# Ymgynghoriad ynglŷn â gwaith Cyfoeth Naturiol Cymru yn stocio eog, stocio eog gan bartïon eraill, a dyfodol deorfeydd CNC

Amgylchedd Cymru yw un o’n hadnoddau pennaf. Caiff ei drysori gan bobl Cymru a’r tu hwnt am ei fywyd gwyllt, ei dirweddau a’i forweddau, ac mae’n hanfodol oherwydd y gwasanaethau amrywiol y mae’n eu darparu – bwyd a dŵr, ynni, hamdden a hyd yn oed yr aer yr ydym yn ei hanadlu. Mae’r amgylchedd yn cyfrannu at ein ffyniant economaidd a’n hymdeimlad o gymuned.

Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i sicrhau ein bod yn defnyddio ac yn rheoli adnoddau naturiol Cymru mewn ffordd fydd yn dod â budd economaidd a chymdeithasol parhaol yn ogystal â budd amgylcheddol.

Fel corff newydd, mae Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) yn adolygu llawer o agweddau o’r gwaith rydyn ni’n ei wneud i sicrhau eu bod yn cyflawni mor effeithiol â phosibl er budd pobl, yr economi a’r amgylchedd. Un rhaglen o’r gwaith hwn yw’r ‘Agenda ar gyfer Newid’, sy’n edrych ar sut mae CNC yn gweithio gyda phartneriaid er mwyn sicrhau pysgodfeydd mewndirol cynaliadwy i Gymru.

Fel rhan o hyn rydym yn ystyried ein holl weithgareddau pysgodfeydd. Mae hyn yn cynnwys adolygu ein gweithgaredd presennol o ran stocio eog, a gweithgareddau deorfeydd yn gysylltiedig â hynny. Yn yr adolygiad rydym yn ystyried y sail resymegol a’r cyfiawnhad i weithgareddau CNC yn magu a stocio eog i afonydd Cymru, a goblygiadau hynny. Rydym hefyd yn ystyried goblygiadau ein hadolygiad i eraill sydd am wneud gwaith stocio, a’n capasiti ni yn y gwaith hwn.

Cyflwynodd yr adolygiad adroddiad i’n Tîm Gweithredol cyn y Nadolig. I helpu CNC i wneud unrhyw benderfyniadau terfynol ar yr argymhellion sydd wedi’u nodi yn yr adolygiad, rydym yn awr yn cynnal yr ymgynghoriad cyhoeddus llawn hwn. Hoffem gael eich barn chi ar yr argymhellion, ynghyd ag unrhyw sylwadau eraill yr hoffech eu gwneud.

Byddai croeso arbennig i dystiolaeth yn gefn i’ch ymateb.

## Cyfoeth Naturiol Cymru a physgodfeydd mewndirol

Mae pysgodfeydd mewndirol yn bwysig iawn i les amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd Cymru. Mae’n briodol ein bod yn nodi’r llwyddiannau perthnasol, y sialensiau, a materion a phryderon penodol fel y gallwn ddylanwadu ar y gwaith o ddatblygu ffordd fwy integredig, ar y cyd, o reoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy er budd pysgodfeydd mewndirol, a gwireddu canlyniadau eraill yr un pryd.

Drwyddi draw mae’r cyfrifoldeb polisi am bysgodfeydd Cymru wedi’i ddatganoli i Lywodraeth Cymru. Mae CNC yn gyfrifol am reoleiddio pysgodfeydd mewndirol yng Nghymru (yn cynnwys eog, siwin, llysywod, brwyniaid Conwy a llysywod pendoll cyn belled â 6 morfilltir o’r glannau) ac mae ganddo ddyletswydd o dan Ddeddf yr Amgylchedd 1995 i “gynnal, gwella a datblygu pysgodfeydd”. Gwneir hyn drwy roi deddfwriaeth ar waith, a thrwy waith sy’n cael ei ariannu’n allanol sydd wedi’i seilio ar weithredu y cytunwyd arno gyda Llywodraeth Cymru.

Er bod llawer wedi cael ei gyflawni dros bysgodfeydd mewndirol yng Nghymru mae yna sialensiau, yn awr ac i’r dyfodol, nad oes modd i’r dystiolaeth, y dulliau a’r adnoddau cyfredol fynd i’r afael yn ddigonol â nhw. Mae gan CNC ystod ehangach o ddyletswyddau a swyddogaethau nag yr arferai Asiantaeth yr Amgylchedd weithio gyda nhw. Caiff y swyddogaethau hyn eu nodi yng Ngorchymyn Corff Adnoddau Naturiol Cymru (Swyddogaethau) 2013. Effaith gyffredinol y Gorchymyn hwn yw bod y swyddogaethau a oedd wedi’u datganoli i Asiantaeth yr Amgylchedd a’r Comisiwn Coedwigaeth yng Nghymru a bron â bod holl swyddogaethau Cyngor Cefn Gwlad Cymru wedi trosglwyddo i CNC. O ganlyniad, bydd angen inni gydweithio mwy ag amrywiaeth eang o bartneriaid, rhai’n newydd inni, i ddatblygu ffordd fwy integredig o gynllunio adnoddau naturiol. Bydd hynny’n rhoi camau ar waith ar lawr gwlad i sicrhau pysgodfeydd cynaliadwy. Efallai y bydd rhai o’r camau a gymerwn yn wahanol i’r dulliau gweithredu yn y gorffennol.

Rhaid inni fod yn glir fod y rhaglen o gamau gweithredu rydyn ni’n ei datblygu yn cyd-fynd ag egwyddorion datblygu cynaliadwy o’r cychwyn cyntaf, a bod egwyddorion ymaddasu i newid hinsawdd yn cael eu gwreiddio yn ein holl waith.

Rydym wedi nodi sut y byddwn yn mynd ati i gytuno ar y cyfeiriad strategol er rheoli pysgodfeydd mewndirol Cymru yn y dyfodol yn ein dogfen ‘Pysgodfeydd mewndirol cynaliadwy - agenda ar gyfer newid'.

Elfen allweddol o’r agenda hon yw defnyddio dulliau rheoli yn uniongyrchol ar gyfer pysgod, ond hefyd ar gyfer yr amgylchedd ehangach sy’n cynnal pysgod. Mae angen inni bwyso a mesur y manteision posibl yn erbyn costau posibl gwahanol ddulliau, i benderfynu ar y ffyrdd mwyaf cost effeithiol o reoli pysgodfeydd. Bydd angen datblygu gwaith gyda’n partneriaid i roi’r dulliau hyn ar waith yn ymarferol.

Fel rhan o wireddu’r newid hwn, rydym yn adolygu rôl ac effeithiolrwydd stocio pysgod o safbwynt rheoli pysgodfeydd yn gynaliadwy. Ochr yn ochr â hynny rydym hefyd yn ystyried pa rôl y gallai’n deorfeydd ei chwarae yn hyn yn y dyfodol.

## Trosolwg o weithgareddau stocio eog a gwaith deorfeydd CNC yng Nghymru

Mae CNC a’i ragflaenwyr wedi ymgymryd â gwaith stocio eog yng Nghymru ers blynyddoedd lawer. Mae afon Gwy wedi cael ei stocio o bryd i’w gilydd ers blynyddoedd cynnar yr 20fed ganrif. Yn fwy diweddar, ers y 1960au, mae ein rhagflaenwyr wedi dal ati i stocio gan gredu y gallai deorfeydd gynhyrchu mwy o bysgod llawn dwf nag a geid pe bai’r rhieni’n cael eu gadael i silio’n naturiol. Roedd stocio’n ddewis amlwg felly i wneud iawn am golli cynefin yn sgil codi cronfeydd dŵr yn ail ran yr 20fed ganrif, ond fe’i defnyddiwyd yn ehangach hefyd gan berchenogion pysgodfeydd a oedd am gynyddu’r nifer o bysgod llawn dwf.

Yn gyffredinol mae deorfeydd yn gweithredu ar y sail fod cymryd oedolion o’r gwyllt, a gofalu am yr wyau a’r silod mân mewn deorfa, yn arwain at gyfradd oroesi uwch at ei gilydd nag y byddech yn ei disgwyl yn y gwyllt. Byddid felly’n disgwyl mwy o oedolion nag a geid yn naturiol. Mae ein dealltwriaeth o niwed posibl ar raddfa poblogaeth drwy effeithiau genynnol niweidiol a’r gallu i brofi effeithiolrwydd drwy adnabod ôl bys genynnol wedi datblygu ers i’r rhaglenni hyn gychwyn, ac yn arbennig yn y 5 i’r 10 mlynedd diwethaf. Mae gennym gyfle yn awr i ystyried y corff hwn o ymchwil sy’n prysur ddatblygu, a’i ddefnyddio fel sail i fynd ati mewn ffordd fwy integredig nag oedd yn bosibl yn y gorffennol i roi’r holl swyddogaethau a’r dyletswyddau statudol yr ydym wedi’u hetifeddu oddi wrth y cyrff rhagflaenu ar waith.

Mae’r rhestr isod yn disgrifio’r prif raglenni stocio eog y mae CNC un ai’n arwain arnynt neu’n cyfrannu atynt ochr yn ochr â phartneriaid, ac yn nodi’r rheswm am fodolaeth pob rhaglen. Mae hefyd yn enwi’r ddeorfa sy’n gyfrifol am gynhyrchu’r pysgod. Mae deorfeydd CNC wedi ymwneud hefyd, yn ddiweddar, â gwaith i astudio ac adfer poblogaethau o’r fisglen berlog a’r cimwch dŵr croyw, ac maent wedi gweithio ar rywogaethau prin eraill o bysgod fel y Torgoch a’r Gwyniad.

*Gwaith stocio eog sy’n cael ei wneud yn uniongyrchol gan CNC neu y mae CNC yn cyfrannu ato*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Afon:** | **Rheswm am y rhaglen** | **Y corff sy’n gyfrifol** | **Y ddeorfa gyflenwi** |
| Dyfrdwy | Cronfa ddŵr Celyn - gwaith lliniaru | CNC | CNC Maerdy |
| Gwy | Cronfa ddŵr Elan – gwaith lliniaru | CNC a phartneriaid | CNC Cynrig |
| Tywi | Cronfa ddŵr Brianne – gwaith lliniaru  | Dŵr Cymru Welsh Water(DCWW) a CNC | Ffynhonnell breifat |
| Cleddau | Cronfa ddŵr Llys-y-frân – gwaith lliniaru | DCWW a CNC | Ffynhonnell breifat |
| Taf | Morglawdd Bae Caerdydd – gwaith lliniaru | CNC a Chyngor Dinas a Sir Caerdydd  | CNC Cynrig |
| Seiont | Gwaith lliniaru yn sgil gorsaf bŵer Dinorwig  | CNC a’r Bwrdd Cynhyrchu Trydan Canolog | CNC Maerdy |
| Rheidol | Gwaith lliniaru yn sgil cynllun trydan dŵr  | CNC a Powergen | Ffynhonnell breifat |
| Mawddach | Gwaith lliniaru yn sgil digwyddiad llygru | CNC a phartneriaid | CNC Maerdy (Mawddach gynt) |

# Effeithiolrwydd stocio eog

Er bod stocio eog wedi cael ei wneud ar ryw ffurf am bron i 100 mlynedd yng Nghymru, prin yw’r dystiolaeth sydd ar gael i alluogi CNC i benderfynu a yw stocio eog wedi bod yn effeithiol yn cyflawni’r nod o wneud iawn am gynefin a gollwyd neu wella’r dalfeydd â gwialen. Mae modd diffinio effeithiolrwydd mewn sawl ffordd, ond gan fod y rhan fwyaf o stocio eog yng Nghymru yn digwydd ar afonydd sydd wedi’u dynodi’n Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA) o dan y Gyfarwyddeb Cynefinoedd (rhai’n benodol ar sail eu poblogaethau o eog gwyllt), mae ein hadolygiad yn diffinio effeithiolrwydd fel “gwella a diogelu ffitrwydd poblogaeth wyllt”. Dyma yw’r warant orau hefyd y bydd y dalfeydd ar wialen yn gwella.

Mae dwy afon yng Nghymru lle mae rhaglenni stocio wedi cael eu monitro’n ddiweddar, sef afon Taf ac afon Dyfrdwy. Mae’r gwaith a wnaed ar afon Taf yn dangos bod y rhaglen stocio eog a roddwyd ar waith yn y 1980au hwyr wedi gwneud gwahaniaeth arwyddocaol yn wir i ailsefydlu rhediadau eog yn yr afon yng nghyfnodau cynnar y gwaith. Cyn i’r dŵr gael ei gronni gan Forglawdd Bae Caerdydd, roedd chwefroliaid (*smolt*) o’r ddeorfa yn cyfrannu 8.5% - 23.7% o’r rhediad a gâi ei fonitro o eogiaid un gaeaf-môr, a 0 – 23.4% o’r rhediad dau aeaf-môr. Mewn un flwyddyn ddiweddarach (2004), cyfrannodd pysgod deorfa tua 40% o’r holl rediad pysgod. Fodd bynnag, gwnaed cyfraniadau holl bwysig wedyn gan welliannau i ansawdd y dŵr a’r cynefin, a mynd i’r afael â rhwystrau rhag mudo, ac wrth i’r boblogaeth o eogiaid gynyddu ac i silio llwyddiannus yn y gwyllt ehangu ar draws y dalgylch, mae cyfraniad pysgod wedi’u stocio yn lleihau, fel y byddem yn disgwyl. Mae amcangyfrifon diweddar yn dangos mai pysgod wedi tarddu o silio naturiol yn y dalgylch sydd newydd gael ei agor, ac sydd wedi cael ei wella, a geir yn bennaf erbyn hyn ac mai oddeutu 6% o’r rhediad eog blynyddol sy’n deillio o bysgod deorfa bellach. Credwn fod cyfraniad y ddeorfa wedi chwarae rôl bwysig yn cychwyn adferiad poblogaeth eog afon Taf a’i fod wedi bod yn gatalydd i’r adferiad.

Gwneir y mwyafrif helaeth o stocio ar afonydd Cymru i liniaru effeithiau cronfeydd dŵr ond prin yw’r dystiolaeth sydd ar gael i ddangos llwyddiant y rhaglenni hyn. Mae hyn yn wir am y stocio a arferai gael ei wneud gan Asiantaeth yr Amgylchedd, gan CNC yn awr, ac eraill. Mae afon Dyfrdwy yn un o’r afonydd mynegai pwysicaf yng Nghymru a Lloegr ac mae stocio lliniarol a monitro helaeth wedi digwydd yno. Gwyddom o’n dadansoddiad o’r oedolion sy’n dychwelyd i’r afon fod gwahaniaeth arwyddocaol rhwng cyfraddau dychwelyd chwefroliaid gwyllt a chwefroliaid sydd wedi’u magu mewn deorfa. Amcangyfrifir bod y cyfraddau goroesi i chwefroliaid gwyllt sy’n dychwelyd i’r afon yn 4.6% (ystod 1.9-7.1%). Mae hyn yn sylweddol uwch na’r amcangyfrif o 0.2% (ystod 0.06-0.5%) i chwefroliaid wedi’u magu mewn deorfa sy’n goroesi i ddychwelyd fel oedolion. Mae’r gyfradd oroesi i bariaid (*parr*) wedi’u stocio, 0.1% (0.00-0.5%), yn is fyth.

Mae tystiolaeth bellach ar gael o ddwy astudiaeth arall yn y Deyrnas Unedig:

Mae’r adroddiad ar adferiad eog ar afon Tyne yn dod i gasgliad tebyg. Cyfrannodd y ddeorfa i adferiad yr eog yn y cyfnod cynnar, ond unwaith yr oedd gwelliannau yn ansawdd y dŵr wedi dechrau gwneud gwahaniaeth a bod y boblogaeth yn gallu cynyddu drwy recriwtio naturiol, aeth y cyfraniad hwnnw’n llai arwyddocaol fel cyfran o’r boblogaeth drwyddi draw.

O ran adfer eog ar afonydd lle’r oedd y rhywogaeth wedi darfod amdani yn ystod y chwyldro diwydiannol, mae’n ymddangos bod stocio, law yn llaw â chael gwared â’r problemau a achosodd ei difodiant yn y lle cyntaf, yn gallu hwyluso adferiad hyd nes y gall y boblogaeth ddod yn hunangynhaliol. Mae’n ymddangos na fydd parhau i stocio y tu hwnt i’r pwynt hwn yn gost effeithiol ac mae’n bosibl y gallai achosi effeithiau negyddol.

Yn fwy diweddar, mewn astudiaeth enynnol eang ei chwmpas, canfu Bwrdd Pysgodfeydd Afon Spey fod cyfraniad eu rhaglen deorfa i’r dalfeydd gwialen yn amrywio o 0 i 1.8%. Fe ddefnyddion nhw eu cyfradd manteisio genweirwyr amcangyfrifedig o 15% ac, o’r data y maen nhw wedi’i ddarparu, mae hyn yn golygu na wnaeth y ddeorfa fawr mwy na chynhyrchu nifer tebyg o bysgod dychwelyd ag a gymerwyd o’r afon fel stoc magu.

Cymharodd astudiaeth gysylltiol a gyhoeddwyd yn 2013 yr ystadegau dal ar afonydd wedi’u stocio a heb eu stocio yng Nghymru a Lloegr. Ni chanfu unrhyw dystiolaeth o berthynas gadarnhaol rhwng ymdrechion stocio blynyddol ac ystadegau dal – rhywbeth a fyddai i’w weld pe bai’r stocio wedi llwyddo i gynyddu’r nifer o oedolion sy’n dychwelyd yn sylweddol.

Mae’n arwyddocaol fod nifer o raglenni stocio eog eraill yn cael eu lleihau neu’u dirwyn i ben, yn rhannol ar sail diffyg effeithiolrwydd ac yn rhannol oherwydd pryder ynglŷn ag effaith niweidiol bosibl ar ffitrwydd poblogaethau gwyllt.

Er bod tystiolaeth fod stocio, law yn llaw â gwella cynefin, yn gallu helpu i adfer poblogaeth sydd wedi darfod amdani, daw ein hadolygiad i’r casgliad fod diffyg tystiolaeth gadarn fod stocio lliniarol neu stocio er mwyn gwella poblogaeth o eogiaid yn ffordd effeithiol o ddiogelu neu gynnal poblogaethau gwyllt, neu o gynyddu’r dalfeydd blynyddol ar wialen. Yn wir, mewn rhai achosion, megis ar afon Spey, er gwaethaf buddsoddi cryn lawer o adnoddau, mae’n ymddangos nad yw’r pysgod deorfa llawn dwf sy’n dychwelyd yn gwneud fawr mwy na chymryd lle’r stoc magu a gymerwyd o’r afon.

**C1. Ydych chi’n cytuno neu’n anghytuno â’r diffiniad o effeithiolrwydd sydd wedi’i ddefnyddio yn yr adolygiad ac â’r casgliad nad oes fawr o dystiolaeth i ddangos bod stocio lliniarol a stocio i wella poblogaethau yn effeithiol? Os ydych yn credu bod gennych chi dystiolaeth, wnewch chi ei darparu os gwelwch yn dda.**

## Effeithiau amgylcheddol posibl stocio eog

Bu llawer iawn o drafod ynglŷn ag effaith stocio eog sydd wedi’u magu mewn deorfa allan i’r gwyllt. Mae yna amrywiaeth eang o lenyddiaeth wyddonol wedi’i seilio ar astudiaethau a wnaed yng Ngogledd America a rhannau o Ewrop, yn edrych ar sawl rhywogaeth o eog mewn nifer o fannau penodol. Gellir llunio nifer o gasgliadau bras am effeithiau posibl rhyddhau eog a fagwyd mewn deorfa i afonydd sydd â phoblogaethau gwyllt hyfyw yn barod.

Mae tystiolaeth gynyddol a chryf, wedi’i hadolygu gan gymheiriad:-

a) Bod cyfraddau goroesi i lawn dwf pysgod sydd wedi’u magu mewn deorfa yn is na’r cyfraddau i bysgod gwyllt o’r un oed,

b) Bod pysgod deorfa sy’n goroesi i’w llawn dwf yn llai ffit na physgod gwyllt,

c) Bod presenoldeb pysgod wedi’u magu mewn deorfa ymysg poblogaethau gwyllt yn gallu gwneud y boblogaeth wyllt yn llai ffit.

Mae’r dystiolaeth hon wedi cronni yn Ewrop yn bennaf dros y 5 i’r 10 mlynedd diwethaf yn fras, er bod adroddiadau am rywogaethau o eogiaid Môr Tawel – rhai â strategaethau tebyg o ran hanes eu bywyd i eogiaid yr Iwerydd – wedi darparu tystiolaeth yn rheolaidd dros yr 20 mlynedd diwethaf neu fwy.

Mae astudiaethau hefyd yn y llenyddiaeth wyddonol sy’n dangos bod stocio, mewn rhai achosion, yn gallu arwain at effeithiau poblogaeth llai arwyddocaol, ond negyddol serch hynny. Mae hynny’n creu ansicrwydd o ran mesur neu ragweld maint effaith bosibl stocio ar unrhyw afon neilltuol.

Gallai nifer o ffactorau ddylanwadu ar bresenoldeb a hyd a lled effaith. Mae’r rhain yn cynnwys effeithiau amgylcheddol ac effeithiau deorfa, a phenderfyniadau rheoli yn ymwneud â stocio. Er bod yr ansicrwydd hwn yn y llenyddiaeth yn cael ei adlewyrchu yng nghasgliadau’r adolygiad, yr ansicrwydd sydd hefyd yn golygu ei bod yn anodd rhagweld sut y gallwn liniaru unrhyw niwed posibl neu’i osgoi.

Daw’r adolygiad i’r casgliad fod digon o dystiolaeth erbyn hyn ynglŷn ag effeithiau posibl a phryderon am effeithiolrwydd i ysgogi newid sylfaenol i’n rhaglen stocio eog bresennol.

**C2: Ydych chi’n cytuno neu’n anghytuno bod digon o dystiolaeth ar gael i ysgogi newid sylfaenol i weithgarwch stocio eog presennol CNC?**

## Stocio eog ar Afonydd sydd wedi’u dynodi’n Ardaloedd Cadwraeth Arbennig o dan y Gyfarwyddeb Cynefinoedd (92/43/EEC).

Caiff yr eog (eog yr Iwerydd) ei restru yn Atodiad II o’r Gyfarwyddeb.

Mae sawl un o’r afonydd lle mae rhaglenni stocio eog ar waith wedi’u dynodi o dan y ddeddfwriaeth hon, yn cynnwys afon Dyfrdwy, afon Gwy, afon Teifi, afon Tywi, afon Eden (is-afon o afon Mawddach) ac afonydd Cleddau. Mae rhai wedi’u dynodi’n benodol oherwydd eu poblogaethau o eogiaid gwyllt; i eraill, er y nodir bod eog yn bresennol, nid dyna’r rheswm pennaf am eu dynodi.

Caiff y Gyfarwyddeb Cynefinoedd ei throsi’n ddeddfwriaeth ddomestig drwy Reoliadau Gwarchod Cynefinoedd a Rhywogaethau 2010 (y Rheoliadau). Yn ôl y Rheoliadau hyn, gydag unrhyw gynllun neu brosiect nad yw’n ymwneud yn uniongyrchol â rheoli’r Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA) neu nad yw’n angenrheidiol ar gyfer hynny, rhaid iddo fynd drwy Asesiad Priodol. Mae ein hadolygiad yn dangos nad yw stocio eog yn weithgaredd a wneir er mwyn rheoli’r ACA ac y dylai felly fynd drwy Asesiad Priodol. Drwy’r asesiad hwn rhaid dangos y tu hwnt i amheuaeth wyddonol resymol na fydd y cynllun neu’r prosiect yn cael effaith niweidiol ar gyfanrwydd y safle dynodedig.

Mae peth o’r llenyddiaeth wyddonol ddiweddar yn dangos bod stocio eogiaid sydd wedi’u magu mewn deorfa yn gallu niweidio ffitrwydd tymor hir poblogaethau eog gwyllt. Mae diffyg tystiolaeth glir fod modd osgoi effeithiau niweidiol, a daw ein hadolygiad i’r casgliad felly nad oes modd dangos y tu hwnt i amheuaeth wyddonol resymol (gyda’r sicrwydd sy’n ofynnol yn ôl y Rheoliadau) na chaiff stocio eog unrhyw effaith niweidiol ar gyfanrwydd unrhyw safle sydd wedi’i ddynodi oherwydd poblogaeth o eogiaid gwyllt. Mae’r casgliad hwn yr un mor berthnasol i’n gwaith stocio ni ac unrhyw stocio gan bartïon eraill yn yr ACA dan sylw.

**C3: Ydych chi’n cytuno neu’n anghytuno â’n dehongliad o’r Gyfarwyddeb Cynefinoedd fel y mae’n berthnasol i’r holl waith stocio eog – gennym ni neu gan drydydd parti – ar afonydd sydd wedi’u dynodi o dan y ddeddfwriaeth hon?**

## Dull Rheoli ar Lefel yr Ecosystem a Chost Effeithiolrwydd

Mae Llywodraeth Cymru wedi gofyn i CNC arfer y Dull Rheoli ar Lefel yr Ecosystem yn ein holl benderfyniadau. Un agwedd o hyn yw bod gofyn inni ystyried a rheoleiddio’r amgylchedd a’i iechyd fel cyfanwaith yn hytrach na delio ag agweddau unigol ar wahân. Mae angen hefyd inni ystyried y Gwasanaethau Ecosystem (y manteision ehangach i bobl a chymdeithas) a geir o’n gwasanaethau, yn cynnwys yr hyn a geir mewn perthynas ag eog, stocio eog a’r holl ddulliau eraill o ymdrin â rheoli eog. Dyma yn rhannol pam yr ydym wedi mynd ati i adolygu’r gwaith stocio eog presennol.

Gallai stocio eog lliniarol gael ei ystyried fel yr ymateb un sector clasurol i broblem. Er bod yna yn amlwg nifer o faterion sy’n achosi’r gostyngiad yn y boblogaeth o eogiaid, rydym wedi ymyrryd ar ddiwedd y broses mewn ffordd uniongyrchol ac wedi sefydlu system amgen (deorfa) i gyflawni swyddogaeth yr amgylchedd.

Er bod amcanion stocio lliniarol yn amlwg yn glodwiw, maent yn adlewyrchu ein dealltwriaeth o’r rhywogaeth a’r amgylchedd y câi eogiaid wedi’u magu mewn deorfa eu rhyddhau iddo fel yr oedd pethau yn y 1960au. Mae tystiolaeth ddiweddar ynglŷn ag effaith, effeithiau posibl ar boblogaethau gwyllt, effeithiolrwydd cymharol y gweithgaredd hwn a pholisi newydd yn cynnwys dynodiadau amgylcheddol a’r dull rheoli ar lefel yr ecosystem yn golygu bod CNC yn ailystyried bellach a yw’n weithgaredd dymunol.

Mae eogiaid eu hunain yn wasanaeth ecosystem uchel ei werth. Mae eu bodolaeth mewn afon o bwys diwylliannol, economaidd ac ecolegol. Cânt eu defnyddio hefyd i ddarparu gwybodaeth am ystod gyfan o fanteision eraill, oherwydd eu dibyniaeth ar amgylchedd o ansawdd uchel. Mae cymdeithas yn allosod o fodolaeth eog i lunio casgliadau am ansawdd dŵr, diffyg llygryddion, a’r ffordd y mae’r dirwedd ehangach yn gweithio. Caiff yr eog ei ystyried yn briodol yn rhywogaeth ddangosol oherwydd y gwasanaethau y mae’n eu darparu ac y mae yntau yn ei dro yn dibynnu arnynt, ac am ei bod mor hawdd i gymdeithas ei adnabod a’i ddeall.

Fel pob corff sy’n cael ei ariannu’n gyhoeddus, adnoddau cyfyngedig sydd gan CNC i’w defnyddio a rhaid iddo ddewis y ffordd orau o ddefnyddio’r adnoddau hynny. Un ffordd o wneud hyn yw drwy gymharu’r holl fanteision a gaiff cymdeithas o’r eogiaid sy’n cyrraedd afon o ddeorfa, yn erbyn yr holl fanteision a geir pan fydd eogiaid yn cael eu recriwtio’n naturiol yn yr afon ac yn cael cymorth yn hyn o beth drwy wella ansawdd y dŵr, ansawdd y cynefin ffisegol neu drwy gael gwared â rhwystrau.

Os defnyddiwn ni ein hadnoddau i wella ansawdd y dŵr a’r cynefin ffisegol i eogiaid, rydym yn gwybod ein bod yn gwireddu manteision eraill ochr yn ochr â’r cynnydd yn nifer yr eogiaid – pethau fel rheoli erydu, a chynyddu bioamrywiaeth. Caiff y manteision ychwanegol hyn eu gwireddu yn sgil y gwelliannau amgylcheddol sy’n ofynnol er mwyn cynyddu’r nifer o eogiaid. Byddant o fudd i’r holl rywogaethau amrywiol yn yr afon a byddant yn cynyddu ac yn gwella prosesau fel rheoli maetholion a chysylltu cynefinoedd â’i gilydd, byddant yn help i ymaddasu i newid hinsawdd, ac mae potensial iddynt leihau costau trin dŵr yfed. Nid yw cynhyrchu eogiaid mewn deorfa yn arwain at unrhyw un o’r manteision ychwanegol hyn.

Daw ein hadolygiad i’r casgliad, er bod stocio eog ar ôl i’r rhywogaeth ddarfod amdani mewn ymgais i adfer poblogaeth weithredol yn gyson â Dull Rheoli ar Lefel yr Ecosystem (cyhyd a bod sylw wedi cael ei roi i’r rheswm am y difodiant cyn stocio neu yr un pryd â’r stocio), nid yw hynny’n wir am stocio lliniarol na stocio rheolaidd i wella poblogaeth.

Daw ein hadolygiad i’r casgliad hefyd fod mesurau amgen (fel adfer cynefin) yn debygol o fod yn ffordd fwy cost effeithiol o ddiogelu ffitrwydd a chynhyrchiant poblogaethau gwyllt na stocio. Bydd gwella a chynyddu hyd a lled ac ansawdd cynefin silio addas yn dod â manteision ecosystem ychwanegol. Nid oes effeithiau negyddol posibl i boblogaethau gwyllt yn gysylltiedig â’r manteision hyn. Mae'r gwelliannau amgylcheddol sydd eu hangen i adfer cynefin silio ac i fagu eog ifanc hefyd yn debygol o gyfrannu at gyflawni statws cadwraeth ffafriol ar gyfer rhywogaethau a chynefinoedd dynodedig eraill.

Mae cyfle o bwys i ddatblygu dull o wneud gwaith lliniaru a fydd yn dod â manteision niferus i amgylchedd Cymru ac i bawb sydd â buddiant mewn sicrhau bod nifer yr eogiaid un ai’n cynyddu neu’n sefydlog.

**C4. Ydych chi’n cytuno neu’n anghytuno nad yw stocio lliniarol a stocio i wella poblogaeth yn gyson â Dull Rheoli ar Lefel yr Ecosystem?**

**C5. Ydych chi’n cytuno neu’n anghytuno y byddai’n fwy cost effeithiol i CNC wella cynefinoedd a thrwy hynny sicrhau gostyngiadau pellach ym marwoldeb pysgod gwyllt, a gwneud hynny fel math amgen o liniaru yn lle stocio?**

## Argymhellion

O’r dystiolaeth sydd ar gael, daw’r adolygiad i’r casgliad mai canlyniadau cymharol wael a geir o ran CNC a phoblogaethau eog drwy stocio lliniarol a stocio i wella poblogaethau eog yn rheolaidd. Seiliwyd y casgliad hwn yn arbennig ar y diffyg tystiolaeth o effeithiolrwydd ac ar y dystiolaeth am effeithiau posibl ar ffitrwydd a chynhyrchiant poblogaethau eog gwyllt. Daw i’r casgliad hefyd fod canfyddiadau’r adolygiad ynglŷn ag effeithiolrwydd ac effeithiau posibl stocio eog yr un mor gymwys i unrhyw stocio a wneir gan bartïon eraill.

Hefyd, daw i’r casgliad mai cymharol ychydig o wasanaethau ecosystem ychwanegol a geir drwy stocio o’i gymharu â mesurau eraill y gallem ni eu cymryd ac yr ydym yn cymell eraill i’w cymryd. Dywed y dylai CNC ganolbwyntio’i ymdrechion a’i adnoddau ar adfer cynefin, yn arbennig cael gwared â rhwystrau rhag mudo a gwella ansawdd a hyd a lled y cynefin silio a’r cynefin i bysgod ifanc.

Gwneir pedwar argymhelliad yn yr adolygiad ac maent i’w gweld isod:

1. Dylai CNC roi’r gorau i’w holl weithgareddau stocio eog at ddibenion lliniaru ac atgyfnerthu a gwella poblogaethau yng Nghymru. Mae hyn yn cynnwys unrhyw waith stocio trydydd parti ar afonydd sydd wedi’u dynodi o dan y Gyfarwyddeb Cynefinoedd oherwydd eu poblogaethau o eog gwyllt. Mae elfen bellach o hyn yn cynnwys datblygu amserlen realistig ac ymarferol er dod â’r holl waith stocio eog trydydd parti arall yng Nghymru i ben, a dechrau ar y broses o weithio gyda rhanddeiliaid a chydlofnodyddion cytundebau perthnasol, ac ymgynghori â nhw, er mwyn sefydlu mesurau lliniaru amgen addas yn lle stocio. Ni ddylid diystyru stocio adferol yn y dyfodol pe bai ei angen, ond ar hyn o bryd nid oes angen am hynny wedi’i ganfod yng Nghymru.
2. Hefyd, o ystyried y manteision i eogiaid ac i’r amgylchedd ehangach a fyddai’n deillio o ystod o fesurau adfer cynefin, dylai CNC weithio gyda phob parti sydd â diddordeb i ganolbwyntio ar y ffordd hon o weithredu a’i datblygu ymhellach. Yn arbennig, dylid canolbwyntio ar gael gwared â rhwystrau rhag mudo a chynyddu ansawdd a hyd a lled y cynefin silio a’r cynefin i eogiaid ifanc sydd ar gael yn ein hafonydd. Mae cyfle arwyddocaol i ddatblygu dull o ymdrin â lliniaru a gwella a fydd yn arwain at fanteision lluosog i amgylchedd Cymru ac i bawb sydd â buddiant mewn sicrhau bod nifer yr eogiaid un ai’n cynyddu neu’n sefydlog.
3. Yng ngoleuni’r argymhellion uchod, mae’n argymell hefyd y dylai CNC leihau ei gapasiti deorfeydd. Ac ystyried y patrymau perchenogaeth deorfeydd a’r capasiti a’r record lwyddiannus o weithio ar faterion dŵr croyw eraill, argymhellir bod y gwaith yn neorfeydd Mawddach a Maerdy yn cael ei ddirwyn i ben cyn gynted ag sy’n ymarferol.
4. Yr argymhelliad terfynol yw y dylai CNC gyfnerthu unrhyw waith meithrin eogiaid gweddilliol (tra mae newidiadau i gytundebau yn cael eu negodi a’u cwblhau) yng Nghynrig a gwneud gwaith pellach i asesu dichonoldeb addasu’r safle ar gyfer capasiti ymchwil ychwanegol ym maes dŵr croyw a physgodfeydd. Ar yr un pryd, dylai CNC ymchwilio i’r potensial ar gyfer partneriaethau gyda sefydliadau academaidd Cymru neu gyrff ymchwil eraill i ddatblygu ac ariannu gwaith yng Nghynrig.

**C6.** **Ydych chi’n cytuno neu’n anghytuno â’r argymhelliad y dylai CNC ddod â’i holl waith stocio lliniarol a stocio i wella poblogaethau ef ei hun i ben yng Nghymru, ac y dylai weithio gydag eraill i ddod ag unrhyw waith stocio eog yng Nghymru i ben? Beth yn eich barn chi fyddai’n amserlen ymarferol i gyflawni hyn? Ddylen ni gynnwys siwin yn yr argymhelliad hwn?**

**C7. Ydych chi’n cytuno neu’n anghytuno y dylai CNC ganolbwyntio’i ymdrechion a’i adnoddau ar wella cynefin? Pa fesurau lliniaru a gwella fyddech chi’n awgrymu i CNC a’i bartneriaid eu mabwysiadu yn lle stocio?**

**C8. Ydych chi’n cytuno neu’n anghytuno y dylai CNC leihau ei gapasiti deorfeydd ac ymchwilio i ddichonoldeb addasu’r cyfleuster yng Nghynrig er mwyn datblygu cyfleuster ymchwil dŵr croyw a physgodfeydd eang ei sail i Gymru, mewn partneriaeth â chyrff eraill sydd â diddordeb? Byddai croeso arbennig i awgrymiadau gan gyrff perthnasol ynglŷn â chyfleoedd cydweithio posibl yng Nghynrig.**