Deall y defnydd o offer pysgota masnachol ac anghenion gwaredu yng Nghymru

Llywodraeth Cymru

Cyf. APEM: P00004676

Gorffennaf 2020

Emily Moxham, Sarah Davie, Jennifer Gibson ac Alexander Scorey

© Hawlfraint y Goron WG 39232 ISBN ddigol 978-1-80082-175-0

Cleient: Llywodraeth Cymru

Cyfeiriad: Rhodfa Padarn, Llanbadarn Fawr, Aberystwyth SY23 3UR

Cyfeirnod y Prosiect:	**P00004676**
Dyddiad cyhoeddi:	**Gorffennaf 2020**

Cyfarwyddwr y Prosiect: Nicola Teague

Rheolwr Prosiect: Alexander Scorey

APEM Ltd.
Llawr Cyntaf,
7 Old Field Road,
Parc Bocam,
Pencoed,
CF35 5LJ

Ffôn: 01443 239 205

Cofrestrwyd yn Lloegr Rhif. 02530851

Dylid dyfynnu'r adroddiad fel a ganlyn:

APEM, 2020. Deall y defnydd o offer pysgota masnachol ac anghenion gwaredu yng Nghymru. Adroddiad Technegol P00004676.

Cofrestr Diwygiadau a Gwelliannau

Rhif y Fersiwn	Dyddiad	Adran(nau)	Tudalen (nau)	Crynodeb o'r Newidiadau	Cymeradwywyd gan
1	22/05/2020	Pawb	Pawb	Drafft	NT
2	30/07/2020	Pawb	Pawb	Drafft 2	SD

Cynnwys

1. Crynodeb gweithredol....1
2. Cyflwyniad....3
3. Cefndir....4
4. Methodoleg....6
   - 4.1 Adolygiad o bysgota, y defnydd o offer a chyfleusterau pysgota yng Nghymru....6
   - 4.2 Adolygiad o sefydliadau cadwraeth gweithredol sy'n mynd i'r afael ag ALDFG yng Nghymru....7
   - 4.3 Ymgysylltu â'r Grŵp Gorchwyl a Gorffen.... 7
   - 4.4 Arolwg holiadur i'r diwydiant....7
   - 4.5 Ymweliadau porthladd/safle....7
5. Canlyniadau....10
   - 5.1 Adolygiad o weithgareddau, y defnydd o offer a chyfleusterau gwaredu yn niwydiant pysgota masnachol Cymru....10
   - 5.1.1 Fflyd pysgota masnachol Cymru....10
   - 5.1.2 Offer pysgota masnachol....11
   - 5.1.3 Cyfansoddiad deunydd offer pysgota masnachol....12
   - 5.1.4 Glaniadau pysgota masnachol i borthladdoedd Cymru....14
   - 5.1.5 Dulliau gwaredu....18
   - 5.2 Adolygiad o sefydliadau cadwraeth gweithredol ALDFG yng Nghymru....19
   - 5.3 Ymgysylltu â'r Grŵp Gorchwyl a Gorffen....20
   - 5.4.1 Ymatebion pysgotwyr masnachol o Gymru i'r arolwg....21
   - 5.4.2 Ymatebion harbwrfeistr 27
   - 5.4.3 Ymatebion cyflenwyr....27
   - 5.5 Ymweliadau safle â phorthladdoedd....28
   - 5.5.1 Aberdaugleddau....28
   - 5.5.2 Saundersfoot....29
   - 5.5.3 Aberystwyth....30
   - 5.5.4 Abertawe....31
   - 5.5.5 Conwy 32
   - 5.5.6 Morfa Nefyn a Phorthdinllaen 32
6. Trafodaeth....34
   - 6.1.1 Offer pysgota sy'n cael ei golli neu ei waredu gan fflyd pysgota masnachol Cymru....34
   - 6.1.2 ALDFG a gesglir gan fflyd pysgota masnachol Cymru....35
   - 6.1.3 Cyfleusterau gwaredu offer pysgota sydd ar gael ar gyfer fflyd pysgota masnachol Cymru....36
   - 6.1.4 Ailgylchu ac ail-bwrpasu offer pysgota....37

6.1.5 Arloesi offer pysgota i leihau trapio diangen ac effaith ALDFG.......................38
6.1.6 Cyfyngiadau methodoleg..39
7. Casgliadau...41
8. Cyfeiriadau..43
Atodiad 1 Holiaduron..46
a. Holiadur y diwydiant pysgota..46
b. Holiadur harbwrfeistri..48
c. Holiadur cyflenwyr offer...49
Atodiad 2 Lluniau atodol...50

Rhestr o'r tablau

Tabl 1: Mathau o offer pysgota a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru 11

Tabl 2: Crynodeb o'r prif rywogaethau sydd wedi'u dal yn nyfroedd y glannau o amgylch Cymru a Lloegr a'r mathau o offer pysgota a ddefnyddir i'w dal (Walmsley a Pawson, 2007). 12

Tabl 3: Deunyddiau a ddefnyddir yn y prif fathau o offer pysgota yng Nghymru a Lloegr. 13

Tabl: 4 Natur ailgylchadwy deunyddiau a ddefnyddir yn gyffredin yn offer pysgota Cymru. ...13

Tabl 5: Dadansoddiad o laniadau'r DU a'r UE (Gwlad Belg) 2018 i borthladdoedd Cymru yn ôl grŵp rhywogaethau (dyfnforol, pysgod cregyn a phelagig) a chategori maint cychod, data a addaswyd o MMO (MMO, 2020a). Noder, mae 167t wedi'u heithrio o'r tabl hwn oherwydd nad oedd hyd y cwch yn hysbys...15

Tabl 6: Rhestr o rywogaethau (yn nhrefn yr wyddor) a laniwyd ym mhorthladdoedd Cymru yn ystod 2018 wedi'u gwahanu yn ôl grŵp rhywogaeth a maint cychod, data a addaswyd o MMO (MMO, 2020a)..16

Tabl 7: Cewyll pysgod cregyn a dynnwyd o ddyfroedd Cymru rhwng 2016 a 2018 gan Neptune’s Army of Rubbish Cleaners yn Sir Benfro (data a addaswyd o adroddiadau blynyddol NARC, Neptune's Army 2016, 2017, 2018). 20

Tabl 8: Crynodeb o'r atebion a nodwyd gan bysgotwyr fel dulliau a ddefnyddir i waredu offer pysgota diwedd oes neu offer pysgota wedi'i ganfod...25

Tabl 9: Dadansoddiad o ymatebion a gafwyd gan bysgotwyr ynglŷn â'r dulliau y maent yn eu defnyddio i ddelio ag ALDFG a gasglwyd. Noder, dywedodd pysgotwyr eu bod yn defnyddio llawer o ddulliau, felly mae canrannau'n werthoedd ar wahân fesul dull. 26

Rhestr o'r ffigurau

Ffigur 1: Lleoliadau ymweliadau safle. Sylwer: Mae Morfa Nefyn yn cynnwys porthladdoedd Porth Neigwl a Phorthdinllaen. Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint a hawl cronfa ddata'r Goron 2018. 9

Ffigur 2: Porthladdoedd Cymru lle mae cychod dros 10m o hyd wedi'u cofrestru yn 2018 (data a addaswyd o MMO, 2020c). Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint a hawl cronfa ddata'r Goron 2018. 10

Ffigur 3: Porthladdoedd Cymru lle mae cychod o dan 10m o hyd wedi'u cofrestru yn 2018 (data a addaswyd o MMO, 2020c). Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint a hawl cronfa ddata'r Goron 2018. 11

Ffigur 4: Glaniadau misol cychod y DU yng Nghymru ar gyfer 2018 (data wedi'i addasu o MMO; MMO, 2020a). 17

Ffigur 5: Dosbarthiad daearyddol wedi'i bwysoli o'r ymatebion i'r arolwg. Mae sêr yn dynodi safleoedd yr ymwelwyd â nhw. Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint a hawl cronfa ddata'r Goron 2018. 22

Ffigur 6: Swm cyfartalog (± gwyriad safonol) yr offer a ddefnyddir gan bysgotwyr: a) offer cewyll, b) offer rhwydi, c) offer treillio. 23

Ffigur 7: Plot blwch o hyd oes gwaith (hyd diwedd oes a hyd nes gwerthu) y gwahanol fathau o offer pysgota a ddefnyddir gan bysgotwyr Cymru....23

Ffigur 8: Canran gyfartalog yr offer sy'n cael ei waredu neu ei werthu yn flynyddol ar gyfer pob math o offer. Mae'r llinellau'n dangos y gwerthoedd lleiaf a mwyaf a gofnodwyd....24

Ffigur 9: Canran yr offer a gollir yn flynyddol gan bysgotwyr a ymatebodd....27

Ffigur 10: Pwynt gwaredu gwastraff ac ailgylchu yn Harbwr Aberdaugleddau a ddarperir gan y porthladd. Wedi'i leoli yn nociau pysgota Aberdaugleddau....29

Ffigur 11: Er bod cyfleuster gwastraff ar gael, roedd rhai pysgotwyr yn dal i ddewis casglu a gwaredu eu sbwriel eu hunain (Aberdaugleddau). 29

Ffigur 12: Sgip ar gael yn Saundersfoot i bysgotwyr. Yn gyffredinol, mae pysgotwyr yn defnyddio'r sgip i waredu hen fagiau abwyd a gallant waredu eitemau mwy mewn mannau eraill 30

Ffigur 13: Cewyll pysgota yn barod i'w defnyddio ar ôl y stormydd (chwith). Pentyrrau o ddannedd treillio am gregyn bylchog (dde)....31

Ffigur 14: Sgip yn llawn offer pysgota diwedd oes ac eitemau gwastraff a ganfuwyd yn y môr (Abertawe). 31

Ffigur 15: Llun o borthladd Conwy, yn dangos angorfeydd ar gyfer cychod masnachol a hamdden....32

Ffigur 17: Porth Neigwl, ger Aberdaron, lle mae pysgotwyr yn lansio eu cychod....33

Ffigur 18: Offer pysgota diwedd oes a malurion môr yn Nefyn (dde) a Phorth Neigwl (chwith). Pysgotwyr yn cymryd eu tro i waredu eitemau yn y cyfleuster ailgylchu ym Mhwllheli. 33

Ffigur 19: Enghraifft o fin ar brom y nodwyd ei fod yn cael ei ddefnyddio gan 35% o'r pysgotwyr ar gyfer gwaredu gwastraff. 50

Ffigur 20: Cawell bysgota wedi'i thrwsio. Sylwch ar y gwahanol rwydi a ddefnyddiwyd i'w hatgyweirio dros y blynyddoedd. Mae oes y gawell bysgota wedi'i hymestyn drwy newid y trawstiau cynnal gyda phibelli plastig ac atgyfnerthu'r gwaelod gyda hambyrddau bara wedi'u hailbwrpasu. Amcangyfrifir bod y gawell hon yn 20 mlwydd oed. 50

Ffigur 21: Hen offer pysgota wedi'i ailbwrpasu fel addurniadau. .... **Error! Bookmark not defined.**

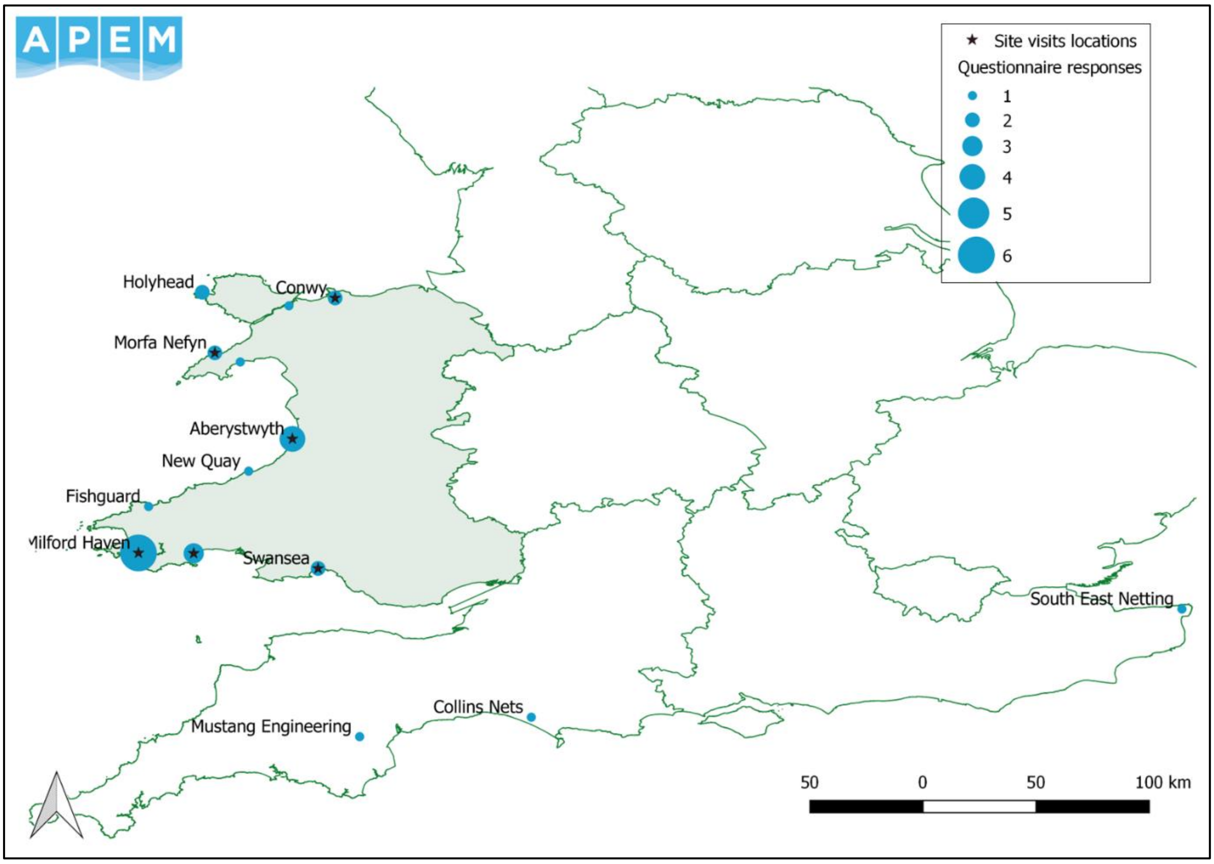
Ffigur 22: Hen gewyll cimychiaid a chrancod wedi'u hail-bwrpasu yng ngardd pysgotwyr ym Morfa Nefyn 51

Ffigur 23: Gellir ymgorffori drysau dianc yn hawdd mewn cewyll pysgota presennol 52

Ffigur 24: Enghraifft o addasu cawell. Os collir y gawell, bydd y cylch allweddi yn dechrau rhydu, a bydd drws y gawell yn agor gan ganiatáu i anifeiliaid ddianc (wedi cael gwobr Sea Change Champion ar gyfer diogelu anifeiliaid y byd (2015) yn sgil yr addasiad). 52

1. Crynodeb gweithredol

Cynhaliwyd ymchwil i faint o offer pysgota a'r mathau ohono a ddefnyddir ac a gesglir gan fflyd pysgota masnachol Cymru. Defnyddiwyd y wybodaeth hon i ddeall argaeledd cyfleusterau gwaredu a'r angen am gyfleusterau gwaredu ar gyfer offer pysgota a ddefnyddir ac a gesglir gan bysgotwyr masnachol. Er mwyn mynd i'r afael â gwaredu offer pysgota, mae dealltwriaeth o faint o offer pysgota a'r mathau ohono a ddefnyddir yn bwysig. Nod y prosiect hwn felly oedd casglu data ar yr offer pysgota masnachol a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru, a'r dulliau gwaredu presennol. Mae'r map isod yn dangos dosbarthiad daearyddol y pysgotwyr a'r porthladdoedd a holwyd fel rhan o'r prosiect.



Dosbarthiad daearyddol wedi'i bwysoli o ymatebion i'r arolwg gan bysgotwyr a harbwrfeistri. Mae'r sêr yn dangos y porthladdoedd yr ymwelwyd â nhw. Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint a hawl cronfa ddata'r Goron 2018.

Mae'r fflyd bysgota fasnachol yng Nghymru yn cynnwys tua 400 o gychod dan 10m a thua 30 o gychod dros 10m, pob un wedi'i chofrestru i borthladdoedd yng Nghymru. Pysgod cregyn yw'r prif rywogaethau targed; gan gynnwys cregyn moch, cimychiaid, crancod a chorgimychiaid, sy'n cael eu dal gan ddefnyddio cewyll, gyda glaniadau sylweddol o gregyn bylchog wedi'u dal o gychod sy'n defnyddio llusgrwydi. Mae rhywogaethau pysgod dyfnforol fel morgathod a lledod o bysgodfeydd treillio yn cael eu glanio hefyd. Nid yw rhywogaethau pelagig yn cael eu glanio ym mhorthladdoedd Cymru ar y cyfan.

Prin yw'r cyfleusterau gwaredu sydd ar gael i bysgotwyr masnachol ym mhorthladdoedd Cymru, gyda'r mwyafrif yn cynnig cyfleusterau mewn enw neu gyfyngedig. Mae sawl porthladd wedi darparu cyfleusterau gwaredu parhaol o'r blaen; fodd bynnag, roedd pobl yn gwaredu

gwastraff yn anghyfreithlon ac yn gwaredu gwastraff peryglus amhriodol ynddynt, gan achosi costau ychwanegol a gwneud gwaredu'r gwastraff yn drafferthus. Yn gyffredinol, mae gan borthladdoedd sy'n parhau i gynnig cyfleusterau gwaredu parhaol ardaloedd mynediad yn unig ar wahân ac mae llawer ohonynt yn cael eu cadw ar glo. Caiff sgipiau eu hurio o bryd i'w gilydd mewn porthladdoedd eraill er mwyn osgoi'r broblem hon. Mae taliadau am y cyfleusterau hyn yn amrywio ymhlith porthladdoedd, gyda rhai porthladdoedd yn talu'r gost hon, eraill yn codi tâl am waredu gwastraff, tra bod pysgotwyr yn trefnu ac yn talu am waredu eu hunain mewn rhai porthladdoedd.

Ychydig iawn o gyfleusterau ailgylchu sydd mewn porthladdoedd ac nid oes unrhyw raglenni na chynlluniau ailgylchu penodol ar gyfer offer pysgota yn hysbys yng Nghymru. Mae cyflenwyr offer pysgota yng Nghymru yn aml yn weithrediadau bach ac nid oes ganddynt yr adnoddau i ddarparu atebion diwedd oes ar gyfer gwaredu ac ailgylchu offer pysgota. Mae rhai cyflenwyr yn y DU wedi cynnig rhaglenni ailgylchu ar gyfer yr offer, fodd bynnag, nid oedd gan bysgotwyr ddiddordeb neu nid oeddent yn gallu cludo'r hen offer i ddefnyddio'r rhaglen. Er mwyn gwaredu offer pysgota diwedd oes, mae llawer o bysgotwyr yn troi at gludo offer i gyfleusterau tirlenwi lleol, storio offer pysgota diwedd oes, gwaredu gwastraff trefol a darnau bach o offer mewn biniau cyhoeddus sydd wedi'u lleoli'n aml ar bromenâd y porthladd neu mewn biniau domestig. Er i bysgotwyr fynegi eu bod eisiau ailgylchu offer, ychydig iawn o bysgotwyr oedd yn defnyddio cyfleusterau ailgylchu eu cyngor lleol. Gall y rheswm am hyn fod yn gysylltiedig â hygyrchedd, cost a deunyddiau a dderbynnir i'w hailgylchu.

Yn ôl y pysgotwyr o Gymru a gyfwelwyd, nid ydynt yn cynhyrchu llawer o offer pysgota diwedd oes. Mae llawer o bysgotwyr yn ymestyn oes offer pysgota drwy atgyweirio'r offer a defnyddio offer pysgota y maent wedi'i ganfod ar gyfer cydrannau sbâr. Yn dibynnu ar yr offer pysgota a ddefnyddir, a'r pysgotwr, gall offer pysgota bara sawl blwyddyn (rhwydi a leiniau) i ddegawdau (cewyll corgimychiaid a chewyll cymysg). Fodd bynnag, yn ôl y pysgotwyr a holwyd, mae mwy o wastraff yn deillio o wastraff domestig sy'n cael ei ganfod yn y môr, ac i raddau llai, offer pysgota sydd wedi'i adael, ei golli neu ei waredu (ALDFG) sy'n cael ei gludo yn ôl i'r tir ganddynt. Mae llawer o bysgotwyr yn mynd ati i gasglu ALDFG a gwastraff domestig y maent yn eu gweld gan eu bod yn effeithio'n negyddol ar eu hadnoddau a gallant fod yn beryglus i'r cwch neu ei offer. Nid yw gwaredu'r gwastraff hwn bob amser yn ymarferol gyda diffyg cyfleusterau porthladd ac mae'n aml yn gostus i'r pysgotwr sydd wedi ei adfer ei waredu mewn safleoedd tirlenwi.

Mae grwpiau cadwraeth sy'n ceisio mynd i'r afael ag ALDFG ar gael yn y DU, ond ychydig sy'n gweithredu yng Nghymru, gyda rhai'n nodi cost uchel gweithredu yng Nghymru fel un o'r prif resymau am hyn. At hynny, nodwyd nad yw ailgylchu rhwydi pysgota yn bosibl yn y DU gan un o'r sefydliadau cadwraeth y cysylltwyd â hwy, er bod prosiectau i uwchgylchu eitemau o'r fath yn bodoli. Mae'r sefydliad cadwraeth Neptune's Army yn weithgar wrth gael gwared ar offer pysgota yn Sir Benfro. Maent yn gweithio'n agos gyda physgotwyr, ac yn aml yn cynorthwyo pysgotwyr i adfer offer coll.

Mae'r prosiect hwn wedi tynnu sylw at yr angen am ateb cydgysylltiedig ar gyfer gwaredu offer pysgota a ddefnyddir ac a gesglir gan fflyd pysgota masnachol Cymru. Mae'r prosiect wedi darparu data i ategu'r ddealltwriaeth o'r sefyllfa bresennol mewn sawl porthladd yng Nghymru, a'r meysydd y mae angen eu datblygu i ddarparu dull diogel, saff a chynaliadwy o waredu ac ailgylchu offer pysgota. Yn benodol, mae'n ymddangos nad yw'r dulliau presennol o waredu ALDFG a gwastraff dinesig a gesglir yn y môr, a chyfleusterau ar gyfer offer cewyll a rhwydi yn ddigonol i ddiwallu anghenion pysgotwyr. Dylid datblygu seilwaith gwaredu sy'n galluogi'r agweddau hyn gan ganolbwyntio mwy ar hyrwyddo ailgylchu. At hynny, byddai ymgysylltu'n fanwl â physgotwyr ar draws mwy o borthladdoedd Cymru yn helpu'r ymchwiliad a'r datblygiad hwn.

2. Cyflwyniad

Mae offer pysgota wedi'i adael, ei golli neu ei waredu (ALDFG) a gweddillion morol eraill (neu sbwriel) yn bryder byd-eang oherwydd y potensial i achosi niwed i'r amgylchedd morol ac anifeiliaid morol (Newman *et al.,* 2015). Lle gellir disgrifio gweddillion morol fel unrhyw ddeunydd solet parhaus sy'n cael ei weithgynhyrchu neu ei brosesu ac yn uniongyrchol neu'n anuniongyrchol, yn fwriadol neu'n anfwriadol, yn cael ei waredu neu ei adael yn yr amgylchedd morol. Er mwyn mynd i'r afael â'r mater hwn yn nyfroedd Cymru, roedd Llywodraeth Cymru angen dealltwriaeth bellach o faint o offer pysgota a'r mathau ohono sy'n cael ei ddefnyddio a'i gasglu gan fflyd pysgota masnachol Cymru. Bydd Llywodraeth Cymru yn defnyddio'r wybodaeth hon i ddeall argaeledd cyfleusterau gwaredu ar gyfer offer pysgota sy'n cael ei ddefnyddio a'i gasglu gan bysgotwyr masnachol a’r angen amdano. Nod y prosiect hwn felly oedd casglu data ar yr offer pysgota masnachol a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru, a'r dulliau gwaredu presennol.

Er mwyn cyflawni nod y prosiect, amcanion y prosiect oedd:

1) Ymchwilio i faint o offer pysgota a'r mathau ohono a ddefnyddir yng Nghymru a faint sy'n cael ei waredu a'r dull a'r seilwaith ar gyfer gwneud hynny;
2) Asesu'r seilwaith gwaredu sydd ar gael ym mhorthladdoedd pysgota Cymru;
3) Ymchwilio ac ymgysylltu â sefydliadau amgylcheddol sydd ar gael yng Nghymru sy'n canolbwyntio ar ALDFG ac ar ailgylchu neu ailddefnyddio'r offer hwn; a
4) Cynnal astudiaethau desg ac arolygon o weithgynhyrchwyr a chyflenwyr offer pysgota yng Nghymru gan ganolbwyntio ar y math o offer pysgota masnachol a gynhyrchir ac a gyflenwir i bysgotwyr Cymru, ac a ydynt yn darparu cymorth i waredu offer pysgota'n gynaliadwy.

3. Cefndir

Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 (y Ddeddf Llesiant; Llywodraeth Cymru, 2015) a Chynllun Morol Cenedlaethol Cymru (y Cynllun Morol; Llywodraeth Cymru, 2019a) yn cynnwys yr angen i ystyried effeithiau parhaol gweithgarwch anthropogenig ar yr amgylchedd morol fel cymorth i reoli adnoddau naturiol morol yn gynaliadwy. Fel yr amlinellir yn y nod Cymru Gydnerth yn y Ddeddf Llesiant, y nod yw Cymru fel "Cenedl sy’n cynnal ac yn gwella amgylchedd naturiol bioamrywiol gydag ecosystemau iach gweithredol sy’n cynnal cydnerthedd cymdeithasol, economaidd ac ecolegol ynghyd â’r gallu i addasu i newid" (Y Ddeddf Llesiant, 2015, t.4). Mae gan y Cynllun Morol gysylltiad agos â hyn am ei fod yn nodi amcan cyffredinol sy'n ei gwneud yn ofynnol "ystyried effeithiau cronnol yr holl ddefnydd a wneir o'r amgylchedd morol" (Y Cynllun Morol, 2019, t.5). Ac fel yr amlinellir ym Mholisi ENV_04 "Nod y polisi hwn yw cyfrannu at gyrraedd y targedau ar gyfer lleihau sbwriel môr" a "cyfrannu at yr amcan ehangach o sicrhau ecosystemau cydnerth a diogelu amgylchedd y môr a'r arfordir rhag cael ei niweidio gan sbwriel môr" (Y Cynllun Morol, 2019, t.55).

Mae ALDFG, sy’n weithgaredd anthropogenig, yn beryglus i iechyd yr amgylchedd morol ac adnoddau naturiol y môr. Mae ei effaith, sef llygredd morol, yn peryglu cydnerth yr amgylchedd morol a'r defnydd gwahanol ohono. Mae corff eang o lenyddiaeth yn bodoli sy'n trafod effeithiau cyffredinol ALDFG ac yn pwysleisio problemau fel adar ac anifeiliaid morol yn mynd yn sownd, llygredd plastig, micro blastigau, a mygu ecosystemau sy'n agored i niwed (Gilman *et al.,* 2016; Good *et al.,* 2009). Mae'r effeithiau hyn wedyn yn effeithio ar allu'r amgylchedd morol i gynnal gwydnwch cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol. Cydnabyddir yn gyffredinol fod angen inni leihau ffynonellau sbwriel môr. Felly, mae angen inni ystyried ffynonellau ALDFG mewn ymgais i leihau sbwriel môr.

Mae tua 80% o'r holl sbwriel môr yn tarddu o wastraff ar y tir, sy'n tarddu'n bennaf o ardaloedd poblog neu ddiwydiannol (Derraik, 2002; Li *et al.,* 2016). Mae 10% arall o'r holl sbwriel môr yn tarddu o ffynonellau dyfrol eraill ac yna mae tua 10% yn deillio o ALDFG (Derraik, 2002; Brown *et al.,* 2005; Li *et al.,* 2016). Er mai dim ond am tua 10% o'r holl sbwriel môr y mae ALDFG yn cyfrif, yn fyd-eang, bydd rhywfaint o'r 640,000t o offer pysgota a gollir bob blwyddyn yn parhau i bysgota ar ôl cael ei golli. Y term am offer coll sy'n parhau i bysgota yw 'pysgota anfwriadol ('ghost fishing') (Macfadyen *et al*., 2009) a gallai fod yn bwysau parhaus a chronnol dros y blynyddoedd i ddod.

Gall pysgota anfwriadol amrywio gyda'r math o offer pysgota, er enghraifft, ni all offer gweithredol fel rhwydi sân a thrwyllrwydi ddal rhyw lawer ar ôl cael eu colli o gymharu ag offer goddefol fel rhwydi drysu, cewyll a rhwydi triphlyg (Santos *et al.* , 2003). At hynny, mae effeithiolrwydd pysgota yn tueddu i ostwng gydag amser wrth i'r offer ddirywio (Kaiser *et al.,* 1996; Macfadyen *et al*., 2009). Mae peth offer wedi'i ddylunio i osgoi pysgota anfwriadol. Er enghraifft, mae cewyll â phaneli bioddiraddiadwy gyda chylchoedd dianc wedi'u treialu a chanfuwyd eu bod yn debyg i ddulliau traddodiadol, ond eto ar ôl eu colli, bydd offer yn peidio â gweithio yn y pen draw gan leihau pysgota pellach (Bilkovic *et al.,* 2012). Mae tyllau dianc sy'n agor ar ôl cyfnod mewn dŵr môr yn lleihau arwynebedd pysgota anfwriadol effeithiol yr offer. Gall marcwyr fel goleuadau tanddwr, trosglwyddyddion acwstig ac adlewyrchwyr helpu pysgotwyr i ddod o hyd i offer pysgota a'i adfer os caiff ei golli (Wilcox a Hardesty, 2016). Gall annog y gymuned bysgota a chodi ymwybyddiaeth o'r dulliau sydd ar gael i leihau pysgota anfwriadol a cholli offer gael effaith gadarnhaol sylweddol.

Mae offer pysgota anfwriadol yn broblem o hyd a byddai dod o hyd i ateb i ddileu'r broblem hon yn llwyr yn her. Nod sefydliadau neu fusnesau amgylcheddol fel Global Ghost Gear Initiative (Fishing For Litter), Neptune’s Army of Rubbish Cleaners, Sea Shepherd, a Fathoms

Free yw cael gwared ar ALDFG ac eitemau eraill o'r môr. Yn gysylltiedig â hyn mae sefydliadau fel The Olive Ridley Foundation a World Animal Protection sy'n canolbwyntio ar achub ac adsefydlu anifeiliaid sydd wedi'u dal ac sy'n agored i niwed rhag offer coll. Yn olaf, mae mentrau drwy sefydliadau fel Fourth Element, Teko, RubyMoon, Interface ac AFrayedKnot yn ceisio ailddefnyddio ac ailgylchu offer coll i greu dillad, carpedi, byrddau syrffio ac mae eitemau eraill wedi'u datblygu. Er gwaethaf yr ymdrechion hyn i leihau offer pysgota coll, mae ALDFG yn dal i fod yn bryder sylweddol ac mae ALDFG yn parhau i effeithio ar lawer iawn o anifeiliaid y môr (Richardson *et al.,* 2019).

Gall ALDFG effeithio'n negyddol ar y diwydiant pysgota masnachol hefyd. Er enghraifft, gall offer coll gael ei ddal mewn propelor, achosi problemau mordwyo, ac achosi colledion economaidd posibl (Richardson *et al.,* 2018). Oherwydd y gall offer pysgota fod yn fuddsoddiad sylweddol, nod llawer o bysgotwyr yw lleihau faint o offer pysgota a gollir, gyda physgotwyr ar adegau yn ceisio adfer offer pysgota coll, yn aml gyda chryn lwyddiant (Santos *et al*., 2003). Canfuwyd bod colli offer pysgota yn deillio'n bennaf o bwysau allanol fel pwysau amgylcheddol, gofodol, gweithredol, economaidd a gorfodi (Richardson *et al.,* 2018). Mae'r pwysau hyn yn deillio'n gyffredinol o ffactorau cyffredin gan gynnwys tywydd gwael, gormod o bysgotwyr mewn un man, offer yn gwrthdaro, storio offer yn amhriodol, diffyg cyfleusterau casglu ar lan y môr ar gyfer offer diwedd oes, costau uchel gwaredu offer a fandaliaeth neu ladrad (Brown *et al.,* 2005; Macfadyen *et al*., 2009; Richardson *et al.,* 2018).

Mae diffyg data yn ymwneud ag arferion gwaredu offer diwydiant pysgota masnachol Cymru, hyd oes yr offer pysgota a ddefnyddir a faint o offer sy'n cael ei golli. Nod y prosiect hwn yw llenwi'r bylchau gwybodaeth hyn, gan ddarparu sylfeini ar gyfer ymdrechion wedi'u targedu i wella'r broses o waredu offer pysgota diwedd oes. Pan waredir offer pysgota mewn cyfleusterau gwaredu gwastraff priodol, mae'r risg i iechyd yr amgylchedd morol yn lleihau'n sylweddol, ac felly bydd y prosiect a'r gwaith ymchwil hwn yn helpu i lywio polisïau a chamau gweithredu Llywodraeth Cymru yn y dyfodol i waredu offer pysgota a ddefnyddir neu a gesglir gan fflyd pysgota masnachol Cymru.

4. Methodoleg

Er mwyn cyflawni nod y prosiect, a chael dealltwriaeth bellach o faint o offer pysgota a'r math ohono a ddefnyddir, a gesglir ac a waredir yng Nghymru, cwblhawyd sawl tasg:

1) Adolygiad desg o faint o offer pysgota a'r math ohono a ddefnyddir yng Nghymru a sut y caiff ei waredu (swm, dull a seilwaith);
2) Adolygiad desg, gan gynnwys ceisiadau cyfathrebu a data, o sefydliadau cadwraeth (fel Global Ghost Gear Initiative, Ghost Fishing UK a Neptune's Army) yng Nghymru a'r cyffiniau ynghylch faint o offer pysgota masnachol y maent yn ei gasglu a'i ailgylchu yng Nghymru;
3) Ymgysylltu â'r Grŵp Gorchwyl a Gorffen a sefydlwyd gan Lywodraeth Cymru ar gyfer y prosiect, sy'n cynnwys cynrychiolwyr o Lywodraeth Cymru, Cyfoeth Naturiol Cymru, SeaFish, Cymdeithas Pysgotwyr Cymru ac aelodau o ddiwydiant pysgota Cymru;
4) Arolwg holiadur o aelodau diwydiant pysgota masnachol Cymru, harbwrfeistri a chyflenwyr offer i gasglu data sylfaenol ar ddefnyddio a gwaredu offer; ac
5) Ymweliadau safle â detholiad o borthladdoedd a ddewiswyd ledled Cymru i gael dealltwriaeth o'r offer pysgota a ddefnyddir a'r dulliau gwaredu sydd ar gael ym mhob porthladd.

Manylir ar y dull a ddefnyddiwyd ar gyfer pob tasg yn Adrannau 4.1 i 4.5 isod.

4.1 Adolygiad o bysgota, y defnydd o offer a chyfleusterau pysgota yng Nghymru

Cynhaliwyd adolygiad desg o'r llenyddiaeth a'r data sydd ar gael ar weithgareddau pysgota gan fflyd pysgota masnachol Cymru i ddeall cyfansoddiad cychod fflyd bysgota Cymru, y rhywogaethau sy'n cael eu dal, a'r offer pysgota a ddefnyddir. Adolygwyd gwefannau porthladdoedd ac adnoddau llenyddiaeth eraill i ymchwilio i'r dulliau presennol o waredu offer pysgota sydd ar gael mewn porthladdoedd ledled Cymru. Hefyd, cafwyd gwybodaeth am ddeunydd cyfansoddiad yr offer pysgota a'r mathau o rywogaethau y defnyddir yr offer i'w targedu o adolygiad o'r llenyddiaeth sydd ar gael. Roedd hyn yn galluogi ymchwil bellach i natur ailgylchadwy offer pysgota yn seiliedig ar ba mor hawdd yw hi i ailgylchu deunyddiau amrywiol.

Daeth data glaniadau ar gyfer cychod sydd wedi'u cofrestru yn Ewrop a oedd yn glanio i borthladdoedd Cymru o'r Sefydliad Rheoli Morol (MMO, 2020a) lle na fanylwyd ar darddiad cychod y tu hwnt i'r ffaith eu bod yn dod o'r DU, ac ystyriwyd mai dyma'r set ddata orau sydd ar gael i nodi cyfansoddiad dalfeydd tebygol fflyd pysgota masnachol Cymru. Adeg yr adolygiad, roedd y set ddata glaniadau flynyddol gyflawn ddiweddaraf ar gyfer 2018. Cafwyd data ar gychod sydd wedi'u cofrestru ym mhorthladdoedd Cymru gan yr MMO hefyd, ar gyfer mis Mai 2020, a oedd yn cynnwys eu maint (MMO, 2020b; MMO, 2020c).

4.2 Adolygiad o sefydliadau cadwraeth gweithredol sy'n mynd i'r afael ag ALDFG yng Nghymru

Cynhaliwyd adolygiad desg o'r llenyddiaeth a’r data sydd ar gael, ac ymgysylltwyd â'r Grŵp Gorchwyl a Gorffen (gweler Adran 4.3 isod), i nodi sefydliadau cadwraeth a allai fod â data ar offer pysgota coll yn nyfroedd Cymru. Ar ôl nodi sefydliadau perthnasol, cynhaliwyd ymchwil ar y wybodaeth a oedd ar gael a ddarparwyd gan y sefydliadau cadwraeth. Lle'r oedd angen rhagor o wybodaeth neu eglurhad, ynglŷn â faint o offer a ganfuwyd ac a gasglwyd ganddynt yng Nghymru a'r cyffiniau, cysylltwyd â sefydliadau.

4.3 Ymgysylltu â'r Grŵp Gorchwyl a Gorffen

Ffurfiwyd Grŵp Gorchwyl a Gorffen gan Lywodraeth Cymru ar gyfer y prosiect hwn. Roedd y grŵp yn cynnwys Llywodraeth Cymru, Cyfoeth Naturiol Cymru, APEM, Cymdeithas Pysgotwyr Cymru, SeaFish ac aelodau allweddol o'r diwydiant.

4.4 Arolwg holiadur i'r diwydiant

Crëwyd tri holiadur dienw mewn cydweithrediad â'r grŵp Gorchwyl a Gorffen i ymgysylltu â diwydiant pysgota masnachol Cymru, cyflenwyr offer pysgota a harbwrfeistri. Cyfeiriwyd at yr holiadur diweddar *Design and Recycling of Fishing Gear in the OSPAR region* (OSPAR, 2020; heb ei gyhoeddi) wrth ddatblygu'r holiaduron.

Nod yr holiaduron ar gyfer harbwrfeistri a'r diwydiant pysgota masnachol oedd cael gwybodaeth am yr offer pysgota a ddefnyddir fwyaf gan bob porthladd, dulliau gwaredu offer gwastraff sydd ar gael yn lleol, ac unrhyw wybodaeth am leoliadau sydd ar gael i ailgylchu offer pysgota. Nod yr holiadur ar gyfer cyflenwyr offer pysgota oedd cael dealltwriaeth o ba fathau o offer pysgota sy'n cael eu gwerthu i bysgotwyr masnachol Cymru ac a yw cyflenwyr yn helpu i waredu offer gwastraff. Dosbarthwyd 78 o holiaduron, 40 i bysgotwyr, 25 i harbwrfeistri, a 13 i gyflenwyr. Yn ogystal, roedd holiaduron ar gael drwy gyfrifon cyfryngau cymdeithasol, fodd bynnag, ni fesurwyd eu dosbarthiad. Mae'r holiaduron a ddosbarthwyd i'w gweld yn Atodiad I. Er mwyn cadw'r holiaduron yn ddienw, ni roddir ymatebion llawn i'r holiadur yn yr adroddiad. Y nod oedd dosbarthu holiaduron yn electronig (drwy gyfryngau cymdeithasol a negeseuon e-bost), dros y ffôn ac yn bersonol. Roedd holiaduron ar gael drwy APEM, rhai harbwrfeistri a physgotwyr parod a Llywodraeth Cymru. Darparwyd rhai cysylltiadau i helpu i ddosbarthu holiaduron gan bysgotwyr a chwiliadau ar-lein.

4.5 Ymweliadau porthladd/safle

Roedd ymweliadau safle yn rhoi dealltwriaeth ddyfnach o'r dulliau gwaredu ymarferol sydd ar gael ym mhorthladdoedd Cymru ac fe'u trefnwyd naill ai gyda'r harbwrfeistr neu aelod amlwg o'r diwydiant pysgota lleol. Er mwyn manteisio i'r eithaf ar yr ymweliadau safle, cyfwelwyd â harbwrfeistri a physgotwyr masnachol hefyd gan ddefnyddio'r holiaduron fel pwyntiau trafod lle y bo'n bosibl.

Dewiswyd y chwe phorthladd canlynol ar gyfer ymweliadau safle gan eu bod yn cynrychioli porthladdoedd ag amrywiaeth o weithgareddau pysgota, ystod o gyfeintiau glanio, nifer o

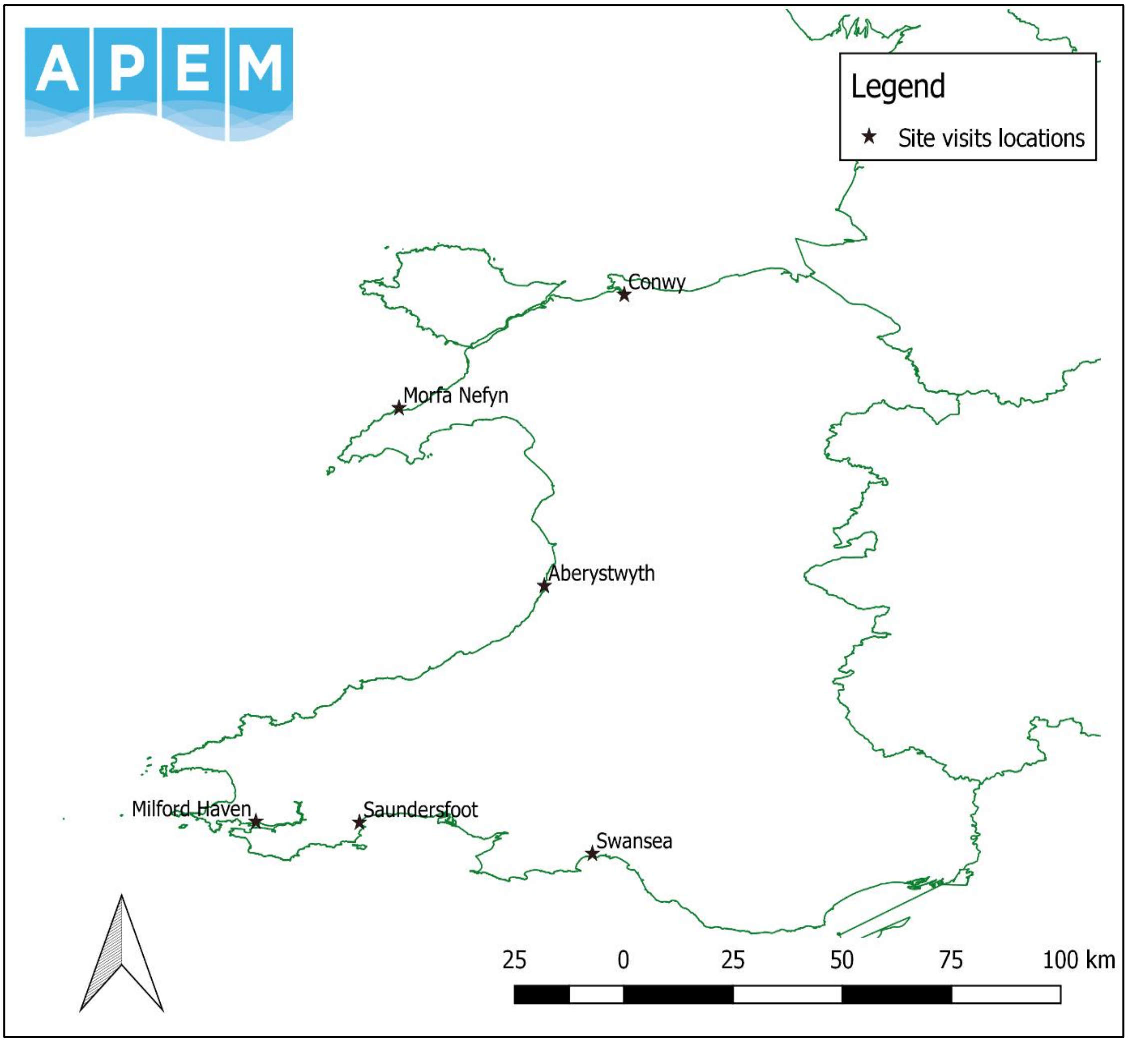
gychod cofrestredig, modelau perchnogaeth porthladdoedd a rhanbarthau daearyddol Cymru (fel y dangosir yn Ffigur 1):

- Aberdaugleddau;
- Abertawe;
- Conwy;
- Saundersfoot;
- Aberystwyth; a
- Chaergybi.

Cafodd yr ymweliad safle â Chaergybi ei ganslo oherwydd yr achosion o COVID-19 a oedd yn dod i'r amlwg adeg yr ymweliad, a dewiswyd porthladd Morfa Nefyn (gan gynnwys Porth Neigwl a Phorthdinllaen gerllaw) yn lle.

Dyma'r gwahanol fathau o fodelau perchnogaeth porthladdoedd yng Nghymru (BPA ac UKMPG, 2016; Garner, cyfathrebu personol 23 Mawrth 2020):

1. Porthladd ymddiriedolaeth (Aberdaugleddau a Saundersfoot): corff statudol annibynnol a reolir gan fwrdd annibynnol ac a lywodraethir gan ei ddeddfwriaeth leol ei hun. Yn gyffredinol, ystyrir bod gan y porthladdoedd hyn lefel uchel o atebolrwydd, gan ddilyn canllawiau'r llywodraeth ynghylch atebolrwydd a chynnydd masnachol yn ofalus;
2. Porthladd wedi'i breifateiddio (Abertawe, Porthdinllaen a Phorth Neigwl): porthladd mewn dwylo preifat. Gall y porthladdoedd hyn fod yn rhan o grŵp porthladd mwy;
3. Porthladdoedd cyngor (Conwy, Aberystwyth a Morfa Nefyn): sy'n cael eu rhedeg gan awdurdodau lleol. Mae gan y porthladdoedd hyn eu canllawiau llywodraethu eu hunain ac maent yn pwysleisio annibyniaeth ariannol drwy neilltuo cyfrifon ac mae ganddynt strwythurau corfforaethol (gyda threfn bwrdd traddodiadol).



Ffigur 1: Lleoliadau ymweliadau safle. Sylwer: Mae Morfa Nefyn yn cynnwys porthladdoedd Porth Neigwl a Phorthdinllaen. Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint a hawl cronfa ddata'r Goron 2018.

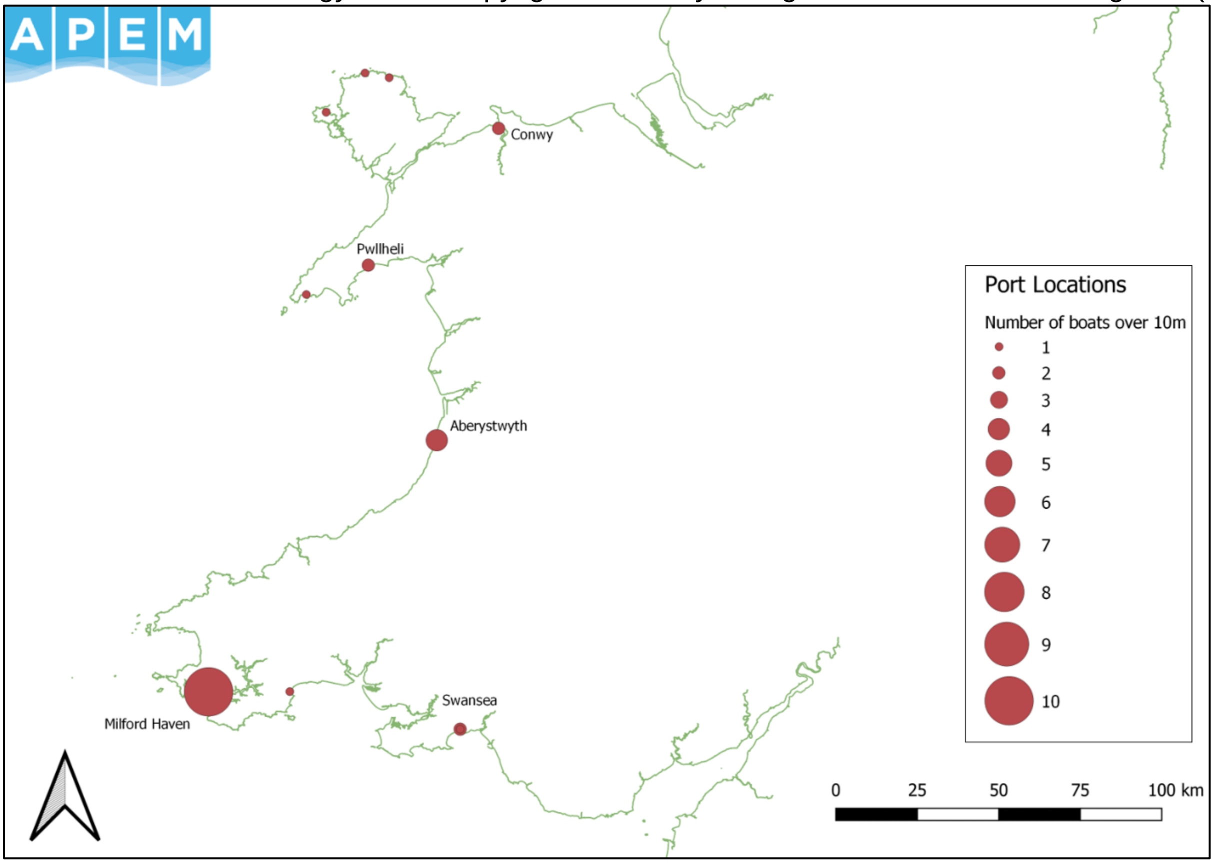
5. Canlyniadau

Cyflwynir canlyniadau pob un o'r tasgau a ddisgrifir yn y fethodoleg yn Adran 4 yn Adrannau 5.1 i 5.5 isod.

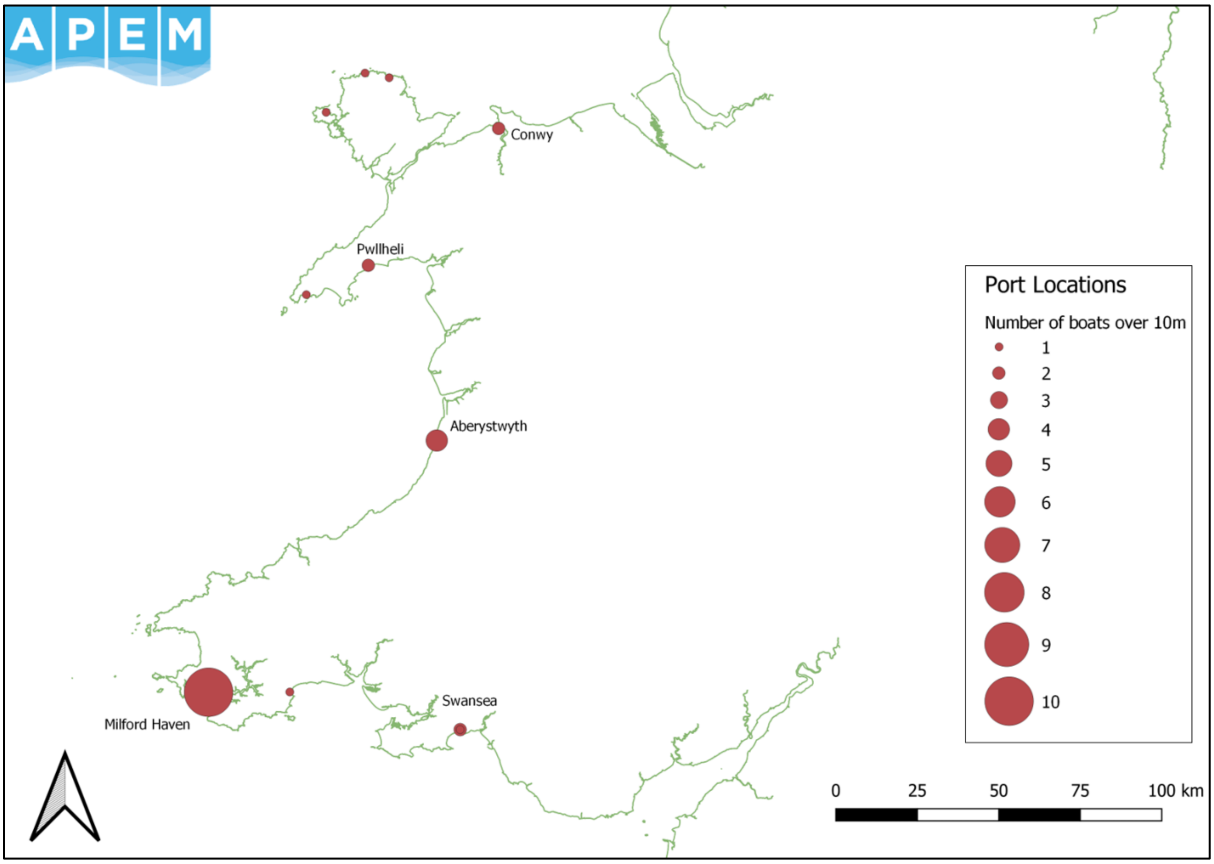
5.1 Adolygiad o weithgareddau, y defnydd o offer a chyfleusterau gwaredu yn niwydiant pysgota masnachol Cymru

5.1.1 Fflyd pysgota masnachol Cymru

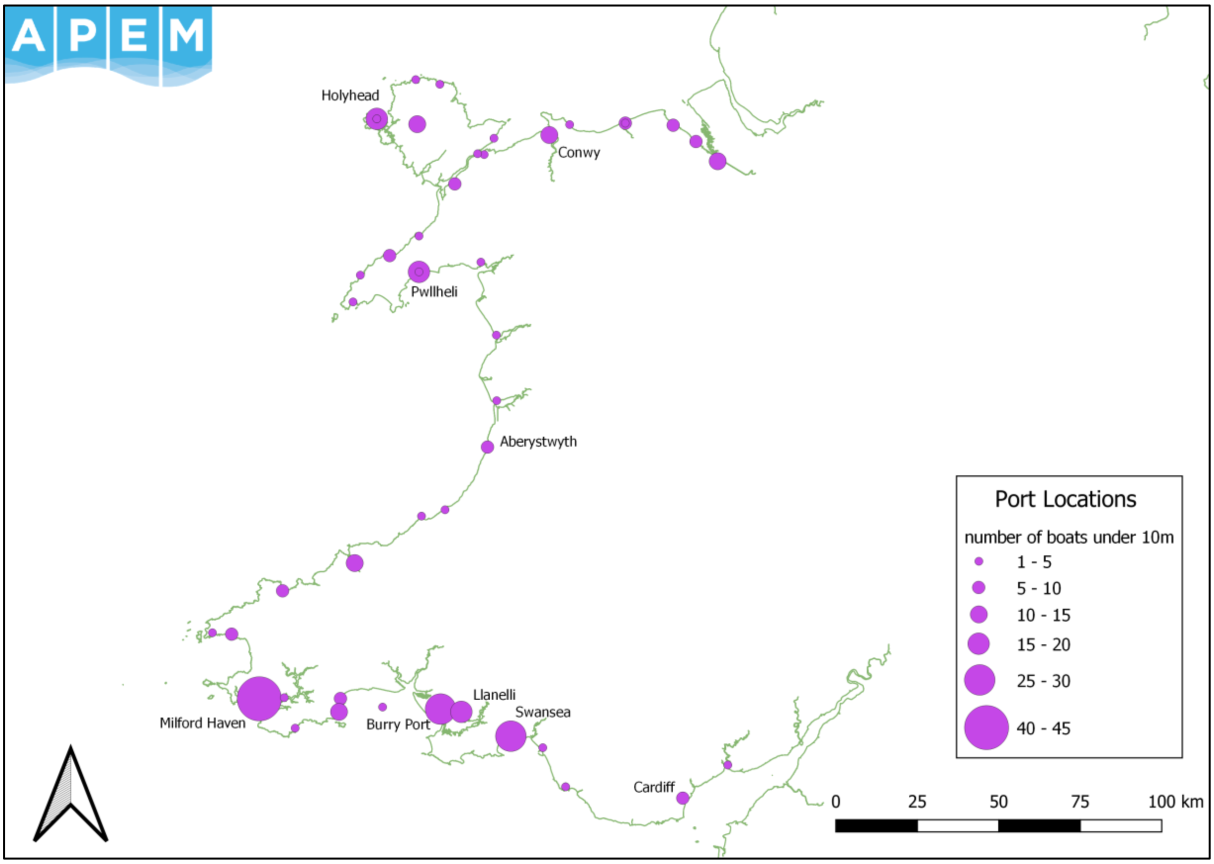
Er bod nifer y cychod pysgota yn amrywio, mae fflyd pysgota masnachol Cymru yn cynnwys tua 400 o gychod pysgota trwyddedig a chofrestredig (



Ffigur 2 a Ffigur 3), gyda 90% ohonynt o dan 10m (MMO, 2020b; Llywodraeth Cymru, 2019b). Ar ddechrau 2018, dim ond 29 o gychod oedd yn fwy na 10m o hyd ac roeddent wedi'u cofrestru mewn un o ddim ond 10 porthladd.



Ffigur 2: Porthladdoedd Cymru lle mae cychod dros 10m o hyd wedi'u cofrestru yn 2018 (data a addaswyd o MMO, 2020c). Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint a hawl cronfa ddata'r Goron 2018.



Ffigur 3: Porthladdoedd Cymru lle mae cychod o dan 10m o hyd wedi'u cofrestru yn 2018 (data a addaswyd o MMO, 2020c). Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint a hawl cronfa ddata'r Goron 2018.

5.1.2 Offer pysgota masnachol

Yn gyffredinol, mae cychod llai o dan 10m wedi'u cyfyngu i ddefnyddio offer goddefol gan gynnwys cewyll, rhwydi drysu, rhwydi triphlyg, a rhwydi plygiadau. Mae hyn yn aml oherwydd cyfyngiadau pŵer y cwch sy'n golygu na ellir defnyddio offer sy'n cael ei lusgo'n weithredol. Fel arfer, mae gan gychod mwy, y rhai dros 10m, mwy o bŵer a gallant ddefnyddio naill ai offer goddefol neu offer a dynnir gan gynnwys treillrwydi estyllod, treillrwydi trawst, llusgrwydi a leiniau hir.

Mae fflyd pysgota masnachol Cymru yn defnyddio amrywiaeth o offer pysgota. At ddibenion y prosiect hwn, mae offer wedi'i grwpio'n bedwar prif fath yn seiliedig ar y dull o'u defnyddio sydd ar waith yng Nghymru. Y pedwar grŵp yw llusgrwydo, treillio, statig neu heb fod yn sefydlog, a chasglu â llaw (CCGC, 2010; Tabl 1).

Tabl 1: Mathau o offer pysgota a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru

Math o Offer	Disgrifiad o'r Offer
Llusgrwydo	Llusgrwydi cregyn bylchog, llusgrwydi cregyn gleision, llusgrwydi sugno hydrolig
Treillio	Treillrwyd ddyfnforol, treillrwyd drawst, treillrwyd rock-hopper, treillrwyd ganolddwr, treillrwyd estyllod, rhwydi Sân
Statig neu heb fod yn statig	Rhwydi drifft, Rhwydi plygiadau, cewyll cregyn moch, cewyll cimychiaid, rhwydi drysu, rhwydi triphlyg, cewyll crancod, cewyll corgimychiaid

Casglu â llaw	Cocos, pysgota â gwialen a lein, cribino cregyn gleision

Gall pysgotwyr ddefnyddio gwahanol fathau o offer i dargedu rhywogaethau neu grwpiau rhywogaethau penodol, sy'n golygu y gall yr offer a ddefnyddir, i ryw raddau, roi syniad o ba rywogaethau y gellir eu dal ac i'r gwrthwyneb. Mae Tabl 2 yn crynhoi'r rhywogaethau pysgod sydd fel arfer yn cael eu dal gan yr offer a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru (Walmsley a Pawson, 2007). Sylwer: nid yw'r holl rywogaethau a neu'r offer yn y tabl yn cael eu pysgota'n fasnachol ym mhorthladdoedd Cymru.

Tabl 2: Crynodeb o'r prif rywogaethau sydd wedi'u dal yn nyfroedd y glannau o amgylch Cymru a Lloegr a'r mathau o offer pysgota a ddefnyddir i'w dal (Walmsley a Pawson, 2007).

Categori	Is-gategori	Rhywogaethau	Offer dal
Pysgod gwyn	Pysgod crwn	Penfras, Gwyniad Môr, Hadog, Chwitlyn Glas, Morlas, Morgi	Treillrwyd estyllod ddyfnforol, treillrwyd yn bâr, rhwyd sân, rhwyd ddrysu, rhwyd driphlyg, lein hir, a lein llaw
	Lledod	Lleden chwithig, Lleden goch, Lleden fwd, Torbwt, Maelgi, Morgathod	Treillrwyd drawst, treillrwyd estyllod ddyfnforol, rhwyd sân, rhwyd blygiadau, rhwyd driphlyg, lein hir
Pysgod pelagig	Pelagig bach	Macrell, Pennog, Corbennog	Rhwyd ddrysgu, treillrwyd ganolddwr, lein llaw
	Pelagig Mawr	Draenogyn Môr, Mingrwn	Rhwyd ddrysgu, treillrwyd ganolddwr a dyfnforol, sân traeth, lein dowio a lein llaw
Pysgod cregyn	Cramenogion	Cimychiaid, crancod, cimwch coch, *Nephrops*, berdys	Cawell, rhwyd blygiadau, treillrwyd drawst, treillrwyd estyllod ddyfnforol
	Molysgiaid	Cocos, cregyn gleision, cregyn bylchog, wystrys, cregyn moch, gwichiaid, ystifflog, môr lawes	Llusgrwyd, treillrwyd, cawell, casglu â llaw, cewyll a thrapiau

5.1.3 Cyfansoddiad deunydd offer pysgota masnachol

Mae offer pysgota wedi'i wneud o amrywiaeth o ddeunyddiau. Dewisir deunyddiau yn seiliedig ar barhad, hygyrchedd, pwysau a chost. Y prif ddeunydd yn yr offer pysgota masnachol presennol yw plastig (Stolte a Schneider, 2018). Canfu dadansoddiad cemegol o amrywiaeth o ALDFG fod pedwar math disgwyliedig o bolymer yn fwyaf cyffredin, sef: PA6 a PET (polyethylen) fel polymerau dwysedd uchel, a PP (polypropylen), PE (polyethylen) fel polyolefins. Mae'r plastig penodol yn amrywio'n fawr, gyda llawer o offer wedi'i adeiladu o fwy nag un math (Stolte a Schneider, 2018). Oherwydd y deunyddiau cymysg a geir mewn ALDFG, mae prosesu ymlaen llaw cyn ailgylchu yn bwysig. Ymhlith y prosesu ymlaen llaw mae golchi, darnio, gwahanu â llaw, gwahanu dwysedd a golchi terfynol. Fodd bynnag, yn aml gellir glanhau a gwahanu offer pysgota a waredir yn gyfrifol gan leihau gweithdrefnau prosesu (Stolte a Schneider, 2018). Mae Tabl 3 ac 4 yn manylu ar gyfansoddiad deunydd nodweddiadol y mathau cyffredin o offer pysgota a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru a natur ailgylchadwy pob deunydd.

Tabl 3: Deunyddiau a ddefnyddir yn y prif fathau o offer pysgota yng Nghymru a Lloegr.

Offer dal	Cydran	Deunyddiau a Ddefnyddir
Treillrwyd drawst, treillrwyd ddyfnforol, treillrwyd ganolddwr, treillrwyd yn bâr, rhwyd sân, rhwyd ddrysu, rhwyd driphlyg	Rhwydi	Deunyddiau synthetig fel nylon, polyethylen, polyddur, a polypropylen (Fritts, 2017; Gael Force Marine Equipment, 2020).
	Rhaffau	Deunyddiau synthetig fel polyester, polyethylen, polypropylen, a nylon. Bydd rhai rhaffau wedi'u leinio â phlwm gyda chanol plwm i ychwanegu pwysau at y rhaff (Gael Force Marine Equipment, 2020).
Lein hir, treillio, lein llaw, gwialen a lein	Leiniau	Polyethylene, polyester a polyddur (Gael Force Marine Equipment, 2020).
Cewyll	Cewyll cimychiaid a chrancod (cewyll cymysg)	Gall cewyll fod wedi'u gwneud o nifer o ddeunyddiau, yn amrywio o ran cyfansoddiad, megis dur wedi'i orchuddio â phlastig, gwifren ddur, rhaff, rhwydi, plastig caled a rwber teiars (Coastal nets, 2020; Gael Force Marine Equipment, 2020).
Cewyll	Cewyll corgimychiaid	Yn dibynnu ar y dyluniad, mae cewyll corgimychiaid yn aml wedi'u gwneud o blastig caled (Coastal nets, 2020). Yn debygol o fod wedi ei wneud o PP5 (Polypropylen; gwefan Sustainability Guide, 2018).
Cewyll	Cewyll cregyn moch	Yn dibynnu ar y dyluniad, mae cewyll cregyn moch yn aml wedi'u gwneud o fath o blastig caled i raddau helaeth. Weithiau mae hen ddrymiau plastig yn cael eu trosi gyda rhwyd blastig dros y pen agored (SeaFish, 2020). Yn debygol o fod wedi'u gwneud o PP5 (Polypropylen; gwefan Sustainability Guide, 2018).
Llusgrwyd	Llusgrwyd	Dur trwm yn bennaf (Catherall a Kaiser, 2014)

Tabl: 4 Natur ailgylchadwy deunyddiau a ddefnyddir yn gyffredin yn offer pysgota Cymru.

Deunydd	Deunyddiau a Ddefnyddir
Nylon	Dim ond mewn cyfleusterau sydd â'r adnoddau arbennig i drin nylon y gellir eu hailgylchu. Nid yw'r rhan fwyaf o safleoedd ailgylchu safonol yn barod i brosesu nylon (Entire Recycling Limited, 2019)
Polyethylen (Dwysedd isel ac uchel; LDPE, HDPE)	Mae polyethylen yn blastig y gellir ei ailgylchu'n gyffredin a gellir ei waredu yn y rhan fwyaf o finiau ailgylchu safonol (gwefan Sustainability Guide, 2018)
Polypropylen (PP)	Mae polyethylen yn blastig y gellir ei ailgylchu'n gyffredin a gellir ei waredu yn y rhan fwyaf o finiau ailgylchu safonol (gwefan Sustainability Guide, 2018)
Polyester	Mae yna broses ar gyfer ailgylchu polyester, ond rhaid ei gwneud mewn cyfleuster arbennig, ni all canolfannau ailgylchu arferol brosesu polyester (Schwartz, 1995)
Rwber teiars	Mae'r prif fath o rwber wedi'i ailgylchu yn dal i fod yn rwber daear. Fe'i cynhyrchir naill ai drwy falu cryogenig, amgylchynol neu wlyb. Hefyd, gellir defnyddio rwber teiars i greu tanwydd sy'n deillio o deiars, ychwanegyn i asffalt, a gellir ei ddefnyddio i gynhyrchu eitemau fel matiau, teils llawr, a'r haen glustog o dan garped (Myhre et al., 2012)
Polyddur	Mae angen ymchwil bellach i natur ailgylchadwy'r deunydd hwn
Dur wedi'i orchuddio â phlastig	Byddai'n rhaid tynnu'r plastig a'i ailgylchu ar wahân; gellir dod â dur i iard sgrap i'w ailgylchu (Recycle-More, 2020)

Deunydd	Deunyddiau a Ddefnyddir
Gwifren ddur a Dur Trwm	Gellir ailgylchu 100% o ddur a gellir mynd ag ef i iardiau sgrap i'w waredu (Recycle-More, 2020)
Plwm	Gellir ailgylchu plwm yn rhwydd a gellir ei ailgylchu'n ddi-ben-draw. Mae ganddo un o'r cyfraddau ailgylchu uchaf yn y byd (ILA, 2014). Yn gyffredinol, ceir y plwm mewn leiniau plwm y mae angen eu gwahanu oddi wrth offer pysgota arall a'i brosesu ar wahân oherwydd natur wenwynig plwm (Stolte a Schneider, 2018).

5.1.4 Glaniadau pysgota masnachol i borthladdoedd Cymru

Yn 2018, glaniwyd cyfanswm o 9641t o rywogaethau pysgod cregyn a dyfnforol yn bennaf mewn 41 o borthladdoedd Cymru (MMO, 2020a), gyda glaniadau o gychod y DU a'r UE (Gwlad Belg). Ychydig iawn o rywogaethau pelagig a laniwyd ym mhorthladdoedd Cymru, dim ond 350kg gan gychod llai na 10m. Aberdaugleddau yw'r porthladd yng Nghymru â'r nifer fwyaf o gychod cofrestredig (11 o gychod dros 10m a 50 o rai o dan 10m); a'r glaniadau mwyaf yn 2018 (3541t). Cofnodwyd y pwysau glanio isaf yn Nhrefor (gyda 124kg) sy'n arwydd o nifer y cychod sy'n gweithredu mewn ardaloedd gwledig a maint y porthladdoedd unigol a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru.

Trwy wahanu'r data yn ôl maint y cychod a'r grŵp rhywogaethau (Tabl 5), ac yna ystyried y rhywogaethau a laniwyd gan y cyfuniadau hyn (Tabl 6) mae'n bosibl rhoi syniad o'r mathau bras o offer pysgota a ddefnyddir. Yn gyffredinol, mae cychod o dan 10m fel arfer yn defnyddio offer goddefol fel cewyll a rhwydi drysu neu driphlyg, tra bod cychod dros 10m yn fwy tebygol o ddefnyddio offer llusg gweithredol fel treillrwydi estyllod, treillrwydi trawst a llusgrwydi.

Yn gyffredinol, pysgod cregyn yw'r elfen fwyaf cyffredin o laniadau ym mhorthladdoedd Cymru, gan gyfrif am bron i 70% o laniadau. Yn 2018 roedd glaniadau pysgod cregyn yn cyfrif am 2011t o gychod o dan 10m a 4752t o gychod dros 10m. Mae cychod, o dan a thros 10m, yn targedu cregyn moch yn bennaf gan ddefnyddio cewyll. Mae cychod dros 10m yn glanio cregyn bylchog wedi'u llusgrwydo. Mae glaniadau cimychiaid a chrancod yn cyfrif am gyfran fawr o'r cychod o dan 10m, sy'n cael eu dal gan ddefnyddio cewyll. *Nephrops*, ystifflog a môr lawes yw mwyafrif y glaniadau pysgod cregyn sy'n weddill, fel arfer gan gychod dros 10m gydag offer llusg fel llusgrwydi estyllod.

Mae rhywogaethau dyfnforol yn ffurfio gweddill y glaniadau i gyd bron, ac mae'n rhanbarthol iawn, gyda 98% ym mhorthladdoedd deheuol, ac yn bennaf gan gychod dros 10m o Wlad Belg. Lledod yw'r rhywogaethau pwysicaf o fewn y glaniadau hyn ac yn fwyaf tebygol o gael eu dal gan offer trwyllrwydi estyllod neu drwyllrwydi trawst, er y gall rhai gael eu dal mewn rhwydi goddefol. Mae rhai rhywogaethau pysgod crwn hefyd yn cael eu glanio sydd fel arfer yn cael eu dal mewn trwyllrwydi estyllod neu rwydi goddefol. Mae glaniadau o rywogaethau dyfnforol gan gychod dan 10m yn cael eu dominyddu gan ddraenogiaid môr, morgathod, morgwn, a hyrddod. Byddai'r rhain yn debygol o fod wedi'u dal gan fachyn a lein, neu rwydi goddefol o ystyried pŵer cyfyngedig cychod bach i dynnu trwyllrwydi.

O ran glaniadau i borthladdoedd penodol, cafodd Saundersfoot 515t o rywogaethau pysgod cregyn o gychod o dan 10m, tra bod dros 1000t wedi'u glanio gan gychod dros 10m i Abergwaun ac Aberdaugleddau (gan gynnwys ~150t o gychod Gwlad Belg). Hefyd derbyniodd Aberdaugleddau y glaniadau dyfnforol mwyaf gan y cychod mwy hyn (2211t; y mwyafrif o gychod o Wlad Belg), a chofnododd Abertawe y glaniadau dyfnforol mwyaf gan gychod llai (~60t).

Yn gyffredinol, mae'r ddalfa'n dymhorol, gan ostwng yn y gaeaf ac eithrio glaniadau pysgodfeydd cregyn bylchog yn y gaeaf yng ngogledd a gorllewin Cymru (Ffigur 4). Gellir cysylltu'r natur dymhorol hon â maint y cychod, gyda'r rhan fwyaf o gychod o dan 10m yn gyfyngedig i bysgota ger y glannau ac wedi'u cyfyngu gan y tywydd gwael a gawn yn y gaeaf. Mae'r natur dymhorol hon hefyd yn effeithio ar lefelau gweithgarwch mewn porthladdoedd drwy gydol y flwyddyn.

Tabl 5: Dadansoddiad o laniadau'r DU a'r UE (Gwlad Belg) 2018 i borthladdoedd Cymru yn ôl grŵp rhywogaethau (dyfnforol, pysgod cregyn a phelagig) a chategori maint cychod, data a addaswyd o MMO (MMO, 2020a). Noder, mae 167t wedi'u heithrio o'r tabl hwn oherwydd nad oedd hyd y cwch yn hysbys.

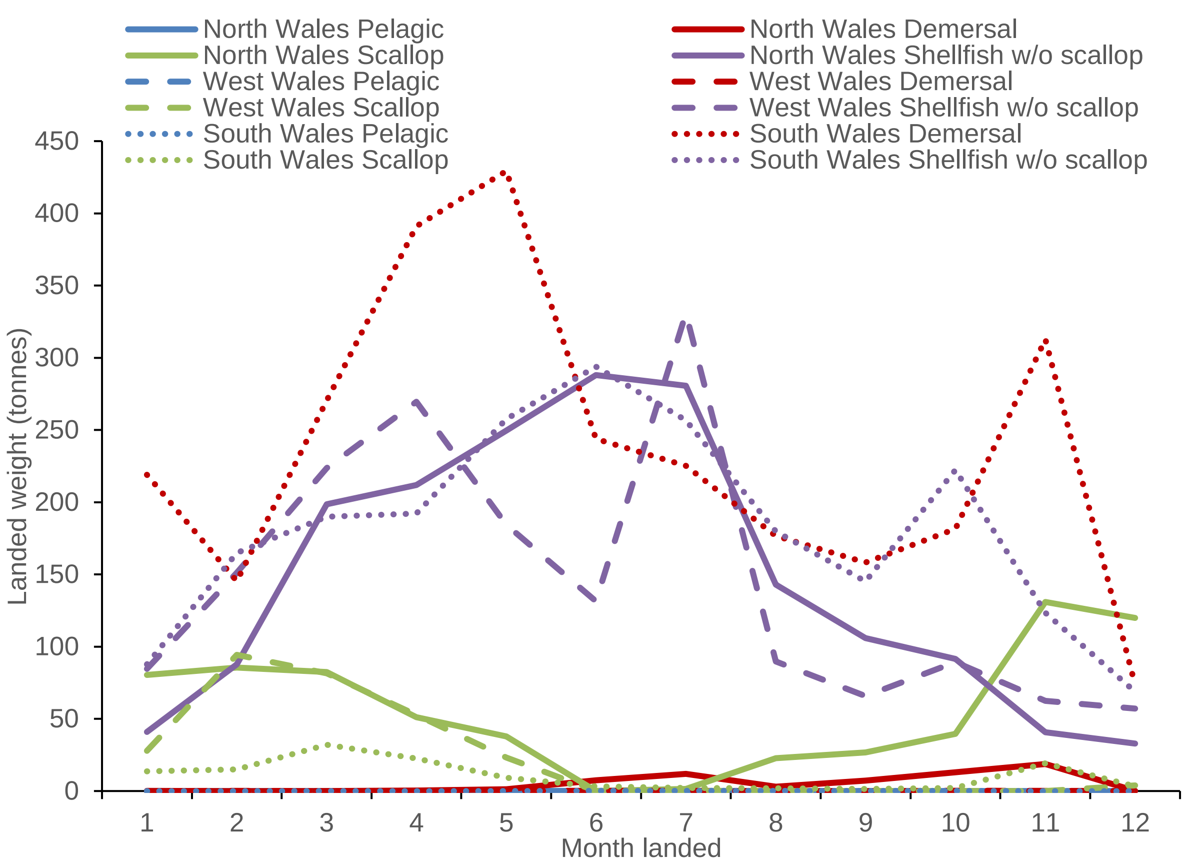
Porth glanio	Grŵp rhywogaeth	Pwysau a laniwyd (t)		Porth glanio	Grŵp rhywogaeth	Pwysau a laniwyd (t)	
		Cychod o dan 10m	Cychod dros 10m			Cychod o dan 10m	Cychod dros 10m
Aberdaran	Dyfnforol	0.03	-	**Aberdaugleddau**	Dyfnforol	6.22	2,211.47
	Pysgod cregyn	16.52	-		Pysgod cregyn	120.08	1,035.68
	Pelagig	-	-		Pelagig	0.18	-
Aberdyfi	Dyfnforol	0.21	-	**Morfa Nefyn**	Dyfnforol	-	-
	Pysgod cregyn	6.31	-		Pysgod cregyn	467.21	-
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Aberffraw	Dyfnforol	0.15	-	**Mostyn**	Dyfnforol	0.28	-
	Pysgod cregyn	0.09	-		Pysgod cregyn	-	-
	Pelagig	0.08	-		Pelagig	-	-
Abersoch	Dyfnforol	-	-	**Ceinewydd**	Dyfnforol	-	-
	Pysgod cregyn	4.31	-		Pysgod cregyn	13.42	4.73
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Aberystwyth	Dyfnforol	0.09	-	**Casnewydd (Sir Fynwy)**	Dyfnforol	0.75	-
	Pysgod cregyn	33.29	279.11		Pysgod cregyn	-	-
	Pelagig	0.01	-		Pelagig	-	-
Amlwch	Dyfnforol	-	0.08	**Neyland**	Dyfnforol	0.73	0.04
	Pysgod cregyn	121.90	475.62		Pysgod cregyn	101.98	60.75
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Bangor	Dyfnforol	-	32.81	**Penrhyn**	Dyfnforol	-	-
	Pysgod cregyn	1.14	64.94		Pysgod cregyn	14.47	25.61
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Bagillt	Dyfnforol	1.62	-	**Porth Colmon**	Dyfnforol	0.01	-
	Pysgod cregyn	-	-		Pysgod cregyn	4.01	-
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Aberffraw	Dyfnforol	0.14	-	**Porthcawl**	Dyfnforol	24.89	-
	Pysgod cregyn	2.30	-		Pysgod cregyn	0.10	-
	Pelagig	0.02	-		Pelagig	-	-
Biwmares	Dyfnforol	0.19	-	**Porthgain**	Dyfnforol	-	-
	Pysgod cregyn	-	-		Pysgod cregyn	15.10	-
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Porth Tywyn	Dyfnforol	44.44	-	**Pwllheli**	Dyfnforol	0.13	0.02
	Pysgod cregyn	19.47	-		Pysgod cregyn	17.07	175.61

Porth glanio	Grŵp rhywogaeth	Pwysau a laniwyd (t)		Porth glanio	Grŵp rhywogaeth	Pwysau a laniwyd (t)	
		Cychod o dan 10m	Cychod dros 10m			Cychod o dan 10m	Cychod dros 10m
	Pelagig	0.03	-		Pelagig	-	-
Caernarfon	Dyfnforol	-	-	**Rhoscolyn**	Dyfnforol	0.01	-
	Pysgod cregyn	140.70	-		Pysgod cregyn	0.54	-
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Caerdydd	Dyfnforol	0.93	-	**Rhosneigr**	Dyfnforol	-	-
	Pysgod cregyn	-	-		Pysgod cregyn	0.30	-
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Aberteifi	Dyfnforol	0.04	-	**Y Rhyl**	Dyfnforol	0.07	-
	Pysgod cregyn	30.62	-		Pysgod cregyn	6.05	-
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Cei Conna	Dyfnforol	4.66	-	**Solfach**	Dyfnforol	-	-
	Pysgod cregyn	-	-		Pysgod cregyn	19.19	-
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Conwy	Dyfnforol	9.34	0.46	**Saundersfoot**	Dyfnforol	9.22	-
	Pysgod cregyn	33.75	29.98		Pysgod cregyn	515.07	255.56
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Abergwaun	Dyfnforol	-	-	**Cei Ystangbwll**	Dyfnforol	0.51	-
	Pysgod cregyn	78.13	1,327.43		Pysgod cregyn	13.60	-
	Pelagig	-	-		Pelagig	-	-
Caergybi	Dyfnforol	12.93	0.11	**Abertawe**	Dyfnforol	57.96	301.99
	Pysgod cregyn	81.02	979.35		Pysgod cregyn	103.40	35.33
	Pelagig	-	-		Pelagig	0.01	-
Llanelli	Dyfnforol	6.03	-	**Dinbych-y-pysgod**	Dyfnforol	11.12	-
	Pysgod cregyn	-	-		Pysgod cregyn	29.91	-
	Pelagig	-	-		Pelagig	0.01	-
Porthaethwy	Dyfnforol	0.29	-	**Trefor**	Dyfnforol	0.01	-
	Pysgod cregyn	0.05	2.72		Pysgod cregyn	0.11	-
	Pelagig	0.02	-		Pelagig	-	-

Tabl 6: Rhestr o rywogaethau (yn nhrefn yr wyddor) a laniwyd ym mhorthladdoedd Cymru yn ystod 2018 wedi'u gwahanu yn ôl grŵp rhywogaeth a maint cychod, data a addaswyd o MMO (MMO, 2020a).

Cychod o dan 10m			Cychod dros 10m		
Dyfnforol	Pelagig	Pysgod cregyn	Dyfnforol	Pelagig	Pysgod cregyn
Draenogyn Môr	Macrell	Crancod	Draenogyn Môr	Amh	Crancod
Merfog	Penwaig	Ystifflog	Merfog		Ystifflog
Lleden fannog		Cimychiaid	Lleden fannog		Cimychiaid
Penfras		Cregyn gleision	Penfras		*Nephrops*
Morgi		Wystrys	Morgi		Cregyn bylchog
Chwyrnwr		Cregyn bylchog	Chwyrnwr		Môr lawes

Cychod o dan 10m			Cychod dros 10m		
Dyfnforol	**Pelagig**	**Pysgod cregyn**	**Dyfnforol**	**Pelagig**	**Pysgod cregyn**
Hadog		Berdys a Chorgimychiaid	Hadog		Cregyn moch
Cegddu		Môr lawes	Cegddu		
Lleden Lefn		Cregyn moch	Lleden Lefn		
Honos			Honos		
Maelgi			Lleden Fair		
Hyrddyn			Maelgi neu Gythraul y Môr		
Lleden Goch			Hyrddyn		
Morlas			Lleden Goch		
Morgathod			Morlas		
Lleden Chwithig			Chwitlyn Glas		
Torbwt			Morgathod		
Gwyniad Môr			Lleden Chwithig		
			Torbwt		
			Gwyniad Môr		
			Lleden Wrach		



Ffigur 4: Glaniadau misol cychod y DU yng Nghymru ar gyfer 2018 (data wedi'i addasu o MMO; MMO, 2020a).

5.1.5 Dulliau gwaredu

Cyfyngedig oedd y llenyddiaeth a ganfuwyd neu a oedd ar gael o'r adolygiad o waredu neu gyfleusterau gwaredu offer pysgota yng Nghymru, ac at hynny, ychydig o wybodaeth a ganfuwyd am y cyfleusterau gwaredu a ddarperir gan harbyrau Cymru ar gyfer pysgotwyr. Fodd bynnag, yn y DU, mae angen i bob awdurdod harbwr a gweithredwr terfynfa ddarparu digon o gyfleusterau gwastraff ar gyfer y cychod (gan gynnwys cychod pysgota) sydd wedi'u lleoli yn yr harbwr neu'r derfynfa fel mater o drefn. Mae Rheoliadau Llongau Masnachol a Chychod Pysgota (Cyfleusterau Derbyn Gwastraff Porthladdoedd) 2003 (Offerynnau Statudol y DU, 2003) yn datgan:

"Requirement to provide adequate waste reception facilities

__4.__—(1) Every harbour authority and terminal operator shall provide waste reception facilities adequate to meet the needs of ships normally using the harbour or terminal in question without causing undue delay to ships.

(2) In paragraph (1) "adequate" means capable of receiving the types and quantities of prescribed wastes from ships normally using that harbour or terminal taking into account the operational needs of the users of the harbour or terminal, its size and geographical location, the types of ships calling there and any exemptions provided for under regulation 15.

(3) A harbour authority or terminal operator may, in discharging their duty under paragraph (1), join with any other person in providing the waste reception facilities, and references in these Regulations to the provision of such facilities by a harbour authority or terminal operator shall be construed accordingly; and any such power shall also include power to arrange for the provision of such reception facilities by any other person.

(4) This regulation is subject to regulation 15(1)."

Nod y Confensiwn Rhyngwladol ar Atal Llygredd o Longau 1973, a'i Brotocol 1978 (MARPOL 73/78) yw rheoleiddio a lleihau llygredd o gychod. Mae MARPOL 73/78 yn cwmpasu'r pum prif fath o wastraff a gynhyrchir gan gychod mewn pum atodiad penodol. Mae offer pysgota yn dod o dan Atodiad V "garbage from ships" ac mae'r enghreifftiau a roddir yn rhestru offer pysgota o dan wastraff gweithredol

Yng Nghynllun Rheoli Gwastraff De Cymru Associated British Ports (ABP), cyfrifoldeb awdurdod y porthladd yw darparu cyfleusterau derbyn gwastraff. Yn ôl y Cynllun:

"*ABP South Wales has the duty to prepare and revise this Port Waste Management Plan to ensure that adequate and convenient garbage-reception facilities are available throughout the port estate. By consultation and agreement, the provision of certain facilities in specific areas may be undertaken by terminal operators and port users. ABP may recover a significant proportion of the costs involved in waste management from the ships visiting its ports. This will be done via a Mandatory Waste Fee levied on all eligible vessels. Finally, ABP has the duty to maintain records of waste landed in the dock estate, whether or not the reception facilities used are provided or arranged by the Company."*

Mae ABP yn nodi lleoliad y cyfleusterau gwaredu sydd ar gael yn ei phorthladdoedd yn Ne Cymru yn y Cynllun Rheoli Gwastraff (ABP, 2014). Mae gan Ddociau Aberdaugleddau Gynllun Rheoli Gwastraff hefyd sy'n cynnwys dolenni i'r cynllun Fishing for Litter a chyfleusterau gwastraff a ddarperir yn y porthladd ar gyfer amrywiaeth o anghenion gwaredu ac ailgylchu'r fflyd bysgota (Porthladd Aberdaugleddau, 2013).

5.2 Adolygiad o sefydliadau cadwraeth gweithredol ALDFG yng Nghymru

Mae nifer o sefydliadau cadwraeth yn gweithredu yn y DU sy'n gweithio ym maes sbwriel môr ac ALDFG, mae gan rai gysylltiadau â Chymru, ac mae eraill yn gweithio yng Nghymru'n unig. Mae rhai o'r sefydliadau cadwraeth sy'n gweithredu yng Nghymru sy'n canolbwyntio ar ALDFG, llygredd môr, glanhau traethau a gwella arferion pysgota yn cynnwys Neptune's Army of Rubbish Cleaners (NARC), Anglers National Line Recycling (ANLR), Cymdeithas Pysgotwyr Cymru, Sea Shepherd Conservation Society, Y Gymdeithas CadwraethForol (MCS), Cadwch Gymru'n Daclus, y Global Ghost Gear Initiative (GGGI), Menter Beilot Pysgod Cregyn Cynaliadwy Sir Benfro (2016/2018), Surfers Against Sewage ac amrywiaeth o rai eraill. Mae llawer o'r sefydliadau cadwraeth wedi'u cydgysylltu ac wedi ffurfio cysylltiadau pellach â manwerthwyr. Er enghraifft, mae GGGI wedi cysylltu manwerthwyr fel Sainsbury's, Morrisons, Marks and Spencer, Waitrose, Lidl a Tesco. Sefydlwyd GGGI yn wreiddiol gan World Animal Protection ac mae'n cynorthwyo drwy ariannu NARC. Ar gyfer digwyddiadau, bydd llawer o sefydliadau'n creu partneriaeth gydag eraill gan gynyddu'r sylw a roddir i'r gymuned ac felly gwirfoddolwyr.

Mae nifer o gwmnïau newydd eu sefydlu ledled y byd yn defnyddio ALDFG a gasglwyd i greu cynhyrchion. Yn y DU mae rhai o'r cwmnïau'n cynnwys Teko, RubyMoon, Interface, Fourth Element ac AFrayedKnot. Mae Teko, sydd wedi'i leoli yn yr Alban, yn defnyddio nylon o hen leiniau pysgota wedi'u taflu i gynhyrchu rhwydi sân rhedeg a chywasgu (https://www.tekoforlife.co.uk/). Defnyddia RubyMoon a Fourth Element nylon wedi'i ailgylchu o rwydi pysgota i greu dillad nofio ac ymarfer corff (https://rubymoon.org.uk/, https://fourthelement.com/). Mae Interface yn defnyddio rhwydi pysgota a gasglwyd i gynhyrchu teils carped (https://www.interface.com/). Mae AFrayedKnot yn defnyddio rhaffau pysgota wedi'u golchi i'r lan neu sy'n cael eu rhoi i'r cwmni i greu matiau llawr (http://www.circularocean.eu/opportunities/a-frayed-knot/). Mae Teko a RubyMoon yn cael eu deunyddiau gan Aquafil, cwmni o'r Eidal sy'n ailgylchu nylon o rwydi pysgota i gynhyrchu edafedd nylon (Charter *et al.*, 2018). Yn ôl gohebiaeth e-bost ddiweddar â Ghost Fishing UK, nid oes unrhyw leoliadau ar hyn o bryd sy'n ailgylchu rhwydi pysgota sydd wedi'u colli neu eu taflu (ALDFN) yn y DU. Un o'r ychydig leoedd sy'n derbyn ac yn ailgylchu ALDFN yw Nofir ac Aquafil yn Slofenia ac os na chaiff rhwydi eu cludo i Slofenia, byddant yn mynd i safle tirlenwi.

Cysylltwyd â Sea Shepherd Conservation Society, KIMO/Fishing For Litter, Ghost Fishing UK a Fathoms Free yn gofyn am ragor o wybodaeth am eu gweithgarwch yng Nghymru. O'r sefydliadau hyn, dywedodd Fathoms Free, Ghost fishing UK, KIMO/ Fishing for Litter nad oeddent erioed wedi gwneud gwaith yng Nghymru. Nododd y Sea Shepherd Conservation Society ei bod wedi gwaredu dwy rwyd yng Ngogledd Cymru. Nododd Sea Shepherd a Ghost Fishing UK mai cost y trwyddedau sydd eu hangen i waredu rhwydi coll oedd y rheswm am eu diffyg gwaith yng Nghymru. Cyfeiriodd Fathoms Free ni at eu partneriaid yng Nghymru sef NARC.

Sefydliad cadwraeth sy'n gweithredu ar hyd arfordir Sir Benfro yw NARC. Mae NARC yn cynnal tripiau deifio rheolaidd i gasglu ALDFG a sbwriel môr arall. Ers 2005, mae NARC wedi lansio dros 1000 o dripiau deifio glanhau ac wedi arwain neu ymwneud yn helaeth â nifer o brosiectau codi ymwybyddiaeth lluosog (adroddiad blynyddol NARC, 2018). Mae NARC yn gweithio'n agos gyda'r diwydiant pysgota ac yn helpu i adfer cewyll a gollwyd mewn stormydd neu sydd wedi mynd yn sownd yn ystod gweithgareddau pysgota. Lle y bo'n bosibl, mae NARC yn dychwelyd offer pysgota coll i'r perchnogion gwreiddiol. Mae'r rhan fwyaf o'r cewyll pysgod cregyn yn cael eu casglu diolch i wybodaeth a ddarperir gan y pysgotwyr. Os oes modd, caiff y cewyll eu dychwelyd i'r perchnogion maes o law. Roedd llawer o'r pysgod cregyn a ganfuwyd yn y cewyll yn fyw ac felly'n cael eu rhyddhau (Adroddiad Blynyddol NARC, 2018).

Mae NARC yn adrodd ar eu canfyddiadau bob blwyddyn yn eu hadroddiad blynyddol (Tabl 7). Adroddir bod y prif sbwriel sy'n cael ei gasglu wrth ddeifio yn dibynnu ar y lleoliad deifio. Er enghraifft, wrth ddeifio mewn safleoedd pysgota hamdden poblogaidd, offer pysgota gan gynnwys gwiail, leiniau, bachau, pwysau ac ati yw'r prif sbwriel. Wrth weithio mewn ardal aber hawdd ei chyrraedd, mae sbwriel wedi'i daflu'n anghyfreithlon yn gyffredin ac wrth weithio gyda physgotwyr masnachol, mae offer pysgota masnachol yn gyffredin (Adroddiad Blynyddol NARC, 2018).

Tabl 7: Cewyll pysgod cregyn a dynnwyd o ddyfroedd Cymru rhwng 2016 a 2018 gan Neptune's Army of Rubbish Cleaners yn Sir Benfro (data a addaswyd o adroddiadau blynyddol NARC, Neptune's Army 2016, 2017, 2018).

Blwyddyn	2018	2017	2016
Deifwyr	144	Amh	Amh
Cewyll pysgod cregyn	77	66	92
Pysgod cregyn a ryddhawyd	256	85	48
Pysgod a ryddhawyd	15	6	2
Pysgod cregyn marw	2	16	Amh
Pysgod marw	1	2	Amh

Mae rhai grwpiau neu ymgyrchoedd cadwraeth yn targedu pysgotwyr hamdden. Mae'r rhain yn cynnwys ymgyrch "Hang on your tackle" y Gymdeithas Cadwraeth Forol, a Chynllun Ailgylchu Leiniau Cenedlaethol Pysgotwyr (ANLRS, 2020). Mae gan ANLRS gyfleusterau ailgylchu ar gyfer pysgota hamdden mewn sawl safle ledled Cymru. Mae'r safleoedd sy'n cynnwys mannau casglu a phorthladdoedd lle mae cychod pysgota wedi'u cofrestru yn cynnwys Caerdydd, Abertawe, Llanelli, Aberteifi, Aberystwyth, a Chaergybi (ANLRS, 2020).

5.3 Ymgysylltu â'r Grŵp Gorchwyl a Gorffen

Ar 24 Chwefror 2020, cynhaliwyd cyfarfod o'r Grŵp Gorchwyl a Gorffen gyda Llywodraeth Cymru, Cyfoeth Naturiol Cymru, APEM, Cymdeithas Pysgodfeydd Cymru, a SeaFish. Cyflwynodd APEM syniadau ar gyfer yr holiaduron a'r ymweliadau safle ynghyd â gwybodaeth gefndir am yr angen am yr ymchwil hon. Rhoddodd y Grŵp Gorchwyl a Gorffen gyngor i sicrhau bod y gwaith yn berthnasol i ddiwydiant pysgota masnachol Cymru, a bod holiaduron i bysgotwyr yn cael eu llunio i sicrhau'r ymateb mwyaf posibl. Rhoddodd y grŵp gyngor a chymorth ar amrywiol agweddau ar y prosiect gan gynnwys dewis ymweliadau safle, hwyluso ymweliadau a nodi grwpiau cadwraeth perthnasol sy'n weithgar yn y maes ALDFG.

5.4 Arolwg holiadur i'r diwydiant

Dosbarthwyd arolygon gan gyfrifon cyfryngau cymdeithasol Llywodraeth Cymru ac APEM, cynrychiolwyr Cymdeithas Pysgodfeydd Cymru yn ogystal â thrwy e-bost, cyfweliadau dros y ffôn ac yn uniongyrchol gan staff APEM. Yn ogystal, yn ystod ymweliadau safle gofynnwyd am gymorth gan harbwrfeistri a physgotwyr dylanwadol i helpu i ddosbarthu'r arolygon. O'r 78 holiadur y gwyddys eu bod wedi'u dosbarthu (40 i bysgotwyr, 25 i harbwrfeistri, a 13 i gyflenwyr), derbyniwyd cyfanswm o 29 o ymatebion. O'r ymatebion hyn, roedd 17 gan bysgotwyr o Gymru, 8 gan harbwrfeistri a 4 gan gyflenwyr offer pysgota. Casglwyd mwyafrif (80%) yr ymatebion naill ai drwy gyfweliadau wyneb yn wyneb neu dros y ffôn. Dychwelwyd gweddill yr ymatebion naill ai drwy e-bost neu ar-lein.

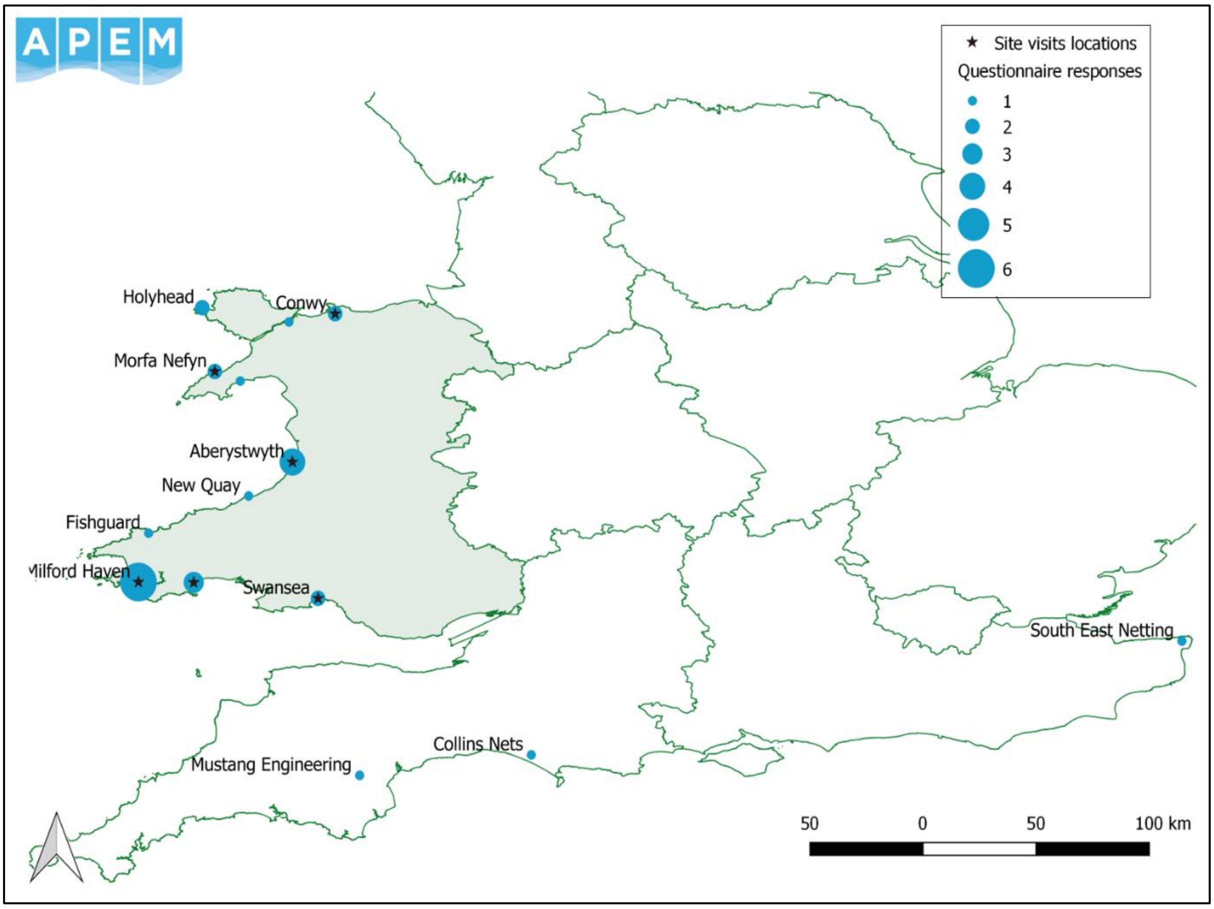
5.4.1 Ymatebion pysgotwyr masnachol o Gymru i'r arolwg

Casglwyd ymatebion i'r holiadur o ystod eang o leoliadau ledled Cymru, ac o ymweliadau safle a gynhaliwyd mewn amrywiaeth o fathau o borthladdoedd (porthladdoedd ymddiriedolaeth, cyngor a phreifat; Ffigur 5).

Roedd Cwestiwn 1 yn ymdrin â'r math o offer a ddefnyddir gan bysgotwyr. Roedd hyn yn galluogi dealltwriaeth o'r math o offer a ddefnyddir ac yn rhoi syniad o'r rhywogaethau targed. Cofnodwyd wyth math o offer, tri ohonynt yn fathau o offer cewyll, dau fath o rwydi (rhwydi drysu a phlygiadau), treillrwyd estyllod, treillrwyd amhenodol, llusgrwyd cregyn bylchog, a lein hir. Cofnodwyd un math neu fwy o offer cewyll gan 13 o'r 17 ymateb. Mae'r math hwn o offer yn awgrymu dalfeydd pysgod cregyn sy'n targedu rhywogaethau fel cregyn moch, cimychiaid, crancod a chorgimychiaid fel y gwelir yn y glaniadau a ddisgrifir uchod.

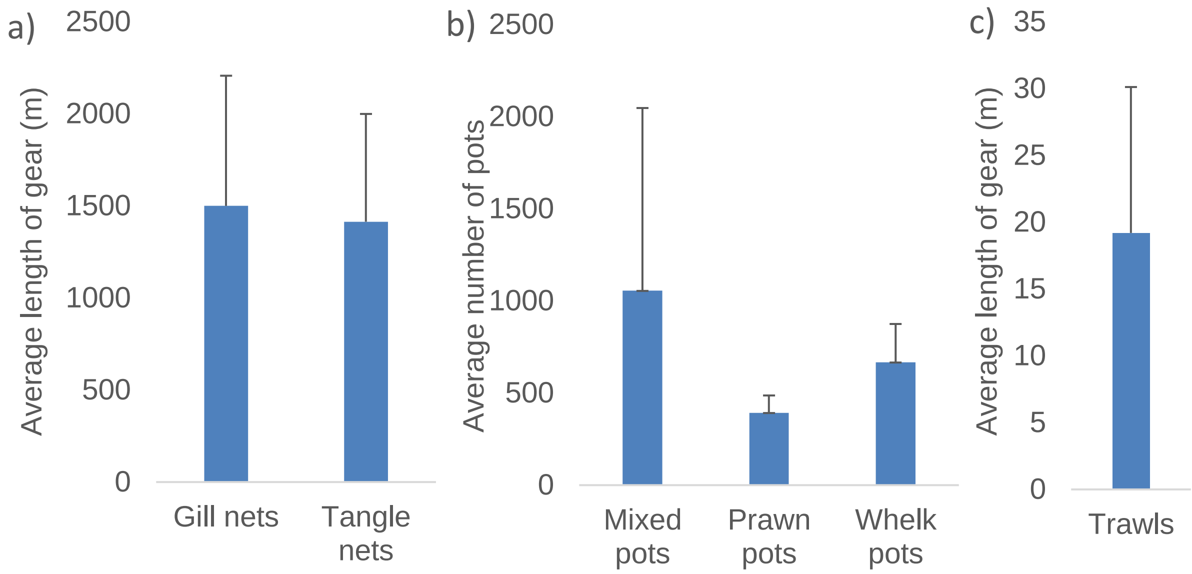
Dywedodd nifer o'r pysgotwyr eu bod wedi defnyddio sawl math o offer, gan nodi segment amryfalent o'r fflyd, gyda'r rhan fwyaf yn newid rhwng cewyll a naill ai pysgota rhwyd goddefol (rhwyd ddrysu neu rwyd driphlyg), treillio, neu dreillio am gregyn bylchog. Mae defnyddio llusgrwydi cregyn bylchog yn arwain at ddalfa benodol iawn o gregyn bylchog tra bod defnyddio rhwydi a threillrwydi yn targedu rhywogaethau dyfnforol yn bennaf fel pysgod crwn a lledod, a gall *Nephrops* gael eu dal gan offer treillio hefyd.

Roedd Cwestiwn 2 yr arolwg yn gofyn am ragor o wybodaeth am faint o offer pysgota a ddefnyddir dros gyfnod o flwyddyn i roi dealltwriaeth o faint o offer a osodir yn nyfroedd Cymru a'r symiau y bydd angen eu gwaredu yn y pen draw. Roedd hyd y rhwydi a nifer y cewyll a ddefnyddiwyd gan bob pysgotwr yn amrywio yn yr ymatebion a dderbyniwyd. Ar gyfer yr offer a gofnodwyd fwyaf, defnyddiwyd cewyll a chewyll cymysg yn y meintiau mwyaf, gyda physgotwyr ar gyfartaledd yn defnyddio 1055 (± 992; Ffigur 6a) o gewyll sy'n targedu crancod a chimychiaid. O'r defnydd offer rhwydi a gofnodwyd, rhwydi drysu a ddefnyddiwyd yn y symiau mwyaf gyda 1500m (± 707m) o rwyd ar gyfartaledd (o ddarnau llai 50 i 100m o hyd gan amlaf) yn cael eu defnyddio (Ffigur 6b). Roedd yr offer treillrwydi neu drwyllrwydi estyllod a ddefnyddiwyd yn 19m (± 11m; Ffigur 6c) ar gyfartaledd Noder: Mae'r ffigurau hyn yn seiliedig ar y wybodaeth a gafwyd yn yr holiadur ac yn gyffredinol darparodd pysgotwyr amcangyfrif o faint o offer yr oeddent yn ei ddefnyddio. Er mwyn gwella eglurder, cafodd un math o offer ac un ymateb ei hepgor o Ffigur 6, sef llusgrwydi cregyn bylchog a oedd yn defnyddio ar gyfartaledd 9 (± 4.24) o lusgrwydi a lein hir (5000 m o lein wedi'i wneud o rannau 100m o hyd) gan na ddefnyddiwyd yr offer hwn mwyach oherwydd newidiadau mewn deddfwriaeth cŵn pigog.

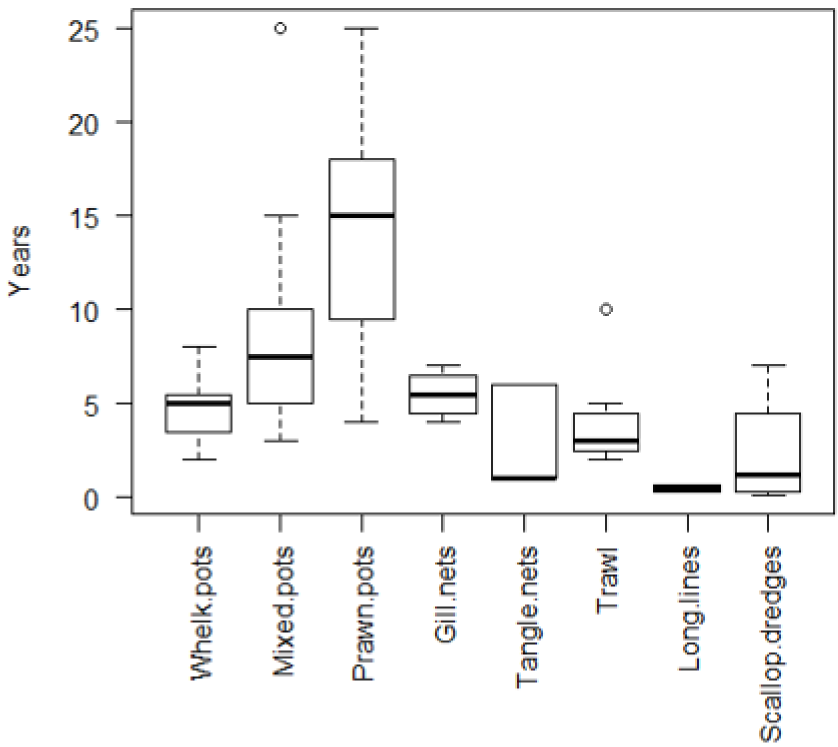


Ffigur 5: Dosbarthiad daearyddol wedi'i bwysoli o'r ymatebion i'r arolwg. Mae sêr yn dynodi safleoedd yr ymwelwyd â nhw. Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint a hawl cronfa ddata'r Goron 2018.

Roedd Cwestiwn 3 yr arolwg yn gofyn am wybodaeth am hyd oes waith yr offer pysgota. Drwy'r wybodaeth hon a chyfanswm yr offer y mae pysgotwyr yn berchen arno, gellir amcangyfrif faint o offer y mae angen i bysgotwyr ei waredu bob blwyddyn. Soniodd pysgotwyr am ffactorau a allai ddylanwadu ar hyd oes cewyll pysgota neu rwydi. Roedd y ffactorau hyn yn cynnwys lleoliad yr ardal bysgota, y math o waddod y defnyddir yr offer arno (creigiau, llongddrylliadau neu laid), y tywydd, lladrata, ac a yw'r pysgotwr yn trwsio, yn cadw a/neu'n gwerthu offer. Roedd hyd oes llusgrwydi cregyn bylchog, yn arbennig, yn amrywio'n sylweddol wrth i wahanol gydrannau ddirywio ar wahanol gyfraddau ac roedd angen eu newid ar wahanol adegau. Rhoddir hyd oes cyfartalog y mathau o offer a ddefnyddir yn Ffigur 7 yn seiliedig ar y gwerthoedd isaf ac uchaf a roddwyd gan bysgotwyr. Os mai dim ond un gwerth a roddwyd, yna fe'i defnyddiwyd fel yr hyd oes isaf ac uchaf i sicrhau cynrychiolaeth gywir. Rhoddwyd rhai ymatebion ansoddol ond yn gyffredinol ni ellid eu cynnwys yn y dadansoddiad er mwyn cyfrifo hyd oes cyfartalog.



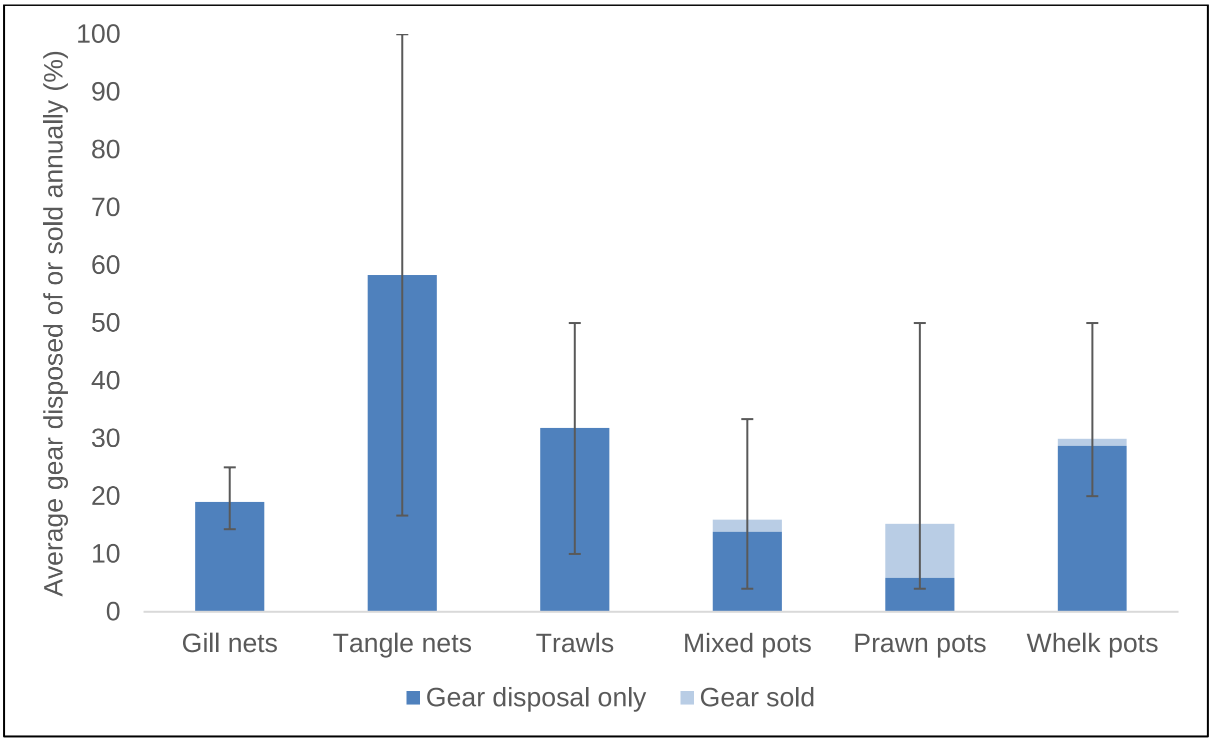
Ffigur 6: Swm cyfartalog (± gwyriad safonol) yr offer a ddefnyddir gan bysgotwyr: a) offer cewyll, b) offer rhwydi, c) offer treillio.



Ffigur 7: Plot blwch o hyd oes gwaith (hyd diwedd oes a hyd nes gwerthu) y gwahanol fathau o offer pysgota a ddefnyddir gan bysgotwyr Cymru.

Gellid amcangyfrif canran gyfartalog (± gwyriad safonol) yr offer a waredir a/neu a werthir gan bysgotwyr o hyd oes pob math o offer a'r swm yr amcangyfrifodd pob pysgotwr y mae'n berchen arno. Roedd hyd oes gwaith yr offer yn amrywio'n sylweddol ymhlith pysgotwyr (Ffigur 7). O'r ymatebion a gwblhawyd, roedd hyn yn cyfateb i bysgotwr sy'n berchen ar yr offer perthnasol yn gwaredu neu'n gwerthu ar gyfartaledd bob blwyddyn 302m (±176m) o rwydi

drysu, 997m (± 959m) o rwydi plygiadau, 6m (± 1m) o dreillrwydi, 197 (± 239) o gewyll cymysg, 47 (± 48) o gewyll corgimychiaid, a 217 (± 182) o gewyll cregyn moch. Ar gyfer pysgotwyr sy'n treillio am gregyn bylchog, mae'r swm neu'r canran a gaiff ei waredu bob blwyddyn yn dibynnu ar y rhan o'r offer a gaiff ei gwaredu gan fod gan wahanol gydrannau hyd oes gwahanol. Er enghraifft, mae angen newid y dannedd ar y llusgrwyd yn rheolaidd. Dywedodd un pysgotwr ei fod yn newid y dannedd bob dydd/pob taith bysgota. Er y dywedwyd bod bol y llusgrwyd yn para rhwng 6 mis a 2 flynedd, mae'r ffrâm yn para rhwng 1 a 7 mlynedd (yn dibynnu ar y pysgotwr, y swbstrad a dwysedd y pysgota). Mae Ffigur 8 yn dangos amcangyfrif o'r canran gyfartalog o offer sy'n cael ei waredu a'i werthu yn flynyddol yn ôl y math o offer. Cynrychiolwyd gwerthu offer i bysgotwr arall ar wahân er mwyn gallu cyfrifo canran flynyddol o'r offer a waredir. Ni chafodd y defnydd o offer lein hir a'i hyd oes ei gynnwys gan nad yw'r offer hwn yn cael ei ddefnyddio mwyach oherwydd cyfyngiadau pysgota gwaharddol ar y rhywogaethau a dargedwyd (cŵn pigog).



Ffigur 8: Canran gyfartalog yr offer sy'n cael ei waredu neu ei werthu yn flynyddol ar gyfer pob math o offer. Mae'r llinellau'n dangos y gwerthoedd lleiaf a mwyaf a gofnodwyd.

Roedd Cwestiwn 4 a Chwestiwn 8a yn gofyn am wybodaeth am y dulliau a ddefnyddir i waredu offer pysgota diwedd oes (Cwestiwn 4) ac offer coll wedi'i adfer (Cwestiwn 8a). Nodwyd nifer o ddulliau gwaredu gwahanol yn yr ymatebion ac mae pysgotwyr fel arfer yn defnyddio sawl dull (Tabl 8). Dim ond tri a ddywedodd yn benodol eu bod yn ailgylchu offer, er i nifer ddweud eu bod yn gwerthu neu'n uwchgylchu offer. Fodd bynnag, dywedodd cyfran fawr o bysgotwyr (70.59%) eu bod yn trwsio eu hoffer yn y lle cyntaf a nododd 24% eu bod wedi rhoi neu werthu eu hen offer pysgota yn benodol ar gyfer ei uwchgylchu (cewyll blodau, dodrefn, addurniadau ac ati.).

Llai na hanner y pysgotwyr a holwyd (41.18%) sy'n defnyddio cyfleusterau porthladd i waredu offer. Roedd y cyfleusterau ychwanegol a restrwyd yn cynnwys defnyddio biniau preifat, biniau promenâd (0 Ffigur 18), a safleoedd tirlenwi. Roedd y rhan fwyaf o'r rhai sy'n defnyddio cyfleusterau porthladd hefyd yn rhestru'r defnydd o finiau cyhoeddus a thirlenwi.

Tabl 8: Crynodeb o'r atebion a nodwyd gan bysgotwyr fel dulliau a ddefnyddir i waredu offer pysgota diwedd oes neu offer pysgota wedi'i ganfod.

Dull "gwaredu"	Cyfanswm (%) y pysgotwyr
Dim gwaredu	5.88
Gwerthu	23.53
Atgyweirio/ailddefnyddio	70.59
Cyfleusterau gwaredu ar y safle	41.18
Biniau promenâd	35.29
Gwaredu preifat	35.29
Ailgylchu	17.65
Sgrap	11.76
Tirlenwi/ Cyngor	29.41
Uwchgylchu	23.53
Colli	76.47
Dwyn	17.65
Storio	29.41

Roedd Cwestiwn 5 yn ceisio deall gwybodaeth am gyfleusterau neu gynlluniau ailgylchu yng Nghymru sy'n derbyn offer pysgota yn niwydiant pysgota masnachol Cymru. Nododd tri ymatebydd eu bod yn defnyddio canolfannau ailgylchu cynghorau lleol a dywedodd un ei fod yn defnyddio iard metel sgrap. Prin oedd y wybodaeth am gynlluniau lleol neu genedlaethol (Cymru). Roedd un pysgotwr yn ymwybodol o sefydliad cadwraeth penodol, Fishing For Litter, sy'n helpu i gasglu offer pysgota wedi'i ganfod, er nad yw'r sefydliad hwn yn gweithredu yng Nghymru. Cyfeiriodd dau bysgotwr at gynllun pysgota cyfrifol SeaFish. Er bod y cynllun pysgota cyfrifol yn cynnwys polisïau ar reoli gwastraff yn gywir, nid yw'n cynorthwyo nac yn darparu cyfleusterau ar gyfer gwaredu neu ailgylchu.

Roedd Cwestiwn 6 yr arolwg yn gofyn am wybodaeth ynghylch ble roedd pysgotwyr yn prynu offer. Ychydig iawn a ymhelaethwyd ar y dull o brynu offer newydd er i un ymateb ddweud eu bod yn siopa ar-lein tra bod un arall yn dweud eu bod yn siopa o gwmpas am y fargen orau. Soniwyd am gyfanswm o 17 o gyflenwyr gyda Mustang Engineering, Gael force a Mendleys yn cael eu henwi fwyaf. Enwyd sawl busnes llai yng Nghymru, fel Parry's Pots yn Aberystwyth a Strawsons Fishing Gear yn Ynys Môn.

Mae Cwestiynau 7 ac 8 yn ymwneud â dod ar draws offer coll yn y môr a'r driniaeth ohono. Mae'r rhain yn gwestiynau pwysig i helpu i bennu unrhyw gapasiti ychwanegol y gallai fod ei angen ar gyfleusterau yn y dyfodol ar gyfer gwaredu ALDFG. Roedd y cwestiynau'n cynnwys cais am fanylion am faint o offer a'r math ohono sy'n cael ei ganfod, a ydynt yn casglu'r offer a beth maent yn ei wneud gydag offer coll ar ôl dychwelyd i'r lan. Dywedodd yr holl ymatebwyr eu bod yn dod ar draws offer pysgota coll, gan gynnwys cewyll, bwiau, ffenders, rhwydi drifft, treillrwydi, a rhaffau. Roedd faint o offer roedd pysgotwyr yn dod ar ei draws yn amrywio o "ddim llawer" ac "anaml" i amcangyfrif o 100kg y flwyddyn. Dywedodd 94% o ymatebwyr eu bod wedi casglu ALDFG. Soniodd hanner yr ymatebwyr am achosion lle'r oeddent wedi gweld offer coll ond ddim wedi gallu ei gasglu. Mae'r rhesymau dros hyn yn cynnwys bod offer yn

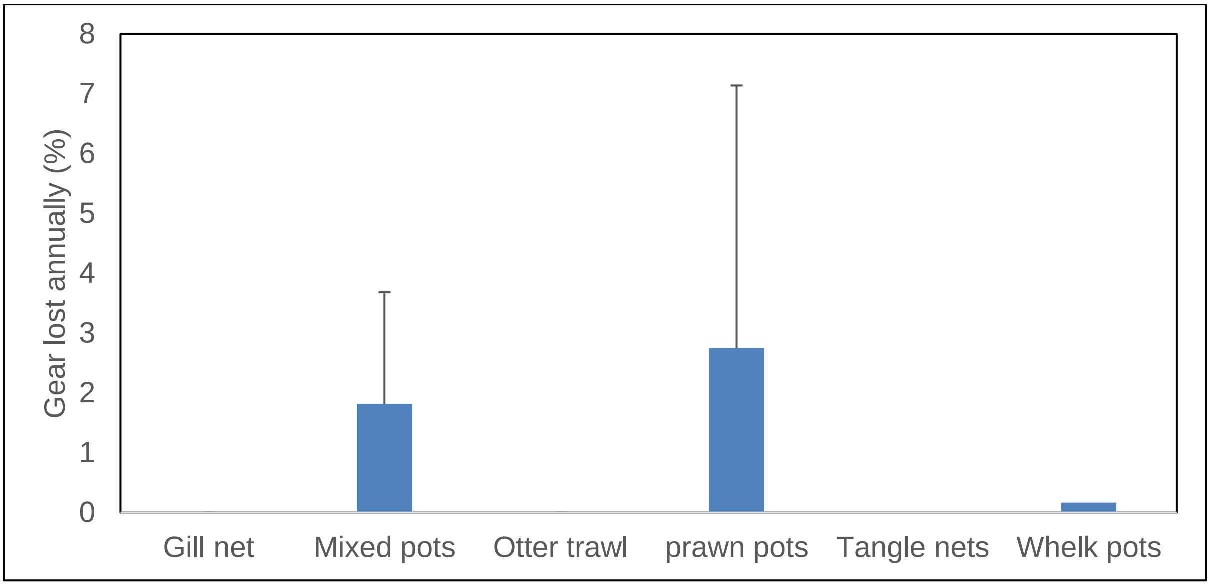
rhy drwm i'w godi neu'n rhy fawr i ffitio ar eu cwch, gan gofio bod y rhan fwyaf o gychod Cymru o dan 10m ac yn annhebygol o fod â llawer o le gwag. Dywedodd rhai pysgotwyr eu bod bob amser yn dychwelyd offer coll i'r lan, ac mewn rhai achosion hyd yn oed pan oedd yn golygu tynnu'r offer a ganfuwyd.

Yn ôl ar y tir, nododd 59% o'r pysgotwyr, lle y bo'n bosibl, fod yr offer a gasglwyd yn cael ei drwsio a'i ddefnyddio eto gan y sawl a'i casglodd a bod 12% yn gwerthu'r ALDFG a gasglwyd. Dywedwyd bod 89% o'r offer a ganfuwyd, nad oedd modd ei drwsio, yn cael ei waredu'n bennaf mewn biniau preifat, biniau cyhoeddus a safleoedd tirlenwi. Mae Tabl 9 yn crynhoi'r ystod o ddulliau y dywedodd pysgotwyr eu bod yn eu defnyddio i waredu neu ddefnyddio ALDFG. Tynnwyd sylw at gost fel problem yma hefyd; gan ei bod yn ddrud gwaredu offer ALDFG mewn safleoedd tirlenwi a bod yr offer yn cael ei adael yn y porthladd ar ochr y doc mewn rhai achosion.

Tabl 9: Dadansoddiad o ymatebion a gafwyd gan bysgotwyr ynglŷn â'r dulliau y maent yn eu defnyddio i ddelio ag ALDFG a gasglwyd. Noder, dywedodd pysgotwyr eu bod yn defnyddio llawer o ddulliau, felly mae canrannau'n werthoedd ar wahân fesul dull.

Dulliau "gwaredu"	Cyfanswm (%) y pysgotwyr
Atgyweirio/ailddefnyddio	59
Dychwelyd yr offer i'r perchennog	12
Gwerthu	12
Uwchgylchu/ defnyddio at bwrpas arall	6
Gwaredu gwastraff	82

Gofynnodd Cwestiwn 9 yr arolwg am amcangyfrifon o faint o offer a gollwyd bob blwyddyn. Dywedodd dros hanner y pysgotwyr eu bod wedi colli offer, yn bennaf oherwydd stormydd neu offer yn mynd yn sownd. Dywedodd pysgotwyr fod faint o offer a gollir wedi gostwng dros amser wrth i offer, y lleoli a thechnoleg tywydd wella. Dywedodd llawer o bysgotwyr eu bod yn ceisio adfer offer coll drwy ddeifio a physgota. Nid oedd pob ymateb yn rhoi meintiau. O'r rhai a oedd yn feintiol, dywedwyd mai cewyll corgimychiaid oedd y rhai a gollwyd amlaf gyda chyfartaledd (± gwyriad safonol) o 2.75% (± 4.39%) o gewyll yn cael eu colli bob blwyddyn. Dywedwyd bod rhwng 0.82% (± 1.86%) o gewyll cymysg a 0.17% o gewyll cregyn moch yn cael eu colli bob blwyddyn. Ni nododd yr un ymatebwyr eu bod wedi colli rhwydi drysu, rhwydi plygiadau na threillrwydi estyllod wrth bysgota (Ffigur 9). Fodd bynnag, nododd un o'r pysgotwyr, os/pan fyddai'n colli treillrwyd, y byddai bob amser yn sicrhau ei fod yn adfer y rhwyd. Mae hyn yn dangos y gallai colledion ddigwydd, ac eto nad ydynt yn cael eu cofnodi fel colledion mewn ymateb i'r cwestiwn hwn oherwydd eu bod yn cael eu canfod wedyn ac felly nid ydynt yn cael eu cynrychioli yn y tabl isod.



Ffigur 9: Canran yr offer a gollir yn flynyddol gan bysgotwyr a ymatebodd.

Cwestiwn penagored oedd Cwestiwn 10 yn gofyn a oedd unrhyw beth arall yr oedd yr ymatebydd am ei ychwanegu. Dewisodd y rhan fwyaf o bysgotwyr beidio ag ateb y cwestiwn hwn. Dewisodd rhai pysgotwyr gynnwys gwybodaeth am y problemau yr oeddent yn eu cael gyda gwastraff domestig a nododd eraill ddyfeisiadau a fyddai'n helpu i leihau pysgota anfwriadol mewn cewyll coll. Er enghraifft, manteisiodd un ymatebydd ar y cyfle hwn i nodi gwobr gan Sea Change am addasu cewyll. Mae'r addasiad yn cynnwys dolen wan (cylch allweddi) a fydd, pan gollir y cawell, yn rhydu ac yn agor drws y cawell gan leihau pysgota anfwriadol i bob pwrpas.

5.4.2 Ymatebion harbwrfeistri

Darparodd wyth harbwrfeistr ymatebion i'r holiadur. O'r rhain, dywedwyd bod gan 75% o'r porthladdoedd ryw fath o gyfleusterau gwaredu ar gael i bysgotwyr. O'r rhain, roedd gan 83% gyfleusterau gwaredu parhaol ac roedd gan 7% gyfleusterau gwaredu lled-barhaol. Mae'r rhai sydd â chyfleusterau lled-barhaol yn ymwneud â'r porthladdoedd hynny sy'n darparu sgip unwaith neu ddwywaith y flwyddyn ar gyfer gwaredu offer pysgota. Dywedodd y porthladdoedd heb gyfleusterau gwaredu fod cyfleusterau gwaredu wedi bod ar gael o'r blaen. Stopiwyd y ddarpariaeth oherwydd tipio anghyfreithlon a cham-ddefnyddio cyfleusterau'n gyffredinol.

Nid oedd yr un o'r harbwrfeistri'n ymwybodol o gyfleusterau neu gynlluniau ailgylchu ar gyfer offer pysgota yn benodol. Nid oedd gan yr un o'r porthladdoedd o dan eu rheolaeth gyfleusterau ailgylchu y tu hwnt i raglenni ailgylchu trefol dan arweiniad y cyngor a dim ond 25% oedd â chyfleusterau ailgylchu trefol ar y safle.

5.4.3 Ymatebion cyflenwyr

Cwblhaodd pedwar cyflenwr yr arolwg. Gall un cyflenwr (Mustang Engineering, y cyflenwr a gafodd ei grybwyll fwyaf gan bysgotwyr) ailgylchu cewyll cregyn moch. Fodd bynnag, nid oedd yr un pysgotwr wedi defnyddio'r cyfleuster hwn eto, er bod y rhaglen wedi bod ar waith ers sawl blwyddyn. Nododd un cyflenwr yr hoffai gael cyfleuster ailgylchu, ond bod cost yn atal hynny. Amlygwyd hyn hefyd gan ail gyflenwr, a ddywedodd y byddai'r gost a'r amser

angenrheidiol yn ormod i gwmnïau cyflenwi ar raddfa fach. Fodd bynnag, nododd y ddau gyflenwr arall eu bod wedi helpu i atgyweirio offer wedi'i ddifrodi yn y gorffennol, gan ymestyn ei hyd oes, ac wedi defnyddio hen offer ar gyfer cydrannau sbâr.

Ni fyddai un o'r cyflenwyr yn ystyried ailgylchu a nododd un cyflenwr bod ei offer yn para am gyfnod hir ac mai tebygolrwydd isel oedd i'w ailwerthu a'i ddychwelyd.

5.5 Ymweliadau safle â phorthladdoedd

Cwblhawyd chwe ymweliad safle â phorthladdoedd er mwyn cael dealltwriaeth lawnach o weithrediad ymarferol porthladdoedd o wahanol fathau a meintiau a'u cyfleusterau a chafwyd hefyd wybodaeth uniongyrchol gan bysgotwyr. Fel y nodir yn Adran 4, dewiswyd porthladdoedd yn seiliedig ar eu model perchnogaeth (porthladdoedd cyngor, ymddiriedolaeth a phreifat), lleoliad daearyddol, y nifer a'r math o bysgotwyr, ac argaeledd harbwrfeistri a physgotwyr.

5.5.1 Aberdaugleddau

Aberdaugleddau yw un o'r porthladdoedd mwyaf yng Nghymru. Roedd cyfanswm o 56 o gychod pysgota masnachol a'r prif ddalfeydd yw pysgod dyfnforol a physgod cregyn yn 2018 (MMO, 2020a; 2020b; 2020c). Morgathod a lledod yw'r rhywogaethau pysgod dyfnforol sy'n cael eu pysgota fwyaf, a chrancod a chimychiaid yw'r rhywogaethau pysgod cregyn sy'n cael eu glanio fwyaf. Mae Aberdaugleddau yn borthladd Ymddiriedolaeth.

Cynhaliwyd ymweliad safle yn Aberdaugleddau ar 5 Mawrth 2020. Cyfarfu Goruchwylydd Dociau'r Harbwr a'r Marina â staff APEM gan ddangos y cyfleusterau sydd ar gael i bysgotwyr a'u cyflwyno i nifer o bysgotwyr masnachol. O ganlyniad, cynhaliwyd pum cyfweliad ar wahân gyda physgotwyr masnachol.

Mae'r cyfleusterau gwastraff yn Aberdaugleddau yn cynnwys gwastraff tirlenwi cyffredinol a biniau ailgylchu ar gyfer gwastraff electronig, gwydr, papur a chardbord. Mae ffens o amgylch yr ardal ac mae'r gât wedi'i chloi gan swyddfa'r harbwrfeistr (Ffigur 10). Mae pysgotwyr yn cysylltu â swyddfa'r harbwr pan fydd angen mynediad ac maent yn talu yn ôl swm y gwastraff. Yn ôl Goruchwylydd Dociau'r Harbwr a'r Marina, nid dyma'r hyn sy'n digwydd bob amser; weithiau bydd pysgotwyr yn gadael gwastraff y tu allan i'r ffens i staff yr harbwr ei gasglu a'i waredu. Mae'n hysbys hefyd fod pysgotwyr yn casglu ac yn gwaredu eu gwastraff eu hunain drwy ddulliau eraill (Ffigur 11).

Ffigur 10: Pwynt gwaredu gwastraff ac ailgylchu yn Harbwr Aberdaugleddau a ddarperir gan y porthladd. Wedi'i leoli yn nociau pysgota Aberdaugleddau.

Ffigur 11: Er bod cyfleuster gwastraff ar gael, roedd rhai pysgotwyr yn dal i ddewis casglu a gwaredu eu sbwriel eu hunain (Aberdaugleddau).

5.5.2 Saundersfoot

Mae Saundersfoot yn borthladd Ymddiriedolaeth. Yn 2018, roedd cyfanswm o 11 o gychod pysgota a oedd yn glanio 780t (MMO, 2020a; 2020b; 2020c). Y prif ddalfeydd oedd crancod, cimychiaid a chregyn moch.

Cynhaliwyd ymweliad safle â phorthladd Saundersfoot ar 5 Mawrth 2020. Yn Saundersfoot, cynorthwyodd yr harbwrfeistr a'r dirprwy harbwrfeistr gydag ymweliad safle APEM. Roedd pysgotwyr lleol hefyd ar gael ar gyfer trafodaethau pellach. Yn ôl yr harbwrfeistr, mae 85% o'r diwydiant pysgota yn Saundersfoot yn pysgota gyda chewyll, gyda chewyll cregyn moch, crancod a chimychiaid, yn ogystal ag ambell un yn defnyddio gwialen a lein i ddal draenogiaid

môr. Mae gan y porthladd sgip mawr ar gyfer gwastraff cyffredinol sydd, yn ystod cyfnodau prysur (yn enwedig yr haf), yn cael ei wagio bob pythefnos (Ffigur 12). Mae Saundersfoot wrthi'n adeiladu cyfleusterau newydd a'r bwriad yw darparu ardaloedd ailgylchu yn y porthladd fel rhan o'r datblygiad hwn.

Ffigur 12: Sgip ar gael yn Saundersfoot i bysgotwyr. Yn gyffredinol, mae pysgotwyr yn defnyddio'r sgip i waredu hen fagiau abwyd a gallant waredu eitemau mwy mewn mannau eraill

5.5.3 Aberystwyth

Ym mhorthladd Aberystwyth, y prif ddalfeydd yw cregyn bylchog, crancod a chimychiaid. Yn 2018, cofnodwyd 11 o gychod a glaniwyd 312t yn y porthladd (MMO, 2020a; 2020b; 2020c). Porthladd cyngor yw Aberystwyth.

Cynhaliwyd ymweliad safle â phorthladd Aberystwyth ar 6 Mawrth 2020 gan gynrychiolydd o Lywodraeth Cymru ac aelod o staff APEM. Cyfwelwyd â'r harbwrfeistr a physgotwr. Harbwrfeistr Aberystwyth yw harbwrfeistr porthladdoedd Ceinewydd ac Aberaeron hefyd.

Cewyll cregyn moch a chewyll cymysg (ar gyfer crancod a chimychiaid) yw'r prif offer pysgota a ddefnyddir gan gychod yn y porthladdoedd hyn gyda rhai'n pysgota am grancod heglog a draenogiaid môr hefyd, yn ogystal â threillio am gregyn bylchog rhwng mis Tachwedd a mis Ebrill (Ffigur 13).

Ffigur 13: Cewyll pysgota yn barod i'w defnyddio ar ôl y stormydd (chwith). Pentyrrau o ddannedd treillio am gregyn bylchog (dde).

5.5.4 Abertawe

Mae porthladd Abertawe yn borthladd Preifat yng Nghymru gyda 30 o gychod cofrestredig (2018; MMO, 2020a; 2020b; 2020c). Yn 2018, glaniwyd 498t yn y porthladd. Mae'r prif ddalfeydd a laniwyd yn Abertawe yn rhywogaethau dyfnforol, gan gynnwys morgathod a lledod.

Cynhaliwyd ymweliad safle â phorthladd Abertawe ar 6 Mawrth 2020. Cafwyd cyfarfod gyda physgotwyr lleol a chynrychiolydd porthladd a chawsant eu cyfweld. Yn ôl y pysgotwyr a'u cynrychiolydd porthladd, nid yw Abertawe'n darparu cyfleusterau gwaredu offer i bysgotwyr. Gall pysgotwyr ddefnyddio bin sbwriel ar yr ysgraff (maint bath) a ddarparwyd gan y marina o anghenraid. Yn ôl y pysgotwyr, mae'r bin hwn yn cael ei wagio pan fydd yn orlawn. Fodd bynnag, unwaith y flwyddyn mae'r pysgotwyr yn llogi sgip (o'u pocedi eu hunain) i waredu eitemau mwy (Ffigur 14). Nid yw'r pysgotwyr yn ymwybodol o unrhyw gyfleusterau ailgylchu yn y porthladd.

Ffigur 14: Sgip yn llawn offer pysgota diwedd oes ac eitemau gwastraff a ganfuwyd yn y môr (Abertawe).

5.5.5 Conwy

Lleolir porthladd Conwy yng ngogledd Cymru (Ffigur 15). Yn 2018, roedd cyfanswm o 17 o gychod a laniodd gyfanswm o 74t (MMO, 2020a; 2020b; 2020c). Fodd bynnag, yn ôl y dirprwy harbwrfeistr, dim ond 7 cwch pysgota gweithredol sydd yno. Mae Conwy yn boblogaidd ar gyfer cael mynediad i'r fferm cregyn gleision, gosod cewyll cregyn moch, cimychiaid a chrancod, a rhwydi drysu. Mae Conwy a Llandrillo-yn-Rhos yn borthladdoedd Cyngor a reolir ar y cyd. Nid oes gan Llandrillo-yn-Rhos gyfleusterau ac nid yw'n cael ei gynnal a chadw/ei reoli.

Cynhaliwyd ymweliad safle â phorthladd Conwy ar 16 Mawrth 2020. Arferai Conwy fod â chyfleusterau gwastraff, fodd bynnag, er bod clo ar y sgip, cafodd y system ei chamddefnyddio. Roedd pobl yn tipio sbwriel yn anghyfreithlon yn y sgip ac roedd eitemau fel batris a hen olew yn cael eu gwaredu'n anghywir yn y sgip. Erbyn hyn nid oes gan y porthladd unrhyw gyfleusterau o'r fath. Mae gan borthladd Conwy le storio ar gyfer pysgotwyr a phan ei bod yn ymddangos bod gormod o wastraff yn yr ardal honno, mae'r porthladd wedi darparu sgip yn y gorffennol.

Ffigur 15: Llun o borthladd Conwy, yn dangos angorfeydd ar gyfer cychod masnachol a hamdden.

5.5.6 Morfa Nefyn a Phorthdinllaen

Morfa Nefyn yw un o'r porthladdoedd llai yng Nghymru. Cofrestrwyd 8 cwch yno yn 2018 a'r prif laniadau yw crancod, cimychiaid a chorgimychiaid (MMO, 2020a; 2020b; 2020c). Rheolir Morfa Nefyn gan y cyngor sy'n golygu y codir tâl am rai gweithgareddau megis lansio cychod. Yn ogystal, mae nifer o'r cychod yn pysgota o Borthdinllaen gerllaw sy'n eiddo i'r Ymddiriedolaeth Genedlaethol. Mae Porth Neigwl, porthladd preifat, gerllaw hefyd.

Cynhaliwyd ymweliad safle ym Morfa Nefyn a rhai o'r ardaloedd cyfagos (gan gynnwys Porthdinllaen a Phorth Neigwl) ar 17 Mawrth 2020. Cyfwelwyd ag aelod o Gymdeithas Pysgotwyr Cymru a physgotwr lleol arall. Mae'r ddau'n pysgota mewn lleoliadau sydd ag

ychydig iawn neu ddim cyfleusterau. Yn aml, defnyddir cychod bach i gyrraedd eu cychod pysgota a rhaid llwytho unrhyw ddalfeydd i'r cychod bach cyn eu trosglwyddo i'r lan (**Error! Reference source not found.** a Ffigur **16**). Mae pysgotwyr yn storio eu gwastraff ac yn ei gludo i'r ganolfan ailgylchu ym Mhwllheli maes o law (Ffigur 17).

Ffigur 16: Y traeth ym Mhorthdinllaen lle mae pysgotwyr yn angori eu cychod.

Ffigur 16: Porth Neigwl, ger Aberdaron, lle mae pysgotwyr yn lansio eu cychod

Ffigur 17: Offer pysgota diwedd oes a malurion môr yn Nefyn (dde) a Phorth Neigwl (chwith). Pysgotwyr yn cymryd eu tro i waredu eitemau yn y cyfleuster ailgylchu ym Mhwllheli.

6. Trafodaeth

6.1.1 Offer pysgota sy'n cael ei golli neu ei waredu gan fflyd pysgota masnachol Cymru

O'r canlyniadau a gyflwynwyd yn Adran 5, cynhyrchodd yr adolygiadau desg wybodaeth am weithgarwch pysgota masnachol yng Nghymru, y defnydd o offer a phorthladdoedd, gwybodaeth am waredu offer, a gweithgareddau sefydliadau cadwraeth ALDFG yng Nghymru. Roedd yr holiaduron a'r ymweliadau safle yn gallu darparu gwybodaeth fanwl am y gweithgareddau pysgota ac offer a ddefnyddir, yn ogystal â'r opsiynau gwaredu offer sydd ar gael.

Mae tua 430 o gychod pysgota masnachol ar draws 41 o borthladdoedd yng Nghymru (MMO, 2020a; 2020b; 2020c). Nid yw gwybodaeth am laniadau a ddarperir gan yr MMO yn nodi cenedligrwydd y tu hwnt i'r dosbarthiad 'Y DU' ar ddata sydd ar gael i'r cyhoedd, fodd bynnag, o ystyried bod tua 90% o'r cychod sy'n glanio i borthladdoedd Cymru o dan 10m o hyd, mae'n debygol bod y cychod 'Y DU' hyn yn bysgotwyr cofrestredig lleol o Gymru sy'n gweithredu ar ardaloedd pysgota lleol. Amlygodd gwybodaeth am laniadau nifer gymharol fach o laniadau gan gychod dros 10m o'r DU a'r defnydd o rai porthladdoedd yn ne Cymru gan gychod dros 10m o gychod yr UE (Gwlad Belg).

Gan ddefnyddio'r cyfuniad o faint cychod a glaniadau, gellir tybio'r math cyffredinol o offer a ddefnyddir gan gychod. Mae'r lefel uchel o laniadau pysgod cregyn, yn enwedig cimychiaid, crancod a chregyn moch, ar y cyd â maint bach y cychod, yn arwain at y dybiaeth mai cewyll yw'r prif offer a ddefnyddir gan bysgotwyr masnachol Cymru. Mae presenoldeb glaniadau cregyn bylchog yn awgrymu'r defnydd o offer treillio gan gychod sy'n ddigon pwerus i dynnu'r offer hwn (cychod dros 10m fel arfer). Ceir hefyd glaniadau o rywogaethau dyfnforol fel morgathod, lledod, a physgod crwn. Fel arfer, mae'r rhywogaethau hyn yn cael eu dal ag offer rhwydi goddefol (rhwydi drysu, triphlyg neu blygiadau) gan gychod neu dreillrwydi gan gychod mwy.

Mae holiaduron a ddychwelwyd gan bysgotwyr yn cadarnhau mai cewyll yw'r prif offer a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru, gyda nifer llai o offer rhwydi goddefol, treillrwydi a llusgrwydi yn cael eu defnyddio. Roedd yr holiaduron hefyd yn tynnu sylw at natur amryfalent fflyd pysgota masnachol Cymru, gyda llawer o bysgotwyr yn defnyddio sawl math o offer, a'r cyfuniad mwyaf cyffredin oedd cewyll a rhwydi goddefol. Mae hyn yn rhoi syniad clir o'r mathau o offer y mae angen cyfleusterau gwaredu ar eu cyfer ym mhorthladdoedd Cymru a'r cyffiniau.

Mae yna agweddau penodol sy'n ychwanegu at gymhlethdod gwaredu offer pysgota. Mae'r rhain yn cynnwys hyd oes yr offer, yr amrywiaeth o ddeunyddiau a ddefnyddir i greu'r offer sydd â chyfraddau diraddio a gallu i gael eu hailgylchu gwahanol, colli offer yn y môr, a chasglu ALDFG o'r môr. Efallai y bydd angen cyfleusterau ychwanegol i waredu ALDFG a gesglir o'r môr os caiff ei ddosbarthu'n wastraff halogedig. Lle y bo'n bosibl, dylid gwahanu unrhyw wastraff halogedig, fodd bynnag, gall hyn fod yn anodd a/neu gymryd llawer o amser (Stolte a Schneider, 2018). Mynegodd y pysgotwyr a gyfwelwyd eu barn bod yr arfer o daflu offer diwedd oes i'r môr yn anghyffredin a bod dympio o'r fath yn ystrydeb hŷn sy'n gysylltiedig â chenedlaethau blaenorol. Mae pysgotwyr yn dal ei gilydd i gyfrif mewn rhai porthladdoedd ac yn holi pobl os yw'n ymddangos bod ganddynt lai o wastraff na'r disgwyl wrth ddychwelyd i'r

porthladd. Roedd hyn yn arbennig o wir am y bagiau abwyd a gallai pysgotwyr a oedd yn dychwelyd hebddynt gael eu holi gan eu cydweithwyr.

Mae'r holiaduron a gwblhawyd gan bysgotwyr yn dangos bod hyd oes offer yn amrywio yn ôl math, gyda chewyll yn para'n hirach na rhwydi (tua 8 blynedd i gewyll a 4 blynedd i rwydi). Dywedodd un pysgotwr fod angen newid treillrwydi pob rhyw ddwy flynedd, fodd bynnag, nododd pysgotwr arall y gall treillrwyd bara rhwng pump a 10 mlynedd. Ar gyfartaledd, canfuwyd bod offer treillio yn para (± gwyriad safonol) 4 (±2.62) blynedd. Sylw cyffredin ymhlith nifer o'r pysgotwyr oedd mai dim ond pan fydd gwir raid y byddant yn gwaredu offer ac yn ei newid, gan atgyweirio cymaint o'u hoffer â phosibl, gan ymestyn ei oes, oherwydd cost cael offer newydd. Amcangyfrifwyd bod un cawell a ddangoswyd yn 20 mlwydd oed ar ôl cael ei atgyweirio droeon (0Ffigur 19). Fel arfer, ni fydd holl offer pysgotwr yn cyrraedd diwedd ei oes ar yr un pryd (oni bai ei fod yn cael ei golli neu ei ddwyn). Yn gyffredinol, nid yw'r pysgotwyr o'r farn eu bod nhw'n bersonol yn cynhyrchu llawer iawn o wastraff. Un dacteg a fabwysiadwyd gan rai o'r pysgotwyr cewyll mwyaf oedd gwerthu eu cewyll hŷn i bysgotwyr â llai o gapasiti. Nododd pysgotwyr Abertawe, yn gyffredinol, fod mwy o offer yn cael ei ddwyn neu ei golli ac ychydig iawn sydd gan bysgotwyr i'w waredu. Dangosodd ymatebion pysgotwyr fod pob pysgotwr yn gwaredu ar gyfartaledd 14% (117) o gewyll cymysg, 6% (21) o gewyll corgimychiaid a 29% (217) o gewyll cregyn moch y flwyddyn.

Gan ei bod yn ddrud prynu offer newydd a'i fod yn peri risg i'r cwch, mae o fudd i bysgotwr atal ei offer rhag cael ei golli a bydd yn gweithredu mewn ffyrdd i atal colli offer gymaint â phosibl, gan gynnwys osgoi ardaloedd lle gallai offer fynd yn sownd. Tynnodd un pysgotwr sylw at y ffaith bod gwelliannau mewn technoleg wedi lleihau'r tebygolrwydd o golli offer, fel y rhai a ddefnyddir i leoli offer a rhagfynegi'r tywydd. Roedd ymatebion pysgotwyr yn gallu dangos faint o offer a gollwyd a nodi mai dim ond 1% o'r cewyll a gollwyd yn y môr bob blwyddyn, fodd bynnag, gall y nifer hwn gynyddu'n sylweddol yn ystod stormydd neu os bydd cwch arall yn symud y cewyll (yn rhedeg dros y bwiau). Er enghraifft, yn stormydd mis Chwefror 2020, nododd pysgotwr fod 200 o gewyll wedi'u colli (tua 7% o'i holl gewyll).

Mewn astudiaethau tebyg eraill, dywedodd gweithredwyr rhwydi triphlyg a drysu eu bod wedi colli tua 1% o'u hoffer fesul cwch y flwyddyn (Gilman *et al.,* 2016). Byddai data ychwanegol o lyfrau log, rhaglenni sylwedyddion ac arbrofion yn helpu i ddilysu faint o offer a gollwyd (Gilman *et al.,* 2016). Pan fyddant yn colli offer, dywedodd pysgotwyr eu bod yn gwneud pob ymdrech i chwilio amdano, a'i adfer, gan gynnwys hurio deifwyr mewn rhai achosion.

6.1.2 ALDFG a gesglir gan fflyd pysgota masnachol Cymru

Canfuwyd bod llawer o bysgotwyr yn casglu ALDFG a sbwriel cyffredinol y maent yn dod ar ei draws yn y môr. Os gadewir yr eitemau hyn, gallant fynd yn sownd yn eu hoffer neu bropelor y cwch a/neu leihau potensial pysgota drwy niweidio cynefinoedd a bywyd gwyllt. Atgyfnerthir hyn gan ymwybyddiaeth pysgotwyr o effaith plastigau ar y cefnfor ynghyd â phwysau cymdeithasol i brofi arferion pysgota cyfrifol.

Er bod ymatebion pysgotwyr yn cadarnhau eu bod i gyd yn dod ar draws ALDFG, nid yw hynny'n digwydd yn aml ac roedd y cyfeintiau a gofnodwyd yn awgrymu ei bod yn anghyffredin dod ar draws nifer fawr o rwydi coll neu ddrysi o gewyll (>50kg), gydag ychydig fetrau o rwyd neu gewyll unigol yn fwy tebygol. Ni ellir adfer yr offer i gyd oherwydd maint a phwysau'r offer. Mae hyn yn arbennig o wir yn achos cychod llai. Fodd bynnag, dywedodd pob pysgotwr ond un eu bod yn gwneud ymdrech i gasglu ALDFG ar y cyfan.

Dywedwyd mai cewyll oedd yr offer roeddent yn dod ar ei draws amlaf. Mae hyn yn gyson â'r arfer pysgota mwyaf cyffredin ymhlith pysgotwyr Cymru ac mae'n awgrymu bod yr offer sy'n cael ei adfer yn cael ei golli'n lleol. Yn dibynnu ar y gymuned bysgota, gwneir ymgais i ddychwelyd y cewyll i'w perchennog gwreiddiol. Gellir adnabod y perchennog drwy'r dull y mae'r cewyll wedi'u rhoi at ei gilydd (ei ddull clymu cewyll unigryw) neu eu hatgyweirio. Mae offer sydd heb gael ei ddychwelyd i'w berchennog yn aml yn cael ei ailddefnyddio, neu defnyddir cydrannau i atgyweirio hen offer. Os deuir o hyd i dreillrwydi, caiff y rhain eu hailddefnyddio gan amlaf os ydynt mewn cyflwr da neu fe'u defnyddir i drwsio neu gryfhau cewyll, a gellir defnyddio rhaffau sy'n cael eu canfod ar gyfer amrywiol dasgau, gan leihau faint sydd angen ei waredu. Os nad oes modd trwsio, ailbwrpasu na gwerthu offer, caiff ei daflu. Er nad yw'n digwydd yn aml, roedd pysgotwyr o'r farn bod dod o hyd i gewyll pysgota coll mewn cyflwr da yn beth da oherwydd cost prynu offer a bod modd ei ddefnyddio neu ei werthu gan amlaf.

Yn ogystal ag ALDFG, dywedodd pysgotwyr eu bod yn casglu tua un bag sbwriel o wastraff trefol cyffredinol gydag ambell i eitem arall o wastraff pysgota fel darnau bach o rwyd a bagiau abwyd bob taith bysgota. Maent yn casglu'r rhain ac yn eu dychwelyd i'r tir i'w gwaredu.

Dylid cefnogi ac annog yr agwedd gadarnhaol at warcheidiaeth gyfrifol o'r môr drwy gael gwared ar ALDFG. Nododd llawer o'r ymatebion eu bod yn gorfod talu am waredu'r ALDFG hwn y maent yn ei gasglu o'u pocedi eu hunain ar hyn o bryd. Roedd ymatebion eraill yn nodi bod pysgotwyr yn gadael yr offer sy'n cael ei ganfod a'i gasglu ar lan y cei er mwyn i'r porthladd neu rywrai eraill gael gwared arno yn hytrach na thalu i waredu'r offer. Nododd un fod rhwyd wedi'i gadael am sawl mis ar ochr y doc. Un ffordd o annog a chefnogi casglu fyddai edrych ar ddarparu cyfleusterau gwaredu gwastraff penodol i bysgotwyr at ddibenion ailgylchu ALDFG sydd wedi'i adfer.

6.1.3 Cyfleusterau gwaredu offer pysgota sydd ar gael ar gyfer fflyd pysgota masnachol Cymru

O'r chwe phorthladd yr ymwelwyd â nhw fel rhan o'r prosiect hwn, ychydig oedd â chyfleusterau gwaredu gwastraff parhaol y tu hwnt i fin sbwriel cyhoeddus sydd ar gael mewn llawer o ardaloedd cyhoeddus. Aberdaugleddau a Saundersfoot oedd yr eithriadau a oedd yn rhoi cyfleuster gwastraff ar wahân i bysgotwyr sydd wedi'i leoli ger y dociau pysgota. Roedd gan Aberdaugleddau finiau gwastraff ar wahân (cardbord, plastig, pren a chyffredinol) ar gyfer ailgylchu eitemau. Er mwyn rheoli'r cyfleuster hwn, mae'r ardal dan glo a dim ond ar gais y gellir ei defnyddio. Codir tâl ar ddefnyddwyr yn ôl faint o wastraff maent yn ei waredu.

Mae sawl porthladd wedi darparu sgipiau ar gyfer gwaredu gwastraff yn y gorffennol, ond daeth y rhain yn darged tipio anghyfreithlon, megis yn Aberystwyth, neu fe'u defnyddiwyd i waredu deunydd amhriodol, megis olew a batris cerbydau. Er mwyn osgoi tipio anghyfreithlon, weithiau caiff sgipiau eu llogi am gyfnod byr unwaith neu ddwywaith y flwyddyn, yn dibynnu ar y galw. Mewn rhai porthladdoedd, darperir y sgip hwn gan awdurdod y porthladd, fel sy'n digwydd yn Aberystwyth erbyn hyn. Mewn porthladdoedd eraill mae grwpiau o bysgotwyr yn talu'r costau llogi, megis yn Abertawe. Rhwng y cyfnodau hyn, rhaid i bysgotwyr storio eitemau neu ei waredu eu hunain. Cred pysgotwyr yn Aberystwyth fod y system hon, er ei bod yn anghyfleus ar brydiau, yn gweithio ac yn ateb y galw. Er eu bod yn ffafrio cyfleuster parhaol, mae pysgotwyr mewn porthladdoedd eraill yn mynd ag offer i safleoedd tirlenwi i'w waredu. Gall yr enghreifftiau olaf hyn fod yn gostus i bysgotwyr ac atal offer rhag cael ei ystyried ar gyfer ailgylchu. Ar gyfer eitemau llai, megis gwastraff trefol a darnau bach o ALDFG a gesglir yn y môr, mae'r pysgotwyr yn defnyddio'r bin(iau) sbwriel cyhoeddus neu'n mynd ag ef adref

i'w waredu yn eu gwastraff cartref. Nodwyd mai gwaredu ALDFG a gwastraff trefol a gasglwyd wedi'i adalw oedd y pryder mwyaf a dyma'r prif reswm pam roedd angen cyfleusterau gwaredu parhaol.

Er bod y rhan fwyaf o borthladdoedd yn dweud bod rhyw fath o gyfleusterau gwaredu ar gael i bysgotwyr, mae ymateb y pysgotwyr yn dangos eu bod o'r farn nad oes cyfleusterau gwaredu yn bresennol, neu eu bod yn gyfyngedig, ar y cyfan. Ni welwyd ac ni soniwyd am unrhyw gyfleusterau gwaredu gwastraff halogedig neu wenwynig yn unrhyw un o'r porthladdoedd sy'n gysylltiedig â'r prosiect hwn. Mae diffyg lle i waredu gwastraff halogedig yn peri problem o ran gwaredu unrhyw ALDFG cymysg y gellid ystyried ei fod yn halogedig. Ar hyn o bryd, mae ALDFG fel arfer yn cael ei drwsio, ei ailddefnyddio neu ei waredu fel gwastraff cyffredinol. Nododd pysgotwyr yr awydd i gael gwell cyfleusterau gwaredu ac ailgylchu gwastraff ar y safle. Amcangyfrifodd pysgotwyr yng Nghonwy, er enghraifft, y byddai dau fin mawr (sy'n cael eu gwagio bob wythnos) yn addas. Mae angen trafodaethau pellach rhwng porthladdoedd a physgotwyr er mwyn cyfleu gofynion gwaredu pysgotwyr ac mae angen i harbyrau gyfathrebu'n well ynghylch pa gyfleusterau sydd ar gael.

6.1.4 Ailgylchu ac ailbwrpasu offer pysgota

Llywodraeth Cymru sydd â'r drydedd cyfradd ailgylchu gwastraff trefol orau yn y byd (Cymru yn Ailgylchu, 2019). Mae canolfannau ailgylchu trefol Cymru yn gallu prosesu ac ymdrin ag amrywiaeth eang o gynhyrchion gan gynnwys plastig, gwydr, papur, cardbord, tuniau, tecstilau, batris ac eitemau eraill (Ailgylchu dros Gymru, 2020). Mae angen gwaredu eitemau fel olew a phetrol ar wahân (Oil Care, 2020).

Fodd bynnag, mae'n ymddangos bod ailgylchu offer pysgota diwedd oes yn gyfyngedig yng Nghymru, yn seiliedig ar ganfyddiadau'r ymchwil. Roedd argaeledd cyfleusterau a chynlluniau ailgylchu ac ymwybyddiaeth ohonynt yn gymharol isel yn ymatebion pysgotwyr. Gall amrywiaeth y deunyddiau cyfansawdd mewn offer pysgota lesteirio effeithlonrwydd ailgylchu neu awydd i ailgylchu. Ychydig o'r porthladdoedd yr ymwelwyd â nhw oedd â chyfleusterau ailgylchu ar gael ar y safle, a doedd dim ohonynt yn unswydd ar gyfer offer pysgota. Cymharol ychydig o'r pysgotwyr a nododd eu bod yn defnyddio cyfleusterau ailgylchu ar y safle neu oddi ar y safle. Pan soniwyd am hynny'n benodol, fe'i cyfyngwyd i ddefnyddio canolfannau ailgylchu trefol cyhoeddus sy'n cael eu rhedeg gan y cyngor i waredu offer.

Dywedodd pysgotwyr sy'n defnyddio llusgrwydi eu bod yn defnyddio iardiau metel sgrap ac yn gwerthu cydrannau metel diwedd oes. Tynnwyd sylw at ddannedd treillio, er enghraifft, fel cydran sydd angen ei newid yn rheolaidd, gydag un treilliwr cregyn bylchog yn dweud bod tua 100 pwys o fetel yn cael ei anfon fel sgrap bob ychydig ddyddiau. Nid oedd cyfleusterau ailgylchu rhwydi hysbys yng Nghymru. Pan gysylltwyd â nhw, dywedodd sefydliadau cadwraeth (gan gynnwys Ghost Fishing UK) sy'n canolbwyntio ar ailbwrpasu ac ailgylchu hen offer pysgota, nad oes cyfleusterau ailgylchu addas ar gael yn y DU. Mae'r sefydliadau hyn yn cael eu gorfodi i ddefnyddio cyfleusterau mewn gwledydd eraill lle mae cyfleusterau ailgylchu rhwydi ar gael, fel yr un yn Aquafil yn Slofenia (Ghost Fishing UK, cyfathrebu personol). Mae Aquafil yn ailgylchu nylon a geir mewn rhwydi drysu a rhwydi sân yn bennaf (Fritts, 2017). Yn gyffredinol, mae rhwydi drysu wedi'u gwneud o bolymerau gwerth uchel PA6 a PET (Stolte a Schneider, 2018). Gellir ailgylchu ALDFG ac offer pysgota diwedd oes, ond mae ailgylchu ALDFG ychydig yn fwy cymhleth nag offer pysgota diwedd oes sydd eisoes wedi'i ddidoli a'i wahanu o ddeunyddiau eraill fel leiniau plwm (Stolte a Schneider, 2018). Gall cludo offer pysgota diwedd oes fod yn gyfyngol ac am y rheswm hwn, byddai cyfleuster ailgylchu offer

pysgota yn y DU yn galluogi cynnydd mewn posibiliadau ailgylchu. Gallai cyfleuster yn y DU alluogi amrywiaeth o sefydliadau yn y DU i ddefnyddio ALDFG wedi'i ailgylchu fel deunyddiau mewn amrywiaeth o'u cynnyrch gan greu galw.

Yr unig gynllun ailgylchu a nodwyd gan gyfran fach o ymatebion pysgotwyr ac a nodir ar wefan porthladd Aberdaugleddau oedd y cynllun ailgylchu Fishing For Litter, sy'n gorff anllywodraethol. Fodd bynnag, nid yw'r corff anllywodraethol hwn wedi gweithredu yng Nghymru o'r blaen (Fishing For Litter, cyfathrebu personol). Dywedodd sefydliadau ychwanegol fel Ghost Fishing UK a Sea Shepherd Conservation Society nad oedd ganddynt fawr ddim neu ddim gwaith ar y gweill yng Nghymru. Y rheswm a roddwyd dros hyn oedd costau trwyddedu uchel a diffyg cyfleusterau ailgylchu (Sea Shepherd, cyfathrebu personol; Ghost Fishing UK, cyfathrebu personol). Byddai'n werthfawr trafod ymhellach gyda'r cyrff anllywodraethol hyn sut y byddai modd eu cael i weithredu yn nyfroedd Cymru. Mae'r cyrff anllywodraethol hyn yn gweithredu gwahanol fathau o gynlluniau casglu a gwaredu sbwriel morol, gan ymdrin ag agweddau ar ALDFG, yn hytrach nag ailgylchu offer pysgota diwedd oes yn gyffredinol.

Er mwyn i Gymru ddod o hyd i ateb ar gyfer ymdrin ag offer pysgota diwedd oes, mae angen i gyfleusterau ailgylchu fod yn hygyrch ac yn fforddiadwy i'w defnyddio. Mae dominyddiaeth pysgodfeydd pysgod cregyn yng Nghymru a'r gwastraff plastig caled cysylltiedig a gynhyrchir gan bysgota (drwy gewyll corgimychiaid, cewyll cregyn moch, bwiau pysgota penodol a chewyll pysgota plastig) yn golygu y gallai cam cyntaf tuag at ailgylchu mwy o offer pysgota ganolbwyntio ar ailgylchu plastig caled. Gyda deunyddiau ychwanegol yn cael eu hasesu a'u cyflwyno dros amser, er enghraifft, rhaffau. Mae plastig caled eisoes yn cael ei ailgylchu yn y wlad mewn safleoedd ailgylchu trefol. Byddai cynyddu ymwybyddiaeth o'r galluoedd a galluogi lleoliadau gwaredu cywir ar gyfer pysgotwyr yn helpu i leihau faint o wastraff offer pysgota sy'n mynd i safleoedd tirlenwi.

Yn olaf, un ffordd greadigol y mae pysgotwyr wedi mynd ati i waredu offer diwedd oes yw ailbwrpasu. Mae hen offer pysgota wedi'i roi neu ei werthu i fusnesau fel addurniadau (Atodiad 2: Ffigur 21) neu wedi cael ei ailbwrpasu i greu eitemau eraill gan gynnwys dodrefn, addurniadau gardd (Atodiad 2: Ffigur 22), a'r defnydd o hen drwyllrwydi i orchuddio pyllau.

6.1.5 Arloesi offer pysgota i leihau trapio diangen ac effaith ALDFG

Gan fod y rhan fwyaf o'r pysgota a wneir gan fflyd pysgota masnachol Cymru yn digwydd mewn dyfroedd bas, bydd offer coll yn destun effeithiau gwynt a'r cerrynt, ac yn mynd yn sownd gan leihau ei allu i bysgota'n anfwriadol yn gyflymach na phe bai'n cael ei golli mewn dŵr dyfnach (Brown *et al*., 2005). Nododd rhai pysgotwyr o Gymru fod cewyll yn aml yn cael eu defnyddio ar swbstrad lleidiog, gyda'r farn mai buan iawn y byddant yn cael eu claddu yn y llaid ac felly yn yr un modd yn colli'r gallu i ddal ysglyfaeth. Fodd bynnag, gellir defnyddio arloesi offer i leihau ymhellach y tebygolrwydd o bysgota anfwriadol, lle mae offer coll yn parhau i effeithio ar y rhywogaethau targed ar ôl cael ei golli.

Dangosodd sefydliadau fel y Sustainable Shellfish Initiative y gellir gwneud llawer o addasiadau i offer pysgota heb fawr o gost ac ymdrech (Pembrokeshire Sustainable Shellfish Initiative, 2018). Roedd hyn yn adleisio pysgotwr yng Nghonwy a Morfa Nefyn ynghylch ymgorffori drws dianc ar gyfer crancod a chimychiaid ifanc yn eu cewyll cimychiaid. Soniodd y pysgotwr eu bod naill ai wedi addasu eu cewyll presennol i gynnwys y drws hwn neu y byddai'n hawdd gwneud hynny (Ffigur 21). Fodd bynnag, efallai na fydd hyn yn atal pysgota anfwriadol pysgod cregyn mwy o faint. Er gwaethaf hyn, canfu'r Pembrokeshire Sustainable Shellfish Initiative fod cynnwys "dolen wan" mewn offer pysgota (Ffigur 22) yn well na drws

dianc gan ei bod yn llai tebygol o fethu a gallai helpu i atal y gawell rhag parhau i bysgota ar ôl cael ei golli (PPSI, 2018).

6.1.6 Cyfyngiadau methodoleg

Roedd y prosiect hwn yn lleihau rhagfarn drwy ddefnyddio sawl dull, gan ddefnyddio gwybodaeth wedi'i chyhoeddi am laniadau a llenyddiaeth arall i dybio'r defnydd o offer a graddfa gweithrediadau pysgota ym mhorthladdoedd Cymru. Dosbarthwyd holiaduron i dair agwedd wahanol ar ddiwydiant pysgota masnachol Cymru (pysgotwyr, meistri harbwr a chyflenwyr offer) i ddarparu sampl gynrychioliadol o'r diwydiant, ac ymweliadau safle i arsylwi cyfleusterau'n uniongyrchol.

Roedd gwybodaeth sydd ar gael i'r cyhoedd am laniadau'r DU a'r UE i borthladdoedd Cymru ar gael gan yr MMO (MMO, 2020a) mewn fformat cyfunol, er mwyn sicrhau cyfrinachedd. Nid oedd y data hwn yn cynnwys gwybodaeth am genedligrwydd y tu hwnt i'r dosbarthiad 'Y DU', na'r math o offer. Felly, defnyddiwyd gwybodaeth arbenigol i dybio'r math o offer yn seiliedig ar gyfuniad o gategori maint y cychod a'r rhywogaethau sy'n cael eu glanio. Drwy ddefnyddio cofrestr cychod MMO a gwybodaeth am y categorïau cychod sy'n gysylltiedig â glaniadau'r DU i borthladdoedd Cymru, tybiwyd bod glaniadau'n rhan o fflyd pysgota masnachol Cymru.

Cafwyd nifer fach, er defnyddiol iawn, o ymatebion i'r holiadur yn y prosiect hwn. O'r ymatebion a gafwyd, nododd pysgotwyr y byddai eu hatebion yn cael eu hadlewyrchu gan lawer o'r pysgotwyr yn eu porthladd. Ystyriwyd bod lefel isel yr ymateb yn deillio o nifer o ffactorau, gan gynnwys y cyfnod byr a oedd ar gael ar gyfer ymchwiliad, a lefel isel o ddosbarthu'r arolwg pysgotwyr mewn modd wedi'i dargedu. Roedd y ffactor olaf yn deillio'n rhannol o argaeledd cyfyngedig Cymdeithas Pysgotwyr Cymru ac o ganlyniad i gyfyngiadau oherwydd y pandemig byd-eang COVID-19 sy'n effeithio ar y gymuned bysgota. Felly, cafwyd ymatebion i'r arolwg gan aelodau staff APEM yn unig gyda'r rhan fwyaf o arolygon pysgotwyr wedi'u targedu yn cael eu dosbarthu drwy ymweliadau safle a chyfathrebu personol. Cafodd arolygon harbwrfeistri a chyflenwyr eu dosbarthu ar ôl chwilio am fanylion cyswllt ar-lein.

Cydnabyddir bod gan arolygon sy'n seiliedig ar holiadur ragfarn gynhenid, am eu bod yn aml yn ansoddol, yn ddeongliadol ac yn destun grymoedd allanol a allai effeithio ar eu hymatebion. Yn yr achos hwn, nododd pysgotwyr a chyflenwyr eu hamharodrwydd i rannu gwybodaeth rhag ofn iddi gael ei defnyddio yn eu herbyn neu y gallai arwain at greu polisi a deddfwriaeth fwy caeth. Pan gyflwynwyd staff APEM i bysgotwyr gan yr harbwrfeistri, roedd pysgotwyr yn amharod i rannu'r dulliau a ddefnyddiant i waredu offer pysgota, yn enwedig os oedd yr harbwrfeistr yn bresennol yn ystod y cyfweliad. Yn gyffredinol, mae pobl yn amharod i rannu gwybodaeth sy'n ymwneud â gweithgareddau anghyfreithlon hyd yn oed os dywedir wrthynt y bydd eu hunaniaeth yn aros yn gyfrinachol.

Argymhellir cynnal trafodaethau am golli, adfer a gwaredu offer gyda grŵp ehangach o bysgotwyr, harbwrfeistri, a chyflenwyr i gael cipolwg manwl ar ofynion penodol i borthladdoedd. Un posibilrwydd yw cysylltu â Swyddogion Gorfodi Morol ac arsylwyr pysgodfeydd naill ai i ledaenu'r cais i bysgotwyr gwblhau holiaduron neu ofyn iddynt ofyn y cwestiynau pan fyddant gyda physgotwyr. Mae gan lawer o'r samplwyr hyn berthynas waith â physgotwyr ac efallai y byddant yn llai cyndyn o rannu gwybodaeth gyda nhw. Dewis arall fyddai cynnal cyfarfodydd agored mewn porthladdoedd ar ofynion a chyfleusterau gwaredu. Yn y naill achos neu'r llall, mae angen buddsoddi ac ymgysylltu pellach i ehangu'r set ddata ymhellach, a byddai gwell dealltwriaeth o anghenion gwaredu fflyd pysgota masnachol Cymru yn ychwanegu gwerth at unrhyw bolisi neu raglen a weithredir gan Lywodraeth Cymru yn y dyfodol.

7. Casgliadau

Mae pysgotwyr yn defnyddio eu hoffer cyhyd â phosibl er mwyn osgoi prynu offer newydd, drud. Bydd llawer yn y lle cyntaf yn ceisio ymestyn oes eu hoffer pysgota drwy osgoi ffactorau sy'n cynyddu'r risg i'w hoffer, gan gynnwys tywydd gwael a swbstradau a allai achosi i offer rwygo neu fynd yn sownd. Pan fydd yr offer wedi'i ddifrodi neu'n hen, bydd llawer yn trwsio offer wedi'i ddifrodi am sawl blwyddyn. Mae tuedd gyffredin hefyd i ailddefnyddio offer wedi'i ganfod a'i ddefnyddio ar gyfer gwaith atgyweirio. Mae offer lein a rhwyd yn tueddu i fod â hyd oes byrrach na chewyll ac mae'n aml yn cael ei ddefnyddio i drwsio cewyll crancod neu gimychiaid. Os na all pysgotwyr drwsio offer oherwydd cyfyngiadau amser, byddant yn aml yn gwerthu offer pysgota i bysgotwyr llai, gan arbed costau sy'n cynyddu hyd oes yr offer pysgota.

O'r pysgotwyr a gyfwelwyd, roedd y mwyafrif yn casglu gwastraff roeddent yn dod ar ei draws yn y môr fel mater o drefn ac yn sicrhau bod eu gwastraff eu hunain yn cael ei ddychwelyd i dir i'w waredu, gan fynegi awydd i weithredu'n gyfrifol. Mae pysgotwyr sy'n colli offer pysgota yn ceisio ei adfer, a hyd yn oed yn talu eraill i'w adfer mewn rhai achosion. Dywed pysgotwyr hefyd eu bod yn casglu gwastraff cyffredinol y maent yn dod ar ei draws fel poteli a bagiau plastig ynghyd ag unrhyw offer pysgota yn unol â'r lle sydd ar gael ar eu cwch. Mae pysgotwyr presennol yn deall bod ALDFG yn broblem a all effeithio'n bersonol ar eu gweithgareddau ac effeithio ar eu bywoliaeth. Mae dealltwriaeth gyffredin y bydd unrhyw offer pysgota coll yn achosi problemau iddynt yn y pen draw, ac felly mae o fudd iddynt atal colli offer pysgota a chasglu ALDFG.

Nid yw'n ymddangos bod cyfleusterau gwaredu gwastraff yng Nghymru yn cyd-fynd ag agweddau pysgotwyr. O'r porthladdoedd yr ymwelwyd â nhw ac a drafodir yn y prosiect hwn nid oedd gan lawer ohonynt gyfleusterau y tu hwnt i fin sbwriel cyhoeddus fel y rhai a geir mewn mannau cyhoeddus. Anaml y byddai cyfleusterau ailgylchu yn bresennol er bod sawl un yn defnyddio canolfannau ailgylchu lleol y cyngor ar gyfer rhai cydrannau offer. Nid oedd pysgotwyr yn ymwybodol o unrhyw gynlluniau ailgylchu yng Nghymru ar gyfer offer pysgota. Yn gyfreithiol, mae'n ofynnol i borthladdoedd ddarparu cyfleusterau gwaredu gwastraff addas a dylid gweithredu seilwaith i gynorthwyo pysgotwyr sy'n gwaredu offer diwedd oes yn gyfrifol. Dylid ystyried dulliau o waredu ALDFG heb gost ychwanegol i bysgotwyr er mwyn annog parhad yr ymddygiad hwn.

O ystyried y lefel uchel o blastig a metel mewn offer pysgota, byddai modd ei ailgylchu'n aml ac felly dylid annog hynny. Bydd cael mwy o gyfleusterau ailgylchu a gwastraff cyffredinol yn y porthladdoedd yn helpu i annog pysgotwyr i waredu eu hoffer yn briodol. Fodd bynnag, ni fydd un ateb i bawb yn ymarferol ledled Cymru, a dylid ystyried amrywiaeth o opsiynau ar sail maint porthladdoedd a'r galw. Er enghraifft, prin yw gallu porthladdoedd bach i leoli, gwagio a rheoli defnydd amhriodol o gyfleusterau parhaol ar y safle ac maent yn annhebygol y bydd ganddynt yr un lefel o alw â phorthladd mawr gyda phresenoldeb staff 24 awr a mwy o gychod pysgota gweithredol cofrestredig. Yn y sefyllfaoedd hyn, gall cael cyfleusterau gwastraff ac ailgylchu y gellir eu cloi fel yn Aberdaugleddau lle mae pysgotwyr yn cysylltu â'r harbwrfeistr i gael eu defnyddio yn opsiwn ymarferol. Fodd bynnag, byddai cyfleuster sydd wedi'i dargedu mwy at ailgylchu offer pysgota yn fuddiol, megis casglu plastig caled yn y man lleiaf, rhywbeth sydd eisoes yn cael ei gasglu mewn llawer o ganolfannau ailgylchu sy'n cael eu rhedeg gan y cyngor. Er mwyn osgoi mater maint porthladdoedd, y galw am waredu, a chynyddu lefel yr ailgylchu, ateb posibl fyddai datblygu seilwaith arbenigol ar gyfer casglu ac ailgylchu gwastraff offer pysgota gyda chasgliadau rheolaidd neu ar alw o borthladdoedd a'r gwastraff yn cael ei gludo i ganolfannau ailgylchu perthnasol.

Ateb arall fyddai'r un a gynigir gan fil plastig untro yr UE lle mae'r cyflenwr yn cymryd cyfrifoldeb am waredu offer diwedd oes yn briodol. Gall gallu cyflenwyr i gynorthwyo gyda'r gwaredu hwn fod yn gyfyngedig yn seiliedig ar yr adborth o'r prosiect hwn. Ni fyddai cyflenwyr graddfa fach yn gallu ymdopi â'r amser a'r gost sy'n gysylltiedig â derbyn offer diwedd oes. Er y gall cyflenwyr mwy ailgylchu offer a bod yn barod i wneud hynny, os mai cynllun "dychwelyd i'r cyflenwr" fydd y prif ddull o waredu offer, bydd angen ystyried dull rhad addas o ddychwelyd offer. Er enghraifft, gellid darparu biniau mewn porthladdoedd a ariennir gan gyflenwyr offer pysgota i'w gwneud yn gyfrifol am sicrhau y gellir gwaredu eu cynnyrch yn gyfrifol.

Mae'r prosiect hwn wedi tynnu sylw at yr angen am ateb cydgysylltiedig ar gyfer gwaredu offer pysgota a ddefnyddir ac a gesglir gan fflyd pysgota masnachol Cymru. Mae'r prosiect wedi darparu data i ategu'r ddealltwriaeth o'r sefyllfa bresennol mewn sawl porthladd yng Nghymru, a'r meysydd y mae angen eu datblygu i ddarparu dull diogel, saff a chynaliadwy o waredu ac ailgylchu offer pysgota. Yn benodol, mae'n ymddangos nad yw'r dulliau presennol o waredu ALDFG a gwastraff trefol a gesglir yn y môr, a chyfleusterau ar gyfer offer cewyll a rhwydi yn ddigonol i ddiwallu anghenion pysgotwyr. Dylid datblygu seilwaith gwaredu sy'n galluogi'r agweddau hyn gan ganolbwyntio mwy ar hyrwyddo ailgylchu. At hynny, byddai ymgysylltu'n fanwl â physgotwyr ar draws yr amrywiaeth o borthladdoedd yng Nghymru yn helpu'r ymchwiliad a'r datblygiad hwn.

8. Cyfeiriadau

ABP. 2014. Associated British Ports: South Wales Port Waste Management Plan 2014. 62tt.

Bilkovic, D. M., Havens, K. J., Stanhope, D. M. ac Angstadt, K. T. 2012. Use of Fully Biodegradable Panels to Reduce Derelict Pot Threats to Marine Fauna. Conservation Biology, Cyfrol 26, Rhif 6, 957–966. DOI: 10.1111/j.1523-1739.2012.01939.x.

BPA ac UKMPG. 2016. British Port Association a'r UK Major Ports Group: BPA Member Guide.

Brown, J., Macfadyen, G., Huntington, T., Magnus J a Tumilty J. 2005. Ghost Fishing by Lost Fishing Gear. Adroddiad Terfynol i Gyfarwyddiaeth Gyffredinol Pysgodfeydd a Materion Morol y Comisiwn Ewropeaidd. Fish/2004/20. Adroddiad ar y cyd gan Sefydliad Polisi Amgylcheddol Ewropeaidd / Poseidon Aquatic Resource Management Ltd.

Catherall, C.L. a Kaiser, M.J. 2014. Review of king scallop dredge designs and impacts, legislation and potential conflicts with offshore wind farms. Adroddiad Pysgodfeydd a Chadwraeth Rhif. 39, Prifysgol Bangor. tt. 40.

CCGC. 2010. Sea Fishing Atlas of Wales. Adroddiad Technegol 1, Cyngor Cefn Gwlad Cymru, Bangor.

Siarter, M., Carruthers, R., Jenson, S. 2018. Products from Ware Fishing Nets: Accessories, Clothing, Footwear, Home Ware, Recreation. Circular Ocean.

Coastal Nets. Fel ar 20 Mawrth 2020. https://www.thepocketbook.co.uk/

Derraik, J. G. B. 2002. The pollution of the marine environment by plastic debris: a review, Marine Pollution Bulletin, Cyfrol 44, Rhifyn 9, 2002, Tudalennau 842-852, ISSN 0025-326X,https://doi.org/10.1016/S0025-326X(02)00220-5.
(http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X02002205) Entire Recycling Limited, 2019. https://www.entirerecycling.co.uk

FAO. 2016. Abandoned, lost and discarded gillnets and trammel nets: methods to estimate ghost fishing mortality, and the status of regional monitoring and management, gan Gilman, E., Chopin, F., Suuronen, P., Kuemlangan, B. Papur Technegol Pysgodfeydd a Dyframaeth 600 y Sefydliad Bwyd ac Amaethyddiaeth. Rhufain. Yr Eidal.

Fritts, R. 2017. Recycling fishing gear is a net positive for startups and oceans. GreenBiz. https://www.greenbiz.com/article/recycling-fishing-gear-net-positive-startups-and-oceans

Gwefan Gael Force Marine Equipment. 2020. Rhestri o offer pysgota. O https://www.gaelforcemarine.co.uk

Gilman, E., Chopin, F., Suuronen, P. a Kuemlangan, B. 2016. Abandoned, lost and discarded gillnets and trammel nets. Methods to estimate ghost fishing mortality, and status of regional monitoring and management. Papur Technegol Pysgodfeydd a Dyframaeth 600 y Sefydliad Bwyd ac Amaethyddiaeth. ISBN 978 92 5 108917 0. Sefydliad Bwyd ac Amaethyddiaeth y Cenhedloedd Unedig, Rhufain. Ar gael yn: http://www.fao.org/3/a-i5051e.pdf

Good, T. P., June, J. A., Etnier, M. A. a Broadhurst, G. 2009. Ghosts of the Salish Sea: threats to marine birds in Puget Sound and the Northwest Straits from derelict fishing gear. Marine Ornithology. 37: 67-76.

International Lead Association (ILA). 2014. Cam Gweithredu Arweiniol 21. https://www.ila-lead.org/

Kaiser, M.J., Newman, P., Gilbert, S. 1996. Catches in "ghost fishing" set nets. Mar. Ecol. Profi. Ser. 145, 11–16.

Li, W. C., Tse, H. F. a Fok, L. 2016. Plastic waste in the marine environment: A review of sources, occurrence and effects. Science of the Total Environment, 566, 567-333. doi:10.1016/j.sitotenv.2016.05.084.

Macfadyen, G., Huntington, T. a Cappell, R. 2009. Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 185; Papur Technegol Pysgodfeydd a Dyframaeth y Sefydliad Bwyd ac Amaethyddiaeth, Rhif. 523. Rhufain, UNEP/FAO, 2009.

MMO. 2020a. Set ddata ystadegol y Sefydliad Rheoli Morol: Rhestri cychod 10 metr ac iau - Cychod cofrestredig a thrwyddedig 10 metr ac iau. Fel ar https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/vessel-lists-10-metres-and-under

MMO. 2020b. Set ddata ystadegol y Sefydliad Rheoli Morol: Ystadegau pysgodfeydd môr misol y DU, 2018. Fel ar https://www.gov.uk/government/collections/monthly-uk-sea-fisheries-statistics

MMO. 2020c. Set ddata ystadegol y Sefydliad Rheoli Morol: Rhestri cychod dros 10 metr - Cychod cofrestredig a thrwyddedig dros 10 metr. Fel ar https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/vessel-lists-over-10-metres

Myhre, M., Saiwari, S., Dierkes, W. a Noordermeer, J. 2012. Rubber Recycling: Chemistry, Processing, and Applications. Rubber Chemistry and Technology: Cyfrol. 85, Rhif. 3tt. 408-449.

Neptune's Army. 2016. Adroddiad Blynyddol Neptune's Army of Rubbish Cleaners. 2016. 16tt. https://www.narcdiving.org.uk/

Neptune's Army. 2017. Neptune's Army of Rubbish Cleaners Annual Report. 2017. 18tt. https://www.narcdiving.org.uk/

Neptune's Army. 2018. Neptune's Army of Rubbish Cleaners Annual Report. 2018. 14tt. https://www.narcdiving.org.uk/

Newman, S., Watkins, E., Farmer, A., Brink, P. a Schweitzer, J.. P. 2015. The Economics of Marine Litter. Yn: Bergmann M., Gutow L., Klages M. (gol.) Marine Anthropogenic Litter. Springer, Cham.

Oil Care. 2020. http://oilcare.org.uk/look-after-your-oil/waste-oil/. Fel ar 04/04/2020.

Pembrokeshire Sustainable Shellfish Pilot Initiative (PSSPI). 2017. Manylion ar gael ar-lein yn: http://www.pembrokeshiremarinesac.org.uk/pssi.html [fel ar 20 Mai 2020].

Porthladd Aberdaugleddau. 2013. Milford Dock Waste Management Plan. Ar gael ar-lein yn: https://www.milfordfishdocks.com/media/1592/milford-fish-docks-waste-management-plan.pdf [fel ar 20 Mai 2020].

R Core Team. 2020. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL https://www.R-project.org/.

Gwefan Recycle-More [ar-lein] Ar gael yn: https://www.recycle-more.co.uk/recycling/steel [Fel ar 26/03/20].

Richardson, K., Gunn, R., Wilcox, C. a Hardesty, B. D. 2018. Understanding causes of gear loss provides a sound basis for fisheries management. Polisi Morol 96:ISSN 0308-597X, 278-284. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.02.021.

Richardson, K., Asmutis-Silvia, R., Drinkwin, J., Gilardi, K. V. K., Giskes, I., Jones, G., O'Brien, K., Pragnell-Raasch, H., Ludwig, L., Antonelis, K., Barco, S., Henry, A., Knowlton, A., Landry, S., Mattila, D., MacDonald, K., Moore, M., Morgan, J., Robbins, J., van der Hoop, J. a Hogan, E. 2019. Building evidence around ghost gear: Global trends and analysis for sustainable solutions at scale, *Marine Pollution Bulletin*, Cyfrol 138:222-229. ISSN 0025-326X, https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.11.031.

Santos, M. N., Saldanha, H., Gaspar, M.B. a Monteiro, C. C. 2003. Causes and rates of net loss off the Algarve (southern Portugal). Fish. Res., 64tt. 115-118.

Schwartz, J. A. 1995. Process for Recycling Polyester. United States Patent.

Stolte, A. a Schneider, F. 2018. Recycling options for Derelict Fishing Gear. WWF Yr Almaen a Phrifysgol Caerfaddon, Y DU, Stralsund.

Gwefan Sustainability Guide 2018. What plastic can I recycle? Fel ar http://www.sustainabilityguide.co.uk/2018/02/05/recyclable-plastic/

Offerynnau Statudol y DU. 2003. Merchant Shipping: Rheoliadau Llongau Masnachol a Llongau Pysgota (Cyfleusterau Derbyn Gwastraff Porthladdoedd) 2003. Rhif 1809 16tt.

Wales Recycles. 2019. Global Recycling Day: almost three quarters of welsh adults would recycle more to help wales become best recycling country in the world. https://walesrecycles.org.uk/news/2019-03-18-global-recycling-day. Fel ar 02/04/2020.

Walmsley, S. a Pawson, M. 2007. The coastal fisheries of England and Wales, Part V: a review of the status 2005-6. Science Series. Adroddiad technegol, Cafas Lowestoft.

Llywodraeth Cymru. 2015. Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru). 2015 (dccc 2). 52tt.

Llywodraeth Cymru. 2019a. Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru. 177tt.

Llywodraeth Cymru. 2019b. Brexit a'n moroedd. 40tt.

Wilcox, C. a Hardesty, B. D. 2016. Biodegradable nets are not a panacea, but can contribute to addressing the ghost fishing problem. Animal Conservation 19: 322–323.

Appendix 1 Holiaduron

a. Holiadur y diwydiant pysgota

YMCHWILIO I ANGHENION GWAREDU OFFER PYSGOTA AR GYFER DIWYDIANT PYSGOTA MASNACHOL CYMRU

Holiadur y Diwydiant Pysgota Masnachol

Mae'r arolwg hwn yn ddienw

Mae Llywodraeth Cymru, mewn partneriaeth ag APEM, yn ymchwilio i'r offer pysgota a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru. Defnyddir y wybodaeth hon i gael dealltwriaeth well o sut mae offer pysgota yng Nghymru yn cael ei ddefnyddio, ei ailgylchu a'i waredu, casglu enghreifftiau o arferion gorau cadw, ailgylchu a gwaredu a nodi bylchau mewn gwybodaeth a heriau allweddol o ran offer pysgota diwedd oes.

1. **Pa fathau o offer pysgota ydych chi'n eu defnyddio ar eich cwch? (rhowch gylch o amgylch pob un sy'n berthnasol)**
   Treillrwydi, cewyll cregyn moch, cewyll crancod, cewyll cimychiaid, trapiau, rhwydi plygiadau, rhwydi triphlyg, rhwydi drifft, rhwydi drysu, treillrwyd drawst, treillrwyd estyllod, treillrwyd belagig, lein hir, rhwydi sân, lein llaw, gwialen a lein neu arall_______

2. **Faint o bob math o offer pysgota ydych chi'n ei ddefnyddio dros gyfnod o flwyddyn?**
   Dylech gynnwys gwybodaeth fel nifer y cewyll, metrau o lein neu rwyd ac ati.

3. **Beth yw rhychwant oes gwaith eich offer pysgota / pa mor aml ydych chi'n newid eich offer pysgota?**

4. **Sut ydych chi'n cael gwared ar eich offer pysgota? A oes unrhyw beth a fyddai'n gwneud gwaredu'r offer yn haws?**
   Rhowch wybodaeth ynghylch a ydych yn ailgylchu neu'n ail-bwrpasu eich offer.

5. **A ydych yn ymwybodol o unrhyw gyfleusterau neu gynlluniau ailgylchu ar gyfer offer pysgota? Naill ai yn eich porthladd cartref neu ym mhorthladdoedd eraill Cymru?**

6. **Ble ydych chi'n prynu eich offer pysgota?**
   Rhowch gymaint o fanylion â phosibl, gan gynnwys a ydych yn prynu ar-lein, mewn arwerthiannau, gan weithgynhyrchwyr neu gan fewnforwyr/masnachwyr, ac enwau cwmnïau os yw'n berthnasol.

7. A ydych chi'n dod ar draws offer pysgota coll wrth bysgota? Os felly, faint ac o ba fath?

8. Beth ydych chi'n ei wneud gyda'r offer hwn rydych chi'n ei ganfod yn y môr?
Os ydych yn ei waredu yna ble?
Os ydych yn ei ailddefnyddio/gwerthu yna pa fath o offer coll ydych chi'n ei ailddefnyddio/gwerthu?

9. Faint o'r offer pysgota rydych chi'n ei ddefnyddio ydych chi'n amcangyfrif sy'n cael ei golli mewn blwyddyn?
Dylech gynnwys gwybodaeth fel nifer y cewyll, metrau o lein neu rwyd ac ati.

10. A oes unrhyw beth arall yr hoffech ei ychwanegu?

b. Holiadur harbwrfeistri

YMCHWILIO I ANGHENION GWAREDU OFFER PYSGOTA AR GYFER DIWYDIANT PYSGOTA MASNACHOL CYMRU

Holiadur Harbwrfeistri

Mae Llywodraeth Cymru, mewn partneriaeth ag APEM, yn ymchwilio i'r offer pysgota a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru. Defnyddir y wybodaeth hon i gael dealltwriaeth well o sut mae offer pysgota yng Nghymru yn cael ei ddefnyddio, ei ailgylchu a'i waredu, casglu enghreifftiau o arferion gorau cadw, ailgylchu a gwaredu a nodi bylchau mewn gwybodaeth a heriau allweddol o ran offer pysgota diwedd oes.

Enw'r porth a'r math o borthladd (rhowch gylch o amgylch pob un sy'n berthnasol)

Porthladd Ymddiriedolaeth, porthladd wedi'i breifateiddio, porthladd cyngor neu arall________

Y prif offer pysgota a ddefnyddir ar gychod o'r porthladd hwn? (rhowch gylch o amgylch pob un sy'n berthnasol)

Treillrwydi, cewyll cregyn moch, cewyll cymysg, trapiau, rhwydi plygiadau, rhwydi triphlyg, rhwydi drifft, rhwydi drysu, treillrwyd drawst, treillrwyd estyllod, treillrwyd belagig, lein hir, rhwydi sân, lein llaw, gwialen a lein neu arall______________

A oes cyfleusterau ar gael i waredu offer pysgota yn eich porthladd? Os na, sut mae offer pysgota'n cael ei waredu?

Dylech gynnwys gwybodaeth fel y math o gyfleusterau, eu maint a mynediad iddynt

A ydych chi'n dod ar draws problemau gyda gwaredu offer pysgota?

Disgrifiwch pa broblemau, y math o offer problematig a'r math o ateb a ddefnyddir/ateb a gynigir.

A ydych yn ymwybodol o unrhyw gyfleusterau neu gynlluniau ailgylchu ar gyfer offer pysgota diwedd oes ym mhorthladdoedd eraill Cymru?

A oes unrhyw beth arall yr hoffech ei ychwanegu?

c. Holiadur cyflenwyr offer

YMCHWILIO I ANGHENION GWAREDU OFFER PYSGOTA AR GYFER DIWYDIANT PYSGOTA MASNACHOL CYMRU

Holiadur Cyflenwyr a Manwerthwyr Offer Pysgota

Mae Llywodraeth Cymru, mewn partneriaeth ag APEM, yn ymchwilio i'r offer pysgota a ddefnyddir gan fflyd pysgota masnachol Cymru. Defnyddir y wybodaeth hon i gael dealltwriaeth well o sut mae offer pysgota yng Nghymru yn cael ei ddefnyddio, ei ailgylchu a'i waredu, casglu enghreifftiau o arferion gorau cadw, ailgylchu a gwaredu a nodi bylchau mewn gwybodaeth a heriau allweddol o ran offer pysgota diwedd oes.

Enw'r busnes?

Pa fath o offer pysgota ydych chi'n ei gyflenwi? (rhowch gylch o amgylch pob un sy'n berthnasol ac ychwanegwch ddolen at y rhestr stoc)

Treillrwydi, cewyll cregyn moch, cewyll cymysg, trapiau, rhwydi plygiadau, rhwydi triphlyg, rhwydi drifft, rhwydi drysu, treillrwyd drawst, treillrwyd estyllod, treillrwyd belagig, lein hir, rhwydi sân, lein llaw, gwialen a lein neu arall______________

A ydych chi'n cyflenwi offer i bysgotwyr masnachol Cymru? Os felly, beth yw'r prif borthladdoedd a mathau o offer a gyflenwir?

A yw'ch cwmni'n helpu i waredu offer pysgota ar hyn o bryd?

Os felly, ymhelaethwch ar ddulliau a faint o offer sy'n cael ei waredu a'r prif rwystrau i hyn?

Os na, a ydych wedi helpu o'r blaen, neu a fyddai hyn yn ystyriaeth yn y dyfodol?

A oes unrhyw beth arall yr hoffech ei ychwanegu?

Atodiad 2 Lluniau atodol

Ffigur 18: Enghraifft o fin ar brom y nodwyd ei fod yn cael ei ddefnyddio gan 35% o'r pysgotwyr ar gyfer gwaredu gwastraff.

Ffigur 19: Cawell bysgota wedi'i thrwsio. Sylwch ar y gwahanol rwydi a ddefnyddiwyd i'w hatgyweirio dros y blynyddoedd. Mae oes y gawell bysgota wedi'i hymestyn drwy newid y trawstiau cynnal gyda phibelli plastig ac atgyfnerthu'r gwaelod gyda hambyrddau bara wedi'u hailbwrpasu. Amcangyfrifir bod y gawell hon yn 20 mlwydd oed.

Ffigur 21: Hen offer pysgota wedi'i ail-bwrpasu fel addurniadau.

Ffigur 20: Hen gewyll cimychiaid a chrancod wedi'u hail-bwrpasu yng ngardd pysgotwyr ym Morfa Nefyn

Ffigur 21: Gellir ymgorffori drysau dianc yn hawdd mewn cewyll pysgota presennol

Ffigur 22: Enghraifft o addasu cawell. Os collir y gawell, bydd y cylch allweddi yn dechrau rhydu, a bydd drws y gawell yn agor gan ganiatáu i anifeiliaid ddianc (wedi cael gwobr Sea Change Champion ar gyfer diogelu anifeiliaid y byd (2015) yn sgil yr addasiad).