PRIFYSGOL BANGOR UNIVERSITY

Zoological Society of London

THE WILD OYSTERS PROJECT
CONWY BAY

#NNF2 DOD AG WYSTRYS GWYLLT YN ÔL I FAE CONWY:

DATHLU ADDYSG, DIWYLLIANT AC YMGYSYLLTU Â'R GYMUNED

2023–2025

Cronfa Treftadaeth
Heritage Fund

Mewn Partneriaeth â
Llywodraeth Cymru
In Partnership with
Welsh Government

CYNNWYS

02 CYNNWYS
03 CYDNABYDDIAETHAU
04 CRYNODEB GWEITHREDOL
06 CYFLWYNIAD
11 GWYDDONIAETH DINASYDDION
17 YMGYSYLLTU Â'R CYHOEDD
22 RHAGLEN ADDYSG FFURFIOL
26 DATBLYGU STRATEGAETH GYNHWYSOL
32 CASGLIAD
33 GWADDOL A'R DYFODOL
34 CYFEIRIADAU

Enw(au) yr awdur(on): Rhianna Parry[1], Maria Hayden-Hughes[1], Celine Gamble[2]
Cysylltiadau'r Awdur(on): [1]Ysgol Gwyddorau Eigion Prifysgol Bangor,
[2]Cymdeithas Sŵolegol Llundain (ZSL)

DYFYNIAD AWGRYMEDIG

Parry, R., Hayden-Hughes, M., ac Gamble, C., 2025. *#NNF2 Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy: Dathlu addysg, diwylliant ac ymgysylltu â'r gymuned. 35 tt*, Prifysgol Bangor, Bangor, Cymru.

CYDNABYDDIAETHAU

Hoffai Prosiect *Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy* ddiolch i'n gweithgor lleol ac i aelodau'r grŵp technegol am lywio’r gwaith o ddatblygu’r prosiect ym Mae Conwy.

Hoffem ddiolch i'n gwirfoddolwyr ac i'n myfyrwyr ymroddedig sydd wedi helpu i gasglu data i fonitro’r wystrys. Diolch hefyd i ysgolion lleol ac i arbenigwyr ym maes cydraddoldeb, amrywiaeth a chynhwysiant am gyfrannu at ein strategaeth cynwysoldeb. Yn olaf, diolch i'r tîm ehangach ym Mhrifysgol Bangor am gefnogi canlyniadau llwyddiannus y prosiect.

Diolch i'r cyllid hael a godwyd gan chwaraewyr y Loteri Genedlaethol, a ddarparwyd gan y **Gronfa Rhwydweithiau Natur** (rownd dau) ac a ddyfarnwyd fel rhan o'r Gronfa Treftadaeth ar ran Llywodraeth Cymru.

Tîm y prosiect cyn gosod walfa gragen a wystrys brodorol © Rhianna Parry

CRYNODEB GWEITHREDOL

Mae'r adroddiad hwn yn amlinellu llwyddiannau cymdeithasol Prosiect *Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy* – ffrwyth dwy flynedd o gydweithio rhwng Cymdeithas Sŵolegol Llundain (ZSL) a Phrifysgol Bangor i adfer poblogaethau wystrys brodorol (*Ostrea edulis*) ym Mae Conwy, Gogledd Cymru.

Gyda chyllid NNF2 (Ebrill 2023 – Awst 2025), roedd y prosiect hwn yn adeiladu ar sylfeini'r Prosiect Wystrys Gwyllt: Bae Conwy (2020–2023) a ariannwyd gan PPL. Roedd prif elfennau prosiect NNF2 yn cynnwys ehangu gweithgareddau gwaith maes ac ymgysylltu â'r cyhoedd, cynyddu ymdrechion i adfer wystrys brodorol, a datblygu cyfleoedd i ddinasyddion-wyddonwyr fonitro meithrinfeydd y wystrys. Llwyddodd y prosiect i roi 45m^3 / 20 tunnell o walfa a 2,000 o wystrys ar wely'r môr – ymyriad arwyddocaol o safbwynt ecolegol er nad oedd modd ei weld – tra bod meithrinfeydd y wystrys yn cynnig canolbwynt diriaethol a gweledol ar gyfer ymgysylltu â'r gymuned, gwyddoniaeth dinasyddion, ac ailgysylltu â threftadaeth ddiwylliannol ac ecolegol y rhanbarth, ble'r oedd wystrys yn ffynnu ar un adeg.

Er yn uchelgeisiol, llwyddwyd i gyrraedd 11,280 o bobl a 3,060 o fyfyrwyr drwy raglen ymgysylltu'r prosiect, a oedd yn cynnwys gweithdai gyda grwpiau lleiafrifoedd ethnig sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol, ffeiriau addysg, ac ymweliadau safle 'Saffari Wystrys'.

Mae'r adroddiad hwn yn rhannu'r llwyddiannau a'r gwersi a ddysgwyd o gyflawni nodau ymgysylltu'r prosiect. Bwriad y wybodaeth a gasglwyd o'n gwaith ym Mae Conwy yw llywio a chryfhau ymdrechion cymunedau yn y dyfodol i adfer wystrys brodorol a datblygu cadwraeth forol ehangach ledled y DU.

NODAU CYFFREDINOL Y PROSIECT

Roedd prosiect NNF2 *Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy* yn canolbwyntio ar ddau nod allweddol. Mae'r tabl isod yn crynhoi'r prif ganlyniadau yn erbyn Dangosyddion Perfformiad Allweddol (DPA) y prosiect, gan adlewyrchu'r cynnydd wrth gyflawni ei nodau o safbwynt adfer, addysg ac ymgysylltu â'r gymuned rhwng mis Ebrill 2023 a mis Awst 2025.

Tabl 1. Prif ganlyniadau hyb adfer Bae Conwy (Ebrill 2023 – Awst 2025)

	CATEGORI	DPA	CANLYNIADAU
NOD 1	Cynyddu gweithgareddau sy'n digwydd yn barod i adfer cynefinoedd riffiau wystrys	Cyflwyno 100 tunnell o walfa a rhyddhau 10,000 o wystrys aeddfed	Defnyddio 20 tunnell o walfa a 2,000 o wystrys*
NOD 2	Nifer y myfyrwyr y llwyddwyd i'w cyrraedd wrth gyflwyno'r modiwlau dysgu/gweithgareddau maes addysgol	3,000 o fyfyrwyr	3,060 o fyfyrwyr
	Hyfforddi dinasyddion-wyddonwyr mewn gwaith adfer a monitro wystrys brodorol	60 o wirfoddolwyr	185 o wirfoddolwyr newydd, 118 o wirfoddolwyr sy'n dychwelyd = cyfanswm o 303, gan gyfrannu dros 1,460 awr
	Ymgysylltu â'r cyhoedd yn ystod y prosiect	10,000 o bobl	11,280 o bobl

Mae'r adroddiad hwn yn amlinellu ein llwyddiannau cymdeithasol a chymunedol sy'n cyd-fynd â nod 2. I gael rhagor o wybodaeth am ymdrechion adfer y prosiect a chanlyniadau'r gwaith monitro cychwynnol gyda nod 1, darllenwch adroddiad *#NNF2 Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy: Adroddiad Technegol ar Fonitro ac Adfer Cynefinoedd Wystrys* (Hayden-Hughes et al., 2025) ac *#NNF2 Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy – Adroddiad Gwerthuso'r Prosiect (2023–2025)*.

NOD 2) CEFNOGI DYFODOL HIRDYMOR Y GWELYAU WYSTRYS A ADFERWYD DRWY ENNYN DIDDORDEB AMRYWIAETH EHANGACH O BOBL LEOL YN NHREFTADAETH HANESYDDOL A NATURIOL WYSTRYS YM MAE CONWY

- Addysgu ac ysbrydoli 3,000 o bobl ifanc o ysgolion, colegau a phrifysgolion lleol i ddysgu am yr amgylchedd morol a dod yn stiwardiaid morol drwy ymweliadau ymarferol â safleoedd marina gyda meithrinfeydd wystrys.
- Ennyn diddordeb 10,000 o drigolion lleol drwy ddigwyddiadau maes a chynnwys digidol, gan gynyddu ymwybyddiaeth o rôl ecolegol wystrys brodorol a meithrin ymdeimlad o berchnogaeth a balchder lleol yn stori adfer Bae Conwy.
- Hyfforddi 60 o ddinasyddion-wyddonwyr i fonitro meithrinfeydd wystrys bob mis, gan feithrin sgiliau lleol a chyfranogiad hirdymor.
- Cyhoeddi adroddiad monitro a gwerthuso gweithgareddau addysg a gwaith maes y prosiect, gan gofnodi'r prif bethau a ddysgwyd – yn enwedig o ymgysylltu â chynulleidfaoedd STEM a chymunedau lleiafrifoedd ethnig sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol.

Er mwyn cyrraedd targedau DPA uchelgeisiol Nod 2, darparodd y prosiect arian ar gyfer recriwtio Swyddog Ymgysylltu ac Ymchwil rhan-amser a oedd yn siarad Cymraeg, o fis Ionawr 2024 ymlaen, i ddatblygu strategaeth cynhwysiant newydd er mwyn arwain y gweithgareddau ymgysylltu a gwella cyrhaeddiad.

Stondin ymgysylltu yn Nigŵyl Fwyd Caernarfon © Rhianna Parry

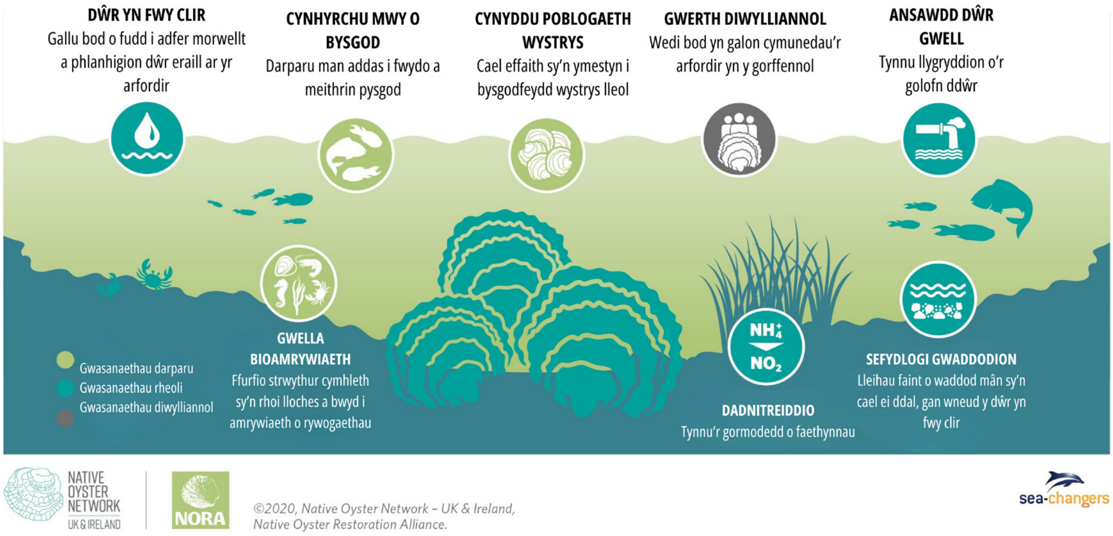
CYFLWYNIAD

Mae'r adroddiad hwn yn amlinellu cyflawniadau cymdeithasol a chymunedol prosiect NNF2 *Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy*, gan dynnu sylw at sut mae adfer cynefinoedd morol wedi bod yn llwyfan ar gyfer gwyddoniaeth dinasyddion, ymgysylltu â'r gymuned, addysg a chynhwysiant. Mae'n defnyddio adborth gan gyfranogwyr i werthuso llwyddiannau, gwersi a ddysgwyd, a chynnydd yn erbyn amcanion y cyllidwr a'r prosiect.

AILGYSYLLTU CYMUNEDAU Â THREFTADAETH ARFORDIROL

Mae'r wystrys brodorol (Ostrea edulis) yn rhywogaeth allweddol a arferai ffynnu ar hyd arfordir Cymru ac Ewrop yn ehangach. Roedd wystrys brodorol, a oedd yn arfer cael eu cynaeafu ar gyfer bwyd a masnach, yn chwarae rhan allweddol mewn ecosystemau lleol ac roeddent yn rhan bwysig o fywoliaeth ar yr arfordir, gan gyfrannu at economi Cymru a threftadaeth forol. Fodd bynnag, oherwydd cyfuniad o orbysgota hanesyddol, llygredd, colli cynefinoedd a chlefydau, mae poblogaethau wedi gostwng 95% yn y DU. Mae gan yr Undeb Rhyngwladol dros Gadwraeth Natur (IUCN) feini prawf i bennu a yw ecosystemau ar fin chwalu, ac yn ôl gwaith ymchwil diweddar, mae ecosystemau riffiau wystrys brodorol ledled Ewrop yn bodloni'r meini prawf hyn. Mae dosbarthiad daearyddol yn cael ei golli'n eang, mae'r ystod gyfredol wedi'i chyfyngu'n ddifrifol, ac mae strwythurau riffiau sy'n gweithio bron â diflannu'n llwyr (zu Ermgassen et al., 2025). Mae'r gostyngiad hwn yn cyfleu'r angen dybryd am ymdrechion i adfer cynefinoedd ac i ymgysylltu o'r newydd â'r cyhoedd ynghylch treftadaeth forol.

Ffigur 1. Ffeithlun yn dangos beth mae wystrys brodorol yn ei wneud i ecosystemau. © Native Oyster Network – UK & Ireland; Native Oyster Restoration Alliance, 2020.

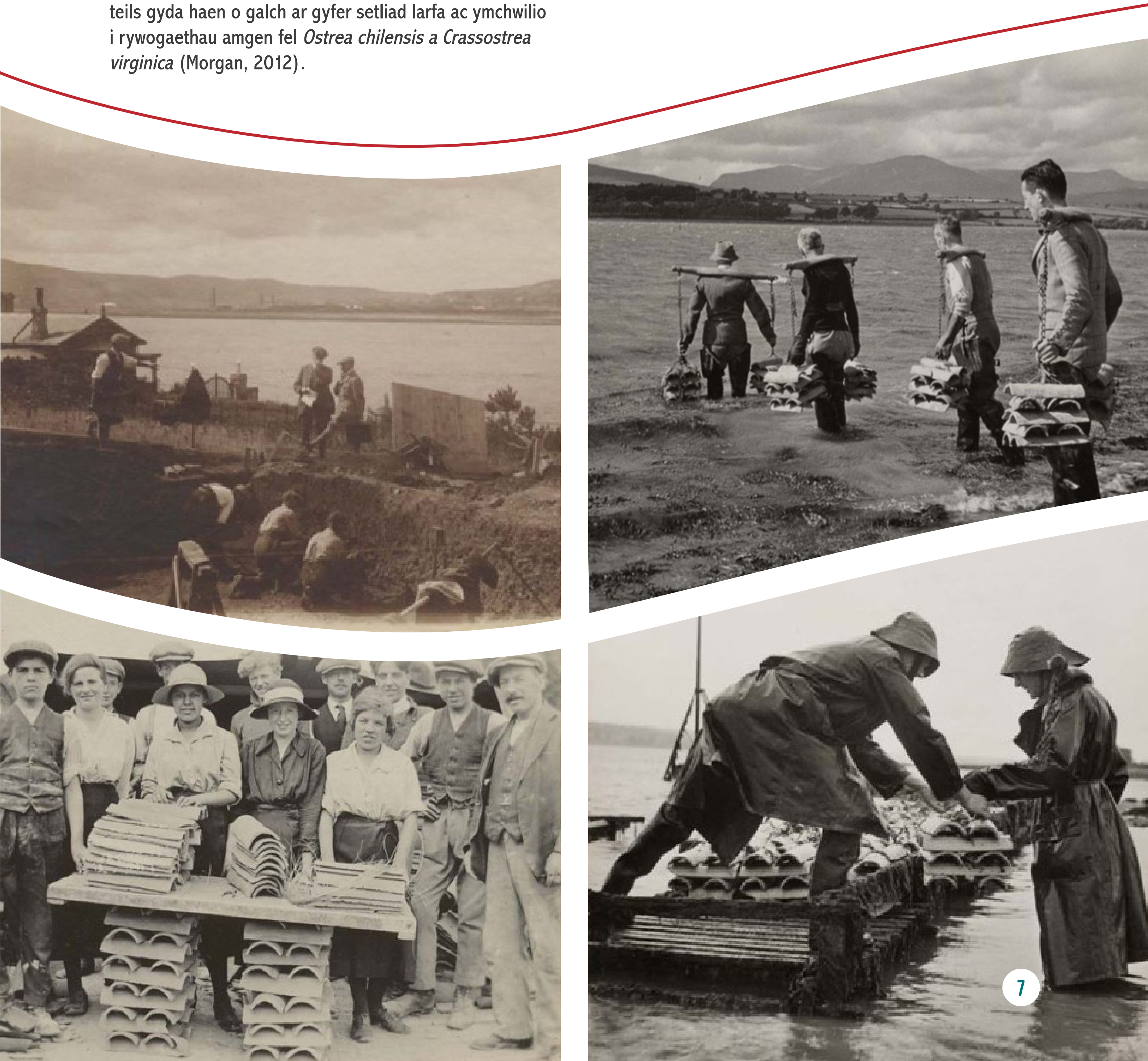


Staff yn dal wystrys brodorol © Rhianna Parry

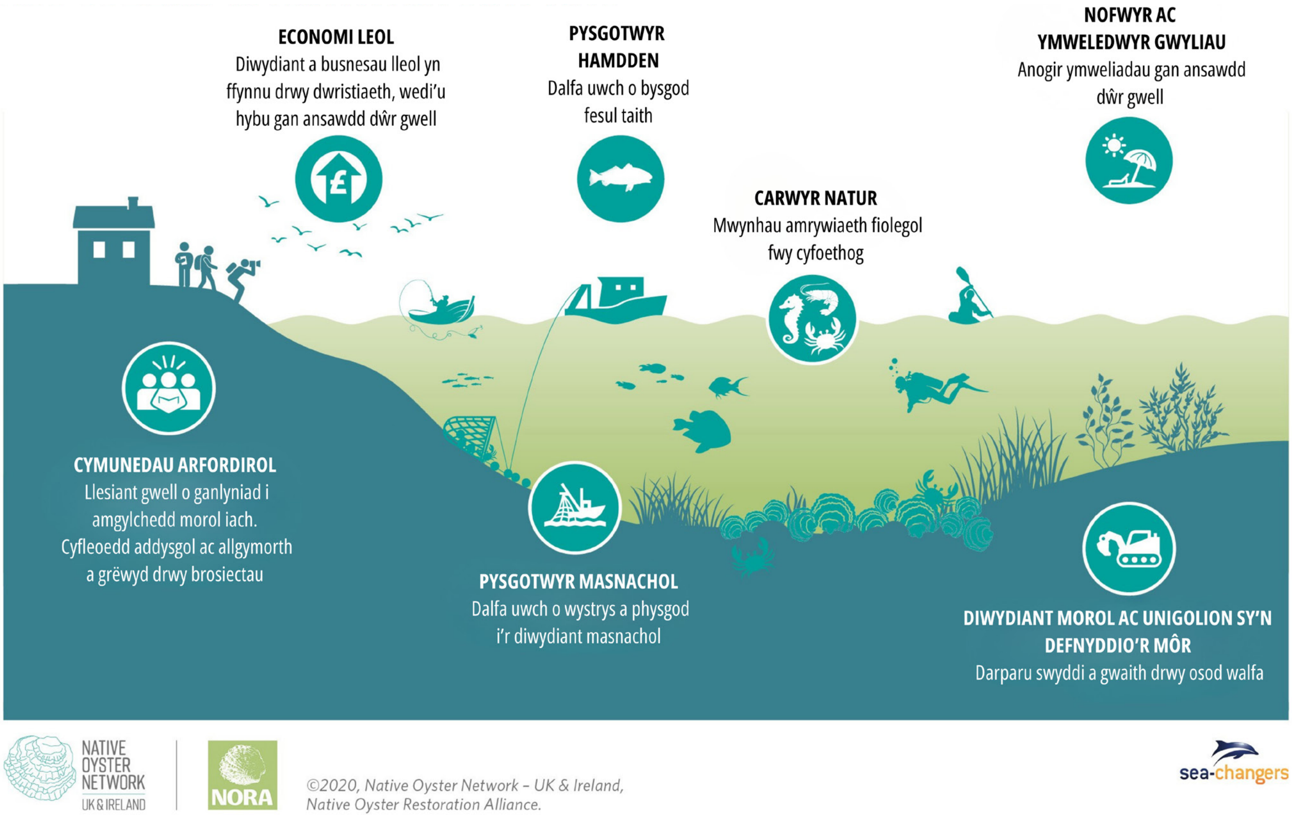
Mae wystrys brodorol yn darparu amrywiaeth o wasanaethau ar gyfer ecosystemau, fel hidlo dŵr a chreu cynefinoedd sy'n arwain at fwy o fioamrywiaeth a chadernid ecolegol (gweler Ffigur 1). Yn hanesyddol, mae Bae Conwy ac ardaloedd sy'n agos at Afon Conwy – gan gynnwys Ynys Seiriol, Ynys Môn a'r Fenai – wedi cefnogi gwelyau wystrys brodorol cynhyrchiol yn y 18fed a'r 19eg ganrif. Yn ôl adroddiadau, byddai cychod o Gymru'n dod â hyd at 8,000 o wystrys i'r lan bob dydd ganol y 18fed ganrif, ac mewn rhai ardaloedd,15,000–20,000 o wystrys bob dydd ganol y 1800au. Ceir tystiolaeth archaeolegol o gregyn wystrys ar y Gogarth, sy'n dyddio'n ôl i'r Oes Neolithig a'r Oes Efydd, sy'n atgyfnerthu presenoldeb y rhywogaeth yn y rhanbarth yn y tymor hir (Hayden-Hughes et al., 2023). Tanlinellir arwyddocâd hanesyddol Conwy ymhellach gan ymchwil i bysgod cregyn a gynhaliwyd yn hen Orsaf Bysgodfeydd MAFF yng Nghonwy nes iddi gau yn 1999. Roedd y treialon arbrofol yn cynnwys defnyddio teils gyda haen o galch ar gyfer setliad larfa ac ymchwilio i rywogaethau amgen fel *Ostrea chilensis a Crassostrea virginica* (Morgan, 2012).

Heddiw, mae Bae Conwy yn parhau i gefnogi'r bysgodfa pysgod cregyn, yn enwedig cregyn gleision, cimychiaid a chrancod, gan gyfrannu at yr economi leol a bywoliaeth pobl ar yr arfordir. Mae Bae Conwy hefyd yn rhan o Ardal Cadwraeth Arbennig y Fenai a Bae Conwy, sy'n enwog am wastadeddau llaid a thywod sy'n hanfodol ar gyfer piod môr sy'n gaeafu a chynefinoedd riff creigiog prin gyda chymunedau sbwng amrywiol (JNCC, 2025). Nod y gwaith o adfer cynefinoedd wystrys yw gwella cadernid yr amgylchedd morol, a meithrin cyfranogiad cymunedol, cyfleoedd dysgu seiliedig ar leoedd, a chysylltiad arfordirol ar yr un pryd.

Ffigur 2. Hanes meithrin wystrys yng Ngogledd Cymru. (1) Adeiladu'r tanciau meithrin wystrys yng Nghonwy, 19. (2) Gweithwyr yn weirio teils i wneud 'tusw' meithrin wystrys, 1921. (3/4) Meithrin wystrys yn Nhal y Foel, Afon Menai, y 1960au (Archifau Conwy, 2019).



Ffigur 3. Ffeithlun yn dangos yr amrywiaeth o fuddiolwyr a gefnogir gan waith i adfer wystrys brodorol. © Native Oyster Network – UK & Ireland; Native Oyster Restoration Alliance, 2020.



LLYTHRENNEDD MOROL A'R CYD-DESTUN YNG NGHYMRU

Dan arweiniad PMaA Cymru, a gyda dros 30 o bartneriaid (gan gynnwys Cyfoeth Naturiol Cymru, Llywodraeth Cymru a Phrifysgol Bangor) mae Cynghrair Llythrennedd Morol Cymru wedi datblygu Y Môr a Ni: y strategaeth gyntaf yn Ewrop ar gyfer llythrennedd morol cenedlaethol. Nod y fframwaith yw gwella perthynas pobl â'r môr drwy hyrwyddo dealltwriaeth o'n "heffaith ni ar y môr, ac effaith y môr arnom ni" (Cyfoeth Naturiol Cymru, 2025). Mae'n adlewyrchu cydnabyddiaeth gynyddol y gall cysylltiad ystyrlon ag amgylcheddau arfordirol ysbrydoli ymddygiadau mwy gwybodus a chyfrifol (McKinley, Burdon a Shellock, 2023). Fel aelod o'r gynghrair, mae prosiect y Wystrys Gwyllt yn cyfrannu drwy wreiddio llythrennedd morol gan roi pwyslais ar wyddoniaeth dinasyddion, adfer cynefinoedd, ac ymgysylltu â'r gymuned mewn lleoedd penodol.

Mae prosiect *Hiraeth Yn Y Môr* y Gymdeithas Cadwraeth Forol yn ategu'r weledigaeth hon drwy waith adrodd straeon, ymarfer creadigol a gweithredu dan arweiniad cymunedau sydd wedi'i wreiddio mewn gwerthoedd Cymreig (McKinley, 2025). Mae prosiect NNF2 Wystrys Gwyllt Bae Conwy yn cyfrannu at y symudiad hwn drwy wyddoniaeth dinasyddion, addysg a gwaith adfer morol, gan ymgorffori llythrennedd morol yn naturiol mewn cymunedau drwy ymgysylltu lleol sydd â sail ddiwylliannol.

CYNHWYSIANT A CHYNRYCHIOLAETH

Nod y prosiect oedd mynd i'r afael ag anghydraddoldebau o ran mynediad at wyddoniaeth amgylcheddol drwy dargedu Menywod a Merched mewn STEAM (Gwyddoniaeth, Technoleg, Peirianneg, y Celfyddydau a Mathemateg) a grwpiau lleiafrifoedd ethnig sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol. Nid yw'r cynulleidfaoedd hyn yn cael eu cynrychioli'n ddigonol yn y sector amgylcheddol o hyd. Mae Gogledd Cymru yn un o ranbarthau lleiaf amrywiol y DU o ran ethnigrwydd: Mae 97.5% o'r boblogaeth yn nodi eu bod yn Wyn (Llywodraeth Cymru, 2021). Felly roedd yn hanfodol creu llwybrau cynhwysol i gadwraeth forol. Datblygwyd strategaeth cynhwysiant gydag arweiniad gan arbenigwyr lleol a chenedlaethol ar gydraddoldeb, amrywiaeth a chynhwysiant, gan ganolbwyntio nid ar ailddiffinio cynhwysiant, ond ar gryfhau sut mae'n cael sylw o fewn y prosiect a'i wreiddio ar draws gweithgareddau yn y rhanbarth lleol.

Ar yr un pryd, roedd gweithdai ac interniaethau yn cefnogi mwy o gynrychiolaeth mewn gwyddor môr. Roedd y gweithgareddau hyn hefyd yn cyd-fynd ag **ymrwymiadau Siarter Athena Swan** Prifysgol Bangor, gan hyrwyddo cydraddoldeb rhwng y rhywiau mewn addysg uwch ac ymchwil.

Mae'r gwaith yn cyd-fynd â Nodau Datblygu Cynaliadwy'r Cenhedloedd Unedig, gan gynnwys Nodau 4, 5, 11, 13, 14, ac 17 (Cenhedloedd Unedig, 2020; gweler Ffigur 4), ac mae'n cefnogi Strategaeth y Cenhedloedd Unedig i Adfer Ecosystemau dros Ddegawd drwy hyrwyddo adferiad morol cynhwysol dan arweiniad y gymuned (UNEP, 2021).

Ffigur 4. Darlun gweledol o sut mae'r prosiect yn cyd-fynd â chwe Nod y Cenhedloedd Unedig ar gyfer Datblygu Cynaliadwy a Strategaeth y Cenhedloedd Unedig i Adfer Ecosystemau dros Ddegawd (UNEP, 2021; UNEP ac FAO, 2025).

CEFNDIR Y PROSIECT

Dechreuodd prosiect Wystrys Gwyllt Bae Conwy fel rhan o'r *Prosiect Wystrys Gwyllt* (2020–2024) a ariannwyd drwy Loteri Cod Post y Bobl, gan lansio'r gwaith o adfer Wystrys Brodorol ar draws tair canolfan yn y DU. Ym Mae Conwy, roedd y cam hwn yn golygu gosod meithrinfeydd a dechrau adfer gwely'r môr, gan osod y sylfeini ar gyfer y prosiect presennol.

Sefydlwyd Gweithgor Lleol a Grŵp Cynghori Technegol, gan ddod ag arbenigwyr lleol o feysydd gwyddoniaeth, diwydiant a pholisi at ei gilydd. Roedd eu canllawiau parhaus yn sicrhau bod prosiect #NNF2 yn parhau i fod yn berthnasol yn lleol ac yn wyddonol gadarn.

Roedd gweithgareddau ac effaith arfaethedig y prosiect yn cyd-fynd ag amcanion Cronfa Treftadaeth y Loteri Genedlaethol, gan sicrhau bod adferiad amgylcheddol yn cael ei gyflawni ochr yn ochr â budd cymdeithasol. Mae Tabl 2 yn crynhoi sut cafodd prosiect #NNF2 *Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy* ei gynllunio i gyfrannu at ganlyniadau allweddol cyllidwyr.

Sesiwn fonitro meithrinfa wystrys gyda gwirfoddolwyr © Rhianna Parry

Tabl 2. Crynodeb o Fwriadau Cyflawni Prosiect Wystrys Gwyllt Bae Conwy yn erbyn Amcanion Cronfa Treftadaeth y Loteri Genedlaethol (fel y nodir yng nghynnig cyllido NNF2).

AMCANION Y CYLLIDWR	CYFLAWNI PROSIECT WYSTRYS GWYLLT BAE CONWY YN ERBYN AMCANION CRONFA TREFTADAETH Y LOTERI GENEDLAETHOL
✓ **Bydd pobl wedi meithrin sgiliau**	Bydd cyfleoedd ar gael i bobl o ystod eang o oedrannau a chefndiroedd gael profiad ymarferol o gadwraeth forol, gan godi ymwybyddiaeth o bwysigrwydd ein hamgylchedd morol a rhoi profiadau amhrisiadwy ar gyfer cyflogaeth yn y dyfodol.
✓ **Bydd pobl wedi dysgu am dreftadaeth, gan arwain at newid mewn syniadau a gweithredoedd**	Bydd pobl yn dysgu am bwysigrwydd wystrys, yr amgylchedd morol lleol a phwysigrwydd ei gadw, gan feithrin y genhedlaeth nesaf o stiwardiaid morol i helpu i fynd i'r afael â cholli bioamrywiaeth byd-eang a newid yn yr hinsawdd.
✓ **Bydd lles pobl yn well**	Mae manteision lles meddyliol a chorfforol mynd allan i fyd natur wedi hen ennill eu plwyf erbyn hyn. Mae hyn yn arbennig o bwysig o ystyried y cynnydd o 25% yn nifer yr achosion o orbryder ac iselder ers pandemig byd-eang y coronafeirws. Mae prosiect #NNF2 *Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy* yn cynnig cyfleoedd i bobl leol archwilio arfordir lleol Gogledd Cymru.

Mae'r adrannau canlynol yn rhoi trosolwg manwl o ddulliau ymgysylltu, canlyniadau a gwersi allweddol y prosiect, gan ddangos sut gall gwaith adfer morol sy'n canolbwyntio ar y gymuned gefnogi gweithredu amgylcheddol cynhwysol ar raddfa leol. Cofnodwyd metrigau a chanlyniadau DPA rhwng mis Ebrill 2023 a mis Awst 2025.

Cregyn wystrys wedi'u haddurno © Rhianna Parry

GWYDDONIAETH DINASYDDION

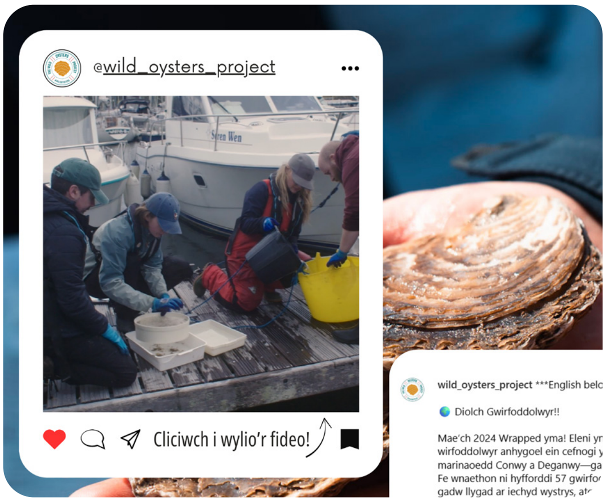
DEFNYDDIO GWYDDONIAETH DINASYDDION I FONITRO MEITHRINFEYDD WYSTRYST

Roedd llwyddiant Nod 1 yn cynnwys cadw a recriwtio dinasyddion-wyddonwyr i helpu i fonitro dros 2,000 o wystrys mewn meithrinfeydd a sefydlwyd ym marinas Conwy a Deganwy.

Hyfforddodd cam cyntaf y Prosiect Wystrys Gwyllt 174 o wirfoddolwyr ym Mae Conwy, sy'n nifer anhygoel. Yn ystod cam ariannu NNF2 y prosiect, cyfrannodd 185 o wirfoddolwyr newydd a 117 o wirfoddolwyr (303 i gyd) a oedd yn dychwelyd 1,460 o oriau at y prosiect. Mae ymdrechion gwirfoddolwyr i ddatblygu cymunedau wedi bod yn effeithiol, ac mae 40% o wirfoddolwyr yn dychwelyd i wirfoddoli. Mae hyn yn dangos brwdfrydedd parhaus unigolion mewn cymunedau lleol i ddod yn stiwardiaid morol. Yn wir, pan gawsant gyfle i wneud cysylltiadau newydd a dysgu sgiliau newydd, fe wnaethant ragori wrth gyfrannu at ymdrechion adfer.

Rhannwyd diweddariadau am y prosiect a chyfathrebwyd â'r gymuned wirfoddolwyr ar-lein, gyda diweddariadau rheolaidd yn cael eu rhannu drwy WhatsApp, Instagram, Facebook, X, rhestr e-bost y gwirfoddolwyr (283 o danysgrifwyr hyd yma), a thîm cyfryngau Prifysgol Bangor. Roedd y rhan fwyaf o'r negeseuon a rannwyd yn ddwyieithog, yn Gymraeg ac yn Saesneg, yn dibynnu ar yr aelod o staff o ZSL (sefydliad Saesneg) neu Brifysgol Bangor (dwyieithog). Defnyddiwyd gwasanaeth cyfieithu Prifysgol Bangor hefyd i gefnogi'r gwaith o gyfieithu deunyddiau.

Ffigur 5. Fideo o ddiolch yn cydnabod ymdrechion gwirfoddolwyr a oedd yn ymwneud â monitro meithrinfeydd wystrys ym Marina Conwy. Roedd eu cyfraniad yn cefnogi gweithgareddau adfer drwy wyddoniaeth dintasyddion. **Cliciwch y ffigur i weld y fideo**.



Roedd tasgau gwirfoddolwyr yn cynnwys helpu i fonitro goroesiad y wystrys, cofnodi a oeddent yn silio, ac olrhain bioamrywiaeth gysylltiedig drwy ryngweithio â'r meithrinfeydd. Bydd data monitro meithrinfeydd wystrys yn cael ei gynnwys mewn papur ymchwil ar fioamrywiaeth meithrinfeydd wystrys. Mae'r fideo hwn yn crisialu'r prif weithgareddau a gyflawnwyd: **https://vimeo.com/1006733806** (Idris Films, 2024).

Ym mis Ebrill 2024, cyflwynodd y prosiect 600 o wystrys brodorol ychwanegol i gynyddu'r stoc yn y meithrinfeydd ym marinas Conwy a Deganwy. Roedd gwirfoddolwyr yn rhan allweddol o'r ymdrech hon. Buont yn cymryd rhan mewn pedair sesiwn lanhau bwrpasol i sicrhau bioddiogelwch, gan helpu i ddiogelu iechyd yr wystrys a lleihau'r risg o gyflwyno rhywogaethau anfrodorol goresgynnol. Cofnodwyd hefyd bod llysywod, pysgodyn sydd mewn perygl difrifol, wedi cael eu gweld dros 100 o weithiau yn y meithrinfeydd. I ymateb i hyn, dechreuodd dinasyddion-wyddonwyr dracio presenoldeb a maint y llysywod, ac maent yn gweithio i integreiddio'r data hwn i gronfeydd data monitro sy'n bodoli'n barod.

Mae'r cyflawniadau hyn nid yn unig yn adlewyrchu gwerth gwyddonol cyfranogiad dinasyddion ond hefyd y gofal a'r ymrwymiad a ddangosir gan wirfoddolwyr. Er mwyn deall effeithiau dyfnach eu profiadau, casglwyd adborth gan y rhai a gymerodd ran yn y rhaglen.

ADBORTH GWIRFODDOLWYR

Er mwyn gwerthuso effaith y rhaglen wirfoddoli, dosbarthwyd holiadur drwy Microsoft Forms i unigolion fu'n cymryd rhan mewn gweithgareddau gwyddoniaeth dinasyddion rhwng 2023 a 2025. Roedd y rhain yn cynnwys gweithgareddau monitro meithrinfeydd wystrys, glanhau ar gyfer bioddiogelwch, teithiau i safleoedd riffiau, a digwyddiadau dathlu gwirfoddolwyr.

Defnyddiodd yr arolwg gymysgedd o gwestiynau amlddewis, graddfa Likert, a chwestiynau penagored i gasglu gwybodaeth feintiol ac ansoddol am brofiadau cyfranogwyr. Roedd yn asesu canlyniadau o safbwynt datblygu sgiliau, dealltwriaeth amgylcheddol, lles, hyder, cynwysoldeb, treftadaeth a diddordeb yn y dyfodol.

Mae'r canfyddiadau isod yn seiliedig ar ymatebion gwirfoddolwyr (n=21) sy'n cynrychioli amrywiaeth o oedrannau a chefndiroedd rhwng 2024 a 2025. Mae'r canlyniadau'n cefnogi ein gwerthusiad o sut y cyfrannodd y prosiect at **stiwardiaeth forol, cyswllt cymunedol, a sgiliau cadwraeth ymarferol** yng Ngogledd Cymru:

Tabl 3. Crynodeb o adborth gwirfoddolwyr a chanlyniadau'r rhaglen gwyddoniaeth dinasyddion (2023–2025), sy'n dangos themâu allweddol, canfyddiadau effaith, a dyfyniadau cynrychiolwyr.

THEMA	CANFYDDIADAU	DYFYNIADAU GWIRFODDOLWYR
Sgiliau a Gwybodaeth	Roedd 100% wedi dysgu sgiliau ymarferol yn ymwneud ag wystrys	"Wrth fonitro meithrinfeydd y wystrys, sylweddolais faint o fywyd mae gwelyau wystrys yn ei gynnal... Mae'n sicr wedi gwneud i mi deimlo'n fwy angerddol am fwyd môr cynaliadwy."
Stiwardiaeth Forol	Roedd 100% yn teimlo bod ganddynt fwy o gysylltiad â bywyd morol	"Rydw i wedi meithrin llawer mwy o ddiddordeb a gwybodaeth am greaduriaid dwygragennog a'u pwysigrwydd wrth gynnal dyfroedd glân ac iach."
Hyder a Gallu	Roedd 92% yn teimlo'n fwy hyderus ynghylch cadwraeth	"Hyd yn oed pan nad ydw i'n teimlo ar fy ngorau, byddaf bob amser yn edrych ymlaen at lanhau wystrys gyda grŵp mor anhygoel.""
Treftadaeth Arfordirol a Naws am Le	Roedd 83% yn teimlo bod ganddynt fwy o gysylltiad â lle	"Diddorol dysgu sut arferai riffiau wystrys fodoli yn y bae a'n bod ni'n helpu i ddod â nhw'n ôl."
Lles a Chysylltiad Cymunedol	Dywedodd 100% ei fod wedi gwella eu lles	"Roedd bod o gwmpas pobl ifanc gadarnhaol, brwdfrydig a gwybodus yn bleser pur." "Cwrdd â phobl ddiddorol na fyddwn i'n cwrdd â nhw fel arfer! Roedden nhw i gyd mor hyfryd."
Cynhwysiant a Hygyrchedd	Cynhwysol ac yn hygyrch, gyda lle i ehangu cyfranogiad oedrannau	"Mae'r sesiynau bob amser yn groesawgar iawn ac yn cynnwys pobl o bob math." "Cael mwy o bobl o bob oed i gymryd rhan, nid dim ond plant a phobl ifanc."
Ymgysylltu â'r Gymuned	Llawer o foddhad gyda digwyddiadau gwerthfawrogi gwirfoddolwyr	"Popeth. Doedd yna ddim un peth nad oeddwn i'n ei hoffi."
Ymgysylltu yn y Dyfodol ac Adborth	Roedd 100% eisiau gwirfoddoli eto, gyda syniadau ar gyfer sesiynau damcaniaethol ar-lein ac awch cryf i gymryd rhan ymhellach mewn gwyddoniaeth ddinasyddion.	"Hoffwn i fod wedi cael gwers ddamcaniaethol... Efallai cwrs e-ddysgu?" "Dwi wastad â diddordeb mewn clywed am fwy o wirfoddoli. Os oes mwy i'w rannu sy'n ymwneud ag wystrys neu bethau morol eraill, mi faswn i wrth fy modd yn clywed amdano."

Cynnal arolwg bioamrywiaeth © Rhianna Parry

Ffigur 6. Cwmwl geiriau sy'n rhannu sylwadau'r gwirfoddolwyr, gan ddangos y geiriau mwyaf cyffredin a ddefnyddiwyd i ddisgrifio eu profiad.

Mae'r cwmwl geiriau'n rhoi syniad gweledol o'r iaith a ddefnyddiwyd amlaf gan wirfoddolwyr i ddisgrifio eu profiad. Gwelir geiriau amlwg fel "pobl", "lleol" a "wystrys" sy'n adlewyrchu themâu cryf – cymuned, dysgu seiliedig ar le, a chysylltiad amgylcheddol. Mae'r patrymau hyn yn adleisio canfyddiadau'r arolwg, sy'n dangos sut mae'r rhaglen wedi llwyddo i gefnogi'r dasg o ddatblygu sgiliau, lles a stiwardiaeth forol drwy waith ymgysylltu cynhwysol ac ymarferol.

Mae'r ffilm fer *'Monitoring in Action: A Day in the Life of a Volunteer'* (Idris Films, 2024) yn cyfleu safbwyntiau gwirfoddolwyr wrth fonitro meithrinfa wystrys gyda Phrosiect Wystrys Gwyllt Bae Conwy. Drwy gwestiynau penagored, mae eu lleisiau'n datgelu sut mae gwyddoniaeth dinasyddion yn cynnig mwy na data – mae'n datblygu cymunedau, yn meithrin pwrpas, ac yn ennyn balchder. Mae eu straeon yn tynnu sylw at sut gall cadwraeth ymarferol sbarduno cysylltiad ystyrlon, dysgu ar y cyd, a chyfranogiad cynhwysol.

Darllenwch eu myfyrdodau yma ▷

Oyster nursery monitoring session with volunteers © Rhianna Parry

"Cael eich amgylchynu gan bobl o gefndiroedd gwahanol, ond pob un â'r un nod a diddordeb cyffredin – mae hynna'n arbennig iawn. Mae'n werth chweil. Yn y pen draw, rwy'n teimlo fy mod i wedi cyflawni rhywbeth sy'n cyfrannu at rywbeth mwy. Ac mae'n anhygoel bod yng nghwmni pobl sy'n teimlo'n llawn cyffro am godi llyfrothen neu lysywen o'r dŵr!"

Rowan Jones

"Mae'n cŵl iawn dysgu am yr hyn maen nhw'n ei wneud a gweld cadwraeth a gwyddoniaeth go iawn ar waith. Fy hoff ran dwi'n meddwl yw'r bobl y byddaf yn cwrdd â nhw. Dwi wrth fy modd yn dod allan yma ac yn cwrdd â phobl eraill o bob cefndir sydd hefyd yn meddwl bod cadwraeth yn bwysig ac yn awyddus i wneud popeth yn eu gallu i helpu'r blaned."

Brooke Butterfield

"Mae'r bobl yr un mor bwysig â chadw golwg ar yr wystrys a'r bywyd morol. Mae llawer o'r gwirfoddolwyr yn ymwneud â gwyddor môr, felly mae'n cŵl iawn clywed am wahanol brosiectau. Hyd yn oed os nad ydych chi, mae'n teimlo'n dda gwneud rhywbeth cadarnhaol i'r ardal leol. Rwy'n credu bod yr hyn y mae'r Prosiect Wystrys yn ei wneud yn bwysig iawn."

Jeffrey Shield

Llun uchaf: Wystrysen fflat Ewropeaidd, *Ostrea edulis* © Rhianna Parry | **LLun isaf**: Sesiwn lanhau wystrys © Rhianna Parry

Cafodd gwirfoddolwyr eu cydnabod drwy gyfres o ddigwyddiadau anffurfiol a oedd yn dathlu eu cyfraniadau ac yn meithrin cymunedt:

- **Noson Ffilm a Pizza – Bangor (Wythnos Gwirfoddolwyr 2024)**
  Dathliad anffurfiol yn cynnwys dangos ffilm forol ac uchafbwyntiau data gwirfoddolwyr. *11 o wirfoddolwyr.*
- **Sesiwn Monitro'r Nadolig – Rhagfyr 2024**
  Sesiwn meithrin wystrys ar thema'r ŵyl gyda diodydd poeth a phecyn maes fel anrhegion. *9 o wirfoddolwyr.*
- **Trip Cwch i Safle Adfer – Gorffennaf 2025**
  Ymweliad arbennig â safle riff er mwyn i wirfoddolwyr allu gweld yr effaith â'u llygaid eu hunain. *12 o wirfoddolwyr.*
- **Diwrnod Wystrys y Byd – Awst 2025**
  Digwyddiad diolch i wirfoddolwyr a gynhaliwyd yn ystod sesiwn fonitro, gyda chinio dathlu i ddilyn i nodi'r achlysur rhyngwladol. *12 o wirfoddolwyr.*

Ffigur 7. Gwirfoddolwyr yn arsylwi'r safle adfer yn ystod taith ar gwch, gan weld effaith eu gwaith casglu data a'u cyfraniadau at fonitro amser real.

LLWYDDIANNAU A GWERSI A DDYSGWYDT

Tabl 4. Crynodeb o'r llwyddiannau a'r gwersi a ddysgwyd o gydlynu ac ymgysylltu â gwirfoddolwyr yn ystod y rhaglen gwyddoniaeth dinasyddion (2023–2025), wedi'u grwpio yn ôl thema.

THEMA	LLWYDDIANNAU	GWERSI A DDYSGWYD
Cyfathrebu	Roedd negeseuon rheolaidd ar y cyfryngau cymdeithasol, ochr yn ochr â grwpiau Facebook a WhatsApp caeedig, yn ffordd effeithiol o ymgysylltu â gwirfoddolwyr.	Mae defnyddio nifer o lwyfannau yn meithrin ymdeimlad o gymuned; mae angen sicrhau postio cyson a chynnwys dwyieithog lle bo hynny'n bosibl.
Amser a Chapasiti	Roedd meithrinfeydd wystrys yn adnodd ymgysylltu effeithiol.	Dylid ystyried yn ofalus amser a gallu staff ar gyfer rheoli wrth gynllunio prosiectau yn y dyfodol.
Rheoli Gwirfoddolwyr	Roedd adnoddau cofrestru gwirfoddolwyr ar-lein (e.e. Volunteersignup.org) yn help i symleiddio tasgau gweinyddol.	Parhau i ddefnyddio offer digidol sydd ddim yn gofyn am lawer o ymdrech i gefnogi gwaith cydgysylltu, yn enwedig yn ystod cyfnodau gwaith maes prysur.
Hygyrchedd	Bu gwirfoddolwyr o amrywiaeth o wahanol gefndiroedd yn cymryd rhan.	Mae teithio'n dal yn rhwystr i rai. Mae cyllidebu ar gyfer trafnidiaeth (prisiau bysiau/trenau, parcio) yn cynyddu hygyrchedd a chyfranogiad.
Dysgu ac Ymgysylltu	Mwynhaodd y gwirfoddolwyr dasgau ymarferol fel monitro a glanhau biosegur, ac roeddent ag awch cryf i gymryd rhan ymhellach mewn gwyddoniaeth ddinasyddion yn yr ardal ac mewn prosiectau eraill.	Gofynnodd llawer am fwy o gefndir damcaniaethol (e.e. adnabod bioamrywiaeth). Gellir cynnig e-ddysgu cyn y sesiwn neu daflenni gwybodaeth i gefnogi dealltwriaeth ddyfnach, tystysgrifau cyfranogi i ychwanegu gwerth at CV, a deunyddiau hygyrchedd (e.e. BSL).
Cydnabod Gwirfoddolwyr	Dathlu Pobl, nid Data yn Unig – Mae cydnabyddiaeth yn meithrin teyrngarwch. Roedd teimlad gwirfoddolwyr o berthyn yn tyfu drwy ddigwyddiadau cymdeithasol diwedd tymor, fideos diolch, a diweddariadau ar y prosiect. Cyfleoedd go iawn, fel ymweld â'r riff, diodydd anffurfiol, rhoddion bach o ddiolch, neu gofroddion cysylltiedig â'r prosiect.	Mae cydnabyddiaeth syml a phersonol yn meithrin ymgysylltiad hirdymor. Parhau i gynnig digwyddiadau cymdeithasol anffurfiol, diweddariadau am brosiectau, ac arwyddion bach o werthfawrogiad.

YMGYSYLLTU Â'R CYHOEDD

RHAGLEN YMGYSYLLTU

Mae gweithgareddau monitro ac adfer wystrys wedi rhoi cyfle anhygoel i gymunedau lleol gysylltu â'u treftadaeth arfordirol.

Gosododd y prosiect NNF2 darged uchelgeisiol o ymgysylltu â 10,000 o bobl dros ddwy flynedd, drwy ehangu gweithgareddau maes a gwyddoniaeth dinasyddion. Erbyn diwedd y prosiect, rhagorwyd ar y nod hwn, gydag **11,280 o aelodau o'r cyhoedd wedi cymryd rhan a 59 o ddigwyddiadau maes** wedi cael eu cynnal neu eu mynychu (gweler Ffigur 9 & 10).

GWAITH MAES AC YMGYSYLLTU Â'R CYHOEDD

Bu tîm y prosiect mewn amrywiaeth o ddigwyddiadau gwaith maes dylanwadol ledled Gogledd Cymru ac yn cyflwyno rhai ohonynt. Bwriad yr holl weithgareddau oedd gwneud y canlynol:

- Codi ymwybyddiaeth o nodau'r prosiect
- Gwella llythrennedd morol
- Cynnig mynediad agored at ymdrechion adfer
- Meithrin cyfranogiad cymunedol

Dyma rai enghreifftiau o ddigwyddiadau allweddol a gyflwynwyd:

- **Gŵyl Wyddoniaeth Bangor**, Prifysgol Bangor – 9fed Mawrth 2024, 1,682 o bobl.
- **Gŵyl Fwyd Caernarfon (Pentref Bwyd Môr)**, Caernarfon – 11eg Mai 2024, 2,000 o bobl.
- **Diwrnod Darganfod Bwyd Môr Dylan's**, Cricieth – 13eg Gorffennaf 2024, 1,700 o bobl.
- **Eisteddfod Genedlaethol Cymru**, Rhondda Cynon Taf – 8fed a 9fed Awst 2024, 600 o bobl.
- **Saffari Wystrys (Diwrnod Agored i Ddalwyr Mannau Docio)**, Marina Conwy – 29ain Awst 2024, 58 o bobl.
- **Gŵyl y Môr (Y Môr a Ni)**, Fflint – 22ain Mawrth 2025, 292 o bobl.
- **Dathliad 1,500 Mlynedd o Fangor (Parth Gwyddoniaeth)**, BPier Bangor – 1af Mawrth 2025, 250 o bobl.

Roedd digwyddiadau cymunedol fel Diwrnod Darganfod Bwyd Môr Dylan's a Saffaris Wystrys Marina Conwy ar eu pen eu hunain wedi cynnwys dros **1,700 o bobl**, gan godi ymwybyddiaeth o gadwraeth y môr a chefnogi'r gwaith o recriwtio gwirfoddolwyr.

Un o'r uchafbwyntiau oedd presenoldeb y prosiect yng **Ngŵyl Fwyd Caernarfon**, lle'r oedd gan yn tîm le ym mhabell Pentref Bwyd Môr ***Môr Ni Gwynedd***. Roedd y stondin yn cynnwys tanciau hidlo wystrys, adnabod plancton a ffilm realiti rhithwir (VR) a ddatblygwyd gan Jake Davies (Prosiect SIARC) ac a gomisiynwyd gan Môr Ni Gwynedd. Fel rhan o strategaeth cynwysoldeb y prosiect, roedd y profiad VR yn treialu ffordd unigryw a hygyrch i gyfranogwyr gysylltu â'u hamgylchedd morol lleol.

Cafodd y model ymgysylltu hwn ei ddefnyddio eto yn **Y Môr a Ni: Gŵyl y Môr** yn y Fflint, rhan o *strategaeth llythrennedd morol y Môr a Ni*. Drwy ddefnyddio wystrys byw, gweithgareddau ymarferol, a chyfathrebu gwyddonol, cyfrannodd y tîm at genhadaeth genedlaethol y gynghrair i wella llythrennedd morol a meithrin cysylltiad emosiynol â'r môr.

Roedd lleoliadau gwaith â thâl i fyfyrwyr ym Mhrifysgol Bangor yn rhan ganolog o gyflwyno'r digwyddiadau hyn, gan ddarparu profiad gwerthfawr o gyfathrebu gwyddonol a chefnogi'r dasg o recriwtio gwirfoddolwyr. Cynrychiolwyd y prosiect hefyd yn **Niwrnodau Agored Prifysgol Bangor**, lle bu myfyrwyr CA5 a'u teuluoedd yn cymryd rhan mewn sesiynau rhyngweithiol a oedd yn arddangos gyrfaoedd morol a chadwraeth.

Aelod o'r gymuned yn ymgysylltu â'r stondin Adnabod Rhywogaethau yn Nigŵyl Wystrys yr Hydref / Autumn Oyster Fest © Lucie Machin

DIGWYDDIAD DATHLU CYMUNEDOLT

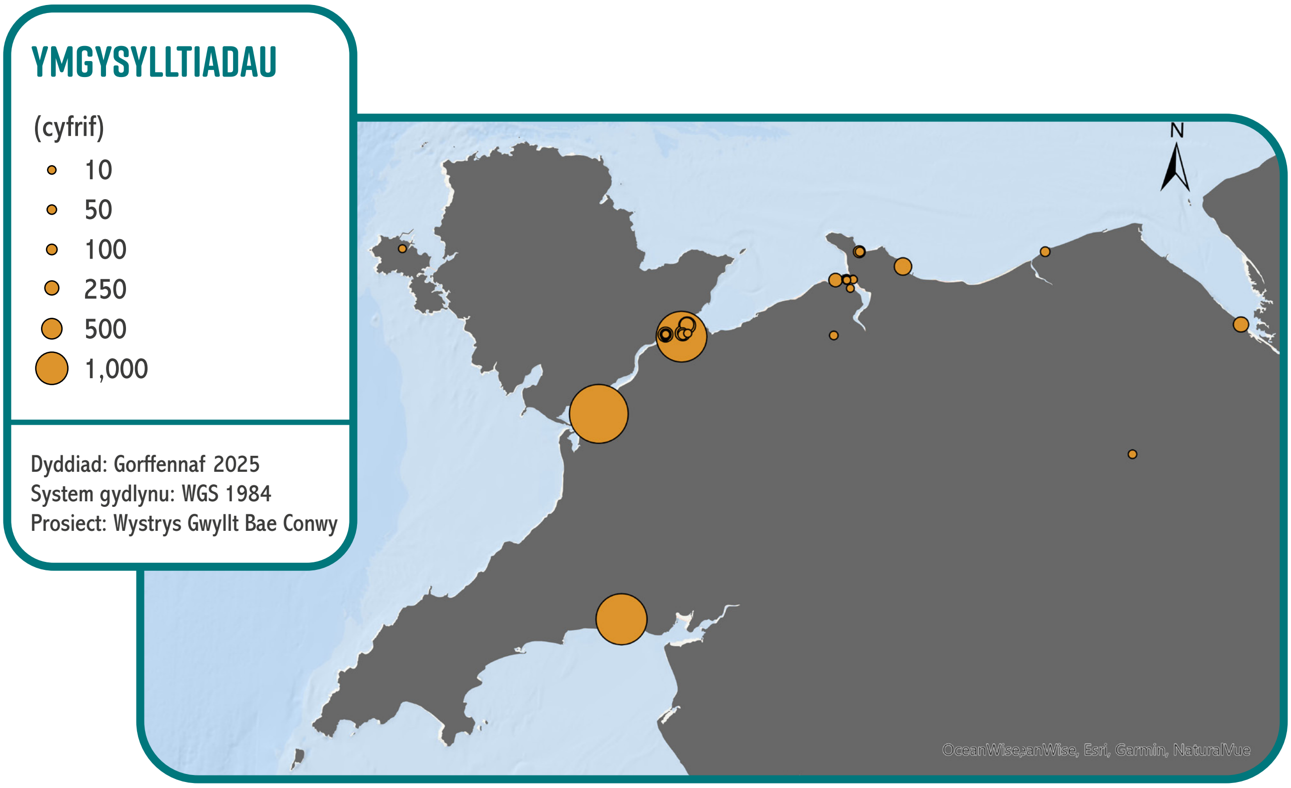
Er mwyn cryfhau cysylltiadau lleol a dathlu cyfraniad y gymuned, cynhaliodd y prosiect ddigwyddiad pwrpasol: **Gŵyl Wystrys yr Hydref** (Hydref 2024) – gyda 160 o bobl yn bresennol (gweler Ffigur 8).

Roedd y dathliad hwn a oedd yn addas i'r teulu cyfan yn cyfuno gwyddoniaeth, celf a cherddoriaeth, ac wedi'i wreiddio yn nhreftadaeth arfordirol Cymru. Cynhaliwyd y digwyddiad ar y cyd ag Ymddiriedolaeth Natur Gogledd Cymru a **Cadwch Gymru'n Daclus**. Roedd yn gyfle gwych i gyflwyno negeseuon y prosiect mewn ffordd ddiddorol a hygyrch er mwyn hyrwyddo llythrennedd morol a meithrin teimlad o stiwardiaeth forol. Uchafbwynt y diwrnod oedd perfformiad gan ddeuawd werin Gymreig leol, a gyfoethogodd yr awyrgylch â cherddoriaeth ar thema'r môr, gan adlewyrchu'r cysylltiadau diwylliannol â'r amgylchedd morol. Cynhaliwyd y digwyddiad ar Draeth Morfa Conwy, dim ond i lawr y lôn o feithrinfeydd y wystrys, yn edrych dros safle adfer gwely'r môr, a oedd yn dod â'r cyfan yn fyw i'r gymuned.

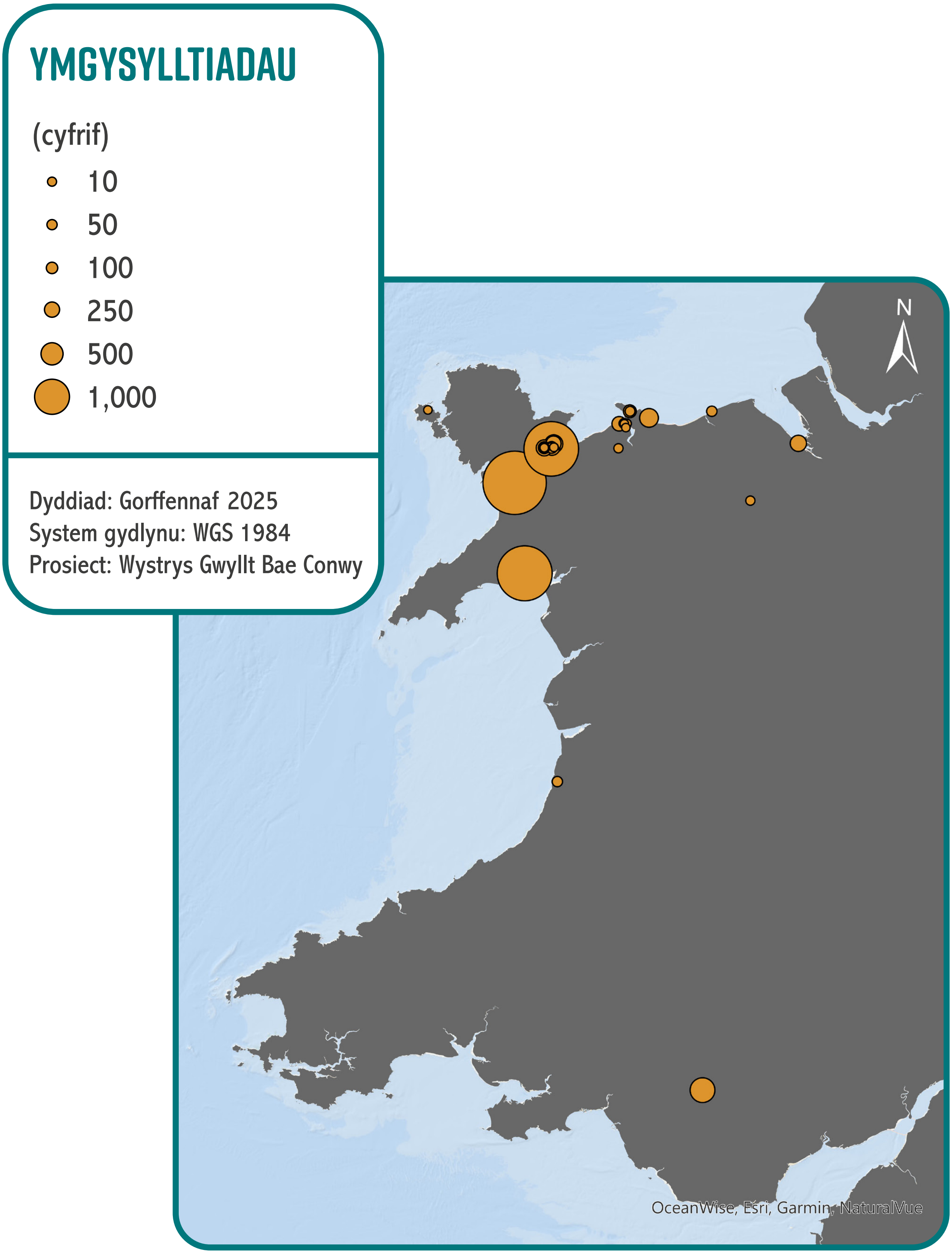
Un nodwedd amlwg oedd y gelf dywod a gomisiynwyd gan **Soul 2 Sand**, a grëwyd yn fyw yn ystod y digwyddiad. Roedd y gwaith celf yn cynrychioli pwysigrwydd bioamrywiaeth, gan atgyfnerthu arwyddocâd cynefinoedd arfordirol lleol pwysig fel y bysgodfa gregyn gleision artisan. Dan arweiniad yr artist, bu'r bobl leol yn helpu i greu'r darn, felly roedd yn ymdrech gymunedol yng ngwir ystyr y gair.

Ffigur 8. Roedd Gŵyl Wystrys yr Hydref ym Morfa Conwy yn dathlu'r gwaith o adfer wystrys a threftadaeth arfordirol Cymru drwy gelf, cerddoriaeth a gwyddoniaeth gymunedol. **Cliciwch i weld fideo'r digwyddiad**.

Ffigur 9. Golygfa wedi'i chwyddo o Ogledd Cymru sy'n dangos y cylchoedd oren sy'n nodi'r lleoliadau a nifer y bobl a ymgysylltodd drwy brosiect #NNF2 Adfer Wystrys Gwyllt i Fae Conwy.



Ffigur 10. Map o Gymru gyda chylchoedd oren yn dangos y lleoliadau a nifer y bobl a ymgysylltodd drwy brosiect #NNF2 Adfer Wystrys Gwyllt i Fae Conwy.



LLWYDDIANNAU A GWERSI A DDYSGWYD

Mae'r tabl 5 canlynol yn crynhoi llwyddiannau allweddol a gwersi a ddysgwyd wrth gydlynu ac ymgysylltu â gwirfoddolwyr yn ystod y rhaglen gwyddoniaeth dinasyddion. Mae'r themâu'n dangos beth weithiodd yn dda, a sut gellir gwneud gwelliannau i gryfhau cynlluniau gwyddoniaeth gymunedol yn y dyfodol.

Tabl 5. Crynodeb o ganlyniadau gwaith maes ac addysg (2023–2025), sy'n tynnu sylw at lwyddiannau a gwersi a ddysgwyd o ran ymgysylltu â'r gymuned, dysgu cynhwysol a stiwardiaeth hirdymor.

THEMA	LLWYDDIANNAU	GWERSI A DDYSGWYD
Cyrhaeddiad a Chyfranogiad	Ymgysylltu â dros 11,000 o bobl drwy 59 o ddigwyddiadau maes ledled Gogledd Cymru, gan ragori ar dargedau drwy wyliau, ffeiriau gwyddoniaeth a sesiynau marina.	Defnyddio cymysgedd o ddigwyddiadau lleol a mawr i sicrhau'r gwelededd gorau posibl a chyrraedd trawstoriad ehangach o'r gymuned.
Ymgysylltu Cynhwysol	Darparu gweithgareddau ymarferol (e.e. hidlo wystrys, edrych ar y gragen i wybod beth yw'r oedran, adnabod plancton) a chyflwyno profiadau VR i ymgysylltu ag amrywiaeth o alluoedd ac oedrannau.	Ymgorffori profiadau amlsynhwyraidd a digidol i wneud gwyddor môr yn hygyrch ac yn apelgar i bobl o bob cefndir a lefel profiad.
Addysg a Sgiliau	Rhoi profiad i fyfyrwyr o waith maes morol ac ysbrydoli dysgu rhwng cenedlaethau mewn digwyddiadau cyhoeddus.	Cynnig cyfleoedd strwythuredig i fyfyrwyr gymryd rhan a chynllunio gweithgareddau sy'n hyrwyddo dysgu anffurfiol a rhannu sgiliau ar draws grwpiau oedran.
Cysylltiadau Cymunedol	Gwreiddio diwylliant Cymru drwy iaith, cerddoriaeth fyw a chelf tywod cydweithredol mewn digwyddiadau maes.	Gwreiddio digwyddiadau mewn diwylliant lleol neu fynd i ddigwyddiadau lleol i feithrin cysylltiad emosiynol ac atgyfnerthu ymdeimlad o le. Mae angen cryfhau ymgysylltu â chymunedau mewndirol i oresgyn rhwystrau cysylltiad arfordirol, ehangu cynhwysiant, a sicrhau mynediad cyfartal.
Stiwardiaeth a Chadw	Gwaith maes wedi'i amseru o amgylch cerrig milltir allweddol a chynnal digwyddiadau gwerthfawrogi gwirfoddolwyr fel Gŵyl Wystrys yr Hydref.	Trefnu digwyddiadau i gyd-fynd ag adegau amlwg yn y prosiect a chryfhau ymgysylltiad hirdymor drwy gydnabyddiaeth reolaidd a llwybrau i barhau i gymryd rhan (e.e. monitro).

RHAGLEN ADDYSG FFURFIOL

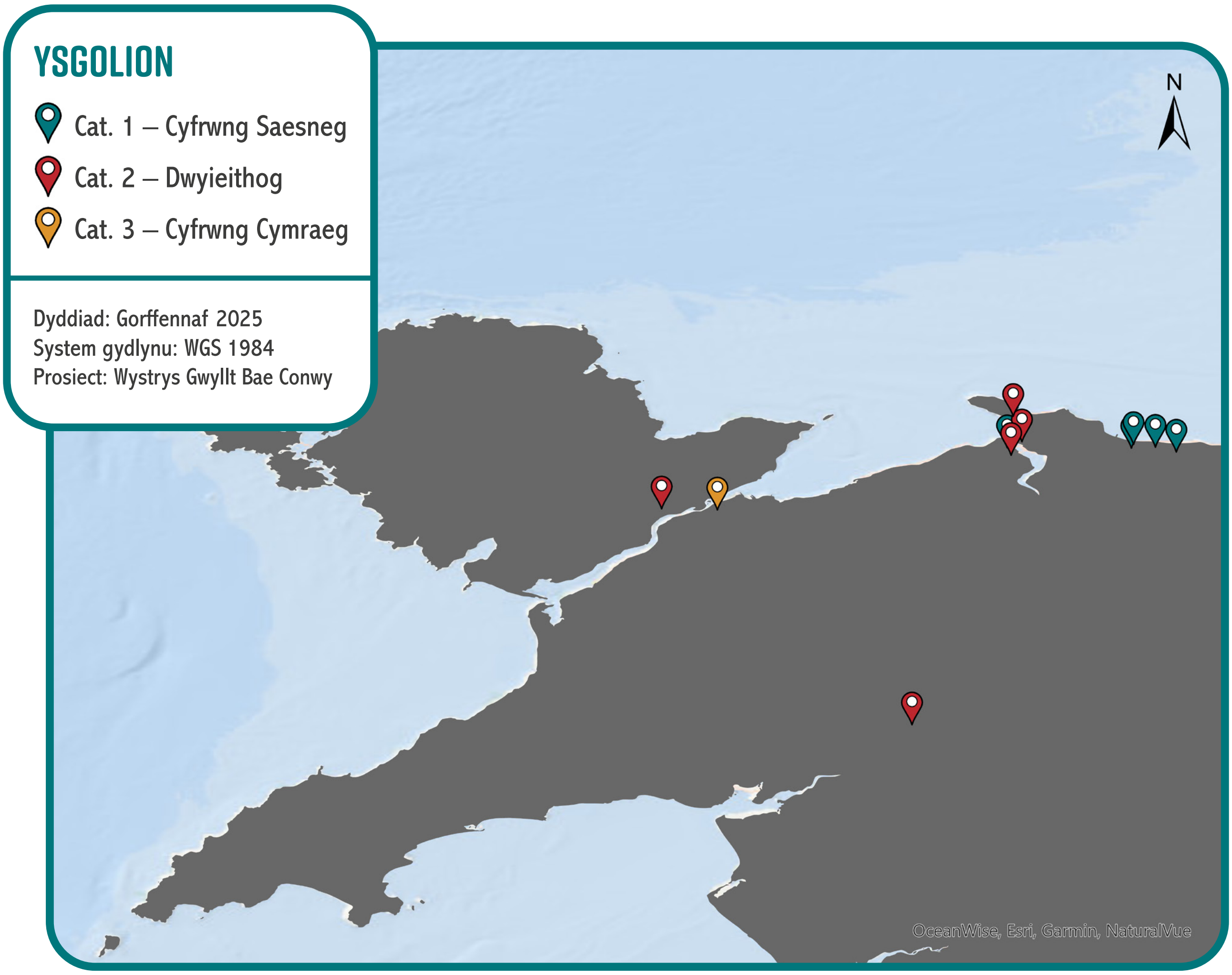
Datblygwyd y rhaglen addysg ffurfiol i wella llythrennedd morol ac ymwybyddiaeth o wystrys brodorol, a'r gwasanaethau y maent yn eu darparu i ecosystemau, ymhlith disgyblion Cyfnod Allweddol 2 – Cyfnod Allweddol 3, ac i lefel addysg uwch.

Nod y rhaglen, sy'n gysylltiedig â Chwricwlwm Cenedlaethol Cymru (2022), oedd ysbrydoli'r genhedlaeth nesaf o stiwardiaid morol i barhau i ofalu am y môr. Roedd y rhaglen addysg yn cynnwys amrywiaeth o weithgareddau ac adnoddau di-dâl, gan gynnwys:

- Amrywiaeth o gynlluniau gwersi, taflenni gwaith, gemau rhyngweithiol a gweithdai
- 'Saffari Wystrys' i weld yr wystrys yn agos
- Gwasanaethau ysgol a gweithdai mewn dosbarthiadau gyda chysylltiad â'r cwricwlwm – digidol neu wyneb yn wyneb yn ôl yr angen
- Cymryd rhan ymarferol yn ein prosiect cadwraeth forol project
- Rydym hefyd yn cynnig interniaethau i fyfyrwyr a chyfleoedd ar gyfer prosiectau ymchwil

Fel rhan o'r ddarpariaeth hon, cynhaliwyd 32 o weithdai rhyngweithiol mewn ysgolion a marinas, gan gyrraedd dysgwyr o bob lefel addysg ffurfiol. O blith y rhain, cafodd 23 eu darparu'n ddwyieithog neu yn Gymraeg, gan sicrhau mynediad cynhwysol at addysg gwyddor môr yng Ngogledd Cymru (gweler Ffigur 11).

Ffigur 11. Map o Ogledd Cymru yn dangos lleoliadau'r ysgolion a ymgysylltwyd â hwy drwy'r prosiect. Mae pinnau gwyrdd yn nodi sesiynau a gyflwynwyd yn y Saesneg, pinnau coch yn nodi sesiynau dwyieithog, a phinnau melyn yn nodi sesiynau yn y Gymraeg.



ADBORTH ATHRAWON

Er mwyn asesu effaith y rhaglen addysg, dosbarthwyd holiadur i addysgwyr drwy Microsoft Forms, yn dilyn gweithdai dosbarth a gwasanaethau, a'r ymweliadau Saffari Wystrys a gynhaliwyd rhwng 2023 a 2025.

Roedd yr arolwg yn gwerthuso canlyniadau o ran **llythrennedd morol, stiwardiaeth amgylcheddol, ymgysylltu â STEAM, cyd-fynd â'r cwricwlwm a chynwysoldeb** i ddisgyblion ar draws CA2-CA3 ac addysg uwch. Drwy ddefnyddio cymysgedd o gwestiynau amlddewis, graddfa Likert a chwestiynau penagored, casglodd yr arolwg wybodaeth feintiol ac ansoddol am brofiadau addysgwyr.

Mae'r canlyniadau isod yn adlewyrchu adborth gan addysgwyr (n=6) ar draws 10 a mwy o sesiynau gweithdy:

Tabl 6. Sylwadau athrawon am y rhaglen addysg Wystrys Gwyllt (2023–2025), yn seiliedig ar adborth gan chwe ysgol gynradd ac uwchradd ar draws Conwy ac Ynys Môn.

THEMA	Y PRIF GANFYDDIADAU	SYLWADAU ATHRAWON
Llythrennedd Morol	Roedd pawb yn cytuno neu'n cytuno'n gryf fod y sesiynau wedi gwella dealltwriaeth disgyblion o wystrys brodorol ac ecosystemau morol.	"Cafodd y plant ddealltwriaeth ddyfnach o lawer...addysgiadol iawn."
Stiwardiaeth Forol	Roedd 100% yn cytuno bod y sesiynau'n annog disgyblion i feddwl am ddiogelu eu hamgylchedd morol lleol.	"Roedd y sesiwn yn ennyn diddordeb pawb, yn enwedig y rhai sy'n ei chael hi'n anodd cymryd rhan mewn ystafell ddosbarth 'arferol'."
Ymgysylltiad STEAM	Roedd 90% yn cytuno'n gryf a 10% yn cytuno bod y sesiynau'n codi ymwybyddiaeth o yrfaoedd morol a llwybrau STEAM.	"Roedd brwdfrydedd y staff yn helpu i ennyn diddordeb y myfyrwyr mewn pwnc anghyfarwydd iddyn nhw."
Cyd-fynd â'r Cwricwlwm	Roedd y rhan fwyaf o'r ymatebwyr yn teimlo bod y cynnwys yn cyd-fynd yn dda â'r Cwricwlwm i Gymru a'i fod yn briodol i oedran.	"Mae hyn wedi arwain at fwy o ymgysylltu o fewn ein pwnc gwyddor ecosystemau."
Cynwysoldeb	Roedd 100% yn cytuno'n gryf bod y sesiynau'n gynhwysol i ddisgyblion ag anghenion dysgu ychwanegol; roedd 83% yn cytuno'n gryf eu bod yn ymgysylltu â dysgwyr llai hyderus.	"Roedd pob un ohonom yn teimlo bod y sesiwn yn hygyrch ac yn gynhwysol yn barod." "Wedyn ychwanegwch weithgareddau corfforol/awyr agored i ddisgyblion sy'n cael trafferth gyda gwaith ysgrifenedig."
Bodlonrwydd	Byddai 100% yn argymell y rhaglen ac yn awyddus i gymryd rhan eto.	Amherthnasol

> **Mae hyn wedi arwain at fwy o ymgysylltu o fewn ein pwnc gwyddor ecosystemau, ac roedd y disgyblion yn dangos llawer o ddiddordeb ac yn awyddus i ofyn cwestiynau.**
>
> **Athro CA2 (gweithdai cyn ymweld â safle, Saffaris Wystrys, a sesiynau glanhau traethau)**

> **Roedd brwdfrydedd y staff yn helpu i ennyn diddordeb y myfyrwyr mewn pwnc anghyfarwydd iddyn nhw” ac “Roedd y sesiwn yn ennyn diddordeb pawb, yn enwedig y rhai sy'n ei chael hi'n anodd cymryd rhan mewn ystafell ddosbarth 'arferol'.**
>
> **Athro CA3 (gwasanaeth a gweithdy cyn ymweld â safle)**

> **Diolch am y gweithdy dydd Gwener diwethaf! Rydw i wedi dysgu llawer ac wedi gweld sut galla i fynd â'r pwnc i lefel uwch!**
>
> **Athro CA3 (gweithdy cyn ymweld â safle)**

Roedd adborth gan chwe addysgwr ar draws deg sesiwn yn dangos aliniad cryf â'r Cwricwlwm i Gymru a manteision clir o ran dealltwriaeth forol, ymwybyddiaeth amgylcheddol, ac ymgysylltu â STEAM. Canmolwyd y sesiynau am fod yn rhai cynhwysol, ymarferol a dwyieithog, gyda phawb yn argymell y rhaglen. Mae'r canlyniadau hyn yn cefnogi Nod 2, gan feithrin partneriaethau parhaol gydag ysgolion a helpu pobl ifanc i ddod yn stiwardiaid morol drwy weithdai ac ymweliadau safle mewn marinas.

CYNLLUNIAU ADDYSG EHANGACHT

Cafodd y prosiect adborth gwerthfawr hefyd gan gynlluniau addysg ehangach, gan gynnwys cyfle i gydweithio ag **Ymestyn yn Ehangach**, rhaglen allgymorth genedlaethol a ariennir gan Medr: Y Comisiwn ar gyfer Addysg Drydyddol ac Ymchwil. Mae Ymestyn yn Ehangach yn cefnogi grwpiau sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol, yn enwedig y rheini yn y 40% o ardaloedd mwyaf difreintiedig yng Nghymru, yn ogystal â phobl ifanc sydd â phrofiad o ofal, gofalwyr a dysgwyr o gefndiroedd lleiafrifoedd ethnig. Mewn Diwrnod Sgiliau STEM yng Ngwynedd ar 28 Mawrth 2025, ymunodd 125 o ddisgyblion Blwyddyn 7 ac 8 â gweithdai dwyieithog, gan gynnwys ein sesiwn cyn ymweld â safle. Canfu gwerthusiad Ymestyn yn Ehangach fod 52.9% o'r cyfranogwyr yn byw yn y 40% o ardaloedd mwyaf difreintiedig, gan dynnu sylw at rôl y prosiect mewn addysg gynhwysol sy'n seiliedig ar leoedd.

CYFRANIAD PARTNERIAID: PECYN ADDYSG TIR A MÔR

Adnodd addysgu dwyieithog yw pecyn addysg Tir a Môr, a ddatblygwyd gan ardaloedd cadwraeth arbennig *Pen Llŷn a'r Sarnau a Partneriaeth Llŷn*. Fe'i cynlluniwyd i helpu athrawon a disgyblion i ddysgu am amgylchedd naturiol Cymru o'r mynyddoedd i'r môr. Fel partner, cyfrannodd y prosiect arbenigedd a chynnwys ar gyfer *llyfryn y môr*, gan helpu i lunio'r adran ar gynefinoedd wystrys brodorol gyda'u deunyddiau addysg presennol.

Bydd y pecyn yn cael ei lansio ym mis Medi 2025 yn ysgolion Gwynedd ac Ynys Môn, ac mae tîm y prosiect yn bwriadu cydweithio ymhellach â swyddogion ardaloedd cadwraeth arbennig lleol i'w gynnwys yn ysgolion Conwy. Gallwch lawrlwytho'r pecyn yma: **Pecyn Addysg Tir a Môr**.

LLWYDDIANNAU A GWERSI A DDYSGWYD

Mae'r tabl 7 canlynol yn crynhoi llwyddiannau allweddol a gwersi a ddysgwyd o'r rhaglen addysg, a oedd â'r nod o ysbrydoli'r genhedlaeth nesaf o stiwardiaid morol i barhau i ofalu am y môr. Mae'r themâu'n tynnu sylw at yr hyn a weithiodd yn dda a sut gellir cryfhau hygyrchedd, cynrychiolaeth a pherthnasedd diwylliannol mewn gweithgareddau addysg yn y dyfodol.

Tabl 7. Crynodeb o ganlyniadau addysg cynhwysol (2023–2025), sy'n tynnu sylw at lwyddiannau a gwersi a ddysgwyd o ran hygyrchedd, cynrychiolaeth a chynllunio rhaglenni sy'n ddiwylliannol berthnasol.

THEMA	LLWYDDIANNAU	GWERSI A DDYSGWYD
Sicrhau mynediad teg at gyfleoedd dysgu	• Dyrannu cyllid penodol ar gyfer teithio i ysgolion, gan hyrwyddo cynwysoldeb ar draws rhanbarthau drwy gael gwared ar rwystrau mynediad. • Creu adnoddau hyblyg cysylltiedig â'r cwricwlwm, a'r rheini wedi'u teilwra i wahanol Gyfnodau Allweddol a fframweithiau cenedlaethol, gan wella ymgysylltiad a chanlyniadau dysgu.	• Gall rhwystrau o ran mynediad, fel costau teithio, gyfyngu ar gyfranogiad. • Rhaid i ddeunyddiau dysgu fod yn addas i ystod eang o gyd-destunau, cefndiroedd ac anghenion dysgwyr.
Gwreiddio cynhwysiant	Datblygu adnoddau dwyieithog (Cymraeg a Saesneg) a chynhwysol gydag offer cyffyrddol, fformatau sy'n ystyriol o'r synhwyrau, a VR.	Rhaid gwreiddio hygyrchedd wrth ddylunio adnoddau i ddiwallu anghenion dysgwyr niwrowahanol ac anabl.
Cynrychiolaeth	Ymgysylltu ag addysgwyr yn gynnar yn y broses gynllunio i gyd-ddylunio atebion hygyrch.	Mae cynnwys addysgwyr yn gynnar yn helpu i ganfod anghenion cymorth penodol ac yn arwain at atebion mwy effeithiol a chynhwysol.
Perthnasedd diwylliannol	Ymgorffori'r iaith Gymraeg a hunaniaeth ddiwylliannol drwy'r cyfan, gyda chyllideb yn cael ei dyrannu ar gyfer cyfieithu o safon, gwaith dylunio diwylliannol sensitif, a chyflogi aelod o staff sy'n siarad Cymraeg.	Rhaid ystyried hunaniaeth ddiwylliannol ac iaith ym mhob agwedd ar ddylunio rhaglenni er mwyn sicrhau eu bod yn berthnasol ac yn gynhwysol yn lleol.

DATBLYGU STRATEGAETH GYNHWYSOL

Datblygu Strategaeth Gynhwysiant ar gyfer menywod, merched a grwpiau lleiafrifoedd ethnig sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol yn STEAM (Gwyddoniaeth, Technoleg, Peirianneg, y Celfyddydau a Mathemateg).

Un o amcanion allweddol y prosiect o dan nod 2 oedd datblygu strategaeth cynhwysiant a fyddai'n siapio'r holl weithgareddau ymgysylltu a gwaith maes. Er mai STEM yw'r term a ddefnyddir amlaf, roedd y prosiect yn ymgorffori elfen y Celfyddydau ar ôl cael ymateb i ddiddordeb cryf gan addysgwyr ac arweinwyr cymunedol, a nodod y byddai defnyddio'r celfyddydau yn ennyn diddordeb eu grwpiau'n well mewn dysgu STEM.

Sylfaen y strategaeth oedd **Fframwaith Cadwraeth DECACH ZSL**, a oedd yn gwreiddio cynhwysiant a hyblygrwydd yn y prosiect, ac yn creu lle ar gyfer dysgu ar y cyd a chydweithio teg.

Mae Gogledd Cymru yn Wyn yn bennaf (97.5%), sy'n golygu bod heriau o ran ymgysylltu'n effeithiol â grwpiau ethnig sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol a sicrhau cyfranogiad amrywiol. Roedd pontio'r bwlch gwahaniaeth rhwng y rhywiau yn STEAM hefyd yn ystyriaeth allweddol.

Roedd datblygu'r strategaeth hon yn golygu cydweithio â sefydliadau sydd wedi llwyddo i ymgysylltu â'r grwpiau hyn yn y gorffennol neu'n gwneud hynny ar hyn o bryd, fel **Prosiect SIARC, Yr Ymddiriedolaethau Natur, Ymddiriedolaeth Afonydd Gogledd Cymru, Ymestyn yn Ehangach**, a thîm addysg ac ymgysylltu **Sw Caer**. Roedd dysgu gan sefydliadau eraill yn hanfodol i ddatblygu dull gweithredu ar gyfer Conwy a oedd yn gwneud cadwraeth forol yn fwy hygyrch.

Llwyddodd tîm y prosiect i ymgysylltu mwy â grwpiau sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol drwy bartneriaethau ag ysgolion, cyrff cymunedol a rhwydweithiau diwylliannol, gan gynnwys Cymdeithas Endeavour (sef cymdeithas i fyfyrwyr ym Mhrifysgol Bangor), Pobl i Bobl (grŵp ffoaduriaid, Ynys Môn), Cymdeithas Affrica Gogledd Cymru (NWAS, Bangor), ac arbenigwyr ym Mhrifysgol Bangor. Cyflwynodd y tîm dri digwyddiad maes penodol a ddatblygwyd ar y cyd â'r cymunedau hyn, dan arweiniad y strategaeth cynhwysiant, a oedd yn canolbwyntio ar ddeall eu hanghenion a'u diddordeb yn y prosiect, gyrfaoedd a'r amgylchedd morol.

DATHLU DIWRNOD RHYNGWLADOL MENYWOD A MERCHED MEWN GWYDDONIAETH – 11 CHWEFROR 2025

I nodi **Diwrnod Rhyngwladol Menywod a Merched mewn Gwyddoniaeth** y Cenhedloedd Unedig, cyd-gynhaliodd y prosiect sgwrs un noson, sef "Accelerate Action: Inspiring Careers in Marine Science", mewn cydweithrediad â **Chymdeithas Endeavour** Prifysgol Bangor. Roedd y digwyddiad hwn yn tynnu sylw at rôl hanfodol chwe menyw mewn sawl maes o wyddorau môr ac yn cyd-fynd â nod NNF2, sef ehangu cyfranogiad a chynhwysiant, ac ateb gofynion **Siarter Athena Swan** Prifysgol Bangor.

Ffigur 12. Accelerate Action: Diwrnod Menywod a Merched mewn Gwyddoniaeth – Post Instagram a rannwyd ar ôl sgwrs fin nos yn 2025, a gynhaliwyd ar y cyd â Chymdeithas Endeavour. **Cliciwch i wylio'r fideo**.

Gyda 108 o bobl yn bresennol, roedd y digwyddiad yn creu lle ar gyfer cysylltu, gweledEdd a deialog agored, gan ddwyn ynghyd fyfyrwyr, gweithwyr proffesiynol ar ddechrau eu gyrfa, ymchwilwyr a gwyddonwyr sy'n gweithio ar draws y byd academaidd, cyrff anllywodraethol, dyframaeth, cyfathrebu ym maes gwyddoniaeth a pholisi. Drwy rannu llwybrau gyrfa personol, straeon go iawn, a phrofiadau bywyd, nod y digwyddiad oedd grymuso'r genhedlaeth nesaf o wyddonwyr morol a chyflawni tri nod allweddol:

- **Ysbrydoli ac ennyn diddordeb** menywod a merched mewn gyrfaoedd sy'n ymwneud â gwyddor môr a chadwraeth
- **Codi ymwybyddiaeth** o gyfleoedd gyrfa STEM
- **Nodi rhwystrau ymddangosiadol** ac archwilio atebion i wella cynhwysiant ar draws y sector

Er mwyn archwilio rhwystrau ymddangosiadol i gynhwysiant ym maes gwyddor môr a chasglu awgrymiadau ar gyfer gwella, gwahoddwyd y rhai a oedd yn bresennol i gyfrannu'n ddienw drwy arolwg Mentimeter byw yn ystod y digwyddiad. Roedd y fformat rhyngweithiol hwn yn annog pawb i rannu adborth agored a gonest, gan gynnig cipolwg gwerthfawr ar yr heriau y mae cyfranogwyr yn eu hwynebu a'r mathau o gymorth sydd eu hangen fwyaf yn eu barn nhw i wella mynediad, cynrychiolaeth a lefelau cadw yn y sector.

Cyn i'r digwyddiad gychwyn, dywedodd 76% o'r cyfranogwyr (n=83) eu bod *yn gyfarwydd i ryw raddau* â gyrfaoedd STEM, ond dim ond 14% ddywedodd eu bod yn *gyfarwydd iawn*, ac nid oedd gan 10% unrhyw wybodaeth flaenorol. Dim ond **2.94 allan o 5** oedd y sgôr cyfle ymddangosiadol cyfartalog ar gyfer menywod mewn STEM – mae hyn yn tynnu sylw at bryderon ynghylch mynediad a chynnydd. Roedd y cyfranogwyr yn cael eu cymell gan awydd i ennill profiad, clywed straeon bywyd go iawn, a chysylltu â gweithwyr proffesiynol. Roedd cwmwl geiriau byw yn cynnwys geiriau cysylltiol cryf fel ***Grymus, Ysbrydoledig***, a ***Lleiafrif*** – gan adlewyrchu edmygedd ac ymwybyddiaeth o dangynrychiolaeth (gweler Ffigur 13).

Ffigur 13. Cwmwl Geiriau sy'n cyfleu argraffiadau cyfranogwyr mewn amser real ar Fenywod mewn STEM

> **• Deall sut i ennill profiad fel menyw mewn STEM.**
> **• Ysbrydoliaeth i gael syniadau gyrfa.**
> **• Cymhelliant – oherwydd mae ceisio symud ymlaen yn y maes hwn yn anodd.**

Gwelwyd bod effaith fesuradwy ar ymwybyddiaeth a hyder cyfranogwyr ar ôl digwyddiad. Nododd cyfanswm o **95%** gynnydd mewn ymwybyddiaeth o yrfaoedd STEM morol, gyda 71% yn nodi cynnydd bach a 25% yn nodi cynnydd sylweddol. Pan ofynnwyd a oedd y digwyddiad yn eu hannog i ddilyn neu barhau â gyrfa STEM, rhoddodd y cyfranogwyr sgôr cyfartalog o **4.7 allan o 5**, sy'n cyfleu gwerth y sesiwn wrth gymell y camau nesaf.

Roedd yr adegau mwyaf ysbrydoledig a nodwyd yn cynnwys y panel holi ac ateb, clywed hanesion gonest am deithiau gyrfa anuniongyrchol a gweld modelau rôl amrywiol. Dyma uchafbwyntiau'r adborth:

> **• Clywed hanesion menywod oedd heb ddilyn llwybr traddodiadol.**
> **• Gwybod nad yw hi'n rhy hwyr i newid eich meddwl.**
> **• Siarad am iechyd meddwl a thrafferthion yn ogystal â llwyddiannau.**

Nododd trafodaeth ac adborth penagored feysydd allweddol ar gyfer gweithredu yn y dyfodol i wella cynhwysiant mewn STEM. Roedd y blaenoriaethau'n cynnwys **dod i gysylltiad cynharach â gwyddor môr, mentora wedi'i dargedu, cyfeirio cyfleoedd yn well,** gwell **llwybrau cadw**, a **modelau rôl mwy gweladwy a dilys**.

Yn ogystal ag ymatebion i'r arolwg, daeth nifer o themâu allweddol i'r amlwg drwy drafodaethau byw, sesiynau holi ac ateb, a safbwyntiau siaradwyr. Roedd y wybodaeth ansoddol hon yn cynnig dealltwriaeth ddyfnach o'r rhwystrau strwythurol a diwylliannol sy'n wynebu menywod ym maes STEM, yn enwedig o ran cynhwysiant hirdymor a datblygu gyrfa:

- Galwad gref am **lwybrau gyrfa hyblyg**, yn enwedig i gefnogi mamau a gofalwyr.
- Cydnabod y **'bibell sy'n gollwng'**, lle nad yw menywod yn cael eu cynrychioli'n ddigonol mewn swyddi uwch oherwydd cyfrifoldebau gofalu a chyfleoedd cyfyngedig i ddatblygu.
- Yr angen am **fentoriaeth** a **rhwydweithiau cymheiriaid**, yn enwedig ar gyfer y rhai sy'n dychwelyd i STEM ar ôl seibiant gyrfa.
- Galwadau am **fwy o gyfranogiad gan ddynion cefnogol** i greu mannau cynhwysol, gan bwysleisio bod cynnydd yn dibynnu ar gydweithio.
- Diddordeb amlwg gan gyfranogwyr mewn cynnal digwyddiadau rheolaidd fel hyn, sy'n awgrymu galw cryf am **gyfres barhaus** i gynnal momentwm a dyfnhau ymgysylltiad.

Tabl 8. Argymhellion ar gyfer ymgysylltu'n gynhwysol â STEM, a ddatblygwyd yn unol â Chenhadaeth ein Cenedl Llywodraeth Cymru, Comisiwn TALENT y DU, a Mynegai STEM Returners, gyda ffynonellau polisi perthnasol (STEM Returners, 2024; Comisiwn TALENT, 2022; Llywodraeth Cymru, 2023).

ARGYMHELLIAD	CAM GWEITHREDU
Cynyddu cyfleoedd i ddod i gysylltiad â STEM morol yn gynnar	Parhau i weithio gydag ysgolion i ymgorffori allgymorth STEM sy'n gysylltiedig â'r cwricwlwm, gan gynnwys rolau model go iawn ac arbenigwyr allanol, a chefnogi cyflwyno'r fenter Ysgolion Glas Ewrop yng Nghymru.
Gwella mynediad at wybodaeth am yrfaoedd	Creu adnoddau hygyrch a chyfeirio at gyfleoedd fel hyfforddiant a lleoliadau â thâl.
Hwyluso rhwydweithiau mentora a chymheiriaid	Datblygu cyfleoedd mentora strwythuredig a chymorth gan gymheiriaid, yn enwedig ar gyfer y rhai sy'n dychwelyd a menywod ar ddechrau eu gyrfa.
Hyrwyddo modelau rôl amrywiol	Tynnu sylw at straeon menywod mewn STEM drwy sgyrsiau, y cyfryngau cymdeithasol ac ymgyrchoedd gweithgareddau maes.
Cefnogi llwybrau hyblyg a chynhwysol	Hyrwyddo gweithio hyblyg, cymorth seibiant gyrfa, ac arferion cyflogi cynhwysol.
Gwreiddio adborth parhaus	Defnyddio adnoddau adborth byw (e.e. Mentimeter) i gynnwys lleisiau cyfranogwyr wrth gynllunio rhaglenni.
Gwybodaeth o Gomisiwn TALENT	Integreiddio dilyniant gyrfa technegol a chydnabyddiaeth wrth ddatblygu rhaglenni.
Sefydlu cyfres o ddigwyddiadau dilynol	Cynnal digwyddiadau rheolaidd i ennyn diddordeb mewn STEM er mwyn cynnal momentwm ac adeiladu cymuned.

Roedd adborth gan 83 o gyfranogwyr yn y digwyddiad hwn yn rhoi cipolwg ansoddol ar y rhwystrau y mae menywod yn eu hwynebu mewn STEM morol. Er nad ydynt yn gynrychioladol o'r sector ehangach, mae'r canfyddiadau'n adlewyrchu profiadau bywyd sy'n cyd-fynd yn agos â blaenoriaethau Llywodraeth Cymru a Llywodraeth y DU ar gydraddoldeb rhwng y rhywiau, ymgysylltu cynnar â STEM, a dal gafael ar yrfa. Mae galwadau am fodelau rôl mwy amlwg, mentora, llwybrau hyblyg, a chysylltiad cynnar yn adlewyrchu nodau strategaethau cenedlaethol. Mae'r wybodaeth hon yn darparu tystiolaeth glir sy'n cael ei harwain gan y gymuned leol i lywio #NNF3 yn y dyfodol a rhagor o gyllid o bosibl.

CYNNAL GWEITHDAI STEAM GYDA NWAS AR GYFER WYTHNOS WYDDONIAETH PRYDAIN – MIS CHWEFROR A MTIS MAWRTH 2025

Datblygodd y prosiect ddau weithdy dan arweiniad y celfyddydau ar y cyd â **Chymdeithas Affrica Gogledd Cymru (NWAS)** yn ystod **Wythnos Wyddoniaeth Prydain** 2025. Cynhaliwyd y gweithdai yng Nghanolfan Celfyddydau a Chymuned Bangor, gan groesawu 42 o gyfranogwyr 4–20 oed a hŷn a chyfuno gwyddor môr a chelf i archwilio'r thema Newid ac Addasu.

Roedd y gweithgareddau'n cynnwys arddangosiad wystrys byw, sgwrs ryngweithiol a chyfle i greu cerfluniau clai gan ddefnyddio cregyn go iawn i adeiladu riff wystrys. Roedd yr ail sesiwn yn adeiladu ar y gyntaf, gan alluogi cyfranogwyr i baentio neu greu cerfluniau newydd.

Roedd y dull hwn o gyd-greu yn cynnig cyfleoedd dysgu anffurfiol, perthnasedd diwylliannol, ac amgylchedd croesawgar i gyfranogwyr oedd ddim yn gyfarwydd â gwyddor môr. Er na chasglwyd data ffurfiol, roedd adborth y gymuned yn dangos ymgysylltiad cryf a manteision o ran lles, ac yn gosod y sylfeini ar gyfer cydweithio yn y dyfodol.

YMWELIAD SAFLE MARINA GYDA POBL I BOBL – 25 CHWEFROR 2025

Cynhaliodd y prosiect saffari wystrys ym Marina Conwy ar gyfer *Pobl i Bobl*, elusen ffoaduriaid yn Ynys Môn. Roedd yr ymweliad yn cynnig lle tawel a chroesawgar, gyda thaith o amgylch y feithrinfa, clirio cregyn gleision, a thrafodaethau anffurfiol am ecoleg forol.

Roedd y sesiwn wedi'i chynllunio i gefnogi lles a chysylltu â natur, ac roedd yn cynnwys diodydd poeth a sgwrs hamddenol. Ni chasglwyd data ffurfiol, ond dywedodd arweinydd y grŵp fod y "*bobl wrth eu bodd, yn meddwl ei fod yn ddiwrnod gwych ac yn ddiddorol iawn.*" Helpodd y sesiwn i feithrin ymddiriedaeth a gosod y sylfeini ar gyfer cydweithio yn y dyfodol.

MENTRAU IAITH GYMRAEG

Cafodd y Gymraeg ei gwreiddio drwy gydol y prosiect er mwyn sicrhau cynhwysiant, adlewyrchu hunaniaeth leol a chefnogi Cymraeg 2050 (Llywodraeth Cymru, 2025). Arweiniodd Swyddog Ymgysylltu Cymraeg ddarpariaeth ddwyieithog, gyda 23 o 32 sesiwn addysg yn cael eu cyflwyno yn Gymraeg neu'n ddwyieithog. Roedd deunyddiau gwaith maes, arwyddion a negeseuon ar y cyfryngau cymdeithasol yn y ddwy iaith, gyda chefnogaeth gwasanaeth cyfieithu Prifysgol Bangor. Roedd defnyddio termau gwyddor môr Cymraeg yn normaleiddio'r iaith mewn cyd-destunau gwyddonol ac yn cryfhau cysylltiadau â morweddau lleol. Nododd athrawon a chyfranogwyr fod darpariaeth ddwyieithog yn gwella perthnasedd, y teimlad o berthyn a mynediad, gan ddangos y Gymraeg fel mynegiant byw o le, diwylliant a chysylltiad.

Saffari wystrys dan arweiniad ym Marina Conwy ar gyfer Pobl i Bobl © Rhianna Parry

LLWYDDIANNAU A GWERSI A DDYSGWYD

Dan arweiniad strategaeth cynhwysiant y prosiect, nod y gwaith hwn oedd cynnwys grwpiau sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol ac ysbrydoli'r genhedlaeth nesaf o stiwardiaid morol. Mae themâu'n dangos beth weithiodd yn dda o ran cydweithio, cyd-ddylunio, a meithrin ymddiriedaeth, a lle gellid gwneud gwelliannau yn y dyfodol.

Tabl 9. Crynodeb o'r llwyddiannau a'r gwersi a ddysgwyd o ran ymgysylltu cynhwysol (2023–2025) – tynnir sylw at strategaethau effeithiol ar gyfer cydweithio, cyd-ddylunio, a meithrin ymddiriedaeth gyda grwpiau sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol.

THEMA	LLWYDDIANNAU	GWERSI A DDYSGWYD
Cydweithio a Dysgu	Meithrin partneriaethau ystyrlon gyda sefydliadau lleol (e.e. NWAS, Pobl i Bobl) a rhwydweithiau Prifysgol Bangor i gyrraedd grwpiau sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol.	Mae parhau i gydweithio ag arbenigwyr ym maes cydraddoldeb, amrywiaeth a chynhwysiant ac arweinwyr cymunedol yn hanfodol i wneud yn siŵr bod gwaith ymgysylltu dilys a chynhwysol yn cael ei wneud.
Dyluniad Cynhwysol	Cafodd gweithgareddau'r rhaglen eu siapio gan fewnbwn grwpiau â phrofiad bywyd, gan gynyddu perthnasedd a hygyrchedd.	Mae cynnwys cymunedau'n gynnar yn gwella prosesau cyd-ddylunio ac yn lleihau'r risg o ragdybiaethau wrth gynllunio rhaglenni.
Gwybodaeth ac Ymarfer ym maes Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Chynhwysiant	Roedd cymryd rhan mewn rhwydweithiau a digwyddiadau a oedd yn canolbwyntio ar gydraddoldeb, amrywiaeth a chynhwysiant yn llywio dull mwy atblygol ac ymatebol o ymgysylltu.	Mae gwreiddio cydraddoldeb, amrywiaeth a chynhwysiant yn gofyn am fyfyrio parhaus, meithrin gallu, ac amser – nid ymyriad sy'n digwydd un waith yn unig.
Sicrhau'r Effaith Fwyaf Bosibl	Roedd defnyddio digwyddiadau a rhwydweithiau presennol (e.e. Wythnos Wyddoniaeth Prydain, sesiynau cymunedol) yn rhoi hwb i amlygrwydd a chyrhaeddiad.	Osgoi dyblygu drwy weithio ochr yn ochr ag ymdrechion cymunedol sefydledig yn hytrach na chreu strwythurau sy'n cyd-redeg â'i gilydd.
Meithrin Ymddiriedaeth	Roedd digwyddiadau anffurfiol heb lawer o bwysau'n gysylltiedig â nhw wedi helpu i feithrin chwilfrydedd, cysylltiad a bod yn agored ymysg cyfranogwyr oedd ddim yn gyfarwydd â gwyddor môr.	Mae llwyddiant yn dibynnu ar greu mannau diogel a chroesawgar sy'n blaenoriaethu lles ochr yn ochr â chanlyniadau dysgu.

CASGLIAD

Mae'r prosiect wedi dangos bod adfer cynefinoedd yn fwyaf effeithiol pan fydd gwyddoniaeth a chymuned yn mynd law yn llaw. Drwy gyfuno gosod 20 tunnell o walfa a 2,000 o wystrys â gwyddoniaeth dinasyddion, addysg ddwyieithog, ac ymgysylltu'n gynhwysol â'r cyhoedd, mae'r prosiect wedi adeiladu sylfaen ar gyfer adferiad ecolegol ac wedi ailgysylltu pobl â'u treftadaeth arfordirol ar yr un pryd.

Dros gyfnod o ddwy flynedd, bu 185 o wirfoddolwyr newydd eu hyfforddi, 118 o wirfoddolwyr dychwelyd (303 o wirfoddolwyr i gyd), dros 3,000 o ddisgyblion, a mwy na 11,000 o aelodau'r cyhoedd wedi cymryd rhan mewn gweithgareddau i wella llythrennedd morol, ysbrydoli stiwardiaeth forol, ac archwilio llwybrau cynhwysol i yrfaoedd STEAM. Roedd adborth gwirfoddolwyr yn tynnu sylw at enillion o ran sgiliau cadwraeth, hyder a lles; nododd addysgwyr y cysylltiad clir â'r cwricwlwm, mwy o ymgysylltu â disgyblion, ac ymwybyddiaeth gryfach o yrfaoedd morol; ac roedd gwaith maes penodol gyda grwpiau sydd ddim yn cael eu gwasanaethu'n ddigonol yn meithrin ymddiriedaeth, cynrychiolaeth a pherthnasedd diwylliannol mewn gwyddor môr.

Mae'r cyflawniadau hyn yn adlewyrchu nid yn unig ymroddiad tîm y prosiect, partneriaid a'r gymuned ond hefyd gwerth ymgorffori gwaith adfer ym mywydau bob dydd pobl. Wrth wneud hynny, mae'r prosiect wedi cyfrannu at flaenoriaethau cenedlaethol fel **Cynllun Gweithredu Adfer Natur Llywodraeth Cymru, Strategaeth Llythrennedd Morol Cymru**, a nodau Strategaeth **y Cenhedloedd Unedig i Adfer Ecosystemau dros Ddegawd**. Mae hefyd yn cefnogi mudiad sy'n tyfu, sef **y mudiad Ysgolion Glas**, sy'n ceisio gwreiddio gwybodaeth am y môr mewn addysg ffurfiol ledled Ewrop (y Comisiwn Ewropeaidd, 2025).

Mae'r gwersi a ddysgwyd – o ddal gafael ar wirfoddolwyr, i wreiddio darpariaeth ddwyieithog a chyd-ddylunio gweithgareddau gyda chymunedau amrywiol – bellach yn cynnig fframwaith sydd wedi'i brofi ar gyfer gwaith yn y dyfodol. Wrth i gynefinoedd y wystrys a adferwyd ym Mae Conwy ddatblygu, bydd y rhwydwaith hwn o gymunedau gwybodus, ymrwymedig a medrus yn hollbwysig. Bydd gwaddol y prosiect yn cael ei fesur nid yn unig yn yr wystrys ar wely'r môr, ond yn y cymunedau sy'n teimlo perchnogaeth dros eu hamgylchedd morol ac yn ymfalchïo ynddo.

Gosod walfa gragen © Maria Haydenn-Hughes

GWADDOL A'R DYFODOL

I gael rhagor o fanylion am waddol, canlyniadau adfer, a chyfeiriad y prosiect yn y dyfodol, edrychwch ar *#NNF2 Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy: Adroddiad Technegol ar Fonitro ac Adfer Cynefinoedd Wystrys* (Hayden-Hughes et al., 2025) ac *Adroddiad Gwerthuso'r Prosiect* (2023–2025), sydd ar droed.

Llun uchaf: Celf tywod ar Forfa Conwy © Soul 2 Sand | **Llun isaf**: Aelodau NWAS yn creu wystrysau clai i ffurfio riff ar y cyd i ddathlu Wythnos Gwyddoniaeth Prydain © Rhianna Parry

CYFEIRIADAU

Archifau Conwy (2019) Diwylliant Conwy | Tyfu wystrys yng Nghonwy, 1921. Casglu'r Tlysau. Ar gael yn: **https://www.peoplescollection.wales/collections/1867916** (Cyrchwyd: 01 Rhagfyr 2019).

European Commission (2025) Network of European Blue Schools. Maritime Forum. Ar gael yn: **https://maritime-forum.ec.europa.eu/theme/ocean-literacy-and-blue-skills/ocean-literacy/network-european-blue-schools_en** (Cyrchwyd: 16 Gorffennaf 2025).

Hayden-Hughes, M., Bayford, P., King, J. and Smyth, D. (2023). The European native oyster, Ostrea edulis, in Cymru, a historical account of a forgotten fishery. Aquatic Living Resources, 36, t.7. Ar gael yn: **https://doti.org/10.1051/ALR/2022024** (Cyrchwyd: 30 Gorffennaf 2025).

Hayden-Hughes, M., Elson, C., Parry, R, Ward, S. L., Cucknell, A. C., Jenkins, S. J., and Gamble, C. (2025). #NNF2 Dod ag Wystrys Gwyllt yn ôl i Fae Conwy: Adroddiad Technegol ar Fonitro Wystrys ac Adfer Cynefinoedd. 60tt., Prifysgol Bangor, Bangor, Cymru (Cyrchwyd: 29 Awst 2025).

JNCC (2025) Y Fenai a Bae Conwy/Menai Strait and Conwy Bay – Special Areas of Conservation. Ar gael yn: **https://sac.jncc.gov.uk/site/UK0030202** (Cyrchwyd: 11 Awst 2025).

McKinley, E. (2025) Hiraeth Yn Y Môr – Final Evaluation Report March 2025. Ar gael yn: **https://www.mcsuk.org/ocean-emergency/people-and-the-sea/hyym/the-project/** (Cyrchwyd: 8 Awst 2025).

McKinley, E., Burdon, D. and Shellock, R.J. (2023) 'The evolution of ocean literacy: A new framework for the United Nations Ocean Decade and beyond', Marine Pollution Bulletin, 186, t.114467. Ar gael yn: **https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.114467** (Cyrchwyd: 8 Awst 2025).

Morgan, E. (2012) The invasion potential of the non-native Chilean oyster (Ostrea chilensis Philippi 1845) in the Menai Strait (North Wales, UK): present observations and future predictions. Prifysgol Bangor. Ar gael yn: **https://www.proquest.com/docview/1798431346?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype%20=Disse** (Cyrchwyd: 30 Gorffennaf 2025).

Native Oyster Network – UK & Ireland; Native Oyster Restoration Alliance (2020) Ecosystem services: beneficiaries provided by native oysters. Ar gael yn: **https://noraeurope.eu/nora-infographics/** (Cyrchwyd: 3 Awst 2025).

NRW (2025) Y Môr a Ni (The Sea and Us) – Natural Resources Wales Citizen Space. Ar gael yn: **https://ymgynghori.cyfoethnaturiol.cymru/marine-morol/the-sea-and-us-y-m-r-a-ni/** (Cyrchwyd: 8 Awst 2025).

STEM Returners (2024) The STEM Returners Index 2024. Ar gael yn: **https://stemreturners.com/stem-returners-index/2024-edition/** (Cyrchwyd: 7 Awst 2025).

TALENT Commission (2022) The TALENT Commission Report. ITSS. Ar gael yn: **https://itss.org.uk/talent-legacy/talent-commission-report/** (Cyrchwyd: 7 Awst 2025).

UNEP (2021) Strategy | UN Decade on Restoration. Ar gael yn: **https://www.decadeonrestoration.org/strategy** (Cyrchwyd: 3 Awst 2025).

UNEP and FAO (2025) Strategy | UN Decade on Restoration. Ar gael yn: **https://www.decadeonrestoration.org/strategy** (Cyrchwyd: 11 Awst 2025).

Llywodraeth Cymru (2021) Ystadegau cydraddoldeb ac amrywiaeth: 2018 i 2020. Ar gael yn: **https://www.gov.wales/equality-and-diversity-statistics-2018-2020** (Cyrchwyd: 11 Awst 2025).

Llywodraeth Cymru (2022) Cwricwlwm i Gymru. Ar gael yn: **https://hwb.gov.wales/curriculum-for-wales** (Cyrchwyd: 17 Gorffennaf 2025).

Llywodraeth Cymru (2023) Ein cenhadaeth genedlaethol – Safonau uchel ac uchelgais i bawb. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. Ar gael yn: **https://www.gov.wales/our-national-mission-high-standards-and-aspirations-all-html** (Cyrchwyd: 17 Gorffennaf 2025).

Llywodraeth Cymru (2025a) Mynegai Amddifadedd Lluosog Cymru. Ar gael yn: **https://www.gov.wales/welsh-index-multiple-deprivation** (Cyrchwyd: 17 Gorffennaf 2025).

Llywodraeth Cymru (2025b) Strategaeth a chynlluniau ar gyfer y Gymraeg. Ar gael yn: **https://www.gov.wales/welsh-language-strategy-and-plans** (Cyrchwyd: 7 Awst 2025).

zu Ermgassen, P.S., McCormick, H., Debney, A., Fariñas-Franco, J.M., Gamble, C., Gillies, C., Hancock, B., Laugen, A.T., Pouvreau, S., Preston, J. and Sanderson, W.G. (2025). European native oyster reef ecosystems are universally collapsed. Conservation Letters, 18(1), t.e13068. Ar gael yn: **https://doi.org/10.1111/conl.13068** (Cyrchwyd: 3 Awst 2025).

Wystrys brodorol © Rhianna Parry

CYSWLLT

THE ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON

wild.oysters@zsl.org

zsl.org/what-we-do/projects/marine-habitat-restoration

Zoological Society of London, Regent's Park, Llundain NW1 4RY
Rhif Elusen Gofrestredig: 208728

PRIFYSGOL BANGOR

bangor.ac.uk/the-wild-oysters-conwy-bay/nnf2-restoring-wild-oysters-to-conwy-bay

Ysgol Gwyddorau Eigion, Porthaethwy, Ynys Môn LL59 5AB