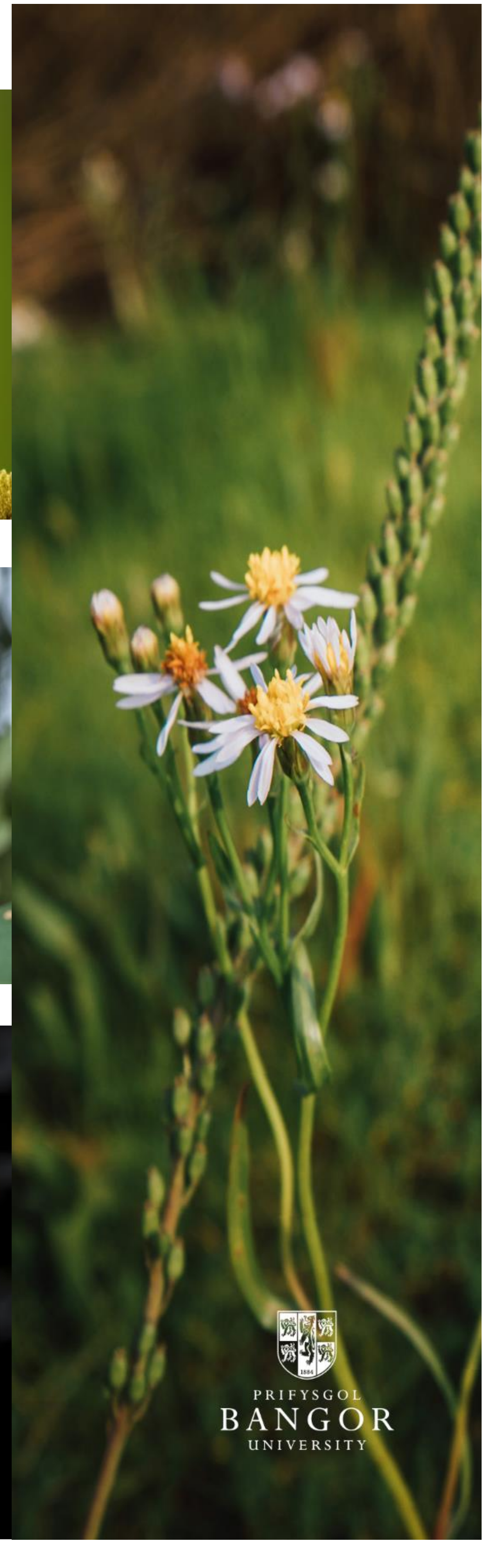
Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 Rhan 1 – Adran 6: Dyletswydd Bioamrywiaeth a Gwytnwch Ecosystemau - Adroddiad 2025



1. Rhagarweiniad a Chyd-destun

Mae Prifysgol Bangor yn Sefydliad Addysg Uwch sy'n darparu addysg ar lefel israddedig ac ôl-radd yn ogystal â gwneud ymchwil gyda'r gorau yn y byd mewn nifer o wahanol ddisgyblaethau. Mae'r Brifysgol yn perthyn i Grŵp 2 yn y Disgrifiad o'r Sefydliad sy'n Berthynol i Fioamrywiaeth yn Nhabl 1 o ddogfen arweiniad adrodd Adran 6[1].

Mae gan Brifysgol Bangor oddeutu 10,000 o fyfyrwyr ac oddeutu 2,000 o aelodau staff, ac mae'n cynnig cyrsiau sy'n cynnwys y Celfyddydau, y Dyniaethau a'r Gwyddorau trwy dros 300 o raglenni israddedig a 100 o raglenni ôl-radd hyfforddedig. Yn ogystal â dysgu traddodiadol, mae'r brifysgol hefyd yn gwneud gwaith estyn allan, ymchwil helaeth, ymgynghoriaeth wyddonol, nifer o weithgareddau oddi ar y safle, gwaith maes, a'r holl wasanaethau proffesiynol gweithredol sy'n cefnogi'r gweithgareddau hyn.

Mae ystad y brifysgol yn cynnwys dros 350 hectar o dir, yn bennaf yng Ngwynedd, gyda lleoliadau ychwanegol ym Mhorthaethwy (Ynys Môn) a Wrecsam.

Mae safleoedd ym Mangor, Porthaethwy a Wrecsam yn gartref i'r mwyafrif helaeth o adeiladau'r Brifysgol, gyda rhai ardaloedd o barcdir, coed, coetiroedd trefol, ac ardaloedd planedig eraill hefyd i'w cael yma. Yn ogystal â'r ardaloedd adeiledig/datblygedig hyn, mae daliadau tir y brifysgol yn cynnwys;

- Gardd Fotaneg Treborth, sy'n cwmpasu tua 29.3 hectar, sydd wedi ei lleoli i'r de-orllewin o ddinas Bangor, rhwng Pont Menai a Phont Britannia, ac sy'n cynnwys ardal Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig.
- Canolfan Ymchwil Henfaes, Ffridd Henfaes a'r Ganolfan Rheolaeth Bryndir ac Ucheldir. Mae'r rhain yn cynnwys cyfanswm o oddeutu 267.5 hectar, yng nghyffiniau Abergwyngregyn, Gwynedd, a thuag at Lanfairfechan, Conwy.

  Mae'r tir sy'n rhan o Ffridd Henfaes a'r Ganolfan Rheolaeth Bryndir ac Ucheldir wedi'i leoli o fewn ffin Parc Cenedlaethol Eryri.

- Mae gan y brifysgol hefyd hawliau pori ar dros 495 hectar o dir comin rhwng Abergwyngregyn, Gwynedd a Llanfairfechan, Conwy. Mae'r tir hwn wedi'i leoli ar fynyddoedd y Carneddau.

Mae gwella bioamrywiaeth yn un o amcanion allweddol Strategaeth 2030 Prifysgol Bangor a Gwerthoedd ac Egwyddorion Arweiniol y sefydliad. Mae'n datgan:

“Rydym yn cyfrannu at amgylchedd cynaliadwy a llewyrchus, er mwyn ein planed, ein gwlad ac unigolion ar draws ein cymunedau.”

Mae hefyd yn datgan:

“Rydym yn frwd dros hyrwyddo diwylliant ac ysgolheictod o stiwardiaeth amgylcheddol, byw mewn cytgord, a gofalu am y byd mewn ffyrdd sy'n diwallu ein hanghenion economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol.”

---

[1] Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 Rhan 1 - Canllawiau ar gyfer Adran 6 – Dyletswydd Bioamrywiaeth a Gwytnwch Ecosystemau – Canllawiau Adrodd; OGL, 2019.

Mae gan y Brifysgol Bolisi Amgylcheddol a *Chynllun Gwella Bioamrywiaeth* (BEP) a gymeradwywyd. Mae'r Cynllun Gwella Bioamrywiaeth yn diffinio'r meysydd blaenoriaeth o ran gweithredu ar fioamrywiaeth ac mae'n gosod targedau i wella bioamrywiaeth a sicrhau bod bioamrywiaeth yn cael ei chynnwys yn y penderfyniadau sy'n gysylltiedig â rheoli'r ystad.

Mae'r amcanion allweddol yn y Cynllun Gwella Bioamrywiaeth yn cynnwys:

- Cydymffurfio ag ymrwymiadau cyfreithiol ac ymrwymiadau eraill
- Amddiffyn a gwella bioamrywiaeth yn ystad y brifysgol
- Osgoi defnyddio sylweddau, deunyddiau a phrosesau sy'n niweidiol i'r amgylchedd
- Defnyddio dulliau o blannu planhigion brodorol a datblygu cynefinoedd addas ar gyfer bywyd gwyllt brodorol
- Cynnwys bioamrywiaeth mewn penderfyniadau am fuddsoddi, caffael, cynllunio a dylunio, gwaith adeiladu newydd, gwasanaethu a chynnal a chadw
- Creu mannau gwyrdd newydd a sicrhau cysylltedd ecolegol
- Defnyddio bioamrywiaeth i hyrwyddo iechyd a llesiant
- Lleihau a lliniaru effeithiau negyddol gweithrediad y brifysgol ar yr amgylchedd
- Codi ymwybyddiaeth am gadwraeth bioamrywiaeth yn fewnol ac yn allanol
- Datblygu cysylltiadau â sefydliadau allanol perthnasol
- Monitro bioamrywiaeth yr ystad trwy arolygon rhywogaethau a chynefinoedd

Mae'r brifysgol hefyd yn monitro ac yn rheoli agweddau o fioamrywiaeth fel rhan o'i System Rheoli Amgylcheddol achredig ISO14001:2015. Yn unol â gofynion safon ISO14001:2015, yr Is-ganghellor a Bwrdd Gweithredol y Brifysgol sy'n gyfrifol yn y pen draw am gyflawni amcanion a thargedau, gan gynnwys y rhai sy'n gysylltiedig â bioamrywiaeth.

Ar hyn o bryd mae tri tharged o fewn y System Rheoli Amgylcheddol (EMS) sy'n ymwneud â bioamrywiaeth:

a) Sefydlu pum safle arall ar gyfer y fenter 30 erbyn 30, gan ddod â'r cyfanswm i 15
b) Cwblhau arolygon bioamrywiaeth gwaelodlin ar gyfer y pymtheg safle 30 erbyn 30 cychwynnol
c) Cyhoeddi'r *Cynllun Gwella Bioamrywiaeth* ar wefan y Brifysgol

Yn unol â gweithdrefnau System Rheoli Amgylcheddol y Brifysgol, adroddir ar gynnydd ar fioamrywiaeth yn flynyddol i'r Grŵp Cyflawni Cynaliadwyedd drwy'r Adroddiad Amgylcheddol a'r Adolygiad Rheoli. Yna caiff yr adroddiadau hyn eu rhannu gyda'r Bwrdd Gweithredol a'r Is-Ganghellor ac maent hefyd ar gael i'r cyhoedd ar wefan y Brifysgol.

2. Uchafbwyntiau, Canlyniadau Allweddol a Materion

Mae gan y brifysgol ddaliad tir mawr sy'n cefnogi bioamrywiaeth helaeth yr ydym yn gweithio'n rhagweithiol i'w diogelu a'i gwella drwy roi'r camau gweithredu a'r mesurau canlynol ar waith:

- Targedau bioamrywiaeth parhaus yn ein System Rheoli Amgylcheddol achrededig ISO14001:2015
- Bioamrywiaeth fel thema allweddol ym Mholisi Amgylcheddol y Brifysgol
- Adroddiadau blynyddol ar berfformiad amgylcheddol, yn cynnwys adroddiadau ar fioamrywiaeth

- Treialu dulliau amgen o reoli chwyn
- Ehangu tiroedd blodau gwyllt a threialu torri gwair yn llai aml
- Compostio ar y safle ac ailddefnyddio'r holl fiomas sy'n cael ei gynhyrchu o gynnal a chadw'r tiroedd a thirlunio
- Rhaglen trwy gydol y flwyddyn o ddigwyddiadau ar thema bioamrywiaeth ac ecosystem ar gyfer myfyrwyr, staff a'r cyhoedd
- Cynnal yr Ardd Iachau yn Fron Heulog a ddefnyddir gan Headway Gwynedd - Sefydliad Anafiadau'r Ymennydd, a'r myfyrwyr i dyfu ffrwythau a llysiau
- Arolygon bioamrywiaeth a wneir gan staff, myfyrwyr a gwirfoddolwyr
- Gwneud ymchwil gyda'r orau yn y byd ar bynciau'n ymwneud â gwella bioamrywiaeth a chreu ecosystemau gwydn

Mae ein camau gweithredu ar gyfer bioamrywiaeth wedi sicrhau canlyniadau cadarnhaol yn y ffyrdd canlynol hyd yma:

Manteision Hirdymor Cadwraeth ac Adfer Cynefinoedd ym Mhrifysgol Bangor

- **Iechyd Ecosystemau a** Bioamrywiaeth Gwell
    - Mae amddiffyn ac adfer dolydd, coetiroedd, gwrychoedd a pherllannau yn cefnogi fflora a ffawna brodorol amrywiol.
    - Mae gwella'r cysylltiad rhwng cynefinoedd a mesurau cadwraeth wedi'u targedu yn cynyddu gwytnwch i newid amgylcheddol, gan gynnwys pwysau'n ymwneud â'r hinsawdd.
    - Mae rheoli rhywogaethau ymledol a chreu parthau ymyrraeth isel a dim ymyrraeth yn hyrwyddo ecosystemau cytbwys a hunangynhaliol.
- **Gwasanaethau Ecosystemau Gwell**
    - Mae cynefinoedd wedi'u hadfer yn darparu gwasanaethau ecosystemau hanfodol, gan gynnwys puro'r aer a'r dŵr, ffrwythlondeb pridd, peillio a rheoli plâu.
    - Mae coetiroedd, gwlyptiroedd a chynefinoedd dolydd yn gweithredu fel dalfeydd carbon ac yn cyfrannu at liniaru newid yn yr hinsawdd.
    - Mae gwrychoedd a choridorau gwyrdd yn cynorthwyo i liniaru llifogydd, rheoleiddio microhinsawdd, a chysylltiad ecolegol ar draws y campws.
    - Mae arferion rheolaeth gynaliadwy, fel torri gwair yn llai aml, gadael coed yn eu lle, ac ailddefnyddio coed ar gyfer isadeiledd safleoedd, hefyd yn creu arbedion o ran costau.
- **Cyfleoedd Addysgol, Ymchwil ac Economaidd**
    - Mae labordai byw yng Ngardd Fotaneg Treborth a safleoedd eraill yn galluogi dysgu ymarferol, hyfforddiant galwedigaethol ac ymchwil ecolegol hydredol i fyfyrwyr, staff a gwirfoddolwyr.

    - Mae rhaglenni gwyddoniaeth dinasyddion, mentrau Ysgol Goedwig, a chyrsiau arbenigol (e.e. rheoli coetiroedd, mwsoglau a llysiau'r afu, chwilota am ffyngau) yn darparu ymgysylltiad gweithredol â bioamrywiaeth.
    - Mae partneriaethau â sefydliadau allanol yn cefnogi cadwraeth rhywogaethau prin a brodorol.
    - Mae interniaethau bioamrywiaeth, lleoliadau, deunyddiau dehongli, a llwybrau ymwybyddiaeth ofalgar yn gwella ymgysylltiad addysgol a chymunedol wrth greu cyfleoedd ariannu ar gyfer projectau parhaus.

- **Iechyd, Llesiant, a Chydlyniant Cymdeithasol**
    - Mae sesiynau garddio therapiwtig a dan arweiniad myfyrwyr yn cefnogi llesiant meddyliol a chorfforol staff, myfyrwyr a'r gymuned leol.
    - Mae rhaglenni gwirfoddoli yng Ngardd Fotaneg Treborth a'r Ardd Iachau, ynghyd ag ymgysylltu â gweithgareddau gwyddoniaeth dinasyddion, yn meithrin cyfranogiad cymunedol a chydlyniant cymdeithasol.
    - Mae datblygu'r Ardd Perlysiau Cymreig yn dathlu fflora, diwylliant a threftadaeth leol wrth ddarparu cyfleoedd am ddysgu sy'n pontio'r cenedlaethau a chysylltiad diwylliannol.
- **Gwytnwch a Chynaliadwyedd Hirdymor**
    - Mae adfer cynefinoedd strategol a rheolaeth sensitif yn creu ecosystemau cadarn sydd angen llai o ymyrraeth dros amser.
    - Mae integreiddio i fentrau ehangach, fel y targed bioamrywiaeth 30 erbyn 30 a Choedwig Genedlaethol Cymru, yn gwella rhwydweithiau ecolegol rhanbarthol.
    - Mae'r ymdrechion hyn yn sicrhau bod ystad y Brifysgol yn parhau i ddarparu manteision ecolegol, addysgol, cymdeithasol ac economaidd i genedlaethau'r dyfodol.

Ffactorau Galluogi Allweddol

- **Cyfathrebu ac Ymgysylltu Effeithiol** Mae allgymorth cryf i fyfyrwyr, staff a'r cyhoedd ehangach trwy sianeli lluosog yn sicrhau ymwybyddiaeth, cyfranogiad a chefnogaeth i fentrau bioamrywiaeth.
- **Arbenigedd Ar draws Timau:** Mae staff ymroddedig o Ardd Fotaneg Treborth, Canolfan Ymchwil Henfaes, tîm y Tiroedd a'r Gerddi, ac adrannau academaidd mewn bioamrywiaeth, cadwraeth ac ecoleg yn darparu'r wybodaeth a'r sgiliau sy'n angenrheidiol i ddylunio, gweithredu a monitro projectau.
- **Partneriaethau Cydweithredol:** Mae cysylltiadau gweithio da gyda sefydliadau lleol a chenedlaethol, gan gynnwys y Gymdeithas Frenhinol er Gwarchod Adar, Plantlife, Cofnod,

Ymddiriedolaeth Natur Gogledd Cymru, Ymddiriedolaeth Ornitholeg Prydain, Grŵp Mamaliaid Gogledd Cymru, yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol, a Chyngor Gwynedd, yn gwella capasiti, yn darparu arbenigedd, ac yn cefnogi cyflawni projectau.

- **Cyfraniad Gwirfoddolwyr:** Mae mewnbwn sylweddol gan wirfoddolwyr yn cryfhau gweithredu projectau, monitro ac ymgysylltu cymunedol, gan fwyhau effaith mentrau dan arweiniad staff.

Rhwystrau a Meysydd i'w Gwella a Nodwyd

- Amser ac adnoddau cyfyngedig gan staff a gwirfoddolwyr i gynllunio, delweddu a gweithredu gwelliannau bioamrywiaeth ar raddfa fawr a bach a strategaethau hirdymor.
- Angen costio mentrau'n gywir er mwyn sicrhau digon o adnoddau, darpariaeth a chynnal a chadw parhaus.
- Gall datblygu a gweithredu strategaeth ystadau hirdymor newydd effeithio ar gyfleoedd sy'n gysylltiedig â gwella mannau pellach ar draws ystad y Brifysgol.
- Potensial mawr i integreiddio waliau gwyrdd, toeau gwyrdd, a gwyrddni trefol i gynllunio ystadau yn y dyfodol.
- Gofyniad am fwy o gyfranogiad gwirfoddolwyr a staff mewn projectau bioamrywiaeth untro a rheoli cynefinoedd yn barhaus i wella fflora a bywyd gwyllt.
- Cyfleoedd i ddatblygu'r fenter bioamrywiaeth 30 erbyn 30 ymhellach, gan greu rhwydwaith o safleoedd amrywiol sy'n fuddiol i natur, myfyrwyr, staff a'r gymuned ehangach.
- Datblygu systemau monitro a gwerthuso gwell i asesu bioamrywiaeth gyfredol a mesur effaith mentrau, ymgyrchoedd a thechnegau newydd.

3. Adroddiad Gweithredu

Sefydlu Camau Gweithredu i Fioamrywiaeth

Swyddog Amgylchedd y Brifysgol a Phennaeth yr Ardd Fotaneg a Bioamrywiaeth sy'n gyrru camau gweithredu i fioamrywiaeth.

Mae Swyddog Amgylchedd y Brifysgol yn pennu ac yn rheoli targedau bioamrywiaeth blynyddol y Brifysgol fel rhan o'r System Reoli Amgylcheddol, sydd wedi'i hardystio i safon amgylcheddol ISO14001:2015. Mae Pennaeth yr Ardd Fotaneg a Bioamrywiaeth yn arwain mentrau bioamrywiaeth yng Ngardd Fotaneg Treborth ac yn cydlynu gwelliannau bioamrywiaeth ychwanegol ar draws ystad y Brifysgol.

Mae hyrwyddo a gwella bioamrywiaeth yn un o ddeg maes blaenoriaeth Polisi Amgylcheddol y Brifysgol. Mae bioamrywiaeth ac ecosystemau iach hefyd yn unol ag amcanion cyffredinol Strategaeth 2030 y Brifysgol: Strategaeth Cynaliadwyedd, sef y ddogfen arweiniol ar gyfer y Nodau Datblygu Cynaliadwy. Mae'r Nodau Datblygu Cynaliadwy yn arwain ar gynaliadwyedd a bioamrywiaeth yn y Brifysgol ac yn goruchwylio gwneud penderfyniadau a ffrydiau gwaith yn y ddau faes.

Fel y tystiwyd yn flaenorol, mae bioamrywiaeth wedi bod yn rhan o adroddiad y brifysgol ar berfformiad amgylcheddol ers blynyddoedd lawer a bydd yn parhau i fod yn thema allweddol yn ein hymrwymiad i wella rheolaeth amgylcheddol yn barhaus.

Projectau Bioamrywiaeth

Ardal Natur a Choetir Cymunedol, Parc y Coleg

Rhedodd y project *Ardal Natur a Choetir Cymunedol*, *Parc y Coleg* o Hydref 2023 i Chwefror 2025, a chafodd ei ariannu'n llawn gan Gronfa Ffyniant Gyffredin Llywodraeth y Deyrnas Unedig. Cyflwynodd y project Gynllun Rheoli Coetiroedd cynhwysfawr, a ragnododd blannu 1,500 o goed brodorol a 15,000 o flodau gwyllt a bylbiau. Yn ogystal, gosodwyd gaeafleoedd a llochesi bywyd gwyllt hefyd i gefnogi creu cynefinoedd. Hefyd, cyflawnodd y project y gwelliannau isadeiledd canlynol yn yr *Ardal Natur* i wella mynediad:

- ailagor y llwybr uchaf a thrwy hynny alluogi llwybr cerddwyr allweddol o'r ardal breswyl leol i'r Brifysgol a chanol Dinas Bangor
- llwybr cerdded newydd drwy ran o'r coetir
- ail-wynebu arwynebau llwybrau cerdded presennol
- ailadeiladu'r wal gynnal ar hyd y llwybr uchaf gan ddefnyddio basgedi gabion wedi'u llenwi â cherrig
- ailgynllunio mynedfa i gerddwyr o ffordd gyhoeddus, gan ymgorffori palmant y mae modd ei deimlo dan draed, a gatiau i gerddwyr

Menter 30 erbyn 30

Mae menter bioamrywiaeth '30 erbyn 30' yn ymrwymiad byd-eang i amddiffyn 30% o dir, dŵr croyw a chefnforoedd y blaned erbyn 2030. Yn unol â hyn, mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i ddiogelu 30% o dir, dŵr croyw, a moroedd yng Nghymru erbyn 2030 fel rhan o'r Fframwaith Bioamrywiaeth Byd-eang, a gefnogir gan Ymddiriedolaethau Natur Cymru.

Mae gan ystad y Brifysgol lawer o ardaloedd sydd heb eu datblygu, gyda dros 65% o'i thir yn laswelltir amwynder, wedi'i blannu â llystyfiant, neu wedi'i goedwigo. Fodd bynnag, mae wedi gosod uchelgais *30 erbyn 30* i sefydlu 30 o safleoedd dynodedig ar draws ei hystad erbyn 2030, gan eu rheoli i gynyddu'r manteision i fywyd gwyllt. Gyda chymorth y Tîm Tiroedd a Gerddi, mae arferion rheoli newydd yn cael eu sefydlu ar gyfer y safleoedd hyn i wella cynefinoedd presennol, ac i greu rhai newydd, i hybu bioamrywiaeth a nifer y rhywogaethau planhigion, anifeiliaid a ffwng brodorol.

O 2023 i 2025, mae'r fenter bioamrywiaeth 30 erbyn 30 wedi tyfu o bum safle i bymtheg, gan agosáu at y nod o 30 o ardaloedd dynodedig ar gyfer bywyd gwyllt erbyn 2030.

Y Grant Buddsoddi mewn Coetiroedd (TWIG)

Ym mis Mehefin 2024, dyfarnwyd grant o £250,000 i Ardd Fotaneg Treborth i adfer a gwella ei choetir, gwella mynediad, a chyflwyno rhaglen amrywiol o gyrsiau, gweithdai a hyfforddiant. Mae gan Treborth hanes hir o ymgysylltu cymunedol. Mae'n gwasanaethu fel canolfan dan arweiniad gwirfoddolwyr, gan ddathlu treftadaeth naturiol a diwylliannol yr ardal, gyda choetiroedd yn ganolog i'w hymdrechion cadwraeth.

Mae'r safle yn cynnwys coetir derw hynafol, arfor prin dros 400 mlynedd oed (Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig), clystyrau bedw gwlyb calchaidd, blociau o dderw, ynn a masarn a blannwyd ar ôl y rhyfel gyda sbesimenau dros 175 mlwydd oed. Mae'n cefnogi Ysgol Goedwig lewyrchus, gwiwerod coch yn bridio, crëyrfa sefydledig, mamaliaid bach toreithiog, adar, infertebratau, a thros 500 o rywogaethau o ffyngau, gan ddarparu labordy byw ar gyfer ymchwil, addysgu a gweithgareddau cymunedol.

Mae'r cyllid yn cryfhau iechyd a gwytnwch y coetir, yn ei integreiddio i Goedwig Genedlaethol Cymru, ac yn creu rhwydwaith gwydn trwy barthau ymyrraeth isel a dim ymyrraeth ochr yn ochr ag ardaloedd sy'n cael eu rheoli'n sensitif. Mae mynediad gwell yn diogelu gwerth ecolegol wrth alluogi gweithgareddau llesiant, dehongli a fforio.

Mae'r project yn darparu profiadau dysgu ystyrlon mewn sgiliau ymarferol, cyfathrebu gwyddoniaeth, ymchwil, a defnyddiau traddodiadol y coetir, gan ddatgelu treftadaeth gudd ac arwyddocâd hanesyddol ac ecolegol y safle.

Natur am Byth!

Mae Gardd Fotaneg Treborth wedi derbyn contract i ymgymryd â lluosogi y tu allan i'w cynefin naturiol, amrywiaeth o rywogaethau planhigion sydd i'w cael mewn cymunedau silffoedd Arctig – Alpaidd Eryri i ychwanegu at boblogaethau, eu trawsleoli a'u hadfer, fel rhan o'r project 'Natur am Byth' (NaB).

Mae NaB yn bartneriaeth rhwng naw corff anllywodraethol amgylcheddol a Cyfoeth Naturiol Cymru i ddatblygu'r project cadwraeth natur ac ymgysylltu mwyaf yng Nghymru i achub ei rhywogaethau sydd dan y bygythiad mwyaf. Dyma'r tro cyntaf i amrywiaeth mor fawr o gyrff anllywodraethol amgylcheddol a sefydliadau sector cyhoeddus yng Nghymru gydweithio i sicrhau cyllid ar gyfer cadwraeth rhywogaethau. Mae Treborth yn rhanddeiliad allweddol yn y gwaith o gyflawni'r rhaglen o reoli cadwraeth a gweithgarwch allgymorth ar raddfa tirwedd a morlun ar gyfer rhywogaethau sy'n wynebu'r bygythiad mwyaf o ddifodiant ac sydd o bwysigrwydd arbennig i Gymru.

Ymwybyddiaeth, Hyfforddiant ac Ymgysylltu

Mae Gardd Fotaneg Treborth yn dangos ymrwymiad cryf y Brifysgol i fioamrywiaeth a mentrau cysylltiedig. Mae staff a gwirfoddolwyr yr Ardd yn rhedeg rhaglen gynhwysfawr o ddigwyddiadau trwy gydol y flwyddyn, gan gynnwys seminarau a gweithgareddau ymgysylltu, sy'n agored i'r cyhoedd yn ogystal â myfyrwyr a staff y brifysgol.

Mae'r Ardd yn cynnal nifer o ddigwyddiadau sy'n canolbwyntio ar fioamrywiaeth, ecoleg a chadwraeth, gan gwmpasu pynciau fel:

- Pwysigrwydd cadwraeth planhigion
- Ymchwil mewn bioamrywiaeth a chadwraeth a wneir ym Mhrifysgol Bangor
- Annog cysylltiad y cyhoedd â natur
- Hyrwyddo iechyd a llesiant drwy ryngweithio ag amgylcheddau naturiol

Mae enghreifftiau o ddigwyddiadau bioamrywiaeth, ecoleg a chadwraeth yn cynnwys:

- Teithiau cerdded tywys natur tymhorol a bywyd gwyllt
- Diwrnodau blasu gwylio bywyd gwyllt
- Gwylio Adar yr Ardd
- Diwrnodau Gwyddorau Gwyllt
- Diwrnodau Dolydd y Blodau Gwylltion
- Gweithdai natur arbenigol mewn cydweithrediad â sefydliadau lleol
- Cyrsiau adnabod cen a mwsogl
- Cyrsiau Garddio er Llesiant
- Cyrsiau garddio er bywyd gwyllt
- Astudiaethau ecosystemau dŵr croyw
- Digwyddiadau Bioblitz
- Arolygon traethlinau
- Gweithdai planhigion prin (ar y safle ac oddi arno)

Yn ogystal â digwyddiadau cyhoeddus, mae Gardd Fotaneg Treborth yn cynnig amrywiaeth eang o weithdai hyfforddi a meithrin sgiliau i fyfyrwyr, staff a'r gymuned ehangach, gan gynnwys:

- Adnabod ffyngau
- Arolygu cynefinoedd ac infertebratau
- Garddio er bywyd gwyllt a chompostio
- Creu gaeafleoedd
- Plannu coed a bylbiau
- Sefydlu dolydd blodau gwyllt
- Lluosogi planhigion
- Garddio er gwytnwch hinsawdd
- Hyfforddiant Arweinydd Ysgol Goedwig (Lefel 3)

Mae staff yr Ardd hefyd yn darparu hyfforddiant a diweddariadau wedi'u targedu ar bynciau bioamrywiaeth i bersonél a myfyrwyr y Brifysgol, gan gynnwys:

- Sesiynau garddio i staff y Brifysgol fel rhan o raglenni iechyd, llesiant a datblygu staff
- Hyfforddiant ymarferol i fyfyrwyr sydd ar leoliad blwyddyn

Anogir gwirfoddoli'n gryf yng Ngardd Fotaneg Treborth, gyda dau ddiwrnod gwirfoddoli wythnosol ar agor i'r cyhoedd, myfyrwyr a staff. Mae'r sesiynau hyn yn meithrin gwybodaeth am fioamrywiaeth wrth hyrwyddo manteision iechyd a llesiant ymgysylltu â natur a'i mwynhau.

Mae Undeb Myfyrwyr Prifysgol Bangor yn rhoi pwyslais mawr ar wirfoddoli ac ar hyn o bryd mae wyth cymdeithas myfyrwyr a chwe grŵp gwirfoddoli yn y brifysgol (Cyfleoedd Gwirfoddoli Undeb y Myfyrwyr), sy'n cymryd rhan amlwg mewn gwaith bioamrywiaeth a chadwraeth:

Cymdeithasau Myfyrwyr

- Y Gymdeithas Gwylio Adar
- Cymdeithas Endeavour
- Y Gymdeithas Ddaearyddiaeth
- Cymdeithas Entomoleg
- Cymdeithas Pysgota
- Cymdeithas Myfyrwyr Coedwigaeth Bangor
- Cymdeithas Herpetolegol
- Cymdeithas Swoleg

Cyfleoedd Gwirfoddoli

- Project Cadwraeth Cynefinoedd 2025-26
- Yr 'RSPB Flight Club'
- Projectau Asynnod
- Glanhau'r Traethau
- Clybiau Cadwraeth Dŵr Croyw
- Gardd Iachau

Mae gweithgareddau eraill Undeb y Myfyrwyr yn cynnwys:

- Cefnogi cynllun Monitro Llygod Dŵr Menter Môn
- Cefnogi'r Grŵp Cadwraeth Amffibiaid ac Ymlusgiaid i fonitro amffibiaid ac ymlusgiaid Cymru
- Cydweithio gyda Grŵp Amffibiaid ac Ymlusgiaid Gogledd Orllewin Cymru, a rhoi cyfle i'r aelodau gymryd rhan mewn gwaith cadwraeth ymarferol gyda rhywogaethau brodorol trwy Gymdeithas Herpetolegol Undeb Myfyrwyr Bangor
- Gosod magl-flychau gwyfynod yn rheolaidd a gwylio o'r tir am anifeiliaid o deulu'r morfil, BioBlitzs ac Arolwg Adar Gwlyptiroedd trwy Gymdeithas Adaregol Prifysgol Bangor
- Sgyrsiau academaidd gan weithwyr proffesiynol ym maes coedwigaeth a'r amgylchedd, sy'n rhoi cipolwg gwych inni ar fyd gwaith coedwigaeth yng Nghymdeithas Myfyrwyr Coedwigaeth Bangor
- Gwylio o'r tir ar Ynys Môn am ddolffiniaid trwy Gymdeithas Swolegol Prifysgol Bangor
- Gweithio gyda Cadwch Gymru'n Daclus ar sesiynau codi sbwriel yn Llanberis a glanhau traethau'n rheolaidd
- Cadwraeth, rheoli tir a phlannu coed afalau yn y warchodfa asynnod leol
- Plannu Coed gyda Choedwigoedd Gweithio Elwy mewn coetiroedd lleol a gafodd eu hesgeuluso

Adran 7 Rhywogaethau a Chynefinoedd Arbennig

Gwneir nifer o arolygon bioamrywiaeth o safleoedd ar draws ystad y Brifysgol gan staff a gwirfoddolwyr y Brifysgol (myfyrwyr, staff a'r cyhoedd). Mae arolygon rheolaidd yn cynnwys:

- Gwyfynod mawr (cofnodwyd 500 o rywogaethau dros 30 mlynedd o ddata arolygon)
- Arolygon o laswelltiroedd heb eu gwella (yn flynyddol)
- Arolygon o degeiriannau (yn flynyddol)
- Monitro gwiwerod coch (bob mis)
- Monitro dŵr pyllau bywyd gwyllt ar gyfer fflora a ffawna dyfrol
- Monitro gweithgaredd pathewod

Gellir gweld manylion rhai rhywogaethau a welwyd ar dudalen we "Bywyd Gwyllt" Gardd Fotaneg Treborth.

Gwiwer Goch (*Sciurus vulgaris*)

Mae poblogaeth wedi'i chofnodi o wiwerod coch yng Ngardd Fotaneg Treborth. Mae'r Brifysgol yn gweithio mewn partneriaeth gydag Ymddiriedolaeth Gwiwerod Coch Cymru i warchod gwiwerod coch (a beleod) ar ystad y Brifysgol a hyrwyddo cynyddu eu niferoedd ar draws gogledd Cymru. Mae'r cydweithio hwn yn cynnwys monitro, projectau ymchwil ar y cyd, rheoli cynefinoedd, a gweithgareddau gwirfoddoli ac addysgol. Mae Treborth yn gwasanaethu fel llain glustogi bwysig i boblogaeth gwiwerod coch Ynys Môn oherwydd ei safle strategol ar ochr Gwynedd y Fenai, yn agos at y ddwy bont sy'n ei chysylltu â'r ynys.

Ysgyfarnogod (*Lepus europaeus*)

Mae ysgyfarnogod brown wedi cael eu cofnodi'n eithaf rheolaidd yn ystod tymhorau'r haf diweddar yng Nghanolfan Ymchwil Henfaes, a gwelwyd hyn gan drapiau camera a ddefnyddiwyd gan fyfyrwyr fel rhan o'u projectau ymchwil.

Draenogod Gorllewin Ewrop (*Erinaceus europaeus*)

Mae gweld draenogod ar draws ystad y Brifysgol, a oedd unwaith yn gyffredin, wedi dod yn fwyfwy prin yn ystod y blynyddoedd diwethaf. I gefnogi a gwarchod y rhywogaeth hon, mae "tai draenog" wedi'u gosod o amgylch Gardd Fotaneg Treborth i ddarparu lloches ac annog adferiad y boblogaeth.

Ym mis Mehefin 2020, ymunodd Prifysgol Bangor â'r fenter Campws Cyfeillgar i Ddraenogod, gyda'r nod o greu amgylchedd mwy diogel a mwy cyfeillgar i ddraenogod. Mae'r fenter yn cynnwys tair lefel achredu: efydd, arian ac aur, pob un yn gofyn am gwblhau camau gweithredu wedi'u targedu i godi ymwybyddiaeth a chynyddu ymgysylltu cymunedol.

Yn 2023, enillodd y Brifysgol achrediad aur, gan gydnabod ei hymdrechion cynhwysfawr i ddiogelu draenogod ar draws y campws a'r gymuned ehangach. Helpodd cerrig milltir efydd ac arian blaenorol i osod y sylfaen drwy godi ymwybyddiaeth ac addysgu myfyrwyr am gadwraeth draenogod.

Ers 2020, mae'r project wedi trefnu amryw o weithgareddau codi arian ac ymgysylltu, gan gynnwys y digwyddiad codi arian cyfrif camau Hogathon a chystadleuaeth celfyddydau draenogod, gan godi £455

gyda'i gilydd ar gyfer Cymdeithas Cadwraeth Draenogod Prydain. Mae'r fenter hefyd yn cydweithio'n agos â Gardd Fotaneg Treborth, tîm y Tiroedd a'r Gerddi, a Fferm Ymchwil Henfaes i asesu'r defnydd o blaladdwyr, nodi bygythiadau i fywyd gwyllt, a gweithredu mesurau i leihau effeithiau amgylcheddol.

Fel rhan o ofynion y wobr aur, mae'r project yn gwneud arolygon poblogaeth draenogod yn ystod y tymor gweithredol (hyd at fis Medi) i fonitro symudiadau draenogod a llywio mesurau amddiffynnol. Mae mentrau ychwanegol yn cynnwys gosod arwyddion croesi draenog yn Nhreborth i rybuddio gyrwyr a cherddwyr mewn ardaloedd lle mae tystiolaeth bod draenogod yn bresennol.

Ystlumod

Mae blychau ystlumod a theils wedi'u gosod mewn llawer o adeiladau ar draws ystad y Brifysgol, i gefnogi a diogelu'r poblogaethau ystlumod lleol. Fel rhan o ddatblygiad Pentref Myfyrwyr y Santes Fair codwyd adeilad ar ffurf tŷ yn benodol ar gyfer ystlumod a welwyd yn yr ardal yn ystod yr arolwg ecolegol.

Rhywogaethau ystlumod a welwyd ar y campws:

- Ystlum mawr (*Nyctalus noctula*) -
- Ystlum lleiaf (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Ystlum lleiaf meinlas (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Ystlum hirglust (*Plecotus auritus*)

Dyfrgi (*Lutra lutra*)

Bu adroddiadau bod dyfrgwn wedi'u gweld ar hyd glannau'r Fenai, yn cynnwys adroddiadau o faw dyfrgwn.

Ffwlbart (*Mustela putorius*)

Cofnodwyd rhai wrth eu trapio'n fyw yn 2005, gyda rhai hefyd wedi'u cofnodi ar ôl cael eu taro gan gerbydau ar y ffyrdd rhwng 2005-2010. Y rhai a welwyd fwyaf diweddar oedd yng Ngardd Fotaneg Treborth ym mis Medi 2025 yn ogystal ag yn Nyffryn Aber ger Abergwyngregyn, Gwynedd.

Mae ardaloedd o gynefin coetir yr iseldir a hen waliau terfyn yn cael eu diogelu yng Ngardd Fotaneg Treborth yn benodol at ddibenion diogelu ac annog ffwlbartiaid.

Mae ymdrechion gwarchod ffwlbartiaid hefyd yn dod o fewn cylch gorchwyl partneriaeth y brifysgol ag Ymddiriedolaeth Gwiwerod Coch Cymru.

Cnocell Frith Leiaf (*Dendrocopus minor subsp. Comminutus*)

Rhywogaethau sy'n ymweld a welir yn achlysurol.

Neidr ddafad (*Anguis fragilis*)

Cofnodwyd nadroedd defaid ar ystad y Brifysgol. Mae gaeafleoedd wedi'u gosod yng Ngardd Fotaneg Treborth ac yn y 'Parth Natur' a gafodd ei wella'n ddiweddar ym Mharc y Coleg i nadroedd defaid ac ymlusgiaid ac amffibiaid eraill allu cael lloches a gaeafgysgu yn ddiogel.

Creigafal y Gogarth (*Cotoneaster cambricus*)

Mae Cotoneaster cambricus, yr unig Grigafal brodorol yn y Deyrnas Unedig, wedi'i gyfyngu i'r Gogarth yng Nghonwy, gyda llai nag 80 o blanhigion unigol ar ôl. Mae'r rhan fwyaf o blanhigion wedi cael eu lluosogi dros y 40 mlynedd diwethaf o boblogaeth wreiddiol o chwech, ac mae'r rhywogaeth yn parhau i fod mewn Perygl Difrifol (IUCN, 2021).

Ers 2017, mae ymdrechion lluosogi yng Ngardd Fotaneg Treborth wedi canolbwyntio ar ddulliau hadau a thoriadau o lystyfiant. Mae cyfraddau egino hadau yn isel iawn, gan gymryd sawl blwyddyn yn aml i lwyddo. Mae lluosogi drwy doriadau wedi bod yn fwy cynhyrchiol, gan arwain at 19 o blanhigion ifanc a 62 o eginblanhigion mewn gwahanol gamau twf.

Mae'r rhywogaeth yn wynebu nifer o fygythiadau ecolegol yn y fan ar lle, gan gynnwys pori gan eifr a chwningod, cystadleuaeth gan blanhigion ymledol, ac amrywiaeth enetig gyfyngedig oherwydd y boblogaeth sefydlu fach. Mae peillio rheoledig a rheoli cynefinoedd yn ofalus yn hanfodol i wella goroesiad a hyrwyddo recriwtio naturiol. Mae ymdrechion cadwraeth wedi'u cyfyngu ymhellach gan sensitifrwydd ecolegol y Gogarth, pwysau parhaus gan rywogaethau ymledol, a staff cyfyngedig i rheoli'r safle yn y tymor hir.

Mae ystyriaethau etifeddol yn ganolog i'r project. Yn 2020, cafodd y C. cambricus mwyaf y gwyddom amdano, a luosogwyd yn wreiddiol yn y 1980au, ei adleoli i ardal warchodedig yn y Warchodfa Natur Genedlaethol i sicrhau ei gadwraeth hirdymor.

Mae Gardd Fotaneg Treborth yn parhau i gryfhau ei chasgliad *ex-situ*, gan sefydlu planhigion ifanc yn yr Ardd Gerrig yn ddiweddar. Mae'r ymdrechion hyn yn diogelu deunydd lluosogi ar gyfer cadwraeth yn y dyfodol, gan dynnu sylw at rôl hollbwysig gerddi botaneg wrth amddiffyn rhywogaethau dan fygythiad, cefnogi bioamrywiaeth, a gwella gwytnwch ecolegol o dan hinsawdd sy'n newid.

Rheoli Safleoedd a Warchodir (Canolfan Ymchwil Henfaes a'r ardal gyfagos)

Mae tir y Brifysgol yn Abergwyngregyn, Gwynedd yn gorchuddio tua 267.5 hectar, gyda thros 80% wedi ei leoli o fewn Parc Cenedlaethol Eryri. Mae'r ardal hon yn cynnwys Ffridd Henfaes a'r Ganolfan Rheolaeth Bryndir ac Ucheldir, fel y soniwyd yn flaenorol yn Adran 1 (Rhagarweiniad a Chyd-destun).

Mae'r Ganolfan Rheolaeth Bryndir ac Ucheldir yn cynnwys nodwedd gadwraeth statudol coetir derw mes digoes ar Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) Coedydd Aber, Gwarchodfa Natur Genedlaethol ac Ardal Cadwraeth Arbennig. Y nodwedd yw'r darn cyffiniol mwyaf o'r math hwn o gynefin ar hyd arfordir gogledd Cymru.

Mae cyfanswm o 94.5 hectar o dir sy'n eiddo i'r brifysgol yn dod o fewn Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig/Ardal Cadwraeth Arbennig Coedydd Aber ac 87.5 hectar o fewn y Warchodfa Natur Genedlaethol.

Mae canopi'r coetir yn cynnwys derw mes digoes (*Quercus petraea*) a bedw gyffredin (*Betula pubescens*) sy'n newid i goetir onnen (*Fraxinus excelsior*) ac ardaloedd helaeth o goetir gwern (*Alnus glutinosa*) ar hyd waelod y dyffryn. Mae fflora cyfoethog yn y coetir, gan gynnwys y mwsoglau prin *Fissidens rufulus* a *Philonotis rigida*, a'r cen *Degelia plumbea* a *Lobaria amplissima*. Mae'r casgliad o gennau yn un o'r rhai mwyaf diddorol yng ngogledd Cymru, gyda thros gant o rywogaethau wedi'u cofnodi.

Mae'r casgliad o adar sy'n bridio yn y coetir hefyd yn nodwedd Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig/Gwarchodfa Natur Genedlaethol ar y safle. Mae'r safle hefyd yn cynnwys nifer o Henebion Cofrestredig.

Mae Ffridd Henfaes yn Llanfairfechan yn ffridd pori caeedig, sy'n cynnwys glaswelltir asid heb eu gwella a lled-wella, gydag ardaloedd llai o laswelltir wedi'u gwella'n amaethyddol. Dynodir llawer o'r safle yn Heneb Gofrestredig sy'n cynnwys system caeau Brythonig-Rufeinig.

Mae Canolfan Ymchwil Henfaes yn Abergwyngregyn (Aber) yn safle iseldir sy'n cynnwys sawl llain arbrofol sy'n cynnwys rhywogaethau coed llydanddail, treialon rhywogaethau cnydau âr, ynghyd ag ardaloedd ychwanegol o gaeau glaswelltir wedi'u gwella'n amaethyddol a lled-wella gyda ffiniau gwrychoedd. Mae'r coed llydanddail eang a'r drefn reoli yn cefnogi poblogaethau helaeth o famaliaid bach. Mae'r safle wrth ymyl Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Traeth Lafan, sy'n denu nifer fawr o biod y môr Ewrasiaidd, ac mae Ardal Cadwraeth Arbennig Bae Conwy i'r gogledd (yr ail safle pwysicaf ar gyfer adar hirgoes yng Nghymru), gyda Gwarchodfeydd Natur Lleol Morfa Aber (i'r gorllewin) a Morfa Madryn (i'r dwyrain). Mae gan yr olaf boblogaeth sylweddol o gornchwiglod, ac mae'r caeau arfordirol yn cael eu rheoli gan gymryd hyn i ystyriaeth.

Mae'r safleoedd yn cael eu rheoli'n unol â gofynion y cynlluniau amaeth-amgylchedd, Tir Gofal (2000-2013), Glastir (Cynlluniau Mynediad ac Uwch o 2014-2023) ac ar hyn o bryd, Cynllun Cynefin Cymru (2024-). Mae'r safleoedd yn cynnwys cynefinoedd a rhywogaethau sydd ar y rhestr yn Adran 42 o'r cynefinoedd a rhywogaethau pwysicaf yng Nghymru. Mae'r tir a reolwyd dan y cynlluniau a nodir uchod dros y blynyddoedd yn cynnwys 96.26 hectar o borfeydd a borir, 3.2 hectar o weirgloddiau, 42.35 hectar o goetir a borir yn ysgafn, 3.58 hectar coetir lle gwaherddir stoc a 17.77 hectar o borfeydd coetir.

Mae yna hefyd 9.23 hectar o laswelltir a reolir ar gyfer y Frân Goesgoch (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), 4.58 hectar ar gyfer y Gylfinir llawndwf (*Numenius arquata*) a 11.35 hectar ar gyfer Mwyalchen y Mynydd (*Turdus torquatus*).

Mae hawliau pori ar gyfer 1850 o ddefaid hefyd ar dir comin Aber a Llanfairfechan sy'n cynnwys rhan o Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig/Ardal Cadwraeth Arbennig y Carneddau. Mae'r Brifysgol yn gyfranddaliwr yng nghwmni cyfyngedig Cymdeithas Porwyr Aber a Llanfairfechan i weithredu cynllun pori a gefnogwyd i ddechrau gan Barc Cenedlaethol Eryri ac yn ddiweddarach gan Gyfoeth Naturiol Cymru i adfer a chynnal cynefinoedd sensitif ar 2,800 hectar o'r Ardal Cadwraeth Arbennig a thir comin. Ar ôl bod yn rhan o gytundeb Tir Comin Glastir, mae'r tir bellach yn destun cytundeb o dan Gynllun Tir Comin Cynefinoedd Cymru tan ddiwedd 2026. Pan fydd hyn yn dod i ben, y bwriad yw symud i'r Cynllun Ffermio Cynaliadwy newydd a fydd yn agor yng Nghymru ym mis Ionawr 2026.

Rheoli Safleoedd Gwarchodedig (Gardd Fotaneg Treborth a SoDdGA Afon Menai)

Mae Gardd Fotaneg Treborth, sydd wedi'i lleoli ar hyd Y Fenai rhwng Pont Menai a Phont Britannia, yn cwmpasu cynefinoedd amrywiol ar draws nifer o ddynodiadau gwarchodedig. Mae ei 16 hectar o goetir wedi'i warchod gan Orchymyn Cadw Coed ac mae'n amrywio o linell y penllanw i 40 m uwchben lefel y môr, yn cynnwys darn prin 1.5 km o goetir morwrol arfordirol, nodwedd dirwedd sy'n anghyffredin yng Nghymru (dim ond 1% o goetir yn y Deyrnas Unedig sy'n arfordirol).

Mae tua thraean o'r coetir wedi'i ddynodi'n Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA), gan gynnwys dros un hectar o Goetir Hynafol sy'n cynnwys Derw Mes Digoes (*Quercus petraea*) ac Ynn (*Fraxinus excelsior*) yn bennaf. Mae'r coetir hynafol hwn, a fapiwyd mor bell yn ôl â 1837, yn cynnal fflora cyfoethog gan gynnwys Tegeirian Porffor y Gwanwyn (*Orchis mascula*), Blodyn y Gwynt (*Anemone nemorosa*), Clychau'r Gog (*Hyacinthoides non-scripta*), a Gwrychredyn Meddal (*Polystichum setiferum*), sy'n cynrychioli nodwedd coetir fwyaf gwerthfawr yr ardd yn ecolegol.

Mae ardaloedd SoDdGA eraill ar lethrau serth ger y Fenai yn gartref i gymysgedd o rywogaethau canopi brodorol a rhai sydd wedi cael eu cyflwyno yno, gyda fflora arbenigol fel y Tafod y Gors cigysol (*Pinguicula vulgaris*) a bryoffytau toreithiog, gan gynnwys *Hookeria lucens*. Mae staff y Brifysgol a'r ardd yn rheoli'r ardaloedd hyn mewn partneriaeth â Chyfoeth Naturiol Cymru.

Y tu hwnt i'r SoDdGA, mae'r ardd yn cynnwys 7 hectar ychwanegol o goetir gydag o leiaf chwe chymuned planhigion gwahanol, gan gynnwys clwstwr o ynn aeddfed ar galchfaen sy'n cynnal infertebratau prin fel y chwilen *Prionocyphon longicornis* a phoblogaeth gadwraeth o gwlwm cariad (*Paris quadrifolia*). Mae bioamrywiaeth coetiroedd yn cael ei hamlygu ymhellach gan dros 500 o rywogaethau macroffyngau, mwy na 400 o rywogaethau o wyfynod, a thrychfilod sy'n brin yn genedlaethol gan gynnwys *Paraclusia tigrina*.

Mae'r coetiroedd yn darparu cynefin hollbwysig i adar sy'n bridio, gyda 33 o rywogaethau wedi'u cofnodi, gan gynnwys y Crëyr Glas (*Ardea cinerea*) a Hwyaden yr Eithin (*Tadorna tadorna*), ac yn cynnal poblogaethau o ieir bach yr haf prin fel y Brithribin Gwyn a'r Brithribin Porffor.

Felly mae Gardd Fotaneg Treborth yn safle arwyddocaol ar gyfer cadwraeth bioamrywiaeth, gan gynnig cynefinoedd coetir prin, fflora amrywiol, a ffawna arbenigol ar hyd tirwedd arfordirol unigryw.

Rheoli Tirwedd a Chynefin (Plaleiddiaid, Chwynladdwyr a Phlannu)

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae tîm Tiroedd a Gerddi'r Brifysgol wedi treialu dulliau gwahanol o reoli chwyn i leihau'r defnydd o glyffosad. Mae hyn wedi cynnwys defnyddio asid asetig, llosgwyr chwyn, a chael gwared â chwyn â llaw. Mae pa mor aml y caiff gwair ei dorri hefyd wedi'i leihau o ran amlder ac ardal ddaearyddol i annog a chefnogi ystod ehangach o fioamrywiaeth planhigion ac anifeiliaid.

Mae newidiadau eraill wedi cynnwys cael gwared â sawl lawnt a phlannu planhigion llysieuol neu flodau gwyllt yn eu lle. Mae'r dull hwn wedi darparu cynefinoedd mwy amrywiol a all gynnal mwy o rywogaethau o anifeiliaid amrywiol, yn ogystal â lleihau'r defnydd o danwydd ffosil yn y peiriannau torri gwair.

Mae'r ardal blodau gwyllt y tu allan i adeilad Canolfan yr Amgylchedd Cymru, ar Ffordd Deiniol, hefyd yn cynnwys 'gwestai trychfilod' i gefnogi ac annog trychfilod, ac arwyddion cysylltiedig i hysbysu myfyrwyr, staff, a'r cyhoedd am bwysigrwydd blodau gwyllt a chefnogi trychfilod fel rhan o ecosystem sy'n gweithredu'n iach. Rydym hefyd yn gwybod bod yr ardal blodau gwyllt yn cynnal amrywiaeth fawr o ffyngau, gwenyn, pryfed, chwilod, pryfed cop, gwyfynod, gloÿnnod byw, ymlusgiaid, amffibiaid, mamaliaid bach, ystlumod, ac adar.

Mae sawl ardal ar y campws wedi cael eu trawsnewid o lawntiau glaswellt traddodiadol yn ddolydd blodau gwyllt. Mae dolydd blodau gwyllt lluosflwydd Gardd Fotaneg Treborth yn gartref i dros 150 o rywogaethau o flodau gwyllt brodorol ac yn gweithredu fel safle rhoddwr i'w ddefnyddio ar draws y campws i gefnogi ehangu ymhellach gynefinoedd dolydd blodau gwyllt.

Mae tîm y Tiroedd a'r Gerddi yn cymryd dull arbrofol o gyflwyno ardaloedd blodau gwyllt newydd i benderfynu ar y lleoliadau mwyaf addas a'r cymysgeddau hadau gorau, ac mae cynllun cyffredinol i gynyddu gorchudd blodau gwyllt ymhellach a lleihau torri gwair i unwaith y flwyddyn mewn ardaloedd dethol i gefnogi'r menter bioamrywiaeth '*30 erbyn 30*'.

Mae ardaloedd eraill wedi sefydlu trefn torri gwair yn benodol i helpu i gefnogi ac annog rhai rhywogaethau o blanhigion. Ers 2019, mae tegeirianau gwenynog wedi bod yn tyfu mewn sawl ardal o laswelltir ar y campws. Mae cynllun rheoli ac amserlen torri gwair wedi'u datblygu i helpu i amddiffyn y tegeirianau ac annog eu lledaeniad, gan gynnal a chadw'r ardaloedd glaswelltog o'u cwmpas.

Mae arwyddion gwybodaeth dan sawl coeden lle mae torri gwair yn cael ei newid a/neu ei leihau, i hysbysu pobl bod y newidiadau yn cael eu gweithredu er lles bioamrywiaeth. Heb gyfathrebu digonol mae'n bosibl y gallai newidiadau i dorri gwair gael eu camddehongli fel torri costau neu leihau gwasanaeth yn hytrach na bod yn strategaeth fwriadol.

Mae Gardd Fotaneg Treborth yn cynnwys perllan o goed ffrwythau brodorol Cymreig prin a nodedig, gan gynnwys mathau o afalau, ceirios ac eirin. Sefydlwyd y berllan fel adnodd addysgol, ac mae'n darparu cyfleoedd i ddysgu am rywogaethau ffrwythau brodorol Cymru. Yn ogystal, mae'r Ardd wedi plannu gwrychoedd newydd sy'n gweithredu fel coridorau bywyd gwyllt, gan wella cysylltedd rhwng ardaloedd cynefinoedd.

Mae perllan ffrwythau wedi'i lleoli ar safle Ffriddoedd hefyd, sy'n gartref i lawer o neuaddau preswyl.

Rhywogaethau Estron

Mae prif waith y Brifysgol ar reoli rhywogaethau estron wedi canolbwyntio ar reoli clymog Japan neu lysiau'r dial (*Fallopia japonica*). Mae sawl clwstwr o glymog Japan wedi'u nodi ar draws ystad y Brifysgol yn ystod y blynyddoedd diwethaf, ac mae rhaglen ddileu ar waith. Mae monitro parhaus yn parhau i ganfod unrhyw dwf newydd ac i sicrhau nad oes unrhyw aildyfiant yn digwydd mewn ardaloedd yr effeithiwyd arnynt yn flaenorol.

Yn hanesyddol, mae Gardd Fotaneg Treborth wedi wynebu heriau gyda rhywogaethau ymledol estron, yn enwedig Rhododendron (*Rhododendron ponticum*) a Llawr-Geirios (*Prunus laurocerasus*) ar hyd Llwybr Arfordirol Cymru. Mae'r rhywogaethau hyn yn cael eu rheoli'n weithredol trwy ymdrechion cyfunol staff yr Ardd, gwirfoddolwyr, a chyllid grant allanol.

Rheoli Adnoddau

Caiff toriadau gwair a planhigion eu compostio ar y safle, ac mae’r Tîm Tiroedd a Gerddi’n defnyddio’r compost i lenwi rhai o’r arddangosiadau planhigion mewn cynwysyddion ledled yr ystad, ac newid i’r pridd mewn gwelyau planedig. Mae Gardd Iachau’r myfyrwyr yn Fron Heulog, sy’n cael ei rhedeg a’i rheoli gan broject gwirfoddoli’r myfyrwyr ‘Gardd Iachau Headway’ hefyd yn defnyddio compost a sglodion coed ar y safle i’w rhoi ar arwynebau llwybrau, atal chwyn, a gorchuddio llwyni a choed.

Mae Gardd Fotaneg Treborth yn cynhyrchu 80 tunnell o gompost cartref yn flynyddol o'i lystyfiant gwastraff. Mae'r Ardd yn rheoli ei chyfleuster compostio i greu cymysgeddau o gompost, uwchbridd, a llwydni dail, ac mae'n defnyddio actifadyddion compost, gan gynnwys gwastraff bokashi a bacteria asid lactig, i wella ansawdd y cynhyrchion terfynol.

Mae gan y brifysgol ddwy drwydded eithrio gan Gyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer compostio aerobig, ac eithriadau ar gyfer taenu compost ar dir nad yw'n amaethyddol a llosgi gwastraff (coed heb ei drin a llystyfiant).

Pan fydd canghennau'n cwympo neu'n cael eu torri oddi ar goed, mae'r tîm Tiroedd a Gerddi yn gweithio i sicrhau bod y rhain yn cael eu gadael wrth waelod y goeden y daethant ohoni am gyfnod cyn eu symud i gael eu compostio, torri'n sglodion, neu gael gwared arnynt. Mae hyn yn caniatáu i unrhyw fywyd gwyllt sy'n byw yn y gangen i adael a pheidio â chael eu symud yn anfwriadol trwy gael gwared â'r gangen ar unwaith.

Tystiolaeth, Ymchwil a Rhannu Gwybodaeth

Mae gan Brifysgol Bangor enw da fel arweinydd rhyngwladol ym maes ymchwil.

Mae'r Ysgol Gwyddorau Naturiol a'r Ysgol Gwyddorau'r Eigion yn canolbwyntio'n sylweddol ar ymchwil i bwysigrwydd bioamrywiaeth yng Nghymru ac yn fyd-eang, yn ogystal ag i'r dulliau gorau o gynnal a gwella bioamrywiaeth ac ecosystemau.

Rhwng 2022 a 2025, dyfarnwyd mwy na 385 o grantiau i ymchwilwyr ym Mhrifysgol Bangor i sefydlu projectau ymchwil yn archwilio pynciau gan gynnwys bioamrywiaeth, colli cynefinoedd, ecosystemau, newid hinsawdd, gwasanaethau ecosystemau, a llawer mwy, gan ledaenu gwybodaeth newydd yn rhyngwladol. Mae rhai o'r projectau ymchwil yn cynnwys:

- Project SAC NNF3 Menai a Chonwy
- Ailgysyniadoli effeithiau hinsawdd o'r gwaelod i fyny: Ethnohinsoddeg risg hinsawdd mewn Arctig sy'n cynhesu'n gyflym
- Dulliau effeithiol o adfer fforestydd glaw ar gyfer amgylcheddau safle anffafriol a rhagweld/monitro'r gyfradd ddilynol o ddal carbon ac adfer bioamrywiaeth
- FisHistory: Trosi gwybodaeth hanesyddol yn rheolaeth gynaliadwy o'r cefnfor
- Datrysiadau Deuol Digidol i integreiddio gwasanaethau ecosystemau'n well mewn rheoli adnoddau dŵr

- Defnyddio monitro acwstig goddefol i ddeall risg sgil-ddalfeydd teulu’r morfil yn well ym mhysgodfeydd rhwydi Cymru.
- Fectorau Firysau: Ymchwilio i ymlyniad pathogenau i ddeunyddiau crog a'u tynged drwy'r continwwm afon-aber-arfordirol
- Astudiaeth gwmpasu; goresgyn rhwystrau ar gyfer uwchraddio adfer Cynefinoedd Carbon Glas yng Ngogledd Iwerddon - Wystrys, morwellt a morfeydd heli.
- Trawsnewidiad cylchred garbon pridd alpaidd wedi’i yrru gan lwyni
- Economi Las i Gymru: Map Trywydd
- Monitro ar sail dŵr gwastraff: dull cyfannol newydd ar gyfer gwyliadwriaeth gyhoeddus ac amgylcheddol
- Asesu effaith treillio gwely’r môr ar ecosystemau gwely'r môr ar yr Ynys Las
- Monitro Fflwcs Carbon ar wlyptiroedd wedi'u hadfer yn Nyffryn Tafwys (‘River of Life’)
- Arfordir Gwyllt: Project Wystrys Brodorol Dyfrffordd Aberdaugleddau Prifysgol Bangor
- Dulliau Cyfraddau Dadnitreiddio Morfeydd Heli
- Astudiaeth ar gapasiti naturiol gwely'r môr i ddal carbon ac effeithiau cysylltiedig gweithgareddau sy'n tarfu ar wely'r môr
- ‘Forests4Climate&People’ - Adeiladu ar Wasanaethau Ecosystemau i Liniaru Tlodi - arian ychwanegol
- Arolwg Gwiwerod Coch
- Ffermio carbon niwtral
- Tuag at Lwybrau Pontio er Budd Hinsawdd i Ffermwyr Gwartheg o Kenya (CSK Dairy).
- Monitro dŵr gwastraff yng Nghymru
- Ymateb i newid hinsawdd drwy reoli treftadaeth ddiwylliannol a naturiol: Rhwydwaith i Gymru (ClicherNet4Wales)
- Gwella gwytnwch riffiau drwy reoli pysgodfeydd cynaliadwy ar Diego Garcia
- MEMBRA: Deall cof tirluniau coed y Deyrnas Unedig ar gyfer gwell gwytnwch ac addasiad
- Diversitree
- Mapio stociau carbon coedwigoedd gan ddefnyddio delweddau SAR polarimetrig mewn rhanbarthau coedwigoedd mynyddig cymhleth
- Datrysiadau systemig ar gyfer uwchraddio adfer ecosystemau brys ar gyfer bioamrywiaeth sy'n gysylltiedig â choedwigoedd a gwasanaethau ecosystemau (SUPERB)
- Uwchraddio Mawndiroedd: Dileu Nwyon Tŷ Gwydr drwy ffurfio mawn estynedig
- Archwilio Effaith Gwastraff Plastig y Môr ar Wytnwch Addasol Cymunedau Arfordirol yn Indonesia
- Cyflymu Adferiad Gwyrdd a Glas
- Effaith Benthig Potiau Cimychiaid
- Rôl maetholion cefnforol ar oroesiad riffiau cwrel trwy newid hinsawdd
- Twf cregyn moch a newid hinsawdd
- Newidiadau yn nosbarthiad a nifer y prif ysglyfaethwyr morol ym Môr y Gogledd
- Project Wystrys Gwyllt
- Modelu Gofodol a Mapio Sensitifrwydd Adar Môr a Mamaliaid y Môr yn Nyfroedd y Deyrnas Unedig
- Gweithdai Maes Ecolegol Ymarferol gydag Ymgynghoriaeth Ecolegol EcoScope

Arolygon Ecolegol a Chaniatâd Cynllunio

Fel y trafodwyd yn flaenorol, mae'r brifysgol yn cynnal ystod eang o arolygon bioamrywiaeth ar draws ei safleoedd, gyda chefnogaeth gref gan wirfoddolwyr. Mae'r arolygon hyn yn cynnwys arolygon o wyfynod mawr, arolygon o laswelltir heb eu gwella, arolygon o degeirianau, monitro gwiwerod coch, arolygon o byllau, monitro pathewod.

Nid yw Prifysgol Bangor yn torri coed fel mater o drefn, dim ond mewn achosion brys lle mae coeden yn peri risg sylweddol. Hefyd, pan fydd angen torri coeden, dim ond y tu allan i'r tymhorau nythu y gwneir hyn, oni bai ei fod yn argyfwng llwyr. Mae rheoli coed, gan gynnwys gwaredu a thorri, bob amser yn cael ei gefnogi gan arolwg ecolegol manwl i gadarnhau nad oes unrhyw adar, ystlumod na bywyd gwyllt arall yn byw yn y goeden.

4. Adolygiad o Ddyletswydd Adran 6

Yn unol â'n System Rheoli Amgylcheddol ISO14001: 2015, mae Prifysgol Bangor yn cynhyrchu Adroddiad Amgylchedd bob blwyddyn, sy'n cynnwys perfformiad amgylcheddol dros y flwyddyn academaidd flaenorol (Awst-Gorffennaf).

Mae Strategaeth 2030 - Strategaeth Cynaliadwyedd y Brifysgol yn nodi gweledigaeth y sefydliad ar gyfer gwella cynaliadwyedd. Mae hefyd yn helpu i ymgorffori ystyriaethau amgylcheddol ac ecosystemau mewn cynllunio strategol a gwneud penderfyniadau. Gellir gwneud cynnydd pellach drwy gydweithio'n agos ag arbenigwyr mewnol a defnyddio ymarfer gorau ac enghreifftiau allanol lle bo'n briodol.

Disgrifir Adran 6 dyletswydd Deddf yr Amgylchedd (Cymru) fel a ganlyn:

> Mae'r Ddyletswydd Bioamrywiaeth a Gwytnwch Ecosystemau (dyletswydd Adran 6) a nodir yn Neddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau cyhoeddus [gan gynnwys y Brifysgol] geisio cynnal a gwella bioamrywiaeth wrth ymarfer swyddogaethau mewn perthynas â Chymru, a thrwy wneud hynny hyrwyddo gwytnwch ecosystemau, cyn belled ag y bo'n gyson â chyflawni'r swyddogaethau hynny'n briodol.

Bydd Prifysgol Bangor yn parhau i sicrhau ein bod yn cyflawni’r dyletswyddau hynny fel a ganlyn:

- Cynnal a gwella bioamrywiaeth ledled ei hystâd
- Dylanwadu ar genedlaethau’r dyfodol i fod yn ymwybodol o’u heffaith ar yr amgylchedd
- Cyfleu ymrwymiadau a pholisïau'r Brifysgol i wella bioamrywiaeth i’r myfyrwyr, y staff, a'r gymuned ehangach
- Parhau i ymgysylltu â’r myfyrwyr, y staff, a’r gymuned ehangach ar faterion ecolegol ac amgylcheddol
- Codi ymwybyddiaeth a phwysigrwydd bioamrywiaeth trwy ymgyrchoedd
- Cynyddu a gwella dealltwriaeth o’r cynefinoedd a’r rhywogaethau lleol, gan gynnwys arolygon a chasglu data

- Parhau i addysgu a hyrwyddo dealltwriaeth a gwerthfawrogiad o'r amgylchedd naturiol a'i fioamrywiaeth

Gwerthfawrogiad

Hoffai'r Brifysgol ddiolch i bawb sydd wedi cyfrannu at lunio'r adroddiad hwn, yn enwedig staff o'r:

- Gardd Fotaneg Treborth
- Y Tîm Tiroedd a Gerddi
- Canolfan Ymchwil Henfaes
- Isadeiledd a Datblygiadau Digidol ac Ystadau
- Undeb y Myfyrwyr