Department for Environment Food & Rural Affairs

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Department of Agriculture, Environment and Rural Affairs
www.daera-ni.gov.uk

Scottish Government
Riaghaltas na h-Alba
gov.scot

Rhan Un y Strategaeth Forol:

Diweddariad Asesu a Statws Amgylcheddol Da

Mehefin 2025

Rydym yn gyfrifol am wella a gwarchod yr amgylchedd. Gweithiwn i dyfu economi werdd a chynnal cymunedau gwledig ffyniannus. Rydym hefyd yn cefnogi ein diwydiannau bwyd, ffermio a physgota byd-flaenllaw.

Mae Defra’n adran weinidogol a gefnogir gan 34 o asiantaethau a chyrff cyhoeddus.

OGL

© Hawlfraint y Goron 2025

Trwyddedir y wybodaeth hon o dan Drwydded Llywodraeth Agored fersiwn 3.0. I weld y drwydded ewch i www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/

Lle’r ydym wedi nodi unrhyw wybodaeth sydd â hawlfraint trydydd parti, bydd angen i chi ofyn am ganiatâd gan bwy bynnag sy’n dal yr hawlfraint honno.

Mae’r cyhoeddiad hwn ar gael yn www.gov.uk/defra

Dylid anfon unrhyw ymholiad am y cyhoeddiad hwn atom yn marine.strategy@defra.gov.uk

Cynnwys

CYNGOR I DDARLLENWYR 4

CWESTIYNAU'R YMGYNGHORIAD 7

RHAGARWEINIAD 7

CRYNODEB GWEITHREDOL 10

ADRAN 1: STATWS AMGYLCHEDDOL DA 15

ADRAN 2: ASESIADAU DISGRIFYDDION 20

ADRAN 2A: ECOSYSTEMAU MOROL: RHYWOGAETHAU, CYNEFINOEDD A BIOAMRYWIAETH 21

ADRAN 2B: PWYSAU DYNOL AR ECOSYSTEMAU MOROL 43

ADRAN 3. YR AMODAU ARFEROL 67

ADRAN 4. MEINI PRAWF A THARGEDAU GES AR GYFER Y CYLCH ASESU NESAF 69

Cyngor i Ddarllenwyr

Pwnc a phwrpas yr ymgynghoriad hwn

Mae gan Lywodraeth y DU a'r llywodraethau datganoledig amcanion uchelgeisiol i adfer ac adennill ein moroedd, hybu twf gwyrdd a meithrin economi gefnforol gynaliadwy. O dan Reoliadau Strategaeth Forol (MSR) 2010 y DU, rhaid i Lywodraeth y DU a'r llywodraethau datganoledig gymryd y camau angenrheidiol i ennill neu gadw statws amgylcheddol da (y cyfeiriwn ato o hyn ymlaen fel GES) drwy ddatblygu a gweithredu Strategaeth Forol ar gyfer y DU (y cyfeiriwn ati o hyn ymlaen fel UKMS).

Yr ymgynghoriad hwn yw'r trydydd diweddariad a gynlluniwyd o Ran Un Strategaeth Forol y DU:

a. Asesiad diweddaraf o gyflwr moroedd y DU a'r cynnydd a wnaed ers 2010 tuag at ennill a chadw statws GES.
b. Ein penderfyniad o GES ar gyfer dyfroedd y DU (a elwir yma'n 'dargedau trosfwaol' ar gyfer GES, yn flaenorol amcanion lefel uchel) ar gyfer y cylch asesu nesaf.
c. Y meini prawf, targedau amgylcheddol a dangosyddion y bwriadwn eu defnyddio ar gyfer y cylch asesu nesaf.

Y gynulleidfa

Er bod rhai o'r materion a gyflwynir yn y ddogfen hon yn trafod yr asesiad gwyddonol a thechnegol o gyflwr ein moroedd, trafodwn hefyd ystod eang o bolisïau sy'n gysylltiedig â'r amgylchedd morol a gwireddu gweledigaeth gyffredin ar gyfer 'moroedd a chefnforoedd glân, diogel, iach, cynhyrchiol a biolegol amrywiol'. Gallai felly fod o ddiddordeb i lawer o randdeiliaid a gall unrhyw un ymateb i'r ymgynghoriad.

Mae'n uniongyrchol berthnasol i:

- grwpiau neu unigolion sy'n defnyddio'r môr i ba bynnag bwrpas neu sydd â diddordeb ynddo;
- defnyddwyr busnes y môr a rhai gyda busnesau sy'n cael effaith ar y môr;
- grwpiau budd cenedlaethol a lleol fel cyrff anllywodraethol amgylcheddol a hamdden a ffederasiynau diwydiant; a
- y Comisiwn OSPAR a'r gwledydd sy'n rhan ohono.

Ymateb i'r ymgynghoriad hwn

Bydd yr ymgynghoriad hwn ar agor am Bydd yr ymgynghoriad hwn ar agor am 8 wythnos o 20fed Mehefin 2025 hyd at 15fed Awst 2025. Dylid derbyn yr holl ymatebion erbyn 23:59 (11:59pm) ar 15fed Awst 2025. Y ffordd a fyddai orau gennym o dderbyn eich ymateb yw drwy'r llwyfan Citizen Space. Gallwch ymateb yn Gymraeg, yn defnyddio'r cyfieithiad Cymraeg ar https://consult.defra.gov.uk/uk-marine-strategy-1/uk-marine-strategy-part-one-update-2025.

Os na allwch ddefnyddio Citizen Space, gallwch lawrlwytho dogfennau'r ymgynghoriad ac anfon eich ymateb drwy e-bost at marine.strategy@defra.gov.uk

Gallwch hefyd anfon ymatebion ysgrifenedig yn syth at Defra i'r cyfeiriad isod: Tîm Gweithredu'r Strategaeth Forol

1st floor Seacole block

2 Marsham St,

Westminster,

Llundain. SW1P 4DF.

Cyhoeddi crynodeb a'ch ymateb

Mae'r broses ymgynghori hon yn cael ei goruchwylio gan Dîm Gweithredu Strategaeth Forol y DU yn Defra, mewn cydweithrediad â llywodraethau datganoledig Cymru, yr Alban a Gogledd Iwerddon. Ar ddiwedd y cyfnod ymgynghori, byddwn yn crynhoi'r ymatebion a rhoi'r crynodeb hwn ar GOV.UK

Bydd copïau o'r ymatebion ar gael i'r cyhoedd drwy wneud cais. Os nad ydych eisiau i'ch ymateb – gan gynnwys eich enw, manylion cyswllt ac unrhyw wybodaeth bersonol arall – fod ar gael i'r cyhoedd, dylech nodi hynny'n glir yn ysgrifenedig wrth anfon eich ymateb. **Cofiwch, os yw eich cyfrifiadur yn cynnwys ymwadiad cyfrinachedd awtomatig, na fydd hyn yn cyfrif fel cais cyfrinachedd.**

Ymholiadau

Yn ystod yr ymgynghoriad, os oes gennych unrhyw ymholiad neu am dderbyn copi caled o'r dogfennau, anfonwch e-bost at:

marine.strategy@defra.gov.uk

Mae'r ymgynghoriad hwn yn holi barn am ddiweddariad arfaethedig i Ran Un Strategaeth Forol y DU: asesiadau a thargedau. Nid ydym yn gofyn am sylwadau ar y rhaglenni monitro na'r rhaglen fesurau a gyflwynir yn Rhannau Dau a Thri Strategaeth Forol y DU.

Cydymffurfio â'r Egwyddorion ar Ymgynghori

Mae'r ymgynghoriad hwn wedi'i gynnal yn unol ag Egwyddorion Ymgynghori Llywodraeth y DU, sydd ar gael yma: Egwyddorion Ymgynghori: Canllawiau - GOV.UK (www.gov.uk) Os oes gennych unrhyw sylw neu gŵyn am y broses ymgynghori ei hun, dylech e-bostio: consultation.coordinator@defra.gov.uk

Diogelu data

Gofynnir i grwpiau cynrychiadol roi crynodeb o'r bobl a'r sefydliadau y maen nhw'n eu cynrychioli a, lle bo'n berthnasol, gyda phwy arall y maen nhw wedi ymgynghori cyn dod i'w casgliadau wrth ymateb. Mae'n bosib y bydd gwybodaeth a roddir mewn ymateb i'r ymgynghoriad hwn, gan gynnwys gwybodaeth bersonol, yn cael ei chyhoeddi neu ei datgelu'n unol â deddfwriaeth mynediad at wybodaeth (yn bennaf, y rhain yw Deddf Rhyddid Gwybodaeth 2000 (FOIA), Deddf Diogelu Data 1998 (DPA) a Rheoliadau Gwybodaeth Amgylcheddol 2004 (EIR)). Mae gennym ddyletswydd, yn bennaf o dan yr

EIR, FOIA a'r DPA, i ddatgelu gwybodaeth i dderbynyddion penodol neu i'r cyhoedd mewn rhai amgylchiadau.

Mae sut y defnyddiwn eich data personol yn cael ei egluro yn hysbysiad preifatrwydd yr ymgynghoriad a'r alwad am dystiolaeth, sydd ar gael yma [Ymgynghoriadau ac ymarferion galw am dystiolaeth Defra: hysbysiad preifatrwydd - GOV.UK]

Cwestiwn Cyfrinachedd

Ydych chi eisiau i'ch ymateb fod yn gyfrinachol? (dewiswch un opsiwn)

- Ydw
- Nac ydw

Os ateboch Ie (Ydw) i'r cwestiwn hwn, rhowch reswm.

Cod lliwiau

Lle y defnyddiwn liwiau, rydym hefyd yn atodi geiriau i sicrhau bod ystyr y lliw'n glir. Weithiau defnyddiwn waith graffeg lliw sydd ag amcan addurnol yn unig a heb gyfleu unrhyw neges fwy manwl.

Statws GES	Lliw a ddefnyddiwyd
GES heb ei ennill	GES heb ei ennill
GES wedi'i ennill	GES wedi'i ennill
GES yn ansicr, wedi'i ennill yn rhannol neu'n gymysg	GES yn ansicr, wedi'i ennill yn rhannol neu'n gymysg
Heb ei asesu	Heb ei asesu

Cwestiynau'r ymgynghoriad

Nod yr ymgynghoriad hwn yw holi barn am y diweddariad i Ran Un Strategaeth Forol y DU ac a yw'n gam priodol ymlaen tuag at ennill Statws Amgylcheddol Da (GES). Dylech roi sylw i'r cwestiynau canlynol wrth ymateb.

1a) I ba raddau, os o gwbl, y mae'r wybodaeth a gyflwynir yn yr asesiadau diweddaraf hyn yn adlewyrchiad cywir o **gyflwr moroedd y DU.** Beth arall, os o gwbl, fyddai'n ddilys ei gynnwys?

1b) I ba raddau, os o gwbl, y mae'r wybodaeth a gyflwynir yn yr asesiadau diweddaraf hyn yn adlewyrchiad cywir o'r **cynnydd tuag at Statws Amgylcheddol Da**. Beth arall, os o gwbl, fyddai'n ddilys ei gynnwys?

2) Ydych chi'n cytuno gyda'r targedau trosfwaol diwygiedig (a elwir hefyd yn nodweddion) ar gyfer GES. Os na, beth fyddech chi'n ei newid?

3a) I ba raddau y mae'r **meini prawf** arfaethedig sydd i'w defnyddio yn y cylch asesu nesaf yn ddigonol i dywys cynnydd tuag at ennill GES? Byddem yn hoffi eich adborth ar y rhai sydd wedi newid a'r rhai fydd yn aros yr un fath.

3b) I ba raddau y mae'r **targedau** arfaethedig sydd i'w defnyddio yn y cylch asesu nesaf yn ddigonol i dywys cynnydd tuag at ennill GES? Byddem yn hoffi eich adborth ar y rhai sydd wedi newid a'r rhai fydd yn aros yr un fath.

3c) I ba raddau y mae'r **dangosyddion** arfaethedig sydd i'w defnyddio yn y cylch asesu nesaf yn ddigonol i dywys cynnydd tuag at ennill GES? Byddem yn hoffi eich adborth ar y rhai sydd wedi newid a'r rhai fydd yn aros yr un fath.

4a) Ydych chi'n teimlo bod unrhyw **fylchau polisi?** Os oes, rhowch wybod beth yw'r bylchau gan egluro sut y gallwn eu llenwi.

4b) Ydych chi'n teimlo bod unrhyw **fylchau yn y dystiolaeth**? Os oes, rhowch wybod beth yw'r bylchau gan egluro sut y gallwn eu llenwi.

Rhagarweiniad

Rheoliadau Strategaeth Forol 2010

O dan Reoliadau Strategaeth Forol 2010 (MSR), rhaid i lywodraeth y DU a'r llywodraethau datganoledig weithredu i ennill neu gadw GES drwy greu "Strategaeth Forol" ar gyfer holl foroedd y DU. Roedd cyhoeddi'r UKMS gyntaf (Rhannau 1-3 rhwng Rhagfyr 2012 a Rhagfyr 2015) yn gam mawr tuag at warchod ac adfer amgylchedd morol y DU a defnyddio adnoddau morol yn gynaliadwy. Mae'r ymgynghoriad hwn yn nodi dechrau'r trydydd cylch o weithredu'r UKMS fel sy'n ofynnol o dan y MSR.

Rôl OSPAR

Er ein bod bellach yn llywodraethu ein dyfroedd ein hunain, gyda deddfwriaeth i'r perwyl, rydym yn parhau i gydweithredu â gwledydd eraill sy'n rhannu ein moroedd. Am y tro cyntaf ac yn ffurfiol, rydym yn cyfuno canfyddiadau o Adroddiadau Statws Ansawdd 2023 (QSR) Confensiwn Moroedd Rhanbarthol Oslo Paris (OSPAR) yn ein hasesiadau ar gyfer y DU. Mae hyn wedi rhoi arbedion a gwneud pethau'n llawer mwy effeithlon fel y gallwn greu darlun o'n hardaloedd morol cyffredin, ynghyd â materion sy'n fwy penodol i'n dyfroedd ni. Lle'r ydym wedi defnyddio dangosyddion ychwanegol i'r asesiadau OSPAR, nodwn hyn yn glir. Mae canlyniadau ein hasesiadau lefel DU yn gyson â rhai'r QSR.

Ewch i'r Offeryn Asesu Ar-lein Morol (MOAT) am yr asesiadau dangosyddion a thematig manwl, llawn o bob elfen o'r UKMS.

Strategaeth Forol y DU

Strategaeth Forol y DU (UKMS) yw'r fframwaith trosfwaol ar gyfer GES gan egluro sut y byddwn yn mesur, asesu ac ymateb i gyflwr ein moroedd a helpu i adnabod pa rannau o'n moroedd sydd fwyaf angen cymorth i wrthdroi dirywiad yr ecosystemau morol a defnyddio adnoddau morol yn gynaliadwy. Mae'r strategaeth hefyd yn gyson ag ymrwymiadau a rhwymedigaethau rhyngwladol pwysig i warchod a gwella'r amgylchedd morol, fel Confensiwn y CU ar Gyfraith y Môr (UNCLOS), Nod Cynaliadwyedd 14 y CU (Bywyd Dan y Dŵr, Strategaeth Amgylchedd Gogledd-Ddwyrain yr Iwerydd 2030. Mae'r UKMS yn rhan ganolog o Strategaeth Fioamrywiaeth Genedlaethol y DU (a'i Chynllun Gweithredu) (NBSAP), sy'n egluro sut fydd y DU yn gweithredu Fframwaith Bioamrywiaeth Byd-Eang Kunming-Montreal o dan y Confensiwn ar Fioamrywiaeth Biolegol (CBD).

Strwythur

Mae'r UKMS yn defnyddio strwythur tair rhan i fonitro, asesu a gweithredu er lles ein moroedd, drwy ddefnyddio dull ecosystem o reoli'r moroedd. Drwy wneud hyn, mae'n ceisio adfer yr amgylchedd morol lle bo'n ymarferol a chadw pwysau cyfunol gweithgareddau dynol o fewn lefelau sy'n gydnaws ag ennill GES:

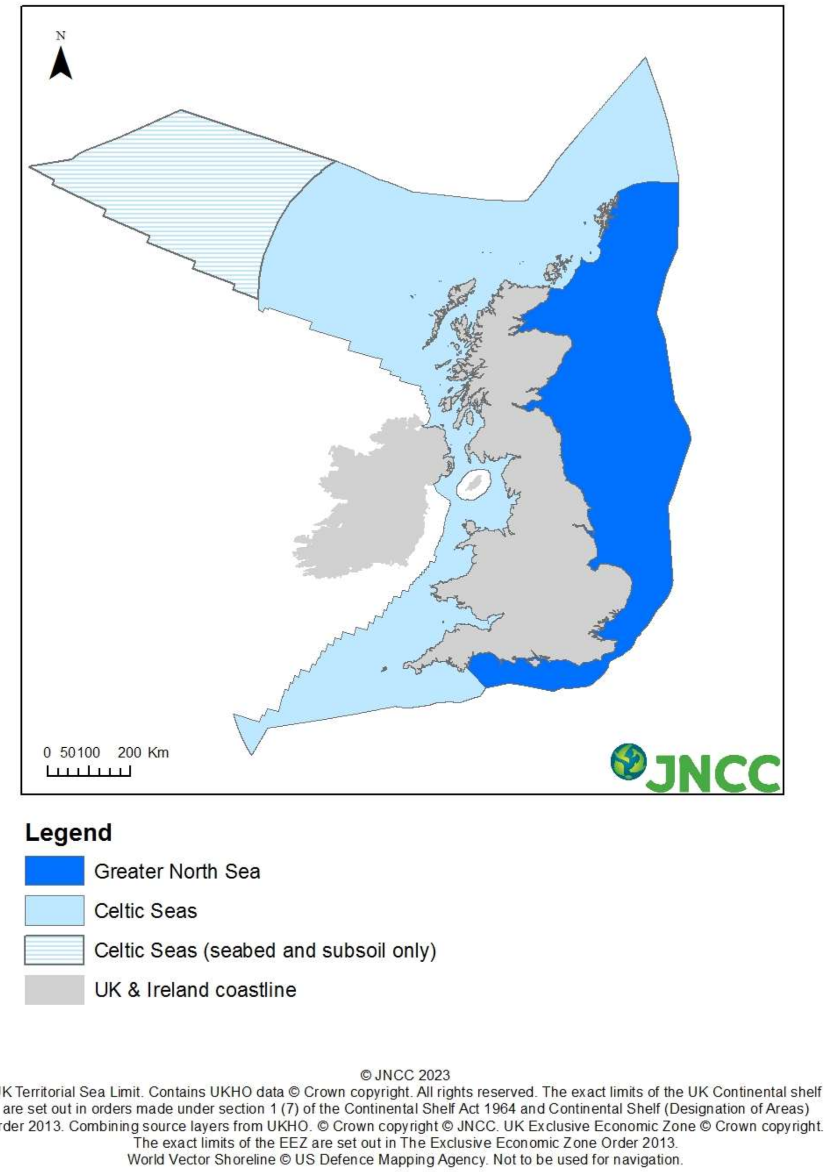
- **Rhan Un Strategaeth Forol y DU:** asesiad o ddyfroedd morol, gosod a diweddaru nodweddion ar gyfer GES (a elwir yma'n 'dargedau trosfwaol', 'amcanion lefel uchel GES' yn flaenorol), meini prawf a thargedau ar gyfer GES 2012 ynghyd â'r dangosyddion a ddefnyddir i fesur cynnydd tuag at GES (cyhoeddwyd gyntaf Rhagfyr 2012; diweddarwyd 2019).

- **Rhan Dau Strategaeth Forol y DU:** yn disgrifio'r rhaglenni ar gyfer monitro cynnydd yn erbyn y targedau a'r dangosyddion (cyhoeddwyd gyntaf Awst 2014; diweddarwyd 2022).

- **Rhan Tri Strategaeth Forol y DU:** yn disgrifio Rhaglen Fesurau (PoM) ar gyfer ennill GES (cyhoeddwyd gyntaf Rhagfyr 2015; diweddarwyd Mawrth 2025).

Sgôp Daearyddol a Gweinyddol

Mae Strategaeth Forol y DU yn ymestyn dros y dyfroedd morol y mae gan y DU awdurdodaeth drostynt. Mae'r ardal yma'n ymestyn o derfyn tua'r tir y dyfroedd arfordirol sy'n cyfateb i lanw Ffynhonnau Dŵr Uchel Cymedrig (MHWS) at derfyn allanol Parth Economaidd Neilltuedig (EEZ) y DU. Mae hefyd yn cynnwys gwely'r môr yn ardal y sgafell gyfandirol[1] sydd y tu allan i'r EEZ y mae gan y DU awdurdodaeth drosto (ffigwr 1). Mae'r dyfroedd i'r gorllewin o'r DU yn cynnwys rhan o is-ranbarth y Moroedd Celtaidd, a'r dyfroedd i'r dwyrain o'r DU, gan gynnwys y Sianel, yn rhan o is-ranbarth Môr y Gogledd Mwyaf.



Ffigwr 1: Yr ardal o ddyfroedd y DU y mae Strategaeth Forol y DU yn ymestyn drosti, a'r is-ranbarthau perthnasol.

[1] Diffinnir yr ardal hon gan Ddeddf Sgafelli Cyfandirol 1964.

Crynodeb Gweithredol

Casgliadau cyffredinol ar ennill Statws Amgylcheddol Da

Rydym wedi gwneud peth cynnydd tuag at ennill GES ers 2012, ac er bod rhai arwyddion calonogol o adferiad (er enghraifft pysgodfeydd masnachol, morloi llwyd a sbwriel morol), mae'n glir bod llawer o waith i'w wneud o hyd. Dengys ein hasesiadau cyfunol bod:

Mae'r darlun o ecosystemau morol yn parhau i fod yn gymhleth

Mae'r darlun o famaliaid morol yn gymhleth: Mae GES wedi'i ennill ar gyfer morloi llwyd, sy'n dangos poblogaethau sefydlog a chynyddol, ond mae morloi harbwr yn dirywio mewn rhai ardaloedd. Ar y cyfan, mae statws poblogaethau morfilod yn llai positif, a sgîl-ddal yn cael ei weld fel ffactor pwysig mewn methu ag ennill statws ar eu cyfer ar draws Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd.

Gwelodd rai rhywogaethau pysgod sensitif adferiad i'w statws yn 2019, ond ar y cyfan mae cyfansoddiad rhywogaethol a strwythur maint cymunedau pysgod dyfnforol wedi dirywio ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd. Mae eu statws wedi'i adleisio yn ein hasesiad o weoedd bwyd gyda'r holl ddangosyddion ar eu cyfer yn dangos dirywiad ac, yn achlysurol, dirywiad eang.

Mae dosbarthiad adar morol yn parhau i fod yn eang ond, o gymharu gwahanol ranbarthau, mae nifer yr adar morol sydd ddim yn magu wedi lleihau a bellach o dan eu targed GES ym Môr y Gogledd Mwyaf, targed oedd wedi'i gwrdd yn 2019. Mae'r Moroedd Celtaidd yn parhau i fod o dan eu targed am yr un dangosydd, fel yn 2019. Mae llwyddiant magu'r ddau ranbarth hefyd wedi dirywio. Fodd bynnag, mae mesurau i symud mamaliaid ymwthiol o nythfeydd adar morol ynys pwysig yn llwyddo, gyda'r dangosydd hwn yn cwrdd â throthwyon GES yn y ddau ranbarth.

Er bod cynefinoedd benthig, ar y cyfan, yn eithaf tebyg i 2019 a heb ennill GES ar y cyfan, mae dau o bob tri chynefin benthig eang yn y Moroedd Celtaidd bellach wedi ennill GES. Mae'n bwysig nodi y bydd mesurau diweddar i wella'r warchodaeth o gynefinoedd benthig yn cymryd amser i gyflawni eu hamcanion hirdymor.

Mae'r pwysau ar ein moroedd yn parhau i fod yn drwm

Nid yw Rhywogaethau Anfrodorol (NIS) wedi ennill GES eto, a rhai NIS wedi sefydlu'n dda yn nyfroedd y DU. Mae pysgodfeydd pysgod a physgod cregyn masnachol yn parhau i wella ond wedi ennill GES rhannol yn unig. Mae ystod o bolisïau a mesurau ar y gweill ac wrthi'n cael eu datblygu fel rhan o ddarparu strategaethau rheoli pysgodfeydd cenedlaethol a Chyd-Ddatganiad Pysgodfeydd y DU.

Mae GES ar gyfer ewtroffigedd yn parhau. Mae gan grynodiadau o ocsigen tawdd mewn dŵr gwaelod statws GES o hyd mewn ardaloedd asesu arfordirol a ffrydiau afon yn y DU, ond mae statws ocsigen tawdd ar y cyfan yn tueddu i symud i ffwrdd o GES (crynodiadau is o ocsigen, effaith negyddol). Ni aseswyd yr Amodau Hydrograffig ond mynegwn fod

ganddynt statws GES o hyd ar sail yr un gosodiad a gynigiwyd yn Asesiad Rhan 1 UKMS a wnaed yn 2019.

Mae'r ffordd yr aseswn gemegion a halogyddion eraill wedi newid oherwydd bod y trothwy ar gyfer arian byw (mercwri) yn uwch i adlewyrchu amodau amgylcheddol y môr yn well. Drwy godi'r trothwy hwn, rydym yn sicrhau ein bod yn gyson â chytuniad y Comisiwn Ewropeaidd a chytuniadau rhyngwladol eraill ar y mater hwn. Wrth symud ymlaen, byddwn yn parhau i weithio gyda gwledydd OSPAR eraill i sicrhau bod cemegion newydd o bryder yn cael eu sgrinio a risgiau posib yn cael eu gwerthuso.

Rydym wedi asesu Halogyddion mewn Bwyd Môr ar gyfer pysgod cregyn, sydd â GES o hyd, ond mae statws y disgrifydd yn ansicr oherwydd diffyg data ar bysgod asgellog. Mae Sbwriel Morol yn broblem ryngwladol ond mae llai o sbwriel i'w weld ar ein traethau, sy'n galonogol. Mae ein moroedd yn mynd yn fwy swnllyd a phrysurach ond eto mae statws Sŵn Tanddwr yn ansicr oherwydd diffyg data a throthwyon GES.

Mae ein moroedd yn mynd yn gynhesach, mwy asidig a phrin o ocsigen gan effeithio o ganlyniad ar ecosystemau morol

Yn gynyddol yn y degawdau i ddod, bydd newid hinsawdd ac asideiddio'r cefnfor yn newid yr amodau arferol ym moroedd y DU a gallai'r newidiadau hyn effeithio ar ennill GES yn y dyfodol. Er bod effeithiau newid hinsawdd i'w gweld yn glir yn asesiadau'r UKMS, nid yw'r rhan fwyaf o ddangosyddion GES wedi adnabod mai newid yn yr amodau arferol yw'r prif reswm dros ennill GES neu beidio.

Gall effeithiau newid hinsawdd amrywio ar draws moroedd y DU gan hefyd fod yn rhai tymor byr a lleol. Er enghraifft, er bod tymheredd wyneb y môr (SST) yn codi o gwmpas y DU i gyd, mae'r cynhesu mwyaf wedi'i weld yn ardal ddeheuol Môr y Gogledd. Mae eithafion tymheredd tymor byr, o'r enw tonnau gwres morol, hefyd wedi dod yn fwy cyffredin. Ochr yn ochr â'r newidiadau hyn, mae'r môr yn mynd yn fwy asidig oherwydd bod mwy o CO2 yn yr atmosffer ac yn gynyddol brinnach o ocsigen, yn enwedig erbyn diwedd yr haf.

Tabl 1: Prif benawdau'r asesiadau GES

Elfen	Statws
Morloi (D1, D4)	Ar y cyfan, enillwyd GES rhannol ar gyfer morloi. Oherwydd prinder data ni allwn asesu'r statws yn llawn ond, lle y mae tystiolaeth ar gael, mae'r darlun yn gymysg. Enillwyd GES ar draws y boblogaeth o forloi llwyd. Nid yw morloi harbwr wedi ennill GES ym Môr y Gogledd Mwyaf.
Morfilod (D1, D4)	Ar y cyfan ni enillwyd GES ar gyfer morfilod ym moroedd y DU. Mae prinder data'n golygu na allwn asesu'r statws yn llawn, yn enwedig o ran eu digonedd a'u dosbarthiad, ond lle y mae tystiolaeth ar gael, mae'r darlun yn gymysg.
Adar (D1, D4)	Er bod llai o fygythiad oddi wrth famaliaid ymwthiol i nythfeydd adar morol ynys pwysig, nid yw GES wedi'i ennill ar gyfer adar morol ym Môr y Gogledd Mwyaf na'r Moroedd Celtaidd.
Pysgod (D1, D4)	Nid yw pysgod wedi ennill GES ar draws holl foroedd y DU er bod statws rhai poblogaethau o bysgod sensitif wedi gwella. Nid oedd y rhan fwyaf o boblogaethau pysgod sensitif a aseswyd mwyach yn dirywio ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd (yn sefydlog neu'n cynyddu) er bod dirywiad hirdymor i'w weld yn y gyfran o bysgod mawr dyfnforol.
Cynefinoedd Pelagig (D1, D4)	Mae statws amgylcheddol cynefinoedd pelagig ym moroedd y DU yn parhau i fod yn ansicr oherwydd diffyg model addas i asesu GES a hyder isel yn y canlyniadau. Fodd bynnag, yn ôl yr holl dystiolaeth bresennol, nid yw statws cynefinoedd pelagig ym moroedd y DU yn dda.
Cynefinoedd Benthig (D1, D6)	Er bod rhai gwelliannau wedi bod, mae'r darlun cyffredinol yn un o ddirywiad parhaus, yn enwedig ar gyfer cynefinoedd sensitif ac ni enillodd Môr y Gogledd Mwyaf na'r Moroedd Celtaidd GES.

Rhywogaethau Anfrodorol (D2)	Mae statws amgylcheddol ar gyfer NIS yn ansicr ar gyfer y Moroedd Celtaidd a Môr y Gogledd Mwyaf oherwydd prinder data a diffyg monitro trylwyr yn nyfroedd y DU.
Pysgod a Physgod Cregyn Masnachol (D3)	Ar y cyfan mae gan bysgod a physgod cregyn masnachol GES rhannol ar draws moroedd y DU. Yn ôl ein hasesiad (am y cyfnod 2016-2021), mae 42% o stociau pysgod morol cwota a 11% o stociau pysgod cregyn di-gwota wedi ennill GES. Mae hyn yn gynnydd o 9% ar gyfer stociau pysgod morol cwota a 6% ar gyfer stociau pysgod cregyn di-gwota.
Gweoedd Bwyd (D4)	Nid yw gweoedd bwyd wedi ennill GES ar draws ardal y strategaeth forol. Nid yw rhywogaethau pysgod dyfnforol wedi ennill GES. Mae dangosyddion ar gyfer cymunedau plancton yn dangos tuedd i gynhyrchu llai. Roedd y newid ym mhwysau (biomas) 'urddau' pysgod bwydo'n gymysg, gyda thwf gofodol-helaeth mewn benthysorion.
Ewtroffigedd (D5)	Ar y cyfan mae ewtroffigedd wedi ennill GES ym moroedd y DU. Mae'r rhan fwyaf (95%) o ardaloedd arfordirol, sgafellog a chefnforol y DU wedi ennill GES. Fodd bynnag nid yw 3% o gyrff dŵr arfordirol wedi ennill GES ac mae 2% arall mewn perygl o beidio ag ennill GES yn y dyfodol oherwydd lefelau nitrogen tawdd.
Amodau Hydrograffig (D7)	Mynegwn fod amodau hydrograffig ym moroedd y DU yn parhau i gwrdd â GES ar sail y gosodiad bod ein rhaglenni cynllunio, trwyddedu a chaniatâd morol yn parhau i weithio'n foddhaol i liniaru ar gyfer effeithiau sylweddol ar y disgrifydd hwn.
Halogyddion (D8)	Mae'r holl feini prawf ar gyfer crynodiadau o halogyddion ym moroedd y DU wedi ennill GES llawn neu rannol, ac eithrio crynodiadau o halogyddion o bedwar metel trwm (plwm, mercwri, copor a sinc) a dau lygrydd parhaus arall (CB118 a BDE209) sy'n uwch na'r trothwyon amgylcheddol. O ganlyniad ac ar y cyfan, nid yw dyfroedd y DU wedi ennill GES ar gyfer halogyddion.

Halogyddion mewn Bwyd Môr (D9)	Mae crynodiadau o halogyddion mewn bwyd môr wedi ennill GES ar gyfer pysgod cregyn. Roedd arolygon diweddar (2016 – 2020) o grynodiadau o halogyddion ar gyfer sylweddau peryglus ond yn cynnwys data ar bysgod cregyn. Oherwydd na samplwyd pysgod am halogyddion mewn bwyd môr, nid oedd yn bosib gwneud asesiad GES ar gyfer pysgod.
Sbwriel Morol (D10)	Nid yw'r DU wedi ennill GES ar gyfer sbwriel morol. Ar y cyfan mae lefelau sbwriel morol yn uchel o hyd er ein bod yn gweld llai o sbwriel ar draethau a phlastigau yn stumogau adar drycin y graig, sy'n galonogol. Mae sbwriel ar wely'r môr yn uchel o hyd ym Môr y Gogledd Mwyaf.
Sŵn Tanddwr (D11)	Mae statws amgylcheddol Sŵn Tanddwr ym moroedd y DU yn ansicr. Mae hyn oherwydd nad oes gwerthoedd trothwyon GES wedi eu diffinio eto. Mae dangosyddion sŵn tanddwr (ergydiol a pharhaus) yn dangos tuedd gynyddol ar draws y cyfnod asesu sy'n awgrymu bod ein moroedd yn mynd yn fwy swnllyd.

Tryloywder y data

Rydym wedi trefnu bod y canlyniadau a methodolegau ar gyfer defnyddio'r dangosyddion i asesu GES ar gael yn ddigidol drwy MOAT.

Adran 1: Statws Amgylcheddol Da

Mae Statws Amgylcheddol Da (GES) yn cael ei ddiffinio fel statws amgylcheddol dyfroedd morol sy'n golygu bod moroedd a chefnforoedd yn ecolegol amrywiol a deinamig ac yn lân, iach a chynhyrchiol o fewn eu hamodau cynhenid, a bod yr amgylchedd morol yn cael ei ddefnyddio'n gynaliadwy gan felly ddiogelu bod cenedlaethau presennol ac i ddod yn gallu ei ddefnyddio a chynnal gweithgareddau ynddo. Mae'n cynnwys 11 'disgrifydd' sydd gyda'i gilydd yn ddull ecosystem o ystyried iechyd (cyflwr) ecosystemau morol ochr yn ochr â gweithgareddau (pwysau) dynol:

Disgrifyddion iechyd (cyflwr) ecosystemau

Enw	Cod	Disgrifydd
Bioamrywiaeth	D1	Wedi'i gynrychioli gan asesiadau o forloi, morfilod, adar, pysgod, a chynefinoedd pelagig a benthig
Gweoedd bwyd	D4	Cyflwr cyffredinol gweoedd bwyd morol (gan gynnwys morloi, morfilod, adar, pysgod, cynefinoedd pelagig a benthig)
Cyflawnder gwely'r môr	D6	Cyflwr gwely'r môr

Disgrifyddion gweithgareddau (pwysau) dynol

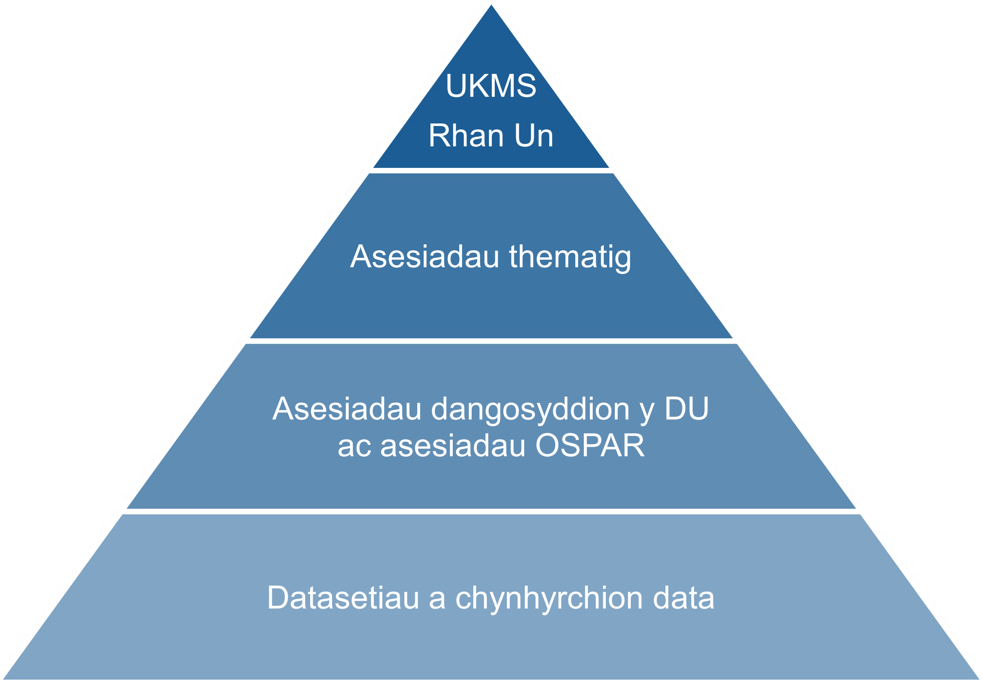
Enw	Cod	Disgrifydd
Rhywogaethau anfrodorol	D2	Faint y mae ecosystemau morol yn cael eu heffeithio gan rywogaethau anfrodorol
Pysgod masnachol	D3	Pwysau oddi wrth bysgota a chyflwr stociau masnachol o ganlyniad
Ewtroffigedd	D5	Newid mewn lefelau maethynnau ac ocsigen tawdd o ganlyniad i weithgareddau dynol
Amodau hydrograffig	D7	Newid yn yr amgylchedd morol o ganlyniad i ddatblygiadau a strwythurau artiffisial
Halogyddion	D8	Presenoldeb halogyddion o ffynonellau dynol
Halogyddion mewn bwyd môr	D9	Presenoldeb halogyddion mewn bwyd môr
Sbwriel morol	D10	Pa mor gyffredin yw gwastraff wedi'i gynhyrchu gan bobl yn ein moroedd
Sŵn tanddwr	D11	Lefelau sŵn o weithgareddau dynol

Sut yr aseswn gynnydd tuag at ennill GES

Mae'r diweddariad hwn i Ran Un UKMS yn ymestyn dros holl ddyfroedd morol y DU. Os oes gwahaniaethau bio-ddaearyddol sylweddol rhwng is-ranbarthau Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd, mae'r rhain wedi cael eu hystyried. Mae'r asesiadau wedi eu cwblhau ar raddfa sydd fwyaf perthnasol i'r disgrifydd neu'r elfen ecosystem dan sylw. Gall hyn fod ar raddfa is-ranbarth neu lai lle bo hynny'n briodol.

Mae llawer o'r cynefinoedd a'r rhywogaethau'n gyffredin ar draws rhanbarth morol OSPAR a phoblogaethau rhywogaethau'n tueddu i fod ar raddfa ranbarthol. Mae hyn yn golygu, mewn rhai achosion, y gall asesiadau thematig a dangosyddion adroddiadau QSR OSPAR roi darlun mwy cywir o gyflwr ein moroedd. Yn Rhan 2 y Strategaeth Forol, disgrifiwn y rhaglenni monitro penodol a ddefnyddiwn i asesu ennill statws GES. Pob tro lle bo'n bosib, gweithredwn ein rhaglenni monitro ar y cyd â gwledydd OSPAR eraill drwy'r Rhaglen Asesu a Monitro Ar y Cyd (JAMP), yn defnyddio dulliau, dangosyddion a meini prawf asesu cyffredin sydd wedi eu cyd-gytuno. O ganlyniad, mae dros hanner y dangosyddion a ddefnyddiwyd yn ein hasesiadau wedi eu cyd-ddatblygu gyda gwledydd OSPAR eraill. Lle y defnyddiwyd y rhain, gallwn sicrhau arbedion maint a dull cyson o fonitro, asesu a rheoli'r moroedd a rannwn gyda'n cymdogion Ewropeaidd. Mae Ffigur 2 isod yn dangos y berthynas rhwng wahanol asesiadau a'u cyfuniad.

Mae asesiadau domestig wedi eu cynnal gan arbenigwyr a gwyddonwyr yn gweithio yn Grwpiau Tystiolaeth Strategaeth Asesu a Monitro Morol y DU (UKMMAS). Yn eu tro, mae'r rhain yn cael eu cydlynu gan Grŵp Adrodd Asesu a Monitro'r DU (MARG). Mae llawer o'r arbenigwyr hyn hefyd yn cyfrannu at adroddiadau QSR OSPAR. Rhoddir mwy o wybodaeth am sut yr ydym yn monitro, asesu a chynhyrchu adroddiadau ar gyflwr ein moroedd yn yr adrannau perthynol o MOAT.



Ffigwr 2: Diagram syml yn dangos strwythur a phroses yr asesiadau

Ardaloedd Morol Gwarchodedig: diweddariad cynnydd

Ardaloedd MPA yw un o'n ffyrdd pwysicaf o warchod yr ystod eang o gynefinoedd a rhywogaethau pwysig a sensitif sydd i'w cael yn nyfroedd y DU. Rydym wedi parhau i gynyddu ein rhwydwaith o ardaloedd MPA o 217 safle yn gwarchod 8% o ddyfroedd y DU yn 2012, i 314 o ardaloedd MPA yn gwarchod 24% o'n dyfroedd erbyn 2018, gan felly gwblhau ein 'rhwydwaith ecolegol gydlynol' o ardaloedd MPA. Ers Mai 2024, dynodwyd 374 o ardaloedd MPA gan warchod 38% o ddyfroedd y DU.

Mae pob llywodraeth ddatganoledig yn dynodi ardaloedd MPA yn wahanol. Yn ddiweddar mae Llywodraeth Cymru, Defra, Llywodraeth yr Alban ac Adran Amaeth, Amgylchedd a Materion Gwledig Gogledd Iwerddon wedi adrodd ar gynnydd eu rhannau hwy o'r rhwydwaith MPA. Mae Ffigur 3 yn dangos lleoliad yr holl ardaloedd MPA yn nyfroedd y DU.

Yn Lloegr

Rydym wedi creu rhwydwaith cynhwysfawr o 181 o ardaloedd MPA dros 40% o ddyfroedd Lloegr gan osod targed cyfreithiol bod o leiaf 70% o'r nodweddion gwarchodedig mewn ardaloedd MPA mewn cyflwr ffafriol erbyn diwedd Rhagfyr 2042 a'r gweddill mewn cyflwr adferol. Mae'r ffocws bellach ar reoli'r safleoedd hyn yn effeithiol, fydd yn parhau i chwarae rhan hanfodol mewn ennill GES ar gyfer ein moroedd. Mae Llywodraeth y DU wedi bod yn cynyddu'r warchodaeth mewn ardaloedd MPA yn unol â'n targedau a rhwymedigaethau amgylcheddol. Rydym hefyd yn cynnal adolygiad o'r rhwydwaith MPA yn Lloegr gyda'r nod o sicrhau bod y rhwydwaith yn barod am y dyfodol, er enghraifft o ran addasu a lliniaru newid hinsawdd.

- Adroddiad Rhwydwaith Ardaloedd Morol Gwarchodedig 2012-2018

Yn yr Alban

Mae'r rhwydwaith MPA yn cynnwys 37% o ddyfroedd yr Alban gyda 233 o safleoedd wedi eu dynodi i bwrpas gwarchod natur. Mae gwaith ar y gweill i ddatblygu a gweithredu mesurau i reoli gweithgareddau pysgota yn yr ardaloedd MPA hynny lle bo'u hangen ac sydd heb fesurau yn eu lle'n barod.

- Adroddiad Rhwydwaith Ardaloedd Morol Gwarchodedig 2024 i Senedd yr Alban

Yng Nghymru

Mae gan Gymru 139 o Ardaloedd Morol Gwarchodedig dros 69% o'i dyfroedd mewnforol a 50% o'i holl ddyfroedd ac yn defnyddio nifer o wahanol fathau o MPA sy'n cynnig gwahanol lefel o warchodaeth. Fel rhan o'r rhaglen i gwblhau'r rhwydwaith MPA, mae Llywodraeth Cymru am ddynodi mwy o barthau MCZ i ateb diffygion wedi eu hadnabod gyda chwe ardal chwilio wedi eu dewis yng Nghymru i adnabod nodweddion benthig.

- Llywodraeth Cymru

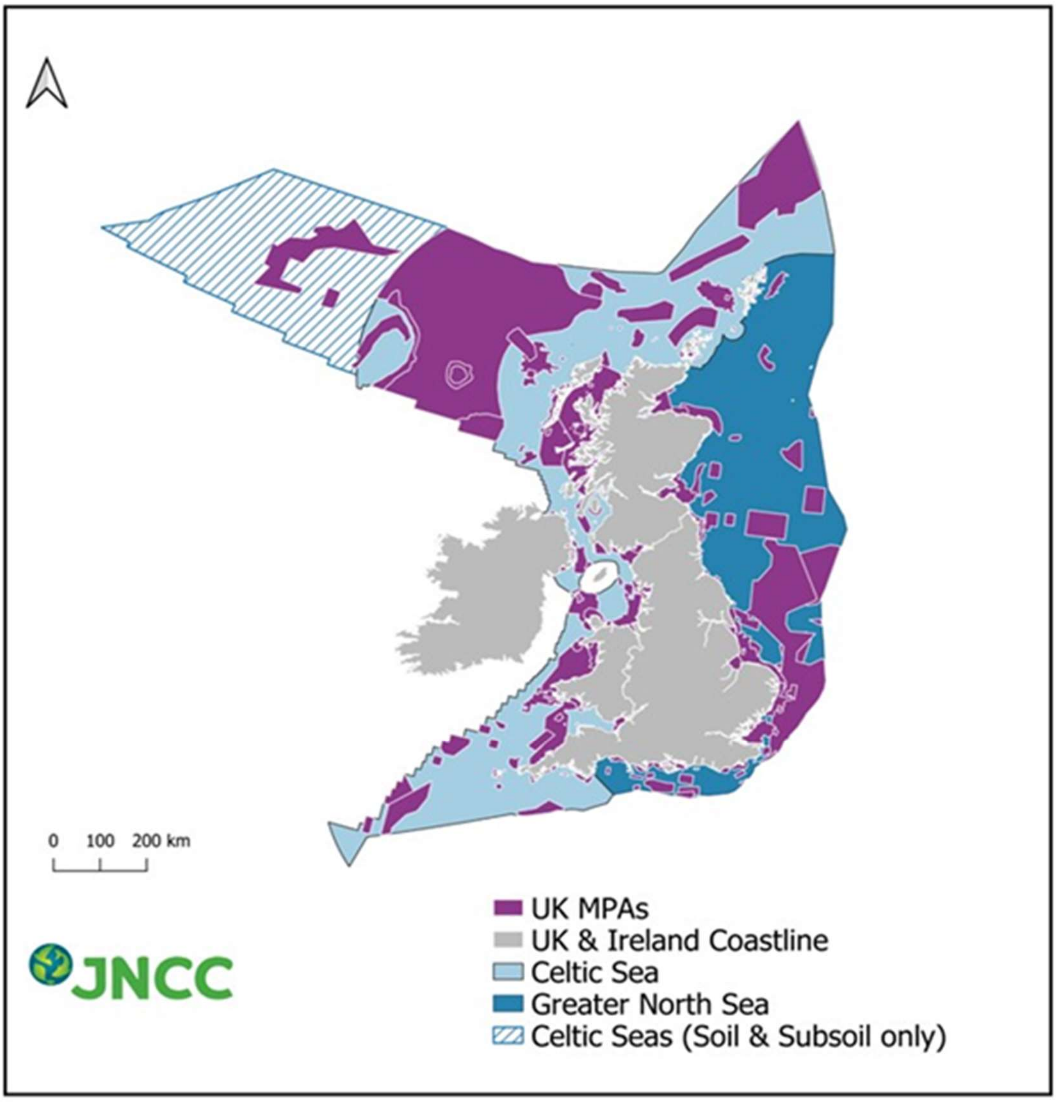
Gogledd Iwerddon

Mae'r rhwydwaith MPA mewndirol ar hyn o bryd yn cynnwys 48 o ardaloedd gwarchodedig sy'n 38% o'r ardal fewndirol. Yn ôl Adroddiad Ystadegau Amgylcheddol DAERA 2024, roedd statws 87% o'r nodweddion cynefinoedd morol a 71% o'r nodweddion mamaliaid morol yn ffafriol. Mae strategaeth MPA Gogledd Iwerddon yn cael ei hadolygu'n rheolaidd i sicrhau'r cyd-fanteision mwyaf o rwydwaith MPA a reolir yn dda.

- Adran Amaeth, Amgylchedd a Materion Gwledig Gogledd Iwerddon

Y Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur (JNCC)

Mae'r Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur (JNCC) wedi datblygu offeryn mapio MPA: Mae'r mapiwr yn dangos ffiniau MPA yn holl ddyfroedd y DU a dyfroedd Dibynnol ar y Goron, a gwybodaeth am nodweddion gwarchodedig ar safleoedd yn nyfroedd alltraeth y DU. Mae'n darparu tystiolaeth glir a chyson i gefnogi ymdrechion rhanddeiliaid sy'n gweithio drwy ac yn rheoli'r rhwydwaith MPA.



Ffigwr 3: Lleoliadau'r Ardaloedd Morol Gwarchodedig presennol yn nyfroedd y DU (2004).

GES a gwasanaethau ecosystem

Mae ecosystem forol iach yn darparu ystod o wasanaethau ecosystem – er enghraifft cynefinoedd a magwrfeydd ar gyfer rhywogaethau morol, rheoleiddio maethynnau, storio carbon ac fel amddiffynfa naturiol rhag lefel y môr yn codi – sydd yn ei dro'n fanteisiol i natur, pobl a'r economi. Gall ecosystemau morol cryf mewn cyflwr da hefyd ymateb i newidiadau a gyflwynir gan bobl a chynorthwyo cenedlaethau presennol a rhai'r dyfodol i wneud defnydd cynaliadwy o nwyddau a gwasanaethau morol.

Mae'r UKMS yn defnyddio dull ecosystem o reoli gweithgareddau dynol gan sicrhau bod pwysau cyfunol y gweithgareddau hyn yn cael eu cadw ar lefel sy'n gydnaws ag ennill GES. Mae gwaith ar y gweill i ddeall a mesur y berthynas rhwng GES a gwasanaethau ecosystem.

Dadansoddiad economaidd-gymdeithasol

Fel rhan o benderfynu statws GES, o dan Reoliadau'r Strategaeth Forol rhaid i ni ystyried y prif bwysau ac effeithiau oddi wrth weithgareddau dynol ar yr amgylchedd morol yn Ardal y Strategaeth Forol (ffigwr 1). Yn ein diweddariad o Ran Un UKMS yn 2019, cwblhawyd dadansoddiad a throsolwg cynhwysfawr ar werth economaidd-gymdeithasol yr amgylchedd morol, yn defnyddio data gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol (ONS). Nid yw'r ONS wedi diweddaru'r data hwn eto. Penderfynwyd felly peidio ag ailadrodd y data a'r dadansoddiad hwn yma.

Mae ystod o ddata a thystiolaeth economaidd-gymdeithasol arall sy'n rhoi syniad defnyddiol o werth sectorau'r diwydiant morol. Ni fyddai'n syniad cymharu'r ffigyrau hyn oherwydd y gallai'r methodolegau amrywio.

Ewch i'r Offeryn Asesu Morol Ar-lein (MOAT) am ddadansoddiad mwy manwl o bwysigrwydd economaidd-gymdeithasol yr amgylchedd morol, ynghyd â gwybodaeth ychwanegol am werth gwasanaethau ecosystem i gymdeithas, a'r prif weithgareddau a phwysau sy'n effeithio ar bob disgrifydd.

Adran 2: Asesiadau Disgrifyddion

Cyflwynwn ein hasesiad o gyflwr ein moroedd mewn dwy adran i wahaniaethu'n glir rhwng elfennau cyflwr a phwysau'r GES:

- **Adran 2a:** Ecosystemau morol, cynefinoedd a bioamrywiaeth
- **Adran 2b:** Pwysau ar ein moroedd oddi wrth weithgareddau dynol

Mae'r Asesiadau Thematig manwl a'r Asesiadau Dangosyddion cyfatebol sy'n ategu'r diweddariad hwn o Ran Un UKMS i'w cael ar MOAT. Yno byddwch hefyd yn gweld yr amcanion gweithredol a gynigiwyd gan yr aseswyr ar gyfer pob disgrifydd. Cynigiwyd y rhain gan y grwpiau tystiolaeth wrth ddatblygu'r asesiadau thematig, ac maen nhw'n ymwneud yn bennaf â'r rhaglenni monitro. Byddwn yn ystyried y rhain fel rhan o'r diweddariad nesaf o Ran Dau UKMS (rhaglenni monitro). I gael gwybod beth yr ydym yn ei wneud i ennill GES (a ddisgrifiwyd yn flaenorol fel 'wrth symud ymlaen' yn y diweddariad olaf yn 2019), gallwch adolygu Rhan Tri UKMS - Rhaglen Fesurau).

Sut y mae'r asesiadau GES wedi eu gosod allan

Elfen	Pwrpas
Targed trosfwaol gyda statws pennawd	Datganiad yn disgrifio'r targedau trosfwaol ar gyfer GES (a elwir hefyd yn nodweddion GES, yn flaenorol 'amcanion lefel uchel GES') a gytunwyd ar gyfer pob disgrifydd ochr yn ochr â'r statws asesu cyffredinol.
Asesiadau a statws dangosyddion	Trosolwg ar wahanol feini prawf, targedau a statws y dangosyddion cyfatebol ar gyfer pob disgrifydd.
Tuedd ers 2019	Trosolwg ar dueddiadau o ran GES, yn dyddio'n ôl i'n hasesiad cychwynnol yn 2012 lle bo'n bosib.
Y prif bwysau	Crynodeb o'r prif bwysau sy'n effeithio ar bob disgrifydd.
Heriau tystiolaeth a pholisi	Crynodeb o'r materion sydd angen rhoi sylw iddynt i'n helpu i ddeall sut a ble i weithredu er mwyn ennill statws GES.
Amcanion gweithredol	Amcanion gweithredol a gynigir gan yr aseswyr. Byddwn yn ystyried y rhain yn fanwl wrth ddiweddaru Rhan Dau Strategaeth Forol y DU yn 2027). Ni fyddwn yn eu cynnwys yn yr ymgynghoriad hwn a chyfeiriwn y darllennydd at yr Asesiadau Thematig cyfatebol ar yr Offeryn Asesu Morol Ar-lein (MOAT) os oes diddordeb.
Effeithiau tebygol newid hinsawdd	Sut y mae arbenigwyr yn meddwl bod pob disgrifydd yn cael ei effeithio gan newid hinsawdd.

Adran 2a: Ecosystemau morol: rhywogaethau, cynefinoedd a bioamrywiaeth

Mae'r DU yn asesu pum elfen o Fioamrywiaeth (D1) ar gyfer ecosystemau morol. Mae rhai o'r dangosyddion a ddefnyddir yn yr asesiadau Bioamrywiaeth (D1) hefyd yn cyfrannu at yr asesiad cyffredinol o Weoedd Bwyd Morol (D4). Mae Bioamrywiaeth (D1) a Chyflawnder Gwely'r Môr (D6) wedi eu cyfuno'n un asesiad (Cynefinoedd Benthig).

Mae'r holl ddisgrifyddion ecosystem yn asesu 'cyflwr' ein moroedd o ran rhywogaethau unigol, eu cynefinoedd cysylltiedig a'u gweoedd bwyd ac ecosystem ehangach. Mae gan y disgrifyddion hyn sgôp biolegol a daearyddol eang iawn. Er mwyn ennill GES, bydd angen dull aml-rywogaeth ac aml-gynefin o asesu ynghyd ag asesiad trylwyr o bwysau (ac effeithiau) dynol ar yr elfennau hyn.

Mamaliaid Morol (D1, D4)

Morloi

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Mae demograffeg a digonedd y boblogaeth forloi'n dangos poblogaethau iach sydd ddim yn cael eu heffeithio'n sylweddol gan weithgareddau dynol.	Ar y cyfan mae'r GES ar gyfer morloi yn y DU wedi'i ennill yn rhannol. Oherwydd prinder data ni allwn asesu statws yn hyderus ond, lle y mae tystiolaeth dda ar gael, mae'r darlun yn y DU yn gymysg. Enillwyd GES ar gyfer yr ystod lawn o forloi llwyd. Ni enillwyd GES ar gyfer morloi harbwr ym Môr y Gogledd Mwyaf.

Asesiadau a statws dangosyddion

Ar ôl cytuno ar ddulliau asesu cyffredin, cyfunwyd pedwar o Asesiadau Dangosyddion Cyffredin OSPAR i greu un asesiad statws trosfwaol ar gyfer mamaliaid morol yn ardal Gogledd-Ddwyrain Iwerydd OSPAR. Aseswyd na enillwyd GES ar gyfer y pedwar grŵp o famaliaid morol os oedd o leiaf un canlyniad Dangosydd Cyffredin wedi methu.

Morloi (D1, D4)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Marwolaethau sgîl-ddal**
Targed UKMS 2019	Nid yw hyfywedd hirdymor y boblogaeth forloi'n cael ei bygwth gan sgîl-ddal.

Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Sgîl-ddal mamaliaid morol
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Maen Prawf 2	**Nodweddion demograffig y boblogaeth**
Targed UKMS 2019	Mae digonedd a dosbarthiad y boblogaeth yn gyson â statws cadwraeth ffafriol.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Newid mewn digonedd a dosbarthiad morloi
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Maen Prawf 3	**Nodweddion demograffig y boblogaeth**
Targed UKMS 2019	Nid oes dirywiad sylweddol, yn y tymor byr na hir, wedi bod mewn geni lloi morloi llwyd.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Geni lloi morloi llwyd
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd

Tuedd ers 2019

- Nid oes tystiolaeth glir o welliant mewn GES o'i gymharu ag asesiadau blaenorol.
- Bydd diwygiadau i fethodolegau asesu gan OSPAR yn helpu i adnabod tueddiadau wrth asesu yn y dyfodol.

Morloi llwyd

- Mae digonedd a dosbarthiad morloi llwyd wedi parhau i gynyddu ar draws y DU.

Morloi harbwr

- Mae morloi harbwr ym Môr y Gogledd Mwyaf yn parhau i ddirywio o'i gymharu ag asesiadau blaenorol oherwydd y parhad yn nirywiad y rhywogaeth yng ngogledd-ddwyrain yr Alban a dirywiad cyson mwy diweddar yn ne-ddwyrain Lloegr.
- Mae digonedd y boblogaeth morloi harbwr yn sefydlog ar hyd arfordir gorllewin yr Alban ond mae eu statws mewn rhannau eraill o'r Moroedd Celtaidd yn parhau i fod yn ansicr.

Y prif bwysau

Mae'r prif bwysau ar forloi oddi wrth weithgareddau dynol yn dod o sgîl-ddal, aflonyddwch ffisegol, sŵn morol, llygredd cemegol a newid hinsawdd. Daw rhai o'r pwysau hyn o anghenion cymdeithasol ac economaidd am fwy o fwyd, ynni a diogelwch gwladol, yn ogystal ag anghenion iechyd a lles. Mae creaduriaid ysglyfaethus hefyd yn bwysau sylweddol.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Mae bylchau tystiolaeth yn cael sylw'n bennaf drwy fesurau ymchwil a rheoli cyfunol a chydgysylltiedig sy'n cynnwys:

- y Rhaglen Lliniaru Sgîl-Ddal Bywyd Gwyllt Morol (BMI) ac eraill.

Byddwn hefyd yn:

- Edrych ar effaith debygol newid hinsawdd ar forloi er mwyn cadarnhau sut y bydd efallai angen addasu ein mesurau rheoli wrth i'r amgylchedd newid.
- Datblygu methodoleg ar gyfer asesu effeithiau cronnus bygythiadau i forloi oddi wrth weithgareddau dynol.
- Deall beth sy'n achosi'r dirywiad yn y boblogaeth morloi harbwr ar draws y DU.

Morfilod

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Mae digonedd y boblogaeth forfilod yn dangos poblogaethau iach sydd ddim yn cael eu heffeithio'n sylweddol gan weithgareddau dynol.	Ar y cyfan nid yw morfilod wedi ennill GES ar draws is-ranbarth Môr y Gogledd Mwyaf ac is-ranbarth y Moroedd Celtaidd. Oherwydd prinder data ni allwn asesu statws yn hyderus, yn enwedig o ran digonedd a dosbarthiad y boblogaeth, ond lle y mae tystiolaeth dda ar gael, mae'r darlun yn y DU yn gymysg.

Asesiadau a statws dangosyddion

Mae pedwar Asesiad Dangosyddion Cyffredin OSPAR wedi eu cyfuno i greu un asesiad statws trosfwaol ar gyfer mamaliaid morol yn ardal Gogledd-Ddwyrain Iwerydd OSPAR. Aseswyd bod GES ar gyfer y pedwar grŵp o famaliaid morol 'ddim yn dda' os oedd o leiaf un canlyniad Dangosydd Cyffredin wedi methu.

Mae'r raddfa briodol ar gyfer asesu GES ar gyfer rhai o'r mamaliaid morol mwy symudol ac eang eu dosbarthiad yn fwy nag ar gyfer moroedd rhanbarthol UKMS. Drwy gymhwyso allbynnau o QSR23 OSPAR, mae graddfeydd asesu ar gyfer rhai rhywogaethau'n ymestyn i ranbarthau Gogledd-Ddwyrain Iwerydd ehangach OSPAR (e.e. Rhanbarth IV: Bae Biscaia a'r Arfordir Iberaidd), sy'n cynrychioli ystod boblogaeth naturiol y

rhywogaethau hyn yn well. Lle y mae hyn yn digwydd, disgrifir rhagolygon y DU ar gyfer rhywogaethau sy'n rhan o'r allbynnau asesiadau QSR23 OSPAR ehangach yn fwy manwl.

Morfilod (D1, D4)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Marwolaethau sgîl-ddal**
Targed UKMS 2019	Nid yw hyfywedd hirdymor y boblogaeth forfilod yn cael ei bygwth gan sgîl-ddal.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Sgîl-ddal mamaliaid morol
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Maen Prawf 2	**Nodweddion demograffig y boblogaeth**
Targedau UKMS 2019	**Digonedd y boblogaeth** Ni ddylai fod unrhyw leihad sylweddol mewn digonedd oddi wrth weithgareddau dynol.
Targedau UKMS 2019	**Dosbarthiad y boblogaeth** Nid yw ystod y boblogaeth yn sylweddol is na gwerthoedd cyfeiriol ffafriol ar gyfer y rhywogaeth.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Digonedd a dosbarthiad morfilod
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd

Tuedd ers 2019

- Nid oes tystiolaeth glir o welliant mewn GES o'i gymharu ag asesiadau blaenorol.
- Mae amcangyfrifon sgîl-ddal ar gyfer llamhidydd yr harbwr yn eithaf tebyg i 2019 – ni aseswyd rhywogaethau eraill ar hyn.
- Bydd diwygiadau i drothwyon a methodolegau asesu cysylltiedig gan OSPAR yn helpu i adnabod tueddiadau wrth asesu yn y dyfodol.

Y prif bwysau

Y prif bwysau ar forfilod oddi wrth weithgareddau dynol yw sgîl-ddal, sŵn morol, llygredd cemegol a newid hinsawdd. Daw rhai o'r pwysau hyn o anghenion cymdeithasol ac economaidd am fwy o fwyd, ynni a diogelwch gwladol, yn ogystal ag anghenion iechyd a lles.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Fel gyda Morloi (D1, D4), mae'r bylchau tystiolaeth yn derbyn sylw'n bennaf drwy fesurau ymchwil a rheoli cyfunol a chydgysylltiedig a gyflwynir mewn ystod o raglenni'n cynnwys:

- Strategaeth Cadwraeth Dolffiniaid, Llamhidyddion a Morfilod y DU, a elwir bellach yn Strategaeth Cadwraeth Morfilod
- Rhaglen BMI Bywyd Gwyllt Morol ac eraill
- Arolygon Morfilod Bychain Gogledd-Ddwyrain yr Iwerydd yn nyfroedd Môr Iwerydd Ewrop a Môr y Gogledd (SCANS).
- Rhaglenni fel y Rhaglen Data Morfilod Ar y Cyd sy'n helpu i safoni a chasglu datasetiau mamaliaid morol er mwyn cryfhau'r dystiolaeth ar gyfer penderfyniadau strategol a rheoli.

Byddwn hefyd yn ystyried:

- Dulliau o werthuso effeithiau cronnus pwysau oddi wrth weithgareddau dynol.
- Effeithiau tebygol newid hinsawdd ar forfilod.
- Ymgysylltu â rhaglen sgîl-ddal ryngwladol CIBBRiNA LIFE i gydlynu ymdrechion i liniaru'r pwysau ar draws moroedd sy'n cael eu rhannu.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd ar forloi a morfilod

Mae newid hinsawdd yn effeithio ar gynefinoedd addas, y cylch cynhyrchu cynradd a'r prif gyfnodau hanes bywyd a pha mor gyffredin yw clefydau mewn mamaliaid morol.

Er bod dosbarthiad y morlo llwyd, dolffin trwyn potel a llamhidydd yr harbwr wedi ehangu tua'r de, mae peth tystiolaeth bod dosbarthiad mamaliaid morol yn y DU yn symud tua'r gogledd, gyda rhai rhywogaethau dolffin a welwyd yn flaenorol mewn dyfroedd cynhesach mwy deheuol yn cael eu gweld ymhellach i'r gogledd yn amlach. Mae hyn yn cyd-fynd â'r cynnydd yn nhymheredd cyfartalog wyneb y môr a rhywogaethau pysgod masnachol yn symud tua'r gogledd, o gofio bod llawer o'r rhain yn rhan o ddeiet amrywiol famaliaid morol.

Mae twf gordyfiant algae niweidiol, effaith pathogenau newydd a straen thermol mewn mamaliaid morol o ganlyniad i dymheredd uwch y môr ac effaith 'haenu' gryfach yn y golofn ddŵr yn cynyddu pa mor gyffredin yw clefydau a pha mor agored yw mamaliaid morol i'r clefydau hyn a'u heffeithiau negyddol ar lwyddiant atgenhedlu.

Mae stormydd amlach a lefel y môr yn codi hefyd wedi achosi mwy o farwolaethau mewn morloi llwyd ar safleoedd magu o gwmpas y DU. Os bydd y pethau hyn yn digwydd yn amlach, gallent effeithio ar dueddiadau digonedd yn y dyfodol.

Adar Morol (D1, D4)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Mae demograffeg a digonedd rhywogaethau adar morol yn dangos poblogaethau iach sydd ddim yn cael eu heffeithio'n sylweddol gan weithgareddau dynol.	Er bod llai o fygythiad oddi wrth famaliaid ymwthiol i nythfeydd adar morol ynys pwysig, nid yw GES wedi'i ennill ar gyfer adar morol ym Môr y Gogledd Mwyaf na'r Moroedd Celtaidd.

Asesiadau a statws dangosyddion

Mae'r asesiad trosfwaol o statws bioamrywiaeth adar morol yn defnyddio dull tebyg i'r un a ddefnyddiwyd ar gyfer asesiad thematig QSR OSPAR o adar morol a'u Rhaglen Monitro Amgylcheddol Gydgysylltiedig (CEMP). Gallwn felly gyfuno ac integreiddio canfyddiadau o'r tri dangosydd: Digonedd Adar Morol, Cynhyrchedd Magu Adar Morol ac elfen 'Ddim yn Magu' y dangosydd Dosbarthiad Adar Morol. O hyn gallwn greu darlun clir o statws adar morol a gyflwynir yn y fan hyn. Nid oedd yn bosib integreiddio'r dangosydd Mamaliaid Ymwthiol oherwydd nad oedd yr asesiad yn rhywogaeth-benodol.

Adar Morol (D1, D4)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Digonedd y boblogaeth**
Targed 2019	Nid yw maint y boblogaeth adar morol wedi dirywio'n sylweddol ers 1992 o ganlyniad i weithgareddau dynol.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Digonedd adar morol
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Maen Prawf 2	**Nodweddion demograffig y boblogaeth**
Targed 2019	Ni ddylai diffyg llwyddiant magu eang mewn adar morol o ganlyniad i weithgareddau dynol ddigwydd dim amlach na mewn tair allan o chwe blynedd.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Cynhyrchedd adar morol

Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd	Llwyddiant magu'r wylan goesddu
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei ddefnyddio
Dangosydd	Presenoldeb mamaliaid ymwthiol ar nythfeydd adar morol ynys
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Maen Prawf 3	**Ystod dosbarthu**
Targed 2019	Nid oes newid na lleihad sylweddol yn nosbarthiad y boblogaeth adar morol o ganlyniad i weithgareddau dynol.
Dangosydd	Dosbarthiad adar morol sy'n magu a ddim yn magu
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Maen Prawf 4	**Marwolaethau sgîl-ddal**
Targed 2019	Nid yw hyfywedd hirdymor poblogaethau o adar morol yn cael ei fygwth gan farwolaethau o ganlyniad i gael eu sgîl-ddal mewn rhwydi pysgota symudol a statig
Dangosydd	Sgîl-ddal adar môr
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei ddefnyddio
Moroedd Celtaidd	Heb ei ddefnyddio

Tuedd ers 2019

- Mae cynnwys elfen adar morol sydd ddim yn magu'r dangosydd mamaliaid ymwthiol yn yr asesiad hwn yn gwneud cymharu â'r asesiad blaenorol yn anodd.
- O'r pum grŵp bwydo o adar morol a aseswyd, roedd adar morol sy'n bwydo o'r golofn ddŵr a thrwy bori wedi ennill GES.
- Yn 2019 dim ond adar morol ym Môr y Gogledd Mwyaf sydd ddim yn magu a aseswyd i fod yn gyson â GES.
- Mae asesiad thematig QSR OSPAR 2023 yn awgrymu bod rhai gwelliannau wedi bod ar draws y grwpiau a'r rhanbarthau ond nid yw'r statws cyffredinol ar gyfer pob grŵp rhywogaeth wedi newid.

- *Nodwn asesiad diweddar y Rhestr Goch o Adar o Bryder Cadwraethol[2]. Nid yw wedi'i integreiddio yn yr asesiad hwn oherwydd nad oedd yn barod mewn pryd i'r aseswyr ei ystyried.*

- O gymharu rhanbarthau Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd, mae digonedd poblogaethau o adar morol sydd ddim yn magu wedi lleihau ac mae Môr y Gogledd Mwyaf bellach o dan y targed.
- Mae llwyddiant magu yn y ddau ranbarth wedi dirywio.
- Gwnaed cynnydd da gyda'r dangosydd Mamaliaid Ymwthiol.

Y prif bwysau

Oherwydd yr amrywiaeth o rywogaethau adar morol, sy'n defnyddio amrywiaeth o gynefinoedd a strategaethau bwydo ar y môr a'r tir, nid yw'n hawdd crynhoi'r pwysau ar yr adar hyn. Mae newid hinsawdd yn rhoi pwysau sylweddol ar lawer o rywogaethau adar morol drwy effeithiau anuniongyrchol (faint o bysgod abwyd sydd ar gael) ac uniongyrchol (amodau tywydd eithafol). Mae pwysau eraill yn cynnwys rhai oddi wrth bysgodfeydd (y fasnach mewn rhywogaethau abwyd fel y llymrïad, a marwolaethau o ganlyniad i sgîl-ddal mewn rhwydi pysgota), aflonyddwch o weithgareddau diwydiannol neu hamdden, colli cynefin a llygredd. Mae adar magu dan bwysau oddi wrth famaliaid ysglyfaethus ymwthiol anfrodorol, a hefyd yn colli cynefin oherwydd gwaith datblygu.

Heriau tystiolaeth a pholisi

- Mae gennym raglen traws-lywodraeth i ddatblygu mesurau cadwraeth ar gyfer adar morol. Mae pob llywodraeth ddatganoledig mewn cyfnod gwahanol gyda'u polisïau ar gyfer y rhain.
- Rydym yn cydnabod bod angen sefydlu fframwaith addas fel y gallwn fonitro ac asesu llwyddiant a gweithrediad y mesurau hyn a mesurau eraill, ynghyd â'r amcanion strategol a gyflwynir yn Strategaeth Amgylchedd Gogledd-Ddwyrain Iwerydd 2030 (NEAES). Byddai hyn yn cael ei wneud ar wahân gan bob llywodraeth yn unol â'u strategaethau adfer adar morol eu hunain.

Mae'r heriau sylweddol eraill yn cynnwys:

- Creu darlun manwl o faint yr effeithiau a achosir gan ddigwyddiadau 'un-pwynt' fel yr achosion o Ffliw Adar Eithriadol Bathogenig (HPAI) yn 2021-2023, a distryw'r poblogaethau o garfilod a mulfrain gwyrdd yn 2021 a 2023.
- Gwarchod rhywogaethau abwyd fel y gwaith sydd wedi'i wneud gan Lywodraethau'r DU a'r Alban ers 2024 i reoli pysgodfeydd llymrïaid.

---

[2] *Statws adar môr magu'r DU: atodiad i'r pumed rhestr o Adar o Bryder Cadwraethol yn y Deyrnas Unedig, Ynysoedd y Sianel (Môr Udd) ac Ynys Manaw, ac ail asesiad Rhestr Goch IUCN o risg difodiant ar gyfer Prydain (britishbirds.co.uk)*

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae newid hinsawdd yn un o'r bygythiadau mwyaf i adar morol drwy'r byd ac yn ddylanwad pwysig ar newid yn y DU ac ardal ehangach Gogledd-Ddwyrain yr Iwerydd. Disgrifir prif effeithiau newid hinsawdd ar adar morol yn asesiad thematig QSR 2023. Fodd bynnag mae deall yr union achosion a'u heffaith yn gallu bod yn anodd.

Er enghraifft, gall newidiadau ar raddfa fawr fel tymheredd y môr effeithio ar argaeledd rywogaethau abwyd (y llymrïad a'r corbennog), gyda newidiadau ar raddfa lai a digwyddiadau 'un-pwynt' (e.e. stormydd) yn effeithio ar adar ac atgenhedlu fel y disgrifiwyd yn yr Adolygiad o effeithiau newid hinsawdd ar adar môr yn ardal INTERREG VA.

Gwelwn hyn gyda'r dangosydd llwyddiant magu'r wylan goesddu sy'n gallu gwahanu effeithiau newid hinsawdd oddi wrth effeithiau gweithgareddau dynol ychwanegol ar gynhyrchedd y wylan goesddu drwy ystyried effeithiau newid hinsawdd yn yr asesiad. Wrth symud ymlaen, bydd deall yn well pa mor aml y mae hap-ddigwyddiadau a rhai annisgwyl yn digwydd, a'u heffeithiau, drwy newid hinsawdd ac achosion clefyd, yn sicrhau bod y dangosydd hwn yn aros yn ddibynadwy.

Gall newid hinsawdd hefyd effeithio ar ddosbarthiad rhai rhywogaethau. Dangosodd elfen 'ddim yn magu' dangosydd Dosbarthiad Adar Morol y DU fod dosbarthiad rhywogaethau fel y llwybig a'r crëyr bach, sydd fel arfer yn gysylltiedig â gwledydd cynhesach, wedi ehangu i'r DU.

Pysgod (D1, D4)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Mae demograffeg a digonedd pysgod yn dangos poblogaethau iach sydd ddim yn cael eu heffeithio'n sylweddol gan weithgareddau dynol.	Nid yw pysgod wedi ennill GES ar draws holl foroedd y DU er bod statws rhai poblogaethau o bysgod sensitif wedi gwella. Nid oedd y rhan fwyaf o boblogaethau o bysgod sensitif a aseswyd mwyach yn dirywio ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd (sefydlog neu'n cynyddu). Fodd bynnag mae dirywiad hirdymor i'w weld yn y gyfran o bysgod mawr dyfnforol, yn y ddau ranbarth.

Asesiadau a statws dangosyddion

Ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd, aseswyd 37 o rywogaethau sensitif yn y naill a 38 yn y llall. Datblygwyd y dangosyddion isod mewn cydweithrediad â gwledydd OSPAR eraill i oleuo'r QSR diweddaraf (2023). Ers 2019, mae'r DU wedi gweithio ag OSPAR i ddiwygio'r dangosydd digonedd poblogaeth (digwyddiad poblogaeth bellach) i roi canlyniadau asesu fesul poblogaeth ar gyfer ystod ehangach o rywogaethau.

Pysgod (D1, D4)	**Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024**
Maen Prawf 1	**Marwolaethau sgîl-ddal**
Targed 2019	Mae sgîl-ddal o dan y lefelau sy’n bygwth hyfywedd ac adferiad poblogaethau pysgod yn y tymor hir.
Dangosydd	Marwolaethau sgîl-ddal
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei ddefnyddio
Moroedd Celtaidd	Heb ei ddefnyddio
Maen Prawf 2	**Digwyddiad rhywogaethau**
Targed 2019	Nid yw digwyddiad rhywogaethau sensitif yn lleihau oherwydd gweithgareddau dynol ac mae eu hyfywedd hirdymor yn sicr.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Adferiad rhywogaethau pysgod sensitif
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Cyfansoddiad maint mewn cymunedau pysgod
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Cyfran o bysgod mawr (Mynegai Pysgod Mawr)
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Asesiad peilot o urddau bwydo
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Asesiad peilot o uchafswm hyd cymedrig pysgod
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd

Tuedd ers 2019

Pysgod dyfnforol

- Dangosodd asesiadau yn 2019 fod cymunedau pysgod dyfnforol yn adfer ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd.
- Mae'r duedd hon bellach wedi gwrthdroi ac mae strwythur maint a chyfansoddiad y rhywogaethau'n dirywio. Mae'r lleihad sylweddol mewn penfreision mawr a chwitlyniaid glas yn ardal ogleddol Môr y Gogledd yn arwyddocaol iawn o ran y duedd hon.
- Er y lleihad cyffredinol, mae hyd pysgod dyfnforol ar gyfartaledd wedi cynyddu mewn rhai ardaloedd gan gynnwys Môr Iwerddon, Môr Hafren, gogledd-ddwyrain y Môr Udd a rhan ogleddol Môr y Gogledd.
- Mae peth tystiolaeth i'r cynnydd hwn ddilyn y lleihad mewn pysgota gan gychod pysgota dyfrgwn ym Môr y Gogledd ar ddechrau'r ganrif hon.

Urddau bwydo

- Mae twf gofodol-helaeth mewn benthysorion wedi bod ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd.
- Mae twf gofodol-helaeth hefyd wedi bod mewn biomas pysgysorion, ac urddau bwydo eraill yn uwch i fyny'r we fwyd, ond gyda lleihad yng ngogledd a gorllewin Môr y Gogledd.
- Mae pysgod planctysol sy'n bwydo'n is i lawr y we fwyd wedi dirywio yn y Môr Celtaidd a gogledd-orllewin Môr y Gogledd ond wedi cynyddu yn y Môr Udd, Môr Hafren a gorllewin yr Alban.
- Mae tystiolaeth o newid yng nghyfansoddiad rhywogaethol y gymuned bysgod i fod yn rhywogaethau sydd ddim yn tyfu'n fawr, yng nghanol a de Môr y Gogledd.

Pysgod sensitif

- Yn 2019, cafwyd bod nifer o rywogaethau sensitif yn cynyddu o ran digonedd ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd.
- Ni chafodd unrhyw leihad pellach ei nodi mewn 82% o'r poblogaethau a aseswyd ar draws ardal OSPAR, gan gynnwys mewn llawer o boblogaethau (49%) oedd wedi cynyddu yn eu digwyddiad, gan ddangos adferiad mewn rhai poblogaethau.
- Fodd bynnag, mae niferoedd llawer o boblogaethau'n aros ar eu lefelau adnabod isaf gan awgrymu nad oes adferiad ymhlith y rhai sydd wedi disbyddu (27% yn y Moroedd Celtaidd a 21% ym Môr y Gogledd Mwyaf) gan gynnwys rhai a ddangosodd arwyddion diweddar o ddirywiad pellach:
    - Y forgath bigog (*Amblyraja radiata*) a'r morlas (*Pollachius pollachius*) ym Môr y Gogledd, a'r iâr fôr (*Cyclopterus lumpus*) yn y Moroedd Celtaidd.

Y prif bwysau

Mae tynnu biomas allan o'r môr drwy bysgota'n parhau i fod y prif bwysau ar boblogaethau pysgod yng Ngogledd-Ddwyrain yr Iwerydd a'r brif ffactor sy'n effeithio ar ddigonedd ein

rhywogaethau pysgod. Mae llai o fiomas pysgod yn y môr yn effeithio ar gyfleoedd bwydo creaduriaid morol ysglyfaethus fel adar morol a mamaliaid morol, ac yn gallu arwain at lai o gymhathu carbon gan yr ecosystem forol. Rhoddir pwysau ychwanegol ar gynefinoedd a llwybrau mudo pysgod gan gynhyrchu ynni, amddiffynfeydd arfordirol, adennill tir, tynnu agregau a newid hinsawdd.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Rydym yn gweld budd ein rhaglenni ymyrryd sy'n parhau i leihau pwysau gweithgareddau dynol ar ein rhywogaethau pysgod sensitif, ond mae'r her yn parhau:

- Parhau i wella ein dealltwriaeth o achosion ac effeithiau gweithgareddau dynol, yn rhai unigol a chronnus, ar rywogaethau pysgod sensitif mewn amgylchedd morol deinamig.
- Gwneud cynnydd tuag at ddatblygu dangosydd marwolaethau sgîl-ddal.

Mae rhai o'r prif heriau eraill yn cynnwys:

- Natur ryngwladol y Dalfeydd Mwyaf a Ganiateir (TAC) sy'n cael eu negodi drwy drafodaethau pysgodfeydd blynyddol â'r Undeb Ewropeaidd a gwledydd arfordirol eraill: ni fydd y DU yn gallu cwrdd â'r targedau ar ei phen ei hun heb gydweithrediad rhyngwladol.
- Mae adferiad cymunedau pysgod hefyd yn cael ei effeithio gan amodau biolegol a hinsawdd, sydd y tu hwnt i reolaeth rheolwyr pysgodfeydd.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae tueddiadau cyffredinol effeithiau cynhesu'r cefnfor yn cynnwys newidiadau mewn dosbarthiad pysgod i symud yn fwy tua'r gogledd; tuedd i rywogaethau mwy fynd yn llai, a physgod llai'n fwy parod i addasu i'r amgylchedd; pysgod yn tyfu'n gynt a silio'n gynharach; a newidiadau i fiomas pysgod a allai gael ei adlewyrchu drwy newidiadau daearyddol mewn faint o bysgod sy'n cael eu dal[3].

Mae Modelau Systemau Daear yn awgrymu bod newidiadau yn y cefnfor oherwydd newid hinsawdd nid yn unig yn cynnwys tymheredd y môr yn codi ond hefyd newid mewn cynhyrchu cynradd yng ngwaelod y we fwyd, a allai effeithio ar faint o fwyd sydd ar gael i bysgod a pha mor addas yw eu cynefin.

Cynefinoedd Pelagig (D1, D4)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)

[3] Asesiad Thematig MCCIP o Bysgod

Nid yw gweithgareddau dynol yn cael effaith niweidiol sylweddol ar gynefinoedd pelagig.	Mae statws amgylcheddol cynefinoedd pelagig ym moroedd y DU yn ansicr. Ar hyn o bryd nid oes model addas i asesu GES ar gyfer cynefinoedd pelagig, sy'n arwain at hyder isel yn yr asesiad GES. Fodd bynnag, awgryma'r holl dystiolaeth bresennol sydd ar gael nad yw statws cynefinoedd pelagig ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd yn dda.

Asesiadau a statws dangosyddion

Mae'r asesiad o gynefinoedd pelagig yn canolbwyntio ar y 60 mlynedd diwethaf oherwydd cyfres amser monitro plancton. Mae ardaloedd morol wedi cael eu harolygu'n helaeth ers 1960 gan y rhaglen Cofnodydd Plancton Parhaus (CPR), ond mae cyfresi amser ardaloedd arfordirol a ffrydiau afon yn fyrrach gan ddechrau fel arfer rhwng 1980 a 2000.

Datblygwyd y dangosyddion isod mewn cydweithrediad â gwledydd OSPAR i oleuo'r QSR diweddaraf (2023). Addaswyd y dangosyddion gan ein harbenigwyr gwyddonol i gyflawni asesiad rhanbarthol ar gyfer dyfroedd y DU. Roedd angen hyder amser a gofodol da yn y cyfresi amser plancton, a chysondeb uchel yng nghanlyniadau'r dangosyddion cyn gallu penderfynu GES. Os nad oedd y gofynion hyn yn cael eu cwrdd, dynodwyd statws "Anhysbys".

Cynefinoedd Pelagig (D1, D4)	**Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024**
Maen Prawf 1	**Dosbarthiad a chyflwr cynefinoedd**
Targed 2019	Nid yw gweithgareddau dynol yn cael effaith niweidiol sylweddol ar strwythur, gweithrediad, cyfansoddiad a digonedd y gymuned blancton.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Newidiadau mewn cymunedau Ffytoplancton a Swplancton
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Newid mewn biomas a digonedd plancton
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd

Tuedd ers 2019

- Casglodd Asesiad UKMS 2019 fod cymunedau plancton ym Môr y Gogledd Mwyaf a’r Moroedd Celtaidd yn profi newidiadau pwysig mewn biomas, digonedd a strwythur eu cymunedau.
- Barnodd arbenigwyr, yn hytrach na gwaith modelu, mai amodau cefnforol a hinsawdd oedd yn debygol o fod yn achosi’r newidiadau hyn er nad oedd methodoleg asesu addas ar gael.
- Mae gwelliannau i’r fethodoleg ar gyfer asesiad 2024 bellach yn dangos newidiadau mawr yn y gymuned blancton a gallwn fod yn fwy hyderus mai newid hinsawdd a’i effeithiau ar dymheredd y môr a haenau’r golofn ddŵr sydd bron yn sicr yn effeithio ar gynefinoedd pelagig.
- Mae mesurau ymyrryd i leihau mewnbwn maethynnau o ffynonellau dynol wedi bod yn fwy effeithiol gyda lleihau ffosfforws na nitrogen. O dan amodau anghytbwys, mae mewnbwn maethynnau o fwy o law a mewnbwn o afonydd yn fwy tebygol o achosi twf algae a digwyddiadau ewtroffigedd.
- Bydd gwelliannau diweddar i ddulliau asesu’n ein cynorthwyo i barhau i fonitro newidiadau yn y gymuned blancton a phenderfynu sut y mae’r newidiadau hyn wedi eu cysylltu i bwysau yn yr amgylchedd morol.

Y prif bwysau

Newid hinsawdd yw’r brif ffactor o hyd sy’n effeithio ar iechyd cymunedau plancton ym Môr y Gogledd Mwyaf a’r Moroedd Celtaidd. Mae pwysau a gweithgareddau dynol sylweddol eraill yn cynnwys gweithgareddau tir, y fasnach longau, llygredd, gollwng gwastraff a physgodfeydd. Mae’r effeithiau ar wahanol raddfeydd.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Byddai asesu GES cynefinoedd pelagig yn cael ei wella drwy:

- Ymchwil i ba amodau sydd ddim yn cael eu heffeithio’n niweidiol gan weithgareddau dynol, er mwyn gallu adnabod statws gwell o’i gymharu ag asesiadau blaenorol.
- Deall yn well sut y mae newidiadau yn y gymuned blancton wedi eu cysylltu i bwysau yn yr amgylchedd morol.

Mae heriau eraill yn cynnwys:

- Bod mesurau ymyrryd i leihau mewnbwn maethynnau o weithgareddau dynol wedi bod yn fwy effeithiol gyda lleihau ffosfforws na nitrogen, sy’n creu anghydbwysedd a gwneud cynefinoedd pelagig yn fwy bregus i lygredd maethynnau o’r tir.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae newid hinsawdd bron yn sicr yn effeithio ar gynefinoedd pelagig ym Môr y Gogledd Mwyaf a’r Moroedd Celtaidd. Casglodd y ddau asesiad o ddangosyddion cynefinoedd

pelagig fod cysylltiad cryf rhwng newidiadau yn y gymuned blancton a biomas / digonedd plancton a thymheredd y môr yn codi.

Mae Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd yn profi tymheredd wyneb y môr yn codi oherwydd newid hinsawdd a pH yn gostwng oherwydd asideiddio'r cefnfor. Mae tymheredd uwch wyneb y môr yn cynyddu'r effaith haenu yn y golofn ddŵr gan ddisbyddu mwy o faethynnau yn yr haf a newid sylfaen y we fwyd belagig i gyflwr llai dymunol, wedi'i nodweddu fwy gan gelloedd bach sy'n cyfrannu at gadwyni bwyd hirach a throsglwyddo llai effeithlon i bysgod.

Mae tystiolaeth bod cynhesu ac effaith haenu gryfach yn y golofn ddŵr oherwydd newid hinsawdd wedi arwain at ddirywiad eang mewn ffytoplancton pwysig a'r creaduriaid cramennog sy'n pori arnynt, sy'n fwyd gwerthfawr i bysgod. Mae'r grwpiau 'taxa' o blancton sydd wedi cynyddu yn eu lle'n annhebygol o fod mor werthfawr i bysgod.

Mae'r cynnydd mewn tymheredd hefyd yn gyrru dosbarthiad grwpiau o organebau plancton yn fwy tua'r gogledd er bod llawer wedi addasu i ystod gul o dymheredd. Mae nifer o ardaloedd yn gweld dirywiad mewn plancton cyffredin sydd wedi addasu i ddŵr oer ac yn methu â goddef dŵr cynhesach, ac mae plancton oedd unwaith yn anghyffredin ac wedi addasu i ddŵr cynnes yn symud i mewn o'r Iwerydd.

Cynefinoedd Benthig (D1, D6)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Nid yw gweithgareddau dynol yn cael effaith niweidiol sylweddol ar gynefinoedd gwely'r môr.	Er bod rhai gwelliannau wedi bod, mae'r darlun cyffredinol ar gyfer cynefinoedd benthig yn un o ddirywiad o hyd, yn enwedig i gynefinoedd sensitif. O ganlyniad nid yw cynefinoedd benthig ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd wedi ennill GES.

Asesiadau a statws dangosyddion

Datblygwyd llawer o'r dangosyddion isod mewn cydweithrediad â gwledydd OSPAR i oleuo'r QSR diweddaraf (2023). Addaswyd y dangosyddion gan ein harbenigwyr gwyddonol i gyflawni asesiad rhanbarthol ar gyfer dyfroedd y DU gan gynnwys dangosyddion ar gyfer y DU yn unig i ategu canlyniadau dangosyddion OSPAR.

Gwnaed yr asesiad o gynefinoedd benthig yn defnyddio amrywiaeth o ddangosyddion bioamrywiaeth a dulliau asesu ar wahanol raddfa. Oherwydd prinder data a thystiolaeth wyddonol, nid oedd asesiad hollol integredig o gynefinoedd benthig yn bosib.

Aseswyd cynefinoedd benthig y DU yn defnyddio 12 dangosydd, gan ddefnyddio 9 o'r rhain i asesu targedau GES. Nid oes gan y tri dangosydd arall drothwyon i asesu yn erbyn targed GES; maen nhw naill ai'n ddangosyddion peilot neu nid oes digon o wybodaeth ar hyn o bryd i ddatblygu trothwyon dangosyddion, er hynny mae canlyniadau'r dangosyddion yn rhoi gwybodaeth a thystiolaeth gyd-destun bwysig.

Cynefinoedd Benthig (D1, D6)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Maint gofodol y golled ffisegol**
Targed 2019	Mae colli cynefin gwely'r môr o ganlyniad i weithgareddau dynol yn cael ei leihau gymaint â phosib, a'i wrthdroi lle bo'n bosib.
Dangosydd OSPAR peilot	Arwynebedd y colli cynefin
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei ddefnyddio
Moroedd Celtaidd	Heb ei ddefnyddio
Maen Prawf 2	**Cyflwr cynefinoedd**
Targed 2019	Mae colli cynefinoedd sensitif, bregus neu bwysig o ganlyniad i weithgareddau dynol yn cael ei atal a'i wrthdroi lle bo'n bosib.
Dangosydd	Y posibilrwydd o golli cynefinoedd biogenaidd tebygol
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Maen Prawf 3	**Maint gofodol cynefinoedd a effeithir yn niweidiol gan aflonyddwch ffisegol**
Targed 2019	Dylid lleihau maint ardaloedd cynefin a effeithir yn niweidiol gan aflonyddwch ffisegol o ganlyniad i weithgareddau dynol.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Maint yr aflonyddwch ffisegol i gynefinoedd benthig: Pysgodfeydd gyda geriach symudol sy'n cyffwrdd y gwaelod
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Maint yr aflonyddwch ffisegol i gynefinoedd benthig: Tynnu agregau
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Strwythurau ar y môr a gweithgareddau eraill
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei ddefnyddio (ar ganol ei ddatblygu)
Moroedd Celtaidd	Heb ei ddefnyddio (ar ganol ei ddatblygu)
Maen Prawf 4	**Maint yr effeithiau niweidiol**
Targed 2019	Mae effeithiau niweidiol gweithgareddau dynol ar gyflwr, gweithrediad a phrosesau ecosystem cynefinoedd yn cael ei leihau gymaint â phosib.

Dangosydd	Cyflwr cymunedau morwellt rhyng-lanwol mewn dyfroedd arfordirol
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Cyflwr cymunedau morfeydd heli rhyng-lanwol mewn dyfroedd arfordirol
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Cyflwr cymunedau creaduriaid di-asgwrn-cefn gwaddod meddal mewn dyfroedd arfordirol (Mynegai Ansawdd Creaduriaid Gwaddod)
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Cyflwr cymunedau macro-algae glannau creigiog rhyng-lanwol (gwymon) mewn dyfroedd arfordirol
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei ddefnyddio
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Cyflwr gwaddodion rhyng-lanwol mewn dyfroedd arfordirol ar sail twf macro-algae manteisgar
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd	Cyflwr cymunedau cynefinoedd benthig ar sail Mynegai Amrywiaeth Margalef
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei ddefnyddio
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd	Mynegai Tymheredd Cymunedau Rhyng-lanwol
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei ddefnyddio
Moroedd Celtaidd	Heb ei ddefnyddio
Dangosydd	Gwyliedyddion gwely'r môr
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei ddefnyddio
Moroedd Celtaidd	Heb ei ddefnyddio

Tuedd ers 2019

- Mae'r canlyniadau cyffredinol o ran aflonyddwch ffisegol, colled ffisegol, a newidiadau mewn cyflwr yn gymharol i rai 2019 ac nid yw GES wedi'i ennill.
- Mae aflonyddwch ffisegol o bysgodfeydd gyda geriach symudol sy'n cyffwrdd y gwaelod yn dangos rhai gwelliannau, gyda thua dau o bob tri chynefin eang yn y Moroedd Celtaidd Deheuol a Gogleddol yn ennill GES, er bod rhai cynefinoedd dan fygythiad a dirywiol yn dal i ddangos lefel uchel o aflonyddwch.

- O’i gymharu â 2019, mae llai o feysydd y gellid asesu rhai dangosyddion ar eu cyfer yn 2024 oherwydd bod llai o fonitro wedi digwydd yn gyffredinol. Yn benodol, ni aseswyd aflonyddwch o dynnu agregau yn 2019.
- Ni chafodd twf macro-algae manteisgar, cyflwr cymunedau cynefinoedd benthig ar sail Mynegai Amrywiaeth Margalef, mynegai tymheredd cymunedau rhyng-lanwol, arwynebedd y colli cynefin a newidiadau i rywogaethau sensitif (Gwyliedyddion Gwely’r Môr) eu hasesu yn erbyn GES yn 2019 felly nid yw’n bosib adnabod tuedd.
- Er bod rhai mân welliannau wedi bod tuag at ennill GES, mae’r darlun cyffredinol yn parhau i fod o ddirywiad parhaus, yn enwedig i’r cynefinoedd hynny sy’n fwy sensitif i bwysau (fel gwaddod bras isforlannol, tywod isforlannol, mwd isforlannol, gwaddod cymysg isforlannol a chynefinoedd a restrir gan OSPAR fel rhai dan fygythiad ac yn dirywio.

Y prif bwysau

Mae cynefinoedd benthig yn y DU yn cael eu heffeithio gan ystod o weithgareddau sy’n gweithio a / neu’n rhyngweithio ag elfennau biotig ac abiotig gwely’r môr. Mae gweithgareddau eraill sy’n cael effaith yn cynnwys y fasnach longau, cynaeafu pysgod a physgod cregyn, tynnu mwynau, twristiaeth a hamdden, ceblau tanfor ynni adnewyddadwy, amaethyddiaeth a dyframaeth.

Heriau tystiolaeth a pholisi

- Mae mesurau gan lywodraeth y DU a’r llywodraethau datganoledig (gan gynnwys mewn cydweithrediad â gwledydd OSPAR eraill) i reoli gweithgareddau dynol penodol i gyd yn cyfrannu at fynd i’r afael ag effeithiau’r pwysau hyn ac, mewn theori, at wella statws cynefinoedd benthig.
- Er bod rhai gwelliannau wedi eu hadnabod, rhaid i’r mesurau rheoli presennol fod yn fwy effeithiol ac, mewn rhai achosion, efallai y bydd angen mesurau newydd i atal a gwrthdroi’r dirywiad mewn cynefinoedd benthig.
- Yr her fwyaf yw cydbwyso’r ymdrechion i warchod cynefinoedd benthig ag ehangu’r diwydiannau morol a’r ‘wasgfa ofodol’ yn yr amgylchedd morol.
- Mae angen cysylltiadau cryfach rhwng canlyniadau’r asesiad hwn a’r penderfyniadau a wneir i reoli’r amgylchedd morol i sicrhau bod mesurau’n effeithiol i gefnogi ennill GES.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae newid hinsawdd ac asideiddio’r cefnfor yn achosi pwysau union ac anuniongyrchol sy’n gallu newid yn sylweddol yr amodau amgylcheddol (e.e. lleihad yn y pH, tymheredd wyneb y môr yn codi) sy’n angenrheidiol ar gyfer prosesau a gweithrediad ecosystemau benthig. Gall y newidiadau hyn effeithio ar addasrwydd cynefin rhywogaethau benthig sensitif, dosbarthiad rhywogaethau, strwythur cymunedau a phatrymau amrywiaeth.

Mae datasetiau ar gyfer mesur yn systematig beth yw effeithiau newid hinsawdd ac asideiddio’r cefnfor yn brin. Fodd bynnag, mae swmp helaeth o dystiolaeth o’r effeithiau ar

draws gwahanol ardaloedd. Y prif ffactorau sy'n effeithio ar gynefinoedd benthig oherwydd newid hinsawdd yw asideiddio'r cefnfor, tymheredd y môr yn codi, mwy o fewnbwn dŵr croyw a newid mewn faint o halen sydd yn y dŵr, Cylchrediad Gwrthdroi Arafach ar hyd Meridian yr Iwerydd, newidiadau gorfaethu, lefel y môr yn codi – gan gynnwys lefel y môr yn codi wrth yr arfordir, erydiad arfordirol a thonnau gwres.

Gall cynefinoedd benthig hefyd gynnig atebion ar gyfer lliniaru ac addasu i effeithiau newid hinsawdd. Mae capasiti naturiol rhai cynefinoedd benthig i ddal a storio carbon yn dangos eu rôl allweddol yng nghyd-destun newid hinsawdd a pha mor bwysig yw gwarchod rhannau perthnasol o wely'r môr rhag pwysau sy'n diraddio'r capasiti hwn. Mae rhai cynefinoedd benthig, fel morfeydd heli, yn amddiffyn yn naturiol rhag llifogydd ac erydiad.

Mae gan elfen bioamrywiaeth cynefinoedd benthig un dangosydd sy'n asesu ymateb cymunedau creigiog rhyng-lanwol i newid tymheredd wyneb y môr. Mae hwn yn dangos bod newidiadau yn y mynegai ar gyfer cymunedau rhyng-lanwol yn unol â'r disgwyliadau o ran newidiadau tymheredd yn y rhanbarth, gyda 2022 a 2023 y rhai cynhesaf ar gofnod, sy'n awgrymu newid llawer mwy yng nghyfansoddiad y cymunedau hyn dros y deng mlynedd nesaf.

Gweoedd Bwyd Morol (D4)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Nid yw gweithgareddau dynol yn cael effaith niweidiol sylweddol ar weoedd bwyd morol.	Nid yw gweoedd bwyd wedi ennill GES ar draws ardal y strategaeth forol. Nid yw cymunedau pysgod dyfnforol (rhywogaethau sydd fel arfer yn bwydo neu'n byw ar neu wrth ymyl gwely'r môr) wedi ennill GES ym Môr y Gogledd Mwyaf (GNS) na'r Moroedd Celtaidd (CS). Mae dangosyddion ar gyfer cymunedau plancton yn dangos tuedd i gynhyrchu llai yn GNS a CS. Roedd y newid mewn biomas urddau bwydo pysgod yn gymysg ar draws GNS a CS gyda thwf gofodol-helaeth mewn benthysorion, cynnydd mewn biomas pysgysorion a physgramenysorion yn ne Môr y Gogledd a'r Moroedd Celtaidd ond lleihad mewn planctysorion, pysgramenysorion a physgysorion yng ngogledd Môr y Gogledd.

Asesiadau a statws dangosyddion

Roedd penderfynu statws y gweoedd bwyd yn seiliedig ar saith (Môr y Gogledd Mwyaf) a chwe (Moroedd Celtaidd) dangosydd. Datblygwyd y dangosyddion hyn i greu persbectif cyffredinol ar y we fwyd.

Mae statws GES gweoedd bwyd yn cael ei asesu drwy integreiddio canlyniad 7 dangosydd, Asesiad Peilot o Fynegeion Dadansoddi Rhwydweithiau Ecolegol, Crynodiadau o Gloroffyl-a, Newidiadau mewn Cymunedau Ffytoplancton a Swplancton, Cyfansoddiad Maint Cymunedau Pysgod, Asesiad Peilot o Uchafswm Hyd Cymedrig Pysgod, Cyfran o Bysgod Mawr (Mynegai Pysgod Mawr) ac Asesiad Peilot o Urddau Bwydo.

Mae'r asesiadau o statws gweoedd bwyd hefyd yn ystyried y canlyniadau a ddisgrifir yn yr adrannau uchod ar "D1, D4" ar gyfer adar morol, morloi, morfilod a chynefinoedd pelagig. Gall yr asesiadau thematig o weoedd bwyd felly ystyried digonedd, dosbarthiad a chynhyrchedd grwpiau allweddol yn cynrychioli gwahanol lefelau troffig.

Gweoedd Bwyd Morol (D4)	**Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024**
Maen Prawf 1	**Amrywiaeth urddau troffig**
Targed 2019	Mae cyfansoddiad rhywogaethol a digonedd cymharol urddau bwydo'n dangos bod y we fwyd forol yn iach.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Asesiad peilot o urddau bwydo
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Maen Prawf 2	**Cydbwysedd urddau troffig**
Targed 2019	Mae'r cydbwysedd digonedd rhwng urddau bwydo'n dangos bod y we fwyd yn iach.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Asesiad peilot o fynegeion dadansoddi rhwydweithiau ecolegol
Môr y Gogledd Mwyaf	Ansicr
Moroedd Celtaidd	Heb ei ddefnyddio
Maen Prawf 3	**Dosbarthiad maint**
Targed 2019	Mae strwythur maint y cymunedau pysgod yn dangos bod y we fwyd forol yn iach.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Cyfansoddiad maint mewn cymunedau pysgod
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd

Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Asesiad peilot o uchafswm hyd cymedrig pysgod
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Cyfran o bysgod mawr (Mynegai Pysgod Mawr)
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Maen Prawf 4	**Cynhyrchedd**
Targed 2019	Mae cynhyrchedd pob urdd fwydo, wedi'i nodweddu gan rywogaethau allweddol, yn dangos bod y we fwyd forol yn iach.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Crynodiadau o Gloroffyl-a
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Newidiadau mewn cymunedau ffytoplancton a swplancton
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd

Tuedd ers 2019

- Roedd yn aneglur yn 2019 a oedd GES wedi'i ennill, ar gyfer cymunedau pysgod neu ar gyfer y we fwyd, er y meddyliwyd bod cymunedau pysgod yn adfer.
- Gallwn bellach ddweud gyda hyder canolig nad yw statws cymunedau pysgod dyfnforol yn dda, ym Môr y Gogledd Mwyaf nac yn y Moroedd Celtaidd, yn enwedig o ran strwythur maint a chyfansoddiad rhywogaethol.
- Mae'n debygol bod statws y we fwyd yn parhau i ddirywio er y gwelliannau yn statws rhai stociau pysgod.
- Yn y Môr Celtaidd, cafodd newidiadau cyn 2016 eu hachosi'n bennaf gan bysgodfeydd yn hytrach na newid hinsawdd, ond yn y dyfodol bydd cynhesu'n fwy tebygol o achosi newidiadau yn y we fwyd.

Mae tueddiadau eraill o 2019 yn parhau:

- Mae digonedd a dosbarthiad morloi llwyd wedi parhau i gynyddu.
- Mae morloi harbwr wedi dirywio ymhellach.

- Oherwydd prinder data ni allwn asesu statws morfilod yn hyderus ond, lle y mae tystiolaeth dda ar gael, mae'r darlun yn y DU yn gymysg.
- Mae poblogaethau magu o adar morol yn dal i fod heb adfer.
- Mae cymunedau plancton yn parhau i newid – mae'r patrwm yn gymhleth a'r awgrym yw bod eu cynhyrchedd yn lleihau.

Y prif bwysau

Bydd newid hinsawdd yn achosi newidiadau mewn elfennau o'r we fwyd a sut y maen nhw'n rhyngweithio, a bydd lefel y môr yn codi'n gofyn cael mwy o amddiffynfeydd llifogydd gan newid cynefinoedd arfordirol. Mae pysgota'n effeithio ar ran uchaf y we fwyd gan darfu ar lif ynni drwy newid sut y mae creaduriaid ysglyfaethus a'u prae yn rhyngweithio â'i gilydd.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Mae Gweoedd Bwyd Morol (D4) yn ddisgrifydd cyfansawdd. Mae'r heriau sy'n wynebu'r holl ddisgrifyddion bioamrywiaeth perthnasol hefyd felly'n berthnasol yma. Un her benodol i weoedd bwyd morol fydd:

- Deall ac asesu – drwy ddangosyddion a modelau ecosystem gwell – effeithiau cronnus gwahanol bwysau o weithgareddau dynol a sut y maen nhw'n effeithio ar a newid gweoedd bwyd morol.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae newid hinsawdd yn gweithredu ar bob agwedd ar weoedd bwyd morol, sydd wedi cynefino'n agos â'u hamgylchedd. Gall unrhyw amrywiadau sydyn newid y rhyngweithio cynnil hwn yn aruthrol a rhaeadru newidiadau drwy'r we fwyd.

Gall tonnau gwres morol ailstrwythuro gweoedd bywyd yn ddiarwybod gan adael i rywogaethau ymwthiol gartrefu ac achosi canlyniadau economaidd niweidiol sylweddol. Gallai asideiddio'r cefnfor ei gwneud yn anoddach i rywogaethau waredu calsiwm, sy'n hanfodol i ddatblygu cregyn. Gallai hyn effeithio ar boblogaethau pysgod cregyn a strwythurau rîff.

Disgwylir i newid hinsawdd effeithio ar gynhyrchedd a chyfansoddiad cymunedau plancton. Mae'n aneglur a fydd gweoedd bwyd yn dod yn fwy neu'n llai cynhyrchiol, ond os yn llai cynhyrchiol, gallai llwybrau troffig wedyn fyrhau a chynyddu'r risg i adar, mamaliaid a physgod ysglyfaethus. Daeth nifer o astudiaethau diweddar i gasgliadau gwahanol am y newidiadau disgwyliedig i gynhyrchu cynradd ym Môr y Gogledd. Mae sut y gallai cynhyrchedd newid yn y dyfodol yn ansicr o hyd gyda'r ymchwil yn awgrymu nad yw'r modelau presennol yn ddigon soffistigedig i gynrychioli cynhyrchu cynradd. Mae angen ymchwilio mwy i brosesau gwaelod-i-fyny pwysig o ystyried y rhagolygon gwahanol o effaith newid hinsawdd ar gynhyrchedd.

Adran 2b: Pwysau dynol ar ecosystemau morol

Mae'r DU yn asesu nifer o wahanol bwysau ar yr amgylchedd morol sy'n cynnwys Rhywogaethau Anfrodorol (D2), Ewtroffigedd (D5), Amodau Hydrograffig (D7), Halogyddion (D8), Halogyddion mewn Bwyd Môr (D9), Sbwriel Morol (D10) a Sŵn Tanddwr (D11). Mae Pysgod Masnachol (D3) yn bwysau ac yn ddisgrifydd bioamrywiaeth.

Gosodwn dargedau GES ar gyfer pwysau sy'n gydnaws a defnydd cynaliadwy a chadw ecosystemau morol yn y cyflwr gorau.

Rhywogaethau Anfrodorol (NIS) (D2)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Nid yw cyflymder cyflwyno, gwasgaru ac effaith NIS ymwthiol o ganlyniad i weithgareddau dynol yn newid ecosystemau er gwaeth.	Mae ennill GES ar gyfer NIS yn ansicr ar gyfer y Moroedd Celtaidd a Môr y Gogledd Mwyaf oherwydd prinder data a diffyg monitro NIS cynhwysfawr yn nyfroedd y DU.

Asesiadau a statws dangosyddion

Nid oes gwerthoedd trothwy ar gyfer dangosyddion NIS ar hyn o bryd. Oherwydd diffyg monitro NIS cynhwysfawr ar draws y DU, mae hyder isel yn y data a ddefnyddiwyd i asesu'r ddau ddangosydd felly ni ellir cadarnhau bod GES wedi'i ennill. Mae anghysondeb yn yr ymdrechion monitro dros y blynyddoedd a rhwng cyfnodau adrodd, a phrinder data gofodol ac amserol, yn gwneud dehongli'r canlyniadau'n anodd. Mae hyder yn yr asesiadau felly'n isel. Ni ellir ychwaith cadarnhau beth yw arwyddocad yr oedi gydag adrodd NIS. Mae'r casgliadau o ddefnyddio ardal asesu Strategaeth Forol y DU hefyd yn hepgor data o ddyfroedd traws-symudol. Mae'r rhain yn cynnwys lleoliadau risg uchel ar gyfer cyflwyno a gwasgaru NIS, fel marinas a safleoedd dyframaeth. Dylid felly dehongli canlyniadau'r asesiad hwn gyda'r cyfyngiadau hyn mewn cof.

Rhywogaethau Anfrodorol (D2)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Cyflwyno rhywogaethau NIS**
Targed UKMS 2019	Bod cyn lleied â phosib o NIS yn cael eu cyflwyno o'r newydd o ganlyniad i weithgareddau dynol a lleihau i sero lle bo'n bosib.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Nifer y rhywogaethau NIS newydd a gyflwynwyd

Môr y Gogledd Mwyaf	Ansicr
Moroedd Celtaidd	Ansicr
Maen Prawf 2	**Dosbarthiad NIS**
Targed UKMS 2019	Bod gwasgariad NIS ymwthiol o ganlyniad i weithgareddau dynol yn cael ei gadw mor isel â phosib a'i arafu lle bo'n bosib.
Dangosydd UKMS yn unig	Nifer y poblogaethau newydd o NIS ymwthiol sydd wedi sefydlu
Môr y Gogledd Mwyaf	Ansicr
Moroedd Celtaidd	Ansicr

Tuedd ers 2019

- Ni wnaeth yr asesiad UKMS blaenorol a wnaed yn 2018 ganfod unrhyw newid sylweddol yng nghyflymder cyflwyno NIS newydd dros amser (2009-2014) ac mae'r asesiad presennol yn cyd-fynd â'r un blaenorol.
- Oherwydd prinder data, mae'r cynnydd tuag at GES ar gyfer NIS yn parhau i fod yn ansicr fel yr oedd asesiad 2018 yn ei awgrymu.

Y prif bwysau

Mae gweithgareddau dynol sy'n gysylltiedig â'r pwysau uniongyrchol mwyaf o gyflwyno a gwasgaru NIS yn cynnwys traffig morol, ffermio morol a dyframaeth (gall dyframaeth gynnwys rhywogaethau dŵr croyw a morol, gyda ffermio morol fel arfer wedi'i gyfyngu i organebau morol) a gweithgareddau sy'n cyflwyno swbstradau caled artiffisial i'r amgylchedd morol (e.e. seilwaith ynni adnewyddadwy, olew a nwy). Mae sbwriel, yn ogystal â broc môr naturiol o ffynonellau tir a morol hefyd yn creu llwybrau i NIS gartrefu mewn lleoliadau newydd.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Er bod gwelliannau wedi eu gwneud, mae diffyg monitro cynhwysfawr a chyson ar draws dyfroedd y DU yn parhau i fod yn broblem sylweddol er mwyn gallu asesu GES ar gyfer NIS yn drylwyr a chywir.

- Byddai dadansoddi ardaloedd drwg am NIS a monitro NIS morol ar sail DNA yn helpu i lenwi rhai o'r bylchau yn y data a datblygu strategaeth fonitro fwy cadarn ar gyfer y dyfodol.
- Os am wella hyder mewn asesiadau i'r dyfodol, mae angen datblygu dulliau ystadegol gwell o fesur newidiadau yn nhueddiadau dangosyddion GES ar gyfer NIS, sy'n ystyried yn gywir unrhyw newid mewn ymdrechion monitro rhwng cyfnodau adrodd.

- Mae diffyg storfa ddata NIS bwrpasol, gyda chofnodion wedi eu dilysu gan arbenigwyr, a llifau gwaith adrodd cytunedig, yn creu bylchau yn y cofnodion NIS, anghysondebau wrth reoli ansawdd, ac oedi gydag adrodd.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae newid hinsawdd, yn bennaf y cynnydd yn nhymheredd y cefnfor, yn hwyluso cyflwyno, sefydlu a gwasgaru NIS yn ddi-gymorth, yn enwedig rhywogaethau dŵr cynhesach. Gallai newid hinsawdd hefyd achosi newid patrymau masnach a symudiadau rhyngwladol gan roi pwysau newydd ar wahanol ardaloedd daearyddol. Gallai newid hinsawdd hefyd wanhau gwydnwch ecosystemau i rywogaethau ymwthiol. Mae mesurau diogelu'r arfordir, fel cloddiau llanw a morgloddiau, er mwyn lliniaru yn erbyn lefel y môr yn codi o achos newid hinsawdd, yn creu strwythurau caled ychwanegol a allai fod yn helpu NIS i sefydlu a gwasgaru. Gallai swbstradau caled yn gysylltiedig â strwythurau artiffisial eraill, fel gosodiadau ynni adnewyddadwy morol a seilwaith olew a nwy, hefyd fod yn cynorthwyo i gyflwyno, sefydlu a gwasgaru NIS.

Pysgod Masnachol (D3)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Mae poblogaethau'r holl bysgod a physgod cregyn sy'n cael eu pysgota'n fasnachol o fewn terfynau biolegol diogel ac mae oed a dosbarthiad maint y boblogaeth yn arwydd o stoc iach.	Ar y cyfan mae gan bysgod a physgod cregyn masnachol GES rhannol ar draws moroedd y DU. Drwy integreiddio meini prawf y ddau ddangosydd (pwysau o bysgota a chapasiti atgenhedlu), dengys ein hasesiad (am y cyfnod 2016-2021) fod 42% o stociau pysgod cwota morol a 11% o stociau pysgod cregyn di-gwota wedi ennill GES. Mae hyn yn gynnydd o 9% ar gyfer stociau pysgod morol cwota a 6% ar gyfer stociau pysgod cregyn di-gwota.

Asesiadau a statws dangosyddion

Mae statws GES stociau pysgod a physgod cregyn sy'n cael eu pysgota'n fasnachol yn integreiddio canlyniad dau ddangosydd, pwysau o bysgota a chapasiti atgenhedlu. Mae hyn yn rhoi amcan o'r ganran o stociau sydd o fewn terfynau biolegol diogel, h.y. sy'n cael eu pysgota ar yr un lefel neu o dan y lefel sy'n rhoi'r ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy a biomas a allai gynhyrchu'r ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy[4].

---

[4] MSY yw'r ddalfa fwyaf hirdymor gyfartalog o stoc bysgod benodol a chadw'r stoc yn gynhyrchiol ar yr un pryd. Yn ôl ICES, y ddalfa fwyaf bosib yw'r rhan o'r ddalfa sydd wedi ei glanio a'i mesur mewn pwysau.

Mae statws amgylcheddol pysgod a physgod cregyn a bysgotir yn fasnachol yn seiliedig ar ganlyniadau asesiadau stoc yn defnyddio dulliau a chyngor diweddaraf ICES ar drothwyon y ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy ar gyfer pob stoc bysgod, neu, os ydynt ar gael, asesiadau stoc cenedlaethol, a thrwy gyfuno'r dangosyddion pwysau o bysgota a chapasiti atgenhedlu'n dilyn dull amodol. Mae'r cynnydd tuag at ennill GES yn cael ei werthuso'n defnyddio'r meini prawf GES isod mewn cyfnod o 6 blynedd (y cyfnod asesu presennol) a'i gymharu â chyfnodau asesu blaenorol.

Cafodd 120 o stociau o ddiddordeb i'r DU (58 o stociau pysgod cwota morol a 62 o stociau pysgod cregyn di-gwota cenedlaethol ym Môr y Gogledd Mwyaf, y Moroedd Celtaidd, a rhai a ystyrir i fod â dosbarthiad eang) eu gwerthuso a'u cymharu rhwng cyfnodau i asesu'r cynnydd tuag at GES. Rhoddir y rhestr lawn yn Atodiad 1 i'r ymgynghoriad hwn.

Pysgod Masnachol (D3)	**Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024**
Maen Prawf 1	**Marwolaethau pysgota o stociau pysgod a physgod cregyn a bysgotir yn fasnachol**
Targed 2019	Mae marwolaethau pysgota mewn poblogaethau o stociau pysgod a physgod cregyn morol o ddiddordeb i'r DU ar neu o dan y lefel a allai gynhyrchu'r ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy.
Dangosydd	Pwysau o bysgota
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Maen Prawf 2	**Capasiti atgenhedlu stociau pysgod a physgod cregyn a bysgotir yn fasnachol**
Targed 2019	Mae capasiti atgenhedlu poblogaethau o stociau pysgod a physgod cregyn morol a bysgotir yn fasnachol o ddiddordeb i'r DU ar lefelau biomas uwch na'r hyn a allai gynhyrchu'r ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy (MSY).
Dangosydd	Capasiti atgenhedlu
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd yn rhannol

Tuedd ers 2019

Stociau pysgod cwota

Ar y cyfan, o ystyried holl is-ranbarthau UKMS, roedd stociau pysgod cwota[5] yn dangos bod 9% ychwanegol wedi ennill GES o'i gymharu â'r cyfnod asesu blaenorol (2010-2015) a 29% ychwanegol o'i gymharu â chyfnod asesu 2004-2009. Roedd statws 21% o stociau'n parhau i fod yn anhysbys. Mae'r cynnydd mewn GES yn adlewyrchu'r cynnydd mewn biomas stociau silio i lefelau a allai gynhyrchu MSY a bod y pwysau o bysgota o fewn terfynau biolegol diogel.

Mae stociau cwota sydd bellach wedi ennill GES yn cynnwys:

- Y stoc cŵn pigog yng Ngogledd-Ddwyrain yr Iwerydd a dyfroedd cyfagos a welodd gynnydd yn eu capasiti atgenhedlu drwy reoli'r pwysau o bysgota ac o ddata ychwanegol yn gwella'r asesiad.
- Y stoc gwyniaid ym Môr y Gogledd a dwyrain y Môr Udd; mae biomas y stoc silio wedi cynyddu i lefelau a allai gynhyrchu MSY ac mae'r pwysau o bysgota wedi lleihau.
- Nifer o stociau cimychiaid Norwy yng nghanol Môr y Gogledd (Firth of Forth, Moray Forth) a Gorllewin yr Alban a Gorllewin Môr Iwerddon; y stoc lledod ym Môr Hafren a'r Môr Celtaidd, oherwydd bod llai o bwysau o bysgota a'r stoc o fewn terfynau biolegol diogel.

Ar y llaw arall ystyrir bod nifer o stociau sydd bellach heb GES gan gynnwys:

- Y stoc swtanod glas yng Ngogledd-Ddwyrain yr Iwerydd a dyfroedd cyfagos oherwydd bod y pwysau o bysgota'n fwy na'r hyn a allai gynhyrchu MSY.
- Y stoc penwaig yn ne-orllewin Iwerddon, er y pwysau isel iawn o bysgota, sy'n awgrymu dylanwad ffactorau amgylcheddol neu newidiadau yn yr ecosystem oherwydd nid oedd unrhyw dystiolaeth bod y stoc wedi mudo y tu allan i'w hardal draddodiadol.

Stociau pysgod cregyn di-gwota

Mae GES ar gyfer stociau pysgod cregyn di-gwota[6] yn seiliedig ar asesiadau stociau pysgod cregyn cenedlaethol yn y DU, sy'n asesiadau data prin o nifer lai o stociau a blynyddoedd. Mae'r gyfres fwyaf cyflawn o asesiadau stociau pysgod cregyn di-gwota cenedlaethol yn un o'r cyfnod asesu presennol rhwng 2013-2019. Mae cynnydd o 6% ers 2012, a 10% ers 1990, wedi bod mewn stociau pysgod cregyn di-gwota sydd wedi ennill

---

[5] Mae'r term stoc pysgod cwota" yn cyfeirio at is-boblogaethau pysgod a physgod cregyn morol o rywogaeth benodol a ddiffinnir fel (stoc) uned gynaeafu y mae ICES yn rhoi cyngor dal ar eu cyfer a'u pysgota wedi'i gyfyngu gan gwota neu'r Ddalfa Fwyaf sy'n Gynaliadwy (TAC) sy'n capio faint o bysgod y gall pob gwlad ei ddal. Yn y rhan fwyaf o achosion mae'r dalfeydd TAC hyn yn cael eu negodi'n rhyngwladol.

[6] Mae'r term "stoc pysgod cregyn di-gwota" yn cyfeirio at is-boblogaethau pysgod cregyn morol o rywogaeth benodol, gan gynnwys cramenogion (e.e. crancod rhychog a chimychiaid) a molysgiaid (e.e. cregyn bylchog a gwichiaid môr), a ddiffinir fel (stoc) uned gynaeafu y mae adroddiadau o asesiadau stoc cenedlaethol ar gael ar eu statws a ble nad yw eu pysgota wedi'i gyfyngu gan gwota.

GES. Fodd bynnag, mae statws bron i hanner y stociau pysgod cregyn di-gwota'n anhysbys o hyd.

- Mae'r stociau di-gwota ychwanegol a enillodd GES yn cynnwys: chwech o stociau cregyn bylchog, gyda dwy wedi eu dosbarthu'n flaenorol fel "anhysbys" a'r pedair arall yn asesiadau stoc newydd.
- Ar y llaw arall, ystyrir bod nifer o stociau bellach heb statws GES gan gynnwys un stoc o grancod rhychog, un stoc o grancod llygatgoch ac un stoc o gimychiaid oherwydd marwolaethau pysgota uwch na lefelau biolegol diogel, ond mae statws un stoc o grancod rhychog Shetland wedi newid o 'wedi'i ennill' i 'anhysbys' oherwydd bylchau yn y data o arolygon a wnaed mewn tywydd drwg.

Y prif bwysau

Mae'r DU yn rhannu llawer o'i stociau pysgod â gwledydd arfordirol eraill, yr UE yn bennaf, ac yn eu rheoli ar y cyd, yn bennaf drwy drafodaethau blynyddol, i benderfynu'r Dalfeydd Mwyaf a Ganiateir (TAC) a mesurau rheoli eraill. Drwy'r trafodaethau hyn, mae'r DU yn ceisio sicrhau bod stociau wedi eu rhannu'n cael eu pysgota'n gynaliadwy ond gan gydbwyso anghenion cymdeithasol ac economaidd y diwydiant pysgota.

Pysgota masnachol yw'r prif bwysau dynol ar stociau ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd.

Er y gall gweithgareddau pysgota masnachol arwain yn uniongyrchol ar bwysau ar boblogaethau pysgod a physgod cregyn o ran marwolaethau a cholli biomas, gall pysgodfeydd hamdden morol hefyd roi pwysau ar rai stociau ac nid ydym yn deall hyn cystal.

Ar wahân i bysgota, mae poblogaethau pysgod a physgod cregyn yn dod o dan ystod eang o bwysau morol eraill o weithgareddau morol trwyddedig fel carthu agregau a gwynt ar y môr, yn ogystal ag effeithiau newid hinsawdd. Gall y pwysau hyn achosi newidiadau amgylcheddol mewn ecosystemau, cynefinoedd ac amodau hydrograffig morol, ac effeithio ar stociau pysgod.

Mae effeithiau anuniongyrchol ar ecosystemau morol hefyd, drwy ryngweithio â rhywogaethau eraill, newidiadau yn neinameg y we fwyd forol, a'r lleihad mewn prae, sy'n gallu effeithio ar stociau pysgod.

Heriau tystiolaeth a pholisi

- Ein prif her dystiolaeth yw monitro stociau data prin yn well, gan gynnwys stociau pysgod cregyn di-gwota a physgod asgellog di-gwota. Er bod nifer y stociau pysgod cregyn di-gwota sy'n cael eu pysgota'n fasnachol ac wedi ennill GES wedi cynyddu yn 2019, mae bron i'w hanner yn aros yn anhysbys. Mae pysgodfeydd rhywogaethau di-gwota (NQS) yn cael eu rheoli a'u harolygu'n bennaf ar lefel genedlaethol a rhanbarthol.
- Mae heriau monitro o hyd, yn enwedig ar gyfer pysgod cregyn sydd ddim fel arfer yn cael eu cofnodi gan arolygon pysgod gwyn confensiynol, ac mae rhai NQS yn destun cynlluniau FMP fydd yn cychwyn a gwella casglu tystiolaeth o ddata stociau ar y rhywogaethau hyn. Defnyddir cynlluniau FMP hefyd os yw stociau NQS yn cael eu

rhannu â'r UE, ynghyd â strategaethau aml-flwyddyn i helpu i sicrhau bod pysgodfeydd gyda'r stociau hyn yn cael eu rheoli'n gynaliadwy.
- Mae data ar y rhan fwyaf o NQS hefyd yn brin a llawer heb fethodoleg i asesu MSY cyfwerth a phenderfynu'r dalfeydd mwyaf sy'n gynaliadwy. Er bod llawer o'r rhain wrthi'n cael eu datblygu, tan fydd yr asesiadau hyn ar gael bydd gallu dangos GES yn parhau i fod yn anodd ar gyfer stociau NQS a stociau data prin.

Mae rhai o'r prif heriau eraill yn cynnwys:

- Deall yn well beth yw'r prif bwysau a mapio effaith benodol nifer o bwysau gwahanol ar stociau'r DU a pha mor effeithiol yw'r mesurau rheoli.
- Mae pwysau o bysgota'n amrywio o ran dwysedd a heb ei gyfyngu i fflydoedd y DU, a rhai'n mynd dros y ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy ar gyfer rhai stociau cwota.
- Rhaid i ddalfeydd TAC y DU gael eu cytuno'n rhyngwladol fel na allwn weithredu (nac ennill GES) ar ben ein hunain. Ar gyfer stociau sy'n cael eu rhannu, gallai gwledydd eraill wrthwynebu i'n mesurau rheoli ar gyfer NQS a rhaid i unrhyw fesurau rheoli NQS gydymffurfio â rhwymedigaethau yn y TCA i roi mynediad pysgota iddynt at ein dyfroedd ni.
- Ymdrechion i ddeall y pwysau amgylcheddol ar stociau, adfer a gwarchod cynefinoedd allweddol ac, yn y pen draw, cydbwyso'r angen i adfer yr amgylchedd morol ond gan hefyd gefnogi pysgodfeydd masnachol i gwrdd ag anghenion economaidd, cymdeithasol a chyflogaeth.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae newid hinsawdd yn cael nifer o effeithiau ar boblogaethau pysgod a physgod cregyn, ac ar bysgodfeydd. Maen nhw'n cynnwys newidiadau mewn dosbarthiad rhywogaethau, patrymau mudo ac ymddygiad silio pysgod, mewn pysgodfeydd gan effeithio ar weithgareddau pysgota, ac mewn dyrannu cwotâu ar draws ffiniau rhyngwladol.

Mae tystiolaeth bod amrywiadau hinsawdd wedi effeithio'n enwedig ar recriwtio a thwf stociau penfreision yn ne Môr y Gogledd, gan ddangos dirywiad mewn cynhyrchu penfreision ifanc ar yr un pryd â chynnydd yn nhymheredd cyfartalog dŵr y môr yn y blynyddoedd cyn hynny. O ganlyniad, cafodd y pwysau pysgota eu lleihau fel mesur rhagofalus fel bo'r stociau'n gallu adfer. Fodd bynnag, byddai dal angen i'r stoc silio mewn amodau tymheredd addas er mwyn llwyddo i recriwtio a chynhyrchu biomas.

Byddai'r cynnydd yn nhymheredd dŵr y môr yn effeithio'n wahanol ar rywogaethau pysgod sy'n well ganddynt ddŵr oerach neu gynhesach ac arwain efallai at newid amseroedd atgenhedlu neu leoliadau silio. Mae goddefgarwch pysgod a physgod cregyn i newidiadau mewn amodau hinsawdd, ecosystemau a deinameg y we fwyd yn amrywio rhwng stociau.

Mae gwahaniaethu rhwng effeithiau newid hinsawdd a ffactorau eraill sy'n effeithio ar stociau pysgod yn her o hyd. Fodd bynnag, mae asesiadau stociau'n ystyried y gyfradd farwolaeth bysgota a biomas silio o ran MSY dan yr amodau amgylcheddol presennol, gan gynnwys newidiadau mewn recriwtio, twf a biomas stociau a effeithir gan newid ac amrywiadau yn yr hinsawdd. Byddai angen i weithgareddau pysgodfeydd barhau i addasu i newidiadau mewn stociau, er enghraifft drwy ddyrannu cwotâu llai ar gyfer stociau sy'n cynhyrchu llai a physgota stociau eraill sydd â biomas a allai gynhyrchu'r ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy.

Ewtroffigedd (D5)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Bod cyn lleied o ewtroffigedd o weithgareddau dynol â phosib yn nyfroedd morol y DU.	Ar y cyfan mae ewtroffigedd wedi ennill GES ym moroedd y DU. Mae'r rhan fwyaf (95%) o ardaloedd arfordirol, sgafellog a chefnforol y DU wedi ennill statws GES. Fodd bynnag nid yw 3% o gyrff dŵr arfordirol wedi ennill GES ac mae 2% arall mewn perygl o beidio ag ennill GES yn y dyfodol oherwydd lefelau nitrogen tawdd.

Asesiadau a statws dangosyddion

Edrychodd y cylch hwn o asesiadau UKMS ar bedwar dangosydd ewtroffigedd. Mae adrodd yn seiliedig ar ddangosyddion cyffredin OSPAR (2015-2020) a aseswyd ar gyfer yr adroddiad thematig ewtroffigedd o dan QSR OSPAR, ynghyd â chanlyniadau'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr (WFD) ac asesiadau gwahanol gyfundrefnau cenedlaethol rheoleiddio'r amgylchedd dŵr ar gyfer cyrff dŵr arfordirol (2014-2019).

Ewtroffigedd (D5)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Crynodiadau o faethynnau**
Targed 2019	Mae crynodiadau o faethynnau o dan y lefelau a allai arwain at effeithiau ewtroffigedd niweidiol.
Dangosydd	Maethynnau (DIN).
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd yn rhannol oherwydd nad oedd rhai dyfroedd arfordirol wedi ennill GES.
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd yn rhannol oherwydd nad oedd rhai dyfroedd arfordirol wedi ennill GES.
Maen Prawf 2	**Crynodiadau o gloroffyl-a**
Targed 2019	Mae crynodiadau o gloroffyl-a o dan y lefelau a allai arwain at effeithiau ewtroffigedd niweidiol.
Dangosydd	Ffytoplancton (aml-fesurydd o ddigonedd plancton a chloroffyl-a).
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd yn rhannol oherwydd nad oedd rhai dyfroedd arfordirol wedi ennill GES.
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd yn rhannol oherwydd nad oedd rhai dyfroedd arfordirol wedi ennill GES.

Maen Prawf 3	Cynnwys ocsigen tawdd
Targed 2019	Mae'r cynnwys ocsigen tawdd mewn dyfroedd arfordirol yn uwch na'r lefel a allai arwain at effeithiau ewtroffigedd niweidiol.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Ocsigen tawdd
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd

Tuedd ers 2019

- Nid yw statws ewtroffigedd ardaloedd cefnforol a sgafellog wedi dirywio ers 2015.
- Nid yw 3% o gyrff dŵr arfordirol (rhwng 1-3nm) wedi ennill GES.
    - Mae'r lleoliadau hyn ar hyn o bryd yn nyfroedd Cymru, Lloegr a Gogledd Iwerddon. Mae'n bwysig nodi nad yw'r darlun hwn yn gyflawn oherwydd bod hyder cymysg yn y data ar draws y DU.
    - Dangosodd asesiadau'r WFD ac asesiadau cenedlaethol o reoleiddio'r amgylchedd dŵr am y cyfnod 2016 – 2021 fod statws 3% o ddyfroedd arfordirol yn 'gymedrol' neu'n is am 'elfennau biolegol sy'n debygol o ymateb i grynodiadau gormodol o faethynnau', ac felly heb ennill GES.
- Mae lefelau maethynnau a chloroffyl yn cynyddu mewn nifer o ffrydiau afon a dyfroedd arfordirol sy'n awgrymu bod ansawdd y dŵr yn dirywio.
- Mae crynodiadau o ocsigen tawdd mewn dŵr gwaelod yn parhau i fod â GES ar gyfer ffrydiau afon a dyfroedd arfordirol yn y DU.
- Mae statws ocsigen tawdd yn gyffredinol yn gwaethygu gan symud i ffwrdd o GES dros amser.

Y prif bwysau

Ystyrir erbyn hyn mai prosesau cynhyrchu bwyd a thrin carthion yw'r prif bethau sy'n achosi ewtroffigedd, gyda chynnydd mewn nitrogen a ffosfforws tawdd o ffynonellau gwasgaru (e.e. oddi ar y tir i'r afonydd) ac uniongyrchol neu un-pwynt (e.e. gollwng carthion) i mewn i'n moroedd. Mae newid hinsawdd hefyd yn gwneud yr effeithiau'n waeth, yn enwedig ar grynodiadau o ocsigen tawdd drwy'r effaith haenu yn y golofn ddŵr.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Mae achosion ewtroffigedd yn gymhleth a chyfansawdd. Ein prif heriau yw:

- Sicrhau bod Cyfanswm Nitrogen (TN) a Chyfanswm Ffosfforws (TP) yn cael eu mesur yn gywir ar draws y DU er mwyn mesur yn effeithiol ble y mae crynodiadau'n fwy na'r amodau cyn-ewtroffig sydd wedi eu modelu. Bydd hyn yn

ein helpu i fapio tueddiadau mewn maethynnau tawdd yn well a phenderfynu pa ardaloedd sydd mewn perygl o beidio ag ennill GES.

- Mesur newidiadau mewn cymunedau plancton yn effeithiol a chysylltu hyn i ddangosyddion ewtroffigedd a phelagig. Bydd hyn yn ein helpu i ddeall effaith ewtroffigedd ar weoedd bwyd a gweithrediad ecosystemau ehangach a sut y mae ewtroffigedd, yn ei dro, yn cael ei effeithio gan newid hinsawdd.
- Sicrhau bod mewnbynnau maethynnau (gan gynnwys modelu) yn cael ei fonitro'n drylwyr er mwyn gallu dangos yn hyderus bod mesurau perthnasol yn effeithiol i fynd i'r afael ag ewtroffigedd mewn ardaloedd arfordirol.
- Ystyried sut i integreiddio data newydd ac amledd uchel fel data lloeren Arsylwi'r Ddaear, mewn asesiadau a monitro traddodiadol.

Mae rhai o'r prif heriau eraill yn cynnwys:

- Parhau i weithredu'n gyson gyda, a chyfrannu at ymrwymiadau rhyngwladol fel Amcanion Datblygu Cynaliadwy'r Cenhedloedd Unedig a Strategaeth Amgylchedd Gogledd-Ddwyrain Iwerydd (NEAES) OSPAR 2023.
- Ystyried sut y gallai prosesau asesu ac adrodd UKMS, OSPAR a'r WFD (a rhai amgylchedd dŵr cenedlaethol), ar gyfer dyfroedd arfordirol, integreiddio'n well gan gynnwys drwy gysoni ffiniau asesu a dangosyddion yn well.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Disgwylir llifau afon cymedrig blynyddol uwch ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd o dan senarios newid hinsawdd yn y dyfodol. Gallwn weld cynnydd yn y llwyth maethynnau os oes mwy o ollwng i afonydd ond mae hyn hefyd, i raddau helaeth, yn dibynnu ar ddefnydd tir a datblygiadau economaidd-gymdeithasol yn y dyfodol.

Gallwn weld newidiadau yn amseriad tymhorol twf ffytoplancton yn ei anterth mewn ymateb i newidiadau posib mewn mewnbwn maethynnau a thymheredd dŵr yn gysylltiedig â'r hinsawdd. Gallai hyn effeithio ar boblogaethau o organebau eraill os yw'r twf yn anghyson â chylchoedd magu rhywogaethau sy'n bwydo ar blancton, er enghraifft.

Ym Môr y Gogledd Mwyaf, mae effeithiau anuniongyrchol ewtroffigedd ar grynodiadau o ocsigen yn yr haen ddŵr agos i'r gwaelod bellach yn dangos ardaloedd lleol ond parhaus o ddiffyg ocsigen. Gall newid hinsawdd effeithio ar grynodiadau o ocsigen tawdd mewn nifer o ffyrdd, yn bennaf drwy effaith uniongyrchol tymheredd ar hydoddedd ocsigen (mae dŵr cynhesach yn dal llai o ocsigen). Gall tymheredd dŵr uwch hefyd gynyddu cyfraddau metabolig a galw organebau morol am ocsigen a chynyddu'r effaith haenu yn y golofn ddŵr, sy'n atal dyfroedd ocsigen tawdd rhag symud i ddŵr dyfnach. Disgwylir i effaith haenu tymhorol yn y golofn ddŵr bara'n hirach ac y gwelwn ystod ehangach o ranbarthau'n dangos ocsigen wedi'i disbyddu.

Mae hefyd yn bwysig ystyried asideiddio'r cefnfor a sut y mae'n rhyngweithio ag effeithiau ewtroffigedd, gan gynnwys pa rywogaethau plancton sy'n gallu addasu'n well i asideiddio.

Amodau Hydrograffig (D7)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Nid yw natur a maint unrhyw newidiadau parhaol i'r amodau hydrograffig o ganlyniad i weithgareddau dynol yn cael effaith hirdymor sylweddol ar gynefinoedd a rhywogaethau yn y DU.	Er na chynigiwyd asesiad ffurfiol yn yr ymgynghoriad hwn, mynegwn fod yr amodau Hydrograffig (D7) wedi ennill GES ar sail yr un gosodiad a gyflwynwyd yn asesiad 2019. Roedd hwn yn defnyddio tystiolaeth o astudiaethau achos a edrychodd ar geisiadau cynllunio ar y pryd neu rai posib yn y dyfodol. Mae'r gyfundrefn reoleiddio bresennol yn parhau i fod yn ddigon safadwy i sicrhau bod unrhyw effeithiau hirdymor sylweddol i'r meini prawf a restrir ar gyfer y disgrifydd hwn yn cael eu lliniaru.

Asesiadau a statws dangosyddion

Ni chafodd unrhyw asesiad ffurfiol o Amodau Hydrograffig D7 ei wneud ar gyfer y diweddariad hwn i UKMS. Mae'r wybodaeth isod felly'n seiliedig ar yr un gosodiad a ddefnyddiwyd ar gyfer asesiadau blaenorol (gw. Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2019)

Amodau Hydrograffig (D7)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Newid parhaol mewn amodau hydrograffig**
Targed 2019	Rhaid i bob datblygiad seilwaith morol mawr gwrdd ag amodau trwyddedu i sicrhau nad ydynt yn effeithio'n niweidiol ar yr ecosystem forol.
Dangosydd	Er nad oes gan y disgrifydd hwn ddangosyddion penodol ar hyn o bryd, mae nifer o ddangosyddion fel tymheredd wyneb y môr, faint o halen sydd yn y dŵr a pha mor lleidiog ydyw, mae cyflwr cynefinoedd a rhywogaethau ar gael i asesu effeithiau tebygol datblygiadau seilwaith.
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd

Tuedd ers 2019

- Mae cynlluniau morol, a'u cyfundrefnau cynllunio, trwyddedu a chaniatâd cysylltiedig, bellach wedi eu cwblhau yng Nghymru, Lloegr, yr Alban a Gogledd Iwerddon.
- Mae rhai o'r cynlluniau hyn yn cael eu diweddaru: mae'r Alban yn paratoi Cynllun Morol Cenedlaethol ((NMP2) newydd, mae Lloegr yn diweddaru Cynllun Morol y

Dwyrain ac mae Gogledd Iwerddon newydd gynhyrchu ‘Datganiad Cyfranogiad y Cyhoedd’ i gyd-fynd â diweddariad i’w dau gynllun morol; cynllun y glannau a’r cynllun alltraeth.

- Mae cwblhau fframweithiau llywodraethu cynllunio morol ar draws y DU yn rhoi sicrwydd bod amodau hydrograffig yn cael eu hystyried yng nghamau trwyddedu a chaniatâd y broses gynllunio.
- Mae dull y DU o fesur a rheoli effeithiau cronnus ar amodau hydrograffig yn unol â chyngor a gafwyd gan OSPAR a gwledydd fel yr Iseldiroedd.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae newid hinsawdd yn cael effaith union ac anuniongyrchol ar gyflwr hydrograffig ein moroedd. Mae erydiad arfordirol, tymheredd y môr yn codi, effaith haenu gryfach yn y golofn ddŵr, mwy o stormydd a newidiadau yn elfennau’r ecosystem o ganlyniad i newid cyfeiriad cerhyntau ac amodau cefnforol i gyd yn effeithiau uniongyrchol newid hinsawdd.

Mae newid hinsawdd hefyd yn cael effaith anuniongyrchol drwy ddatblygu a ‘diwydiannu’ mwy ar wely’r môr oherwydd ein hymrwymiad i gyflawni Sero Net erbyn 2050 (2045 yn yr Alban), a’r twf cysylltiedig mewn ffermydd gwynt ar y môr a’r ‘diwydiannu’ cysylltiedig o wely’r môr.

Halogyddion (D8)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Mae crynodiadau o halogyddion penodol mewn dŵr, gwaddod neu fiota morol, a’u heffeithiau, yn is na’r trothwyon sy’n gwneud niwed i fywyd morol, a ddim yn cynyddu.	Mae’r holl feini prawf ar gyfer crynodiadau o halogyddion ym moroedd y DU wedi ennill GES llawn neu rannol, ac eithrio crynodiadau o halogyddion o bedwar metel trwm (plwm, mercwri, copor a sinc) a dau lygrydd parhaus arall (CB118 a BDE209) sy’n uwch na’r trothwyon amgylcheddol mewn gwaddod a / neu fiota, ac mewn o leiaf un rhanbarth bio-ddaearyddol a aseswyd. O ganlyniad ac ar y cyfan, nid yw dyfroedd y DU wedi ennill GES ar gyfer halogyddion.

Asesiadau a statws dangosyddion

Nid yw cyflwr yr amgylchedd wedi ennill GES ar gyfer rhai halogyddion os bydd crynodiadau mewn biota (organebau morol) neu’r amgylchedd (gwaddod a dŵr) yn sylweddol o dan y meini prawf asesu amgylcheddol (EAC) (e.e. trothwyon amgylcheddol) ar gyfer risg o niwed amgylcheddol. Ar gyfer rhai o’r cemegion hyn lle’r oedd y crynodiadau’n uwch na’r trothwyon amgylcheddol, mae’r dystiolaeth eco-tocsicolegol

(effeithiau gwenwynig ar organebau) yn awgrymu nad oes dim effeithiau biolegol neu ond rhai mân.

Mae gan yr holl ddangosyddion heblaw am 'fetelau (Hg, Cd, Pb) mewn biota a gwaddod' GES llawn neu rannol. Fodd bynnag, mae'r un dangosydd hwn o ddiffyg cydymffurfio yn ddigon i gasglu na enillwyd GES llawn ar gyfer Disgrifydd 8.

Dalier sylw: Ers asesiad 2019, mae newid sylweddol wedi bod yn y ffordd y mae effeithiau mercwri'n cael eu mesur gan symud o ddefnyddio safon iechyd pobl i safon amgylcheddol. Mae'r trothwy amgylchedd mwy llym hwn yn rhoi darlun gwell o effeithiau posib mercwri ac yn unol â throthwyon a ddefnyddir ar draws Gogledd-Ddwyrain yr Iwerydd. Mae'n golygu bod crynodiadau o fercwri ym mhob ardal a aseswyd uwchlaw'r trothwyon biolegol, ac ar lefelau a allai achosi niwed i fywyd morol. Hyn hefyd fyddai'r sefyllfa wedi bod gydag asesiadau blaenorol pe defnyddiwyd yr un trothwyon. Nid yw'n golygu bod newid mawr wedi bod yng nghyflwr yr amgylchedd morol rhwng 2019 a heddiw ac nid yw'n golygu bod lefelau mercwri wedi cynyddu yn yr amgylchedd morol. Ond yr hyn y mae'n ei ddangos yn glir yw bod risg amgylcheddol o halogyddion yn parhau yn yr amgylchedd morol.

Halogyddion (D8)	**Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024**
Maen Prawf 1	**Crynodiadau o halogyddion mewn dyfroedd tir ac arfordirol**
Targed 2019	Mae crynodiadau o halogyddion a fesurir mewn dŵr, gwaddod neu fiota morol o fewn y gwerthoedd trothwy priodol.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Metelau mewn biota a gwaddod
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Biffenylau wedi eu poly-glorineiddio mewn biota a gwaddod
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Hydrocarbonau aromatig polygylchol mewn biota a gwaddod
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Deuffenylethrau wedi eu poly-brominadu mewn biota a gwaddod

Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Mewnbwn metelau o ddŵr ac aer
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Radioniwclidau
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Statws cemegion mewn dŵr – cemegion ehangach
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Maen Prawf 2	**Iechyd rhywogaethau a chyflwr cynefinoedd**
Targed 2019	Mae effeithiau biolegol neu ecolegol halogyddion ar fywyd morol o dan y trothwyon a gytunwyd gan OSPAR.
Dangosydd	Mynegai Clefydau Pysgod Allanol
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Achosi'r ensym 7-ethoxyresorufin O-deethlyation (EROD)
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Prawf micro-niwclei
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Dangosydd	Neoplasm yr iau
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Imporyw mewn chwalcod y cŵn
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd yn rhannol
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Maen Prawf 3	**Digwyddiadau llygredd aciwt sylweddol**

Targed 2019	Mae effeithiau niweidiol digwyddiadau llygredd aciwt sylweddol ar iechyd rhywogaethau a chyflwr cynefinoedd (fel cyfansoddiad y rhywogaeth a digonedd y cynefin) yn cael eu lleihau gymaint â phosib a'u dileu lle bo'n bosib. *a hefyd* Mae digwyddiad a pha mor eang yw digwyddiadau llygredd aciwt sylweddol yn cael ei leihau gymaint â phosib.
Dangosydd	Nifer yr achosion tywallt gan gynnwys tywallt olew
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd

Tuedd ers 2019

- Mae 89% o ddangosyddion crynodiadau o halogyddion a 96% o ddangosyddion effeithiau biolegol yn cwrdd â throthwyon targed 2019.
- Penderfynwyd bod pob dangosydd yn yr asesiad hwn, ar wahân i fetelau mewn biota a gwaddod, wedi cwrdd â throthwyon GES yn llawn neu'n rhannol. Os nad yw'r elfennau unigol yn y dangosyddion yn sylweddol o dan y meini prawf asesu amgylcheddol (EAC) mewn rhai ardaloedd, ystyrir bod y dangosydd wedi'i gwrdd yn rhannol.
- Mae'r duedd o ran crynodiadau mewn gwaddod ac effeithiau biolegol, ar gyfer y rhan fwyaf o halogyddion, yn parhau i fod yn sefydlog.
- Mae tuedd leihau sylweddol i'w gweld gyda'r dangosydd micro-niwclei sydd, yn ei dro, yn awgrymu risg is o bysgod yn dioddef difrod genetig neu'n cael canser o ddod i gysylltiad â halogyddion.

Y prif bwysau

Mae halogi gan sylweddau peryglus yn bwysau amgylcheddol a'i ffynhonnell mewn ystod o bwysau eraill a achosir gan weithgareddau dynol. Dangosodd QSR OSPAR 2023 mai'r tair ffactor fwyaf ar lefel fyd-eang oedd cynhyrchu pŵer yn defnyddio adnoddau di-adnewyddadwy, cludo allyriadau yn yr aer dros bellter a halogiad etifeddol mewn gwaddodion. Mae'r prif ffactorau eraill ar gyfer y DU yn ymwneud â chwrdd ag anghenion cymdeithas am fwyd (cynhyrchu), mwy o ddŵr gwastraff wrth i'r boblogaeth dyfu, a phrosesau gweithgynhyrchu eraill. Yng Nghymru'n enwedig, mae llygredd yn gollwng o fwyngloddiau hanesyddol ac i'w hamgylchoedd cyfagos yn rhan allweddol o lygredd metelau etifeddol a pharhaus.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Mae ein prif heriau'n canolbwyntio ar ddatblygu a phrofi dangosyddion newydd a dilysu dulliau priodol o ddadansoddi. Ar wahân i ddatblygu dangosyddion, byddai'r asesiad o GES yn cael ei wella drwy:

- Deall yn well pam nad yw rhai cemegion sy’n dangos lefelau uwch na’r trothwyon amgylcheddol yn ymddangos i fod yn cael unrhyw effeithiau biolegol.
- Parhau i adolygu targedau, dangosyddion, gwerthoedd trothwy dangosyddion a halogyddion o bryder newydd yn y DU, mewn cydweithrediad â gwledydd OSPAR.

Mae heriau eraill yn cynnwys:

- Ystyried opsiynau pellach ar gyfer atal neu leihau gollwng a symudiadau llygredd o dir, gan gynnwys yr effeithiau ar draws y tir i ble y mae’n cyrraedd y môr.
- Ystyried a ellir cysoni ac integreiddio’n well gyda’r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr a chyfundrefnau asesu ac adrodd cenedlaethol eraill ar gyfer rheoleiddio’r amgylchedd dŵr.

Dalier sylw: O dan y gwahanol gyfundrefnau cenedlaethol ar gyfer rheoleiddio’r amgylchedd dŵr, mae Statws Da dŵr wyneb yn cael ei benderfynu drwy fesur statws ecolegol da allan i 1nm (3nm yn yr Alban) a statws cemegol da allan i 12nm. Ar hyn o bryd mae Statws Cemegol (CS) dŵr wyneb yn cael ei gategoreiddio drwy asesu crynodiadau mesuredig 52 o sylweddau blaenoriaeth yn erbyn eu safonau ansawdd amgylcheddol (EQS); os yw’r crynodiadau cemegol yn fwy na’r gwerthoedd EQS, dynodir ‘CS wedi methu’. Os yw mesurau rheoli a sefydlwyd o dan y WFD (a chyfundrefnau cenedlaethol ar gyfer rheoleiddio’r amgylchedd dŵr) yn berthnasol i’r amgylchedd morol, ac yn helpu i ddarparu Statws Amgylcheddol Da, ni ddylid eu dyblygu gyda mesurau newydd o dan UKMS. Fodd bynnag, nid yw’r un gyfres o sylweddau o reidrwydd yn cael eu hasesu (na’u mesur) yn yr un ffordd o dan y WFD a’r cyfundrefnau cenedlaethol ar gyfer rheoleiddio’r amgylchedd dŵr, ag y bo angen ar gyfer UKMS ac OSPAR. Gall hyn arwain at ddryswch a gwahaniaeth yn y canlyniadau asesu.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Ar y cyfan, mae’r cynnydd yn y tymheredd yn achosi mwy o adweithio cemegol a allai arwain at amsugno mwy o halogyddion ac effeithiau iechyd cysylltiedig i rywogaethau morol. Dangoswyd bod y cynnydd yn y tymheredd yn effeithio ar allu plaladdwyr a Llygryddion Organig Parhaus (POP) i godi i’r atmosffer. Mae’r cynnydd yn y tymheredd hefyd yn golygu mwy o law sy’n achosi llifogydd a mwy o fetelau a llygryddion POP yn gollwng o’r tir.

Yn achos mercwri, gallai’r cynnydd yn y tymheredd, lefelau hypocsia (ocsigen isel) uwch o ganlyniad, tanau, arafu cylchrediad y cefnfor, arwain at gynhyrchu mwy o fethyl-mercwri (ffurf wenwynig iawn ar fercwri) mewn gwaddod gan ryddhau mwy o waddodion anocsig (ocsigen tawdd isel) i’r golofn ddŵr uwchben. Gallai stormydd amlach wrth i dymheredd wyneb y môr a’r cefnfor gynyddu hefyd arwain at fwy o erydu (gan gynnwys safleoedd tirlenwi arfordirol ac afonydd) ac aflonyddwch i waddod mewn dyfroedd arfordirol. Mae felly’n fwy tebygol i halogyddion etifeddol gael eu rhyddhau i’r môr o ganlyniad i ail-ddyddodi llygryddion mewn gwaddod yn yr ardaloedd hyn.

Gallai newid hinsawdd felly wrthbwyso’r mesurau presennol i leihau mewnbwn halogyddion, yn enwedig os yw halogyddion hanesyddol yn cael eu rhyddhau.

Halogyddion Mewn Bwyd Môr (D9)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Nid yw crynodiadau o halogyddion penodol mewn pysgod a bwyd môr arall wedi eu dal neu gynaeafu i'w bwyta gan bobl ym moroedd y DU yn fwy na'r lefelau diogelwch yn Rheoliad (Comisiwn Ewropeaidd) Rhif 1881/2006.	Mae crynodiadau o halogyddion mewn bwyd môr wedi ennill statws GES ar gyfer pysgod cregyn. Roedd arolygon diweddar (2016 – 2020) o grynodiadau halogyddion ar gyfer sylweddau peryglus ond yn cynnwys data pysgod cregyn a gasglwyd o ardaloedd cynaeafu. Oherwydd na samplwyd pysgod am halogyddion mewn bwyd môr, nid oedd yn bosib gwneud asesiad GES ar gyfer pysgod. Ni allwn felly benderfynu GES ar gyfer crynodiadau o halogyddion ym mwyd môr y DU ar gyfer pysgod asgellog oherwydd nad oes data addas am y cyfnod asesu hwn (gw. tueddiadau ers 2019 am fanylion).

Asesiadau a statws dangosyddion

Daw'r rhan fwyaf o'r samplau pysgod cregyn a ddadansoddwyd ar gyfer y cyfnod asesu hwn o ddyfroedd yn yr Alban oedd dan gyfundrefn fonitro pysgod cregyn Safonau Bwyd yr Alban (FSS), lle y mae'n rhaid i ardaloedd cynhyrchu molysgiaid dwygragennog gael eu monitro'n flynyddol o dan Reoliad 1881/2006. Nid oedd data ar bysgod asgellog ar gael ar gyfer yr asesiad hwn. Er bod rhwymedigaeth i fonitro halogyddion mewn pysgod asgellog o dan Reoliad Gweithredu'r Comisiwn (Undeb Ewropeaidd) 2019/627, nid yw'r monitro a wnaed yn addas i bwrpas yr asesiad hwn.

Mae'r cemegion a ddewiswyd i'w monitro wedi eu cymryd o rai a restrir yn Rheoliad 1881/2006 ynghyd â rhai sy'n cael eu hadnabod gan yr Asiantaeth Safonau Bwyd (FSA) a'r FSS. Dangosodd y canlyniadau i gyd, ar gyfer y pysgod cregyn a brofwyd, bod lefel uchel o gydymffurfio â'r trothwyon rheoleiddio cyfreithiol.

Halogyddion mewn bwyd môr (D9)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Crynodiadau o halogyddion mewn bwyd môr**
Targed 2019	Ar gyfer halogyddion sydd â lefelau rheoleiddio ar eu cyfer, ac asesiad risg wedi dangos y gallai crynodiadau mewn rhai mathau o fwyd môr a fwyteir yn gyffredin fod o bryder i'r cyhoedd os ydynt yn fwy na'r cyngor rhagofalus presennol i gyfyngu ar fwyta rhai mathau o rywogaethau risg uwch, dylai fod lefel uchel o gydymffurfio ar sail arolygon perthnasol ac yn cynnwys samplau o bysgodfeydd masnachol ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd.

Dangosydd *	Crynodiadau o halogyddion mewn bwyd môr
Dangosydd elfen	Metelau trwm (cadmiwm, plwm, mercwri)
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi’i gwrdd ar gyfer pysgod cregyn
Moroedd Celtaidd	Wedi’i gwrdd ar gyfer pysgod cregyn
Dangosydd *	Hydrocarbonau polygylchol aromatig (PAH)
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi’i gwrdd ar gyfer pysgod cregyn
Moroedd Celtaidd	Wedi’i gwrdd ar gyfer pysgod cregyn
Dangosydd *	Deuocsinau a biffenylau PCB tebyg i ddeuocsin
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi’i gwrdd ar gyfer pysgod cregyn
Moroedd Celtaidd	Wedi’i gwrdd ar gyfer pysgod cregyn

* Mae'r dangosydd hwn wedi'i ffurfio o dair is-elfen sy'n cael eu hasesu yn erbyn y meini prawf perthnasol yn Rheoliad 1881/2006 y Comisiwn Ewropeaidd.

Tuedd ers 2019

- Mae’r statws da a gafwyd yn 2012 a 2019 wedi’i gadarnhau unwaith eto ar gyfer pysgod cregyn. Mae’r asesiad yn cadarnhau canlyniadau arolygon blaenorol o halogyddion mewn pysgod cregyn a ddangosodd nad yw lefelau halogyddion mewn bwyd môr ym marchnad y DU yn fwy na’r lefelau uchafswm cyfreithiol
- Oherwydd na chafodd bysgod asgellog eu cynnwys yn yr asesiad hwn, ni ellir cymharu’n uniongyrchol ag asesiad 2019.
- Y diffyg data ar bysgod asgellog yw pam fod yr asesiad, y tro hwn, ond yn rhoi canlyniad ‘wedi’i gwrdd yn rhannol’ neu ‘ansicr’ oherwydd mae’r targed trosfwaol yn gofyn asesu pysgod a bwyd môr arall (pysgod cregyn). Mae’n bwysig nodi nad yw’r diffyg data ar bysgod asgellog yn golygu bod cyflwr halogyddion mewn bwyd môr wedi dirywio ers 2019.

Y prif bwysau

Mae halogyddion mewn bwyd môr yn bwysau amgylcheddol a risg iechyd i bobl. Mae’n cael ei effeithio gan amrywiol bwysau eraill o weithgareddau dynol. Mae rhai o’r prif ffactorau yn y DU yn ymwneud â chwrdd ag anghenion cymdeithas am fwyd, ynni, deunyddiau ayyb. Mae pwysau cysylltiedig o weithgareddau sy’n arwain at halogi bwyd môr o sylweddau peryglus yn adlewyrchu’r rhai ar gyfer D8.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Nid oes rhaglen dystiolaeth gyson ar gyfer halogyddion mewn bwyd môr. Mae asesiadau’n seiliedig ar y data gorau sydd ar gael, a allai newid rhwng cylchoedd adrodd. Er na fu’n bosib asesu pysgod asgellog, mae’r FSA a’r FSS wedi cwblhau arolygon ad-hoc o bysgod asgellog yn 2022-23. Mae arolwg 2022-23 yr FSA ar fin cael ei gyhoeddi ac mae’r FSA yn gweithio ar arolwg arall, llai o bysgod asgellog yn 2024-25 – bydd canlyniadau hwn ar gael ar gyfer asesiadau yn y dyfodol.

Ein prif heriau yw:

- Gwella sicrwydd a dibynadwyedd asesiadau drwy wella'r gwaith o samplo pysgod cregyn ar draws y DU, yn enwedig mewn dyfroedd deheuol a dwyreiniol.
- Ystyried sut i lenwi'r bylchau tystiolaeth eraill ar gyfer pysgod asgellog.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae'r cynnydd yn y tymheredd yn achosi mwy o adweithio cemegol a allai arwain at amsugno mwy o halogyddion ac effeithiau iechyd cysylltiedig i rywogaethau morol a'r bobl sy'n eu bwyta.

Ar y cyfan, gallai'r cynnydd yn y tymheredd achosi cynnydd yn y llwyth halogyddion o ganlyniad i fwy o law a mwy o fetelau a llygryddion eraill yn gollwng o'r tir. Gallai mesurai a ddisgrifir yn Rhan Tri Strategaeth Forol y DU (Rhaglen Fesurau), a mesurau mwy penodol, fel cyweirio mwyngloddiau metel a lleihau dŵr storm sy'n gollwng i gyrsiau dŵr, helpu i liniaru'r risgiau uwch hyn. Gallai newidiadau mewn defnyddio a rheoli tir i addasu i hinsawdd sy'n newyd hefyd effeithio ar ddŵr ffo. Yn achos mercwri, gallai'r cynnydd yn y tymheredd, lefelau hypocsia (ocsigen isel) uwch o ganlyniad, tanau, arafu cylchrediad y cefnfor, arwain at gynhyrchu mwy o fethyl-mercwri (ffurf wenwynig iawn ar fercwri) mewn gwaddod gan ryddhau mwy o waddodion anocsig (ocsigen tawdd isel) i'r golofn ddŵr uwchben. Gallai stormydd amlach hefyd achosi mwy o erydu arfordirol (gan gynnwys erydu safleoedd tirlenwi arfordirol) ac aflonyddwch i waddodion. Byddai felly'n fwy tebygol i halogyddion etifeddol gael eu rhyddhau i'r môr.

Gallai newid hinsawdd felly wrthbwyso'r mesurau presennol i leihau mewnbwn halogyddion, yn enwedig os yw halogyddion hanesyddol yn cael eu rhyddhau.

Sbwriel Morol (D10)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Mae lefelau sbwriel a chynhyrchion o sbwriel sydd wedi dadelfennu, ar yr arfordir ac yn yr amgylchedd morol, yn lleihau ac nid yw'r lefelau'n cyflwyno risg sylweddol i fywyd morol a'r amgylchedd.	Nid yw'r DU wedi ennill GES ar gyfer sbwriel morol. Ar y cyfan mae lefelau sbwriel morol yn uchel o hyd er ein bod yn gweld llai o sbwriel ar draethau a phlastigau yn stumogau adar drycin y graig, sy'n galonogol. Mae sbwriel ar wely'r môr yn uchel o hyd ym Môr y Gogledd Mwyaf.

Asesiadau a statws dangosyddion

Mae sbwriel morol yn nyfroedd y DU yn cael ei fonitro drwy dri dangosydd cyffredin: sbwriel ar draethau, gronynnau plastig yn stumogau adar drycin y graig, a sbwriel ar

wely'r môr. Mae gwaith ar y gweill i ddatblygu dangosydd ar gyfer meicro-blastigau mewn gwaddod ar wely'r môr a allai fod yn barod i'w weithredu erbyn y cylch asesu nesaf.

Sbwriel morol (D10)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Sbwriel ar draethau**
Targed 2019	Lleihad yng nghyfanswm y categorïau mwyaf cyffredin o sbwriel a welir ar draethau wedi eu harolygu.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Digonedd, cyfansoddiad a thueddiadau sbwriel ar draethau
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Wedi'i gwrdd
Maen Prawf 2	**Sbwriel ar wely'r môr**
Targed 2019	Lleihad yn nifer yr eitemau o sbwriel ar wely'r môr.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Arolygon sbwriel gwely'r môr drwy lusgo rhwydi.
Môr y Gogledd Mwyaf	Heb ei gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei gwrdd
Maen Prawf 3	**Sbwriel arnofio**
Targed 2019	Tuedd bod llai o adar drycin y graig gogleddol gyda mwy na 0.1g o ronynnau plastig yn eu stumogau.
Dangosydd Cyffredin QSR OSPAR 2023 cyfatebol	Sbwriel arnofio (drwy brocsi, mesur gronynnau plastig mewn stumogau adar drycin y graig).
Môr y Gogledd Mwyaf	Wedi'i gwrdd
Moroedd Celtaidd	Heb ei ddefnyddio

Tuedd ers 2019

- Mae lefelau sbwriel morol yn uchel o hyd er bod arwyddion eu bod yn lleihau.
- Dangosodd asesiad diwethaf UKMS fod tueddiadau sbwriel traeth yn sefydlog yn y Moroedd Celtaidd ond yn cynyddu ychydig ym Môr y Gogledd Mwyaf.
- Mae gwelliant arwyddocaol wedi bod mewn sbwriel traeth, gyda'r asesiad diweddaraf yn dangos lleihad ystadegol sylweddol yn nigonedd sbwriel traeth a phlastig ym Môr y Gogledd Mwyaf ac yn y Moroedd Celtaidd.
- Er yn parhau i fod dros drothwy OSPAR, mae faint o blastigau a welir yn stumogau adar drycin y graig ym Môr y Gogledd Mwyaf wedi lleihau'n sylweddol gan gwrdd â tharged UKMS o duedd leihau.

- Fodd bynnag, yn achos sbwriel gwely'r môr, roedd tuedd ym Môr y Gogledd Mwyaf i weld ychydig o gynnydd mewn rhwydi pysgota'n cynnwys sbwriel.

Y prif bwysau

Mae sbwriel morol yn cyflwyno pwysau amgylcheddol oddi wrth y tir ac o ffynonellau sy'n mewnbynnu'n uniongyrchol i'r amgylchedd morol. Mae QSR OSPAR 2023 yn adnabod bod gan bob ffactor economaidd a chymdeithasol botensial i ddylanwadu ar lefelau sbwriel morol. Mae gan bob gweithgaredd sy'n gysylltiedig â gweithgynhyrchu, cynhyrchu, pecynnu, prosesu a chludo bwyd; gweithgareddau diwydiannol a domestig; a chynhyrchu nwyddau eraill i ateb anghenion cymdeithas, botensial i greu sbwriel. Gall gweithgareddau pysgota a dyframaeth hefyd arwain at ollwng sbwriel yn uniongyrchol i'r môr o geriach wedi'i golli neu adael.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Mae gwastraff yn fater wedi'i ddatganoli'n genedlaethol ac mae pob un o lywodraethau'r DU yn gweithredu ystod o fesurau polisi i ateb y broblem hon.

Gallai mwy o ymchwil helpu i lenwi'r bylchau tystiolaeth canlynol ac mae OSPAR yn gweithredu ffrydiau gwaith i fynd i'r afael â'r materion hyn.

- Mae diffyg data ansoddol yn ei gwneud yn anodd i ni lwyr ddeall beth sy'n achosi effeithiau (a niwed) sbwriel morol ar yr amgylchedd morol.
- Mae angen mwy o waith i ddeall effeithiau newid hinsawdd ar sbwriel morol.
- Mae angen deall ffynonellau a llwybrau sbwriel morol a sut y mae'n cael ei gludo (gan gynnwys ar draws ffiniau). Mae'r gwaith hwn yn cynnwys deall sbwriel afon fel ffynhonnell yn well.

Hefyd, nid yw'r targedau dangosydd ar gyfer D10 yn cael eu hystyried i fod yn ddigon penodol ac mae felly'n anodd asesu cynnydd tuag at GES.

- Er yr arwyddion positif bod llai o sbwriel yn y môr, mae angen gweld llawer llai i leihau'r effaith ar yr amgylchedd a byddai targedau mwy manwl yn cynorthwyo llywodraethau i fynd i'r afael yn well â hyn.
- Awgrymir un targed diwygiedig ar gyfer sbwriel gwely'r môr er mwyn mesur hyn yn well. Fe'i cyflwynir drwy fod yn gallu adrodd tueddiadau ar gyfer y dangosydd hwn yn well.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Mae newid hinsawdd yn dylanwadu ar gylchrediad yr atmosffer a'r cefnfor a gallai effeithio ar rai llwybrau, ac ar gadw, sbwriel. Er enghraifft, gallai newid hinsawdd arwain at newid llif afonydd gan effeithio ar faint o sbwriel morol sy'n mynd i'r amgylchedd morol o afonydd, ac ar ddosbarthiad a dyddodiad sbwriel o ganlyniad. Yn ogystal, mae lefel y môr yn codi a mwy o dywydd eithafol yn debygol o gynyddu erydu arfordirol a thir rhwng afonydd gan symud eu cynnwys i afonydd a'r môr. Gallai newid hinsawdd felly 'symudo' gwastraff domestig a masnachol hanesyddol i greu ffynonellau 'newydd' o sbwriel morol. Fodd

bynnag, mae'r union effeithiau fydd newid hinsawdd yn ei gael ar sbwriel morol yn anodd eu rhagweld. Pryder arall yw effaith llygredd plastig a newid hinsawdd yn gweithredu gyda'i gilydd gan roi straen cyfunol ar ecosystemau.

Sŵn Tanddwr (D11)

Targed trosfwaol (o 2019)	Statws (aseswyd yn 2024)
Mae synau gydag 'amledd' ergydiol uchel, isel a chanolig a synau amledd isel parhaus a gyflwynir i'r amgylchedd morol o weithgareddau dynol yn cael eu rheoli fel nad ydynt yn cael effeithiau niweidiol ar ecosystemau a chreaduriaid morol ar lefel poblogaeth.	Mae statws amgylcheddol Sŵn Tanddwr ym moroedd y DU yn ansicr. Mae hyn oherwydd nad oes gwerthoedd trothwyon GES wedi cael eu diffinio eto. Mae dangosyddion sŵn tanddwr (ergydiol a pharhaus) yn dangos tuedd gynyddol ar draws y cyfnod asesu sy'n awgrymu bod ein moroedd yn mynd yn fwy swnllyd.

Asesiadau a statws dangosyddion

Aseswyd y dangosydd sŵn ergydiol yn defnyddio data wedi'i gasglu yng Nghofrestrfa Sŵn Morol (MNR) y DU, sy'n ymwneud yn bennaf â gweithgareddau trwyddedig. Cofnodir gweithgareddau mewn Diwrnodau Bloc Synau Ergydiol (PBD). Mae PBD yn digwydd pan gofnodir o leiaf un digwyddiad sŵn mewn bloc trwyddedu olew a nwy yn y DU ar ddiwrnod penodol. Defnyddiwyd mapiau o sŵn llongau i asesu'r dangosydd sŵn parhaus. Mae'r mapiau hyn yn seiliedig ar fodelu acwstig ynghyd â data tracio llongau System Adnabod Awtomatig (AIS), ac wedi eu dilysu'n defnyddio mesuriadau acwstig.

Sŵn Tanddwr (D11)	Asesiadau Dangosyddion Rhan 1 Strategaeth Forol y DU 2024
Maen Prawf 1	**Lefelau diogel o sŵn ergydiol o weithgareddau dynol**
Targed 2019	Nid yw lefelau sŵn ergydiol o weithgareddau dynol yn cynyddu a ddim dros y lefelau sy'n cael effaith niweidiol ar boblogaethau o greaduriaid morol.
Dangosydd	Sŵn ergydiol yn y môr.
Môr y Gogledd Mwyaf	Ansicr
Moroedd Celtaidd	Ansicr
Maen Prawf 2	**Lefelau diogel o sŵn parhaus o weithgareddau dynol**
Targed 2019	Nid yw lefelau sŵn parhaus o weithgareddau dynol yn cynyddu a ddim dros y lefelau sy'n cael effaith niweidiol ar boblogaethau o greaduriaid morol.
Dangosydd	Sŵn amledd isel parhaus (sŵn amgylchynol) ym moroedd y DU.
Môr y Gogledd Mwyaf	Ansicr
Moroedd Celtaidd	Ansicr

Tuedd ers 2019

- Mae'r dangosyddion sŵn ergydiol a pharhaus yn dangos tuedd gynyddol mewn lefelau gweithgaredd / sŵn ers 2018.
- Ar ôl lefelau sŵn uchel i ddechrau o ganlyniad i waith arolygon seismig eithriadol drwm yn 2015, dangosodd sŵn ergydiol duedd leihau rhwng 2016 a 2017.
- Ers 2017 mae lefelau sŵn ergydiol wedi cynyddu.
- Dechreuodd sŵn parhaus gael ei fonitro yn 2018 felly nid oes data ar dueddiadau cyn hyn ar gael.

Y prif bwysau

Mae sŵn tanddwr yn bwysau amgylcheddol yn deillio o ystod o weithgareddau dynol. Mae ffynonellau ar gyfer y DU yn cynnwys cynhyrchu ynni o ffynonellau adnewyddadwy a di-adnewyddadwy ac arolygon seismig cysylltiedig, sef y brif ffynhonnell sŵn ergydiol. Mae ffynonellau eraill yn cynnwys gwaith adeiladu ar yr arfordir ac yn y môr; gweithgareddau milwrol; y fasnach longau, llongau pysgota a chychod hamdden; gweithgareddau ymchwil; a thynnu agregau.

Mae ehangu datblygiadau'n ymwneud â'r cynnydd mewn gosod ffermydd gwynt ar y môr yn cynhyrchu lefelau uwch o sŵn ergydiol a pharhaus o waith adeiladu, gweithgareddau arolygu, gweithredu a chynnal a chadw.

Gallai hefyd fod mwy o arolygon geoffisegol / seismig ar gyfer gweithgareddau storio carbon deuocsid, cyfleusterau dal a storio carbon, a sŵn yn gysylltiedig ag unrhyw weithgareddau datgomisiynu.

Heriau tystiolaeth a pholisi

Mae statws sŵn ergydiol a pharhaus yn ansicr oherwydd nad oes gwerthoedd trothwy wedi eu diffinio eto.

Mae'r prif heriau'n cynnwys:

- Cytuno ar ddangosyddion ar gyfer beth yw lefelau addas o gysylltiad â sŵn ergydiol a pharhaus yn nyfroedd y DU ar lefel poblogaeth (mae sŵn yn croesi ffiniau gan effeithio ar rywogaethau symudol), er mwyn sefydlu targedau sŵn meintiol.

Effeithiau tebygol newid hinsawdd

Gallai newid hinsawdd effeithio ar lefelau sŵn tanddwr a'r effeithiau cysylltiedig ar yr amgylchedd morol drwy newid yr amgylchedd ffisegol sydd, yn ei dro, yn arwain at leihad cymedrol yn nodweddion amsugno sŵn dŵr morol (er y gallai'r effeithiau hyn fod yn isel iawn yn y moroedd cymharol fas o gwmpas y DU). Mae stormydd amlach gyda gwyntoedd cryfach yn debygol a bydd y rhain yn cynyddu lefelau sŵn amgylchynol. Bydd newidiadau yn nhymheredd a lefel y môr hefyd yn effeithio ar wasgaru sŵn (sut y mae sŵn yn cael ei drawsyrru drwy ddŵr) gan gynnwys drwy newidiadau yn haenau'r golofn ddŵr.

Adran 3. Yr Amodau Arferol

Newid Hinsawdd Morol ac Asideiddio'r Cefnfor

Mae newid hinsawdd ac asideiddio'r cefnfor yn gweithredu fel pwysau ar bron yr holl ddisgrifyddion yn UKMS. Felly mae pob asesiad thematig ar gyfer Rhan Un UKMS yn cynnwys cyfeiriad penodol at y pwysau hyn yng nghyd-destun pob disgrifydd. Er enghraifft, yr effeithiau newid hinsawdd mwyaf uniongyrchol o weithgareddau dynol sydd wedi eu hadnabod yw'r rhai ar elfennau isaf y we fwyd forol a gallai asideiddio'r cefnfor ei gwneud yn anoddach i organebau waredu calsiwm gan felly wneud niwed i boblogaethau pysgod cregyn (D3) a strwythurau rîff (cynefinoedd benthig D1, D6).

Mae'r newidiadau i'r amgylchedd morol ffisegol a chemegol arferol drwy newid hinsawdd o weithgareddau dynol eisoes yn achosi newidiadau i organebau morol a'u cynefinoedd. Ar draws gwahanol rywogaethau, gellir categoreiddio'r newidiadau hyn fel: (1) colli cynefin; (2) newid mewn dosbarthiad; (3) newidiadau i gyfansoddiad rhywogaethol a gweoedd bwyd; a (4) newidiadau i ddigwyddiadau hanes bywyd.

Newidiadau yn yr amgylchedd ffisegol a chemegol

Mae nodweddion ffisegol a chemegol arferol moroedd y DU yn helpu i benderfynu strwythur a gweithrediad ecosystemau morol. Er nad ydynt yn fesur o GES ynddynt eu hunain, maen nhw'n rhoi cyd-destun cefndir ar gyfer ennill GES neu beidio. Yn Rhan Un UKMS (2019), roeddem wedi gallu rhoi diweddariad ar yr amodau arferol o ran tymheredd wyneb y môr (SST), asideiddio'r cefnfor, pa mor lleidiog (gwaddodion crog ar wyneb y dŵr) a hallt (faint o halen) yw'r dŵr, ond roedd asesu effeithiau newid hinsawdd ar yr amodau hyn, ac ar ddangosyddion GES, y tu allan i sgôp ar y cyfan. Mae ystod o wahanol ffactorau'n effeithio ar yr amodau arferol gan gynnwys amrywiadau naturiol yn system hinsawdd y Ddaear a newid o weithgareddau dynol.

Yn gynyddol, rydym yn gweld newid yn nodweddion ffisegol a chemegol arferol dyfroedd y DU gan gynnwys tymheredd y môr yn codi, asideiddio a llai o ocsigen tawdd yn y môr. Mae'r newidiadau hyn wedi eu cofnodi mewn nifer o Adolygiadau Gwyddonol gan y Bartneriaeth Effeithiau Newid Hinsawdd Morol (MCCIP) (gw. Amgylchedd Ffisegol MCCIP[7]).

Yn gyffredinol mae SST o gwmpas y DU wedi cynhesu o tua 0.3 °C am bob degawd dros y 40 mlynedd diwethaf er bod hyn yn amrywio yn ôl rhanbarth, gyda'r cynhesu mwyaf yn ne Môr y Gogledd. Mae tonnau gwres morol (eithafion tymheredd byrhoedlog) hefyd yn digwydd yn amlach gyda phedwar yn fwy, ar gyfartaledd, yn Ynysoedd Prydain rhwng 2000-2016 o'i gymharu â 1982-1998 (Cornes et al., 2023). Yn y dyfodol, mae efelychiadau model yn awgrymu tuedd gynhesu barhaus. Erbyn diwedd y ganrif (2079-2098), disgwylir i werthoedd tymheredd cymedrig blynyddol cyfartalog fod 3.11 °C yn gynhesach nag yn

[7] Adolygiadau Gwyddoniaeth MCCIP

2000-2019, gyda senario allyriadau uchel. Disgwylir i'r duedd gynhesu hon fod yn gryfach ym mharthau mwy bas Môr y Gogledd ac yn wannach yn nyfroedd wyneb cyfagos Gogledd Môr Iwerydd.

Y canlyniadau i'r amgylchedd morol

Mae'r effeithiau newid hinsawdd mwyaf uniongyrchol o weithgareddau dynol wedi eu hadnabod ar gyfer elfennau isaf y we fwyd forol. Mae tymheredd uwch ac effaith haenu gryfach yn y golofn ddŵr bron yn sicr wedi effeithio ar gynefinoedd pelagig (gw. D1, D4), gyda thystiolaeth o ddirywiad mewn mathau pwysig o ffytoplancton a'r creaduriaid swplancton sy'n pori arnynt. Mae'r rhywogaethau hyn yn fwyd pwysig i nifer o rywogaethau pysgod ac mae effeithiau ar bysgod a physgodfeydd hefyd felly'n debygol.

Ar gyfer cynefinoedd benthig (gwely'r môr), mae'r mynegai cymunedau rhyng-lanwol (dangosydd o effaith SST ar gymunedau creigiog rhyng-lanwol fel rhan o'r elfen bioamrywiaeth benthig) wedi dangos newidiadau oherwydd cynnydd yn y tymheredd. Mae corff mawr o dystiolaeth o effeithiau newid hinsawdd oherwydd gweithgareddau dynol ac asideiddio'r cefnfor ar gynefinoedd benthig (gw. asesiad Cynefinoedd Benthig).

Bydd moroedd cynhesach ac asideiddio'r cefnfor yn effeithio ar halogyddion yn yr amgylchedd morol er bod ansicrwydd sylweddol o hyd am y newidiadau mewn crynodiadau o ganlyniad oherwydd yr effeithiau cymhleth ar gyfraddau bio-argaeledd a diraddio a gwahaniaethau rhwng gwahanol gemegion. Bydd newidiadau yn hinsawdd y cefnfor hefyd yn debygol o effeithio ar y 'seinwedd' tanddwr a sŵn yn gwasgaru.

Effeithiau ar gymdeithas

Mae newid hinsawdd ac asideiddio'r cefnfor yn creu risg a chyfle o bob math i'r ecosystem forol a'r gweithgareddau dynol sy'n dibynnu ar wasanaethau'r ecosystem honno. Mae'r cefnfor hefyd yn chwarae rôl bwysig mewn rheoleiddio hinsawdd y Ddaear ac ystod o brosesau cefnfor naturiol. Mae defnyddiau newydd o'r gofod morol yn creu cyfle i gynorthwyo i leihau'r crynodiadau o nwyon tŷ gwydr yn yr atmosffer gan felly leihau effeithiau newid hinsawdd ac asideiddio'r cefnfor.

Yn eu hadolygiad tystiolaeth diweddar, mae'r Grŵp Tystiolaeth Moroedd Glan a Diogel (CSSEG) wedi nodi bod gan newid hinsawdd ac asideiddio'r cefnfor botensial i effeithio ar foroedd glân a diogel a hefyd i gyfyngu ar ba mor effeithiol yw'r mesurau a gyflwynir yn Rhan 3 UKMS. Mae nifer o fylchau'n parhau i fod yn ein gwybodaeth sy'n atal gallu asesu effeithiau newid hinsawdd ac asideiddio'r cefnfor yn llawn.

Am fwy o wybodaeth am yr amodau arferol yng nghyd-destun dyfroedd y DU, wele MOAT.

Adran 4. Meini prawf a thargedau GES ar gyfer y cylch asesu nesaf

Yn yr adran yma, gosodwn y targedau trosfwaol (nodweddion) newydd ar gyfer GES, ynghyd â'u meini prawf, targedau GES unigol a dangosyddion cysylltiedig ar gyfer y cylch asesu nesaf. Rydym yn croesawu barn am y rhain, p'un ai ydyn nhw wedi newid neu beidio. Mae'n bwysig nodi bod OSPAR yn datblygu dangosyddion newydd gan ystyried eu cynnwys yn yr asesiad nesaf.

Trosolwg

Disgrifyddion gyda newidiadau	Disgrifyddion heb newidiadau
Morloi (D1, D4)	Adar (D1, D4)
Morfilod (D1, D4)	Cynefinoedd Pelagig (D1, D4)
Pysgod (D1, D4)	Cynefinoedd Benthig (D1, D6)
NIS (D2)	Gweoedd Bwyd Morol (D4)
Pysgod a Physgod Cregyn Masnachol (D3)	Amodau Hydrograffig (D7)
Ewtroffigedd (D5)	
Halogyddion (D8)	
Halogyddion mewn bwyd môr (D9)	
Sbwriel Morol (D10)	
Sŵn Tanddwr (D11)	

Elfennau technegol - strwythur

Defnyddiwn y strwythur canlynol i gyflwyno elfennau technegol pob Disgrifydd ar gyfer y cylch asesu nesaf, fel a ganlyn:

Elfen	Pwrpas

Targed trosfwaol	Datganiad yn disgrifio'r targedau trosfwaol ar gyfer GES (a elwir hefyd yn nodweddion GES, yn flaenorol 'amcanion lefel uchel GES') ar gyfer y cylch asesu nesaf.
Naratif 1	Rhesymeg yn fyr ar gyfer unrhyw newidiadau arfaethedig
Meini prawf	Y meini prawf y byddwn yn asesu GES ar eu sail
Targed GES	Y targedau GES ar gyfer pob maen prawf
Naratif 2	Rhesymeg yn fyr ar gyfer unrhyw newidiadau arfaethedig
Dangosyddion	Y dangosyddion a ddefnyddiwyd ar gyfer yr asesiadau hyn (o 2019) a'r rhai y bwriadwn eu defnyddio neu'n gobeithio eu datblygu ar gyfer y cylch nesaf. Bydd hyn yn dibynnu ar faint y gellir eu gweithredu ar lefel OSPAR.

a. Elfennau (cyflwr) ecosystem

Morloi (D1, D4)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Mae digonedd a dosbarthiad morloi'n dangos poblogaethau iach nad ydynt yn cael eu heffeithio'n sylweddol gan weithgareddau dynol.		Wedi ei newid i adlewyrchu gallu canfod ac asesu tueddiadau'n well
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Marwolaethau sgîl-ddal	Nid yw hyfywedd hirdymor y boblogaeth forloi'n cael ei bygwth gan sgîl-ddal ac mae'r duedd mewn amcangyfrifon sgîl-ddal yn lleihau.	Wedi ei newid i adlewyrchu gallu canfod ac asesu tueddiadau'n well
Digonedd a dosbarthiad y boblogaeth	Mae'r tueddiadau digonedd a dosbarthiad yn sefydlog os oes statws da wedi'i sefydlu, neu'n gwella os nad yw'r rhywogaeth neu boblogaeth wedi ennill GES.	Wedi ei newid i adlewyrchu gallu canfod ac asesu tueddiadau'n well
Geni lloi morloi llwyd	Mae geni lloi morloi llwyd yn parhau i fod yn sefydlog os oes statws da wedi'i sefydlu, neu'n gwella os nad yw'r boblogaeth wedi ennill GES.	Wedi ei newid i adlewyrchu gallu canfod ac asesu tueddiadau'n well

Dangosyddion o 2019

- Newid mewn digonedd a dosbarthiad morloi (OSPAR D1M3)
- Geni lloi morloi llwyd (OSPAR D1M5)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Sgîl-ddal mamaliaid morol (OSPAR D1M6)
- Newid mewn digonedd a dosbarthiad morloi (OSPAR D1M3)
- Geni lloi morloi llwyd (OSPAR D1M5)

Morfilod (D1, D4)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Mae digonedd a dosbarthiad morfilod yn dangos poblogaethau iach nad ydynt yn cael eu heffeithio'n negyddol sylweddol gan weithgareddau dynol.		Wedi ei newid i adlewyrchu gallu canfod ac asesu tueddiadau'n well
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Marwolaethau sgîl-ddal	Nid yw hyfywedd hirdymor y boblogaeth forfilod yn cael ei bygwth gan sgîl-ddal ac mae'r duedd mewn amcangyfrifon sgîl-ddal yn lleihau.	Wedi ei newid i adlewyrchu gallu canfod ac asesu tueddiadau'n well
Digonedd a dosbarthiad y boblogaeth	Mae'r tueddiadau digonedd a dosbarthiad yn sefydlog os oes statws da wedi'i sefydlu, neu'n gwella os nad yw'r rhywogaeth neu boblogaeth wedi ennill GES.	Wedi ei newid i adlewyrchu gallu canfod ac asesu tueddiadau'n well

Dangosyddion o 2019

- Digonedd a dosbarthiad morfilod (OSPAR D1M4)
- Digonedd a dosbarthiad morfilod heblaw dolffiniaid trwyn potel arfordirol (OSPAR D1M4)
- Sgîl-ddal llamhidyddion yr harbwr (OSPAR D1M6)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Digonedd a dosbarthiad morfilod (OSPAR D1M4)
- Sgîl-ddal mamaliaid morol (OSPAR D1M6)

Dangosyddion ychwanegol ar gyfer mamaliaid morol:

Mae potensial i ystyried yr allbynnau o ddangosydd y DU ar gyfer sŵn ergydiol a pharhaus, a sut y gallai hyn gyfrannu at asesu GES mamaliaid morol. Mae sgôp i ystyried creu dangosydd wedi'i ddylunio'n benodol i adnabod tueddiadau sy'n debygol o fod yn gysylltiedig â newid hinsawdd er mwyn helpu i adnabod pa mor wydn yw rhywogaethau i effeithiau newid hinsawdd.

Adar (D1, D4)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Mae demograffeg a digonedd rhywogaethau adar morol yn dangos poblogaethau iach nad ydynt yn cael eu heffeithio'n sylweddol gan weithgareddau dynol.		Dim newid
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Marwolaethau sgîl-ddal	Nid yw hyfywedd hirdymor adar morol yn cael ei fygwth gan farwolaethau o ganlyniad i sgîl-ddal damweiniol mewn geriach pysgota symudol a statig.	Dim newid
Digonedd a dosbarthiad y boblogaeth	Nid yw maint y boblogaeth adar morol wedi lleihau'n sylweddol ers 1992 o ganlyniad i weithgareddau dynol.	Dim newid
Nodweddion demograffig y boblogaeth	Dylai diffyg llwyddiant magu eang mewn adar morol o ganlyniad i weithgareddau dynol ddigwydd dim amlach na mewn tair allan o chwe blynedd.	Dim newid
Ystod dosbarthiad	Nid oes newid na lleihad sylweddol yn nosbarthiad y boblogaeth adar morol o ganlyniad i weithgareddau dynol.	Dim newid

Dangosyddion o 2019

- Cynhyrchedd adar morol (OSPAR D1B3)
- Digonedd adar morol (OSPARD1 B1)
- Llwyddiant magu'r wylan goesddu (B2)
- Presenoldeb mamaliaid ymwthiol ar nythfeydd adar morol ynys (B4)
- Dosbarthiad adar morol sy'n magu a ddim yn magu (B6)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Digonedd adar morol (OSPAR D1B1)
- Cynhyrchedd adar morol (OSPAR D1B3)
- Llwyddiant magu'r wylan goesddu (B2)
- Presenoldeb mamaliaid ymwthiol ar nythfeydd adar morol ynys (B4)

- Dosbarthiad adar morol sy'n magu a ddim yn magu (B6)
- Sgîl-ddal adar môr (OSPAR Peilot D1B5 – i'w ddatblygu)

Pysgod (D1, D4)

Targed GES trosfwaol		**Naratif**
D1: Mae digwyddiad a sgîl-ddal rhywogaethau o bysgod sensitif yn dangos poblogaethau iach nad ydynt yn cael eu heffeithio'n sylweddol gan weithgareddau dynol. D4: Nid yw iechyd y we fwyd forol yn cael ei effeithio'n negyddol sylweddol gan weithgareddau dynol.		Wedi ei newid i roi mwy o eglurder ar wahanol elfennau'r dangosyddion Pysgod (D1 D4) o ran ein targedau GES trosfwaol.
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Digwyddiad y boblogaeth	Nid yw rhywogaethau sensitif yn lleihau o ganlyniad i weithgareddau dynol ac mae eu hyfywedd hirdymor yn sicr.	Dim newid sylweddol
Marwolaethau sgîl-ddal	Mae sgîl-ddal damweiniol o dan y lefelau a fyddai'n bygwth hyfywedd ac adferiad hirdymor y poblogaethau pysgod. (i'w ddatblygu)	Dim newid

Dangosyddion o 2019

- Adferiad Rhywogaethau Pysgod Sensitif (OSPAR FC1)
- Cyfran o Bysgod Mawr (Mynegai Pysgod Mawr OSPAR FC2)
- Asesiad Peilot o Uchafswm Hyd Cymedrig Pysgod (OSPAR FC3)
- Cyfansoddiad Maint Cymunedau Pysgod (OSPAR FW3)
- Asesiad Peilot o Urddau Bwydo (OSPAR FW7)
- Marwolaethau Sgîl-ddal (i'w ddatblygu)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Adferiad Rhywogaethau Pysgod Sensitif (OSPAR FC1)
- Cyfran o Bysgod Mawr (Mynegai Pysgod Mawr OSPAR FC2)
- Asesiad Peilot o Uchafswm Hyd Cymedrig Pysgod (OSPAR FC3)
- Cyfansoddiad Maint Cymunedau Pysgod (OSPAR FW3)
- Asesiad Peilot o Urddau Bwydo (OSPAR FW7)
- Marwolaethau Sgîl-ddal (i'w ddatblygu)

Cynefinoedd Pelagig (D1, D4)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Nid yw cynefinoedd pelagig yn cael eu heffeithio'n negyddol sylweddol gan weithgareddau dynol.		Dim newid
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Dosbarthiad a chyflwr cynefinoedd	Nid yw strwythur, gweithrediad, cyfansoddiad a digonedd y gymuned blancton yn cael ei effeithio'n niweidiol sylweddol gan weithgareddau dynol.	Dim newid

Dangosyddion o 2019

- Newidiadau mewn cymunedau plancton (OSPAR PH1/FW5)
- Newidiadau i fiomas a / neu ddigonedd plancton (OSPAR PH2)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Newidiadau mewn cymunedau plancton (OSPAR PH1/FW5)
- Newidiadau i fiomas a / neu ddigonedd plancton (OSPAR PH2)

Cynefinoedd Benthig (D1, D6)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Nid yw iechyd cynefinoedd gwely'r môr yn cael ei effeithio'n niweidiol sylweddol gan weithgareddau dynol.		Dim newid
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Maint gofodol y golled ffisegol	Mae cyn lleied â phosib o gynefin gwely'r môr yn cael ei golli o ganlyniad i weithgareddau dynol a'r golled yn cael ei gwrthdroi lle bo'n bosib (heb fynd dros gyfres gytunedig o drothwyon dangosyddion).	Dim newid i'r targed – ychwanegwyd cyfeiriad at y trothwyon ar gyfer eglurder.
Cyflwr y cynefin	Mae colli cynefin sensitif a bregus neu gynefin pwysig o ganlyniad i weithgareddau dynol yn cael ei atal a, lle bo'n ymarferol, yn cael ei wrthdroi (heb fynd dros gyfres gytunedig o drothwyon dangosyddion).	Dim newid i'r targed – ychwanegwyd cyfeiriad at y trothwyon ar gyfer eglurder.
Maint gofodol y mathau o gynefin a effeithir yn niweidiol gan	Dylid sicrhau bod cyn lleied o wahanol fathau o gynefin â phosib yn cael eu heffeithio'n niweidiol gan aflonyddwch ffisegol o ganlyniad i weithgareddau dynol	Dim newid i'r targed – ychwanegwyd cyfeiriad at y trothwyon ar gyfer eglurder.

aflonyddwch ffisegol	(heb fynd dros gyfres gytunedig o drothwyon dangosyddion).	
Maint yr effeithiau niweidiol	Mae maint yr effeithiau niweidiol a achosir gan weithgareddau dynol ar gyflwr, gweithrediad a phrosesau ecosystem cynefinoedd yn cael ei atal a, lle bo’n ymarferol, ei wrthdroi (heb fynd dros gyfres gytunedig o drothwyon dangosyddion).	Dim newid i’r targed – ychwanegwyd cyfeiriad at y trothwyon ar gyfer eglurder.

Dangosyddion o 2019 ac ar gyfer y cylch nesaf

- Gwyliedyddion Gwely’r Môr yn y Moroedd Celtaidd a Môr y Gogledd Mwyaf (dadansoddi nodweddion biolegol i fesur newidiadau i weithrediad ecosystemau) (OSPAR BH1 – Y DU)
- Cyflwr Cymunedau Cynefinoedd Benthig: Gormod o Faethynnau a / neu Ddeunydd Organig (OSPAR BH2a)
- Cyflwr Cymunedau Cynefinoedd Benthig ar sail Mynegai Amrywiaeth Margalef (OSPAR BH2b)
- Maint yr Aflonyddwch Ffisegol i Gynefinoedd Benthig: Pysgodfeydd gyda geriach symudol sy’n cyffwrdd y gwaelod (OSPAR BH3a).
- Maint yr Aflonyddwch Ffisegol i Gynefinoedd Benthig: Tynnu Agregau (OSPAR BH3b)
- Maint yr Aflonyddwch Ffisegol i Gynefinoedd Benthig: Strwythurau alltraeth (ar y môr) a gweithgareddau eraill (OSPAR BH3c).
- Arwynebedd y Colli Cynefin (OSPAR BH4)
- Y Posibilrwydd o Golled Ffisegol i Gynefinoedd Biogenaidd Tebygol (PPL)
- Cyflwr cymunedau morwellt rhyng-lanwol mewn dyfroedd arfordirol wedi’i fesur yn defnyddio dulliau Rheoliadau Amgylchedd Dŵr (WER) (WER Morwellt)
- Cyflwr cymunedau morfeydd heli rhyng-lanwol mewn dyfroedd arfordirol wedi’i fesur yn defnyddio dulliau Rheoliadau Amgylchedd Dŵr (WER) (WER Morfeydd Heli)
- Cyflwr cymunedau creaduriaid di-asgwrn-cefn gwaddod meddal mewn dyfroedd arfordirol wedi’i fesur yn defnyddio dulliau Rheoliadau Amgylchedd Dŵr (WER) (WER IQI)
- Cyflwr cymunedau macro-algae glannau creigiog rhyng-lanwol (gwymon) mewn dyfroedd arfordirol wedi’i fesur yn defnyddio dulliau Rheoliadau Amgylchedd Dŵr (WER) (WER Macro-Algae)
- Cyflwr gwaddodion rhyng-lanwol mewn dyfroedd arfordirol wedi’i fesur yn defnyddio dulliau Rheoliadau Amgylchedd Dŵr o asesu twf macro-algae manteisgar (WER Opp Mac)
- Mynegai Tymheredd Cymunedau Rhyng-Lanwol (MarClim)

- Dangosydd newidiadau i gyflwr riffiau biogenaidd
- Dangosydd cyflwr cynefinoedd creigiau isforlannol
- Dangosydd newidiadau ym maint a chyflwr cymunedau cynefinoedd môr-wiail

Gweoedd Bwyd Morol (D4)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Nid yw iechyd y we fwyd forol yn cael ei effeithio'n niweidiol sylweddol gan weithgareddau dynol.		Dim newid
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Amrywiaeth urddau troffig	Mae cyfansoddiad rhywogaethol a digonedd cymharol urddau bwydo'n dangos bod y we fwyd forol yn iach.	Dim newid
Cydbwysedd urddau troffig	Mae'r cydbwysedd digonedd rhwng urddau bwydo'n dangos bod y we fwyd forol yn iach.	Dim newid
Dosbarthiad maint	Mae strwythur maint y cymunedau pysgod yn dangos bod y we fwyd forol yn iach.	Dim newid
Cynhyrchedd	Mae cynhyrchedd pob urdd fwydo, wedi'i nodweddu gan rywogaethau allweddol, yn dangos bod y we fwyd forol yn iach.	Dim newid

Dangosyddion o 2019

- Cyfran o Bysgod Mawr (Mynegai Pysgod Mawr OSPAR FC2)
- Asesiad Peilot o Uchafswm Hyd Cymedrig Pysgod (OSPAR FC3)
- Newidiadau mewn Cymunedau Plancton (OSPAR PH1/FW5)
- Cyfansoddiad Maint Cymunedau Pysgod (OSPAR FW3)
- Asesiad Peilot o Urddau Bwydo (OSPAR FW7)
- Asesiad Peilot o Fynegeion Dadansoddi Rhwydweithiau Ecolegol (OSPAR FW9)
- Crynodiadau o Gloroffyl-a (OSPAR E2).

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Cyfran o Bysgod Mawr (Mynegai Pysgod Mawr OSPAR FC2)
- Asesiad Peilot o Uchafswm Hyd Cymedrig Pysgod (OSPAR FC3)
- Newidiadau mewn Cymunedau Plancton (OSPAR PH1/FW5)
- Cyfansoddiad Maint Cymunedau Pysgod (OSPAR FW3)
- Asesiad Peilot o Urddau Bwydo (OSPAR FW7)

- Asesiad Peilot o Fynegeion Dadansoddi Rhwydweithiau Ecolegol (OSPAR FW9)
- Crynodiadau o Gloroffyl-a (OSPAR E2).

B. Pwysau dynol ar yr amgylchedd morol

Rhywogaethau Anfrodorol (D2)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Nid yw cyflymder cyflwyno, gwasgaru ac effaith NIS ymwthiol o ganlyniad i weithgareddau dynol yn newid ecosystemau er gwaeth.		Dim newid
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Cyflwyno rhywogaethau NIS	Mae cyflwyniad NIS newydd yn cael ei leihau gymaint â phosib.	Targed wedi'i newid i adlewyrchu trafferthion gyda lleihau lefel y rhywogaethau NIS newydd i sero
Dosbarthiad NIS	Mae gwasgariad NIS ymwthiol o ganlyniad i weithgareddau dynol yn cael ei leihau gymaint â phosib.	Dim newid

Dangosyddion o 2019

- Nifer y NIS newydd a gyflwynwyd (OSPAR D2.1)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Nifer y NIS newydd (OSPAR D2.1)
- Nifer y poblogaethau newydd o NIS ymwthiol sydd wedi sefydlu (dangosydd D2.2 - y DU'n unig)

Pysgod a Physgod Cregyn Masnachol (D3)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Mae poblogaethau'r holl bysgod a physgod cregyn sy'n cael eu pysgota'n fasnachol o ddiddordeb i'r DU o fewn terfynau biolegol diogel ac mae oed a dosbarthiad maint y boblogaeth yn arwydd o stoc iach.		Wedi ei ddiwygio i gadarnhau stociau o ddiddordeb i'r DU
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**

Marwolaethau pysgota	Mae marwolaethau pysgota mewn poblogaethau o stociau pysgod a physgod cregyn morol o ddiddordeb i'r DU ar neu o dan y lefel a allai gynhyrchu'r ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy.	Dim newid
Capasiti atgenhedlu'r stoc	Mae capasiti atgenhedlu poblogaethau o stociau pysgod a physgod cregyn morol a bysgotir yn fasnachol o ddiddordeb i'r DU ar lefelau biomas uwch na'r hyn a allai gynhyrchu'r ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy (MSY).	Dim newid

Dangosyddion o 2019

- Pwysau pysgota masnachol i stociau o ddiddordeb i'r DU (dangosydd D3.1 y DU'n unig)
- Capasiti atgenhedlu stociau a bysgotir yn fasnachol o ddiddordeb i'r DU (dangosydd D3.2 y DU'n unig)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Mae marwolaethau pysgota mewn poblogaethau o stociau pysgod a physgod cregyn morol o ddiddordeb i'r DU ar neu o dan y lefel a allai gynhyrchu'r ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy. (dangosydd D3.1 y DU'n unig)
- Mae capasiti atgenhedlu poblogaethau o stociau pysgod a physgod cregyn morol a bysgotir yn fasnachol o ddiddordeb i'r DU ar lefelau biomas uwch na'r hyn a allai gynhyrchu'r ddalfa fwyaf sy'n gynaliadwy (MSY). (dangosydd D3.2 y DU'n unig)

Ewtroffigedd (D5)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Mae ewtroffigedd o ganlyniad i weithgareddau dynol ym moroedd y DU yn cael ei gadw mor isel â phosib.		Elfen forol y disgrifydd hwn wedi'i hegluro'n well.
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Crynodiadau o faethynnau	Mae crynodiadau o faethynnau o dan y lefelau a allai arwain at effeithiau ewtroffigedd niweidiol.	Dim newid
Crynodiadau o gloroffyl-a	Mae crynodiadau o gloroffyl-a o dan y lefelau a allai arwain at effeithiau ewtroffigedd niweidiol.	Dim newid
Cynnwys ocsigen tawdd	Mae'r cynnwys ocsigen tawdd mewn dyfroedd arfordirol yn uwch na'r lefel a	Dim newid (wedi newid y geiriad yn

	allai arwain at effeithiau ewtroffigedd niweidiol.	Saesneg i wella'r gystrawen)
Llwythi nitrogen a ffosfforws	Nid yw cyfanswm y llwythi Nitrogen (TN) a Ffosfforws (TP) (lle maen nhw'n cael eu mesur) yn fwy na'r amodau cyn-ewtroffig sydd wedi eu modelu, gan ychwanegu amrywiad priodol i'r trothwy.	Maen prawf a tharged newydd arfaethedig Awgrymwyd hyn fel dangosydd yn 2019 ar y sail bod OSPAR yn monitro llwythi maethynnau mewn nitrogen anorganig tawdd a ffosfforws anorganig tawdd. Oherwydd bod angen i OSPAR fonitro TN a TP yn flynyddol, mae bellach yn cael ei gynnig fel maen prawf a tharged newydd gyda'i ddangosyddion ei hun.
Cymarebau maethynnau	Mae'r cymarebau maethynnau o dan y lefel a allai wneud niwed i'r gymuned blancton.	Maen prawf a tharged newydd arfaethedig Yn cael ei awgrymu oherwydd gwelliannau mewn monitro ac i gysoni'n well ag amcanion o dan OSPAR. Mae hefyd yn cefnogi'r maen prawf a tharged newydd arfaethedig ar 'mesur y gymuned blancton / newid yn y gymuned blancton' isod.
Mesur y gymuned blancton / newid yn y gymuned blancton	Dangos cydbwysedd derbyniol o gymunedau plancton fydd yn cynnal gweithrediad ecolegol, cymhathu carbon a deinameg y we fwyd.	Maen prawf a tharged newydd arfaethedig Bydd yn cysoni'n well â mesurau bioamrywiaeth a thracio cynnydd yn erbyn anghydbwysedd maethynnau.

Dangosyddion o 2019

- Nitrogen Anorganig Tawdd (DIN) (sy'n dod yn rhannol o dan yr asesiad dangosydd cyffredin ar grynodiadau o faethynnau gaeaf – OSPAR E1, a'r asesiad dangosydd cyffredin ar dueddiadau mewnbwn maethynnau a gludir mewn dŵr ac yn yr atmosffer – OSPAR E3/E4)
- Ffytoplancton (aml-fesurydd o ddigonedd plancton a chloroffyl-a) (OSPAR E2 ac OSPAR PH2)
- Ocsigen tawdd (OSPAR E2)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Nitrogen Anorganig Tawdd (DIN) (sy'n dod yn rhannol o dan yr asesiad dangosydd cyffredin ar grynodiadau o faethynnau gaeaf – OSPAR E1, a'r asesiad dangosydd cyffredin ar dueddiadau mewnbwn maethynnau a gludir mewn dŵr ac yn yr atmosffer – OSPAR E3/E4)
- Ffytoplancton (aml-fesurydd o ddigonedd plancton a chloroffyl-a) (OSPAR E2 ac OSPAR PH2)
- Ocsigen tawdd (OSPAR E2)
- Mae'r dangosydd arfaethedig – Ffosfforws Anorganig Tawdd (DIP) – yn gyson ag amcanion OSPAR (sy'n dod yn rhannol o dan yr asesiad dangosydd cyffredin ar dueddiadau mewnbwn maethynnau a gludir mewn dŵr ac yn yr atmosffer – OSPAR E3/E4)
- Dangosydd arfaethedig – Cyfanswm Nitrogen (TN) – fel sy'n ofynnol gan OSPAR (asesiad dangosydd cyffredin posib ar gyfanswm y crynodiadau maethynnau – OSPAR E6)
- Dangosydd arfaethedig – Cyfanswm Ffosfforws (TP) – fel sy'n ofynnol gan OSPAR (asesiad dangosydd cyffredin posib ar gyfanswm y crynodiadau maethynnau – OSPAR E6)
- Dangosydd i'w ddatblygu o bosib – mesur y gymuned blancton / newid yn y gymuned (sy'n dod yn rhannol o dan OSPAR PH1/FW5)

Amodau Hydrograffig (D7)

Dim asesiad wedi'i gynllunio.

Halogyddion (D8)

Targed GES trosfwaol	Naratif

Mae crynodiadau'r DU o halogyddion mewn dŵr, gwaddod neu fiota'n cael eu cadw o fewn lefelau cytunedig ac nid yw'r crynodiadau hyn yn cynyddu; ac mae effeithiau halogyddion ar brosesau biolegol a grwpiau 'taxa', os yw perthynas rhwng achos ac effaith wedi'i sefydlu, yn cael eu cadw o fewn lefelau cytunedig.		Wedi ei ddiweddaru i adlewyrchu trothwyon amgylcheddol cryfach ar gyfer halogyddion ym moroedd y DU.
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Crynodiadau o halogyddion mewn dyfroedd tir ac arfordirol	Mae crynodiadau o sylweddau a ddisgrifir mewn deddfwriaeth berthnasol a rhwymedigaethau rhyngwladol o dan y crynodiadau a fyddai'n debygol o achosi effeithiau amgylcheddol niweidiol.	Mae'r geiriad yma'n adlewyrchu asesiadau OSPAR a geiriad gwreiddiol MSFD yn well fel bod asesiadau'n fwy cyson.
Iechyd rhywogaethau a chyflwr cynefinoedd	Mae dwysedd yr effeithiau biolegol neu ecolegol o ganlyniad i halogyddion a restrir gan OS, fel y bo'n briodol i bwrpas Rhan Un Strategaeth Forol y DU, o dan y safonau tocsicolegol.	Mae'r geiriad yma'n adlewyrchu asesiadau OSPAR a geiriad gwreiddiol MSFD yn well fel bod asesiadau'n fwy cyson.
Effaith digwyddiadau llygredd aciwt sylweddol ar rywogaethau a chynefinoedd	Dylid lleihau digwyddiad a maint effeithiau llygredd aciwt sylweddol, a'u heffaith ar fiota sy'n cael eu heffeithio gan y llygredd hwn, drwy ddulliau atal risg priodol.	Mae'r geiriad yma'n adlewyrchu asesiadau OSPAR a geiriad gwreiddiol MSFD yn well fel bod asesiadau'n fwy cyson. Hefyd yn uno dau darged yn un oherwydd mai dim ond un dangosydd sy'n cael ei ddefnyddio ar gyfer y ddau.
Achosion o ddigwyddiadau llygredd sylweddol	Dylid lleihau digwyddiad a maint effeithiau llygredd aciwt sylweddol, a'u heffaith ar fiota sy'n cael eu heffeithio gan y llygredd hwn, drwy ddulliau atal risg priodol.	Mae'r targed hwn bellach yr un fath â'r un uchod, dim ond dau ddangosydd a ddefnyddir ar gyfer y ddau, felly mae'n gwneud synnwyr uno

		dau darged 2019 yn un o hyn ymlaen.

Dangosyddion o 2019

- Metelau mewn biota a gwaddod (OSPAR H1)
- Biffenylau PCB mewn biota a gwaddod (OSPAR H2)
- Hydrocarbonau PAH mewn biota a gwaddod (OSPAR H3)
- Deuffenylethrau PBDE mewn biota a gwaddod (OSPAR H5)
- Mewnbwn metelau o ddŵr ac aer (OSPAR H13/H14)
- Radioniwclidau (y DU'n unig)
- Statws cemegion mewn dŵr – cemegion ehangach (y DU'n unig)
- Mynegai clefydau pysgod allanol (dod yn rhannol o dan Effeithiau Biolegol Cyffredinol - OSPAR H11)
- Achosi'r ensym EROD (y DU'n unig)
- Prawf micro-niwclei (y DU'n unig)
- Neoplasm yr iau (dod yn rhannol o dan Effeithiau Biolegol Cyffredinol - OSPAR H11)
- Imporyw mewn chwalcod y cŵn (OSPAR H4)
- Nifer yr achosion tywallt gan gynnwys tywallt olew (y DU'n unig)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Metelau mewn biota a gwaddod (OSPAR H1)
- Biffenylau PCB mewn biota a gwaddod (OSPAR H2)
- Hydrocarbonau PAH mewn biota a gwaddod (OSPAR H3)
- Deuffenylethrau PBDE mewn biota a gwaddod (OSPAR H5)
- Mewnbwn metelau o ddŵr ac aer (OSPAR H13/H14)
- Radioniwclidau (y DU'n unig)
- Statws cemegion mewn dŵr – cemegion ehangach (y DU'n unig)
- Mynegai clefydau pysgod allanol (dod yn rhannol o dan Effeithiau Biolegol Cyffredinol - OSPAR H11)
- Achosi'r ensym EROD (y DU'n unig)
- Prawf micro-niwclei (y DU'n unig)
- Neoplasm yr iau (dod yn rhannol o dan Effeithiau Biolegol Cyffredinol - OSPAR H11)
- Imporyw mewn chwalcod y cŵn (OSPAR H4)
- Nifer yr achosion tywallt gan gynnwys tywallt olew (y DU'n unig)

- Dalier sylw: Mae OSPAR wedi ychwanegu PFAS at y rhestr o gemegion asesu blaenoriaeth a rhaglen fonitro CEMP. O ganlyniad, mae dangosydd OSPAR ar gyfer sylweddau perfflworalcyl mewn gwaddod a biota'n cael ei ddatblygu.

Halogyddion Mewn Bwyd Môr (D9)

<table>
<tr><th colspan="2">Targed GES trosfwaol</th><th>Naratif</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nid yw crynodiadau o halogyddion mewn pysgod a bwyd pysgod arall wedi'i ddal neu gynaeafu i'w fwyta gan bobl ym moroedd y DU yn fwy na'r lefelau uchafswm a restrir yn Rheoliad 1881/2006 (wedi'i ddiwygio) neu safonau perthnasol eraill, ac nid ydynt yn cynyddu.</td><td>Wedi'i gryfhau i adlewyrchu newidiadau mewn safonau rhyngwladol ar gyfer mesur halogyddion mewn bwyd môr.</td></tr>
<tr><th>Maen prawf</th><th>Targed GES</th><th>Naratif</th></tr>
<tr><td>Crynodiadau o halogyddion mewn bwyd môr</td><td>Ar gyfer halogyddion lle y mae lefelau rheoleiddio wedi eu gosod, dylai fod cydymffurfio uchel gyda chonfensiynau ar sail arolygon perthnasol ac yn cynnwys samplau o bysgodfeydd masnachol ym Môr y Gogledd Mwyaf a'r Moroedd Celtaidd.</td><td>Mae'r rhan o darged 2019 sy'n ymwneud ag iechyd pobl wedi'i dynnu allan oherwydd nad yw'n gyson â phwrpas asesu UKMS, yn hytrach daw o dan ddeddfwriaeth a phrosesau diogelwch bwyd.</td></tr>
</table>

Dangosyddion o 2019

Un dangosydd yn cynnwys nifer o elfennau.

Dangosydd: Crynodiadau o Halogyddion mewn Bwyd Môr. (y DU'n unig)

Elfennau:

- Crynodiadau o fetelau trwm.
- Crynodiadau o hydrocarbonau PAH.
- Crynodiadau o ddeuocsinau a biffenylau PCB tebyg i ddeuocsin.

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

Un dangosydd yn cynnwys nifer o elfennau.

Dangosydd: Crynodiadau o Halogyddion mewn Bwyd Môr. (y DU'n unig)

Elfennau:

- Crynodiadau o fetelau trwm.
- Crynodiadau o hydrocarbonau PAH.
- Crynodiadau o ddeuocsinau a biffenylau PCB tebyg i ddeuocsin.

Sbwriel Morol (D10)

Targed GES trosfwaol	Naratif
Mae lefelau sbwriel a chynhyrchion o sbwriel sydd wedi dadelfennu, ar yr arfordir ac yn yr amgylchedd morol, yn lleihau ac nid yw'r lefelau'n cyflwyno risg sylweddol i fywyd morol a'r amgylchedd.	Dim newid

Maen prawf	Targed GES	Naratif
Sbwriel ar draethau	Lleihad yng nghyfanswm y categorïau mwyaf cyffredin o sbwriel a welir ar draethau wedi eu harolygu.	Dim newid
Sbwriel ar wely'r môr	Tuedd bod sbwriel yn llai tebygol o gael ei gasglu o wely'r môr yn ystod arolygon.	Wedi ei newid i adlewyrchu gallu adrodd yn well ar dueddiadau ar gyfer y dangosydd hwn.
Sbwriel arnofio	Tuedd bod llai o adar drycin y graig gogleddol gyda mwy na 0.1g o ronynnau plastig yn eu stumogau.	Dim newid

Dangosyddion o 2019

- Sbwriel ar draethau: Digonedd, cyfansoddiad a thueddiadau sbwriel ar draethau (OSPAR BE1)
- Sbwriel ar wely'r môr: Arolygon sbwriel gwely'r môr drwy lusgo rhwydi (OSPAR BE2)
- Sbwriel arnofio: Sbwriel arnofio (drwy brocsi, mesur gronynnau plastig mewn stumogau adar drycin y graig) (OSPAR BE3)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

- Sbwriel ar draethau: Digonedd, cyfansoddiad a thueddiadau sbwriel ar draethau (OSPAR BE1)
- Sbwriel ar wely'r môr: Arolygon sbwriel gwely'r môr drwy lusgo rhwydi (OSPAR BE2)
- Sbwriel arnofio: Sbwriel arnofio (drwy brocsi, mesur gronynnau plastig mewn stumogau adar drycin y graig) (OSPAR BE3)

Sŵn Tanddwr (D11)

Targed GES trosfwaol		Naratif
Mae synau gydag 'amledd' ergydiol uchel, isel a chanolig a synau amledd isel parhaus a gynhyrchir gan weithgareddau dynol yn cael eu rheoli fel nad ydynt yn cael effeithiau niweidiol ar ecosystemau a chreaduriaid morol ar lefel poblogaeth.		Y geiriad wedi'i symleiddio, dim newid mewn dyhead.
Maen prawf	**Targed GES**	**Naratif**
Lefelau diogel o sŵn ergydiol o weithgareddau dynol	Nid yw lefelau sŵn ergydiol o weithgareddau dynol yn cynyddu a ddim dros y lefelau sy'n cael effaith niweidiol ar boblogaethau o greaduriaid morol.	Dim newid
Lefelau diogel o sŵn parhaus o weithgareddau dynol	Nid yw lefelau sŵn parhaus o weithgareddau dynol yn cynyddu a ddim dros y lefelau sy'n cael effaith niweidiol ar boblogaethau o greaduriaid morol.	Dim newid

Dangosyddion o 2019

- Sŵn ergydiol yn y môr. (y DU'n unig)
- Sŵn amledd isel parhaus (sŵn amgylchynol) ym moroedd y DU (y DU'n unig)

Dangosyddion ar gyfer y cylch nesaf

Mae'r dangosyddion wedi datblygu ers y rhai a gytunwyd yn 2019 ar ôl derbyn data tueddiadau hirach ar sŵn tanddwr. Ar gyfer asesiad 2030 bwriadwn:

- Cofnodi synau ergydiol o ran lle (gofodol) ac amser. I'w datblygu'n genedlaethol a gyda gwledydd OSPAR eraill. Mae'r dangosydd hwn yn defnyddio data wedi'i gasglu yng Nghofrestrfa Sŵn Morol (MNR) y DU, sy'n ymwneud yn bennaf â gweithgareddau trwyddedig.
- Cofnodi sŵn amgylchynol "parhaus". (Y DU'n unig) Mapiau o sŵn llongau i asesu sŵn parhaus.

Bwriadwn hefyd ddatblygu dangosyddion ar gyfer lefelau cysylltiad â sŵn ergydiol a pharhaus mewn ardaloedd morol gwarchodedig yn y DU (fel Ardaloedd Cadwraeth Arbennig mamaliaid morol) a chynefinoedd sensitif eraill, yn gyson â dangosydd cyffredin OSPAR ar gyfer risg o effeithiau sŵn ergydiol.