

RHESTR CARBON GLAS Y DU

ASESIAD O BOTENSIAL DAL A STORIO CARBON MOROL YM MOROEDD Y DU (GAN GYNNWYS O FEWN ARDALOEDD MOROL GWARCHODEDIG)

Comisiynwyd yr adroddiad hwn gan



FOR
YOUR
WORLD



The
Wildlife
Trusts



Mae'r adroddiad hwn yn crynhoi canfyddiadau dadansoddiad gwreiddiol a wnaed gan Gymdeithas Gwyddoniaeth Forol yr Alban (SAMS), Prifysgol St Andrews, a'r Gymdeithas Fiolegol Forol (MBA). Mae wedi cael ei ysgrifennu a'i olygu gan yr Athro Dan Laffoley a'r Athro John M Baxter, WWF, yr Ymddiriedolaethau Natur, a'r RSPB.

CRYNODEB TECHNEGOL AR GYFER DYFROEDD Y DU

RHAGARWEINIAD AC AMCANION

Mae rhywogaethau'n prinhau, mae cyfraddau difodiant yn cynyddu, ac mae byd natur yn profi argyfwng byd-eang o ganlyniad i weithgareddau dynol. Ochr yn ochr â hyn mae'r cynnydd yn y tarfu sy'n cael ei achosi gan newid yn yr hinsawdd gyda thymereddau atmosfferig byd-eang yn gyson uwch na'r meincnod 1.5°C. Bellach mae angen camau gweithredu cydgyssylltiedig uchelgeisiol ar raddfa a chyflymder ar draws bioamrywiaeth a hinsawdd er mwyn atal a gwyrddroi'r tueddiadau presennol.

Wrth galon hyn mae'r cefnfor a'i ddylanwad ar y system hinsawdd byd-eang. Mae angen gwella'r ddealltwriaeth yn gyflym iawn o'r rôl y mae rhywogaethau, cynefinoedd ac ecosystemau morol yn ei chwarae mewn storio carbon naturiol a rheoleiddio'r hinsawdd. Dim ond gyda dealltwriaeth o'r fath y gellir canolbwyntio adnoddau fel Ardaloedd Morol Gwarchodedig, Cynllunio Gofodol Morol ac Aseidiadau Effaith Strategol ac Amgylcheddol i chwarae eu rhan yn llawn wrth gyflwyno mesurau adfer ac adennill, yn ogystal â hwyluso addasu i newid yn yr hinsawdd.

Ffocws y prosiect hwn yw deall cymeriad a dosbarthiad carbon glas o fewn Parth Economaidd Unigryw (EEZ) y Deyrnas Unedig (DU). Mae'r gwaith hwn wedi datblygu rhestr gynhwysfawr o 'gynefinoedd carbon glas' presennol gan gynnwys morfeydd heli, gwelyau morwellt, coedwigoedd môr-wiall, riffiau biogenig a gwaddodion gwely'r môr ac

amcangyfrif eu potensial ar gyfer dal a storio carbon yn y dyfodol. Mae'r gwaith wedi cael ei wneud mewn camau rhanbarthol, pob un â'i adroddiad ei hun; Môr Udd a'r Cyrion Gorllewinol, Arfordir Cymru a Môr Iwerddon (gan gynnwys dyfroedd tiriogaethol Ynys Manaw) a'r Alban. Mae'r adroddiadau rhanbarthol yn cael eu dwyn ynghyd drwy asesiad cyffredinol, sy'n cael ei grynhoi yma. Mae'r crynodeb hwn felly'n ymdrin ag EEZ y DU, Sgafell Gyfandirol y DU (gan gynnwys Rockall) a Dyfroedd Tiriogaethol Ynys Manaw. Mae'r gwaith hwn yn adeiladu ar brosiect peilot a oedd yn cwmpasu Môr y Gogledd yn Lloegr.

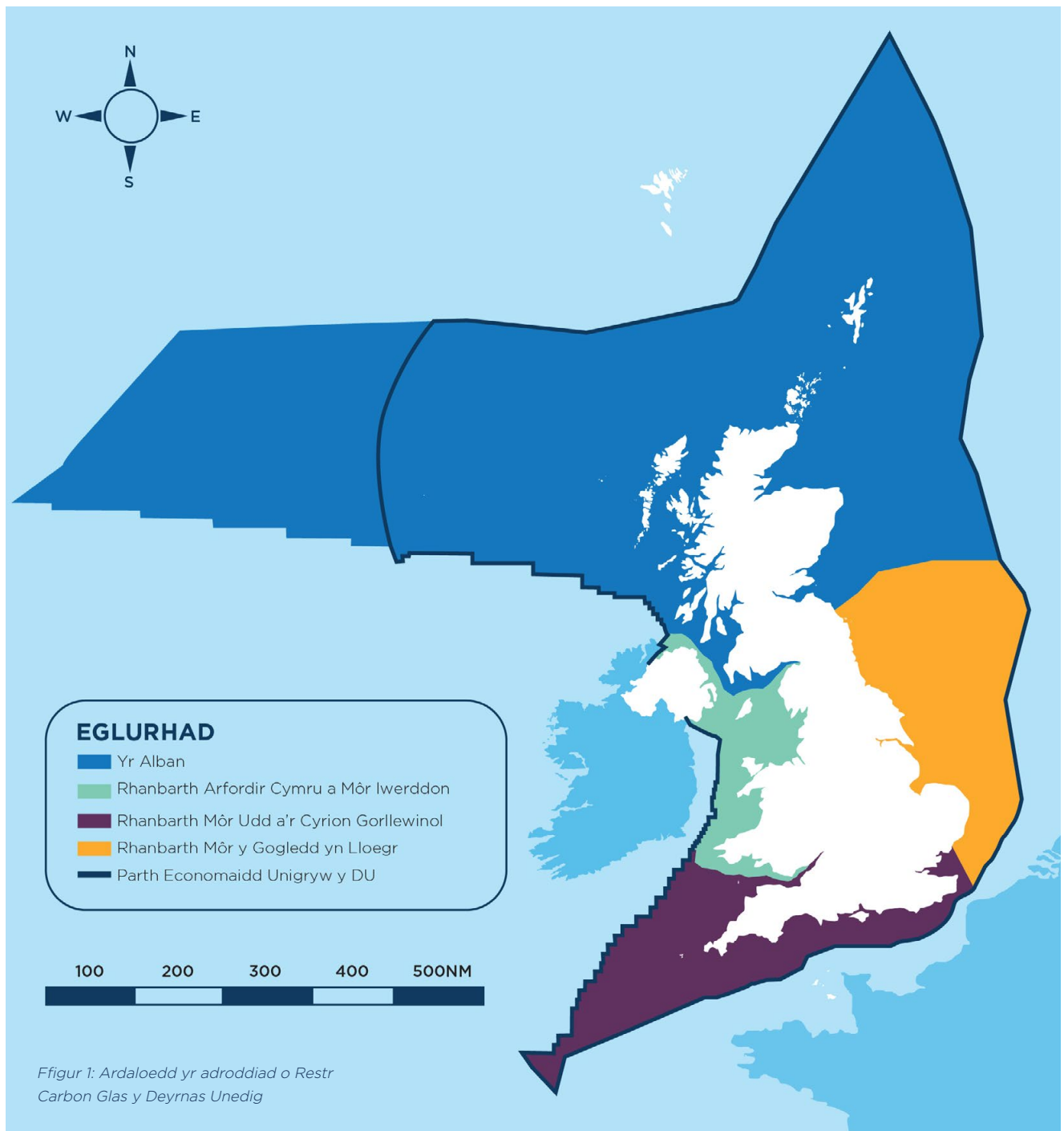


MARK THOMAS

Mae'r prosiect yn dangos pwysigrwydd carbon glas yn yr amgylchedd morol, a'r gwerth a'r rôl y gall rhwydwaith o Ardaloedd Morol Gwarchoddedig (MPAs) a reolir yn dda ei chwarae wrth warchod storffeydd o'r fath. Mae perthnasedd polisi uniongyrchol ac ar unwaith i'r gwaith hwn, gan ei fod yn cefnogi gwell gweithredu ar orchymnion polisi rhyngwladol a chenedlaethol wrth fynd i'r afael â heriau deuol colli bioamrywiaeth ac effeithiau newid yn yr hinsawdd.

Yn allweddol ymhlith y rhain mae'r Confensiwn ar Amrywiaeth Fiolegol. Helpodd llywodraethau'r DU i hyrwyddo creu a chytuno ar Fframwaith Bioamrywiaeth Byd-eang y Confensiwn ar Fioamrywiaeth, sy'n llywio'r ymrwymiadau 30x30 i ddiogelu o leiaf 30% ac i adfer o

leiaf 30% o fyd natur erbyn 2030. Mae'r cytundeb hwn yn nodi y dylid cyfeirio camau gweithredu i warchod ardaloedd o bwysigrwydd arbennig ar gyfer bioamrywiaeth, a hefyd ardaloedd sy'n bwysig ar gyfer parhau i ddarparu swyddogaethau a gwasanaethau ecosystem, ac y dylid rhoi blaenoriaeth i warchod ardaloedd o'r fath wrth gyrraedd y targedau. Hyd yn hyn mae'r DU yn ddomestig wedi hyrwyddo'r agweddau bioamrywiaeth forol gan ddefnyddio ei dull a arweinir gan nodweddion braidd yn gyfyngol ond mae ymhell ar ei hôl hi o ran cydnabod a gweithredu ar swyddogaethau a gwasanaethau bioamrywiaeth forol cysylltiedig. Mae'r gwaith hwn yn helpu i lenwi bwlch sylweddol a blaenoriaeth mewn gweithredu o'r fath gyda'i ffocws ar wasanaethau carbon naturiol.



Mae pasio Rheoliad Adfer yr UE ym mis Mehefin 2024 yn rhoi pwysau ychwanegol ar lywodraethau'r DU i sicrhau bod storfeydd carbon yn cael eu gwarchod yn briodol ledled yr EEZ, yn hytrach na'r dull tameidiog presennol a arweinir gan nodweddion o weithredu mesurau rheoli o fewn MPAs presennol, sydd, i bob pwrpas, yn arwain at allu parhau heb leihad â rhai gweithgareddau, gan achosi difrod a dinistr eang i swyddogaethau a gwasanaethau bioamrywiaeth forol. Bellach mae gan lywodraethau'r DU gyfle i ddiweddarau polisi yn gyflym. Mae'r astudiaeth hon yn darparu'r dystiolaeth i wneud hyn, gan amlygu rôl a phwysigrwydd gwasanaethau carbon wrth reoli gweithgareddau ar y môr a dynodi a rheoli MPAs yn y dyfodol, gan adeiladu ar y gwaith MPA sy'n graff o ran yr hinsawdd sy'n cael ei wneud gan y JNCC - gan roi 'theori' ar waith. Gellir hefyd ailadrodd y fethodoleg a'r dull gweithredu a ddyfeisiwyd gan y gwaith hwn ar raddfa ryngwladol ehangach, pe bai llywodraethau'r DU yn dymuno darparu arweiniad byd-eang o'r fath.

Drwy greu rhestr o garbon glas y DU, mae'r ymchwil hwn yn uniongyrchol berthnasol i gynghorwyr polisi a'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau wrth lunio barn ar reoli gweithgareddau ar y môr a rôl a rheolaeth yr MPAs presennol a Mesurau Cadwraeth Ardal Effeithiol Eraill (OECMs) wrth warchod, rheoli ac adfer prosesau carbon naturiol.

CEFNDIR

Mae ecosystemau morol, gan gynnwys cynefinoedd fel morfeydd heli, dolydd morwellt, gwymon (gan gynnwys coedwigoedd môr-wiail), riffiau biogenig a gwaddodion gwely'r môr, yn ogystal â ffyttoplacton, i gyd yn cyfrannu at ddal a / neu storio carbon. Mae planhigion morfeydd heli, morwellt a gwymon i gyd yn dal carbon drwy ffotosynthesis ar ffurf deunydd organig. Mae gwaddodion morwellt a morfeydd heli hefyd yn storfa garbon tra bo cyfran o'r carbon sy'n cael ei ddal gan wymon yn cael ei erydu a'i gludo i rywle arall fel detritws, gyda rhywfaint wedyn yn cael ei gladdu a'i storio mewn gwaddodion gwely'r môr. Mae riffiau biogenig a gwaddodion gwely'r môr yn gweithredu'n bennaf fel storfa ar gyfer carbon sy'n deillio o ffynonellau eraill, morol a daearol. Mae'r storfeydd carbon naturiol hyn yn agored i niwed o amrywiaeth o weithgareddau dynol a all achosi tarfu arnynt,



PAUL NAYLOR

eu difrodi neu eu dinistrio, sydd wedyn yn rhwystro neu'n dileu eu gallu i storio a / neu ddal carbon ac, o bosibl, colli carbon i'r golofn ddŵr a'r atmosffer.

Mae gweithio gyda byd natur a gweithredu 'atebion sy'n seiliedig ar natur' nid yn unig yn gwneud synnwyr amgylcheddol ac economaidd-gymdeithasol ond mae'n hanfodol ar gyfer mynd i'r afael â'r argyfyngau hinsawdd a bioamrywiaeth. Mae diogelu ac adfer cynefinoedd morol yn strategaeth hirdymor ar gyfer dal a / neu storio carbon naturiol ac mae'n darparu buddion ychwanegol, o feithrinfeydd pysgod i warchod trefi a dinasoedd arfordirol a seilwaith hanfodol. Mae storio carbon yn y môr yn y tymor hir yn dibynnu ar warchod cynefinoedd carbon-gyfoethog rhag tarfu a difrod. Y cam cyntaf yw deall graddfa a dosbarthiad y storfeydd carbon a'r cyfraddau dal yn y gwahanol gynefinoedd.

Mae'r adroddiad hwn yn rhoi'r amcangyfrif gorau sydd ar gael o faint storfeydd carbon o fewn y 10cm uchaf o waddodion gwely'r môr yn nyfroedd y DU ac Ynys Manaw ac yn amlygu graddfa a dosbarthiad y storfeydd o'r fath o fewn yr MPAs presennol, yn ogystal â nodi ardaloedd allweddol sydd y tu allan i'r rhain.

CANFYDDIADAU ALLWEDDOL YR ADRODDIAD

- Mae adroddiad synthesis y DU yn cynnwys EEZ y DU, Sgafell Gyfandirol y DU (gan gynnwys Rockall) a Dyfroedd Tiriogaethol Ynys Manaw ac mae'n cwmpasu ardal o 885,000 km² (yn cynnwys dyfroedd yr Alban - 617,000 km² gyda 437,883 km² wedi'u mapio ar gyfer storfeydd carbon; Rhanbarth Môr y Gogledd yn Lloegr - 114,000 km²; Rhanbarth Môr Udd a'r Cyrion Gorllewinol - 111,000 km² a Rhanbarth Arfordir Cymru a Môr Iwerddon - 43,000 km²). Mae cyfanswm o 338,000 km² (38%) o EEZ y DU wedi'i ddynodi'n MPAs (NCMPAs, MCZs, SACs, SPAs, heb gynnwys ardaloedd morol o SoDdGAoedd ac ASSIs, neu MNRs ar Ynys Manaw, sydd hefyd yn cael eu dadansoddi yn yr astudiaeth).
- Amcangyfrif bod cyfanswm o 244.1 miliwn o dunelli (Mt) o garbon organig wedi'i storio o fewn cynefinoedd morol y DU sydd wedi'u hasesu yn y prosiect hwn, gyda -98.3% o'r cyfanswm hwnnw (-240 Mt o garbon organig) a 1,189 Mt o garbon anorganig wedi'i storio o fewn dim ond y 10cm uchaf o fwd isarforol a thywod / mwd gwaddodion gwely'r môr. Mae'r amcangyfrif hwn felly yn cynrychioli ffraciwn yn unig o'r carbon cyffredinol sydd wedi'i storio yn nhrwch llawn y gwaddodion hyn. Fodd bynnag, yr haenau uchaf o waddod yw'r rhai a ddyddodwyd yn fwyaf diweddar a'r rhai sy'n wynebu'r perygl mwyaf o darfu gan weithgareddau dynol.
- Amcangyfrif bod 2.4 Mt o garbon organig yn cael ei storio yn y 10cm uchaf o briddoedd mewn morfeydd heli arfordirol a 139,000 t mewn gwaddodion gwely morwellt.
- Mae biomas môr-wiail byw yn cynnwys amcangyfrif o 1.4 Mt o garbon organig gyda 67,100 t pellach mewn macroalgâu rhynglanwol.

- Amcangyfrifir bod cynefinoedd carbon glas o fewn MPAs yn dal 105 Mt o garbon organig a 534 Mt o garbon anorganig, gan gyfrif am 43.1% o gyfanswm y carbon organig a 45% o gyfanswm y carbon anorganig sy'n cael ei storio yn y 10cm uchaf o waddodion. Mae MCZs, NCMPAs a SACs alltraeth yn cynnwys y gyfran fwyaf o garbon organig ac anorganig mewn storfeydd hirdymor, ond MPAs y glannau, ac yn arbennig y rhannau morol llai o SoDdGAoedd, sydd â'r dwyseddau a'r cyfraddau cronni carbon organig uchaf fesul arwynebedd uned yn eu mwd arfordirol, y morfeydd heli a'r gwelyau morwellt. Mae gan MPAs sydd â chynefinoedd creigiog yn bennaf lai o garbon organig mewn storfeydd hirdymor a chyfraddau cronni is ond maent yn cynnal gwelyau môr-wiail helaeth sy'n cyfrannu carbon i ardaloedd gwaddod cyfagos drwy erydiad a chludo detritws môr-wiail.

- Yn flynyddol, amcangyfrifir bod hyd at 13.5 Mt o garbon organig yn cael ei ychwanegu at storfeydd gwaddod hirdymor ar draws y rhanbarth, yn bennaf o fewn gwaddodion mwd a thywod / mwd gwely'r môr. Fodd bynnag, mae'r diffyg mesur uniongyrchol ar garbon yn cronni yng ngwahanol gynefinoedd gwely'r môr yn y DU ac amrywioldeb uchel ymhlith gwerthoedd llynyddiaeth (er enghraifft, mae rhai astudiaethau'n awgrymu bod cynefinoedd mwd alltraeth, yn enwedig ym Môr y Gogledd, yn cronni ar gyfraddau llawer arafach (h.y. 1-5 gCa /m2/y flwyddyn) o gymharu â gwaddodion yn llynnoedd môr yr Alban (h.y. 50-200 gC/ m2/y flwyddyn)) yn golygu bod rhaid ystyried yr amcangyfrif hwn yn ofalus, ac mae angen ymchwil pellach.

- Amcangyfrifir bod cynefinoedd carbon glas arfordirol sydd â llystyfiant (gwelyau môr-wiail, macroalgâu rhynglanwol, morfeydd heli a gwelyau morwellt) yn cronni 271,000 tC y flwyddyn o garbon organig, gyda phriddoedd morfa heli yn rheoli (97%) y cronniad blynyddol gan y storfeydd cynefin carbon glas arfordirol hyn sydd â llystyfiant.

- Mae morfeydd heli yn ychwanegu llawer mwy o garbon organig y flwyddyn at eu priddoedd (205,000 tC y flwyddyn) nag y mae planhigion morfeydd heli yn ei gynhyrchu fel detritws (7,300 tC y flwyddyn). Mae'r rhan fwyaf o'r carbon organig sy'n cael ei storio mewn morfeydd heli o darddiad daearol.

- Tyfiant ac atgennedlu algâu a phlanhigion (h.y. pob cynhyrhydd cynradd), gyda cholledion dilynol a chludiant i storfeydd hirdymor yng ngwely'r môr, yw'r prif fecanwaith ar gyfer cael gwared ar garbon deuocsid (CO₂) gan ecosystem forol y DU. Yn wahanol i gyfraddau twf algaid a phlanhigion, nid yw cyfran y detritws algaid a phlanhigion sy'n cyrraedd storfeydd hirdymor yn hysbys iawn. Yn seiliedig ar amcangyfrif o 10% o ddeunydd algaid a phlanhigion a gynhyrchir, i ragfynegi'r ffracsion o garbon organig sy'n cael ei gludo o fiomas byw a'i storio o fewn gwaddodion gwely'r môr, mae hyn yn arwain at ychwanegu 7.5 MtC/y flwyddyn at y gronfa o garbon organig gronynnol (POC) i'w gludo a'i ymgorffori mewn storfeydd. Mae cynhyrchu carbon organig gan algâu a phlanhigion yn y rhanbarth yn cael ei reoli gan ffytoplankton (7.2 MtC/y flwyddyn), gyda ffracsionau llawer llai gan fôr-wiail (258,000 tC/y flwyddyn), macroalgâu rhynglanwol (19,000 tC/y flwyddyn), morfeydd heli (7,300 tC/y flwyddyn) a gwelyau morwellt (1,200 tC/y flwyddyn).



Cynefin maerl gyda chragen fylchog fawr

PAUL NAWLOR

- Yn ogystal, mae riffiau biogenig (e.e. marchfislod, cregyn gleision, wystrys brodorol, cwrel dŵr oer, riffiau tiwblyngyr, a maerl) yn debyg i waddodion amgylchynol o ran eu gallu i storio carbon, drwy ddal deunydd gronynnol, ond mae'r cyfraniadau cadarnhaol o'r fath at storfeydd carbon organig yn cael eu gwrthbwyso yn rhannol o leiaf gan CO₂ sy'n cael ei ryddhau wrth galcheiddio deunydd adeiladu riffiau.

- Byddai integreiddio'r ddealltwriaeth o storio carbon a ddarperir gan gynefinoedd morol mewn penderfyniadau sy'n ymwneud â rheolaeth forol yn gwella'r warchodaeth sy'n cael ei rhoi i'r cynefinoedd hyn ac yn gwella eu gallu i weithredu fel dalfeydd carbon. Mewn rhai achosion, lle mae cynefinoedd carbon glas wedi'u cwmpasu gan ddyodiad MPA presennol, gellir ystyried mesurau rheoli sydd â'r amcan penodol o ddiogelu neu adfer cynefinoedd sy'n cynnwys carbon mewn storfeydd hirdymor ochr yn ochr ag ystyriaethau bioamrywiaeth sylfaenol fel atebion seiliedig ar natur posibl i liniaru effeithiau newid hinsawdd.

- Y bygythiad ehangaf i storfeydd carbon organig hirdymor yw tarfu corfforol ar wely'r môr (crafu'r wyneb a threiddio a tharfu o dan yr wyneb), sy'n deillio o amrywiaeth o weithgareddau dynol a naturiol. Y brif ffynhonnell anthropogenig o darfu corfforol yw gweithgareddau pysgota dyfnforol sy'n digwydd ledled moroedd y DU, ond mae datblygiadau alltraeth hefyd yn tarfu ar wely'r môr a dylid ystyried hyn fel rhan o gynllunio gofodol morol.

- Er bod y dadansoddiad yma wedi'i seilio ar y wybodaeth orau oedd ar gael adeg ysgrifennu'r adroddiad hwn, rhaid deall bod y gwerthoedd a gyflwynir ar gyfer meintiau storfeydd carbon a chyfraddau cronni yn seiliedig ar ragdybiaethau a chafeatau hollbwysig. Mae carbon mewn gwaddodion gwely'r môr wedi'i ystyried yma ar gyfer dim ond y 10cm uchaf o ddyddodion morol. Mae hyn wedi cael ei ysgogi gan samplu gwaddodion o'r fath gan ddefnyddio bachu ar yr wyneb a chreiddiau gwaddod bas iawn. Nid yw dyfnder llawn y gwaddodion arfordirol wedi cael ei asesu ac mae'n cynrychioli storfa lawer mwy o garbon. Fodd bynnag, y carbon mewn gwaddodion arwyneb yw'r carbon mwyaf diweddar a ddyddodwyd ac sydd fwyaf agored i effeithiau tarfu corfforol. Mae gwybodaeth am gyfraddau cronni gwaddod gwely'r môr yn llawer mwy cyfyngedig, yn enwedig o gymharu â chyfraddau o'r fath mewn cynefinoedd arfordirol sydd â llystyfiant - ffocws llawer o ymchwil diweddar. Mae bylchau parhaus yn y dystiolaeth sy'n golygu bod angen mwy o ddata i fesur yn effeithiol y storfeydd carbon a'r cyfraddau dal a storio rhwng cynefinoedd ac ar draws gwahanol ddaeryddiaethau'r DU.

HERIAU A CHYFLEOEDD

Mae'r adroddiad yn tynnu sylw at bwysigrwydd gwely'r môr yn y DU ac Ynys Manaw fel storfa garbon sylweddol a'r cyfraniad sylweddol mae'r amgylchedd morol yn ei wneud at ddal a storio carbon. Mae hefyd wedi nodi'r ardaloedd mwyaf gwerthfawr ar gyfer carbon glas yn seiliedig ar y data gorau sydd ar gael. Dylid defnyddio canlyniadau'r adroddiad hwn i lywio penderfyniadau polisi a rheoli a nodi cyfleoedd i wella adferiad gwely'r môr a'r warchodaeth iddo, a'i botensial dal a storio carbon naturiol cysylltiedig. Gellir defnyddio'r adroddiad hefyd i roi mesurau ar waith a fyddai'n cefnogi'r gwaith o gyflawni ymrwymadau polisi presennol fel cyflawni Statws Amgylcheddol Da o dan Strategaeth Forol y DU a chyflawni Amcan Newid yn yr Hinsawdd Deddf Pysgodfeydd 2020.

Mae angen cydnabod pwysigrwydd a bregusrwydd carbon morol.

O gymharu â stociau carbon daearol, rhoddwyd llawer llai o sylw i ddeall a gwella ein gwybodaeth am storffeydd carbon glas a'u gwerth wrth helpu i leihau lefelau CO₂ atmosfferig byd-eang. Mae angen cydnabod cynefinoedd sy'n gweithredu fel storffeydd carbon hirdymor fel gwaddodion gwely'r môr (h.y. mwd a thywod) a'r cynefinoedd hynny sy'n dal ond nad ydynt yn storffeydd carbon hirdymor (e.e. môr-wial), y mae pob un ohonynt ar hyn o bryd wedi'u heithrio o asesiadau carbon cenedlaethol. Mae hyn ochr yn ochr â chynefinoedd carbon glas sydd eisoes wedi'u cydnabod ac sy'n dal ac yn storio carbon (h.y. morffeydd heli a gwelyau morwellt). Dylid mesur y rhain i gyd o fewn polisi cyn belled ag y bo modd, er enghraifft drwy eu cynnwys ar Restr Nwyon Tÿ Gwydr y DU i olrhain a monitro allyriadau a gwarediadau. Mae angen mwy o waith ymchwil a monitro cynefinoedd carbon glas yn gyffredinol i gynyddu ein gwybodaeth am yr ardaloedd hanfodol hyn, y rôl maent yn ei chwarae yn y cylch carbon a'r ffordd orau i'w gwarchod.

Mae codi ymwybyddiaeth y cyhoedd o rôl carbon glas yn hollbwysig.

Dylai'r ymdrechion ganolbwyntio ar gynyddu dealltwriaeth y cyhoedd o bwysigrwydd cynefinoedd morol o ran dal a / neu storio carbon naturiol, gan bwysleisio'r angen am warchod yr ecosystemau hyn. Gall mwy o ymwybyddiaeth o'r cyfraniadau enfawr y mae moroedd iach yn eu gwneud at warchod byd natur, dal a chloi carbon a chefnogi ein heconomi, ein hiechyd a'n lles helpu i sbarduno newidiadau polisi a hyrwyddo arferion cynaliadwy sy'n diogelu eu rôl wrth reoleiddio'r hinsawdd.

Mae angen gwell cynllunio strategol ar gyfer gweithgareddau ym moroedd y DU.

Ni ddylid defnyddio sylfaen dystiolaeth amherffaith fel esgus i oedi cyn cymryd camau pendant a gwarchod cynefinoedd carbon glas pwysig. Dylid integreiddio carbon glas mewn cynlluniau morol, a dylid cynllunio gweithgareddau yn strategol ac yn ofodol er mwyn osgoi ardaloedd arbennig o bwysig ar gyfer carbon glas a bywyd gwyllt. Rhaid i fyd natur a'r hinsawdd fod yn brif flaenoriaethau mewn cynllunio morol. Ni ellir caniatáu i weithgareddau niweidiol barhau heb eu lleihau a rhaid i ddefnyddwyr y môr ddangos nad

yw eu gweithgareddau'n cael effaith sylweddol ar storffeydd carbon. Bydd cynnwys carbon glas mewn asesiadau effaith amgylcheddol yn cymhell diwydiannau i osgoi a lleihau eu heffeithiau ar gynefinoedd carbon glas a bywyd gwyllt.

Mae angen gwarchod carbon glas yn well mewn MPAs.

Mae angen i storio carbon fel gwasanaeth allweddol sy'n cael ei ddarparu gan fioamrywiaeth forol gael ei warchod yn briodol ledled EEZ y DU mewn MPAs. Nid yw ardaloedd sylweddol yn cael eu gwarchod gan unrhyw fesurau rheoli, gan adael storffeydd carbon yn agored i weithgareddau niweidiol. Mae angen cynyddu ansawdd ac ehangu ffocws y mesurau rheoli ar gyfer yr MPAs presennol i gynyddu lefel y warchodaeth a roddir i garbon gwely'r môr, a dylid archwilio dynodiadau pellach gan fod tua 55% o storffeydd carbon gwely'r môr ar hyn o bryd yn digwydd y tu allan i MPAs presennol. Mae angen lefelau uchel a llawn o warchodaeth, yn hytrach na pharhau i ganiatáu gweithgareddau niweidiol fel defnyddio offer pysgota llusgo ar y gwaelod ym mhob un o'r MPAs neu rannau ohonynt. Fel rhan o hyn, dylai llywodraethau gefnogi pysgotwyr i symud i ffordd o ddefnyddio offer pysgota llusgo ar y gwaelod i ddulliau mwy cynaliadwy a dethol.

Mae angen gweithredu polisiâu hinsawdd a bioamrywiaeth mewn ffordd gydlynol ac integredig.

Dylid gweithredu mesurau i warchod bioamrywiaeth a gwasanaethau ecosystem, gan gynnwys storio carbon, drwy adnoddau cadwraeth fel MPAs. Mae llywodraethau'r DU wedi hyrwyddo cytundebau rhyngwladol allweddol (fel Fframwaith Bioamrywiaeth Byd-eang y Confensiwn ar Amrywiaeth Fiolegol) lle mae gwarchod byd natur a'i wasanaethau wedi cael eu pennu i'w gweithredu'n genedlaethol. Byddai newid i warchod safleoedd cyfan o MPAs (yn hytrach na'r dull presennol sy'n cael ei arwain gan nodweddion), ac ystyried carbon glas wrth gynllunio morol, yn sicrhau bod y prosesau dal a storio carbon naturiol yn cael eu diogelu a / neu eu hadfer drwy reoli gweithgareddau niweidiol. Ar yr un pryd, byddai hyn yn helpu i gynyddu gwytnwch yr amgylchedd naturiol a hefyd yn cyfrannu at gyrraedd targedau Sero Net.

Morfa heli a lafant y môr



TERRY WHITTAKER/2020VISION