Archwilio Cymru
Audit Wales

Ar y trywydd iawn?

Adolygiad dilynol o ddatgarboneiddio'r sector cyhoeddus

Tachwedd 2026



Rydym wedi paratoi'r adroddiad hwn dan adran 41(1) Deddf Archwilio Cyhoeddus (Cymru) 2004 ac adran 145A(1) Deddf Llywodraeth Cymru 1998, ac rydym yn ei gyflwyno i'r Senedd dan adran 145A(6) Deddf 1998.

I ddiogelu annibyniaeth a gwrthrychedd y gwaith hwn, mae Archwilydd Cyffredinol Cymru wedi ymesgusodi o'r holl ymwneud â'i gynllunio, ei gyflawni, ei adolygu a'i gymeradwyo. Cyflawnwyd swyddogaethau'r Archwilydd Cyffredinol mewn perthynas â'r gwaith hwn gan staff yn Swyddfa Archwilio Cymru dan gynllun dirprwyo'r Archwilydd Cyffredinol.

© Archwilydd Cyffredinol Cymru 2026

Cewch ailddefnyddio'r cyhoeddiad hwn (heb gynnwys logos ac eithrio fel rhan annatod o'r ddogfen) yn rhad ac am ddim mewn unrhyw fformat neu gyfrwng. Os ydych yn ei ailddefnyddio, rhaid i'ch ailddefnydd fod yn gywir ac ni ddylai fod mewn cyd-destun sy'n gamarweiniol. Rhaid cydnabod y deunydd fel hawlfraint Archwilydd Cyffredinol Cymru ac mae'n rhaid i chi roi teitl y cyhoeddiad hwn. Lle'r ydym wedi nodi unrhyw ddeunydd hawlfraint trydydd parti, bydd angen i chi gael caniatâd gan ddeiliaid yr hawlfraint dan sylw cyn ei ailddefnyddio.

Os oes angen cymorth arnoch gyda'r ddogfen hon

Os hoffech ragor o wybodaeth, neu os oes angen unrhyw un o'n cyhoeddiadau arnoch mewn fformat neu iaith arall:

- ffoniwch ni ar 029 2032 0500
- e-bostiwch ni: post@archwilio.cymru

Cewch ddefnyddio'r Gymraeg neu'r Saesneg pan fyddwch yn cysylltu â ni – byddwn yn ymateb yn yr iaith yr ydych yn ei defnyddio.

Ni fydd gohebu yn Gymraeg yn arwain at oedi.

This document is also available in English.

Mae Archwilio Cymru yn dilyn y safonau archwilio perfformiad rhyngwladol a gyhoeddwyd gan Sefydliad Rhyngwladol y Goruchaf Sefydliadau Archwilio (INTOSAI).

Cynnwys

Ciplun archwilio 4

Ffeithiau a ffigyrau allweddol 7

Ein canfyddiadau 8

Argymhellion 32

Atodiadau

1 Ynglŷn â'n gwaith 35

2 Rhestr wirio i gyrff cyhoeddus 38

3 Termau allweddol yn yr adroddiad hwn 41

Ciplun archwilio

Yr hyn y gwnaethom fwrw golwg arno

1 Yn 2017, fe gyhoeddodd Llywodraeth Cymru ei bwriad i gyflawni sector cyhoeddus carbon niwtral erbyn 2030. Yn 2021, fe weithredodd Llywodraeth Cymru yn fwy ffurfiol trwy sefydlu uchelgais cyfunol ar gyfer sector cyhoeddus sero net erbyn 2030.

2 Fe gyhoeddom ni adroddiad ar gynnydd yn 2022 gan ganfod ‘ansicrwydd amlwg’ y byddai cyrff cyhoeddus yn gwireddu’r uchelgais cyfunol. Fe wnaethom bum galwad i weithredu. Roedd y rhain yn ymwneud ag arweinyddiaeth, cyfeiriad strategol, data, cyllid, a sgiliau.

3 Mae’r adroddiad diweddaraf hwn yn bwrw golwg lefel-uchel ar yr hyn sydd wedi digwydd ers 2022. Nid ydym wedi archwilio dulliau cyrff cyhoeddus yn fanwl nac wedi archwilio eu penderfyniadau ynglŷn â gwariant.

Pam fod hyn yn bwysig

4 Mae newid hinsawdd yn un o heriau diffiniol y byd, ac fe ddatganodd Llywodraeth Cymru ei bod hi’n argyfwng ar yr hinsawdd yng Nghymru yn 2019. Un o’r ffyrdd allweddol o liniaru effeithiau newid hinsawdd yw lleihau allyriadau carbon.

5 Fe rybuddiodd Ysgrifennydd Cyffredinol y Cenhedloedd Unedig yn ddiweddar bod ymdrechion y byd i leihau allyriadau carbon yn beryglus o bell oddi ar y trywydd iawn. Gall y sector cyhoeddus arwain trwy esiampl o ran lleihau allyriadau a bod yn sbardun ar gyfer newidiadau ehangach yn yr economi a chymdeithas.

Yr hyn yr ydym wedi'i ganfod

6 Mae hi bellach yn hynod annhebygol y bydd y sector cyhoeddus yn gwireddu'r uchelgais cyfunol. Er bod nifer o enghreifftiau o newidiadau sy'n berthnasol i'n galwadau ni i weithredu, ar y cyfan, ni chynyddwyd y cyflymder fel y galwon ni amdano yn 2022.

7 Daethom ni i'r casgliad hwn am y rhesymau canlynol:

- Mae datgarboneiddio bellach yn flaenoriaeth is i gyrff cyhoeddus, yn rhannol oherwydd pwysau ariannol. Nid yw wedi cael ei wreiddio'n llawn mewn prosesau penderfynu o ddydd i ddydd, ac nid yw cyrff cyhoeddus yn gwneud digon i weithio gyda'i gilydd.
- Mae'r uchelgais cyfunol wedi bod yn ysgogiad i weithredu ond mae wedi'i ddiffinio'n wael ac wedi cael ei feirniadu am fod yn 'anghyraeddadwy'. Mae ar gyrff cyhoeddus eisiau mwy o help i drosi Trywydd Sector Cyhoeddus Llywodraeth Cymru (y trywydd) yn gamau gweithredu. Ac nid yw Llywodraeth Cymru'n gwirio a yw cyrff cyhoeddus yn cyrraedd y cerrig milltir yn y trywydd.
- Mae rhagor o gyrff cyhoeddus bellach yn rhan o system Llywodraeth Cymru ar gyfer adrodd ar allyriadau carbon ac mae rhai bylchau mewn data wedi cael eu llenwi. Mae'r allyriadau yr adroddir arnynt wedi cynyddu ond nid yw data am dueddiadau'n adrodd y stori lawn gan bod y gwelliannau hyn o ran y cyrff sy'n adrodd a'r hyn yr adroddir arno wedi chwarae rhan. Ac mae gan gyrff cyhoeddus bryderon ynghylch ansawdd peth o'r data oherwydd dulliau cyfrifo cyfredol.
- Cyfyngedig yw'r cynnydd a wnaed ar y cyfan gan gyrff cyhoeddus i ddeall faint fydd datgarboneiddio'n ei gostio. Lle datblygwyd cynlluniau tymor agos wedi'u costio, maent yn amrywio o ran eu hansawdd ac fe hoffai cyrff gael mwy o sicrwydd ynghylch cyllid yn y dyfodol. A lle mae cyrff cyhoeddus wedi amcangyfrif y gost dros y tymor hwy, roedd rhai'n dweud ei bod yn anfforddiadwy. Dim ond un rhan o'r gwariant y mae ei angen i wireddu uchelgeisiau sero net ehangach Llywodraeth Cymru ac addasu i newid hinsawdd yw datgarboneiddio'r sector cyhoeddus.
- Mae cyrff cyhoeddus wedi adnabod bylchau mewn sgiliau datgarboneiddio ond nid oes ganddynt ddealltwriaeth lawn am eu hanghenion. Mae capasiti mewnol yn aml yn gyfyngedig i dimau bychain, arbenigol ac mae cyrff cyhoeddus yn dibynnu ar ymgynghorwyr a Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru i lenwi bylchau.

Yr hyn yr ydym yn ei argymell

8 Mae ein hargymhellion yn canolbwyntio ar Lywodraeth Cymru yn ei rôl arwain. Maent yn ymdrin ag eglurhau a chefnogi'r cyfeiriad strategol, gwella'r modd yr adroddir ar allyriadau carbon, a chymorth ar gyfer cynllunio ariannol gwell.

9 Mae cyrff cyhoeddus yn gyfrifol am eu gweithrediadau eu hunain. Felly, rydym hefyd yn argymell eu bod yn defnyddio'r rhestr wirio yr ydym ni wedi'i datblygu i fyfyrio ynghylch eu dull eu hunain.

Ffeithiau a ffigyrau allweddol



82 o gyrff cyhoeddus

Nifer a adroddodd ar allyriadau carbon wrth Lywodraeth Cymru yn 2024-25, i fyny o 69 yn 2021-22.[1]



3.96 miliwn tCO_2e

Allyriadau carbon yr adroddwyd arnynt gan gyrff cyhoeddus Cymru yn 2024-25.



84%

Y gyfran o'r allyriadau carbon yr adroddwyd arnynt gan gyrff cyhoeddus yn 2024-25 a oedd yn allyriadau cwmpas 3, sy'n ymwneud yn bennaf â'u cadwyni cyflenwi.



20% yn uwch

Newid yn yr allyriadau carbon yr adroddwyd arnynt ar y cyfan gan gyrff cyhoeddus Cymru rhwng 2021-22 a 2024-25. Mae hyn i'w briodoli'n rhannol i newidiadau yn y mathau o allyriadau yr adroddir arnynt.



O leiaf £2.3 biliwn

Amcangyfrif o gost gyfalaf datgarboneiddio adeiladau cynghorau Cymru yn unig, yn ôl gwaith a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru a Chymdeithas Llywodraeth Leol Cymru (CLILC).



£144 miliwn mewn benthyciadau ac £84 miliwn mewn grantiau

Wedi'u darparu gan Lywodraeth Cymru i roi cymorth uniongyrchol i ddatgarboneiddio'r sector cyhoeddus ers ein hadroddiad blaenorol (rhwng 2022-23 a 2025-26).

Nodiadau:

[1] Ar gyfer prifysgolion a cholegau, mae'r data allyriadau carbon a gynhwyswyd yn 2021-22 a 2024-25 yn ddata ar gyfer blynyddoedd academaidd 2020/21 a 2023/24 yn y drefn honno, sef y data mwyaf diweddar yr adroddwyd arno ar gyfer y cyrff hynny.

Ein canfyddiadau

Arweinyddiaeth

Mae datgarboneiddio bellach yn flaenoriaeth is i gyrff cyhoeddus

10 Yn 2022, fe alwom ni ar uwch arweinwyr i adnabod datgarboneiddio fel un o'u prif flaenoriaethau a dangos eu bod yn deall natur frys y sefyllfa'n llawn. Yn ddiweddar fe wnaeth Ysgrifennydd Cyffredinol y Cenhedloedd Unedig atgyfnerthu'r angen am arweinyddiaeth gryfach.[1] Rhybuddiodd fod ymdrechion y byd i leihau allyriadau carbon yn beryglus o bell oddi ar y trywydd iawn a galwodd ar wledydd i or-gyflawni o ran eu hymrwymiadau mewn perthynas â'r hinsawdd.

11 Mae ein gwaith ni'n dangos bod rhai enghreifftiau da o arweinyddiaeth wedi parhau neu wedi datblygu ers ein hadroddiad diwethaf. Ond, ar y cyfan, mae datgarboneiddio wedi dod yn flaenoriaeth is.

12 Ar gyfer y GIG, mae Llywodraeth Cymru wedi dangos arweinyddiaeth trwy gynllun cyflawni wedi'i ddiweddaru.[2] Ac, yn ei chynllun ehangach a gyhoeddwyd yn 2024 ar gyfer iechyd a gofal cymdeithasol, fe gynhwysodd Llywodraeth Cymru gyfeiriadau uniongyrchol at yr argyfyngau hinsawdd a natur hefyd.[3]

13 Mewn llywodraeth leol, mae Panel Strategaeth Hinsawdd a sefydlwyd gan Gyngor Partneriaeth Cymru yn darparu arweinyddiaeth. Mae ei aelodau'n cynnwys prif weithredwyr cynghorau sy'n cadeirio grwpiau gorchwyl a gorffen sy'n canolbwyntio ar themâu'r trywydd.

1 Y Cenhedloedd Unedig, A Tale of Two Crises - UN Secretary-General at London Climate Action Week, Mehefin 2026

2 Llywodraeth Cymru, Cynllun Cyflawni Strategol Datgarboneiddio GIG Cymru 2025 i 2030, Tachwedd 2025

3 Llywodraeth Cymru, Cymru Iachach: ein Cynllun ar gyfer Iechyd a Gofal Cymdeithasol, Gorffennaf 2024

14 Adroddodd Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol yn 2025 fod rhai cyrff cyhoeddus wedi creu rolau a neilltuwyd i arweinyddiaeth neu wedi gwella strwythurau llywodraethu a chraffu mewn perthynas â datgarboneiddio.[4] Fe nododd y Comisiynydd hefyd fod y rhan fwyaf o gyrff cyhoeddus wedi cynnwys ymrwymiadau perthnasol yn eu hamcanion llesiant a/neu gamau i gyflawni eu hamcanion.

15 Mae Llywodraeth Cymru wedi cyhoeddi cynllun i leihau ei hallyriadau ei hun, gan gynnwys camau gweithredu i ymdrin ag allyriadau o'i chadwyn gyflenw.[5] Ceir arweinyddiaeth strategol yn Llywodraeth Cymru hefyd trwy ei Bwrdd Portffolio Newid Hinsawdd.[6]

16 Fel rheol, mae cyrff cyhoeddus ym mhob sector yn cydnabod bod datgarboneiddio'n bwysig. Fodd bynnag, ers 2022 mae pwysau ariannol a gwleidyddol wedi achosi i ddatgarboneiddio syrthio i lawr y rhestr o flaenoriaethau. Dywedodd cyrff cyhoeddus wrthym fod eu pwysau ariannol ar y cyfan yn golygu eu bod yn ei chael hi'n anodd buddsoddi mewn datgarboneiddio. Clywsom hefyd sut y mae'r angen i ddatgarboneiddio bellach yn destun mwy o herio gwleidyddol mewn llywodraeth leol.

17 Mae rhai cyrff cyhoeddus yn rhoi'r gorau i drin datgarboneiddio fel amcan ar ei ben ei hun. Yn lle hynny, maent yn ei drin fel un o'r nifer o ffyrdd o ddwyn manteision sefydliadol cysylltiedig. Er enghraifft, mae rhai'n ailfframio mentrau fel ffyrdd o sicrhau arbedion, yn hytrach na hybu'r arfer o leihau carbon er ei fwyn ei hun.

18 Gallai newidiadau o'r fath fod yn beth da, os ydynt yn arwain at ddull mwy integredig o flaenoriaethu a chynllunio. Ond ceir risg y bydd cyrff cyhoeddus yn gwanhau eu ffocws ar ddatgarboneiddio. Mae'r cydbwysedd rhwng arbedion mewn costau uniongyrchol ac arbedion mewn allyriadau o ganlyniad i fesurau datgarboneiddio'n amrywio. Mae'n bwysig bod cyrff yn ystyried y ffactorau hyn ochr yn ochr â'i gilydd wrth wneud eu penderfyniadau.

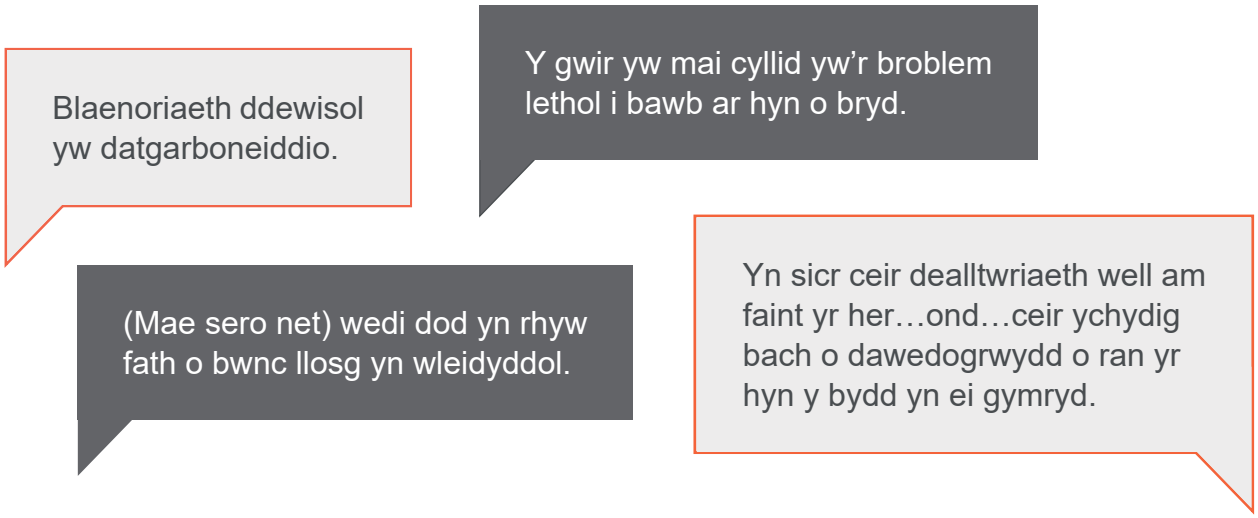
19 Mae **Arddangosyn 1** yn dangos rhai dyfyniadau perthnasol o'n gwaith maes ynglŷn ag arweinyddiaeth a blaenoriaethu.

4 Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol Cymru, Adroddiad Cenedlaethau'r Dyfodol 2025, Ebrill 2025

5 Llywodraeth Cymru, Cynllun Strategol Sero Net, Medi 2022

6 Bwrdd mewnol gan Lywodraeth Cymru yw hwn. Mae'n darparu trefniadau llywodraethu ar gyfer datblygu a chyflawni deddfwriaeth a pholisi hinsawdd.

Arddangosyn 1: sampl o ddyfyniadau ynglŷn ag arweinyddiaeth a blaenoriaethu



Ffynhonnell: Grwpiau ffocws a chyfweliadau Archwilio Cymru gyda swyddogion cyrff cyhoeddus (Cyfieithiwyd y dyfyniadau o'r Saesneg)

Nid yw cyrff cyhoeddus wedi gwreiddio datgarboneiddio'n llawn mewn prosesau penderfynu o ddydd i ddydd

20 Yn 2022, fe ddwedom ni fod rhaid i ddatgarboneiddio fod yn greiddiol i benderfyniadau a gweithrediadau busnes cyrff cyhoeddus o ddydd i ddydd.

21 Mae Llywodraeth Cymru wedi tynnu ein sylw at gamau y mae wedi eu cymryd i gefnogi hyn. Er enghraifft, mae wedi ei gwneud hi'n ofynnol bellach bod cynlluniau cyfalaf ym myd iechyd ar gyfer adeiladau newydd neu waith adnewyddu mawr yn dilyn Safon Carbon Sero Net ar gyfer Adeiladau Gofal Iechyd. Ac ar gyfer adeiladau newydd a gwaith adnewyddu mewn ysgolion a cholegau, mae Llywodraeth Cymru wedi darparu cyllid ychwanegol ar gyfer prosiectau sy'n amcanu at gyflawni carbon sero net (gweler **Arddangosyn 2**).[7] Fe amlygodd CLILC hefyd ganllawiau y mae wedi'u datblygu gydag Uchelgais Gogledd Cymru i helpu sefydliadau i ystyried effeithiau carbon ac effeithiau ar fioamrywiaeth wrth baratoi achosion busnes.[8]

7 Mae **Paragraffau 80 i 81** yn dangos sut y mae Llywodraeth Cymru wedi darparu cyllid wedi'i dargedu hefyd i gefnogi datgarboneiddio yn y sector cyhoeddus.

8 Bydd y canllawiau ar gael ar wefan CLILC yn fuan. Uchelgais Gogledd Cymru yw brand cyhoeddus Cydbwyllgor Corfforedig Gogledd Cymru.

Arddangosyn 2: astudiaeth achos ar y rhaglen Cymunedau Dysgu Cynaliadwy

Enghraifft gadarnhaol i ddysgu ohoni yw rhaglen Cymunedau Dysgu Cynaliadwy Llywodraeth Cymru ar gyfer adeiladau ysgolion a cholegau. Un o amcanion strategol y rhaglen yw datblygu amgylcheddau dysgu cynaliadwy yn unol ag ymrwymiadau lleihau carbon Llywodraeth Cymru.

Trwy'r rhaglen hon, mae Llywodraeth Cymru fel arfer yn darparu 65% o gostau adeiladu safonol codi neu adnewyddu adeiladau. Os yw prosiect yn amcanu at gyflawni carbon sero net, ac yn ysgwyddo costau ychwanegol o ganlyniad, mae Llywodraeth Cymru fel arfer yn ariannu 100% o'r costau ychwanegol hyn. Rydym yn cwblhau gwaith archwilio ar wahân sy'n bwrw golwg fanylach ar y rhaglen.

Ffynhonnell: Gwaith maes Archwilio Cymru

22 Er y ceir enghreifftiau cadarnhaol lle mae datgarboneiddio'n effeithio ar benderfyniadau o ddydd i ddydd, yr eithriad yw'r rhain o hyd yn hytrach na'r rheol. Dywedodd cyrff cyhoeddus wrthym fod pwysau ariannol a gweithredol yn gallu golygu 'nad oes lle' i'r agenda hon.

23 Hefyd, mae cyfrifoldeb am ddatgarboneiddio'n dal i fod wedi'i gydgrynhoi mewn timau arbenigol i raddau helaeth mewn llawer o gyrff cyhoeddus. O ganlyniad, ystyrir yn aml mai rôl arbenigwyr ydyw yn hytrach na rhywbeth y mae gan bawb fuddiant ynddo fel rhan o'u gwaith (gweler **paragraffau 97 i 101** ar gapasiti a sgiliau).

24 Dywedodd Llywodraeth Cymru wrthym fod eithriadau i hyn. Er enghraifft, sut yr oedd Cyngor Sir Ynys Môn, gyda chymorth gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru, wedi gwneud cynnydd gyda gwresogi carbon isel oherwydd ymrwymiad ac ymwneud pobl mewn gwahanol dimau ac o'r brig i lawr yn y sefydliad.[9]

9 I gael rhagor o wybodaeth am y prosiect hwn gweler: Llywodraeth Cymru, Cyngor Sir Ynys Môn: ôl-osod gwres carbon isel yn swyddfeydd Llangefni, Mawrth 2026

Nid yw cyrff cyhoeddus yn gwneud digon i gydweithio ar ddatgarboneiddio

25 Yn 2022, fe alwom ni ar gyrff cyhoeddus i ddangos cydgyfrifoldeb cryfach trwy gydweithio effeithiol.

26 Ceir rhai enghreifftiau da o gydweithio. Mae'r rhain yn cynnwys awdurdodau lleol yn caffael cerbydau trydan yn gydweithredol, cydweithio yn y sector diwylliant trwy rwydwaith Diwylliant a Hinsawdd Cymru, rhwydweithiau dysgu rhwng cymheiriaid mewn llywodraeth leol ac ym myd iechyd, a'r Panel Strategaeth Hinsawdd mewn llywodraeth leol.[10] Mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru wedi cefnogi cydweithio rhwng y sector preifat a'r sector cyhoeddus ar brosiectau ynni adnewyddadwy sy'n cyflenwi safleoedd y GIG hefyd.

27 Fodd bynnag, o ystyried graddfa'r argyfyngau hinsawdd a natur yng Nghymru, nid ydym wedi gweld digon o dystiolaeth o gydweithio traws-sector ar draws y system gyfan ar ddatgarboneiddio. Mae'r ymateb ar hyn o bryd yn syrthio'n brin o'r math o gydgyfrifoldeb a ddaeth i'r amlwg yn ystod pandemig COVID-19.

10 Llywodraeth Cymru, Astudiaeth achos caffael: Caffael cydweithredol prynu cerbydau trydan, Mawrth 2024

Cyfeiriad strategol

Mae'r uchelgais cyfunol wedi bod yn ysgogiad i weithredu ond mae wedi'i ddiffinio'n wael ac mae nifer o gyrff cyhoeddus o'r farn ei fod yn anghyraeddadwy

28 Yn 2022, fe alwom ni am ddull strategol eglur o ddatgarboneiddio'r sector cyhoeddus, yn gyson ag uchelgeisiau polisi allweddol eraill.

29 Mae'r uchelgais cyfunol yn nodi cyfeiriad strategol Llywodraeth Cymru ar gyfer lleihau carbon yn y sector cyhoeddus. Mae'n fwy uchelgeisiol o ran ei gwmpas, graddfa, ac amseriad na'r rhai cyfatebol agosaf yn Lloegr a'r Alban.[11]

30 Ers yr adroddiad a gyhoeddwyd gennym yn 2022, mae'r uchelgais cyfunol wedi parhau i fod yn ysgogiad i weithredu. Mae wedi darparu graddfa amser bendant a chanolbwynt ar gyfer camau gweithredu cyrff cyhoeddus.

31 Fodd bynnag, ceir mwy nag un feirniadaeth o'r uchelgais cyfunol. Dywedodd rhai cyrff cyhoeddus nad yw'n ddigon eglur ynghylch pwy sy'n gyfrifol am gyflawni. O ystyried ei fod yn 'gyfunol', roedd rhai cyrff cyhoeddus yn ansicr hefyd faint oedd disgwyl i bob corff gyfrannu. Dywedodd Llywodraeth Cymru wrthym ei bod wedi cyfleu drosodd a throsodd i gyrff cyhoeddus y dylent berchnogi'r cyfrifoldeb am gyflawni ac amcanu at sicrhau eu hôl troed carbon isaf sy'n gyraeddadwy.

32 Beirniadaeth arall yw nad yw Llywodraeth Cymru wedi diffinio'r uchelgais cyfunol fel 'targed'. Nid oes cosbau na chymhellion ychwaith i ysgogi cydymffurfiaeth. Dywedodd rhai cyrff cyhoeddus wrthym fod hyn wedi ychwanegu at ansicrwydd ynghylch y lefel o flaenoriaeth y dylid ei rhoi i leihau allyriadau carbon.

33 Dywedodd Llywodraeth Cymru wrthym nad oedd wedi pennu'r uchelgais gyfunol fel targed am nad oedd ganddo dystiolaeth gadarn am y sefyllfa sylfaenol bryd hynny. Ei bwriad oedd pennu uchelgais ar gyfer pob corff cyhoeddus i ysgogi newid.

34 Mae llawer o gyrff cyhoeddus yn credu na ellir gwireddu'r uchelgais cyfunol erbyn 2030. Ac mae llai o gynnydd yn cael ei wneud yn hynny o beth wrth i fwy o gyrff cyhoeddus sylweddoli na fyddant yn ei wireddu.

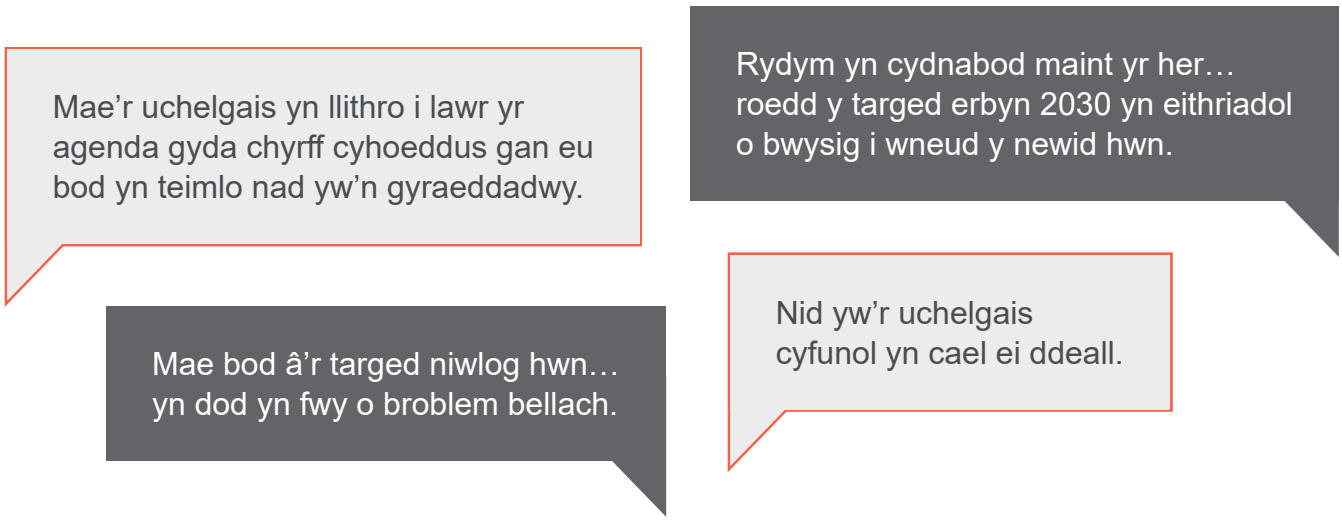
11 Mae Adran Diogelwch Ynni a Sero Net Llywodraeth y DU wedi pennu targed i leihau allyriadau o adeiladau'r sector cyhoeddus yn Lloegr 75% erbyn 2037. Mae Llywodraeth yr Alban wedi darparu ymrwymiad y bydd holl adeiladau'r sector cyhoeddus yn cyflawni allyriadau sero net erbyn 2045.

35 Roedd rhai cyrff cyhoeddus yn teimlo y dylai Llywodraeth Cymru fod wedi pennu uchelgais mwy realistig. Fodd bynnag, roedd eraill yn teimlo bod uchelgais ymestynnol yn bwysig i roi anogaeth i weithredu, ac y byddai cyrff wedi gwneud llai o gynnydd o lawer hebddo.

36 Mae Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol wedi cydnabod bod yr uchelgais cyfunol wedi bod yn sbardun i weithredu (gweler **troednodyn 4**). Fodd bynnag, mae'r Comisiynydd hefyd yn credu y dylai cyrff cyhoeddus ddatblygu llwybrau unigol, realistig, tymor canolig at sero net sy'n cyd-fynd â Thrydedd Gyllideb Garbon Cymru.[12]

37 Mae **Arddangosyn 3** yn dangos rhai dyfyniadau perthnasol o'n gwaith maes am yr uchelgais cyfunol.

Arddangosyn 3: sampl o ddyfyniadau am yr uchelgais cyfunol



Ffynhonnell: Grwpiau ffocws a chyfweliadau Archwilio Cymru gyda swyddogion cyrff cyhoeddus (Cyfieithiwyd y dyfyniadau o'r Saesneg)

12 Llywodraeth Cymru, Targedau newid hinsawdd a chyllidebau carbon, Rhagfyr 2025

Mae'r trywydd yn nodi fframwaith lefel-uchel, ond mae ar gyrff cyhoeddus eisiau mwy o helpu i drosi'r strategaeth yn gamau gweithredu

38 Yn 2022, fe wnaethom nodi yn ein hadroddiad, er bod y trywydd yn darparu templed lefel-uchel i drosi strategaeth yn gamau gweithredu, bod cyrff cyhoeddus yn dweud bod arnynt angen rhagor o eglurder, cymorth, a chanllawiau o ran sut i ddatgarboneiddio.

39 Ers 2022, dywedodd rhai cyrff cyhoeddus wrthym eu bod wedi parhau i ddefnyddio'r trywydd i oleuo strategaethau a phrosesau penderfynu lleol. Fodd bynnag, dywedodd cyrff cyhoeddus eu bod yn dal i fod angen canllawiau a chymorth mwy ymarferol i'w helpu i ddatblygu cynlluniau gweithredu cadarn wedi'u costio, blaenoriaethu ymyriadau, dethol technolegau priodol, a chyflawni newid mewn ymddygiad.

40 Mae nifer o gyrff cyhoeddus wedi datblygu cynlluniau datgarboneiddio lleol neu wedi cynnwys datgarboneiddio mewn strategaethau sefydliadol ehangach. Fodd bynnag, mae ansawdd ac aeddfedrwydd y cynlluniau hyn – er enghraifft, pa mor eglur ydynt ynglŷn â blaenoriaethau a chamau gweithredu – yn amrywio'n fawr. Mae peth amrywiad yn naturiol ac yn adlewyrchu gwahaniaethau mewn capasiti ac adnoddau. Ond mae maint yr amrywiad yn awgrymu y byddai o fudd i gyrff cyhoeddus gael canllawiau mwy eglur gan Lywodraeth Cymru.

Nid yw Llywodraeth Cymru'n monitro cynnydd y sector cyhoeddus tuag at gerrig milltir y trywydd

41 Nid yw Llywodraeth Cymru'n monitro cynnydd yn erbyn y cerrig milltir a'r camau gweithredu yn y trywydd. Ceir diffyg dangosyddion eglur, mesuradwy yn y trywydd hefyd, a fyddai'n ei gwneud hi'n bosibl asesu cynnydd yn gyson.

42 Mae'r trywydd yn datgan y dylai Cymru, yn y cyfnod 2022-2026, fod 'gryn bellter ar hyd y daith' i leihau allyriadau carbon y sector cyhoeddus. Mae'n disgrifio hyn fel sefyllfa lle mae dulliau carbon isel yn dod yn norm, a bod y sector cyhoeddus yn amlwg ar y llwybr i sero net. Yn ein barn ni, nid yw'r sector cyhoeddus wedi cwrdd â'r disgwyliad hwn ar y cyfan.

Data allyriadau carbon

Mae rhagor o gyrff cyhoeddus bellach yn rhan o system adrodd Llywodraeth Cymru ac mae rhai bylchau yn y data yr adroddir arno wedi cael eu llenwi

43 Yn 2020, fe lansiodd Llywodraeth Cymru system wirfoddol i'r sector cyhoeddus adrodd ar allyriadau carbon. Fframwaith safonol ydyw i gyrff cyhoeddus adrodd ar gynnydd gyda datgarboneiddio.

44 Yn 2022, fe alwom ni ar gyrff cyhoeddus i wella ansawdd y data a'r modd y caiff ei fonitro i ategu eu prosesau penderfynu. Ar y cyfan, mae cyrff cyhoeddus wedi gwella eu prosesau mewnol ar gyfer monitro ac adrodd ar ddata allyriadau carbon ers hynny.

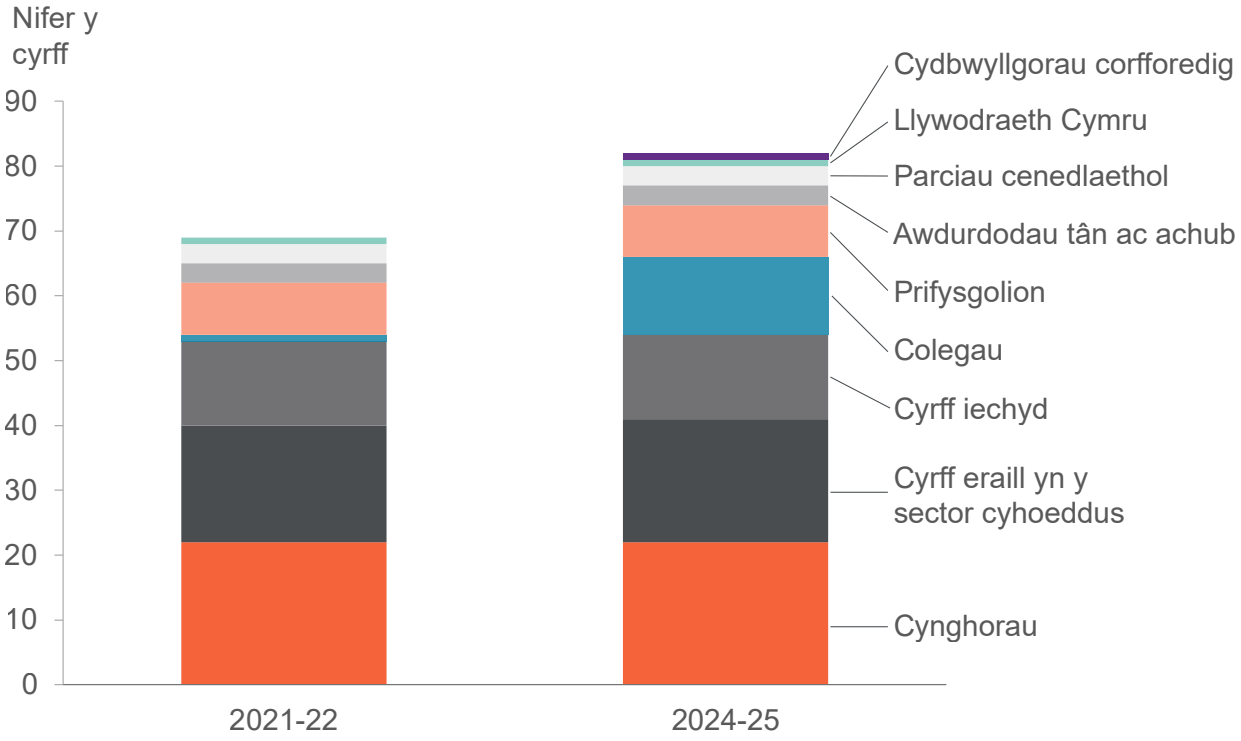
45 Mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi parhau i weithio gyda chyrff cyhoeddus i gynyddu'r mathau o allyriadau yr adroddir arnynt yn ogystal ag ymateb i adborth ynghylch sut i wella'r system adrodd. Er enghraifft, mae bylchau o ran adrodd ar nwyon anesthetig ac allyriadau rheoli gwastraff bellach wedi cael eu llenwi, ac fe ehangwyd y modd yr adroddir ar wariant cadwyni cyflenwi.[13] Hefyd, mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru bellach yn rhedeg prosiect i wella'r modd yr adroddir ar allyriadau o weithgareddau ar y tir.[14]

46 Fel a ddangosir yn **Arddangosyn 4**, mae nifer y cyrff sy'n adrodd ar eu hallyriadau carbon wrth Lywodraeth Cymru wedi codi o 69 yn 2021-22 i 82 yn 2024-25. Mae'r holl gynghorau, cyrff iechyd, prifysgolion, a cholegau bellach yn adrodd yn flynyddol ar eu hallyriadau. Er mwyn i gyrff gael cyllid datgarboneiddio'r sector cyhoeddus gan Lywodraeth Cymru, rhaid iddynt barhau i adrodd ar allyriadau.

13 Nwyon tŷ gwydr cryf a ryddheir yn uniongyrchol i'r atmosffer ar ôl eu defnyddio yw nwyon anesthetig fel ocsid nitrus.

14 Mae adrodd ar allyriadau o weithgareddau ar y tir yn cynnwys allyriadau nwyon tŷ gwydr a gwarediadau carbon o newidiadau mewn defnydd tir a rheoli tir, gan gynnwys gweithgarwch amaethyddol.

Arddangosyn 4: cyrff cyhoeddus yn adrodd ar ddata allyriadau carbon wrth Lywodraeth Cymru yn ôl math o gorff, 2021-22 a 2024-25 (nifer)



Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru, Dangosfwrdd Rhyngweithiol Adroddiadau Sero Net Sector Cyhoeddus Cymru

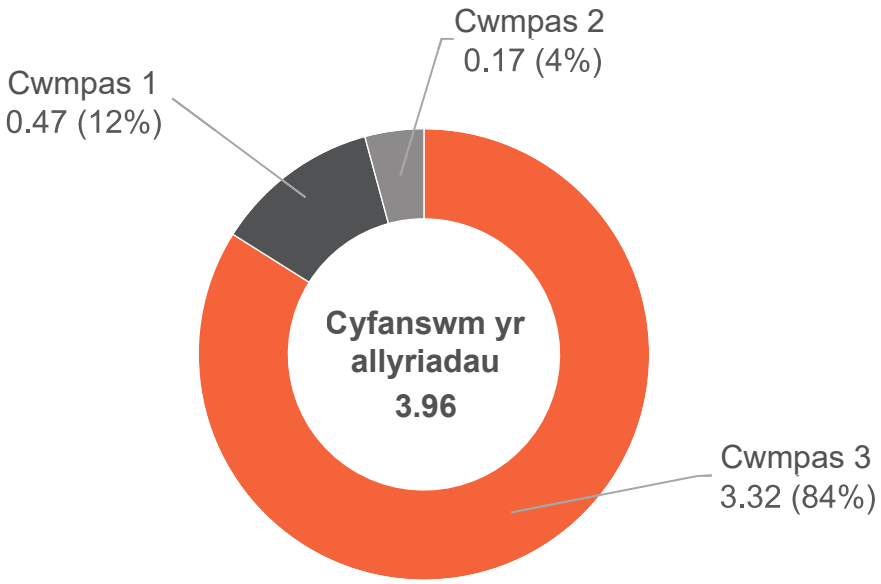
Nodyn: Ar gyfer prifysgolion a cholegau, mae'r data sydd wedi'i gynnwys yn 2021-22 a 2024-25 ar gyfer blynyddoedd academaidd 2020/21 a 2023/24 yn y drefn honno, sef y data diweddaraf i gael ei gyhoeddi ar gyfer y cyrff hynny.

Mae cyrff cyhoeddus yn ymddiried yng nghywirdeb eu data allyriadau cwmpas 1 a 2 ac maent yn ei ddefnyddio i oleuo eu camau gweithredu

47 Ceir tri chategori safonol o allyriadau carbon a ddefnyddir ledled y byd. Disgrifir y rhain fel cwmpas 1, 2, a 3 (gweler **Atodiad 3**).

48 Mae **Arddangosyn 5** yn dangos yr allyriadau yr adroddwyd arnynt gan gyrff cyhoeddus Cymru yn 2024-25, ar gyfer pob cwmpas ac ar y cyfan. Fe adroddodd cyrff cyhoeddus ar gyfanswm o 3.96 miliwn tCO_2e yn y flwyddyn honno.

Arddangosyn 5: allyriadau carbon ar y cyfan, ac allyriadau cwmpas 1, 2 a 3 yr adroddwyd arnynt ar gyfer cyrff cyhoeddus Cymru, 2024-25 (miliwn tCO_2e a chanran)



Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru, Dangosfwrdd Rhyngweithiol Adroddiadau Sero Net Sector Cyhoeddus Cymru

Nodyn: Rydym wedi talgrynnu'r ffigyrau i ddau le degol. Miliynau o dunelli cyfwerth â charbon deuocsid (tCO_2e) yw'r unedau, mesur sy'n mynegi effaith yr holl nwyon tŷ gwydr ar yr hinsawdd fel swm cyfwerth o garbon deuocsid.

49 Mae gan gyrff cyhoeddus lawer o reolaeth ar weithgareddau sy'n ysgogi allyriadau cwmpas 1 a 2, megis gwresogi adeiladau, defnyddio trydan, a rhedeg cerbydau. Ond dim ond am 16% o gyfanswm yr allyriadau yr adroddir arnynt y mae hyn yn gyfrifol.

50 Dywedodd cyrff cyhoeddus wrthym fod canllawiau Llywodraeth Cymru ynghylch allyriadau cwmpas 1 a 2 yn eglur ac yn cael eu derbyn yn eang.[15] Roedd ganddynt hyder yng nghywirdeb y data yma ac maent yn ei ddefnyddio i oleuo camau gweithredu, yn enwedig mewn perthynas ag adeiladau a cherbydau. Wedi dweud hynny, mae Llywodraeth Cymru'n dweud bod achosion lle'r oedd data'n eisiau neu'n cael ei gofnodi'n anghywir gan gyrff cyhoeddus yn y blynyddoedd cynnar ar ôl dechrau casglu data.

15 Llywodraeth Cymru, Canllaw sector cyhoeddus ar gyfer adrodd ar garbon sero-net, Mai 2021

Cwmpas 3 sy'n rhoi cyfrif am drwch yr allyriadau ond ceir cytundeb eang nad yw'r data'n ddigon cywir i oleuo camau gweithredu ystyrlon

51 Mae allyriadau cwmpas 3 yn golygu allyriadau anuniongyrchol, megis y rhai a gaiff eu creu wrth gynhyrchu nwyddau a brynir gan gyrff cyhoeddus. Felly, mae gan gyrff cyhoeddus lai o ddylanwad uniongyrchol ar allyriadau cwmpas 3 nag ar allyriadau cwmpas 1 a 2. Fodd bynnag, mae mynd i'r afael ag allyriadau cwmpas 3 yn bwysig oherwydd, fel a ddangosir yn **Arddangosyn 5**, eu bod yn gyfrifol am 84% o gyfanswm yr allyriadau yr adroddir arnynt. Allyriadau cadwyni cyflenwi yw'r rhan fwyaf o allyriadau cwmpas 3.[16]

52 Gall llawer o'r data y mae ar gyrff cyhoeddus ei angen i gyfrifo allyriadau cadwyni cyflenwi'n gywir fod yn anodd i'w gael am ei fod yn cael ei ddal gan gyflenwyr a thrydydd partïon. Efallai y bydd gan gyrff cyhoeddus lawer o gyflenwyr felly gall cyfrifo'r allyriadau hyn fod yn gostus neu'n anymarferol. Mae hefyd yn dibynnu pa un a yw cyflenwyr yn gallu adrodd yn gywir ar eu hallyriadau. O ganlyniad, caiff y rhan fwyaf o ddata allyriadau cadwyni cyflenwi ei amcangyfrif gan ddefnyddio data dirprwyol.[17]

53 Mae'r dull gan ddefnyddio data dirprwyol ar gyfer allyriadau cadwyni cyflenwi'n defnyddio 'ffactorau allyriadau' fel cyfraddau trosi safonol i drosi gwariant cyrff cyhoeddus yn amcangyfrif o allyriadau carbon. Mae Llywodraeth y DU yn cyhoeddi ffactorau wedi'u diweddaru bob hyn a hyn.

54 Mae hyn yn golygu mai dim ond bras amcan yn hytrach na mesur manwl gywir o allyriadau y mae data cyfredol ar allyriadau cadwyni cyflenwi'n ei roi. Roedd llawer o gyrff cyhoeddus yn teimlo nad yw'r dull cyfredol yn ddigon cywir i'w helpu i dargedu eu camau gweithredu i leihau allyriadau cadwyni cyflenwi.

55 Roedd rhwystredigaeth gyffredinol gyda'r dull o ymdrin â chadwyni cyflenwi, a ddisgrifiwyd fel dull moel neu annheg gan lawer o gyrff cyhoeddus. Er enghraifft, os yw corff yn gosod pympiau gwres ar gyfer ei adeiladau, byddai hyn yn arwain at adrodd ar allyriadau uwch yn y tymor byr dan cwmpas 3 oherwydd y gwariant ar eu gosod. Eto, mae'n debygol y byddai'r newid i bympiau gwres yn hytrach na gwresogi â thanwyddau ffosil yn lleihau allyriadau'r corff dros amser.

16 Mae gweithgareddau sy'n creu'r mwyaf o garbon yn tueddu i fod mewn cadwyni cyflenwi, er enghraifft gweithgynhyrchu, cynhyrchu bwyd, adeiladu, a chynhyrchion fferyllol. Yn 2024-25, roedd allyriadau cadwyni cyflenwi'n 89% o allyriadau cwmpas 3 ac yn 75% o gyfanswm yr allyriadau.

17 O'r allyriadau cadwyni cyflenwi cwmpas 3 yr adroddwyd arnynt wrth Lywodraeth Cymru yn 2024-25, cafodd 92% eu hamcangyfrif gan ddefnyddio data dirprwyol. Ar gyfer yr 8% sy'n weddill, defnyddiodd cyrff cyhoeddus ddata cyflenwr-benodol. Mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru'n nodi bod y sector iechyd yn fwy datblygedig o ran defnyddio data cyflenwr-benodol.
Mae dull Llywodraeth Cymru o ymdrin ag allyriadau cadwyni cyflenwi'n gyson â dulliau a gydnabyddir yn rhyngwladol ar gyfer rhoi cyfrif am allyriadau nwyon tŷ gwydr.

56 Mae Llywodraeth Cymru'n cydnabod bod cyfyngiadau. Bu arni eisiau taro cydbwysedd rhwng cywirdeb ar y naill law a'r angen am ddull nad yw'n rhy adnodd-ddwys i gyrff cyhoeddus ar y llaw arall. Mae hefyd wedi bod o'r farn bod y dull yn rhywbeth a all helpu cyrff cyhoeddus i ganolbwyntio eu hymdrechion ar ddatgarboneiddio eu cadwyni cyflenwi.

57 Er gwaethaf yr holl bryderon, roedd llawer o gyrff cyhoeddus yn cydnabod bod y dull cyfredol yn rhoi arwydd o effaith garbon ehangach nes bydd data gwell ar gael. Awgrymodd rhai y dylai polisïau a thargedau yn y dyfodol wahaniaethu'n fwy eglur rhwng y disgwyliadau ar gyfer allyriadau cwmpas 1 a 2, a chwmpas 3.

58 Er mwyn gwella data allyriadau cadwyni cyflenwi, mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru wedi bod yn gweithio gyda chyrff cyhoeddus i ddatblygu templed dewisol ar gyfer casglu data ar gyflenwyr. Cyflwynwyd y templed ar gyfer blwyddyn adrodd 2025-26. Mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru'n annog cyrff cyhoeddus i ymgysylltu â'u 10 prif gyflenwr (yn ôl allyriadau). Amser a ddengys faint fydd y templed yn cael ei ddefnyddio. Mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru hefyd yn archwilio datrysiadau digidol i symleiddio prosesau adrodd.

59 Mae **Arddangosyn 6** yn dangos rhai dyfyniadau perthnasol o'n gwaith maes ynglŷn ag adrodd ar allyriadau cadwyni cyflenwi.

Arddangosyn 6: sampl o ddyfyniadau ynglŷn ag adrodd ar allyriadau cadwyni cyflenwi

> Y gadwyn gyflenwi, dim cliw, plyciwch rif o'r awyr.

> Rydym yn defnyddio dadansoddiad yn seiliedig ar wariant ar gyfer cwmpas 3. Mae'r opsiwn mwyaf cynaliadwy…yn costio mwy fel rheol…ac felly mae eich adroddiadau ar allyriadau'n dangos tuedd tuag i fyny.

> Y pethau cwmpas 3, maent yn amwys… felly maent yn weddol ddiddefnydd.

> Newid o fethodoleg sy'n seiliedig ar wariant…Mae'n faes yr ydym yn bwrw golwg weddol fanwl arno.

Ffynhonnell: Grwpiau ffocws a chyfweliadau Archwilio Cymru gyda swyddogion cyrff cyhoeddus (Cyfieithiwyd y dyfyniadau o'r Saesneg)

Nid yw data allyriadau'n cael ei wirio rhyw lawer

60 Cyn bod cyrff cyhoeddus yn cyflwyno eu data allyriadau i Lywodraeth Cymru, dylent fod wedi'u hargyhoeddi ei fod yn gywir. Nid ydym wedi bwrw golwg ar drefniadau ansawdd data mewn cyrff cyhoeddus unigol.

61 Pan fo cyrff cyhoeddus yn cyflwyno eu data, mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru'n cynnal gwiriadau sylfaenol ar gyfer cyflawnrwydd, graddfa, a bylchau amlwg. O ganlyniad, gallai rhai gwallau neu anghysonderau fynd heb eu canfod.

62 Ar gyfer 2025-26, mae data manylach ar lefel adeiladau'n ofynnol ac mae mwy o wirio yn yr arfaeth gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru.[18] Fodd bynnag, yn y tymor byr, ni fydd hyn ar yr un lefel ddilysu â data amgylcheddol arall, er enghraifft rheoli gwastraff ac ailgylchu gan gynghorau.

Mae'r allyriadau yr adroddir arnynt ar y cyfan wedi cynyddu ond nid yw data a gyhoeddir ar dueddiadau'n adrodd y stori'n llawn

63 Fel a ddangosir yn **Arddangosyn 7**, mae allyriadau carbon sector cyhoeddus Cymru wedi cynyddu ers i'r adroddiadau ddechrau yn 2019-20. Rhwng 2021-22 (ychydig cyn ein hadroddiad blaenorol) a 2024-25, bu cynnydd o 20%. Rhwng 2019-20 a 2024-25, bu cynnydd o 78%.

18 Ar gyfer blynyddoedd adrodd cyn 2025-26, gallai cyrff cyhoeddus gyflwyno data mwy cyfanredol. Er enghraifft, lle gallai data a gyflwynwyd gynnwys nifer o adeiladau ar un safle.

Arddangosyn 7: allyriadau carbon yr adroddwyd arnynt ar gyfer cyrff cyhoeddus Cymru, a nifer y cyrff a adroddodd ar allyriadau, rhwng 2019-20 a 2024-25 (miliwn tCO_2e, nifer)

	Allyriadau yr adroddwyd arnynt (miliwn tCO_2e)	Nifer y cyrff a adroddodd
2019-20	2.23	47
2020-21	3.32	54
2021-22	3.30	69
2022-23	3.12	71
2023-24	3.53	77
2024-25	3.96	82

Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru, Dangosfwrdd Rhyngweithiol Adroddiadau Sero Net Sector Cyhoeddus Cymru

Nodyn: Mae'r cynnydd yn yr allyriadau yr adroddwyd arnynt i'w briodoli'n rhannol oherwydd newidiadau yn y cwmpas yr adroddir arno.

64 Mae dadansoddi dangosfwrdd rhyngweithiol Llywodraeth Cymru'n dangos, rhwng 2021-22 a 2024-25:

- bod allyriadau cwmpas 3 yr adroddwyd arnynt wedi cynyddu 24% (yn bennaf oherwydd mwy o allyriadau sydd i'w priodoli i'r gadwyn gyflenwi); a
- bod allyriadau cwmpas 1 a 2 heb newid rhyw lawer ar y cyfan (gostyngiad o 1%).

65 Ond nid yw'r tueddiadau a ddisgrifir uchod yn adrodd y stori'n llawn. Er enghraifft, mae gwelliannau yn y mathau o allyriadau yr adroddir arnynt wedi chwarae eu rhan (gweler **paragraffau 45 a 46**).

66 Ffactor cyfrannol arall yw'r cynnydd yn nifer y cyrff cyhoeddus sy'n adrodd ar ddata allyriadau wrth Lywodraeth Cymru. Fe wnaethom reoli ar gyfer hyn trwy ddadansoddi'r data ar gyfer y cyrff a adroddodd yn 2021-22 a 2024-25. Ar gyfer y 67 o gyrff cyhoeddus hynny, roedd cynnydd o 18% yn yr allyriadau carbon yr adroddwyd arnynt.[19]

67 Felly, er ei bod hi'n anodd dadansoddi tueddiadau, y darlun ar y cyfan yw bod y sector cyhoeddus yn dal i fod gryn bellter i ffwrdd o wireddu'r uchelgais cyfunol. Mae hyn yn gyson â'r hyn a ddywedodd cyrff cyhoeddus wrthym ni.

19 Roedd dau gorff cyhoeddus a adroddodd yn 2021-22 na wnaethant adrodd yn 2024-25.

Cyllid

Cyfyngedig yw'r cynnydd a wnaed gan gyrff cyhoeddus i ddeall costau datgarboneiddio

68 Yn 2022, fe alwom ni ar gyrff cyhoeddus i wella eu dealltwriaeth am y cyllid y mae ei angen i ddatgarboneiddio eu gweithrediadau.

69 Mae cyrff cyhoeddus fel rheol yn deall eu gwariant cyfalaf ar brosiectau datgarboneiddio penodol, megis systemau gwresogi, amnewid fflyd a gwefru cerbydau. Fodd bynnag, nid oes ganddynt ddarlun llawn o gyfanswm eu gwariant ar ddatgarboneiddio am bod costau'n aml yn cael eu gwreiddio mewn prosiectau ystadau, cynnal a chadw ac amnewid ehangach.

70 Hefyd, cyfyngedig yw'r cynnydd a wnaed gan gyrff cyhoeddus i ddeall costau ehangach, tymor hwy cyflawni carbon sero net ar draws eu holl weithgarwch.

71 Dywedodd Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru wrthym fod asesu cost datgarboneiddio dros y tymor hwy wedi dod yn wrthdyniad i gyrff cyhoeddus. Dywedodd ei bod hi'n bwysicach i gyrff cyhoeddus ddatblygu cynlluniau cyflawni tymor agos, wedi'u costio. Er nad ydym wedi adolygu cynlluniau datgarboneiddio cyrff cyhoeddus yn fanwl, fe wnaethom sylw ym **mharagraff 40** ar ansawdd ac aeddfedrwydd amrywiol y cynlluniau hynny.

Lle mae cyrff cyhoeddus wedi amcangyfrif faint fydd datgarboneiddio'n ei gostio dros y tymor hwy, roedd rhai'n dweud ei fod yn anfforddiadwy

72 Lle mae sefydliadau wedi ceisio meintioli costau tymor hwy datgarboneiddio, mae'r amcangyfrifon yn sylweddol. Dywedodd rhai cyrff cyhoeddus fod y costau hyn yn anfforddiadwy.

73 Fe wnaeth adroddiad a gomisiynwyd yn 2025 gan Lywodraeth Cymru a CLILC fwrw golwg ar gost datgarboneiddio adeiladau cynghorau ledled Cymru. Roedd amcangyfrifon yn amrywio rhwng o leiaf £49 miliwn yng Ngheredigion ac o leiaf £218 yng Nghaerdydd. Ledled Cymru, amcangyfrifwyd fod cyfanswm y gost yn £2.3 biliwn o leiaf.[20]

20 Nid yw'r adroddiad hwn ar gael ar-lein ar hyn o bryd. Mae'r model a ddefnyddiwyd yn yr adroddiad yn cwmpasu'r cyfnod rhwng 2024 a 2030. Mae'r gost gyfalaf o £2.3 biliwn yn ymwneud â chost rhoi mesurau effeithlonrwydd ynni ac ynni adnewyddadwy ar waith. Er enghraifft, gosod pympiau gwres, gwydr dwbl ac ynni solar. Mae hyn yn cymharu â chost amcangyfrifedig o £153 miliwn er mwyn amnewid yr offer gwresogi presennol ar sail un-am-un ar ddiwedd ei oes ddefnyddiol.

74 Dywedodd Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru wrthym fod angen i gyrff cyhoeddus newid eu dull o amcangyfrif costau datgarboneiddio tymor hwy. Mae ar Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru eisiau i gyrff cyhoeddus ystyried cost net datgarboneiddio, gan gydnabod bod costau sylweddol yn gysylltiedig â pharhau i redeg eu gweithrediadau heb gymryd camau datgarboneiddio.

75 Ac fe ddywedodd Llywodraeth Cymru ei fod yn ddi-fudd bod cyrff cyhoeddus yn ystyried datgarboneiddio fel eitem gost ar wahân. Dywedodd fod angen i ddatgarboneiddio ddod yn nod safonol y darperir ar ei gyfer mewn unrhyw brosiect adnewyddu neu amnewid.

76 Serch hynny, mae lefel y gwariant sy'n ofynnol i gyrff cyhoeddus ddatgarboneiddio eu gweithrediadau eu hunain yn her. Hefyd, dim ond un rhan ydyw o ddarlun mwy o ran y gwariant cyhoeddus y mae ei angen i gyrraedd targed ehangach Llywodraeth Cymru i leihau allyriadau carbon 100% ar gyfer Cymru erbyn 2050.[21]

77 Fodd bynnag, mae buddsoddi yn awr yn ymwneud ag atal. Gall methu â gwneud hynny arwain at effeithiau ariannol tymor hwy. Bydd costau yn y dyfodol o ganlyniad i'r angen i addasu gwasanaethau ac asedau i newid hinsawdd yn sylweddol ac fe allent gynyddu os ceir oedi cyn gweithredu. Felly mae angen i gyrff cyhoeddus ystyried costau gweithredu a chostau peidio â gweithredu wrth wneud penderfyniadau ynglŷn â gwariant.

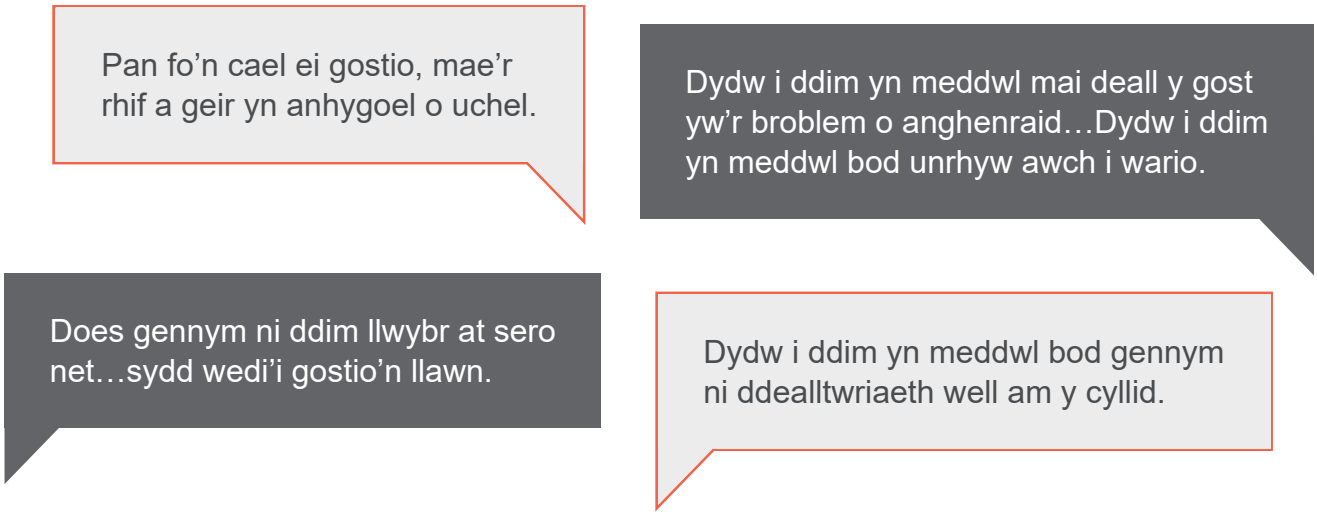
78 Mae Pwyllgor Newid Hinsawdd y DU wedi cynghori Llywodraeth Cymru i gyflwyno rhaglen amlflwyddyn ar gyfer datgarboneiddio yn benodol ar gyfer adeiladau'r sector cyhoeddus, a honno'n cael ei hategu gan setliadau cyfalaf hirdymor.[22]

79 Mae **Arddangosyn 8** yn dangos rhai dyfyniadau perthnasol o'n gwaith maes ynglŷn â chost datgarboneiddio.

21 Llywodraeth Cymru, Targedau newid hinsawdd a chyllidebau carbon, Rhagfyr 2025

22 Pwyllgor Newid Hinsawdd, Wales' Fourth Carbon Budget: Advice for the Welsh Government, Mai 2025

Arddangosyn 8: sampl o ddyfyniadau ynglŷn â chost datgarboneiddio



Ffynhonnell: Grwpiau ffocws a chyfweliadau Archwilio Cymru gyda swyddogion cyrff cyhoeddus (Cyfieithiwyd y dyfyniadau o'r Saesneg)

Rhwng 2022-23 a 2025-26, fe ddarparodd Llywodraeth Cymru £144 miliwn mewn benthyciadau ac £84 miliwn mewn grantiau i roi cymorth uniongyrchol i gyrff cyhoeddus ddatgarboneiddio

80 Mae Llywodraeth Cymru'n rhoi cymorth uniongyrchol i gyrff cyhoeddus ddatgarboneiddio trwy ddarparu cyllid ar ffurf benthyciadau a grantiau.[23] Fel a ddangosir yn **Arddangosyn 9**, mae Llywodraeth Cymru wedi darparu £144.1 miliwn mewn benthyciadau ers ein hadroddiad blaenorol (rhwng 2022-23 a 2025-26). Ar y cyfan, bu cynnydd fesul blwyddyn yn ystod y cyfnod hwn.

23 Defnyddiwn 'rhoi cymorth uniongyrchol' i olygu'r benthyciadau a'r grantiau sy'n benodol ar gyfer datgarboneiddio'r sector cyhoeddus yn llygaid Llywodraeth Cymru. Nid yw hyn yn cynnwys cyllid ag amcanion craidd eraill a allai hefyd roi cymorth i ddatgarboneiddio.

Arddangosyn 9: Cyllid ar ffurf benthyciadau gan Lywodraeth Cymru a oedd yn uniongyrchol gysylltiedig â datgarboneiddio'r sector cyhoeddus, rhwng 2022-23 a 2025-26 (£ miliwn)[1]

Enw'r benthyciad	**2022-23** (£ miliwn)	**2023-24** (£ miliwn)	**2024-25** (£ miliwn)	**2025-26** (£ miliwn)	**Cyfanswm** (£ miliwn)
Rhaglen Gyllido Cymru[2]	2.3	13.9	7.1	6.5	**29.8**
Digarbon[3]	–	–	28.7	42.0	**70.7**
Buddsoddi i arbed[4]	3.3	–	13.2	27.1	**43.6**
Cyfanswm	**5.6**	**13.9**	**49.0**	**75.6**	**144.1**

Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru

Nodiadau:

[1] Rydym wedi talgrynnu'r ffigyrau i un lle degol, felly nid yw'r ffigyrau'n gwneud y cyfansymiau a ddangosir o anghenraid.

[2] Mae Rhaglen Gyllido Cymru yn darparu cyllid ar ffurf benthyciadau ar gyfer prosiectau effeithlonrwydd ynni a datgarboneiddio i gyrff cyhoeddus sydd wedi'u cofrestru yng Nghymru.

[3] Mae Digarbon yn cefnogi prosiectau datgarboneiddio, effeithlonrwydd ynni, ynni adnewyddadwy (gan gynnwys gwres carbon isel), a seilwaith cerbydau trydan mewn sefydliadu addysg bellach ac uwch yng Nghymru.

[4] Mae Buddsoddi i Arbed yn cefnogi prosiectau datgarboneiddio ac effeithlonrwydd ynni yng nghyrff cyhoeddus Cymru. Mae wedi'i fwriadu ar gyfer cyrff nad ydynt yn gallu benthyca trwy lwybrau benthyca eraill y sector cyhoeddus, megis byrddau iechyd.

81 Fel a ddangosir yn **Arddangosyn 10**, roedd cyfanswm cyllid grant gan Lywodraeth Cymru i roi cymorth uniongyrchol i gyrff gyhoeddus ddatgarboneiddio'n £84 miliwn rhwng 2022-23 a 2025-26. Fel gyda chyllid ar ffurf benthyciadau bu cynnydd fesul blwyddyn yn ystod y cyfnod hwn.

Arddangosyn 10: Cyllid grant Llywodraeth Cymru a oedd yn uniongyrchol gysylltiedig â datgarboneiddio'r sector cyhoeddus, rhwng 2022-23 a 2025-26 (£ miliwn)[1]

Enw'r grant	2022-23 (£ miliwn)	2023-24 (£ miliwn)	2024-25 (£ miliwn)	2025-26 (£ miliwn)	Cyfanswm (£ miliwn)
Grant Cyfalaf Gwres Carbon Isel Awdurdodau Lleol[2]	–	14.2	20.0	31.2	**65.4**
Grant Gwres y Sector Cyhoeddus[3]	–	–	1.6	1.7	**3.3**
Grant Trafnidiaeth[4]	1.2	4.4	6.2	2.7	**14.5**
Grant Dylunio a Datblygu Prosiectau[5]	–	–	–	0.7	**0.7**
Cyfanswm	**1.2**	**18.6**	**27.8**	**36.3**	**83.9**

Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru

Nodiadau:

[1] Rydym wedi talgrynnu'r ffigyrau i un lle degol, felly nid yw'r ffigyrau'n gwneud y cyfansymiau a ddangosir o anghenraid.

[2] Mae'r Grant Cyfalaf Gwres Carbon Isel Awdurdodau Lleol yn ariannu hyd at 90% o gost gosod datrysiadau gwres carbon isel mewn adeiladau sy'n eiddo i awdurdodau lleol.

[3] Mae Grant Gwres y Sector Cyhoeddus yn ariannu hyd at 90% o gost gyfalaf gychwynnol gosod datrysiadau gwresogi carbon isel yn adeiladau'r sector cyhoeddus. Nid yw ar gael i gynghorau na sefydliadau addysg uwch.

[4] Mae'r Grant Trafnidiaeth yn ariannu hyd at 90% o gost gosod seilwaith gwefru a gwaith cyfalaf cysylltiedig a chyllid atodol i brynu cerbydau di-allyriadau. Mae'r grant ar gael i holl gyrff sector cyhoeddus Cymru, gan gynnwys prifysgolion a cholegau addysg bellach.

[5] Mae'r Grant Dylunio a Datblygu Prosiectau ar gael i'r holl gyrff cyhoeddus sy'n adrodd ar allyriadau carbon wrth Lywodraeth Cymru. Mae'n ariannu hyd at 50% o'r gwaith dylunio a datblygu y mae ei angen i wneud prosiectau'n barod ar gyfer buddsoddiad.

82 Yn ychwanegol at y cyllid a nodir yn Arddangosion 9 a 10, mae Llywodraeth Cymru'n ariannu Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru. Rhwng 2023-24 a 2025-26, tuag £11.6 miliwn fu cyfanswm y cyllid ar gyfer gwaith craidd Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru.[24] Mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi darparu £1.4 miliwn o gyllid ar gyfer Rhaglen Gefnogi Newid Hinsawdd CLILC rhwng 2022-23 a 2025-26.[25]

83 Dywedodd cyrff cyhoeddus wrthym fod cyllid Llywodraeth Cymru a chymorth Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru'n alluogwyr pwysig ar gyfer gweithgarwch datgarboneiddio. Fodd bynnag, nid yw rhai cyrff yn ceisio mynediad at y cyllid grant sydd ar gael gan Lywodraeth Cymru. Hyd yn oed lle mae cyrff cyhoeddus wedi cael cyllid, fe ddwedon nhw wrthym ni nad yw'n ddigon i gyflawni newid ar y raddfa sy'n ofynnol.

84 Yn 2022, fe ddwedom ni, er ei bod yn darparu cyllid i gyrff cyhoeddus, bod Llywodraeth Cymru wedi dweud na all ariannu popeth. Fe wnaethom erfyn ar gyrff cyhoeddus i feddwl yn ofalus am sut y gallant ddefnyddio cyllid presennol mewn ffyrdd gwahanol, archwilio cyfleoedd ariannu eraill, ac ystyried sut y gallent rannu costau gyda sefydliadau partner. Mae'r pwyntiau hyn yn dal yn ddilys.

85 Mae cwestiynau anodd yn dal i fodoli ynglŷn ag o ble y daw'r arian i'r sector cyhoeddus ddatgarboneiddio a chyfrannu at darged ehangach Llywodraeth Cymru i leihau allyriadau carbon 100% erbyn 2050 (gweler **paragraff 76**).

86 Bydd angen rhagor o wariant i addasu i newid hinsawdd hefyd. Gyda chyrff cyhoeddus yn jyglo nifer o flaenoriaethau eraill hefyd, mae angen sgwrs genedlaethol ehangach am lefel y buddsoddiad y mae ei hangen a chan bwy.

24 Mae Llywodraeth Cymru'n darparu cyllid refeniw ychwanegol, ad hoc i Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru ar gyfer gwaith penodol y tu hwnt i'w wasanaeth craidd. Mae'r gwasanaeth craidd yn cynnwys cynorthwyo cyrff cyhoeddus i gynllunio a chyflawni prosiectau ynni lleol a gwaith i adrodd ar allyriadau'r sector cyhoeddus. Dechreuodd y fframwaith presennol ar gyfer cymorth gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru yn 2023.

25 Mae Rhaglen Gefnogi Newid Hinsawdd CLILC yn cynorthwyo awdurdodau lleol i gyflawni gweithgareddau datgarboneiddio ac addasu i newid hinsawdd. Mae'n darparu arweinyddiaeth, arweiniad, offer, hyfforddiant a fforymau cydweithredol i helpu cynghorau i rannu gwersi, osgoi dyblygu, meithrin gallu a chyflymu'r cynnydd tuag at uchelgais i greu sector cyhoeddus sero net yng Nghymru erbyn 2030. Ers iddo ddechrau yn 2020-21, gan gynnwys 2026-27, cyfanswm y cyllid ar gyfer y rhaglen yw £2.2 miliwn.

Fe adnabu cyrff cyhoeddus bryderon ynghylch dulliau ariannu cyfredol

87 Dywedodd cyrff cyhoeddus wrthym fod cyllid Llywodraeth Cymru'n aml yn fyrdymor ac yn rhwym wrth gylchoedd blynyddol, gan ei gwneud hi'n anodd cynllunio a chyflawni rhaglenni datgarboneiddio hirdymor. Mae'r pryderon hyn yn adlewyrchu materion yr ydym wedi gwneud sylwadau arnynt mewn adroddiadau blaenorol, gan gynnwys ein hadroddiad diweddar ar gyllid ehangach ar gyfer llywodraeth leol.[26]

88 Soniodd cyrff cyhoeddus hefyd am heriau cael mynediad at gyllid. Er enghraifft, capasiti cyfyngedig i ddatblygu achosion busnes, ffenestri ymgeisio byr, a chyndynrwydd neu anallu i ysgwyddo dyled ychwanegol gyda chyfnodau ad-dalu hir o bosibl. Roedd rhai'n teimlo bod y materion hyn yn ffafrio sefydliadau â'r adnoddau a'r arbenigedd i sicrhau cyllid. O ganlyniad, ceir risg nad yw cyllid wastad yn cael ei gyfeirio at brosiectau a fyddai o reidrwydd yn cyflawni'r effaith fwyaf.

89 Dywedodd Llywodraeth Cymru wrthym ei bod wedi annog cyrff cyhoeddus dro ar ôl tro i ddatblygu llifoedd o brosiectau datgarboneiddio. Byddai hyn yn eu helpu i fod yn fwy parod i gael mynediad at gyllid.

26 Archwilio Cymru, Ariannu cynghorau: sut mae Llywodraeth Cymru yn ariannu cynghorau, Gorffennaf 2026

Sgiliau

Mae cyrff cyhoeddus wedi adnabod bylchau mewn sgiliau datgarboneiddio ond nid oes ganddynt ddealltwriaeth lawn am eu hanghenion

90 Yn 2022, fe alwom ni ar gyrff cyhoeddus i ddod i wybod beth oedd eu bylchau o ran sgiliau a chynyddu eu capasiti.

91 Ers hynny, mae cyrff cyhoeddus wedi datblygu dealltwriaeth ehangach am y sgiliau y mae eu hangen i gyflawni carbon sero net. Fodd bynnag, mae'r ddealltwriaeth hon yn aml yn lefel-uchel ac yn peidio â chael ei hategu gan asesiadau manylach o'r gweithlu neu gynlluniau datblygu ar eu cyfer.

92 Mae meysydd lle mae bylchau penodol o ran sgiliau wedi cael eu hadnabod yn cynnwys peirianneg ynni, cyflawni ôl-osodiadau, rheoli cyfleusterau, adeiladu carbon-isel, a datgarboneiddio cwmpas 3.[27] Mae cyrff cyhoeddus yn dweud hefyd bod ganddynt fylchau mewn sgiliau data a dadansoddi i ategu prosesau penderfynu.

93 Mae Llywodraeth Cymru wedi cymryd rhai camau ei hun i geisio helpu i gryfhau gwaith cynllunio'r gweithlu ehangach ar gyfer datgarboneiddio. Ers 2022, mae wedi cyhoeddi cynllun i adnabod anghenion sgiliau'r dyfodol a chydlynu camau gweithredu ar draws y sectorau preifat a chyhoeddus.[28] Dywedodd Llywodraeth Cymru wrthym ei bod yn bwriadu adolygu'r cynllun cyn Strategaeth Sgiliau ehangach i Gymru yn 2027.

94 Mae Llywodraeth Cymru wedi datblygu trywyddion sgiliau sector-benodol ac wedi datblygu Adolygiad Sgiliau Gwyrdd hefyd.[29, 30] Fe wnaeth yr adolygiad argymhellion i oleuo polisi sgiliau yn y dyfodol. Mae ei ganfyddiadau'n goleuo trafodaethau parhaus gyda rhanddeiliaid ehangach ynglŷn â chyfeiriad sgiliau sero net yn y dyfodol.

95 Mae Llywodraeth Cymru wedi cynhyrchu llyfrgell o astudiaethau achos hefyd sy'n dangos sut y gall sefydliadau fuddsoddi mewn sgiliau sero net mewn meysydd sy'n cynnwys adeiladau, cynhyrchu trydan a gwres, a thrafnidiaeth.[31] Fodd bynnag, roedd yr hyn a glywsom ni gan y swyddogion mewn cyrff cyhoeddus yr ymgysylltom ni â hwy'n awgrymu y gellid gwella ymwybyddiaeth o rai o'r camau gweithredu ac adnoddau hyn.

27 Mae peirianneg ynni'n cyfeirio at sgiliau i ddylunio, asesu a chyflawni prosiectau effeithlonrwydd ynni, ynni adnewyddadwy, a gwres carbon isel. Ystyr cyflawni ôl-osodiadau yw pan wneir gwelliannau o ran effeithlonrwydd ynni a gwelliannau carbon-isel i adeiladau presennol.

28 Llywodraeth Cymru, Cynllun Gweithredu Sgiliau Sero Net, Chwefror 2023

29 Llywodraeth Cymru, Mapiau ffyrdd sgiliau sector allyriadau drafft, Hydref 2024

30 Llywodraeth Cymru, Adolygiad Sgiliau Gwyrdd, Hydref 2025

31 Llywodraeth Cymru, Sgiliau sero net: astudiaethau achos, Ebrill 2023

96 Mae Llywodraeth Cymru'n cydnabod bod angen gwneud mwy, a bod sgiliau sero net yn dal i fod yn her hirdymor. Mae'n parhau i weithio gyda chyrff perthnasol eraill, megis Partneriaethau Sgiliau Rhanbarthol. Mae meysydd ffocws yn cynnwys gwella prosesau mapio sgiliau, trefniadau rhannu data, a gwneud yn siŵr bod cynllunio sgiliau'n cael ei ystyried yn gynnar mewn mentrau polisi mawr.[32]

Mae capasiti mewnol yn aml yn gyfyngedig i dimau bychain, arbenigol ac mae cyrff cyhoeddus yn dibynnu ar ymgynghorwyr a Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru i lenwi bylchau

97 Dywedodd cyrff cyhoeddus wrthym fod capasiti mewnol yn aml yn gyfyngedig i dimau datgarboneiddio bychain. Amlygodd nifer fod llythrennedd carbon yn ffordd bwysig o feithrin gallu ehangach mewn cyrff cyhoeddus. Ystyr llythrennedd carbon yw'r gallu i ddeall materion newid hinsawdd, cyfathrebu yn eu cylch, a gweithredu arnynt. Felly, gallai gwella llythrennedd carbon helpu i wneud datgarboneiddio'n gyfrifoldeb i bawb.

98 Fodd bynnag, nid yw sgiliau llythrennedd carbon a datgarboneiddio'n rhan o'r drefn reolaidd lle mae hyfforddiant gorfodol, strategaethau'r gweithlu, a fframweithiau datblygu proffesiynol yn y cwestiwn. A lle mae cyrff cyhoeddus yn cynnig hyfforddiant llythrennedd carbon, clywsom fod y gyfradd dderbyn yn aml yn isel.

99 Soniodd cyrff cyhoeddus hefyd am broblemau cyson o ran cadw staff â sgiliau datgarboneiddio. Ceir cystadleuaeth am y staff yma, o fewn y sector cyhoeddus ac oherwydd cyfleoedd â chyflog gwell y tu allan iddo.

100 Er mwyn ymdrin â bylchau mewn sgiliau, mae llawer o gyrff cyhoeddus yn dibynnu ar ymgynghorwyr a Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru ar gyfer arbenigedd technegol, astudiaethau dichonoldeb, a chymorth i gyflawni. Nid yw Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru yn cael adnoddau i arwain prosiectau cyrff cyhoeddus. Fodd bynnag, dywedodd Llywodraeth Cymru wrthym fod y cymorth a roddir gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru yn lledaenu gwersi y mae'n gobeithio y byddant yn helpu i feithrin capasiti mewn cyrff cyhoeddus dros y tymor hwy.

101 Dywedodd nifer o gyrff cyhoeddus eu bod wedi defnyddio grantiau byrdymor a chyllid prosiectau i greu swyddi dros dro. Fodd bynnag, nid yw hyn yn darparu datrysiad hirdymor i broblemau capasiti.

32 Mae'r Pedair Partneriaeth Sgiliau Rhanbarthol yng Nghymru'n dwyn ynghyd gyflogwyr, darparwyr sgiliau a rhanddeiliaid eraill. Eu rôl yw llywio buddsoddiad mewn sgiliau trwy ddatblygu ymatebion i anghenion lleol a rhanbarthol.

Argymhellion

Argymhelliad i gyrff cyhoeddus sy'n adrodd ar allyriadau carbon wrth Lywodraeth Cymru

A1 Dylai cyrff cyhoeddus ddefnyddio ein rhestr wirio mewn fforwm uwch arweinwyr neu lywodraethu, i hunanasesu eu dull lle mae datgarboneiddio yn y cwestiwn ac ategu gweithgarwch craffu.

(Gweler **Atodiad 2**).

Argymhellion i Lywodraeth Cymru

A2 Er mwyn eglurhau a rhoi cymorth i gyflawni'r cyfeiriad strategol ar gyfer datgarboneiddio'r sector cyhoeddus, dylai Llywodraeth Cymru wneud y canlynol:

2.1 Penderfynu a fydd yr uchelgais cyfunol yn cael ei gadw ar ei ffurf gyfredol.

2.2 Pennu disgwyliadau eglur a mesuradwy ar gyfer cyrff cyhoeddus ynghylch datgarboneiddio eu gweithrediadau ar draws eu hallyriadau cwmpas 1, 2 a 3 yng nghyd-destun uchelgeisiau polisi ehangach.

2.3 Adeiladu ar gyhoeddi data allyriadau â datganiad blynyddol, a hwnnw'n disgrifio'r cynnydd tuag at yr uchelgais cyfunol (neu unrhyw beth a fydd yn ei ddisodli), a cherrig milltir yn y trywydd, gan gynnwys y tebygolrwydd o lwyddiant a ffactorau sy'n effeithio ar gyflawni.

2.4 Gweithio gyda chyrff cyhoeddus i ddeall ac ymateb i'w hanghenion am ganllawiau sy'n fwy ymarferol ac yn canolbwyntio'n fwy ar gyflawni i ategu gwaith datgarboneiddio.

(Gweler **paragraffau 28 i 42**)

A3 Er mwyn gwella'r modd yr adroddir ar allyriadau carbon, dylai Llywodraeth Cymru weithio gyda chyrff cyhoeddus i:

3.1 Sefydlu a chynnal proses gyson a chymaradwy o adrodd ar allyriadau dros amser i'w gwneud yn bosibl monitro cynnydd o ran datgarboneiddio'r sector cyhoeddus mewn modd cadarn, hirdymor.

3.2 Cytuno sut y bydd data allyriadau yr adroddir arno'n cael ei wirio a'i sicrhau yn y dyfodol.

3.3 Nodi cynlluniau i ymdrin â'r cyfyngiadau cyfredol o ran adrodd ar allyriadau cadwyni cyflenwi.

(Gweler **paragraffau 43 i 67**)

A4 I ategu trefniadau cynllunio ariannol gwell, dylai Llywodraeth Cymru wneud y canlynol:

4.1 Gweithio gyda chyrff cyhoeddus i ddatblygu canllawiau a chymorth sydd wedi'u bwriadu i wneud yn siŵr bod gan yr holl gyrff gynlluniau gweithredu datgarboneiddio tymor agos, wedi'u costio o ansawdd da.

4.2 Arwain sgwrs genedlaethol ynglŷn â sut y dylai datgarboneiddio, ar draws y sector cyhoeddus neu'n fwy eang, gael ei ariannu yn y dyfodol, a hynny'n cael ei oleuo gan ddata ar gostau hirdymor tebygol datgarboneiddio, costau addasu i newid hinsawdd, a chostau posibl peidio â gweithredu.

4.3 Nodi faint o gyllid wedi'i neilltuo y mae'n disgwyl iddo fod ar gael i'r sector cyhoeddus am y tair blynedd nesaf, mewn grantiau a/neu fenthyciadau, i oleuo cynlluniau cyrff cyhoeddus ar gyfer cyllido eu gweithgarwch datgarboneiddio eu hunain.

(Gweler **paragraffau 68 i 89**)

Atodiadau

1 Ynglŷn â'n gwaith

2 Rhestr wirio i gyrff cyhoeddus

3 Termau allweddol yn yr adroddiad hwn

1 Ynglŷn â'n gwaith

Cwmpas yr archwiliad

Mae'r adroddiad hwn yn dilyn ein gwaith yn 2022, a wnaeth ystyried sut yr oedd y sector cyhoeddus yn paratoi i wireddu'r uchelgais cyfunol ar gyfer sector cyhoeddus sero net erbyn 2030.[33]

Roedd ein hadolygiad dilynol yn fwriadol yn lefel-uchel. Fe ganolbwyntiom ni ar yr uchelgais cyfunol, gyda chwmpas y gwaith wedi'i fframio o amgylch ein pum galwad i weithredu. Fe gyfyngom ni ar ein cwmpas i gynnwys dim ond camau gweithredu'r sector cyhoeddus ar ddatgarboneiddio. Nid oedd materion ehangach, megis cynnydd yn erbyn targedau carbon sero net statudol sy'n cynnwys mwy na dim ond y sector cyhoeddus ac addasu i hinsawdd sy'n newid, o fewn y cwmpas.

Roedd ein gwaith yn 2022 yn cynnwys 48 o gyrff cyhoeddus. Y rhain oedd y 44 o gyrff llywodraeth leol, y GIG a llywodraeth ganolog a oedd yn ddarostyngedig ar y pryd i Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 (y Ddeddf). Hefyd, roedd yn cynnwys Ymddiriedolaeth Brifysgol GIG Gwasanaethau Ambiwlans Cymru, Iechyd a Gofal Digidol Cymru, Addysg a Gwella Iechyd Cymru, a Phartneriaeth Cydwasanaethau GIG Cymru a letyir gan Ymddiriedolaeth GIG Prifysgol Felindre.

Yn ein hadolygiad dilynol, fe wnaethom gynnwys yr un 48 o gyrff ond fe wnaethom hefyd ystyried cyd-destun ehangach datgarboneiddio'r sector cyhoeddus trwy ymgysylltu â chyrff a ddaeth yn ddarostyngedig i'r Ddeddf yn 2024. Fe wnaethom hefyd gynnwys cyrff eraill, gan gynnwys sefydliadau addysg uwch a phellach, sy'n cyflwyno data allyriadau carbon i Lywodraeth Cymru. Fe gynyddodd hyn nifer y cyrff yn ein cwmpas i 82.

Nid ydym wedi archwilio dulliau'r cyrff cyhoeddus yn fanwl na'u penderfyniadau ynglŷn â gwariant. Rydym wedi tynnu'n helaeth ar yr hyn a ddysgwyd gennym trwy ein hymgysylltiad â chyrff cyhoeddus, trwy gyfweliadau a grwpiau ffocws, ond nid ydym wedi gwneud gwaith maes manwl ym mhob corff cyhoeddus.

33 Archwilio Cymru, Parodrwydd y Sector Cyhoeddus ar gyfer Carbon Sero Net erbyn 2030, Gorffennaf 2022 a Parodrwydd y Sector Cyhoeddus ar gyfer Carbon Sero Net erbyn 2030: Adroddiad Tystiolaeth, Awst 2022

Cwestiynau a meini prawf archwilio

Cwestiynau

Fe ganolbwyntiom ni ein gwaith ar ddau gwestiwn penodol:

- A yw'r sector cyhoeddus wedi gwneud cynnydd tuag at wireddu'r uchelgais cyfunol?
- A yw'r sector cyhoeddus, ar lefel Cymru gyfan ac ar lefel leol, wedi gwneud cynnydd o ran ymateb i'r galwadau am weithredu yn ein hadroddiad?

Meini prawf

Er mwyn datblygu meini prawf archwilio i asesu cynnydd cyrff cyhoeddus, fe dynnon ni ar y manylion dan bob un o'r galwadau i weithredu yn yr adroddiad a gyhoeddwyd gennym yn 2022, sef:

- Cryfhau eich arweinyddiaeth a dangos eich cydgyfrifoldeb trwy gydweithio effeithiol.
- Egluro eich cyfeiriad strategol a chynyddu cyflymder gweithredu.
- Mynd i'r afael â'r cyllid y mae ei angen arnoch.
- Nodi eich bylchau sgiliau a chynyddu eich capasiti.
- Gwella ansawdd data a gwaith monitro i gefnogi eich proses o wneud penderfyniadau.

Dulliau

Fe wnaethom ni'r rhan fwyaf o'n gwaith maes rhwng mis Ionawr a mis Ebrill 2026, gan ddefnyddio'r dulliau canlynol:

- Adolygiad o ddogfennau deddfwriaethol, polisi a chanllaw allweddol. Fe wnaethom hefyd ystyried adroddiadau gan gyrff eraill gan gynnwys pwyllgorau'r Senedd, Pwyllgor Newid Hinsawdd y DU, a Chomisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol Cymru.
- Cais am wybodaeth i Lywodraeth Cymru'n gofyn am fanylion ei hymateb sefydliadol i'r pum galwad i weithredu.
- Dadansoddiad o ddata ariannol a data arall, a ddisgrifir ym mhrif gorff yr adroddiad hwn ac a gymerwyd o ffynonellau eraill. Nid ydym wedi gwirio'r data a ddefnyddiwyd gennym yn annibynnol.
- Cyfweliadau gyda chynrychiolwyr o Lywodraeth Cymru, Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol, CLILC, GIG Cymru, Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru, Cyfoeth Naturiol Cymru, a WWF Cymru.
- Saith grŵp ffocws gyda chynrychiolwyr o lywodraeth leol, y gwasanaeth iechyd, llywodraeth ganolog, prifysgolion, a cholegau. Roedd 72 yn bresennol i gyd o 57 o gyrff. Roedd y rhai a oedd yn bresennol yn cynnwys ymarferwyr datgarboneiddio, yn ogystal â chyfarwyddwyr ac uwch arweinwyr eraill.
- Fe ddefnyddiom ni Microsoft Copilot (deallusrwydd artiffisial) i'n helpu i ddadansoddi themâu a oedd yn dod i'r amlwg o drawsgrifiadau ein grwpiau ffocws. Fe wnaeth archwilwyr a oedd yn bresennol yn y grwpiau ffocws wirio a diweddaru'r canlyniadau lle'r oedd angen.

Ym mis Mehefin 2026, fe rannom ni ein canfyddiadau a oedd yn dod i'r amlwg mewn cyfarfod gyda swyddogion Llywodraeth Cymru.

2 Rhestr wirio i gyrff cyhoeddus

Mae'r rhestr wirio hon yn nodi cwestiynau allweddol y dylai'r rhai sy'n gyfrifol am arwain a llywodraethu mewn cyrff cyhoeddus fod yn eu gofyn yn ein tyb ni i fyfyrio ynghylch dull eu corff lle mae datgarboneiddio yn y cwestiwn. Nid yw'r cwestiynau'n cynnwys popeth y gall fod angen i gyrff ei ystyried ond maent yn adlewyrchu'r prif themâu a amlinellir yn yr adroddiad hwn.

Arweinyddiaeth

- A yw datgarboneiddio'n uchel ar eich rhestr o flaenoriaethau; ac os nad ydyw, pam nad ydyw a beth ellir ei wneud am hynny?
- A Chymru wedi datgan ei bod hi'n argyfwng ar yr hinsawdd a natur, ydych chi'n gyfforddus gyda'r lefel o flaenoriaeth y mae eich sefydliad chi'n ei rhoi i ddatgarboneiddio?
- A oes gennych chi ddull integredig, lle mae nodau ac amcanion mewn perthynas â datgarboneiddio'n cyd-fynd yn dda â chynlluniau a blaenoriaethau corfforaethol eraill?
- A yw datgarboneiddio'n rhan o waith a phrosesau penderfynu allweddol o ddydd i ddydd?
- A oes cydweithio effeithiol rhwng timau mewnol ar brosiectau datgarboneiddio?
- A ydych chi'n dangos cydgyfrifoldeb am ddatgarboneiddio trwy weithio'n effeithiol gyda chyrff cyhoeddus eraill?

Cyfeiriad strategol

- Ydych chi'n deall eich rôl mewn perthynas â'r uchelgais cyfunol?
- Ydych chi'n dal i fod yn ymrwymedig i wneud popeth allwch chi i leihau eich allyriadau carbon erbyn 2030?
- Ydych chi'n defnyddio'r trywydd i roi arweiniad ar gyfer eich dull strategol?
- A oes gennych chi gynllun datgarboneiddio datblygedig sy'n cael ei ddeall a'i fonitro'n eang?
- A yw datgarboneiddio'n ystyriaeth safonol mewn prosiectau adnewyddu ac amnewid adeiladau?

Data allyriadau carbon

- Ydych chi'n sicrhau bod y data allyriadau carbon yr ydych chi'n adrodd arno wrth Lywodraeth Cymru yn gywir?
- Ydych chi'n defnyddio data allyriadau carbon i oleuo camau gweithredu effeithiol ar ddatgarboneiddio, gan gynnwys mewn perthynas ag allyriadau'r gadwyn gyflenwi yng nghwmpas 3?

Cyllid

- A oes gennych chi gynllun datgarboneiddio tymor agos wedi'i flaenoriaethu a'i gostio?
- Ydych chi'n cymryd camau i wella eich dealltwriaeth am gost datgarboneiddio eich gweithrediadau dros y tymor hwy?
- A oes gennych chi gynllun tymor canolig sy'n nodi sut yr ydych yn bwriadu fforddio ariannu datgarboneiddio?
- Ydych chi'n rheoli'r risg y gallai peidio â buddsoddi yn awr arwain at gostau mwy, tymor hwy i addasu gwasanaethau ac asedau i newid hinsawdd?
- Ydych chi'n gwneud y gorau o'r cyllid canolog sydd ar gael gan Lywodraeth Cymru?
- Ydych chi'n dod o hyd i ffyrdd eraill o ariannu datgarboneiddio, y tu hwnt i gyllid Llywodraeth Cymru?

Sgiliau

- A yw datgarboneiddio'n cael ei ystyried yn fusnes i bawb yn hytrach na chyfrifoldeb tîm arbenigol bach?
- Ydych chi'n darparu hyfforddiant llythrennedd carbon i staff, i eangu dealltwriaeth a dylanwadu ar ymddygiad; ac a oes niferoedd da'n cwblhau'r hyfforddiant?
- Ydych chi wedi adnabod bylchau o ran sgiliau ar gyfer cynllunio a chyflawni datgarboneiddio, ac a oes gennych chi gynllun i ymdrin â hwy?
- Ydych chi'n gwneud y gorau o gymorth a sgiliau sydd ar gael gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru?

3 Termau allweddol yn yr adroddiad hwn

Term	Disgrifiad
Allyriadau carbon	Mae Canllaw sector cyhoeddus ar gyfer adrodd ar garbon sero-net Llywodraeth Cymru'n diffinio allyriadau carbon fel llaw fer ar gyfer allyriadau nwyon tŷ gwydr sydd wedi'u cynnwys ym Mhrotocol Kyoto. Carbon deuocsid yw'r nwy tŷ gwydr mwyaf cyffredin, a gellir mesur nwyon eraill mewn perthynas ag ef, gan adrodd arnynt mewn tunelli cyfwerth â charbon deuocsid (tCO_2e).
Allyriadau cwmpas 1	Mae Llywodraeth Cymru'n diffinio cwmpas 1 fel allyriadau uniongyrchol, yn unol â'r diffiniad a ddeellir yn fyd-eang: Allyriadau o weithrediadau y mae'r sefydliad adrodd yn berchen arnynt neu'n eu rheoli. Mae hyn yn cynnwys cynhyrchu gwres neu gludo cyflogeion/nwyddau mewn cerbydau a reolir gan y cwmni.
Allyriadau cwmpas 2	Mae Llywodraeth Cymru'n diffinio cwmpas 2 fel allyriadau anuniongyrchol o ynni, yn unol â'r diffiniad a ddeellir yn fyd-eang: Allyriadau o gynhyrchu trydan, stêm, gwres neu gyfleuster oeri wedi'i brynu neu ei gaffael a gynhyrchwyd gan drydydd parti ac a ddefnyddir gan y sefydliad sy'n adrodd.
Allyriadau cwmpas 3	Mae Llywodraeth Cymru'n diffinio cwmpas 3 fel allyriadau anuniongyrchol, yn unol â'r diffiniad a ddeellir yn fyd-eang: Yr holl allyriadau anuniongyrchol (nad ydynt wedi'u cynnwys yng nghwmpas 2) o weithgareddau corff, gan gynnwys allyriadau o'i gadwyn gyflenwi. Mae cwmpas 3 hefyd yn cynnwys gweithgareddau megis teithio ar gyfer busnes, cymudo gan gyflogeion, ac ailgylchu a/neu waredu gwastraff.
Allyriadau'r gadwyn gyflenwi	Mae allyriadau'r gadwyn gyflenwi'n golygu allyriadau anuniongyrchol sy'n deillio o alw corff am nwyddau, gwasanaethau neu waith a brynir. Mae gweithgareddau'r gadwyn gyflenwi fel arfer yn gydran fawr o allyriadau cwmpas 3, a hwythau'n aml yn rhoi cyfrif am gyfran sylweddol o ôl troed carbon corff ar y cyfan.

Term	Disgrifiad
Carbon sero net	Mae Llywodraeth Cymru'n diffinio sero net fel taro cydbwysedd rhwng allyriadau nwyon tŷ gwydr ar y naill law a faint o nwyon a gaiff eu tynnu o'r atmosffer ar y llaw arall.
Cyllidebau carbon	Mae Cymru'n defnyddio cyllidebau carbon pum mlynedd i dracio cynnydd tuag at sero net erbyn 2050 ar gyfer y wlad yn ei chyfanrwydd. Mae pob cyllideb yn pennu terfyn ar gyfer allyriadau nwyon tŷ gwydr dros gyfnod o bum mlynedd. Mae'r drydedd gyllideb garbon yn cwmpasu'r cyfnod rhwng 2026 a 2030 ac yn ei gwneud hi'n ofynnol i allyriadau fod 58% yn is nag ym 1990.
Datgarboneiddio	Y broses o leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr.
Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru	Rhaglen a ariennir gan Lywodraeth Cymru sy'n helpu cyrff cyhoeddus a grwpiau cymunedol i gyflawni prosiectau ynni a datgarboneiddio trwy ddarparu cyllid, cyngor arbenigol, a chymorth technegol, masnachol a chaffael yw Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru.
Panel Strategaeth Hinsawdd	Sefydlwyd y panel llywodraeth leol yma gan Gyngor Partneriaeth Cymru. Mae'n dwyn ynghyd swyddogion o gynghorau a pharciau cenedlaethol, yn ogystal â Cyfoeth Naturiol Cymru a Llywodraeth Cymru. Ac mae ganddo grwpiau gorchwyl a gorffen sy'n canolbwyntio ar themâu o'r trywydd.
Trywydd y Sector Cyhoeddus (y trywydd)	Y trywydd yw trosolwg strategol Llywodraeth Cymru o'r meysydd sy'n flaenoriaeth allweddol ar gyfer gweithredu a'r cerrig milltir y mae eu hangen i sector cyhoeddus Cymru gyrraedd allyriadau nwyon tŷ gwydr sero net erbyn 2030.
Uchelgais cyfunol	Yn 2017, fe gyhoeddodd Llywodraeth Cymru ei bwriad i gyflawni sector cyhoeddus carbon niwtral erbyn 2030. Yn 2021, fe gadarnhaodd Llywodraeth Cymru uchelgais i sector cyhoeddus Cymru ar y cyd gyflawni allyriadau carbon sero net erbyn 2030, trwy gyhoeddi Statws Carbon Sero-Net erbyn 2030: Trywydd ar gyfer Datgarboneiddio ar draws Sector Cyhoeddus Cymru. Nid yw'r uchelgais yn ei gwneud hi'n ofynnol i bob corff cyhoeddus gyrraedd sero net yn unigol erbyn y dyddiad hwnnw. Yn lle hynny, mae'n darparu cyfeiriad teithio cyffredin a disgwyliad y bydd yr holl gyrff cyhoeddus yn cyfrannu tuag at leihau allyriadau.

Amdanom ni

Mae Archwilydd Cyffredinol Cymru yn annibynnol ar Lywodraeth Cymru a'r Senedd. Rôl yr Archwilydd Cyffredinol yw archwilio ac adrodd ar gyfrifon Llywodraeth Cymru, y GIG yng Nghymru a chyrff cyhoeddus cysylltiedig eraill, ynghyd â chyfrifon cynghorau a chyrff llywodraeth leol eraill. Mae'r Archwilydd Cyffredinol hefyd yn adrodd ar y modd y mae'r sefydliadau hyn yn defnyddio adnoddau ac yn awgrymu ffyrdd y gallant wella.

Mae'r Archwilydd Cyffredinol yn cyflawni eu gwaith gyda chymorth staff ac adnoddau eraill gan Swyddfa Archwilio Cymru, sy'n gorff a sefydlwyd i gefnogi, cynghori a monitro gwaith yr Archwilydd Cyffredinol.

Archwilio Cymru yw'r term ymbarél a ddefnyddir am Archwilydd Cyffredinol Cymru a Swyddfa Archwilio Cymru. Mae'r rhain yn endidau cyfreithiol ar wahân a chanddynt y rolau gwahanol a amlinellir uchod. Nid yw Archwilio Cymru ei hun yn endid cyfreithiol.

Archwilio Cymru
Audit Wales

Archwilio Cymru

1 Cwr y Ddinas

Stryd Tyndall

Caerdydd CF10 4BZ

Ffôn: 029 2032 0500

Ffôn Testun: 029 2032 0660

E-bost: gwybodaeth@archwilio.cymru

Gwefan: www.archwilio.cymru

Rydym yn croesawu gohebiaeth a galwadau ffôn yn Gymraeg a Saesneg.

We welcome correspondence and telephone calls in Welsh and English.

v1.0/P2255