Er mwyn creu newid economaidd a chymdeithasol

Project Seagrass

Adroddiad Gwerthuso Prosiect *Facilitating Accelerated Nature Networks for Seagrass*

Mawrth 2026

Cynnwys

1. Cyflwyniad 1
2. Amcanion a Methodoleg 2
3. Gweithgareddau 3
   3.1 Gwaith Ymchwil 3
   3.1.1 Plannu, Monitro a Mapio 3
   3.1.2 Meithrinfa 4
   3.2 Cymuned 5
   3.2.1 Ymgysylltu â Phobl a Sefydliadau Lleol 5
   3.2.2 Pysgotwyr 6
   3.2.3 Ymgysylltu â Rhanddeiliaid 7
   3.3 Gweithredu 8
   3.3.1 Ardal Gadwraeth Arbennig Bae Caerfyrddin a'i Aberoedd 8
   3.3.2 Ardal Gadwraeth Arbennig Aber Hafren 12
   3.3.3 Ardal Gadwraeth Arbennig Sir Benfro Forol 13
4. Sut mae'n cyd-fynd yn strategol â chynlluniau eraill 16
   4.1 Cronfa Dreftadaeth y Loteri 16
   4.2 Polisi a Strategaeth Llywodraeth Cymru 17
5. Casgliadau 18
6. Argymhellion 20

1. Cyflwyniad

Mae’r Prosiect *Facilitating Accelerated Nature Networks for Seagrass* (FANNS) yn brosiect strategol dros sawl safle. Mae wedi’i gynllunio i adfer, amddiffyn ac i ehangu ecosystemau morwellt ar draws De a Gorllewin Cymru, gan ganolbwyntio ar dair Ardal Gadwraeth Arbennig (ACA):

- Bae Caerfyrddin a'i Aberoedd
- Aber Hafren
- Sir Benfro Forol

Cafodd y prosiect ddwy flynedd o nawdd gan Gronfa Dreftadaeth y Loteri Genedlaethol, ac roedd yn cael ei gyflawni gan Project Seagrass. Dyma elusen a grëwyd i drosi gwaith ymchwil blaengar yn gamau gweithredu dros gadwraeth ac yn gynlluniau addysgu effeithiol, gan gydweithio â chymunedau lleol a rhanddeiliaid eraill.[1]

Cenhadaeth Project Seagrass yw arwain newid cymdeithasol er mwyn cydnabod, adfer, a chryfhau ecosystemau morwellt ar draws y byd; mae’r ecosystemau hyn yn creu bioamrywiaeth, yn cefnogi bywoliaethau teg a chynaliadwy, ac yn cynnal bywyd ar ein planed.

Mae ecosystemau morwellt yn cynnig buddion ecolegol, hinsoddol, a chymdeithasol-economaidd sylweddol, gan gynnwys storio carbon, amddiffyn rhag erydiad arfordirol, gwella ansawdd dŵr, a chynnal bioamrywiaeth. Er eu pwysigrwydd, mae cynefinoedd morwellt yng Nghymru wedi bod yn dirywio dros gyfnod hir.

“Dros y 100 mlynedd diwethaf, mae’r DU wedi colli hyd at 92% o gynefin morwellt oherwydd datblygiad arfordirol,
llygredd, pysgota a gweithgareddau dŵr, gyda cholled helaeth yng Nghymru.”[2]

Mae hyn yn cael ei yrru gan nifer o ffactorau, gan gynnwys: ansawdd dŵr gwael oherwydd dŵr ffo trefol, amaethyddol a diwydiannol; datblygu arfordirol; difrod ffisegol uniongyrchol; ac effeithiau cynyddol newid yn yr hinsawdd.[3]

Cafodd Cwmpas eu contractio i fod yn werthuswyr annibynnol er mwyn cynnal gwerthusiad cyfunol ar gyfer y prosiect. Buom yn cydweithio â thîm cyflawni'r prosiect Project Seagrass i gasglu tystiolaeth o effaith y prosiect ac i weld sut y cyfrannodd y prosiect at nodau Cronfa Dreftadaeth y Loteri Genedlaethol a nodau ehangach Llywodraeth Cymru.

Hoffem ddiolch i'r rhanddeiliaid, y gwirfoddolwyr ac aelodau o'r gymuned am gytuno i gael eu cyfweld ac am rannu eu barn ar gyfer y gwerthusiad hwn.

[1] https://www.projectseagrass.org/about/

[2] https://www.seagrassnetwork.cymru/what-is-seagrass/

[3] https://www.projectseagrass.org/why-seagrass/

2. Amcanion a Methodoleg

Cynlluniwyd y prosiect i gyd-fynd â chenhadaeth a gwerthoedd craidd Project Seagrass, sef defnyddio dull gwyddonol, cydweithredol, teg, optimistaidd ac angerddol i achub morwellt y byd. Nod y prosiect yw creu strategaeth ranbarthol a chydlynol ar gyfer adfer morwellt, gwella bioamrywiaeth a gwytnwch ar draws Ardaloedd Cadwraeth Arbennig, annog mwy o gyfranogiad gan y gymuned a rhanddeiliaid, a chryfhau gallu Cymru i adfer morwellt.

Mae Project Seagrass wedi'i seilio ar dair colofn, sef **Gwaith Ymchwil**, **Cymuned** a **Gweithredu** ac mae'r dyluniad prosiect hwn yn adlewyrchu'r strwythur hwnnw. Dyma amcanion y prosiect:

Gwaith Ymchwil

- Profi, treialu a mireinio dulliau ar gyfer plannu, trawsblannu a hau morwellt.
- Defnyddio gwaith mapio, gwelliannau angori, a thechnolegau monitro i wella sut mae dolydd morwellt yn cael eu rheoli.
- Rhannu gwybodaeth a dysg yn eang er mwyn cefnogi penderfyniadau a gweithredoedd sydd wedi'u seilio ar dystiolaeth yn y dyfodol.
- Cefnogi gwaith Rhwydwaith Morwellt Cymru i rannu'r dysg a'r wybodaeth sy'n deillio o hyn ledled Cymru.

Cymuned

- Ennyn diddordeb a grymuso cymunedau, ysgolion a physgotwyr lleol, meithrin perthynas, cydnabod, a chyd-greu datrysiadau sy'n parchu bywoliaeth ac yn hyrwyddo stiwardiaeth.
- Ymgysylltu ag ystod ehangach o bobl y maes treftadaeth trwy gynnal sesiynau rheolaidd gyda grwpiau, ysgolion a rhaglenni ieuenctid lleol; cyd-ddylunio ymgysylltiad â chymunedau.
- Rhoi diweddariadau a gwybodaeth i randdeiliaid a'r cyhoedd ehangach i gyrraedd a chynnwys mwy o bobl.

Gweithredu

- Datblygu cadwyn gyflenwi ddibynadwy trwy feithrinfa Pentywyn/Talacharn ar gyfer y gwaith adfer: casglu hadau, prosesu, storio a darparu trawsblaniadau.
- Adfer safleoedd sydd â blaenoriaeth: parhau i blannu ac adeiladu gwytnwch yn Dale; treialon newydd ym Mae Caerfyrddin a'i Aberoedd ac yn Aber Hafren.
- Diogelu dolydd presennol trwy ymchwilio a hyrwyddo arferion sydd ddim niweidio morwellt.
- Gweithredu dysgu trwy ddulliau ailadroddol, trwy raddio'r hyn sy'n gweithio, a thrwy addasu i amodau'r safle ac i adborth cymunedol.
- Gwella gallu sefydliadol i gynnal adferiad hirdymor.

Nod y gwerthusiad hwn yw darparu asesiad annibynnol o brosiect FANNS sy'n seiliedig ar dystiolaeth, yn ogystal â chofnodi beth a ddysgir a dangos unrhyw werth ychwanegol a allai lywio prosiectau yn y dyfodol.

Nid darparu adroddiad cynhwysfawr o bob gweithgaredd a gynhaliwyd gan y prosiect yw nod yr adroddiad gwerthuso hwn, gan fod tîm y Prosiect eisoes wedi dweud wrth y Loteri Dreftadaeth am y rhain yn y diweddariadau manwl a roddwyd yn rheolaidd drwy gydol cyfnod y prosiect. Yn hytrach, nod yr adroddiad hwn yw cyfuno adolygiad o'r dystiolaeth gyda chyfweliadau ansoddol er mwyn cynnal asesiad gwrthrychol o gyflawniad ac i gael gwell dealltwriaeth o effeithiau a nodweddion dysgu ehangach y prosiect.

3. Gweithgareddau

3.1 Gwaith Ymchwil

3.1.1 Plannu, Monitro a Mapio

Roedd mapio morwellt yn rhan sylweddol o weithgareddau'r prosiect. Defnyddiwyd cyfuniad o arolygon acwstig, delweddau drôn, a gwaith gwirio yn y maes er mwyn gwella hyder yn lleoliad, maint a chyflwr y dolydd morwellt sydd o fewn ardal y prosiect. Roedd gwaith arolwg acwstig yn galluogi tîm y prosiect i wahaniaethu rhwng gwaddod moel, gwymon a chynefinoedd morwellt, yn enwedig yn Aberdaugleddau ac o amgylch y safleoedd adfer. Tynnwyd lluniau drôn ar draws yr ardaloedd, gan gynnwys ym mae Dale, Frenchman’s Bay, Bae Angle, Afon Penfro a Chilfach Tywyn, gan ganiatáu asesiad gweledol manwl o bresenoldeb dolydd morwellt newydd, a chan gefnogi’r gwaith o ddilysu dolydd presennol. Roedd y dulliau canfod o bell hyn yn cael eu hategu gan arolygon ar droed a dilysiadau maes ar lanw isel, gan sicrhau bod mapio yn cael ei wirio gan arsylwadau yn y maes.

Cafodd y gwaith mapio ei gryfhau gan gyfraniad y gymuned hefyd. Trwy wahodd cyfraniadau gwyddonol gan ddinasyddion, yn enwedig trwy deithiau SeagrassSpotter, crëwyd cofnodion newydd o bresenoldeb morwellt a chadarnhawyd bod dolydd yn ehangu y tu hwnt i ffiniau’r mannau adfer craidd. Hefyd, roedd gwybodaeth ecolegol leol a gafwyd gan bysgotwyr a rhanddeiliaid eraill yn llywio’r gwaith mapio a dewis safleoedd, gan helpu i nodi ardaloedd lle gallai morwellt fodoli nad ystyriwyd o’r blaen. Gyda'i gilydd, mae'r gweithgareddau mapio wedi gwella'r dystiolaeth ofodol sydd ar gael i ymarferwyr cadwraeth, llunwyr polisi a rheolwyr, gan gefnogi’r gwaith o warchod ac adfer cynefinoedd morwellt.

Ochr yn ochr â’r gwaith mapio, cyflwynodd prosiect FANNS raglen sylweddol o waith ymchwil a oedd yn canolbwyntio ar brofi a mireinio dulliau adfer morwellt. Dyluniwyd y treialon adfer i fod yn arbrofion cymharol, a oedd yn archwilio gwahanol ddulliau o blannu a hau ar draws ystod o gyd-destunau amgylcheddol. Roedd y treialon hyn yn profi ystod o newidynnau, gan gynnwys dulliau trawsblannu yn erbyn hau, gwahanol gyfryngau plannu, gwahanol adegau o’r tymor, a chyflyru planhigion mewn planhigfeydd. Trwy weithredu'r treialon hyn ar draws tri ACA (Sir Benfro Forol, Bae Caerfyrddin a’i Aberoedd, ac Aber Hafren) llwyddodd y prosiect i asesu’r modd y mae amodau amgylcheddol yn dylanwadu ar adferiad.

Mae canlyniadau ymchwil y gweithgareddau hyn wedi arwain at ddysgu gwersi pwysig. Roedd y canlyniadau'n dangos yn glir bod llwyddiant gwaith adfer yn ddibynnol iawn ar y safle dan sylw, a gwelwyd sefydliad ac ehangiad cryf mewn amgylcheddau mwy sefydlog megis Dale, a llai o lwyddiant mewn aberoedd mwy deinamig. Dangoswyd bod plannu yn y gwanwyn yn gweithio’n well na phlannu yn yr hydref, o ran dwysedd yr egin a sefydliad cynnar, a gwelwyd nad oedd Chwistrellu Hadau yn Uniongyrchol yn arwain at sefydlu llwyddiannus yn safle Aber Hafren. Gwelwyd twf calonogol yn y treialon trawsblannu yn y parth rhynglanw lle roedd y gwaddod yn addas, gyda chynnydd mewn egin o tua 30% wedi'i gofnodi mewn ambell i blot. Yn bwysig, roedd y prosiect yn ystyried canlyniadau aflwyddiannus yn dystiolaeth werthfawr, gan ei gwneud yn haws i adnabod trothwyon amgylcheddol, megis symudedd gwaddod a straen gwres.

Yn gyffredinol, mae'r gwaith mapio ac ymchwil a wnaed drwy FANNS wedi cryfhau'r sylfaen dystiolaeth ar gyfer adfer morwellt yng Nghymru yn sylweddol. Mae'r prosiect wedi esgor ar wersi safle-benodol yn ogystal â chyfrannu at ddealltwriaeth genedlaethol a rhyngwladol ehangach o ran arferion adfer morwellt. Trwy gyfuno arbrofion trylwyr, monitro amgylcheddol, gwybodaeth gymunedol a chyfnewid gwybodaeth, mae FANNS wedi creu sylfaen gadarn ar gyfer adfer, amddiffyn a chynyddu ymdrechion adfer morwellt yn y dyfodol. Mae'r gweithgareddau hyn yn sylfaen gadarn o dystiolaeth a all lywio penderfyniadau adfer ar unwaith yn ogystal â chynllunio strategol tymor hwy.

3.1.2 Meithrinfa

Un elfen ganolog o brosiect FANNS oedd cydweithio â'r feithrinfa morwellt yn Nhalacharn. Cafodd meithrinfa Project Seagrass ei sefydlu yn 2020, y sefydliad cyntaf o'i fath yn y DU. Maen nhw'n cynhyrchu ac yn storio hadau ac egin morwellt er mwyn cefnogi ymdrechion adfer ar draws Prydain.

Bu Rheolwr y Feithrinfa a'r tîm meithrin yn cydweithio'n agos gyda thîm prosiect FANNS i gyfuno arbenigedd ar fioleg morwellt, safleoedd plannu a gwaith ymchwil flaengar. Gyda'i gilydd, fe wnaethon nhw ddatblygu cynllun plannu systematig er mwyn profi ystod o newidynnau ar draws gwahanol leoliadau. Roedd y rhain yn cynnwys defnyddio gwahanol gyfryngau plannu (megis coir â gwaddod, cywarch, a phinnau gwreiddiau noeth wedi'u gwneud o wahanol ddeunyddiau) yn ogystal ag amseriad yn ystod y tymor, caledu planhigion, trin y gwreiddiau ymlaen llaw, a dulliau angori.

Mewn cyfweliadau, dywedodd Rheolwr y Feithrinfa fod y bartneriaeth yn un gydweithredol iawn, a phwysleisiodd bod tîm y feithrinfa yn teimlo bod eu barn yn cael ei werthfawrogi a'u bod yn rhan ystyrlon o'r penderfyniadau ynghylch y defnydd o stociau hadau a phlanhigion. Cymrodd staff y feithrinfa ran weithredol yn y prosiect trwy ymweld â safleoedd plannu, trwy gefnogi gweithgareddau monitro a mesur, a thrwy groesawu staff prosiect FANNS i'r feithrinfa. Roedd y cydweithrediad hwn yn caniatáu i'r ddau dîm ddyfnhau eu dealltwriaeth o blannu morwellt, mewn meithrinfeydd ac yn y maes. Mae'r lluniau isod yn dangos tîm prosiect FANNS yn ymweld â'r feithrinfa.

Tynnodd Rheolwr y Feithrinfa sylw at ba mor fuddiol fu'r prosiect o ran cynhyrchu canlyniadau dysgu seiliedig ar dystiolaeth am adfer morwellt. Disgrifiwyd y gwaith adfer fel gwneud jig-sô, gyda llwyddiant yn ddibynnol ar ryngweithiad cymhleth rhwng llawer o ffactorau a newidynnau, gan gynnwys y tymor, ansawdd dŵr, amodau tywydd, nodweddion rhywogaethau a thechnegau plannu. Yn bwysig, nodwyd bod canlyniadau'r ymdrechion plannu aflwyddiannus yn werthfawr iawn, dywedwyd eu bod yn dysgu cymaint o fethiant gan ei fod yn cyfrannu at y sylfaen dystiolaeth o'r hyn sy'n gweithio a'r hyn sydd ddim yn gweithio o ran adfer morwellt. Mae'r dull hwn wedi gwella gallu sefydliadol i wneud gwaith adfer morwellt dros yr hirdymor, ac wedi cyfrannu gwybodaeth werthfawr i'r maes ehangach.

Trwy brosiect FANNS, llwyddodd tîm y feithrinfa i ehangu ei wybodaeth a'i ddealltwriaeth ymarferol o blannu morwellt trwy arbrofi yn y byd go iawn. Pwysleisiodd Rheolwr y Feithrinfa fod dysgu o fethiant yn rhan hanfodol o'r broses hon, gan alluogi iddynt fireinio dulliau yn barhaus a chan gryfhau'r sylfaen dystiolaeth ar gyfer gwaith adfer yn y dyfodol.

Gwelwyd bod strwythur a chyllid hyblyg prosiect FANNS, sy'n cael ei gefnogi gan Gronfa Dreftadaeth y Loteri Genedlaethol, yn hanfodol i'r dysgu hwn. Heb dargedau allbwn llym, roedd gan y prosiect ryddid i brofi damcaniaethau, i addasu dulliau mewn ymateb i ganfyddiadau, ac i ddiystyru dulliau aneffeithiol. Ystyriwyd bod yr hyblygrwydd hwn yn hanfodol wrth osod y sylfeini ar gyfer gwaith ymchwil ac ymdrechion adfer ar raddfa fwy yn y dyfodol.

3.2 Cymuned

3.2.1 Ymgysylltu â Phobl a Sefydliadau Lleol

Llwyddodd tîm y prosiect FANNS i ymgysylltu â thros **180** o sefydliadau a grwpiau o randdeiliaid ar draws cyfnod y prosiect. Fe wnaethant hefyd drefnu a chynnal **30** o ddigwyddiadau, sgyrsiau, sesiynau hyfforddi, gweithdai a diwrnodau agored ar draws ardaloedd y prosiect. Ymgysylltwyd ag o leiaf **1,000** o bobl yn y digwyddiadau hyn.

Hefyd, cynhaliwyd ymgyrch cyfryngau cymdeithasol yn rhan o'r prosiect i wella ymwybyddiaeth am bwysigrwydd morwellt i'r diwydiant pysgota ac i hyrwyddo'r arolwg pysgota, ac fe wnaeth **449,554** o argraffiadau gan gyrraedd **174,297** o gyfrifon. Mae'r gweithgareddau hyn yn dangos ymrwymiad cyson ac ymroddedig i ymgysylltu ac i ymgynghori â'r gymuned.

Cynhaliodd y prosiect **5** gweithdy ac **11** diwrnod gweithgareddau cymunedol, pan allai pobl leol gymryd rhan yn y gwaith o adnabod, monitro neu blannu morwellt yn eu hardal leol. Fe wnaethant hefyd gynnal **16** digwyddiad ar gyfer pobl ifanc yn benodol, un ai trwy ysgolion neu sefydliadau ieuenctid lleol. Roedd y rhain yn darparu sgiliau newydd i bobl leol yn ogystal â chodi ymwybyddiaeth o bwysigrwydd morwellt.

Mae'r lluniau isod yn dangos aelodau o'r cymunedau lleol yn cymryd rhan yn y gweithgareddau hyn ar draws De a Gorllewin Cymru.

3.2.2 Pysgotwyr

Rhan bwysig o gynllun Prosiect FANNS oedd ymgysylltu â'r gymuned bysgota leol, a hynny er mwyn adeiladu, cydnabod a chyd-gynhyrchu atebion sy'n parchu bywoliaeth ac yn hyrwyddo stiwardiaeth[4]. Gan adeiladu ar brofiad a gwybodaeth cydweithwyr o fewn Project Seagrass, penderfynodd tîm FANNS ddatblygu arolwg a fyddai'n galluogi pysgotwyr lleol ac eraill sy'n gwneud gweithgareddau cysylltiedig yn ardaloedd y prosiect i rannu eu barn a'u gwybodaeth leol. Aeth tîm y prosiect i leoliadau penodol i ymgysylltu â physgotwyr, gan gynnwys siopau tacl ac abwyd lleol. Fe wnaethant hefyd ddefnyddio'r cyfryngau cymdeithasol i dargedu a chysylltu â grwpiau cymunedol sy'n gysylltiedig â physgotwyr er mwyn hyrwyddo'r arolwg. Cafwyd 41 o ymatebion i'r arolwg, gan roi gwybodaeth ddefnyddiol i dîm y prosiect o ran faint o ddiddordeb oedd gan bysgotwyr lleol mewn adfer morwellt, ac roedd eu gwybodaeth leol arbenigol yn gymorth i nodi safleoedd posibl ar gyfer gwaith mapio, cadwraeth ac adfer morwellt.

[4] Cais gwreiddiol i Gronfa Dreftadaeth y Loteri

Trwy'r gwaith ymgysylltu hwn, llwyddodd Prosiect FANNS i feithrin perthynas gref ag un pysgotwr yn benodol. Mae dealltwriaeth gyffredinol bod y defnydd o gewyll cimychiaid yn difrodi morwellt: "…*it is considered that pots consistently set and hauled in an eelgrass meadow can cause damage by leaf shearing, damaging meristems, uprooting plants and, if left long enough on the bottom, can cause damage by smothering and light attenuation.*"[5] Mae'r pysgotwr wedi bod yn gweithio gyda thîm y prosiect i gyd-ddylunio a chyd-ddatblygu cawell cimwch sy'n ddiogel ac yn amddiffynnol i forwellt. Mae'r cydweithrediad hwn wedi gwneud gwelliant gwirioneddol o ran atal morwellt rhag cael ei ddifrodi gan bysgotwyr, ac mae'n dangos pa mor effeithiol y gall ymgysylltu mewn ffordd ystyrlon â'r gymuned ac â rhanddeiliaid fod. Roedd gan dîm y prosiect ddiddordeb gwirioneddol yn yr arbenigedd sydd gan gymunedau lleol, ac mae hynny wedi creu newid cadarnhaol pendant.

3.2.3 Ymgysylltu â Rhanddeiliaid

Fe wnaethom gyfweld â Swyddog Ardal Cadwraeth Arbennig Sir Benfro Forol sydd hefyd yn rhan o Grŵp Rhanddeiliaid Dale Seagrass. Eglurodd y Swyddog ACA eu bod wedi bod yn ymwneud â phrosiect FANNS o'r cychwyn cyntaf, gan gefnogi tîm y prosiect i sicrhau nad oedden nhw'n dyblygu'r gwaith sydd eisoes yn cael ei wneud yn ardal Dale, ac roedd yn teimlo bod y prosiect yn cyd-fynd yn dda iawn â'u gweithgareddau, eu nodau a'u hamcanion sefydliadol.

Roedd y Swyddog SAC yn canmol y cyfathrebu da iawn a gafwyd â thîm y prosiect drwy'r amser, gan nodi ei fod yn un o'r rhesymau allweddol dros lwyddiant y prosiect. Yn benodol, roedd sut y gweithiodd tîm y prosiect gyda rhanddeiliaid lleol i sicrhau bod digwyddiadau'n cael eu cynnal ar adegau sy'n gweddu i'r gymuned leol wedi gwneud cryn argraff ar y Swyddog ACA. Roedden nhw'n gwrando ar adborth, gan aildrefnu digwyddiadau i osgoi gwrthdaro er mwyn gwneud y mwyaf o bresenoldeb pobl leol a chynrychiolwyr o sefydliadau lleol. Roedden nhw'n teimlo bod cydweithrediad rhagorol rhwng tîm y prosiect a sefydliadau lleol, megis Canolfan Darwin, a bod y tîm wedi meithrin perthynas gref â sefydliadau lleol a'u galluogi i ymgysylltu mewn ffordd ystyrlon.

> Mae'r tîm yn dda iawn am wrando. Fe wnaethon nhw ennyn ymddiriedaeth leol ac roedd pobl yn teimlo bod eu lleisiau'n cael eu clywed, a dyna

Sicrhaodd tîm y prosiect hefyd fod lleoedd yn cael eu cadw i bobl leol mewn digwyddiadau, gan ddeall pwysigrwydd cefnogaeth leol i lwyddiant y prosiect. Roedd y Swyddog ACA o'r farn bod yr ymagwedd feddylgar hon tuag at ymgysylltu â'r gymuned yn hynod gadarnhaol ac wedi'i drin yn dda iawn. Bu'r Swyddog ACA a thîm y prosiect yn cydweithio â Dale Sailing i osod bwiau angori i ymwelwyr ym Mae Longoar. Bydd hyn yn amddiffyn dôl morwellt Bae Longoar rhag difrod gan gychod yn angori. Y cynllun yw gosod tri bwi marcio arall i ddangos ardal y gwaith adfer estynedig ac i barhau i amddiffyn y morwellt sydd wedi'i adfer.

[5] https://www.marlin.ac.uk/assets/pdf/Review-of-sensitvity-Roberts-etal-2010.pdf

Roedd y Swyddog ACA yn teimlo'n gadarnhaol iawn am allu prosiect FANNS i barhau â'r gwaith sydd eisoes wedi'i wneud i adfer morwellt yn Dale. Roedden nhw hefyd yn gwerthfawrogi bod eu cyfraniad at y prosiect yn golygu eu bod nhw'n rhan o ymdrech adfer ehangach yn Ne a Gorllewin Cymru. Roedd y Swyddog ACA yn gwerthfawrogi'r amser a'r ymdrech gan dîm y prosiect i roi'r newyddion diweddaraf iddyn nhw, nid yn unig o ran y gweithgareddau lleol ond am gyflawniadau a'r gwersi ehangach a ddysgwyd o'r prosiect mewn rhannau eraill o Gymru.

Daethant i'r casgliad bod adfer morwellt yn ymdrech hirdymor, sy'n gofyn am flynyddoedd o fuddsoddiad, a'i bod yn heriol i sefydliadau fel Project Seagrass barhau â phrosiectau o ystyried mai byrdymor yw'r cyllid sydd ar gael yn aml. Fodd bynnag, roedden nhw wedi ymrwymo i barhau i gydweithio â Project Seagrass yn y dyfodol, gan gredu bod y bartneriaeth hon yn ychwanegu gwerth i'w gwaith eu hunain, ac yn eu helpu i gyflawni eu hamcanion sefydliadol ac i godi ymwybyddiaeth o bwysigrwydd morwellt ledled Sir Benfro.

3.3 Gweithredu

Llwyddodd prosiect FANNS, mewn cydweithrediad ag ystod eang o aelodau o'r gymuned, rhanddeiliaid a thrigolion lleol, i blannu **1,500** o blanhigion morwellt a hau **63,200** o hadau morwellt ar draws ardaloedd adfer y prosiect. Er nad yw pob un o'r planhigion a'r hadau wedi llwyddo i ymsefydlu, mae llawer ohonynt yn ffynnu ac mae'r gwersi a ddysgwyd o'r gweithgareddau plannu wedi bod yn hynod gadarnhaol. Mae adran 3.1 o'r adroddiad gwerthuso hwn yn manylu ar hyn. Roedd gweithgareddau'r prosiect yn canolbwyntio ar dair ardal yn Ne a Gorllewin Cymru, a bydd y gwerthusiad yn edrych ar effaith ehangach gwaith y prosiect yn y cymunedau hyn.

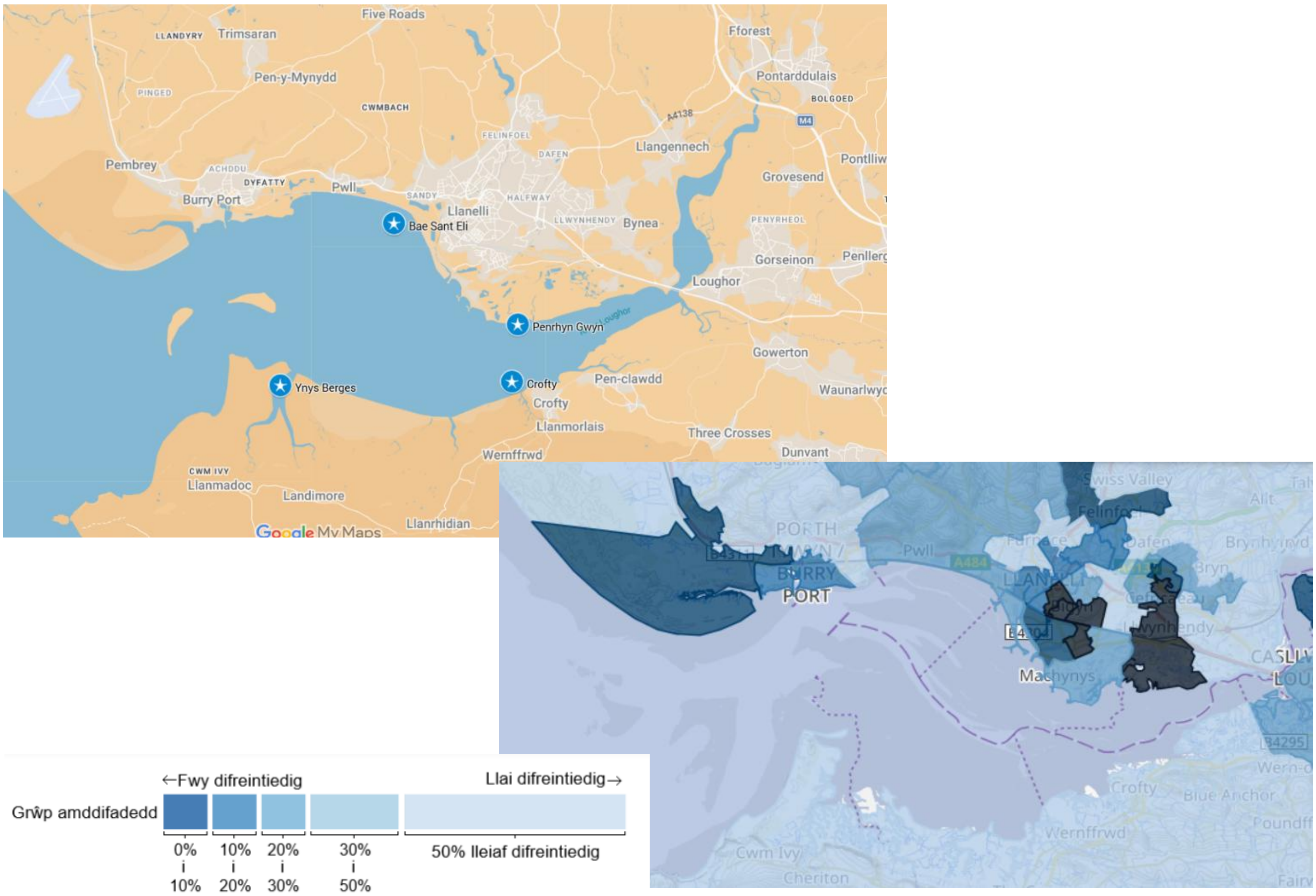
3.3.1 Ardal Gadwraeth Arbennig Bae Caerfyrddin a'i Aberoedd

Roedd y prosiect yn canolbwyntio ar weithgareddau o amgylch Bae Caerfyrddin ac yng Nghilfach Tywyn yn benodol, sydd rhwng arfordir gogleddol Penrhyn Gŵyr ac arfordir de-ddwyreiniol Sir Gaerfyrddin. Mae gan yr ardal arwyddocâd gwyddonol a hanesyddol enfawr a chaiff ei disgrifio fel aber afon sydd ag ardal rynglanw eang a fflatiau llaid eang. Nodir bod y safle yn cynnwys yr ardal fwyaf o forfa heli ddi-dor yng Nghymru yn ogystal â thwyni mawr wrth geg yr aber. Nodir hefyd bod sawl rhywogaeth o adar dŵr sydd o bwysigrwydd cenedlaethol a rhyngwladol yn gaeafu yma, gyda 42,563 o unigolion wedi'u cyfrif.[6] Mae'r gilfach wedi cynnal pysgotwyr cocos ers canrifoedd, a chafodd ardystiad MSC yn 2001, y bysgodfa cregyn deuglawr gyntaf i gael yr ardystiad, a'r bumed bysgodfa yn fyd-eang.[7]

[6] https://rsis.ramsar.org/ris/562?__goaway_challenge=meta-refresh&__goaway_id=91c72198092dd803fb645d10b90cf2e0&__goaway_referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

[7] https://www.msc.org/uk/what-we-are-doing/uk-irish-fisheries/burry-inlet-dee-estuary-cockle

Mae'r mapiau isod yn dangos yr ardaloedd adfer o amgylch Llanelli a’r lefelau amddifadedd yn yr un ardal yn ôl Mynegai Amddifadedd Lluosog Cymru 2025.[8]



Mae'r ardaloedd glas tywyll â lefelau uwch o amddifadedd, ac yn dangos bod rhai o ardaloedd mwyaf difreintiedig Cymru (y rhai sydd o fewn y 10% mwyaf difreintiedig) yn agos i safleoedd adfer Llanelli. Mae’r wybodaeth yn berthnasol gan ei bod yn gosod heriau gwahanol i dîm y prosiect o ran ymgysylltu ac ymgynghori â'r cymunedau hyn, o gymharu â chymunedau mewn ardaloedd megis Dale er enghraifft, a oedd eisoes yn fwy ymwybodol o weithgareddau cadwraeth.

Fe wnaethom gyfweld â Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur Cyngor Sir Caerfyrddin, un o randdeiliaid pwysig y prosiect. Eglurodd bod gan yr Awdurdod Lleol 6 gwarchodfa natur sy'n cwmpasu 12,000 hectar o dir a 5,000 hectar rhynglanwol. Eu gwaith oedd rheoli chwe Gwarchodfa Natur Leol, cynghori ar faterion cadwraeth a bioamrywiaeth ar draws saith safle cefn gwlad arall, cynghori uwch dîm ar ddeddfwriaeth amgylcheddol gyfredol a rheoli'r rhaglen Gwirfoddoli mewn Parciau. Mae’r Awdurdod Lleol yn canolbwyntio ar gyflawni eu dyletswyddau statudol o dan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016, a Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

[8] https://datamap.gov.wales/maps/welsh-index-of-multiple-deprivation-wimd-2025/view#/

Roedd llwyddiant tîm y prosiect wrth ymgysylltu â'r gymuned leol yn Llanelli wedi gadael argraff arbennig ar y Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur. Fe ddywedon nhw:

> Roedd tîm y prosiect yn mynd y tu hwnt i'r disgwyl i ymgysylltu â'r gymuned. Roedden nhw bob amser yn barod i siarad â phobl, i ymgysylltu â nhw, ac i egluro eu gwaith.

Eglurodd y Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur fod amrywiaeth o gymunedau o amgylch y safleoedd adfer, a'i bod yn gallu bod yn anodd eu cael i ymgysylltu â gweithgareddau cadwraeth yn eu profiad nhw. Nid yw llawer ohonyn nhw'n cymryd rhan mewn gweithgareddau morol neu arfordirol o gwbl. Fodd bynnag, fe ddywedon nhw fod dull tîm Prosiect FANNS o weithio yn gadarnhaol ac yn ddiddorol iawn. Eglurodd fod y prosiect wedi treulio cryn dipyn o amser yn ystyried ac yn cynllunio gweithgareddau ymgysylltu â'r gymuned, a'u bod yn llwyddiannus iawn o ran gwella ymwybyddiaeth y gymuned leol o bwysigrwydd morwellt ac wrth rannu eu brwdfrydedd a'u hangerdd dros gadwraeth. Fe ddywedon nhw nad oedden nhw erioed wedi gweithio â thîm mor frwdfrydig.

Llwyddodd y Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur i ddod â phobl ynghyd ar deithiau cerdded morwellt, cynnal digwyddiadau, a sgwrsio â phobl leol a oedd eisiau gwybod am eu gweithgareddau ar y traeth. Roedden nhw'n llawn canmoliaeth ynghylch agwedd agored a difyr y tîm, ac yn teimlo bod eu parodrwydd i wrando ar y gymuned yn rhan sylweddol o'u llwyddiant wrth ymgysylltu â'r gymuned leol. Dywedwyd bod eu gwaith i gynnwys pobl ac i sicrhau eu bod yn deall yn dyst i'w proffesiynoldeb.

Roedd y Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur wedi cymryd rhan yn y prosiect gan eu bod yn awyddus i "gydweithio ag arbenigwyr", megis Project Seagrass, er mwyn cefnogi gwaith cadwraeth yn ardal yr Awdurdod Lleol. Eu gwaith nhw ar y dechrau oedd cytuno ar fynediad i'r safle adfer yn Llanelli (ACA Bae Caerfyrddin a'i Aberoedd) a sicrhau bod gweithgareddau'r prosiect yn cael eu cynllunio, eu rheoli a'u hasesu'n briodol. Ar ddechrau eu gwaith gyda'r tîm, fe wnaethon nhw helpu i gludo'r offer trwm yr oedd ar dîm y prosiect angen ei drosglwyddo i'r safle adfer, ac roedden nhw'n falch o gynnig trafnidiaeth i alluogi'r dasg hon i gael ei rheoli'n fwy effeithiol.

Dywedodd Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur mai'r tîm oedd y tîm cadwraeth mwyaf ymroddedig iddo weithio â hwy erioed. Roedd ganddynt ganmoliaeth arbennig i arweinydd y prosiect a ddisgrifiwyd ganddynt fel rhywun ag ymroddiad a gallu arwain anhygoel.

Dywedodd y Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur bod proffesiynoldeb y tîm a'r sylw trylwyr yr oedden nhw'n ei roi i fanylion wedi gwneud argraff fawr arnyn nhw. Roedden nhw'n teimlo bod cynlluniau tîm y prosiect yn drylwyr bob amser, bod eu trefniannau iechyd a diogelwch yn gadarn iawn, a bod ganddyn nhw asesiadau risg trefnus iawn ar gyfer eu holl weithgareddau. Canmolodd agwedd gydweithredol tîm y prosiect hefyd, a dywedodd eu bod yn teimlo bod eu barn a'u mewnbwn yn cael gwrandawiad teg bob tro, a bod eu harbenigedd yn cael ei werthfawrogi.

Eglurodd y Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur fod gweithio gyda thîm prosiect FANNS wedi gwella eu gwybodaeth am forwellt yn sylweddol.

> Doeddwn i ddim yn gwybod llawer am forwellt mewn gwirionedd, ac fe wnaeth gweithio gyda'r tîm fy helpu i ddeall ei bwysigrwydd.

Mae tîm y prosiect wedi galluogi'r Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur i ddyfnhau eu dealltwriaeth o bwysigrwydd adfer morwellt, ac mae gwaith Project Seagrass hefyd wedi dylanwadu ar yr Awdurdod Lleol ehangach. Eglurodd y Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur fod cydweithio â Project Seagrass wedi gwella'r ddealltwriaeth o forwellt ymhlith cydweithwyr ar draws yr Awdurdod Lleol, ac wedi gwella eu hymwybyddiaeth o bwysigrwydd a brys yr ymdrechion i warchod ac i adfer morwellt.

Eglurodd y Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur eu bod yn deall yr heriau i sefydliadau elusennol bach megis Project Seagrass sy'n dibynnu ar gyllid tymor byr, a pha mor anodd y gall fod i adeiladu ar waith llwyddiannus ac i gynnal momentwm pan ddaw prosiectau i ben.

Daeth y Rheolwr Cadwraeth a Gwarchodfeydd Natur â'n cyfweliad i ben trwy argymell yn ddi-os y dylid ariannu Project Seagrass i'w galluogi i barhau â'u gwaith hanfodol. Datganodd eu hymrwymiad i barhau i gydweithio â Project Seagrass yn y dyfodol, gan nodi pa mor fuddiol oedd eu cyfranogiad i'r Awdurdod Lleol o ran eu cefnogi i gyflawni eu nodau amgylcheddol a llesiant.

> Mae'n bwysig iawn bod Project Seagrass yn parhau i gael cyllid. Ni allwn ni, yr Awdurdod Lleol, ariannu'r gwaith hwn, ond rydym yn awyddus i barhau i gydweithio â sefydliadau megis Project Seagrass, sydd ar flaen y gad yn fyd-eang o ran cadwraeth ac adfer, a byddwn yn gwneud popeth a allwn i'w cefnogi yn y dyfodol.

3.3.2 Ardal Gadwraeth Arbennig Aber Hafren

Aber Hafren, rhwng De Cymru a De-orllewin Lloegr. Yr aber hwn sydd â'r ail amrediad llanw uchaf yn y byd ac mae ganddo barth rhynglanw helaeth sy'n cynnwys gwastadeddau llaid, banciau tywod, morfa heli, graean, a chreigiau[9]. Mae'r ardal yn cynnal ystod amrywiol o infertebratau, adar a bywyd morol, yn ogystal â chefnogi diwydiant, cynhyrchu ynni, a llawer o wahanol fathau o hamdden arfordirol. Canfu tîm y prosiect ardaloedd mwy cysgodol yn yr aber a allai fod yn safleoedd lle gellid adfer morwellt.

O fewn ACA Aber Afon Hafren, nod prosiect FANNS oedd profi a ellid cychwyn adfer morwellt mewn amgylchedd aberol hynod ddeinamig a diwydiannol, lle'r oedd cofnodion hanesyddol o forwellt gynt, ond lle gall yr amodau presennol fod yn heriol. Nid adfer ar raddfa fawr ar unwaith oedd y bwriad, ond yn hytrach i dreialu gwahanol ddulliau adfer, asesu addasrwydd safleoedd, ac i ddeall y trothwyon amgylcheddol sy'n penderfynu a yw adfer yn ymarferol neu ddim. Cynlluniwyd y gwaith ar flaendraeth Caerdydd i gynhyrchu tystiolaeth a allai lywio'r gwaith o ddewis safleoedd a dylunio adferiad ar draws yr aber ehangach yn y dyfodol.

Ym mis Mai 2024, trawsblannodd y prosiect 75 o blanhigion morwellt o'r feithrinfa a 60,000 o hadau gan ddefnyddio'r dull hau â chwistrell (*Dispenser Injecting Seeding*[10]). Yn anffodus, ni wnaeth yr un o'r hadau egino, ac ni lwyddodd llawer o'r planhigion ymsefydlu. Awgrymai'r canlyniadau hyn nad oedd y dull gwreiddiol yn gweithio dan amodau amgylcheddol penodol Aber Hafren, er iddo fod yn effeithiol mewn mannau eraill yng Nghymru, a hynny o bosibl oherwydd gwaddodion ansefydlog, siltio, a straen drwy amgylchedd agored. Yn hytrach na rhoi'r gorau iddi ar y safle, aeth y prosiect ati'n fwriadol i ddechrau cyfnod dysgu addasol, arbrofol, gan drin y methiant fel ffordd o fireinio dulliau a rhagdybiaethau.

Yn gyntaf, ail-blannwyd nifer fach o hadau gan ddefnyddio'r un dull o hau â chwistrell, er mwyn cadarnhau eu rhagdybiaethau am y rhesymau dros fethiant y plannu cyntaf. Roedd y cynllun diwygiedig yn canolbwyntio ar weld a ellid goresgyn heriau amgylcheddol trwy fireinio dulliau ac amseriad a thrwy baratoi planhigion, yn ogystal â cheisio ynysu'r ffactorau a oedd yn cyfyngu fwyaf ar lwyddiant. Yn gynnar yn 2025, symudodd y prosiect oddi wrth ddibyniaeth ar ddulliau sy'n seiliedig ar hau ar raddfa fawr, ac yn hytrach i flaenoriaethu treialon sy'n seiliedig ar drawsblannu gan ddefnyddio deunydd a dyfwyd mewn meithrinfa. Roedd y rhain yn cynnwys plannu morwellt mewn cynwysyddion â gwaddod, megis bagiau cywarch a photiau coir, ochr yn ochr â chymharu planhigion a dyfwyd dan do a rhai a dyfwyd yn yr awyr agored. Diben hyn oedd asesu a yw cadw gwaddod a thrin planhigion cyn plannu yn gwella'r tebygolrwydd y byddan nhw'n goroesi. Ar yr un pryd, rhoddwyd cynnig arall ar hau â chwistrell (DIS) mewn ardal fach, a hynny gan ddefnyddio techneg "Seagrass Hug"[11], sef pan blannir hadau yn agos at drawsblaniadau â gwaddod. Diben hyn oedd profi a allai lloches ar raddfa micro, ynghyd â hwyluso biolegol, gefnogi egino mewn aberoedd, yn ogystal â gwahanu effeithiau'r dull plannu oddi wrth y tymor plannu. Roedd y cynllun addasedig yn llai ar fwriad, gan gydnabod bod risg methiant mewn ymdrechion plannu mawr oni cheir tystiolaeth gryfach o addasrwydd. Gwnaed y gwaith plannu yn gynharach yn y tymor (Mawrth–Ebrill 2025) er mwyn lleihau straen thermol ac i gyd-fynd â chanfyddiadau o safleoedd mwy llwyddiannus mewn rhannau eraill yng Nghymru.

Er gwaethaf yr addasiadau hyn, dangosodd monitro trwy ganol a diwedd 2025 fod y gyfradd oroesi

[9] https://rsis.ramsar.org/ris/67

[10] https://www.projectseagrass.org/blogs/seagrass-watch-restoration-update-north-wales/

[11] https://www.projectseagrass.org/blogs/introducing-the-seagrass-hug/

gyffredinol yn parhau i fod yn isel. Er bod profion wedi dangos bod y potiau coir bychain yn perfformio'n well na dulliau eraill, collwyd mwy na hanner y trawsblaniadau cychwynnol ar draws pob dull, ac unwaith eto fe fethodd y dulliau a oedd yn defnyddio hadau. Mae'r canlyniadau hyn yn cadarnhau mai pwysau amgylcheddol, yn hytrach na ffactorau eraill, oedd y prif ffactor oedd yn cyfyngu yn y lleoliad hwn.

Dangosodd y prosiect hefyd nad yw newid technegau yn ddigon i oresgyn amgylcheddau anodd pan fo llawer o newidynnau gwahanol a heriol. Er bod rhai dulliau plannu yn gweithio ychydig yn well nag eraill, nid oedd yr un yn arwain at adferiad cryf neu barhaol. Roedd hyn yn ei gwneud hi'n amlwg bod adfer yn annhebygol o lwyddo mewn mannau lle mae amodau naturiol yn rhy ansefydlog, waeth pa mor ofalus y gwnaed y gwaith plannu. Yn bwysig, dangosodd y prosiect pa mor bwysig ydyw i ddysgu o fethiant. Helpodd y canlyniadau i ychwanegu dysg a gwybodaeth werthfawr at faes adfer morwellt, a byddan nhw'n helpu i leihau risg, arbed adnoddau, a llywio cynllunio adfer mwy realistig ac effeithiol ledled Cymru yn y dyfodol.

3.3.3 Ardal Gadwraeth Arbennig Sir Benfro Forol

Mae ACA Sir Benfro Forol yn rhan o Ddyfrffordd Aberdaugleddau, ac mae'n un o'r ardaloedd ACA morol mwyaf yn y DU, gydag ardal o 138,069 hectar[12]. Mae'r ardal yn cynnwys môr, arfordir ac aberoedd, ac mae'n cefnogi ystod eang o wahanol gynefinoedd morol a bywyd gwyllt, rhai ohonynt yn unigryw yng Nghymru[13]. ACA Sir Benfro Forol oedd canolbwynt ymdrech adfer morwellt arloesol prosiect Seagrass Ocean Rescue, menter adfer morwellt raddfa lawn gyntaf y DU. Cyflwynwyd y prosiect mewn partneriaeth â sefydliadau gan gynnwys Fforwm Arfordirol Sir Benfro, WWF, Sky Ocean Rescue a Project Seagrass, gan weithio'n agos gyda'r gymuned leol yn Dale i adfer morwellt o fewn yr ACA. Mae'r gwaith monitro hyd yma yn dangos bod y ddôl morwellt yn dod yn ddwysach ac yn ehangach, gan ddangos adferiad ecolegol cryf a chan amlygu'r angen am reolaeth hirdymor barhaus[14].

Yn Sir Benfro, roedd Prosiect FANNS yn bwriadu adeiladu ar y gwaith adfer morwellt llwyddiannus a wnaed o fewn yr ACA yn Dale drwy wneud mwy o waith plannu ac ailhadu i gryfhau ac ehangu'r ddôl bresennol. Nod y prosiect oedd gwella amddiffyniad a sut y rheolir y morwellt yn y tymor hir trwy fonitro, mapio a defnyddio angorfeydd ymwelwyr i atal difrod gan gychod yn angori. Elfen ganolog o'r dull oedd cydweithrediad parhaus â chymunedau lleol a defnyddwyr y môr, gan sicrhau eu bod yn cymryd rhan weithredol yn y gwaith adfer, stiwardiaeth ac addysg.

Fe wnaethom gyfweld â Chyfarwyddwr Celtic Deep, menter gymdeithasol sy'n cael ei rhedeg gan fiolegwyr morol a deifwyr rhydd, ac sy'n cynnig profiadau bywyd gwyllt yng nghynefinoedd morol ac ynysoedd arfordir Sir Benfro[15].
Daeth Celtic Deep yn rhan o brosiect adfer Dale ar ôl i'r plannu cychwynnol gael ei gwblhau, ac roedden nhw'n awyddus i fod yn rhan o brosiect FANNS. Buon nhw'n gweithio gyda thîm y prosiect i fynd â phobl leol sydd â diddordeb i'r safleoedd morwellt yn Dale, gan eu cefnogi gyda'r offer a'r hyfforddiant angenrheidiol i weld y morwellt a'r bywyd gwyllt sy'n cael ei gynnal ganddo. Eglurodd y Cyfarwyddwr fod budd mawr o gael pobl i weld y morwellt yn tyfu yn y fan a'r lle, yn hytrach na dysgu amdano ar y we neu o luniau. Maen nhw wedi gweld pobl yn cyffroi o weld yr amrywiaeth o fywyd gwyllt y mae morwellt yn ei gefnogi, a'u bod nhw'n aml yn synnu pa mor hir y gall y glaswellt dyfu.

[12] https://www.pembrokeshiremarinesac.org.uk/where-is-it/

[13] https://cdn.cyfoethnaturiol.cymru/684242/indicative-condition-assessment-2018-pembrokeshire-marine-sacv2.pdf

[14] https://www.pembrokeshiremarinesac.org.uk/cy/morwellt-achub-cefnfor/

[15] https://www.celticdeep.org/whoweare

Mae gan Celtic Deep glwb plymio rhydd hefyd, yn ogystal â hyfforddwyr plymio rhydd cymwysedig. Roedden nhw'n awyddus iawn i weithio gyda thîm y prosiect i dreialu plannu morwellt gan ddefnyddio deifwyr rhydd. Roedd tîm y prosiect yn gweld hyn yn ffordd o brofi dull gwahanol o blannu, yn ogystal â ffordd o wella sgiliau aelodau'r clwb plymio rhydd wrth blannu morwellt, rhywbeth a allai eu galluogi i gefnogi ymdrechion plannu yn y dyfodol. Eglurodd y Cyfarwyddwr eu bod wedi cydweithio'n agos â thîm prosiect FANNS i gynllunio'r gweithgaredd, gyda phob un yn rhannu eu harbenigedd i sicrhau bod y gweithgaredd yn ddiogel ac yn effeithiol. Eglurodd y Cyfarwyddwr fod prosiect FANNS wedi darparu hyfforddiant ar blannu a monitro'r morwellt, a'u bod wedi cydweithio i blannu tua 150 o blanhigion morwellt newydd yn ystod y sesiwn. Dyma'r tro cyntaf i ddeifwyr rhydd gael eu defnyddio yn y DU i blannu morwellt, ac mae'n dystiolaeth o'r dulliau arloesol a fabwysiadwyd gan dîm y prosiect.

Dywedodd y Cyfarwyddwr fod y rhai a gymerodd ran wedi mwynhau'r profiad yn fawr ac wedi dysgu llawer gan yr hyfforddiant. Roedden nhw wir yn gwerthfawrogi cael bod yn rhan o weithgareddau adfer gweithredol ac yn teimlo bod cydweithio â Project Seagrass yn gweddu’n dda ag ethos a diddordebau Celtic Deep ac aelodau'r clwb plymio rhydd.

> Roedd yn llawer o hwyl, a braf oedd cael helpu gyda'r gwaith adfer.

Isod mae rhai lluniau o aelodau'r clwb plymio rhydd a thîm Celtic Deep yn cymryd rhan mewn gweithgareddau plannu.

Roedd Celtic Deep hefyd yn gallu ymgysylltu â'r prosiect trwy eu rhaglen 'Sharkademy', sy'n cael ei disgrifio fel "preswyliad arbenigol siarcod cyntaf y DU ar gyfer biolegwyr a chadwraethwyr sydd ar ddechrau eu gyrfa"[16]. Fe lwyddon nhw i annog myfyrwyr *Sharkademy* i gymryd rhan yng ngweithgareddau plannu'r prosiect, gan roi profiad ymarferol gwerthfawr iddynt. Mae gan y Cyfarwyddwr farn gadarnhaol iawn ynglŷn â chydweithio â Project Seagrass yn y dyfodol, ac mae'n gobeithio ymgymryd â chyfrifoldebau monitro pellach, yn enwedig ynghylch y cewyll cimychiaid sydd newydd eu cynllunio sy'n ddiogel i forwellt, y mae'n eu disgrifio fel datblygiad "*cyffrous*".

Siaradodd y Cyfarwyddwr yn gadarnhaol iawn am ethos, gwerthoedd a dulliau tîm prosiect FANNS. Roedden nhw'n teimlo bod eu dull cydweithredol a'u parodrwydd i wrando ar wybodaeth leol ac arbenigedd rhanddeiliaid eraill yn rhan arwyddocaol o lwyddiant y prosiect. Roedden nhw'n teimlo bod y digwyddiadau ymgysylltu â'r gymuned a gynhaliwyd gan dîm y prosiect yn "*dda iawn*", a bod pobl leol wedi cael eu hystyried a'u cynnwys yn ofalus. Roedden nhw'n pryderu rhywfaint am "*bregethu i'r côr*" o ran ymgysylltu â'r gymuned, yn yr ystyr bod y bobl sy'n cymryd rhan yn debygol o fod naill ai â diddordeb mewn cadwraeth neu eisoes yn weithgar mewn un neu fwy o weithgareddau ar y môr. Yr her yw ennyn diddordeb cynulleidfa ehangach, ond roedden nhw wedi ymrwymo i weithio gyda Project Seagrass i edrych ar ffyrdd o gyflawni hyn yn y dyfodol.

[16] https://www.celticdeep.org/projects-1

4. Sut mae'n cyd-fynd yn strategol â chynlluniau eraill

4.1 Cronfa Dreftadaeth y Loteri

Mae'r prosiect Facilitating Accelerated Nature Networks for Seagrass (FANNS) yn rhaglen gref a gyflwynwyd yn dda, gan gyfuno trylwyredd gwyddonol, ymarfer addasol, ac ymgysylltiad dwfn â'r gymuned. Ar draws De a Gorllewin Cymru, mae'r prosiect wedi dangos sut y gellir ymgymryd â gwaith adfer cymhleth mewn ffordd feddylgar, dryloyw a chydweithredol, a hynny wedi'i seilio'n gadarn mewn tystiolaeth a dysg. Mae'r prosiect wedi cyflwyno rhaglen gref a chydlynol o waith sy'n cyd-fynd yn agos â fframwaith strategol Treftadaeth 2033 Cronfa Dreftadaeth y Loteri Genedlaethol, a'r pedair egwyddor fuddsoddi – **Achub Treftadaeth, Diogelu'r Amgylchedd, Cynhwysiant, Mynediad a Chyfranogiad** a **Chynaliadwyedd Sefydliadol**:

Achub Treftadaeth

Mae prosiect FANNS wedi cyfrannu'n sylweddol at warchod ac adfer treftadaeth naturiol, sef y dolydd morwellt o fewn tair Ardal Cadwraeth Arbennig ar draws De a Gorllewin Cymru yn benodol. Mae morwellt yn elfen hanfodol bwysig o dreftadaeth forol Cymru, ond dyma elfen sydd wedi cael ei hanwybyddu yn y gorffennol ac sydd wedi dirywio'n ddifrifol. Trwy adfer morwellt, gwella dealltwriaeth o ddosbarthiad a chyflwr dolydd, a chryfhau mesurau diogelu, mae'r prosiect wedi rhoi cefnogaeth uniongyrchol i ddiogelu ased naturiol bregus a hanfodol bwysig.

Mae'r gwaith hwn yn cyd-fynd yn gryf ag uchelgais Treftadaeth 2033 i achub a diogelu treftadaeth sydd mewn perygl, gan sicrhau bod treftadaeth naturiol nid yn unig yn cael ei chadw ond yn cael ei hadfer yn weithredol. Mae dull y prosiect o arwain â thystiolaeth, gan gyfuno mapio, monitro a threialon adfer addasol, wedi cryfhau'r sylfaen wybodaeth sy'n angenrheidiol os ydym am sicrhau dyfodol hirdymor morwellt yng Nghymru ac i lywio penderfyniadau cadwraeth a rheoli yn y dyfodol.

Diogelu'r amgylchedd

Diogelu'r amgylchedd yw sylfaen y prosiect FANNS. Mae'r prosiect wedi cyflawni gwaith adfer, rheoli a diogelu sy'n cyfrannu'n uniongyrchol at flaenoriaethau cenedlaethol ar gyfer adfer bioamrywiaeth, gwytnwch hinsawdd ac iechyd ecosystemau. Mae dolydd morwellt yn cefnogi manteision ecolegol pwysig, gan gynnwys atafaelu carbon, diogelu arfordirol, gwella ansawdd dŵr a chefnogaeth i fioamrywiaeth. Trwy adfer a diogelu'r cynefinoedd hyn, mae'r prosiect wedi cyfrannu at fanteision amgylcheddol ehangach y tu hwnt i'r safleoedd adfer uniongyrchol.

Cynhwysiant, Mynediad a Chyfranogiad

Un o brif gryfderau'r prosiect FANNS yw ei ymrwymiad i ymgysylltu ag eraill mewn ffordd gynhwysol ac ystyrlon. Mae'r prosiect wedi llwyddo i gynnwys cymunedau lleol, gwirfoddolwyr, ysgolion, pysgotwyr a rhanddeiliaid mewn gweithgareddau adfer, monitro a dysgu, gan gynnwys mewn ardaloedd o amddifadedd economaidd-gymdeithasol uchel. Trwy gynnwys cymunedau yn y gwaith, a thrwy greu pwyntiau mynediad hygyrch i'r rhai sydd eisiau ymuno, mae'r prosiect wedi ehangu ymgysylltiad â threftadaeth forol a sicrhau y gallai ystod ehangach o bobl gysylltu, deall a gofalu am eu hamgylchedd lleol.

Mae'r dull hwn yn adlewyrchiad cryf o flaenoriaeth cynhwysiant, mynediad a chyfranogiad Treftadaeth 2033, gan sicrhau bod treftadaeth yn berthnasol, yn hygyrch ac yn cael ei werthfawrogi gan gymunedau amrywiol. Mae dull y prosiect o gyd-gynhyrchu â physgotwyr a rhanddeiliaid lleol hefyd yn dangos arfer da wrth gydbwyso amcanion cadwraeth â bywoliaethau a gwybodaeth leol, gan helpu i feithrin ymddiriedaeth, stiwardiaeth a chefnogaeth hirdymor ar gyfer diogelu'r amgylchedd.

Cynaliadwyedd Sefydliadol

Mae prosiect FANNS wedi cyfrannu'n sylweddol at gynaliadwyedd a gallu sefydliadol Project Seagrass a'i bartneriaid. Mae buddsoddi mewn meithrinfeydd, datblygu sgiliau, gweithio mewn partneriaeth a chynhyrchu tystiolaeth wedi cryfhau'r sylfeini ar gyfer gwaith adfer morwellt hirdymor yng Nghymru. Yn bwysig, roedd y model cyllido hyblyg yn eu galluogi i arbrofi, i ddysgu yn sgil methiant, ac i addasu. Dywedodd rhanddeiliaid fod hyn yn hanfodol ar gyfer arloesi a chael effaith hirdymor.

Mae gweithgareddau'r prosiect yn y maes hwn yn cyd-fynd yn glir â nod Treftadaeth 2033 o gefnogi sefydliadau cydnerth, addasol a chynaliadwy, sy'n gallu ymateb i heriau amgylcheddol cymhleth. Mae'r prosiect hefyd wedi cryfhau rhwydweithiau ar draws De a Gorllewin Cymru, gan ymgorffori cydweithrediad rhwng sefydliadau cadwraeth, awdurdodau lleol, grwpiau cymunedol ac ymchwilwyr.

4.2 Polisi a Strategaeth Llywodraeth Cymru

Mae prosiect FANNS yn amlwg yn cefnogi'r gwaith o gyflawni'r nodau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015, yn enwedig nodau Cymru Gydnerth, Cymru Iachach a Chymru Sy’n Fwy Cyfartal. Trwy adfer ecosystemau, cefnogi lles cymunedol trwy ymgysylltu â natur, a blaenoriaethu cyfranogiad cynhwysol, mae'r prosiect yn dangos sut y gall gweithredu amgylcheddol gyfrannu at les cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol hirdymor.

Mae'r prosiect yn cyd-fynd yn agos â Fframwaith 30x30 Llywodraeth Cymru[17], gan gefnogi'r uchelgais i ddiogelu a rheoli o leiaf 30% o'r tir a'r môr ar gyfer natur erbyn 2030. Mae hefyd yn cefnogi Strategaeth Addasu i'r Hinsawdd ar gyfer Cymru[18], drwy wella gwytnwch ecosystemau arfordirol yn wyneb effeithiau hinsawdd megis cynhesu, stormydd, a chynnydd yn lefel y môr. Trwy fonitro, dysgu a rheoli addasol, mae FANNS wedi dangos sut y gall atebion sy'n seiliedig ar natur gyfrannu’n ymarferol i’r ymateb i argyfyngau hinsawdd a bioamrywiaeth.

Mae'r prosiect hefyd wedi cefnogi'r gwaith o gyflawni dyletswyddau o dan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016[19], yn enwedig y gofyniad i gyrff cyhoeddus gynnal a gwella bioamrywiaeth a hyrwyddo gwytnwch ecosystemau. Trwy ei waith cydweithredol ag awdurdodau lleol a swyddogion ACA, mae prosiect FANNS wedi cefnogi partneriaid statudol i gyflawni eu rhwymedigaethau amgylcheddol.

17 https://www.llyw.cymru/fframwaith-30x30-i-gymru-html

18 https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2024-10/strategaeth-addasu-ir-hinsawdd-ar-gyfer-cymru-2024.pdf

19 https://www.legislation.gov.uk/anaw/2016/3/contents

5. Casgliadau

Mae prosiect FANNS wedi cynnal lefel uchel o addasrwydd ac ymateboldeb trwy gydol y gwaith o'i gyflwyno. Defnyddiwyd cyllid mewn ffordd effeithiol i brofi damcaniaethau, i fireinio technegau ac i addasu gweithgarwch mewn ymateb i dystiolaeth newydd ac amodau lleol. Mae'r dull addasol hwn yn sicrhau bod adnoddau yn cael eu defnyddio mewn ffordd gyfrifol a bod dysgu yn cael ei flaenoriaethu ar y cyd â chanlyniadau, gan adlewyrchu dealltwriaeth o'r ffaith fod adferiad ecolegol hirdymor yn gymhleth ac anaml y mae'n digwydd yn llinol. Roedd yn bwysig bod absenoldeb targedau anhyblyg ar gyfer yr ardaloedd adfer, ynghyd â'r ffaith bod Cronfa Dreftadaeth y Loteri yn canolbwyntio ar effeithiau yn hytrach nag allbynnau, yn galluogi tîm y prosiect i adael i'r dystiolaeth arwain y broses o wneud penderfyniadau, ac i ddod â chymunedau a rhanddeiliaid gyda nhw ar y daith, yn hytrach nag ymdrechu i wireddu allbynnau a bennwyd ymlaen llaw.

Un nodwedd arbennig o gryf a nodedig o brosiect FANNS oedd diwylliant sefydliadol Project Seagrass, sy'n ystyried methiannau yn gyfleoedd dysgu gwerthfawr. Pan fo treialon adfer yn aflwyddiannus, byddai'r tîm yn myfyrio ar hynny yn agored a gonest, yn dadansoddi'n ofalus, ac yn addasu eu methodoleg, yn hytrach na beio neu droi'n amddiffynnol. Roedd y dull hwn yn caniatáu i'r hyn a ddysgwyd gael ei rannu'n dryloyw gyda phartneriaid, cyllidwyr a'r sector ehangach, gan gryfhau'r sylfaen dystiolaeth ar gyfer adfer morwellt yng Nghymru a lleihau'r tebygolrwydd o ailadrodd dulliau aneffeithiol. Mae'r hyder i gofleidio ansicrwydd ac i ddysgu yn gyhoeddus o fethiannau yn arwydd clir o uniondeb gwyddonol a chryfder sefydliadol.

Roedd nodweddion eraill y prosiect yn cynnwys cyfathrebu cryf, cydweithrediad a meithrin sawl perthynas dda. Roedd rhanddeiliaid o'r farn bod y prosiect yn gwrando ac yn gwerthfawrogi eu barn, yn ogystal â theimlo eu bod yn rhan o ymdrech adfer a chadwraeth ehangach, gysylltiedig. Tynnodd y partneriaid sylw at y ffaith bod gweithio gyda thîm FANNS yn ychwanegu gwerth at eu gwaith eu hunain, a hynny trwy wella eu dealltwriaeth o forwellt, trwy feithrin hyder mewn dulliau adfer, a thrwy ysgogi ysfa i weithredu ymhellach. Llwyddodd y prosiect i gael effaith uniongyrchol a chadarnhaol ar yr Awdurdod Lleol yn Sir Gaerfyrddin, gan godi ymwybyddiaeth o'r ffaith bod morwellt yn gynefin y dylid ei flaenoriaethu, a chynyddu'r awydd am gadwraeth ac adfer a chefnogi'r Awdurdod Lleol i gyflawni eu rhwymedigaethau amgylcheddol statudol eu hunain. Mae'r bartneriaeth hefyd yn fodel o sut y gall Awdurdodau Lleol gyfrannu at ddiogelu, ymgysylltu a chynnal stiwardiaeth hirdymor.

Roedd cydweithredu cymunedol yn rhan ganolog o ddull y prosiect. Nid oedd tîm y prosiect yn rhoi'r argraff mai nhw oedd "yr arbenigwyr", ond eu bod yn hytrach yn un rhan o ddatrysiad ehangach sy'n gwerthfawrogi gwybodaeth leol, profiad a chysylltiad byw â lle. Roedd yr ethos hwn yn amlwg wrth gyd-gynllunio gweithgareddau ymgysylltu ac mewn canlyniadau ymarferol, megis cydweithio â physgotwyr lleol i ddatblygu cawell cimychiaid newydd sy'n well i'r morwellt. Mae'r gwaith hwn yn dangos sut y gellir cyflawni atebion diriaethol a newid parhaol trwy rannu arbenigedd, partneriaethau ystyrlon, a chydweithrediad.

Roedd ymgysylltu â'r gymuned hefyd yn elfen greiddiol o lwyddiant yr ymdrechion adfer. Trwy fuddsoddi mewn gweithgareddau ymgysylltu cynhwysol a hygyrch a oedd wedi'u cynllunio'n dda, roedd y prosiect yn galluogi pobl i gymryd rhan ystyrlon mewn treftadaeth forol, i ddatblygu sgiliau newydd ac i feithrin ymdeimlad o stiwardiaeth ar y cyd. Roedd rhanddeiliaid yn gwerthfawrogi sut roedd y prosiect yn gwrando, yn addasu ac yn parhau i ymateb i anghenion pob un o'r gwahanol gymunedau. Roedd y dull hwn yn help i sicrhau bod gweithgareddau yn briodol i'r ardal leol, eu bod wedi'u hamseru'n dda, a bod cefnogaeth eang iddynt.

I gloi, llwyddodd prosiect FANNS i gyflawni llawer mwy na chynnal treialon i adfer morwellt yn y maes. Llwyddodd i gryfhau gallu sefydliadol, i ddatblygu dealltwriaeth a gwersi cenedlaethol ar adfer morwellt, i ychwanegu gwerth at waith partneriaid, i ddylanwadu ar randdeiliaid allweddol, ac i gynnwys cymunedau mewn ymdrech ehangach, gydlynol i amddiffyn ac i adfer treftadaeth forol. Mae'r prosiect yn dangos bod croesawu ansicrwydd, dysgu o fethiant, gwerthfawrogi gwybodaeth leol a buddsoddi mewn cysylltiadau ag eraill yn sylfeini hanfodol ar gyfer sicrhau effaith hirdymor. Mae'r prosiect FANNS yn enghraifft gadarnhaol o sut y gellir cyflawni gwaith adfer natur uchelgeisiol sydd wedi ei arwain gan y gwyddorau ac sy’n canolbwyntio ar y gymuned, ac mae'n cynnig cyfiawnhad cryf dros barhau i fuddsoddi yn Project Seagrass.

6. Argymhellion

Yn seiliedig ar ganfyddiadau'r gwerthusiad hwn, argymhellir y canlynol i gefnogi parhad gweithgarwch i adfer ac ennyn diddordeb mewn morwellt yng Nghymru, a chryfhau ac ehangu’r gweithgarwch hwnnw, ac i wneud y mwyaf o etifeddiaeth hirdymor prosiect FANNS.

1. Dylai cyllidwyr ymrwymo i fuddsoddi mewn adfer morwellt yn yr hirdymor, dros sawl blwyddyn
Dylai cyllid yn y dyfodol gyd-fynd ag amserlenni ecolegol realistig trwy gefnogi gwaith adfer a monitro dros sawl blwyddyn, gan alluogi asesiadau o ymsefydliad morwellt, gwytnwch dolydd, ac effaith dros yr hirdymor.

2. Cynnal dull addasol sy'n seiliedig ar dystiolaeth
Dylai ymdrechion i adfer morwellt barhau i gael ei arwain gan waith monitro, dysgu ac addasu, gyda hyblygrwydd i fireinio neu roi'r gorau i ddulliau yn seiliedig ar dystiolaeth. Dylid cydnabod bod llwyddiannau a methiannau ill dau yn cynnig gwersi gwerthfawr.

3. Blaenoriaethu dewis a diogelu safleoedd yn strategol
Dylai ymdrechion adfer ganolbwyntio ar safleoedd sy'n addas yn amgylcheddol, sydd wedi’u dewis gan ddefnyddio fframweithiau cadarn, a dylent gael eu cefnogi gan fesurau amddiffynnol (e.e. rheoli angorfeydd) er mwyn diogelu dolydd presennol a dolydd sydd wedi’u hadfer.

4. Cynnwys gwaith ymgysylltu cynhwysol, dan arweiniad y gymuned
Dylai prosiectau’r dyfodol barhau i roi adnoddau i ymgysylltu â'r gymuned mewn modd hygyrch ac yn lleol, gan sicrhau bod pobl leol yn gallu cyfrannu’n weithredol at gadwraeth ac at adfer treftadaeth forol.

5. Buddsoddi mewn sgiliau a gallu lleol
Dylid ehangu cyfleoedd strwythuredig ar gyfer datblygu sgiliau (adfer, monitro, stiwardiaeth) er mwyn meithrin gallu lleol, i gryfhau llwybrau gwirfoddoli ac i gefnogi stiwardiaeth hirdymor y tu hwnt i brosiectau unigol.

6. Cryfhau partneriaeth a gwytnwch sefydliadol
Dylai rhaglenni cyllido barhau i gefnogi modelau cyflawni cydweithredol, gan gydnabod y gallu sefydliadol sy’n angenrheidiol i gydlynu gweithgareddau adfer ac ymgysylltu cymhleth ar fwy nag un safle a buddsoddi yn hynny.

7. Integreiddio gwaith adfer morwellt o fewn polisi a chynllunio
Dylai’r gwersi a ddysgwyd o brosiect FANNS gael eu hymgorffori o fewn fframweithiau bioamrywiaeth, addasu i'r hinsawdd a chynllunio morol lleol a chenedlaethol, gan gefnogi cyflawniad dyletswyddau statudol a nodau adfer natur hirdymor.

cwmpas

Ffôn: 0300 111 5050
E-bost: jenny.phillips@cwmpas.coop

cwmpas.coop

Mae Cwmpas yn gymdeithas gofrestredig o dan Ddeddf Cymdeithasau Cydweithredol a Chymdeithasau Budd Cymunedol 2014, rhif 24287 R.