

# MILLER

Research Evaluation Consulting



## Gwerthusiad Gweithrediad Bluefish

Adroddiad Gwerthuso Terfynol

Prifysgol Bangor

Medi 2021

Gwerthusiad Bluefish: Adroddiad Gwerthuso

## Gwerthusiad Bluefish: Adroddiad Gwerthuso Terfynol

Chris Hill a Nick Miller | Miller Research

Niall Crosbie | Fitzpatrick Associates



Am fwy o wybodaeth, cysylltwch â:

Chris Hill, Ymgynghorydd a Rheolwr Prosiect Gwerthuso Bluefish

[chris@miller-research.co.uk](mailto:chris@miller-research.co.uk)

Pen-y-Wyrlod, Llanwytherin, Y Fenni, Sir Fynwy, NP7 8RG, UK

[www.miller-research.co.uk](http://www.miller-research.co.uk) | 01873 851880 | Twitter: @miller\_research

## Tabl cynnwys

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Crynodeb .....                                                                                                                                 | i  |
| 1. Cyflwyniad / cefndir .....                                                                                                                  | 1  |
| Ynglŷn â Gweithrediad Bluefish .....                                                                                                           | 1  |
| Ynglŷn â'r gwerthusiad allanol.....                                                                                                            | 2  |
| Strwythur yr adroddiad gwerthuso.....                                                                                                          | 2  |
| 2. Dull gwerthuso .....                                                                                                                        | 3  |
| Nodau ac Amcanon.....                                                                                                                          | 3  |
| Methodoleg .....                                                                                                                               | 3  |
| 3. Cyd-destun a chydawnsedd strategol y Gweithrediad .....                                                                                     | 6  |
| Cyd-destun polisi Ewropeaidd.....                                                                                                              | 6  |
| Cyd-destun polisi Iwerddon .....                                                                                                               | 9  |
| Cyd-destun polisi Cymru .....                                                                                                                  | 11 |
| Anghenion ac amcanion.....                                                                                                                     | 14 |
| 4. Cynllunio, cyflawni a rheoli'r Gweithrediad .....                                                                                           | 17 |
| Mewnbynnau ac adnoddau .....                                                                                                                   | 17 |
| Gweithgareddau.....                                                                                                                            | 18 |
| Ffactorau allanol.....                                                                                                                         | 26 |
| 5. Cynnydd y Gweithrediad .....                                                                                                                | 28 |
| Cynnydd yn ôl dangosyddion ar lefel Gweithrediad .....                                                                                         | 28 |
| 6. Themâu Allweddol y Gweithrediad.....                                                                                                        | 32 |
| Cynyddu dealltwriaeth a gwybodaeth o effeithiau newid hinsawdd trwy<br>weithgareddau ymchwil .....                                             | 32 |
| Codi ymwybyddiaeth o effaith newid hinsawdd ar ecosystemau a<br>rhywogaethau morol (yn enwedig rhywogaethau pysgodfeydd<br>/ dyframaeth) ..... | 35 |
| Cydweithio trawsffiniol.....                                                                                                                   | 48 |
| 7. Asesiad o effaith / y gwrthffeithiol.....                                                                                                   | 50 |
| Cyfraniad at ddangosyddion ar lefel Rhaglen Iwerddon Cymru .....                                                                               | 50 |
| 8. Casgliad, gwersi a ddysgwyd ac argymhellion .....                                                                                           | 55 |

## Rhestr tablau

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabl 4.1: Dadansoddiad o weithgareddau pecynnau gwaith Gweithrediad Bluefish .....                                                         | 19 |
| Tabl 4.2: Matrics Partneriaid Arweiniol Gweithrediad Bluefish ar gyfer pob pecyn gwaith .....                                              | 20 |
| Tabl 4.3: Cydnawsedd Bluefish â 17 Nod Datblygu Cynaliadwy y Cenhedloedd Unedig .....                                                      | 25 |
| Tabl 5.1: Cynnydd yn ôl dangosyddion ar lefel Gweithrediad (allbynnau) o dan Raglen Iwerddon-Cymru, Echel Blaenoriaeth 2, Ebrill 2021..... | 28 |
| Tabl 5.2: Cynnydd yn ôl dangosyddion allbynnau ychwanegol y Gweithrediad, Mawrth 2021. ....                                                | 29 |
| Tabl 6.1: Cyfeiriadau at gyhoeddiadau'r Gweithrediad, Ebrill 2021 .....                                                                    | 37 |
| Tabl 6.2 Gweithgareddau cysylltiedig â chodi ymwybyddiaeth, ochr yn ochr â dangosyddion ac allbynnau ychwanegol, Ebrill 2021 .....         | 43 |
| Tabl 7.1: Cynnydd tuag at werthoedd targed Echel Blaenoriaeth 2 Rhaglen Iwerddon Cymru, Chwefror 2021. ....                                | 51 |
| Tabl 7.2: Ymwybyddiaeth o Bluefish ymysg busnesau a arolygwyd <sup>1</sup> yn Iwerddon a Chymru, 2019 .....                                | 52 |
| Tabl 8.1: Casgliadau ar gynnydd tuag at amcanion y gwerthusiad .....                                                                       | 55 |
| Tabl 8.2: Argymhellion y Gwerthusiad .....                                                                                                 | 56 |

## Rhestr ffigurau

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ffigur 4.1: Bluefish yn tynnu sylw at eu llwyddiant wrth hyrwyddo merched mewn gwyddoniaeth a gwyddonwyr cynnar yn eu gyrfa mewn cyfarfod o'r tîm llawn, Galway 2018 ..... | 23 |
| Ffigur 6.1: Enghreifftiau o waith celf a gomisiynwyd gan Bluefish.....                                                                                                     | 40 |
| Ffigur 6.2: Dr. Paul Connolly, Prif Weithredwr Sefydliad Morol Iwerddon a Llysgennad Norwy gyda'r gwaith celf Bluefish gan Simon Royer y tu ôl iddynt.....                 | 40 |
| Ffigur 6.3: "Gwaed crancod a chydweithrediadau", llun microsgop o waed crancod, Enillydd Ymchwil fel Celf 2018.....                                                        | 41 |
| Ffigur 6.4: Nifer o argraffiadau trydar o fis Medi 2019 hyd fis Awst 2020.....                                                                                             | 42 |

|                                                                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ffigur 7.1: Cyfraniad dangosyddion Gweithrediad Bluefish at dargedau<br>dangosyddion canlyniadau cyffredinol rhaglen Cymru Iwerddon: yn ôl<br>dangosyddion Echel Blaenoriaeth 2, Ebrill 2021. .... | 51 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Geirfa

|                                  |                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------|
| Talfyriad /<br>gair<br>allweddol | Diffiniad                              |
| BIM                              | Bord Iascaigh Mhara                    |
| Cregyn<br>Bylchog                | Scallops                               |
| Draenog y<br>Môr                 | Sea Bass                               |
| ERDF                             | Cronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop      |
| MI                               | Sefydliad Morol Iwerddon               |
| SRA                              | Cynulliad Rhanbarthol Deheuol Iwerddon |
| UCC                              | Coleg Prifysgol Corc                   |
| UE                               | Yr Undeb Ewropeaidd                    |
| WEFO                             | Swyddfa Cyllid Ewropeaidd Cymru        |

## Crynodeb

### *Cyflwyniad*

- i. Mae Bluefish yn weithrediad ymchwil ar y cyd a gyflawnir gan barterniaeth rhwng Prifysgol Bangor (y prif bartner), Prifysgol Abertawe a Phrifysgol Aberystwyth yng Nghymru; a Bord Iascaigh Mhara (BIM), y Sefydliad Morol (MI) a Choleg Prifysgol Corc (UCC) yn Iwerddon.
- ii. Caiff y Gweithrediad ei gyllido trwy Raglen Gydweithredu Tiriogaethol Iwerddon Cymru 2014-2020 (y cyfeirir ati o hyn ymlaen fel y Rhaglen, neu Raglen Iwerddon Cymru) a gaiff ei chyflawni gan Swyddfa Cyllid Ewropeaidd Cymru (WEFO) mewn partneriaeth â Chynulliad Rhanbarthol Deheuol Iwerddon (SRA) ac Adran Gwariant Cyhoeddus a Diwygio (DPER) Llywodraeth Iwerddon. Mae'r Rhaglen yn canolbwyntio ar gysylltu sefydliadau, busnesau a chymunedau yn rhanbarth Môr Iwerddon sy'n rhannu heriau economaidd, amgylcheddol a chymdeithasol.
- iii. Roedd gan Weithrediad Bluefish gyllideb o €6.6 miliwn, gyda chyfraniad ERDF o €5.2 miliwn o dan Echel Blaenoriaeth 2: Addasu Cymunedau Môr Iwerddon ac Arfordirol i Newid Hinsawdd.

Prif nod y Gweithrediad oedd cynyddu gwybodaeth a dealltwriaeth o effeithiau'r newid hinsawdd a ragfynegir ar bysgod a physgod cregyn masnachol ym Môr Iwerddon a'r Môr Celtaidd. Roedd iddo hefyd y nod o baratoi strategaethau addasu ledled y rhanbarth trwy gyd-drafod â chymunedau arfordirol.

### *Canfyddiadau Allweddol*

- iv. Cyflawnodd y Gweithrediad weithgareddau o dan dair thema allweddol:
  - Cynyddu dealltwriaeth a gwybodaeth o effeithiau newid hinsawdd trwy weithgareddau ymchwil
  - Codi ymwybyddiaeth o effaith newid hinsawdd ar ecosystemau a rhywogaethau morol (yn enwedig pysgodfeydd / rhywogaethau dyframaeth)
  - Cydweithio trawsffiniol
- v. Llwyddodd Gweithrediad Bluefish i gyflawni neu ragori yn unol â holl ddangosyddion Iwerddon Cymru ar lefel gweithrediad, gan gyfrannu'n gryf tuag at dargedau cyffredinol y Rhaglen.

### Cynnydd ochr yn ochr â dangosyddion ar lefel Gweithrediad (allbynnau) o dan Raglen Iwerddon-Cymru, Echel Blaenoriaeth 2, Ebrill 2021.

| Cyfeirnod<br>Gwerthuso | Dangosydd / disgrifiad o'r mesur                                                                                            | Targed | Cyflawnwyd<br>hyd yma<br>(Ebr-21) |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|
| OP.1                   | Sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn gweithrediadau ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol <sup>1</sup> | 6      | 6                                 |
| OP.2                   | Mentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol <sup>2</sup>                                            | 10     | 13                                |
| OP.3                   | Sefydliadau'n cydweithio i wella'r amgylchedd morol ac arfordirol <sup>3</sup>                                              | 10     | 10                                |

Ffynhonnell: Dogfennaeth Bluefish

- vi. Er gwaethaf effeithiau'r pandemig COVID-19, cofnododd Bluefish gynnydd da tuag at allbynnau ychwanegol fel y'u nodwyd yn y cynllun busnes.

### Cynnydd ochr yn ochr â dangosyddion allbynnau ychwanegol y Gweithrediad, Mawrth 2021.

| Cyfeirnod<br>gwerthuso | Allbwn ychwanegol                                         | Targed | Cyflawnwyd<br>hyd yma<br>(Ebr-21) | Disgwyllir<br>erbyn i'r<br>prosiect<br>gau |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| OP.4                   | Adroddiadau am weithgareddau                              | 12     | 7                                 | 12                                         |
| OP.5                   | Gweithdai                                                 | 8      | 5                                 | I'w<br>gadarnhau                           |
| OP.6                   | Cyhoeddiadau mewn cyfnodolion adolygu gan gymheiriaid     | 12+    | 21                                | I'w<br>gadarnhau                           |
| OP.7                   | Cynhadledd                                                | 1      | 0                                 | 1                                          |
| OP.8                   | Adroddiad terfynol                                        | 1      | 0                                 | 1                                          |
| OP.9                   | Canllawiau a thafleuni ffeithiau ar gyfer addasu/lliniaru | 1      | 0                                 | 1                                          |
| OP.10                  | Gwerthusiad allanol                                       | 1      | 1                                 | 1                                          |

Ffynhonnell: Dogfennaeth Bluefish

- vii. O ran y dangosyddion nas cyflawnwyd yn llawn pan ysgrifennir hyn:
- Mae adroddiadau gweithgareddau wrthi'n cael eu datblygu, gyda saith wedi eu cwblhau a phump i'w cwblhau erbyn diwedd y prosiect. Y nod yw darparu gwybodaeth bellach ar effeithiau newid hinsawdd trwy weithgareddau ymchwil a arweinir gan Bluefish.
  - Roedd pum gweithdy wedi cael eu cynnal o gymharu â tharged o wyth. Fodd bynnag, yn wyneb natur ffisegol sioeau teithio celf, er

<sup>1</sup> Nifer y sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn prosiectau ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol

<sup>2</sup> Nifer y mentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol a gaiff eu cyllido trwy ymyrraeth ERDF

<sup>3</sup> Nifer y sefydliadau sy'n cydweithio mewn prosiect sy'n gwella'r amgylchedd morol ac arfordirol



enghraifft, nid oedd digwyddiadau ychwanegol yn bosibl oherwydd y pandemig COVID-19.

- viii. Cyflawnodd y Gweithrediad raddau helaeth o gydweithio trawsffiniol, gyda chwe sefydliad yn cydweithio ar ddatblygu, gweithredu, staffio a chyllido prosiectau. Roedd y rhanddeiliaid-bartneriaid yn fodlon iawn gyda'r cydweithio, a oedd yn galluogi rhannu arferion da rhwng Cymru ac Iwerddon ac yn annog partneriaid prosiectau i ehangu eu ffiniau ac archwilio ardaloedd newydd. Wrth symud ymlaen, roedd y rhanddeiliaid-bartneriaid yn awyddus i barhau i gydweithio y tu allan i Raglen Iwerddon Cymru, er bod rhywfaint o bryder bod Brexit yn peri bygythiad posibl i gydweithrediadau yn y dyfodol.
- ix. Mewn arolygon o fusnesau yn rhanbarthau arfordirol Cymru ac Iwerddon, Bluefish oedd y mwyaf adnabyddus o unrhyw raglen gydweithredol yn Iwerddon, a'i ail fwyaf adnabyddus yng Nghymru.
- x. O safbwynt y gwrthffeithiol, teimlai mwyafrif y rhanddeiliaid na fyddai cydweithio wedi digwydd onibai am gymorth o'r Gweithrediad.

#### Casgliadau

| Amcanion y gwerthusiad yn ôl y gwahoddiad i dendro                                 | Crynodeb o'r gwerthusiad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A yw'r gweithrediad wedi gwireddu ei amcanion a chyflawni'r allbynnau a fwriadwyd? | Yn gyffredinol, roedd amcanion mwy hirdymor Bluefish yn uchelgeisiol, ond roedd hyder cyffredinol gan rhanddeiliaid fod Bluefish wedi cyflawni'r amcanion a fwriadwyd, neu ar y ffordd i wneud hynny.<br>Mae'r Gweithrediad wedi cyflawni ei ddangosyddion allbynnau ar lefel Gweithrediad gan gynnwys rhagori ar y 'nifer o fentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol', yn ogystal â chyflawni ei dargedau ar gyfer y nifer o sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol a'r nifer o sefydliadau sy'n cydweithio i wella'r amgylchedd morol ac arfordirol. |
| A yw'r gweithrediad wedi creu model rheoli a llywodraethu effeithiol?              | Ymddengys fod Bluefish wedi bod â dull gweithredu a gynlluniwyd yn dda, a oedd yn gynhwysfawr ac yn gallu cydgysylltu themâu ymchwil ategol.<br>Dywedodd rhanddeiliaid fod rheolwyr Gweithrediad Bluefish yn effeithiol wrth fonitro cynnydd tuag at gyflawni amcanion.<br>Roedd y strwythur llywodraethu yn addas i'r diben. Roedd grŵp ymgynghorol rhanddeiliaid a wnaeth gyfarfod ddwywaith; yn Abertawe yn 2018 a 2019. Roedd rhanddeiliaid, fodd bynnag, yn pwysleisio fod hyn yn ddiangen i raddau helaeth, oherwydd                                                                                                                 |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | cysylltiadau a oedd yn bod eisoes rhwng sefydliadau a rhanddeiliaid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| A wnaeth y gweithrediad gyflawni gweithio trawsffiniol rhwng y buddiolwyr?                           | Roedd Bluefish yn cael ei weld fel enghraifft ragorol o gydweithio trawsffiniol rhwng partneriaid yn Iwerddon a Chymru, wrth ddarparu llwyfan ar gyfer trosglwyddo gwybodaeth a chydweithio effeithiol. Roedd y dangosyddion a hawliwyd fodd bynnag yn tynnu sylw at anghydbwysedd tuag at weithgareddau codi ymwybyddiaeth a oedd yn canolbwyntio ar Gymru neu'r Deyrnas Unedig, a oedd yn cydfantoli'r digwyddiadau Seafest mawr a fynychwyd a'r daith gelf o Iwerddon a oedd yn gysylltiedig â'r prosiect. Felly roedd cydbwysedd rhesymol o gydweithrediadau rhwng cenhedloedd y bartneriaeth. |
| A yw Bluefish wedi cyfrannu at echel blaenoriaeth 2 rhaglen Iwerddon Cymru?                          | Mae asesiad hirdymor o gyfraniad y Gweithrediad at Raglen Iwerddon Cymru y tu hwnt i'r gwerthusiad hwn. Fodd bynnag, awgryma'r adborth gan rhanddeiliaid fod y Gweithrediad wedi darparu gwybodaeth hanfodol ynghylch addasiadau i newid hinsawdd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A yw Bluefish wedi llwyddo i integreiddio'r strategaethau themâu trawsbynciol a fabwysiadwyd ganddo? | O'r adolygiad o ddogfennaeth Bluefish a thrafodaethau gyda rhanddeiliaid, mae Bluefish yn arddangos integreiddio da gyda themâu trawsbynciol, yn enwedig wrth gysoni gweithgareddau â 17 Nod Cynaliadwy'r Cenhedloedd Unedig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### *Argymhellion*

|                        |                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ar lefel Rhaglen:      | Angen eglurder ynghylch dealltwriaeth o'r rhaglen a'r gofynion ariannol o'r cychwyn                                                                             |
|                        | Lleihau baich gweinyddol a rhoi adborth ar adrodd ar y gweithrediad                                                                                             |
| Ar lefel Gweithrediad: | Gwerthusiad i gael ei gynnal ynghynt wrth gyflawni'r gweithrediad neu ar sawl cam                                                                               |
|                        | Angen ymgynghori pellach gyda rhanddeiliaid ar gyfer camau gweithredu yn y dyfodol. Llywodraeth / llunwyr polisi, diwydiant, y gymuned wyddonol (gweithdy mawr) |
|                        | Cyfle i gyfathrebu a marchnata ar raddfa fwy                                                                                                                    |
|                        | Ystyried pwynt mynediad monitro data canolog byw o gofnodion data'r Gweithrediad, allbynnau                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | gweithredu, dangosyddion a mesurau ychwanegol gan gynnwys targedau themâu trawsbynciol.                                                                                           |
|  | Ystyried cipio data monitro ychwanegol yn gynnar yn y gwaith megis data budd economaidd a chymdeithasol hirdymor, bydd hyn yn sicrhau y gellir mesur canlyniad / effaith yn llawn |
|  | Dysgu oddi wrth COVID-19 a rhoi hyn ar waith (fideogynadledda)                                                                                                                    |

## 1. Cyflwyniad / cefndir

- 1.1 Yr adroddiad hwn yw allbwn gwerthusiad Gweithrediad Bluefish, y cyfeirir ato o hyn ymlaen fel 'Bluefish' neu'r 'Gweithrediad'.

### Ynglŷn â Gweithrediad Bluefish

- 1.2 Mae Bluefish yn weithrediad ymchwil ar y cyd a gyflawnir gan barterniaeth rhwng Prifysgol Bangor (y prif bartner), Prifysgol Abertawe a Phrifysgol Aberystwyth yng Nghymru; a Bord Iascaigh Mhara (BIM), y Sefydliad Morol (MI) a Choleg Prifysgol Corc (UCC) yn Iwerddon.
- 1.3 Caiff y Gweithrediad ei gyllido trwy Raglen Gydweithio Tiriogaethol Iwerddon Cymru 2014-2020<sup>4</sup> (y cyfeirir ati o hyn ymlaen fel y Rhaglen, neu Raglen Iwerddon Cymru) a gaiff ei chyflawni gan Swyddfa Cyllid Ewropeaidd Cymru (WEFO) mewn partneriaeth â Chynulliad Rhanbarthol Deheuol (SRA) Iwerddon ac Adran Gwariant Cyhoeddus a Diwygio (DPER) Llywodraeth Iwerddon. Mae'r Rhaglen yn canolbwyntio ar gysylltu sefydliadau, busnesau a chymunedau yn rhanbarth Môr Iwerddon sy'n rhannu heriau economaidd, amgylcheddol a chymdeithasol.
- 1.4 Mae cyfanswm cyllideb Gweithrediad Bluefish tua €6.6 miliwn, gyda'r ERDF yn cyfrannu €5.2 miliwn o hyn. Mae Bluefish yn gydnaws ag Echel Blaenoriaeth 2 y Rhaglen: Addasu Cymunedau Môr Iwerddon ac Arfordirol i Newid Hinsawdd, o dan yr Amcan Thematig: 'hyrwyddo addasu i newid hinsawdd, atal a rheoli risg' ac mae'n cyfrannu ymhellach tuag at yr Amcan Penodol o 'gynyddu capasiti a gwybodaeth o addasu i newid hinsawdd ymysg cymunedau Môr Iwerddon ac arfordirol'.<sup>5</sup>
- 1.5 Nod cyffredinol Gweithrediad Bluefish oedd cynyddu gwybodaeth a dealltwriaeth o effeithiau'r newid hinsawdd a ragfynegir ar bysgod a physgod cregyn masnachol ym Môr Iwerddon a'r Môr Celtaidd. Gan ddefnyddio'r cynnydd hwn mewn gwybodaeth, y nod oedd paratoi strategaethau addasu ar gyfer y rhanbarth cyfan er budd cymunedau arfordirol. Cafodd y risgiau a'r cyfleoedd a nodwyd gan y Gweithrediad eu cyfleu i randdeiliaid (grwpiau rhanddeiliaid, busnesau bach a chanolig ac aelodau eraill â budd o'r cymunedau arfordirol) gan ddefnyddio amrywiaeth o gyfryngau / llwyfannau.

<sup>4</sup> <https://irelandwales.eu/what-is-the-programme>.

<sup>5</sup> <https://irelandwales.eu/sites/default/files/2016-04/150325citizensummary.pdf>.

### **Ynglŷn â'r gwerthusiad allanol**

- 1.6 Mae'n ofynnol i Weithrediadau a gefnogir gan gronfeydd yr Undeb Ewropeaidd trwy Lywodraeth Cymru a Llywodraeth Iwerddon gomisiynu gwerthusiad allanol.
- 1.7 Ym mis Chwefror 2020, comisiynwyd Miller Research i gyflawni'r gwerthusiad o Weithrediad Bluefish. Yr adroddiad hwn yw prif allbwn y gwerthusiad, a gyflawnwyd rhwng misoedd Mawrth ac Awst 2020, wedyn misoedd Tachwedd 2020 – Mawrth 2021.

### **Strwythur yr adroddiad gwerthuso**

- 1.8 Mae gweddill yr adroddiad wedi ei strwythuro fel a ganlyn:
  - Mae Pennod 2 yn nodi methodoleg y gwerthusiad.
  - Mae Penodau 3 i 7 yn cyflwyno canfyddiadau'r gwerthusiad, gan gynnwys adolygiad o gyd-destun y Gweithrediad, asesiad o'i dull o gyflawni a rheoli, cynnydd tuag at ei amcanion, trafodaethau ynghylch themâu craidd Gweithrediad Bluefish a dadansoddiad o ganlyniadau ac effaith sy'n dod i'r amlwg.
  - Mae Pennod 8 yn cyflwyno'r casgliadau a'r gwersi a ddysgwyd o werthusiad Bluefish.

## 2. Dull gwerthuso

- 2.1 Mae'r adran hon yn rhestru nodau ac amcanion y gwerthusiad allanol a'r dull a fabwysiadwyd gan y tîm gwerthuso.

### Nodau ac Amcanon

- 2.2 Cafodd prif nod y gwerthusiad ei nodi yn y Gwahoddiad i Dendro (ITT):
- Nod y broses hon yw gwerthuso effeithlonrwydd ac effeithiolrwydd y prosiect fel y disgrifir yn y cynllun monitro a gwerthuso, yr effaith mae'r Gweithrediad wedi'i gael neu sydd â'r potensial o'i gael, a gwneud argymhellion ar gyfer gwaith yn y dyfodol yn y maes hwn.
- 2.3 Amcanion / cwestiynau allweddol y gwerthusiad yw:
- A yw'r gweithrediad wedi gwireddu ei amcanion a chyflawni'r allbynnau a fwriadwyd?
  - A yw'r gweithrediad wedi creu model rheoli a llywodraethu effeithiol?
  - A wnaeth y gweithrediad gyflawni gweithio trawsffiniol rhwng y buddiolwyr?
  - A yw Bluefish wedi cyfrannu at Echel Blaenoriaeth 2 Rhaglen Iwerddon Cymru?
  - A yw Bluefish wedi llwyddo i integreiddio'r strategaethau themâu trawsbynciol a fabwysiadwyd ganddo?

### Methodoleg

- 2.4 Cynigiwyd methodoleg y gwerthusiad i ddechrau mewn ymateb i fanyleb y tendr ac fe'i hadolygwyd wedyn gydag aelodau o dîm cyflawni'r Gweithrediad, er mwyn rhoi ystyriaeth i ffactorau allanol (gweler isod am drafodaeth bellach o hyn).
- 2.5 Roedd methodoleg y gwerthusiad yn cynnwys y tasgau canlynol:
- Adolygiad o ddogfennaeth Bluefish a'r cyd-destun polisi i ennill dealltwriaeth o'r Gweithrediad ac asesu a yw'r anghenion polisi yn cael eu bodloni. Fe wnaeth canfyddiadau'r adolygiad dogfennaeth gyfrannu at ddatblygu model rhesymeg y gwerthusiad.
  - Cyflawnwyd adolygiad hefyd o systemau monitro a rheoli Bluefish er mwyn sicrhau eu bod yn effeithlon ac effeithiol ac yn gydnaws â'r fframwaith gwerthuso, yn ogystal â phenderfynu llwyddiant y Gweithrediad hyd yma ar sail yr hyn a gyflawnodd o gymharu â'r dangosyddion allbynnau a'r amcanion.
  - Wyth o gyfweiliadau cwmpasu lled-strwythuredig gyda phartneriaid a staff cyflawni allweddol (rhestri yn Atodiad B). Roedd hyn yn helpu gwella dealltwriaeth y tîm gwerthuso o Weithrediad Bluefish o safbwynt amrywiol randdeiliaid a phwysigrwydd amcanion allweddol, megis codi ymwybyddiaeth o newid hinsawdd.

Rhoddodd y data ansoddol o'r cyfweiliadau hyn sail o wybodaeth ar gyfer model rhesymeg y gwerthusiad a chynhwysir y canfyddiadau yn adran 3 yr adroddiad hwn.

- Llunio model rhesymeg i'r gwerthusiad. Wrth ei ddatblygu, cynhaliwyd gweithdy model rhesymeg hefyd gyda thîm cyflawni Bluefish (Prifysgol Bangor). Roedd hyn yn cynnwys adolygu'r model rhesymeg drafft yng nghyd-destun y Gweithrediad, gan gychwyn gyda'r allbynnau a fwriadwyd ac effeithiau tymor byr a thymor hir y Gweithrediad a gweithio at yn ôl i adnabod (a mapio rhyngddibyniaethau a thybiaethau rhwng) ysgogwyr polisi, anghenion, amcanion a gweithgareddau'r ymyrraeth a fydd yn cyfrannu at y rhain. Fe wnaeth y model rhesymeg osod sail ar gyfer cynllunio'r fframwaith gwerthuso.
- Datblygu fframwaith gwerthuso i adeiladu ar elfennau disgrifiadol y model rhesymeg trwy ddewis dangosyddion uniongyrchol a phrocsi sy'n dangos a oes newid wedi digwydd.
- Cynhaliodd y gwerthusiad gyfweiliad ansoddol, lled-srwythuredig gyda 13 o randdeiliaid a buddiolwyr trwy alwadau ffôn neu fideo. Roedd y rhain yn cynnwys ailgysylltu â phartneriaid cyflawni Bluefish i ddarganfod sefyllfa derfynol Gweithrediad Bluefish, gan gynnwys gwersi a ddysgwyd (rhestrir yn Atodiad B). Rhoddodd y data ansoddol o'r cyfweiliadau hyn dystiolaeth ar gyfer canfyddiadau'r gwerthusiad a gynhwysir yn adran 3 o'r adroddiad hwn.
- Paratoi'r adroddiad gwerthuso hwn a chyflwyno'r canfyddiadau i dîm cyflawni Bluefish. Mae'r adroddiad yn cynnwys canfyddiadau allweddol, casgliadau, gwersi a ddysgwyd ac argymhellion ar gyfer prosiectau yn y dyfodol.

#### *Cyfngiadau ar y gwerthuso*

- 2.6 Yng nghramau cynnar y gwerthusiad (Mawrth 2020), roedd y salwch coronafeirws (COVID-19) sy'n achosi symptomau anadlol yn effeithio ar wledydd ledled y byd. Fe wnaeth Sefydliad Iechyd y Byd (WHO) ddatgan pandemig ar 11 Mawrth 2020, ac wedi hynny cyhoeddodd llywodraethau Prydain ac Iwerddon fesurau newydd i roi'r Deyrnas Unedig ac Iwerddon mewn cyfnodau clo.
- 2.7 Effeithiodd hyn ar waith Bluefish, yn enwedig wrth gynnal gweithgareddau megis gwaith maes sampl<sup>6</sup> a mynediad i labordai, felly'n achosi oedi a newidiadau i'r gwaith. Effeithiodd hyn o ganlyniad ar y gwerthusiad, a chytunodd Miller Research / Bluefish i ganiatáu cymaint o hyblygrwydd â phosibl yn ystod cyfnod o ansicrwydd. Cynhaliwyd mwyafrif y gweithgareddau desg yn haf 2020 yn ystod y cyfnod clo cyntaf; fodd bynnag gwnaed cytundeb i oedi gweithgareddau gwerthuso hyd nes oedd y Gweithrediad wedi cytuno ar estyniad di-gost. Arweiniodd hyn at y gwerthusiad yn ailgychwyn tua diwedd mis Tachwedd 2020.

<sup>6</sup> Mae llawer o waith maes morol yn ddibynnol ar gylchoedd tymhorol.

- 2.8 Yn ogystal, profwyd heriau o ran y graddau roedd rhanddeiliaid ar gael a chyfyngiadau mynediad drwy gydol cyfnod y gwaith maes. Mae'n debygol fod hyn o ganlyniad i effaith allanolion megis COVID-19 a Brexit (gan gynnwys y cyfnod pontio) ar y gymuned pysgodfeydd a dyframaeth. I liniaru hyn, cafodd llawer o'r rhanddeiliaid eu cyfweld yn gynnar yn 2021 (ar ôl cyfnod pontio Brexit).
- 2.9 Roedd yn amlwg o'r gwerthusiad fod effeithiau wedi cael eu cyfyngu yn sgil digwyddiadau y tu hwnt i reolaeth y prosiect. Yn aml, caiff effaith llawn a buddion ehangach prosiectau o'r fath eu gwireddu ar ôl iddynt gau.



### 3. Cyd-destun a chydawnsedd strategol y Gweithrediad

- 3.1 Mae'n bwysig ystyried diben strategol ehangach ymyrraeth, er mwyn deall yr angen am yr ymyrraeth, yn ogystal â'r buddion y gall eu cynnig i'r economi ehangach, a sut mae'n gydnaws â'r polisi perthnasol. Felly, un agwedd bwysig o'r gwerthusiad yw adolygu'r polisïau allweddol sy'n dylanwadu ar Bluefish ar lefel Cymru, Iwerddon ac Ewrop. Mae'r gwerthusiad yn asesu a yw'r polisïau hyn yn gyson â'r sail resymegol dros fodolaeth Bluefish ac a ydynt yn gydnaws â'r amcanion mae Bluefish yn ceisio'u cyflawni.
- 3.2 Mae'n amlwg o'n gwerthusiad fod gan Bluefish gydnawsedd strategol rhagorol â'r ysgogwyr polisi ar y lefel Ewropeaidd ac ar lefel Iwerddon a Chymru.

#### Cyd-destun polisi Ewropeaidd

- 3.3 Caiff Bluefish ei gyllido o dan Raglen Gydweithredu Iwerddon Cymru 2014-2020, Echel Blaenoriaeth 2 – Addasu Môr Iwerddon a Chymunedau Arfordirol i Newid Hinsawdd. Amcan Penodol Echel Blaenoriaeth 2 yw 'cynyddu capasiti a gwybodaeth am addasu cymunedau Môr Iwerddon ac arfordirol i newid hinsawdd'.<sup>7</sup>
- 3.4 Mae'r Gweithrediad yn gydnaws â chamau gweithredu Amcan Penodol y Rhaglen.<sup>8</sup> Mae'r rhain yn cynnwys:
- 'rhannu gwybodaeth ynghylch risgiau a chyfleoedd newid hinsawdd rhwng rhanddeiliaid yn Iwerddon a Chymru',
  - 'datblygu dulliau asesu sy'n asesu effaith a risg cymunedau Môr Iwerddon ac arfordirol i newid hinsawdd a'r graddau maent yn agored i niwed',
  - 'ymchwil ar y cyd lle mae bylchau amlwg yn y dystiolaeth seiliedig ar gyd-ffeithiau newid hinsawdd ar Fôr Iwerddon a chymunedau arfordirol',
  - 'trosglwyddo gwybodaeth, arbenigedd a'r arferion gorau ar fesurau addasu rhwng dau ranbarth ardal y Rhaglen',
  - 'datblygu gwybodaeth a dealltwriaeth pellach o amgylchedd Môr Iwerddon gan gynnwys ei fio-amrywiaeth, cynefinoedd a rhywogaethau a'r graddau mae'n agored i niwed newid hinsawdd,' a
  - 'cyd-ddatblygu dulliau i symbylu cyfnewid yn drawsffiniol wybodaeth a'r arferion gorau ynghylch addasu i newid hinsawdd ymysg cymunedau arfordirol i ddylanwadu ar newid ymddygiad a all gynyddu'r sail wybodaeth a chefnogi prosesau penderfynu cyrff sector cyhoeddus a'r cyhoedd yn gyffredinol'.
- 3.5 Mae cydberthynas rhwng yr holl amcanion hyn a'r gweithgarwch a gyflawnir gan Bluefish sy'n ceisio mynd i'r afael â bylchau mewn

<sup>7</sup> Cronfeydd yr UE: Rhaglen Gydweithredu Iwerddon Cymru 2014-2020, 2015, t. 4.

<sup>8</sup> Cronfeydd yr UE: Rhaglen Gydweithredu Iwerddon Cymru 2014-2020, 2015, t. 40-41.

gwybodaeth ynghylch effeithiau newid hinsawdd ar bysgod a physgod cregyn masnachol.

#### *Strategaeth yr Undeb Ewropeaidd ar Addasu i Newid Hinsawdd*

- 3.6 Y strategaeth hon (a fabwysiadwyd yn 2013) oedd fframwaith a mecanwaith yr Undeb Ewropeaidd ar gyfer ymdrin ag effaith Newid Hinsawdd, ar hyn o bryd ac yn y dyfodol, yn yr UE ar lefel uwch. Roedd yn gyson â nod rhyngwladol y cytunwyd arno i gadw cynhesu byd-eang o 2°C o gymharu â'r tymheredd cyn-ddiwydiannol. Mae'r strategaeth hefyd yn cydnabod yr angen am weithredu hirdymor i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr a chymryd mesurau addasu i fynd i'r afael ag effeithiau newid hinsawdd a'r costau economaidd, amgylcheddol a chymdeithasol sydd o ganlyniad i hynny.<sup>9</sup>
- 3.7 Mae tri phrif amcan a nodir gan yr Undeb Ewropeaidd:
- Hyrwyddo gweithredu gan aelod-wladwriaethau i adeiladu galluoedd i addasu a chymryd camau
  - Hyrwyddo penderfyniadau ar sail gwell gwybodaeth – mynd i'r afael â bylchau mewn gwybodaeth ynghylch addasu, a
  - Hyrwyddo addasu mewn sectorau allweddol agored i niwed megis pysgota.
- 3.8 Mabwysiadodd yr UE strategaeth newydd ar addasu i newid hinsawdd ym mis Chwefror 2021.<sup>10</sup> Mae'n nodi sut y gall yr UE addasu i effeithiau anochel newid hinsawdd a dod i allu gwrthsefyll y newid hinsawdd erbyn 2050. Er mwyn cyflawni hyn, mae pedwar prif amcan i'r strategaeth newydd, a ategir gan 14 o gamau gweithredu i'w cyflawni. Mae'r pedwar amcan yn cynnwys: addasu craffach, addasu cyflymach, addasu mwy systematig, a chynyddu gweithredu rhyngwladol ar wrthsefyll newid hinsawdd.<sup>11</sup>
- 3.9 Yn amlwg, mae Bluefish wedi parhau i fod yn gyson â'r strategaeth hirdymor, gyda'r nod o gynyddu gwybodaeth ac adeiladu gwydnwch trwy addas a chynorthwyo wrth ddyfeisio canllawiau i gefnogi mesurau addasu posibl i bysgod a physgod cregyn dethol o fewn Môr Iwerddon a'r Môr Celtaidd. Roedd rhanddeiliaid partneriaid mewnol hefyd yn ailadrodd yr angen am weledigaeth hirdymor i fynd i'r afael â newid hinsawdd.

#### *Polisi Morol Integredig Ewropeaidd*

- 3.10 Mae Gweithrediad Bluefish yn uniongyrchol gyson â'r prif bolisi cyffredinol, y Polisi Morol Integredig,<sup>12</sup> ac yn benodol ei amcanion o 'addasu i newid hinsawdd mewn parthau arfordirol' ac o ddarparu 'cymorth i ymchwil ar newid hinsawdd a'i effaith ar weithgareddau

<sup>9</sup> Strategaeth yr UE ar addasu i newid hinsawdd (2013): Strengthening Europe's resilience to the impacts of climate change.

[https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/eu\\_strategy\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/eu_strategy_en.pdf)

<sup>10</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2021:82:FIN>

<sup>11</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_en)

<sup>12</sup> Marine Knowledge 2020: From Seabed Mapping to Ocean Forecasting, *Maritime Affairs*, 2012: [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/publications/imp-progress-report\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/publications/imp-progress-report_en.pdf).

morol, yr amgylchedd, [a] pharthau arfordirol'.<sup>13</sup> Mae dwy strategaeth bolisi benodol bwysig o fewn y polisi Morol Integredig yn cynnwys Twf Glas (Blue Growth) a Gwybodaeth Forol 2020.

3.11 Strategaeth forol hirdymor yw *Twf Glas* sy'n cefnogi twf cynaliadwy o fewn y diwydiant morol, ac mae'n cynnwys tair prif elfen:

- Datblygu sectorau sydd â photensial uchel am swyddi cynaliadwy
- Elfennau hanfodol i ddarparu gwybodaeth, sicrwydd cyfreithiol a sicrwydd yn yr economi las
- Strategaethau basn y môr i sicrhau mesurau wedi eu teilwra'n benodol a meithrin cydweithredu rhwng gwledydd

3.12 Mae Gweithrediad Bluefish yn ymdrin â rhai o flaenoriaethau strategaethau'r *Twf Glas*, yn enwedig yr angen i feithrin,<sup>14</sup> yn ogystal â'r *Gyfarwydddeb Fframwaith Diogelu Amgylcheddol a'r Strategaeth Forol*, fframwaith polisi sy'n ceisio annog defnydd cynaliadwy o adnoddau morol a'r amgylchedd morol.<sup>15</sup>

3.13 Mae Gweithrediad Bluefish yn annog rhannu gwybodaeth i gadw a gwella'r amgylchedd morol ac arfordirol, sy'n ymateb i'r pryderon polisi a nodi yma, yn enwedig y rheini sy'n ymwneud â chynaliadwyedd amgylcheddol ac economaidd y môr a rhanbarthau arfordirol.

3.14 Mae strategaeth Gwybodaeth Forol 2020 o'r polisi morol integredig – sydd iddo'r nod o 'symbylu arloesi a gwella'n dealltwriaeth o ymddygiad y môr', a hefyd 'darparu'r sail gwybodaeth i hwyluso twf "economy las" gynaliadwy, sy'n creu swyddi' – yn datgan bod 'dealltwriaeth wyddonol yn sail i arloesi diwydiannol a gwarchod amgylcheddol'.<sup>16</sup> Mae hyn yn gydnaws â nod Gweithrediad Bluefish i ddeall yn well yr amgylchedd morol trwy fodelau a senarios, llenwi bylchau mewn gwybodaeth, a lleihau ansicrwydd ynghylch newid hinsawdd.<sup>17</sup>

#### *Strategaeth yr Iwerydd yn ardal yr Iwerydd*

3.15 Mae cydnawsedd â strategaeth Ardal yr Iwerydd<sup>18</sup> yn ffurfio angen ychwanegol am dystiolaeth i brosiectau a gyllidir o dan y Rhaglen, a

<sup>13</sup> The Integrated Maritime Policy, *Senedd Ewrop*, 2019:

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/121/the-integrated-maritime-policy>.

<sup>14</sup> Marine Knowledge 2020: From Seabed Mapping to Ocean Forecasting, *Maritime Affairs*, 2012, t. 47: [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128_en.pdf).

<sup>15</sup> Marine Knowledge 2020: From Seabed Mapping to Ocean Forecasting, *Maritime Affairs*, 2012, t. 21: [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128_en.pdf).

<sup>16</sup> Marine Knowledge 2020: From Seabed Mapping to Ocean Forecasting, *Maritime Affairs*, 2012, t. 9: [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/marine-knowledge-2020-green-paper\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/marine-knowledge-2020-green-paper_en.pdf).

<sup>17</sup> Marine Knowledge 2020: From Seabed Mapping to Ocean Forecasting, *Maritime Affairs*, 2012, t. 9: [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/marine-knowledge-2020-green-paper\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/marine-knowledge-2020-green-paper_en.pdf).

<sup>18</sup> [https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/ocean/sea-basins/atlantic-ocean\\_en#:~:text=The%20Atlantic%20maritime%20strategy%20aims,%2C%20Ireland%2C%20](https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/ocean/sea-basins/atlantic-ocean_en#:~:text=The%20Atlantic%20maritime%20strategy%20aims,%2C%20Ireland%2C%20)

dangosodd Bluefish gydnawsedd cryf â hyn. Mae'r strategaeth yn ceisio gyrru'r economi las trwy weithio trawsffiniol ynghylch ymchwil a datblygu, dod â diwydiant yn nes at ymchwil a gwella cystadleurwydd busnesau bach a chanolig. Mae'n cydnabod bod modelu, rhagfynegi a'r gallu i ddarogan a deall sut mae ecosystemau'n gweithredu a rhyngweithio yn ffurfio rhan hanfodol o lywodraethiant cefnforoedd, a'u bod yn allweddol i dwf cynaliadwy gweithgarwch economaidd yn ardal yr Iwerydd.

### **Cyd-destun polisi Iwerddon**

- 3.16 Fel y nodwyd yn gynharach yn yr adroddiad, nod prosiect Bluefish yw mynd i'r afael â'r bylchau mewn gwybodaeth ynghylch effeithiau newid hinsawdd ar bysgod a physgod cregyn masnachol (ee o safbwynt pa mor agored ydynt i baraseitiaid a phathogenau, neu oresgyniad gan rywogaethau anfroddol), gan hefyd helpu darparu strategaethau addasu i fynd i'r afael â'r effeithiau hyn a allai fod yn niweidiol. Mae felly'n ceisio datblygu gwell dealltwriaeth o cysylltiad poblogaethau pysgod cregyn / pysgod asgellog a pharaseitiaid / pathogenau o gwmpas Môr Iwerddon, a sut y gallai'r cysylltiad hwn gael ei newid gan effeithiau rhagfynegol newid hinsawdd ar yr amgylchedd ffisegol, cemegol a biotig, gan ganolbwyntio ar effeithiau afiechyd, goresgyniad gan rywogaethau anfroddol a newidiadau i ddosbarthiad a demograffi poblogaethau brodorol. Disgwylir hefyd i asesu a lledaenu gwybodaeth ynghylch risgiau a chyfleoedd i bysgod a physgod cregyn masnachol yn sgil effeithiau newid hinsawdd, fod o fudd i gymunedau arfordirol, grwpiau rhanddeiliaid a busnesau bach a chanolig yn y sector pysgodfeydd, mynd i'r afael â rhwystrau sy'n ymwneud â diffyg gwybodaeth o ecosystem Môr Iwerddon a chynyddu capasiti yn y secotrau a dargedir i gyflawni ymchwil angenrheidiol mewn hinsawdd.
- 3.17 Cyn iddo gychwyn, dangosodd y prosiect ei gydnawsedd â pholisïau a deddfwriaeth cyfredol Iwerddon ar y pryd, a oedd yn cynnwys cysondeb â'r canlynol:
- polisi cenedlaethol ar newid hinsawdd, fel y'i mynegir yn y Fframwaith Addasu Cenedlaethol i Newid Hinsawdd (2012) a'r Ddeddf Gweithredu ar yr Hinsawdd a Datblygiad Carbon Isel (2015), a oedd yn darparu'r fframwaith cyffredinol ar gyfer ymateb o addasu strategol cenedlaethol i newid hinsawdd yn Iwerddon, a oedd iddo'r bwriad i adnabod meysydd agored i niwed newid hinsawdd a datblygu a gweithredu cynlluniau addasu lleol iddynt;
  - polisïau cenedlaethol ynghylch cynhyrchu bwyd, megis FoodWise 2025, cynllun 10-mllynedd Iwerddon ar gyfer datblygu ac ehangu'r sectorau bwyd-amaeth a bwyd môr, a oedd yn cynnwys argymhellion ar wella ôl-troed amgylcheddol y sector bwyd môr a blaenoriaethu cyllid ymchwil ar gynaliadwyedd cynhyrchu bwyd;

---

20Portugal%20and%20Spain.&text=The%20Atlantic%20area%20can%20make,blue%20eco  
nomy%20of%20the%20EU.

- polisiau amgylcheddol a morol ehangach megis “Delivering Our Green Potential” (2012), datganiad polisi Iwerddon ar dwf a chyflogaeth yn yr Economi Werdd a “Harnessing Our Ocean Wealth: An Integrated Marine Plan for Ireland” (2012).

3.18 Mae Bluefish yn parhau hefyd i fod adda â diweddariadau neu ddatblygiadau ym mholisi Iwerddon yn y cyfnod ymyrryd. Yn y cyswllt hwn, er enghraifft, mae nodau ac amcanion y prosiect yn ategu amryw o ddatblygiadau polisi diweddar, a amlinellir isod.

*Fframwaith Addasu Cenedlaethol: Cynllunio ar gyfer Iwerddon sy'n Gallu Gwrthsefyll Newid Hinsawdd*

3.19 “National Adaptation Framework: Planning for a Climate Resilient Ireland” (2018) yw'r strategaeth genedlaethol a ddiweddarwyd i leihau'r graddau mae Iwerddon yn agored i effeithiau negyddol newid hinsawdd. Mae'r strategaeth hon, fel ei rhagflaenydd, yn nodi cyfres o fesurau addasu i'w gweithredu mewn gwahanol sectorau (gan gynnwys y sector morol a physgodfeydd, a nodir am y graddau mae'n agored i effeithiau negyddol newid hinsawdd). Yr hyn sy'n arbennig o berthnasol, fodd bynnag, fel mewnbwn i gynllunio addasu ar gyfer newid hinsawdd, yw bod y fframwaith yn nodi bod cynnydd sylweddol wedi cael ei wneud o ran gweithredu'r agenda ymchwil addasu yn Iwerddon, ac mae'n pwysleisio'r angen hanfodol i gynnal a gwella'r gwaith hwn er mwyn targedu meysydd polisi penodol a meysydd ymchwil newydd yn unol ag arferion rhyngwladol. Yn y cyswllt hwn, mae hefyd yn tynnu sylw penodol at Raglen Iwerddon-Cymru 2014-20 (a phrosiect Bluefish) am ei gyfraniad at ymchwil perthnasol ar effeithiau a risgiau newid hinsawdd a graddau'r bregusrwydd iddo.

*Cynllun Newid Hinsawdd Iwerddon*

3.20 Mae Cynllun Newid Hinsawdd newydd Iwerddon (2019) yn nodi ymrwymïadau a chamau gweithredu cenedlaethol i fynd i'r afael ag effeithiau'r tarfu yn yr hinsawdd a chyrraedd targedau datgarboneiddio cysylltiedig. I wneud hyn, mae'r cynllun wedi amlinellu dros 180 o gamau gweithredu, gan gynnwys prisio carbon, trydan, trafndiaeth, amaethyddiaeth, busnes, yr amgylchedd adeiledig, rheoli gwastraff, y sector cyhoeddus a llywodraethu cyhoeddus, ennyn diddordeb dinasyddion ac arweinyddiaeth gymunedol, ac addasu (gan gynnwys strategaethau sectorol a strategaethau addasu lleol).

*Prosiect 2040: Fframwaith Cynllunio Cenedlaethol*

3.21 Mae “Project 2040: National Planning Framework” Iwerddon (2018) yn fframwaith cynllunio i lywio datblygu a buddsoddi yn Iwerddon dros y tymor canolig i hirdymor, ar sail cyfres o amcanion ac egwyddorion allweddol cenedlaethol, y bydd cynlluniau mwy manwl a chywrair yn cael eu datblygu ohonynt. Mae'r fframwaith yn cynnwys cyfanswm o bron i 80 o amcanion polisi cenedlaethol, ac yn eu plith mynegir dymuniadau fel: datblygu sector pysgota a dyframaeth cynaliadwy ac economaidd effeithlon; cefnogi twf a datblygiad cynaliadwy'r economi forol; a chefnogi gweithredu mesurau addasu i newid hinsawdd mewn ardaloedd arfordirol.



### *Cynllun Datblygu Cenedlaethol 2018-2027*

- 3.22 Mae cynlluniau buddsoddi cenedlaethol ar gyfer y tymor canolig, yn eu tro, wedi cael eu hannog o dan Gynllun Datblygu Cenedlaethol Iwerddon 2018-2027 (2018), sef adain gynllunio buddsoddi'r Fframwaith Cynllunio Cenedlaethol. Mae'r cynllun hwn wedi'i adeiladu o gwmpas 10 "canlyniad strategol cenedlaethol", gan gynnwys Canlyniad Strategol Cenedlaethol 8, sef pontio i gymdeithas carbon-isel sy'n gallu gwrthsefyll newid hinsawdd. Mae'r canlyniad buddsoddi hwn, yn ei dro, yn nodi addasu i newid hinsawdd fel blaenoriaeth, gydag ymrwymïadau'n cael eu gwneud i flaenoriaethu a chyflymu ymateb Iwerddon i newid hinsawdd byd-eang dros oes y cynllun.

### **Cyd-destun polisi Cymru**

- 3.23 Mae polisi Cymru hefyd yn cefnogi amcanion Echel Blaenoriaeth 2 Rhaglen Iwerddon Cymru. Er enghraifft, mae gan Gymru strategaeth gynhwysfawr ar gyfer newid hinsawdd yn dyddio'n ôl i 2010,<sup>19</sup> sy'n cynnwys set o gamau gweithredu i brif-ffrydio addasu i newid hinsawdd.
- 3.24 Fel gydag Iwerddon, roedd Bluefish yn gyson hefyd â pholisïau a deddfwriaeth Cymru cyn iddo gychwyn, fel y nodwyd ym model rhesymeg y gwerthusiad ac mae'r rhain yn cynnwys:
- Mae Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016<sup>20</sup> yn datgan yr angen i adeiladu gallu yn ein hamgylchedd i wrthysefyll digwyddiadau tywydd eithafol, yn ogystal â sicrhau ecosystemau iach, gwydn a chynhyrchiol.
  - Mae Cynllun Gweithredu Strategaeth Forol a Physgodfeydd Llywodraeth Cymru (2013)<sup>21</sup> yn cefnogi twf economaidd gan sicrhau rheolaeth / defnydd cynaliadwy o adnoddau morol ac arfordirol naturiol. Mae hefyd yn cydnabod yr angen i gefnogi arloesi a chydweithio rhwng diwydiant a chanolfannau ymchwil academiaidd yn y sector.
  - Nod Papur Gwyrdd Llywodraeth Cymru, 'Cynnal Cymru Fyw' (2012)<sup>22</sup> yw cynhyrchu canllawiau addasu i gynyddu gwydnwch y

<sup>19</sup> Strategaeth Cymru ar y Newid yn yr Hinsawdd (2010):

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiiio7on7HzAhUiQ\\_EDHQ4tBMsQFnoECAoQAQ&url=https%3A%2F%2Fllw.cymru%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fpublications%2F2019-04%2Fstrategaeth-newid-yn-yr-hinsawdd-crynodeb.pdf&usq=AOvVaw20M9bC5FAxMvG-Erjm\\_AIC\\_f](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiiio7on7HzAhUiQ_EDHQ4tBMsQFnoECAoQAQ&url=https%3A%2F%2Fllw.cymru%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fpublications%2F2019-04%2Fstrategaeth-newid-yn-yr-hinsawdd-crynodeb.pdf&usq=AOvVaw20M9bC5FAxMvG-Erjm_AIC_f)

<sup>20</sup> Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016:

<https://www.legislation.gov.uk/anaw/2016/3/contents/enacted> .

<sup>21</sup> Cynllun Gweithredu Strategol y Môr a Physgodfeydd Cymru (2013):

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiEv\\_nmnrHzAhXyRkEAHT99AvgQFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fllw.cymru%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fpublications%2F2018-05%2Fcynllun-gweithredu-strategol-ar-gyfer-y-mor-a-physgodfeydd.pdf&usq=AOvVaw1AfoNyQ6mXa3Er256WHct3](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiEv_nmnrHzAhXyRkEAHT99AvgQFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fllw.cymru%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fpublications%2F2018-05%2Fcynllun-gweithredu-strategol-ar-gyfer-y-mor-a-physgodfeydd.pdf&usq=AOvVaw1AfoNyQ6mXa3Er256WHct3)  
<https://gov.wales/sites/default/files/publications/2018-05/strategic-action-plan-for-marine-and-fisheries.pdf> .

<sup>22</sup> Cynnal Cymru Fyw, Papur Gwyrdd (2012): <https://llw.cymru/sites/default/files/inline-documents/2018-11/120130livingwalesreportcy.pdf>.

diwydiannau pysgod, pysgod cregyn a dyframaeth i effeithiau newid hinsawdd yn y dyfodol.

*Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru*

- 3.25 Mae prif bolisiâu cyffredinol Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru<sup>23</sup> yn adlewyrchu amcanion craidd Gweithrediad Bluefish. Prif amcan y strategaeth yw cefnogi datblygiad cynaliadwy ardal forol Cymru trwy gyfrannu ar draws nodau llesiant Cymru, gan gefnogi Rheolaeth Cynaliadwy Adnoddau Naturiol trwy benderfynu a thrwy ystyried effeithiau cronol pob defnydd o'r amgylchedd morol.
- 3.26 Cefnogir hyn ymhellach gan 12 o amcanion eraill, gan gynnwys sicrhau economi forol gynaliadwy, sicrhau cymdeithas gref, iach a chyfiawn, byw o fewn terfynau amgylcheddol, hyrwyddo llywodraethu da a defnyddio gwyddoniaeth gadarn yn gyfrifol.<sup>24</sup>
- 3.27 Mae'r ddau amcan isod yn arbennig o berthnasol i Bluefish:
- Amcan 8: Gwella dealltwriaeth a galluogi gweithredu i gefnogi addasu a lliniaru newid hinsawdd.
  - Amcan 13: Datblygu sail dystiolaeth forol ddealladwy ar y cyd i helpu defnyddio tystiolaeth gadarn a darparu mecanwaith ar gyfer deall yn well nodweddion a chyfleoedd unigryw Ardal Forol Cymru.
- 3.28 Mae Bluefish yn ased defnyddiol sy'n cefnogi Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru ac mae wedi darparu tystiolaeth i lunwyr polisi a chynllunwyr morol ar ddatblygiad cynaliadwy Môr Iwerddon ac ardaloedd gwarchodedig posibl ar gyfer rhywogaethau bregus neu gyfnodau bregus mewn cylchoedd bywyd rhywogaethau.

*Tystiolaeth Strategaeth Forol Cymru 2019*

- 3.29 Yn yr un modd, nod Tystiolaeth Strategaeth Forol Cymru 2019 yw sicrhau economi forol gynaliadwy, gan gynnwys yn y sector pysgodfeydd a dyframaeth. Mae'r strategaeth yn helpu darparu tystiolaeth forol i weithredu, monitro a gwerthuso polisiâu a chynlluniau morol Llywodraeth Cymru a Chyfoeth Naturiol Cymru, sy'n ceisio adfer a chadw bioamrywiaeth morol, hyrwyddo defnydd morol cynaliadwy, amddiffyn ein morlin a gwella'n cymunedau arfordirol.
- 3.30 Mae blaenoriaethau'r strategaeth isod yn dystiolaeth glir o'r cysylltiad a'r perthnasedd rhwng amcanion a gweithgareddau Gweithrediad Bluefish. Mae'r blaenoriaethau a amlygwyd yn cynnwys:
- **Dyframaeth** – Caffael y dystiolaeth orau sydd ar gael o botensial dyframaeth ar hyn o bryd ac yn y dyfodol ar sail paramedrau amgylcheddol a chymdeithasol a chyfleoedd a chyfyngiadau eraill.

<sup>23</sup> Llywodraeth Cymru (2019): Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru; <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-11/cynllun-morol-cenedlaethol-cymru-dogfen-mawr.pdf>

<sup>24</sup> Llywodraeth Cymru (2019): Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru tud.5, <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-11/cynllun-morol-cenedlaethol-cymru-dogfen-mawr.pdf>

- **Pysgodfeydd** – Adnabod cyfleoedd arallgyfeirio'r diwydiant pysgota a/neu gynyddu gwerth y gweithgareddau presennol a chynllunio ar gyfer y dyfodol i fynd i'r afael â'r heriau cysylltiedig â newid hinsawdd.
- **Pysgodfeydd** – Gwella'n dealltwriaeth o lle mae pobl yn pysgota (gan gynnwys pysgotwyr hamdden) a pham, sut mae patrymau pysgota yn newid, a pham, a beth yw goblygiadau economaidd-gymdeithasol dadleoli gweithgareddau pysgota.
- **Pysgodfeydd** – Gwella'r graddau mae data rheolaidd asesu stoc ar gael i bysgodfeydd yn ôl y gofyn, yn enwedig o ran pysgodfeydd pysgod a physgod cregyn sydd o bwysigrwydd allweddol i ddiwydiant pysgota Cymru.
- **Pysgodfeydd** – Gwella'n dealltwriaeth o bysgod mudol a'u symudiadau trwy'r amgylchedd morol.
- **Tystiolaeth Atodol Ehangach** – Deall sut i wella bioddiogelwch i rwystro effeithiau rhywogaethau goresgynnol anffordodol.
- **Diogelu gwydnwch ecosystemau morol** – Deall gwydnwch ac effeithiau pwysau allweddol yn ecosystemau morol Cymru
  - Yn enwedig, gwella'n dealltwriaeth o effeithiau posibil newid hinsawdd ar ecosystemau morol, yn enwedig o safbwynt stociau pysgod (gan gynnwys afiechyd a dyframaeth)
- **Diogelu gwydnwch ecosystemau morol** – Datblygu ein gwybodaeth o ddosbarthiad gofodol stociau pysgod Cymru gan gynnwys dosbarthiad a sensitifrwydd ymfudiad pysgod, eu harferion bwydo a bridio (mannau silio a magu) a'u cynefinoedd cysylltiedig. Y rhywogaethau y canolbwyntir arnynt fydd y rheini a gafodd eu nodi fel rhai o bwysigrwydd mawr yn ecolegol neu economaidd.
- **Amddiffyn, cadw, adfer a gwella ecosystemau morol** – Gwella ein gallu i fonitro bioamrywiaeth morol i'n galluogi ni i asesu cyflwr ac iechyd ein ecosystem forol yn fwy effeithiol ac effeithlon, i'n galluogi ni i ddeall yn well dueddiadau a dylanwad gweithgareddau dynol ar yr amgylchedd morol a chefnogi'r rheolaeth ohono.
- **Amddiffyn, cadw, adfer a gwella ecosystemau morol** – Gwella'n dealltwriaeth o effeithiolrwydd yr ymyraethau rheoli presennol yn amgylchedd morol Cymru.

- 3.31 Mae'r strategaeth hefyd yn amlygu'r angen am gydweithio gyda phartneriaid y tu allan i Gymru er mwyn cyflawni nodau ac amcanion a rennir.
- 3.32 Mae'r Gweithrediad hefyd yn cefnogi Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol wrth iddo weithio tuag at egwyddorion ffyniant, cydnherthedd a chyfrifoldeb byd-eang.<sup>25</sup> Yn ogystal â hyn mae gan y Gweithrediad trawsffiniol gydnawsedd cryf â'r 17 o Nodau Datblygu Cynaliadwy

<sup>25</sup> Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru), 2015, t. 4:  
<https://futuregenerations.wales/wp-content/uploads/2017/01/WFGAct-Cymraeg.pdf> .



rhyngwladol y Cenhedloedd Unedig,<sup>26</sup> y caiff y cyfraniad ei ddadansoddi ymhellach isod yn adran 4.

## **Anghenion ac amcanion**

### *Sefyllfa / angen*

- 3.33 Er mwyn cyfiawnhau'r adnoddau a fewnbynnir i ymyrraeth, mae angen sail resymegol glir i'r Gweithrediad. Cafodd yr angen am Bluefish ei adnabod trwy'r adolygiad o ddogfennau polisi a thrafod gyda rhanddeiliaid, a chynhwyswyd ei amcanion yn ei Gynllun Busnes a'u trafod gyda thîm cyflawni'r Gweithrediad a rhanddeiliaid eraill.
- 3.34 Cynhwysir elfennau unigol yr angen am Bluefish ym model rhesymeg y gwerthusiad (Atodiad A). O edrych arnynt gyda'i gilydd, mae sail resymegol y Gweithrediad fel a ganlyn:
- Deall effeithiau a achosir gan newid hinsawdd ar ecosystemau morol a'u swyddogaethau / gwasanaethau ar draws Môr Iwerddon a'r Môr Celtaidd
  - Mynd i'r afael â'r graddau mae pysgod a physgod cregyn masnachol yn agored i niwed newid hinsawdd ar draws Môr Iwerddon a'r Môr Celtaidd
  - Deall gwydnwch a gallu posibl ecosystemau i addasu i newid hinsawdd a'r angen am warchodaeth amgylcheddol hirdymor
  - Sicrhau rheolaeth gynaliadwy o adnoddau naturiol a gweithredu ar yr hinsawdd yn y dyfodol
  - Gwella llif gwybodaeth rhwng academia, busnesau/diwydiant a chymunedau arfordirol o effaith newid hinsawdd ar bysgodfeydd a dyframaeth
  - Annog twf glas economaidd cynaliadwy trwy sicrhau cyfleoedd i genedlaethau'r dyfodol, trwy ddatblygu polisïau
- 3.35 Cadarnheir y sail resymegol dros Weithrediad Bluefish gan angen cyffredinol a byd-eang i fynd i'r afael â'r effaith negyddol mae newid hinsawdd yn ei gael ar gefnforoedd a morlinau'r byd. Dros y blynyddoedd diwethaf, mae amryw o wledydd wedi datgan argyfyngau hinsawdd gan gynnwys y Deyrnas Unedig/Cymru<sup>27</sup> ac Iwerddon<sup>28</sup> sy'n cydnabod yr angen i fynd ymhellach wrth fynd i'r afael â newid hinsawdd a'i fygythiad i'n hiechyd, economi, seilwaith a'n hamgylchedd naturiol.
- 3.36 Mae canlyniadau effaith newid hinsawdd ar ecosystemau morol wedi bod yn amlwg ar draws cefnforoedd a morlinau'r byd.<sup>2930</sup> Mae

<sup>26</sup> <https://sdgs.un.org/goals>

<sup>27</sup> <https://llyw.cymru/llywodraeth-cymrun-datgan-ei-bod-yn-argyfwng-ar-yr-hinsawdd#content>

<sup>28</sup> <https://www.theguardian.com/environment/2019/may/10/irish-parliament-declares-climate-emergency>

<sup>29</sup> World Meteorological Organisation (2020) State of the Global Climate 2020, [https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=10618](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10618)

<sup>30</sup> Marine Climate Change Impacts Partnership (2020): Marine Climate Change Impacts Report Card 2020, [http://www.mccip.org.uk/media/1999/mccip-report-card-2020\\_webversion.pdf](http://www.mccip.org.uk/media/1999/mccip-report-card-2020_webversion.pdf)

Gweithrediad Bluefish yn ymateb i newidiadau difrifol y bydd newid hinsawdd yn eu hachosi i Fôr Iwerddon a'r Môr Celtaidd. Bydd y diwydiannau pysgota yn Iwerddon a Chymru yn cael eu taro gan newidiadau yn rhyngwladol y môr, mwy o asididdio, a'r cynnydd yn y nifer o barthau ocsigen isel neu 'barthau marw' yn y moroedd. Mae'r diwydiant pysgota yn bwysig yn gymdeithasol ac yn economaidd i gymunedau arfordirol ar ddwy ochr Môr Iwerddon. Ar dde-ddwyrain a gogledd-ddwyrain arfordir Iwerddon, mae'r diwydiant pysgota yn darparu 5 y cant o gyflogaeth arfordirol, a 6 y cant o gyflogaeth ar arfordir y de.<sup>31</sup> Yn 2018, glaniodd gwerth €370 miliwn o fwyd môr ym mhorthladdoedd Iwerddon.<sup>32</sup> Roedd gwerth bwyd môr a laniodd yng Nghymru yn 2017 yn £15.3 miliwn<sup>33</sup> ac roedd gan y diwydiant 753 o bysgotwyr cyflogedig yn 2016.<sup>34</sup>

- 3.37 Mewn ymateb i'r heriau a wynebwr gan gymunedau arfordirol ar Fôr Iwerddon a'r Môr Celtaidd yn sgil newid hinsawdd, nod gweithrediad Bluefish yw hyrwyddo addasu i newid hinsawdd, atal a rheoli risgiau trwy annog rhannu gwybodaeth, arbenigedd a'r arferion gorau yn drawsffiniol rhwng y prifysgolion a'r sefydliadau sy'n cymryd rhan.
- 3.38 O ganlyniad, roedd y rhanddeiliaid y cyd-drafodwyd â hwy fel rhan o'r gwerthusiad yn fodlon fod sail resymegol gref dros fodolaeth Bluefish, gan bwysleisio fod y Gweithrediad yn cael ei yrru gan wyddoniaeth, fel y gwelir wrth i'r Gweithrediad fynd i'r afael â bylchau mewn gwybodaeth ac adeiladu ar argymhellion gwyddonol a gynhyrchir fel rhan o'r prosiect blaenorol a gyllidwyd gan INTERREG, sef SUSFISH.<sup>35</sup>
- 3.39 Roedd llawer o randdeiliaid yn pwysleisio bod angen dull cydweithredol, gan y gall effeithiau newid hinsawdd effeithio ar ecosystemau ar raddfa fach ac ar raddfa fawr. Yn yr un modd, fel llawer o adnoddau morol eraill, nid yw dosbarthiad rhywogaethau yn glynu at barthau / ffiniau morol a grewyd gan bobl.
- 3.40 Mae rhannu adnoddau yn ddylanwad pwysig ar dwf y diwydiant. Felly, mae deall y cysylltiad rhwng poblogaethau pysgod cregyn / pysgod asgellog a phoblogaethau paraseitiaid / pathogenau o amgylch Môr Iwerddon, a sut y gallai'r cysylltiad hwn gael ei newid gan effeithiau newid hinsawdd a ragfynegir, yn hanfodol er mwyn cynyddu maint a phroffidioldeb busnesau pysgodfeydd a dyframaeth. Yn ogystal ag arwain at dwf, bydd hefyd yn gyfle i reoli rhywogaethau allweddol

<sup>31</sup> The Business of Seafood 2018: A Snapshot of Ireland's Seafood Sector, *Bord Iascaigh Mhara*, 2018, t. 8: <http://www.bim.ie/media/bim/content/publications/corporate-other-publications/BIM-Business-of-Seafood-2018.pdf>

<sup>32</sup> The Business of Seafood 2018: A Snapshot of Ireland's Seafood Sector, *Bord Iascaigh Mhara*, 2018, t. 1: <http://www.bim.ie/media/bim/content/publications/corporate-other-publications/BIM-Business-of-Seafood-2018.pdf>

<sup>33</sup> UK Sea Fisheries Statistics 2017, *Marine Management Organisation*, 2018, t. 42: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/742793/UK\\_Sea\\_Fisheries\\_Statistics\\_2017.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/742793/UK_Sea_Fisheries_Statistics_2017.pdf).

<sup>34</sup> Brexit a Physgodfeydd Cymru, *Erthyglau Ymchwil y Senedd*: <https://ymchwil.senedd.cymru/erthyglau-ymchwil/brexit-a-physgodfeydd-cymru/>

<sup>35</sup> [https://research.bangor.ac.uk/portal/en/researchprojects/susfish\(3720a519-95f7-417e-a6c7-d349878c9ec7\).html](https://research.bangor.ac.uk/portal/en/researchprojects/susfish(3720a519-95f7-417e-a6c7-d349878c9ec7).html).

mewn modd cynaliadwy. Gall y cynnydd mewn gwybodaeth o ddata gwyddonol, a gofnodir yn ôl lle ac amser, fod yn fanteisiol iawn i'r ddwy wlad sy'n ffinio ar ei gilydd.

#### *Amcanion*

- 3.41 Amcanion craidd Gweithrediad Bluefish oedd fel a ganlyn:
- Amcan Penodol Echel Blaenoriaeth 2: Cynyddu capasiti a gwybodaeth o addasu cymunedau Môr Iwerddon ac arfordirol i Newid Hinsawdd
  - Lleihau bylchau mewn gwybodaeth a chynyddu dealltwriaeth ar effeithiau newid hinsawdd ar Fôr Iwerddon / y Môr Celtaidd
  - Defnyddio gwybodaeth newydd a ddysgwyd a'r rhannu gyda chymunedau arfordirol, diwydiant a dylanwadu ar bolisi
  - Dadansoddi senarios rhagfynegol, ac asesu effeithiau posibl effeithiau hinsawdd ar bysgodfeydd a gweithgareddau dyframaeth ym Môr Iwerddon / y Môr Celtaidd
  - Cefnogi datblygu mesurau polisi ar wella sicrwydd bwyd, llesiant ac iechyd, ac addasiadau i newid hinsawdd yn ardal Môr Iwerddon / y Môr Celtaidd
  - Cefnogi cydweithrediadau trawsffiniol a rhyngwladol â gwell trosglwyddo gwybodaeth yn y dyfodol
- 3.42 Wrth wneud hynny, nod y Gweithrediad oedd cyfrannu at gynnydd yn Echel Blaenoriaeth 2 o ddangosydd canlyniadau Rhaglen Iwerddon Cymru 'Lefelau o wybodaeth am addasu i newid hinsawdd ymysg cymunedau a busnesau'. Fel un o amodau ei gyllid, roedd yn ofynnol hefyd i Bluefish weithio i gyrraedd ei dargedau dangosyddion Iwerddon Cymru ar lefel y Gweithrediad.
- 3.43 Roedd cyflawni pecynnau gwaith Bluefish a'u nodau ac amcanion yn ffurfio rhan bwysig o'r Gweithrediad. Roedd yr un peth yn wir am gyflawni amcanion themâu trawsbynciol gan gynnwys prif ffyrddio rhywedd a chyfle cyfartal, datblygu cynaliadwy a threchu tlodi ac allgáu cymdeithasol.
- 3.44 Yn gyffredinol, roedd amcanion Bluefish yn uchelgeisiol, ond roedd hyder cyffredinol gan randdeiliaid fod Bluefish wedi cyflawni'r amcanion a fwriadwyd ar ei gyfer. Fodd bynnag, pwysleisiwyd bod angen agwedd hirdymor er mwyn deall oblygiadau newid hinsawdd yn llawn.
- 3.45 Yn ogystal, ar y cam hwn, mae'r Gweithrediad wedi rhagori ar ei nod o 'nifer y mentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol', yn ogystal â chyrraedd ei dargedau am y nifer o sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn gweithrediadau ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol a'r nifer o sefydliadau sy'n cydweithredu mewn gwella'r amgylchedd morol ac arfordirol.

## 4. Cynllunio, cyflawni a rheoli'r Gweithrediad

- 4.1 Mae'r adran hon o'r adroddiad yn cyflwyno canfyddiadau'r gwerthusiad sy'n ymwneud â chynllunio, cyflawni a rheoli Gweithrediad Bluefish a'r modd mae'n integreiddio'r Themâu Trawsbynciol.

### Mewnbynnau ac adnoddau

- 4.2 Mewnbynnau yw'r adnoddau sydd ar gael i weithrediad gyflawni ei weithgareddau. Nod y gwerthusiad oedd adnabod y mewnbynnau / adnoddau allweddol sydd ar gael i Bluefish ac a oedd y rhain yn galluogi'r Gweithrediad i gyflawni ei weithgareddau i wireddu ei amcanion yn effeithiol.

### *Cyllid*

- 4.3 Cyllidwyd y Gweithrediad gan €5.3 miliwn o'r ERDF ar gyfradd ymyrryd o 80 y cant a €1.3 miliwn mewn cyllid cyfatebol gan bartneriaid.
- 4.4 Roedd rhanddeiliaid yn gyffredinol gadarnhaol eu barn fod y Gweithrediad wedi gwario ei arian yn dda a bod y gwariant ar y targed drwy gydol gwaith y Gweithrediad. Fodd bynnag, cafodd y berthynas rhwng Tîm Gwiriadau Rheoli WEFO a rhai a bartneriaid y Gweithrediad ei nodi fel un broblemus iawn gan randdeiliaid.
- 4.5 Dealla'r tîm gwerthuso fod anghydfodau wedi codi yn ystod y cyfnod cyflawni ynghylch hawliadau ariannol yn ymwneud â chostau llongau. Dywedodd tîm cyflawni'r Gweithrediad fod costau'n cael eu herio'n annheg ac yn destun craffu fforensig, gan arwain yn y pen draw at gyflwyno cosbau, ond a gafodd eu datrys yn ddiweddarach. Cyn y gwaith cyflawni, ni nodwyd unrhyw broblemau. Roedd llawer o randdeiliaid yn deall yr angen am arolygu cyllid cyhoeddus; fodd bynnag, y canfyddiad oedd nad oedd prosesau'n cael eu cyfleu'n dda o'r cychwyn i sicrhau dealltwriaeth gyffredin, ac roedd hyn yn peri pryder sylweddol rhwng cyrff cyllido / cynrychiolwyr yng Nghymru ac Iwerddon.
- 4.6 Teimlai rhanddeiliaid hefyd fod problemau monitro yn effeithio'n sylweddol ar y Gweithrediad i'r graddau eu bod bron â rhwystro'r cyflawni a bod iddynt y potensial o ddifrodi'r berthynas rhwng y partneriaid cydweithredol. Roedd risg ar y pwynt hwn y byddai partneriaid wedi tynnu'n ôl, gan effeithio ar y Gweithrediad.
- 4.7 Er bod datrysiad rhannol wedi ei ganfod i'r problemau ariannol, gwrthodwyd estyniad posibl i'r Gweithrediad yn 2019 oherwydd materion y Tîm Gwiriadau Rheoli a phartneriaid yn Iwerddon yn anfodlon gweithio gyda WEFO – er eu bod yn frwdfrydig ynghylch parhau'r berthynas â'r partneriaid cyflawni yng Nghymru. Roedd y partneriaid yn sôn am gynnig chwarae rhan, heb ddim angen am gymorth ariannol ychwanegol.

4.8 Y farn oedd fod hyn yn wers bwysig a ddysgwyd i lawer o'r rhanddeiliaid, y gellid bod wedi ei hosgoi pe bai amcanion, strwythur a threfniadau ariannol clir wedi cael eu cyfleu o'r cychwyn. Amlygwyd hyn hefyd yn argymhellion gwerthusiad canol tymor Rhaglen Cymru Iwerddon, a oedd yn dweud (Argymhelliad 1) y dylai'r Awdurdod Rheoli barhau gyda'r broses alw agored/treigl am geisiadau prosiectau ond y dylai geisio cyfathrebu mwy gydag ymgeiswyr, ynghylch yr amser y disgwyd i geisiadaueu cymryd a rhoi terfynau amser y gallai ymgeiswyr ddisgwyl adborth o'u mewn.

4.9 Roedd y tîm cyflawni, fodd bynnag, yn glir yn ei ddiolchgarwch am y cymorth a'r ddealltwriaeth a dderbyniwyd gan Swyddog Iwerddon Cymru.

#### *Sgiliau, gwybodaeth a phrofiad*

4.10 Defnyddiodd y Gweithrediad sgiliau a gwybodaeth staff ym Mhrifysgolion Bangor, Aberystwyth ac Abertawe, UCC, BIM, MI a hefyd rhanddeiliaid o ddiwydiant/llywodraeth. Roedd rhanddeiliaid yn ganmoliaethus iawn o'r sgiliau a'r wybodaeth a ddarparwyd gan bartneriaid a thimau cyflawni'r Gweithrediad. Roedd llawer o rhanddeiliaid yn disgrifio'r rhannu gwybodaeth (gan gynnwys data) a oedd yn codi o'r bartneriaeth fel un o gryfderau creiddiol y Gweithrediad, gan gynnwys sgiliau a gwybodaeth ehangach yn ogystal â sgiliau mewn meysydd allweddol i'r Gweithrediad.

4.11 Caiff y cydweithio trawsffiniol ei drafod ymhellach yn adran 6 isod.

#### *Asedau*

4.12 Mae'r consortiwm o bartneriaid a ddaeth at ei gilydd yn meddu ar sgiliau, profiad a chyfleusterau atodol ynghylch astudio effaith newid hinsawdd ar bysgodfeydd, dyframaeth a gwasanaethau ecosystem. Roedd yr adnoddau a'r dechnoleg a ddefnyddiwyd gan Bluefish yn cynnwys llongau ymchwil, offer arbenigol ar gyfer monitro a dibenion eraill, a TGCh.

4.13 Roedd rhanddeiliaid yn gyffredinol hapus fod gan y Gweithrediad adnoddau a thechnoleg ddigonol ar gael iddo, ar gyfer yr hyn a oedd yn cael ei weld fel Gweithrediad mawr, cymhleth.

#### **Gweithgareddau**

4.14 Gweithgareddau yw'r hyn mae ymyrraeth yn ei wneud i gynhyrchu allbynnau, sy'n cyfrannu at wireddu ei amcanion.

4.15 Datblygwyd Bluefish i ehangu ar waith a gyflawnwyd o'r prosiect blaenorol llwyddiannus a gyllidwyd gan INTERREG, sef SUSFISH.<sup>36</sup> Cafodd y prosiect cydweithredol hwn ei ran-gyllido gan yr ERDF trwy Raglen Iwerddon Cymru 2007-13 ac roedd yn cynnwys pedwar o'r un

<sup>36</sup> [https://research.bangor.ac.uk/portal/en/researchprojects/susfish\(3720a519-95f7-417e-a6c7-d349878c9ec7\).html](https://research.bangor.ac.uk/portal/en/researchprojects/susfish(3720a519-95f7-417e-a6c7-d349878c9ec7).html).

sefydliadau partner (Prifysgolion Bangor, Aberystwyth ac Abertawe ac UCC).<sup>37</sup>.

- 4.16 Roedd ychwanegu'r partneriaid BIM a MI at Bluefish, sydd â chysylltiadau cryf â Llywodraeth a Diwydiant, yn cynrychioli anghenion y Gweithrediad ac yn creu partneriaeth gref o dri sefydliad yr un yng Nghymru ac Iwerddon ar draws Môr Iwerddon. Fe wnaeth Bluefish hefyd weithredu gwersi a ddysgwyd ac argymhellion o brosiect SUSFISH trwy sylweddoli ac adnabod beth oedd y bylchau mewn tystiolaeth a'r heriau.
- 4.17 Cafodd gweithgareddau craidd Gweithrediad Bluefish eu cyflawni trwy chwe phecyn gwaith a 14 o is-becynnau pellach (Tabl 4.1), pob un ohonynt â nodau ac amcanion unigol.
- 4.18 Y nod oedd cysylltu'r pecynnau gwaith â'i gilydd gyda newid hinsawdd fel thema gyffredinol, a chawsant eu rhannu rhwng y chwe phartner cydweithredu. Roedd gan bob pecyn sefydliad arweiniol a ddynodwyd (Tabl 4.2) a sefydliad cefnogol dilynol. Roedd y sefydliad arweiniol a'r sefydliad cefnogol hefyd o ddwy wlad wahanol, gyda'r naill o Gymru a'r llall o Iwerddon, gan wella ymhellach y dull trawsffiniol o gyflawni.
- 4.19 Roedd rhanddeiliaid yn hynod fodlon gyda chynllun Gweithrediad Bluefish, a'r ffordd y cafodd ei gyflawni, a phwysleisiwyd ei fod yn gynhwysfawr iawn ac yn gallu rhyng-gysylltu themâu ymchwil a oedd yn ategu ei gilydd, gan roi llwyfan i bartneriaid rannu gwybodaeth ar draws Môr Iwerddon.

**Tabl 4.1: Dadansoddiad o weithgareddau pecynnau gwaith Gweithrediad Bluefish**

| Pecyn gwaith                            | Is-becyn                                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| WP1: Rheoli prosiectau                  | Rheoli prosiectau Gweithrediad Bluefish                  |
| WP2: Deall Ecosystemau                  | 2.1: Deall rhyngweithiadau troffig mewn dyframaeth       |
|                                         | 2.2: Mapio ysglyfaethwyr                                 |
|                                         | 2.3: Pysgod cregyn a newid hinsawdd                      |
|                                         | 2.4: Nwyddau a gwasanaethau ecosystemau                  |
| WP3: Cynaliadwyedd Adnoddau Ecosystemau | 3.1: Stociau a physgodfeydd Cregyn Bylchog               |
|                                         | 3.2: Stociau a physgodfeydd Draenogiaid y Môr            |
|                                         | 3.3: Poblogaethau a phreswylfeydd larfâu Cregyn Gleision |
| WP4: Iechyd a Llesiant Ecosystemau      | 4.1 Rhywogaethau goresgynnol                             |
|                                         | 4.2: Iechyd Cocos                                        |
|                                         | 4.3: Cysylltedd afiechydon                               |
|                                         | 4.4: Tocsinau a phathogenau o dan newid hinsawdd         |
| WP5: Newid mewn Ecosystemau             | 5.1: Modelau a senarios                                  |

<sup>37</sup> Rhaglen flaenorol Cymru Iwerddon.



|                                       |                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| WP6: Cyfathrebu a Lledaenu Gwybodaeth | 6.1: Lledaenu gwybodaeth i'r gymuned wyddonol ehangach, rhanddeiliaid a Chymunedau Arfordirol |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

Ffynhonnell: Addaswyd o ddogfennaeth Bluefish

**Tabl 4.2: Matrics Partneriaid Arweiniol Gweithrediad Bluefish ar gyfer pob pecyn gwaith**

|                          | WP1 | WP2 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | WP3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | WP4 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | WP5 | WP6 |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Prifysgol Bangor         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Prifysgol Aberystwyth    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Coleg Prifysgol Corc     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Prifysgol Abertawe       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Bord Iascaigh Mhara      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Sefydliad Morol Iwerddon |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Ffynhonnell: Addaswyd o ddogfennaeth Bluefish

### *Rheoli a Llywodraethu*

- 4.20 Prifysgol Bangor oedd y buddiolwr arweiniol, gyda Phrifysgolion Aberystwyth ac Abertawe, UCC, BIM a MI yn gyd-fuddiolwyr (a oedd yn ffurfio'r Grŵp Rheoli a Monitro Prosiectau). Dywedodd rhanddeiliaid fod rheolwyr Gweithrediad Bluefish yn effeithiol wrth fonitro cynnydd tuag at wireddu amcanion. Roedd y prosesau monitro a gwerthuso yn cael eu gweld fel rhai rhagweithiol, ystyrlon ac wedi eu trefnu'n dda.
- 4.21 Cynhaliwyd cyfarfodydd rheolaidd chwarterol o'r Grŵp Rheoli a Monitro Prosiectau gyda'r berthynas waith a oedd yn bod eisoes rhwng uwch ymchwilydd yn Iwerddon a Chymru (a sefydlwyd yn rhannol yn ystod SUSFISH a Pheilot Porth Môr Iwerddon (ISPP)) hefyd yn cael ei gweld fel elfen allweddol wrth sicrhau bod cydweithio a chyfathrebu digonol drwy gydol y Gweithrediad.
- 4.22 Roedd llywodraethiant a llywodraethiant rhanddeiliaid Bluefish yn cynnwys llywodraethiant sefydliadol Prifysgol Bangor (ei Grŵp Gweithredol a'i Grŵp Prosiectau Mawr) a llywodraethiant y Gweithrediad (Bwrdd Rhaglen Bluefish).<sup>38</sup> Roedd llawer o randdeiliaid yn gyffredinol fodlon gyda'r trefniant llywodraethu, er y teimlid gan un rhanddeiliad y dylai fod gwahaniaethu cliriach rhwng bwrdd y rhaglen a'r grŵp rheoli prosiectau, gan fod y rhain yn cynnwys rhanddeiliaid tebyg.
- 4.23 Cyfeiriodd rhanddeiliaid yn ysgafn at drefniadau ymgynghorol rhanddeiliaid y Gweithrediad, gan awgrymu nad oedd angen mawr amdanynt nac yn ddefnyddiol iawn. Gellir priodoli hyn i flinder / hygyrchedd rhanddeiliaid<sup>39</sup> a defnydd sefydliadau partner o gysylltiadau rhanddeiliaid a oedd eisoes wedi eu sefydlu.

### *Cyfathrebu a marchnata*

<sup>38</sup> Cynllun Busnes Bluefish, tud.69.

<sup>39</sup> Yn enwedig, uwch swyddogion llywodraeth.

- 4.24 Roedd yn amlwg o natur amcanion a thargedau'r Gweithrediad y byddai cyfathrebu a marchnata yn agwedd allweddol o godi ymwybyddiaeth o effaith newid hinsawdd. Roedd yn ymddangos bod cyfathrebu a marchnata'r Gweithrediad yn effeithiol (barn a rennid gan randdeiliaid), gan fod y Gweithrediad yn ceisio ymwneud â rhanddeiliaid trwy amrywiaeth helaeth o weithgareddau, megis digwyddiadau, gweithdai, cynadleddau etc.
- 4.25 Fe wnaeth Bluefish sefydlu llwyfannau cyfathrebu megis gwefan Bluefish<sup>40</sup> a chyfrif Twitter<sup>41</sup> a bu'n weithgar wrth hyrwyddo newyddion, digwyddiadau, cyhoeddiadau a rhyngweithiadau eraill.
- 4.26 Mae'r Gweithrediad wedi derbyn cydnabyddiaeth a chyhoeddusrwydd ehangach, rhyngwladol, hefyd. Yn fwyaf nodedig, yn gynnar yn 2020 ymwelodd Dug a Duges Caergrawnt â'r MI fel rhan o'u hymweliad swyddogol cyntaf ag Iwerddon,<sup>42</sup> a oedd yn cynnwys trafodaethau o waith MI ar Weithrediad Bluefish a gweithio gyda chymunedau arfordirol yn Iwerddon a Chymru ar bwysigrwydd yr eigion i'w bywoliaethau ac effeithiau hinsawdd sy'n newid. Roedd cyhoeddusrwydd arall yn cynnwys darllediadau teledu o ymchwil Bluefish ar ITV Wales<sup>44</sup> ac ymweliad gweinidog gan y sawl sydd bellach yn Brif Weinidog Cymru – Mark Drakeford, fel yr adroddwyd ar y BBC.<sup>45</sup>
- 4.27 Roedd rhanddeiliaid yn gyffredinol fodlon gyda'r cyfathrebu / marchnata, fodd bynnag y teimlad oedd y gellid dal i wneud gwelliannau, yn enwedig gyda'r wefan, ee gwelliannau i'r cynnwys ar wedudalennau i adlewyrchu ehangder yr ymchwil / gweithgareddau mae Gweithrediad Bluefish wedi eu cyflawni.
- 4.28 Mae'r cynlluniau cyfathrebu a marchnata yn gysylltiedig hefyd â'r mentrau a'r dangosyddion codi ymwybyddiaeth, a thrafodir hyn ymhellach yn adrannau 5 a 6 isod.
- Ymdrin â themâu trawsbynciol*
- 4.29 Mae'r themâu trawsbynciol neu themâu llorweddol yn faterion sy'n ymwneud ag egwyddorion cyffredinol fel cydraddoldeb a chynaliadwyedd. Eu nod yw gwella'r ansawdd a'r waddol o weithrediadau a gefnogwyd gan Gronfeydd Strwythurol yr Undeb Ewropeaidd ac ychwanegu gwerth at weithrediadau. Maent yn gofyn am weithredu mewn meysydd lluosog a rhaid iddynt gael eu gwreiddio yn y gwaith o gynllunio a chyflawni pob gweithrediad.
- 4.30 Mae Rhaglen Iwerddon Cymru yn nodi dwy thema drawsbynciol greiddiol y mae'n rhaid i weithrediadau weithio tuag atynt yn ogystal â'u prif waith.

<sup>40</sup> <http://bluefishproject.com/>

<sup>41</sup> [https://twitter.com/bluefish\\_eu?lang=cy](https://twitter.com/bluefish_eu?lang=cy) .

<sup>42</sup> <https://www.marine.ie/Home/site-area/news-events/press-releases/duke-and-duchess-cambridge-meet-marine-institute-during-first>.

<sup>43</sup> <https://twitter.com/MarineInst/status/1235501841812766721>.

<sup>44</sup> [https://twitter.com/BlueFish\\_EU/status/1321103080046419968](https://twitter.com/BlueFish_EU/status/1321103080046419968).

<sup>45</sup> [https://twitter.com/BlueFish\\_EU/status/894869932374204417](https://twitter.com/BlueFish_EU/status/894869932374204417).



- Nod thema drawsbynciol Datblygu Cynaliadwy yw sicrhau bod rhaglenni a gweithrediadau/prosiectau yn gweithio i gyflawni amcanion cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol yr un pryd.
- Nod thema drawsbynciol Cyfle Cyfartal a Phrif Ffrydio Rhywedd yw lleihau anghyfiawnder a hyrwyddo cydlyniant cymdeithasol trwy gynnig y cyfle i bob buddiolwr cymwys gymryd rhan. Yng Nghymru, mae'r thema hon yn cynnwys hyrwyddo'r Gymraeg a chefnogi siaradwyr yr iaith.

4.31 Yn gyffredinol, ymddengys fod Gweithrediad Bluefish wedi ymdrin yn llwyddiannus â themâu trawsbynciol trwy ei weithgarwch. Mae tîm cyflawni'r Gweithrediad a Labordy Cynaliadwyedd Prifysgol Bangor<sup>46</sup> (adran unswydd ar gyfer cynaliadwyedd o fewn Prifysgol Bangor) wedi gweithio gyda'i gilydd o'r cychwyn i gynnig sut y gallai'r Gweithrediad fanteisio i'r eithaf ar y potensial i gyfrannu at nodau themâu trawsbynciol. Roedd hyn yn cynnwys Swyddog Cynaliadwy Bluefish yn cynnal Gweithdy Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol mewn cyfarfod cynnar o'r partneriaid yn 2017, er mwyn sicrhau bod egwyddorion Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol yn cael eu gwreiddio i bob agwedd o'r Gweithrediad, ac felly'n cyflawni o ran y themâu trawsbynciol fel y'u disgrifir yn y Cynllun Busnes.

#### *Datblygu Cynaliadwy*

4.32 Mae natur y Gweithrediad, sydd â'r nod o ymdrin ag anghenion fel pontio i ddyfodol o reolaeth gynaliadwy o adnoddau naturiol a gweithredu ar yr hinawdd, yn naturiol gydnaws â thema drawsbynciol Datblygu Cynaliadwy Rhaglen Iwerddon Cymru. Yn ogystal, mae gweithgareddau'r prosiect hefyd yn ymdrechu i fabwysiadu arferion ehangach sy'n hyrwyddo datblygu cynaliadwy, lle bo'n bosibl, er bod y rhain yn tueddu i fod yn arferion sy'n cael eu mabwysiadu'n fwy arferol ar lefel gyffredinol. Mae Gweithrediad Bluefish wedi integreiddio / cynnal y gweithgareddau themâu trawsbynciol a ganlyn:

- Hyrwyddo Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu
  - Mae Gweithrediad Bluefish wedi gweithredu'r defnydd o fideogynadledda ar gyfer cyfarfodydd partneriaid er mwyn osgoi'r angen i deithio a lleihau ôl-troed carbon
  - Roedd Bluefish felly wedi addasu'n dda i'r ffordd hon o weithio pan gafodd gwledydd eu gorfodi i weithio o gartref o ganlyniad i'r pandemig COVID-19
- Datblygu ac arddangos codau Eco / codau Llesiant
  - Datblygwyd codi yng nghanau cynnar y gwaith a'u harddangos mewn lleoedd amlwg yn y sefydliadau
- Datblygu polisi o leihau plastig untro mewn labordai ymchwil
- Digwyddiadau gwaith maes i godi ymwybyddiaeth
  - Agwedd greiddiol o waith Bluefish – codi ymwybyddiaeth o effaith newid hinsawdd ar ecosystemau a rhywogaethau

<sup>46</sup> Labordy Cynaliadwyedd Prifysgol Bangor  
<https://www.bangor.ac.uk/sustainability/about-us.php.cy>

- morol trwy gynadleddau, gweithdai, digwyddiadau a gwyliau
    - Datblygu rhestrau gwirio digwyddiadau cynaliadwy
  - Hyrwyddo teithio amgen
    - Datblygu polisiau teithio cynaliadwy (megis Cynllun Beicio i'r Gwaith) a monitro cyfarfodydd a fynychwyd ond nas teithiwyd iddynt
- 4.33 Yn nhabl 4.3 isod, fe wnaeth y gwerthusiad asesu gweithgarwch Bluefish yng nghyd-destun 17 Nod Datblygu Cynaliadwy y Cenhedloedd Unedig.
- Cyfle Cyfartal a Phrif Ffrydio Rhywedd*
- 4.34 Fel Gweithrediad yn y sector Gwyddoniaeth, Technoleg, Peirianeg a Mathemateg (STEM), effeithir yn drwm ar Bluefish gan yr anghydbwysedd rhywedd presennol yn y gweithlu STEM.<sup>47</sup> Fodd bynnag, mae Bluefish wedi bod yn llwyddiannus iawn wrth hyrwyddo merched mewn gwyddoniaeth a gwyddonwyr cynnar yn eu gyrfa trwy gydol ei waith.

**Ffigur 4.1: Bluefish yn tynnu sylw at eu llwyddiant wrth hyrwyddo merched mewn gwyddoniaeth a gwyddonwyr cynnar yn eu gyrfa mewn cyfarfod o'r tîm llawn, Galway 2018**



Ffynhonnell: Adroddiad cynnydd hawliadau Bluefish, Gorffennaf hyd Ragfyr 2018

- 4.35 Yn ogystal, mae nifer o ddigwyddiadau gwaith maes yn targedu STEM ymysg y cyhoedd a phlant bach wedi cael eu cynnal hefyd, er i'r rhain arafu yn 2020 yn sgil effeithiau COVID-19. Roedd Prifysgol Abertawe hefyd yn gallu cefnogi aelod tîm benywaidd cynnar yn ei gyrfa i dderbyn hyfforddiant gan arweinwyr ym maes metabargodio

<sup>47</sup> <https://www.wisecampaign.org.uk/statistics/2019-workforce-statistics-one-million-women-in-stem-in-the-uk/>

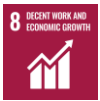
rhyngweithiadau troffig, ac mae llawer o rolau penderfynu'r Gweithrediad wedi cael eu cymryd gan ferched.

- 4.36 Yn ystod y pandemig COVID-19, fe wnaeth llawer o weithwyr addasu i weithio o gartref, ac fe wnaeth cau ysgolion a chyfleusterau gofal dydd arwain at fwy o gyfrifoldebau gofalu i lawer o'r rheini sy'n cyfuno gofal plant â gweithio llawn-amser. Amlygodd y pandemig felly anghydraddoldeb yn y gweithlu, yn enwedig i famau mewn gwaith sy'n cyflawni cyfran fawr o gyfrifoldebau gofalu.<sup>48</sup> Roedd Bluefish yn deall heriau hyn a mabwysiadwyd patrymau gweithio newydd i roi ystyriaeth i'r newid i amgylchedd gweithio o gartref ac anghenion y rheini â chyfrifoldebau gofalu.
- 4.37 Mae'r Gweithrediad hefyd wedi mynd ati mewn modd rhesymol i integreiddio'r Gymraeg i'w waith: mae ei wefan, llofnodau e-bost a llwyfannau cyfryngau cymdeithasol yn ddwyieithog, ac mae deunyddiau hyrwyddo eraill ar gael yn y Gymraeg.
- 4.38 Er mwyn cefnogi ymhellach y ddarpariaeth Gymraeg, mae llawer o staff wedi mynychu dosbarthiadau Cymraeg a drefnwyd, a barhawyd yn ystod COVID-19 fel sesiynau ar-lein.

---

<sup>48</sup> <https://www.nber.org/papers/w26947>.

**Tabl 4.3: Cydnawsedd Bluefish â 17 Nod Datblygu Cynaliadwy y Cenhedloedd Unedig**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Mae Bluefish yn cefnogi datblygiad poblogaeth fedrus ac wedi'i haddysgu'n dda trwy gynhyrchu a diogelu swyddi yng Nghymru ac Iwerddon. Yn benodol, wrth gydweithio â busnesau / sefydliadau trwy weithgareddau, mae Bluefish yn helpu cynhyrchu cyfoeth yn yr economi ehangach ac yn darparu cyfleoedd cyflogaeth sicr a theilwng. |    | Mae Bluefish yn cefnogi trawsnewid at gymdeithas arloesol, gynhyrchiol a charbon-isel. Gall ymchwil Bluefish gefnogi'n anuniongyrchol ddealltwriaeth ar gyfer mentrau ynni adnewyddadwy. Er enghraifft, trwy fodelu newidiadau mewn dosbarthiad rhywogaethau targed o dan amodau amgylcheddol yn y dyfodol.             |    | Mae natur y Gweithrediad yn golygu nod o gryfhau'r ymateb byd-eang i fygythiad newid hinsawdd trwy'r ymchwil a gyflawnir a thrwy godi ymwybyddiaeth ar effaith newid hinsawdd ymysg cymunedau arfordirol.                                                                                                                                               |
|    | Mae Bluefish yn cefnogi'r sector bwyd ac amaethyddiaeth trwy ymchwil a all gynniw atebion posibl ar gyfer rheolaeth gynaliadwy o rywogaethau morol allweddol i genedlaethau'r dyfodol.                                                                                                                                             |    | Mae Bluefish yn cefnogi datblygiad poblogaeth fedrus ac wedi'i haddysgu'n dda trwy gynhyrchu a diogelu swyddi yng Nghymru ac Iwerddon. Mae Bluefish yn helpu cynhyrchu cyfoeth yn yr economi ehangach ac yn darparu cyfleoedd cyflogaeth sicr a theilwng.                                                               |    | Mae Bluefish yn cefnogi rheolaeth gynaliadwy o adnoddau naturiol hanfodol. Nod ymchwil a gyflawnir yw paratoi strategaethau addasu ledled y rhanbarth er budd cymunedau arfordirol. Bydd hyn yn helpu cefnogi llywodraeth er mwyn sicrhau bod Môr Iwerddon / y Môr Celtaidd yn cael ei reoli'n effeithiol gydag adnoddau a rheoliadau digonol ar waith. |
|    | Mae Bluefish yn sicrhau bywydau iach a hyrwyddo llesiant i bawb ym mhob oedran, sy'n hanfodol i ddatblygu cynaliadwy. Yn benodol, mae'n gydnaws â pholisïau allweddol fel Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) a Project 2040 (Iwerddon).                                                                                 |    | Pwyslais canolog y Gweithrediad yw 'ehangu'r diwydiant presennol a'i addasu ar gyfer y dyfodol' ac mae felly'n annatod gysylltiedig â chynaliadwyedd, ffyniant a gwydnwch.                                                                                                                                              |    | Mae newid hinsawdd yn her fyd-eang, felly mae'r gweithgareddau codi ymwybyddiaeth a gyflawnir gan Bluefish yn amlygu ei bwysigrwydd a'r angen am weithredu a fydd yn effeithio ar ein morlinau / tir yn ogystal â'n cefnforoedd.                                                                                                                        |
|    | Mae gan Bluefish fwy na 20 o bobl yn cael eu cyflogi, sy'n cynrychioli arbenigedd gref. Mae'r Gweithrediad yn cefnogi ymchwilwyr cynnar yn eu gyrfa / myfyrwyr, gan sefydlu perthynas gydweithredol rhwng unigolion a'r Gweithrediad i ddatblygu ymchwil, sgiliau a gwybodaeth.                                                    |    | Mae Bluefish yn cefnogi cymdeithas sy'n galluogi pobl i gyflawni eu potensial waeth beth fo'u cefndir na'u hamgylchiadau (gan gynnwys eu cefndir ac amgylchiadau economaidd-gymdeithasol) trwy greu swyddi sgiliau uchel yn y sector ymchwil a datblygu. Yn benodol, darparu cyfleoedd i siaradwyr Cymraeg yng Nghymru. |    | Fe wnaeth Bluefish sefydlu cydweithrediad trawsffiniol cryf sydd o fudd i'r naill ochr a'r llall ac sydd wedi creu llwyfan i bartneriaid rannu gwybodaeth ar draws Môr Iwerddon. Mae hyn yn cynnwys cysylltu sefydliadau strategol yng Nghymru ac Iwerddon er mwyn deall heriau cyffredin.                                                              |
|  | Un agwedd greiddiol o weithgarwch Bluefish o ran themâu trawsbynciol yw hyrwyddo merched mewn STEM. Mae'r prosiect yn mynd ati i arddangos ei waith i gefnogi merched ifanc a genethod – gan gynnwys digwyddiadau allgymorth STEM.                                                                                                 |  | Trwy weithgareddau a mentrau codi ymwybyddiaeth Bluefish mewn cymunedau arfordirol. Hefyd wrth gefnogi cymunedau trefi bach a phentref, pysgodfeydd hanesyddol a chynaliadwy – diwylliant Cymreig a Gwyddelig.                                                                                                          |  | Agwedd greiddiol o Bluefish a Rhaglen Iwerddon Cymru yw dod â sefydliadau trawsffiniol at ei gilydd mewn partneriaeth ar draws Fôr Iwerddon i fynd i'r afael â heriau cyffredin gyda'i gilydd.                                                                                                                                                          |
|  | Mae Bluefish yn cefnogi ymchwil ansawdd dŵr a dadansoddiad o docsinau a phathogenau, sy'n cysylltu'n anuniongyrchol â'r nod hwn. Mae'r ymchwil hwn yn hanfodol er mwyn sicrhau cyflenwad bwyd cynaliadwy / iach.                                                                                                                   |  | Mae Bluefish yn cefnogi rheoli a monitro adnoddau naturiol mewn modd cynaliadwy o fewn y sector pysgodfeydd / dyframaeth, gan sicrhau defnydd cynaliadwy o'r cyflenwad bwyd.                                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### *Cyfleoedd yn y dyfodol*

- 4.39 Ar sail yr adolygiad o ddogfennaeth a thrafodaethau gyda rhanddeiliaid Bluefish, mae'r Gweithrediad wedi gwneud cynnydd da tuag at ymdrin â themau trawsbynciol, er y gellid mabwysiadu gwelliannau ar gyfer prosiectau yn y dyfodol, gan gynnwys awgrymiadau fel:
- Sicrhau bod gan y Gweithrediad gynllun cyflawni manwl ar gyfer themâu trawsbynciol, gan gynnwys targedau diriaethol sy'n canolbwyntio gweithgareddau mewn meysydd allweddol, gan hefyd wreiddio ymhellach egwyddorion Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol a 17 Nod Datblygu Cynaliadwy'r Cenhedloedd Unedig ar draws pob agwedd o'r Gweithrediad.
  - Rhannu'r arferion gorau a'r gwersi a ddysgwyd oddi wrth Weithrediadau eraill a gyllidwyd yn gyhoeddus ledled Iwerddon a Chymru.
  - Cydweithio â gweithrediadau eraill a gyllidir yn gyhoeddus a datblygu gweithgareddau themâu trawsbynciol ar y cyd sydd o fudd i'r naill weithrediad a'r llall. Er enghraifft, cysylltu Gweithrediadau Cronfa Gymdeithasol Ewrop (ESF) sy'n mynd i'r afael â thlodi ac allgáu cymdeithasol.
  - Deall a yw COVID-19 wedi cynnig cyfleoedd / achosi rhwystrau i weithio yn y dyfodol neu ymdrin â themâu trawsbynciol
  - Dylai gweithrediadau ystyried edrych y tu hwnt i themâu / dangosyddion trawsbynciol, ac ymdrin â heriau trawsbynciol eraill o fewn sector y Gweithrediad, er enghraifft o ran Bluefish yn hyrwyddo cydraddoldeb rhywedd yn y diwydiant pysgodfeydd a dyframaeth.

### **Ffactorau allanol**

- 4.40 Fel rhan o'r gwerthusiad, mae'n bwysig deall effeithiau negyddol (a chadarnhaol) posibl sy'n effeithio ar weithgareddau, allbynnau, canlyniadau ac effeithiau gweithrediad. Wrth ddatblygu model rhesymeg gwerthusiad Bluefish, cafodd ffactorau allanol allweddol eu hadnabod (cyfeirnod EF y model rhesymeg). Cynhwysir dau effaith mwyaf nodedig y Gweithrediad a'r gwerthusiad o fewn yr adran hon.

#### *COVID-19*

- 4.41 Cafodd salwch coronafeirws newydd (COVID-19) sy'n achosi symptomau anadlol llym ei adnabod am y tro cyntaf yn Wuhan, Tsieina, ym mis Rhagfyr 2019. Wrth i achosion COVID-19 byd-eang ddechrau cyflymu, fe wnaeth Sefydliad Iechyd y Byd (WHO) ddatgan pandemig byd-eang ar 11 Mawrth 2020.
- 4.42 Mewn ymateb, dechreuodd gwledydd o bob rhan o'r byd gyflwyno mesurau newydd i arafu lledaeniad COVID-19. Cyflwynodd llywodraeth y Deyrnas Unedig gyfnod clo ar 23 Mawrth a llywodraeth Iwerddon yr un fath ddyddiau'n ddiweddarach ar 27 Mawrth.

- 4.43 O ganlyniad i hyn, fe wnaeth tîm cyflawni a staff Bluefish (fel llawer eraill ledled Prydain ac Iwerddon) addasu i weithio o gartref. Fe wnaeth y tîm cyflawni / ymchwilyr addasu'n dda i arferion newydd a'r ffordd newydd o weithio. Effeithiodd COVID-19 fodd bynnag ar waith labordy a gwaith maes y prosiect a oedd i fod i gael ei gynnal yn 2020 a chyfrannodd at oedi yn amserlen y prosiect. O'r herwydd, cafodd llawer o weithgareddau gwaith maes (megis y defnydd o longau morol ar gyfer samplo) eu gohirio / oedi. Arweiniodd hyn hefyd at darfu ar allbynnau a dangosyddion y Gweithrediad.
- 4.44 Gyda'r pandemig COVID-19 yn parhau, a Chymru ac Iwerddon yn parhau i weithredu cyfnodau clod, nid yw'r effeithiau parhaol ar y prosiect wedi amlygu eu hunain yn llawn eto.
- Brexit*
- 4.45 Ers cychwyn Bluefish, mae trafodaethau ynghylch ymadawiad y Deyrnas Unedig o'r Undeb Ewropeaidd wedi bod yn flaenllaw ar yr agenda gwleidyddol.
- 4.46 Gadawodd y Deyrnas Unedig yr UE yn swyddogol ar 31 Ionawr 2020, gan gychwyn ar gyfnod pontio 11 mis a ddaeth i ben ar 31 Rhagfyr 2020. Mae'r broses hon, a'r ansicrwydd yn y cyfnod yn arwain at ymadawiad y Deyrnas Unedig o'r UE wedi golygu amrywiaeth o oblygiadau ar y diwydiant pysgota a Gweithrediad Bluefish.
- 4.47 Mae diwydiant pysgota Ewrop wedi dod yn amlwg yn y dadleuon yn sgil ymadawiad y Deyrnas Unedig o'r UE. Er bod effeithiau Brexit yn dal i amlygu eu hunain ar ddiwydiannau pysgota Prydain ac Iwerddon, mae'r goblygiadau cynnar yn cynnwys anawsterau ac arafwch wrth allforio i bysgodfeydd yn y Deyrnas Unedig, ac ailgyfeirio allforion yn syth i'r UE i bysgodfeydd Iwerddon. I Bluefish mae hyn wedi achosi peth anhawster wrth gadw cysylltiad â'r diwydiant, sydd wedi cael ei lesteirio gan bryderon ynghylch goblygiadau posibl trafodaethau Brexit.
- 4.48 Yn ogystal, er bod partneriaid Bluefish wedi mynegi diddordeb mewn parhau i gydweithio, mae hyfywedd parhad cyllid yn ansicr o ganlyniad i Brexit. Heb gyllid Rhaglen Iwerddon Cymru / Gweithrediad Bluefish, mae'n debygol na fyddai cydweithio wedi bod yn bosibl. Mae parhad capasiti a datblygu gwybodaeth ynghylch newid hinsawdd ar draws Môr Iwerddon felly yn ansicr yn wyneb y sefyllfa o ran cyllid yn y dyfodol.
- 4.49 Er bod llywodraeth y Deyrnas Unedig wedi cyhoeddi trefniant olynu i gymryd lle Cronfeydd Strwythurol yr UE, mae'r union drefniadau'n dal i fod yn aneglur ac nid oes unrhyw ddyraniad penodol o gyllid ar gyfer cydweithio trawsffiniol wedi cael ei bennu hyd yma.



## 5. Cynnydd y Gweithrediad

### Cynnydd yn ôl dangosyddion ar lefel Gweithrediad

- 5.1 Caiff cynnydd Gweithrediad Bluefish ei fesur gan dri dangosydd ar lefel gweithrediad Rhaglen Iwerddon Cymru, a saith dangosydd allbynnau ychwanegol fel y nodir yn nhabl 5.1 a 5.2. Isod rydym yn esbonio'r allbwn (lle bo'n angenrheidiol) ac yn rhoi dadansoddiad o'r hyn a gyflawnodd.
- 5.2 Ar gam terfynol y gwerthuso, mae Bluefish wedi gwneud cynnydd sylweddol tuag at y dangosyddion, gan gyflawni'r proffil targed neu ragori arno.

**Tabl 5.1: Cynnydd yn ôl dangosyddion ar lefel Gweithrediad (allbynnau) o dan Raglen Iwerddon-Cymru, Echel Blaenoriaeth 2, Ebrill 2021.** Rhagolwg/targed y Gweithrediad, cyflawniad hyd yma, a'r cyflawniad a ddisgwyllir erbyn diwedd y Gweithrediad

| Cyfeirnod Gwerthuso | Dangosydd /disgrifiad mesur                                                                                          | Targed | Cyflawnwyd hyd yma (Ebrill 21) |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------|
| OP.1                | Sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn gweithrediadau trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol <sup>49</sup> | 6      | 6                              |
| OP.2                | Mentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol <sup>50</sup>                                    | 10     | 13                             |
| OP.3                | Sefydliadau sy'n cydweithio i wella'r amgylchedd morol ac arfordirol <sup>51</sup>                                   | 10     | 10                             |

Ffynhonnell: Dogfennaeth Bluefish

*OP.1: Sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn gweithrediadau trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol – 6*

- 5.3 Cafodd y dangosydd gweithredol cyntaf ei hawlio ar gychwyn y prosiect, gyda hyn yn cynnwys chwe phartner cyflawni Gweithrediad Bluefish. Roedd y chwe sefydliad ymchwil a oedd yn cymryd rhan mewn gweithrediadau ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol yn cynnwys tri sefydliad yng Nghymru; Prifysgolion Bangor, Abertawe ac Aberystwyth; a thri sefydliad yn Iwerddon, sef Coleg Prifysgol Cork, Bord Iascaigh Mhara a'r Sefydliad Morol (Marine Institute neu MI).

*OP.2: Mentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol – 13*

- 5.4 Y targed cyffredinol ar gyfer ail ddangosydd Iwerddon-Cymru yw 10 o fentrau codi ymwybyddiaeth newydd yn targedu cymunedau

<sup>49</sup> Nifer y sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn prosiectau ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol

<sup>50</sup> Nifer y mentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol a gaiff eu cyllido trwy ymyrraeth ERDF.

<sup>51</sup> Nifer y sefydliadau sy'n cydweithio mewn prosiect i wella'r amgylchedd morol ac arfordirol



arfordirol. Erbyn mis Ebrill 2021, roedd Gweithrediad Bluefish wedi cynnal 13 o fentrau codi ymwybyddiaeth newydd ledled Cymru, Iwerddon, y Deyrnas Unedig a dramor. Roedd y mentrau codi ymwybyddiaeth newydd yn ymwneud â lledaenu ymchwil / ymwneud ag unigolion mewn amrywiaeth o gynadleddau, gweithdai a digwyddiadau gwaith maes.

- 5.5 Fel rhan o'r dangosydd hwn, datblygwyd astudiaethau achos, yn crynhoi'r math o ddigwyddiad a chynulleidfa, a gaiff eu harchwilio mewn mwy o fanylder isod, gan gynnwys rhestr lawn o weithgarwch cyd-drafod (Tabl 6.2). Roedd mentrau eraill wedi cael eu cynllunio ar gyfer 2020, ond effeithiodd cyfyngiadau COVID-19 ar gynnydd yn ôl y dangosyddion gan fod hyn wedi achosi canslo sawl digwyddiad.
- 5.6 Pwysleisiodd tîm cyflawni Bluefish hefyd y byddent yn parhau i gyfrannu at y nifer o fentrau codi ymwybyddiaeth newydd ar ôl cynhadledd derfynol y Gweithrediad (OP.7).

*OP.3: Sefydliadau sy'n cydweithio i wella'r amgylchedd morol ac arfordirol – 10*

- 5.7 Mae Gweithrediad Bluefish wedi cyrraedd ei darged dangosydd Iwerddon Cymru o 10 o sefydliadau yn cydweithio i wella'r amgylchedd morol ac arfordirol. Erbyn mis Ebrill 2021, roedd 10 o bartneriaethau cydweithio wedi cael eu sefydlu o'r Gweithrediad. Mae'r rhain yn cynnwys y canlynol:

- Prifysgol Abertawe a Phrifysgol Lerpwl
- Prifysgol Abertawe a Phrifysgol Exeter
- Prifysgol Abertawe a'r RSPB
- Prifysgol Bangor a'r Swyddfa Dywydd
- Prifysgol Abertawe a Phrifysgol Salford
- BIM a VOCAB, Prifysgol Iwerddon (NUIG), Galway
- BIM a'r Asiantaeth Gwarchod yr Amgylchedd (EPA)
- Sefydliad Morol Iwerddon a Phrifysgol Bournemouth
- Sefydliad Morol Iwerddon, Pysgodfeydd Iwerddon ac Asiantaeth Llynnoedd Iwerddon

- 5.8 Unwaith eto, mae effaith COVID-19, Brexit ac ailbroffilio'r Gweithrediad wedi llesteirio cynnydd pellach o ran y dangosydd hwn.

### **Dangosyddion allbynnau ychwanegol**

- 5.9 Yn ogystal â'r dangosyddion craidd ar lefel Gweithrediad, fe wnaeth Bluefish gofnodi cynnydd tuag at allbynnau ychwanegol fel y pennir yn y cynllun busnes.

### **Tabl 5.2: Cynnydd yn ôl dangosyddion allbynnau ychwanegol y Gweithrediad, Mawrth 2021.**

Rhagolwg/targed y Gweithrediad, cyflawnwyd hyd yma, Ebrill 2021 a'r hyn y disgwyilir ei gyflawni erbyn cau'r Gweithrediad

| Cyfeirnod<br>Gwerthuso | Allbwn ychwanegol                                        | Targed | Cyflawnwyd<br>hyd yma<br>(Ebr-21) | Disgwyllir<br>erbyn cau'r<br>prosiect |
|------------------------|----------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| OP.4                   | Adroddiadau am weithgareddau                             | 12     | 7                                 | 12                                    |
| OP.5                   | Gweithdai                                                | 8      | 5                                 | l'w<br>gadarnhau                      |
| OP.6                   | Cyhoeddiadau mewn cyfnodolion adolygu gan<br>gymheiriaid | 12+    | 21                                | l'w<br>gadarnhau                      |
| OP.7                   | Cynhadledd                                               | 1      | 0                                 | 1                                     |
| OP.8                   | Adroddiad terfynol                                       | 1      | 0                                 | 1                                     |
| OP.9                   | Canllawiau a thaflenni ffeithiau am<br>addasu/lliniaru   | 1      | 0                                 | 1                                     |
| OP.10                  | Gwerthusiad Allanol                                      | 1      | 1                                 | 1                                     |

Ffynhonnell: Dogfennaeth Bluefish

*OP.4: Adroddiadau am weithgareddau – 7*

- 5.10 Fel rhan o waith y Gweithrediad, nod tîm Bluefish oedd cynhyrchu 12 adroddiad penodol i grynhoi gweithgarwch a gyflawnwyd o fewn pob pecyn gwaith. Mae adroddiadau'r gweithgareddau wrthi'n cael eu datblygu, gyda saith wedi eu cwblhau a phump i'w cwblhau erbyn cau'r prosiect. Y nod yw darparu gwybodaeth bellach am effeithiau newid hinsawdd trwy weithgareddau ymchwil a gyflawnwyd gan Bluefish.
- 5.11 Bydd yr adroddiadau ar gael yn y gynhadledd derfynol i'r holl randdeiliaid fydd yno.

*OP.5: Gweithdai – 5*

- 5.12 Cynhaliwyd cyfanswm o bum gweithdy hyd yma. Nod y gweithdai yw i bartneriaid Bluefish ledaenu gwybodaeth o risgiau a chyfleoedd i bysgod a physgod cregyn masnachol o fewn senarios effeithiau rhagfynegol newid hinsawdd i randdeiliaid, busnesau bach a chanolig, cymunedau arfordirol a phartïon sydd â budd yn Iwerddon a Chymru. Cynhaliwyd gweithdai mewn sawl lleoliad ledled Iwerddon a Chymru gan gynnwys:
- Pysgodfeydd Llywodraeth Cymru
  - BIM Castletownbere Mehefin 2018
  - Arch UK Gorffennaf 2018 – digwyddiad ar y cyd â Bluefish
  - Sioe deithiol gelf / taith Iwerddon Awst 2018
  - Sioe deithiol gelf / taith Cymru Hydref 2018
- 5.13 Mae effeithiau cyfyngiadau COVID-19 / Brexit wedi cyfyngu ar y gweithdai Bluefish y gellid eu trefnu yn y 6/12 mis diwethaf. Nod tîm cyflawni Bluefish oedd ymgorffori gweithdy yn y gynhadledd derfynol, ond yn anffodus nid oedd hyn yn bosibl.

*OP.6: Cyhoeddiadau mewn cyfnodolion adolygu gan gymheiriaid – 21*

- 5.14 Er mwyn codi ymwybyddiaeth o fewn y gymuned wyddonol, roedd gan Bluefish y nod o gynhyrchu cyhoeddiadau ochr yn ochr â gweithgareddau. Erbyn mis Ebrill 2021, roedd Bluefish wedi datblygu 20+ o gyhoeddiadau adolygu gan gymheiriaid mewn cyfnodolion.

*OP.7: Cynhadledd – 0*

- 5.15 Roedd disgwyl i gynhadledd derfynol Bluefish fod yn gynhadledd wyneb yn wyneb ym mis Medi 2020, ond o ganlyniad i COVID-19, newidwyd y gynhadledd i fformat ar-lein. Bydd y gynhadledd yn disgwydd ar 24 a 25 Mehefin. Gwahoddir rhanddeiliaid i ddod iddi a bydd y partneriaid cyflawni yn arddangos gwyddoniaeth / gweithgareddau a gyflawnwyd gan Bluefish.

*OP.8: Adroddiad terfynol – 0*

- 5.16 Mae i'r adroddiad terfynol y nod o fod yn ddiddorol a dealladwy i amrywiaeth helaeth o randdeiliaid. Mae'r adroddiad terfynol yn debygol o gynnwys crynodeb a chanllawiau i lunwyr polisi o ran Newid Hinsawdd, cefndir a nodau'r Gweithrediad mewn perthynas â phob pecyn gwaith, canlyniadau, trafodaethau, casgliadau a gwaith pellach. Bydd yr adroddiad yn cael ei gwblhau ar ôl y gynhadledd derfynol.

*OP.9: Canllawiau a thaflenni ffeithiau ar addasu/lliniaru – 0*

- 5.17 Mae'r canllawiau a'r taflenni ffeithiau ar addasu i newid hinsawdd / lliniaru ei effeithiau wrthi'n cael eu datblygu ar y cyd â'r adroddiad terfynol. Nod y tîm cyflawni yw cynnwys taflenni ffeithiau a/neu ffeithluniau a gaiff eu rhannu gyda rhanddeiliaid yn y gynhadledd.

*OP.10: Gwerthusiad Allanol – 1*

- 5.18 Cafodd gwerthusiad allanol Bluefish ei gomisiynu gan y tîm cyflawni cyn ei gyfnod dirwyn i ben. Mae'r tîm gwerthuso yn argymhell comisiynu'r gwerthusiad allanol yn gynt, neu ar sawl cam, yng ngwaith unrhyw weithrediad yn y dyfodol, fel y gall helpu adnabod unrhyw bryderon posibl gyda data dangosyddion a helpu iddynt gael eu cipio.
- 5.19 Mae'r adroddiad gwerthuso hwn yn ffurfio'r dystiolaeth ar gyfer allbwn ychwanegol y gwerthusiad allanol.

## 6. Themâu Allweddol y Gweithrediad

- 6.1 Fel rhan o'r broses werthuso, nodwyd tair nodwedd fel elfennau craidd – themâu allweddol Gweithrediad Bluefish. Mae'r themâu hyn yn gosod sail ar gyfer allwedd y Gweithrediad i lwyddiant ac maent yn treiddio trwy sail resymegol y gweithrediad a'r model rhesymeg:
- Cynyddu dealltwriaeth a gwybodaeth o effeithiau newid hinsawdd trwy weithgareddau ymchwil
  - Codi ymwybyddiaeth o effaith newid hinsawdd ar ecosystemau a rhywogaethau morol (yn enwedig rhywogaethau pysgodfeydd / dyframaeth)
  - Cydweithio trawsffiniol
- 6.2 Trafodir y themâu hyn mewn mwy o fanylder isod, gan gynnwys ystyried unrhyw ffactorau allanol a allai effeithio arnynt ar hyn o bryd ac yn y dyfodol.

### Cynyddu dealltwriaeth a gwybodaeth o effeithiau newid hinsawdd trwy weithgareddau ymchwil

- 6.3 O fewn dogfennaeth atodol Rhaglen Gydweithredu Iwerddon Cymru 2014-2020,<sup>52</sup> dywedir:
- 'Y Flaenoriaeth fydd cefnogi gweithgaredd ac iddo'r nod o leihau bylchau mewn gwybodaeth, trosglwyddo'r wybodaeth honno ymysg rhanddeiliaid allweddol a'i lledaenu'n ehangach o fewn y gymuned wyddonol a chymunedau ehangach y rhanbarth trawsffiniol.*
- Mae natur forol y ffin rhwng Iwerddon a Chymru yn cynnig cyfle i gynyddu capasiti a gwybodaeth am addasu i newid hinsawdd ar draws Fôr Iwerddon a'i gymunedau arfordirol trwy gomisiynu ymchwil ar y cyd, rhannu'r ymchwil a'r arbenigedd bresennol a monitro effeithiau newid hinsawdd'.*
- 6.4 Fel y nodir yn Adran 3, mae Gweithrediad Bluefish yn arddangos cydnawsedd strategol cryf â'r polisi a'r angen, ac mae'r datganiad uchod yn ailadrodd hyn. Cynlluniwyd y Gweithrediad i ymdrin ag Amcan Penodol Rhaglen Cymru Iwerddon: *Cynyddu capasiti a gwybodaeth o addasu cymunedau Môr Iwerddon ac arfordirol i newid hinsawdd.* I wneud hyn, adeiladodd Bluefish ar brofiad y sefydliadau ac ar Weithrediad flaenorol SUSFISH, a oedd yn cynnwys argymhellion.<sup>53</sup>
- 6.5 Roedd hyder gan randdeiliaid fod gwybodaeth a dealltwriaeth wedi cynyddu o ganlyniad i weithgareddau ymchwil Bluefish. Un enghraifft nodedig iawn oedd bod llawer o randdeiliaid yn pwysleisio bod y cynnydd mewn dealltwriaeth o ddosbarthiad poblogaethau rhywogaethau ar raddfa enetig yn hynod o werthfawr.

<sup>52</sup> Cronfeydd yr UE: Rhaglen Gydweithredu Iwerddon Cymru 2014-2020 Dogfen gryno, t.3; <https://irelandwales.eu/sites/default/files/2016-04/150315summaryirelandwales.pdf>.

<sup>53</sup> Cynllun Busnes Bluefish, tud.9

- 6.6 Pwysigrwydd hyn yw nad oedd y lefel hon o wybodaeth fanwl o ddosbarthiad poblogaethau wedi bod ar gael o'r blaen, gan ganiatáu dealltwriaeth bellach o ymfudiad a rhyng-gysylltedd rhywogaethau ar draws Môr Iwerddon a'r Môr Celtaidd.
- 6.7 Arwydd allweddol o gyfrannu at nod y Gweithrediad o gynyddu capasiti a gwybodaeth o addasiadau ar gyfer newid hinsawdd yw'r dystiolaeth o ymchwil isod sy'n deillio fel rhan o becyn gwaith 3.2: Stociau a physgodfeydd dranogod môr:
- *Ni fydd cynnydd mewn tymheredd (trwy newid hinsawdd a ragfynegir) yn effeithio ar niferoedd a dosbarthiad draenogiaid y môr gan yr ymddengys fod ganddynt drothwy tymheredd eang.*<sup>54</sup>
  - *Effeithir ar ddraenogiaid y môr fodd bynnag gan gynydd mewn glawiad<sup>55</sup> sy'n lleihau halwynedd mewn morydau a gallai hyn gael effeithiau sylweddol arnynt yn ifanc, ac mae angen mwy o ymchwil.*<sup>56</sup>
- 6.8 Roedd rhanddeiliad llywodraeth/diwydiant yn nodi bod yr wybodaeth oddi wrth Bluefish yn bwysig iawn ac yn ddefnyddiol i'r Llywodraeth ar gyfer paratoi a chynllunio am newid hinsawdd. Er enghraifft, trwy ymchwil, rhagfynegiadau a gwaith monitro Bluefish gan y Llywodraeth adnabod trothwyau allweddol neu edrych ar feysydd sydd y tu allan i'r cwrpas ar hyn o bryd, megis targedu rhywogaethau eraill ar gyfer cyfle yn y farchnad.
- 6.9 Mae hyn yn amlygu pwysigrwydd gwybodaeth Bluefish o ran dwy agwedd; yn gyntaf, rheolaeth gynaliadwy adnoddau naturiol (stociau pysgod) ond hefyd cyfleoedd am gyfleoedd economaidd i gefnogi'r diwydiant. Mae'r olaf yn arbennig o dyngedfennol i Gymru er mwyn rheoli effaith Brexit, gan fod y diwydiant yn chwilio am farchnadoedd allforio newydd. Mae'r wybodaeth a gafwyd hefyd wedi cefnogi'r diwydiant pysgodfeydd/dyframaeth ymhellach trwy wybodaeth am fesurau lliniaru i leihau straen a marwolaethau dilynol o ganlyniad i effeithiau newid hinsawdd.
- 6.10 Teimlai un partner-randdeiliad fod llawer gwell dealltwriaeth o adnoddau naturiol ym Môr Iwerddon a newid hinsawdd am y 50 mlynedd nesaf. Roedd hyn wedi creu'r sylfeini ar gyfer ymchwil pellach a lleihau bygythiadau i ecosystemau morol.
- 6.11 Roedd rhanddeiliaid yn pwysleisio'r angen am fwy o wybodaeth a dealltwriaeth, gan awgrymu y byddai Môr Iwerddon yn elwa o system reoli a monitro gydgyssylltiedig a allai gynorthwyo wrth esbonio pam fod pethau'n digwydd, sut y gellir eu hosgoi a sut i weithredu'n unol â hynny. Teimlai un rhanddeiliad diwydiant, fodd bynnag, fod angen i'r Gweithrediad wneud mwy o safbwynt adnabod bylchau mewn gwybodaeth i helpu diwydiant ymdrin â newidiadau.

<sup>54</sup> Adroddiad Gwyddoniaeth Bluefish Mehefin – Rhagfyr 2020

<sup>55</sup> Mae newid hinsawdd yn gysylltiedig â digwyddiadau tywydd eithafol a chynnydd mewn glaw trwm

<sup>56</sup> Adroddiad Gwyddoniaeth Bluefish Mehefin – Rhagfyr 2020

- 6.12 Roedd rhai rhanddeiliaid yn nodi bod dealltwriaeth gliriach o newid hinsawdd a'i effaith ar Fôr Iwerddon ar lefel macro, a gefnogir gan gydweithio trawsffiniol, ond hefyd ar lefel ranbarthol, sydd wedi helpu deall ymddygiad a chyd-berthynas gwahanol rywogaethau. Felly mae partneriaid unigol wedi ennill gwybodaeth a dealltwriaeth, yn ogystal â'r dealltwriaeth ar y cyd o'r prosiect ehangach.
- 6.13 Mae'r enghreifftiau uchod yn cefnogi canlyniadau ac effeithiau OC.2, OC.3 IM.1, IM.4, IM.8. Er na allwn, gyda'r data sydd ar gael, ddatgan yn bendant fod Bluefish wedi cyflawni ei effeithiau, mae tystiolaeth sy'n awgrymu bod y Gweithrediad wedi gwneud cyfraniad sylweddol tuag at gyflawni ei ganlyniadau. Mae, fodd bynnag, angen am fonitro mwy hirdymor o ymchwil newid hinsawdd.

**Codi ymwybyddiaeth o effaith newid hinsawdd ar ecosystemau a rhywogaethau morol (yn enwedig rhywogaethau pysgodfeydd / dyframaeth)**

- 6.14 Agwedd greiddiol arall o waith Bluefish oedd defnyddio gwybodaeth newydd a enillwyd a'i rhannu gyda chymunedau arfordirol a diwydiant, er mwyn dylanwadu ar bolisi a chodi ymwybyddiaeth o effeithiau newid hinsawdd.
- 6.15 Fe wnaeth y gwerthusiad ddadansoddi tystiolaeth o ddogfennaeth a sgysiau gyda rhanddeiliaid er mwyn darganfod graddau'r gweithgareddau codi ymwybyddiaeth a gyflawnwyd gan bartneriaid Bluefish a gweld a oedd y gweithgareddau hyn wedi cyfrannu at ganlyniadau arfaethedig y Gweithrediad. Gellir rhannu'r gweithgareddau codi ymwybyddiaeth yn categorïau gwahanol grwpiau o randdeiliaid: Llywodraeth/polisi, diwydiant, y gymuned wyddonol a'r cyhoedd yn gyffredinol.
- 6.16 Yn gyffredinol, mae Bluefish wedi gwneud cynnydd rhagorol tuag at godi ymwybyddiaeth ymysg cymunedau arfordirol yn Iwerddon a Chymru. Mae'r Gweithrediad wedi cyflawni amrywiaeth o weithgareddau sy'n mynd y tu hwnt i ddangosyddion Gweithrediad Iwerddon Cymru.
- 6.17 Mae Tabl 6.2 yn cynnwys rhestr lawn o weithgarwch a hawlr yn erbyn dangosyddion y Gweithrediad a thargedau allbynnau ychwanegol. Mae Gweithrediad Bluefish yn darparu gwybodaeth bellach hefyd ar gyd-drafod â chymunedau arfordirol o fewn crynodebau gweithgareddau'r adroddiad.
- Llywodraeth / polisi a diwydiant*
- 6.18 Cyn cychwyn y Gweithrediad, yn ystod y cyfnod paratoi a chynllunio, bu partneriaid allweddol Bluefish yn cyd-drafod ag amryw o randdeiliaid llywodraeth a diwydiant. Tystiolaethir hyn gan y sefydliadau a rhanddeiliaid a restrir yn y cynllun busnes.<sup>57</sup> Roedd ychwanegu MI a BIM, y naill a'r llall ohonynt yn gyrff rheoleiddio yn Iwerddon, hefyd yn cefnogi rhwydwaith ehangach gyda llywodraeth / diwydiant.
- 6.19 Dywedodd un rhanddeiliad fod Rhaglen Iwerddon Cymru / Gweithrediad Bluefish wedi hwyluso llinell gyfathrebu naturiol rhwng Llywodraeth Cymru a Llywodraeth Iwerddon. Roedd hyn wedi rhoi cyfle i godi canfyddiadau ymchwil gyda'r naill a'r llall.
- 6.20 Ar y llaw arall, teimlai nifer bach o randdeiliaid y gellid bod wedi gwneud mwy i ymwneud â diwydiant, yn enwedig ar gychwyn y prosiect. Y teimlad oedd y byddai'r Gweithrediad wedi elwa o gydgyssylltu agosach â diwydiant wrth i'r Gweithrediad gael ei ddatblygu, er mwyn deall anghenion diwydiant ac osgoi ailadrodd, dyblygu a llethu. Awgrymwyd hyn fel gwelliant posibl ar gyfer gweithrediadau yn y dyfodol.

<sup>57</sup> Cynllun Busnes Bluefish, tud.26



*Rhanddeiliad – Angen pysgodfeydd / dyframaeth i mewn o gychwyn y prosiect. Ddim o angenrheidrwydd yn ymwneud â'r cais, ond angen ymgynghori â nhw. Efallai cael ei yrru gan ddiwydiant ac edrych o ddifrif ar beth mae ar ddiwydiant ei eisiau.*

*Rhanddeiliad – beth fyddai diwydiant yn ei ganfod yn fuddiol? Byddai wedi ei gryfhau [y Gweithrediad]*

*Rhanddeiliad – mae angen i gyfathrebu fod yr allwedd. Nid nad yw'r ymchwil yn ddefnyddiol, ond nid yw diwydiant yn gwybod amdano. Hefyd, i'r diwydiant mae llawer o brosectau tebyg iddo. Maen nhw'n debyg iawn ac yn ailadrodd gwybodaeth. Yr un wybodaeth / ymchwil o ongl wahanol, llawer gormod o brosiectau yn edrych ar yr un peth.'*

- 6.21 Er gwaethaf hyn, cynhaliodd y Gweithrediad sawl gweithgaredd cyd-drafod gyda rhanddeiliaid llywodraeth a diwydiant. Amlygwyd y rhain yn arbennig gan weithdai OP.5 a oedd yn cynnwys gweithdy Pysgodfeydd Llywodraeth Cymru, gweithdy diwydiant Canolfan Pysgodfeydd Rhanbarthol BIM a'r digwyddiad ar y cyd rhwng ARCH-UK a Bluefish a welodd gynrychiolwyr o Gynhyrchwyr Cregyn Gleision Bangor Cyf, yr Asiantaeth Safonau Bwyd, Asiantaeth yr Amgylchedd, Dŵr Cymru, Canolfan Gwyddoniaeth yr Amgylchedd, Pysgodfeydd a Dyframaeth (CEFAS), Cyfoeth Naturiol Cymru ac UKRI.<sup>58</sup>
- 6.22 Yn ogystal â hyn, aeth staff ac ymchwilwyr Bluefish i lu o gynadleddau a digwyddiadau a oedd yn galluogi staff y Gweithrediad i ledaenu canfyddiadau i rhanddeiliaid cysylltiedig â phob pecyn gwaith.
- 6.23 Er gwaethaf y mân bryderon ynghylch ennyn diddordeb diwydiant, roedd llawer o rhanddeiliaid yn hyderus bod cyd-drafod digonol wedi bod gyda rhanddeiliaid llywodraeth a diwydiant drwy gydol y gwaith. Roedd rhai rhanddeiliaid yn pwysleisio bod heriau megis blinder rhanddeiliaid, ynghyd â tharfu yn sgil effaith Brexit a COVID-19, wedi rhwystro mwy o gydgyssylltu. Yn benodol, nodwyd cynhadledd derfynol Bluefish fel dull da o ymwneud â'r holl grwpiau rhanddeiliaid ar ddiwedd y Gweithrediad, er y gallai symud y Gynhadledd ar-lein lesteisio trafodaethau a rhwydweithiau.
- 6.24 Nid yw sioe deithiol Bluefish Sefydliad Morol Iwerddon o'r celf o amgylch cymunedau arfordirol yn Iwerddon a Chymru wedi digwydd oherwydd COVID-19 ac mae staff y Gweithrediad yn chwilio am gyllid i gyflawni hyn.
- 6.25 Ni all y gwerthusiad briodoli'n hyderus achosiaeth rhwng gweithgareddau Bluefish a buddion ehangach, gan na fydd y gwir effaith yn cael ei wireddu'n llawn nes bydd y canllawiau a'r taflenni ffeithiau ar addasu/lliniaru wedi eu rhannu gyda rhanddeiliaid. O ran a wnaeth yr ymchwil/cyd-drafod gyfrannau at ganlyniadau/effeithiau a

58

<https://static1.squarespace.com/static/59662d71197aea598d1455a0/t/5c13e155032be456f35087a5/1544806743268/Innovative+approaches+to+the+detection+and+remediation+of+human+health+issues+relating+to+shellfish+consumption.pdf>

adnabuwyd gan gynnwys datblygu polisiâu/strategaethau newydd, mae'n rhy gynnar i ddweud.

- 6.26 O drafodaethau gyda rhanddeiliaid a gyfwelwyd, fodd bynnag, nodwyd yn ddiamwys bod y cyd-drafod wedi cefnogi'r Gweithrediad a bod o fudd iddo.

*Rhanddeiliad allanol – Cafodd Bluefish berthynas dda â'r diwydiant pysgota ar lawr gwlad.*

*Partner-randdeiliad – Roedd y gweithdy dyframaeth cregyn gleision yn ddigwyddiad cadarnhaol iawn. Roedd yn gyswllt uniongyrchol â'r diwydiant dyframaeth ac agorodd y drws i wybodaeth hanfodol o'r diwydiant.*

*Y gymuned wyddonol*

- 6.27 Roedd lledaenu canfyddiadau i'r gymuned wyddonol yn amrywio o fynychu cynadledau/digwyddiadau rhyngwladol i gyhoeddiadau gwyddonol. Yn naturiol, gyda phedwar sefydliad academiaidd yn ymwneud â'r gwaith, roedd gan Weithrediad Bluefish ddylanwad cryf o fewn y gymuned wyddonol, a dangoswyd hyn gan y nifer o gyhoeddiadau a gynhyrchwyd yn ymwneud â gweithgareddau Bluefish. Erbyn mis Ebrill 2021, roedd 21 o gyhoeddiadau adolygu gan gymheiriaid wedi cael eu cyhoeddi, sy'n sylweddol uwch na'r targed allbwn ychwanegol o 12+ (OP.6).
- 6.28 Un mesur meintiol i'w ystyried yw dadansoddiad o'r cyfeiriadau at gyhoeddiadau'r Gweithrediad. Er ei bod yn rhy gynnar i adnabod bwysigrwydd / effaith cymharol cyhoeddiadau Bluefish, un dangosydd cymharol allweddol fyddai asesu'r nifer o gyfeiriadau at Weithrediad blaenorol Iwerddon Cymru, SUSFISH. Cafodd y Gweithrediad blaenorol tua 802 o gyfeiriadau gan 27 o gyhoeddiadau ers 2011 (Tabl 6.1). O hyn gallwn gasglu y gallai Bluefish fod ar drywydd tebyg, ond ni fydd hyn yn amlwg tan y tu hwnt i'r cyfnod cyllido.

**Tabl 6.1: Cyfeiriadau at gyhoeddiadau'r Gweithrediad, Ebrill 2021**

| Gweithrediad | Cyfanswm<br>(Cyhoeddiadau) | Cyfanswm<br>(Cyfeiriadau) <sup>59</sup> | Blynyddoedd |
|--------------|----------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| SUSFISH      | 27                         | 802                                     | 2011-2015   |
| Bluefish     | 21                         | 58                                      | 2018-2021   |

Ffynhonnell: Dadansoddiad Miller Research

- 6.29 Roedd llawer o'r rhanddeiliaid a oedd yn ymwneud â'r Gweithrediad yn tynnu sylw at y canlyniadau cadarnhaol roedd ymchwil Bluefish wedi eu cyflawni. Fel y nodir yn adran y themâu allweddol uchod, roedd wedi cynyddu'r dealltwriaeth o effeithiau newid hinsawdd ar rywogaethau pysgod cregyn / dyframaeth a bydd y canfyddiadau a ledaenwyd o fudd i'r rheini sy'n gweithio yn y gymuned wyddonol.
- 6.30 Canlyniad nodedig arall i ymchwil Bluefish oedd cynnwys y Gweithrediad yn Adroddiad y Pwyllgor Newid Hinsawdd o

<sup>59</sup> Fel y nodwyd ar Google Scholar yn Ebrill 2021

Ganfyddiadau Ymchwil: *Adaptation actions in the natural environment – what works?*<sup>60</sup>

*Y cyhoedd yn gyffredinol / arall*

- 6.31 Fe wnaeth Gweithrediad Bluefish fynychu a chefnogi sawl gweithgaredd codi ymwybyddiaeth a oedd yn cynnwys ymwneud â'r cyhoedd yn gyffredinol. Roedd y rhain yn cynnwys gwyliau a digwyddiadau ledled Iwerddon a Chymru. Yn fwyaf nodedig, bu Bluefish yn cymryd rhan yn y canlynol:
- Gŵyl forol genedlaethol Iwerddon, SEAFEST<sup>61</sup> 2018 a 2019, yr ŵyl forol rad ac am ddim fwyaf.
    - Roedd Bluefish wedi trefnu mynd eto ym mis Mai 2020 ond oherwydd COVID-19 cafodd yr ŵyl ei chanslo. Yn 2019, ymwelodd tua 100,000 o bobl â'r ŵyl.
  - Gŵyl Wyddoniaeth Abertawe 2018 a 2019, digwyddiadau gwaith maes i gyflwyno plant ac oedolion i'r ymchwil a gyflawnir fel rhan o brosiect Bluefish. Tua 5,000 – 7,000 o ymwelwyr bob dydd.
- 6.32 Wrth ymwneud ag amrywiol randdeiliaid, mae'n bwysig teilwra gweithgareddau ar gyfer gwahanol unigolion er mwyn sicrhau bod yr wyddoniaeth yn cael ei chyfleu'n effeithiol ac yn cael yr effaith a ddymunir. Un elfen y rhoddwyd cynnig arni gan Bluefish oedd y defnydd o gelf a ffilm i gyfleu ymwybyddiaeth o effaith newid hinsawdd. Nodwyd gan amryw o rhanddeiliaid fod gwaith celf Bluefish yn un o gryfderau unigryw'r Gweithrediad.
- 6.33 Fel rhan o Becyn Gwaith 2.4 – Nwyddau a Gwasanaethau Ecosystemau, ymwelodd staff Sefydliad Morol Iwerddon, ynghylch â'r braslunydd trefol Róisín Curé ag 11 o gymunedau o amgylch Arfordir Iwerddon a 8 ar hyd arfordir Cymru. Nod y cynllun ac iddo'r teitl 'Cysylltu Celf a Gwyddor Môr: Celf Cymunedau Arfordirol' oedd ceisio cyfleu eu cysylltiad â'r môr. Roedd hyn yn cynnwys dau weithdy a oedd yn hwyluso sgysiau gydag unigolion a busnesau i drafod pwysigrwydd y môr i'w cymunedau arfordirol. Roedd y gweithdy yn ceisio dealltwriaeth trwy gwestiynau fel;
- Beth mae newid hinsawdd yn ei olygu i chi?
  - Sut yn eich barn chi mae newid hinsawdd am effeithio ar eich bywyd/busnes?
  - Sut ydych chi'n elwa o'r môr?
- O hyn roedd cyfres o ddarluniau dyfrlliw yn cyfleu pwysigrwydd y môr i gymunedau arfordirol yn Iwerddon a Chymru.<sup>62</sup> Nid yw'r sioe deithiol o'r celf o amgylch cymunedau arfordirol yn Iwerddon a Chymru wedi digwydd oherwydd covid, ac mae staff y prosiect yn ceisio cyllid i arddangos y celf i gyfranwyr ac i'r gymuned arfordirol ehangach.

<sup>60</sup> Pwyllgor Newid Hinsawdd (2018) Report of Research Findings: Adaptation actions in the natural environment – what works?

<sup>61</sup> <https://www.seafest.ie/en/>

<sup>62</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=pVresHlduf0>

- 6.34 Fe wnaeth y Gweithrediad gyflogi amryw o artistiaid/darlunwyr eraill (o Iwerddon a Chymru) i gynhyrchu gwaith celf trawiadol.
- 6.35 Mae Simon Royer yn artist proffesiynol sy'n arbenigo mewn byd natur. Soniodd am ei ddarnau a gomisiynwyd ac fe'i gwahoddwyd i seminar gyda chynrychiolwyr prifysgolion gan gynnwys athrawon prifysgol, a oedd yn cyflwyno eu neges am bysgota / pysgod cregyn. Roedd yr wybodaeth wyddonol a ddarparwyd yn y seminar yn gynhwysfawr iawn ond hefyd yn dechnegol iawn, a chyfaddefodd Simon ei fod yn teimlo ar goll gyda'r wybodaeth dechnegol ac iddo gael ei ddrysau gan y seminar. O hyn, fodd bynnag, cymerodd y syniad a cheisiodd ei symleiddio, gan arwain at y gwaith celf yn ffigur 6.1 isod.
- 6.36 Yn ogystal â hyn, crewyd gwaith celf blwch a oedd yn cynnwys naratif gudd. Y cysyniad oedd y sail y tu ôl i'r gwaith celf blwch ar bysgota a glan y môr. Cafodd y blwch gwaith celf ei osod o dan y paentiad o lan y môr gan ddatgelu llygredd cudd. Ymysg y gwymon roedd lein bysgota / llygredd plastig yn amlygu effaith sgwriel morol ar y cefnforoedd. Arddangoswyd y gwaith celf yn Sefydliad Morol Iwerddon a chafodd sylw sylweddol gan y cyfryngau (Ffigur 6.2). Defnyddiwyd y gwaith celf blwch hefyd mewn digwyddiadau ymwneud â'r cyhoedd.
- 6.37 Mae Karen Nolan yn ddylunydd graffig / darlunydd arall a gafodd ei chomisiynu gan Bluefish i greu poster darluniadol. Roedd y poster yn cynnwys agweddau'n ymwneud â ffactorau economaidd-gymdeithasol, amgylcheddol a masnachol sy'n dylanwadu ar Fôr Iwerddon a'r Môr Celtaidd. Roedd y poster yn gweithio fel panel arddangos a chafodd ei ddefnyddio gan Bluefish mewn amryw o ddigwyddiadau ymwneud â'r cyhoedd a'i arddangos i amryw o randdeiliaid (Ffigur 6.1. Yr ail elfen o gyfraniad Karen oedd dylunio eiconau pecynnau gwaith Bluefish.
- 6.38 Yn ogystal, cynhyrchodd y Gweithrediad amryw o fideos gwybodaeth yn hyrwyddo ymchwil a gweithgareddau Bluefish. Roedd y rhain yn cynnwys fideo "mapio ysglyfaethwyr" – adar môr a physgodfeydd yn y Môr Celtaidd.<sup>63</sup> Roedd hyn yn ffurf o gysylltu cymunedol i esbonio ymchwil mewn iaith bob dydd ledled y byd.
- 6.39 Hefyd, mewn cysylltiad â'r gwaith celf, cafodd Prifysgol Abertawe lwyddiant gyda gwaith celf Bluefish yn ennill cystadleuaeth Ymchwil fel Celf 2018. Enillodd y llun o waed cramennog wedi'i heintio a bu ar daith wedyn yn yr Unol Daleithiau (fffigur 6.3).

<sup>63</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=EiecZf3LyqY>



### Ffigur 6.1: Enghreifftiau o waith celf a gomisiynwyd gan Bluefish

Ar y chwith: gwaith celf Simon Royer, a arddangoswyd yn Sefydliad Morol Iwerddon; Ar y dde: Gwaith celf poster Karen Nolan, sydd wedi cael ei arddangos mewn amryw o ddigwyddiadau ennyn diddordeb.



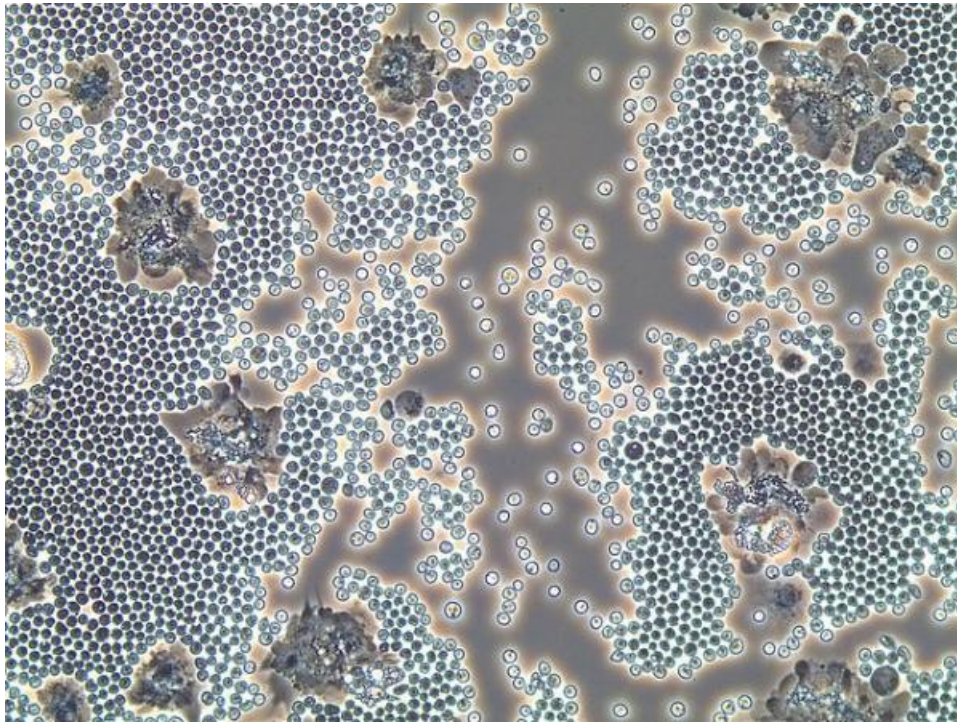
### Ffigur 6.2: Dr. Paul Connolly, Prif Weithredwr Sefydliad Morol Iwerddon a Llysgennad Norwy gyda'r gwaith celf Bluefish gan Simon Royer y tu ôl iddynt.



<sup>64</sup> <https://simonroyerartist.com/>

<sup>65</sup> <https://mizzwinkens.com/the-blue-fish-project>

**Ffigur 6.3: “Gwaed crancod a chydweithrediadau”, llun microsgop o waed crancod, Enillydd Ymchwil fel Celf 2018**



Ffynhonnell: Frances Ratcliffe, Prifysgol Abertawe<sup>66</sup>

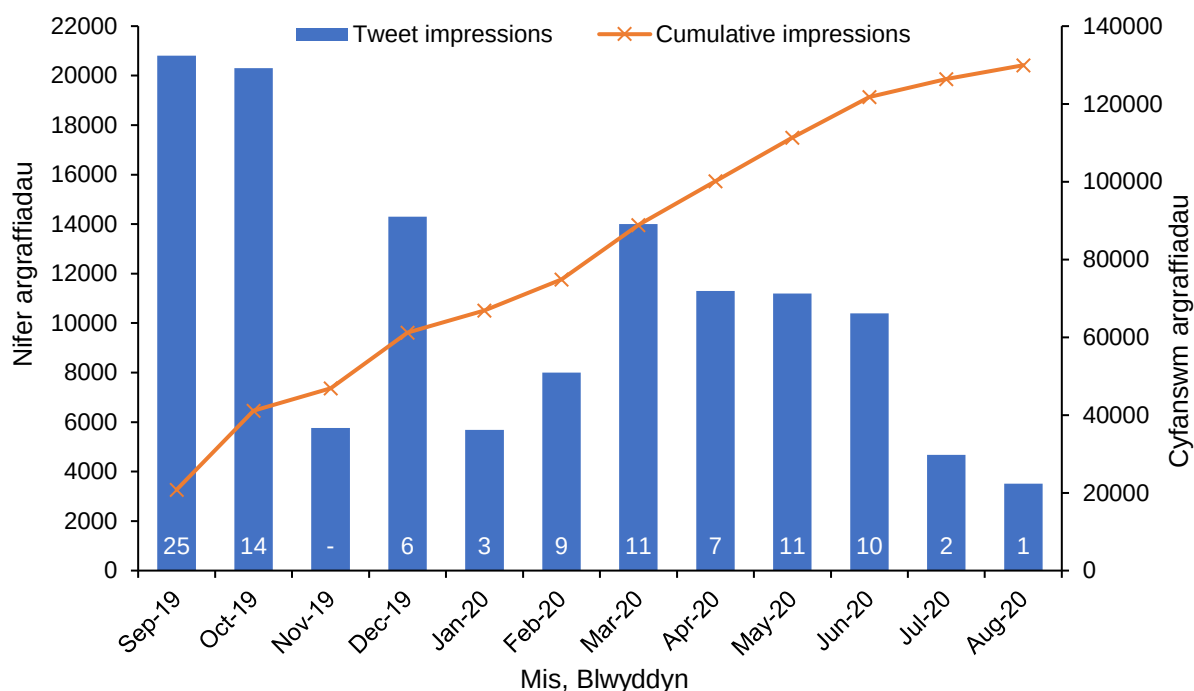
#### *Cyfryngau Cymdeithasol*

- 6.40 Dros gwrs y Gweithrediad, mae Bluefish wedi cyfathrebu trwy amrywiol ffyrdd. Roedd un nod penodol o godi ymwybyddiaeth o weithgarwch Bluefish yn amlwg trwy'r defnydd o gyfryngau cymdeithasol ac i Bluefish roedd hyn yn bennaf trwy ddolen Twitter: @BlueFish\_EU.
- 6.41 Wrth edrych ar ddata a gasglwyd cofnododd data Twitter Bluefish gyfanswm o tua 130,000 o argraffiadau o tua 99 o drydariadau rhwng mis Medi 2019 a mis Awst 2020. Caiff argraffiadau ar Twitter eu cyfrifo trwy gymryd cyfanswm y nifer o weithiau mae trydariadau wedi cael eu gweld gan ddefnyddwyr. Yn ogystal â'r nifer o weithiau mae trydariad yn ymddangos mewn llinell amser dilynwr, mae hyn yn cynnwys hefyd y nifer o weithiau mae wedi ymddangos mewn chwiliadau neu o ganlyniad i rywun yn “hoffi” y trydariad.
- 6.42 Er mai ffenest fach yw hon o linell amser gwaith y Gweithrediad, mae'r data yn dystiolaeth o ymdrechion parhaus Bluefish i hyrwyddo a chodi ymwybyddiaeth, a gwelwyd hyn gan lawer o unigolion a busnesau.

<sup>66</sup> <https://swansea.funnelback.co.uk/s/redirect?collection=www-cy-meta&url=https%3A%2F%2Fwww-2018.swansea.ac.uk%2Fcy%2Fswyddfar-wasg%2Farchif-newyddion%2F2018%2Fenillwrcystadleuaethymchwilfelcelf2018wediigyhoeddi.php&auth=0EyZybINTG9GWVYPmSsz5g&profile=default&rank=2&query=ymchwil+fel+celf>

#### Ffigur 6.4: Nifer o argraffiadau trydar o fis Medi 2019 hyd fis Awst 2020.

Y rhifau y tu mewn i'r bariau yw'r nifer o drydariadau'r mis hwnnw. Nid yw'n hysbys ar gyfer mis Tachwedd 2019



Ffynhonnell: Data twitter Bluefish, dadansoddiad Miller Research

- 6.43 I grynhoi, mae Bluefish wedi dangos cydnawsedd cryf â'i nod cyffredinol o gynyddu gwybodaeth a chodi ymwybyddiaeth o effeithiau newid hinsawdd, trwy ledaenu gwybodaeth i gymunedau arfordirol gwledig ar draws ffiniau morol Môr Iwerddon. Wrth wneud hynny, mae wedi addasu ei wybodaeth wrth gyfathrebu ag amrywiol grwpiau rhanddeiliaid. Mae wedi adnabod dulliau newydd trwy ddefnyddio gwaith celf i gyfleu gwyddoniaeth mewn modd unigryw.
- 6.44 Fodd bynnag, gyda'r dystiolaeth sydd ar gael, ni all y gwerthusiad fod yn sicr am y graddau mae'r Gweithrediad yn gyfrifol (o gymharu â ffactorau eraill) am unrhyw effeithiau cymdeithasol-economaidd, ond ar sail ei gynnydd, mae'n debygol fod y Gweithrediad wedi cael effaith cadarnhaol.



**Tabl 6.2 Gweithgareddau cysylltiedig â chodi ymwybyddiaeth, ochr yn ochr â dangosyddion ac allbynnau ychwanegol, Ebrill 2021**

| Gweithgaredd                                                                                                              | Math       | Lleoliad           | Blwyddyn | Hawlio dangosydd | Allbwn ychwanegol | Astudiaeth achos / dogfennaeth                                                                                                       | Cyfeirnod gwerthuso |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------|------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 14eg Cynhadledd Ryngwladol Grŵp Adar Môr                                                                                  | Cynhadledd | Lerpwl, Lloegr     | 2018     | ✓                |                   | <br>14th International Seabird Group Confer       | OP.2                |
| Digwyddiad Blynyddol Cymdeithasol Ecolegol Prydain                                                                        | Digwyddiad | Birmingham, Lloegr | 2018     | ✓                |                   | <br>British Ecological Society Annual Event       | OP.2                |
| Cynhadledd Cymdeithas Pysgodfeydd Ynysoedd Prydain                                                                        | Cynhadledd | Norwich, Lloegr    | 2018     | ✓                |                   | <br>Fisheries Society of the British Isles Confer | OP.2                |
| 6ed Cyfarfod Blynyddol Gweithgor Cregyn Bylchog Cyngor Rhyngwladol Archwilio'r Môr (ICES)                                 | Cyfarfod   | Caerefrog, Lloegr  | 2018     | ✓                |                   | <br>ICE Working Group Meeting                     | OP.2                |
| Seafest Iwerddon                                                                                                          | Digwyddiad | Galway, Iwerddon   | 2018     | ✓                |                   | <br>Seafest Ireland 2018                          | OP.2                |
| Gŵyl Wyddoniaeth Abertawe                                                                                                 | Digwyddiad | Abertawe, Cymru    | 2018     | ✓                |                   | <br>Swansea Science Festival                    | OP.2                |
| Gweithdy Micribiome Pysgod Asgellog a Physgod Cregyn Canolfan Gydweithredol Ymchwil Dyframaeth y Deyrnas Unedig (ARCH-UK) | Gweithdy   | Aberdeen, yr Alban | 2018     | ✓                |                   | <br>ARCH-UK Workshop, Aberdeen                  | OP.2                |
| 19eg Cynhadledd Ryngwladol ar Afiechydon Pysgod a Physgod Cregyn                                                          | Cynhadledd | Porto, Portiwgal   | 2019     | ✓                |                   | <br>International Conference on Diseases        | OP.2                |

| Gweithgaredd                                                                                                                                            | Math       | Lleoliad                 | Blwyddyn | Hawlio dangosydd | Allbwn ychwanegol | Astudiaeth achos / dogfennaeth                                                                                                       | Cyfeirnod gwerthuso |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|----------|------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Gŵyl Ddarganfod                                                                                                                                         | Digwyddiad | Ynys Môn, Cymru          | 2019     | ✓                |                   | <br>Festival of Discovery                         | OP.2                |
| Cynhadledd Cymdeithas Pysgodfeydd Ynysoedd Prydain 2019                                                                                                 | Cynhadledd | Hull, Lloegr             | 2019     | ✓                |                   | <br>Fisheries Society of the British Isles Confer | OP.2                |
| Gwyddoniaeth Wych Abertawe                                                                                                                              | Digwyddiad | Abertawe, Cymru          | 2019     | ✓                |                   | <br>Super Science Sunday Swansea                  | OP.2                |
| Gŵyl Wyddoniaeth Abertawe 2019                                                                                                                          | Digwyddiad | Abertawe, Cymru          | 2019     | ✓                |                   | <br>Swansea Science Festival 2019                 | OP.2                |
| Cynhadledd VIVALDI                                                                                                                                      | Cynhadledd | Brest, Ffrainc           | 2019     | ✓                |                   | <br>VIVALDI Conference 2019                       | OP.2                |
| Pysgodfeydd Llywodraeth Cymru                                                                                                                           | Gweithdy   | Aberystwyth, Cymru       |          |                  | ✓                 | <br>Bluefish Workshop Report 2017-2018           | OP.5                |
| BIM Castletownbere Mehefin 2018                                                                                                                         | Gweithdy   | Castletownbere, Iwerddon | 2018     |                  | ✓                 |                                                                                                                                      | OP.5                |
| Digwyddiad ar y cyd rhwng ARCH-UK a Bluefish, Gorffennaf 2018                                                                                           | Gweithdy   | Abertawe, Cymru          | 2018     |                  | ✓                 |                                                                                                                                      | OP.5                |
| Sioe gelf deithiol Iwerddon, Awst 2018                                                                                                                  | Gweithdy   | Arfordir Iwerddon        | 2018     |                  | ✓                 |                                                                                                                                      | OP.5                |
| Sioe gelf deithiol Cymru, Hydref 2018                                                                                                                   | Gweithdy   | Arfordir Cymru           | 2018     |                  | ✓                 |                                                                                                                                      | OP.5                |
| The insect, <i>Galleria mellonella</i> , is a compatible model for evaluating the toxicology of okadaic acid. Cell Biology and Toxicology <sup>67</sup> | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol       | 2018     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein                                                                                                                     | OP.6                |

<sup>67</sup> Coates, C.J., Lim, J., Harman, K., Rowley, A.F., Griffiths, D.J., Emery, H. & Layton, W. 2019. The insect, *Galleria mellonella*, is a compatible model for evaluating the toxicology of okadaic acid. Cell Biology and Toxicology, 35 (3).

| Gweithgaredd                                                                                                                                                                                              | Math                   | Lleoliad           | Blwyddyn | Hawlio dangosydd | Allbwn ychwanegol | Astudiaeth achos / dogfennaeth | Cyfeirnod gwerthuso |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|----------|------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------|
| Spatial and temporal disease dynamics of the parasite <i>Hematodinium</i> sp. In shore crabs, <i>Carcinus maenas</i> . Parasites and Vectors <sup>68</sup>                                                | Cyhoeddiad             | Ddim yn berthnasol | 2019     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Host range of the mikrocytid parasite paramikrocytos canceri in decapod crustaceans. Pathogens <sup>69</sup>                                                                                              | Cyhoeddiad             | Ddim yn berthnasol | 2019     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Biotic and abiotic factors influencing haplosporidian species distribution in the cockle <i>Cerastoderma edule</i> in Ireland <sup>70</sup>                                                               | Cyhoeddiad             | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Fine-scale seascape genomics of an exploited marine species, the common cockle <i>Cerastoderma edule</i> , using a multimodelling approach <sup>71</sup>                                                  | Cyhoeddiad             | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Diagnosis and prevalence of two new species of haplosporidians infecting shore crabs <i>Carcinus maenas</i> : <i>Haplosporidium carcini</i> n. sp., and <i>H. cranc</i> n. sp. Parasitology <sup>72</sup> | Cyhoeddiad             | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Mycosis is a Disease State Encountered Rarely in Shore Crabs, <i>Carcinus maenas</i> . Pathogens <sup>73</sup>                                                                                            | Cyhoeddiad             | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Novel insights into the marine phase and river fidelity of anadromous twaite shad <i>Alosa fallax</i> in the UK and Ireland. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems <sup>74</sup>         | Cyhoeddiad             | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Climate driven threshold effects in the natural environment. Report to the Climate Change Committee <sup>75</sup> .                                                                                       | Cyhoeddiad / adroddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |

<sup>68</sup> Davies, C.E., Batista, F.M., Malkin, S.H., Thomas, J.E., Bryan, C.C., Crocombe, P., Coates, C.J. & Rowley, A.F. 2019. Spatial and temporal disease dynamics of the parasite *Hematodinium* sp. In shore crabs, *Carcinus maenas*. Parasites and Vectors.

<sup>69</sup> Edwards, M., Coates, C.J. & Rowley, A.F. 2019. Host range of the mikrocytid parasite paramikrocytos canceri in decapod crustaceans. Pathogens, 8 (4.).

<sup>70</sup> Albuixech-Martí, S., Lynch, S.A. & Culloty, S.C. 2020. Biotic and abiotic factors influencing haplosporidian species distribution in the cockle *Cerastoderma edule* in Ireland. Journal of Invertebrate Pathology.

<sup>71</sup> Coscia, I., Wilmes, S.B., Ironside, J.E., Goward-Brown, A., O'Dea, E., Malham, S.K., McDevitt, A.D. & Robins, P.E. 2020. Fine-scale seascape genomics of an exploited marine species, the common cockle *Cerastoderma edule*, using a multimodelling approach Evolutionary Applications.

<sup>72</sup> Davies, C.E., Bass, D., Ward, G.M., Batista, F.M., Malkin, S.H., Thomas, J.E., Bateman, K., Feist, S.W., Coates, C.J. & Rowley, A.F. 2020. Diagnosis and prevalence of two new species of haplosporidians infecting shore crabs *Carcinus maenas*: *Haplosporidium carcini* n. sp., and *H. cranc* n. sp. Parasitology.

<sup>73</sup> Davies, C.E., Malkin, S.H., Thomas, J.E., Batista, F.M., Rowley, A.F. & Coates, C.J. 2020. Mycosis is a Disease State Encountered Rarely in Shore Crabs, *Carcinus maenas*. Pathogens.

<sup>74</sup> Davies, P., Britton, R.J., Nunn, A.D., Dodd, J.R., Crundwell, C., Velterop, R., Ó'Maoiléidigh, N., O'Neill, R., Sheehan, E.V., Stamp, T. & Bolland, J.D. 2020. Novel insights into the marine phase and river fidelity of anadromous twaite shad *Alosa fallax* in the UK and Ireland. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 30 (7), tt. 1291-1298.

<sup>75</sup> Jones, L., Gorst, A., Elliott, J., Fitch, A., Illman, H., Evans, C., Thackeray, S., Spears, B., Gunn, I., Carvalho, L., May, L., Schonrogge, K., Clilverd, H., Mitchell, Z., Garbutt, A., Taylor, P., Fletcher, D., Giam, G., Aron, J., Ray, D., Berenice-Wilme, R. 2020. Climate driven threshold effects in the natural environment. Adroddiad i'r Pwyllgor Newid Hinsawdd.

| Gweithgaredd                                                                                                                                                                 | Math       | Lleoliad           | Blwyddyn | Hawlio dangosydd | Allbwn ychwanegol | Astudiaeth achos / dogfennaeth | Cyfeirnod gwerthuso |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------|------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------|
| Northward establishment of the Mediterranean mussel <i>Mytilus galloprovincialis</i> limited by changing climate. Biological Invasions <sup>76</sup>                         | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Laccase and catecholoxidase activities contribute to innate immunity in slipper limpets, <i>Crepidula fornicata</i> . Developmental and Comparative Immunology <sup>77</sup> | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| A drop in the ocean: Monitoring fish communities in spawning areas using environmental DNA <sup>78</sup>                                                                     | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Rapid quantitative assessment of fish larvae community composition using metabarcoding <sup>79</sup>                                                                         | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Prevalence and histopathology of the parasitic barnacle, <i>Sacculina carcini</i> in shore crabs, <i>Carcinus maenas</i> <sup>80</sup>                                       | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Marine Heatwaves Favor an Invasive Over Native Seaweeds <sup>81</sup>                                                                                                        | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| The stress-immunity axis in shellfish <sup>82</sup>                                                                                                                          | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| The role of invasive tunicates as reservoirs of molluscan pathogens. Biological Invasions <sup>83</sup>                                                                      | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Climate change accelerates range expansion of the invasive non-native species, the Pacific oyster, <i>Crassostrea gigas</i> <sup>84</sup>                                    | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |

<sup>76</sup> Lynch, S.A., Coghlan, A., Leary, B.O., Morgan, E. & Culloty, S.C. 2020. Northward establishment of the mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis* limited by changing climate. Biological Invasions.

<sup>77</sup> Quinn, E.A., Malkin, S.H., Rowley, A.F. & Coates, C.J. 2020. Laccase and catecholoxidase activities contribute to innate immunity in slipper limpets, *Crepidula fornicata*. Developmental and Comparative Immunology.

<sup>78</sup> Ratcliffe, F.C., Webster, T.M.U., Leaniz, C.G.d. & Consuegra, S. A drop in the ocean: Monitoring fish communities in spawning areas using environmental DNA. 2020 Environmental DNA.

<sup>79</sup> Frances C. Ratcliffe, Tamsyn M. Uren Webster, Deiene Rodriguez-Barreto, Richard O'Rourke, Carlos Garcia de Leaniz, Sofia Consuegra. Rapid quantitative assessment of fish larvae community composition using metabarcoding. bioRxiv 2020.01.01.884544; doi:https://doi.org/10.1101/2020.01.01.884544.

<sup>80</sup> Rowley, A.F., Davies, C.E., Malkin, S.H., Bryan, C.C., Thomas, J.E., Batista, F.M. & Coates, C.J. 2020. Prevalence and histopathology of the parasitic barnacle, *Sacculina carcini* in shore crabs, *Carcinus maenas*. Journal of Invertebrate Pathology.

<sup>81</sup> Atkinson, J., King, N.G., Wilmes, S.B. & Moore, P.J. 2020. Summer and Winter Marine Heatwaves Favor an Invasive Over Native Seaweeds. Journal of Phycology, 56 (6), tt. 1591-1600.

<sup>82</sup> Coates, C.J. & Söderhäll, K. 2020. The stress-immunity axis in shellfish. Journal of invertebrate pathology, tt. 107492.

<sup>83</sup> Costello, K.E., Lynch, S.A., McAllen, R., O'Riordan, R.M. & Culloty, S.C. 2020. The role of invasive tunicates as reservoirs of molluscan pathogens. Biological Invasions.

<sup>84</sup> King, N.G., Wilmes, S.B., Smyth, D., Tinker, J., Robins, P.E., Thorpe, J., Jones, L. & Malham, S.K. 2020. Climate change accelerates range expansion of the invasive non-native species, the Pacific oyster, *Crassostrea gigas*. ICES Journal of Marine Science, tt. fsaa189.

| Gweithgaredd                                                                                                                                                                                                                                           | Math       | Lleoliad           | Blwyddyn | Hawlio dangosydd | Allbwn ychwanegol | Astudiaeth achos / dogfennaeth | Cyfeirnod gwerthuso |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------|------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------|
| Detection of haplosporidian protistan parasites supports an increase to their known diversity, geographic range and bivalve host specificity <sup>85</sup>                                                                                             | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Biotic and abiotic factors shaping the genome of cockle ( <i>Cerastoderma edule</i> ) in the Northeast Atlantic: a baseline for sustainable management of its wild resources <sup>86</sup>                                                             | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2020     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |
| Immunomodulatory and antiviral effects of macroalgae sulphated polysaccharides: Case studies extend knowledge of their importance in enhancing shellfish health, and the control of global viral pathogen ostreid herpesvirus-1 microVar <sup>87</sup> | Cyhoeddiad | Ddim yn berthnasol | 2021     |                  | ✓                 | Mynediad ar-lein               | OP.6                |

<sup>85</sup> Lynch, S.A., Lepee-Rivero, S., Kelly, R., Quinn, E., Coghlan, A., Bookelaar, B., Morgan, E., Finarelli, J.A., Carlsson, J. & Culloty, S.C. 2020a. Detection of haplosporidian protistan parasites supports an increase to their known diversity, geographic range and bivalve host specificity. *Parasitology*, 147 (5), tt. 584-592.

<sup>86</sup> Vera, M., Maroso, F., Wilmes, S., Hermida, M., Blanco, A., Fernández, C., Groves, E., Malham, S.K., Bouza, C., Robins, P.E. & Martínez, P. 2020. Biotic and abiotic factors shaping the genome of cockle (*Cerastoderma edule*) in the Northeast Atlantic: a baseline for sustainable management of its wild resources. *bioRxiv*, pp. 2020.12.17.423063.

<sup>87</sup> Lynch, S., Breslin, R., Bookelaar, B., Rudtanatip, T., Wongprasert, K. and Culloty, S., 2021. Immunomodulatory and Antiviral Effects of Macroalgae Sulphated Polysaccharides: Case Studies Extend Knowledge on Their Importance in Enhancing Shellfish Health, and the Control of a Global Viral Pathogen Ostreid Herpesvirus-1 microVar. *Polysaccharides*, 2(2), tt.202-217.

## Cydweithio trawsffiniol

- 6.45 Mae'n ofynnol gan Raglen Iwerddon Cymru fod gweithrediadau a gefnogir yn dangos cydweithredu a gweithio ar y cyd mewn pedwar maes:
- Datblygu prosiectau
  - gweithredu prosiectau
  - staffio prosiectau
  - cyllido prosiectau.
- 6.46 O ystyried bod y Gweithrediad wedi cynnwys cydweithrediad ffurfiol chwe sefydliad, a oedd yn cynnwys ychwanegiad o ddau sefydliad am y tro cyntaf, a bod tystiolaeth yn dangos bod gweithio ar y cyd wedi digwydd ym mhob un o'r pedwar maes uchod, ymddengys fod Bluefish wedi cyflawni'r canlyniad hwn yn ddiamwys.
- 6.47 Mae'r cydweithio trawsffiniol wedi dod â sefydliadau ymchwil yng Nghymru a sefydliadau llywodraeth a diwydiant yn Iwerddon at ei gilydd, ac mae'r Gweithrediad yn adrodd bod hyn wedi galluogi'r sefydliadau academaidd i weithio gydag arbenigwyr diwydiant sydd â gweledigaeth unigryw a gwerthfawr ar heriau a rennir.
- 6.48 Roedd rhanddeiliaid-bartneriaid yn hynod fodlon gyda'r cydweithio a theimlai rhai fod hyn yn un o gryfderau allweddol y Gweithrediad. Mae'r cydweithio trawsffiniol wedi galluogi rhannu arferion da, o Gymru i Iwerddon ac o Iwerddon i Gymru, ac mae wedi annog amrywiol bartneriaid y prosiect i ehangu eu ffiniau ac archwilio meysydd newydd.
- 6.49 Roedd gan y partneriaid cyflawni a ddaeth at ei gilydd sgiliau/arbenigedd atodol a chanfu rhanddeiliaid mai un o brif fanteision y berthynas waith oedd natur agored y rhannu data/samplau, sgiliau a throsglwyddo gwybodaeth rhwng yr holl bartneriaid a'i gilydd. Roedd pawb ohonynt yn mynegi dymuniad i weld cydweithio yn y dyfodol.
- 6.50 Fe wnaeth Rhaglen Iwerddon Cymru hwyluso cydweithio trawsffiniol hefyd rhwng partneriaid cyflawni a busnesau a oedd yn cydweithio / rhanddeiliaid eraill, ac ymysg y busnesau a oedd yn cydweithio / rhanddeiliaid eraill eu hunain.
- 6.51 Roedd y gwerthusiad, fodd bynnag, yn amlygu bod anghydbwysedd gyda dangosyddion a hawliwyd rhwng Iwerddon a Chymru/Y Deyrnas Unedig. Er enghraifft, hawliwyd bod cyfran fwy o Sefydliadau yn cydweithio i wella'r amgylchedd morol ac arfordirol (OP.3) gan bartneriaid Cymreig (6 Cymru, 4 Iwerddon). Gallai hyn fod yn rhannol yn sgil y ffaith fod partneriaid Cymru i gyd yn brifysgolion, a allai fod yn fwy cyfarwydd â sefydlu partneriaethau o'r fath.
- 6.52 Mae'n amlwg hefyd yn nhabl 6.2 uchod fod 18 o ddigwyddiadau codi ymwybyddiaeth yn cael eu rhestru, heb gynnwys cyhoeddiadau. Roedd 13 o'r rhain wedi eu lleoli yn y Deyrnas Unedig, roedd tri yn Iwerddon a dau yn Ewrop. Gellid priodoli rhai o'r rhain, fodd bynnag i



leoliad y gynhadledd / digwyddiad (allanol) y tu hwnt i reolaeth y Gweithrediad. Er gwaethaf hyn, rhaid i'r Gweithrediad ystyried cydraddoldeb gweithgarwch a rennir rhwng Iwerddon a Chymru.

- 6.53 Mae'r chwe sefydliad a oedd yn cymryd rhan yn sefydliadau cydnabyddedig o fewn y sector morol ac yn defnyddio cysylltiadau a oedd eisoes yn bod ymysg rhanddeiliaid a diwydiant i ymwneud â'r sector, ac ni chaiff hyn ei adlewyrchu'n llawn yn y dangosyddion targedau allbynnau.
- 6.54 Roedd un partner-randdeiliad yn canmol y mynediad at wybodaeth o'r diwydiant roedd y Gweithrediad yn ei gynnig, gan gyfeirio at werth gweithdai fel y gweithdy dyframaeth cregyn gleision, a gynhaliwyd yn Castletownbere, Iwerddon. Arweiniodd hyn at ddealltwriaeth bellach o'r gwahaniaethau rhwng diwydiannau pysgodfeydd / dyframaeth Iwerddon a Chymru a hwylusodd y cyfle i ddatblygu dulliau a syniadau newydd.
- 6.55 Roedd rhanddeiliaid allanol yn ailadrodd pwysigrwydd cydweithio trawsffiniol, gan weld Môr Iwerddon fel rhan gaeedig o'r môr gyda'i hadnoddau'n cael eu rhannu. Pwysleisiwyd fod rhaid mynd ati i'w reoli mewn modd cyfannol a chydweithredol.
- 6.56 Roedd peth pryder fod Brexit yn peri bygythiad posibl i gydweithrediadau posibl yn y dyfodol. Fel y crybwyllwyd uchod, mae blinder ymysg rhanddeiliaid, ac effeithiau Brexit a COVID-19 wedi llesteirio gweithgareddau cydweithio gyda diwydiant. Mae ansicrwydd parhaus ynghylch sut yr effeithir ar gydweithrediadau rhwng partneriaid Cymreig ac Ewropeaidd ac a allai rhaglen drawsffiniol debyg ddigwydd yn y dyfodol.
- 6.57 Wrth symud ymlaen, mae'r rhanddeiliaid sy'n bartneriaid yn awyddus i barhau i gydweithio y tu allan i Raglen Iwerddon Cymru, pe bai ffynonellau cyllid eraill yn cael eu canfod.

## 7. Asesiad o effaith / y gwrthffeithiol

- 7.1 Un agwedd allweddol o unrhyw werthusiad yw ystyried ychwanegedd ymyrraeth – sef y budd net uwchlaw'r hyn a fyddai wedi digwydd p'run bynnag (y difuddiant neu'r gwrthffeithiol).
- 7.2 Mae effeithiau Gweithrediad Bluefish yn cynnwys ei ganlyniadau (y newid tymor canolig sy'n codi o allbynnau ei weithgareddau) a'i effeithiau (y newidiadau mwy hirdymor a llawer mwy anuniongyrchol, sy'n codi'n rhannol i'r Gweithrediad). Cafodd y canlyniadau a'r effeithiau a gynhwysir ym model rhesymeg y gwerthusiad eu penderfynu trwy gyd-drafod â rhanddeiliaid a thîm cyflawni'r Gweithrediad.
- 7.3 Fel y nodwyd yn adran 6 uchod, mae'n bosibl cysylltu (yn ansoddol) gweithgareddau ac allbynnau Bluefish â rhai o'r canlyniadau a'r effeithiau, megis:
- Y cynnydd mewn lefelau gwybodaeth o addasu i newid hinsawdd ymysg rhanddeiliaid a chymunedau arfordirol ar draws Môr Iwerddon / y Môr Celtaidd (OC.2) a
  - Gwell cynaliadwyedd / effeithlonrwydd wrth drosglwyddo gwybodaeth a chefnogi mwy o gydweithio trawsffiniol (OC.5).
- 7.4 Roedd yn amlwg o'r gwerthusiad mai cyfyngedig oedd y data meintiol sydd ar gael i fesur gwir effaith gweithgareddau Bluefish, ac y bydd effaith llawn a buddion ehangach prosiect o'r fath yn annhebygol o gael eu gwireddu'n llawn yn ystod y cyfnod y caiff ei gyllido.
- 7.5 Er gwaethaf hyn, defnyddiodd y gwerthusiad dystiolaeth feintiol o effaith ehangach Bluefish trwy gyfraniad y Gwerthusiad tuag at ddangosyddion Rhaglen Iwerddon Cymru a'r dangosyddion ar lefel Rhaglen.

### **Cyfraniad at ddangosyddion ar lefel Rhaglen Iwerddon Cymru**

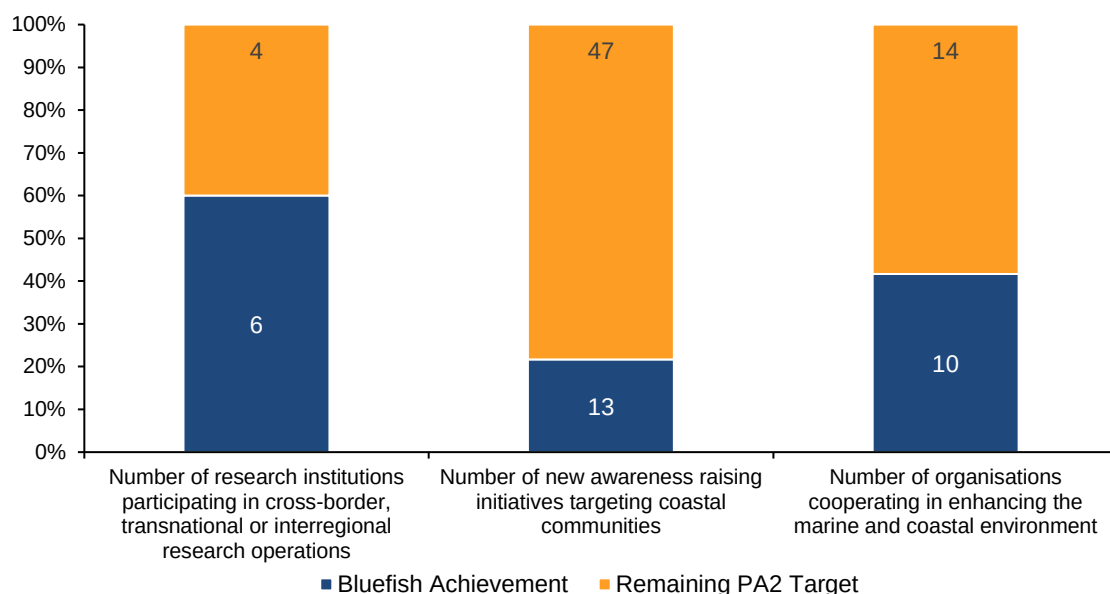
- 7.6 Mae'r dystiolaeth sydd ar gael ar hyn o bryd yn awgrymu bod Bluefish yn cyfrannu at darged y dangosyddion ar lefel Rhaglen Iwerddon Cymru, yn fwyaf arwyddocaol y nifer o sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn gweithrediadau ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol (Tabl 7.1 a Ffigur 7.1).
- 7.7 Fe wnaeth Gweithrediad Bluefish gofnodi:
- cyfraniad o 60 y cant tuag at darged ar lefel Rhaglen Iwerddon Cymru: nifer y sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn gweithrediadau ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol (cyrhaeddwyd 6, targed:10).
  - tua 21 y cant tuag at y nifer o fentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol (cyrhaeddwyd 13, targed: 60) and
  - 42 y cant tuag at y nifer o sefydliadau sy'n cydweithio i wella'r amgylchedd morol ac arfordirol (cyflawnwyd 10, targed: 24).

**Tabl 7.1: Cynnydd tuag at werthoedd targed Echel Blaenoriaeth 2 Rhaglen Iwerddon Cymru, Chwefror 2021.**

| Dangosydd / disgrifiad o'r mesur                                                                                       | Targed Echel 2 | Targed Bluefish | Cyflawnwyd hyd yma (Mawrth 21) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------|
| Nifer y sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn gweithrediadau ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol | 10             | 6               | 6                              |
| Nifer y mentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol                                            | 60             | 10              | 13                             |
| Nifer y sefydliadau sy'n cydweithio i wella'r amgylchedd morol ac arfordirol                                           | 24             | 10              | 10                             |

Ffynhonnell: Addaswyd o'r ddogfennaeth

**Ffigur 7.1: Cyfraniad dangosyddion Gweithrediad Bluefish at dargedau dangosyddion canlyniadau cyffredinol rhaglen Cymru Iwerddon: yn ôl dangosyddion Echel Blaenoriaeth 2, Ebrill 2021.**



Ffynhonnell: Dadansoddiad Miller Research

7.8 Mae gan Raglen Iwerddon Cymru, Amcan Penodol 2 ddangosydd canlyniadau cyffredinol hefyd, sef: Graddau o wybodaeth o addasu i newid hinsawdd ymysg cymunedau a busnesau. Fel rhan o werthusiad canol tymor Rhaglen Gydweithio Iwerddon Cymru,<sup>88</sup> casglwyd data i asesu cynnydd y Rhaglen tuag at ei thargedau dangosyddion canlyniadau, a chynhaliwyd arolygon meintiol o fusnesau a chymunedau yn ardal y Rhaglen.

<sup>88</sup> <https://llyw.cymru/rhaglen-gydweithredu-tirigaethol-iwerddon-cymru-2014-i-2020-gwerthusiad-canol-tymor#content>

- 7.9 Ar gyfer y gwerthusiad hwn, cynhaliwyd tri arolwg:<sup>89</sup>
- Cynhaliodd Beaufort Research arolwg cyfweld dros y ffôn gyda chymorth cyfrifiadur o benderfynwyr busnesau o fewn busnesau bach a chanolig sydd wedi eu lleoli yn awdurdodau lleol Cymru yn ardal Rhaglen Iwerddon Cymru. Y sampl a gyrhaeddwyd oedd 249.
  - Cynhaliodd Beaufort Research arolwg cyfweld dros y ffôn gyda chymorth cyfrifiadur o fusnesau bach a chanolig yn siroedd Iwerddon sydd yn ardal Rhaglen Iwerddon Cymru. Y sampl a gyrhaeddwyd oedd 100.
  - Defnyddiwyd arolwg Omnibws Cymru YouGov i arolygu 1000 o oedolion 18 oed a throsodd yng Nghymru, a defnyddiwyd arolwg panel partner YouGov i arolygu 1000 o oedolion 16 oed a throsodd yn Iwerddon.
- 7.10 Yn nhabl 7.2, dadansoddwyd canlyniadau o arolwg Beaufort Research i asesu ymwybyddiaeth o Bluefish ymysg busnesau a arolygwyd yn Iwerddon a Chymru. Er bod nifer y busnesau a ymatebodd yn gymharol isel, cofnododd Bluefish yr ymwybyddiaeth uchaf yn Iwerddon (10 y cant) a'r ail uchaf yng Nghymru (3 y cant) o unrhyw weithrediadau a gyllidwyd.
- 7.11 Ar sail yr wybodaeth yn y tabl isod, ymddengys fod Bluefish wedi cynyddu ymwybyddiaeth o weithgareddau'r Gweithrediad ac wedi gwella enw da'r sefydliadau'r bartneriaeth (a oedd eisoes yn gryf) am ymchwil yn y meysydd hyn.
- 7.12 Mae ymwybyddiaeth allanol yn anodd ei fesur a'i ddilysu'n uniongyrchol trwy werthusiad o'r natur hwn. Fodd bynnag, mae'n arwydd da fod Bluefish, sydd wedi rhyngweithio'n aml gyda rhanddeiliaid ehangach, yn derbyn asesiad cadarnhaol o safbwynt codi ymwybyddiaeth o effeithiau newid hinsawdd ar gymunedau arfordirol.

**Tabl 7.2: Ymwybyddiaeth o Bluefish ymysg busnesau a arolygwyd<sup>1</sup> yn Iwerddon a Chymru, 2019**  
Canrannau, o'r uchaf i lawr

| Prosiect                  | Iwerddon (%) | Prosiect                  | Cymru (%) |
|---------------------------|--------------|---------------------------|-----------|
| Bluefish                  | 10           | Llwybrau Celtaidd         | 4         |
| Llwybrau Celtaidd         | 9            | Bluefish                  | 3         |
| Dwr Uisce                 | 6            | Peilot Porth Môr Iwerddon | 2         |
| Ecostructure              | 5            | CATALYST                  | 2         |
| piSCES                    | 4            | Ecostructure              | 2         |
| Acclimatize               | 4            | Dwr Uisce                 | 1         |
| CATALYST                  | 2            | CALIN                     | 1         |
| BUCANIER                  | 2            | piSCES                    | 1         |
| CHERISH                   | 2            | Acclimatize               | 0         |
| Peilot Porth Môr Iwerddon | 1            | More Than A Club          | 0         |

<sup>89</sup> Rhaglen Gydweithredu Tlriogaethol Iwerddon Cymru 2014-2020: Adroddiad Gwerthuso Canol Tymor, tud 82

|                  |   |          |   |
|------------------|---|----------|---|
| CALIN            | 1 | BUCANIER | 0 |
| STREAM           | 1 | CHERISH  | 0 |
| More Than A Club | 1 | STREAM   | 0 |

Ffynhonnell: Addaswyd o Arolwg Gwerthuso Canol Tymor Iwerddon Cymru,  
Miller Research / Beaufort Research

Sail = Busnesau a arolygwyd yn Iwerddon (100) a Chymru (250)

1. Gofynnwyd i ymatebwyr 'Pa un neu fwy, os o gwbl, o'r prosiectau canlynol o Raglen Gydweithredu Tiriogaethol Ewropeaidd Iwerddon-Cymru ydych chi'n gwybod amdanynt?'. Gofynnwyd i ymatebwyr ddewis atebion lluosog o'r prosiectau a restrir yn y tabl.

#### *Arfarniad gwrthffeithiol*

- 7.13 Mae asesu ychwanegedd unrhyw ymyrraeth yn anodd yn sgil lefel uchel yr allanolion a all hefyd ddylanwadu ar y canlyniadau disgwylidig. Pryder penodol i unrhyw werthusiad o effaith yw priodoli effeithiau, sydd yn ôl eu natur gryn bellter o ddylanwad uniongyrchol y Gweithrediad ei hun. Fodd bynnag, yn y model rhesymeg a gytunwyd ar gyfer y Gweithrediad, defnyddiwyd dull pragmataidd o adnabod effeithiau y gellir eu cysylltu'n rhesymol â'r Gweithrediad ei hun.
- 7.14 Ystyriwyd dull hunan-asesu ar gyfer y gwerthusiad hwn i ddeall yr effaith gwrthffeithiol y gallai'r Gweithrediad fod wedi'i gael, er bod hyn ar sail barn a aseswyd yn ansoddol.
- 7.15 Agwedd greiddiol hunan-asesiad yw gofyn i'r grŵp triniaeth (sef y rheini o fewn yr ymyrraeth) i ba raddau mae'r ymyrraeth wedi arwain at y newid y sylwyd arno. Er bod yr 'hunan-asesu' hwn yn ffurf wanach o dystiolaeth, caiff ei ddefnyddio'n helaeth fel y dewis arall gorau sydd ar gael (yn absenoldeb dewisiadau mwy trylwyr, ond mwy costus neu fwy cymhleth).
- 7.16 Mae'r cwestiynau hunan-asesu nodweddiadol yn seiliedig ar raddau'r difuddiant (a elwir hefyd y gwrthffeithiol):
  - Diffuddiant 1 – y graddau y byddai'r brifysgol wedi cyflawni canlyniadau ymchwil a datblygu tebyg
  - Difuddiant 2 – y graddau mae'r canlyniadau a sylwyd i'w priodoli'n gyfan gwbl i'r ymyrraeth a dderbyniwyd.
- 7.17 Cwestiwn allweddol a ofynnwyd i randdeiliaid, fel rhan o'r hunan-asesu oedd: Ydych chi'n credu y byddai'r cydweithio wedi digwydd, pe na bai cyllid Rhaglen Iwerddon Cymru? Fyddwch chi'n cydweithio eto yn y dyfodol?
- 7.18 Dywedodd llawer o randdeiliaid ei bod yn debygol na fyddai'r cydweithio wedi digwydd pe na bai cyllid Iwerddon Cymru ar gael.

*Rhanddeiliad-bartner – 'Ni fyddai 99 y cant wedi digwydd heb y cyllid'.*

*Rhanddeiliad – Hoffwn feddwl y byddai [y cydweithio wedi digwydd] – gan ein bod ni [Iwerddon a Chymru] yn gymdogion daearyddol'*

*Rhanddeiliad – Mae'n amheus a fyddai'r cydweithio trawsffiniol wedi digwydd heb y cyllid.*

- 7.19 Roedd ychwanegu BIM a MI am y tro cyntaf yn rhywbeth na fyddai wedi digwydd, ac arweiniodd hyn at rannu ymchwil a data hanfodol.
- 7.20 Roedd llawer o randdeiliaid-bartneriaid yn nodi o'u profiad mewn Gweithrediadau a phrosiectau ymchwil eraill blaenorol fod effaith strategol llawn a buddion ehangach yn aml yn bethau na chânt eu gwireddu'n llawn yn ystod oes eu cyfnod cyllido.



## 8. Casgliad, gwersi a ddysgwyd ac argymhellion

- 8.1 Mae'r adran hon yn cyflwyno casgliadau gwerthusiad Bluefish a'r gwersi a ddysgwyd / argymhellion ar gyfer gweithrediadau yn y dyfodol. Caiff y casgliad ei strwythuro ochr yn ochr ag amcanion gwerthuso'r Gweithrediad a nodir yng Ngwahoddiad i Dendro Bluefish.

*Casgliad o gymharu â'r amcanion*

**Tabl 8.1: Casgliadau ar gynnydd tuag at amcanion y gwerthusiad**

| Amcanion y gwerthusiad yn ôl y gwahoddiad i dendro                                | Crynodeb o'r gwerthusiad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A yw'r gweithrediad wedi gwireddu ei amcanion a cyflawni'r allbynnau a fwriadwyd? | Yn gyffredinol, roedd amcanion mwy hirdymor Bluefish yn uchelgeisiol, ond roedd hyder cyffredinol gan randdeiliaid fod Bluefish wedi cyflawni'r amcanion a fwriadwyd neu ei fod ar y ffordd i wneud hynny.<br>Mae'r Gweithrediad wedi cyflawni ei ddangosyddion allbynnau Gweithredol gan gynnwys rhagori ar y 'nifer y mentrau codi ymwybyddiaeth newydd sy'n targedu cymunedau arfordirol', yn ogystal â chyflawni ei dargedau ar gyfer nifer y sefydliadau ymchwil sy'n cymryd rhan mewn ymchwil trawsffiniol, trawswladol neu ryng-ranbarthol a nifer y sefydliadau sy'n cydweithio wrth gwella'r amgylchedd morol ac arfordirol. |
| A yw'r gweithrediad wedi cyflawni model rheoli a llywodraethu effeithiol?         | Ymddengys fod Bluefish wedi bod â dull gweithredu a gynlluniwyd yn dda, a oedd yn gynhwysfawr ac yn gallu cydgysylltu themâu ymchwil atodol.<br>Dywedodd rhanddeiliaid fod rheolwyr Gweithrediad Bluefish yn effeithiol wrth fonitro cynnydd tuag at gyflawni amcanion.<br>Roedd y strwythur llywodraethu yn addas i'r diben.<br>Roedd grŵp ymgynghorol rhanddeiliaid a wnaeth gyfarfod yn Abertawe yn 2019. Roedd rhanddeiliaid, fodd bynnag, yn pwysleisio fod hyn yn ddiangen i raddau helaeth, oherwydd cysylltiadau a oedd yn bod eisoes rhwng sefydliadau a rhanddeiliaid.                                                      |
| A wnaeth y gweithrediad gyflawni gweithio trawsffiniol rhwng y buddiolwyr?        | Roedd Bluefish yn cael ei weld fel enghraifft ragorol o gydweithio trawsffiniol rhwng partneriaid yn Iwerddon a Chymru, wrth ddarparu llwyfan ar gyfer trosglwyddo gwybodaeth a chydweithio effeithiol.<br>Roedd y dangosyddion a hawliwyd fodd bynnag yn tynnu sylw at anghydbwysedd tuag gweithgareddau codi ymwybyddiaeth a oedd yn ymwneud â Chymru neu'r Deyrnas Unedig, gan awgrymu y dylai cydweithrediadau yn y dyfodol fod yn ofalus i                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     | gyflawni cydbwysedd daearyddol rhwng y partner-wledydd.                                                                                                                                                                                           |
| A yw Bluefish wedi cyfrannu at echel blaenoriaeth 2 rhaglen Iwerddon Cymru?                         | Mae asesiad hirdymor o gyfraniad y Gweithrediad at Raglen Iwerddon Cymru y tu hwnt i'r gwerthusiad hwn. Fodd bynnag, awgryma'r adborth gan randdeiliaid fod y Gweithrediad wedi darparu gwybodaeth hanfodol ynghylch addasiadau i newid hinsawdd. |
| A yw Bluefish wedi cyflawni integreiddio'r strategaethau themâu trawsbynciol a fabwysiadwyd ganddo? | O'r adolygiad o ddogfennaeth Bluefish a thrafodaethau gyda rhanddeiliaid, mae Bluefish yn arddangos integreiddio da gyda themâu trawsbynciol, yn enwedig wrth gysoni gweithgareddau â 17 Nod Cynaliadwy'r Cenhedloedd Unedig.                     |

### *Gwelliannau / argymhellion ar gyfer prosiectau yn y dyfodol*

- 8.2 Yn dilyn y gwerthusiad, a'r wybodaeth a gasglwyd ac a ddadansoddwyd, rydym wedi cynnig cyfres o argymhellion ar lefel Rhaglen a lefel Gweithrediad ar gyfer gwella'r ffordd y cyflwynir gweithrediadau trawsffiniol yn y dyfodol.

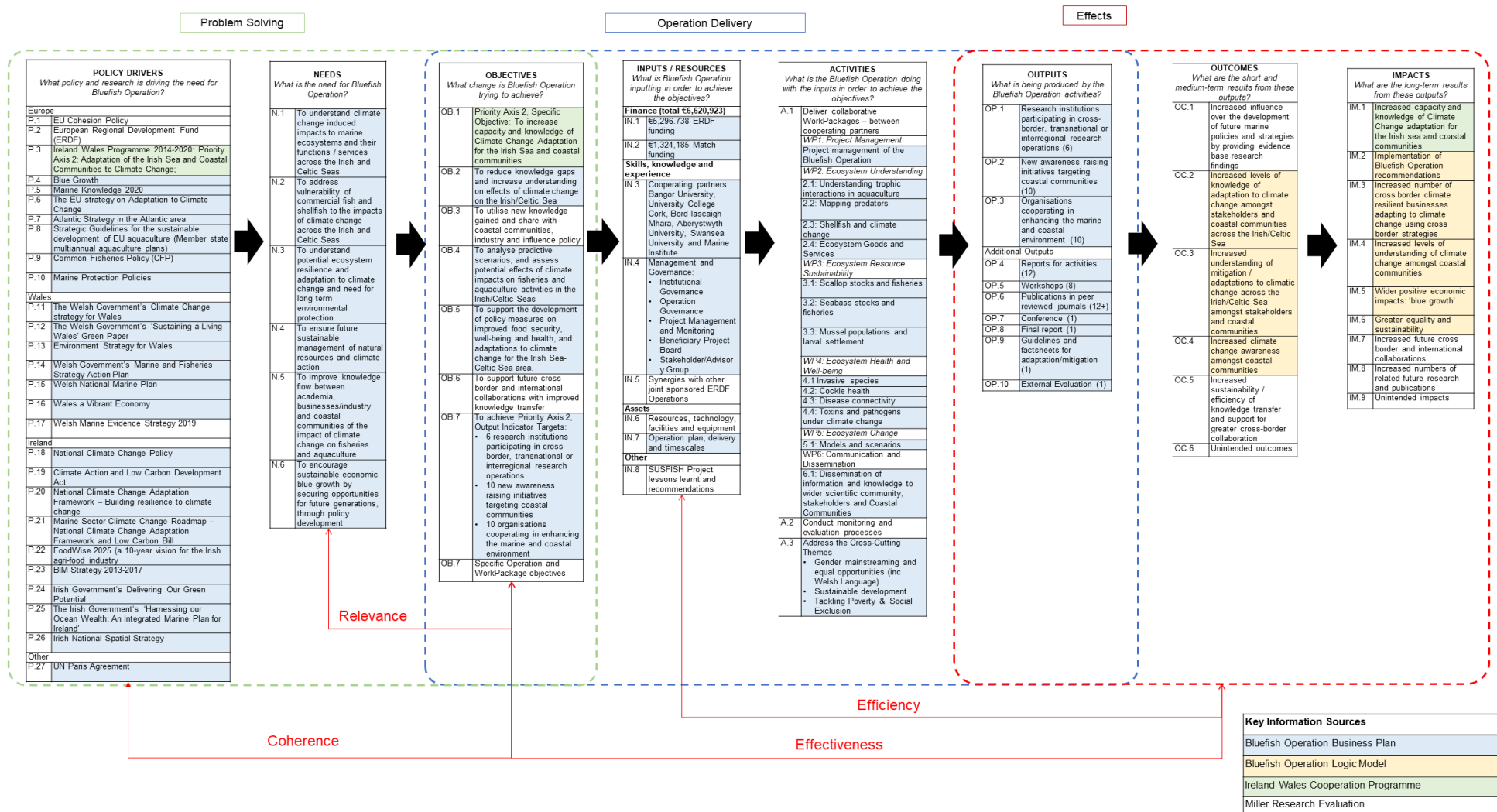
**Tabl 8.2: Argymhellion y Gwerthusiad**

|                        |                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ar lefel Rhaglen:      | Angen eglurder ynghylch dealltwriaeth o'r rhaglen a'r gofynion ariannol o'r cychwyn                                                                                                          |
|                        | Lleihau baich gweinyddol a rhoi adborth ar adrodd ar y gweithrediad                                                                                                                          |
| Ar lefel Gweithrediad: | Gwerthusiad i gael ei gynnal ynghynt wrth gyflawni'r gweithrediad neu ar sawl cam                                                                                                            |
|                        | Angen ymgynghori pellach gyda rhanddeiliaid ar gyfer camau gweithredu yn y dyfodol. Llywodraeth / llunwyr polisi, diwydiant, y gymuned wyddonol (gweithdy mawr)                              |
|                        | Cyfle i gyfathrebu a marchnata ar raddfa fwy                                                                                                                                                 |
|                        | Ystyried pwynt mynediad canolog ar gyfer monitro data byw o gofnodion data'r Gweithrediad, allbynnau gweithredu, dangosyddion a mesurau ychwanegol gan gynnwys targedau themâu trawsbynciol. |
|                        | Ystyried cipio data monitro ychwanegol yn gynnar yn y gwaith megis data budd economaidd a chymdeithasol hirdymor, bydd hyn yn sicrhau y gellir mesur canlyniad / effaith yn llawn            |

|  |                                                            |
|--|------------------------------------------------------------|
|  | Dysgu am COVID-19 a rhoi hyn ar waith<br>(fideogynadledda) |
|--|------------------------------------------------------------|

## Bluefish Operation: Evaluation Logic Model

Version 1, June 2020



## Atodiad B: Rhanddeiliaid / rhai a gyfwelwyd yng Ngwerthusiad Bluefish

| Enw                     | Sefydliad                                     | Safle / Cysylltiad                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Dr Shelagh Malham       | Prifysgol Bangor                              | Cyfarwyddwr y Gweithrediad                               |
| Esther Howie            | Prifysgol Bangor                              | Rheolwr y Gweithrediad                                   |
| Karen Tuson             | Prifysgol Bangor                              | Swyddog Cynorthwyol/Rheolwr y Gweithrediad <sup>90</sup> |
| Prof Andrew Rowley      | Prifysgol Abertawe                            | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Dr Christopher Coates   | Prifysgol Abertawe                            | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Prof Paul Shaw          | Prifysgol Aberystwyth                         | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Patricia Daly           | Bord Iascaigh Mhara                           | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Dr Ronan Browne         | Bord Iascaigh Mhara                           | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Prof Sarah Culloty      | Coleg Prifysgol Corc                          | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Dr Sharon Lynch         | Coleg Prifysgol Corc                          | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Felicity Donnelly       | Sefydliad Morol Iwerddon                      | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Dr. Oliver Tully        | Sefydliad Morol Iwerddon                      | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Dr. Niall O'Maoileidigh | Sefydliad Morol Iwerddon                      | Partner yn y Gweithrediad                                |
| Paul Jones              | Is-adran Môr a Physgodfeydd Llywodraeth Cymru | Swyddog Gwyddoniaeth Pysgodfeydd                         |
| Bethan Thomas           | Swyddog Cyllid Ewropeaidd Cymru (WEFO)        | Swyddog Iwerddon Cymru                                   |
| Breda Curran            | Cynlluniad Rhanbarth Deheuol (SRA) Iwerddon   | Swyddog Gweithrediadau Iwerddon Cymru                    |
| Eunice Pinn             | Seafish                                       | Ymgynghorydd Rheoleiddio Morol                           |
| Teresa Morrissey        | Cymdeithas Ffermwyr Iwerddon (IFA)            | Swyddog Gweithredol Dyframaeth                           |
| Karen Nolan             | Karen Nolan Winkens                           | Darlunydd                                                |
| Simon Royer             | Simon Royer                                   | Artist                                                   |

<sup>90</sup> Cymerodd drosodd oddi wrth Esther Howie ym mis Chwefror 2021.