gan gynnwys Taliesin, Owain Glyndŵr a Chantre'r Gwaelod.

2.3.8 Manylwch ynghylch nifer yr ieithoedd llafar ac ysgrifenedig (gan gynnwys ieithoedd ethnig, lleiafrifol a than fygythiad) yn y warchodfa bïosffer. A fu newid yn nifer yr ieithoedd llafar ac ysgrifenedig? A fu rhaglen adfywio ar gyfer ieithoedd tan fygythiad?

Y Gymraeg yw iaith swyddogol Cymru. Yn 2011 sefydlodd Mesur yr Iaith Gymraeg fframwaith cyfreithiol i osod dyletswyddau ar gyrff cyhoeddus i gydymffurfio ag un neu ragor o safonau ymddygiad ynghylch yr iaith Gymraeg. Golyga hyn bod rhaid trin y Gymraeg nid dim llai ffafriol na'r Saesneg.

O gymharu â siroedd eraill Cymru, mae cyfran fawr o siaradwyr Cymraeg ym mhoblogaeth y Bïosffer. Yn ôl y Cyfrifiad, roedd gwybodaeth preswylwyr AGEHGoedd Awdurdodau Lleol y Warchodfa Bïosffer yn 2001 yn debyg i ardaloedd mwy gwledig Gwynedd a Phowys, gydag agos hanner y preswylwyr yn yr ardaloedd hynny'n siarad, yn darllen ac yn ysgrifennu Cymraeg. Yng Ngheredigion roedd y ffigur hwn yn debycach i draean o'r preswylwyr yn 2001. Mae'n werth nodi bod cyfran y preswylwyr a allant siarad, darllen ac ysgrifennu Cymraeg wedi cynyddu'n sylweddol yng Ngheredigion yn 2011 (i 53%) ond wedi gostwng yng Ngwynedd a Phowys hwy ill dau (38.6% a 35.5% yn y drefn honno). Gallai hyn fod oherwydd gwahaniaethau mewn graddau mewnlifiad neu fuddsoddiadau mewn rhaglenni addysg ddwyieithog yn ardaloedd y tri Awdurdod lleol. Mae 41% o breswylwyr Aberystwyth yn siaradwyr Cymraeg.

Cynhelir cyfarfodydd y Bïosffer mewn Cymraeg gyda chyfleusterau cyfieithu ar y pryd ar gyfer siaradwyr Saesneg.

2.3.9 Effeithiolrwydd rheoli. Rhwystrau a brofwyd wrth reoli/gydlynu'r warchodfa bïosffer neu heriau i'w gweithrediad effeithiol.

Yn ddaearegol, yn hanesyddol ac yn ddiwylliannol mae bro Dyfi wedi rhannu Cymru a gwahanu mynyddoedd y gogledd rhag rhai'r de. Er bod y Bïosffer yn dilyn ardal dalgylch Dyfi'n fras, yn nhermau gweinyddol ac ymarferol mae wedi'i rannu'n hanesyddol yn wahanol ranbarthau. Mae'n cynnwys ffiniau tri Awdurdod Lleol, chwe AGEHG, rhan o PCE a rhan o Elenydd. Oherwydd hollti'r Bïosffer gan ffiniau tri awdurdod lleol mae sawl cyfle coll. Yn y Cynllun Gofodol rhanbarthol, cynhwyswyd BDB mewn parth "Canolbarth Cymru' llawer ehangach; mabwysiadwyd agwedd gyffelyb gan CNC yn ddiweddar i gynnwys BDB yn Natganiad Ardal Canolbarth Cymru yn hytrach na mabwysiadu'r arddull dalgylch.

I ddechrau, y prif rwystr fu ennyn diddordeb a chefnogaeth undebau amaethwyr, na allent weld fawr o werth yn y Bïosffer. Y brif broblem wrth annog amaethwyr i fod â diddordeb mewn cynlluniau rheoli tir amgen sydd wedi'u cyfeirio at y gymuned yw bod y mwyafrif eisoes ynghlwm wrth gynlluniau amaeth-amgylcheddol presennol neu'r derbyn taliadau fferm sengl, felly mae problem gydag ariannu dwbl. Ar adeg yr enwebiad Bïosffer (2009) cyflogwyd swyddog gwaith maes ar ran y Bartneriaeth a gwnaed ymdrech fawr i siarad â rhanddeiliaid unigol. Mae ymgynghori â'r gymuned amaethyddol a chynrychiolaeth amaethwyr ar fwrdd y Bartneriaeth wedi arwain at gefnogi nodau ac amcanion y Bïosffer a graddfa dda o ymgysylltu ledled y gymuned amaethyddol dros y deng mlynedd diwethaf.

Gan nad oes gan BDB arian craidd, cyflawnir llawer o weithgareddau trwy ewyllys da. Mae Ecodyfi wedi buddsoddi llawer o amser gweithwyr ac adnoddau yn ddi-dâl mewn gweithgareddau hyrwyddo achos y Bartneriaeth, gan gynnwys bod yn Ysgrifenyddiaeth anffurfiol (gan arolygu'r Bartneriaeth a threfnu cyfarfodydd), datblygu ceisiadau am nawdd, ymgynghoriadau cymunedol a sefydliadol, rheoli'r wefan a chyfrifon cyfryngau cymdeithasol eraill, rhwydweithio mewn cynadleddau ac achlysuron polisi, a chyfrannu at grwpiau gweithiol thematig.

Amlygodd adolygiad 2017 o'r Cynllun Cydlynu dau brif gyfle ac yn brif her:

- Ystyried y gofyniad statudol yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (2015) i gyrff sector cyhoeddus (ac felly unrhyw sefydliadau a gynhaliant) sicrhau bod eu gweithgareddau'n dod â buddion lluosog a thymor hir, gall sefydliadau ddefnyddio'r statws Bïosffer i gyflawni rhai o'u cyfrifoldebau'n fwy effeithlon trwy gyd-gynhyrchu a chydweithredu;
- Trwy weithio ynghyd, gallai tirfeddianwyr a rheolwyr tir helpu creu system addas i'r ardal o gefnogaeth ar gyfer bywoliaethau a rheolaeth sy'n cyflawni ystod o 'wasanaethau ecosystem' (buddion i gymdeithas, gan gynnwys bwyd) yn dilyn gadael yr Undeb Ewropeaidd;
- Ni fydd BDB yn medru hwyluso'r cydweithredu hwn nac ymgysylltu â'r cyhoedd ehangach- ac ni all Cymru gyflawni ei chyfrifoldebau rhyngwladol - onid oes ariannu sefydlog a digonol ar gyfer y fenter.

Er gwaethaf sawl her, mae'r gwaith a gyflawnwyd gan BDB yn werth ei ddathlu. Mae ei fod wedi goroesi cyhyd a bod eto bartneriaeth gref y tu cefn iddo'n tystio i'w werth a'i gadernid. Mae llawer o arddulliau arloesol wedi eu cyflawni, yn enwedig yn nhermau celfyddyd ac addysg, ac y mae'r rhain yn brin o fewn y rhwydwaith Bïosffer rhyngwladol.

2.4 Gwnewch sylwadau ynghylch materion o ddiddordeb neilltuol parthed y warchodfa bïosffer hon. (Cyfeiriwch at adrannau eraill isod lle bo'n addas).

2.4.1 A oes lle penodol i'r warchodfa bïosffer yn unrhyw gynllun datblygu lleol, rhanbarthol a/neu genedlaethol? Os oes, pa gynllun(iau)? Disgrifiwch yn gryno'r fath gynlluniau a gwblhawyd neu a adolygwyd yn y 10 mlynedd diwethaf.

Cyfeirier at 7.7.7.

2.4.2 Canlyniadau cynlluniau rheoli/cydweithredu asiantaethau'r llywodraeth a chyrff eraill yn y warchodfa bïosffer.

Mae nifer fawr o ganlyniadau i'r prosiectau niferus a gynhaliwyd yn y Bïosffer hyd yn hyn. Darperir manylion y rhain yn adrannau 4.5 a 6 yr adroddiad hwn.

2.4.3 Cynhwysiad parhaus pobl leol yng ngwaith y warchodfa bïosffer. Pa gymunedau, grwpiau ac ati? Pa ran sydd ganddynt?

Mae Partneriaeth BDB yn cynnal Cyfarfod Blynyddol sydd ar agor i bawb sydd â diddordeb yn BDB i dderbyn adroddiadau, trafod yw hyn sy'n digwydd a chyfrannu at gyfeiriad gweithgareddau'r Bartneriaeth. Y Cyfarfod Blynyddol yw'r ffordd ffurfiol i'r gymuned fesur a chyfrannu at waith yr amryw bwyllgorau a grwpiau thematig. Y mae'n gyfle i'r gymuned ehangach ddeall a dathlu ethos, treftadaeth a chyflawniadau'r Bïosffer, ac i edrych ymlaen â dychymyg at greu ardal gynaliadwy. Cynhelir y cyfarfod mewn man gwahanol (o fewn y Bïosffer) pob blwyddyn fel y gall cynifer o bobl y Bïosffer ag y bo modd ddod iddo.

Mae aelodaeth y Bartneriaeth yn cynnwys hyd at 3 sedd gyfetholedig o'r gymuned leol (sef preswylwyr) a 3 sedd fusnes (gan gynnwys un o amaethu). Fe'u hetholir yn y Cyfarfod Blynyddol.

Mae gan BDB bresenoldeb ar gyfryngau cymdeithasol, gan gynnwys tudalen Facebook a ddiweddarir yn rheolaidd er mwyn hysbysu pobl ynghylch digwyddiadau ac achlysuron mewn perthynas â'r Bïosffer.

Mae Caffi Cletwr yn gweithio i hyrwyddo BDB ac yn ganolfan gymunedol, gan gynnal achlysuron mynych er mwyn dod â'r gymuned leol ynghyd. Cynhaliwyd achlysur yn Neuadd Llanfach yn Nhre Taliesin i 'Ddathlu Cymuned'. Dygodd hyn ynghyd gyrff gweithgar yn yr ardal, gan gynnwys CNC, y Vincent Wildlife Trust, Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt Maldwyn, Amgueddfa ac Archifau Ceredigion, a Chomisiwn Brenhinol Henebion Cymru (CBHC). Bu i'r achlysur hefyd gynnwys cyfleoedd i'r rhai yno weld ffilmiau ynghylch yr ardal, gan gynnwys Cors Fochno sy'n rhan o ardal greiddiol y Bïosffer. Casglwyd barn ynghylch y Bïosffer yn yr achlysur hwn i'w bwydo i'r Adolygiad Cyfnodol hwn trwy arolwg ar-lein ar gyfer cymunedau lleol.

2.4.4 Swyddogaethau merched. A oes gan ferched ran yng nghyrff cymunedol a phrosesau penderfynu? A roddir ystyriaeth gyfartal i'w buddiannau a'u hanghenion o fewn y warchodfa bïosffer? Pa gymelliadau neu raglenni sydd yno er mwyn annog eu cynrychiolaeth a'u cyfraniad? (A gynhaliwyd "asesiad effaith rhywedd", er enghraifft?) A oes yna unrhyw astudiaethau sy'n edrych ar a) a oes gan wŷr a gwragedd wahanol fynediad at, neu reolaeth ar, ffynonellau enillion, a b) pa ffynonellau enillion y mae merched yn eu rheoli? Os oes, darperwch gyfeiriad at yr astudiaethau hyn a/neu gopi papur megis atodiad.

Mae cydraddoldeb rhyw yn ofyniad statudol yn y DU. Fodd bynnag mae gwahaniaethu ar sail rhyw yn parhau mewn gwaith a bywydau beunyddiol yn y DU. Mae Partneriaeth BDB yn ceisio sicrhau nad oes gwahaniaethu yn erbyn merched mewn swyddogaethau penderfynu na phrosiect.

O ganlyniad, mae gan ferched ran weithredol yn BDB. Mae i'r rhywiau gynrychiolaeth gyfartal ar y Bartneriaeth, a gellir cyfethol aelodau er mwyn sicrhau cydbwysedd safbwyntiau a chynrychiolaeth gyfartal. Daliwyd swydd Cadeirydd y Bartneriaeth gan ferch (Ellen ap Gwynn) am sawl blwyddyn, a bu merched hefyd yn is-gadeirydd y Bartneriaeth. Mae'r holl gyrff cyhoeddus sydd â rhan yn y Bartneriaeth yn gyflogwyr cyfleoedd cyfartal. Fel rhan o'r Adolygiad Cyfnodol, roedd cynrychiolaeth dda o ferched yn y gweithdai rhanddeiliaid a'r trafodaethau. Cadeirir Grŵp Addysg BDB gan ferch.

Hyd yn hyn ni chynhaliwyd asesiad effaith rhywedd ar gyfer BDB nac astudiaethau sy'n cloriannu mynediad at ffynonellau enillion. Argymhellid hyn yn y dyfodol pe bai prosiectau sy'n canolbwyntio ar fywoliaethau a'r economi lleol er mwyn deall unrhyw broblemau cysylltiedig â rhywedd a chynhwysiad economaidd.

2.4.5 Oes yna unrhyw newidiadau ym mhrif drefn warchod yr ardal(oedd) craidd a'r parth(au) clustogi?

Ni fu unrhyw newidiadau yn statws gwarchodaeth yr ardal greiddiol na'r parthau clustogi. Yr ardal greiddiol yw'r ACAoedd a'r parth clustogi yw'r 7 SoDdGA mwyaf ac addasaf o fewn ardal y Bïosffer. Rheolir ACAoedd a SoDdGAoedd gan CNC, CFGA a'r Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt. Nid yw arwynebedd y safleoedd hyn wedi newid.

Dangosir cyflwr safleoedd yr ardal greiddiol yn y tabl isod. Cloriennir cyflwr yn unol â'r dull safonol a fabwysiadwyd gan Natural England gan ddefnyddio Monitro Safonau Cyffredin (CSM (1998); http://jncc.defra.gov.uk/page-2198), a ddatblygwyd gan y Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur (JNCC) ar gyfer y DU gyfan.

Enw'r safle	Cod y safle	Dynodiad	Enw'r nodwedd	Cyflwr y nodwedd: asesiad diweddaraf	Dyddiad yr asesiad diweddaraf
Aber Dyfi	UK9020284	AGA	Gŵydd Dalcenwyn yr Ynys Las (W)	Anffafriol: Yn dirywio	Tach-12
Berwyn	UK9013111	AGA	Barcut Coch (B)	Anffafriol: Heb ei ddosbarthu	Meh-00
			Boda Tinwyn (B)	Ffafriol: Heb ei ddosbarthu	Meh-04
			Cudyll Bach (B)	Anffafriol: Heb ei ddosbarthu	Meh-04
			Gwalch Glas (B)	Anffafriol: Heb ei ddosbarthu	Meh-02
Coed Cwm Einion	UK0030117	ACA	Coetir cymysg ar briddoedd bas-gyfoethog yn gysylltiedig â llethrau creigiog.	Anffafriol: Heb ei ddosbarthu	Mai-12
Cors Fochno	UK0014791	ACA	Cyforgorsydd gweithredol	Anffafriol: Yn ymadfer	Rhag-09

			Cyforgorsydd dirywiedig	Anffafriol: Yn ymadfer	Rhag-09
			Pantiau ar is-haenau mawn	Anffafriol: Yn ymadfer	Rhag-09
Pen Llŷn a'r Sarnau	UK0013117	ACA	Morfeydd heli Iwerydd	Anffafriol: Yn dirywio	Hyd-11
			Morlynnoedd	Anffafriol: Yn dirywio	Tach-07
			Aberoedd	Anffafriol: Dim newid	Tach-07
			Morlo llwyd (R)	Ffafriol: Wedi'i gynnal	Tach-07
			Mornentydd a baeau bas	Anffafriol: Heb ei ddosbarthu	Meh-09
			Dyfrgi (R)	Anffafriol: Heb ei ddosbarthu	Ion-08
			Traethellau llaid a thywod rhynglanwol	Anffafriol: Yn dirywio	Tach-07
			Basgreigiau	Ffafriol: Wedi'i gynnal	Tach-07
			Llyrlys a phlanhigion unflwydd eraill yn cytrefu llaid a thywod	Ffafriol: Heb ei ddosbarthu	Awst-11
			Cefnennau tywod islanwol	Ffafriol: Wedi'i gynnal	Tach-07
			Ogofâu môr	Ffafriol: Wedi'i gynnal	Tach-07
			Dolffin trwynbwl (R)	Ffafriol: Wedi'i gynnal	Tach-07

2.4.6 Pa weithgareddau ymchwil ac arolygu fu yn y warchodfa bïosffer gan brifysgolion, asiantaethau llywodraeth a rhanddeiliaid lleol, a/neu gysylltiadau â rhaglenni cenedlaethol a rhyngwladol?

Darperir manylion yn Adrannau 4.2 a 6.1.

2.4.7 Sut mae galluoedd casgliadol ar gyfer llywodraethiant gyflawn y warchodfa bïosffer (trefnu rhwydweithiau cydweithredu a phartneriaethau newydd, er enghraifft) wedi'u cryfhau?

Cyflawnwyd hyn trwy adolygu'n rheolaidd y Cynllun Cydlynu a'r Cynllun Gweithgaredd a ddatblygwyd gan y Bartneriaeth. Sefydlwyd grwpiau gwaith thematig gan y Warchodfa Bïosffer er mwyn mynd i'r afael â themâu penodol. Mae'r Bartneriaeth wedi annog rhagor o ymwneud gan gynghorau tref a chymuned a chan fusnesau a phreswylwyr lleol. Cyfyngedig, fodd bynnag, yw gallu BDB i esgor ar weithredu ar y cyd oherwydd diffyg ariannu creiddiol.

2.4.8. Darperwch beth gwybodaeth ychwanegol am y rhyngweithio rhwng y tri pharth.
Arall na phrosiectau sydd wedi ymwneud â swyddogaeth y craidd a'r parth clustogi yng nghyd-destun dod a buddion i gymunedau lleol, bu ymwneud cyfyngedig rhwng y parthau am y rheswm a danlinellwyd yn flaenorol mewn perthynas â diffyg adnoddau. Mae angen gwneud rhagor i asesu effeithiolrwydd y parthau ac i ddod â gwaith ynghyd sy'n torri ar draws yr ardaloedd hyn. Gallai'r prosiect O'r Mynydd i'r Môr fod yn gyfle i ddatblygu mentrau sydd yn integreiddio'r gwahanol barthau.

2.4.9 Cyfranogiad pobl ifainc. Sut y cynhwyswyd pobl ifainc ym mhrosesau penderfynu'r cyrff a'r gymuned? Sut yr ystyriwyd eu buddiannau a'u hanghenion o fewn y warchodfa bïosffer? Pa gymelliadau neu raglenni sydd yna er mwyn eu hannog i gyfranogi?

Mae BDB wedi gweld diboblogi cefn gwlad gyda niferoedd sylweddol o'r boblogaeth ifanc leol yn symud ymaith i gael swyddi mewn trefi a dinasoedd mwy. Mewn cyfarfod ymgysylltu â rhanddeiliaid a gynhaliwyd megis rhan o'r adolygiad hwn, dywedodd y rhai yno fod yna ddiffyg cyfleoedd ar gyfer pobl ifainc. Mae Partneriaeth Dyfi wedi arwain nifer o brosiectau'n canolbwyntio ar ymgysylltu â phobl ifainc a datblygu cyfleoedd i fynd i'r afael â'r her hon. Dechreuodd 'Prosiect Datblygu' dwy flynedd BDB yn Chwefror 2017. Mae'n ymgysylltu â phlant a phobl ifainc, ac yn cynorthwyo busnesau i ddefnyddio brand y Bïosffer, yn enwedig mewn twristiaeth fwyd, lle mae clwstwr yn ffurfio er mwyn hyrwyddo defnydd bwyd a diod leol. Yn 2017 ymwelodd pump o bobl ifainc â'r Fforwm Ieuenctid DAB cyntaf yn yr Eidal, ac yn ddiweddarach bu gan un o'r rhain ran mewn cefnogi'r Bïosffer trwy weithgareddau cyfryngau cymdeithasol.

Amlinellir gweithgareddau eraill yn Adran 6.4.

3. GWASANAETHAU ECOSYSTEM:

3.1 Os oes modd, rhowch wybod am y gwasanaethau ecosystem diweddaraf a ddarperir gan bob un o ecosystemau'r warchodfa bïosffer, a phwy sy'n cael budd o'r gwasanaethau hyn.

(Fel yn yr adroddiad blaenorol a chan gyfeirio at Fframwaith Asesu Ecosystem y Mileniwm a'r Fframwaith Economeg Ecosystemau a Bioamrywiaeth (EEB) (http://millenniumassessment.org/ên/Framework.html a <http://www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/foundations/)>).

Dengys y tabl isod y gwasanaethau ecosystem a gyflawnir gan wahanol gynefinoedd yn BDB. Crynhowyd hwn o'r adolygiad llenyddiaeth ac fe'i trafodwyd yn y gweithdy.

Gwasanaeth Ecosystem	Morol ac Arfordirol (gan gynnwys rhynglanwol a chorsydd heli)	Dŵr croyw / Afonol	Tir pori	Coetir	Mawnog	Rhostir	Tir âr
Gwasanaethau darparu							

Bwyd							
Pren a chynhyrchion crai eraill							
Tanwydd biomas / ynni adnewyddadwy							
Dŵr croyw							
Adnoddau biocemegol a meddyginiaethol							
Gwasanaethau rheoleiddio							
Rheoleiddio ansawdd aer							
Rheoleiddio'r hinsawdd							
Rheoleiddio llif dŵr							
Rheoleiddio erydiad							
Puro dŵr / trin gwastraff							
Rheoleiddio heintiau							
Rheoleiddio plâon							
Peillio							
Lliniaru peryglon naturiol							
Gwasanaethau diwylliannol							
Hunaniaeth a threftadaeth ddiwylliannol							
Ysbrydolrwydd a chrefydd							
Systemau gwybodaeth ac addysg							
Datblygiad dirnadol, iechyd a lles							
Profiad esthetig							
Ysbrydoliaeth ar gyfer meddwl a gwaith creadigol dynol							
Hamdden, ecodwristiaeth							
Ymdeimlad o le							
Gwasanaethau cynnal							
Cynefinoedd ar gyfer rhywogaethau							
Cynnal amrywiaeth genidol							

Addaswyd o Economeg Ecosystemau a Bioamrywiaeth (2010) a'r Cyfarpar Gwasanaethau Ecosystem (2017). Du = pwysig iawn; Llwyd = gweddol bwysig; Gwyn = pwysigrwydd cyfyngedig / amherthnasol.

Cynhaliwyd gweithdy ar yr 20fed o Chwefror 2019 i gasglu barn ynghylch y gwasanaethau ecosystem pwysicaf a ddarperir gan BDB a phwy sy'n cael budd o'r gwasanaethau hyn. Ni ddaeth llawer yno, ond daeth rhanddeiliaid allweddol megis CNC, TCC, amaethwyr lleol ac aelodau o'r Bartneriaeth Fïosffer. Golyga amrywiaeth y cynefinoedd yn BDB ei fod yn darparu pob gwasanaeth ecosystem i ryw radd (gw. tabl uchod).

Yn y gweithdy, clustnodwyd a thrafodwyd y rhai mwyaf perthnasol i BDB. Crynhowyd manylion yn dabl a ddangosir isod. Adnabuwyd cynhyrchu bwyd (o amaeth i gynnyrch arall megis jamiau, mêl a jin), rheoleiddio'r hinsawdd, treftadaeth a hunaniaeth ddiwylliannol, profiad esthetig (prydferthwch y dirwedd), yr ymdeimlad o le a thwristiaeth a hamdden fel y rhai mwyaf perthnasol.

Roedd ymdeimlad y bu cynnydd yn argaeledd cynnyrch lleol a diddordeb gan bobl leol ac ymwelwyr mewn prynu bwyd a gynhyrchwyd yn lleol.

Mae ymdrechion cadwraeth dros gynefinoedd megis coetiroedd a mawnogydd wedi helpu cynnal swyddogaeth bwysig BDB mewn rheoleiddio'r hinsawdd a lliniaru newid yn yr hinsawdd. Mae ffynonellau bwyd ar gyfer peillwyr yn dda, o gofio'r amrywiaeth cynefinoedd a chreu dolydd a phorfeydd lled-naturiol trwy Glastir a chynlluniau eraill.

Mae gwasanaethau diwylliannol yn neilltuol bwysig yn BDB. Mae eco-dwristiaeth/ twristiaeth werdd ar gynnydd yn yr ardal, ac y mae buddsoddiadau diweddar fel Llwybr Arfordir Cymru a llwybrau beicio wedi'i hyrwyddo ar gyfer y gweithgaredd hwn. Bernir bod diwylliant, treftadaeth, ymdeimlad o le a phrydferthwch oll yn hanfodol i bobl sy'n byw yn BDB ac yn ymweld ag ef. Sylwyd y bu cynnydd yn nifer y gwyliau a'r digwyddiadau sy'n dod â phobl i'r ardal: gŵyl gomedi a gŵyl gwrw Machynlleth, er enghraifft.

Yn ychwanegol at y gweithdy rhanddeiliaid, cynhaliwyd astudiaeth pen desg i adolygu unrhyw astudiaethau blaenorol yn yr ardal a chyfosod unrhyw wybodaeth newydd lle bu modd.

Gwasanaeth Ecosystem	Darpar-wyd	Buddiolwyr GE			Pwysigrwydd GE		Newid yng Ng E	
		O fewn y safle	Yn nesaf at y safle	Ymhell o'r safle	Gwasanaethau pwysicaf	Manylion ychwanegol ynghylch y GE, buddiolwyr a/neu bwysigrwydd	Newid yn y 10 mlynedd diwethaf (saethau)	Manylion ychwanegol ynghylch newidiadau
Gwasanaethau darparu								
Bwyd	✓	✓	✓	✓	★	Ffermydd yn darparu bwyd ond hefyd wasanaethau eraill trwy gynllun taliadau amgylcheddol	⇧	Cynnydd yn argaeledd cynnyrch lleol
Pren a chynhyrchion crai eraill	✓			✓		Cynhyrchir pren ond mae'n anodd cael cyflenwad lleol		
Tanwydd biomas / ynni adnewyddadwy	✓							Rhagor o ynni adnewyddadwy a diddordeb yn hyn
Dŵr croyw	✓?	✓		✓				
Deunydd genidol	✓					Prosiect Gweilch y Pysgod yn cyfrannu at ymchwil genidol ar unigolion yn y DU		
Biochemical and medicinal resources	✓	✓	✓	✓				
Gwasanaethau rheoleiddio								
Rheoleiddio ansawdd aer	✓	✓	✓	✓		Ansawdd aer lleol yn dda, presenoldeb cenau'n ddangosydd		
Rheoleiddio'r hinsawdd	✓	✓	✓	✓	★	Ymwybyddiaeth gynyddol o ran cynefinoedd mewn rheoleiddio'r hinsawdd	⬄	Rhagor o ymwybyddiaeth
Rheoleiddio llif dŵr	✓	✓				Cau ffosydd a agorwyd ar gyfer coedwigaeth ac amaeth yn y gorffennol ac adfer ecosystemau storio dŵr (mawn)		

Rheoleiddio erydiad	✓							
Puro dŵr / trin gwastraff	✓					Effeithir ansawdd dŵr gan fwyngloddio hanesyddol ac asideiddiad planhigfeydd oed. Arolygir hyn yn rheolaidd ar gyfer CFfD		
Rheoleiddio heintiau	✓							
Rheoleiddio plâon	✓							
Peillio	✓					Amrywiaeth y cynefinoedd sydd ar gael gan gynnwys porfa lled-naturiol a choetiroedd ar gyfer paill blodau a choed. Cynnydd ffermydd a gerddi organaidd.	⇧	Cynnydd gwenyna
Lliniaru peryglon naturiol	✓							
Gwasanaethau diwylliannol								
Hunaniaeth a threftadaeth ddiwylliannol	✓	✓			★		⇔	Bu Dyfi'n bwysig ar gyfer diwylliant a threftadaeth erioed ond y mae pobl ifainc yn allfudo.
Ysbrydolrwydd a chrefydd	✓	✓						
Systemau gwybodaeth ac addysg	✓	✓	✓	✓				
Datblygiad dirnadol, iechyd a lles	✓	✓						
Profiad esthetig	✓	✓			★			
Ysbrydoliaeth ar gyfer meddwl a gwaith creadigol dynol	✓	✓	✓	✓		Llawer o wyliau celfyddydol a diwylliannol. Cymuned greadigol, pobl â'r diddordeb hwn yn symud i'r ardal	⇧	Cynnydd diweddar mewn gwyliau a digwyddiadau

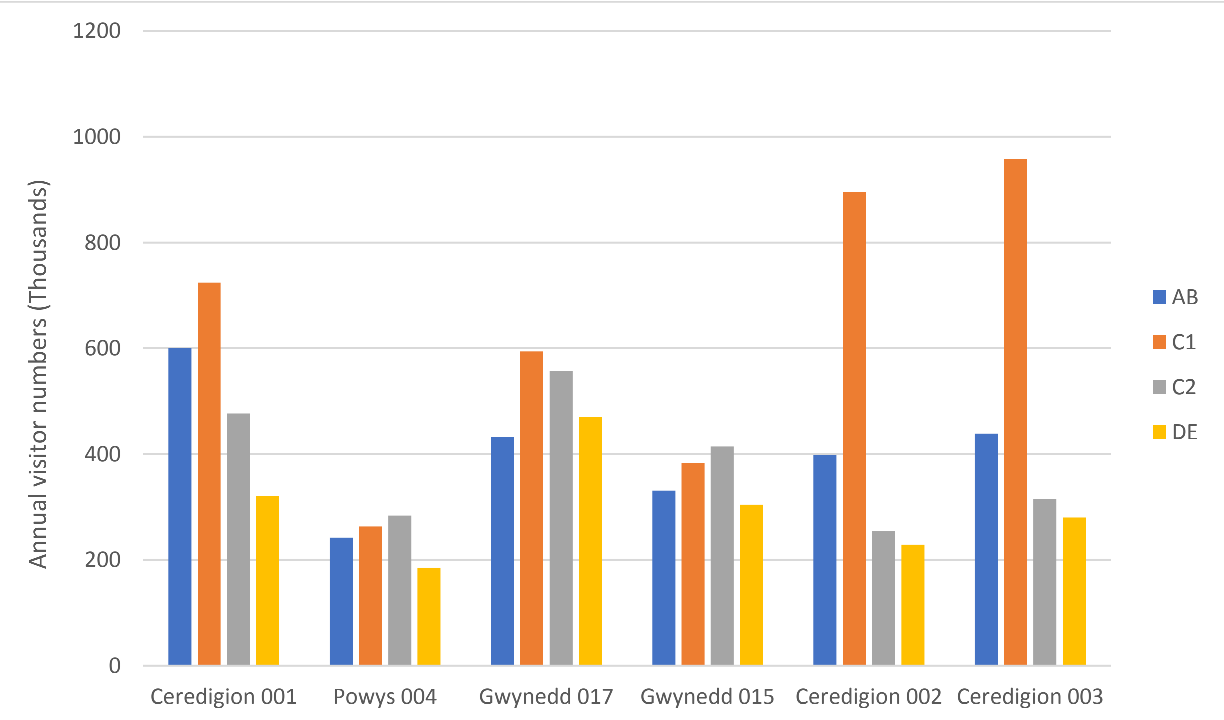
Hamdden, ecodwristiaeth	✓	✓	✓	✓	★		⇧	Twristiaeth werdd, beicio, Llwybr yr Arfordir
Ymdeimlad o le	✓	✓			★			

Gwerth gofod gwyrdd ar gyfer hamdden
Defnyddiwyd y cyfarpar SGD ar-lein ORVal i amcangyfrif gwerth adloniadol gofod gwyrdd hygyrch o fewn BDB. Mae ORVal yn gyfarpar gwe sydd ar gael yn rhad ac am ddim ac yn rhagfynegi nifer ymweliadau â gofodau gwyrdd presennol a newydd, ac yn amcangyfrif gwerth economaidd yr ymweliadau hynny yn nhermau ariannol. Fe'i seilir ar fodel econometrig o alw am hamdden wedi'i ddeillio o ddata a gasglwyd yn genedlaethol.

Amcangyfrifir bod safle Ramsar (ac ACA) Dyfi yn dod â £60,253 o fudd economaidd blynyddol. Mae chwe AGEHG) BDB yn darparu £10.3 miliwn o fudd economaidd o 2.67 miliwn ymweliad hamdden y flwyddyn.

AGEHG	Gwerthoedd Economaidd (y flwyddyn)
(ID:6906) Ceredigion 001	£2,122,124
(ID:6888) Powys 004	£974,728
(ID:6823) Gwynedd 017	£2,053,600
(ID:6821) Gwynedd 015	£1,433,562
(ID:6907) Ceredigion 002	£1,776,736
(ID:6908) Ceredigion 003	£1,991,661
Cyfanswm gwerth	**£10,352,411**

Nid yw'r cyfarpar yn darparu data ar gyfer union ffin BDB, ond bu modd inni amcangyfrif gwerth safle Ramsar Dyfi ac ar gyfer yr AGEHGoedd sy'n gorgyffwrdd â'r Bïosffer. Mae'r canlyniadau'n or-amcangyfrif o werth BDB ei hun ond yn mynegi ei bwysigrwydd.



Ymweliadau blynyddol yn ôl grŵp cymdeithasol-economaidd

Graddfa Gymdeithasol	Disgrifiad	% PCC o'r boblogaeth (Y DU)
AB	Swyddi rheoli, gweinyddol, proffesiynol uwch a chanolig	22.17
C1	Swyddi arolygol, clerigol a rheoli, gweinyddol a phroffesiynol is	30.84
C2	Swyddi gwaith llaw crefftus	20.94
DE	Swyddi gwaith llaw lled-grefftus a di-grefft, di-waith a swyddi graddfa isaf	26.05

Amaethyddiaeth
Mae amaeth yn weithgaredd economaidd a diwylliannol yn BDB. Arferir trefn draddodiadol "Hafod a Hendre", lle deuir â defaid o'r mynyddoedd i lawr gwlad yn ystod y gaeaf, ac y'u gyrrir yn ôl i'r bryniau yn y gwanwyn gyda'u hŵyn. Pesgir ŵyn hefyd ar forfeydd heli Dyfi, er mwyn cynhyrchu cig 'oen morfa heli' blasus. Yn ôl y cyfarpar Natural Environment Valuation Online (NEVO) [3], mae dalgylch Dyfi yn cynhyrchu £3.3 miliwn o elw fferm yn flynyddol, 97% ohono trwy dda byw, o gadw defaid yn bennaf.

Perygl llifogydd
Mae mawnogydd a choetiroedd yn BDB o gymorth i leihau perygl llifogydd ac y mae sawl prosiect cadwraeth yn BDB yn amcanu mynd i'r afael â hyn trwy reoli'r tir mewn modd addas. Mae cyforgorsydd (fel Cors Fochno) yn storio peth wmbredd o ddŵr croyw ac yn lleihau dichonoldeb llifogydd ar dir cyfagos. Mae 95% o gyfaint mawn canol Cors Fochno yn ddŵr. Mae system twyni tywod a morfa heli Ynys-las yn bwysig ar gyfer amddiffyn y glannau, gan fod y twyni'n rhwystro grym tonnau a'r morfa heli'n caniatáu i ddyfroedd orlifo ardal helaeth yn naturiol.

Carbon
Mae priddoedd mawnog a choetiroedd (yn enwedig coetiroedd hynafol) o fewn BDB yn bwysig iawn ar gyfer storio carbon. Mae ACA Cors Fochno yn amlwg yn cynnwys lefelau uchel iawn o stoc garbon.

Pysgota
Yn 2015, canfu adroddiad gan Environment Systems[4] fod pysgotwyr sy'n gwerthu'n lleol (i fwyty, er enghraifft) yn cael 30% yn rhagor na phed allforid; mae prynu'n lleol, yn ei dro, o fudd i fwytai gan y gallant hysbysebu cynnyrch lleol. Mae porthladdoedd gweithiol bychain (Aberdyfi, er enghraifft) yn dda ar gyfer twristiaeth.

Prydferthwch y dirwedd/ gwerthoedd esthetig
Mae CNC wedi datblygu LANDMAP, cyfarpar mapio a dosbarthu tirweddau yng Nghymru mewn perthynas â gwerthoedd diwylliannol a threftadaeth. Mae'r haen Weledol a Synhwyraidd yn cymryd priodoleddau tirweddau a gorchudd daear ac yn cloriannu eu gwerth ar sail meini

[3] Natural Environment Valuation Online (gw. https://www.leep.exeter.ac.uk/nevo/)

[4] Naumann & Medcalf (2015) Ecosystem service provision (Fisheries resource) in the Dyfi Estuary System. Environment Systems, Wales.

prawf canfyddiadol ac esthetig. Mae'r data gweledol a synhwyraidd ar gyfer y Bïosffer yn dangos bod ganddo lawer o ardaloedd y bernir eu bod yn 'eithriadol' ac yn 'uchel' mewn perthynas â'u hapêl weledol. Diweddarwyd data LANDMAP o 2008 yn 2018, a dengys newid mawr. Mae'r cyflwr i'r gogledd o Ddyfi'n dangos tuedd ar wella neu gyson, gan fwyaf. Ar ochr ddeheuol aber Dyfi, sef morfeydd heli a chyforgors Cors Fochno, bu hefyd duedd at wella yn ystod y ddegawd ddiwethaf. Mae ardaloedd sy'n dirywio yn cynnwys amryw fathau o gynefin, gan gynnwys cyfran helaeth o borfa. Darperir y mapiau hyn yn yr adroddiad Cyflwr y Bïosffer ar wahân ac yn Atodiad 9.

3.2 Rhowch wybod am unrhyw newidiadau ynghylch y dangosyddion gwasanaethau ecosystem a ddefnyddir i werthuso tair swyddogaeth (cadwraeth, datblygu a chyflenwi) y warchodfa bïosffer. Os oes, pa rai? Rhowch fanylion a diweddariad.

Gan mai hwn yw'r adolygiad cyntaf, nid oes newidiadau. Gellir defnyddio'r dosbarthiad safonol o ddangosyddion gwasanaeth ecosystem uchod yn y dyfodol i adolygu unrhyw newidiadau.

3.3 Rhowch ddisgrifiad diweddaraf o'r fioamrywiaeth sydd â rhan yn narpariaeth gwasanaethau ecosystem yn y warchodfa bïosffer (rhywogaethau neu grwpiau o rywogaethau sydd â rhan, er enghraifft).

Cyflawnir gwasanaethau ecosystem gan gynefinoedd a'u bioamrywiaeth gysylltiedig. Dengys Adran 3.1 dueddiadau'r gwasanaethau pwysicaf dros y deng mlynedd diwethaf. Mae gweithgareddau a fu'n adfer bioamrywiaeth a chynefinoedd trwy wella llif gwasanaethau ecosystem. Mae ymdrechion i ailgyflwyno gweilch y pysgod i'r ardal, er enghraifft, wedi tynnu nifer enfawr o ymwelwyr i'r ardal, gan ddarparu budd economaidd trwy gynyddu twristiaeth.

3.4 Manylwch ynghylch a wnaed unrhyw asesiad gwasanaethau ecosystem diweddar/diweddaredig ar gyfer y warchodfa bïosffer ers ei henwebu/yr adroddiad diwethaf. Os gwnaed, manylwch a mynegwch os a sut y'i defnyddir yn y cynllun rheoli.

Cwblhaodd CNC brosiect 'Prawf Dyf' ledled dalgylch Dyfi yn 2015 i oleuo datblygu Datganiadau Ardal ar gyfer y wlad. Mae'r rhain yn ofyniad statudol tan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016. Golygai 'Prawf Rheolaeth Gynaliadwy Adnoddau Naturiol Dyfi' (Prawf Dyfi) gyfosod tystiolaeth, adnabod bylchau a chynnal ymchwil newydd ar gyfer amrywiaeth eang o wasanaethau ecosystem perthnasol i BDB. Defnyddiwyd arddulliau mapio newydd er mwyn helpu deall lle cyflawnir amryw wasanaethau ecosystem. Yr amcan oedd galluogi canolbwyntio a blaenoriaethy gweithredoedd a fydd yn dwyn sawl budd, yn cyflawni amcanion llesiant Cymru, yn cynyddu cydnerthedd ecosystemau a stociau o adnoddau naturiol, ac yn canfod ffyrdd defnyddio adnoddau naturiol sydd yn fwy effeithlon.

Arweiniodd y prosiect at gyhoeddi'r adroddiadau canlynol:

- Opportunity mapping for woodland creation to reduce diffuse pollution in Wales' Integrated Natural Resource Management Pilot Catchments (Rhondda, Tawe and Dyfi) – gan Forest Research (March 2015)
- Summary Applied Geology of the Dyfi Catchment – gan Arolwg Daearegol Prydain
- Ecosystem service provision (Fisheries Resource) in the Dyfi Estuary System – gan Environment Systems Ltd (Gorffennaf 2015)
- Pennal Upstream Catchment Drainage Study – gan Black and Veatch Limited (Mehefin 2015)

Cynhaliodd Prawf Dyfi naw prosiect penodol. Dangosodd yr astudiaeth bysgodfeydd bwysigrwydd Dyfi a'i haber ar gyfer cynnal pysgodfeydd pwysig yn yr ardal. Yn rhan o hyn,

adnabuwyd rhwystrau i ymfudiad pysgod a bu i dynnu rhwystr pysgod ymaith ac ailosod pont ar Nant Gwydol agor 6km pwysig, ychwanegol o gynefin silio. Goleuodd y gwaith adolygu'r Cynllun Cydlynu yn 2017, a ymchwiliodd i sut y gall partneriaid BDB fwrw ymlaen â rhai o'r cyfleoedd a adnabuwyd yn ystod yr astudiaeth.

Datblygodd prosiect System Cynorthwyo Cynllunio Adnoddau Naturiol CNC, a ddechreuodd yn 2010, system mapio gwasanaeth ecosystem er mwyn caniatáu i ddefnyddwyr gymharu a gosod blaenoriaethau ar gyfer y galwadau cystadleuol niferus ar yr amgylchedd. Cynllunnir yr arddull ar gyfer blaenoriaethu'r meysydd gorau ar gyfer gwella darpariaeth systemau ecosystem. Mapiwyd ystod eang o wasanaethau ecosystem ar raddfa genedlaethol. Ar gyfer eu defnyddio ar raddfa leol, mae angen caboli'r mapiau hyn a'u gwirio gan arbenigwyr a rhanddeiliaid lleol. Ni ddarparwyd data SCCAN mewn pryd ar gyfer yr adolygiad hwn, ond mae tystiolaeth dda ar gael eisoes o Brawf Dyfi.

4. Y SWYDDOGAETH GADWRAETH:

[Cyfeiria hyn at y rhaglenni sy'n ceisio diogelu bioamrywiaeth ar raddfeydd tirwedd a safle a/neu swyddogaethau ecolegol sy'n darparu nwyddau a gwasanaethau ecosystem yn y warchodfa bïosffer. Er y gallai gweithredu er mwyn mynd i'r afael â'r swyddogaeth hon fod wedi'i ganolbwyntio ar ardal(oedd) craidd a pharth(au) clustogi, mae dynamegau ecosystem yn digwydd ar draws ystod o raddfeydd gofodol ac amserol ledled y warchodfa bïosffer a thu hwnt.]

4.1 Newidiadau sylweddol (os bu) yn y prif fathau o gynefin, ecosystemau, rhywogaethau neu amrywiadau o bwys traddodiadol neu economaidd a adnabuwyd ar gyfer y warchodfa bïosffer, gan gynnwys prosesau neu ddigwyddiadau naturiol, prif effeithiau dynol, a/neu arferion rheoli perthnasol (ers yr adroddiad diwethaf).

Mae'r mapiau cynefin diweddaraf sydd ar gael yn hŷn na dynodiad y Bïosffer. Yn ôl gwybodaeth leol ac arbenigwyr ni fu newidiadau mawrion yn hyd a lled cynefinoedd ac ecosystemau yn BDB er 2009. Bu, fodd bynnag, llawer o brosiectau cadwraeth sydd wedi arwain at newidiadau mewn safleoedd penodol, wedi'u crynhoi yn yr ardal greiddiol a'r parth clustogi. Amlinellir rhai o'r rhain isod.

<u>Rheoli Porfeydd Iseldir Gwlyb ar gyfer adar hirgoes sy'n nythu</u>

Mae Ynys-hir yn warchodfa natur a reolir gan CFGA o fewn aber Dyfi. Y mae wedi'i ddynodi'n safle SoDdGA, ACA a RAMSAR. Mae'r warchodfa'n 800 ha o gynefinoedd cymysg, gan gynnwys mynydd-dir, porfeydd iseldir gwlyb, corsleoedd, corsydd, coetiroedd a morfeydd heli. Mae morfeydd heli a phorfeydd iseldir gwlyb yr aber yn cynnal y gornchwiglen a'r pibydd coesgoch wrth iddynt nythu. Yn ystod misoedd yr hydref a'r gaeaf mae'r cynefin hen yn bwysig ar gyfer gwyddau talcenwyn yr Ynys Las, cwtiaid aur, cornchwiglod, chwiwellau a gwyrain. Mae'r CFGA yn cadw golwg ar boblogaethau o adar hirgoes yn y safle hwn. Er yr ymddengys fod niferoedd y pibyddion coesgoch yn gymharol sefydlog, mae nifer y cornchwiglod sy'n nythu yn y warchodfa ac ar Ddyfi wedi lleihau yn ystod y deng mlynedd diwethaf. Yn ystod y tair blynedd diwethaf newidiwyd y modd y rheolir caeau adar hirgoes er budd cornchwiglod, er nad ataliodd hyn eu dirywiad. Yn 2017 datblygodd CFGA strategaeth yn amlinellu gweithredu diymdroi a thymor hir er mwyn gwrthdroi'r dirywiad hwn, gan gynnwys cynyddu'r gweithlu a'r arian gan CFGA er mwyn paratoi i ddechrau gwaith ychwanegol. Yn ôl data CFGA, rhoddodd 38 pâr o gornchwiglod gynnig ar fagu yn 2018, a phob cynnig, ar gyfartaledd, yn esgor ar 1.4 cyw, gwelliant sylweddol ar y flwyddyn flaenorol. Cofnodwyd pedair tiriogaeth gïach, ond dim ond 28 pâr o bibyddion coedgoch.

<u>Prosiect gwyddau talcenwyn yr Ynys Las</u>

Mae poblogaeth fyd-eang gŵydd dalcenwyn yr Ynys Las wedi dirywio'n sylweddol yn ystod y degawdau diweddar, o 35,600 unigolyn ym 1999 i ddim ond 20,556 unigolyn yn 2017. Rhestrwyd y rhywogaeth yn un Mewn Perygl Difrifol ar raddfa'r DU, ac y mae ar y rhestr goch yn y DU a Chymru. Mae Aber Dyfi'n safle gaeafa pwysig ar gyfer haid fechan o wyddau talcenwyn yr Ynys Las, ac yma y canolbwyntiwyd ymdrechion cadwraeth ac ymchwil ar gyfer y rhywogaeth hon yng Nghymru. Yn ôl Cyflwr Adar Cymru, mae'r haid hon wedi dirywio o 167 o adar cyn ddiweddared â 1999 i ddim ond 22 unigolyn yn 2016/17. Yn 2016 gosodwyd coleri SLF ar ddwy iâr aeddfed a choleri gwddf ar 10 aderyn arall, er mwyn caniatáu i wyddonwyr astudio eu symudiadau bwydo a chlwydo yn y gaeaf, yn ogystal â'u llwybrau ymfudo, er mwyn ceisio deall y rheswm am y dirywiad hwn a helpu cyfeirio gwaith cadwraeth uniongyrchol at ddiogelu dyfodol gŵydd dalcenwyn yr Ynys Las, yng Nghymru a ledled eu cynefin byd-eang cyfan fel ei gilydd. Yn ôl data CFGA, cynyddodd niferoedd gwyddau talcenwyn yr Ynys Las yn Aber Dyfi i 25 o adar: mae'r niferoedd hyn yn argyfyngus o isel.

Clirio llarwydd

Phytophthora ramorum, pathogen tebyg i ffwng, yw'r clefyd coed mwyaf difrifol sy'n effeithio ar goedwigoedd Cymru, ac y mae iddo effeithiau economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol sylweddol. Hyd yma mae wedi heintio rhagor na 9,000ha o goed llarwydd ledled Cymru. Mae ei reoli'n golygu cwympo'r coed er mwyn atal lledaeniad y sborau. Yn ffodus, gellir parhau i ddefnyddio pren llarwydd heintied, ar yr amod yr arferir camau bioddiogeledd er mwyn osgoi lledu'r haint yn ddamweiniol. Mae coedwigoedd BDB wedi'u heffeithio'n eang ac y mae CNC yn rheoli'n weithredol trwy gwympo coed a heintiwyd ac ailblannu â choetir cymysg. Mae hyn yn gwella gallu ecolegol i wrthsefyll rhagor o ymosodiadau o du plâon a heintiau.

Rheoli rhywogaethau ymledol estron

Effeithir BDB gan amryw rywogaethau estron ac y mae camau rheoli ar waith yn PCE ledled y Bïosffer er mwyn rheoli'r rhywogaethau hyn ac adfer ecosystemau naturiol. Rhywogaethau trafferthus yw llysiau'r dial, Rhododendron a'r ffromlys chwarennog.

Adfer coetir hynafol Cwm Glesywrch, Coed Dyfi

Mae'r prosiect hwn yn adfer 78ha o blanhigfa ar safle coetir hynafol yn goetir llydanddail cymysg megis rhan o ymdrech ehangach i gynyddu cydnerthedd y coetir ledled BDB. Symudwyd cegid y gorllewin a Rhododendron (rhywogaethau ymledol, estron, trafferthus) ymaith er mwyn gwella ymsefydliad rhywogaethau brodorol ac agor yr ardal ar gyfer gwella mynediad at ddiben hamddena.

4.2 Disgrifiwch y prif raglenni cadwraeth a gynhaliwyd yn y warchodfa bïosffer yn ystod y deng mlynedd diwethaf, yn ogystal â rhai sydd yn mynd rhagddynt nawr. Disgrifiwch eu prif nodau a'r meysydd gweithgaredd: rhestrau biotig, rhywogaethau ym mherygl, dadansoddiadau tirweddol, gwaith gwarchod cadwraethol, er enghraifft. Croesgyfeiriwch at adrannau eraill isod lle bo'n addas.

Ymgymerwyd â llawer o brosiectau cadwraeth yn BDB yn ystod y deng mlynedd diwethaf tan arweiniad amryw gyrff, sef CNC, YBGM a CFGA. Mae'r cyrff hyn yn gyfrifol am reoli safleoedd cadwraeth natur pwysig, ac y maent yn rheoli, yn adfer, ac yn cynnal gweithgareddau estyn allan ac addysgiadol. Amlinellir ychydig o'r prosiectau pwysicaf yma.

Astudiaeth Draeniad Dalgylch Blaenau Pennal (CNC)

Amcan yr astudiaeth hon fu ymchwilio i ddewisiadau Rheoli Perygl Llifogydd Naturiol ar gyfer lleihau bygythiad llifogydd i bentref Pennal trwy arafu goferiad dŵr wyneb o'r rhan hon o'r dalgylch; gwella'r rhwydwaith draenio coedwig presennol; darparu buddion eraill megis gwella ansawdd dŵr a'r amgylchedd o fewn y dalgylch, a rheoli erydiad yn y dalgylch a chludo llai o waddodion o'r rhan hon o'r dalgylch i afon Pennal.

Lluniodd y prosiect astudiaeth hydrolegol[5] yn edrych ar ddefnyddio Rheoli Perygl Llifogydd Naturiol er mwyn helpu gostwng uchafbwyntiau llif yn y clwt o goetir y mae CNC yn ei reoli uwchlaw pentref Pennal. Cyflwynwyd amryw ddewisiadau gan yr astudiaeth, ac y mae CNC yn awr yn amcanu bwrw ymlaen â'r gwaith cyfalaf a chadw golwg ar y canlyniadau.

Prosiect Cyforgorsydd LIFE yng Nghymru (CNC)
Prosiect £4 miliwn project (2017 - 2021) wedi'i ariannu gan raglen LIFE y GE, gyda chymorth oddi wrth Lywodraeth Cymru ac APCE. Amcan y prosiect yw gwella statws cadwraeth yn agos i 700ha o gyforgorsydd gweithredol a 270ha o gyforgorsydd dirywiedig a chynefinoedd cysylltiedig (pantiau ar is-haenau mawn, corsydd trawsnewidiol a siglenni) yn saith safle cyforgors rhwydwaith Natura 2000 sy'n gyfan gwbl yng Nghymru'n trwy weithredu rheolaeth ffafriol. ACA Cors Fochno yw un o'r mwyaf o'r safleoedd corsiog hyn, a bydd ar ei ennill o bryniant 30ha o dir ychwanegol yn nesaf at y safle presennol ac adferiad 20ha o gyforgorsydd gweithredol a dirywiedig.

Twyni tywod Ynys-las (CNC)
Twyni tywod Ynys-las yw twyni mwyaf Ceredigion. Arddangosant holl gamau ffurfiant a thwf twyni, o draeth tywodlyd i ro gyda llystyfiant, blaen-dwyni, twyni symudol a thwyni wedi'u hangori wrth brysgoed. Maent yn gartref i boblogaeth gyfoethog o degeirianau, mwsoglau, llysiau'r afu, ffyngoedd, pryfed a chorynnod; mae llawer o'r rhywogaethau hyn o bwys cenedlaethol, a rhai ddim i'w cael yn unman arall ym Mhrydain. Er mwyn cynnal y fioamrywiaeth gyfoethog hon, mae CNC yn gwneud gwaith cynnal a chadw rheolaidd i ddiogelu'r twyni gan sicrhau mynediad at yr ardal glan môr boblogaidd hon at ddibenion hamdden.

Mapio rhwystrau i ymfudiad pysgod yn Nyfi (CNC)
Mae pysgodfa fewndirol iach yn bwysig yn nhermau bioamrywiaeth, hamdden a thwristiaeth. Mae rhwystrau i ymfudiad pysgod yn bwnc pwysig y mae angen mynd i'r afael ag ef er mwyn gwella pysgodfeydd mewndirol. Trwy weithio â chlybiau pysgota, casglodd CNC yr wybodaeth angenrheidiol ar gyfer canfod ymhle i ganolbwyntio ymdrechion yn yr ardal. Canfu a mapiodd y prosiect 126 o rwystrau i ymfudiad pysgod ledled y dalgylch, o ba rai yr oedd 44 yn rhwystrau llwyr. Bydd y rhwystrau hyn yn cyfrannu at gynlluniau gweithredu, i Afonydd Cymru a CNC gynnal gweithgareddau adfer ymarferol yn y dyfodol.

Prosiect Gweilch y Pysgod Dyfi (YBGM)
Dechreuodd Prosiect Gweilch y Pysgod Dyfi yn 2009 yng Ngwarchodfa Natur Cors Ddyfi ger Machynlleth. Dau brif amcan sydd i'r prosiect: cefnogi a chadw poblogaeth gweilch y pysgod Cymru, a chyflawni prosiect gweilch y pysgod y mae cymunedau yn greiddiol iddo. Wedi'i gyfyngu, i ddechrau, i un glwyd gweilch y pysgod, canolfan ymwelwyr bychan a dau gamera ar y nyth, cafodd y prosiect arian i adeiladu Arsyllfa 360 a agorodd i'r cyhoedd yn 2014. Er 2010 mae nifer yr ymwelwyr wedi cynyddu o tua 2,000 flwyddyn i thua 40,000. Bu Arsyllfa 360

[5] Black & Veatch (2015) Pennal Upstream Catchment Drainage Study.

Cors Ddyfi ar restr fer Gwobrwyon SBSS Cymru (sy'n cydnabod datblygiadau ysbrydoledig yn rheolaeth tir, eiddo ac adeiladu), ac enillodd Wobr Amgylchedd y Loteri Genedlaethol yn 2015,

trwy bleidlais y cyhoedd. Mae canolfan gweilch y pysgod yn cynnwys rhai deunyddiau deongliadol ynghylch y Warchodfa Bïosffer, ac fe'i hailddatblygir yn 2019 ag arian Cronfa Dreftadaeth y Loteri er mwyn creu "Canolfan Bywyd Gwyllt Dyfi" o'r math diweddaraf.

Mae'r prosiect wedi cyfrannu'n sylweddol ar adfywiad poblogaeth gweilch y pysgod Cymru a'r DU yn ehangach. Darfu i weilch y pysgod epilio yn y warchodfa am y tro cyntaf yn 2011, gan fagu 19 o gywion hyd yn hyn. Mae gweilch y pysgod Cors Dyfi wedi ymddangos ar deledu'r DU ar sawl achlysur ("Springwatch" y BBC).

Dolau Dyfi (PONT)
Mae Dolau Dyfi'n brosiect cydweithredol diweddar sy'n cysylltu gwella adnoddau naturiol ag iechyd a lles trwy annog ymarfer corff a gweithgarwch yn yr awyr agored ar lwybrau mynediad wedi'u hyrwyddo trwy gynefinoedd adferedig o fewn y Bïosffer. Adferir cynefinoedd rhagor na 30 o safleoedd, tros ragor na 750 ha o borfeydd, ffriddoedd, mawnogydd a thwyni tywod, a bydd yn cynnwys rheoli rhedyn, mieri ac eithin, ailgyflwyno pori, rheoli brwyn a dŵr, a gwaith gwella mynediad ar gyfer y cyhoedd. Bydd y rhywogaethau a gânt les yn cynnwys y bras melyn, y gornchwiglen, y brith perlog bach, clychlys eiddewddail a'r ysgyfarnog. Sefydlodd y prosiect rwydwaith gwirfoddolwyr lleol, prosiectau celfyddyd a rhaglen "cerdded i iechyd" ynghyd ag adferiad er mwyn gwella cydnerthedd a chydgysylltedd ecosystemau aberol a thir isel o fewn Gwarchodfa Bïosffer Dyfi, gan wella porfeydd tir isel er budd ffermwyr, bioamrywiaeth (dolau blodau gwylltion) a lles (trwy hwyluso mynediad).

Amryw fentrau CFGA gan gynnwys:

Rheoli Porfeydd Iseldir Gwlyb ar gyfer adar hirgoes sy'n nythu
Mae nifer y cornchwiglod sy'n nythu yng ngwarchodfa Ynys-hir CFGA ac yn aber Dyfi wedi lleihau yn ystod y deng mlynedd diwethaf. Cyrhaeddodd isafbwynt yn 2016 gyda 43 pâr yn y warchodfa CFGA a dau bâr ym mannau eraill. Ymddengys fod niferoedd y pibyddion coesgoch yn gymharol sefydlog. Mae CFGA wedi buddsoddi amser ac arian mewn ymchwilio i ddirywiad cornchwiglod, ac yn 2017 daethpwyd â'n canfyddiadau at ei gilydd mewn adroddiad yn amlinellu gweithredu diymdroi a thymor hir er mwyn gwrthdroi'r dirywiad hwn. Tros y tair blynedd diwethaf mae CFGA wedi gwneud cynnydd yn y modd y rheolant gaeau adar hirgoes er budd cornchwiglod, er nad yw hyn wedi atal eu dirywiad. Yn 2017 cynyddwyd nifer gweithwyr ac arian y warchodfa gan CFGA er mwyn paratoi at waith ychwanegol.

Gaeafiad gwyddau talcenwyn yr Ynys Las
BDB yw arhosfa aeafol yr unig boblogaeth o wyddau talcenwyn yr Ynys Las yng Nghymru a Lloegr. Canlyniad partneriaeth rhwng Llywodraeth Cymru, CNC, CFGA, Dyfi Wildfowlers a'r Ymddiriedolaeth Gwlybtiroedd ac Adar Gwyllt fu dal 14 o'r adar hyn yn Nhachwedd 2016 gan yr YGAG. Gosodwyd coleri am yddfau deuddeg o'r adar hyn er mwyn cadw golwg ar symudiadau, ac ychwanegwyd trosglwyddyddion lloeren at ddau o'r rhain am ragor o fanylion ynghylch eu symudiadau. Dangosodd hyn gysylltiad, fe ymddengys, rhwng poblogaeth BDB a phoblogaeth Wexford (Gweriniaeth Iwerddon) gan i un o'r adar â throsglwyddydd lloeren symud yno am sawl mis cyn dychwelyd. Yn Ebrill 2017 symudodd y ddau aderyn â throsglwyddydd i Ynys yr Iâ ac fe'u gwelwyd gyda sawl aderyn arall oedd â thag wrth iddynt baratoi i symud i'r Ynys Las.

Adfer cors aberol

Gwneir gwaith adfer rheolaidd gan weithwyr, gwirfoddolwyr a chontractwyr CFGA er mwyn dileu Rhododendron a bedw ymledol o warchodfa Ynys-hir CFGA. Mae merlod yn pori'r gors ac yn 2015 caewyd ffos sylweddol oedd yn draenio'r ardal hon. Mae rhagor o waith ar y gweill i gynyddu gwlybaniaeth y gors a lleihau ymlediad Rhododendron a bedw.

O'r Mynydd i'r Môr (Dad-ddofi Prydain)
Mae O'r Mynydd i'r Môr yn fenter adfer cydnerthedd ecolegol ac economaidd ar raddfa'r dirwedd. Tros bum mlynedd (2018 – 2023), bydd O'r Mynydd i'r Môr yn golygu:

- adfer prosesau naturiol sy'n darparu swyddogaethau ecolegol;
- dwyn cymunedau ynghyd i greu cydweledigaeth at y dyfodol;
- cynorthwyo'r economi lleol i arallgyfeirio a sefydlu mentrau newydd ar sail natur.

Prifysgol Aberystwyth
Mae Prifysgol Aberystwyth wedi arwain sawl prosiect ymchwil yn BDB, gan gynnwys BDB i rai graddau ynddynt. Un prosiect sylweddol sydd ar ddechrau yw 'Ecostructure[6]', wedi'i ariannu'n rhannol gan EDRF ac yn parhau o 2017 hyd 2021. Mae Ecostructure yn ymchwilio i atebion eco-beirianegol i fynd i'r afael ag ymaddasu glan môr at newid yn yr hinsawdd trwy ddarparu cyfarpar ac adnoddau hygyrch ar gyfer datblygwyr a rheolyddion, ar sail ymchwil rhyngddisgyblaethol ym meysydd ecoleg, peirianneg ac economeg gymdeithasol. Amcana Ecostructure hyrwyddo cynnwys buddiol ecolegol a chymdeithasol eilaidd yn adeiladau diogelu'r arfordir ac ynni adnewyddadwy, gyda buddion i'r amgylchedd, i gymunedau'r glannau, ac i sectorau glas a gwyrdd economïau Cymru ac Iwerddon. Mae Ecostructure yn dwyn ynghyd gweithwyr arbenigol o bum prifysgol yng Nghymru ac Iwerddon sy'n canolbwyntio ar ymchwil. Mae BDB, wedi'i gynrychioli gan Ecodyfi, ar y bwrdd cynghorol.

4.3 Ym mha ffyrdd y cysylltir neu y cyfunir gweithgareddau cadwraethol â materion datblygu cynaliadwy (gwarchodaeth ar gyfer cadwraeth ar diroedd preifat a ddefnyddir at ddibenion eraill, er enghraifft)?

Mae Deddf yr Amgylchedd (Cymru) (2016) a Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) â'i gilydd yn creu deddfwriaeth gyfoes ar gyfer rheoli adnoddau naturiol Cymru ar y cyd â gwella llesiant cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol pobl Cymru. Mae Deddf yr Amgylchedd yn canolbwyntio ar gynyddu cydnerthedd ecosystemau a chydnabod u budd y maent yn ei ddarparu pe'u rheoli mewn modd mwy deallus. Mae rheidrwydd ar gyrff cyhoeddus i gyfuno'r deddfau hyn â'u rhaglenni gwaith.

Mae Polisi Cynllunio Cymru 10, (Rhagfyr 2018), (PCC) yn amlinellu polisïau Llywodraeth Cymru yng Nghymru ac yn cynnwys bioamrywiaeth a thirwedd megis elfennau pwysig yn y broses ddylunio. Megis rhan o'u dyletswyddau Adran 6 (Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016) rhaid i awdurdodau cynllunio ystyried a hyrwyddo cydnerthedd ecosystemau, a'r agweddau canlynol:
a) Amrywiaeth rhwng ac oddi fewn i ecosystemau;
b) Y cysylltiadau rhwng ac o fewn ecosystemau;
c) Graddfa ecosystemau;
d) Cyflwr ecosystemau (gan gynnwys eu strwythur a'u gweithredu); ac
e) Ymaddasrwydd ecosystemau.

Wrth gyflawni'r ddyletswydd hon, rhaid i awdurdodau cynllunio roi sylw i'r:

[6] http://www.ecostructureproject.eu/

a) Rhestr o gynefinoedd o bwysigrwydd pennaf i Gymru, a gyhoeddwyd tan Adran 7 Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016;
b) Yr Adroddiad Cyflwr Adnoddau Naturiol (ACAN), a gyhoeddwyd gan CNC; ac
c) Unrhyw Ddatganiad Ardal sy'n cynnwys y cyfan neu ran o'r ardal ym mha un y mae'r awdurdod yn arfer ei swyddogaethau.

Mae YBGM yn rheoli prosiect a arianwyd gan Lywodraeth Cymru / Rhaglen Datblygu Gwledig Ewrop i ddatblygu taliadau am wasanaethau ecosystem yng nghyffiniau Pumlumon a fydd yn darparu buddion economaidd i dirfeddianwyr, yn enwedig amaethwyr y fro.

Glastir yw cynllun amaeth-amgylcheddol Cymru a gyflwynwyd yn 2012 i:

- daro'r cydbwysedd rhwng yr angen i gynhyrchu bwyd a'r angen i ddiogelu'r amgylchedd;
- bod yn agored i bawb;
- helpu bioamrywiaeth, newid yn yr hinsawdd a rheoli dŵr; a
- gwasgaru'r arian ar gyfer gweithredu gwaith amaeth-amgylcheddol yn fwy eang ymysg ffermwyr.

Mae mwyafrif ffermydd BDB yn aelodau o'r cynllun hwn ac yn derbyn taliadau ariannol am gyflawni gweithgareddau sy'n diogelu ac yn gwella'r amgylchedd.

4.4 Sut ydych chi'n mesur effeithiolrwydd y gweithgareddau neu'r strategaethau a ddefnyddir?

(Disgrifiwch y dulliau a'r dangosyddion a ddefnyddir).

Mae gan bob un o'r Partneriaid yn gweithredu prosiectau o fewn y Bïosffer eu trefnau eu hunain ar gyfer asesu effeithiolrwydd. Mae Prosiect Gweilch y Pysgod Dyfi, er enghraifft, yn cofnodi llwyddiant yn nhermau goroesiad cywion gweilch a nifer yr ymwelwyr â'u Canolfan.

Datblygwyd cynlluniau rheoli ar gyfer ardaloedd yr ardal greiddiol. Cedwir golwg fewnol ar lwyddiant i ganlyn y rhain, ac addesir gweithgaredd yn unol â hynny. Mae CNC yn cadw golwg ar gyflwr safleoedd a ddynodwyd yn genedlaethol o fewn BDB o bryd i'w gilydd, gan ddefnyddio system safonol a ddatblygwyd at y diben.

Mae Partneriaeth y Bïosffer yn cynnal adolygiadau rheolaidd o'i llwyddiant i ganlyn ei chynlluniau strategol a chynlluniau gweithredu ei hun, ac yn cynhyrchu fersiynau adolygedig ohonynt fel bo angen. Gweler Atodiad 7 am yr adolygiad diweddaraf ynghylch y Cynllun Cydlynu.

4.5 Beth yw'r prif ffactorau a ddylanwadodd (er gwell neu er gwaeth) ar lwyddiant ymdrechion cadwraethol yn yr holl warchodfa bïosffer? O gofio profiadau a gwersi'r deng mlynedd diwethaf, pa strategaethau neu ddulliau fydd fwyaf effeithiol ar gyfer cadwraeth ar gyfer datblygu cynaliadwy?

Y prif ffactor sydd wedi cyfyngu ar lwyddiant prosiectau o dan y swyddogaeth hon yw diffyg buddsoddi arian creiddiol yn BDB. Mae toriadau arian sector cyhoeddus wedi effeithio'n negyddol ar gyllidebau sydd ar gael ar gyfer prosiectau cadwraeth. Mae cyfuno asiantaeth amgylcheddol Cymru'n un (CNC) wedi dylanwadu aer gwell ac er gwaeth ar lwyddiant ymdrechion cadwraethol yng Nghymru. Mae gweithgareddau blaenorol a gynhaliwyd gan CCGC (gan gynnwys safleoedd dynodedig, tirweddau gwarchodedig, mwynhau'r awyr agored,

darparu mynediad newydd a chyfleoedd hamdden, hyrwyddo addysg amgylcheddol a chodi ymwybyddiaeth o ansawdd a sensitifrwydd treftadaeth naturiol Cymru) wedi'u hymgorffori yng nghylch dyletswydd ehangach CNC. Ynghyd â thoriadau cyllideb a cholli gweithwyr profiadol, mae hyn wedi peri newid blaenoriaethau.

Er hyn cafwyd llwyddiannau nodedig (gw. adran 4.2), yn enwedig trwy ymgysylltu â busnesau lleol wrth hyrwyddo BDB, mentrau sydd wedi cynnwys pobl leol yn natblygiad canlyniadau (megis Darganfod Dyfi) a natur amlwg gydweithredol y Bartneriaeth. Mae'r cydlyniad gan y Bartneriaeth yn gweithio ar draws tri awdurdod lleol ac yn cynnwys PCE yn fantais sylweddol wrth ysgogi arddulliau tirwedd gyfan.

Mae'n bwysig pwysleisio bod newidiadau allanol yn y Bïosffer hefyd yn effeithio ar lwyddiant prosiectau, yn aml y tu hwnt i'w rheolaeth. Tuedd gynyddol i ddioddef gan blâon a heintiau, er enghraifft, wrth i'r hinsawdd newid; mae ehangu coetiroedd wedi'i gyfyngu gan werthoedd tir amaethyddol presennol.

4.6 Sylwadau eraill o safbwynt gwarchodfa bïosffer.

Dim.

5. Y SWYDDOGAETH DDATBLYGU:

[Cyfeiria hyn at raglenni sy'n mynd i'r afael â materion cynaliadwyedd ar y graddfeydd bywoliaeth a chymuned unigol, gan gynnwys tueddiadau economaidd mewn gwahanol sectorau sy'n gyrru'r angen i arloesi a/neu ymaddasu, y prif strategaethau ymaddasol sy'n cael eu gweithredu o fewn y warchodfa bïosffer, a mentrau datblygu sectorau neilltuol megis twristiaeth er mwyn cyfannu a/neu wneud iawn am golledion mewn marchnadoedd eraill, cyflogaeth a llesiant cymunedol yn ystod y deng mlynedd diwethaf.]

5.1 Disgrifiwch yn gryno prif dueddiadau'r ddegawd ddiwethaf ym mhob un o brif sectorau sail economaidd y warchodfa bïosffer (gweithgareddau amaeth a choedwigaeth, adnoddau adnewyddadwy, twristiaeth a diwydiannau gwasanaethol eraill, er enghraifft).

Sylwer: Darparwyd cyfran helaeth o'r data cynlluniedig ar raddfa Awdurdod Lleol yn hytrach na Ward neu Ardal Allbwn Cyfrifiad. Hynny oherwydd nad yw data economaidd ar gael yn rhwydd ar raddfa Ward neu Ardal Allbwn. Cafwyd a dadansoddwyd data ar gyfer tri Awdurdod Lleol BDB; Ceredigion, Gwynedd a Phowys, lle nad oedd data gofodol manylach ar gael. Nid yw BDB ond yn rhan fechan o gyfanswm arwynebedd pob un o'r tri Awdurdod Lleol, felly nid yw gwerthoedd ar gyfer y tri Awdurdod cyfan yn cynrychioli bro Ddyfi ei hun. Defnyddiwyd gwerthoedd ar gyfartaledd lle bo angen.

Amaethu

Amaethu yw'r gweithgaredd economaidd mwyaf a seiliwyd ar dir bro Ddyfi, gydag amaethu 70% o'r tir, ar gyfer defaid yn bennaf (er bod peth ffermio llaeth lleol ar y gorlifdir ffrwython ac yn nyffrynnoedd yr afonydd). Mae rheoli helgig a bywyd gwyllt hefyd yn sector bychan ond o bwys lleol. Mae hinsawdd fwyn a glawiad mawr yr ardal yn ei gwneud yn addas iawn at gadw da byw, yn enwedig yn nyffrynnoedd yr afonydd.

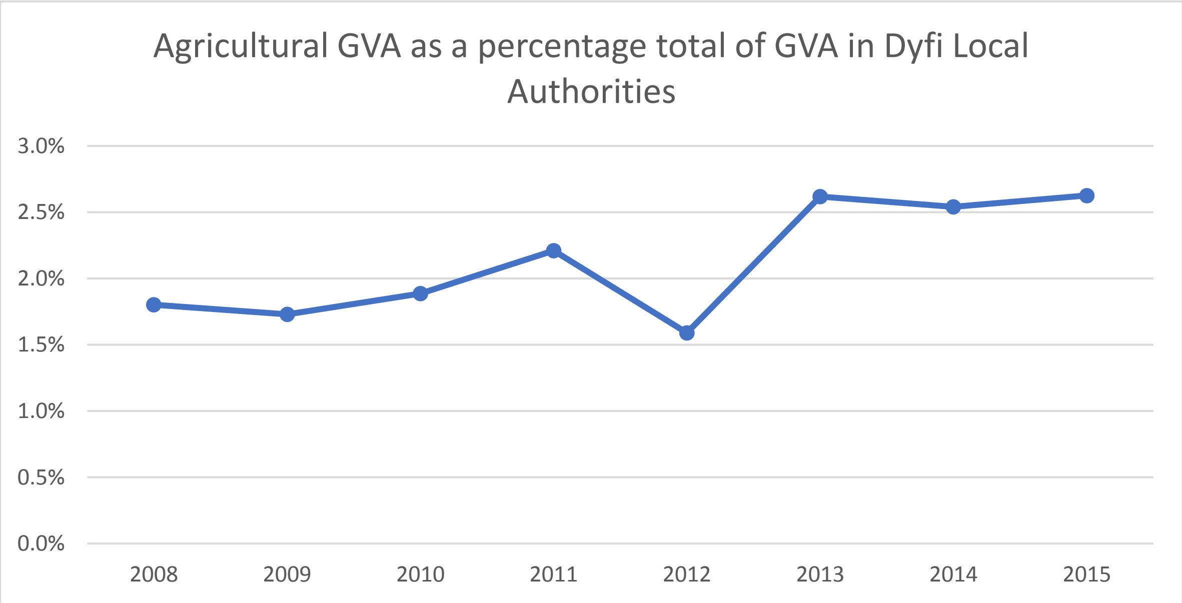
Cyfran Ffermydd Gweithredol yn Awdurdodau Lleol BDB	Â defaid	Â gwartheg	Â gwartheg godro	Â gwartheg cig
2008	74%	44%	3%	23%
2009	73%	44%	3%	23%
2010	73%	43%	4%	23%

2011	72%	43%	4%	26%
2012	72%	43%	4%	26%
2013	69%	38%	5%	29%
2014	69%	38%	5%	28%
2015	69%	37%	4%	23%
2016	68%	37%	4%	23%
2017	66%	37%	5%	24%

FFYNHONNELL: YSTADEGAU ARDAL FECHAN AMAETHYDDOL CYMRU (SB46/2018), STATSCYMRU

Cyfrannodd y diwydiant amaeth £153 miliwn mewn GYG (Gwerth Ychwanegol Gros) at economïau Powys, Ceredigion a Gwynedd yn 2015 (sef awdurdodau lleol BDB), ac y mae ganddo gysylltiadau cryfion â'r sector bwyd a diod pwysig. Yn yr un flwyddyn roedd GYG o amaethyddiaeth yn 2.6% o gyfanswm GYG y tri Awdurdod Lleol. Er 2008 bu twf cyson yn y ganran o gyfanswm y GYG a briodolir i amaethyddiaeth yn yr ardal hon. Dengys y ffigur isod y bu twf, ar y cyfan, yng nghanran cyfanswm y GYG a briodolid i amaethyddiaeth yn yr ardal. Yn 2012 nid oedd y GYG a briodolid i amaethyddiaeth ond yn 1.6% o gyfanswm y GYG. Gwelwyd y cwymp hwn ym mhob un o'r tri awdurdod, felly ni ellir ei briodoli i un ardal yn perfformio'n wael yn y flwyddyn honno.

FFYNHONNELL: YSTADEGAU ARDAL FECHAN AMAETHYDDOL CYMRU (SB46/2018), STATSCYMRU



Bu'r gweithlu'n edwino ers blynyddoedd lawer oherwydd cynnydd mecanyddu a newid arferion amaethu. Yn ardaloedd awdurdod lleol BDB disgynnodd nifer y gweithwyr fferm rheolaidd gan yn agos i 800 o weithwyr rhwng 2008 a 2012. Nid oes data ar gael y tu hwnt i 2012, ond disgwylir y bydd niferoedd y gweithwyr wedi parhau i ddisgyn oherwydd esblygiad arferion amaethu sydd ag angen llai o lafur. Mae nifer y ffermydd gweithredol wedi aros yn o gyson yn y deng mlynedd diwethaf, er y bu peth uno ffermydd. Mae diflaniad y fferm deuluol ganolig yn duedd ledled y DU.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nifer Ffermydd Gweithredol yn ALl BDB	10,800	10,609	10,397	10,291	10,997	11,079	10,802	10,856	10,723	10,738

FFYNHONNELL: YSTADEGAU ARDAL FECHAN AMAETHYDDOL CYMRU (SB46/2018), STATSCYMRU

Coedwigaeth

Nid oes data penodol ar gyfer BDB ar gael. Mae'r sector coedwigaeth yn cynnal rhagor nag 11,000 o swyddi'n uniongyrchol ac y mae'n werth rhagor na £400 miliwn i economi Cymru (2015). Rheoli coetiroedd preifat sy'n gyfrifol am £31 miliwn; mae Coetiroedd Llywodraeth Cynulliad Cymru'n cyfrannu £30.5 miliwn; a daw £338 miliwn o brosesu eilaidd. Mae llawer o'r swyddi hyn yn gysylltiedig ag ardaloedd gwledig fel BDB, ac yn gyfranwyr sylweddol at yr economi lleol. Ledled y DU, dim ond 58% o goetiroedd a reolir ar hyn o bryd, ac y mae'r wlad eto'n mewnforio 63% o'i phren meddal a 94% o'i phren caled. Mae disodli pren wedi'i fewnforio gan gynnyrch lleol hefyd o gymorth i Gymru gadw gwell cydbwysedd carbon.

Twristiaeth

Mae twristiaeth yn weithgaredd economaidd o bwys yn Awdurdodau Lleol Dyfi. Mae data Monitor Gweithgaredd Economaidd Twristiaeth Scarborough (MGETS) 2017 data yn dangos y bu effaith economaidd twristiaeth yn Awdurdodau Lleol Dyfi ychydig rhagor na £2 biliwn, gyda rhagor na 15 miliwn o bobl yn ymweld â'r ardal yn flynyddol.

<u>Gwynedd</u>

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Effaith Economaidd (£mn)	802	796	852	916	853	912	975	964	1007	1058
Nifer Ymwelwyr (mn)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Nifer Ymwelwyr Sy'n Aros (mn)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
Nifer Ymwelwyr Dydd (mn)	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
Diwrnodau Ymwelwyr (mn)	21	21	22	22	20	21	22	21	22	22
Diwrnodau Ymwelwyr Sy'n Aros (mn)	17	17	18	18	16	17	18	18	18	18
Diwrnodau Ymwelwyr Dydd (mn)	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
Cyfanswm Cyflogaeth (CALl)	15690	15420	15819	15906	14512	15585	15022	15243	15557	15601

<u>Ceredigion</u>

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Effaith Economaidd (£mn)	286	268	280	299	297	298	298	306	311	313
Nifer Ymwelwyr (mn)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Nifer Ymwelwyr Sy'n Aros (mn)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nifer Ymwelwyr Dydd (mn)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Diwrnodau Ymwelwyr (mn)	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8
Diwrnodau Ymwelwyr Sy'n Aros (mn)	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Diwrnodau Ymwelwyr Dydd (mn)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Cyfanswm Cyflogaeth (CALl)	5952	5706	5728	5698	5546	5429	5903	5514	5545	5401

Powys

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Effaith Economaidd (£mn)	647	615	639	698	656	655	653	720	771	816
Nifer Ymwelwyr (mn)	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5
Nifer Ymwelwyr Sy'n Aros (mn)	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2
Nifer Ymwelwyr Dydd (mn)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Diwrnodau Ymwelwyr (mn)	11	11	11	11	10	10	10	10	11	11
Diwrnodau Ymwelwyr Sy'n Aros (mn)	8	8	8	8	7	7	7	7	8	8
Diwrnodau Ymwelwyr Dydd (mn)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Cyfanswm Cyflogaeth (CALl)	12585	12152	12155	12327	11453	11165	10247	11127	11664	11706

FFYNHONNELL: ADRODDIADAU MGETS AR GYFER CEREDIGION, POWYS A GWYNEDD 2017

Yn ôl StatsCymru, yn 2015 roedd yn agos i 19,000 o bobl wedi'u cyflogi'n uniongyrchol (rhai'n dymhorol) mewn swyddi perthynol i dwristiaeth ledled awdurdodau lleol BDB ac yr oedd y diwydiant twristiaeth yn cynnal rhagor na 30,000 swydd "cyfwerth ag amser llawn" (MGETS, 2017).

Swyddi Twristiaeth	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gwynedd	7,700	7,500	7,000	8,600	8,500	7,000	8,100
Powys	5,900	5,800	5,700	6,200	5,900	6,100	6,400
Ceredigion	3,200	3,400	3,400	3,600	3,600	3,400	4,200
Cyfanswm	**16,800**	**16,700**	**16,100**	**18,400**	**18,000**	**16,500**	**18,700**

FFYNHONNELL: STATSCYMRU

Dangosodd data MGETS a gafwyd yn benodol ar gyfer dyffryn Dyfi yn 2015 fod Gwarchodfa Bïosffer Dyfi, yn 2013, yn cynnal rhagor na 2,200 swydd Cyfwerth ag Amser Llawn yn y sectorau canlynol: 22% Llety; 23% Bwyd a Diod; 18% Manwerthu; 10% Hamdden; 6% Trafnidiaeth; a 21% Cyflogaeth anuniongyrchol. Nid yw nifer y swyddi a gynhelir gan dwristiaeth wedi cynyddu llawer yn y tri awdurdod lleol er 2009. Mae effaith economaidd twristiaeth wedi cynyddu'n sylweddol er 2009. Dengys y tabl isod i effaith economaidd twristiaeth ym mro Dyfi gynyddu gan £5 miliwn rhwng 2012 a 2013 yn unig. Ar sail data MGETS 2013 ar gyfer Dyffryn Dyfi a data diweddarach Awdurdodau Lleol, amcangyfrifir bod twristiaeth yn esgor ar effeithiau economaidd o £168 miliwn yn y Bïosffer ar hyn o bryd, cynnydd o 22% er 2012. Dengys hyn fod yr ardal yn lle atyniadol i ymweld ag ef, ac yn prysur ddod yn gyrchfan twristiaeth ddiwylliannol werdd a gwledig ar gyfer Cymru.

	2012	2013
Effaith Economaidd (£mn)	138	143
Nifer Ymwelwyr (£mn)	1.13	1.15

Nifer Ymwelwyr Sy'n Aros (mn)	0.45	0.46
Nifer Ymwelwyr Dydd (mn)	0.64	0.69
Diwrnodau Ymwelwyr (mn)	3.19	3.20
Diwrnodau Ymwelwyr Sy'n Aros (mn)	2.50	2.51
Diwrnodau Ymwelwyr Dydd (mn)	0.68	0.69
Cyfanswm Cyflogaeth (Cyfwerth ag amser llawn))	2,246	2,249

FFYNHONNELL: ADRODDIAD MGETS AR GYFER DYFFRYN DYFI 2012-2013

Ynni Adnewyddadwy

Mae gan yr ardal hanes hir o harneisio ynni gwynt, dŵr, haul a biomas, gan gynnwys cynlluniau cymunedol arloesol. Oherwydd ei llethrau serth, ei glawiad sylweddol, ei choetiroedd eang, ei hafonydd a'i glannau, mae llawer o gyfleoedd ar gyfer ynni adnewyddadwy yn BDB.

Dengys yr adroddiad 'Cynhyrchu Ynni yng Nghymru' (2018) y bu twf yn nefnydd ynni adnewyddadwy ledled yr ardal. Mae capasiti gwres a thrydan adnewyddadwy (y cyfanswm a gynhyrchir pan fo'r allbwn fwyaf) wedi dyblu yng Nghymru er 2012. Mae'r duedd hon yn nodweddiadol o'r awdurdodau lleol yn BDB. Mae cyfanswm y gwres a'r oriau pŵer trydanol adnewyddadwy hefyd wedi mwy na dyblu yng Nghymru ac yn awdurdodau lleol BDB. Mae capasiti Gwres a Thrydan Adnewyddadwy wedi cynyddu yn awdurdodau lleol BDB yn achos sawl technoleg carbon isel allweddol, gan gynnwys Ynni Haul a thrydan Biomas

Gwres a Thrydan Adnewyddadwy

Awdurdod Lleol	**2012**		**2017**	
	Capasiti (MW)	**Cynhyrchiant Amcangyfrifedig (GWh)**	**Capasiti (MW)**	**Cynhyrchiant Amcangyfrifedig (GWh)**
Ceredigion	144	300	252	636
Gwynedd	62	112	120	223
Powys	155	369	351	904

Capasiti Gwres a Thrydan Adnewyddadwy (MW)

Awdurdod Lleol	**Treuliant anerobig**		**Trydan a GPhC biomas**		**Ynni o Wastraff**		**Pympiau Gwres**		**Ynni Dŵr**		**Nwy Tirlenwi**	
	2012	**2017**	**2012**	**2017**	**2012**	**2017**	**2012**	**2017**	**2012**	**2017**	**2012**	**2017**
Ceredigion	0	4	1	57	0	0	1	4	55	71	0	0
Gwynedd	0	0	2	14	0	0	1	4	48	59	0	0

Powys	1	6	11	188	0	0	2	9	6	8	1	2

Capasiti (MW)

Awdurdod Lleol	**Gwynt y Glannau**		**Gwynt y Môr**		**Nwy carthion**		**Haul (ffotofoltaidd)**		**Haul (thermol)**	
	2012	**2017**	**2012**	**2017**	**2012**	**2017**	**2012**	**2017**	**2012**	**2017**
Ceredigion	81	85	0	0	0	0	16	30	0	1
Gwynedd	5	6	0	0	0	0	4	35	0	1
Powys	122	188	0	0	0	0	10	22	1	2

FFYNHONNELL: ADRODDIAD 'CYNHYRCHU YNNI YNG NGHYMRU'

Ynni dŵr yw prif ffynhonnell ynni adnewyddadwy BDB, gyda hyd at 20 lleoliad yn cynhyrchu ynni ar gyfer yr ardal leol. Mae tyrbinau gwynt yng Nghemaes, Tal-y-bont, Machynlleth a Braich Llwyd sy'n cyflawni cynlluniau cymhorthdal budd cymunedol a rhai ffermydd solar ger Machynlleth.

Mae Bro Dyfi Community Renewables yn gwmni ynni adnewyddadwy a berchnogir gan gymuned, un o gynlluniau ynni adnewyddadwy cymunedol cyntaf y DU. Ar hyn o bryd maent yn berchen ar ddau dyrbin gwynt ger Machynlleth, yn cynhyrchu trydan glân ar gyfer y rhwydwaith dosbarthu lleol. Yn weithredol er 2003, mae Bro Dyfi Community Renewables yn enghraifft o gymunedau a buddsoddwyr ymwybodol o'r amgylchedd yn cydweithio er mwyn gwireddu cynlluniau lleol i wrthweithio newid yn yr hinsawdd, hybu adnewyddiad lleol ac atgyfnerthu hunanddibyniaeth. Yn dilyn gosod y tyrbin gwynt 75kW cyntaf o eiddo'r gymuned yn 2003, dechreuodd ail dyrbin gwynt gynhyrchu yn Rhagfyr 2010. Mae'r tyrbin newydd yn beiriant Nordtank 500kW ail law a bu'n cynhyrchu rhagor o drydan na'r disgwyl.

Mae gan yr ardal hefyd gyrff arbenigol fel y Ganolfan Technoleg Amgen ac ymgynghoriadau ynni adnewyddadwy (Dulas Ltd, yn nodedig) a all gynghori ynghylch darparu atebion byw gwyrdd ymarferol. Yn y blynyddoedd diwethaf mae tariffau bwydo i mewn uchel wedi ysgogi cynlluniau adnewyddadwy ond mae hyn wedi arafu gyda gostwng y tariffau hyn.

Cynllun gwresogi adnewyddadwy Gwres

Trwy Ecodyfi, yn 2012 darparodd BDB i gartrefi oedd yn gymwys fynediad at gymorthdaliadau Llywodraeth y DU i ostwng costau gosod gwresogi o ffynonellau adnewyddadwy, sef:

- Gwresogi Dŵr Solar;
- Pympiau Gwres Ffynhonnell Daear neu Awyr;
- Bwyleri pelenni pren;
- Bwyleri boncyffion.

Rhoddwyd y flaenoriaeth i dai yn BDB nad oeddent ar y prif gyflenwad nwy. Yn dilyn proses ymgeisio agored a gododd ymwybyddiaeth o'r Bïosffer, cynorthwywyd y gosodiadau canlynol:

Math	Nifer	Gwerth (£)
Thermol Solar	5	@£750

Ffynhonnell Awyr		@£1200
Ffynhonnell Daear	1	@£1550
Biomas	6	@£1400
Cyfanswm		£13,700

Pysgota

Bu rheoli pysgodfeydd môr ac adnodd pysgodfeydd aber Dyfi erioed yn rhan allweddol o hunaniaeth ddiwylliannol yr ardal, yn ogystal â bod yn rhan bwysig o'r economi lleol. Mae aber Dyfi'n cynnal poblogaethau pwysig o eogiaid a brithyllod mudol, yn yr aber a thu allan iddi yn ardal forol Bae Ceredigion a Môr Iwerddon. Cynaeafir cregyn gleision o wlâu naturiol y BDB, hefyd. Mae'r morfeydd heli'n feithrinfa bwysig ar gyfer yr adnodd pysgodfeydd. Mae nifer y cychod lleol sy'n pysgota wedi crebachu'n raddol yn unol â gweithredu polisi Pysgodfeydd yr UE.

Mae'r tablau isod yn crynhoi gweithgaredd pysgota cychod pysgota Prydeinig sy'n dadlwytho ym mhorthladd Aberystwyth, yn ogystal â physgota masnachol longau a gofrestrwyd dramor. Cregynbysgod[4] yw agos y cyfan a ddadlwythwyd yn Aberystwyth. Yn 2017, daliwyd a dadlwythwyd 195 tunnell fetrig ym mhorthladd Aberystwyth, ac yr oedd ei werth tua £575k. O gymharu â'r saith mlynedd flaenorol mae swm y cregynbysgod a ddadlwythwyd yn llai o lawer, ond mae'r gwerth yn gymharol â'r gwerth yn 2013 a 2015. Mae pysgod dyfnforol (rhywogaethau'n byw ar waelod y môr neu'n agos ato) yn llai nag 1% o'r pysgod a laniwyd ym mhorthladd Aberystwyth, ac y mae'r helfa pysgod cefnforol yn bitw iawn.

Pwysau a laniwyd (tunelli metrig)	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Cregynbysgod	88	151	177	242	294	243	301	237	302	195
Dyfnforol	0.10	0.05	0.03	0.32	0.78	0.09	0.19	0.59	0.83	0.47

Gwerth (£)	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**201**
Cregynbysgod	384,445	549,252	533,571	617,858	706,848	582,665	743,120	560,669	760,594	575,406
Dyfnforol	830	369	49	1,706	3,191	682	1,388	4,018	5,542	2,79

FFYNHONNELL:GLANIADAU CYCHOD TU AC ESTRON YN ÔL PORTHLADD TU, Y SEFYDLIAD RHEOLI MOROL

Er na ellir ei ddiffinio'n union, mae'n amlwg fod yr aber yn cyfrannu at enillion twristiaeth y fro trwy ddenu ymwelwyr, a thrwy fod yn feithrinfa yn cyfrannu at werth pysgota môr Cymru trwy gynnal stociau a bysgotir yn y môr. Mae sawl clwb genweirio yn yr ardal, o ba rai Cymdeithas Bysgota Dyfi Newydd yw'r hynaf. Cynhelir yr economi lleol gan yr aber gan fod pysgotwyr masnachol yn gweithio o Aberdyfi ac y mae cyfraniadau trwy ddiwydiannau cysylltiedig â thwristiaeth enweirio.

Diwydiannau Eraill

[7] Mae'r term 'cregynbysgod' yn cynnwys pob cramenog a meddalog.

Ni fu gan **weithgynhyrchu** le pwysig yn yr economi lleol cyn enwebu'r Bïosffer, ac felly y mae o hyd. Yn 2015 roedd y sector gweithgynhyrchu'n cynnal 7% o'r cyfanswm swyddi a 9% o'r cyfanswm GYG yn nhri awdurdod lleol BDB. Mae'r rhan fwyaf o'r gweithgynhyrchu'n digwydd y tu allan i ffin y Bïosffer ei hun, felly mae'n debyg fod gweithgynhyrchu oddi fewn iddo'n ganran is fyth.

Bach o effaith eto sydd gan **adeiladu** ar yr economi lleol o'i gymharu â'r sectorau eraill a ddisgrifiwyd uchod. Yn 2015 roedd y sector adeiladu'n 5% o'r cyfanswm swyddi ac yn 7% o'r cyfanswm GYG yn awdurdodau lleol BDB.

Mae'r diwydiant **manwerthu**'n darparu llawer o wasanaethau allweddol ar gyfer pobl leol mewn ardaloedd anghysbell, yn ogystal â bod yn gyflogwr pwysig yn yr ardal. Mae swyddi manwerthu a chyfanwerthu yn 13% swyddi awdurdodau lleol BDB. Mae banciau yn rhai trefydd lleol wedi cau, gan arwain at golli rhai swyddi a gwasanaethau hanfodol ar gyfer pobl leol.

Mae **addysg** yn sector allweddol sy'n darparu llawer o gyfleoedd cyflogaeth ar gyfer pobl leol. Mae Prifysgol Aberystwyth eto'n gyflogwr sylweddol yn BDB a'r cyffiniau Mae tua 10% o gyflogedigion awdurdodau lleol BDB yn gweithio ym maes addysg. Mae'r Brifysgol yn denu llawer i'r ardal i aros dros nos ac ar gynadleddau busnes.

5.2 Disgrifiwch y diwydiant twristiaeth yn y warchodfa bïosffer. A yw twristiaeth wedi cynyddu neu leihau ers yr enwebu neu'r adolygiad cyfnodol diwethaf? Pa brosiectau neu fentrau newydd a ddechreuwyd? Pa fathau o weithgareddau twristiaeth? Beth fu effaith y gweithgareddau hyn ar economeg, ecoleg a chymdeithas y warchodfa bïosffer? A oes unrhyw astudiaethau sy'n edrych ar a yw dynodi'r ardal yn warchodfa bïosffer wedi dylanwadu ar nifer y twristiaid? Darperwch wybodaeth lyfryddol am unrhyw astudiaethau a/neu gopi papur mewn atodiad.

Fel yr amlygwyd yn 5.1, mae twristiaeth yn weithgaredd economaidd o bwys yn BDB, ac amcangyfrifir bod y diwydiant yn werth £168mn i economi BDB pob blwyddyn, ac yn cynnal 2,200 swydd 'cyfwerth ag amser llawn'. Denir ymwelwyr at brydferthwch glannau'r môr, cefn gwlad, mynyddoedd a'r amgylchedd hanesyddol. O fewn PCE, sy'n cynnwys 33% o BDB, dywed 80% o ymwelwyr fod ansawdd yr amgylchedd yn rheswm dros eu hymweliad[8].

Fel yr amlinellwyd yn 5.1, bu effaith economaidd y diwydiant ar gynnydd cyson ers dynodi'r Bïosffer yn 2009. Dengys hyn fod BDB eto'n lle deniadol i ymweld ag ef ac aros ynddo.

Mae tua'r hanner ohonynt yn y dosbarth ymwelwyr sy'n aros, gan dreulio rhagor na diwrnod yn yr ardal. Golyga hyn fod nifer sylweddol o ymwelwyr yn gwario ar lety, bwyd a diod yn yr ardal, gan aros o leiaf un noson. Mae BDB yn gartref i sawl gwesty, maes pebyll a math arall o lety o safon uchel, er mwyn sicrhau bod gan ymwelwyr sy'n aros ddigon o ddewis. Yn 2013 amlygodd Arolwg Ymwelwyr Powys fod "Dyffryn Dyfi'n denu cyfran arbennig o fawr o

[8] Cyngor Sir Ceredigion (2013). Cynllun Rheoli Cyrchfan Ceredigion. Ceredigion 2013 – 2020.

'Gyplau Fforiwr Diwylliannol Hŷn' (25% o'i broffil aros yn y DU) o'i gymalu â gweddill Powys (9%)." Awgrymodd yr arolwg hefyd fod ymwelwyr â Dyffryn Dyfi yn rhoi gradd uchel iawn i Gymru, 9.8 allan o 10 fel lle i ymweld ag ef.

Ar y cyfan mae nifer yr ymwelwyr blynyddol â BDB a'r cyffiniau wedi aros yn gyson dros y deng mlynedd diwethaf. Dengys hyn fod BDB wedi parhau i ddenu ymwelwyr sydd eisiau aros

yn y cyffiniau. Er nad yw'r nifer ymwelwyr wedi newid yn sylweddol yn y blynyddoedd diwethaf, mae'r statws Bïosffer wedi llunio'r ffordd y mae'r diwydiant wedi ymagweddu at ei fusnes, i ryw raddau.

Mae gan fro Dyfi sector twristiaeth awyr agored bywiog, yn amrywio o ddarparwyr mawrion fel Outward Bound yn Aberdyfi, i feicio mynydd yng Nghoed Dyfi, i syrffio, canŵio a llywio padlfyrddau yn yr aber. Yn gyffelyb, mae twristiaeth bywyd gwyllt hefyd yn sector pwysig a chynyddol, gyda safleoedd dynodedig megis Ynys Hir, Cors Dyfi, Cors Fochno ac aber Dyfi ei hun yn denu llawer o ymwelwyr. Mae Prosiect Gweilch y Pysgod Dyfi yng Nghors Dyfi ei hun yn denu 40,000 o ymwelwyr pob blwyddyn.

Mae Llwybr Arfordir Cymru, a agorwyd yn 2012 ac y sy'n darparu llwybr cerdded parhaus ogylch holl arfordir y wlad, yn mynd trwy BDB. Dengys amcangyfrifon i ymwelwyr â'r llwybr gyfrannu £84 miliwn i'r economi yn 2014.

Mae'r aber yn boblogaidd ar gyfer genweirio môr adloniannol. Mae'r holl ddiwydiannau cysylltiedig â thwristiaeth enweirio'n dwyn budd economaidd. Mae sawl clwb pysgota yn yr ardal: Cymdeithas Bysgota Dyfi Newydd yw'r hynaf.

Mae BDB yn hyrwyddo twristiaeth trwy weithgareddau Cymdeithas Dwristiaeth BDB (CDBD), grŵp thematig. Ynddi mae sawl un o fusnesau twristiaeth yr ardal yn cydweithio i farchnata'r Bïosffer ar y cyd trwy hysbysebion mewn cyfryngau lleol, hyrwyddo digwyddiadau a chynhyrchion wedi'u brandio, a phrosiectau perthynol i dwristiaeth. Un pwnc allweddol fu datblygu brand y Bïosffer er mwyn ymgysylltu â busnesau. Mae yna glwstwr o fusnesau bwyd a diod yn ffurfio sy'n anelu at ymwelwyr yn datblygu, c yn awyddus i gyflenwi a hyrwyddo cynnyrch lleol. Mae BDB yn gweithio ar eu cysylltu rhagor â chyflenwyr lleol (gan gynnwys amaethwyr) ac ar wella a hyrwyddo cyflenwi lleol.

Mae'r Bïosffer yn ymddangos yn aml mewn llenyddiaeth hyrwyddol ac ar wefannau'r fro. Mae Visit Wales, er enghraifft, yn hyrwyddo'r Bïosffer trwy Discover Dyfi / Darganfod Dyfi[5]. Mae'r prosiect hwn wedi'i ariannu gan Gronfa Ddatblygu Ranbarthol Cymunedau a Natur (CAN) Ewrop, ac wedi datblygu 16 llwybr hyrwyddedig, gan gynnwys gwelliannau cyfalaf i lwybrau Hawliau Tramwy Cyhoeddus, dehongli ar gyfer ymwelwyr a hyrwyddo. Bu ymgynghori helaeth â phobl leol er mwyn deall blaenoriaethau allweddol a chyfleoedd gwella. Mae i bob un o deithiau cerdded Darganfod Dyfi daflen a gynhyrchwyd gan CNC[6].

Yn ystod 2015/16, Defnyddiodd Ecodyfi gymhorthdal Visit Wales i ddwyn ynghyd tywysyddion, hyfforddwyr a darparwyr anturiaethau awyr agored yn BDB. Cytunasant i gydweithio er mwyn rhoi gwybod i ragor o bobl y fath amrywiaeth fawr o brofiadau a chynefinoedd sydd ar gael yn yr ardal unigryw a chryno hon. Cynhyrchwyd cyfres o fideos[7]. Mae BDB hefyd â rhan mewn sawl prosiect datblygu a marchnata twristiaeth ranbarthol (y canolbarth) wedi'u hariannu gan Visit Wales, gan gynnwys #RealMidWales / #CanolCymru. Mae diddordeb cynyddol ,hefyd, yn hanes a threftadaeth yr ardal, yn enwedig Machynlleth.

Yn 2017, rhoddodd Visit Wales a Chyngor Sir Powys gymhorthdal i Ecodyfi i drefnu achlysuron ar gyfer ymwelwyr sy'n tynnu ar dreftadaeth ddiwylliannol gyfoethog a bywiogrwydd creadigol yr ardal. Esgorodd hyn ar gyfres o fideos ar "Chwedlau'r Bïosffer".

[9] https://www.visitwales.com/attraction-search/attraction-search-results/attraction-search-details?id=925564
[10] http://www.dyfibiosphere.wales/prosiect-archive
[11] www.youtube.com/results?q=Biosffer+Dyfi&sp=SABQFOoDAA%253D%253D

Mae busnesau newydd megis distyllfa Dyfi yn hysbysebu ac yn hyrwyddo'r ffaith mai BDB yw un o'r prif resymau pam y daethant i'r ardal. Gellir canfod y canlynol yn llenyddiaeth hyrwyddol y cwmni ar eu gwefan, er enghraifft[8]: "Bïosffer Byd UNESCO Dyfi fu erioed yr ardal a ddewisem ar gyfer chwilota a distyllu. Yn y dyffryn Edenaidd, gaeedig ac anghysbell hwn, mae amrywiaeth ac ansawdd y llysiau'n syfrdanol. Mae'n gartref i rai o'r cymunedau planhigion mwyaf amrywiol, y dŵr glanaf, yr wybrennau tywyllaf a'r boblogaeth isaf yn Ewrop."

Mae beicio a beicio mynydd yn dod yn boblogaidd iawn.

5.3 Pan fo'n berthnasol, disgrifiwch sectorau a defnyddiau pwysig eraill megis amaeth, pysgodfeydd, coedwigaeth. Ydyn' nhw wedi cynyddu neu grebachu ers yr enwebu neu'r adolygiad cyfnodol diwethaf? Pa fathau o brosiectau neu fentrau newydd fu yna? Beth fu eu heffaith ar economeg ac ecoleg y warchodfa bïosffer, ac ar ei bioamrywiaeth? Oes yna unrhyw astudiaethau sy'n edrych ar a fu dynodi'n warchodfa bïosffer wedi dylanwadu ar amlder ei gweithgareddau? Os oes, darperwch wybodaeth lyfryddol am yr astudiaethau hyn a/neu gopi papur mewn atodiad.

Amaeth

Erys amaethyddiaeth yn weithgaredd pwysig a defnyddir llawer o dir y Bïosffer ar gyfer amaethu. Yn 2012 dechreuwyd Glastir, y system yng Nghymru o daliadau amaeth-amgylcheddol a anelir at gyflawni arferion amaethu cynaliadwy. Darpara'r cynllun fuddion ariannol i amaethwyr, ond ym marn sefydliadau cadwraeth mae llwyddiant y cynllun wrth wella bioamrywiaeth a chyflwr cynefin yn gyfyngedig. Mae hefyd yn cyfyngu ar eu gallu i ymgysylltu â chynlluniau rheoli tir amgen er budd y gymuned, gan y gellir barnu fod hyn yn ariannu dwbl neu'n groes i reoliadau Cymorth Gwladol yr UE. Mae mwyafrif ffermydd BDB yn perthyn i'r cynllun ond mae ansicrwydd ynghylch sut y bydd y drefn bresennol yn newid oherwydd ymadawiad y DU o'r UE. Dywedir bod yr ansicrwydd hwn yn atal ffermwyr ifainc rhag parhau â'r cynlluniau.

Prosiect Pumlumon yw brosiect blaenllaw'r Ymddiriedolaethau Bywyd Gwyllt, gan arloesi economi ucheldirol wedi'i adeiladu ogylch bywyd gwyllt, ecoleg a chynaliadwyedd tymor hir ledled 40,000ha o fryniau'r canolbarth. Trwy ddull talu am wasanaethau ecosystem mae'r prosiect yn darparu nifer o fuddion gwasanaeth ecosystem, gan gynnwys storio carbon sydd wedi'i gloi mewn priddoedd mawnog y bryniau; dal a storio carbon o dwf cyflymach corsydd adferedig a phlannu coed; lleihau perygl llifogydd trwy gynyddu storio dŵr; gwell ansawdd dŵr trwy reoli erydiad; gwell gweithrediad a bioamrywiaeth ecosystemol trwy reolaeth addasach; cynhyrchu bwyd o ansawdd cadwraethol; gwell mynediad a dehongli ar gyfer ymwelwyr a phreswylwyr, a chreu atyniadau newydd i ymwelwyr yn seiliedig ar fywyd gwyllt, gan gynyddu gwariant yn yr ardal leol. Elfen bwysig o'r prosiect yw arolygu gwyddonol, wedi'i ddilysu, ar gynefinoedd a hydroleg er mwyn sicrhau mesur unrhyw newidiadau yn narpariaeth gwasanaethau ecosystem oherwydd y prosiect.

Mae Llwybrau at Ffermio'n brosiect 3-blynedd newydd tan arweiniad y corff cymunedol Mach Maethlon. Amcana grey marchnadoedd arloesol, newydd ar gyfer bwys a gynhyrchir yn lleol ym Mhowys, sydd yn rhannol o fewn y Warchodfa Bïosffer. Byd yn cydlynu rhwydwaith i

[12] https://www.dyfidistillery.com/index.php/premium-gin-from-the-unique-welsh-biosphere-of-dyfi-in-wales

gynorthwyo rhagor o bobl i gael mynediad at dir ar gyfer cynhyrchu, yn darparu hyfforddiant a chymwysterau, ac yn datblygu marchnad amgen newydd ar gyfer y cynnyrch canlyniadol.

Pysgota

Cynhaliwyd adolygiad helaeth o swyddogaeth yr aber wrth ddarparu cynefin cynhaliol a chyfleoedd ar gyfer pysgodfeydd gan Environment Systems yn 2015. Canfu'r adolygiad fod yr aber yn bwysig ar gyfer sawl rhywogaeth bysgod fasnachol, ac yn cynnal ystod eang o fusnesau yn yr ardal leol. Mae cysylltiad diwylliannol cryf â physgota yn y Bïosffer, ac y mae gan gyflwr cynefinoedd dŵr agored ran sylweddol mewn parhau i gynnal y diwydiant hwn.

Coedwigaeth

Mae Coed Dyfi i'r gogledd o'r afon ac i'r dwyrain o Ddulas ar y ffin rhwng Gwynedd a Phowys, ag arwynebedd o tua 2,955 ha (gorchuddir 26% o BDB gan goetiroedd). Mae'n cynhyrchu llawer iawn o bren, gyda'r priddoedd a'r hinsawdd yn addas ar gyfer tyfu amrywiaeth eang o rywogaethau coed cynhyrchiol iawn, gan gynnwys ffynidwydd Douglas, llarwydd, cedrwydd coch a choed llydanddail. Mae coedwigoedd Dyfi'n darparu amryw fuddion i'r economi lleol, gan gynnwys cynhyrchu pren a biodanwydd o ansawdd da, gan ddarparu cyflogaeth ar gyfer contractwyr/rheolwyr coedwigoedd. Mae defnydd rheolaidd, anffurfiol o'r coedwigoedd hefyd, yn neilltuol gan dwristiaeth bywyd gwyllt, cerddwyr cŵn, marchogion a beicwyr ar y llwybrau gan gynnwys ClimachX Dyfi. Defnyddir y goedwig yn fwy ffurfiol gan Outward Bound, Rali Cymru GB a digwyddiadau trefnedig eraill..

Dynodwyd coetiroedd hynafol dros tua 4,000ha o'r ardal, a'u cyflwr ecolegol yn amrywio o Goetir Lled-naturiol Hynafol, sy'n cynnwys SoDdGA Coed Maes-mawr, i ardaloedd helaeth o Blanhigfa ar Safle Coetir Hynafol (1,450ha) heb ond ychydig nodweddion yn weddill. Mae hefyd nodweddion treftadaeth pwysig ledled y goedwig, megis heb gloddfeydd a nodweddion amaethyddol.

CNC sydd bellach yn gyfrifol am gyfran helaeth o'r ystâd goedwig o fewn BDB. Rheolir y coedwigoedd hyn at ddefnyddiau cymysg, gan gynnwys cynhyrchu pren. Er y cynhyrchir peth wmbredd o bren gan yr ardal, fe'i prosesir, ar hyn o bryd, y tu hwnt i ffin BDB, felly nid yw'n cyfrannu llawer o swyddi lleol.

Ni fu unrhyw astudiaethau er mwyn asesu a yw'r dynodiad Bïosffer wedi effeithio ar amlder gweithgareddau yn yr ardal, er bod natur gydweithrediadol y Bartneriaeth yn sicrhau bod y gweithgareddau sy'n digwydd yn cefnogi gweledigaeth y Bïosffer.

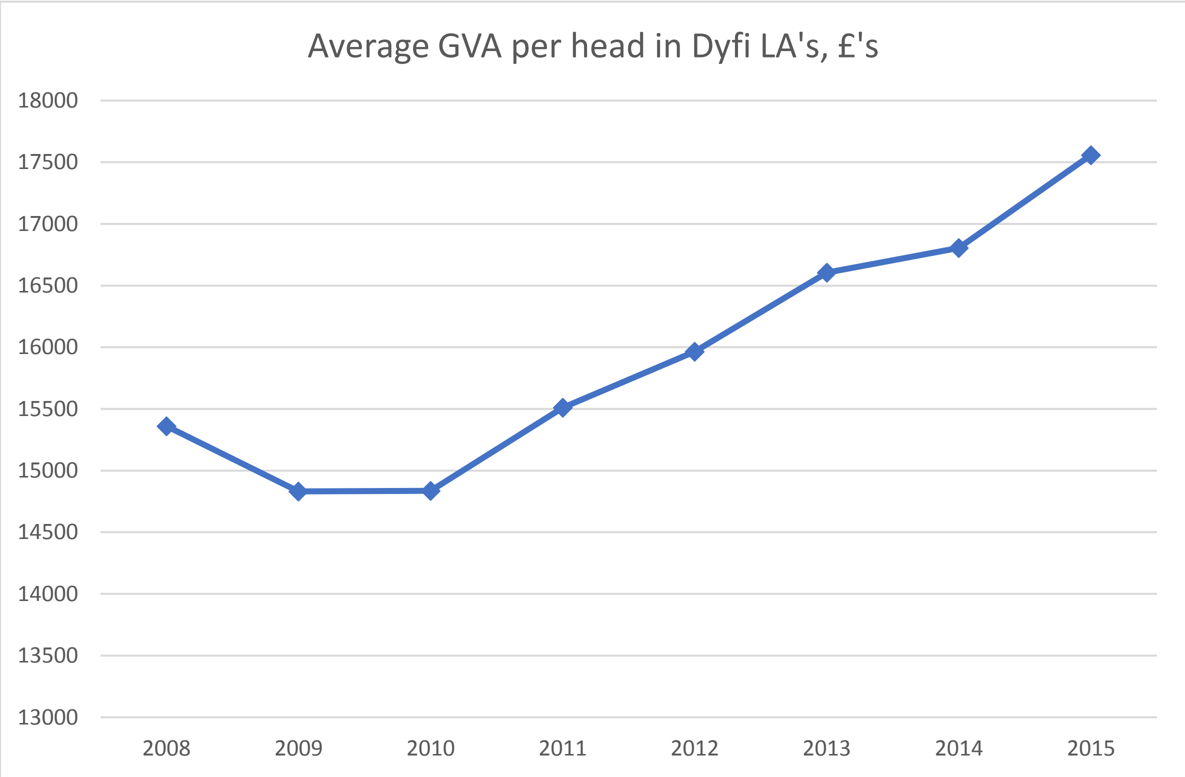
5.4 Sut mae gweithgareddau economaidd yn y bïosffer o les i gymunedau lleol?

Mae'r ardal yn fwyaf adnabyddus am ei sectorau twristiaeth ac amaeth, a'r ddau'n rhan bwysig iawn o'r economi lleol. Fel yr amlygwyd yn 5.1, amcangyfrifir bod y diwydiant twristiaeth yn cyflogi ychydig rhagor na 2,200 o bobl yn yr ardal, yn nhermau 'Cyfwerth ag Amser Llawn', ac yn cynhyrchu £168 miliwn mewn effeithiau economaidd. Roedd y sector amaeth yn gyfrifol am £153 miliwn mewn Gwerth Ychwanegol Gros (GYG) yn economïau Powys, Ceredigion a Gwynedd yn 2015.

Defnyddir (GYG) yn gyffredin yn fesur o berfformiad economaidd rhanbarthol, ac y mae'n werth a gynhyrchir gan fusnesau sy'n cynhyrchu nwyddau a gwasanaethau. Dengys y tabl isod y bu

gan Wynedd, Powys a Cheredigion GYG[9] o £1,942 miliwn, ar gyfartaledd, yn 2015, y flwyddyn ddiweddaraf y mae ffigurau ar gael ar ei chyfer. Bu twf GYG ledled Awdurdodau Lleol Dyfi o 2008-2015 yn 15% ar gyfartaledd. Y GYG y pen[10] ar gyfartaledd yn awdurdodau BDB fu £17,558 ar gyfartaledd yn 2015, a dengys y graff isod sut y tyfodd cynhyrchiant yn yr ardal gan 14% rhwng 2008 a 2015.

GYG (£mn)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gwynedd	2063	1975	1905	2027	2191	2252	2227	2317
Powys	1888	1790	1859	1936	2049	2123	2167	2251
Ceredigion	1097	1093	1113	1152	1106	1166	1197	1258
Cyfartaledd	**1683**	**1619**	**1626**	**1705**	**1782**	**1847**	**1864**	**1942**



FFYNHONNELL: GWERTH YCHWANEGOL GROS (WEDI'I AMCANGYFRIF GAN DDEFNYDDIO'R ARDDULL ENILLION), SYG

Mae adnodd pysgodfeydd yr aber yn bwysig iawn, yn ddiwylliannol ac yn economaidd. Er na ellir diffinio'r olaf yn union, mae'n amlwg fod yr aber yn cyfrannu at enillion twristiaeth yr ardal trwy ddenu ymwelwyr ac yn cyfrannu at werth genweirio môr Cymru trwy gynnal stociau a bysgotir yn y môr trwy fod yn feithrinfa. Cynhelir yr economi lleol gan yr aber gan fod pysgotwyr masnachol yn gweithredu allan o Aberdyfi ac y mae buddion economaidd yn gysylltiedig â

[13] Mesurir yr amcangyfrifon GYG rhanbarthol yn y cyhoeddiad hwn gan ddefnyddio'r arddull enillion, sy'n golygu cyfansymio'r enillion a gynhyrchir gan unigolion neu gorfforaethau wrth gynhyrchu nwyddau a gwasanaethau.

[14]Mae GYG yn cysylltu'r gwerth a ychwanegir gan weithgaredd cynhyrchu mewn awdurdod lleol â'i boblogaeth preswyl.

thwristiaeth bysgota. Awgryma'r canlyniadau y byddai newidiadau sy'n tanseilio darpariaeth gwasanaeth ecosystem yr aber yn debyg o effeithio er gwaeth ar ei gwerth economaidd.

Defnyddiodd prosiect ynghylch Gwres Fforddiadwy (gw. 5.1) tan arweiniad Ecodyfi gymhorthdal gan Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd y DU gynt i helpu deiliaid tai yn BDB i osod gwresogi o ffynonellau adnewyddadwy. Aeth 21 o'r 129 o bobl a gysylltasant ymlaen i osod gwresogi pelenni pren, pwmp gwres a/neu solar.

5.5 Sut ydych chi'n mesur effeithiolrwydd gweithgareddau neu strategaethau a weithredir?

(Disgrifiwch y dulliau a'r dangosyddion).

Mae gan bob un o'r Partneriaid sy'n gweithredu prosiectau o fewn y Bïosffer eu trefniadau eu hunain ar gyfer asesu effeithiolrwydd. Ariennir prosiectau sy'n canolbwyntio ar ganlyniadau datblygu gan raglen LEADER 2014-2020 y Rhaglen Datblygu Gwledig yn bennaf, sydd â gofynion adrodd ar gyfer gwerthuso effaith ac effeithiolrwydd.

Mae Partneriaeth y Bïosffer yn adolygu cynnydd yn erbyn ei gynllluniau strategol a chynllluniau gweithredu yn rheolaidd, a chynhyrchodd fersiynau adolygedig o'r rhain yn ôl yr angen . Gw. Atodiad 7.

5.6 Mentrau datblygu economaidd cymunedol. Pa raglenni sy'n bodoli er mwyn hyrwyddo strategaethau cynhwysfawr ar gyfer arloesi, newid ac ymaddasu economaidd o fewn y warchodfa bïosffer, ac i ba raddau y gweithredir nhw?

Bu llai o weithgaredd ar fentrau datblygu economaidd cymunedol nag o dan y swyddogaeth gadwraethol ar sail y dystiolaeth a gasglwyd gan yr adolygiad hwn. Fel y nodwyd uchod, mae Glastir yn gynllun taliad fferm cenedlaethol sy'n amcanu cefnogi datblygiad economaidd y gymuned amaethyddol, gan ddiogelu amgylchedd yr ardal ar yr un pryd.

O fewn y Bïosffer, dechreuodd menter newydd yn 2018 gydag ariannu trwey LEADER, Rhaglen Cymunedau Gwledig, Datblygu Gwledig Llywodraeth Cymru 2014-2020. Mae'r prosiect yn gweithio â busnesau a chymunedau lleol i adeiladu rhwydweithiau a chynyddu enillion mewn modd cynaliadwy. Mae Grŵp Gweithredu Lleol (GGLl) Ceredigion, Cynnal y Cardi, a weinyddir gan Gyngor Sir Ceredigion, yn arwain y prosiect mewn cydweithrediad â GGLl cyffiniol Powys (Arwain) a Gwynedd (Arloesi Gwynedd Wledig) ac y mae wedi cyflogi Swyddog Datblygu i reoli'r prosiect.

Mae prosiectau eraill yn cynnwys Cronfa Ynni Cymunedol Dyfi - menter gydweithredol cynhyrchu ynni a gododd ddau dyrbin gwynt y tu cefn i'r Ganolfan Dechnoleg Amgen ym Mhantperthog. Rhoddir peth o'r elw mewn Cronfa Ynni Cymunedol sy'n rhoi cymorthdaliadau i gyrff lleol ar gyfer prosiectau sy'n lleihau allyriadau carbon.

5.7 Busnesau lleol a mentrau datblygu economaidd eraill. A oes yna ddefnyddio unrhyw ddewisiadau amgen "gwyrdd" er mwyn mynd i'r afael â materion cynaliadwyedd? Pa berthynas (os oes) sydd yna ymysg y gwahanol weithgareddau hyn?

Mae cynnydd yn nifer y mentrau 'gwyrddion' sydd ar waith yn BDB. There is an increase in the number of 'green' initiatives being undertaken in the BDB. Mae chwech ar hugain o fusnesau bwyd a diod lleol wedi'u cofnodi o fewn y Warchodfa Bïosffer, ac y mae ganddynt gyfle unigryw i hyrwyddo eu cynnyrch lleol ar y cyd â'r Bïosffer, gan agor marchnadoedd newydd ar gyfer cynnyrch yn yr ardal. Gallai hyn fod yn gam adeiladol iawn a wnâi fuddion ymgysylltu â BDB yn eglurach i amaethwyr. Mae distyllfa Dyfi, sy'n cynhyrchu jin â llysiau o'r Bïosffer, yn

hysbysebu a hyrwyddo'r ffaith mai Bïosffer Dyfi yw un o'r prif resymau pam y daethant i'r ardal. Ma'e fath fusnesau'n dechrau cydweithredu tan is-frand BDB o'r enw 'Blas Dyfi Taste'.

Defnyddir arian a dderbyniwyd gan YBGM i adeiladu canolfan ymwelwyr newydd ym Mhrosiect Gweilch y Pysgod Dyfi gan ddefnyddio deunyddiau a llafur lleol. Bydd yn gosod panelau solar ac yn dychwelyd 90% o'r ynni a gynhyrchir i'r prif rwydwaith ar gyfer ei werthu i breswylwyr lleol.

Mae llwybrau trafnidiaeth gyhoeddus o fewn y Bïosffer yn dda, gyda defnydd helaeth ar y gwasanaeth bws a llawer o lwybrau hawl tramwy cyhoeddus a llwybrau cerdded/beicio. Cynhaliodd Discover Dyfi / Darganfod Dyfi, a arianwyd gan Gymunedau a Natur (CAN) y Gronfa Datblygu Rhanbarthol Ewropeaidd, ymgynghoriadau â phobl leol er mwyn deall prif flaenoriaethau a chyfleoedd ar gyfer gwelliannau, ac esgorodd ar ddatblygu 16 llwybr cerdded o fewn y Bïosffer. Roedd y gwaith yn cynnwys gwella llwybrau Hawliau Tramwy Cyhoeddus presennol, dehongli ar gyfer ymwelwyr, a hyrwyddo megis cyhoeddi taflen ar gyfer pob un o'r llwybrau.

Yn 2014, defnyddiodd Ecodyfi gymhorthdal Visit Wales i gasglu gwybodaeth am bethau ar neu ger Llwybr Cenedlaethol Llwybr Glyndŵr sydd o ddiddordeb i ymwelwyr, megis treftadaeth naturiol ac adeiledig, lleoedd i aros a siopa, trafnidiaeth gyhoeddus ac yn y blaen. Mapiwyd yr asedau hyn i helpu unrhyw fusnes sy'n dymuno datblygu twristiaeth gerdded ar draws y canolbarth.

Cynhyrchir ynni o ffynonellau adnewyddadwy yn y Bïosffer, hefyd, gyda'r rhan hon o Gymru'n cynhyrchu cyfran sylweddol o ynni adnewyddadwy. Mae Bro Dyfi Community Renewables yn gwmni ynni adnewyddadwy a berchnogir gan gymuned sy'n berchen ar ddau dyrbin gwynt ger Machynlleth yn cynhyrchu trydan glân ar gyfer y rhwydwaith dosbarthu lleol.

Mae gan Bartneriaeth BDB Partnership swyddogaeth sicrhau bod yr amryw weithgareddau hyn yn cyfrannu tuag at amcanion ehangach y Bïosffer ac yn helpu cydlynu gweithgareddau sydd tan arweiniad gwahanol grwpiau.

5.8 Disgrifiwch y prif newidiadau (os oes rhai) yn nhermau gwerthoedd diwylliannol (crefyddol, gwleidyddol, cymdeithasol, ethnolegol) ac eraill, gan wahaniaethu (os oes modd) rhwng treftadaeth faterol ac annirweddol.

(Gw. Cytundeb UNESCO ynghylch Diogelu Treftadaeth Ddiwylliannol a Naturiol y Byd 1972 a Chytundeb UNESCO ar gyfer Diogelu'r Dreftadaeth Ddiwylliannol Annirweddol 2003 (<http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13055&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html> and http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17716&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).

Mae BDB yn amrywiol yn nhermau cynefinoedd amgylcheddol a chymuned leol. Bu newidiadau demograffig yn yr ardal wledig, gyda phoblogaeth gynyddol hŷn oherwydd ymfudiad pobl ifainc i drefi a dinasoedd mwy. Erys y Gymraeg yn elfen ddiwylliannol bwysig o'r Bïosffer, gyda hyd at hanner y gymuned yn siarad Cymraeg a nifer fawr o'r rhain â'r Gymraeg yn iaith gyntaf iddynt. Er nad aseswyd crefydd fel rhan o'r adolygiad hwn, dywedir y bu lleihad yn nifer capeli ac eglwysi byw.

Mae gan BDB gyfoeth o harddwch naturiol a threftadaeth ddiwylliannol, a hanes hir o amaethu. Mae llawer o nodweddion tirwedd cysylltiedig ag amaethu, megis waliau sychion, ffyrdd porthmyn ac adeiladau amaethyddol, gan gyfrannu at yr 'ymdeimlad o le' a helpu cynnal y diwydiant twristiaeth. Y mae hefyd draddodiad morwrol cryf ac ymdeimlad unigryw o

hunaniaeth ymysg ei phobl. Adnabuwyd Tirweddau o Ddiddordeb Hanesyddol gan Cadw (gwasanaeth amgylchedd hanesyddol Llywodraeth Cymru) mewn partneriaeth â CCGC a'r Cyngor Rhyngwladol ar Henebion a Safleoedd. Mae'r ardaloedd hyn yn cynrychioli agweddau neilltuol bwysig o arwyddocâd hanesyddol a chyfraniad at ddiwylliant Cymraeg ehangach: gweler y tabl isod am y rhai sydd yn BDB.

Tirweddau o Ddiddordeb Hanesyddol Eithriadol	Tirweddau o Ddiddordeb Hanesyddol Arbennig	Tirweddau, Parciau a Gerddi o Ddiddordeb Hanesyddol Arbennig
Ucheldir Ceredigion	Dyffryn Clywedog	Plas Machynlleth
	Dyffryn Dysynni	

Ffynhonnell: Cadw

5.9 Cyfleusterau a gwasanaethau cefnogaeth gymunedol. Pa raglenni yn neu ar gyfer y warchodfa bïosffer sy'n mynd i'r afael â materion megis paratoi ar gyfer swydd neu hyfforddiant sgiliau, gwasanaethau iechyd a chymdeithasol, a chwestiynau cyfiawnder cymdeithasol? Beth yw'r berthynas yn eu mysg ac â datblygu economaidd cymunedol?

Mae'r Bïosffer wedi helpu pobl leol i gysylltu â'i gilydd ac yn darparu cyfleoedd ar gyfer cyflogaeth a rhyngweithredu cymunedol. Mae prosiect a gefnogwyd gan Grwpiau Gweithredu Lleol y Rhaglen Datblygu Gwledig ar gyfer Ceredigion, Powys a Gwynedd, er enghraifft, wedi bod yn cynorthwyo ysgolion i ymchwilio i sut y gallant ddefnyddio BDB yn eu haddysgu, gan gynnwys trwy weithgareddau y tu allan i'r ysgol a ddarparwyd gan aelodau o Grŵp Addysg BDB. Mae hefyd wedi cynorthwyo caffis a bwytai i gynyddu a hyrwyddo eu defnydd o gynnyrch ffres, tymhorol a lleol. Bydd rhwydwaith busnes newydd yn adeiladu ar yr achlysur Arddangosfa lwyddiannus a gynhaliwyd yn y Wynnstay ym Machynlleth yn ddiweddar. Mae'r prosiect wedi derbyn arian trwy Raglen Cymunedau Gwledig - Datblygu Gwledig Llywodraeth Cymru 2014-2020, a ariennir gan y Gronfa Amaethyddol Ewropeaidd dros Ddatblygu Gwledig a Llywodraeth Cymru[15].

Mae Ecodyfi'n parhau i ddarparu sawl gwasanaeth sy'n cyfrannu at amcanion BDB, gan gynnwys ysgogi a chynghori prosiectau ynni adnewyddadwy cymunedol, a hyrwyddo gwell rheolaeth ar wastraff a dŵr.

Mae Rhwydwaith Iechyd ar Sail Natur BDB yn hyrwyddo buddion iechyd a llesiant BDB. Annog pobl i ddefnyddio'r amgylchedd naturiol yw un ffordd o fynd i'r afael â lefelau gweithgaredd gwael a phroblemau iechyd cysylltiedig ym Machynlleth. Mae cynllun arfaethedig Dolau Dyfi yn amcanu gwneud hynny'n union, trwy wella a hyrwyddo ymhle y gellir cerdded, beicio a marchogaeth, yn enwedig ar lwybrau o Fachynlleth i Aberystwyth ac yn ôl.

[15] http://www.aberystwythego.co.uk/features/37-dyfi-biosphere

5.10 Pa ddangosyddion sydd yno er mwyn asesu effeithiolrwydd gweithgareddau sy'n amcanu at feithrin datblygu cynaliadwy? Beth y mae'r dangosyddion hyn wedi'i ddangos?

Mae Partneriaeth y Bïosffer yn adolygu cynnydd yn erbyn ei chynlluniau strategol a'i chynlluniau gweithredu ei hun yn rheolaidd, a chynhyrchodd fersiynau adolygedig o'r rhain yn ôl y gofyn. Bu'r adolygiad canol tymor o'r Cynllun Cydlynu'n gyfle i adolygu effeithiolion ac addasu gweithgareddau mewn perthynas â datblygu cynaliadwy. Gweler Atodiad 7.

Yn 2010 comisiynodd Partneriaeth y Bïosffer Entec i ymgymryd â gwaelodlin cymdeithasol-economaidd BDB. Argymhellwyd adolygu hon yn flynyddol neu cyn amled ag y bo'n ymarferol. Nid ailaseswyd y dangosyddion hyn hyd yr adolygiad hwn. Defnyddiwyd dangosyddion dethol yn yr adolygiad hwn fel cymhariaeth ac fel a fanylir yn yr adrannau uchod. Cyfyngwyd y data a geisiwyd i ffynonellau data sydd ar gael i'r cyhoedd, a gyfatebodd gan fwyaf i ffiniau Awdurdod Lleol.

Mae awdurdodau lleol yn datblygu Cynlluniau Datblygu Lleol a Chynlluniau Llesiant Lleol a adolygir, hefyd, o fewn ysbeidiau rheolaidd.

5.11 Beth yw'r prif ffactorau sydd wedi dylanwadu (er gwell neu er gwaeth) ar lwyddiant ymdrechion datblygu yn y warchodfa bïosffer gyfan? O gofio profiadau a gwersi'r deng mlynedd diwethaf, pa strategaethau neu ddulliau newydd fydd fwyaf effeithiol?

Fel y nodwyd tan 4.5, y prif ffactor sydd wedi cyfyngu ar lwyddiant prosiectau o dan y swyddogaeth hon yw diffyg buddsoddi creiddiol yn BDB. Mae toriadau arian sector cyhoeddus wedi effeithio er gwaeth ar brosiectau datblygu.

Serch hyn, cafwyd llwyddiannau nodedig yn enwedig trwy ymgysylltu â busnesau lleol wrth hyrwyddo BDB, mentrau sydd wedi cynnwys pobl leol yn natblygiad canlyniadau (megis Darganfod Dyfi) a natur gydweithrediadol agored y Bartneriaeth.

Cydweithredu, tryloywder a chydweithio parhaus fydd y ffordd orau i sicrhau llwyddiant ymdrechion datblygu yn y dyfodol yn y Bïosffer. Mae'n bwysig pwysleisio, fodd bynnag, fod newidiadau allanol yn y Bïosffer hefyd yn effeithio ar lwyddiant prosiectau, yn aml y tu hwnt i'w rheolaeth. Er enghraifft:

- Dirywiad dichonol yn y gallu i gynhyrchu bwyd. Er y gallai newid yn yr hinsawdd arwain at dymor tyfu hwy, mae'n debyg y gwrthbwysir unrhyw fuddion gan anawsterau cysylltiedig â hinsawdd a phatrymau tywydd newidiol. Gallai cynnydd lleithder tir, erydiad a chywasgu priddoedd arwain at golli a difrodi pridd a llai o 'ddiwrnodau maes' (sef diwrnodau pryd y gellir cadw da byw allan yn y caeau);
- Newidiadau dichonol yn y tymor twristiaeth. Gallai hafau cynhesach ond gwlypach a chystadleuaeth gan leoedd eraill newid pa mor atyniadol yw'r ardal i'r ymwelydd glan môr mwy traddodiadol sy'n defnyddio BDB.

Yn dilyn ymadawiad y DU o'r Undeb Ewropeaidd, bydd angen newid ypolisi amaethyddol cenedlaethol. Yng Nghymru, ac yn neilltuo yn BDB, mae angen cyd-greu dulliau dichonol i deuluoedd amaethyddol aros ar y tir. Gallai hyn gynnwys dychweliad at amaethu cymysg (cynnwyd cnydau âr a phorthi ynghyd â thir pori). Mae Ecodyfi wedi cyflwyno cynnig prosiect ar gyfer nawdd LEADER o'r enw Amaethu Cymysg – hanesion a blaendrafodion er mwyn mynd i'r afael â'r her hon.

6. Y SWYDDOGAETH GYFLENWI:

[Cyfeiria hyn at raglenni sy'n gwella gallu pobl a chyrff yn y warchodfa bïosffer i fynd i'r afael â materion cadwraethol a datblygol fel ei gilydd ar gyfer datblygu cynaliadwy yn ogystal ag ymchwil, arolygu, prosiectau dangos ac addysg angenrheidiol ar gyfer delio â chyd-destun ac amgylchiadau penodol y warchodfa bïosffer.]

6.1 Disgrifiwch y prif sefydliadau sy'n cynnal ymchwil neu'n arolygu yn y warchodfa bïosffer, a'u rhaglenni. Gwnewch sylwadau ynghylch newidiadau sefydliadol (os bu) yn y

sefydliadau hyn yn ystod y deng mlynedd diwethaf mewn perthynas â'u gwaith yn y warchodfa bïosffer.

Roedd y prosiect COBWEB[16] (rhwydwaith arsyllfa dinasyddion) tan nawdd yr UE a gynhaliwyd o 2012 i 2017 yn brosiect aml-bartner a gynhwysodd sawl sefydliad academaidd, gan gynnwys Prifysgol Aberystwyth, Prifysgol Caeredin, Prifysgol Nottingham, Coleg y Brifysgol Dulyn, Llywodraeth Cymru, Environment Systems Limited ac Ecodyfi. Cynhaliodd COBWEB ymchil i ddichonoldeb creu fframwaith generig cyffredin ar gyfer dyfeisiadau ap symudol ar gyfer defnydd mewn gwyddor dinasyddion ar gyfer monitro amgylcheddol, gan ddefnyddio Rhwydwaith Byd-eang UNESCO o Warchodfeydd Bïosffer (RhBWB) yng Nghymru, Gwlad Groeg a'r Almaen megis labordy.

Penderfynodd ymchwilwyr fod RhBWB yn adnodd rhagorol nas defnyddir llawer ar gyfer ysgogi dinasyddion mewn gwarchodfeydd bïosffer. Darparodd RhBWB fynediad at gronfa symbyledig a threfnedig o ddinasyddion â diddordeb mewn datblygu cynaliadwy. Roedd cael y Llywodraeth megis partner llawn yn y prosiect hefyd yn fantais: cafodd COBWEB fudd o fod â sianelau cyfathrebu uniongyrchol â chyrff cyfrifol am osod a chyflawni polisi parthed data amgylcheddol. Mae'r effaith hon yn parhau wedi'r prosiect, gan fod Llywodraeth Cymru'n cynnal llwyfan COBWEB am gyfnod er mwyn helpu penderfynu a gwneud polisïau ynghylch yr amgylchedd.

Mae **Brifysgol Aberystwyth** wedi bod â ran mewn sawl prosiect yn BDB er 2009 gan gynnwys Hydroddinasyddiaeth (Cymerau), prosiect ymchwil academaidd tair blynedd (2014-2017) a arianwyd gan y Cyngor Ymchwil Celfyddydau a Dynoliaethau tan arweiniad Prifysgol Spa Caerfaddon. Gweithiodd academyddion o amrywiaeth eang o ddisgyblaethau â chymunedau, hwyluswyr ac artistiaid er mwyn hyrwyddo sgwrs ynghylch dŵr. Cynhwysodd hyd drafod ag arbenigwyr mewn hydroleg a newid yn yr hinsawdd, a siarad â gwneuthurwyr polisi a chyrff fel CNC. Yn lleol, mae Cymerau'n bartneriaeth rhwng Prifysgolion Aberystwyth a Bangor a phartneriaid cymunedol Creu-ad ac Ecodyfi[17]. Mae 'Ecostrwythur' yn brosiect presennol sy'n ymchwilio i atebion eco-beirianneg i fynd i'r afael â her ymaddasu glan môr at newid yn yr hinsawdd trwy roi o fewn cyrraedd datblygwyr a rheolwyr gyfarpar ac adnoddau sy'n seiliedig ar ymchwil ym meysydd ecoleg, peirianneg ac economeg gymdeithasol.

Mae prosiectau tan arweiniad yr Adran Daearyddiaeth a Gwyddorau Daear yn cynnwys

- Effeithiau amrywioldeb hydrolegol ar drosglwyddiadau deunyddiau trwy'r Parth Trawsnewidiol Afon-Aber (2009 – 2013)
- System Monitro Aml-ffynhonnell Bioamrywiaeth o ofod i Gynefin, BIO-SOS (2010 – 2013)
- Gwybodaeth Ddaearyddol Ragweithredadwy ar Gyfer Astudio Biosfferau (2011)
- Defnyddio synhwyro o bell i fesur ecosystemau yng Nghymru (2012 - 2013)

[16] https://cordis.europa.eu/project/rcn/105504/brief/en
[17] http://www.cymerau.org/digwyddiadau--events.html

Mae ychydig brosiectau myfyrwyr hefyd wedi canolbwyntio ar agweddau ar y Bïosffer, gan gynnwys:

- Traethawd MSc (2014) parciau tai gwyliau
- Traethawd PhD (2013-2016) Ymchwil i arfer eco-gelfyddyd mewn Bïosffer

Darperir rhestr o weithgareddau ymchwil yng Nghors Fochno yn Atodiad 6.

Hyd 2013 y tri chorff cyhoeddus oedd yn cynnal ymchwil a monitro amgylcheddol yng Nghymru oedd **Cyngor Cefn Gwlad Cymru** (CCGC), **Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru** (AAC) a **Chomisiwn Coedwigaeth Cymru** (CCC). Unwyd yr asiantaethau hyn yn un corff o'r enw **Cyfoeth Naturiol Cymru** (CNC).

Cyfeirir gwaith CNC gan Lywodraeth Cymru'n flynyddol ac amcana gyflawni o fewn fframwaith statudol Deddf yr Amgylchedd (Cymru) (2016) a Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (2015). Yn 2015, er mwyn helpu Cymru i baratoi ar gyfer y ddeddfwriaeth newydd hon, ymgymerodd CNC â thri phrawf rheoli adnoddau naturiol cynaliadwy gan gynnwys Prawf Dyfi. Sefydlodd Prawf Dyfi gyfleoedd am well rheolaeth adnoddau cynaliadwy yn BDB, gan gynnwys cyfleoedd i:

- gysylltu pobl â'r awyr agored, helpu cymunedau i ddod yn fwy cynaliadwy a helpu iechyd a thwristiaeth
- cynnal. Cynyddu cynhyrchiant amaethyddol, gwella cydnerthedd a dwyn budd i'r cyhoedd
- cysylltu a gwella'r amgylchedd naturiol
- gwella'r amgylchedd hanesyddol
- cynyddu storio carbon, bioamrywiaeth a rheoli llifogydd
- cynyddu gorchudd coetir a dwyn buddion lluosog
- gwella'r amgylchedd dyfrol a dwyn buddion lluosog – gweler manylion
- gwella bioamrywiaeth, hamdden/mynediad a'r amgylchedd dyfrol yn ardal y glannau

Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt Maldwyn (YBGM) yw prif elusen cadwraeth bywyd gwyllt Maldwyn. Gan weithio mewn partneriaeth â 45 o Ymddiriedolaethau Bywyd Gwyllt eraill ledled Prydain, amcanant greu amgylchedd llawn bywyd gwyllt ar gyfer pawb. Gyda chyfrifoldeb am reoli safle Cors Dyfi, mae YBGM yn cyflawni prosiectau cadwraeth, gan gynnwys prosiectau "ardal eang" megis Prosiect Pumlumon (gw. adran 4.2), i greu ac adfer cynefinoedd ar gyfer bywyd gwyllt, er mwyn sicrhau bod gan greaduriaid gwyllt y sir leoedd diogel lle gallant fwydo, llochesu ac epilio. Mae YBGM yn cynnal Prosiect Gweilch y Pysgod Dyfi, sy'n amcanu cynorthwyo cadwraeth gweilch y pysgod yng Nghymru (gw. adran 4.2). Yn 2018 cynaliasant astudiaeth ddichonoldeb ynghylch ailgyflwyno'r afanc Ewrasiaidd o fewn clostir yng ngwarchodfa natur Cors Dyfi.

Mae'r **Gymdeithas Frenhinol Er Gwarchod Adar (CGFA)** yn ymchwilio yn ei gwarchodfa natur Ynys-hir o fewn BDB.

Amlinellir prosiectau ychwanegol yn adrannau 4.1 a 4.2

Mae Partneriaeth BDB yn cadw rhestr o gysylltwyr ymchwil cyfredol ac yn ysgrifennu llythyrau cefnogi yn rheolaidd ar gyfer prosiectau ymchwil a gynhelir yn yr ardal.

6.2 Crynhowch brif themâu'r ymchwil a'r arolygu a fu dros y deng mlynedd diwethaf a'r maes/meysydd lle y'u cynhaliwyd er mwyn mynd i'r afael â chwestiynau penodol parthed rheoli gwarchodfa bïosffer a gweithredu'r cynllun rheoli (cyfeiriwch at newidion yn Atodiad I).

(Darperwch fynegeion cyfeiriol ar gyfer pob un pwnc penodol. Darperwch y cyfeiriadau llawn yn nhrefn yr wyddor yn ôl prif awdur ar ddiwedd Adran 6 neu mewn Atodiad ar wahân.)

Cynhelir gweithgareddau ymchwil a monitro cyfyngedig gan Bartneriaeth y Bïosffer yn uniongyrchol gan fod y cyrff sy'n cyfansoddi'r Bartneriaeth eisoes yn cynnal rhaglenni monitro

o dan eu hamcanion hwy'u hunain. Mae CFGA, er enghraifft, yn monitro rhywogaethau adar, gan gynnwys cornchwiglod a gwyddau talcenwyn yr Ynys Las (gw. adran 4.2).

Canolbwyntir ymchwil a monitro CNC yn bennaf ar statws cadwraeth safleoedd dynodedig yn BDB, sy'n cynnwys yr ardal greiddiol (Ardaloedd Cadwraeth Arbennig) a'r parthau clustogi) (Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig). Er oherwydd cyfyngiadau ar adnoddau, bu amlder y monitro safleoedd yn llai na delfrydol. Mae CNC hefyd yn monitro ansawdd dŵr afonydd a thraethau fel rhan o rwymedigaethau'r DU i adrodd o dan Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yr UE.

6.3 Disgrifiwch sut mae gwybodaeth draddodiadol a lleol a gwybodaeth o ymwneud ag arferion rheoli wedi'i chasglu, ei chyfuno a'i lledaenu. Esboniwch sut y cymhwysir y fath wybodaeth at arferion rheoli newydd, a sut ac os y'i cyfunwyd i raglenni hyfforddi ac addysgiadol.

Sicrha fframwaith llywodraethiant BDB y cyfunir gwybodaeth draddodiadol a lleol ynghylch arferion rheoli i'r prosiectau a gyflawnir yn y Bïosffer. Gwneir ymdrech i geisio mewnbwn mewn Cyfarfodydd Blynyddol a thrwy achlysuron ymgynghori a gynhelir fel rhan o brosiectau neu o bryd i'w gilydd mewn canolfannau cymunedol megis Caffi Cletwr.

Cynhyrchodd Prawf Dyfi yn 2015 ddogfen yn amlinellu cyfleoedd am reoli adnoddau naturiol ardal y prawf mewn modd cynaliadwy. Seiliwyd hyn ar ddwy flynedd o weithio â chyrff, grwpiau cymunedol a phreswylwyr yr ardal, casglu tystiolaeth helaeth a rhannu gwybodaeth. Y prif ymgyngoreion fu: Afon Leri 'Future Farmers', Tilhill Forestry, Yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol, GYABG Cymru, NFU Cymru, Canolfan y Dechnoleg Amgen, Outward Bound Trust Wales, darparwyr hamdden awyr agored Dyfi, Dyfi Landswap/ Edible Mach, Prifysgol Aberystwyth, Awdurdodau Lleol: Cyngor Gwynedd, Cyngor Sir Ceredigion, Cyngor Sir Powys, PCE, GGLl Powys.

Mae sawl cynrychiolydd y gymuned amaethyddol â rhan yn y Bartneriaeth ac yn ymroi i weithgareddau'r Bïosffer. Mae Grŵp Addysg BDB yn ceisio datblygu cysylltiadau agosach â chyrff megis Ffermwyr Ifanc Cymru er mwyn cynyddu gwybodaeth am y Bïosffer a'i weithgareddau.

Datblygodd Cynllun Rheoli Coetir Cymunedol Dyfi gynllun rheoli coetir ar gyfer Coed Tŷ Gwyn i ddiwallu anghenion a buddiannau pawb, a sefydlodd Grŵp Coetir Cymunedol BDB. Cydlynwyd y prosiect, a ymgysylltodd â 648 o bobl o gymunedau'r Bont-faen a Machynlleth, gan Goetiroedd Dyfi Woodlands ac fe'i arianwyd trwy Gronfa Partneriaeth Menter Addysg y Goedwig a Chronfa Cydnerthedd Cymunedol Glasu. Roedd y prosiect yn weithgaredd arloesol ar gyfer prosiect gwyddor dinasyddion COBWEB.

6.4 Addysg amgylcheddol/cynaliadwyedd. Beth yw'r prif sefydliadau addysgol ("ffurfiol" megis ysgolion, colegau a phrifysgolion, a gwasanaethau "anffurfiol" ar gyfer y cyhoedd yn gyffredinol) sy'n weithredol yn y warchodfa bïosffer? Disgrifiwch eu rhaglenni, gan gynnwys rhaglenni ysgolion arbennig neu addysg oedolion, wrth iddynt gyfrannu tuag at swyddogaethau'r warchodfa bïosffer. Gwnewch sylwadau ynghylch newidiadau cyfundrefnol (os bu) mewn sefydliadau a rhaglenni a glustnodwyd yn y warchodfa bïosffer tua deng mlynedd yn ôl (wedi'u cau, eu hailgynllunio, mentrau newydd, er enghraifft). Cyfeiriwch at raglenni a mentrau rhwydweithiau Ysgolion Cysylltiedig UNESCO, Cadeiriau a Chanolfannau UNESCO lle bo'n berthnasol.

Rhestrir ysgolion y Bïosffer yn y tabl isod.

Yn y Bïosffer			
	Gwynedd	**Powys**	**Ceredigion**
Cynradd	Ysgol Dyffryn Dulas (Cynradd Corris) Ysgol Gynradd Dinas Mawddwy Ysgol Gynradd Pennal	Ysgol Glantwymyn Ysgol Llanbrynmair	Ysgol Gynradd Craig yr Wylfa (Borth) Ysgol Gynradd Tal y Bont Ysgol Padarn Sant Ysgol Gymraeg Aberystwyth Ysgol Plascrug Ysgol Rhydypennau
Uwchradd		Ysgol Bro Hyddgen	Ysgol Penglais Ysgol Penweddig

Ysgolion cyfagos/dylanwadol			
	Gwynedd	**Powys**	**Ceredigion**
Cynradd			Ysgol Gynradd Comins Coch Ysgol Llwyn yr Eos Penparcau
Uwchradd	Ysgol Uwchradd Tywyn		

Mae cymeriad yr ysgolion hyn yn amrywiol, gyda llawer o ysgolion cynradd yn rhai un dosbarth y flwyddyn neu'n ysgolion pentref, yn enwedig mewn ardaloedd mwy gwledig. Mae'r galw am gyfleusterau addysg fwyaf mewn ardaloedd trefol, ac y mae ysgolion mewn canolfannau trefol (yn enwedig ysgolion uwchradd) yn fwy, gyda sawl dosbarth y flwyddyn a dalgylchoedd mawrion.

Mae prosiectau wedi cyfrannu llawer at godi ymwybyddiaeth ac annog pobl ifainc i ymgysylltu â natur ac ymuno mewn gweithgareddau awyr agored.

Mae gan Bartneriaeth BDB gysylltiad da ag ysgolion lleol trwy Grŵp Addysg BDB (GABD). Mae hwn yn rhwydwaith amrywiol o ddarparwyr addysg proffesiynol ffurfiol ac anffurfiol fel ei gilydd. Mae GABD wedi mynd ati i ymgysylltu'n weithredol ag ysgolion. Roedd y cwricwlwm

Dyfodol Llwyddiannus (sy'n caniatáu i athrawon ragor o ryddid i gynllunio eu gweithgareddau'u hunain) yn cynnig cyfleoedd am addysgu y tu allan i'r ystafell ddosbarth, a chysylltiadau â'r gymuned leol. Yn flaenorol, mae GABD wedi defnyddio cymhorthdal gan yr hen CCGC a chan sefydliadau elusennol i ddod â disgyblion i safleoedd natur ac amaethyddol yn BDB, ac i gynnal dwy gynhadledd lwyddiannus ar gyfer plant ac athrawon. Mae pob aelod/safle wedi cyhoeddi cynlluniau gwaith sy'n caniatáu i ddisgyblion brofi cynefinoedd a gweithgareddau penodol yng nghyd-destun BDB cyfan. Mae prosiect presennol a ariennir gan LEADER yn ymchwilio ag aelodau, ysgolion ac eraill i sut i ymateb i gyfleoedd newydd i ddefnyddio'r Bïosffer mewn addysg, a chynhyrchodd adroddiad yn 2018 gan awgrymu gweithgareddau a chamau nesaf. Mae'r grŵp hefyd wedi llwyddo i annog Ysgol Bro Hyddgen i ymuno â Rhwydwaith Prosiect Ysgolion Cysylltiedig UNESCO (ASPNet). Bwriedid, hefyd, creu storfa ddata i'w defnyddio gan ysgolion ag ystadegau amgylcheddol ac ecolegol allweddol y gall disgyblion ei ddefnyddio. Fod bynnag, er bod GABD yn ymchwilio i rai mentrau addysg ar hyn o bryd, yn enwedig datblygu siartr addysgol ar gyfer ysgolion yn y Bïosffer, a chysylltiadau â chyrff fel Ffermwyr Ifanc Cymru, mae'r rhain wedi'u cyfyngu oherwydd diffyg arian. Nodwyd gan GABD fod gwaith ysgolion a darparwyr addysg yn haeddu cefnogaeth llawer ehangach gan yr amryw gyrff sydd â rhan yn y Bïosffer, gyda diffyg ymgysylltu ar hyn o bryd oherwydd amryw newidiadau polisi yn y cyrff y byddai cefnogi addysg Bïosffer yn rhan o'u swyddogaeth.

Mae Canolfan y Dechnoleg Amgen, yn elusen addysgiadol sy'n ymroi i ymchwilio a chyfathrebu atebion adeiladol ar gyfer newid amgylcheddol. Maent yn cynnal addysg amgylcheddol ar gyfer ysgolion, ac yn cynghori preswylwyr ynghylch yr hyn y gallant ei wneud i fod yn gynaliadwy yn eu bywydau beunyddiol. Mae Ysgol Raddedig yr Amgylchedd CDA yn darparu gwybodaeth a medrau i helpu pobl i ddeall a datblygu atebion i heriau amgylcheddol ac wedi hyfforddi bron i 2,000 o fyfyrwyr hyd yn hyn. Y mae'n ymwneud i raddau â'r Warchodfa Bïosffer.

Mae gan y Bïosffer gysylltiadau da â Phrifysgol Aberystwyth, yn enwedig â'r Adran Daearyddiaeth a Gwyddorau Daear. Mae gan y Brifysgol ragor na 9,500 o fyfyrwyr, ac yn cynnal cyrsiau israddedig ar amaeth, ecoleg, economeg, gwyddor yr amgylchedd, daearyddiaeth, bioleg forol a dŵr croyw, twristiaeth, astudiaethau Cymreig a Cheltaidd, cadwraeth bywyd gwyllt a sŵoleg. Mae cyrsiau ôl-raddedig yn cynnwys rheolaeth amgylcheddol, newid amgylcheddol, effaith ac addasiad a synhwyro o bell. Mae'r Bïosffer yn cynnig i ymchwilwyr a myfyrwyr prifysgol labordy awyr agored ar gyfer ymchwil. Mae prosiectau wedi cynnwys hydroleg parth trawsnewid aber yr afon; system arolygu bioamrywiaeth, gan ddefnyddio synhwyro o bell i fesur ecosystemau; ymchwil i batrymau teithio defnyddwyr parciau tai gwyliau, ac ymchwil i arfer eco-gelfyddyd yn y Bïosffer. Gw. 6.1 am ragor o fanylion.

Cynhelir gweithgareddau addysg awyr agored gan y Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol a'r Gwarchodfeydd Natur Lleol, hefyd, yn aml tan arweiniad gwirfoddolwyr neu weithwyr y sefydliadau (YBGM, CFGA, er enghraifft) sy'n rheoli'r ardaloedd hyn. Mae Prosiect Gweilch y Pysgod Dyfi yng Nghors Dyfi yn croesawu ymweliadau grwpiau ysgol a grwpiau ysgolion yn rheolaidd pob blwyddyn.

6.5 Sut ydych chi'n mesur effeithiolrwydd gweithgareddau neu strategaethau a weithredir?

(Disgrifiwch y dulliau a'r dangosyddion).

Mae gan bob un o'r Partneriaid yn gweithredu prosiectau o fewn y Bïosffer eu trefnau eu hunain ar gyfer asesu effeithiolrwydd.

Yn 2010 comisiynodd Partneriaeth y Bïosffer Entec i ymgymryd â gwaelodlin cymdeithasol-economaidd BDB. Argymhellwyd adolygu hon yn flynyddol neu cyn amled ag y bo'n ymarferol. Nid ailaseswyd y dangosyddion hyn hyd yr adolygiad hwn. Defnyddiwyd dangosyddion dethol yn yr adolygiad hwn fel cymhariaeth ac fel a fanylir yn yr adrannau uchod. Cyfyngwyd y data a geisiwyd i ffynonellau data sydd ar gael i'r cyhoedd, a gyfatebodd gan fwyaf i ffiniau Awdurdod Lleol.

Mae Partneriaeth y Bïosffer yn adolygu cynnydd yn erbyn ei chynlluniau strategol a'i chynlluniau gweithredu ei hun yn rheolaidd, a chynhyrchodd fersiynau adolygedig o'r rhain yn ôl y gofyn. Bu'r adolygiad canol tymor o'r Cynllun Cydlynu'n gyfle i adolygu effeithiolion ac addasu gweithgareddau mewn perthynas â datblygu cynaliadwy. Gweler Atodiad 7.

6.5.1 Disgrifiwch brif drefniadau/systemau cyfathrebu mewnol ac allanol y warchodfa bïosffer.

Cyfathrebir yn fewnol yn bennaf mewn cyfarfodydd partneriaeth chwarterol, gyfarfodydd grwpiau thematig, a chan neu drwy'r Ysgrifenyddiaeth (negesau e-bost grwpiau, gan fwyaf). Mae cyfarfodydd blynyddol a phrosiectau a mentrau tan arweiniad amryw grwpiau thematig hefyd yn gyfleoedd trafod.

Yn allanol mae'r Bïosffer â phroffil cyfryngau cymdeithasol byw. Diweddarwyd y wefan yn 2018 ac y mae ar gael yn Gymraeg a Saesneg. Mae dwy dudalen Facebook ddwyieithog (y naill wedi'i hanelu at randdeiliaid lleol a'r llall yn bennaf at ddibenion ymwelwyr), cyfrif Twitter a sianel You Tube ar gyfer hyrwyddo'r Bïosffer ac unrhyw brosiectau sy'n digwydd ynddo (gw. dolennau yn 6.5.4). Mae Cyfarfodydd Blynyddol yn agored i'r cyhoedd a daw nifer dda o bobl iddynt. Yn ychwanegol, mae busnesau lleol cefnogol (megis Caffi Cletwr) sy'n helpu hyrwyddo gweithgareddau ac achlysuron perthynol i BDB.

6.5.2 Oes gan y warchodfa bïosffer wefan? Os oes, darperwch y ddolen gyswllt.

Mae gan y Bïosffer wefan gynhwysfawr a gynhelir at safon dda, ar gael yn Gymraeg a Saesneg.
http://www.dyfibiosphere.wales/
http://www.biosfferdyfi.cymru/

6.5.3 Oes yna newyddlen electronig? Pa mor aml y'i cyhoeddir? (Darperwch y ddolen, os yn berthnasol).

Nid oes newyddlen swyddogol. Mae aelodau'r Bartneriaeth yn derbyn bwletinau cwta tuag unwaith y mis oddi wrth yr Ysgrifenyddiaeth. Mae rhestr ehangach o randdeiliaid sydd â diddordeb yn derbyn diweddariadau ychydig weithiau'r flwyddyn. Mae'r rhan fwyaf o'r cyfathrebu trwy'r wefan neu gyfryngau cymdeithasol (gw. 6.5.4)

6.5.4 Ydi'r warchodfa bïosffer yn perthyn i rwydwaith cymdeithasol (Facebook, Twitter, ac ati)? Darperwch y cyswllt.

Mae Ecodyfi, ar ran Partneriaeth BDB, yn cynnal proffil cyfryngau cymdeithasol byw gyda dwy dudalen Facebook (hwy ill dwy'n ddwyieithog). Mae @BiosfferDyfi yn trafod treftadaeth, bywyd gwyllt, newid yn yr hinsawdd ac ymdrechion pobl i gyfrannu at fyd mwy cynaliadwy, a @dyfibiosphere yn gyfle i ddathlu Dyffryn Dyfi ac Aberystwyth - trwy luniau, yn bennaf. Gyda'i gilydd mae gan y tudalennau hyn ragor na 1,000 o ddilynwyr.

BDB also hosts a You Tube channel: https://www.youtube.com/playlist?list=PLbCwxX-tFstq62pEe2GqWXqucI0J6lWrg

6.5.5 Oes yna unrhyw systemau cyfathrebu mewnol eraill? Os oes, disgrifiwch nhw.

Amh.

6.6 Disgrifiwch sut y mae'r warchodfa bïosffer yn cyfrannu ar hyn o bryd i'r Rhwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Bïosffer a/neu sut allai yn y dyfodol.

6.6.1 Disgrifiwch unrhyw gydweithrediad â gwarchodfeydd bïosffer presennol ar raddfeydd cenedlaethol, rhanbarthol a rhyngwladol, hefyd o fewn cytundebau rhanbarthol a dwyochrog.

Mae BDB yn gyrru cynrychiolwr i gyfarfodydd Pwyllgor DAB y DU, a gynhelir ddwywaith y flwyddyn.

Daeth y prosiect COBWEB (2012 - 2017) a arianwyd gan yr UE â Gwarchodfeydd Bïosffer yn y DU, Gwlad Groeg a'r Almaen ynghyd. Yn 2015 daeth cynrychiolwyr Gwarchodfeydd Bïosffer Bae Dulyn a Galloway a De Swydd Ayr ac eraill yng Nghymru sydd â diddordeb mewn gwyddor dinasyddion digidol i weithdy prosiect. Cyfrannodd cynrychiolwyr y Bïosffer a thîm COBWEB at sawl agwedd ar gynhadledd EuroMAB 2015 yn Estonia ac aethant i'r gynhadledd EuroMAB flaenorol yn Brockville, Canada. Cyd-hwylusodd cynrychiolydd o'r grŵp weithdy ar Addysg ar gyfer Datblygu Cynaliadwy yn EuroMAB. Bu cynrychiolwyr y Bïosffer mewn trafodaethau hefyd â Biosfferau eraill y DU ynghylch datblygu cysylltiadau mwy ymarferol, a chyflwynodd Ecodyfi COBWEB yng Nghynhadledd Gwarchodfeydd Bïosffer y Byd yn Lima.

Cynrychiolodd ymchwilydd o Brifysgol Aberystwyth a fedrai Basgeg BDB mewn cynhadledd yng **Ngwarchodfa Bïosffer Urdaibai** yn Euskadi, Gwlad y Basg (Sbaen), i ystyried pa mor berthnasol yw'r Siarter Twristiaeth Gynaliadwy Ewropeaidd i Ranbarthau Bïosffer. Dilynwyd hyn gan ymweliad â BDB gan ddirprwyaeth o Warchodfa Bïosffer Urdaibai yn Hydref 2014. Bu iddi gynnwys dau gynrychiolydd GB Urdaibai a dau o UNESCO Etxea, canolfan sy'n cefnogi pob menter UNESCO yn y gymuned annibynnol. Wedi cyfres o drafodaethau ar themâu penodol, cytunwyd i sefydlu cytundeb cyfnewid a chydweithredu ffurfiol. Ymwelodd dirprwyaeth o Warchodfa Bïosffer Urdaibai â BDB drachefn, a daethpwyd yn agos iawn at lofnodi cytundeb ffurfiol. Fe'i ataliwyd gan Lywodraeth Cymru oherwydd ar y pryd hwnnw tybiasant eu bod ar fin llofnodi cytundeb rhwng y ddwy Lywodraeth ranbarthol.

Mae BDB yn cefnogi **AFFRICA**, Rhwydwaith Affrica'r Canolbarth, sy'n ceisio annog rhannu medrau a gwybodaeth rhwng grwpiau sydd â chysylltiadau cymunedol ag Affrica. Fe'i sefydlwyd yn Chwefror 2013. Mae sawl sefydliad sy'n aelod ohono'n weithredol o fewn y Bïosffer, a bu peth ymchwil i gysylltiadau â rhai o'r 64 Gwarchodfa Bïosffer y mae UNESCO wedi'u dynodi mewn gwledydd Affricanaidd.

Cynrychiolwyd BDB gan siop/caffi/canolfan gymunedol o'r enw Cwmni Cymunedol Cletwr yn y gynhadledd Mentrau Cymdeithasol ar wahân a gynhaliwyd ym **Mïosffer Galloway a De Swydd Ayr**.

Yn 2016 croesawodd **Bïosffer Galloway a De Swydd Ayr** ddirprwyon Bïosfferau sefydledig a dyheadol o ledled y DU a Gweriniaeth Iwerddon i achlysur tri diwrnod a gynlluniwyd i helpu cryfhau'r rhwydwaith UKMAB presennol. Canolbwyntiodd y rhaglen ar adnabod cyfleoedd i ychwanegu gwerth trwy ddealltwriaeth ddyfnach o nodau, canlyniadau a heriau sy'n gyffredin i bob bïosffer; rhannu arddulliau newydd ac arfer gorau i helpu Biosfferau i gyrraedd y nodau sy'n

gysylltiedig â'r Cynllun Gweithredu Lima newydd, tra ar yr un pryd yn edrych yn arloesol ar ddulliau sicrhau y gall Biosfferau fod yn fwy annibynnol gynaliadwy. Daeth 35 o ddirprwyon i'r gweithdai, gan ei wneud yn gynulliad mwyaf Biosfferau'r DU a Gweriniaeth Iwerddon hyd yn hyn. Gyrrodd BDB dri dirprwy.

Datblygwyd/cynhaliwyd cysylltiadau â gwarchodfeydd Bïosffer yng Nghanada (Beaver Hills, Alberta: proses enwebu a Georgian Bay: hyrwyddo iechyd a llesiant), Twrci (Karaburun: defnyddio cynnydd Agenda 21 yn sail ar gyfer cysyniad Bïosffer), Israel (cynlluniau ar gyfer Gwarchodfeydd Bïosffer) ac Urdaibai (gw. isod). Aeth pum dirprwy o BDB i Fforwm Ieuenctid DAB UNESCO yn yr Eidal yn 2017. Bu i gysylltiadau rhyngwladol eraill gynnwys ymweliad gan aelod o'r Grŵp Addysg â **Gwarchodfa Bïosffer Ynys Manaw**, a gynhaliwyd gan y Grŵp Amaethu a Bywyd Gwyllt, a chyflwyniad gan fenter gymdeithasol Cletwr yr achlysur "economïau mewn Biosfferau" a drefnwyd gan Fïosffer Appennino Tosco-Emiliano ac OASIIS yn Hydref 2017.

Mae BDB wedi datblygu cynnig ariannu â **Gwarchodfa Bïosffer Bae Dulyn** ynghylch cynllunio busnes ar gyfer nawdd Interreg Cymru-Iwerddon dichonol, ar gyfer Dolen Eco-dwristiaeth a Hamdden Bïosffer. Mae BDB a GF Bae Dulyn hwy ill dau yn aelodau o'r Grŵp Cynghorol ar gyfer y rhaglen ymchwil 'Ecostrwythur', ymchwil Cymru-Iwerddon i wneud seilwaith cadarn arfordirol (amddiffynfeydd môr ac ynni adnewyddadwy) yn well ar gyfer bioamrywiaeth.

6.6.2 Pa fudd sy'n deillio (neu a ddisgwylir) o gydweithredu rhyngwladol ar gyfer y warchodfa bïosffer?

Mae Partneriaeth BDB yn gweld gwerth mawr mewn cydweithredu rhyngwladol ag UNESCO. Yn 2016, cyflwynodd cadeirydd Partneriaeth Dyfi gynnig i Lywodraeth Cymru ar gyfer datblygu cysylltiadau newydd rhwng cyrff Cymreig ac UNESCO yng nghyd-destun ceisio ag adeiladu perthnasau a rhwydweithiau byd-eang newydd yn dilyn Refferendwm yr UE a gweithredu Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (2015). Gweledigaeth y cynnig fu codi proffil UNESCO yn genedlaethol a ledled y DU. Golyga cefnogaeth gyfyngedig Llywodraeth Cymru nad yw hyn wedi digwydd hyd yn hyn.

6.6.3 Sut y bwriadwch gyfrannu at Rwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Bïosffer yn y dyfodol, ac at y Rhwydweithiau Rhanbarthol a Thematig?

Bydd BDB yn parhau â'r cysylltiadau rhyngwladol da a wnaed ac yn parhau i ymchwilio i gyfleoedd ar gyfer perthnasau ffurfiol megis â Gwarchodfa Bïosffer Urdaibai a thrwy rwydwaith AFFRICA.

Mae Ecodyfi'n ceisio arian ar gyfer cynnwys Bïosffer Wester Ross yn ei brosiect arfaethedig o'r enw 'amaethu Cymysg – hanesion a dyfodol'. Mae'r arian LEADER sydd ar gael ar hyn o bryd yn debyg o dalu am ymweliad astudio â Bïosffer Galloway a De Swydd Ayr, yn bennaf ar gyfer cyfnewid profiadau ynghylch sut i ddefnyddio'r brand ar gyfer yr economi lleol.

Mae GABD yn ystyried sut i gydweithredu â rhwydweithiau addysg Bïosffer eraill i ddatblygu ariannu ceisiadau ar y cyd. Lle bo nawdd yn caniatáu, bydd BDB yn parhau i yrru dirprwywyr i gynadleddau ac achlysuron EuroMAB ac UKMAB i rannu profiadau a datblygu perthnasau rhyngwladol.

6.7 Beth yw'r prif ffactorau a ddylanwadodd (er gwell neu er gwaeth) ar lwyddiant ymdrechion sy'n cyfrannu at y swyddogaeth cefnogaeth gyflenwol? O gofio profiadau a gwersi'r deng mlynedd diwethaf, pa strategaethau neu ddulliau newydd a ffafrir megis y rhai mwyaf effeithiol?

Fel y nodwyd tan 4.5 a 5.11, y prif ffactor sydd wedi cyfyngu ar lwyddiant prosiectau o dan y swyddogaeth hon yw diffyg buddsoddi arian craidd yn BDB. Mae toriadau sector cyhoeddus wedi effeithio er gwaeth ar ddatblygu capasiti a phrosiectau ymchwil a monitro.

Er gwaethaf hyn, cafwyd llwyddiannau nodedig yn enwedig trwy weithgaredd cynnar Grŵp Addysg BDB a chynnwys ysgolion lleol mewn prosiectau; brwdfrydedd ac ymroddiad rhanddeiliaid, busnesau a sefydliadau eraill.

Gan edrych ymlaen at strategaethau newydd, bydd y Bartneriaeth yn parhau i ymgysylltu'n eang â'r cyhoedd a chanolbwyntio ar sut y gellir defnyddio BDB megis man arbrofi i ddangos y buddion y gall Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (2015) eu darparu ar gyfer cymdeithas, gan y bydd gwaith o dan y faner hon yn debyg o ddenu nawdd gan Lywodraeth Cymru.

6.8 Sylwadau eraill o safbwynt gwarchodfa bïosffer.

Dim.

7. LLYWODRAETHIANT, RHEOLI GWARCHODFA BÏOSFFER A CHYDLYNIANT:

[Rhaid i gydlynwyr/rheolwyr cydlyniad/rheoli gwarchodfeydd bïosffer weithio o fewn haenau eang o gyrff llywodraeth, mentrau busnes, a chymysgedd "cymdeithas sifil" o gyrff anllywodraethol a grwpiau cymuned. Gyda'i gilydd y rhain yw adeiledd llywodraethiant ardal y warchodfa bïosffer. Gall llwydo i gyflawni swyddogaethau gwarchodfa bïosffer fod yn hanfodol ddibynnol ar y trefniadau cydweithrediadol sy'n esblygu o fewn y cyrff a'r actorion hyn. Swyddogaethau pwysig ar gyfer y rhai cyfrifol am gydlynu/rheoli'r warchodfa bïosffer yw dysgu am y drefn lywodraethiant y mae'n rhaid iddynt weithio o'i mewn, ac ymchwilio i ddulliau gwella ei galluoedd cyfunol i gyflawni swyddogaethau'r warchodfa bïosffer.]

7.1 Beth yw'r adnoddau technegol a cyflenwol ar gyfer cydlynu'r warchodfa bïosffer?

Nid oes gan BDB ei weithwyr ei hun. Darperir swyddogaethau cyflenwi megis trefnu cyfarfodydd a chefnogi'r Bartneriaeth gan yr Ysgrifenyddiaeth sy'n cylchdroi'n flynyddol rhwng aelodau sector cyhoeddus y Bartneriaeth. Ym mlynyddoedd diweddar mae'r cyrff cyfrifol am y flwyddyn honno wedi dewis trosglwyddo hyn y Ecodyfi, un o aelodau sylfaenol y Bartneriaeth Gwarchodfa Bïosffer, sydd hefyd yn diweddaru'r wefan ac yn cynnal gweithgareddau ymwybyddiaeth ac estyn allan ledled yr ardal fel y caniatao gallu.

Amlinellir fframwaith aelodaeth Partneriaeth yn 7.2. Mae gan y grŵp adnoddau technegol sylweddol, ond heb unrhyw weithwyr nac arian craidd darperir mewnbwn technegol ar sail prosiect neu ar ffurf nwyddau a gwasanaethau. Mae'r Bartneriaeth cyn galw 'Cyfarfodydd Gweithredol' i weithio ar bynciau penodol, gan gynnwys aelodau'r Bartneriaeth a rhai nad ydynt yn aelodau, ond y sy'n berthnasol. Trafoda ag amryw rwydweithiau thematig er mwyn cydlynu gweithredu sy'n cefnogi gweledigaeth y Bïosffer, ac â chynrychiolwyr Llywodraeth Cymru wrth adrodd i UNESCO. Mae'r rhan fwyaf o'r gweithgaredd a'r cyflawni prosiectau'n digwydd trwy'r grwpiau gwaith sefydledig hyn neu trwy grwpiau *ad hoc* mewn perthynas â phrosiectau penodol.

Er gwaethaf diffyg yr adnoddau hyn, mae diddordeb ac ymroddiad lleol yn parhau'n fawr a gweithredwyd nifer sylweddol o fentrau fel yr amlinellwyd yn adrannau eraill yr adolygiad hwn.

7.2 Beth yw'r fframwaith cyffredinol ar gyfer llywodraethiant yn ardal y warchodfa bïosffer? Dywedwch beth yw'r prif elfennau, a'u cyfraniadau at y warchodfa bïosffer.

Partneriaeth Biosffer Dyfi Biosphere Partnership sy'n darparu fframwaith llywodraethiant hollgyffredinol BDB. Diweddarwyd cyfansoddiad y Bartneriaeth constitution yn 2013 a newidiwyd y fframwaith aelodaeth fel ag i ganiatáu i ragor o bobl eistedd ar y Bartneriaeth.

Fframwaith aelodaeth Partneriaeth BDB

Prif fudd	**Etholaeth / sector / sianel gyfathrebu**	***Dull penodi***	**Number seddau**
Lleol / cymunedol	Cynghorau Tref a Chymuned, un bob un yng: Ngwynedd……………………… Ceredigion…………………….. Powys…………………………	*Pob un grŵp o gynghorau i benodi ei gynrychiolydd ei hun, i wasanaethu hyd yr etholiadau cyngor canlynol. Un Llais Cymru i hwyluso dewis lle ni fo peirianwaith lleol. Gellir penodi unigolyn o gyngor arall yn y grŵp yn ddirprwy.*	1 1 1
	Grwpiau gwirfoddol lleol……………………….……………... Busnes/economi lleol…………….……...	*Oll wedi'u penderfynu yn y cyfarfod blynyddol; Unigolion i'w henwebu gan fusnes neu grŵp neu i fod yn hunangyflogedig; Cyfle i hyrwyddo'n eang, yn enwedig i fuddiannau ffermio ac amgylcheddol; I wasanaethu am gyfnodau o 3 blynedd*	3 2
	UAC………………………………….. NFU Cymru…………………………...	*I'w penodi gan yr undeb amaethyddol o dan sylw*	2
	Ecodyfi……………………………….. Menter Aberystwyth……………………	*I'w penodi gan y grŵp menter cysylltiedig. Dylid rhoi lle i unrhyw grwpiau adfywio cymunedol eraill sy'n weithredol mewn ardal ehangach nag un ardal cyngor lleol, hefyd*	1 1
	Cynghorwyr Sir yn cynrychioli etholaethau'r Bïosffer: Ceredigion…………………...... Powys………………………….. Gwynedd……………………….	*I'w penodi gan yr Awdurdod cysylltiedig; Ysgrifenyddiaeth i ofyn am hyn wedi pob un etholiad ALl*	1 1 1
	Is-gyfanswm		**15**
Rhanbarthol/ cenedlaethol / rhyng-genedlaethol	Deiliaid portffolio ar Fyrddau/Cabinetau/Cynghorau awdurdodau lleol: CS Powys……………………… CS Ceredigion….……………… C Gwynedd……………………. APC Eryri……..……………….	Penodir gan yr Awdurdod cysylltiedig; Ysgrifenyddiaeth i ofyn am hyn wedi pob un etholiad ALl	1 1 1 1
	Swyddog Llywodraeth Cymru a swyddog Cyfoeth Naturiol Cymru	Penodir gan yr Awdurdod cysylltiedig	2
	Is-gyfanswm		**6**
Thematig	Grwpiau/Rhweydweithiau thematig a gydnabyddir gan y Bartneriaeth	Un i bob rhwydwaith, wedi'i benodi gan y rhwydwaith hwnnw	Dim uchafswm
Cyfethole-dig	Gellir cyfethol pobl ychwanegol ar sail eu medrau/profiad a/neu gydbwysedd rhywedd/oedran cyffredinol		Dim uchafswm

Cyfanswm aelodaeth	22 ynghyd â chysylltiadau cyfetholedig a Rhwydwaith; Y cyfansoddiad i'w adolygu os yw rhagor na'r hanner o Rwydweithiau Thematig, ac o leiaf pob 3 blynedd	**Islaw 35 os oes modd**

Mae cyfarfodydd Partneriaieth wedi'u cynnal pob 3-4 mis er 2009 gyda chyfarfodydd ychwanegol grwpiau thematig ac ynghylch pynciau yn digwydd ad hoc. Er y bu newidiadau yn yr aelodaeth yn ystod y cyfnod hwn, bu'r unigolion ynglŷn â'r Bartneriaeth yn gyson iawn.

Er 2015, mae Ecodyfi wedi darparu'r Ysgrifenyddiaeth ac yn derbyn cyllideb flynyddol fechan o'r partneriaid sector cyhoeddus yn eu tro tuag at gydlynu'r Bartneriaeth a'i weithgareddau, sef talu peth o gost cael un unigolyn i gyflawni swyddogaethau cyflenwol allweddol.

Er 2009 mae BDB wedi ffurfio grwpiau thematig i gefnogi prif amcanion y Bïosffer. Mae themâu allweddol yn cynnwys Addysg, Twristiaeth, Ymchwil, y Celfyddydau, Cyfathrebu, a'r Iaith a'r Diwylliant Cymraeg. Mae pynciau trafod eraill wedi canolbwyntio ar dreftadaeth, rheoli ac amaethu tir mewn modd cynaliadwy, dehongli, a materion morol ac aberol.

Mae faint y bu'r grwpiau hyn yn weithredol yn dibynnu ar y prosiectau penodol a arianwyd ac ar a oes gan gorff partneriaethol y gallu i'w galw ynghyd a'u cynnal, ond bu sawl un yn hirhoedlog, gan gynnwys y canlynol:

- Cymdeithas Dwristiaeth BDB (CDBD);
- Grŵp Addysg BDB (GABD);
- Rhwydwaith Iechyd ar Sail Natur BDB;
- Grŵp Cyfathrebiadau BDB.

Mae Partneriaeth BDB yn cynnal Cyfarfod Blynyddol yn ardal y Bïosffer. Dyma gyfle i bobl a sefydliadau'r ardal fod â rhan yng ngwaith BDB, ac y mae'n cynnwys ethol rhai aelodau o Bartneriaeth BDB. Dewisir Cadeirydd ac Is-gadeirydd y Bartneriaeth pob dwy flynedd o blith aelodau'r Bartneriaeth yng nghyfarfodydd Partneriaeth. Er 2009 bu 3 Chadeirydd.

7.3 Disgrifiwch asesiadau effaith cymdeithasol neu gyfarpar a chanllawiau cyffelyb a ddefnyddir i gefnogi hawliau brodorol a lleol a mentrau diwylliannol (canllawiau CBD Akwé:Kon; Rhaglen/Polisi Cydsyniad Rhydd, O Flaen Llaw ac Ar Sail Gwybodaeth, mynediad a budd rhannu trefniadau sefydliadol, ac yn y blaen, er enghraifft).

Ar gyfer datblygiadau newydd sy'n digwydd tan bolisi cynllunio Cymru mae angen Asesiad Effaith Amgylcheddol (AEA) tan **Reoliadau Cynllunio Gwlad a Thref (Asesiad Effaith Amgylcheddol) 2017**. Rhaid i'r ymgeisydd baratoi a chyflwyno Datganiad Amgylcheddol. O dan y rheoliadau AEA, rhaid ymgynghori â'r cyhoedd ynghylch Datganiad Amgylcheddol Drafft. Rhaid i'r Datganiad Amgylcheddol gynnwys o leiaf yr wybodaeth y mae'i hangen, yn rhesymol, i gloriannu effeithiau amgylcheddol sylweddol, tebygol y datblygiad a restrir yn rheoliad 18(3) a chydymffurfio â rheoliad 18(4). Er mwyn helpu'r ymgeisydd, rhaid i awdurdodau cyhoeddus beri bod unrhyw wybodaeth amgylcheddol berthnasol yn eu meddiant ar gael. Rhaid hysbysu'r cyhoedd ynghylch penderfyniad yr awdurdod lleol ynghylch unrhyw gais cynllunio a'r prif resymau droso, a hynny'n electronig a thrwy hysbysiad cyhoeddus.

Un o'r ceisiadau cynlluniau mwyaf nodedig sydd ar y gweill yn awr yw adeiladu rhan newydd o'r A487 i'r gogledd o Fachynlleth, gan gynnwys pont newydd tros Ddyfi. Mae sawl aelod o Bartneriaeth Dyfi'n ymgyngoreion statudol (CNC; APCE; Cyngor Sir Powys; Cyngor Gwynedd) ac yn ymateb i'r ymgynghoriad AEA hwn[18].

Mae **Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015** yn diffinio datblygu cynaliadwy megis 'proses gwella llesiant economaidd, cymdeithasol, a diwylliannol Cymru'. Nodau llesiant allweddol sy'n ymwneud â chymuned yw:

- Cymru iachach - Cymdeithas lle mae llesiant corfforol a meddyliol pobl cystal â phosibl
- Cymru o gymunedau cydlynus - Cymunedau atyniadol, hyfyw a diogel sydd â chysylltiadau da
- Cymry sy'n fwy cyfartal - Cymdeithas sy'n galluogi pobl i gyflawni eu potensial ni waeth beth fo'u cefndir neu eu hamgylchiadau

Er mwyn cyrraedd y nodau hyn, mae'r Ddeddf yn canolbwyntio ar bwysigrwydd cynnwys pobl â diddordeb mewn gweld cyrff cyhoeddus yn cyrraedd y nodau llesiant. Mae BDB yn cyfrannu at bob un o'r saith nod hyn a'r pum ffordd o weithio.

Mae Cydsyniad Rhydd, O Flaen Llaw a Gwybodus (CRhFLlG) yn broses a ddefnyddir yn rhyngwladol er mwyn sicrhau safonau moesegol ymchwil a chyfranogiad cymunedol. Mae gan y Gorfforaeth Gyllid Ryngwladol ganllawiau ynghylch hyn. Awgryma tystiolaeth a gydgasglwyd yn yr adolygiad hwn fod prosiectau BDB yn canlyn y canllawiau hyn trwy'r prosesau ymgysylltu o dan sylw.

7.4 Beth (os oes rhai) yw'r prif wrthdrawiadau ynghylch y warchodfa bïosffer, a pha atebion a weithredwyd?

Awgryma cyfraniad rhanddeiliaid fel rhan o'r adolygiad hwn fod yna wrthdaro diwylliannol rhwng amaethu confensiynol a rhai o'r mentrau cadwraeth sy'n cael eu gweithredu, yn enwedig pan fo'r rhain ar raddfa'r dirwedd ac yn arfaethu dulliau newydd o reoli tir. Bu tensiynau diweddar ynglŷn â phrosiect newydd (O'r Mynydd i'r Môr) oherwydd y ffordd y mynegwyd

[18] https://beta.gov.wales/sites/default/files/publications/2017-11/a487-dyfi-bridge-environmental-statement-vol-1-chapter-5-legislative-and-policy-context.pdf

gweithgareddau arfaethedig gan y cyfryngau. Byddai'r ateb trwy ymgom fwy agored er mwyn canfod tir canol a sicrhau bod mentrau'n esgor ar fudd i bawb.

Mae darnio a lleihau bioamrywiaeth cynefinoedd fel mawnogydd, gwlybtiroedd, porfeydd a choetiroedd llydanddail oherwydd ffactorau megis arferion amaethyddiaeth a choedwigaeth, dwysau a datblygu yn parhau i fod yn her. Yr ydys yn mynd i'r afael â hyn trwy weithredu astudiaethau ar raddfa dirweddol megis Prawf Dyfi, a fapiodd ardaloedd cyfle ar gyfer dwyn buddion lluosog ar draws y dirwedd, gan gynnwys adfer rhwydweithiau cynefin a gwella cysylltedd. Bydd y Datganiad Ardal rhanbarthol y mae'i angen tan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 hefyd yn ceisio datrys gwrthdaro trwy fod ag agwedd gynaliadwy at reoli adnoddau naturiol a diwylliannol.

Mae cyforgors ACA Cors Fochno'n safle o bwys rhyngwladol ar gyfer cadwraeth, a hefyd o fewn Ramsar Dyfi a BDB. Mae'r gors yn ymateb i newidiadau mewn lefelau dŵr yn y mawn oddi tani, ac mewn 'cyflwr anffafriol' ar hyn o bryd. Erys sawl draen ar dir amaeth ogylch ymyl y safle a gwyddys eu bod yn gostwng lefelau dŵr o fewn y gors ac yn effeithio ar ei chyflwr.

Mae angen lefelau dŵr is ar y caeau hyn er mwyn eu gwneud yn addas ar gyfer defnydd amaethyddol. Bydd prosiect Cyforgorsydd Cymru LIFE yr UE yn gweithio â nifer o randdeiliaid er mwyn creu atebion cynaliadwy sy'n galluogi adfer y gors heb effeithio er gwaeth ar y gymuned amaethyddol.

Fel y crybwyllwyd yn Adran 2.1, mae codiad lefelau'r môr yn sgil newid yn yr hinsawdd yn debyg o gael effaith fawr ar BDB a'i randdeiliaid. Mae sawl perchennog yn rheoli amddiffynfeydd y glannau, gan gynnwys CNC, awdurdodau lleol a thirfeddianwyr preifat fel yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol. Ar hyn o bryd amddiffynnir tir isel ar hyd y glannau a'r aber gan seilwaith caled megis y llinell reilffordd. Dros yr 50 mlynedd nesaf, fodd bynnag, bydd newid graddol tuag adlinio'r glannau, gydag ymyrryd cyfyngedig wrth i newidiadau naturiol i'r draethlin ddigwydd. Mae'r tir a amddiffynnir ar hyn o bryd yn dir amaethyddol a chorsydd, gan fwyaf, a orlifir ynteu'n barhaol neu yn ym misoedd y gaeaf, a bydd rhai aneddiadau arfordirol ym mherygl hefyd. Mae hyd wedi peri gwrthdaro rhwng y cyrff cyhoeddus sy'n gyfrifol am gyflawni Cynllun Rheoli'r Draethlin (CRhD) a rhanddeiliaid lleol sy'n pryderu ynghylch eu cartrefi a'u bywoliaethau. Er y bu ymgynghori eang pan ddatblygwyd CRhD, mae ymwybyddiaeth gyffredinol y boblogaeth yn gyfyngedig ac y mae eto angen canfod atebion. Mae angen gweithredu yn ystod y ddegawd nesaf y fynd i'r afael â hyn o safbwynt y Bïosffer.

7.4.1 Disgrifiwch y prif wrthdrawiadau ynghylch mynediad at, neu ddefnydd o, adnoddau yn yr ardal a'r hanes perthnasol. Os yw'r warchodfa bïosffer wedi cyfrannu at atal neu ddatrys rhai o'r gwrthdrawiadau hyn, esboniwch yr hyn a ddatryswyd neu a ataliwyd, a sut y cyflawnwyd hynny ym mhob un parth.

Bu mynediad cyhoeddus cyfyngedig at ddyfroedd mewndirol a'r aber oherwydd gwrthdaro â buddiannau pysgota a thirfeddiannaeth yn gyfyngiad ar hyrwyddo twristiaeth a dulliau byw awyr agored, iach y gymuned leol. Mae'r aber a'r afon yn atyniad pwysig yn yr ardal, ond mae'n anodd cael mynediad ati ar gyfer chwaraeon dŵr. Er y bu cytundebau mynediad gwirfoddol yn llwyddiannus mewn rhai lleoedd, datganodd Gwerthusiad Cynllun Cymorthdal SPLASH 2008 - 2012 mai dim ond '*ychydig drefniadau [gwirfoddol] sydd wedi darparu mynediad newydd ystyrlon*'. Gallai creu Ymddiriedolaeth Afon Dyfi, yn debyg i Ymddiriedolaeth Afonydd Hafren, fod yn ateb dichonol i hyn.

Mae twristiaeth yn darparu enillion pwysig ar gyfer yr economi lleol. Wrth iddi gynyddu yn yr ardal bydd gwrthdaro rhwng rheoli hyn, a'r angen am sicrhau ei chynaliadwyedd ar gyfer yr amgylchedd a'r diwylliant. Eisoes mae angen rheolaeth ofalus yn nhwyni tywod Ynys-las er mwyn cynnal system twyni tywod arbennig yr ardal a'r fioamrywiaeth gysylltiedig mewn cydbwysedd â'i defnydd ar gyfer hamddena.

Gall saethu adar gwylltion yn yr aber beri peth gwrthdaro. Mae cod ymddygiad gwirfoddol sy'n cynnwys ymrwymiad i beidio â saethu gwyddau talcenwyn yr Ynys Las, o gofio bod eu poblogaeth yn lleihau. Mae cyrff cadwraeth yn dadlau y dylid diogelu'r rhywogaeth hon trwy gyfraith, yn hytrach.

Mae sefydlu ffermydd gwynt hefyd wedi ennyn peth beirniadaeth gan breswylwyr. Tynnwyd cais i ddatblygu safle ger Tal-y-bont yn ôl yn dilyn protestiadau rhai preswylwyr a rhanddeiliaid eraill. Ymdrinnir â gwrthdrawiadau cysylltiedig â chynlluniau ynni adnewyddadwy trwy System Gynllunio statudol Cymru.

7.4.2 Disgrifiwch unrhyw wrthdrawiad cymhwysedd ymysg y gwahanol awdurdodau gweinyddol sydd â rhan mewn rheoli ardal y warchodfa bïosffer.

Nid oes gwrthdrawiadau sylweddol rhwng cyrff gweinyddol sy'n effeithio ar reoli'r ardal. Y brif her yw bod awdurdodau â chyfrifoldeb am safleoedd penodol, ac yn rhai achosion bu dechrau arddulliau graddfa-tirwedd sy'n gweithio ar draws y Bïosffer yn her. Hynny, yn y bôn, oherwydd diffyg gallu o fewn y Bartneriaeth i fuddsoddi mewn meithrin cysylltiadau cryfion y gellir eu defnyddio i gynnig argymhellion cryfion am nawdd ariannol ar y raddfa fawr hon. Mae

enghreifftiau, fodd bynnag, o'r tri awdurdod lleol a PCE yn cydweithio ar draws sectorau ar fentrau allweddol perthnasol i'r ardal, a chyfarfodydd y Bartneriaeth i helpu meithrin y cysylltiadau hyn.

7.4.3 Esboniwch y dull a ddefnyddiwyd i ddatrys y gwrthdrawiadau hyn, a'u heffeithiolrwydd. Disgrifiwch ei gyfansoddiad a'i weithrediad, datrys fesul achos unigol. Oes yna ganolwyr lleol? Os oes, a ydynt wedi'u cymeradwyo gan y warchodfa bïosffer neu gan awdurdod arall?

Datrysir anghydfodau mewn cyfarfodydd Partneriaeth agored. Mae'r rhain yn mynd i'r afael ag unrhyw broblemau gan fwriadu taro ar gydsyniad yn hytrach na phleidlais fwyafrifol. Gall y Bartneriaeth bleidleisio i ddatrys problem os yw'r aelodau a effeithir gan ganlyniad y bleidlais yn cytuno i gynnal pleidlais ac i gadw at y canlyniad, ond ni fu angen y dull hwn erioed.

7.5 Yr wybodaeth ddiweddaraf am gynrychiolaeth ac ymgynghori â chymunedau lleol, a'u rhan ym mywyd y warchodfa bïosffer:

7.5.1 Disgrifiwch sut y cynrychiolir pobl leol (gan gynnwys gwragedd a brodorion) yng nghynllunio a rheoli'r warchodfa bïosffer (cynulliad cynrychiolwyr, ymgynghori â chymdeithasau, grwpiau merched, er enghraifft).

Mae'r trefniadau llywodraethiant, wedi'u seilio ar gydweithredu a phartneriaeth agos, yn nerthu Partneriaeth Dyfi, a bu hyn yn ffactor allweddol mewn sicrhau bod brwdfrydedd lleol dros y Bïosffer yn parhau hyd y dydd hwn. Mae pymtheg o'r uchafswm o 35 sedd ar Bartneriaeth Dyfi (corff llywodraethol y Warchodfa) ar gyfer cynrychiolwyr cynghorau cymuned lleol. Rhaid i'r unigolion hyn gynrychioli gwahanol fuddiannau gan gynnwys cynghorau tref a chymuned, cynghorau sir (etholir cynghorwyr gan eu hetholaethau), grwpiau gwirfoddol, a busnesau lleol (gan gynnwys o leiaf un o fusnes amaethu). Mae chwe Chyngor Cymuned yn aelodau o'r Bartneriaeth. Mae tri o'r rhain yn dod i gyfarfodydd Partneriaeth (un o bob un o ardaloedd Ceredigion, Powys, a Gwynedd, ac mae'r lleill yn cymryd eu lleoedd pan fo angen). Ar hyn o bryd yr ydys yn ystyried cryfhau cysylltiadau â phob un o 15 cyngor tref a chymuned y Bïosffer.

Cynrychiolir y rhywiau'n gyfartal ar y Bartneriaeth a gellir cyfethol aelodau er mwyn sicrhau cydbwysedd safbwyntiau a chynrychiolaeth gyfartal. Mae Cyfarfodydd Blynyddol yn agored i'r cyhoedd ac anogir cyfranogaeth weithredol.

Mae'r Bartneriaeth yn gweithredu'n ddwyieithog a'r aelodau'n rhydd i ddewis cyfrannu yn naill ai'r Gymraeg neu'r Saesneg.

Mae prosiectau unigol a ymgymerir gan y Bïosffer, neu mewn perthynas ag ef, yn aml yn cynnwys ymgynghori â'r cyhoedd. Mae ymgynghoriadau'n gynhwysol, a lle bo themâu arbenigol ar gyfer prosiectau (megis ymgynghori â phobl ifainc), bydd grwpiau ffocws yn sicrhau ymgysylltu addas. Mae Cyfarfodydd Blynyddol yn agored i'r cyhoedd ac yn aml daw rhagor na 50 o bobl iddynt ar wahân i aelodau'r Bartneriaeth.

Mae BDB wedi mynd ati o ddifrif i godi ymwybyddiaeth, yn enwedig trwy brosiectau tirwedd, y celfyddydau ac ysgolion. Mae canolfan gymunedol fywiog yng Nghaffi Cletwr sy'n hyrwyddo ymwybyddiaeth o'r Bïosffer, ac fe'i defnyddir ar gyfer achlysuron ymgynghori ynghylch prosiectau sy'n gweithredu yn y Bïosffer. Mae Canolfan Gymunedol Cletwr wedi datblygu gweithgareddau ychwanegol ynghylch amcanion y Bïosffer, gan gynnwys man gwefrio cerbydau trydan a deunyddiau deongliadol ynghylch y fro.

Mae sawl un o'r prosiectau yr ymgymerwyd â hwy wedi ennyn cyfranogiad gweithredol y cymunedau, megis y cynllunio rheolaeth gymunedol ar gyfer Coed Tŷ Gwyn. Arweiniodd Coetiroedd Dyfi Woodlands waith â chymunedau'r Bont-faen a Machynlleth i ddatblygu cynllun rheoli coetir i ddiwallu anghenion a buddiannau pawb. Cydlynwyd ac arianwyd y prosiect, a ymgysylltodd â 648 o bobl o'r ddwy gymuned, gan Gronfa Partneriaeth Menter Addysg y Goedwig a Chronfa Cydnerthedd Cymunedol Glasu. Gwnaed pawb a fu â rhan yn ymwybodol o BDB, a magodd llawer ddiddordeb mewn sut y gellid cymhwyso'r fath gynllunio cymunedol at goetiroedd eraill i Fïosffer[19]. Roedd y prosiect yn weithgaredd arloesol ar gyfer prosiect gwyddor dinasyddion COBWEB.

7.5.2 Sut ffurf sydd ar y gynrychiolaeth hon: cwmnïau, cymdeithasau, cymdeithasau amgylcheddol, undebau llafur (rhestrwch yr amryw grwpiau)?

Amlinellir y fframwaith aelodaeth yn 7.2.

7.5.3 Mynegwch a oes yna drefn cymhathu corff cynrychioladol cymunedau lleol (ariannol, ethol cynrychiolwyr, awdurdodau traddodiadol, er enghraifft).

Haen fwyaf lleol y gynrychiolaeth ddemocrataidd yw'r set o Gynghorau Cymuned a Thref. Rhyngddynt mae ganddynt dair sedd gadw, un ar gyfer pob un o ardaloedd sirol y Bïosffer. Mae gan aelodau etholedig sy'n cynrychioli wardiau lleol yr awdurdodai lleol dair sedd ar y Bartneriaeth, hefyd.

7.5.4 Pa mor hirhoedlog yw'r drefn ymgynghori (cynulliad parhaol, ymgynghori ynghylch prosiectau penodol, er enghraifft)?

Sefydlir y Bartneriaeth trwy gytundeb partneriaethol penagored. Delir seddau grwpiau gwirfoddol a chynrychiolwyr busnes ar y Bartneriaeth am gyfnod o dair blynedd a dwy flynedd yn y drefn honno. Hysbysebir seddau gweigion yn y cyfryngau a thrwy bost uniongyrchol.

[19] http://docs.wixstatic.com/ugd/f2889b_161049e0966d48e18f83a6371290682d.pdf

Enwebir unigolion gan y corff a enwir, ac y maent yn atebol iddo, ond nid rhaid iddynt fod yn aelodau ohono. Penodir gweddill y seddau gan yr awdurdod perthnasol. Yn ychwanegol at yr aelodau creiddiol, gellir cyfethol hyd at 3 aelod ar sail eu medrau/profiad, cysylltiad â grwpiau thematig a/neu gydbwysedd rhywedd/oedran cyffredinol. Gw. adran 7.2 am fanylion.

Mae'r Bartneriaeth yn cynnal o leiaf tri chyfarfod busnes y flwyddyn. Gellir galw cyfarfodydd eraill os oes angen, gan gynnwys cyfarfod byr yn cyd-ddigwydd â'r Cyfarfod Blynyddol. Cynhelir cyfarfodydd yn ardal BDB ac y maent ar agor i bawb ddod iddynt. Cylchredir papur cyfarfod o flaen llaw, ac y mae cofnodion y cyfarfodydd (wedi'u cadarnhau) a phapurau a gyflwynir i gyfarfodydd ar gael i bawb megis cofnod.

Ymgynghorir hefyd ynghylch prosiectau neilltuol megis Prawf Dyfi.

7.5.5 Beth yw effaith yr ymgynghori hwn ar y broses benderfynu (penderfyniadol, ymgynghorol ynteu dim ond er mwyn hysbysu'r boblogaeth)?

Mae cyfraniad rhanddeiliaid yn y Cyfarfod Blynyddol yn llywio gwaith parhaus y Bartneriaeth ac o gymorth i ddiweddaru blaenoriaethau'r Bartneriaeth yn rheolaidd. Rhennir cofnodion y cyfarfodydd blynyddol yn gyhoeddus , yn ogystal â chanlyniadau prosiectau a diweddariadau ynghylch gwaith sy'n mynd ymlaen trwy'r wefan a thudalennau Twitter a Facebook.

Mae ymatebion i ymgynghoriadau, megis yng nghyfnod enwebu'r Bïosffer ac yn ystod adolygu'r Cynllun Cydlynu, wedi goleuo cyfeiriad gwaith Partneriaeth Dyfi.

Gw. adran 7.5.1 hefyd.

7.5.6 Ym mha gam ym modolaeth gwarchodfa bïosffer y cynhwysir y boblogaeth? Adeg creu'r warchodfa bïosffer, llunio'r cynllun rheoli, rheoli beunyddiol y warchodfa bïosffer? Rhowch rai enghreifftiau ymarferol.

Bu cyfnod ymgysylltu dwys yn ystod cyfnod dechreuol sefydlu'r Bïosffer ymestynedig yn 2009, a arianwyd gan CCGC. Recriwtiwyd swyddog ymgysylltu at y diben hwn am gyfnod penodol. Roedd y weledigaeth ddatblygol a'r amcanion ar gyfer y Bïosffer yn gryf iawn a chawsant gefnogaeth eang.

Bu adolygu'r Cynllun Cydlynu yn eitem sefydlog yng nghyfarfodydd Partneriaeth BDB a'r Grŵp Cefnogi Swyddogion yn ystod 2016 a 2017. Rhannwyd holiadur yng Nghyfarfod Blynyddol 2016 ac fe'i gyrrwyd at bartneriaid. Cynhaliwyd Gweithdai Adolygiad ar gyfer Twristiaeth, Addysg, a Chyfathrebiadau, a chynhaliwyd Gweithdy Strategol â'r Sector Cyhoeddus.

Parheir i ymdrechu i ymgysylltu â rhanddeiliaid, yn enwedig trwy rai o'r prosiectau mwy megis COBWEB a Phrawf Dyfi. Dewiswyd Arsyllfa Rithiol Dyfi (a dechreuwyd yn 2011) yn batrwm lleol gan yr Arsyllfa Rithiol Amgylcheddol (EVO). Mae hon yn fenter arloesol ar gyfer y DU gyfan. Mae preswylwyr, cynghorau, gwyddonwyr a chyrff amgylcheddol ledled yr ardal yn defnyddio'r arsyllfa i astudio materion lleol, rhanbarthol a chenedlaethol. Cynhaliwyd Arsyllfa Rithiol Dyfi gan Ganolfan Ymchwil Dalgylch ac Arfordir hyd 2015.

7.6 Yr wybodaeth ddiweddaraf am y drefn reoli a chydlynu:

7.6.1 Disgrifiwch unrhyw newidiadau yn yr awdurdodau gweinyddol sydd â chyfrifoldeb ym mhob un parth o'r warchodfa bïosffer (ardal(oedd) craidd, parth(au) clustogi ac ardal(oedd) trawsnewid). Os bu unrhyw newidiadau ers y ffurflen enwebu/adroddiad adolygiad cyfnodol diwethaf, cyflwynwch yr ardystiadau gwreiddiol ar gyfer pob un ardal.

Pan enwebwyd y Bïosffer rheoleiddiwyd y parthau Craidd a Chlustogi gan CCGC yn unol â dynodiadau statudol y DU. Yn 2013, cyfunwyd CCGC â dwy asiantaeth amgylcheddol arall i ffurfio CNC. Yn awr CNC sydd â chyfrifoldeb rheoleiddiol am y parthau Craidd a Chlustogi fel y'u dynodwyd gan Lywodraeth Cymru.

Parheir i reoli'r Ardal Drawsnewidiol trwy weithredoedd cydweithrediadol y Cynghorau Sir perthnasol, tirfeddianwyr a chyrff cadwraethol gan gynnwys CFGA, CNC, Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt De a Chanolbarth Cymru ac YBGM, wedi'u cefnogi gan Bartneriaeth y Bïosffer.

7.6.2 Yr wybodaeth ddiweddaraf ynghylch rheolwr/rheolwyr cydlynydd/cydlynwyr y warchodfa bïosffer, gan gynnwys trefnau dynodi.

Pan enwebwyd Dyfi'n Warchodfa Bïosffer yn 2009, cytunwyd y byddai cyrff cyhoeddus y Bartneriaeth Fïosffer yn gwneud y gwaith ysgrifenyddol, pob un yn ei dro. Bwriad hyn oedd y byddai'n meithrin perchnogaeth ac yn cymryd pwysau gwaith oddi ar unrhyw unigolyn neilltuol. Darfu'r cytundeb hwn yn 2015 pan nad oedd gan un Cyngor fodd cyflawni'r swyddogaeth, ond yr oeddent yn barod i gynnig £5,000 i Ecodyfi i ysgwyddo'r cyfrifoldeb ar eu rhan. Ers hynny gan Ecodyfi fu'n Ysgrifenyddiaeth, wedi'i chyd-drefnu gan un gweithiwr cyflogedig unigol. Ar

hyn o bryd mae pob un o'r cyrff cyhoeddus yn cyfrannu £5,000 y flwyddyn yn ei dro i gynnal y swyddogaeth hon.

Gan nad yw Partneriaeth y Bïosffer yn elusen gofrestredig neu'n sefydliad, Ecodyfi neu bartneriaid eraill sy'n gyfrifol am unrhyw gymorthdaliadau a gânt yn enw'r Bïosffer. Mae gan Ecodyfi Femorandwm Cytuno â'r Bartneriaeth sy'n caniatáu i Ecodyfi frandio prosiectau a gweithgareddau addas megis rhai BDB. Mae angen i noddwyr prosiect eraill ofyn cymeradwyaeth y Bartneriaeth.

7.6.3 A fu unrhyw newidiadau ynghylch trefn cydlynu'r warchodfa bïosffer? Os bu, disgrifiwch yn fanwl ei gweithrediad, ei chyfansoddiad, a chyfartaledd gymharol pob un grŵp yn y drefn, ei swyddogaeth a'i gymhwysedd. A yw'r drefn gydlynu'n annibynnol, ynteu tan awdurdod llywodraeth leol neu ganolog, neu reolwr y warchodfa bïosffer?

Mae Partneriaeth BDB yn gorff llywodraethiant annibynnol ar gyfer BDB â'i chyfansoddiad a'i chylch gorchwyl ei hun ar gyfer yr aelodau a'r grwpiau thematig. Ni fu ond newidiadau bychain yn y fframwaith; mae cyflawni swydd yr Ysgrifenyddiaeth wedi newid fel a amlinellir yn 7.6.2 a newidiwyd strwythur y Bartneriaeth yn 2013. Ar yr un pryd, ymwahanwyd y Grŵp Cefnogi Swyddogion sefydlog oherwydd bod ei gyfarfodydd, yn ymarferol, yn rhy debyg i rai'r Bartneriaeth. Er mwyn rhoi mwy o sylw i weithredu, disodlwyd ei swyddogaeth gan 'Gyfarfodydd Gweithredol' un-pwnc a fynychwyd gan rai aelodau o'r Bartneriaeth (yn fras, y rhai y mae eu haelodaeth yn deillio o'u swyddogaethau gwaith yn hytrach na gwleidyddion neu aelodau cymuned) ynghyd â gwahoddedigion â gwybodaeth o'r pwnc o dan drafodaeth. Yn ychwanegol, newidiwyd pa unigolion sy'n eistedd ar y Bartneriaeth, fel y bo angen yn ôl yr amodau aelodaeth.

7.6.4 Sut yr addaswyd y rheolaeth/cydlynu at y sefyllfa leol?

Mae gan y Bartneriaeth agwedd hyblyg a lled-gyfundrefnus ar sail cydweithredu a chydweithio. Bu hyn o gymorth i ddatblygu ymddiriedaeth a derbyniad ledled y rhanddeiliaid. Daw cynrychiolaeth o gymunedau ac awdurdodau lleol, gydag ymwneud ehangach ledled y sectorau busnes a gwirfoddol. Adolygwyd patrwm aelodaeth y Bartneriaeth yn 2015 a rhoddwyd mwy o bwyslais ar gynnwys aelodau cyfetholedig o'r gymuned gyfan er mwyn ymaddasu at anghenion ac amgylchiadau lleol.

7.6.5 A werthuswyd effeithiolrwydd y rheolaeth/cydlynu? Os do, ai yn ôl trefn?

Dangosir gwerthuso mewnol cynnydd y Bartneriaeth trwy'r cyfarfodydd partneriaeth rheolaidd a thrafodaethau'r Cyfarfodydd Blynyddol. Bu adolygu'r Cynllun Cydlynu yn 2017 yn werthusiad o gynnydd hyd hynny ac yn gyfle i ailstrategaethu.

7.7 Yr wybodaeth ddiweddaraf am y cynllun/polisi rheoli/cydweithredu:

7.7.1 A oes unrhyw newidiadau parthed y cynllun/polisi rheoli/cydlynu, a'r rhai sydd â rhan ynddo? Os oes, darperwch wybodaeth fanwl ynghylch trefn cynnwys rhanddeiliaid, a mabwysiadu ac adolygu'r cynllun.

Comisiynodd CCGC adroddiad rhychwantu yn 2010 gan Environment Systems, a fframiodd y naw amcan mewn dangosyddion cymdeithasol-economaidd mesuradwy er mwyn caniatáu monitro cynnydd gan ddefnyddio setiau data presennol.

Yn 2017 arweiniodd Ecodyfi adolygiad o gydlyniant BDB. Adolygodd sut y bu BDB yn gweithio, disgrifiodd ei flaenoriaethau hyd Fai 2019, a gosododd allan weledigaeth ar gyfer

gwella ei werth a'i effeithiolrwydd yn y cyfnodau canolig a hir. Ail-eiriwyd Amcanion 2 a 3 er mwyn ehangu eu cylch (gw. adran 7.7.2). Ailenwyd yr Amcanion yn Nodau fel y gellid eu monitro'n rhwyddach.

Mae'r Adolygiad Cyfnodol hwn hefyd yn cael ei gynnal ar yr un pryd ag ymarferiad 'Golwg Ymlaen' i ddefnyddio canlyniad yr adolygiad i werthuso cryfderau a gwendidau'r Bartneriaeth hyd yn hyn ac adnabod cyfleoedd at y dyfodol. Mae hyn yn cynnwys gweithdy ymgynghori â rhanddeiliaid a bydd yn goleuo Cynllun Cydlynu'r Bartneriaeth ar gyfer 2019 ymlaen.

7.7.2 Disgrifiwch gynnwys y cynllun rheoli/cydweithredu, gan ddarparu rhai enghreifftiau o gamau a chanllawiau. A yw'r cynllun yn rhwymo? A yw wedi'i seilio ar gydsyniad?

Adolygwyd Cynllun Cydlynu 2014 – 2019 yn 2017 yn dilyn gwaith arloesi ar reolaeth gynaliadwy ar adnoddau naturiol a gynhaliwyd yn BDB gan CNC (Prawf Dyfi).

Yn dilyn ymgynghori cyhoeddus, mae'r Cynllun Cydlynu diweddaredig yn cynnwys datganiad diben adolygedig (isod), er y cadwodd y datganiad gweledigaeth gwreiddiol:

"Mae BDB UNESCO yn ysbrydoli pobl a sefydliadau i gydweithio mewn creu dyfodol cynaliadwy y gallwn ymfalchïo ynddi. Mae'n cysylltu pobl â natur a threftadaeth ddiwylliannol tra yw'n cryfhau'r economi lleol."

Argymhellodd yr adolygiad fod yr ystod ganlynol o naw nod yn disodli'r naw amcan gwreiddiol. Ail-eiriwyd rhifau 2 a 3:

1. Cadw a gwella'r ardal megis lle gwych i fyw, gweithio a magu plant ynddo, a chreu rhagor o gyfleoedd iddynt aros yma.
2. Deall, gwerthfawrogi a diogelu pob agwedd ar ein treftadaeth naturiol a diwylliannol, gan gynnwys yr amgylchedd adeiledig a'r iaith Gymraeg.
3. Sicrhau amgylchedd cynaliadwy, cysylltiedig a chadarn (yn enwedig parthed newid yn yr hinsawdd ac yn enwedig trwy ddulliau gwirfoddol).
4. Annog trafod, cytuno a chydgysylltu cydrhwng pobl a chyrff â gwahanol werthoedd a blaenoriaethau.
5. Datblygu economi lleol mwy hunan-ddibynol, llai dibynnol ar danwydd ffosil, ac wedi'i gyrru gan wybodaeth ac adnoddau lleol.
6. Datblygu ardal fwy cynaliadwy, gyda phreswylwyr ac ymwelwyr yn dewis nwyddau lleol yn amlach ac yn lleihau ein heffaith ar y byd.
7. Defnyddio 'brand' y Bïosffer i hyrwyddo ansawdd cynnyrch lleol amaethyddol a chynnyrch a phrofiadau twristiaeth eraill.
8. Sicrhau addysg a hyfforddiant mewn datblygu cynaliadwy, yn ogystal ag ymchwil i'r gwyddorau naturiol a chymdeithasol, wrth gefnogi gweledigaeth y Bïosffer.
9. Manteisio ar gymorth a chyngor gan UNESCO a Gwarchodfeydd Bïosffer eraill ledled y byd.

Diweddarodd yr adolygiad y blaenoriaethau i'w gweithredu rhwng 2017 a 2019 a thanlinellodd gyfleoedd allweddol:

- Tan Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol 2015, gall cyrff sector cyhoeddus ddefnyddio'r statws Bïosffer i gyflawni rhai o'u cyfrifoldebau'n fwy effeithiol trwy gyd-gynhyrchu a chydweithredu;

- Trwy gydweithio, gallai tirfeddianwyr a rheolwyr tir helpu creu system gymorth addas i'r ardal ar gyfer bywoliaethau a rheolaeth sy'n esgor ar ystod o 'wasanaethau ecosystem' (buddion i gymdeithas, gan gynnwys bwyd) yn dilyn gadael yr Undeb Ewropeaidd.

Y brif her a ganfuwyd oedd y caiff BDB drafferth i barhau i hwyluso'r cydweithrediad hwn neu i ymgysylltu â'r cyhoedd ehangach onid oes ariannu sefydlog a digonol ar gyfer y fenter.

7.7.3 Disgrifiwch swyddogaeth yr awdurdodau sy'n gyfrifol am weithredu'r cynllun. Disgrifiwch newidiadau sefydliadol ers y ffurflen enwebu/adroddiad adolygiad cyfnodol diwethaf. Darperwch dystiolaeth ynghylch swyddogaeth yr awdurdodau hyn.

Mae'r *Bartneriaeth Biosffer (Partneriaeth BDB)* yn darparu'r fframwaith llywodraethiant hollgynhwysol ar gyfer BDB. Mae'r Bartneriaeth yn cynnwys mwyafswm o 35 cynrychiolydd o wahanol gwahanol feysydd budd a sectorau fel a ddatgenir yn y cyfansoddiad. Rhydd Adran 7.2 ragor o fanylion.

Ar wahân i gyfuniad CCGC â chyrff eraill o ffurfio CNC yn 2013, ni fu newidiadau sefydliadol yn y sefydliadau sy'n aelodau o'r Bartneriaeth.

Amlinellir swyddogaeth y grŵp llywodraethol hwn yn g nghyfansoddiad Partneriaeth BDB.

7.7.4 Dangoswch sut y mae'r cynllun rheoli'n mynd i'r afael ag amcanion y warchodfa bïosffer.

Mae'r cynllun rheoli'n clustnodi blaenoriaethau penodol yn unol ag amcanion y Bïosffer a adolygwyd yn 2017. Gw. adran 7.7.2.

7.7.5 Pa gynyddiadau fu ynghylch canllawiau'r cynllun/polisi rheoli/cydweithredu?

Gw. adran 7.7.2

7.7.6 A fu unrhyw ffactorau a/neu newidiadau ddarfu lesteirio neu gynorthwyo gweithredu'r cynllun/polisi rheoli'r cydlynu? (Amharodrwydd pobl leol, gwrthdaro rhwng gwahanol lefelau o benderfynu).

Hyd 2017, mae'r rhan fwyaf o'r gweithgaredd a gyflawnwyd yn benodol yn enw BDB wedi amcanu cynyddu ymwybyddiaeth o'r statws, ysgogi unigolion i ystyried eu perthynas â'r dreftadaeth naturiol a diwylliannol, a chynorthwyo datblygu economaidd. Bu hyn yn eithaf llwyddiannus. Mae partneriaid wedi defnyddio'u hadnoddau hwy'u hunain ac wedi cael nawdd prosiect ar gyfer prosiectau penodol. Nodwedd gyson o'r gwaith hwn fu cydweithredu.

Bu ymgysylltu ac effaith yn dda mewn sawl maes, twristiaeth ac addysg yn enwedig, ond yn wael mewn eraill, amaeth a chadwraeth yn enwedig. Golyga heriau ariannu fod llawer o'r gweithgaredd sy'n effeithio ar gyflwr BDB wedi'i datgysylltu'n rhannol o drefniadau cyfathrebu, ymgysylltu ac adrodd y Bïosffer, yn enwedig mewn amaeth a chadwraeth.

Mae rhai partneriaid wedi dewis peidio â brandio'u gweithgareddau'n rhai BDB, er bod y gweithgareddau hyn yn gyson â'r weledigaeth a'r amcanion, sy'n ei gwneud yn anodd dangos ychwanegolrwydd y Bïosffer mewn rhai prosiectau. Cyfle coll ychwanegol yw nad yw partneriaid wedi cyfuno cyllidebau neu adnoddau mewn ffyrdd a allent ddenu rhagor o nawdd a/neu sicrhau bod rhaglenni ehangach yn cyflawni blaenoriaethau'r Bïosffer.

7.7.7 Os yn berthnasol, sut y cyfunir y bïosffer â strategaethau rhanbarthol/cenedlaethol? Ac i'r gwrthwyneb, sut y cyfunir cynlluniau lleol/trefol yng nghynllunio'r warchodfa bïosffer?
(Darperwch wybodaeth fanwl os oes unrhyw newidiadau ers y ffurflen enwebu/adroddiad adolygiad cyfnodol diwethaf).

Mae ymgysylltiad cynrychiolwyr cynghorau lleol a Llywodraeth Cymru yn y Bartneriaeth a'u presenoldeb mewn Cyfarfodydd Blynyddol yn galluogi cyfuno strategaethau lleol a chenedlaethol ac i'r gwrthwyneb.

Cyfeirir at BDB yng Nghynllun Datblygu Lleol Ceredigion. Mae Cyngor Sir Ceredigion (ar ran Cynnal y Cardi, y Grŵp Gweithredu Lleol ar gyfer Ceredigion) yn arwain ar brosiect datblygu o fewn y Bïosffer (wedi'i ariannu gan LEADER – rhan o'r Rhaglen Datblygu Gwledig) mewn cydweithrediad â GGLl cyffiniol Powys (Arwain) a Gwynedd (Arloesi Gwynedd Wledig).

Mae CNC wedi cynnal llawer o brosiectau yn BDB gan gynnwys Prawf Rheolaeth Adnoddau Naturiol Dyfi yn 2015. Bu hyn o gymorth i ddatblygu gweledigaeth ynghylch sut y bydd CNC yn rheoli adnoddau naturiol yr ardal i ddwyn buddion lluosog ar gyfer pobl, yr economi a'r amgylchedd. Roedd Prawf Dyfi'n arbrawf ar gyfer Datganiadau Ardal drafft Cymru, sydd bellach yn rheidrwydd statudol tan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016.

Yn ôl Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) (DLlCD) 2015, Datblygu Cynaliadwy yng Nghymru yw: " Y broses o wella llesiant economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol Cymru drwy weithredu, yn unol â'r egwyddor datblygu cynaliadwy, gan anelu at gyrraedd y nodau llesiant". Mae DLlCD yn mynnu bod cyrff cyhoeddus Cymru yn meddwl am effaith tymor hir eu penderfyniadau, i weithio'n well â phobl, cymunedau a'i gilydd, ac i atal problemau parhaus fel tlodi, anghydraddoldeb ac iechyd, a newid yn yr hinsawdd. Mae'r Ddeddf yn unigryw i Gymru ac yn ei gwneud hi'r wlad gyntaf i fod wedi deddfu ynghylch Nodau Datblygu Cynaliadwy (NDC) y CU. Gan hynny y mae'n denu llawer o ddiddordeb gan wledydd ledled y byd, gan ei bod yn cynnig cyfle enfawr i wneud newid hir-barhaus, adeiladol i genedlaethau heddiw a'r dyfodol. Mae potensial mawr i ddefnyddio BDB megis man arbrofi ar gyfer dangos y buddion y gall DLlCS eu darparu ar gyfer cymdeithas. Fodd bynnag, nid yw'r Cynlluniau Llesiant Lleol a ddatblygwyd yn ddiweddar yn cyfeirio at y Bïosffer mewn unrhyw fodd, ac nid yw Cynllun Gweithredu Economaidd Cymru a gyhoeddwyd yn 2017 na Fframwaith Gweithredu Tyfu Canolbarth Cymru (2016) yn cyfeirio ychwaith. Mae'n debyg mai'r rheswm am y diffyg cyfuno hwn â chynlluniau lleol yw diffyg gallu sylweddol i reoli'r Ysgrifenyddiaeth, a diffyg blaenoriaethu gan gyrff cyhoeddus prin eu hadnoddau.

Mae Visit Wales, swyddogaeth datblygu twristiaeth Llywodraeth Cymru, yn amlygu BED fel un o 'gyrchfannau allweddol' Cymru. Mae'r statws hwn yn rhoi mynediad i gymorth gan swyddogion a chyfleoedd ychwanegol i gynnig am gymhorthdal. Mae'r Bïosffer yn ymddangos ar wefannau twristiaeth ynghylch y canolbarth ac ar brif wefan Aberystwyth, unig dref fawr y Bïosffer.

8. MEINI PRAWF A CHYNNYDD A WNAED:

[Terfynwch trwy dynnu sylw at y prif newidiadau, llwyddiannau, a chynnydd a wnaed yn eich gwarchodfa bïosffer ers yr enwebu neu'r adolygiad cyfnodol diwethaf. Sut mae eich gwarchodfa bïosffer yn cyrraedd y meini prawf? Datblygwch gyfiawnhad dros bennu'r safle'n warchodfa bïosffer, a sail resymegol ar gyfer y partholi. Beth sy'n eisiau, a sut y gellid ei gwella? Beth all eich gwarchodfa bïosffer ei rannu ag eraill ynghylch sut i weithredu datblygu cynaliadwy'n ymarferol?]

Cyfiawnhad cryno o'r modd y mae'r warchodfa bïosffer yn cyrraedd pob un o feini prawf cymal 4 Fframwaith Statudol y Rhwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Bïosffer:

1. "Amgylchu brithwaith o systemau ecolegol cynrychioladol o brif ranbarth(au) bioddaearyddol, gan gynnwys graddoliad o ymyraethau dynol".
(Ni ddiffinnir y term "prif ranbarth bioddaearyddol" yn union, ond defnyddiol fyddai cyfeirio at drefn ddosbarthu Udvardy (http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975_745.html)).

Tir amaeth yw'r rhan fwyaf o BDB ac yn gyffredinol y mae'r dirwedd amaethyddol yn frithwaith o fathau o gynefinoedd, gyda chlytiau bychain a stribedi o goetir a gwrychoedd ffin cae. Ceir coetir llydanddail ar lethrau serthach y dyffrynnoedd. Er y trowyd llawer o goetiroedd yn blanhigfeydd conwydd yn y gorffennol, ceir clytiau gweddilliol o goetir hynafol ledled yr ardal gydag adfer yn digwydd o fewn llawer o'r safleoedd hyn. Mae BDB wedi cadw un o gyforgorsydd gweithredol mwyaf y wlad, Cors Fochno.

Mae aber ac afon Dyfi'n nodweddion pwysig y fro. Mae aber Dyfi'n un o aberoedd hynny yn y gogledd-orllewin sydd wedi'i ffurfio gan far. Mae llynnoedd, cronfeydd a chorsydd y bryniau'n bwydo rhagnentydd Dyfi. O fewn yr aber mae amrywiaeth eithriadol o gynefinoedd gwlybtir glan môr naturiol (mae'r ardal yn ACA/AGA dynodedig).

Bach o ôl dyn sydd ar yr ardal greiddiol a'r parthau clustogi, gan eu bod yn safleoedd wedi'u dynodi ar gyfer cadwraeth (ACA, AGA, SoDdGA). Mae'r ardal drawsnewid yn dangos graddoliad o ddwyster poblogaeth ddynol, gydag agos hanner cyfanswm y boblogaeth yn preswylio'r brif dref glan môr, Aberystwyth. Mae'r dirwedd wedi'i haddasu, gan fwyaf, gan gannoedd o flynyddoedd o reoli tir ac amaethu traddodiadol.

2. "Bod o Arwyddocâd ar gyfer cadwraeth amrywiaeth biolegol".

Twyni tywod Ynys-las ar ochr ddeheuol ceg yr aber yw'r rhai mwyaf yng Ngheredigion. Mae ar y twyni olyniaeth o fathau o blanhigion, o dwyni newydd eu ffurfio i gymunedau porfa twyn aeddfetach, hŷn o lawer. Mae Ynys-las yn gyfundrefn sydd wrthi'n tyfu, ac y mae yno ardal sylweddol o dwyni ifainc, symudol a lled-orchuddiedig â phlanhigion gyda llawer o foresg a blodau gwylltion. Maent yn gartref i boblogaeth gyfoethog o degeirianau, mwsoglau, llysiau'r afu, ffyngoedd, pryfed a chorynnod; mae llawer o'r rhywogaethau hyn o bwys cenedlaethol, a rhai ddim i'w cael yn unman arall ym Mhrydain. Gwneir gwaith cadwraethol sylweddol gan CNC er mwyn cynnal cyfundrefn dwyni arbennig yr ardal a'r fioamrywiaeth gysylltiedig mewn cydbwysedd â'i defnydd at ddibenion hamdden.

Mae gan lawer o ddalgylch Dyfi orchudd gweddol dda o goetir llydanddail lled-naturiol. Mae ACA Coed Cwm Einion yn nodedig am ei amrywiaeth o fathau o goetir, yn enwedig ei goetir ynn gyda'i helaethrwydd o bisgwydd dail bychain. Mae cymunedau bryoffytau a chen coetiroedd y dyffrynnoedd yn arbennig o gyfoethog, gyda nifer fawr o rywogaethau Iwerydd, o ba rai y mae sawl un yn brin yn y DU ac o arwyddocâd Ewropeaidd. Dyma unig gartref y cen *Parmotrema robustum* ym Mhrydain. Y mae'n rhywogaeth o'r pwys mwyaf tan Ddeddf yr Amgylchedd Cymru (2016). Ceir cymunedau cyfoethog o anifeiliaid di-asgwrn-cefn yn y coetir llydanddail. Mae poblogaethau adar epiliol o bwys lleol neu ranbarthol, ac yn cynnwys: y barcut coch, y gigfran, y gwybedog cefnddu, y tingoch a thelor y coed. Mae mamaliaid nodedig sy'n bresennol yn cynnwys yr ystlum trwyn pedol lleiaf, pathew'r cyll a'r ffwlbart.

Mae tir amaeth Dyfi o gymorth i gynnal poblogaethau ystlumod brodorol; mae deuddeg o ddwy rywogaeth ar bymtheg y DU i'w cael yn ardal drawsnewidiol y Bïosffer.

Mae ACA Cors Fochno yn nodwedd brin ac arbennig o orlifdir yr aber. Er bod ei maint wedi'i leihau gan adennill tir yn y gorffennol, mae'i harwynebedd yn 650ha ac y mae'n un o gorsydd llawr gwlad mwyaf Prydain. Cromen ganolog y gors (tua 200ha) yw cyforgors ddigyffwrdd

fwyaf iseldir Prydain, ac mae wedi'i hamgylchu gan gors addasedig lle'r adferwyd twf mawn yn y rhan fwyaf ohoni. Mae'r safle'n gynefin i lawer o rywogaethau prinion, ac y mae'n neilltuol bwysig ar gyfer poblogaethau o fwsoglau, llysiau'r afu, adar, dyfrgwn ac amrywiaeth eithriadol o anifeiliaid di-asgwrn-cefn.

Mae pen deheuol AGA (ac ACA) Berwyn o fewn y Warchodfa Bïosffer. Mae'r ardal o weundir agored o bwys cenedlaethol a rhyngwladol oherwydd ei llystyfiant ac fel magwrfa adar. Mae'r boda tinwyn, y barcud coch, a'r gwalch glas yn rhywogaethau adar ysglyfaethus nodedig oherwydd pa rai y dynodwyd yr ardal.

Mae sawl enghraifft ragorol o weunydd bryniog gyda chymysgeddau o dir pori sur, gorgorsydd a rhostiroedd corlwyni neu rug. Ceir migwyn yn bennaf yn y gorgorsydd, ac y mae amrywiaeth eang o gymunedau planhigion gan gynnwys rhai nodweddiadol o glogwyni a marianau, gyda rhai rhywogaethau prinion.

Mae aber Dyfi'n rhan o ACA Pen Llŷn a'r Sarnau, safle morol helaeth sy'n cynnwys ardaloedd morol, arfordirol ac aberol sy'n cynnal amrywiaeth eang o wahanol gynefinoedd a bywyd gwyllt. Mae gwahanol fathau o greigiau a gwaddodion, wynebwedd, symudiadau dyddodion ac agoredrwydd at gerrynt llanwol a gwaith y tonnau, eglurdeb dŵr a halltedd ynghyd â chydadweithiau biolegol a chadwyni bwyd wedi creu amrywiaeth eang o gynefinoedd a chymunedau cysylltiedig o rywogaethau planhigion ac anifeiliaid morol, rhai ohonynt yn unigryw yng Nghymru. Mae gan yr aber nodweddion o bwys, gan gynnwys ardal helaeth o draethellau tywod a llaid rhynglanwol, gydag amrywiaeth eang o gymunedau di-asgwrn-cefn yn trigo yn y gwaddodion, yn ogystal â morfeydd heli Iwerydd ac ogofeydd môr tanddwr neu rhannol danddwr. Cofnodwyd morloi llwydion, dolffiniaid trwynbwl a dyfrgwn oll yn yr ardal. Mae'r aber yn feithrinfa hanfodol ar gyfer ddraenogod môr ifainc a rhywogaethau'r cegddu ifainc, ac y mae o gymorth i bysgod ymfudol pwysig eraill, gan gynnwys poblogaethau pysgod eogffurf. Mae rhannau o'r aber a'r morfeydd heli o amgylch yn cynnal yr unig haid o wyddau talcenwen yr Ynys Las sy'n gaeafa'n rheolaidd yng Nghymru a Lloegr, am ba reswm fe'u dynodwyd yn AGA. Mae heidiau o bwys rhanbarthol o adar hirgoes yn magu yno hefyd.

Mae SoDdGA Dyfi ym mhen isaf y dyffryn, a gweddill yr aber, yn bwysig oherwydd eu morffoleg ddaearegol (Pleistosenaidd/Cwaternaidd) ac arfordirol.

3. "Darparu cyfle i archwilio ac arddangos dulliau datblygu cynaliadwy ar raddfa ranbarthol".

(Gan gynnwys enghreifftiau neu brofiadau dysgu o weithredu datblygu cynaliadwy).

A hithau'n unig Fïosffer Cymru, mae BDB yn cynnig cyfle cyffrous i'r genedl. Darpara fan profi ar gyfer datblygu dulliau newydd o weithio a byw mewn cytgord â'r amgylchedd naturiol. Mae ffurfio Partneriaeth BDB o'r amryw awdurdodau lleol, cyrff trydydd sector a busnesau yn yr ardal yn sail gref ar gyfer hyrwyddo cydweithrediad a gweithio trawsffiniol.

Mae Deddf yr Amgylchedd (Cymru) (2016) a Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (2015) yn darparu fframweithiau rheoleiddiol o fewn pa rai y gall gweithgareddau yn y Bïosffer weithio. Swyddogaeth greiddiol CNC, un o Bartneriaid y Bïosffer, yw cyflawni gofynion amgylcheddol statudol, ac y mae' hynny'n gyfle i drefnu gweithgareddau Bïosffer yn unol ag amcanion cynaliadwyedd cenedlaethol ehangach.

Mae diwydiant cynyddol sy'n canolbwyntio ar ddatblygu cynaliadwy, a sawl busnes a sefydliad sydd â hyn yn ganolog iddynt (Canolfan y Dechnoleg Amgen, BRO Renewables, Ecodyfi). Mae'r diddordeb lleol mewn ffyrdd cynaliadwy o fwy hefyd yn sylweddol, gyda nifer gynyddol

o gyflenwyr cynnyrch lleol. Mae cyfle i'r Bïosffer wneud rhagor o'i statws rhyngwladol trwy hyrwyddo bwyd a diod leol.

4. "Bod o faint addas ar gyfer gwasanaethu tair swyddogaeth gwarchodfeydd bïosffer".

Cynyddwyd maint BDB o'r warchodfa bïosffer Dyfi wreiddiol (1,598ha; sef y rhan fwyaf o'r ardal greiddiol, bellach) ar adeg yr enwebu yn 2008 i wasanaethu'r gofyniad hwn yn well. Ar hyn o bryd mae'r Warchodfa Bïosffer yn mesur 819 cilomedr sgwâr, o ba rai y mae 741 yn dir a 78 yn fôr. Yn fras mae'r Warchodfa Bïosffer yn dilyn ffin y dalgylch, ond hefyd yn cynnwys Aberystwyth. Mae'n cynnwys rhannau o ardaloedd Cynghorau Sir Gwynedd, Ceredigion a Phowys, yn ogystal â de PCE. Mae'r ardal greiddiol (gan gynnwys y môr) yn rhagor na 100 cilomedr sgwâr a'r parth clustogi'n 14 ychwanegol, sy'n ddigon ar gyfer gwasanaethu swyddogaethau'r Bïosffer.

Mae'r Adroddiad hwn yn ceisio ychwanegu 116km^2 at y Parth Clustogi 696km^2, gan wneud cyfanswm arwynebedd y Warchodfa Fïosffer yn 935km^2.

5. Partholi addas ar gyfer gwasanaethu'r tair swyddogaeth.

Mae'r ardal graidd yn dair Ardal Cadwraeth Arbennig (ACAoedd - yr aber a dyfroedd cyfagos y glannau yn ACA Pen Llŷn a'r Sarnau; ACA Cors Fochno; ACA Coed Cwm Einion) gyda statws cadwraeth dynodedig cyfreithiol o gan y Gyfarwyddeb Cynefinoedd (Cyfarwyddeb Cyngor 92/43/EEC yr 21ain o Fai 1992). Ategir hon yng nghyfraith y DU.

Mae Dyfi hefyd yn safle Ramsar o dan y Cytundeb ynghylch Gwlybtiroedd o Bwys Rhyngwladol ac yn Ardal Gwarchodaeth Arbennig (AGA), wedi'i dynodi o dan y Gyfarwyddeb Adar (Cyfarwyddeb Cyngor 79/409/EEC yr 2il o Ebrill 1979) ac wedi'i hategu yng nghyfraith y DU.

Mae'r parth clustogi'n saith Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA). Dewisir a chyhoeddir safleoedd SoDdGA yn CNC tan gyfraith Cymru. Mae'r safleoedd o ddiddordeb arbennig oherwydd planhigion, anifeiliaid neu nodweddion daearegol neu ffisiograffigol, a rheolir rheoli tir yn llym yn yr ardaloedd hyn.

Mae'r ardal drawsnewid yn dilyn, yn fras, dalgylch Dyfi, ac yn cynnwys y 13 ardal Cyngor Cymuned a Threfol sydd fwy neu lai o fewn y dalgylch, gydag ardal Aberystwyth yn ychwanegol. Yn ymarferol mae'r ffin yn hyblyg, er mwyn galluogi pobl a mentrau i gyfrannu at waith gweledigaeth y Bïosffer. Mae'r Adroddiad hwn yn cynnig ychwanegu 5 ardal Cyngor Cymuned ychwanegol

6. "Dylid darparu trefniadau cyfundrefnol ar gyfer cysylltiad a chyfranogiad ystod addas o, ymysg eraill, cyrff cyhoeddus, cymunedau lleol a buddiannau preifat yng nghynllunio a chyflawni swyddogaethau gwarchodfa bïosffer".

Mae'r trefniadau llywodraethiant, wedi'u seilio ar gydweithredu agos a phartneriaeth, yn gryfder i Bartneriaeth Dyfi. Bu'n ffactor allweddol ar gyfer sicrhau bod brwdfrydedd lleol ynghylch y Bïosffer yn parhau hyd y dydd hwn. Mae pymtheg o'r uchafswm o 35 sedd ar Bartneriaeth Dyfi (corff llywodraethol y Warchodfa) ar gyfer cynrychiolwyr cynghorau cymuned lleol. Rhaid i'r unigolion hyn gynrychioli gwahanol fuddiannau gan gynnwys cynghorau tref a chymuned, cynghorau sir (etholir cynghorwyr gan eu hetholaethau), grwpiau gwirfoddol, a busnesau lleol (gan gynnwys o leiaf un o fusnes amaethu). Mae chwe Chyngor Cymuned yn aelodau o'r Bartneriaeth. Mae tri o'r rhain yn dod i gyfarfodydd Partneriaeth (un o bob un o ardaloedd Ceredigion, Powys, a Gwynedd, ac mae'r lleill yn cymryd eu lleoedd pan fo angen). Ar hyn o bryd yr ydys yn ystyried cryfhau cysylltiadau â phob un o 15 cyngor tref a chymuned y Bïosffer.

Cynrychiolir y rhywiau'n gyfartal ar y Bartneriaeth a gellir cyfethol aelodau er mwyn sicrhau cydbwysedd safbwyntiau a chynrychiolaeth gyfartal. Mae Cyfarfodydd Blynyddol yn agored i'r cyhoedd ac anogir cyfranogaeth weithredol.

Mae'r Bartneriaeth yn gweithredu'n ddwyieithog a'r aelodau'n rhydd i ddewis cyfrannu yn naill ai'r Gymraeg neu'r Saesneg.

Mae prosiectau unigol a ymgymerir gan y Bïosffer, neu mewn perthynas ag ef, yn aml yn cynnwys ymgynghori â'r cyhoedd. Mae ymgynghoriadau'n gynhwysol, a lle bo themâu arbenigol ar gyfer prosiectau (megis ymgynghori â phobl ifainc), bydd grwpiau ffocws yn sicrhau ymgysylltu addas. Mae Cyfarfodydd Blynyddol yn agored i'r cyhoedd ac yn aml daw rhagor na 50 o bobl iddynt ar wahân i aelodau'r Bartneriaeth. Mae ymatebion o'r trefniadau ymgynghorol hyn o gymorth i lunio'r prosiectau sy'n cael eu cyflawni o fewn y Bïosffer.

7. Dulliau gweithredu:

a) Dulliau rheoli defnydd a gweithgareddau dynol
b) Polisi neu gynllun rheoli
c) Awdurdod neu ddull gweithredu'r polisi neu'r cynllun
d) Rhaglenni ymchwil, arolygu, addysgu a hyfforddi

Dynodir holl elfennau'r Ardal Graidd a'r Parth Clustogi yn safleoedd gwarchodedig tan gyfraith y DU. Mae cynlluniau rheoli ar gyfer yr ardaloedd hyn er mwyn sicrhau bod defnyddiau a gweithgareddau dynol yn gyfyngedig ac yn addas. CNC yw'r awdurdod rheoleiddiol.

Mae gan y Bïosffer Gynllun Cydlynu a ddiweddarir yn rheolaidd ynghyd â chynlluniau thematig eraill penodol i feysydd gwaith. Adolygir cynnydd mewn perthynas â hyn yn rheolaidd.

Partneriaeth y Bïosffer yw awdurdod gweithredu'r cynllun hwn, ac yn ffurfiol CNC sy'n gyfrifol ac yn ateb o Lywodraeth Cynulliad Cymru.

Mae gan Bartneriaeth y Bïosffer is-grŵp ymchwil a grŵp addysg (GABD). Yn ychwanegol, mae partneriaeth y Bïosffer yn cynnal gweithgareddau ymchwil a monitro yn yr ardal greiddiol a'r parth clustogi (CNC, CFGA, YBGM, er enghraifft).

A oes gan y warchodfa bïosffer weithgareddau cydweithrediadol â gwarchodfeydd bïosffer eraill (cyfnewid gwybodaeth a gweithwyr, rhaglenni ar y cyd, ac ati)?

Ar y raddfa genedlaethol:

BDB yw'r unig un yng Nghymru.

Ar y raddfa ranbarthol:

Oes, â Biosffer Bae Dulyn (Iwerddon), Bïosffer Galloway a De Swydd Ayr (Yr Alban), Bïosffer Ynys Manaw.

Gw. adran 6.6

Trwy efeillio a/neu warchodfeydd trawsffiniol:

Na.

…………………………………..

O fewn y Rhwydwaith Byd-eang:

Cynhaliwyd cysylltiadau â gwarchodfeydd Bïosffer yn Iwerddon (Bae Dulyn) a Gwarchodfa Bïosffer Urdaibai (Gwlad y Basg) yn ogystal A Gwarchodfeydd Bïosffer eraill y DU. Mae BDB yn cefnogi AFFRICA, Rhwydwaith Affrica'r Canolbarth, sy'n ceisio annog cydrannu medrau a gwybodaeth rhwng grwpiau gyda chysylltiadau cymunedol yn Affrica.

Gw. adran 6.6

Rhwystrau a wynebwyd, camau a gymerwyd ac, os yn addas, cymorth a ddisgwylid oddi wrth yr Ysgrifenyddiaeth:

Er bod y Bïosffer yn dilyn ardal dalgylch Dyfi'n fras, yn nhermau gweinyddol ac ymarferol mae wedi'i rannu'n wahanol ranbarthau awdurdodol. Mae'n cynnwys ffiniau tri Awdurdod Lleol, chwe AGEHG, rhan o PCE a rhan o Elenydd. Mae hyn yn her yn nhermau cydlynu, cyfathrebu a gweithio trawsffiniol, sydd wedi arwain at golli sawl cyfle. Rheolir hyn trwy gyfathrebu agored a thryloyw ledled y Bartneriaeth a chyfarfodydd a diweddariadau rheolaidd ymysg aelodau.

Mae tyndra rhwng gwahanol grwpiau rhanddeiliaid ynghylch sut y dylid rheoli tir ledled yr ardal. Mae amaethu'n weithgaredd diwylliannol ac economaidd pwysig ac amgyffredwyd fod mentrau newydd ynghylch adfer tirwedd yn groes i'r sector hwn. Mae gan y Bïosffer ran i'w chwarae wrth ddod â phobl at ei gilydd i drafod y materion hyn a chytuno ffyrdd ymlaen.

Yr her fwyaf o bell ffordd yw'r diffyg arian ar gyfer Partneriaeth BDB ei hun megis corff rheoli. Bu'n anodd cael buddsoddiad ariannol gan y cyrff cyhoeddus na'r Llywodraeth i gefnogi datblygu strategol a swyddogaethau creiddiol angenrheidiol ar gyfer rheoli'r Bïosffer megis uned. O ganlyniad, cyflawnir llawer o weithgareddau trwy ewyllys da ac y mae llwyddiant y Bïosffer yn ddibynnol ar ychydig unigolion ymroddedig: ac nid yw hynny'n gynaliadwy yn y tymor hwy. Mae diffyg amlygrwydd y Bïosffer ar raddfa genedlaethol yn golygu na chafodd flaenoriaeth megis man profi ar gyfer ymchwil. Mae hyn wedi arwain at heriau wrth godi arian i dalu am swyddogaeth reolaeth Partneriaeth y Bïosffer, ac wedi arwain at ariannu prosiectau i gyflawni meysydd gwaith penodol yn hytrach na chyflawni ar raddfa addas ar gyfer cyflawni gweledigaeth y Bïosffer.

Yr ydys yn mynd i'r afael â phynciau ynglŷn â rheolaeth a llywodraethiant trwy ymarferiad 'Golwg Ymlaen' a gynhelir ddechrau 2019 er mwyn asesu cryfderau, heriau, cyfleoedd a gwendidau'r Bïosffer a chynnig camau argymelledig.

Byddai ymweliad gan aelod o staff Ysgrifenyddiaeth MAB yn codi proffil BDB yng Nghymru, a gellid ei ddefnyddio i amlygu'r cyfleoedd y mae'n eu cynnig i gyflawni polisi Llywodraeth Cymru, yn enwedig parthed NDCau. Gallai'r gydnabyddiaeth well hon fod o gymorth i gael adnoddau ychwanegol y mae mawr angen amdanynt.

Prif amcanion y Warchodfa bïosffer:

Disgrifiwch brif amcanion y warchodfa bïosffer, gan gymhathu'r tair swyddogaeth a'r amcanion datblygu cynaliadwy ar gyfer y blynyddoedd i ddod.

1. Cadw a gwella'r ardal megis lle gwych i fyw, gweithio a magu plant ynddo, a chreu rhagor o gyfleoedd iddynt aros yma.

2. Deall, gwerthfawrogi a diogelu pob agwedd ar ein treftadaeth naturiol a diwylliannol, gan gynnwys yr amgylchedd adeiledig a'r iaith Gymraeg.

3. Sicrhau amgylchedd cynaliadwy, cysylltiedig a chadarn (yn enwedig parthed newid yn yr hinsawdd ac yn enwedig trwy ddulliau gwirfoddol).

4. Annog trafod, cytuno a chydgysylltu cydrhwng pobl a chyrff â gwahanol werthoedd a blaenoriaethau.

5. Datblygu economi lleol mwy hunan-ddibynol, llai dibynnol ar danwydd ffosil, ac wedi'i gyrru gan wybodaeth ac adnoddau lleol.

6. Datblygu ardal fwy cynaliadwy, gyda phreswylwyr ac ymwelwyr yn dewis nwyddau lleol yn amlach ac yn lleihau ein heffaith ar y byd.

7. Defnyddio 'brand' y Bïosffer i hyrwyddo ansawdd cynnyrch lleol amaethyddol a chynnyrch a phrofiadau twristiaeth eraill.

8. Sicrhau addysg a hyfforddiant mewn datblygu cynaliadwy, yn ogystal ag ymchwil i'r gwyddorau naturiol a chymdeithasol, wrth gefnogi gweledigaeth y Bïosffer.

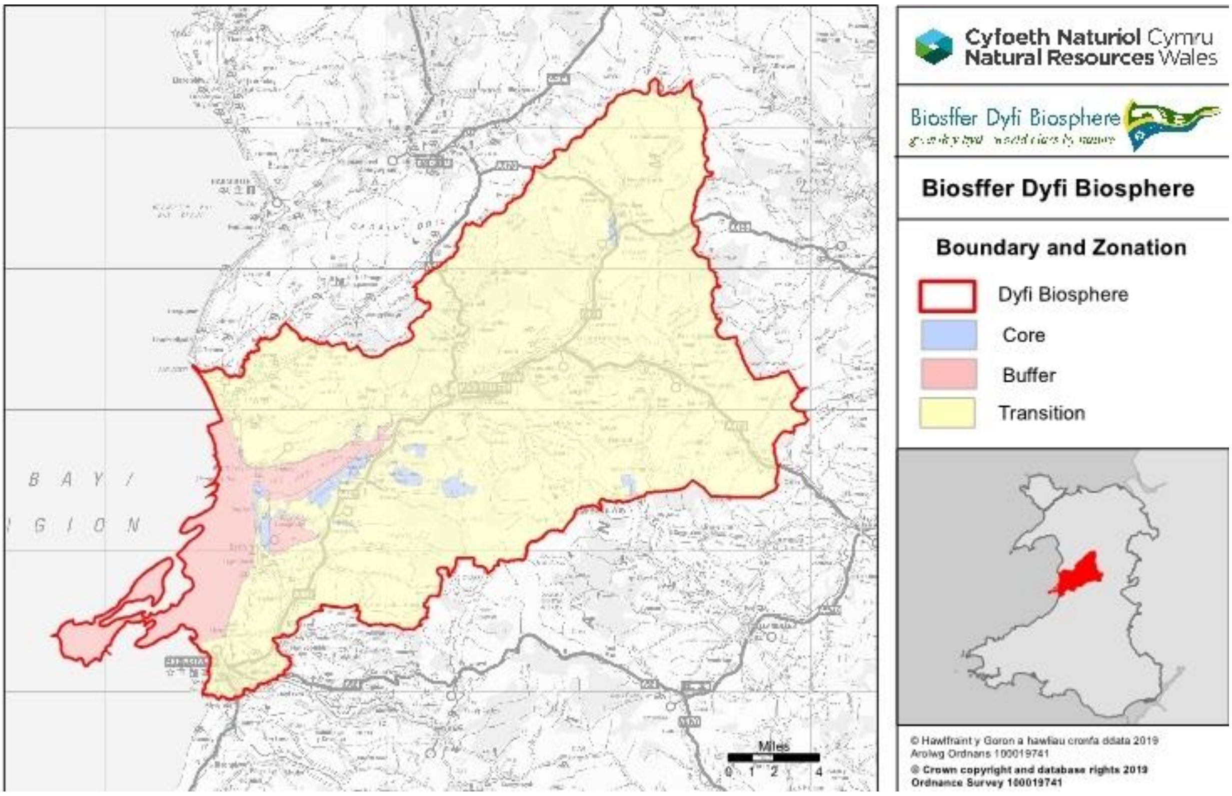
9. Manteisio ar gymorth a chyngor gan UNESCO a Gwarchodfeydd Bïosffer eraill ledled y byd.

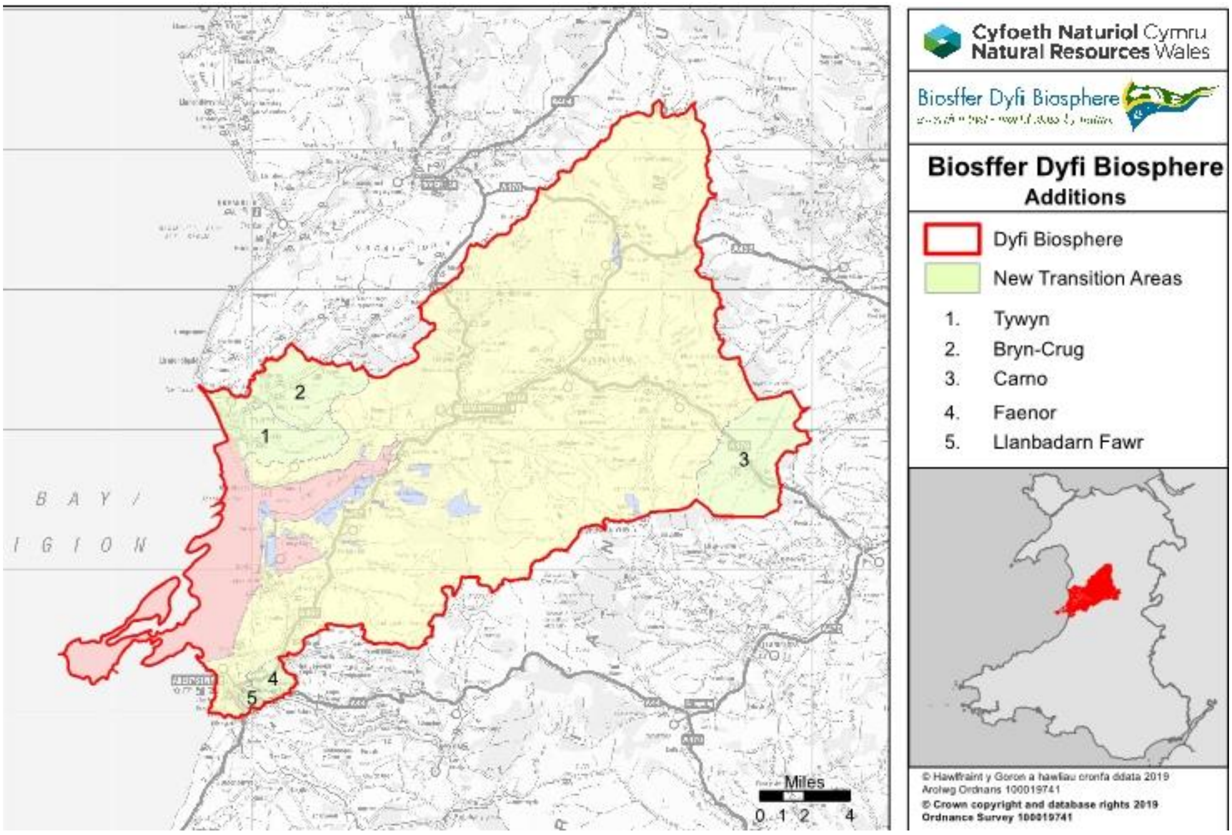
9. DOGFENNAU ATEGOL

[Rhestr o'r Atodiadau a gyflwynwyd â'r adroddiad adolygiad cyfnodol.]

(1) Map lleoliad a phartholiad wedi'i ddiweddaru â chyfesurynnau
[Darperwch gyfesurynnau daearyddol safonol y warchodfa bïosffer (oll wedi'u taflunio tan WGS 84). Darperwch fap ar haen dopograffig o union leoliad a ffiniau tri pharth y warchodfa bïosffer (darperir mapiau ar ffurf copïau papur ac electronig hwy ill dau). Rhaid atodi hefyd y Shapefiles (hefyd yn nhrefn daflunio WGS 84) a ddefnyddiwyd i gynhyrchu'r map, gan eu hatodi at y copi electronig o'r ffurflen. Os yn berthnasol, darperwch hefyd ddolen ar gyfer cael mynediad at y map hwn ar y rhyngrwyd (Google Map, gwefan, ac ati).]

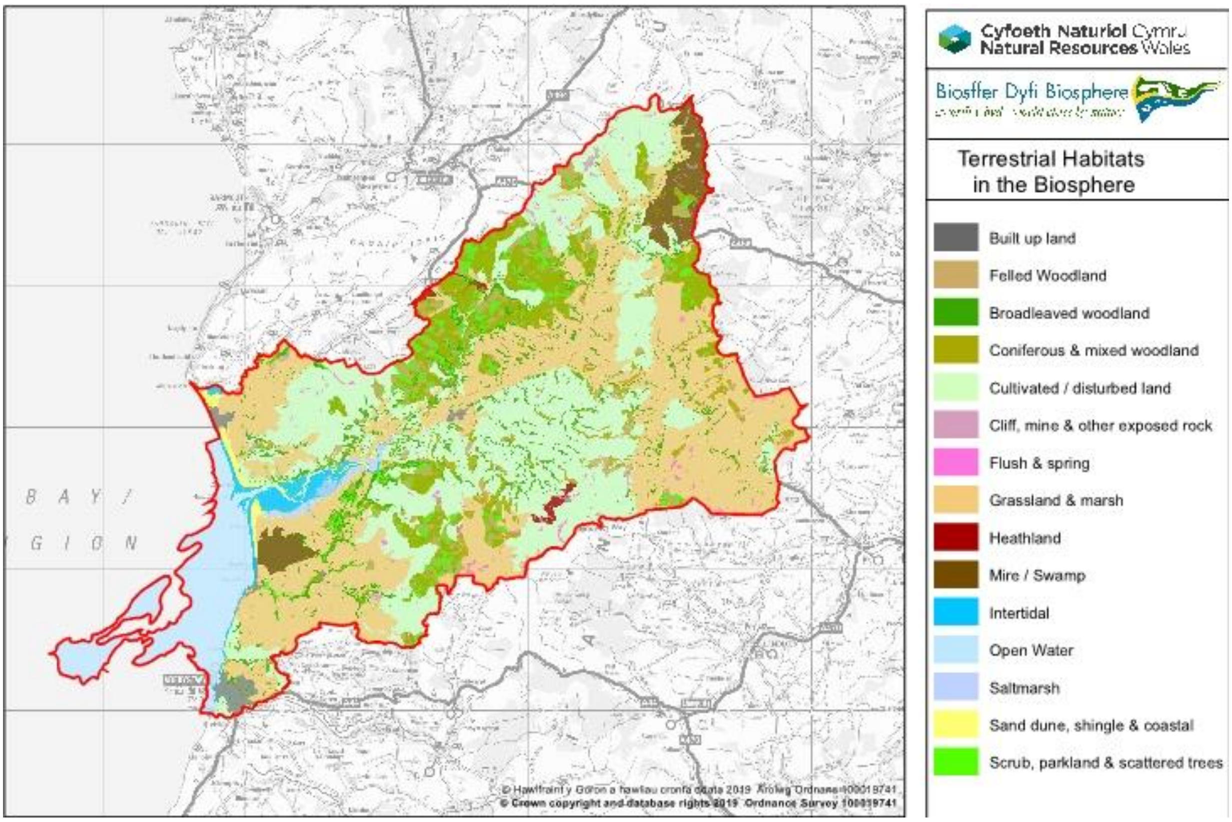
Y pedwar ban:	**Lledred**	**Hydred**
Man mwyaf canolog:	52 29' 45.1"	-4, 5' 15.6"
Man mwyaf gogleddol	52 47' 52.22"	-3 38' 46.48"
Man mwyaf deheuol:	52 23' 37.48"	-4 4' 27.55"
Man mwyaf gorllewinol:	52 25' 52.83"	-4 15' 53.43"
Man mwyaf dwyreiniol:	52 17' 7.83"	-3 28' 4.04"





(2) Map llystyfiant neu fap gorchudd tir wedi'i ddiweddaru

[Dylid darparu map llystyfiant neu fap gorchudd tir yn dangos prif fathau cynefinoedd a gorchudd tir y bïosffer, os yw ar gael.]



(3) Rhestr wedi'i diweddaru o ddogfennau cyfreithiol (gydag esboniad cyfunol Saesneg, Ffrangeg neu Sbaeneg o'i chynnwys a chyfieithiad o'i darpariaethau mwyaf perthnasol, os oes modd)
[Os yn berthnasol, diweddarwch y prif ddogfennau cyfreithiol ers enwebu'r warchodfa bïosffer, a darperwch gopi o'r dogfennau hyn.]

a) Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACAoedd)

Dynodir Ardaloedd Cadwraeth Arbennig o dan y **Gyfarwyddeb Cynefinoedd (Cyfarwyddeb Cyngor 92/43/EEC yr 21ain o Fai 1992)**[11].

Yn y DU, mae **Rheoliadau Cadwraeth Cynefinoedd a Rhywogaethau 2017**[12] yn cadarnhau Rheoliadau Cadwraeth Cynefinoedd a Rhywogaethau 2010 gyda gwelliannau dilynol. Ma'e Rheoliadau'n trawsosod Cyfarwyddeb Cyngor 92/43/EEC (Cyfarwyddeb Cynefinoedd y GE) yng nghyfraith genedlaethol. Mae a wnelo'r 'Rheoliadau Cynefinoedd' â thiriogaeth y DU a'i môr tiriogaethol (hyd at 12 milltir fôr o'r glannau), ac fe'u hategir gan ganllawiau polisi'r Llywodraeth. O dan y Rheoliadau, mae ar awdurdodau cymwys, sef unrhyw Weinidog, adran llywodraeth, corff cyhoeddus neu'r sawl â swydd gyhoeddus, ddyletswydd gyffredinol, wrth gyflawni unrhyw un o'u swyddogaethau, i ystyried Cyfarwyddeb Cynefinoedd y GE a'r Gyfarwyddeb Adar Gwylltion.

Mae mwyafrif yr ACAoedd ar dir neu ddŵr croyw wedi'u hategu gan eu dynodi'n Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGAoedd).

[11] http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm
[12] http://www.legislation.gov.uk/uksi/2017/1012/contents/made

b) Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (AGAoedd)

Dynodir Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig a sefydlwyd i ddiogelu adar gwylltion o dan y **Gyfarwyddeb Adar (Cyfarwyddeb Cyngor 79/409/EEC yr 2il o Ebrill 1979)** a adnabyddir yn gyffredinol fel y 'Gyfarwyddeb Adar'. Fe'i diwygiwyd yn 2009 yn **Gyfarwyddeb 2009 /147/EC**. Er 1994 cynhwysir pob AGA yn rhwydwaith ecolegol Natura 2000, a sefydlwyd o dan Gyfarwyddeb Cynefinoedd 92/43/EEC.

Yn y DU, mae **Rheoliadau Cadwraeth Cynefinoedd a Rhywogaethau 2017** yn cadarnhau Rheoliadau Cadwraeth Cynefinoedd a Rhywogaethau 2010 gyda diwygiadau canlynol. Mae'r Rheoliadau hefyd yn trawsosod elfennau o Gyfarwyddeb Adar y GE yng Nghymru a Lloegr.

c) Ramsar

Mabwysiadwyd **'Y Cytundeb ynghylch Gwlybtiroedd o Bwys rhyngwladol yn enwedig megis Cynefin Adar Dŵr**' (Cytundeb Ramsar neu Gytundeb Gwlybtiroedd) yn Ramsar, Iran yn Chwefror 1971 a daeth i rym yn Rhagfyr 1975.

Yn gyffredinol, sylfaenir safleoedd Ramsar trwy gyhoeddi'r ardaloedd hyn yn Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGAoedd) o flaen llaw. Gan hynny, mae'r rhain wedi'u diogelu trwy gyfraith yng Nghymru o dan y **Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad (DBGChG) 1981**. Yng Nghymru a Lloegr, ceir rhagor o ddiogelwch o dan y **Ddeddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy (CGHT) 2000**. Mae Llywodraeth Cymru a Lloegr wedi cyhoeddi datganiadau polisi ynglŷn â statws arbennig safleoedd Ramsar. Mae hyn yn ymestyn yr un diogelu ar raddfa bolisi i safleoedd Ramsar rhestredig mewn perthynas â datblygu newydd ag a roddir i safleoedd a ddynodwyd o dan Gyfarwyddeb Adar a Chynefinoedd y GE megis rhan o rwydwaith Natura 2000 yr UE.

d) Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGAoedd)

Dewisir a chyhoeddir SoDdGAoedd gan CNC (Cyngor Cefn Gwlad Cymru, yn flaenorol). Mae cyhoeddi SoDdGA tan Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981wedi'i ddiwygio gan Ddeddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy 2001, a wnaeth newidiadau lawer yn y modd y cyhoeddir, y rheolir ac y diogelir SoDdGAoedd. Er mwyn sicrhau rheoli'r safleoedd hyn mewn modd cyson, ffafriol, tymor hir, mae CNC ynghyd â thirfeddianwyr wedi paratoi cynlluniau rheoli ar gyfer pob SoDdGA yng Nghymru. Rhaid i awdurdodau cynllunio lleol ymgynghori â CNC cyn caniatáu bwrw ymlaen ag unrhyw ddatblygiad a allai effeithio ar SoDdGA. Rhaid i gwmnïau dŵr, nwy a thrydan wneud yn gyffelyb.

4) Rhestr wedi'i diweddaru o gynlluniau defnydd tir a rheolaeth/cydweithredu
[Rhestrwch gynlluniau defnydd tir a rheolaeth/cydweithredu presennol (gyda dyddiadau a chyfeirnodau) ar gyfer yr ardal(oedd) gweinyddol a gynhwysir yn y warchodfa bïosffer. Argymhellir y lluniech esboniad cyfunol Saesneg, Ffrangeg neu Sbaeneg o'i chynnwys a chyfieithiad o'i darpariaethau mwyaf perthnasol.]

Darperir y dogfennau canlynol megis Atodiad 4

- Cynllun cydlynu BDB 2014 – 2019 (diwygiwyd yn 2017)
- Cynllun Cyfathrebu BDB 2014
- Cynllun Twristiaeth BDB 2014 – 2017

- Cynllun rheoli ACA Cors Fochno (2011)
- Cynllun rheoli ACA Coed Cwm Einion (2012)
- Cynllun rheoli ACA Pen Llŷn a'r Sarnau (2009)

- Cynllun Datblygu Lleol Ceredigion 2007 - 2022 (mabwysiadwyd 2013)
- Cynllun Datblygu Lleol Powys 2011 – 2026 (mabwysiadwyd 2018)
- Cynllun Datblygu Lleol Gwynedd 2011 – 2026 (mabwysiadwyd 2017)

- Cynllun Llesiant Ceredigion (2018 – 2023)
- Cynllun Llesiant Powys Tua 2040 (lansiwyd 2018)
- Cynllun Llesiant Gwynedd (yn cael ei ddatblygu)

5) Rhestr wedi'i diweddaru o rywogaethau (i'w Hatodi)
[Darperwch restr o rywogaethau pwysig a geir o fewn y warchodfa bïosffer arfaethedig, gan gynnwys enwau cyffredin, lle bynnag y bo modd.]

Gw. Atodiad 5

(6) Rhestr wedi'i diweddaru o brif gyfeiriadau llyfryddol (i'w hatodi)
[Darperwch restr o'r prif gyhoeddiadau ac erthyglau perthnasol i'r warchodfa bïosffer arfaethedig.]

Gw. Atodiad 6

(7) Dogfennau ategol ychwanegol.

Gw. Atodiad 7 am ddogfennau llywodraethiant a rhanddeiliaidm tabl gwasanaethau ecosystem a chynefinoedd a rhywogaethau Cymru.

Gw. Atodiad 8 am ddelweddau.

Gw. Atodiad 9 am fapiau LANDMAP Gweledol a Synhwyraidd.

10. CYFEIRIADAU

10.1 Cyfeiriad cyswllt y warchodfa fïosffer:
[Asiantaeth llywodraeth, corff, neu endid/endidau eraill i fod yn brif gyswllt i ba un y dylid cyfeirio pob gohebiaeth o fewn y Rhwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Bïosffer.]

Enw: Ecodyfi____________________
Stryd neu Flwch Post: Y Plas,____________________
Dinas a chod post: Machynlleth, SY20 8ER____________________
Gwlad: Y DU ____________________
Ffôn: 01654 703965 ____________________
E-bost: andy@ecodyfi.cymru ____________________
Gwefan: __https://www.biosfferdyfi.cymru/____________________

20.2. Endid gweinyddol yr ardal(oedd) craidd:

Enw: Cyfoeth Naturiol Cymru ____________________
Stryd neu Flwch Post: Tŷ Cambria, 29 Heol Casnewydd ____________________
Dinas a chod post: Caerdydd, CF24 0TP

Gwlad: Y DU

Ffôn:

E-bost: enquiries@naturalresourceswales.gov.uk

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

20.3. Endid gweinyddol y parth(au) clustogi:

Enw: Cyfoeth Naturiol Cymru

Stryd neu Flwch Post: Tŷ Cambria, 29 Heol Casnewydd

Dinas a chod post: Caerdydd, CF24 0TP

Gwlad: Y DU

Ffôn:

E-bost: enquiries@naturalresourceswales.gov.uk

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

20.4. Endid gweinyddol yr ardal(oedd) trawsnewid:

Enw: Ecodyfi

Stryd neu Flwch Post: Y Plas,

Dinas a chod post: Machynlleth, SY20 8ER

Gwlad: Y DU

Ffôn: 01654 703965

E-bost: andy@ecodyfi.cymru

Gwefan: https://www.biosfferdyfi.cymru/

Atodiad I i Adolygiad Cyfnodol y Warchodfa bïosffer, Ionawr 2013

Cyfeiriadur MABnet o Warchodfeydd Bïosffer

Manylion gweinyddol

Gwlad: Cymru, Y Deyrnas Unedig
Enw'r WF: Biosffer BDB
Blwyddyn dynodi: 2009
Awdurdodau gweinyddol: (7.6)
Enw cyswllt: (10.1)
Cyfeiriad cyswllt: (*Gan gynnwys rhif ffôn a chyfeiriadau post ac e-bost*) (10.1)
Dolennau perthynol: www.dyfibiosphere.wales www.biosfferdyfi.cymru

Rhwydweithiau cymdeithasol: (6.5.4)

Disgrifiad

Disgrifiad cyffredinol::

Mae Dyffryn Dyfi yn y canolbarth gan ymestyn tua 47km o Aran Fawddwy (900 medr) yn y dwyrain i'w haber yn Aberdyfi yn y gorllewin. Mae'r fro'n cynnwys rhai o aberoedd mwyaf trawiadol o brydferth Cymru, a golygfeydd gwychion o fynyddoedd Parc Cenedlaethol Eryri yn y gogledd a Phumlumon ac Elenydd yn y de.

Mae Gwarchodfa Biosffer Dyfi'n ymestyn tua'r gorllewin i Fôr Iwerddon. Mae'r aber cyfan a'r dyfroedd glan môr cyfagos yn rhan o Ardal Gadwraeth Arbennig Ewropeaidd Pen Llŷn a'r Sarnau. Mae yno draethellau tywod a mwd rhynglanwol helaeth, yn ogystal â morfeydd heli. Mae twyni tywod ar eu cynnydd ar ddwy ochr yr aber. I'r de o'r aber ceir cyforgors aberol unigryw gerllaw'r Borth, sef Cors Fochno. Mae'r fawnog hon o bwys rhyngwladol mawr, gan iddi gadw cromen lle mae mawn yn parhau i ffurfio.

Mae'r Parth Clustogi'n saith Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) sydd â'u nodweddion arbennig wedi'u diogelu trwy gyfraith. Mae'r rhai o'r ardaloedd hyn yn Warchodfeydd Natur Cenedlaethol, hefyd.

Mae Gwarchodfa Bïosffer Dyfi o fewn ffiniau gweinyddol tri Awdurdod Lleol, sef Ceredigion, Gwynedd a Phowys, ac y mae'n cynwys rhan o ardal Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri.

Mae ardal y Bïosffer yn amrywiol iawn o ran tirwedd a chynefinoedd fel ei gilydd, ac mewn perthynas â phobl. Mae'r ardal â chyfoeth o brydferthwch naturiol a threftadaeth ddiwylliannol, gyda thraddodiad amaethyddol a llongwriaethol, ac ymdeimlad unigryw o hunaniaeth ymysg ei phobl. Mae gan y gymuned ddwyieithog hon draddodiad cryf o fyw cynaliadwy. Dyffryn Dyfi yw un o gadarnleoedd y Gymraeg, ac y mae'r iaith a'i diwylliant cysylltiedig yn rhan bwysig a handofol o fywyd cymunedol.

Prif fath o ecosystem: *Parth Arfordirol/Morol Tymherus*
Prif gynefinoedd a mathau o orchudd tir: *Mawnog llawr gwlad; Rhynglanwol morol; Twyni tywod; Coetir llydanddail; Rhostir bryniog*
Lleoliad (lledred a hydred): *52 gradd 24 munud – 52 gradd 47 munud Gogledd; 3 gradd 31 munud – 4 gradd 6 munud Gorllewin*
Cyfanswm arwynebedd (ha): 93,508 ha
Ardal(oedd) craidd: *10,879.67 ha (o ba rai, 7,786.39 ha morol)*
Parth(au) clustogi: *1,423.71 ha*
Ardal(oedd) trawsnewid: *81,205ha*
Partholiad presennol gwahanol:
Rhychwant uchder (metrau uwch lefel y môr): *-10 i 905 medr uwchlaw lefel y môr*
Map(iau) partholiad (cyfeirier at adran 2.2.2):

Prif amcanion y warchodfa bïosffer

Disgrifiad cryno

Tua 5 llinell

Cadw a gwella'r ardal megis lle gwych i fyw, gweithio a magu plant ynddo, a chreu rhagor o gyfleoedd iddynt aros yma. Deall, gwerthfawrogi a diogelu pob agwedd ar ein treftadaeth naturiol a diwylliannol, gan gynnwys yr amgylchedd adeiledig a'r iaith Gymraeg. Sicrhau amgylchedd cynaliadwy, cysylltiedig a chadarn (yn enwedig parthed newid yn yr hinsawdd ac yn enwedig trwy ddulliau gwirfoddol). Annog trafod, cytuno a chydgysylltu cydrhwng pobl a chyrff â gwahanol werthoedd a blaenoriaethau. Datblygu economi lleol mwy hunan-ddibynol, llai dibynnol ar danwydd ffosil, ac wedi'i gyrru gan wybodaeth ac adnoddau lleol. Datblygu ardal fwy cynaliadwy, gyda phreswylwyr ac ymwelwyr yn dewis nwyddau lleol yn amlach ac yn lleihau ein heffaith ar y byd. Defnyddio 'brand' y Bïosffer i hyrwyddo ansawdd cynnyrch lleol amaethyddol a chynnyrch a phrofiadau twristiaeth eraill..

Ymchwil

Disgrifiad cryno

Tua 5 llinell

Sicrhau addysg a hyfforddiant mewn datblygu cynaliadwy, yn ogystal ag ymchwil yn y gwyddorau naturiol a chymdeithasol, er mwyn cefnogi gweledigaeth y Bïosffer. Manteisio ar gymorth a chyngor gan UNESCO a Gwarchodfeydd Bïosffer eraill ledled y byd.

Monitro

Disgrifiad cryno

Tua 5 llinell

Tynnu ar ganlyniadau monitro o safleoedd dynodedig a gweithgareddau ymchwil eraill o fewn y Bïosffer. Defnyddio hyn y ganolbwyntio gweithgareddau sy'n diwallu anghenion presennol ac amcanion cyffredinol ar gyfer y Bïosffer.

Newidion penodol (llanwch y tabl isod a thiciwch y paramedrau perthnasol)

Anfiotig		Bioamrywiaeth	
Ffactorau anfiotig	x	Coedwigo/Ailgoedwigo	
Dyddodiad asidaidd/Ffactorau atmosfferaidd	x	Algâu	
Ansawdd awyr	x	Rhywogaethau estron a/neu ymledol	x
Tymheredd awyr	x	Amffibiaid	
Hinsawdd, hinsoddeg	x	Systemau cras a lled-gras	
Difwynwyr		Awtecoleg	
Sychder		Systemau traeth/gwaelod meddal	x
Erydiad	x	Benthos	x
Daeareg	x	Agweddau bioamrywiaeth	
Geomorffoleg	x	Biodaearyddiaeth	
Geoffiseg	x	Bioleg	x
Rhewlifeg		Biodechnoleg	
Newid byd-eang		Adar	x
Dŵr daear		Systemau coedwigoedd gogleddol	
Problemau cynefinol		Magu	x
Metelau trymion		Systemau arfordirol/morol	x
Hydroleg		Astudiaethau cymunedol	x
Dangosyddion		Cadwraeth	x
Tywyddeg		Riffiau cwrel	
Modelu		Ardaloedd dirywiedig	x
Arolygu/methodolegau		Diffeithdirio	
Maethyddion		Systemau twyni tywod	x
Eigioneg ffisegol		Ecoleg	x
Llygredd, llygryddion		Asesiad ecosystem	
Dyddodiad/siltio		Gweithrediad/adeiladwaith ecosystem	x
Pridd		Gwasanaethau ecosystem	x
Ogofeg		Cyffindiroedd	
Topograffeg		Rhywogaethau endemig	
Gwenwyneg		Etholeg	
Ymbelydredd UF		Anwedd-drydarthiad	x
		Astudiaethau esblygol/Paleoecoleg	x

		Anifeiliaid	x
		Tanau/ecoleg tân	
		Pysgod	x
		Planhigion	x
		Systemau coedwig	
		Systemau dŵr croyw	x
		Ffyngau	x
		Adnoddau genidol	
		Creaduriaid wedi'u haddasu'n enidol	
		Gerddi cartrefi	
		Dangosyddion	x
		Creaduriaid di-asgwrn-cefn	x
		Systemau/astudiaethau ynysoedd	
		Systemau morlyn	
		Cen	
		Mamaliaid	x
		Systemau mangrof	
		Systemau o fath Môr y Canoldir	
		Microfilod	
		Poblogaethau ymfudol	x
		Modelu	
		Arolygu/methodolegau	
		Systemau mynydd ac ucheldir	
		Adnodau naturiol ac eraill	
		Cynhyrchion meddygol naturiol	
		Gwyriadau a chydnerthedd	
		Plâu/Heintiau	
		Ffenoleg	
		Ffytogymdeithaseg/Olyniaeth	x
		Plancton	
		Planhigion	x
		Systemau pegynol	
		Peilliad	
		Geneteg/deinameg poblogaethau	
		Cynhyrchiant	
		Rhywogaethau prin/tan fygythiad	x
		Ymlusgiaid	x
		Adfer/Ailsefydlu	x
		Cyflwyno/Ailgyflwyno rhywogaethau	
		Cofrestru rhywogaethau	x
		Systemau isdrofannol a choedwig law	
		Tacsonomeg	
		Systemau coedwig dymherus	
		Systemau glaswelltir tymherus	
		Systemau coedwig drofannol sych	
		Systemau glaswelltir a pheithdir trofannol	
		Systemau coedwig drofannol laith	
		Systemau twndra	
		Astudiaethau llystyfiannol	x
		Systemau Llosgfynyddol/ Daearwresol	
		Systemau cors	x
		Bywyd gwyllt	x

		Monitro integredig	
Amaeth/systemau cynhyrchu eraill	x	Astudiaethau bioddaeargemegol	
Amaeth-goedwigaeth		Capasiti cludo	
Astudiaethau anthropolegol		Newid yn yr hinsawdd	x
Acwafeithrin		Dadansoddi/datrys gwrthdrawiadau	
Archeoleg		Arddull ecosystemol	x
Biochwilota		Addysg ac ymwybyddiaeth gyhoeddus	x
Cynyddu capasiti	x	Newidiadau amgylcheddol	x
Diwydiant cartref		System Gwybodaeth Ddaearyddol (SGDd)	
Agweddau diwylliannol	x	Astudiaethau effaith a pherygl	x
Demograffeg		Dangosyddion	
Astudiaethau economaidd		Dangosyddion ansawdd amgylcheddol	
Rhywogaethau o bwys economaidd		Datblygiad seilwaith	
Systemau cynhyrchu ynni		Agweddau sefydliadol a chyfreithiol	
Ethnoleg/arferion/gwybodaeth draddodiadol		Astudiaethau integredig	
Torri coed tân		Astudiaethau rhyngddisgyblaethol	x
Pysgota		Deiliadaeth tir	
Coedwigaeth		Defnydd tir / Gorchudd tir	x
Iechyd dynol		Rhestru/arolygu tir	
Ymfudiad dynol		Materion rheolaeth	
Hela		Mapio	x
Dangosyddion		Modelu	
Dangosyddion cynaliadwyaeth		Arolygu/methodolegau	
Materion brodorion		Camau cynllunio a pharthu	
Diwydiant		Materion polisi	
Camau bywoliaeth		Synhwyro o bell	
Da byw ac effeithiau perthynol		Systemau cefn gwlad	x
Cyfranogiad lleol		Datblygu/defnydd cynaliadwy	x
Microgredydau		Materion/camau trawsffiniol	
Cloddio		Systemau trefol	
Modelu		Astudiaethau/arolygu cefndeuddwr	x
Arolygu/methodolegau			
Peryglon naturiol			
Cynhyrchion coedwig arall na phren			
Bugeilyddiaeth			
Perthnasau pobl a natur			
Tlodi			
Economegau/masnachu o safon			
Hamdden			
Defnydd adnoddau			
Swyddogaeth merched			
Safleoedd sanctaidd			
Mentrau busnesau bychain			
Agweddau cymdeithasol/cymdeithasol-economaidd			
Buddiannau rhanddeiliaid	x		
Twristiaeth	x		
Cludiannau			

Atodiad II i Adolygiad Cyfnodol y Warchodfa Bïosffer, Ionawr 2013
Deunyddiau Hyrwyddo a Chyfathrebu
ar gyfer y warchodfa bïosffer

Darperwch beth ddeunydd hyrwyddol parthed y safle, yn enwedig ffotograffau o safon uchel, a/neu fideos byrion ynghylch y safle, fel ag i ganiatáu i'r Ysgrifenyddiaeth ddarparu ffeiliau addas ar gyfer achlysuron y wasg. I'r diben hwn, bydd angen detholiad o ffotograffau manwl eu cydraniad (300 dpi), gyda chlodrestrau a phenawdau ffotograffau a ffilmiau fideo, heb unrhyw sylwadau nac is-deitlau, o safon broffesiynol- DV CAM neu BETA yn unig

Yn ychwanegol, dychwelwch gopi wedi'i lofnodi o'r Cytundebau ynghylch Hawliau Anghyfyngedig ar gyfer y ffotograff(au) a'r fideo(s).

Map Stori Rhyngweithredol o'r Bïosffer
http://arcg.is/0riKa9

Ffotograffau

Darperiri detholiad o ffotograffau yn Atodiad 8.

Fideos

Golwg cyffredinol ar Fïosffer Dyfi
https://www.youtube.com/watch?v=pTGrnzBWIxkandfeature=youtu.be

Llwybr Adnoddau Naturiol Dyfi
https://www.youtube.com/watch?v=ZLvsO366wKEandfeature=youtu.be

Gwilym Jenkins yn hel atgofion ynghylch Leri
https://youtu.be/peNO7X59MEI

Prosiect 'Ar Lan y Leri' Gwilym Morris
https://gwilmor.com/

Fideos prosiect COBWEB
https://www.youtube.com/watch?v=gTMGOpcvNHs
https://www.youtube.com/watch?v=Vx671BEBxdgandfeature=youtu.be
https://www.youtube.com/watch?v=8m1zY5E-vvcandfeature=youtu.be

Chwedlau'r Bïosffer
www.dyfibiosphere.wales/legends

United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

联合国教育、
科学及文化组织

Llyfrgell Ffotograffau UNESCO

Swyddfa Gwybodaeth Gyhoeddus

CYTUNDEB YN RHOI HAWLIAU ANGHYFYNGEDIG

Cyfeirnod:

1. a) Yr wyf fi sudd â'm llofnod isod, deiliad hawlfraint y ffotograff(au) crybwylledig uchod, trwy hyn yn rhoi i UNESCO yn rhad ac am ddim yr hawl anghyfyngedig i ddefnyddio, cyhoeddi, atgynhyrchu, lledaenu, cyfathrebu i'r cyhoedd yn unrhyw ffurf ac ar unrhyw gyfrwng, gan gynnwys digidol, y cwbl neu ran o'r ffotograff(au) ac i drwyddedu'r hawliau hyn i drydydd partïon ar sail yr hawliau a freinir yma yn UNESCO

b) Rhoddir yr hawliau hyn i UNESCO am gyfnod cyfreithiol yr hawlfraint ledled y byd.

c) Crybwyllir enw'r ffotograffydd ynghyd ag enw UNESCO pryd bynnag y defnyddir ei waith ef / ei gwaith hi yn unrhyw ffurf.

2. Tystiaf:

a) Mai fi yw unig ddeiliad hawlfraint y ffotograff(au) a myfi yw perchen yr hawliau a roddir yn rhinwedd y cytundeb hwn a hawliau eraill a roddir imi trwy ddeddfwriaeth genedlaethol a chytundebau rhyngwladol perthnasol ynghylch hawlfraint a bod gennyf pob hawl gwneud y cytundeb hwn.

b) Nid yw'r ffotograff(au) hwn/ hyn mewn unrhyw fodd o gwbl yn groes i neu'n tresmasu ar unrhyw hawlfraint neu drwydded bresennol, ac nid yw/ydynt yn cynnwys unrhyw beth anllad, enllibus neu ddifenwol.

Enw a Chyfeiriad:

Llofnod : Dyddiad :

(Llofnodwch a dychwelwch at UNESCO ddau gopi o'r Cytundeb a chedwch y gwreiddiol ar eich cyfer chi'ch hun)

Cyfeiriad postio: 7 Place Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Ffôn uniongyrchol: 00331 – 45681687

Ffacs uniongyrchol: 00331 – 45685655; e-bost: photobank@unesco.org; m.ravassard@unesco.org

LLYFRGELL FFOTOGRAFFAU UNESCO

United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization
Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture
Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura
Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры
منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة
联合国教育、
科学及文化组织

Swyddfa Gwybodaeth Gyhoeddus

CYTUNDEB YN RHOI HAWLIAU ANGHYFYNGEDIG

Cyfeirnod:

1. a) Yr wyf fi sydd â'm llofnod isod, deiliad hawlfraint y fideo(s) crybwylledig uchod, trwy hyn yn rhoi i UNESCO yn rhad ac am ddim yr hawl anghyfyngedig i ddefnyddio, cyhoeddi, atgynhyrchu, lledaenu, cyfathrebu i'r cyhoedd yn unrhyw ffurf ac ar unrhyw gyfrwng, gan gynnwys digidol, y cwbl neu ran o'r fideo(s) ac i drwyddedu'r hawliau hyn i drydydd partïon ar sail yr hawliau a freinir yma yn UNESCO

b) Rhoddir yr hawliau hyn i UNESCO am gyfnod cyfreithiol yr hawlfraint ledled y byd.

c) Crybwyllir enw'r awdur/deilydd hawlfraint ynghyd ag enw UNESCO pryd bynnag y defnyddir ei waith ef / ei gwaith hi yn unrhyw ffurf.

2. Tystiaf:

a) Mai fi yw unig ddeiliad hawlfraint y fideo(s) a myfi yw perchen yr hawliau a roddir yn rhinwedd y cytundeb hwn a hawliau eraill a roddir imi trwy ddeddfwriaeth genedlaethol a chytundebau rhyngwladol perthnasol ynghylch hawlfraint a bod gennyf pob hawl gwneud y cytundeb hwn.

b) Nad yw'r fideo hwn / fideos hyn mewn unrhyw fodd o gwbl yn groes i neu'n tresmasu ar unrhyw hawlfraint neu drwydded bresennol, ac nad yw/ydynt yn cynnwys unrhyw beth anllad, enllibus neu ddifenwol.

Enw a Chyfeiriad:

Llofnod : Dyddiad :

(Llofnodwch a dychwelwch at UNESCO ddau gopi o'r Cytundeb a chedwch y gwreiddiol ar eich cyfer chi'ch hun)

Cyfeiriad postio: 7 Place Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Ffôn uniongyrchol: 00331 – 45681687

Ffacs uniongyrchol: 00331 – 45685655; e-bost: photobank@unesco.org; m.ravassard@unesco.org

Atodiad III i Adolygiad Cyfnodol y Warchodfa bïosffer, Ionawr 2013
Fframwaith Statudol y Rhwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Bïosffer

Cyflwyniad

O fewn rhaglen Dyn a'r Biosffer (DAB) UNESCO, sefydlir gwarchodfeydd bïosffer er mwyn hyrwyddo ac arddangos perthynas gytbwys rhwng bodau dynol a'r bïosffer. Dynodir gwarchodfeydd bïosffer gan Gyngor Cydlynu Rhyngwladol y Rhaglen DAB, ar gais y Wladwriaeth o dan sylw. Mae gwarchodfeydd bïosffer, y mae pob un o ba rai yn aros tan sofraniaeth lwyr y Wladwriaeth ple y'u ceir ac y sydd felly'n wrthrych deddfwriaeth Wladwriaethol yn unig, yn ffurfio Rhwydwaith Byd-eang ym mha un y mae cyfranogiad y Gwladwriaethau'n wirfoddol.

Lluniwyd Fframwaith Statudol presennol y Rhwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Bïosffer gan amcanu gwella effeithiolrwydd gwarchodfeydd unigol ac atgyfnerthu cyd-ddealltwriaeth, cyd-gyfathrebu a chydweithrediad ar raddfeydd rhanbarthol a rhyngwladol.

Bwriedir i'r Fframwaith Statudol hwn gyfrannu at gydnabod gwarchodfeydd bïosffer ar raddfa eang, ac annog a hyrwyddo enghreifftiau gweithiol da. Dylid ystyried bod y drefn dadgofrestru a ragwelir yn eithriad i'r agwedd sylfaenol adeiladol hon, ac na ddylid ei defnyddio ond wedi archwilio gofalus, gan ystyried yn drwyadl sefyllfa ddiwylliannol a chymdeithasol-economaidd y wlad, ac wedi ymgynghori â'r llywodraeth o dan sylw.

Darpara'r testun ar gyfer dynodi, cefnogi a hyrwyddo gwarchodfeydd bïosffer, gan ystyried amrywiaeth sefyllfaoedd cymdeithasol a lleol. Anogir gwladwriaethau i ddatblygu a gweithredu meini prawf cenedlaethol ar gyfer gwarchodfeydd bïosffer, sy'n dwyn mewn cof amgylchiadau arbennig y Wladwriaeth o dan sylw.

Cymal 1 - Diffiniad

Y mae gwarchodfeydd bïosffer yr ardaloedd ecosystemau tirol ac arfordirol/morol neu gyfuniad o'r cyfryw, a gydnabyddir yn rhyngwladol o fewn fframwaith rhaglen Dyn a'r Bïosffer (DAB) UNESCO, yn unol â'r Fframwaith Statudol presennol.

Cymal 2 – Y Rhwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Bïosffer

1. Mae gwarchodfeydd bïosffer yn ffurfio rhwydwaith byd-eang, a elwir yn Rhwydwaith Byd-eang o Warchodfeydd Biosffer, a elwir wedi hyn yn "y Rhwydwaith".

2. Mae'r Rhwydwaith yn ffurfio offeryn ar gyfer cadwraeth amrywiaeth biolegol a defnydd cynaliadwy ei gydrannau, gan gyfrannu, felly, at amcanion y Cytundeb ynghylch Amrywiaeth Biolegol a chytundebau ac offerynnau perthnasol eraill.

3. Erys gwarchodfeydd bïosffer unigol tan awdurdod sofran y Gwladwriaethau lle y'u ceir. O dan y Fframwaith Statudol presennol, bydd i Wladwriaethau weithredu fel y gwelont yn angenrheidiol yn unol â'u deddfwriaeth genedlaethol.

Cymal 3 - Swyddogaethau

Wrth gyfuno'r tair swyddogaeth isod, dylai gwarchodfeydd bïosffer geisio bod yn safleoedd rhagoriaeth ar gyfer arddangos ac ymchwilio i ddulliau cadwraeth a datblygu cynaliadwy ar raddfa ranbarthol:

(i) cadwraeth – cyfrannu at gadwraeth tirweddau, ecosystemau, rhywogaethau ac amrywiaeth genynnol;

(ii) datblygiad – meithrin datblygiad economaidd a dynol sydd yn gynaliadwy o safbwyntiau cymdeithasol-economaidd ac ecolegol;

(iii) cefnogaeth gyflenwol – cefnogaeth ar gyfer prosiectau arddangos, addysg a hyfforddiant amgylcheddol, ymchwil ac arolygu perthynol i faterion cadwraeth a datblygu cynaliadwy lleol, rhanbarthol, cenedlaethol a byd-eang.

Cymal 4 – Meini prawf

Meini prawf cyffredinol cymhwyso ardal i'w dynodi'n warchodfa bïosffer:

1. Dylai amgylchu brithwaith o systemau ecolegol cynrychioladol o brif ranbarthau bioddaearyddol, gan gynnwys graddoliad o ymyraethau dynol.

2. Dylai fod o arwyddocâd ar gyfer cadwraeth amrywiaeth biolegol.

3. Dylai ddarparu cyfle i archwilio ac arddangos dulliau datblygu cynaliadwy ar raddfa ranbarthol.

4. Dylai fod o faint addas ar gyfer gwasanaethu tair swyddogaeth gwarchodfeydd bïosffer, fel a draethir yng Nghymal 3.

5. Dylai gynnwys y swyddogaethau hyn, trwy bartholi addas, gan gydnabod:

(a) ardal neu ardaloedd craidd wedi'u sefydlu'n gyfreithiol a'u neilltuo i'w gwarchod yn y tymor hir, yn ôl amcanion cadwraeth y warchodfa bïosffer, ac o faint digonol ar gyfer cyflawni'r amcanion hyn;

(b) parth neu barthau clustogi a ddynodwyd yn eglur ac ogylch neu'n gyffiniol â'r ardal neu ardaloedd craidd, lle ni all ond gweithgareddau cyson â'r amcanion cadwraeth ddigwydd;

(c) ardal drawsnewidiol allanol lle'r hyrwyddir ac y datblygir arferion rheoli adnoddau cynaliadwy.

6. Dylid darparu trefniadau cyfundrefnol ar gyfer cysylltiad a chyfranogiad ystod addas o, ymysg eraill, cyrff cyhoeddus, cymunedau lleol a buddiannau preifat yng nghynllunio a chyflawni swyddogaethau gwarchodfa bïosffer.

7. Yn ychwanegol, dylid darparu ar gyfer:

a) dulliau rheoli defnydd a gweithgareddau dynol yn y parth neu barthau clustogi;

b) polisi neu gynllun rheoli ar gyfer yr ardal megis gwarchodfa bïosffer;

c) awdurdod neu ddull dynodedig ar gyfer gweithredu’r polisi neu’r cynllun hwn;

d) rhaglenni ymchwil, arolygu, addysgu a hyfforddi.

Cymal 5 – Trefn ddynodi

1. Dynodir gwarchodfeydd bïosffer ar gyfer eu cynnwys yn y Rhwydwaith gan Gyngor Cydlynu Rhyngwladol (CCRh) y rhaglen DAB yn unol â’r drefn ganlynol:

(a) wedi adolygu safleoedd dichonol, y mae gwladwriaethau, trwy Bwyllgorau DAB Cenedlaethol lle bo’n addas, yn gyrru enwebiadau â dogfennaeth ategol at yr ysgrifenyddiaeth, gan ddwyn mewn cof y meini prawf fel y’u diffinnir yng Nghymal 4;

(b) mae’r ysgrifenyddiaeth yn gwirio’r cynnwys a’r ddogfennaeth ategol; yn achos enwebiad anghyflawn, gofynna’r ysgrifenyddiaeth i’r Wladwriaeth enwebol am yr wybodaeth absennol;

(c) ystyrir enwebiadau gan Bwyllgor Ymgynghorol ar gyfer Gwarchodfeydd Bïosffer i’w hargymell i’r CCRh;

(d) mae CCRh rhaglen DAB yn penderfynu ynghylch enwebiadau dynodi. Mae Cyfarwyddwr Cyffredinol UNESCO yn hysbysu’r Wladwriaeth o dan sylw ynghylch penderfyniad y CCRh.

2. Anogir gwladwriaethau i edrych ar a gwella digonolrwydd unrhyw warchodfa bïosffer bresennol, ac yn argymell ymestyn yn ôl a fo’n addas, i’w galluogi i weithredu’n gyflawn o fewn y Rhwydwaith. Mae cynigion ymestyn yn dilyn yr un drefn ag a ddisgrifir uchod ar gyfer dynodiadau newydd.

3. Bernir bod gwarchodfeydd bïosffer a ddynodwyd cyn mabwysiadu’r Fframwaith Statudol presennol eisoes yn rhan o’r Rhwydwaith. Felly mae darpariaethau’r Fframwaith Statudol yn eu cynnwys hwy.

Cymal 6 - Cyhoeddusrwydd

1. Dylai’r Wladwriaeth a’r awdurdodau o dan sylw roi cyhoeddusrwydd addas i ddynodiad ardal yn warchodfa bïosffer, gan gynnwys placiau coffadwriaethol a rhannu deunydd gwybodaeth.

2. Dylid hyrwyddo gwarchodfeydd bïosffer o fewn y Rhwydwaith, yn ogystal â’r amcanion, mewn modd addas a pharhaus.

Cymal 7 – Cyfranogaeth yn y Rhwydwaith

1. Y mae gwladwriaethau’n hwyluso neu’n cyfranogi yng ngweithgareddau cydweithredol y Rhwydwaith, gan gynnwys ymchwil gwyddonol ac arolygu, ar raddfeydd byd-eang, rhanbarthol ac isranbarthol.

2. Dylai’r awdurdodau addas beri bod canlyniadau ymchwil, cyhoeddiadau cysylltiedig a data arall ar gael, gan ddwyn mewn cof hawliau eiddo deallusol, er mwyn sicrhau gweithrediad cywir y Rhwydwaith a chael y budd mwyaf o ganlyniad i gyfnewidiadau gwybodaeth.

3. Dylai gwladwriaethau ac awdurdodau addas hyrwyddo addysg a hyfforddiant amgylcheddol, yn ogystal â datblygiad adnoddau dynol, mewn cydweithrediad â gwarchodfeydd bïosffer eraill yn y Rhwydwaith.

Cymal 8 – Is-rwydweithiau rhanbarthol a thematig

Dylai gwladwriaethau annog sefydlu a gweithrediad cydweithredol is-rwydweithiau rhanbarthol a/neu thematig o warchodfeydd bïosffer, a hyrwyddo datblygiad cyfnewidfeydd gwybodaeth, gan gynnwys gwybodaeth electronig, o fewn fframwaith yr is-rwydweithiau hyn.

Cymal 9 – Adolygiad cyfnodol

1. Dylai statws pob un gwarchodfa bïosffer fod yn destun adolygiad cyfnodol pob deng mlynedd, ar sail adroddiad a baratoir gan yr awdurdod o dan sylw, ar sail meini prawf Cymal 4, ac a yrrir at yr Ysgrifenyddiaeth gan y Wladwriaeth o dan sylw.

2. Ystyrir yr adroddiad gan y Pwyllgor Ymgynghorol ar gyfer Gwarchodfeydd Bïosffer ei ystyried ar gyfer ei argymell i'r CCRh.

3. Bydd y CCRh yn edrych ar adroddiadau cyfnodol oddi wrth y Gwladwriaethau o dan sylw.

4. Pe barnai'r CCRh fod statws neu reolaeth y warchodfa bïosffer yn foddhaol, neu wedi gwella ers yr adolygiad diwethaf, cydnabyddir hynny'n ffurfiol gan y CCRh.

5. Pe barnai'r CCRh nad yw'r warchodfa bïosffer bellach yn cyrraedd y meini prawf a geir yng Nghymal 4, gallai argymell y dylai'r Wladwriaeth o dan sylw gymryd camre i sicrhau cydymffurfiaeth â darpariaethau Cymal 4, gan ddwyn mewn cof cyd-destun diwylliannol a chymdeithasol-economaidd y Wladwriaeth o dan sylw. Mynega'r CCRh i'r ysgrifenyddiaeth yr hyn y dylai ei wneud er mwyn cynorthwyo'r Wladwriaeth o dan sylw i gymryd y fath gamre.

6. Pe cenfydd y CCRh nad yw'r warchodfa bïosffer o dan sylw eto'n cyrraedd y meini prawf a geir yng Nghymal 4, o fewn cyfnod rhesymol, yna peidir â chyfeirio at yr ardal megis gwarchodfa bïosffer sy'n rhan o'r Rhwydwaith.

7. Hysbysa Cyfarwyddwr Cyffredinol UNESCO'r Wladwriaeth o dan sylw ynghylch penderfyniad y CCRh.

8. Pe dymunai Gwladwriaeth dynnu gwarchodfa bïosffer o dan ei hawdurdod o'r Rhwydwaith, hysbysa'r ysgrifenyddiaeth. Gyrrir yr hysbysiad hwn i'r CCRh er gwybodaeth. Yna peidir â chyfeirio bellach at yr ardal megis gwarchodfa bïosffer sy'n rhan o'r Rhwydwaith.

Cymal 10 - Ysgrifenyddiaeth

1. Bydd i UNESCO weithredu megis ysgrifenyddiaeth y Rhwydwaith a bydd yn gyfrifol am ei weithrediad a'i hyrwyddo. Bydd i'r ysgrifenyddiaeth hwyluso cyfathrebu a rhyngweithio ymysg gwarchodfeydd bïosffer unigol ac ymysg arbenigwyr. Bydd i UNESCO hefyd ddatblygu a chynnal cyfundrefn wybodaeth fyd-eang hygyrch ynghylch gwarchodfeydd bïosffer, i'w chysylltu â mentrau perthnasol eraill.

2. Er mwyn atgyfnerthu gwarchodfeydd bïosffer unigol a gweithrediad y Rhwydwaith a'r is-rwydweithiau, bydd i UNESCO geisio cefnogaeth ariannol o ffynonellau dwyochrog ac amlochrog.

3. Diweddarir, cyhoeddir a dosberthir rhestr o warchodfeydd bïosffer sy'n ffurfio rhan o'r Rhwydwaith, eu hamcanion a'u manylion disgrifiadol, gan yr ysgrifenyddiaeth yn gyfnodol.