

Asesiad o ymateb bywyd gwylt i gyfnod clo Covid-19 yng ngogledd orllewin Cymru: crynodeb o ganfyddiadau astudiaeth tair blynedd

1. Cyflwyniad

Yng ngwanwyn 2020, cafodd nifer o safleoedd poblogaidd ar draws gogledd Cymru eu cau i'r cyhoedd ar ôl i gyfnod clo ar draws y wlad gael ei rhoi ar waith mewn ymateb i argyfwng iechyd y Coronafeirws. Cafodd llawer o ardaloedd eu cau'n gyfan gwbl i'r cyhoedd, tra bod ardaloedd eraill wedi profi graddfeydd llai o lawer o ymweliadau oherwydd natur rheoliadau'r cyfnod clo a'i derfynau perthnasol i deithio. Roedd y gostyngiad hwn mewn traffig dynol o fewn yr ardaloedd hyn yn gyfle unigryw i werthuso sut mae'r bywyd gwylt, y dirwedd a'r llystyfiant yn ymateb i amodau o'r fath.

Er mwyn gwerthuso sut yr oedd bywyd gwylt yn ymateb i'r cyfnod eithriadol hwn ym Mharc Cenedlaethol Eryri ac ar draws gogledd-orllewin Cymru, cafodd cyfres o arolygon bioamrywiaeth eu comisiynu gan Cyfoeth Naturiol Cymru, yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol ac Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri ym mis Mehefin 2020. Edrychodd yr arolygon hyn ar fywyd adar, cyflwr llystyfiant, achosion o sbwriel, a sefydlodd nifer o safleoedd monitro lluniau pwynt penodol ar draws lleoliadau allweddol yng ngogledd Cymru, ac fe gynhyrchwyd adroddiad ym mis Gorffennaf 2020 a oedd yn dogfennu'r canfyddiadau. Ymhlith yr enghreifftiau eraill ar gyfer yr arolygon hyn roedd ardaloedd ucheldirol Yr Wyddfa, Gwarchodfa Natur Genedlaethol Cwm Idwal, Y Carneddau a Chader Idris, ynghyd â safleoedd mwy iseldirol megis Coed y Brenin, Ceunant Llennyrch a Niwbwrch / Coedwig Niwbwrch. Er mwyn archwilio'n llawn sut yr effeithiodd cyfnod clo 2020 ar yr ardaloedd hyn, cydnabuwyd bod angen ailadrodd yr arolygon hyn dros y blynnyddoedd dilynol, a fyddai'n galluogi cymhariaeth i flynyddoedd cyferbyniol pan oedd defnydd ymwelwyr o'r ardaloedd hyn wedi aildechrau.

Ar ôl codi'r cyfnod clo a fu'n weithredol ar draws y wlad ar 6 Gorffennaf 2020, roedd y Parc Cenedlaethol a safleoedd eraill oedd wedi'u cynnwys yn yr arolygon hyn ar agor yn llawn i'r cyhoedd

gyda chanllawiau'r llywodraeth ar gadw pellter cymdeithasol ar waith. Roedd hafau canlynol 2020 a 2021 ymhlith y rhai prysuraf roedd yr ardal wedi bod yn dyst iddo ers nifer o flynyddoedd, yn enwedig oherwydd cyfyngiadau ar deithio dramor, ac fe arweiniodd at broblemau fel ciwiau o bobl am hyd at 2 awr i dynnu llun o'r copa ar ben Yr Wyddfa yn Awst 2020. Roedd cynnydd sydyn mewn parcio anghyfreithlon, gwersylla anghyfreithlon, taflu sbwriel a nofio gwyllt, gyda llawer yn teimlo bod angen ail gysylltu â natur ar ôl cyfnod mor hir o gyfyngu, ac efallai na wnaed hynny yn y ffordd fwyaf parchus. Yn wahanol i haf hectig 2021, roedd tymor ymwelwyr 2022 yn llai eithafol o ran yr ymchwyddiadau o bobl yn heidio i'r ardal; yn hytrach, roedd lefel fwy cyson yn ymweld, a oedd yn nodweddiadol o flynyddoedd cyn y coronafeirws.

Mae'r tair blynedd gyferbyniol hyn sy'n cael eu cwmpasu gan yr arolygon yn rhoi cipolwg gwerthfawr ar sut mae pobl yn rhyngweithio â bywyd gwyllt a thirwedd y rhanbarth hwn. Mae'r adroddiad hwn yn crynhoi canfyddiadau allweddol y gwaith arolwg, gan roi trosolwg o'r prif dueddiadau a nodwyd a rhai o'r materion a ddaeth i'r amlwg wrth i gyfyngiadau'r cyfnod clo lacio ac ymwelwyr orlifo'n ôl i gyrchfannau allweddol y parc cenedlaethol.

Mae canlyniadau blynyddol yr arolwg ar gyfer pob blwyddyn ac adroddiadau safle-wrth-safle ar gael ar-lein o wefan Parc Cenedlaethol Eryri a Chyfoeth Naturiol Cymru.





2. Crynodeb cyffredinol o'r canfyddiadau

Roedd y cyfnod clo unigryw drwy wanwyn 2020 yn cyd-fynd â'r prif dymor bridio ar gyfer llawer o'r rhywogaethau o adar sy'n defnyddio'r ardaloedd, ac hefyd yn dilyn gwanwyn o dywydd arbennig o ffafriol ar gyfer twf llystyfiant a digonedd o bryfed. Y canlyniad oedd digonedd o fywyd adar bridio ar draws safleoedd yr ucheldir ac ardaloedd o iseldir, gyda rhai adar yn bridio ar hyd llwybrau prysur a llynnoedd ucheldirol fel arfer; gyda digonedd o dyfiant a oedd yn aml yn anrheithio rhai o'r llwybrau sydd fel arfer wedi cael eu troedio / gwisgo'n dda, a rhai rhywogaethau'n manteisio ar y cyfnod tawel i ddefnyddio yr ardaloedd sydd fel arfer yn rai eithriedig iddynt oherwydd prysurdeb pwysau ymwelwyr.

Yn ystod blynyddoedd 2021 a 2022 gwelwyd amodau tywydd cyferbyniol iawn yn y gwanwyn i'r hyn a gafwyd yn 2020 (yn enwedig 2021, a brofodd dymor oer iawn ac oedi'r gwanwyn), ac roedd hyn ynghyd â dychwelyd i fynediad ymwelwyr 'normal' i'r safleoedd yn rhoi canlyniadau gwahanol iawn i'r arolygon yn 2020. Yn gyffredinol, lleihawyd bywyd adar bridio mewn digonedd yn ystod 2021 a 2022 ar draws pob safle arolwg, ac yn enwedig yn yr ardaloedd ucheldirol. Gwelwyd rhywogaethau bridio prinnach, megis Mwyalchod y Mynydd, Cudyllod a Phibyddion Cyffredin, mewn niferoedd llai ar draws y trawstiau, yr effeithiwyd arnynt yn ôl pob golwg gan yr amodau tywydd anffafriol a arweiniodd at y tymor bridio a hefyd ffrwydrad pwysau ymwelwyr yn y safleoedd. Mae'r gostyngiad amlwg mewn rhywogaethau adar bridio cyffredin rhwng 2020 a'r blynyddoedd dilynol yn fwy tebygol o gael ei briodoli i dywydd cyferbyniol yn hytrach na phwysau ymwelwyr, ac yn tynnu sylw at yr angen am ecosystemau cadarn sy'n gallu gwrthsefyll yr amodau tywydd cynyddol eithafol a achosir i ardaloedd oherwydd newid yn yr hinsawdd a achosir gan bobl. Gellid cyflawni cadernid ecosystemau o'r fath drwy weithio gyda rhanddeiliaid y parc cenedlaethol a pherchnogion tir i adfer cynefinoedd diraddiedig, adfywio cymunedau llystyfiant naturiol a dod â rhywogaethau'n ôl i ardaloedd lle maent wedi'u colli'n hanesyddol.

Daeth sbwriel yn broblem amlwg drwy 2021 yn anterth pwysau ymwelwyr wedi'r cyfnod clo yn y parc, gyda safleoedd poblogaidd yn cael eu llethu gan faterion fel 'gweryslla ar hap', taflu sbwriel helaeth a diffyg parch cyffredinol tuag at y tirlun gan rai grwpiau o ymwelwyr. Roedd yr effeithiau eithafol hyn yn llai amlwg yn 2022, ond roedd presenoldeb sbwriel mewn lleoliadau allweddol fel Yr Wyddfa, safleoedd yn Nyffryn Ogwen a Choedwig Niwbwrch yn parhau i fod yn sylweddol.

Effeithiwyd lai ar yr ardaloedd ychydig ymhellach oddi ar y llwybr arferol gan faterion fel taflu sbwriel, gan gynnwys ardaloedd fel Cadwyn y Carneddau, Cader Idris a Choetir Ceunant Llenyrch.

Roedd rhai effeithiau uniongyrchol nifer yr ymwelwyr ar y dirwedd i'w gweld yn dilyn y cyfnod clo yn 2021 a 2022, yn cynnwys mwy o erydiad a sathru ardaloedd a llwybrau penodol. Gan amlaf, roedd hyn ond yn cynnwys lledu neu 'ymlediadau' bach o'r llwybrau presennol. Mewn achosion eraill, sathrwyd llwybrau cwbl newydd i gael mynediad i fannau problemus cynyddol boblogaidd i dwristiaid: un safle o'r fath oedd y gyfres o raeadrau ar hyd Cwm Llan, lle'r oedd cannoedd o ymwelwyr yn ymgasglu'n aml yn ystod yr haf ar ddiwrnodau cynnes i nofio yn yr afon a'i byllau. Mae'r cynnydd mawr yn nifer yr ymwelwyr i gael mynediad i'r safle hwn wedi arwain at sathru ar lan yr afon, creu llwybrau newydd ar draws y glaswelltiroedd gerllaw ac effeithiau eraill ar y cymunedau llystyfiant hyn.

Trafodir y canfyddiadau allweddol hyn yn fanylach isod, ynghyd ag argymhellion ac awgrymiadau am ffyrdd o leddfu rhai o'r effeithiau mwy negyddol a welwyd.

3. Prif ganfyddiadau ac argymhellion

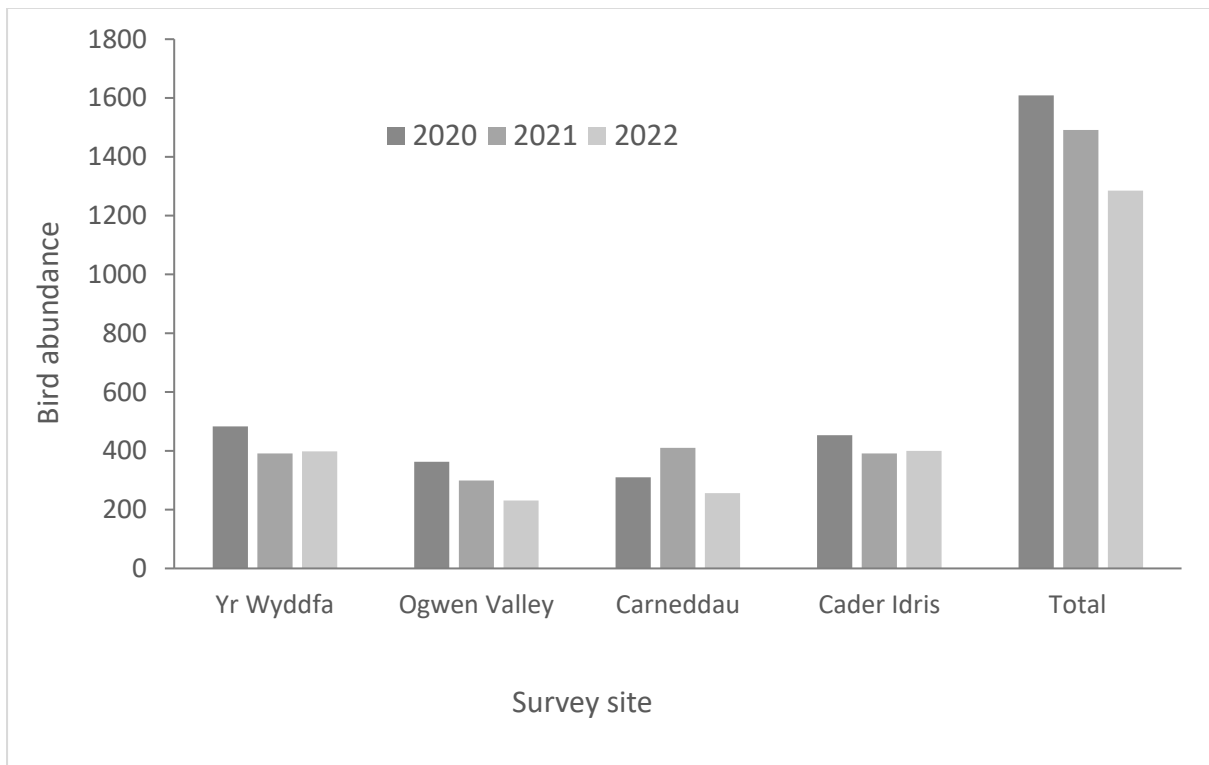
Gostyngiad cyffredinol yn nigonedd adar bridio dros y tair blynedd, yn enwedig mewn ardaloedd ucheldirol.

Un o'r prif dueddiadau a nodwyd ar draws y tair blynedd o'r arolygon adar bridio yw dirywiad yn nigonedd bywyd adar yn yr ardaloedd a arolygwyd. Mae ffigurau 1 a 2 isod yn amlinellu'r newidiadau hyn yn weledol, ar gyfer safleoedd yr ucheldir a'r iseldir. Mewn llawer o achosion, roedd hyn yn cynnwys rhywogaethau adar bridio cyffredin fel Corhedydd y Waun (*Anthus pratensis*) a Tinwen y Garn (*Oenanthe oenanthe*), ac mae'n fwyaf tebygol nad yw i'w briodoli'n syml i'r cynnydd mewn ymweliad dynol â'r ardaloedd hyn. Mae llawer o resymau posib am y newid a welwyd, ond un ffactor sydd yn debygol o chwarae rhan fawr yw'r gwrthgyferbyniad eithafol yn amodau tywydd y gwanwyn ar draws y tair blynedd.

Yn 2020, profodd y DU y mis Chwefror gwlypaf a gofnodwyd, y gwanwyn mwyaf heulog, ton o dywydd poeth yn yr haf ac, ar y cyfan yr oedd yn un o'r pum mlynedd poethaf a gofnodwyd. Yng Ngogledd Cymru, roedd hi'n wanwyn cynnes, sych yn dilyn dechrau gwlyb iawn i'r flwyddyn, ac fe arweiniodd y cyfuniad hwn o'r amodau hyn at dymor tyfu da a digonedd o fiomas pryfed ar gyfer y tymor bridio adar. Yn wahanol i hyn, profodd 2021 i fod y mis Mai gwlypaf erioed a gwanwyn oer iawn tan fis Mehefin. Effeithiodd y tywydd oer, gwlyb hwn ar ardaloedd yr ucheldir yn enwedig, gan oedi'r tymor tyfu a'r tymor bridio adar a hynny o wythnosau lawer. Yn 2022, y gwanwyn oedd y pumed cynhesaf erioed i'r DU, a dilynwyd ef gan rai o'r amodau poethaf a sychaf a brofwyd erioed.

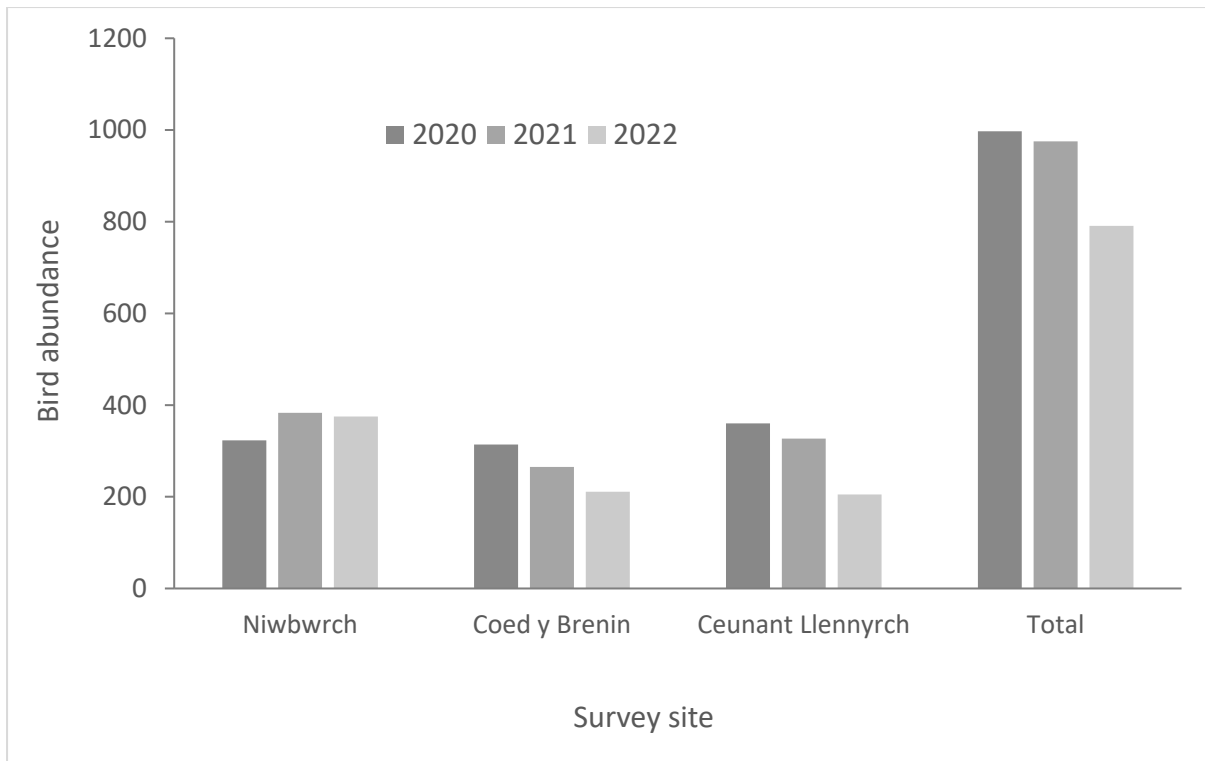
Mae amllder cynyddol digwyddiadau tywydd eithafol fel y rhain yn ganlyniad uniongyrchol i newid yn yr hinsawdd a achosir gan bobl, ac mae'n debygol o chwarae rhan gynyddol wrth ddylanwadu ar boblogaethau bywyd gwyllt yr ardal dros y blynnyddoedd nesaf. Er mwyn sicrhau bod bywyd gwyllt unigryw ac ysblennydd y parc cenedlaethol yn gallu gwrthsefyll amrywiadau o'r fath, mae'r canfyddiadau hyn yn ychwanegu hyd yn oed mwy o ysgogiad i asesu sut orau y gallwn greu

ecosystemau cadarn ym Mharc Cenedlaethol Eryri orau. Gallai gweithgareddau sy'n adfer cynefinoedd a charbon dilyniannu gynnwys adfer cors yr ucheldir, mwy o blannu coed wedi'i hwyluso mewn ardaloedd priodol, adfer cynefinoedd sydd wedi'u difrodi lle mae rhywogaethau prin wedi'u colli, a newid patrymau pori mewn ardaloedd lle mae cyflwr llystyfiant yn cael ei effeithio'n ddifrifol. Ym Mharc Cenedlaethol South Downs, [gosodwyd uchelgais i reoli 33% o'r tir ar gyfer natur erbyn 2030](#), sy'n weledigaeth y gellid ei chymhwyso i barciau cenedlaethol eraill fel Eryri. O ystyried y dirywiad dramatig a welwyd mewn poblogaethau bywyd gwylt ledled Cymru a'r DU yn ystod yr hanner can mlynedd diwethaf, byddai uchelgais fel hyn i helpu natur i ffynnu ac adfer ar draws y parc cenedlaethol yn gam cyffrous ymlaen tuag at sicrhau bod treftadaeth gyfoethog byd natur yr ardal yn cael ei hadfywio ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol.



Ffigur 1. Canlyniadau o'r arolygon adar sy'n bridio mewn ardaloedd ucheldirol sy'n dangos dirywiad yn nigonedd bywyd adar ar draws y tair blynedd.





Ffigur 2. Canlyniadau o'r arolygon adar sy'n bridio mewn ardaloedd iseldir, gan ddangos dirywiad tebyg yn nigonedd bywyd adar fel y gwelir yn yr ardaloedd ucheldirol, ond i raddau llai yng Nghoedwig Niwbwrch.

Aflonyddwch posibl ar adar bridio o amgylch llynnoedd yr ucheldir.

Mae nifer o rywogaethau o adar sy'n bridio prin yn ddibynnol ar ddefnyddio llynnoedd yr ucheldir fel eu tiroedd bridio; er enghraifft, mae'r Pibydd Cyffredin (*Actitis hypoleucos*) yn aderyn hirgoes sy'n magu o amgylch llynnoedd bychain yr ucheldir, ond mae hefyd yn agored iawn i aflonyddwch gan bobl. Daeth yr arolygon o hyd i ostyngiad yn nifer y rhydyddion bridio hyn mewn nifer o lynnoedd ucheldirol rhwng y cyfnod clo a'r blynyddoedd dilynol: cofnodwyd cyfanswm o 19 o Bibyddion Cyffredin ar draws y pedwar safle ucheldirol yn 2020, o'i gymharu â dim ond chwech yn 2021 ac wyth yn 2022. Gallai'r gostyngiad hwn fod oherwydd amrywiaeth o ffactorau eraill, ond mae aflonyddwch yn debygol o chwarae rhan allweddol yng ngallu'r rhywogaeth i fridio'n llwyddiannus yn rhai o'r safleoedd ucheldirol hyn. Un ffordd o negyddu unrhyw effeithiau posib gan bwysau ymwelwyr ar rywogaethau fel hyn fyddai cyfyngu mynediad i ardaloedd bridio allweddol drwy dymor nythu'r gwanwyn – mae ymyriadau fel hyn yn cael eu gweithredu'n gyffredin mewn gwarchodfeydd natur ar gyfer rhywogaethau adar bridio sensitif, ac fel arfer maent yn cyd-fynd â byrddau dehongli neu arwyddion i esbonio i ymwelwyr pam fod angen mynediad llai o'r fath. Roedd llynnoedd Llyn Llydaw (Yr Wyddfa) a Llyn Idwal (Dyffryn Ogwen) yn ymddangos fel petaent yn arbennig o dda ar gyfer Pibyddion Cyffredin yn ystod y cyfnod clo tawel, a gallai fod yn gymdogaethau da i ddechrau treialu'r fath ddull.



Pibydd Cyffredin ger Llyn Llydaw, ar hyd trac y Mwynwyr wrth ddynesu at Yr Wyddfa. Mae'r rhywogaeth hon yn gaeafu yn Affrica ac yn mudo i ardaloedd gogledd Ewrop megis y DU i fridio yn y gwanwyn.

Aflonyddu ar fywyd adar sy'n nythu o amgylch Ynys Llanddwyn.

Safle allweddol arall lle gwelwyd aflonyddwch gan ymwelwyr yn fater o bosibl i adar bridio oedd o gwmpas ynys boblogaidd Ynys Llanddwyn yn Niwbwrch. Mae nifer o adar y glannau yn nythu o gwmpas arfordir yr ynys lanwol hon, yn cynnwys Piod y Môr (*Haemotopus ostralegus*) ac un neu ddau bâr o Gwtiaid Torchog (*Charadrius hiaticula*). Fodd bynnag, mae'r ddwy rywogaeth hyn yn dueddol o gael eu hafloenyddu ga bobl a chŵn yn cerdded, ac mae'r nythod eu hunain yn agored iawn i gael eu sathru os na chymerir gofal. Cafodd o leiaf saith pâr o Biod y Mor ac un pâr o Gwtiaid Torchog eu cofnodi o amgylch arfordir yr ynys yng nghyfnod clo tawel 2020, ond ni chafwyd hyd i Gwtiaid Torchog yn 2021 a dim ond un Pioden y Môr a gofnodwyd. Codwyd y mater hwn yn dilyn arolygon 2021, ac yn 2022 roedd yn gadarnhaol gweld dwy ran o ffensio trydan wedi'u codi o amgylch ardaloedd bridio posibl ar gyfer Cwtiaid Torchog ar gyfer tymor bridio 2022. Yn wir, gwelwyd adar ym mhob un o'r clostiroedd hyn, er oherwydd natur fer yr arolwg hwn nid oeddem yn gallu cadarnhau a oedd yr adar yn llwyddiannus ai peidio yn eu hymgais fridio. Mae ffensio o amgylch mannau nythu yn ymyrraeth effeithiol i leihau effaith aflonyddwch ar fridio bywyd adar fel hyn. Fodd bynnag, nodwyd hefyd yn 2022 bod nifer o gŵn oddi ar dennyn yn bresennol ar Ynys Llanddwyn a'r traethau gerllaw yn ystod ymweliad yr arolwg byr. Gallai'r aflonyddwch a achoswyd gan gŵn sy'n rhedeg o amgylch yr ardaloedd arfordirol hyn achosi aflonyddwch andwyol i'r adar glannau sy'n ceisio bridio, yn ogystal â'r holl adar eraill sy'n nythu ar y ddaear ar yr ynys. Byddai mwy o hysbysiadau ymgysylltu a dehongli i hysbysu ymwelwyr o'r pwysigrwydd i gadw cŵn ar dennyn yn help mawr gyda'r mater hwn, neu gael wardeiniaid tymhorol er mwyn helpu i ymgysylltu ag ymwelwyr ac egluro'r materion amrywiol hyn sy'n wynebu'r bywyd gwyllt yn yr ardal.



Un o'r ardaloedd wedi'i ffensio ar Ynys Llanddwyn (Niwbwrch) i geisio lleihau aflonyddwch i adar hirgoes sy'n nythu fel Cwtiaid Torchog.



Gall poblogrwydd ardaloedd megis Ynys Llanddwyn arwain at aflonyddwch niweidiol i rywogaethau o adar glannau sensitif fel Cwtiaid Torchog, sy'n tanlinellu pwysgrwydd ymyriadau megis ffensio'r ardaloedd hyn yn dymhorol.

Llongau / badau dŵr hamdden yn aflonyddu ar fywyd gwylt.

Nodwyd mater arall o aflonyddwch i fywyd adar sy'n nythu a rhywogaethau bywyd gwylt pwysig ar hyd yr ardaloedd arfordirol yn ystod arolygon 2021 a 2022 ar ôl codi'r cyfnod clo yn 2020. Roedd y mater hwn yn cynnwys y defnydd cynyddol o longau dŵr hamdden ar hyd yr arfordir a'i effaith ar arferion bridio, clwydo a bwydo bywyd adar, yn ogystal â mamaliaid morol. Mae badau hamdden, moduro (fel jet sgis) a byrddau di-fodur (yn arbennig, byrddau padlo sefyll i fyny, megis padlfyrddau), yn cael eu defnyddio yn llawer mwy cyffredin ar draws yr arfordir mewn rhai ardaloedd ar ôl i'r cyfnod clo gael ei lacio yn 2020. Mae jet sgis wedi cael eu nodi fel problem arbennig ar draws arfordir Ynys Môn yn ystod 2021 a 2022, gyda chytrefi adar môr sensitif yn cael eu tarfu'n aml a rhai adar yn cael eu lladd gan ddefnydd anghyfrifol o'r badau dŵr hyn hyd yn oed. I raddau llai,

mae'r cynnydd sylweddol diweddar yn y defnydd o badlfyrddau gan ddefnyddwyr dŵr hamdden hefyd yn rhoi her newydd i asesu sut y gallai'r defnydd eang o'r badau hyn ar hyd yr arfordir effeithio ar rywogaethau o adar y glannau sy'n aml yn dibynnu ar gyfnodau di-gynnwrf i orffwys a bwydo. Er mwyn ceisio lleihau effaith jet sgis ar fywyd gwylt yn ystod tymor bridio 2022, lanswyd prosiect o'r enw '[Operation Seabird](#)' gan Heddlu Gogledd Cymru mewn cydweithrediad ag amrywiol gyrff amgylcheddol. Nod y fenter hon yw ymgysylltu ac addysgu pobl am faterion aflonyddwch i fywyd gwylt ar hyd yr arfordir, ac mae'n cynnig man cychwyn da i fynd i'r afael â'r materion a nodwyd uchod.



Cafodd 'Ymgyrch Seabird Cymru' ei lansio yng ngwanwyn 2022 i helpu i fynd i'r afael â'r mater o aflonyddwch i fywyd gwylt ar hyd arfordir Cymru.



Jet sgis yn aflonyddu ar goloni bwysig o adar môr ar Ynys Lawd yng Ngorffennaf 2021.

Problemau sbwriel ledled Eryri yn dilyn cyfnod clo 2020.

Un o'r gwahaniaethau mwyaf amlwg rhwng cyfnod clo 2020 a'r blynyddoedd dilynol oedd graddfa'r arferiad o daflu sbwriel ar draws yr ardaloedd a arolygwyd yn y parc cenedlaethol. Dilynwyd lefelau cymharol isel o sbwriel yn 2020 gan gynnydd sylweddol yn 2021, ac yna gostyngiad bach yn arolygon 2022. Mae ffigur 3 isod yn rhoi amlinelliad gweledol o'r newid hwn dros y tair blynedd, a hefyd yn datgelu bod rhai mannau poblogaidd ymhlith ymwelwyr yn llawer iawn gwaeth o ran arferion taflu sbwriel nag ardaloedd eraill. Y safleoedd gwaethaf o ran cyfaint y sbwriel a gofnodwyd oedd Yr Wyddfa (yn enwedig ardal y copa), rhai safleoedd o amgylch ardal arolwg

Dyffryn Ogwen (copa Tryfan yn un man drwg am sbwriel), ac ardaloedd yn Niwbwrch / Coedwig Niwbwrch. At ei gilydd, cafwyd hyd i gyfanswm o 75 o eitemau ar Yr Wyddfa yn 2020, o'i gymharu â 299 yn 2021 ac ar 176 yn 2022. Yn Nyffryn Ogwen, roedd hyn gyfystyr ag un ar ddeg o eitemau yn 2020, 88 yn 2021 a 59 yn 2022; yn Niwbwrch roedd y cyfanswm yn golygu tair eitem yn unig yn 2020, 78 yn 2021 a 75 yn 2022. Dim ond cynrychioli sampl o achosion o daflu sbwriel mae'r cyfansymiau hyn, yn dilyn un neu ddau ymweliad â'r ardaloedd hyn, ac nid ydynt cynnwys y ffaith bod bagiau bin yn cael eu clirio o'r safleoedd ar sail wythnosol yn llawn sbwriel a gasglwyd gan grwpiau gwirfoddol fel tîm *Caru Eryri*.



Bag sbwriel wedi'i waredu ar gopa Tryfan yn ystod arolygon 2021.

Mae'r mater o daflu sbwriel ar draws safleoedd poblogaidd yn y parc cenedlaethol yn rhoi hyd yn oed mwy o ysgogiad i hyrwyddo dynodiadau fel y statws 'Wyddfa Di-Blastig', ochr yn ochr â chyfres ehangach o gamau gweithredu i geisio mynd i'r afael â'r mater hwn. Byddai gweledigaeth o'r fath yn gam cadarn ymlaen at godi ymwybyddiaeth o'r mater a newid ymddygiad ymwelwyr sy'n dod i'r ardal a allai fod yn cyfrannu at y broblem. Yn ogystal, mae amrywiaeth amrywiol o syniadau eraill yn bodoli i fynd i'r afael â'r mater o daflu sbwriel, a gallai gael ei weithredu gan y parc cenedlaethol a phartneriaid pe bai'r adnoddau ar gael.

Cynllun dychwelyd ac ad-dalu blaendal

Er enghraifft, gallai'r parc cenedlaethol dreialu cynllun dychwelyd ac ad-dalu blaendal gyda busnesau lleol ar gyfer rhai o'r eitemau sbwriel cyffredin fel poteli diod a chaniau diodydd meddal (rhai o'r eitemau sbwriel mwyaf cyffredin a ddaethpwyd o hyd iddynt yn ystod yr arolwg). Mae cynlluniau dychwelyd ac ad-dalu blaendal yn gweithio drwy ychwanegu blaendal at bris diod, sydd yna'n cael ei ad-dalu pan fo'r defnyddwyr yn dychwelyd eu cynwysyddion diodydd gwag i leoliad dychwelyd dynodedig. Mae cynlluniau o'r fath eisoes yn gyffredin ar draws nifer o wledydd Ewrop, ac mae llywodraeth y DU wedi amlinellu eu cynlluniau i gyflwyno cynllun dychwelyd ac ad-dalu blaendal o

2023. Felly fe allai Parc Cenedlaethol Eryri fod mewn sefyllfa dda iawn i geisio treialu'r cynllun hwn ar draws y parc cyn iddo gael ei weithredu'n ehangach ac ymhellach i ffwrdd.

Gorsafoedd ail-lenwi

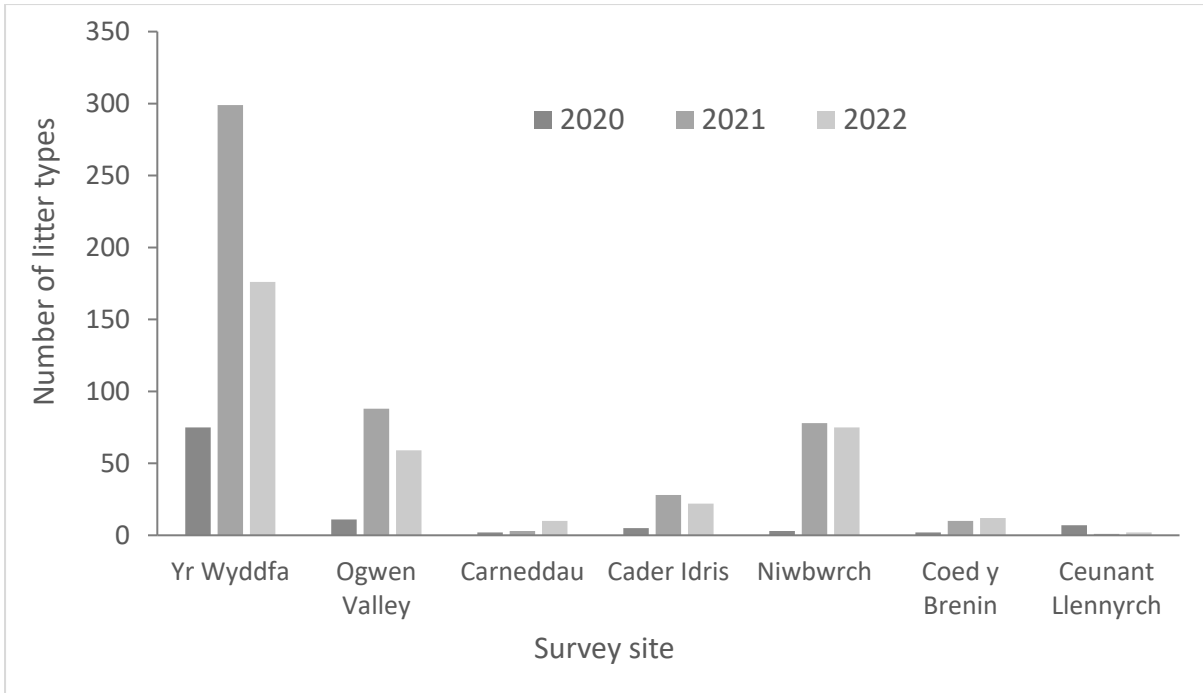
Roedd poteli plastig ac eitemau plastig caled megis poteli diodydd yn eitem gyffredin iawn a ganfuwyd ar draws yr arolygon yn ystod 2021 a 2022. Gellid osgoi plastigion untro o'r fath trwy osod nifer o orsafoedd ail-lenwi dŵr ger safleoedd poblogaidd lle gall ymwelwyr ail-lenwi poteli y gellir eu hailddefnyddio wrth ymweld â'r ardaloedd hyn. Gyda Chymru yn addo bod y 'genedl ail-lenwi' gyntaf, byddai'r parc cenedlaethol mewn sefyllfa dda i weithredu syniad o'r fath yn rhai o'i safleoedd mwy poblogaidd.

Gwyddoniaeth dinasyddion a chofnodi sbwriel

Gallai cynnwys pobl leol ac ymwelwyr yn y gwaith o fonitro'r materion sydd a wnelo sbwriel ddarparu data effeithiol i nodi prif ffynonellau sbwriel a sut y gellid lleihau nifer yr achosion o daflu sbwriel. Er enghraifft, gallai pobl sy'n gwirfoddoli gyda grŵp *Caru Eryri*, gwirfoddolwyr eraill sy'n casglu sbwriel neu bobl sydd ond yn cerdded yn y parc cenedlaethol gael gwared a chofnodi'r eitemau sbwriel ar ap ffôn clyfar. Yna gall apiau o'r fath helpu i adnabod y prif fathau o sbwriel ac o ble maen nhw'n dod.



Taflu sbwriel ger adeiladau copa'r Wyddfa yn ystod un o ymweliadau'r arolwg ym mis Mehefin Y 2021.



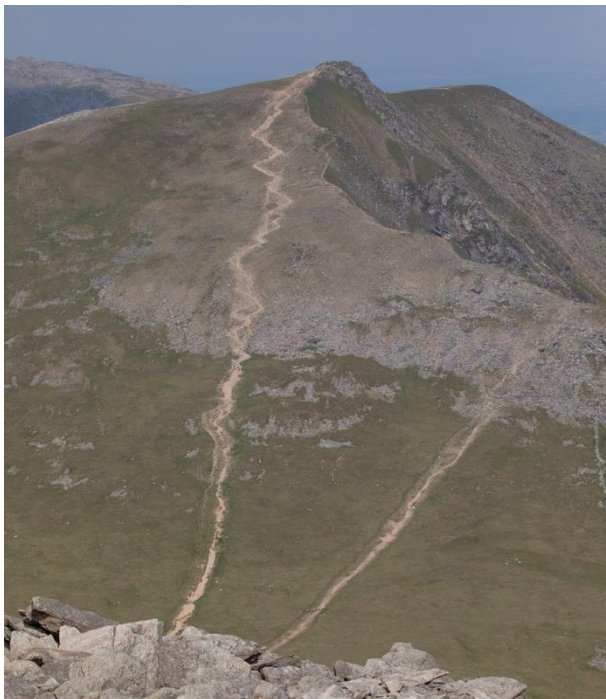
Ffigur 3. Y ‘digonedd’ o sbwriel a gofnodwyd ar draws y saith ardal arolwg yn ystod y tair blynedd arolwg; y tri safle gwaethaf sy’n goddef sbwriel oedd Yr Wyddfa, Dyffryn Ogwen a Niwbwrch, a 2021 oedd y flwyddyn waethaf o bell ffordd o ran digonedd o sbwriel.



Bag plastig wedi'i daflu ar lannau Llyn Llydaw ar Yr Wyddfa, Mehefin 2021.

Erydiad llwybrau a difrod i gymunedau llystyfiant.

Mae problem barhaus ar draws parciau cenedlaethol fel Eryri yn rheoli effeithiau degau o filoedd o ymwelwyr yn troedio wrth iddynt ymweld â'r tirweddau hyn bob blwyddyn i fwynhau'r awyr agored. Datgelodd yr arolygon bod nifer o lefydd lle mae cynnydd mawr mewn pwysau ymwelwyr ar ôl i'r cyfnod clo gael ei godi wedi arwain at hyd yn oed fwy o sathru ac erydu llwybrau nag a brofwyd yn flaenorol. Roedd y mater hwn yn amlwg iawn ar hyd y rhaeadrau yng Nghwm Llan, lle mae llwybrau newydd wedi'u sathru ar draws caeau i gael mynediad i'r lle nofio cynyddol boblogaidd hwn, ac mae ochrau'r afon wedi'u sathru'n drwm ac wedi'u herydu. Mae llethrau'r Garn uwchlaw Cwm Idwal hefyd yn enghraifft amlwg o'r broblem hon, ble mae'r llwybrau sy'n esgyn at y copa yn ymledu fwyfwy a gallent ddechrau difrodi ardal bwysig o'r *perlysieuyn Helyg Clustiog a adwaenir hefyd fel Helyg Mân-danheddog*. Yn yr ardaloedd iseldirol lle cynhaliwyd yr arolygon, nodwyd bod ymylon ceunant Llennyrch yn goddef o fater tebyg, lle mae cynnydd mewn cerdded ceunentydd yn y fan hon yn cyflwyno'r potensial i gymunedau bregus o fwsogl, cen a rhedyn gael eu difrodi lle mae'r safle mor bwysig hwn yn eu cynnal. Yn Niwbwrch, roedd ardal 'maes parcio'r traeth' yn arddangosfa amrywiol ac ysbennydd o flodau gwyllt yn ystod cyfnod clo 2020 pan nad oedd llawer o bobl yn gallu defnyddio'r maes parcio prysur hwn fel yr arferent. Fodd bynnag, canfu arolygon yn y blynyddoedd dilynol bod yr amrywiaeth a'r cyfoeth o blanhigion blodeuol wedi dirywio'n sylweddol yn y fan hon, a'r cloddiau wedi'u difrodi ac erydu rhwng baeau parcio ceir oherwydd gormodedd o sathru. Byddai modd ffensio rhannau o'r cloddiau hyn er mwyn galluogi i gymunedau planhigion ffynnu yn ystod tymor y gwanwyn, a darparu arddangosfa wych o flodau ar gyfer peillwyr a phryfed. Gellid cyflwyno paneli dehongli i egluro i ymwelwyr am y pwysigrwydd o ganiatáu i rannau o ymylon ffyrdd fel y rhain i gael llonydd a pheidio a defnyddio torrwyrr gwair arnynt yn ystod cyfnodau'r gwanwyn, gan helpu i ledaenu'r ymgyrch 'Dim Defnyddio Torrwyrr Gwair ym Mis Mai' y mae elusennau cadwraeth fel Plantlife Cymru yn ymwneud yn helaeth ag o ac yn ei hyrwyddo.



Ar y chwith uwchben: mae'r llwybr sy'n cael ei greithio'n gynyddol yn dangos copa'r Garn uwchben Cwm Idwal, lle mae poblogaethau sensitif o'r helyg mân-ddanheddog prin (*Salix herbacea* – ar yr chr dde uwchben) yn dod o dan fgythyad o gael eu sathru a'u herydu.



Mae cymunedau amrywiol mwsogl, rhedyn, llysiâu'r afu a chennau yn ecosystem Coedwig Law Geltaidd Ceunant Llennyrch yn sensitif ac yn hawdd eu herydu o ganlyniad i droedio.



Mae ardal Cwm Llan ar hyd Llwybr Watkin wedi gweld cynnydd aruthrol o du pwysau ymwelwyr yn dilyn codi'r cyfnod clo yn 2020, gyda llawer o lwybrau newydd wedi'u creu gan bobl yn cerdded oddi ar y llwybr troed a llawer o sathru ar lannau'r afon.



Amrywiaeth lewyrchus o fywyd planhigion yn ffynnu ar draws ardal maes parcio'r traeth yn ystod y cyfnod clo yn 2020.



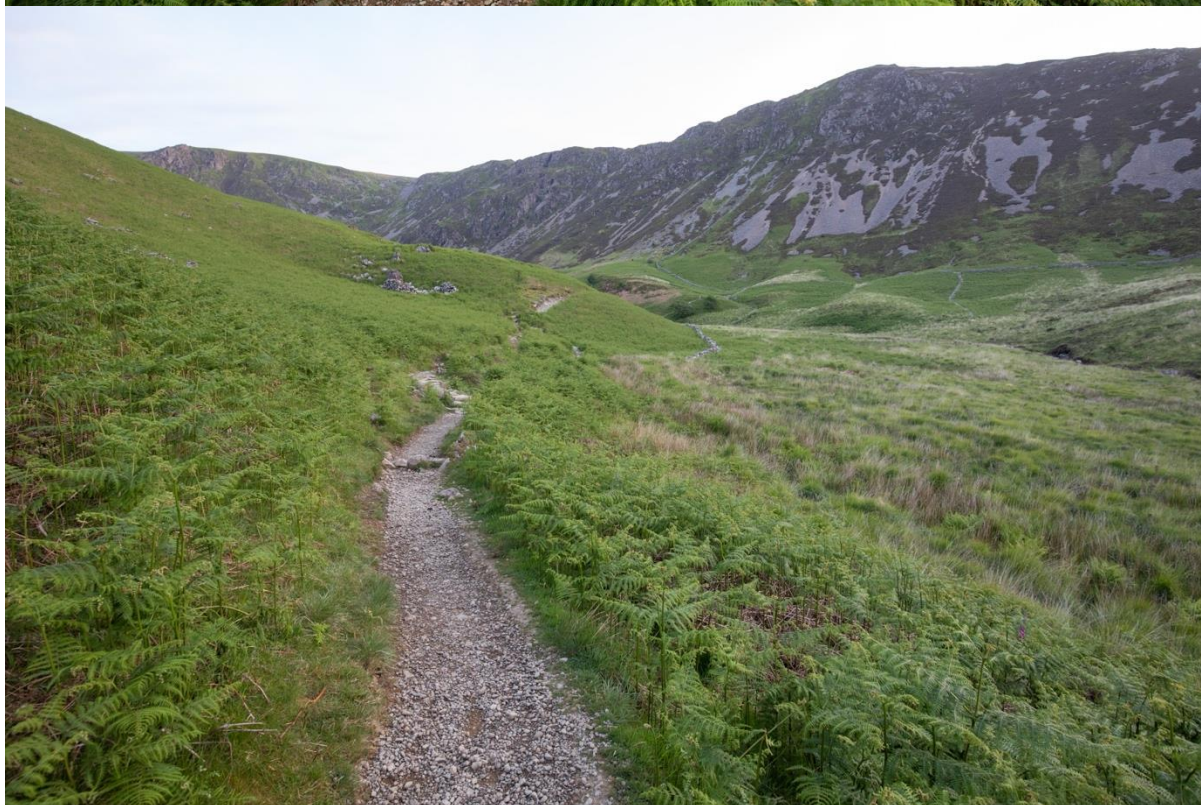
Yn y blynyddoedd dilynol, pan ddaeth lefelau uchel o ymwelwyr yn ôl i faes parcio'r traeth, canlyniad hyn oedd gor-sathru ochrau'r cloddiau, gostyngiad mawr yn nifer y planhigion blodeuol ac ychydig iawn o gynefin i bryfetach a pheillwyr.

Monitro newid yn y dirwedd dros y tymor hir.

Un o'r dulliau a dreialwyd yn ystod yr astudiaeth tair blynedd oedd sefydlu nifer o safleoedd 'delweddau pwynt sefydlog'. Mae hyn yn golygu dewis lleoliad lle mae delwedd yn cael ei thynnu (tynnu llun) o'r un lle ac edrych ar yr un lleoliad eto bob blwyddyn, ac fe all hyn ganiatáu ar gyfer cofnod ddogfennol weledol o'r newidiadau ar draws tymhorau a thros gyfnodau hirach o amser. Er bod rhai mân newidiadau i'w gweld yn rhai o'r cymunedau llystyfiant rhwng 2020 a'r blynyddoedd dilynol (gweler isod), roedd cyfnod amser yr astudiaeth hon yn rhy fyr i ddal gwir natur y newidiadau tymor hwy yn y cynefinoedd a'r tirweddau yn y rhanbarth hwn. Mae'r dull delweddu pwynt sefydlog yn ddull effeithiol iawn o ddelweddu newidiadau o'r fath, fodd bynnag, a gellir ei ddefnyddio fel arf ar gyfer ymgysylltu ag ymwelwyr o ran yr agwedd hon o waith monitro'r parc. Er enghraifft, gallai'r parc cenedlaethol ystyried gosod safleoedd pwynt sefydlog 'swyddogol' mewn nifer o ardaloedd o'r parc, lle gall ymwelwyr slotio eu ffôn clyfar i mewn i fraced sefydlog, cymryd delwedd o'r olygfa osodedig ac uwchlwytho'r ddelwedd trwy ap neu god QR i wefan. Gallai'r math hwn o wyddoniaeth dinasyddol fod yn arf defnyddiol i helpu i fonitro newidiadau ar draws y parc drwy'r tymhorau a thros gyfnodau hirach o amser, ac mae hyn wedi cael ei ddefnyddio'n effeithiol mewn ardaloedd eraill a pharciau cenedlaethol eraill yn y DU. Er enghraifft, mae 'postiau lluniau' wedi cael eu defnyddio ym Mharc Cenedlaethol y Cairngorms ers blynyddoedd lawer i ddogfennu newidiadau dros amser (gweler <https://cairngorms.co.uk/photo-posts/map/>), ac mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn defnyddio'r dull hwn ar gyfer rhai cynefinoedd, ochr yn ochr â phaneli dehongli deniadol i addysgu ymwelwyr am bwysigrwydd y gwaith hwn.



Enghraifft o fraced llun pwynt sefydlog wedi'i osod yng Nghors Fochno yn Nyffryn Dyfi © Naomi Davies.



Dyma enghraifft o'r delweddau pwynt sefydlog a gymerwyd yn ystod gwaith yr arolwg i ddogfennu newidiadau mewn llystyfiant a chyflwr tirwedd dros y cyfnod o dair blynedd. Mae'r safle hwn, ar lethrau isaf Cader Idris, yn dangos y gwahaniaeth mawr mewn twf llystyfiant a brofwyd rhwng 2020 (delwedd uchaf) a'r blynyddoedd canlynol (delwedd is yn 2022).

4. Cydnabyddiaeth / Diolchiadau

Hoffwn ddiolch i lu o bobl am eu cymorth yn y maes yn ystod yr arolygon hyn ac am eu cyngor i lywio dyluniad y gwaith monitro hwn, yn cynnwys Billy Dykes, Steve Porter, Deio Williams, Rachel Porter, Jo Porter, Nigel Brown, Stephen Hinde, Dani Robertson, Malcolm Davies, Iago Thomas a Catrin Glyn. Hoffwn ddiolch hefyd i'r gwahanol dirfeddianwyr ar draws yr ardaloedd arolwg a gytunodd i ni gael mynediad i'r safleoedd hyn er mwyn caniatáu i'r gwaith hwn ddigwydd, ac am y gwaith cydlynu amhrisiadwy a wnaed gan Angela Jones er mwyn hwyluso'r ffordd i'r arolygon hyn ddigwydd.

