



Llythyr Newyddion y Prosiect 2018

MWYNHEWCH Y GWYLIAU!

Yn ystod y 12 mis diwethaf, mae gwaith diwyd tîm Ecostructure wedi arwain at ganlyniadau llwyddiannus i ystod o fentrau'r prosiect. Mae'r llythyr newyddion hwn yn bwrw cipolwg ar rai o uchafbwyntiau'r flwyddyn, o weithdai rhanddeiliaid i waith caib a rhaw yn y maes. Os byddwch yn cael eich ysbrydoli neu'n dyheu am gael gwybod mwy am ein gwaith, mae gennym atebion i bob un o'ch cwestiynau – ewch i'n gwefan neu cysylltwch â ni drwy gyfryngau cymdeithasol!

CYSYLLTU Â NI



@ecostructure_



facebook.com/ecostructureproject



www.ecostructureproject.eu

YN Y RHIFYN HWN

- 01 Cyflwyniad
- 02 Gweithdai a Chyfarfodydd Rhanddeiliaid
- 03 Cynadledau
- 03 Ymchwil
- 03 Cyhoeddiadau
- 04 I ddod yn 2019





Uchod: Ecostructure gydag aelodau o'r pwyllgor llywio yng Ngholeg Prifysgol Cork.

GWEITHDAI A CHYFARFODYDD RHANDEILIAID

TROSOLWG O WEITHGAREDDAU 2018

Cynhaliodd partneriaid Ecostructure nifer o weithdai a chyfarfodydd yn ystod 2018, a bwriad pob un ohonynt oedd codi ymwybyddiaeth o ganlyniadau arfaethedig y prosiect a'u cysylltiad â'r gwaith o ddylunio dulliau eco-beirianyddol arfordirol effeithiol.

27 Chwefror – Gweithdy ynghylch Marinâu a Boddlogelwch

Trefnodd aelodau'r tîm o Brifysgol Bangor weithdy rhad ac am ddim ar gyfer perchnogion a gweithredwyr marinâu o Gymru ac Iwerddon. Amlygodd y gweithdy'r effeithiau sylweddol y mae rhywogaethau estron yn eu cael ar farinâu ar hyd holl lannau Môr Iwerddon. Cafodd rhanddeiliaid wybodaeth gan ymchwilyr Ecostructure ac arbenigwyr yn y sector am y cyfyngiadau, y rheoliadau amgylcheddol, y ddeddfwriaeth gyfredol a'r arferion gorau sy'n ymwneud â boddlogelwch arfordirol.

Mawrth – Gweithdy ynghylch Dyfodol Cynaliadwy

Hwylusodd partneriaid Ecostructure drafodaeth fywiog yn y gyfres o ddigwyddiadau ynghylch Dyfodol Cynaliadwy yn Cobh, Cork. Eglurodd ymchwilyr o Ganolfan Ynni'r Môr ac Ynni Adnewyddadwy (MaREI) Coleg Prifysgol Cork, ac ymchwilyr o Goleg Prifysgol Dulyn, gefndir eco-beirianeg a'i rôl o safbwynt addasu i'r newid yn yr hinsawdd.

Mehefin – Cyfarfod o'r Grŵp Llywio

Cafodd cyfarfod blynyddol pwyllgor llywio a phrosiect Ecostructure ei gynnal ym MaREI, Coleg Prifysgol Cork. Roedd y cyfarfod yn un hynod o gynhyrchiol, a rhoddodd gyfle i bartneriaid y prosiect ac aelodau'r pwyllgor llywio gydweithio a thrafod cynnydd Ecostructure a'i waith yn y dyfodol.

Tachwedd – Cyfarfod Cymunedol Ecostructure, Harbwr Kilmore Quay

Cynhaliodd ymchwilyr o Goleg Prifysgol Dulyn gyfarfod cyhoeddus yn Kilmore Quay er mwyn lansio'n anffurfiol Arsyllfa Ecostructure, sef llwyfan Ecostructure ar gyfer cynnwys dinasyddion. Amlygodd y cyfarfod y pwysau y mae morlinau a biota'r môr yn ei wynebu, a rhoddodd gyfle i aelodau cymunedau ofyn cwestiynau am fentrau'r prosiect a rhannu eu barn, eu gwybodaeth a'u profiadau.

Rydym wrth ein bodd yn sôn am ein gwaith!
Mae croeso i chi ymgysylltu â ni drwy
Twitter, Facebook neu ein gwefan.

CYNADLEDDAU

Bu modd i bartneriaid fynychu ystod eang o gyfarfodydd, gweithdai a chynadleddau a chyflwyno gweithgareddau Ecostructure ynddynt. Roedd y digwyddiadau a fynychwyd yn cynnwys y canlynol:

Hydref – Cynhadledd Ryngwladol ar Fio-oresgyniadau Morol ym Madryn yn yr Ariannin

Rhwng 16 ac 18 Hydref, teithiodd partneriaid o Brifysgol Bangor i'r Gynhadledd Ryngwladol ar Fio-oresgyniadau Morol er mwyn cyflwyno canlyniadau gweithdy a gwblhawyd ym mis Chwefror 2018. Bydd canlyniadau'r gweithdy yn llywio cynlluniau Ecostructure yn ystod y ddwy flynedd nesaf ynghylch datblygu protocolau ac offer bioddiogelwch ar gyfer marinâu a phorthladdoedd.

Hydref – SynerCrete18 ym Madeira, Portiwgal

Yn ystod wythnos olaf mis Hydref, bu peirianwyr Ecostructure yn cyflwyno eu gwaith dan y teitl 'A concrete home for marine micro inhabitants' yn y gynhadledd SynerCrete18 ym Madeira, Portiwgal. Roedd dull rhyngddisgyblaethol y gynhadledd o wella ymarferoldeb deunyddiau sy'n seiliedig ar sment yn llwyfan perffaith i bartneriaid y prosiect bwysleisio pwysigrwydd ymgorffori dyluniadau sensitif o safbwynt ecolegol mewn seilwaith arfordirol.

CYHOEDDIADAU

Evans, A., Firth, L. B., Hawkins, S. J., Hall, A. E., Ironside, J. E., Thompson, R. C., Moore, P. J. (2019) From ocean sprawl to blue-green infrastructure – A UK perspective on an issue of global significance. *Env. Sci. & Pol.* 91 pp. 60-69.

YMCHWIL

Dechreuwyd cyflawni gwaith maes eleni. Bu ymchwilyr o Brifysgol Aberystwyth, Prifysgol Bangor, Prifysgol Abertawe a Choleg Prifysgol Dulyn yn gweithio'n ddiwyd ar forlinau yng Nghymru ac Iwerddon, gan gydweithio â'i gilydd yn aml. Boed law neu hindda, bu ein hymchwilyr yn casglu ystod eang o ddata ynghylch nifer o bynciau a oedd yn amrywio o rywogaethau goresgynnol i eco-beirianeg.



Gwaith Maes Ebrill-Mai

Cafodd arbrawf cyntaf Ecostructure ei sefydlu yn Co. Meath, Iwerddon lle bu ymchwilyr o Brifysgol Aberystwyth a Choleg Prifysgol Dulyn yn rhoi teils arbrolfol o naw deunydd gwahanol yn sownd wrth arwynebau agored a chysgodol ar hyd y forlin. Cafodd y gwaith ei ategu gan ddadansoddiad genetig o rywogaethau lleol, megis cregyn moch a thopiau môr, a alluogodd yr ymchwilyr i ddeall sut y mae strwythurau artiffisial yn dylanwadu ar ddeinameg poblogaethau.

Parhaodd ymchwil yng Nghymru, lle cafodd 180 o byllau trai wedi'u drilio â dril craidd eu gosod mewn casgliad o rwynau o gerrig ar hyd arfordir y gogledd er mwyn asesu faint ohonynt y byddai eu hangen i wella bioamrywiaeth ar wahanol strwythurau.

Gwaith Maes Mehefin

I sicrhau bod y cyhoedd yn cyfranogi ac yn ymgysylltu ag Ecostructure mewn modd cynhyrchiol, bu ymchwilyr o Goleg Prifysgol Dulyn yn rhyngweithio ag aelodau cymunedau ar hyd a lled ardal y rhaglen. Mae dull rhyngddisgyblaethol Ecostructure o ymchwilio yn sicrhau bod y prosiect yn esgor ar gynifer o fanteision cymdeithasol ag sy'n bosibl, drwy ymgorffori pryderon cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol.

Gwaith Maes Gorffennaf-Tachwedd

Roedd diwedd y flwyddyn yr un mor brysur â'i dechrau i'n hymchwilyr. Bu partneriaid yn gosod y casgliad cyntaf o Fertibyllau ar sail model 'Compton' yn Kilmore Quay. Bydd y Fertibyllau, a ddyluniwyd ac a gyflenwyd gan Artecoology, yn cael eu defnyddio i ymchwilio i amryw ffyrdd o addasu strwythurau arfordirol â dyluniadau sensitif o safbwynt ecolegol.

Mae ein modelwyr bioffisegol wedi bod yn datblygu modelau ar gyfer gwahanol raddfeydd gofodol ac wedi bod yn arbrofi â methodolegau tracio gronynnau er mwyn darganfod y ffordd orau o fodelu llwybrau cyswllt rhwng strwythurau arfordirol. Pan fydd yr offer modelu wedi'u datblygu, bydd y tîm yn gallu gweithredu'r dulliau gorau o ystyried sut y mae gwasgaru gronynnau amryw rywogaethau o amgylch Môr Iwerddon.

Cafodd rhagor o waith genetig ei gwblhau gan ymchwilyr o Goleg Prifysgol Dulyn, a fu'n casglu samplau DNA amgylcheddol (eDNA) o farinâu yn Iwerddon. Bydd y samplau hynny'n cael eu defnyddio i ymchwilio i botensial eDNA fel offeryn asesu sydyn ar gyfer bioamrywiaeth a rhywogaethau goresgynnol.

Daeth y Nadolig yn fuan i bartneriaid a gafodd ddefnyddio'r offer diweddaraf ar gyfer synhwyro o bell, a elwir yn LiDAR, i fapio a llunio modelau 3D o strwythurau artiffisial ar hyd morlinau Cymru ac Iwerddon. Mae technolegau Synhwyro a Mesur Rhychwant â Golau (*Light Detection and Ranging (LiDAR)*) yn defnyddio pylsiadau o olau i fesur y pellter at darged, sy'n creu delweddau hynod o fanwl.

I DDOD YN 2019

Mae 2019 yn argoeli'n flwyddyn brysur a chynhyrchiol i dîm Ecostructure! Mae ein hymchwilyr yn bwriadu cwblhau'r gwaith o fapio pob strwythur artiffisial ar hyd morlinau Cymru ac Iwerddon, ac yn bwriadu archwilio dulliau o ragweld sut y mae rhywogaethau'n cytrefu ar wahanol fathau o strwythurau mewn gwahanol leoliadau. Bydd hynny'n rhoi gwybodaeth i ni ynghylch y graddau y mae trefoli arfordirol yn digwydd ym Môr Iwerddon, a bydd yn darparu adnoddau gwerthfawr ar gyfer dylunio strwythurau newydd sy'n cynnwys lle i fyd natur.

Yn ogystal, bydd y tîm yn defnyddio dyluniadau eco-beirianyddol newydd, megis pyllau trai ar waliau a holltau ar ffurf blychau llythyrau, i gynnal profion arnynt. Bydd asesu'r graddau y mae rhywogaethau goresgynnol wedi ymledu yn flaenoriaeth yn 2019, wrth i ymchwilyr barhau â'u harbrofion genetig ac ecolegol rhyngddisgyblaethol er mwyn helpu i ddeall yr effeithiau y mae'r newid yn yr hinsawdd yn eu cael ar rhywogaethau goresgynnol mewn marinâu a phorthladdoedd.

Gobeithio y gwnewch chi barhau i'n dilyn yn 2019, ac y bydd eich blwyddyn chi yr un mor gyffrous â'n blwyddyn ni!

