Argymhellion cychwynnol Grŵp Arbenigol Monitro a Thystiolaeth 30 wrth 30 Cymru

Crynodeb gweithredol

Er mwyn cefnogi adferiad natur, datblygodd Archwiliad Dwfn Bioamrywiaeth Llywodraeth Cymru gyfres o gamau gweithredu ar y cyd. Dewiswyd y targed 30 wrth 30 fel ffocws strategol i ystyried ble a sut y gellid cyflymu camau a thrwy hynny warchod a rheoli o leiaf 30% o'n tir, dŵr croyw a'n moroedd yn effeithiol o ran bioamrywiaeth erbyn 2030. Mae'n un o blith nifer o dargedau sy'n rhan o'r Fframwaith Bioamrywiaeth Byd-eang (GBF).

Mae fframweithiau monitro a fframweithiau tystiolaeth fforddiadwy ac effeithiol yn hollbwysig i olrhain ein cynnydd tuag at y targed 30 wrth 30 a'r uchelgais natur-bositif mwy hirdymor. Mae'r fframweithiau hyn yn sail i benderfyniadau ac maent yn galluogi dull rheoli addasol sy'n angenrheidiol i greu ecosystemau cadarn a all addasu i bwysau ehangach, fel newid hinsawdd. Mae angen i'r fframweithiau hyn gael eu llywio gan arfarniad o anghenion data, gan adeiladu ar arferion da a setiau data sy'n bodoli eisoes, a nodi'r hyn sydd ei angen yn y dyfodol. Byddwn yn creu cyfleoedd ar gyfer gwell cydweithredu, rôl gynyddol i wyddor dinasyddion a gwneud gwell defnydd o ddatblygiadau technolegol.

Sefydlwyd y grŵp arbenigol monitro a thystiolaeth Archwilio Dwfn (y grŵp) ym mis Mai 2023 mewn ymateb i argymhellion Archwilio Dwfn Bioamrywiaeth 2022.

Cyfarfu'r grŵp yn fisol i:

- Ddatblygu ac addasu fframweithiau monitro a thystiolaeth i fesur cynnydd tuag at y targed 30 wrth 30 a llywio'r broses o flaenoriaethu camau gweithredu;
- Parhau â'r gwaith sydd ei angen i sefydlu fframweithiau monitro a thystiolaeth gadarn a phriodol ar gyfer 30 wrth 30 a thargedau adfer natur ehangach, gan adeiladu ar y rhai sydd eisoes ar waith.

Tynnwyd aelodaeth o Lywodraeth Cymru, asiantaethau, y byd academaidd, cyrff anllywodraethol ac Awdurdodau Parciau Cenedlaethol, gan ddod â meysydd allweddol o arbenigedd technegol, gwaith polisi a darpariaeth ynghyd.

Mae'r adroddiad yn adlewyrchu barn y grŵp arbenigol ac yn amlinellu'r cynnydd tuag at yr argymhelliad monitro a thystiolaeth yn yr Archwiliad Dwfn. Gwnaed gwaith y grŵp o dan y saith thema ganlynol:

- Deall ac adolygu monitro presennol yng Nghymru,
- Diffinio cydrannau monitro'r targed 30 wrth 30 (targed tri y GBF),
- Datblygu fframwaith monitro,
- Nodi ffynonellau a bylchau tystiolaeth,
- Nodi anghenion datblygu,
- Ystyried opsiynau ar gyfer cyflawni,
- Nodi argymhellion a'r camau nesaf.

Mae'r adroddiad yn archwilio'r themâu a drafodwyd, y cynnydd a wnaed hyd yma a'r argymhellion sy'n dod i'r amlwg, ac yna'r camau nesaf.

Man cychwyn cychwynnol ar gyfer gwaith oedd deall yr amrywiaeth eang o fonitro sy'n cael ei wneud yng Nghymru er mwyn helpu i lywio'r dull gweithredu tuag at y targed 30 wrth 30 a nodi cyfleoedd.

Archwiliodd y grŵp ystod o fodelau cysyniadol i sicrhau bod gan unrhyw fframwaith y potensial i fynd i'r afael ag anghenion tystiolaeth ar ystod o raddfeydd wrth ystyried egwyddorion Rheoli Adnoddau Naturiol yn Gynaliadwy (SMNR) a'r gyrwyr a'r pwysau sy'n effeithio ar yr amgylchedd.

Dewiswyd ystod o fetrigau posibl yn seiliedig ar fesuradwyedd posibl, cywirdeb manwl, cysondeb a sensitifrwydd. Fe'u rhannwyd yn dri maes, pob un â rôl benodol i'w chwarae wrth werthuso:

- **Cyflawni** – sicrhau ein bod yn glir dros gyrraedd targed tri.
- **Olrhain** – darparu map clir o gynnydd wrth gyflawni ar draws ystod o agweddau ar darged tri.
- **Sicrwydd Canlyniadau** – sicrhau bod canlyniadau'n cynhyrchu'r effaith a ddymunir.

Nodwyd problemau a heriau tystiolaeth a fyddai'n effeithio ar gyflawni, mae'r rhain yn gofyn am waith datblygu pellach cyn y gellir cynhyrchu opsiynau wedi'u costio. Mae'r meysydd blaenoriaeth yn cynnwys y canlynol:

- *cynhyrchu tystiolaeth* gan ddefnyddio dulliau traddodiadol ac arloesol.
- *casglu tystiolaeth a rhannu*. Yn allweddol i lwyddiant mae datblygu, gweithredu a chynnal llwyfannau tystiolaeth cadarn.
- mae angen mecanwaith cadarn ond syml ar gyfer gwerthuso *rheolaeth effeithiol* a gymhwysir ar draws ardaloedd gwarchodedig a Mesurau Cadwraeth Eraill yn Seiliedig ar Ardal (OECMs) i gwmpasu'r amrywiaeth fawr bosibl o ddulliau rheoli.
- o ystyried yr ystod eang o bartneriaid posibl y bydd angen iddynt weithio ar y cyd, mae angen sefydlu *llywodraethu* effeithiol trwy sefydlu rolau a chyfrifoldebau clir.
- bydd angen *adnoddau* ychwanegol ac ail-alinio adnoddau cyfredol i gefnogi cyflawni'r gwaith hwn.

Mae'r grŵp yn nodi yn Nhabl 1 y fframwaith monitro a argymhellir i werthuso targed tri ac yn Nhabl 2 y ffynonellau tystiolaeth a argymhellir sy'n ofynnol ar gyfer cyflawni targed tri. Efallai y bydd gan y metrigau a awgrymir oblygiadau gwahanol ar draws y parthau amgylcheddol, nid yn unig o ganlyniad i'r ffordd y mae prosesau ecolegol yn gweithio mewn amgylcheddau gwahanol ond hefyd o ganlyniad i hanes casglu tystiolaeth yn yr amgylcheddau hyn.

Argymhellion y fframwaith monitro

Tabl 1: Fframwaith monitro a argymhellir i werthuso cyflawni targed 3.

Math o fetrig	Metrig ar gyfer ardaloedd gwarchodedig ac OECMs	Ffynhonnell data	Defnydd
Cyflawni	Ardal o dir a dŵr croyw sy'n bodloni'r meini prawf cynhwysiant. Ardal o'r môr sy'n bodloni'r meini prawf cynhwysiant.	Mae angen datblygu a gweithredu seilwaith data.	Mesur o gyflawni'r targed o 30%, sy'n dangos pa gyfran o Gymru ar draws tir, dŵr croyw, môr sydd bellach yn bodloni'r meini prawf cynhwysiant fel ardal warchodedig neu OECM sy'n cael ei rheoli'n effeithiol.
Tracio	Ardal warchodedig sy'n cael ei hystyried fel ardal sy'n cael ei rheoli'n effeithiol a'r ardal ar lwybr at reolaeth effeithiol. Mae data ardal OECM wedi'i ddosbarthu'n effeithiol fel un a reolir yn effeithiol a'r ardal ar lwybr at reoli effeithiol.	Mae angen datblygu a gweithredu seilwaith data yn dibynnu ar ganlyniadau'r ymarfer astudiaeth achos.	Mesur olrhain sy'n dangos yr ardal warchodedig a'r OECMs sydd naill ai bellach wedi'u cynnwys yn y targed cyflawni o ganlyniad i gyflawni rheolaeth effeithiol neu sydd ar lwybr at gyflawni rheolaeth effeithiol.
	Cysylltedd mewn amgylcheddau dŵr croyw, daearol a morol.	I'w ddatblygu - bydd hyn yn dibynnu ar natur y metrigau a ddefnyddir.	Mesur olrhain sy'n dangos y newidiadau i gysylltedd wrth i gynnwys ardaloedd ar gyfer targed tri ddatblygu.
	Cynrychiolaeth ecosystem.	I'w ddatblygu.	Mesur olrhain sy'n archwilio sut mae cynrychiolaeth ecosystemau yn nharged tri yn esblygu wrth i'r gweithredu ddatblygu. I'w weithredu dim ond os gellir nodi mesur addas.
Canlyniadau	Bioamrywiaeth ac integredd ecosystemau lefel Cymru	Cyfuniad posibl o ddata cynllun gwyliadwriaeth bioamrywiaeth lefel y DU lle mae tueddiadau lefel Cymru ar gael, yn ogystal â rhagor o ddata bioamrywiaeth neu swyddogaeth ecosystemau. Pob un angen gwaith datblygu.	Mesur sicrwydd i archwilio sut mae bioamrywiaeth ehangach yn newid wrth i weithredu 30 wrth 30 ddatblygu. I'w ddatblygu ymhellach yn dilyn gwaith Arsylwi ar y Ddaear.

Argymhellion fframwaith tystiolaeth

Tabl 2: Ffynonellau tystiolaeth a argymhellir sy'n ofynnol ar gyfer cyflawni targed 3.

Math o fetrig	Metrig ar gyfer ardaloedd gwarchodedig ac OECMs	Ffynhonnell dystiolaeth
Cyflawni	Ardal o dir a dŵr croyw sy'n bodloni'r meini prawf cynhwysiant. Ardal o'r môr sy'n bodloni'r meini prawf cynhwysiant.	Tystiolaeth ar y math o safle (ardaloedd gwarchodedig, OECM) a'i ardal sy'n bodloni'r meini prawf ar gyfer cynhwysiant.
Tracio	Ardal warchodedig sy'n cael ei hystyried fel ardal sy'n cael ei rheoli'n effeithiol a'r ardal ar lwybr at reolaeth effeithiol. Mae data ardal OECM wedi'i ddosbarthu'n effeithiol fel un a reolir yn effeithiol a'r ardal ar lwybr at reoli effeithiol.	Tystiolaeth ar reoli ardaloedd gwarchodedig neu OECM yn effeithiol, gan gynnwys: • Y math a'r trefniadau llywodraethu ar gyfer yr ardal. • Amcanion cadwraeth yr ardal. • Gweithredu mesurau rheoli ar gyfer yr ardal. • Graddau, natur, addasrwydd ac amlder y monitro a wneir ar gyfer yr ardal. • Graddau cyflawni'r amcanion cadwraeth. • Lefel hyder wrth asesu cyflawniad amcanion cadwraeth.
	Cysylltedd	I'w gadarnhau - hyd nes y cytunir ar fesur cysylltedd.
	Cynrychiolaeth ecosystemau	I'w gadarnhau - hyd nes y cytunir ar fesur cynrychiolaeth.
Canlyniad	Integredd a Bioamrywiaeth ac Ecosystemau ar lefel Cymru.	Data cynllun cadw golwg ar fioamrywiaeth lefel y DU lle mae tueddiadau lefel Cymru ar gael ynghyd ag anghenion tystiolaeth clir yn dilyn gwaith datblygu pellach ynghylch swyddogaeth ecosystem neu integredd sy'n gysylltiedig â datblygiadau Arsylwi Daear.

Byddai sefydlu cymuned ymarfer i gynyddu cydweithredu a goruchwylio a chydlynu darpariaeth y ffrydiau gwaith yn cefnogi gweithredu'r fframwaith. Datblygodd y grŵp egwyddorion allweddol i lywio'r camau nesaf wrth eu cyflawni. Y gobaith yw y bydd yr egwyddorion hyn, ynghyd â'r fframwaith a argymhellir, y meysydd datblygu a'r cydweithio arfaethedig yn cyfrannu at y map llwybr ar gyfer 2030.

Egwyddorion cyflawni

Yn ystod y trafodaethau , nodwyd nifer o egwyddorion sy'n dod i'r amlwg ac fe'u crynhoir isod.

- Ymgysylltu â chyflawni drwy eraill:
  Mae agwedd gymdeithasol glir i'r targed ac mae angen i ni sicrhau bod systemau ar waith i ymgysylltu ag eraill mewn ffyrdd effeithiol ac ystyrlon. Sicrhau bod cymunedau lleol a'u sgiliau a'u gwybodaeth yn gallu bod yn rhan o'r broses o nodi cyfleoedd a chyfarwyddo darpariaeth.
- Sicrhau llywodraethu teg:
  Bydd llywodraethu teg fel y'i diffinnir gan y GBF yn cael ei ymgorffori ym mhob agwedd ar gynrychiolaeth, gwneud penderfyniadau a dosbarthu sy'n ymwneud â gwaith y grŵp hwn wrth symud ymlaen.

- Rhannu data galluogi:
  Mae sicrhau bod data digonol effeithiol ar gael yn allweddol i alluogi darparu gwybodaeth ar lawr gwlad a chynllunio ar lefel genedlaethol. Mae sicrhau bod egwyddorion FAIR yn cael eu mabwysiadu yn ein data yn allweddol h.y. y gallu i ddod o hyd iddo, hygyrchedd, y gallu i ddefnyddio a chyfnewid, a’i ailddefnyddio. Mewn rhai achosion, bydd angen i hyn gael ei gefnogi gan arbenigwyr pwnc i alluogi defnydd effeithiol.
- Tracio cynnydd:
  Gall newid ecosystemau gymryd amser, fod yn gymhleth ac yn aml mae'n heriol. O ystyried materion o'r fath, bydd angen i ni sicrhau bod ein metrigau yn ddigon sensitif i ddechrau dangos newid cynnar i helpu i fapio a deall cynnydd. Bydd tracio o'r fath hefyd yn galluogi cyfathrebu'r llwybr at gyflawni.
- Deall llinellau sylfaen:
  Er mwyn deall sut rydym yn symud ymlaen, mae angen dealltwriaeth glir o'n llinell sylfaen y gallwn olrhain cynnydd yn ei herbyn.
- Bod yn realistig dros gyflawni:
  Mae cydnabyddiaeth ar y cyd bod angen i gyflawni fod o fewn cyfyngiadau cyllidol tynn ynghyd â'r cyfyngiadau amser ymarferol sy'n gysylltiedig â'r gwaith. Fodd bynnag, mae cyflenwi yn golygu costau a bydd angen adnoddau priodol.
- Cydnabod targed tri fel rhan o gyfres o dargedau:
  O ystyried y gyfres o dargedau a osodwyd o dan y GBF, mae'n synhwyrol peidio â rhoi sylw i darged tri ar wahân ond fel rhan o gyfres ehangach o dargedau, pob un yn canolbwyntio ar wahanol agweddau ar weithredu neu ganlyniadau gan anelu at gyflawni gweledigaeth 2050.

Awduron:

C. Davies[1], D . Lloyd[1], K. Stothard[2], S. Spode[2], J. Skates[2], K. Wade[2], D. Allen[1], T. Hatton-Ellis[1], M. Camplin[1], R. Lucas[3], J. Bailey[4], K. Medcalf[5], C. Cheffings[6], J. Davies[7], R. Price[7], A. Rowe[8], S. Smart[9], R. MacDonald-Lofts[10], J. Hawley[10], A. Smith[11], M. MacDonald[11], F. Burns[11], K. Boughey[12], D. Hill[13], M. Rhydderch[1], H. York[1]

[1]Cyfoeth Naturiol Cymru
[2]Llywodraeth Cymru
[3]Prifysgol Aberystwyth
[4]Cymdeithas Ecolegol Prydain
[5]Environment Systems Ltd.
[6]Y Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur
[7]Awdurdod Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog
[8]Canolfannau Cofnodion Amgylcheddol Lleol Cymru
[9]Canolfan Ecoleg a Hydroleg y DU
[10]Cyswllt Amgylchedd Cymru
[11]RSPB
[12]Ymddiriedolaeth Cadwraeth Ystlumod
[13]Cyngor Abertawe