Gwasanaeth Ynni
Energy Service

Canllaw Sector Cyhoeddus Cymru ar gyfer Adrodd ar Garbon Sero-Net

2026

Cynhyrchwyd gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru ar ran Llywodraeth Cymru

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Contents

Canllaw Sector Cyhoeddus Cymru ar gyfer Adrodd ar Garbon Sero-Net 0

2026 0

Contents 1

Ynghylch Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru 1

Geirfa 2

1. Cyflwyniad 4

1.1. Nodau 5

1.2. Strwythur y canllaw hwn 5

2. Egwyddorion 7

3. Hanfodion adrodd ar allyriadau 12

3.1. Pam yr ydym yn siarad am garbon? 12

3.2. Unedau data gweithgarwch, ffactorau trosi a ffactorau allyrru 13

3.3. Pwy sy'n gosod y rheolau ar gyfer cyfrifyddu carbon? 15

3.4. Beth yw cwmpasau 17

4. Ansicrwydd o ran adrodd ar garbon 20

5. Proses 22

5.1. Pwy sydd angen cael eu cynnwys? 22

5.2. Strwythur adrodd 23

5.3. Ty Pa fath o ddata sydd ei angen? 23

5.4. Graddfeydd amser adrodd 24

5.5. Proses adolygu gan gymheiriaid 25

6. Y ffin weithredol a sefydliadol ar gyfer Sero-Net Cymru 27

6.1. Y ffin weithredol – diffinio mathau o ffynonellau allyriadau 27

6.2. Y ffin sefydliadol sy'n diffinio rhannau o'r sefydliad sy'n adrodd 30

6.3. Ymdrin ag asedau a brydlesir 34

7. Data and methods: Stationary Assets ... 37
7.1. Adeiladau ... 37
7.2. Trydan ... 39
7.3. Tanwydd ... 42
7.4. Cyflenwi a thrin dŵr ... 47
7.5. Nwyon Ffoi ... 49
8. Data a dulliau: Trafnidiaeth ... 51
8.1. Fflyd ac offer symudol eraill ... 51
8.2. Teithio ar gyfer busnes ... 55
8.3. Cyflogeion yn cymudo ... 60
8.4. Gweithio gartref ... 62
9. Data a dulliau: Gwastraff ... 65
10. Data a Dulliau: Y Gadwyn Gyflenwi ... 71
10.1. Introduction ... 71
10.2. Y Gadwyn Gyflenwi ... 71
10.3. Supplier Collection Forms ... 75
11. Data a dulliau: Defnydd Tir ... 75
11.2. Amaethyddiaeth ... 81
12. Data a dulliau: Ynni Adnewyddadwy ... 84
12.1. Renewable Electricity Generation ... 84
13. Trosiadau a ffactorau allyrru ... 90
13.1. Ffactorau trosi i unedau safonol ... 90
13.2. Ffactorau allyrru ... 90
14. Data sefydliadol a chyd-destun ... 91

Ynghylch Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru

Gall Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru helpu i hyrwyddo prosiectau effeithlonrwydd ynni, ynni adnewyddadwy a cherbydau allyriadau isel.

Mae'r Gwasanaeth Ynni yn cefnogi sefydliadau yng Nghymru i ddatblygu prosiectau effeithlonrwydd ynni, ynni adnewyddadwy a cherbydau allyriadau isel a fydd yn lleihau allyriadau carbon ac yn darparu arbedion costau, cynhyrchu incwm a buddion cymunedol ehangach. Nod y Gwasanaeth Ynni yw sicrhau bod prosiectau lleihau ynni a charbon yn digwydd yng Nghymru.

Rydym yn cynnig cymorth technegol, masnachol a chaffael drwy dîm o arbenigwyr sydd â phrofiad helaeth o ddatblygu prosiectau ynni a datgarboneiddio yng Nghymru.

Geirfa

Allyriadau carbon: dyma a ddefnyddir fel llaw-fer i gyfeirio at allyriadau nwyon tŷ gwydr (NTG) sydd wedi'u cynnwys yng Nghytundeb Kyoto. Carbon deuocsid yw'r Nwy Tŷ Gwydr mwyaf cyffredin a gellir mesur nwyon eraill mewn perthynas ag ef (gweler CO2e).

Allyriadau sy'n ffoi: allyriadau nwyon tŷ gwydr sy'n deillio o ryddhau cyfansoddion NTG yn uniongyrchol i'r atmosffer (yn aml oherwydd gollyngiadau) o amryw fathau o offer a phrosesau.

Biomas: deunydd planhigion neu anifeiliaid, megis sgil-gynhyrchion coedwigaeth neu wastraff amaethyddol a ddefnyddir fel tanwydd neu ffynhonnell ynni.

Carbon niwtral: cydbwyso carbon sy'n cael ei allyrru â charbon sy'n cael ei ddal a/neu wrthbwyso carbon gyda'r canlyniad net yn sero (gweler hefyd carbon sero-net).

Carbon sero-net: cydbwyso carbon sy'n cael ei allyrru a charbon sy'n cael ei ddal a/neu wrthbwyso carbon gyda'r canlyniad net yn sero (gweler hefyd carbon niwtral).

Cwmpas: ffordd o gategoreiddio ffynonellau allyriadau mewn perthynas â'r sefydliad sy'n adrodd, a ddefnyddir fel ffordd o ddarparu tryloywder wrth roi cyfrif am allyriadau, gan ei gwneud yn glir beth yw'r math o ffynhonnell allyriadau a lefel rheolaeth y sefydliad sy'n adrodd dros y ffynhonnell. Mae tri chwmpas wedi cael eu diffinio ac yn cael eu defnyddio ar sail fyd-eang.

Cynhesu byd-eang: mae hyn yn cyfeirio at y cynnydd diweddar a pharhaus mewn tymheredd cyfartalog byd-eang yn agos at wyneb y Ddaear. Mae'n cael ei achosi gan grynodiadau cynyddol o nwyon tŷ gwydr yn yr atmosffer. Mae cynhesu byd-eang yn achosi i batrymau hinsawdd newid. Fodd bynnag, dim ond un agwedd ar effeithiau newid hinsawdd yw cynhesu byd-eang.

Cywerthedd carbon deuocsid (CO2e): Mae cywerthedd carbon deuocsid yn fesur a ddefnyddir i gymharu'r allyriadau o amryw nwyon tŷ gwydr yn seiliedig ar eu potensial o ran

cynhesu byd-eang. Er enghraifft, potensial methan o ran cynhesu byd-eang dros 100 mlynedd yw 25. Felly mae 1 dunnell o fethan a ryddhawyd yn gyfwerth â 25 tunnell o CO2 (wedi'i fesur ar orwel amser 100 mlynedd). Felly, mae CO2e yn gweithio fel 'arian' cyffredin ar gyfer nwyon tŷ gwydr.

Dal: Mae dal CO2 yn cyfeirio at set o dechnegau sy'n anelu at ddal CO2 yn uniongyrchol o'r atmosffer trwy naill ai gynyddu sinciau naturiol ar gyfer carbon neu ddefnyddio geo-beirianneg i ddal y CO2, gyda'r bwriad o leihau'r crynodiad o CO2 yn yr atmosffer.

Dal a storio: proses naturiol neu artiffisial a ddefnyddir i dynnu carbon deuocsid o'r atmosffer a'i ddal ar ffurf solid neu hylif. Mae amsugno carbon atmosfferig gan blanhigion a thwf pren neu gynnydd mewn cyfaint mawn yn enghreifftiau o ddal a storio biolegol. Gweler 'Dal' hefyd.

Datgarboneiddio: mae hyn yn cyfeirio fel arfer at y sector trydan ac yn cyfeirio at leihau dwyster carbon trydan a gynhyrchir (allyriadau am bob kWh) trwy gynyddu effeithlonrwydd y cyflenwad neu newid y cymysgedd tanwydd cynhyrchu o danwydd ffosil i ynni adnewyddadwy a ffynonellau carbon isel.

Ffactor allyriadau Ffynnon i Danc (FFiD): Mae ffactor allyriadau Ffynnon-i-Danc, a elwir hefyd yn allyriadau anuniongyrchol neu allyriadau i fyny'r gadwyn gyflenwi, yn cynrychioli'r allyriadau NTG a gaiff eu rhyddhau i'r atmosffer o gynhyrchu, prosesu a dosbarthu tanwydd neu fector ynni a fynegir fel allyriadau cyfartalog fesul uned o'r tanwydd a ddefnyddir.

1. Cyflwyniad

Ym mis Mawrth 2021, yn dilyn cyngor gan y Pwyllgor Newid Hinsawdd, gosododd Llywodraeth Cymru darged i gyflawni Sero Net erbyn 2050. Yn ogystal, gosodwyd targedau interim, a sefydlwyd cyfres o gyllidebau carbon 5 mlynedd. Mae'r targed interim nesaf wedi'i osod fel gostyngiad o 63% mewn allyriadau erbyn 2030 yn erbyn llinell sylfaen 1990. I ategu hyn, cadarnhaodd gweinidogion Cymru uchelgais i'r sector cyhoeddus arwain y ffordd a chyflawni Sero Net erbyn 2030.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod bod y sector cyhoeddus mewn sefyllfa amlwg i annog lleihau allyriadau y tu hwnt i'w maes dylanwad uniongyrchol. Mae adrodd blynyddol ar allyriadau carbon yn hanfodol i gymryd camau gwybodus ar newid hinsawdd a monitro cynnydd tuag at Sero Net..

Mae’r canllaw hwn yn manylu ar yr egwyddorion a’r blaenoriaethau ar gyfer y dull Adrodd ar Garbon Sero-Net ar gyfer Sector Cyhoeddus Cymru (a elwir o hyn allan yn ddull adrodd Sero-Net Cymru), ei gwmpas gweithredol a sefydliadol a’r data y bydd angen i gyrff cyhoeddus yng Nghymru ei gasglu er mwyn ateb y gofynion adrodd. Bydd taenlen adrodd Carbon Sero-Net yn cael ei chyhoeddi ochr yn ochr â’r canllaw hwn.

Datblygwyd y canllaw gan Lywodraeth Cymru, ochr yn ochr â phartneriaid ar draws y sector cyhoeddus yng Nghymru a chyda’r ymgynghorwyr Aether a Carbon Forecast. Mae’r chweched fersiwn hon wedi’i chyhoeddi gyda mân ddiweddariadau i ganllaw 2025/26, yn seiliedig ar adborth a phrofiad a gafwyd o’r cylch diweddaraf o adroddiadau sector cyhoeddus. Hoffai Llywodraeth Cymru ddiolch i bawb a gymerodd ran am eu mewnbwn gwerthfawr.

1.1. Nodau

Nod y canllaw hwn yw datblygu set gyffredinol o gyfarwyddiadau i gael eu defnyddio gan gyrff cyhoeddus Cymru, i amcangyfrif allyriadau sylfaenol, nodi ffynonellau sy'n flaenoriaeth a monitro cynnydd tuag at sicrhau'r uchelgais ar y cyd, sef sector cyhoeddus carbon niwtral erbyn 2030.

Ymhelaethir ar y nodau hyn isod:

- Llinell sylfaen: Deall maint yr allyriadau sefydliadol a faint sy'n cael ei ddal ar hyn o bryd er mwyn gweld ffin sydd wedi'i nodi mewn modd cyson. Mae'n meintioli'r bwlch tebygol o ran allyriadau i weithrediadau carbon niwtral erbyn 2030.
- Adnabod potensial ar gyfer lliniaru: Asesiad i adnabod ffynonellau allyriadau sylweddol gan alluogi sefydliadau a Sector Cyhoeddus Cymru i flaenoriaethu camau gweithredu y mae eu hangen i newid i weithrediadau carbon niwtral erbyn 2030.
- Monitro cynnydd: Angen i gasglu, coladu a dadansoddi data yn flynyddol er mwyn asesu a yw sefydliadau ar y trywydd iawn i gyrraedd eu nodau o ran niwtraliaeth carbon erbyn 2030.

Dylai sefydliadau hefyd adrodd ar gamau gweithredu i leihau allyriadau a newid i weithrediadau carbon niwtral erbyn 2030. Gall hyn fod ar ffurf adroddiad blynyddol ar gynnydd yn erbyn cynllun gweithredu a gyhoeddwyd neu ddogfen ar wahân. O gofio bod y canllaw hwn yn canolbwyntio ar adrodd ar ddata allyriadau nid yw'n rhagnodi cynnwys na fformat y naratif. Fodd bynnag, bydd y data rheoli a ddefnyddir i goladu adroddiad allyriadau'n darparu sail dda ar gyfer yr adroddiad naratif.

1.2. Strwythur y canllaw hwn

Mae penodau technegol y canllaw hwn yn rhoi manylion am ddulliau adrodd ar allyriadau. Maent wedi'u strwythuro i adlewyrchu trefn y dalennau yn y Templed Adrodd Sero-Net. Mae'r canllaw yn cynnwys yr adrannau canlynol:

- Adran 2 sy’n cynnwys y tair ar ddeg o egwyddorion adrodd sy’n goleuo dull adrodd Sero-Net Cymru, a’r canllaw hwn. Datblygwyd y rhain mewn partneriaeth â chyrff cyhoeddus yng Nghymru.
- Adran 3 sy’n trafod hanfodion adrodd ar allyriadau, gan gynnwys cysyniadau allweddol a chyflwyniad i gyfrifiadau allyriadau sylfaenol a gofynion o ran data.
- Adran 4 sy’n edrych ar ansicrwydd o ran adrodd ar garbon ac yn nodi strategaeth ar gyfer amcangyfrif ansicrwydd o wahanol ffynonellau data ac adrodd ar gyfanswm a amcangyfrifir gydag amrediad disgwyliedig.
- Adran 5 sy’n ymdrin â hanfodion y broses adrodd, gan gynnwys timau, setiau data a graddfeydd amser.
- Adran 6 sy’n nodi’r ffin weithredol y cytunwyd arni gyda sector cyhoeddus Cymru a’r ffiniau sefydliadol ar gyfer y gwahanol fathau o sefydliadau.
- Adran 7 sy’n cynnwys cyfarwyddiadau manwl ar gyfer casglu data a chyfrifiadau allyriadau ar gyfer ffynonellau allyriadau sy’n seiliedig ar ystadau.
- Adran 8 sy’n cynnwys cyfarwyddiadau manwl ar gyfer casglu data a chyfrifiadau allyriadau ar gyfer allyriadau sy’n deillio o deithio busnes, cymudo a gweithio gartref.
- Adran 9 sy’n cynnwys cyfarwyddiadau manwl ar gyfer casglu data a chyfrifiadau allyriadau ar gyfer gwastraff.
- Adran 10 sy’n cynnwys cyfarwyddiadau manwl ar gyfer casglu data a chyfrifiadau allyriadau ar gyfer ffynonellau allyriadau defnydd tir a sinciau.
- Adran 11 sy’n cynnwys cyfarwyddiadau manwl ar gyfer casglu data a chyfrifiadau allyriadau ar gyfer allyriadau’r gadwyn gyflenwi
- Adran 12 sy’n cynnwys cyfarwyddiadau manwl ar gyfer adrodd ar gynhyrchu a phrynu pŵer a gwres adnewyddadwy.
- Adran 13 sy’n cynnwys ffynonellau data ar gyfer ffactorau allyriadau a chyngor ar drosi data.
- Adran 14 sy’n disgrifio’r wybodaeth sefydliadol a chyd-destunol ychwanegol y gofynnir amdani fel rhan o’r broses adrodd flynyddol..

2. Egwyddorion

Caiff dull adrodd Sero-Net Cymru, a’r canllaw hwn, eu goleuo gan set o dair ar ddeg o egwyddorion. Seiliwyd y rhain i ddechrau ar yr egwyddorion cyffredin a ddefnyddiwyd i ategu’r gyfres o safonau ar gyfer adrodd am nwyon tŷ gwydr yn y Protocol NTG , yn ogystal â’r rhai a oedd yn gyffredin i lunio rhestr ryngwladol o allyriadau NTG. Maent wedi cael eu diwygio a’u hestyn i weddu i ofynion dull adrodd Sero-Net Cymru, ei nodau cyffredinol ac anghenion ei gyfranogwyr.

Ceir amgylchiadau dichonadwy lle mae’r egwyddorion naill ai’n gwrthddweud ei gilydd, neu’n cynnig dewisiadau gwahanol. Caiff yr egwyddorion eu nodi yn nhrefn blaenoriaeth a, lle mae angen gwneud dewis rhyngddynt, yr un â’r flaenoriaeth uchaf fydd drechaf. Pennwyd y drefn blaenoriaeth mewn ymgynghoriad gyda chynrychiolwyr sefydliadau yn y sector cyhoeddus.

Tabl 1 - Egwyddorion ar gyfer system dull adrodd Sero-Net Cymru

Enw’r egwyddor		Disgrifiad o’r egwyddor
1	Tryloywder	Mae angen i adroddiadau fod yn dryloyw a datgan yn glir beth yw’r ffin, y dulliau, y ffynonellau data, yr ansicrwydd a’r tybiaethau a ddefnyddiwyd ar gyfer amcangyfrif nwyon sy’n cael eu hallyrru a nwyon sy’n cael eu dal.
2	Prosesau penderfynu da	Dylai sefydliadau yn sector cyhoeddus Cymru ganolbwyntio adnoddau ar fynd ati’n gywir i amcangyfrif ac adrodd ar y gweithgareddau pwysicaf. Hynny yw, y rhai sy’n gwneud y cyfraniad mwyaf, gan gynnwys, ond heb fod yn gyfyngedig i’r rhai lle targedir camau gweithredu arwyddocaol. Bydd hyn yn sicrhau bod y cyfleoedd mwyaf perthnasol ar gyfer cyflawni

		niwtraliaeth carbon yn cael eu hystyried gyda'r gofal a'r sylw mwyaf.
3	Cysondeb	Dylai'r fethodoleg a ddefnyddir i adrodd ar nwyon sy'n cael eu hallyrru a nwyon sy'n cael eu dal gael ei chymhwyso'n gyson dros gyfnod yr uchelgais, fel bod newidiadau yr adroddir arnynt rhwng cyfnodau'n adlewyrchu newidiadau gwirioneddol i swm nwyon sy'n cael eu hallyrru neu nwyon sy'n cael eu dal, ac nid newidiadau i'r sefydliad neu'r dull. Dylai sefydliadau sicrhau nad yw gweithgareddau sy'n allyrru a/neu'n dal carbon yn cael eu tynnu allan o'r system adrodd ar y cyfan os yw sefydliad yn rhoi ei weithgareddau ar gontract allanol (neu'n eu gwaredu fel arall), er y gallant newid y diffiniad o "gwmpas" o ganlyniad. Dylid parhau i roi cyfrif am y gweithgareddau hyn a roddwyd ar gontract allanol yn system adrodd y corff cyhoeddus ar y cyfan, i osgoi gollwng carbon.
4	Gweithio mewn partneriaeth	Dim ond trwy asesu niwtraliaeth carbon ar draws y sector cyfan y gellir gwireddu'r uchelgais ar gyfer sector cyhoeddus Cymru erbyn 2030. Nid oes gan sefydliadau unigol dargedau unigol o fewn yr uchelgais cyffredinol hwn (er y gall fod ganddynt eu targedau mewnol eu hunain, yn annibynnol ar uchelgais sector cyhoeddus Cymru ar y cyfan) ac felly cydweithio, nid cystadleuaeth, ddylai'r amcan fod. Mae'r sefydliadau i gyd yn ymrwymo i bartneriaeth, cyfathrebu agored a gonest a rhwydweithiau cefnogol.
5	Defnyddioldeb data	Dylai data yr adroddir arno fod yn uniongyrchol ddefnyddiol ar gyfer mesur cynnydd tuag at wireddu'r

		uchelgais i fod yn garbon niwtral ac at ddibenion y sefydliadau sy'n adrodd. Gall hyn gynnwys gwneud penderfyniadau a dilyn trywydd camau gweithredu a chynnydd. Dylai data yr adroddir arno gael ei ddefnyddio mor eang â phosibl hefyd i hysbysu rhanddeiliaid (gan gynnwys y cyhoedd) am gynnydd ac uchelgais, ac i ategu prosesau cydbenderfynu tra gwybodus ar draws cyrff cyhoeddus.
6	Twf Economaidd Lleol	Un o'r rolau allweddol i sector cyhoeddus Cymru yw dylanwadu ar yr economi ehangach trwy ei alw am nwyddau a gwasanaethau a'i gymorth ar gyfer twf economaidd cynaliadwy, carbon isel. Dylai'r data a gynhyrchir ac yr adroddir arno trwy'r dull hwn ategu gweithgareddau i ddatblygu a chynnal marchnadoedd carbon isel yng Nghymru ac i ddarparu tystiolaeth i gefnogi cyflenwyr presennol a chyflenwyr posibl yn y dyfodol i'r marchnadoedd hynny.
7	Cymharedd	Mae'r uchelgais carbon niwtral ar gyfer sector cyhoeddus Cymru yn cwmpasu'r sector cyfan ac felly mae angen i sefydliadau adrodd yn seiliedig ar yr un ffiniau gweithredol a sefydliadol, wedi'u haddasu ar gyfer math o sefydliad, gan ddefnyddio'r un fethodoleg a ffactorau allyrru safonedig. Dylai amrywiadau mewn ffiniau a methodoleg yn seiliedig ar amrywiad sefydliadol neu ddaearyddol gael eu dogfennu'n eglur.
8	Cyflawnrwydd	Dylai adroddiadau gynnwys amcangyfrifon ar gyfer yr holl ffynonellau allyriadau o fewn y ffin sefydliadol a gweithredol y cytunwyd arni ar gyfer sector cyhoeddus Cymru, oni bai bod y sefydliad yn gallu darparu

		tystiolaeth resymol nad yw'r ffynhonnell allyriadau'n berthnasol i'w sefydliad. Ar gyfer ffynonellau allyriadau presennol, lle nad oes data ar weithgarwch ar gael, bydd y sefydliad yn dilyn y fethodoleg a ddarparwyd ar gyfer amcangyfrif data ar weithgarwch, er enghraifft amcangyfrifon meincnod yn seiliedig ar faint ystâd neu niferoedd cyflogeion.
9	Baich adrodd cymesur	Dylai'r adnoddau a ddefnyddir i amcangyfrif nwyon sy'n cael eu hallyrru a nwyon sy'n cael eu dal fod yn gymesur ag arwyddocâd y ffynhonnell, yn gyntaf o fewn sector cyhoeddus Cymru, ac yn ail i'r sefydliad unigol. Er bod cyflawnrwydd a chywirdeb yn bwysig, mae'n rhaid i sefydliadau gydbwyso'r awydd am amcangyfrifon perffaith ar y naill law a'r adnoddau a fynnir ar y llaw arall. Ni ddylai fod unrhyw ofynion adrodd ychwanegol heb hyder i raddau rhesymol y byddant yn sicrhau manteision cymesur ac ychwanegol.
10	Gwelliant dros amser	Lle bo modd, dylai sefydliadau anelu at wella ansawdd eu data adrodd dros amser, o fewn cyd-destun y system adrodd gyfan. Dylid newid methodolegau dim ond pan fydd hynny'n arwain at welliant o ran cywirdeb. Mae hyn yn golygu, lle mae allyriadau o ffynhonnell wahanol wedi cael eu hamcangyfrif gan ddefnyddio bras amcanion syml a meincnodau o ddata ar weithgarwch, y dylai'r sefydliad amcanu at wella'i fethodolegau, gan felly leihau ansicrwydd a gwella cywirdeb.
11	Cywirdeb	Dylai sefydliadau amcanu at leihau ansicrwydd mewn amcangyfrifon o ddata ar weithgarwch ac i wella cywirdeb adrodd. Dylai'r ffocws ar gyfer lleihau

		ansicrwydd fod ar ffynonellau allyriadau sy’n hynod ansicr ac sy’n rhoi cyfrif am gyfran sylweddol o allyriadau gan gydnabod, ar gyfer rhai ffynonellau allyriadau, y bydd lleihau ansicrwydd ymhellach y tu hwnt i reolaeth y sefydliad unigol.
12	Cynnal ac estyn uchelgais	Pe bai sector cyhoeddus Cymru’n llwyddo i gyflawni allyriadau sero-net fel a ddiffinnir o fewn ffiniau’r system adrodd hon cyn 2030, bydd yn amcanu at fynd ymhellach ac estyn ei uchelgais. Byddai hyn yn cynnwys lleihau allyriadau ymhellach lle y bo’n bosibl a cheisio cyfleoedd newydd ar gyfer nwyon sy’n cael eu dal. Gall ffiniau’r system adrodd hon gael eu diwygio hefyd i gynnwys ffynonellau allyriadau y tu hwnt i reolaeth uniongyrchol y sector cyhoeddus a/neu ailbennu ei uchelgais i gyflawni sefyllfa net o ran nwyon sy’n cael eu dal.
13	Adolygu gan gymheiriaid	Er mwyn cryfhau a rhannu gwybodaeth am y system adrodd o fewn sefydliadau yn y sector cyhoeddus, dylai data yr adroddir arno gael adolygiad cymheiriaid gan sefydliad arall sy’n adrodd. O ganlyniad, dylai cymuned dysgu gan gymheiriaid ddatblygu a honno’n cynnwys yr holl sefydliadau sy’n adrodd ar draws y sector cyhoeddus.

3. Hanfodion adrodd ar allyriadau

3.1. Pam yr ydym yn siarad am garbon?

Mae yna nifer o nwyon gwahanol sy'n cyfrannu at y newid yn yr hinsawdd yn fyd-eang. Y nwyon hynny yw:

- Carbon deuocsid (CO2)
- Methan (CH4)
- Ocsid Nitrus (N2O)
- Nwyon F (megis HFCau a CFCau a ddefnyddir mewn systemau aerdymheru ac oeri).

Mae effaith gwahanol nwyon ar yr atmosffer yn gymhleth ac yn dibynnu ar eu hyd a'u hymddygiad yn yr atmosffer. Er enghraifft, mae methan yn cynhyrchu 25 gwaith yn fwy o effaith cynhesu na swm cyfatebol o garbon deuocsid dros gyfnod cyfatebol o amser.

Er mwyn symleiddio'r sefyllfa gymhleth hon, caiff data ar gyfer yr holl NTG eu trosi i un uned gymaradwy, cywerthedd carbon deuocsid, neu CO2e, a fesurir fel arfer mewn cilogramau neu dunelli. Felly mae 1 dunnell o CO2e yn cael yr un effaith cynhesu byd-eang ag 1 dunnell o CO2 ond gall fod yn gymysgedd o unrhyw un o'r 7 nwy Kyoto. Cynrychiolir tunnell o CH4 gan 25 tCO2e oherwydd bod gan CH4 25 gwaith y potensial cynhesu byd-eang sydd gan CO2. Mae potensial cynhesu byd-eang (PCB) N2O 298 gwaith yn fwy na CO2. Mae'n bwysig sylweddoli nad yw'r gwerthoedd mynegai PCB hyn yn llonydd; wrth i wybodaeth wyddonol well ddod ar gael gellir mireinio'r gwerthoedd hyn dros amser. Er mwyn bod yn gyson â ffactorau a chanllawiau adrodd Llywodraeth y DU, mae'r PCB a ddefnyddir i gyfrifo CO2e yn y canllaw hwn yn seiliedig ar y gwerthoedd PCB ym Mhedwerydd Adroddiad Asesu (AR4) y Panel Rhynglywodraethol ar y Newid yn yr Hinsawdd (IPCC) sy'n cynrychioli cyfnod o gan mlynedd.

Fel llaw fer, gellir cyfeirio at allyriadau NTG yn fwy cyffredinol fel 'allyriadau carbon'; cymerir fel arfer bod hyn yn golygu allyriadau sy'n gyfwerth â charbon deuocsid ac felly mae'n

cyfeirio at gymysgedd o NTG. Defnyddir y derminoleg hon yn y Canllaw Adrodd Sero-Net hwn.

3.2. Unedau data gweithgarwch, ffactorau trosi a ffactorau allyrru

Y dull safonol o gyfrifo allyriadau carbon o weithgarwch dynol yw lluosi unedau o ddata gweithgarwch â ffactor allyrru (FFA). Felly, gall y cyfrifiad i amcangyfrif swm yr allyriadau carbon a gynhyrchir gan weithred gael ei grynhoi fel:

$$Data\ gweithgarwch \times Ffactor\ allyrru = Allyriadau\ carbon\ (kgCO_2e)$$

Enghraifft

Data Gweithgarwch :

Defnydd o nwy naturiol mewn adeilad a weithredir gan sefydliad: 98,500 KWh

Ffactor Allyrru:

FFA nwy naturiol gros (uniongyrchol): 0.18293 kg CO2e /kWh

FFA ffynnon-i-danc: 0.03021 kg CO2e /kWh

O: www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2025

Mae rhannau cydrannol y ffactorau allyriadau sydd wedi'u cyhoeddi yn cael eu cyfuno i roi'r FFA cyflawn: 0.18293 + 0.03021 = 0.21314 kg CO2e/kWh

Cyfrifiad:

Lluoswch y gweithgarwch kWh gyda'r FFA tanwydd-benodol i gael y cyfanswm allyriadau o ddefnydd nwy naturiol:

$$98{,}500\ kWh \times 0.213\ kgCO_2e/kWh = 20{,}981\ kgCO_2e$$

Mae ddefnyddiwyd, cilomedrau a deithiwyd, cilowat oriau (kWh) o drydan a ddefnyddiwyd a.y.b.

Mae ffactor allyrru yn disgrifio swm yr allyriadau carbon a gynhyrchwyd o un uned o weithgarwch. Mae ffactorau allyrru'n werthoedd sydd ar gael yn gyhoeddus, a gyhoeddir gan Lywodraeth Cymru, a ffynonellau eraill, sy'n ei gwneud yn bosibl trosi symiau o weithgarwch yn allyriadau carbon.

Fodd bynnag, mae angen i'r data gweithgarwch a'r ffactor allyrru fod yn yr un unedau. Er enghraifft, os yw ffactor allyrru yn seiliedig ar kgCO2e y kWh o danwydd a ddefnyddiwyd, mae'n rhaid i ddata'r gweithgarwch gael ei roi mewn kWh hefyd. Os rhoddir y data gweithgarwch gwreiddiol mewn tunelli, neu hyd yn oed yng nghost y tanwydd a brynwyd, mae'n rhaid i hwn gael ei drosi'n kWh yn gyntaf, cyn cymhwyso'r ffactor allyrru i amcangyfrif yr allyriadau carbon o ganlyniad.

Ffactorau trosi yw gwerthoedd a ddefnyddir i newid un set o unedau yn set arall o unedau, trwy luosi neu rannu. Er enghraifft, y ffactor trosi ar gyfer trosi o filltiroedd i gilomedrau yw lluosi â 1.609.

Mae'r templed Adrodd Sero-Net yn rhoi dewis cyfyngedig o unedau ar gyfer pob rhes o ddata gweithgarwch. Bydd y templed yn trosi'r data o'r unedau a ddewiswyd i unedau safonol yn awtomatig. Y rheswm dros bennu unedau safonol yw er mwyn ei gwneud yn haws cymharu gweithgarwch tebyg o fewn sefydliad e.e. defnyddiwyd kWh wrth bennu'r holl unedau ynni, a hefyd i gymharu defnydd rhwng sefydliadau. Os nad yw data gweithgarwch yn yr unedau sy'n cael eu cynnwys yn y gwymplen a ddarperir, mae'n ofynnol i ddefnyddwyr drosi eu data yn unedau safonol â llaw cyn ei fewnbynnu i'r templed. Darperir tabl o ffactorau trosi perthnasol yn y templed Adrodd Sero-Net.

Yn olaf mae'n bwysig deall bod ffactorau allyrru'n dod mewn rhannau amrywiol, sy'n cynrychioli allyriadau o wahanol agweddau ar weithgareddau. Mae cyfanswm o bedwar categori o rannau o ffactorau allyrru ond nid oes gan bob ffynhonnell allyriadau fwy nag un ffactor y dylid ei ddefnyddio. Mae angen lluosi'r data gweithgarwch â holl rannau perthnasol y ffactor allyrru:

1. **Allyriadau uniongyrchol** - Allyriadau a gaiff eu rhyddhau'n uniongyrchol gan eich ystâd neu ased, er enghraifft llosgi tanwydd mewn boeler neu hylosgi tanwydd mewn cerbyd sy'n eiddo i'r sefydliad sy'n adrodd.
2. **Allyriadau anuniongyrchol** - Emissions attributable to the activity but not occurring directly on the estate of the reporting organisation, e.g. generation of electricity causes emissions at power stations but the electricity is consumed by the reporting organisation.
3. **Ffynnon i Danc** - Fe'i defnyddir i roi cyfrif am yr allyriadau ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi sy'n gysylltiedig ag echdynnu, puro a chludo'r ffynonellau tanwydd i safle (neu ased) sefydliad, cyn hylosgi.
4. **Y tu hwnt i gwmpasau** - Fe'i defnyddir i roi cyfrif am effaith carbon deuocsid uniongyrchol llosgi biomas a biodanwyddau. Caiff yr allyriadau eu labelu'n rhai 'y tu hwnt i'r cwmpasau' oherwydd y pennwyd fod effaith uniongyrchol y tanwyddau hyn yn sero-net (gan fod y tanwydd ei hun yn amsugno swm cyfwerth o CO2 yn ystod y cyfnod tyfu â'r swm o CO2 a gaiff ei ryddhau trwy hylosgi).

Mae'r holl ffactorau allyrru wedi'u hymgorffori yn y templed Adrodd Sero-Net a byddant yn cael eu cymhwyso'n awtomatig i unrhyw ddata gweithgarwch a roddir yn y colofnau data gweithgarwch. Nid yw'n ofynnol i ddefnyddwyr ganfod na chymhwyso ffactorau allyriadau.

3.3. Pwy sy'n gosod y rheolau ar gyfer cyfrifyddu carbon?

Mae'r "rheolau" ar gyfer cyfrifyddu carbon yn deillio yn y pen draw o Gonfensiwn Fframwaith y Cenhedloedd Unedig ar y Newid yn yr Hinsawdd a'i brotocolau a chytundebau cysylltiedig (megis Protocol Kyoto neu Gytundeb Paris). Mae'r rhain yn diffinio'r targedau y mae'n ofynnol i lywodraethau cenedlaethol eu cadarnhau ac adrodd arnynt. Sefydlwyd y Panel Rhynglywodraethol ar y Newid yn yr Hinsawdd (IPCC) i asesu'r dystiolaeth wyddonol ynglyn â'r newid yn yr hinsawdd ac i ddiffinio set o safonau ar gyfer cyfrifyddu ac adrodd ar NTG, er mwyn sicrhau bod pob gwlad yn darparu gwybodaeth gyson am eu hallyriadau.

Fodd bynnag, dim ond adrodd ar allyriadau sy'n digwydd o fewn eu tiriogaeth sy'n ofynnol i lywodraethau cenedlaethol ei wneud. Ar lefel is-genedlaethol, daw'n anos diffinio ffiniau daearyddol yn eglur. Ar ben hynny, mae cyfrifyddu carbon ar lefel y sefydliad neu'r ddinas yn tueddu i ymwneud yn llai â chydymffurfio cyfreithiol ac yn fwy â rhoi cyfrif llawn o'r allyriadau y mae'r ddinas honno neu'r sefydliad hwnnw'n gyfrifol amdanynt. Er enghraifft, o safbwynt un sefydliad, ni fydd yr allyriadau uniongyrchol sy'n gysylltiedig â chynhyrchu trydan yn rhan ffisegol o'u gweithrediad am nad ydynt yn berchen ar yr orsaf bŵer ac yn ei gweithredu, ond mae gan eu gweithgareddau rôl o ran cynyddu neu leihau'r trydan a ddefnyddir, ac felly'r allyriadau, a chan hynny dylent fod yn rhan o "ôl troed" y sefydliad hwnnw. Y dull hwn sy'n seiliedig ar ddefnydd yw'r ffordd a dderbynnir bellach ar gyfer mynd i'r afael â chyfrifyddu carbon is-genedlaethol.

Ar ben hynny, mae Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 yn gosod dyletswydd ar Weinidogion Cymru i adrodd ar allyriadau defnydd, o ystyried mai nod ein polisi yw lleihau allyriadau mewn ffordd sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang. Ni ddylem leihau allyriadau o fewn ein ffiniau ein hunain dim ond i gynyddu allyriadau mewn mannau eraill yn y byd.

Mae dull sy'n seiliedig ar ddefnydd yn gwneud cyfrifyddu carbon yn fwy cymhleth ac mae potensial enfawr i ddefnyddio methodolegau gwahanol iawn, sy'n ei gwneud yn amhosibl cymharu allyriadau rhwng gwahanol sefydliadau. Er mwyn mynd i'r afael â hyn, lluniwyd safonau amrywiol, er enghraifft gan yr IPCC eu hunain, y Sefydliad Safonau Prydeinig, neu sefydliadau megis yr Ymddiriedolaeth Garbon. Fodd bynnag, y set o safonau cyfrifyddu carbon is-genedlaethol a ddefnyddir yn fwyaf eang yw'r rhai a ddatblygwyd gan Sefydliad Adnoddau'r Byd (WRI) a Chyngor Busnes y Byd ar gyfer Datblygu Cynaliadwy (WBCSD), sef y Protocol Nwyon Tŷ Gwydr . Roedd y safon wreiddiol ar gyfer cyfrifyddu corfforaethol ond fe ehangwyd y gyfres o safonau i gynnwys safonau ar gyfer dinasoedd a phrosiectau unigol, ymhlith eraill. Mae'r safonau hyn yn rhydd i'w cyrchu a'u defnyddio ac maent wedi'u datblygu ar y cyd â sefydliadau partner. Mae dull adrodd Sero-Net Cymru wedi tynnu'n helaeth ar yr egwyddorion a'r dull a ddefnyddir yn safonau'r Protocol NTG, yn enwedig y safon gorfforaethol a safon sector cyhoeddus UDA . Yn ganolog i hyn mae'r cysyniad o "gwmpasau" a ddisgrifir yn yr adran nesaf.

3.4. Beth yw cwmpasau

Caiff cwmpasau eu diffinio gan y Protocol Nwyon Tŷ Gwydr at ddibenion adrodd a chyfrifyddu NTG ac fe'u disgrifir yn Tabl 3. Mae rhannu ffynonellau allyriadau yn gwmpasau yn ffordd ddefnyddiol o rannu'r broses benderfynu o ran yr hyn y dylid ei gynnwys mewn rhestr allyriadau ar raddfa cwmni, sefydliad neu ddinas hyd yn oed. Ar y cyfan, mae pob cyfrif carbon yn cynnwys allyriadau cwmpas 1 a 2, tra gallai ffynonellau cwmpas 3 gael eu hepgor neu ddim ond eu cynnwys yn rhannol, gan ddibynnu ar argaeledd data a defnyddioldeb ei gasglu. Dylid nodi bod allyriadau cwmpas 3 un sefydliad yn rhai cwmpas 1 neu 2 i sefydliad arall. Felly, pan fydd sefydliadau lluosog yn rhoi cyfrif o dan yr un targed ymbarél, mae'n rhaid gofalu peidio â chyfrif yr un ffynhonnell allyriadau ddwy neu dair gwaith.

At ddibenion y dull adrodd Sero-Net Cymru, mae'r cysyniad o gwmpasau wedi cael ei ddefnyddio i ategu'r broses o bennu ffiniau gweithredol. Mae diffiniadau'r cwmpasau yn Tabl 2 wedi'u cymryd o'r protocol NTG6 ac felly'n cynnwys ffynonellau nad ydynt efallai wedi'u cynnwys o fewn ffiniau sefydliadau Sector Cyhoeddus Cymru neu nad ydynt yn berthnasol iddynt..

Tabl 2 – Cwmpasau a ffynonellau allyriadau o'r protocol NTG

Categori	Disgrifiad	Ffynonellau
Cwmpas 1: Allyriadau uniongyrchol	Allyriadau o weithrediadau y mae'r sefydliad adrodd yn berchen arnynt neu'n eu rheoli	• Cynhyrchu gwres • Cynhyrchu trydan a gwres ar y safle e.e. Gwres a Phŵer Cyfunol (CHP) • Prosesu ffisegol neu gemegol* • Cludo cyflogeion/nwyddau mewn cerbydau a reolir gan y cwmni • Allyriadau sy'n ffoi o ffynonellau a reolir gan y cwmni –

		gollyngiadau Nwyon F o systemau oeri ac aerdymheru yn benodol
Cwmpas 2: Allyriadau anuniongyrchol o ynni	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	• Cynhyrchu trydan a brynwyd • Cynhyrchu gwres neu stêm a brynwyd • Cynhyrchu gwres ardal a brynwyd
Cwmpas 3: Allyriadau anuniongyrchol cope 3: Indirect emissions	Yr holl allyriadau anuniongyrchol (nad ydynt wedi'u cynnwys yng nghwmpas 2) sy'n digwydd yng nghadwyn werthoedd y sefydliadau sy'n adrodd, gan gynnwys allyriadau ymhellach i fyny ac ymhellach i lawr y gadwyn gyflenwi	• Nwyddau a gwasanaethau a brynwyd • Gweithgareddau ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi sy'n ymwneud â thanwydd ac ynni • Cludo a dosbarthu i fyny'r gadwyn gyflenwi* • Gwastraff a gynhyrchwyd mewn gweithrediadau • Teithio ar gyfer busnes • Cymudo a wneir gan gyflogeion • Asedau ar brydles ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi • Asedau ar brydles ymhellach i lawr y gadwyn gyflenwi* • Cludo a dosbarthu ymhellach i lawr y gadwyn gyflenwi* • Prosesu cynhyrchion a werthir* • Diwedd oes cynhyrchion a werthir*

		• (Masnachfreintiau) • (Buddsoddiadau)
Y tu hwnt i'r cwmpasau	Allyriadau CO_2 sy'n deillio o hylosgi tanwyddau a wnaed yn gyfan gwbl neu'n rhannol o ddeunydd biogenig gan fod y ffynhonnell tanwydd ei hun yn amsugno swm cyfwerth o CO_2 yn ystod y cyfnod tyfu	Allyriadau carbon cylch byr o fiodanwydd, diesel a phetrol cymysg, biomas a.y.b.
	Yr holl nwyon sy'n cael eu hallyrru neu nwyon sy'n cael eu dal o weithgareddau o dir sy'n rhyddhau neu'n amsugno carbon ar ystâd y sefydliad sy'n adrodd	Dal a storio seiliedig-ar-dir biogenig neu allyriadau o ystâd

Sylwer: *NId yw ffynonellau mewn cromfachau () wedi'u cynnwys yn nhrefn Adrodd Sector Cyhoeddus Cymru. Mae'r ffynonellau sydd wedi'u nodi â * wedi'u hepgor yn rhannol o drefn adrodd Sector Cyhoeddus Cymru a dylai sefydliadau gyfeirio at adrannau perthnasol y canllaw i gael rhagor o gyfarwyddiadau.*

4. Ansicrwydd o ran adrodd ar garbon

Ceir ansicrwydd bob amser wrth gyfrifyddu allyriadau carbon oherwydd ffynonellau amrywiol: gall data gweithgarwch fod yn anghyflawn, cynnwys data a gyfrifwyd ddwywaith neu fod wedi'i fesur yn anghywir. Mae ansicrwydd cynhenid hefyd sy'n deillio o'r ffactorau allyrru, sy'n aml yn gyfartaledd dros nifer o sefyllfaoedd gwahanol. Felly nid oes modd dileu'r holl ansicrwydd o adrodd ar garbon ac mae'r un mor anodd cyfrifo'n gwbl gywir faint o ansicrwydd sydd. Fodd bynnag, mae'n bwysig cydnabod ac amcangyfrif yr ansicrwydd sy'n deillio o bob set ddata gweithgarwch, gan y bydd hyn yn helpu sefydliadau i ddeall y ffynonellau mwyaf y gall fod ansicrwydd yn eu cylch o fewn eu trefn ar adrodd ar garbon yn gyfan gwbl ac i ddatblygu strategaethau i leihau'r ffynonellau y ceir yr ansicrwydd mwyaf yn eu cylch sydd dan eu rheolaeth (gweler Egwyddor 11 ar ansicrwydd). Mae hefyd yn ei gwneud yn bosibl cyfathrebu â phwyslais mwy penodol gyda thrydydd partïon.

Gellir amcangyfrif ansicrwydd drwy ddefnyddio ystadegyn o'r enw gwyriad safonol cymharol (GSC), ('relative standard deviation' [RSD] yn Saesneg) sy'n mesur amrywiad y data mewn perthynas â maint y cymedr. Felly caiff GSC ei fesur fel canran plws neu finws o'r cymedr; er enghraifft ar gyfer mesuryddion trydan, mae'r ansicrwydd yn y mesuriad oddeutu 2.5%, felly os yw eich mesurydd yn dangos 100 o unedau, amcangyfrifir bod yr amrediad rhwng 97.5 a 102.5 kWh.

Mae ansicrwydd yn amrywio ar draws ffynonellau allyriadau a chyda'r math o ddata gweithgarwch a ddefnyddir. Yn dilyn adborth gan sefydliadau, darperir yr amcangyfrifon o GSC yn awtomatig yn y templed Adrodd Sero-Net pan fydd y defnyddiwr yn dewis haen fethodoleg benodol ar gyfer ffynhonnell allyrru. Mae'r haenau methodoleg yn disgrifio sut mae'r data gweithgarwch wedi'i gasglu; er enghraifft a yw'n ddata sydd wedi'i fesur neu wedi'i amcangyfrif o anfonebau.

Mae mynd i'r afael ag ansicrwydd o ran adrodd ar garbon yn rhan bwysig o unrhyw gynllun gwella, ac fe'i cefnogir gan nifer o'r egwyddorion a amlinellir yn y canllaw hwn h.y. cywirdeb a gwelliant dros amser. Er bod y data gweithgarwch yn amhendant iawn mewn rhai

achosion, dylai sefydliadau ystyried dewisiadau gwahanol i wella data gweithgarwch ar gyfer cylchoedd adrodd dilynol e.e. trwy drafod gofynion adrodd gyda darparwyr data. Mae'n bwysig blaenoriaethu categorïau lle mae'r lefelau uchaf o ansicrwydd yn bodoli ochr yn ochr â'r ffynonellau allyriadau mwyaf arwyddocaol i sicrhau bod ymdrechion yn cael eu targedu'n briodol, fodd bynnag, mae rhai ffynonellau allyriadau lle mae cywirdeb wedi'i gyfyngu gan y fethodoleg sydd ar gael ar hyn o bryd ac nid yw'n bosibl cael gwared ar yr holl ansicrwydd o adrodd ar garbon.

5. Proses

5.1. Pwy sydd angen cael eu cynnwys?

Er mwyn cwblhau'r broses adrodd, bydd angen cynnwys tîm o unigolion o bob rhan o'r sefydliad yn y broses o gasglu, cofnodi a phrosesu data. Dylid dechrau ymgysylltu â'r bobl hyn yn gynnar yn y flwyddyn ariannol, ar ôl diwedd y flwyddyn adrodd, i wneud yn siŵr bod digon o amser i goladu ymatebion. Yn ddelfrydol, dylid sefydlu'r grŵp yn ystod y flwyddyn adrodd er mwyn sicrhau bod pawb yn ymwybodol o'r gofynion data ac yn gallu gwneud trefniadau digonol ar gyfer argaeledd a chasglu data. Mae'r rolau'n debygol o gynnwys:

- Rheolwr ynni
- Rheolwr cynaliadwyedd
- Swyddog Rheoli Gwastraff
- Pennaeth Caffael
- Rheolwr trafnidiaeth/fflyd
- Adran cyllid/adnoddau dynol
- Rheolwr risg a chydnerthedd
- Prif Weithredwr neu aelod arall o'r uwch dîm rheoli

Er mwyn hwyluso trefn effeithlon ar gyfer casglu data ac adrodd arno, dylid sefydlu trefniadau sefydliadol ychwanegol:

- Memoranda cyd-ddealltwriaeth mewnol (MOUs): er y gall hyn ymddangos yn rhy ffurfiol ar gyfer proses casglu data fewnol, mae Memorandwm Cyd-ddealltwriaeth yn sefydlu pa ddata sy'n ofynnol ac ym mha fformat, pryd y mae angen data a phwy sy'n gyfrifol amdano. Maent hefyd yn darparu mandad i neilltuo amser staff i gasglu data a helpu i ddiogelu rhag achosion o darfu o ganlyniad i newidiadau staff.
- Llwyfannau storio data: er y gellir defnyddio systemau storio ffeiliau presennol, yn aml mae'n fuddiol sefydlu system storio data bwrpasol, yn ddelfrydol un y gall yr holl ddarparwyr data gael mynediad ati, gan ddefnyddio llwyfan gweithio cydweithredol

megis Microsoft SharePoint neu Teams. Nid yn unig y mae hyn yn galluogi darparwyr data i gael mynediad at ddata blaenorol ond mae hefyd yn gwarchod cof sefydliadol os bydd newidiadau staff.

- Grŵp defnyddwyr data: mae'n ddefnyddiol trafod yr anghenion data ar gyfer y flwyddyn sydd i ddod a phrofiad o gasglu data o'r cylch adrodd blaenorol gyda'r holl ddarparwyr a phroseswyr data. Nid oes angen i grŵp o'r fath gyfarfod yn aml – fe ddylai unwaith neu ddwywaith yn ystod pob cylch adrodd fod yn ddigon – a gall yr amser a dreulir fod yn amhrisiadwy o ran osgoi problemau'n ddiweddarach yn y broses.

5.2. Strwythur adrodd

Dylid cyflwyno pob adroddiad yn fersiwn ddiweddaraf y templed adrodd Sero-Net mewn fformat Excel sy'n cyd-fynd â'r Canllaw hwn. Mae'r templed wedi'i ddatblygu i alluogi sefydliadau i gyflwyno yn unol â'r Canllaw Adrodd Sero-Net hwn. Nod y templed yw cyflwyno trefn adrodd reolaidd, cywir a chyson mewn fformat hawdd ei ddefnyddio sy'n caniatáu i ddata gael eu cydgasglu'n effeithlon ar draws y sector cyhoeddus cyfan. Mae hefyd yn sicrhau bod data'n cael eu darparu sy'n ymwneud â thermau safonol ar gyfer categoreiddio ffynonellau, categoreiddio tanwydd (neu'r hyn sy'n gyfwerth), maes data gweithgarwch, unedau a ffactorau allyrru..

5.3. Ty Pa fath o ddata sydd ei angen?

Mae Adran 6 i Adran 12 o'r canllaw hwn yn rhoi manylion am yr union fath o ddata gweithgarwch sydd ei angen ar gyfer y gwahanol ffynonellau allyriadau a sut i amcangyfrif allyriadau o'r data hwn gan ddefnyddio'r ffactorau priodol. Mae'r methodolegau amcangyfrif allyriadau yn rhoi hyd at dri dull gwahanol ar gyfer pob ffynhonnell, a bydd y dewis a wneir ar gyfer pob un yn dibynnu ar y data sydd ar gael. Caiff y gwahanol lefelau hyn o ddull eu disgrifio fel Haenau. Ym mhob achos, y dull Haen 1 sydd â'r cywirdeb lleiaf, ond y data ddylai fod yr hawsaf i'w gael. Y fethodoleg Haen 3 fydd yn darparu'r wybodaeth fwyaf cywir ond mae'r gofyniad data yn fwy. Mae Haen 2 yn ddewis canolradd.

Ar y cyfan, bydd y fethodoleg Haen 3 yn gofyn am ddata ar swm gwirioneddol y gweithgarwch (gall hyn fod yn danwydd mewn litrau, kg neu kWh neu deithio ar gyfer busnes mewn cilomedrau), gan mai dyma sy'n rhoi'r cysylltiad mwyaf uniongyrchol rhwng gweithgareddau ac allyriadau. Dylid ffafrio defnyddio methodolegau Haen 3 bob amser ac anogir sefydliadau i wneud cynlluniau gwella data ar gyfer ffynonellau allyrru lle nad yw dulliau Haen 3 yn bosibl ar hyn o bryd.

Mae Haen 2 ac 1 yn defnyddio gwariant neu fertigau eraill megis arwynebedd llawr i ddarparu amcangyfrif o ddata gweithgarwch y gellir cyfrifo allyriadau ohono. Sylwer y bydd y dulliau hyn fel arfer yn arwain at amcangyfrif mwy o allyriadau ac y byddant yn tueddu i beidio ag adlewyrchu'r ffordd y gellir addasu gweithgareddau i leihau allyriadau. Fodd bynnag, efallai y bydd rhai ffynonellau allyriadau bach y mae casglu data Haen 3 ar eu cyfer yn anghymesur. Ar gyfer ffynonellau o'r fath, efallai y bydd Haen 2 neu 1 yn fwy priodol a dylid eu defnyddio yn hytrach na gadael bylchau mewn adrodd ar allyriadau.

Wrth gofnodi data gweithgarwch, dylid hefyd gofnodi'r dull o'i gasglu neu wybodaeth berthnasol arall yn y golofn Nodiadau yn y templed adrodd Sero-Net. Er enghraifft, a oedd swm y tanwydd a ddefnyddiwyd yn seiliedig ar ddata cynhwysfawr, neu sampl o bob rhan o'r sefydliad? A yw'r wybodaeth yn wybodaeth o'r flwyddyn gyfredol yn ei chyfanrwydd neu'n set rannol o flwyddyn flaenorol sydd wedi'i uwchraddio? Ai ymarfer unigol na fydd yn bosibl ei ailadrodd ar gyfer blynyddoedd yn y dyfodol oedd y broses casglu data?

Mae egwyddor tryloywder yn mynnu bod y dull o gyfrifo allyriadau yn glir i drydydd parti, gan gynnwys y data gweithgarwch a'r ffactor allyriadau a ddefnyddiwyd. Mae'r templed adrodd Sero-Net yn darparu methodoleg wedi'i dogfennu ar gyfer y cyfrifiadau a'r ffactorau allyrru, felly, yn y golofn Nodiadau, dim ond gwybodaeth am y gwaith casglu a phrosesu data gweithgarwch sydd raid i sefydliadau ei darparu..

5.4. Graddfeydd amser adrodd

The Mae'r dull adrodd Sero-Net Cymru yn golygu ei bod yn ofynnol cyflwyno adroddiadau data yn flynyddol i Lywodraeth Cymru, yn seiliedig ar flynyddoedd ariannol, a dylai'r holl

ddata ymwneud â'r cyfnod perthnasol. Bydd y ffactorau allyrru a ddefnyddir mewn cyfrifiadau yn rhai ar gyfer y flwyddyn galendr sy'n cwmpasu'r rhan fwyaf o'r cyfnod.

Dylid cyflwyno data terfynol a chyflawn, wedi'i adolygu gan gymheiriaid, 5 mis ar ôl diwedd y flwyddyn ariannol, gan ganiatáu 3 mis dilynol ar gyfer adolygu a chrynhoi data. Bydd yr adroddiad blynyddol ar gyfer sector cyhoeddus Cymru yn ei gyfanrwydd ar gael yn y mis Fawrth sy'n dilyn y flwyddyn berthnasol. Mae'r enghraifft isod yn dangos sut y bydd y graddfeydd amser hyn yn gymwys ar gyfer blwyddyn ariannol 2025/26.

- Blwyddyn ariannol 1 Ebrill 2025 i 31 Mawrth 2026
- Ffactorau allyrru a ddefnyddiwyd: 2025
- Adroddiad data terfynol a chyflawn gan gyrff cyhoeddus: 14 Medi 2025
- Cyhoeddi'r data a grynhowyd ar gyfer sector cyhoeddus Cymru: Mawrth 2027

Gall prifysgolion a cholegau sy'n adrodd ar eu hallyriadau ar sail blwyddyn academaidd barhau i wneud hynny ond dylid defnyddio'r un set o ffactorau allyrru â'r rhai sy'n adrodd ar y flwyddyn ariannol. Er enghraifft, ar gyfer blwyddyn ariannol 2024/25, y set ddata ddiweddaraf sydd ar gael ar gyfer y prifysgolion fydd blwyddyn academaidd 2023/24 a dylid defnyddio ffactor allyrru 2024.

Mae profiad wedi dangos nad yw'n ddigon aros tan ddiwedd y flwyddyn ariannol i ddechrau'r broses casglu data. Mae'n eithriadol o bwysig bod yr holl ddarpar ddarparwyr data yn ymwybodol o ba ddata fydd ei angen ac ym mha fformat ar ddechrau'r flwyddyn, fel y gellir sefydlu'r systemau casglu a chofnodi data priodol. Mae hefyd yn ddefnyddiol cynnal ymarferion casglu data bob chwarter neu hanner blwyddyn, i adnabod ac ymdrin ag unrhyw rwystrau i gasglu data ac i wasgaru peth o'r gweithgarwch ar draws y flwyddyn.

5.5. Proses adolygu gan gymheiriaid

Mae'r broses adolygu gan gymheiriaid yn asesu adroddiad sefydliadol gan sefydliad arall, gyda'r nod o wella cywirdeb cyffredinol trefn adroddiadau'r sector cyhoeddus. Dylid asesu yn erbyn egwyddorion tryloywder, cywirdeb, cyflawnrwydd, cysondeb a chymharedd. Bydd adolygiad defnyddiol gan gymheiriaid yn adnabod materion posibl yn nhrefn adrodd

sefydliadau partner i roi cymorth i wella amcangyfrifon o allyriadau. Un o fanteision allweddol cymryd rhan yn y broses hon yw bod gwybodaeth ac arfer gorau'n cael eu rhannu o fewn y gymuned adrodd ac mae hyn yn annog cydweithio.

Mae'r broses a ddatblygwyd ar gyfer adrodd yn unol â'r Canllaw Adrodd Sero-Net hwn yn galluogi sefydliadau i adrodd yn dryloyw ar fethodolegau a ffynonellau data gweithgarwch. Rhagwelir felly y cynhelir adolygiad gan gymheiriaid ar ddogfennau a gyflwynwyd yn swyddogol yn unig, gan osgoi'r angen i gyfnewid dogfennau lluosog (e.e. taenlenni ategol). Dylai'r adolygiad gan gymheiriaid anelu at ateb y cwestiynau canlynol:

- A yw'r sefydliad wedi pennu ffiniau sefydliadol clir ar gyfer adrodd?
- A yw data gweithgarwch wedi cael eu dogfennu'n dryloyw?
- A yw data gweithgarwch yn gyflawn yn ôl y ffynonellau allyriadau perthnasol a nodwyd?
- A yw amcangyfrifon o allyriadau yn realistig?
- Beth yw'r pwyntiau allweddol er mwyn gwella cywirdeb y broses adrodd?

Mae Llywodraeth Cymru yn annog cyrff cyhoeddus i sefydlu rhwydweithiau adolygu gan gymheiriaid yn ystod camau cynnar y broses adrodd.

6. Y ffin weithredol a sefydliadol ar gyfer Sero-Net Cymru

Gyda'i gilydd, mae ffiniau sefydliadol a gweithredol yn diffinio pa asedau, gweithrediadau a ffynonellau allyriadau a gaiff eu cynnwys yn y rhestr NTG sefydliadol. Mae pennu ffiniau clir yn rhan hanfodol o adrodd, gan alluogi sefydliadau i wneud y canlynol:

bod yn gyson ynghylch yr hyn yr adroddir arno;

bod yn gyflawn ynghylch adrodd ar yr allyriadau y mae'r sector cyhoeddus yn gyfrifol amdanynt; a

bod yn dryloyw ynghylch yr hyn a gaiff ei gynnwys a'r hyn na chaiff ei gynnwys.

Mae tab Cyflwyniad y templed adrodd Sero-Net yn cynnwys cwestiynau i'ch helpu i ddiffinio'r ffin ar gyfer adrodd ac yn eich cyfeirio i gwblhau rhannau perthnasol y templed.

6.1. Y ffin weithredol – diffinio mathau o ffynonellau allyriadau

Dylai'r ffin weithredol ar gyfer adrodd Sero Net Cymru (gweler Tabl 3) gael ei defnyddio gan bob sefydliad sy'n adrodd. Fe'i datblygwyd ar y cyd yn ystod gweithdy o gynrychiolwyr cyrff cyhoeddus ym mis Hydref 2019.

Mae ffin weithredol yn diffinio'r ffynonellau allyriadau a gaiff eu cynnwys yn y drefn adrodd. Rhennir ffynonellau allyriadau yn dri chwmpas, ynghyd â chategori ar wahân o garbon biogenig uniongyrchol a chategori 'y tu hwnt i'r cwmpasau' y gellir adrodd arno.

Mae pennu ffin weithredol glir yn diffinio pa ffynonellau allyriadau a gaiff eu cynnwys yn yr adroddiadau a pha rai na chaiff eu cynnwys. Mae sefydliadau wedyn yn ymrwymedig i adrodd ar y ffynonellau hyn, oni bai eu bod yn gallu dangos nad ydynt yn berthnasol e.e. nad oes gan y sefydliad unrhyw asedau a brydlesir ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi. Lle credir bod yr allyriadau'n digwydd ond bod dim data gweithgarwch ar gael, bydd meincnodau a dulliau eraill yn cael eu hawgrymu i alluogi'r sefydliad i lunio brasamcan o raddfa'r allyriadau. Dylid defnyddio'r mesurau brasamcanu hyn i lenwi unrhyw fylchau, yn

hytrach na pheidio ag adrodd ar allyriadau sy'n bodoli ond nad oes data gweithgarwch ar eu cyfer, fel arall ni fydd yr ôl troed a adroddwyd gan y Sector Cyhoeddus yn gyflawn.

Dangosir y ffin weithredol ar gyfer adrodd ar Sero-Net Cymru yn Tabl 3 isod.

Tabl 3: Categorïau ffynonellau sydd wedi'u cynnwys ac sydd heb eu cynnwys yn nhrefn adrodd Sero-Net Cymru

Adran	Categori	Ffynonellau
Wedi'u cynnwys yn y drefn adrodd		
Ystâd	Adeiladau	• Cynhyrchu trydan, gwres neu stêm • Cynhyrchu a Throsglwyddo a Dosbarthu trydan a brynwyd • Cynhyrchu a Throsglwyddo a Dosbarthu gwres neu stêm a brynwyd • Gweithgareddau ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi sy'n gysylltiedig â thanwydd ac ynni (a adwaenir hefyd fel allyriadau "ffynnon i danc") • Asedau a brydlesir ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi (dim ond lle nad ydynt wedi'u cynnwys mewn rhannau eraill o'r sector cyhoeddus) • Asedau a brydlesir ymhellach i lawr y gadwyn gyflenwi • Allyriadau carbon cylch byr o fiodanwyddau • Cyflenwi a thrin dŵr • Gollyngiadau Nwyon F o systemau oeri ac aerdymheru • Defnydd o nwyon anesthetig

Trafnidiaeth	Fflyd ac offer symudol eraill	• Cludo cyflogeion/nwyddau mewn cerbydau a reolir gan y cwmni • Gweithgareddau ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi sy'n gysylltiedig â thanwydd ac ynni (a adwaenir hefyd fel allyriadau "ffynnon i danc")
	Teithio ar gyfer Busnes	• Trafnidiaeth Gyhoeddus • Teithio ar gyfer Gwasanaethau • Defnydd ceir preifat ar gyfer busnes (fflyd lwyd)
	Cymudo cyflogeion	• Cymudo cyflogeion • Cyflogeion yn gweithio gartref
Cadwyn Gyflenwi	Caffael	• Gwasanaethau a brynwyd • Nwyddau a brynwyd
Gwastraff	Gwastraff a gynhyrchir mewn gweithrediadau	• Gwastraff a gynhyrchir mewn gweithrediadau • Gwastraff dinesig a gesglir (os yw'n berthnasol)
Y tu allan i'r cwmpas	Allyriadau a dal a storio seiliedig ar dir	• Dal a storio o ystâd a berchnogir
Heb eu cynnwys yn y drefn adrodd		
Eithriadau	Amherthnasol	• Trydan a werthir ar gyfer gwefru cerbydau trydan a ddefnyddir y tu allan i'r sefydliad • Prosesu ffisegol neu gemegol • Masnachfreintiau • Cludo a dosbarthu ymhellach i lawr y gadwyn gyflenwi* • Prosesu cynhyrchion a werthwyd*

		• Diwedd oes cynhyrchion a werthwyd*
	Arall	• Cludo a dosbarthu ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi • Buddsoddiadau

6.2. Y ffin sefydliadol sy'n diffinio rhannau o'r sefydliad sy'n adrodd

Mae ffin sefydliadol yn diffinio pa rannau o sefydliad sydd wedi'u cynnwys at ddiben adrodd ar NTG. Yng nghyd-destun adrodd gan sector cyhoeddus Cymru, ceir nifer o resymau dros fod eisiau pennu ffin sefydliadol gyson:

Er mwyn asesu a yw'r sector cyhoeddus yn garbon niwtral yn 2030, mae angen pennu diffiniad clir o'r hyn sy'n gyfystyr ag ymylon (neu ffiniau) y sefydliad sector cyhoeddus.

Er mwyn gwneud yn siŵr bod sefydliadau'n dechrau o'r un man ymdrechu, mae angen i'r ffin gael ei chymhwyso'n gyson.

O safbwynt hygrededd a chyfathrebu, mae'n bwysig bod y cyhoedd yn gweld bod gweithgareddau a gyflawnir yn nodweddiadol gan y sector cyhoeddus wedi eu cynnwys yn yr adroddiad.

Am y rheswm hwn, bydd dull seiliedig ar wasanaeth yn cael ei ddefnyddio o fewn y dull adrodd Sero-Net Cymru i bennu ffiniau sefydliadol. Gan fod gweithgareddau a gweithrediadau sefydliadau ar draws sector cyhoeddus Cymru yn amrywio'n sylweddol, caiff hyn ei ddiffinio ar sail is-sector, gan ystyried yr hyn y mae pob is-sector yn ei ddarparu, a phennu'r ffin yn unol â hynny. Lle mae sefydliad unigol wedi rhoi un o'r gwasanaethau a restrir ar gontract allanol, byddai angen defnyddio methodoleg amgen ar gyfer cyfrifyddu i lenwi'r bwlch, megis allyriadau yn seiliedig ar gost gwasanaeth. Lle mae pob sefydliad mewn sector wedi rhoi'r gweithgaredd ar gontract allanol, byddai'r angen i'w gynnwys yn cael ei asesu.

Mae Tabl 4 isod yn nodi'r rhestr o wasanaethau a gweithgareddau sydd i'w cynnwys yn y ffin sefydliadol ar gyfer pob un o'r is-sectorau yn sector cyhoeddus Cymru. Sylwer efallai nad yw'r tabl hwn yn rhestr gynhwysfawr o holl swyddogaethau pob math o sefydliad, a dylid ei ddefnyddio fel canllaw o ran pa benderfyniadau pellach ynglŷn â'r ffin sefydliadol ellir eu gwneud.

.

Tabl 4: Ffiniau sefydliadau ar gyfer sefydliadau sector cyhoeddus Cymru

Math o sefydliad	Gwasanaethau/gweithgareddau sydd wedi'u cynnwys	Gwasanaethau/gweithgareddau sydd heb eu cynnwys
Llywodraeth Cymru	• Corporate and departmental services • Transport infrastructure – operation & maintenance • Administrative estate • Property and land assets (e.g. offices let for economic development purposes) • Cadw (Historic Environment Service)	• Visitor travel • Electricity use related to charging EVs owned outside the organisation
Awdurdodau Lleol	• School education and transport • Municipal waste collection and disposal, and street cleansing • Highways and street lighting • Libraries and archives • Environmental and animal health	• Energy use by residents in council rented housing and social housing • Public transport services • Electricity use related to charging EVs owned outside the organisation

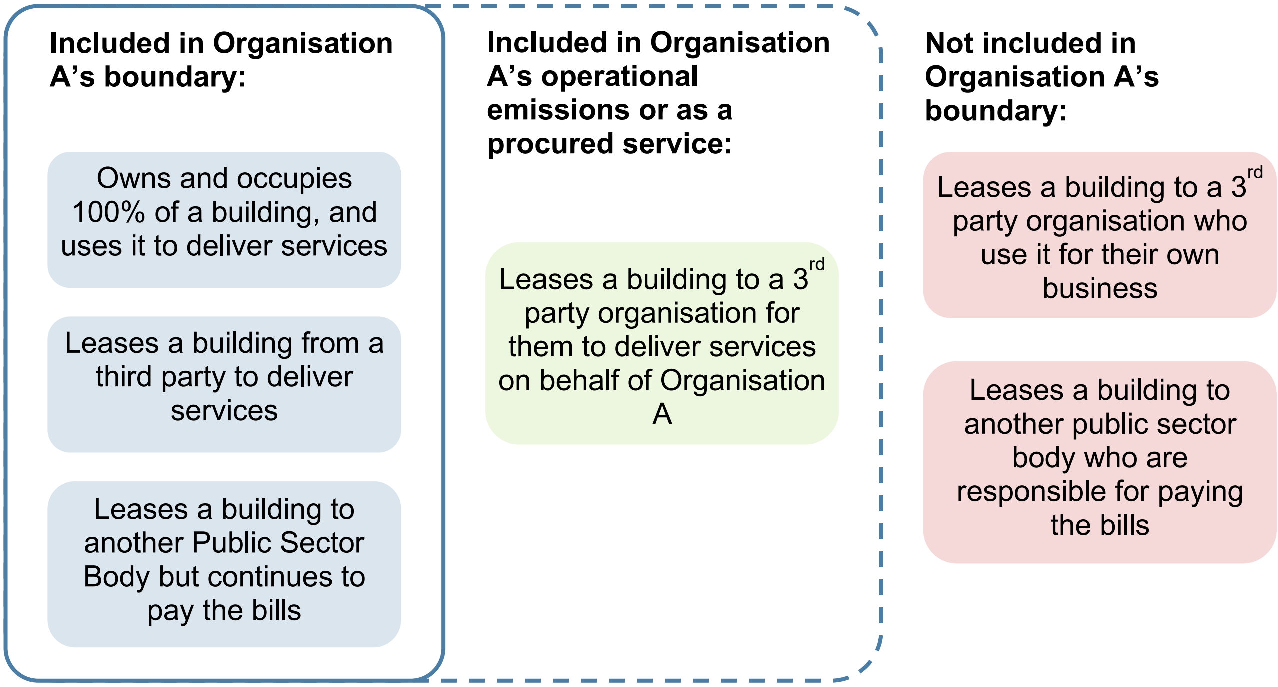
	• Electoral administration • Registrar services (births, marriages and deaths) • Trading standards • Social services • Housing and homelessness services (except energy use by residents in council housing) • Planning and building control • Licensing services • Benefits administration • Disabled parking permits	
GIG Cymru	• Gofal iechyd eilaidd a thrydyddol • Gwasanaethau cleifion mewnol, cleifion allanol a damweiniau ac achosion brys • Ysbytai cymunedol • Ysbytai arbenigol • Gwasanaethau corfforaethol • Teithio ar gyfer gwasanaeth (cludiant cleifion)	• Gwasanaethau gofal sylfaenol (deintyddion, meddygon teulu, optegwyr, fferyllfeydd) ac eithrio lle maent o dan reolaeth y Byrddau Iechyd • Teithio gan gleifion (oni bai bod hyn yn cael ei ddarparu gan y Bwrdd neu'r Ymddiriedolaeth Iechyd) • Teithio gan ymwelwyr • Defnydd trydan yn gysylltiedig â gwefru cerbydau trydan sy'n eiddo y tu allan i'r sefydliadau

Awdurdodau Parciau Cenedlaethol	• Adeiladau swyddfeydd a chanolfannau ymwelwyr • Gwasanaethau wardeniaid • Gwasanaethau cynnal a chadw parciau	• Teithio gan ymwelwyr • Defnydd trydan yn gysylltiedig â gwefru cerbydau trydan sy'n eiddo y tu allan i'r sefydliadau
Awdurdodau Tân ac Achub	• Gwasanaethau tân ac achub • Rheoli tân • Diogelwch tân • Gwasanaethau corfforaethol	• Tanau a gafodd eu cynnau'n fwriadol at ddibenion hyfforddi • Defnydd trydan yn gysylltiedig â gwefru cerbydau trydan sy'n eiddo y tu allan i'r sefydliadau
Cyfoeth Naturiol Cymru	• Rheoleiddio amgylcheddol (diwydiannau morol, coedwigol, gwastraff) • Dynodi SoDdGA, AHNEoedd, Parciau Cenedlaethol, Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol • Ymateb mewn argyfwng • Rheoli ac amddiffyn rhag perygl llifogydd • Rheoli Coetiroedd a Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol • Cyngor addysgu'r cyhoedd • Swyddogaethau ymgynghori a chynghori swyddogol	• Defnydd trydan yn gysylltiedig â gwefru cerbydau trydan sy'n eiddo y tu allan i'r sefydliadau

	• Ymchwil a chreu sail dystiolaeth • Gwasanaethau corfforaethol	
Cyrff treftadaeth, chwaraeon ac addysg	• Cyfleusterau addysgol, chwaraeon ac ymwelwyr • Cynnal a chadw safleoedd	Defnydd trydan yn gysylltiedig â gwefru cerbydau trydan sy'n eiddo y tu allan i'r sefydliadau
Prifysgolion/ Colegau	• Darpariaeth addysgu • Ymchwil • Gwasanaethau gweinyddol ac eraill • Gweithgareddau ymgynghoriaeth • Gwasanaethau llety preswyl sy'n eiddo iddynt neu a brydlesir a gwasanaethau gwesty	• Teithio gan fyfyrwyr o dramor • Campysau y tu allan i Gymru • Defnydd trydan yn gysylltiedig â gwefru cerbydau trydan sy'n eiddo y tu allan i'r sefydliadau

6.3. Ymdrin ag asedau a brydlesir

Caiff y dull o ymdrin ag asedau a brydlesir ei lywio gan yr awydd i gymhwyso ffin gyson i sefydliadau mewn gwahanol is-sectorau. Felly, os yw un sefydliad yn darparu gwasanaeth craidd drwy ei staff ei hun ac o ystâd a berchnogir ganddo, tra bo sefydliad arall wedi rhoi ystâd ar brydles i drydydd parti sy'n darparu'r gwasanaeth hwn ar eu rhan, mae angen i'r allyriadau sy'n deillio o ddarparu'r gwasanaeth hwn gael eu cynnwys yn yr allyriadau a adroddir arnynt gan y naill sefydliad a'r llall. Fodd bynnag, bydd y fethodoleg ar gyfer cyfrifo'r allyriadau yn dibynnu ar y data sydd ar gael. Mae Ffigur 2 yn dangos amrywiaeth o amgylchiadau o ran asedau a brydlesir.



Tabl 5: Rheolaeth weithredol ar asedau a brydlesir

Sefyllfa	Adrodd	Eithriadau
Sefydliad fel Daliwr Prydles (wedi'i brydlesu gan sefydliad yn y sector cyhoeddus)	Cwmpas 1 a 2	Efallai y bydd rhai sefydliadau'n gallu dangos nad oes ganddynt reolaeth weithredol dros ased a brydlesir y maent yn ei ddal dan brydles weithredol. Yn yr achos hwn, gall y sefydliad adrodd ar allyriadau o'r ased a brydlesir fel rhai cwmpas 3 ond rhaid iddo ddatgan yn glir yn ei adroddiad rhestr NTG beth yw'r rheswm/rhesymau nad ydynt yn tybio bod ganddynt reolaeth weithredol.
Sefydliad yn y sector cyhoeddus fel rhoddwr	Cwmpas 3	Efallai y bydd rhai sefydliadau'n gallu dangos bod ganddynt reolaeth weithredol dros ased a brydlesir i sefydliad arall o dan brydles weithredol, yn enwedig lle nad yw'r daliwr prydles o'r farn bod ganddo reolaeth

prydles (wedi'i brydlesu i eraill)	weithredol. Yn yr achos hwn, gall y rhoddwr prydles adrodd ar allyriadau o ganlyniad i hylosgi tanwydd fel rhai cwmpas 1 ac allyriadau o ganlyniad i ddefnyddio trydan a brynwyd fel rhai cwmpas 2. Mae'n rhaid i'r rhoddwr prydles nodi'n glir yn ei adroddiad rhestr NTG beth yw'r rheswm/rhesymau y maent yn tybio bod ganddynt reolaeth weithredol.

Pan fo asedau a brydlesir yn wag, neu pan fo'r sefydliad yn talu biliau ardaloedd cymunedol, dylid nodi'r rhain fel allyriadau Cwmpas 1 a 2 yn yr ôl troed. Pan fo asedau'n cael eu rhoi ar brydles, dylid dilyn y rheolau sy'n dynodi a ddylai'r rhain gael eu cynnwys neu beidio.

Cydnabyddir, os nad yw'r sefydliad sy'n adrodd yn cynnal rheolaeth weithredol ar adeilad, y gall fod yn anodd cael mynediad at ddata gweithgarwch. Os nad oes data ar gael ar gyfer ased a brydlesir, a hwnnw'n ddata, yn ôl y meini prawf ar gyfer adrodd a ddangosir yn Ffigur 2 yn y cwmpas ar gyfer adrodd, gellir defnyddio methodolegau haen is i amcangyfrif allyriadau (gweler methodoleg Haen 2 o Adran 7.1). Dylid ymdrechu i gasglu'r data y mae'n ofynnol adrodd arno yn unol â'r canllaw.

7. Data and methods: Stationary Assets

7.1. Adeiladau

Mae Sector Cyhoeddus Cymru yn gyfrifol am lawer o adeiladau mewn amrywiaeth o drefniadau – fel perchennog a meddiannwr adeiladau, fel daliwr prydles ac fel rhoddwr prydles. Mae'r adran hon wedi'i bwriadu i helpu sefydliadau i adnabod yr amgylchiadau lle dylent adrodd ar yr allyriadau sy'n deillio o'r ased (e.e. defnydd o danwydd, trydan, defnydd o ddŵr a.y.b.), a phryd na ddylai'r allyriadau hyn gael eu cynnwys am eu bod dan reolaeth weithredol corff cyhoeddus arall neu drydydd parti. Mae hefyd yn bwysig o ran llunio ffin gyson ar gyfer y sector cyhoeddus, hyd y gellir, bod yr allyriadau yr adroddir arnynt yn cynrychioli swyddogaethau'r sector cyhoeddus; gan olygu lle mae'r sefydliad yn is-gontractio'r dasg o ddarparu gwasanaethau i drydydd parti gan hefyd roi adeiladau neu asedau ar brydles i'r trydydd parti hwnnw er mwyn iddo ddarparu'r gwasanaethau, bod hyn yn cael ei gofnodi rywle yn yr ôl troed.

- Mae adeiladau wedi'u cynnwys fel rhan o'r ffin sefydliadol os yw:
- eich sefydliad yn berchen ar yr adeilad ac mae'n ei feddiannu,
- eich sefydliad yn prydlesu'r adeilad gan sefydliad y tu allan i sector cyhoeddus Cymru,
- eich sefydliad yn berchen ar yr adeilad ac mae'n ei brydlesu i sefydliad y tu allan i sector cyhoeddus Cymru i ddarparu gwasanaethau sector cyhoeddus,
- eich sefydliad yn berchen ar yr adeilad ac mae'n ei brydlesu'n llwyr neu'n rhannol i sefydliad arall yn y sector cyhoeddus, ond chi sy'n dal i dalu'r biliau (dylech gadarnhau gyda'r sefydliad arall eich bod wedi cynnwys yr adeilad yn eich ffin chi).

O dan yr amgylchiadau canlynol, gallwch hepgor adeilad o'ch ffin:

- Os yw eich sefydliad yn berchen ar yr adeilad ond yn ei brydlesu i sefydliad y tu allan i sector cyhoeddus Cymru at eu dibenion busnes hwy eu hunain, er enghraifft adeiladau fferm, ystadau diwydiannol a.y.b.

- Os ydych yn prydlesu'r adeilad gan sefydliad arall yn y sector cyhoeddus a'u bod hwythau wedi eich hysbysu eu bod wedi cynnwys yr adeilad yn eu ffin hwy.

Lle mae eich sefydliad yn talu'r bil tanwydd, dylai data penodol ar ddefnydd mewn kWh (Haen 3), neu uned y gellir ei throsi'n kWh fod ar gael yn gymharol rwydd. Fodd bynnag, mae dau ddull cyfrifo amgen yn bodoli, yn seiliedig ar wariant (Haen 2) neu arwynebedd llawr yr adeilad (Haen 1).

O fewn y templed adrodd Sero-Net, mae chwe opsiwn cwymplen o dan y strwythur perchnogaeth yn y tab 'Gwybodaeth am y Safle'.

- Adeiladau yr ydym yn berchen arnynt ac yn eu meddiannu
- Adeiladau yr ydym yn eu cymryd ar brydles gan sefydliadau eraill
- Adeiladau yr ydym yn eu gosod ar brydles i ddarparu gwasanaethau
- Adeiladau yr ydym yn eu gosod ar brydles i gorff cyhoeddus arall
- Adeiladau – ein hystâd i gyd
- Safle cynhyrchu trydan adnewyddadwy

Gallwch naill ai adrodd ar ddata gweithgarwch yn erbyn y pedwar categori perchnogaeth (perchnogaeth, cymryd ar brydles, gosod ar brydles i sefydliad preifat, gosod ar brydles i gorff cyhoeddus) neu os nad yw data lefel adeilad ar gael, gallwch ddewis yr opsiwn 'Adeiladau – ein hystâd i gyd'. Ceir opsiwn hefyd i adrodd ar allyriadau o weithfeydd gwres a phŵer cyfunol (CHP) ar wahân.

Mae'r tab 'Gwybodaeth am y Safle' yn gofyn i gyrff cyhoeddus fewnbynnu data ar gategori'r adeilad, y math o adeilad a'r arwynebedd llawr ar gyfer adeiladau unigol. I lenwi'r data gweithgarwch yn y tabiau 'Adeiladau – Trydan grid', 'Adeiladau – Gwres a Thanwydd' ac 'Adeiladau – Dŵr' dilynol, rhaid i chi lenwi'r tab 'Gwybodaeth am y Safle' yn gyntaf.

Mae darparu data ar adeiladau unigol ac arwynebedd llawr yn golygu bod modd meincnodi a dadansoddi tueddiadau cymaradwy. Bydd yn galluogi monitro mwy cywir o ran defnydd adeiladau'r sector cyhoeddus o danwydd ffosil ac effeithlonrwydd ynni, yn enwedig newidiadau sy'n deillio o raglenni fel y Grant Gwres Carbon Isel a RE:FIT.

Dylai safleoedd a adroddir yn unigol gynnwys safleoedd annibynnol neu adeiladau annibynnol o fewn safle. Dylai pob un o'r safleoedd a adroddir yn unigol fod ag arwynebedd llawr wedi ei feddiannu o fwy na 500 m2. Gellir adrodd am safleoedd sy'n llai na 500 m2 fel mewnbwn cyfanredol, ac nid oes angen cyfanswm arwynebedd llawr ar eu cyfer.

Dylai arwynebeddau llawr gyfateb i gyfanswm yr arwynebedd llawr mewnol sydd wedi ei feddiannu gan y corff adrodd, waeth beth yw perchnogaeth neu ddaliadaeth y fangre. Dylai defnyddwyr neilltuo cyfanswm arwynebedd llawr yr adeilad os ydych chi'n gweithredu o fewn safle a rennir.

Pan fo ardaloedd wedi newid drwy gydol y flwyddyn (e.e. oherwydd datblygiadau mawr neu waredu), dylai'r ffigur a ddyfynnir fod y ffigur presennol ar 31 Mawrth ar ddiwedd y flwyddyn adrodd.

Unwaith y bydd y tabl ‘Gwybodaeth am y Safle’ wedi’i lenwi, gallwch lenwi’r tabiau ‘Adeiladau – Trydan grid’, ‘Adeiladau – Gwres a Thanwydd’ ac ‘Adeiladau – Dŵr’ dilynol.

Os oes gennych ddata defnydd mewn gwahanol haenau methodoleg, dylai’r rhain fod ar wahân hefyd. E.e. dylai nwy naturiol â mesurydd fod ar linell ar wahân i nwy naturiol a amcangyfrifir o arwynebedd y llawr..

7.2. Trydan

Unedau safonol = kWh

Oni bai bod gan yr adeilad gyflenwad trydan pwrpasol, e.e. trwy generadur, paneli solar ac ati ar y safle, bydd yr holl drydan a ddefnyddir ar gyfer goleuadau, pŵer ac o bosibl gwresogi, yn cael ei gyflenwi trwy’r grid cenedlaethol. Mae’r allyriadau sy’n deillio o ddefnyddio trydan grid yn anuniongyrchol e.e. nid ydynt yn digwydd yn uniongyrchol dan reolaeth eich sefydliad chi ond maent yn digwydd o ganlyniad i gynhyrchu, trosglwyddo a dosbarthu’r trydan gan drydydd parti.

Mae’r ffactor allyrru ar gyfer trydan grid yn amrywio’n fwy dros amser nag ar gyfer tanwyddau eraill a rhaid adrodd arno gan ddefnyddio’r ffactor allyrru ar gyfer y flwyddyn y

defnyddir y trydan ynddi. Mae hyn yn ystyried y newid blaengar o ran cynhyrchu trydan yn y DU tuag at gynhyrchu o ffynonellau adnewyddadwy (a adwaenir hefyd fel datgarboneiddio'r grid). Mae'r categori hwn ar gyfer trydan grid a brynwyd – os yw'ch sefydliad yn cynhyrchu trydan ar y safle, dylid adrodd amdano fel y tanwydd mewnbwn, er enghraifft nwy naturiol Gwres a Phŵer Cyfunedig yn y tabl Adeiladau neu eneraduron diesel yn y tabl Tanwydd fflyd ac offer.

Mae gwahanol gydrannau o'r OTE (EF) trydan (gweler Tabl 2) ond at ddibenion adrodd mae'r rhain wedi'u cyfuno o fewn y templed adrodd Sero-Net er mwyn adrodd data'r gweithgarwch dim ond unwaith yn unig. Nid oes angen nodi cynhyrchu trydan a thrawsyrru a dosbarthu trydan fel llinellau ar wahân, gan fod hyn yn cael ei gyfrifo'n awtomatig yn y templed adrodd Sero-Net.

Lle mae eich sefydliad yn talu'r bil trydan, dylai cael data defnydd fod yn dasg gymharol syml; fodd bynnag, mae dau ddull amgen ar gyfer gwariant neu arwynebedd llawr wedi cael eu darparu isod. Mae defnydd yn fesuredig a chaiff ei fesur mewn kWh.

Os yw eich sefydliad yn rheoli pwyntiau gwefru cerbydau trydan sydd ar gael i'w defnyddio gan y cyhoedd, mae'n bwysig bod faint o drydan sy'n cael ei ddefnyddio yn cael ei fonitro ar wahân i'r prif adeilad neu ystâd fel y gellir tynnu faint o drydan a ddefnyddir gan gerbydau y tu allan i'ch sefydliad o'ch cyfanswm defnydd ynni. Nid yw gwefru cerbydau trydan sy'n eiddo y tu allan i'ch sefydliad o fewn cwmpas yr adrodd hwn.

Os ydych chi'n prynu trydan trwy dariff gwyrdd, dylech chi ddal i roi cyfrif am y trydan yn ôl y ffactor grid cyfartalog, gan ddefnyddio'r dull yn y tabl isod. Mae hyn oherwydd bod Sector Cyhoeddus Cymru wedi cytuno i ddefnyddio dull cyfrifyddu yn seiliedig ar leoliad. Fodd bynnag, mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod gwerth cymorth y sector cyhoeddus i'r farchnad ynni adnewyddadwy drwy brynu trydan tariff gwyrdd. Ffyniant i Bawb: Mae Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel yn cynnwys cynnig y dylid cyflenwi adeiladau'r Sector Cyhoeddus â thrydan adnewyddadwy erbyn 2020, neu gyn gynted ag y gellir yn gytundebol a, lle y bo'n ymarferol bosibl, y dylid eu cyflenwi â gwres carbon isel erbyn 2030. Felly, gall sefydliadau adrodd hefyd bod eu trydan grid yn cael ei brynu drwy dariff gwyrdd yn y daflen

‘Enillion Adnewyddadwy’ yn y Templed Adrodd Sero-Net. Esbonnir hyn ymhellach yn Adran 12.

Os ydych yn cynhyrchu trydan adnewyddadwy ar y safle, neu’n prynu trydan adnewyddadwy gan drydydd barti drwy wifren breifat (y cyfeirir ati weithiau fel ‘tu ôl i’r mesurydd’) gweler Adran 12.

Tabl 6: Methodoleg trydan

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a argymhellir
Haen 3	kWh	Mae’r templed yn lluosi kWh â ffactor allyriadau trydan grid cyfredol (sy’n cynnwys allyriadau o brosesau cynhyrchu a Throsglwyddo a Dosbarthu a FFiD) i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol a FFiD	+/- 2.5%
Haen 2	Gwariant	Amcangyfrif kWh drwy rannu gwariant (mewn £) â chost uned y trydan (mewn £/kWh)	Haen 2
Haen 1	Arwynebedd Mewnol Gros Adeilad GIA (m2)	Amcangyfrif kWh drwy luosi’r GIA mewn m2 â’r meincnod ynni priodol ar gyfer y math hwnnw o ddefnydd o adeilad, gweler y templed.	Haen 1

7.2.1. *Goleuadau stryd*

Mae tabl ar gyfer cofnodi data goleuadau stryd. Mae’r categori hwn yn berthnasol i Awdurdodau Lleol yn bennaf. Efallai y bydd gan rai sefydliadau eraill oleuadau allanol hefyd, ond go brin y bydd y cyflenwad yn cael ei fesur â mesurydd ar wahân. Gall goleuadau stryd gynnwys arwyddion traffig hefyd a dodrefn stryd eraill a oleuir, a goleuadau cyhoeddus os ydynt yn cael eu bilio i’r sefydliad. Yr unig ffynhonnell allyrru berthnasol o ran goleuadau stryd yw trydan grid. Os oes gan eich sefydliadau gyflenwad a gaiff ei fesur â mesuryddion ar wahân ar gyfer goleuadau stryd a dodrefn stryd eraill, gellir adrodd ar y

rhain fel llinellau ar wahân ond fel arall gellir rhoi adrodd ar y cyfan o dan y categori goleuadau stryd.

Tabl 7: Methodoleg goleuadau stryd

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 3	Kwh	Mae'r templed yn lluosi kWh â'r ffactor allyrru trydan grid presennol (sy'n cynnwys allyriadau o gynhyrchu a Throsglwyddo a Dosbarthu a phrosesau FFiD) i gyfrifyddu allyriadau anuniongyrchol ac allyriadau FFiD	+/- 2.5%
Haen 2	Gwariant	Amcangyfrif kWh drwy rannu gwariant (mewn £) â chost uned trydan (mewn £/kWh). Mae'r templed yn lluosi kWh â chynhyrchu trydan grid presennol a ffactorau allyrru Trosglwyddo a Dosbarthu i gyfrifyddu allyriadau anuniongyrchol ac allyriadau FFiD	+/- 5%
Haen 1	Capasiti wedi'i osod wedi'i luosi â brasamcan o'r oriau o ddefnydd blynyddol	Amcangyfrif kWh drwy luosi watiau a nifer y lampau â'r oriau o ddefnydd blynyddol amcangyfrifedig. Mae'r templed yn lluosi kWh â'r cynhyrchu trydan grid presennol a ffactorau allyrru Trosglwyddo a Dosbarthu i gael allyriadau anuniongyrchol ac allyriadau FFiD	+/- 10%

7.3. Tanwydd

Unedau safonol = kWh

Mae systemau gwresogi gofod a dŵr mewn adeiladau'n gallu defnyddio amrywiaeth o wahanol fathau o danwydd, y mae i bob un ei nodweddion ei hun: nd water heating in buildings can use a variety of different fuel types, each of which has its own characteristics:

7.3.1. *Tanwydd ffosil*

Nwy naturiol: Defnyddir nwy naturiol fel tanwydd ar gyfer boeleri sy’n gwresogi gofod a dŵr. Mae defnydd fel arfer yn cael ei fesur mewn kWh ond efallai y bydd gan rai asedau hŷn a/neu lai fesuryddion sy’n mesur defnydd mewn unedau seiliedig ar gyfaint (m3). Mae’r templed adrodd Sero-Net yn rhoi’r dewis o m3 neu kWh ar gyfer data gweithgarwch. Bydd angen trosi unedau eraill cyn mewnbynnu data. Os ydych yn amcangyfrif kWh o wariant neu arwynebedd llawr, bydd angen i chi wneud y cyfrifiad hwn cyn mewnbynnu data.

LPG, cerosin, olew nwy: Mae ardaloedd nad ydynt ar y grid nwy yn debygol o ddefnyddio tanwyddau gwresogi eraill megis cerosin (a elwir hefyd yn olew llosgi), nwy petrolewm hylifol (LPG) ac olew nwy (a adwaenir hefyd fel diesel coch). Ar y cyfan, caiff y tanwyddau hyn eu prynu mewn swmp a’u storio ar y safle mewn tanciau tanwydd. Gall olew nwy gael ei ddefnyddio mewn generaduron wrth gefn hefyd. Gall hyn ei gwneud ychydig yn anos rhoi cyfrif am ddefnydd yn flynyddol gan y bydd pryniant mawr yn union cyn diwedd y flwyddyn yn llurgunio’r ffigyrau blynyddol. Gallwch ddewis adrodd yn seiliedig ar naill ai swm y tanwydd a ddefnyddiwyd yn y flwyddyn ariannol neu, yn symlach, tanwydd a brynwyd yn y flwyddyn ariannol honno, p’un a yw wedi’i ddefnyddio neu beidio. Mae’r templed adrodd Sero-Net yn rhoi’r dewis o litrau neu kWh ar gyfer data gweithgarwch. Bydd angen trosi unedau eraill cyn mewnbynnu data.

Tanwydd solet: Defnyddir tanwydd solet i wresogi gofod a dŵr, yn enwedig mewn ardaloedd nad ydynt ar y grid nwy. Mae tanwyddau’n cynnwys tanwyddau ffosil a thanwyddau sy’n deillio o danwyddau ffosil, e.e. glo a thanwyddau solet wedi’u gweithgynhyrchu (MSF), a adwaenir hefyd fel glo di-fwg (rhoddir ystyriaeth i fiodanwyddau yn yr adran nesaf). Ar y cyfan, prynir tanwyddau solet mewn swmp a chânt eu storio ar y safle, naill ai mewn bynceri màs-storio neu fagiau. Gall hyn ei gwneud ychydig yn anos rhoi cyfrif am ddefnydd yn flynyddol gan y bydd pryniant mawr yn union cyn diwedd y flwyddyn yn llurgunio’r ffigyrau blynyddol. Gallwch ddewis adrodd yn seiliedig ar naill ai swm y tanwydd a ddefnyddiwyd yn y flwyddyn ariannol neu, yn symlach, tanwydd a brynwyd yn y flwyddyn ariannol honno, p’un a yw wedi cael ei ddefnyddio neu beidio. Mae’r templed

adrodd Sero-Net yn rhoi'r dewis o dunelli neu kWh ar gyfer data gweithgarwch. Bydd angen trosi unedau eraill cyn mewnbynnu data.

Tabl 8: Methodoleg tanwydd gwresogi

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	Templed GSC
Haen 3	Data defnydd uned ynni	Trosi i unedau safonol, os oes angen Mae'r templed yn lluosi kWh â Ffactor Allyrru tanwydd-benodol i gyfrifo allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol	+/- 2.5% os caiff ei fesur â mesurydd, +/- 5% os prynir swmp
Haen 2	Gwariant	Amcangyfrif kWh drwy rannu gwariant (mewn £) â chost uned y tanwydd (mewn £/kWh) Mae'r templed yn lluosi kWh â Ffactor Allyrru tanwydd-benodol i gyfrifo allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol	+/-7.5%
Haen 1	Arwynebedd Mewnol Gros (GIA) yr Adeilad (m2)	Amcangyfrif kWh drwy luosi'r GIA mewn m2 â'r meincnod ynni priodol ar gyfer y math hwnnw o ddefnydd adeilad gan ddefnyddio'r data Defnydd Ynni mewn adeiladau yn y tab Data Meincnodi yn y templed adrodd Sero-Net. Mae'r templed yn lluosi kWh â Ffactor Allyrru tanwydd-benodol i gyfrifo allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol	+/-10%

7.3.2. *Bio-ynni*

Unedau safonol = kWh

Mae rhoi cyfrif am allyriadau o fio-ynni ychydig yn wahanol i danwydd ffosil. Fel pob proses hylosgi, mae llosgi'r tanwydd yn rhyddhau CO_2 ond gwneir iawn am allyriadau tanwyddau â tharddiad biolegol gan y carbon a amsugnwyd tra bod y deunydd ffynhonnell yn tyfu. Tybir

bod yr allyriadau CO_2 uniongyrchol yn garbon cylch byr ac felly adroddir arnynt ar wahân fel rhai 'y tu hwnt i'r cwmpasau'. Mae'r templed adrodd Sero-Net yn cyfrifo'r allyriadau hyn yn awtomatig ac yn adrodd 'y tu hwnt i'r cwmpasau' fel llinell ar wahân yn y tab crynodeb. Ar y cyfan, prynir y tanwyddau hyn mewn swmp a'u storio ar y safle. Gall hyn ei gwneud ychydig yn anos rhoi cyfrif am ddefnydd yn flynyddol gan y bydd pryniant mawr yn union cyn diwedd y flwyddyn yn llurgunio'r ffigurau blynyddol. Gallwch ddewis adrodd yn seiliedig ar naill ai swm y tanwydd a ddefnyddiwyd yn y flwyddyn ariannol neu, yn symlach, tanwydd a brynwyd yn y flwyddyn ariannol honno, p'un a yw wedi'i ddefnyddio neu beidio. Mae'r templed adrodd Sero-Net yn rhoi'r dewis o dunelli neu kWh ar gyfer data gweithgarwch. Bydd angen trosi unedau eraill cyn mewnbynnu data.

Tabl 9: Methodoleg tanwydd gwresogi

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	Templed GSC
Haen 3	Data defnydd uned ynni	Trosi i unedau safonol, os oes angen Mae'r templed yn lluosi kWh â Ffactor Allyrru tanwydd-benodol i gyfrifo allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol	+/- 2.5% os caiff ei fesur â mesurydd, +/- 5% os prynir swmp
Haen 2	Gwariant	Amcangyfrif kWh drwy rannu gwariant (mewn £) â chost uned y tanwydd (mewn £/kWh) Mae'r templed yn lluosi kWh â Ffactor Allyrru tanwydd-benodol i gyfrifo allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol	+/-7.5%
Haen 1	Arwynebedd Mewnol Gros (GIA) yr Adeilad (m2)	Amcangyfrif kWh drwy luosi'r GIA mewn m2 â'r meincnod ynni priodol ar gyfer y math hwnnw o ddefnydd adeilad gan ddefnyddio'r data Defnydd Ynni mewn adeiladau yn y tab Data Meincnodi yn y templed adrodd Sero-Net. Mae'r templed yn lluosi kWh â Ffactor Allyrru tanwydd-benodol i gyfrifo allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol	+/-10%

7.3.3. *Gwres neu stêm*

Unedau safonol = kWh

Os yw eich sefydliad yn prynu gwres neu stêm gan sefydliad arall, dylid rhoi cyfrif am hyn fel allyriadau ynni anuniongyrchol. Ceir ffactor allyrru cenedlaethol ar gyfer gwres a stêm a brynwyd ond ffactor cyfartalog yn seiliedig ar gymysgedd tanwydd cyfartalog y diwydiant ar gyfer gwres a stêm sy'n seiliedig ar wres a phŵer cyfunedig (CHP) yw hyn. Nid yw'r templed adrodd Sero-Net yn cynnwys swyddogaethedd ar gyfer nodi ffactor allyriadau penodol i'r cyflenwr – os ydych yn siŵr bod y gwres a brynwyd yn cael ei gynhyrchu o danwydd adnewyddadwy, gellir ei gynnwys yn y tabl Ynni Adnewyddadwy a Brynwyd (tab Ynni Adnewyddadwy) ac nid oes angen ei gynnwys yn y tab Adeiladau.

Os mai sefydliad arall yn y sector cyhoeddus yw eich cyflenwr, gallwch gytuno rhyngoch sut y rhoddir cyfrif am yr allyriadau. Er enghraifft, os mai dim ond swm bach o wres nad yw ar fesurydd gan sefydliad arall yn y sector cyhoeddus y mae eich sefydliad yn ei brynu, gallai wneud synnwyr bod y sefydliad sy'n cynhyrchu'n rhoi cyfrif am yr holl allyriadau sy'n deillio o'r tanwydd a ddefnyddir ac yn gwneud nodyn yn unig bod peth o'r gwres yn cael ei allforio i sefydliad arall yn y sector cyhoeddus.

Ceir dewisiadau ar gyfer dwy sefyllfa wahanol isod:

1. Gwres a stêm ar y safle neu gerllaw – lle mae'r gwres a stêm yn cael eu cynhyrchu'n ddigon agos at y man defnyddio i dybio bod y colledion wrth drosglwyddo'n fach iawn, dylid cymhwyso'r ffactor allyrru gwres a stêm ar y safle a'r ffactor allyrru FFiD gwres a stêm ar y safle.
2. Gwres a stêm ardal – Gwres a stêm ardal – lle mae'r gwres a stêm yn cael eu cynhyrchu o bellter a'i bod yn debygol y bydd y colledion wrth ddosbarthu yn fwy sylweddol, dylid cymhwyso'r ffactorau allyrru anuniongyrchol a FFiD gwres a stêm ardal, ynghyd â'r ffactorau allyrru colled wrth ddosbarthu FFiD a cholled wrth ddosbarthu.

Tabl 10: Methodoleg gwres a stêm a brynwyd

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a argymhellir
Haen 3	kWho wres a stêm ar y safle	Mae'r templed yn lluosi kWh â'r ffactor allyrru trydan grid cyfredol (sy'n cynnwys allyriadau o brosesau cynhyrchu a TaD a FFiD) i gyfrifyddu allyriadau anuniongyrchol a FFiD	+/- 2.5% if metered, +/- 5% if bulk purchase
Haen 2	Gwariant	Amcangyfrif kWh drwy rannu gwariant (mewn £) â chost uned gwres a brynwyd (mewn £/kWh) Mae'r templed yn lluosi kWh â'r ffactor allyrru perthnasol	+/-7.5%
Haen 1	Arwynebedd Mewnol Gros Adeilad GIA (m2)	Amcangyfrif kWh drwy luosi'r GIA mewn m2 â'r meincnod ynni priodol ar gyfer y math hwnnw o ddefnydd o adeilad Mae'r templed yn lluosi kWh â'r ffactor allyrru perthnasol	+/-10%

7.4. Cyflenwi a thrin dŵr

Unedau safonol = m^3

Mae dwy ran i ôl troed wrth ddefnyddio dŵr; cyflenwi dŵr glân a thrin dŵr gwastraff. Ystyrir mai allyriadau Cwmpas 3 yw'r ddau ohonynt am nad ydynt dan reolaeth uniongyrchol y sefydliad y cyflenwir iddo. Mae opsiynau yn y templed adrodd Sero-Net ar gyfer cyflenwi a thrin dŵr o'r prif gyflenwad ac ar y safle. Bydd y rhan fwyaf o sefydliadau yn denyddio dŵr o'r prif gyflenwad a thriniaeth prif gyflenwad ond os yw eich sefydliad yn defnyddio dŵr a dynnwyd o dwll turio ar y safle neu os yw'n cael ei drin ar y safle, gellir dewis yr opsiynau hyn a chymhwysir ffactor allyrru sero.

I'r rhan fwyaf o sefydliadau, ni fydd dŵr gwastraff yn cael ei fesur yn uniongyrchol, felly caiff hwn ei amcangyfrif mewn perthynas â chyfaint y cyflenwad. Oni bai bod data gwell ar gael (e.e. trwy driniaeth sy'n cael ei fesur â mesurydd), dylai sefydliadau dybio bod 95% o

gyfaint y cyflenwad yn mynd i safle trin. Mae angen nodi cyflenwad dŵr a thrin dŵr o hyd fel llinellau ar wahân yn y templed adrodd Sero-Net.

O'i gymharu â thrydan a nwy naturiol, mae mesur dŵr yn aml yn digwydd yn llai cyffredin, ac ni fydd gan rai sefydliadau ddata cyflawn ar gyfer pob safle neu fynediad at ddata ar gyfer blwyddyn lawn. Cydnabyddir hefyd nad yw allyriadau o ddŵr fel arfer yn gyfran fawr o allyriadau ac felly mae bras amcan o ddata blynyddol yn lefel dderbyniol o fanylder. Gall bylchau amserol neu fylchau seiliedig ar adeiladau yn y set ddata gael eu llenwi drwy:

1. Defnyddio cymysgedd o Haen 3 (ar gyfer safleoedd â mesurydd) a Haen 1 (ar gyfer safleoedd heb fesurydd), neu
2. Defnyddio cyfartaledd beunyddiol i gynyddu yn ôl cyfran i gyfres amser llawn.

Caiff y defnydd o ddŵr ei fesur mewn unedau o m3 neu litrau fel arfer ac mae'r ddau ddewis yma ar gael yn y templed adrodd Sero-Net.

Tabl 11: Methodoleg cyflenwi a thrin dŵr

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a argymhellir
Haen 3	Data defnydd dŵr â mesurydd	Trosi i m3, os yw'n ofynnol Mae'r templed yn lluosi m3 â'r ffactor allyrru cyflenwi dŵr i gael allyriadau anuniongyrchol o gyflenwi 95% o m3 yw'r data gweithgarwch ar gyfer trin dŵr y dylid ei ychwanegu mewn rhes ar wahân yn y tabl. Yna mae'r templed yn lluosi hwn â ffactor allyrru trin dŵr er mwyn cyfrifyddu allyriadau anuniongyrchol o drin	+/- 5%
Haen 2	Gwariant	Amcangyfrif m3 drwy rannu'r gwariant (mewn £) â chost uned dŵr (mewn £/m3) Mae'r templed yn lluosi'r amcangyfrifiad m3 â ffactor allyrru'r	+/- 7.5%

		cyflenwad dŵr i gael allyriadau anuniongyrchol o gyflenwi 95% o’r m3 o’r dŵr wedi’i drin amcangyfrifedig yw’r data gweithgarwch ar gyfer trin dŵr y dylid ei gynnwys mewn rhes ar wahân yn y tabl. Mae’r templed yn lluosi â’r ffactor allyrru trin dŵr i gyfrifyddu allyriadau anuniongyrchol o drin	
Haen 1	Meincnod: niferoedd staff am bob adeilad	Amcangyfrif m3 drwy luosi diwrnodau gwaith pobl â’r meincnod dŵr priodol, gweler y templed. Mae’r templed yn lluosi amcangyfrif m3 â’r ffactor allyrru cyflenwi dŵr i gael allyriadau anuniongyrchol o gyflenwi 95% o’r m3 o’r dŵr wedi’i drin amcangyfrifedig yw’r data gweithgarwch ar gyfer trin dŵr y dylid ei ychwanegu mewn rhes ar wahân yn y tabl. Mae’r templed yn lluosi amcangyfrif â’r ffactor allyrru trin dŵr i gael allyriadau anuniongyrchol o drin	+/- 12.5%

7.5. Nwyon Ffoi

7.5.1. *Nwyon F*

Unedau safonol = kg

Mae allyriadau o unedau aerdymheru neu oeri neu ryddhau nwyon eraill sydd â photensial cynhesu byd-eang i’r atmosffer o fewn cwmpas yr adrodd hwn.

Mae gan y nwyon a allyrrir yn uniongyrchol i’r atmosffer ddylanwad cynhesu byd-eang eu hunain ac felly'r cwbl yw’r ffactor allyrru yw potensial cynhesu byd-eang y nwy hwnnw, o ran cilogramau o garbon deuocsid a’i gyfatebol (kg CO2e). Mae hyn yn wahanol i’r rhan fwyaf

o’r ffactorau allyrru lle mae’r allyriadau yn digwydd ar ôl hylosgi/defnyddio’r tanwydd/deunydd ac ati.

Ar gyfer nwyon F oeri, mae’n angenrheidiol adrodd cyfanswm y nwyon oerydd a ddefnyddir i atodi systemau aerdymheru ac oeri. Nid oes angen amcangyfrif gollyngiadau o systemau nad ydynt byth yn cael eu hatodi.

Mae rhestr o nwyon F oeri wedi cael eu cynnwys yn y templed adrodd sero net, yn seiliedig ar y rhestrau sydd ar gael set ddata Ffactorau Trosi Nwyon Tŷ Gwydr ar gyfer Adrodd Cwmnïau Adran Busnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol Llywodraeth y DU . Mae gan y nwyon hyn botensialau cynhesu byd-eang amrywiol iawn, ond enwau neu godau sydd braidd yn debyg, felly mae’n bwysig bod yn gywir o ran adrodd y math cywir o nwy a ddefnyddiwyd.

Tabl 12: Methodoleg nwyon F a nwyon anesthetig

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a argymhellir
Haen 3	Faint o nwy a ddefnyddiwyd	Mae’r templed yn lluosi’r cilogramau/llythyrau o nwy a ddefnyddiwyd gyda EFs penodol i nwy i gyfrifo allyriadau uniongyrchol	+/- 10%

7.5.2. *Nwyon Meddygol*

Unedau safonol = Litres

Ymhlith y nwyon meddygol sydd wedi’u cynnwys mae Penthrox, Isofflwran, Desfflwran, Sefofflwran, Ocsid nitrus (N2O) a Entonocs (50:50 N2O:awyr). Ar gyfer adrodd allyriadau’r nwyon hyn, mae’n angenrheidiol adrodd faint o bob nwy a ddefnyddir neu, os nad oes data ar faint o nwy a ddefnyddir ar gael, faint o nwy a brynir yn ystod y flwyddyn.

Ar gyfer pob nwy, darperir y ffactor allyrru gan y templed fel cyfanswm y kg CO2e fesul uned o nwy (cilogrammau neu litrau ar gyfer nwyon meddygol)..

8. Data a dulliau: Trafnidiaeth

8.1. Fflyd ac offer symudol eraill

Mae dau dabl yn y tab ‘Fflyd ac asedau llonydd’ ar gyfer cofnodi data fflyd. Dylai’r rhan fwyaf o sefydliadau ddefnyddio’r tabl ‘Fflyd ac offer – tanwydd’ gan ei fod yn seiliedig ar ddata defnydd tanwydd sy’n fwy cywir. Fodd bynnag, os mai dim ond pellter cerbyd y mae eich sefydliad yn ei gofnodi, gellir defnyddio’r tabl ‘Fflyd – pellter’.

Mae’r adran hon ar gyfer cerbydau sy’n eiddo i’ch sefydliad neu sy’n cael eu prydlesu (o dan brydlesi hirdymor) yn unig. Dylid cynnwys llogi tymor byr (megis ceir a gaiff eu llogi am gyfnodau penodol) yn y tab ‘Teithio ar gyfer busnes, cymudo, cartref’.

Mae’r opsiwn ‘Pob fflyd’ wedi cael ei ddileu er mwyn adrodd data mwy manwl ar gerbydau. Er nad yw data ar lefel cerbydau unigol wedi’i fandadu ar hyn o bryd, mae colofn newydd wedi’i hychwanegu i fewnbynnu’r nifer o bob math o gerbydau a’r defnydd o danwydd. Bydd cael y data mwy manwl hwn am gerbydau yn helpu i wella’r cymorth a gynigir gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru i ddatgarboneiddio’r fflyd.

8.1.1. *Tanwydd*

Unedau safonol = kWh

Os yw eich sefydliad yn berchen ar neu’n prydlesu cerbydau neu offer megis faniau, generaduron neu beiriannau torri glaswellt, mae angen rhoi cyfrif am allyriadau o’r defnydd o danwyddau megis diesel, petrol neu amrywiolion eraill. Gellir nodi’r rhan fwyaf o danwyddau mewn litrau neu kWh ond mae data’n cael eu trosi’n awtomatig i kWh yn y templed adrodd Sero-Net er mwyn hwyluso cymharu. Mae nifer o opsiynau tanwydd ar gael yn y gwymplen yn y tabl ‘Fflyd ac offer – tanwydd’. Ceir esboniad yn Nhabl 11 o ddefnydd arferol y tanwyddau hyn er mwyn eich helpu i ddewis yr un cywir.

Tabl 13: Defnyddiau tanwydd fflyd ac offer

Tanwydd	Amrywiolion	Defnyddiau cyffredin	Unedau arferol
Diesel	Diesel blaen-gwrt cyfun y mae hyd at 5% ohono'n fiodiesel	Ceir, cerbydau nwyddau ysgafn, cerbydau nwyddau trwm	Litrau
	100% diesel mwynol	Generaduron a chyfarpar arall (fodd bynnag, mae'n fwy tebygol mai olew nwy fydd hwn)	Litrau
Bioddiesel	HVO (Olew Llysiau wedi'i drin â Hydrogen)	Diesel adnewyddadwy amgen ar gyfer generaduron a cherbydau nwyddau ysgafn, cerbydau nwyddau trwm	Litrau
	ME (Methyl Ester)	Tanwydd adnewyddadwy sy'n deillio bron yn gyfan gwbl o olew naturiol cyffredin (er enghraifft, olew llysiau). Fe'i defnyddir fel dewis amgen i ddiesel	Litrau
Petrol	Petrol blaen-gwrt cyfun y mae hyd at 5% ohono'n fioethanol	Ceir a rhai cerbydau nwyddau ysgafn	Litrau
	100% diesel mwynol	Cyfarpar ac offer bach	Litrau
Biobetrol	100% biobetrol wedi'i gynhyrchu o fiomas	Petrol adnewyddadwy amgen lle defnyddir petrol	Litrau
Nwyon Petrolewm Hylifedig	Gall cyfrannau o gynnwys bwtan a phropan amrywio	Rhai cerbydau ac offer	Litrau
Olew nwy	Cyfeirir ato hefyd fel diesel coch (mae toll is arno ac felly mae'n cynnwys lliw coch er mwyn ei adnabod).	Cerbydau ar y ffordd megis cerbydau amaethyddol ac adeiladu, generaduron a pheiriannau ac offer eraill. Gellir ei ddefnyddio fel tanwydd gwresogi hefyd.	Litrau
Trydan grid	Trydan a brynwyd o'r grid cenedlaethol	Cerbydau ac offer sy'n gweithio â batri	Kwh

Os yw eich sefydliad wedi prydlesu neu'n berchen ar gerbydau trydan y codir tâl amdanynt ar y safle, gellir rhoi'r rhain yn y tablau Fflyd ac offer os yw'r cyflenwad trydan yn mynd drwy fesurydd ar wahân ond os caiff ei gynnwys yn y defnydd cyffredinol o drydan adeiladu, nid oes angen adrodd amdano unwaith eto yn y tabl Fflyd ac offer.

Mae dwy ffynhonnell debygol o ddata ar gyfer defnydd o danwydd fflyd ac offer:

1. Data o gardiau tanwydd neu danciau/pympiau ar y safle
2. Data o'r system brynu

Mae'n werth bod yn ymwybodol o'r ffaith y gall pryniannau tanwydd a gesglir o system brynu eich sefydliad gael eu codio'n anghywir ac os oes unrhyw amheuaeth, mae'n werth holi adrannau i wirio'n ôl a sicrhau bod y tanwydd yn cael ei godio'n gywir. Fodd bynnag, mae'n annhebygol y bydd nodi'r math anghywir o danwydd yn cael effaith ddifrifol ar eich amcangyfrif cyffredinol o allyriadau. Ar y cyfan, bydd cerbydau ffordd yn defnyddio cymysgedd biodanwydd cyfartalog o ddiesel a phetrol gan mai hynny sy'n cael ei werthu mewn pympiau. Os nad ydych yn siŵr, dewiswch ddiesel/petrol – cymysgedd biodanwydd cyfartalog ar gyfer cerbydau ffordd, ac olew nwy ar gyfer offer.

Pan fo tanwydd yn fiodanwydd pur (bioddiesel neu fiobetrol) neu os oes ganddo gydran biodanwydd (diesel neu betrol – cymysgedd biodanwydd cyfartalog), mae llosgi'r gydran fiodanwydd yn rhyddhau CO2 ond caiff yr allyriad hwn ei wrthbwyso gan y carbon a amsugnwyd tra oedd y planhigion ffynhonnell neu'r goeden yn tyfu. Derbynnir bod yr allyriadau CO2 uniongyrchol yn garbon cylch byr ac felly cânt eu nodi ar wahân 'y tu hwnt i'r cwmpasau'. Mae'r templed adrodd Sero-Net yn cyfrifyddu'r allyriadau hyn yn awtomatig ac yn adrodd y rhai 'Tu Hwnt i'r Cwmpasau' fel llinell ar wahân yn y tab crynodeb.

Tabl 3: Methodoleg tanwydd fflyd ac offer

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 3	Litrau neu kWh o	Mae'r templed yn trosi i kWh os oes angen	+/- 5%

	danwydd a ddefnyddiwyd	Mae'r templed yn lluosi kWh â'r ffactorau allyrru sy'n benodol i danwydd i gyfrifyddu allyriadau uniongyrchol, anuniongyrchol ac allyriadau y Tu Hwnt i'r Cwmpasau	
Haen 2	Gwariant	Amcangyfrif unedau cyfaint/màs drwy rannu'r gwariant (mewn £) â chost uned cyfaint/màs y tanwydd (mewn £/uned) Mae'r templed yn trosi i kWh os oes angen Mae'r templed yn lluosi kWh â ffactor allyrru sy'n benodol i danwydd i gyfrifyddu allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol a rhai y Tu Hwnt i'r Cwmpasau	+/- 7.5%
Haen 1	Seiliedig ar offer	Amcangyfrif unedau cyfaint/màs drwy luosi'r defnydd tanwydd amcangyfrifedig bob awr a nifer yr oriau a ddefnyddiwyd Mae'r templed yn trosi i kWh os oes angen Mae'r templed yn lluosi kWh â ffactor allyrru tanwydd penodol i gyfrifyddu allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol a rhai y Tu Hwnt i'r Cwmpasau	+/- 12.5%

8.1.2. *Pellter*

Unedau safonol = km

Os nad oes gan eich sefydliad ddata tanwydd ar gyfer cerbydau y mae'n eu prydlesu neu'n berchen arnynt, gellir nodi milltiroedd blynyddol y cerbydau yn y tabl hwn. Dim ond ar gyfer cerbydau y mae eich sefydliad yn berchen arnynt neu'n eu rheoli y mae hyn. Rhestrir y ceir fel 'ceir cronfa', er mwyn eu gwahaniaethu oddi wrth geir preifat a cheir llogi a restrir mewn mannau eraill, ond gall hyn gynnwys ceir a ddefnyddir at ddibenion eraill o fewn y fflyd. Ar

gyfer ceir llogi tymor byr, fflyd lwyd (cerbydau sy'n eiddo i staff) a thrafnidiaeth gyhoeddus, defnyddiwch y tab Teithio ar gyfer busnes, cymudo, cartref yn lle hynny. Km cerbyd yw'r uned safonol ond mae'r templed adrodd Sero-Net yn trosi o filltiroedd cerbyd yn awtomatig.

Os yw eich sefydliad wedi prydlesu neu'n berchen ar gerbydau trydan y codir tâl arnynt ar y safle, os yw'r trydan grid wedi'i gynnwys yn y cyfrif o ddefnydd cyffredinol o drydan adeiladau, nid oes angen ei nodi eto yn y tabl Fflyd – pellter.

Tabl 15: Fflyd - methodoleg pellter

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 3	Pellter a deithiodd y cerbyd	Mae'r templed yn trosi i km cerbyd os oes angen Mae'r templed yn lluosi km cerbyd â ffactor allyrru tanwydd penodol i gael allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol	+/- 5%
Haen 2	Gwariant	Amcangyfrif km cerbyd drwy rannu'r gwariant (mewn £) â chost uned tanwydd (mewn £/km cerbyd) Mae'r templed yn lluosi km cerbyd â ffactor allyrru tanwydd penodol i gael allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol	+/- 7.5%
Haen 1	Seiliedig ar offer	Amcangyfrif km cerbyd yn ôl brasamcan o gyflymder cyfartalog ac oriau a ddefnyddiwyd Mae'r templed yn lluosi km cerbyd â ffactor allyrru tanwydd penodol i gael allyriadau uniongyrchol	+/- 20%

8.2. Teithio ar gyfer busnes

Mae allyriadau sy'n gysylltiedig â theithio ar gyfer busnes mewn cerbydau nad ydynt yn eiddo i'ch sefydliad, nac yn cael eu defnyddio neu eu prydlesu gan eich sefydliad, yn cael eu hystyried yn allyriadau anuniongyrchol. Mae hyn yn cynnwys teithio mewn cerbydau sy'n eiddo i gyflogeion at ddibenion busnes, ceir llog a thrafnidiaeth gyhoeddus. Noder mai dim ond methodolegau Haen 2 a Haen 3 sydd ar gael i deithio ar gyfer busnes.

Dylid nodi nad oes unrhyw ffactor allyrru ar gael ar gyfer bysiau mini, ac felly ar gyfer unrhyw deithio ar gyfer busnes yn defnyddio'r dull hwn dylid dewis yr opsiwn fan yn y templed adrodd fel math o gerbyd gan mai dyma'r opsiwn mwyaf perthnasol.

8.2.1. *Teithio ar gyfer busnes mewn car preifat neu feic modur (fflyd lwyd)*

Unedau safonol = vehicle.km

Pan fydd staff yn defnyddio eu cerbydau preifat at ddibenion busnes, dylai system dreuliau eich sefydliad gofnodi treuliau a ad-delir. Mae'n bwysig gwirio bod milltiroedd busnes yn cael eu codio'n gyson a bod y system dreuliau yn cofnodi'r holl filltiroedd. Mae'r GSC a argymhellir ar gyfer y data hwn yn adlewyrchu'r posibilrwydd y gallai staff danadrodd (neu oradrodd) am filltiroedd busnes.

Os yw eich system dreuliau yn dangos tanwydd a/neu faint injan, gallwch gofnodi data Haen 3 ond os nad oes gwybodaeth am danwydd neu faint injan, gallwch ddefnyddio'r opsiwn maint cyfartalog a/neu danwydd anhysbys yn Haen 2..

Tabl 16: Methodoleg car preifat neu feic modur (fflyd lwyd)

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 3	Hawliadau treuliau preifat yn ôl tanwydd a maint injan	Rhannu'r treuliau a hawliwyd (mewn £) â'r cyfraddau hawlio milltiredd safonol (mewn £ y filltir) fel a nodir gan Cyllid a Thollau EM i amcangyfrif y pellter mewn milltiroedd	+/- 7.5%

		Dewiswch y tanwydd a/neu’r maint injan briodol Mae’r templed yn trosi i gilomedrau cerbyd (os oes angen) ac yn lluosi â’r ffactor allyrru perthnasol	
Haen 2	Hawliadau treuliau car preifat ar gyfer yr holl gerbydau	Rhannu’r treuliau a hawliwyd (mewn £) â’r cyfraddau hawlio milltiredd safonol (mewn £ y filltir) fel a nodir gan Cyllid a Thollau EM i amcangyfrif y pellter mewn milltiroedd Dewiswch y tanwydd a/neu’r maint injan briodol Mae’r templed yn trosi i gilomedrau cerbyd (os oes angen) ac yn lluosi â’r ffactor allyrru perthnasol	+/- 12.5%

8.2.2. *Teithio ar gyfer busnes gan ddefnyddio cerbydau llog*

Unedau safonol = vehicle.km

Mae gwybodaeth am ddefnyddio ceir llog yn debygol o gael ei dal mewn lleoliad gwahanol i hawliadau treuliau. Efallai y bydd wedi’i chynnwys fel eitem wedi’i chodio yn y system dreuliau os yw staff yn bwcio ceir llog yn uniongyrchol ac yn adhawlio’r gost, neu os ydynt yn cael eu bwcio’n ganolog, gallai ymddangos fel gwariant wedi’i gategoreiddio fel llogi cerbydau (neu rywbeth tebyg) yn system gyllidol eich sefydliad.

Tabl 174: Methodoleg ceir llog

Cygywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 3	Cost llogi car yn ôl tanwydd a maint injan	Rhannu’r gost (mewn £) â chyfraddau cyfartalog costau llogi (mewn £ y filltir). Dewiswch y tanwydd a/neu’r maint injan briodol. Mae’r templed yn trosi i gilomedrau	+/- 7.5%

		cerbyd (os oes angen) ac yn lluosi â’r ffactor allyrru perthnasol	
Haen 2	Cost car llog ar gyfer yr holl gerbydau	Rhannu’r gost (mewn £) â chyfraddau cyfartalog costau llogi (mewn £ y filltir). Dewiswch faint cyfartalog yr injan a/neu danwydd anhysbys. Mae’r templed yn trosi i gilomedrau cerbyd (os oes angen) ac yn lluosi â’r ffactor allyrru perthnasol	+/- 12.5%

8.2.3. *Teithio ar gyfer busnes gan ddefnyddio trafnidiaeth gyhoeddus a hediadau*

Unedau safonol = passenger.km

Gellid cael gwybodaeth am ddefnydd eich sefydliad o gludiant cyhoeddus (sydd at ddibenion y broses adrodd hon yn gallu cynnwys trên, bws, tram, tacsi, fferi neu awyren) at ddibenion busnes o’r system dreuliau os yw staff yn talu’n uniongyrchol am deithio ac yna’n cael ad-daliad, neu efallai y gallai gael ei darparu o’r system gyllid neu gan ddarparwr teithiau. Gallai fod nifer o systemau mewnol sy’n cofnodi gwariant ar gyllid cyhoeddus.

Caiff ffactorau allyrru cludiant cyhoeddus eu darparu mewn unedau o gilomedrau teithwyr, sy’n cynrychioli’r allyriadau a ddyrennir i un teithiwr mewn dull teithio a rennir. Mewn rhai achosion, byddwch yn cael amcangyfrif o’r pellter yn ogystal â chost y daith. Yn yr achos hwn, gallwch gyfrifo £/km dull lleol i amcangyfrif costau sy’n weddill ac sydd heb ddata ynghylch pellter. Os mai dim ond data ar gyfanswm y gost yn ôl dull teithio sydd ar gael, ac os nad oes unrhyw amcangyfrifon lleol cywirach, gellir defnyddio’r data meincnod yn Nhabl 21, amcangyfrifon o £/km teithwyr, i amcangyfrif cilometrau a deithiwyd o’r gwariant.

Yn ychwanegol at hyn, mae’n debygol y bydd y system godio ar gyfer cludiant cyhoeddus, boed gan y system dreuliau neu’r system gyllid, yn cynnwys rhai eitemau a godiwyd yn anghywir; er enghraifft efallai y bydd teithio ar dram wedi’i godio fel teithio ar fws. O ran yr ôl troed cyfan, mae’n annhebygol y bydd ymgais pellach i aseinio codau cywir o fudd, gan fod yr effaith ar yr ôl troed cyfan yn debygol o fod yn isel iawn.

Teithiau awyr: yn ddelfrydol, dylid casglu data am deithiau awyr a'i rannu yn ôl pellter e.e. domestig, pellter byr, pellter hir a rhyngwladol, ac yn ôl dosbarth e.e. dosbarth safonol neu ddosbarth busnes. Mae ffactorau priodol ar gyfer y categorïau gwahanol hyn ar gael yn y templed adrodd Sero-Net.

Tabl 18: Methodoleg trafnidiaeth gyhoeddus

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 3	Amcangyfrif o'r pellter mewn km teithwyr neu filltiroedd teithwyr yn ôl y dull trafnidiaeth	Mae'r templed yn trosi i gilomedrau teithwyr (os oes angen) ac yn lluosi â km teithwyr â'r ffactor allyrru ar gyfer y dull hwnnw i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol ac allyriadau Ffynnon i Danc (FFiD)	+/- 10%
Haen 2	Cost drwy'r system dreuliau neu drwy'r system gyllid yn ôl dull trafnidiaeth	Amcangyfrif £/km dull trafnidiaeth lleol neu ddefnyddio'r meincnod £/km ar gyfer teithio cyhoeddus. Rhannu cyfanswm cost y dull mewn £ â £/km i gael amcangyfrif o'r km teithiwr a deithiwyd. Mae'r templed yn lluosi km teithwyr â'r ffactorau allyrru ar gyfer y dull hwnnw i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol ac allyriadau Ffynnon i Danc (FFiD)	+/- 15%

Tabl 195: Meincnodau £ trafnidiaeth gyhoeddus

Dull teithio	£/km teithiwr	Ffynhonnell
Trên	0.1632	Tabl 12.10 Refeniw am bob cilomedr teithiwr a refeniw am bob taith i deithiwr. Swyddfa Rheilffyrdd a Ffyrdd. Llywodraeth y Deyrnas Unedig
Bws	0.1316	Amcangyfrif WRC gan yr Adran Trafnidiaeth ac Ystadegau Gwladol – Tabl BUS01. https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/buses-statistical-tables-index

Tacsi	£1.69	Uchafswm ac isafswm pwyntiau data perthnasol i Gymru ar gyfartaledd https://www.walesonline.co.uk/news/wales-news/dragon-taxis-cardiff-cost-fares-17767633
Awyr	-	http://www.webflyer.com/travel/mileage_calculator/ Cyfrifo'r pellter a deithiwyd ar gyfer pob un o'r siwrneiau a gwblhawyd. Opsiwn i ddewis y deg taith fwyaf mynych a chyfrifo cyfartaledd £/km teithiwr i'w gymhwyso i'r gweddill.

8.3. Cyflogeion yn cymudo

Unedau safonol = vehicle.km or passenger.km

Ystyr cymudo yw teithio i ac o fan preswylio cyflogai i fan gweithio. Er bod agweddau ar y teithiau hyn nad ydynt dan reolaeth lawn sefydliadau, e.e. y dull cludiant a'r pellter cymudo, gall sefydliadau ddylanwadu arnynt drwy'r canlynol:

- Darparu cyfleusterau sy'n hybu teithio llesol megis cyfleusterau diogel ar gyfer parcio beiciau, cawodydd a loceri
- Darparu llai o gyfleusterau sy'n hyrwyddo teithio preifat megis parcio i weithwyr
- Cyflwyno arferion gweithio gwahanol, megis hyblygrwydd o ran lleoliad, fel bod cyflogeion yn medru dewis gweithio mewn swyddfa sy'n nes at eu cartref neu weithio gartref yn llawn amser neu yn rhan amser.

Felly, penderfynodd Sector Cyhoeddus Cymru gynnwys cyflogeion sy'n cymudo yn y ffin adrodd Sero-Net. Dylid nodi bod hyn yn cynnwys:

- Staff cyflogedig sy'n teithio o'u man preswylio eu hunain i'w man gweithio (ac nid teithio y byddai ad-daliad amdano ac a fyddai'n cael ei gyfrif fel teithio ar gyfer busnes)

Nid yw hyn yn cynnwys:

- Cymudo gan ddefnyddwyr gwasanaethau megis myfyrwyr neu gleifion
- Cymudo gan is-gontractwyr a fyddai wedi'i gynnwys dan Adran 11 Y Gadwyn Gyflenwi

Mae'n debygol y bydd y data ar gyfer amcangyfrif allyriadau sy'n deillio o gymudo'n cael ei gasglu'n anfynych a gallai ddioddef bias samplu. Felly mae'r bandiau ansicrwydd a gynigir yn weddol eang.

Mae gwybodaeth am bellter a dull cymudo'n fwyaf tebygol o fod ar gael o arolwg teithio ymhlith staff. Os nad oes arolwg teithio wedi cael ei gynnal neu os yw'r arolwg wedi dyddio o sawl blwyddyn, bydd angen i sefydliadau sefydlu system i gasglu'r data yma. Oherwydd diffyg gwybodaeth wirioneddol gan staff, mae'n bosibl defnyddio pellter a dull cyfartalog (gweler isod).

Dylid mesur pellter cymudo cyflogeion mewn unedau o gilomedrau cerbydau neu gilometrau teithwyr. Gall samplau ciplun o wythnos neu fis gael eu cynyddu gan ddefnyddio nifer safonol o ddiwrnodau gwaith mewn blwyddyn.

Tabl 20: Methodoleg cymudo cyflogeion

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 3	Pellter cymudo o'r arolwg teithio mewn km yn ôl dull cludiant, wedi'i luosi â niferoedd staff a'i gyfrifo yn ôl cyfran ar gyfer blwyddyn waith gyfartalog.	Mae'r templed yn lluosi km teithwyr neu gerbydau â'r ffactorau allyrru ar gyfer y dull hwnnw i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol a FFiD	+/-10%
Haen 2	Pellter cymudo cyfartaledd ALI, wedi'i luosi â niferoedd staff	Mae'r templed yn lluosi km â'r ffactorau allyrru ar gyfer y dull hwnnw	+/-15%

	a'i gyfrifo yn ôl cyfran ar gyfer blwyddyn waith gyfartalog	i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol a FFiD

8.4. Gweithio gartref

Unedau safonol = FTE.hours

Pan fo gweithwyr y sector cyhoeddus yn gweithio o swyddfa gartref i ddarparu gwasanaethau yn hytrach nag mewn adeiladau sector cyhoeddus, gall allyriadau ychwanegol ddigwydd oherwydd y defnydd cynyddol o wresogi domestig a'r defnydd o drydan ar gyfer offer goleuo a chyfrifiaduron. Cyn pandemig Covid-19, roedd cyfran y gweithwyr a oedd yn gweithio gartref i'r rhan fwyaf o sefydliadau sector cyhoeddus yn ddigon isel i allu eithrio hyn yn rhesymol fel ffynhonnell allyriadau. Yn y ffin wreiddiol ar gyfer Sector Cyhoeddus Cymru, roedd cymudo gan staff wedi'i gynnwys yn y ffin ôl troed (er bod cymudo gan ddefnyddwyr gwasanaethau megis myfyrwyr wedi'i eithrio) ond ni chynhwyswyd gweithio gartref oherwydd cymhlethdodau casglu data o'i gymharu â maint a diffyg dylanwad dros yr allyriadau. Fodd bynnag, gyda'r rhagor o weithwyr yn gweithio gartref, mae hefyd yn rhesymegol mapio cynnydd mewn allyriadau yn ogystal â'r gostyngiadau. Mae gweithio gartref wedi'i gynnwys fel categori dewisol o fewn canllawiau y protocol NTG Cwmpas 3 a phenderfynwyd y dylid ei gynnwys yn ffin Sector Cyhoeddus Cymru o 2022 ymlaen. Dylid nodi bod y materion sy'n ymwneud â chasglu data cywir a dylanwadu ar bontio sero-net ar gyfer cymudo a gweithio gartref yn parhau.

Er mwyn symleiddio'r data sydd ei angen i amcangyfrif allyriadau o weithio gartref, amcangyfrifwyd ffactor allyriadau gweithio gartref cyffredinol mewn unedau o flynyddoedd CLLA o'r papur gwyn ar allyriadau Gwaith Cartref a gynhyrchwyd gan Ecoact, mewn partneriaeth â Lloyds a Natwest Group . Dyma'r tybiaethau:

Trydan: cymerwch 150W o drydan yr awr ac wythnos 35 awr, 46.4 wythnos, wedi'i luosi â chyfanswm ffactor trydan grid.

Gwresogi: cymerwch 5kWh yr awr ar gyfer boeler, 6 mis gwresogi y flwyddyn, 135 awr waith fesul mis calendr ar gyfartaledd a 66.7% o weithio gartref ychwanegol (doedd neb gartref cyn hyn), wedi'i luosi â chyfanswm y ffactor nwy naturiol.

Felly, mae angen i sefydliadau amcangyfrif faint o staff cyfwerth ag amser llawn sy'n gweithio gartref, a'r ganran gyfartalog o amser y mae'r staff hyn yn gweithio gartref. Ceir enghraifft wedi'i chyfrifo isod.

Mae gan sefydliad 10 aelod o staff llawn-amser a 10 aelod o staff rhan-amser (0.6 cyfwerth â llawn-amser) ac mae'r holl staff llawn-amser yn gweithio ar gyfartaledd 2 ddiwrnod yr wythnos gartref ac mae'r staff rhan-amser yn gweithio 1 diwrnod yr wythnos o gartref ar gyfartaledd. Gellir nodi hyn yn y templed mewn 2 linell, un ar gyfer staff llawn-amser ac un ar gyfer staff rhan-amser. Y CLLA llawn-amser yw 10 a'r % sy'n gweithio gartref yw 40%. CLLA staff rhan-amser yw 10* 0.6 = 6 a'r % sy'n gweithio gartref yw 20%.

Os nad yw'n bosibl cynhyrchu amcangyfrif o nifer y staff sy'n gweithio gartref yn seiliedig ar ddata arolwg, mae'n bosibl gwneud amcangyfrif cychwynnol trwy gyflenwi cyfradd gyfartalog yn seiliedig ar ddata Swyddfa Ystadegau Gwladol a gasglwyd yn 2022 . Yn gyntaf, amcangyfrifwch ganran y staff sy'n gallu gwneud eu swydd gartref (h.y. eithriwch y rhai y mae'n rhaid iddynt fod yn y gweithle i wneud eu swyddi) ac yna, os nad oes gennych unrhyw wybodaeth well, tybiwch fod 59% o'r oriau cyfwerth ag amser llawn sy'n weddill yn rhai gweithio gartref a defnyddiwch y gwerth dilynol fel mewnbwn i'r templed.

Tabl 21: Methodoleg gweithio gartref i gyflogeion

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 2	Amcangyfrif nifer y CLLA a'r ganran gweithio gartref gyfartalog (gellir nodi patrymau gwaith	Mae'r templed yn cyfrifo'r blynyddoedd CLLA ac yn lluosi â'r ffactor allyrru i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol	+/- 20%

	gwahanol mewn rhesi gwahanol)

9. Data a dulliau: Gwastraff

Gwastraff yw un o'r meysydd mwyaf cymhleth wrth gyfrifyddu carbon. Mae'r casglu a'r gwaredu gwastraff trydydd parti a gynhyrchir gan sefydliadau yn allyriad ymhellach i lawr y gadwyn gyflenwi dan Gwmpas 3 at ddibenion cyfrifyddu carbon. Mae'r ffactorau allyrru ar gyfer gwastraff a gynhyrchir gan Lywodraeth y DU yn dilyn safon Cwmpas 3. O dan y safon hon, er mwyn osgoi cyfrif ddwywaith, pan fo deunydd neu ynni yn cael ei adfer o'r gwastraff (ailgylchu, adfer ynni, compostio a threulio anaerobig), priodolir yr allyriadau i ddefnyddiwr y deunydd neu'r ynni a ailgylchwyd ac felly dim ond cludiant ac allyriadau paratoi lleiaf sy'n cael eu priodoli i'r sefydliad sy'n cael gwared ar y gwastraff. I'r gwrthwyneb, lle nad oes gwerth buddiol pellach wedi'i dynnu o'r ffrwd wastraff (tirlenwi neu losgi heb adfer ynni), dyrennir yr holl allyriadau cwmpas 3 i'r sefydliad sy'n cynhyrchu'r gwastraff.

Mae cyfleoedd i gyfrif allyriadau o wastraff ddwywaith; os yw'r sefydliad yn cyfrif am allyriadau gwastraff yn ôl tunelli ond hefyd yn cyfrif am wariant ar wasanaethau gwastraff yn eu cadwyn gyflenwi, bydd yr allyriadau o drafnidiaeth a gwaredu yn cael eu cyfrif ddwywaith. Os yw'r sefydliad yn gweithredu'r cerbydau casglu gwastraff hefyd, gall hyn achosi cyfrif y defnydd o danwydd fflyd a'r tunelli gwastraff ddwywaith.

Mae'r adran hon o'r Canllaw Sero-Net a'r tab Gwastraff yn y templed wedi'u cynllunio i alluogi sefydliadau i osgoi cyfrif ddwywaith am y gadwyn gyflenwi, gallu adrodd am wahanol fathau o wastraff a llwybrau gwaredu ac osgoi cyfrif ddwywaith am danwydd fflyd. Efallai y bydd rhywfaint o gyfrif dwbl yn digwydd, ond ni ddylai hyn fod yn fawr iawn.

Daw'r rhan fwyaf o'r ffactorau allyriadau gwastraff o Ffactorau Trosi Llywodraeth y DU ar gyfer Adrodd gan Gwmnïau, ond mae dwy ffynhonnell arall hefyd:

- Daw'r ffactorau gwastraff clinigol o astudiaeth academaidd ddiweddar am nad ydynt yn cael eu darparu yng nghyhoeddiad Llywodraeth y DU
- Crëwyd cyfres o ffactorau gwastraff heb unrhyw gludiant wedi'i gynnwys ar gyfer ffrydiau gwastraff cartrefi er mwyn galluogi Awdurdodau Lleol i roi gwybod am wastraff a gesglir o gartrefi ac osgoi cyfrif ddwywaith gyda thanwydd fflyd.

Yn y templed adrodd Sero-Net, rhennir adroddiadau data gwastraff yn dri thabl:

- Gwastraff sefydliadol – caiff hyn ei gynhyrchu gan eich sefydliad drwy ei weithgareddau o ddydd i ddydd.
- Gwastraff dinesig – caiff hwn ei gasglu gan Awdurdodau Lleol o gartrefi a lleoliadau eraill
- Gwastraff prosiectau – cynhyrchir hwn o ganlyniad i waith adeiladu neu brosiectau eraill a gellir rhoi gwybod amdano ar wahân

Dim ond ar gyfer gwastraff sefydliadol y bydd yn rhaid i'r rhan fwyaf o sefydliadau gwblhau'r tabl cyntaf ond mae Awdurdodau Lleol a sefydliadau mwy yn debygol o ddefnyddio dau neu'r tri thabl. Gwnaed pob ymdrech i gynnwys mathau perthnasol o wastraff a llwybrau gwaredu ond os nad yw'r union fath o wastraff ar gael, dewiswch yr un tebycaf iddo ac ysgrifennwch yn y nodiadau pa fath o wastraff ydyw...

9.1.1. *Sefydliadol*

Unedau safonol = tonnes

Mae tabl gwastraff Sefydliadol ar gyfer gwastraff a gynhyrchir mewn gweithrediadau o ddydd i ddydd. Mae 19 math o wastraff gydag amrywiaeth o lwybrau gwaredu ar gael (Tabl). Nid yw pob ffrwd wastraff yn defnyddio pob llwybr gwaredu. Ar gyfer gwastraff nad yw'n cael ei wahanu, defnyddiwch y math o wastraff masnachol a diwydiannol; ar gyfer ffrydiau gwastraff ar wahân, dewiswch yr opsiwn mwyaf priodol. Mae chwe ffrwd gwastraff clinigol ar gael. Bydd y rhain yn cael eu defnyddio'n bennaf gan Fyrddau Iechyd ond efallai y bydd sefydliadau eraill hefyd yn cynhyrchu ychydig o wastraff sy'n 'gallu achosi tramgwydd' nad yw'n heintus neu wastraff miniog.

Yn y tabl gwastraff sefydliadol, dim ond un categori o wastraff adeiladu sydd (gwastraff adeiladu cyfartalog i'w ailgylchu). Os oes gennych lawer o ffrydiau gwastraff wedi'u gwahanu o brosiect adeiladu, dylid nodi hyn yn nhabl gwastraff y Prosiect.

Ar hyn o bryd nid oes unrhyw ffactorau wedi'u dogfennu ar gyfer ailddefnyddio gwastraff yn Llywodraeth y DU. Os bydd eich sefydliad yn anfon gwastraff i'w ailddefnyddio, er enghraifft

dodrefn neu decstilau, gallwch eithrio gwastraff a waredwyd fel hyn o'ch tunelli gwastraff (felly nid yw'n ychwanegu unrhyw allyriadau at eich ôl troed). Dylai hyn annog dod o hyd i ffyrdd o ailddefnyddio gwastraff.

Mae data ar bwysau a'r math o lwybr gwastraff a gwaredu yn debygol o ddod o Systemau Rheoli Amgylcheddol eich sefydliad neu o nodiadau trosglwyddo gwastraff. Pan nad oes pwysau gwastraff ar gael yn uniongyrchol, gellir ei amcangyfrif o gyfaint (Haen 2) neu o niferoedd staff (Haen 1).

Tabl 22: Methodoleg gwastraff – gwastraff sefydliadol

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 3	Tunelli o wastraff drwy lwybr gwaredu	Mae'r Templed yn lluosi'r ffrwd wastraff a'r llwybr gwaredu gwastraff â'r ffactor allyrru priodol i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol o gasglu a gwaredu gwastraff.	+/- 5%
Haen 2	Cyfaint y gwastraff drwy lwybr gwaredu	Defnyddiwch y ffactorau trosi dwysedd Gwastraff yn y templed adrodd Sero-Net i amcangyfrif tunelli gwastraff o ffactor dwysedd wedi'i luosi â chyfaint a nifer y cynwysyddion a nifer y casgliadau yn y cyfnod adrodd. Mae'r Templed yn lluosi'r ffrwd wastraff a'r llwybr gwaredu gwastraff â'r ffactor allyrru priodol i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol o gasglu a gwaredu gwastraff.	+/- 10%
Haen 1	Meincnod: niferoedd staff am bob adeilad	Amcangyfrifwch dunelli drwy luosi diwrnodau gwaith pawb â'r meincnod gwastraff priodol (gweler y templed). Mae'r Templed yn lluosi'r ffrwd wastraff a'r llwybr gwaredu gwastraff â'r ffactor allyrru priodol i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol o gasglu a gwaredu gwastraff.	+/- 15%

9.1.2. *Dinesig*

Unedau safonol = tonnes

Yn ogystal â gwastraff a gynhyrchir gan Awdurdodau Lleol o'u gweithrediadau eu hunain, bydd gwastraff dinesig (cartrefi a gwastraff nad yw o gartrefi) hefyd yn cael ei gasglu. Dylid cynnwys y gwastraff hwn yn y ffin weithredol gan ei fod yn wasanaeth a ddarperir gan yr Awdurdod Lleol. Fodd bynnag, os yw'r Awdurdod Lleol yn gweithredu'r gwasanaeth casglu gwastraff, mae perygl y bydd yn cyfrif ddwywaith yr allyriadau o gludo gwastraff (sy'n rhan o'r ffactor allyriadau) gyda'r tanwydd fflyd a gofnodwyd gan y sefydliad. Felly, ceir cwestiwn ar frig y tabl gwastraff Dinesig yn y templed adrodd Sero-Net ynghylch a yw eich sefydliad yn casglu'r gwastraff hwn ac yn cynnwys y tanwydd cerbydau yn yr adran fflyd. Os atebwch 'Y' i'r cwestiwn hwn, nid yw'r ffactorau gwastraff a ddarperir yn y tabl yn cynnwys cludo gwastraff, dim ond ychydig iawn o brosesu neu allyriadau o safleoedd tirlenwi.

Os nad yw eich sefydliad yn casglu data ar wahân ar wastraff dinesig a gwastraff a gynhyrchir gan eich sefydliad eich hun (e.e. cesglir y rhain yn yr un cerbydau a'r un rowndiau), bydd angen i chi amcangyfrif cyfran cyfanswm y gwastraff a gesglir a gynhyrchir gan eich sefydliad.

Dylai'r data sydd ei angen i gwblhau'r ffurflen hon fod ar gael drwy Lif Data Gwastraff (www.wastedataflow.org). Lle y bo'n bosibl, mae'r mathau perthnasol o wastraff a'r llwybrau gwaredu wedi'u hychwanegu at y tabl hwn. Fodd bynnag, mewn rhai achosion nid oes ffactor allyriadau ar gael ar gyfer y ffrwd wastraff neu mae iddo enw gwahanol.

Mae llawer o ddata yn cael ei adrodd i'r Llif Data Gwastraff am wahanol ffrydiau gwastraff a gesglir ond mae'r isafswm cofnod data ar gyfer y llwybrau gwaredu. Mae Tabl 18 yn rhestru'r adroddiadau perthnasol sydd ar gael o'r llif Data Gwastraff a'r ffrydiau gwastraff/llwybrau gwaredu y dylid eu defnyddio. Os yw'r data'n chwarterol, adiwch y pedwar chwarter perthnasol. Tybir y bydd gan Awdurdodau Lleol fynediad i'r data perthnasol.

Tabl 23: Methodoleg gwastraff – gwastraff dinesig

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 3	Tunelli o wastraff drwy lwybr gwaredu	Mae'r Templed yn lluosi'r ffrwd wastraff a'r llwybr gwaredu gwastraff â'r ffactor allyrru priodol i gyfrifo allyriadau anuniongyrchol o gasglu a gwaredu gwastraff.	+/- 5%

9.1.3. *Prosiectau*

Unedau safonol = tonnes

Os yw eich sefydliad wedi ymgymryd â phrosiect adeiladu neu ôl-ffitio, neu os yw'n casglu gwybodaeth yn rheolaidd am wastraff adeiladu ar gyfer darparu gwasanaethau cyhoeddus, gellir cofnodi'r data hwn yn nhabl gwastraff y Prosiect. Mae'r holl ffrydiau gwastraff yn y tabl hwn yn wastraff adeiladu, ar wahân i gategori cyffredinol o wastraff Masnachol a Diwydiannol. Dim ond Haen 3 sydd ar gael. Os nad oes data ar gael ar dunelledd gwastraff, dylid ei nodi fel rhan o gost y prosiect yn nhab y Gadwyn Gyflenwi. Efallai y bydd yr adran hon yn cael ei chyfrif ddwywaith fel rhan o brosiect adeiladu (e.e. roedd cost y prosiect yn cynnwys rheoli gwastraff). Os oes gennych dunelledd gwastraff ac y gallwch wahanu cost rheoli gwastraff y prosiect cyffredinol, gallwch roi gwybod am dunelledd gwastraff yn y gwastraff prosiect a thynnu'r elfen gost hon o'r gadwyn gyflenwi.

Tabl 24: Methodoleg gwastraff – gwastraff prosiectau

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir

Haen 3	Tunelli o wastraff drwy lwybr gwaredu	Mae’r Templed yn lluosi’r ffrwd wastraff a’r llwybr gwaredu gwastraff â’r ffactor allyrru priodol i gael allyriadau anuniongyrchol o gasglu a gwaredu gwastraff.	+/- 5%

10. Data a Dulliau: Y Gadwyn Gyflenwi

10.1. Introduction

Mae rôl caffael cyhoeddus o ran meithrin twf mwy cynaliadwy wedi'i chynnwys yn y Nodau Datblygu Cynaliadwy (NDC 12.7). Ni ddylid colli unrhyw gyfle i gyfeirio gwariant caffael cyhoeddus tuag at ddewisiadau carbon isel effeithlon mewn cynhyrchion, gwasanaethau a gwaith cyhoeddus. Caiff allyriadau o'r gadwyn gyflenwi sy'n gysylltiedig â chaffael nwyddau a gwasanaethau eu categoreiddio fel allyriadau Cwmpas 3 anuniongyrchol. Mae hyn yn cynnwys yr holl allyriadau ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi o echdynnu, cynhyrchu a chludo nwyddau a gwasanaethau a ddefnyddir gan y sefydliad yn y flwyddyn adrodd.

Mae amryw o fethodolegau ar gyfer amcangyfrif allyriadau Cwmpas 3 o ganlyniad i'r gadwyn cyflenwi nwyddau a gwasanaethau. Mae'r rhain yn amrywio o ran pa mor benodol yr ymdrinir â chyflenwyr unigol neu gategorïau pryniant, gyda'r mwyaf penodol yn ymwneud â choladu data NTG nwyddau a gwasanaethau unigol yn uniongyrchol gan gyflenwyr. Nid yw dulliau eilaidd yn benodol i gyflenwyr ac maent yn dibynnu ar allyriadau cyfartalog y diwydiant yn ôl pob £ a gaiff ei gwario ar gategorïau gwahanol.

Mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru wrthi'n treialu prosiect i ddiweddaru a gwella trefniadau adrodd y gadwyn gyflenwi a helpu cyrff sector cyhoeddus i symud y tu hwnt i ddulliau seiliedig ar wariant Haen 1. Mae'r prosiect yn gweithio ar y cyd â chyflenwyr a chyrff sector cyhoeddus yng Nghymru i ddatblygu dull casglu data allyriadau cyflenwyr a map ffordd ategol gydag amserlenni a throthwyon i'w mabwysiadu.

10.2. Y Gadwyn Gyflenwi

10.2.1. *Haen 1*

Unedau safonol = £

Am nad yw cyfrif ôl troed y rhan fwyaf o nwyddau a gwasanaethau ar gael yn rhwydd, y dull seiliedig ar wariant yw'r fethodoleg Haen 1 a argymhellir i'w defnyddio ar gyfer amcangyfrif allyriadau'r gadwyn gyflenwi.

Mae'r ffactorau allyrru ar gyfer y gadwyn gyflenwi a ddarperir yn y templed adrodd Sero-Net yn seiliedig ar fodel o'r economi, a elwir yn fodel mewnbwn-allbwn, sy'n disgrifio mewn termau ariannol sut y mae'r nwyddau a'r gwasanaethau a gynhyrchir gan wahanol sectorau'r economi yn cael eu defnyddio gan sectorau eraill i gynhyrchu eu hallbwn eu hunain. Mae'r cyfrifon ariannol hyn wedi'u cysylltu â gwybodaeth am allyriadau nwyon tŷ gwydr gwahanol sectorau yn yr economi. Trwy ddefnyddio'r model mewnbwn-allbwn, mae'r allyriadau diwydiannol wedi'u priodoli i gynhyrchion terfynol a brynwyd gan ddefnyddwyr. Y canlyniad yw amcangyfrif o gyfanswm yr allyriadau ymhellach i fyny'r gadwyn gyflenwi sy'n gysylltiedig â'r cyflenwad o grŵp penodol o gynhyrchion. Mae'r categorïau yn seiliedig ar y Dosbarthiad Diwydiannol Safonol (SIC) a ddefnyddir i ddosbarthu sefydliadau busnes ac unedau ystadegol eraill yn ôl y math o weithgarwch economaidd y maent yn ei gyflawni.

Mynegir ffactorau allyrru'r gadwyn gyflenwi ar sail prisiau prynwyr mewn termau real (h.y. y pris gwerthu gwirioneddol yn y flwyddyn honno gan gynnwys trethi [TAW] ar gynhyrchion ac elw dosbarthu). Dim ond i gynhyrchu amcangyfrifon dangosol o'r allyriadau sy'n gysylltiedig â chynhyrchu nwyddau a gwasanaethau a brynwyd gan eich sefydliad y gellir defnyddio'r ffactorau hyn gan eu bod yn cynrychioli'r allyriadau sy'n ymwneud â phob grŵp o gynhyrchion, ac fe all y ffactorau allyrru sy'n gysylltiedig â chynhyrchion gwirioneddol o fewn y grŵp fod yn dra gwahanol. O ganlyniad, ni fydd amcangyfrifon yn adlewyrchu unrhyw ymdrechion a wneir i leihau allyriadau trwy arbedion effeithlonrwydd yn y gadwyn gyflenwi e.e. trwy ddewis cyflenwr ynni-effeithlon neu weithio gyda chyflenwyr i leihau defnydd o ddeunyddiau. Felly nid yw'r dull cyfrifyddu hwn yn addas ar gyfer gosod targedau a mesur ymdrechion i leihau allyriadau.

Manylir ar ffactorau allyrru ar gyfer y gadwyn gyflenwi yn y templed adrodd Sero-Net. Ar gyfer templed adrodd sero net 2024, diweddarwyd ffactorau allyrru'r gadwyn gyflenwi gyda data newydd yn cynrychioli 2020.

Er mwyn osgoi cyfrif ddwywaith gan Sector Cyhoeddus Cymru gyda rhannau eraill o’r ôl troed carbon wedi’i gyfrifo, mae Tabl yn cynnwys manylion y codau SIC lle efallai y bydd angen dileu rhai is-gategorïau gwariant.

Tabl 25: Categorïau cadwyn gyflenwi lle mae’n debygol y bydd cyfrif yn digwydd ddwywaith

SIC code	Product category	Potential for double-counting
05	Glo, lignit, mawn	Os ydych wedi cyfrifo’r allyriadau FfiD uniongyrchol ac anuniongyrchol o ddefnydd eich sefydliad o danwyddau, ni ddylid cynnwys gwariant ar y categorïau hyn.
06 a 07	Petrolewm crai a nwy naturiol a mwynau metel	
19	Golosg a chynhyrchion petroliwm puredig	
20	Gweithgynhyrchu	Peidiwch â chynnwys prynu nwyon F ar gyfer aerdymheru ac oeri yn 20A Nwyon diwydiannol, deunyddiau anorganig a gwrteithiau (i gyd yn gemegion anorganig) - 20.11/13/15 Peidiwch â chynnwys prynu nwyon anesthetig yn 21 Cynhyrchion fferyllol sylfaenol a chymysgeddau fferyllol.
35.2-3	Nwy; dosbarthu tanwyddau nwyol trwy brif bibellau; cyflenwad ager ac aerdymheru	Os ydych wedi cyfrifo’r allyriadau FfiD uniongyrchol ac anuniongyrchol o ddefnydd eich sefydliad o danwyddau, ni ddylid cynnwys gwariant ar y categorïau hyn.
35.1	Trydan, trawsyrru a dosbarthu	Os ydych wedi cyfrifo’r allyriadau anuniongyrchol a’r allyriadau FfiD o golledion cynhyrchu trydan a TaD eich sefydliad, ni ddylid cynnwys gwariant ar y categori hwn.
36	Dŵr naturiol; gwasanaethau trin a chyflenwi dŵr	Os ydych wedi cyfrifo’r allyriadau anuniongyrchol o gyflenwi a thrin dŵr gan eich sefydliad, ni ddylid cynnwys gwariant ar y categorïau hyn.
37	Gwasanaethau carthffosiaeth; carthion	

38	Gwasanaethau casglu, trin a gwaredu gwastraff; gwasanaethau adfer deunyddiau	Os ydych wedi cyfrifo’r allyriadau anuniongyrchol o waredu gwastraff gan eich sefydliad, ni ddylid cynnwys gwariant ar y categori hwn.
49.1-2	Cludiant rheilffordd	Mae’r ffactorau hyn yn ymwneud â gwasanaethau cludiant ar gyfer llogi neu wobr (gan gynnwys gwasanaethau cludiant cyhoeddus), nid allyriadau o gerbydau sy’n eiddo i’ch sefydliad (y dylid defnyddio amcangyfrifon o ddefnydd tanwydd gwirioneddol ar eu cyfer). Os ydych wedi cyfrifo’r allyriadau anuniongyrchol a’r allyriadau FFiD o deithiau busnes a/neu deithiau gwasanaeth eich sefydliad, ni ddylid cynnwys gwariant ar y categorïau hyn.
49.3-5	Cludiant ffordd	
50	Cludiant dwr	
51	Cludiant awyr	

10.2.2. *Haen 2*

Unedau safonol = tCO_2e

Efallai y bydd rhai sefydliadau hefyd yn gallu defnyddio dull Haen 2 i adrodd ar rai o’u hallyriadau cadwyn gyflenwi. Er enghraifft, gall cwmni adeiladu roi amcangyfrif mwy cywir o’r ôl troed carbon ar gyfer prosiect penodol. Yn yr achos hwn, gall sefydliadau roi cyfrif ychwanegol ar yr allyriadau hyn yn y tabl Haen 2 a ddarperir yn y templed adrodd Sero-Net. Dylai sefydliadau ddarparu nodiadau am y fethodoleg a ddefnyddiwyd a chynnwys maint y gwariant yn y categori hwnnw y mae’r allyriadau’n gysylltiedig ag ef. Mae darparu amcangyfrifon haen uwch ar gyfer allyriadau cadwyn gyflenwi yn ddewisol. Os bydd sefydliad yn dewis adrodd ar rai o’i allyriadau cadwyn gyflenwi gan ddefnyddio methodoleg haen uwch, rhaid iddo gynnwys y gost sy’n gysylltiedig â’r prosiect hwnnw o hyd yng nghyfanswm cost y categori yn y tabl Haen 1. Bydd hyn yn sicrhau bod yr ymarfer sgrinio yn rhoi darlun cyflawn. Caiff allyriadau a nodwyd ddwywaith rhwng Haen 1 a Haen 2 eu cysoni wedyn mewn colofn gyfunol yn adran Haen 1 y templed i sicrhau nad oes unrhyw gyfrif ddwywaith yn yr allyriadau terfynol a adroddir.

Tabl 26: Caffael nwyddau cyfalaf a nwyddau a gwasanaethau

Haen 1	£ a wariwyd gan y sefydliad	Dyrannu gwariant yn erbyn codau SIC. Lluosi £ â ffactor allyrru'r cod SIC	+/-25%
Haen 2	Amrywiol yn dibynnu ar fath o nwyddau a gwasanaethau	Casglu data allyriadau carbon gan gyflenwyr yn gysylltiedig â'u gweithrediadau a'u cadwyn gyflenwi	Hyd at +/-20% yn dibynnu ar y math o ddata a ddefnyddir a dylai adlewyrchu unrhyw wybodaeth ansicrwydd a gyflwynir ochr yn ochr â data a adroddwyd gan gyflenwyr. Os nad oes data, dewiswch +/-20%.
Haen 1	£ a wariwyd gan y sefydliad	Dyrannu gwariant yn erbyn codau SIC. Lluosi £ â ffactor allyrru'r cod SIC	+/-25%

10.3. Supplier Collection Forms

Eleni, am y tro cyntaf, bydd sefydliadau'r sector cyhoeddus yn gallu anfon ffurflen gasglu data cadwyn gyflenwi at gyflenwyr, i alluogi adroddiadau cadwyn gyflenwi ar lefel uwch. Gellir gludo canlyniadau ffurflenni cyflenwyr sydd wedi'u cwblhau i'r tab Cadwyn Gyflenwi (ffurflenni Cyflenwyr) newydd yn y templed Adrodd Sero Net. Mae canllawiau ar gyfer y templed ar wahân hwn i'w cael ar wefan gov.wales.

11. Data a dulliau: Defnydd Tir

In Yn ogystal ag allyriadau sy'n deillio o hylosgi tanwydd a phrosesau eraill, gall sefydliadau sydd â chyfrifoldebau rheoli tir sylweddol amcangyfrif cydbwysedd carbon arwynebedd y tir

hefyd. Gall gwahanol fathau o gynefinoedd fod yn sinciau net (yn amsugno carbon atmosfferig ac yn ei storio fel biomas) neu'n ffynonellau net (yn cynhyrchu allyriadau ychwanegol i mewn i'r atmosffer) gan ddibynnu ar y cynefin a'r gyfundrefn rheoli tir. Mae Safon Gorfforaethol y Protocol NTG yn cydnabod yr angen i rai sefydliadau roi cyfrif am garbon atmosfferig sy'n cael ei ddal a'i storio i ddarparu darlun cyflawn a chywir o'u heffeithiau NTG. Mae gan Sector Cyhoeddus Cymru gyfle hefyd i ddechrau rheoli'r adnoddau hyn yn rhagweithiol i gynyddu i'r eithaf eu potensial ar gyfer dal a storio carbon.

Mae'n bwysig bod sector cyhoeddus Cymru'n asesu nwyon sy'n cael eu hallyrru a nwyon sy'n cael eu dal o ardaloedd o dir oherwydd i rai sefydliadau gallai hyn fod yn gyfran sylweddol o'r effaith ar y cyfan ac ni fyddai'r cyfleoedd i leihau'r nwyon sy'n cael eu hallyrru neu wella'r nwyon sy'n cael eu dal yn cael eu hadnabod fel arall. Fodd bynnag, i lawer o sefydliadau sy'n berchen ac yn arfer rheolaeth uniongyrchol ar ychydig iawn o ystâd dir, ni fydd yr adran hon yn berthnasol. Felly, caiff y fethodoleg isod ei rhagflaenu gan ymarfer cwmpasu i adnabod yr ardal o dir o fewn ffiniau eich sefydliad. I sefydliadau ag ychydig iawn o asedau tir a reolir neu hen unrhyw asedau o'r fath, dyma fydd diwedd y broses. I sefydliadau ag ardaloedd mwy, darperir methodoleg Haen 1 syml ar gyfer cynnal asesiad o ddal a storio carbon yn flynyddol.

I sefydliadau ag ardaloedd sylweddol o dir, a'r rhai sy'n gallu dangos eu bod yn dal a storio'n weithredol, ceir hyblygrwydd i'r sefydliad adnabod a gweithredu methodoleg fwy manwl a phenodol megis dilyn yr enghraifft yn yr adroddiad Carbon Bositif gan CNC. Ar gyfer plannu coetiroedd lle mae ar y sefydliad eisiau dangos ei fod yn dal a storio carbon yn weithredol, mae'r cyfrifydd yn y Cod Carbon Coetiroedd yn enghraifft dda o fethodoleg y gellir ei defnyddio i ddarparu tystiolaeth ddogfennol o garbon ychwanegol sy'n cael ei ddal a'i storio a methodoleg archwiliadwy ar gyfer amcangyfrif y rhain. Mantais y fethodoleg hon yw y bydd yn cynhyrchu cyfradd dal a storio flynyddol amser-benodol, a fydd yn isel i ddechrau ond gan gynyddu wrth i'r coed dyfu.

11.1.1. *Cam 1 – pennu ffin ar gyfer allyriadau ar dir.*

Dylai'r un egwyddorion â'r rhai a ddefnyddir i bennu'r ffin ar gyfer asedau a berchnogir ac a brydlesir gael eu cymhwyso i'r asedau tir:

Ardal o dir yr ydych yn berchen arni ac yn ei rheoli

- Lle mae eich sefydliad yn berchen ar ardaloedd o dir ac yn eu rheoli, dylid cynnwys y rhain o fewn eich ffin

Ardal o dir yr ydych yn berchen arni ond nad ydych yn ei rheoli

- Lle mae eich sefydliad yn rhoi tir ar brydles i sefydliad preifat neu unigolyn a'r tir hwnnw ddim yn cael ei ddefnyddio i ddarparu gwasanaethau cyhoeddus, er enghraifft ffermydd â thenantiaid, ni ddylid cynnwys y tir o fewn eich ffin
- Lle mae eich sefydliad yn rhoi tir ar brydles i sefydliad preifat neu unigolyn ond bod y tir hwnnw'n dal i gael ei ddefnyddio i ddarparu gwasanaethau cyhoeddus, dylid ei gynnwys o fewn eich ffin
- Lle mae eich sefydliad yn rhoi tir ar brydles i gorff arall yn y sector cyhoeddus, dylai'r sefydliad sy'n gyfrifol am reoli'r ased ei gynnwys o fewn ei ffin (bydd angen i chi gytuno ar y rhaniad hwn gyda'r sefydliad arall)

Arwynebedd tir rydych yn ei brydlesu

- Lle mae eich sefydliad chi'n prydlesu tir gan sefydliad preifat neu unigolyn, a'i fod yn cael ei ddefnyddio i ddarparu gwasanaethau cyhoeddus, dylid ei gynnwys o fewn eich ffin
- Lle mae eich sefydliad yn prydlesu tir gan gorff arall yn y sector cyhoeddus, dylai'r sefydliad sy'n gyfrifol am reoli'r ased ei gynnwys o fewn ei ffin (bydd angen i chi gytuno ar y rhaniad hwn gyda'r sefydliad arall)

11.1.2. *Cam 2 – ymarfer cwmpasu ar gyfer asedau tir*

Gan mai ychydig o asedau tir fydd gan nifer o sefydliadau neu byddant heb unrhyw asedau tir o gwbl, tra bydd cyrff cyhoeddus eraill yn berchen ar asedau sylweddol neu'n prydlesu asedau sylweddol, mae ymarfer cwmpasu cychwynnol a throthwy ar gyfer dadansoddi pellach wedi cael eu pennu.

- Pa asedau mae fy sefydliad yn berchen arnynt neu'n eu prydlesu? Gallai gwybodaeth fod ar gael trwy:
    - Rheolwr/Adran Ystadau
    - Cyfrifon Archwiliedig
    - Cynlluniau Busnes
    - Cynllun Datblygu Lleol
    - Cofrestr asedau

Dylai ardaloedd o dir ar gyfer pob un o'r categorïau o ffiniau a restrir yng Ngham 1 gael eu rhoi i mewn yn y tabl Cwmpasau yn yr adran Defnydd Tir o'r daenlen adrodd Sero-Net. Bydd y tabl hwn yn rhoi canlyniad cwmpasu gan ddibynnu ar yr ardal o dir a roddir i mewn; ar gyfer sefydliadau heb unrhyw asedau tir, nid oes angen unrhyw gamau pellach; ar gyfer sefydliadau ag asedau tir bach iawn, argymhellir bod y rhain yn cael eu rheoli ar gyfer bioamrywiaeth a hamdden (gwelerhttps://www.biodiversitywales.org.uk/)

Tabl 27: Tabl cwmpasu Defnydd Tir

Cyfanswm arwynebedd tir mewn hectarau (ha)	Canlyniad Cwmpasu
0	Dim asedau tir o fewn y ffin, dim angen gweithredu pellach
<10	Ychydig iawn o asedau tir o fewn y ffin - rheoli ar gyfer bioamrywiaeth a hamdden
>10	Cwblhau tabl methodoleg Haen 1

Cam 3 – Methodoleg Haen 1 ar gyfer asedau Tir

Lle mae sefydliadau'n berchen ar fwy na 10 hectar o dir neu'n prydlesu mwy na 10 hectar o dir, mae'n ofynnol iddynt gwblhau'r tabl methodoleg Haen 1 yn yr adran Defnydd Tir o'r daenlen adrodd Sero-Net. Mae hon yn defnyddio'r ffactorau Newid Stoc Carbon (CSC) o'r Adroddiad Rhestr Genedlaethol diweddaraf ar gyfer y DU a gymhwysir i restr o 6 math o

dir, a ddisgrifir yn Tabl isod. Er mwyn symleiddio'r broses, mae ffactorau newid stoc carbon ymhlyg wedi cael eu cyfuno ar gyfer biomas byw, pren marw, sbwriel a phriddoedd. Mae ffactor allyrru negatif yn dynodi bod carbon yn cael ei ddal o'r atmosffer ar y cyfan, lle mae ffactor allyrru positif yn dynodi bod y defnydd tir yn debygol o fod yn cynhyrchu allyriadau net.

Lle mae'r math o dir wedi newid categori o fewn yr 20 mlynedd diwethaf, gofynnir i sefydliadau nodi'r math blaenorol o dir. Lle mae'r math o dir wedi aros yn gyson am dros 20 mlynedd, gellir cadw'r categori yn gyson. Mae'r math o bridd perthyn i ddosbarth mwynol neu organig ond os nad oes gwybodaeth uniongyrchol ar gael o ddata a gedwir gan y sefydliad ar y math o bridd, gellir amcangyfrif hyn o gronfeydd data cenedlaethol (er enghraifft www.landis.org.uk/soilscapes/)

Lle mae gwybodaeth am y math cyfredol o dir, y math o bridd, y math o dir blaenorol ac arwynebedd (mewn ha) yn cael eu cynnwys yn y tabl, bydd ffactor allyriadau a awgrymir yn cael ei ddewis yn awtomatig. Os nad oes ffactor allyrru ar gael ar gyfer y cyfuniad a ddewiswyd, bydd yn dewis Amh.

Methodoleg sylfaenol yw hon ar gyfer amcangyfrif faint o garbon sy'n cael ei ddal a'i storio a beth yw maint yr allyriadau bob blwyddyn o dir ar gyfer y Sector Cyhoeddus yng Nghymru. Ar gyfer sefydliadau ag adnoddau tir sylweddol a/neu arbenigedd ychwanegol, gellir datblygu methodolegau eraill a mwy penodol. Ceir enghraifft o fethodoleg fwy penodol yn yr adroddiad Carbon Bositif a gynhyrchwyd gan CNC.

11.1.3. *Cam 4 (Dewisol) – Methodoleg Haen 2 ar gyfer asedau Tir*

Efallai y bydd rhai sefydliadau sy'n dal prydles neu sy'n berchen ar ardaloedd mawr o dir eisiau defnyddio dull haen uwch i roi amcangyfrif mwy cywir o allyriadau defnydd tir. Os mai dyma'r achos, dylai'r defnyddiwr ddarparu data gweithgarwch ac allyriadau wedi'u cyfrifo yn y tabl 'Methodoleg Haen 2 ar gyfer allyriadau yn seiliedig ar dir' yn y templed adrodd Sero-Net, gan ddarparu nodiadau ar y fethodoleg a'r ffynonellau data a ddefnyddiwyd. Nid yw'n ofynnol i sefydliadau sy'n dewis defnyddio dull haen uwch i adrodd ar allyriadau defnydd tir gwblhau Cam 3 o'r broses adrodd ar allyriadau defnydd tir.

Tabl 28 - Mathau o ddefnydd tir a diffiniadau a ddefnyddir yn Rhestr y DU

Land use type	Definition
Forest land*	• - Isafswm arwynebedd o 0.1 hectar; • - Isafswm lled o 20 metr; • - Gorchudd coron coed o 20 y cant o leiaf, neu'r potensial i gyflawni hynny; • - Isafswm uchder o 2 fetr, neu'r potensial i gyflawni hynny. Mae'r diffiniad hwn yn cynnwys ardaloedd cwympo coed sy'n disgwyl i gael eu hailstocio a mannau agored integrol hyd at 0.5 hectar. Gellir ystyried bod yr holl ardaloedd coedwigol yn y DU yn cael eu rheoli o safbwynt rheoleiddio yn erbyn datgoedwigo a diogelu rhag tân, stormydd a chlefydau. Ar y cyfan, mae ardaloedd coedwigol yn cael eu rheoli'n weithredol ar gyfer tirwedd, diogelu pridd, gwarchod cynefinoedd, amwynder a hamdden, a all gynnwys neu beidio â chynnwys rheoli gweithredol ar gyfer cynhyrchu pren.
Tir âr	Mae'r categori hwn yn cynnwys tir dan gnwd, gan gynnwys caeau reis, a systemau coedwigaeth-amaeth lle mae'r strwythur llystyfiant islaw'r trothwyon a ddefnyddir ar gyfer y categori Tir Coedwig.
Glaswelltir	Mae'r categori hwn yn cynnwys tiroedd cefn gwlad agored a thir pori nad ydynt yn cael eu hystyried yn dir âr. Mae hefyd yn cynnwys systemau â llystyfiant coediog a llystyfiant arall nad yw'n laswellt megis perlysiau a llwyni sydd islaw'r trothwyon a ddefnyddir ar gyfer y categori Tir Coedwig. Mae'r categori hefyd yn cynnwys yr holl laswelltir o diroedd gwyllt i ardaloedd hamdden yn ogystal â systemau amaethyddol a phorfelog-goedwigol, sy'n gyson â diffiniadau cenedlaethol.
Gwlypdiroedd	Mae'r categori hwn yn cynnwys ardaloedd echdynnu mawn a thir a orchuddir gan ddŵr neu sydd dan ddŵr am y cyfan neu ran o'r flwyddyn (e.e. mawndiroedd) ac nad yw'n perthyn i'r categorïau Tir Coedwig, Tir Âr, Glaswelltir neu Aneddiadau. Mae'n cynnwys cronfeydd dŵr fel is-adran a

	reolir ac afonydd a llynnoedd naturiol fel is-adrannau nas rheolir.
Aneddiadau	Mae'r categori hwn yn cynnwys yr holl dir datblygedig, gan gynnwys seilwaith trafnidiaeth ac aneddiadau dynol o unrhyw faint, oni bai eu bod eisoes wedi'u cynnwys dan gategorïau eraill. Dylai hyn fod yn gyson â diffiniadau cenedlaethol.
Tir arall	Mae'r categori hwn yn cynnwys pridd moel, creigiau, rhew, a'r holl ardaloedd o dir nad ydynt yn perthyn i unrhyw un o'r pum categori arall. Mae'n ei gwneud yn bosibl i gyfanswm yr ardaloedd o dir a adnabuwyd gyfateb i'r ardal genedlaethol, lle mae data ar gael. Os oes data ar gael, anogir gwledydd i ddosbarthu tiroedd nas rheolir yn ôl y categorïau defnydd tir uchod (e.e. yn Dir Coedwig Nas Rheolir, Glaswelltir Nas Rheolir, a Gwlypdiroedd Nas Rheolir). Bydd hyn yn gwella tryloywder ac yn gwella'r gallu i dracio addasiadau defnydd tir o fathau penodol o diroedd nas rheolir i'r categorïau uchod.

* Mae'r rhywogaethau coed a gwmpesir yn cynnwys enghreifftiau ar gyfer rhywogaethau conifferaidd o byrwydd, pinwydd, ffynidwydd, llarwydd, cedrwydd, cypreswydd a'r holl brif rywogaethau coed llydanddail tymherus a boreal. Gall cyfraddau twf o ran cynnydd blynyddol cymedrig (MAI) cyfaint boncyff gael eu cynrychioli yn yr ystod o 2 i 30 m3 yr hectar y flwyddyn.

Mae'r fethodoleg ar gyfer nwyon sy'n cael eu dal a nwyon sy'n cael eu hallyrru ar dir ar gyfer Sector Cyhoeddus Cymru yn debygol o gael ei hadolygu dros yr ychydig flynyddoedd nesaf. Mae datblygu cronfeydd data geo-ofodol megis Cymru Fyw (cynllun strategol ar gyfer arsylwi ar y Ddaear yng Nghymru) yn debygol o arwain at wella eglurder data ac asesiad mwy cywir o stociau a newidiadau carbon, yn ogystal â chyfleoedd i Sector Cyhoeddus Cymru weithio ar y cyd i adnabod a gweithredu prosiectau dal a storio carbon.

11.2. Amaethyddiaeth

Ni fydd angen i'r rhan fwyaf o sefydliadau'r sector cyhoeddus adrodd ar allyriadau amaethyddol gan nad yw ffermydd sy'n eiddo i sefydliad ac sy'n cael eu rhoi ar brydles o fewn cwmpas y broses adrodd hon. Dim ond os ydynt yn berchen ar dir fferm ac yn gweithio arno y dylai sefydliad roi gwybod am allyriadau amaethyddol.

Cyfrifir allyriadau da byw fesul pen. Cyfrifyddwyd ffactorau allyriadau ymhlyg ar gyfer pob math o dda byw gan ddefnyddio'r allyriadau amaethyddol yr adroddwyd arnynt yn Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol y DU (NAEI) a'r niferoedd da byw a gofnodwyd yn Nhabl Fformat Adrodd Cyffredin y DU o dystiolaeth 2021 yr UNFCCC. 2019 yw'r flwyddyn ddiweddaraf yr adroddwyd arni yn y set ddata hon ac felly fe'i defnyddir yng nghyfrifiadau'r ffactor allyrru. Mae'r ffactorau allyrru yn rhoi cyfrif am allyriadau o eplesiad enterig a rheoli tail.

Table 29: Amaethyddiaeth – rheoli tail a methodoleg eplesiad enterig

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 1	Niferoedd da byw	Mae'r templed yn lluosi nifer yr anifeiliaid â ffactor allyrru sy'n benodol i dda byw i gyfrifo allyriadau uniongyrchol	+/- 20%

Mae hefyd yn ofynnol rhoi gwybodaeth am arwynebedd tir âr a glaswelltir wedi'i wella mewn ffermydd sy'n eiddo i sefydliad ac sy'n cael eu gweithio ganddo er mwyn amcangyfrif ocsid nitrus (N2O) a ryddhawyd o briddoedd amaethyddol. Cyfrifir allyriadau N2 O o briddoedd ar wahân i dir âr a glaswelltir, yn hytrach nag ar gyfer yr holl dir amaethyddol yn ei gyfanrwydd. Mae hyn yn bwysig er mwyn rhoi gwerth manwl gywir, gan fod ffactorau allyrru cyfartalog y DU ar gyfer cnydau a glaswelltir yn dra gwahanol. Yn yr un modd ag allyriadau da byw, defnyddiwyd y set ddata ddiweddaraf sydd ar gael gan NAEI y DU ar y cyd â data defnydd tir 2015 Canolfan Ecoleg a Hydroleg y DU i gyfrifo ffactorau allyriadau ymhlyg.

Tabl 30: Amaethyddiaeth – Allyriadau ocsid nitrus o briddoedd âr a glaswelltir wedi'i wella

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a Argymhellir
Haen 1	Arwynebedd y tir	Mae'r templed yn lluosi nifer yr anifeiliaid â ffactor allyrru sy'n benodol i dda byw i gyfrifo allyriadau uniongyrchol	+/- 20%

Gall sefydliadau ddefnyddio eu ffactorau allyrru eu hunain ar gyfer allyriadau amaethyddol pan fo'r rhain ar gael ac yr ystyrir eu bod yn fwy cywir na chyfartaleddau'r DU a ddarperir yn y templed adrodd. Gellir cofnodi'r ffactorau allyrru hyn yng ngholofn ffactor allyrru'r tabl amaethyddiaeth yn y templed adrodd, gan ysgrifennu ar ben y ffactor allyrru sy'n ymddangos yn awtomatig..

12. Data a dulliau: Ynni Adnewyddadwy

Mae Llywodraeth Cymru yn cefnogi rôl arweiniol Sector Cymru o ran llywodraethu, cynllunio a chyflawni cynlluniau ynni rhanbarthol a lleol.

Er mwyn helpu Llywodraeth Cymru i olrhain y trydan a’r gwres adnewyddadwy a gynhyrchir gan sefydliadau’r sector cyhoeddus, mae angen adrodd ar gynhyrchu adnewyddadwy o fewn y templed adrodd Sero-Net. Dylai sefydliadau adrodd ar faint o drydan adnewyddadwy a gynhyrchir fesul technoleg ac, os yw’n hysbys, faint sy’n cael ei ddefnyddio’n uniongyrchol a faint sy’n cael ei allforio. Gellir adrodd hefyd am brynu gwres a thrydan adnewyddadwy. Mae cyfrifyddu ar gyfer arbedion carbon a allai fod yn gysylltiedig ag asedau adnewyddadwy oddi ar safle yn destun adolygiad yn 2023.

Mae’r adran hon yn esbonio’r gwahanol fathau o ynni adnewyddadwy a ble i adrodd am y rhain o fewn y templed. Mae’r sefyllfa o ran cynhyrchu ynni adnewyddadwy, contractio a phrynu wedi bod yn esblygu dros amser a bydd y cyfrifon carbon ar gyfer y cynhyrchu hwn yn cael eu diweddaru yn y dyfodol i ddarparu dehongliad ar gyfer trefniadau newydd. Mae rhoi cyfrif am ynni adnewyddadwy yn y sector cyhoeddus wedi bod yn bwnc dadleuol erioed ac mae’r amrywiaeth gynyddol o ddewisiadau ar gyfer strwythurau cynhyrchu a pherchnogaeth yn ychwanegu at y cymhlethdod.

Mae casglu data am gynhyrchu a defnyddio ynni adnewyddadwy yn galluogi sefydliadau i adrodd ar ymdrechion a wnaed i ddatgarboneiddio eu cyflenwad trydan a gwres yn y ffynhonnell, yn eu galluogi i amcangyfrif arbedion carbon cyffredinol i’r sector cyhoeddus o’r buddsoddiad hwn a hefyd yn gyfle i olrhain tueddiadau a phrosiectau.

12.1. Renewable Electricity Generation

12.1.1. *Mathau o Ynni Adnewyddadwy*

Dim mewnbwn (cynaeafu llif naturiol)

Mae rhywfaint o ynni adnewyddadwy yn cael ei gynaeafu o lif ynni naturiol (hydro, gwynt a solar) ac felly, nid oes gan yr unedau a gynhyrchir unrhyw danwydd mewnbwn i adrodd amdano. Pan fydd sefydliad yn defnyddio'r ynni y mae wedi'i gynhyrchu, y fantais yw osgoi defnyddio neu ddadleoli trydan cyfartalog grid. Os caiff y trydan ei allforio i'r grid yn lle hynny (fel arfer am daliad ariannol), trosglwyddir y budd o'r sefydliad i'r grid trydan ac mae'n gymorth i leihau ffactor allyrru grid cyfartalog cyffredinol trydan. O ran thermol solar, sy'n cynhyrchu gwres yn hytrach na thrydan, y fantais i'r sefydliad yw dadleoli gwres a fyddai wedi cael ei gynhyrchu drwy ddefnyddio tanwyddau ffosil.

Mewnbwn tanwydd i gael allbwn adnewyddadwy

Ceir dau brif fath (gyda dewis hybrid):

Tanwyddau carbon isel: Cynhyrchir rhywfaint o ynni adnewyddadwy o ffynonellau tanwydd a ystyrir yn garbon isel. Pan fo'r ffynhonnell tanwydd yn fiogenig (e.e. biomas, biomethan) neu â chydran fiogenig (e.e. gwastraff gweddilliol, diesel cymysgedd biodanwydd cyfartalog), fe'i hystyrir yn garbon isel oherwydd bod y CO2 a allyrrir yn ystod hylosgi yn cyfateb i'r CO2 a dynnwyd yn ystod y cyfnod twf sy'n gwneud y carbon hwn yn un cylch byr. Fodd bynnag, mae yna rywfaint o ddi-CO2 uniongyrchol (CH4 ac N2O) i'w cyfrif o hyd, yn ogystal â'r Ffynnon i Danc (FfiD) sydd ei angen i brosesu a chludo'r tanwydd. Fe ddylid cyfrifo CO2 yr hylosgi ond gan adrodd arno ar wahân i'r prif gyfrif NTG, gan nodi ei fod y Tu Hwnt i'r Cwmpas. Mae'r sefydliad yn elwa o ddadleoli pa bynnag danwydd ffosil a ddefnyddiwyd ar gyfer gwres neu gludiant.

Pan fo'r ffynhonnell tanwydd yn gludwr ynni (hydrogen glas) sydd wedi'i gynhyrchu o nwy naturiol gyda Dal a Storio Carbon (CCS), caiff y CO 2 sy'n cael ei ryddhau fel sgil-gynnyrch y broses drawsnewid ei ddal a'i storio o dan y ddaear. Mae'n rhaid i'r sefydliad roi cyfrif am unrhyw allyriadau FfiD ac allyriadau ffo sy'n deillio o'r gadwyn cynhyrchu tanwydd. Pan fo'r cludwr ynni (hydrogen gwyrdd) wedi'i gynhyrchu o hydrolysis dŵr gan ddefnyddio trydan adnewyddadwy mewnbwn sero, mae'n rhaid i'r sefydliad roi cyfrif o hyd am yr allyriadau FfiD sy'n deillio o gywasgu, storio a chludo'r hydrogen ond fe ddylai'r rhain fod yn is nag ar gyfer hydrogen glas.

Prosesau mwy effeithlon: Gellir cynaeafu rhywfaint o ynni adnewyddadwy o lif ynni naturiol ond mae angen mewnbwn ynni. Er enghraifft, mae ar bympiau gwres ffynhonnell aer angen trydan fel mewnbwn, ond gallant dynnu mwy o unedau gwres o'r aer na'r unedau mewnbwn trydan. Os yw'r trydan a ddefnyddir yn cael ei gynhyrchu'n adnewyddadwy gan y sefydliad, yna mae dadleoli ynni a fyddai wedi cael ei gynhyrchu gan ddefnyddio tanwyddau ffosil yn fantais i'r sefydliad. Os daw y trydan a ddefnyddiwyd o'r grid, mae'r sefydliad yn cael budd o'r ynni a fyddai wedi cael ei gynhyrchu drwy ddefnyddio tanwyddau ffosil ond mae ganddo gynnydd bach yn y defnydd o drydan i gyfrif amdano (wrth i'r grid ddatgarboneiddio, mae 'cost carbon y cynaeafu' hwn yn mynd yn is).

Ceir un achos arbennig o Fiodanwydd Gwres a Phŵer Cyfunol (CHP), lle mae tanwydd carbon isel yn cael ei ddefnyddio mewn proses fwy effeithlon sy'n cynhyrchu trydan a gwres. Dylid rhoi cyfrif am y mewnbwn tanwydd biogenig fel yn Tanwyddau Carbon Isel uchod. Mae'r sefydliad yn elwa o ddadleoli trydan grid cyfartalog a thanwydd ffosil a ddefnyddir i wresogi. Os bydd y sefydliad yn gwerthu'r gwres i sefydliad arall, gellir dyrannu cyfran o'r allyriadau i'r defnyddiwr ar y pen arall.

Dylid nodi yma nad yw CHP sy'n defnyddio nwy naturiol yn cyfrif fel technoleg ynni adnewyddadwy am nad yw'n ymwneud â dal carbon yn ei ffynhonnell na thynnu carbon cylch byr o'r atmosffer. Er ei bod yn debygol o fod yn fwy effeithlon na chynhyrchu trydan heb adfer a defnyddio gwres, dylid rhoi cyfrif amdano o ran y nwy naturiol a ddefnyddir fel mewnbwn ac ni ddylid rhoi gwybod am y trydan a'r gwres fel cynhyrchu adnewyddadwy. Os gwerthir y gwres i sefydliad arall, gellir dyrannu cyfran o'r allyriadau i'r defnyddiwr ar y pen arall.

12.1.2. *Strwythurau perchnogaeth ynni adnewyddadwy*

Ail fater cynhyrchu ynni adnewyddadwy yw strwythur perchnogaeth a'r hyn sy'n digwydd pan nad yw'r trydan a/neu wres a gynhyrchir yn cael ei ddefnyddio gan y sefydliad adrodd. Mae hyn yn cymhlethu pan gaiff trydan adnewyddadwy ei allforio i'r grid a'r credyd am fod yn adnewyddadwy yn cael ei amsugno'n gyffredinol i'r grid trydan. Mae cynhyrchu ac allforio trydan adnewyddadwy i'r grid yn fuddiol gan ei fod yn lleihau'r ffactor grid cyfartalog cyffredinol, ond ni all y sefydliad cynhyrchu hawlio'r budd-dal hwn hefyd fel 'credyd carbon'.

Mae’n bosibl i sefydliadau lunio cytundebau â chyflenwyr sy’n ymddangos fel petaent yn osgoi cyfrif ddwywaith drwy ddefnyddio amrywiaeth o Gytundebau Prynu Pŵer, trefniant gwifren breifat neu gytundebau taliad ffisegol. Er mwyn i sefydliad hawlio hyn fel trydan adnewyddadwy gyda ffactor allyrru sero, mae angen iddynt ddangos nad yw’r ‘adnewyddadwy’ yn cael ei hawlio yn unman arall o fewn y system gan sefydliad arall neu gan y grid cenedlaethol. Mae’n amlwg nad yw prynu trydan tariff gwyrdd o’r grid yn bodloni’r gofyniad hwn oherwydd bod yr un trydan adnewyddadwy yn cael ei gyfrif tuag at ffactor allyriadau cyffredinol y grid ac felly mae’r credyd yn cael ei gyfrif ddwywaith.

Mewn gwirionedd, o safbwynt strategaeth sero-net, mae’n bwysig bod sefydliadau’n lleihau eu galw am ynni drwy effeithlonrwydd a chadwraeth, yn manteisio i’r eithaf ar gyfleoedd i gynhyrchu a defnyddio ynni adnewyddadwy ar raddfa fach (e.e. solar PV a solar thermol) lle mae’n gost-effeithiol ac yn ystyried yn ofalus oblygiadau gosod ynni adnewyddadwy sy’n dibynnu ar fewnbwn ynni tanwydd carbon isel. Mae dod o hyd i wahanol ffyrdd o ddal credyd carbon cynhyrchu adnewyddadwy i leihau eu hôl troed eu hunain yn costio ac mae’n annhebygol o arwain at fudd net cyffredinol yn eu hardal

.

12.1.3. *O Trydan adnewyddadwy a gynhyrchir ar y safle ac oddi ar y safle*

Dylid adrodd ar gynhyrchu trydan adnewyddadwy ar y safle ac oddi ar y safle mewn kWh allbwn. Mae’r holl drydan adnewyddadwy a gynhyrchir ar y safle yn sero allbwn (cynaeafu llif naturiol) felly nid oes angen adrodd unrhyw danwydd mewnbwn yn y tabl Adeiladau. Dylai swm defnyddio ac allforio fod yr un faint â chynhyrchu,

12.1.4. *Argaeledd*

Eleni, rydym yn galluogi cyrff sector cyhoeddus i gofnodi argaeledd blynyddol. Mae hyn yn cyfeirio at ganran y flwyddyn pan fo gorsaf cynhyrchu trydan ar gael i gynhyrchu trydan. Er bod ffynonellau ynni ysbeidiol fel yr haul a’r gwynt y tu hwnt i’n rheolaeth, gall gweithfeydd cynhyrchu gael eu monitro a’u cadw yn y cyflwr gweithio gorau posibl. Mae argaeledd yn

hanfodol wrth ddangos bod y capasiti cynhyrchu yng Nghymru yn cyflawni ynni carbon isel fel y disgwylir, a bod y gwerth carbon a'r gwerth ariannol uchaf posibl yn cael eu gwireddu.

Caiff argaeledd ei gyfrif orau drwy ddadansoddi data cynhyrchu bob hanner awr o fesurydd cynhyrchu sy'n cydymffurfio â'r Gyfarwyddeb Offerynnau Mesur. Os ydych yn defnyddio dyfais mesur cynhyrchu a osodwyd wrth y gwrthdröydd gan gyflenwr y system solar, gwiriwch gyda'r cyflenwr yn gyntaf (a) a yw'r ddyfais fesur yn 'gytbwys' h.y. dim ond pŵer a gynhyrchir a fesurir ganddi, a (b) lle mae adroddiad ar oriau segur ar gael i chi ar system fonitro'r cyflenwr, gwiriwch sut mae'r cyflenwr yn cadarnhau ei fod yn gywir. Didynnwch yr oriau pan nad oedd gorsaf cynhyrchu trydan ar gael i gynhyrchu o gyfanswm yr oriau yn y flwyddyn. Mynegwch hyn fel canran o'r amser yr oedd yr orsaf ar gael i gynhyrchu (e.e. 95%).

Os nad ydych wedi cyfrifo argaeledd o'r blaen, rydym yn argymell eich bod yn trafod yr oriau pan nad oedd yr orsaf, neu ran o'r orsaf, ar gael i gynhyrchu, gyda darparwr system eich gwasanaeth monitro. Nid yw'r ffaith nad yw'r orsaf ar gael yn effeithio ar y broses gynhyrchu bob amser. Er enghraifft, os yw aráe paneli solar all-lein pan mae'n dywyll, mae'n rhesymol peidio â chynnwys yr oriau hynny fel rhai pan nad yw ar gael. I gyfrifo amser segur solar, dadansoddwch ddata mesurydd cynhyrchu, neu ddata gwrthdröydd, ac adiwch yr holl gyfnodau lle na chaiff trydan ei gynhyrchu yn ystod oriau dydd (pan roedd galw hefyd gan y grid/gwifren breifat/adeilad) a thynnwch y ffigur hwn o gyfanswm yr oriau yn y flwyddyn.

I gael canllawiau ar fonitro a sicrhau perfformiad gorau posibl araeau solar ar ben to: Monitro a sicrhau perfformiad gorau posibl araeau solar ar ben to: canllaw ac adnoddau | LLYW.CYMRU

I gael canllawiau ar fonitro a sicrhau perfformiad gorau posibl gorsafoedd cynhyrchu annibynnol: Rheoli gorsafoedd cynhyrchu adnewyddadwy annibynnol | LLYW.CYMRU.

Table 31: Methodoleg ynni adnewyddadwy a brynwyd

Cywirdeb lefel methodoleg	Data gweithgarwch	Methodoleg	GSC a argymhellir
Haen 3	kWh	Rhowch ddata defnydd mesuredig ac allforio	+/- 2.5% trydan,
Haen 2	kWh gyda rhaniad amcangyfrifedig	Nodwch kWh cyfan yr hyn a gynhyrchir ac amcangyfrif y rhaniad rhwng treuliant ac allforio	+/- 5%
Haen 1	kWh gyda thechnoleg amcangyfrifedig	Amcangyfrif kWh a gynhyrchir o gapasiti gosodedig a ffactor cynhwysedd cyfartalog neu effeithlonrwydd	+/- 10%

13. Trosiadau a ffactorau allyrru

13.1. Ffactorau trosi i unedau safonol

Mae'r templed adrodd Sero-Net yn rhoi cyfle i adrodd ar unedau data gweithgarwch safonol ac mewn rhai achosion mae'n caniatáu mwy nag un uned lle mae'r rhain yn cael eu defnyddio'n gyffredin. Os cewch ddata sefydliadol mewn unedau eraill, bydd angen i chi drosi y tu allan i strwythur y templed, ac adrodd ar yr unedau safonol. Dylech roi sylwadau am y trosiadau hyn yn y golofn nodiadau er mwyn cyfeirio atynt yn y dyfodol.

13.2. Ffactorau allyrru

Er mwyn hwyluso'r broses casglu data, mae'r ffactorau allyrru wedi'u hymgorffori yn y templed adrodd Sero-Net. Nid yw'n ofynnol i ddefnyddwyr ddod o hyd iddynt na'u cymhwyso i ddata gweithgarwch.

Prif ffynhonnell y ffactorau allyrru ar gyfer adrodd ar allyriadau NTG yn y DU yw'r Ffactorau Trosi NTG a gynhyrchir yn flynyddol gan Lywodraeth y DU ar gyfer Adrodd gan Gwmnïau . Cyhoeddir y rhain ym mis Mehefin bob blwyddyn fel arfer ac maent yn cynnwys ffactorau ar gyfer tanwydd ffosil, biodanwyddau, trydan grid, gwastraff, dŵr a thrafnidiaeth. O ystyried bod y sector cyhoeddus yn rhoi adroddiad am bob blwyddyn ariannol, dylid cymhwyso ffactorau y flwyddyn galendr sy'n briodol i'r gyfran fwyaf o'r data. Er enghraifft, dylid cymhwyso ffactorau 2025 i flwyddyn adrodd data 01/04/25 – 31/03/26, dylid cymhwyso ffactorau 2022 i'r data ym mlwyddyn adrodd 01/04/22 – 31/03/23. Caiff y gyfres briodol o ffactorau allyrru ei hymgorffori yn y Templed Adrodd Sero Net bob blwyddyn.

Caiff ffactorau allyrru'r gadwyn gyflenwi eu diweddaru gan ddefnyddio 'Ffactorau trosi kgC02 fesul £ a wariwyd, yn ôl cod SIC 2022' Defra . Y ffactorau a ddefnyddir yw'r rhai a gyhoeddwyd ar adeg ysgrifennu (Chwefror 2025). Mae bwlch o bedair blynedd rhwng y ffactorau allyrru hyn oherwydd y ffigurau gorau sydd ar gael. Er enghraifft, caiff ffactorau 2021 eu cymhwyso at gyflwyniadau ar gyfer blwyddyn ariannol 2024/25.

14. Data sefydliadol a chyd-destun

Mae tab Cyflwyniad y templed adrodd Sero-Net yn gofyn am wahanol fanylion sefydliadol megis cyllideb / trosiant blynyddol (a ddylai gynnwys cyllid grant i sefydliadau eraill), nifer y cyflogeion llawn amser ac arwynebedd llawr mewnol adeiladau fel bod modd normaleiddio allyriadau drwy ddefnyddio’r metrigau perthnasol er mwyn gallu cymharu’r allyriadau a gofnodwyd gan wahanol sefydliadau.

Mae’r tab Cyflwyniad hefyd yn gofyn am sylwadau ar gyd-destun yr adroddiad, megis cwmpas a chyflawnrwydd ac unrhyw newidiadau sylweddol mewn dulliau o’u cymharu â’r llynedd. Bydd yr wybodaeth hon yn gymorth i ddehongli ac adolygu’r data. Mae lle hefyd i adrodd ar ganlyniad y broses adolygu gan gymheiriaid.

Gwasanaeth **Ynni**
Energy Service

Ariennir Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru gyda'r nod o ddatblygu prosiectau effeithlon o ran ynni ac ynni adnewyddadwy sy'n cyfrannu at ddatgarboneiddio'r sector cyhoeddus a thargedau ynni cenedlaethol. Darperir Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru gan yr Ymddiriedolaeth Garbon, yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni a Phartneriaid Lleol (y "Partneriaid Darparu"). Lluniwyd yr adroddiad hwn (yr "Adroddiad") gan y Partneriaid Darparu ac, er bod y safbwyntiau a fynegir ynddo yn cael eu rhoi yn ddidwyll yn seiliedig ar wybodaeth sydd ar gael ar ddyddiad yr Adroddiad hwn:- (i) nid yw'r safbwyntiau hyn o reidrwydd yn adlewyrchu safbwyntiau Llywodraeth Cymru, ac nid yw'n derbyn unrhyw atebolrwydd am unrhyw ddatganiad neu farn a fynegir yn yr Adroddiad; (ii) bwriedir i'r Adroddiad ddarparu canllawiau cyffredinol yn unig, yn hytrach na chyngor ariannol, cyfreithiol neu dechnegol at ddibenion unrhyw brosiect penodol neu fater arall, ac ni ddylai neb sy'n derbyn yr Adroddiad ddibynnu arno yn hytrach na chael ei gyngor ei hun gan gynghorydd trydydd parti priodol; a (iii) dylai unrhyw berson sy'n derbyn yr Adroddiad hwn gael ei gyngor ariannol, cyfreithiol, technegol a/neu unrhyw gyngor proffesiynol perthnasol arall ei hun felly os bydd angen cyfarwyddyd penodol ar ba gamau (os o gwbl) i'w cymryd, neu beidio â'u cymryd, o ran unrhyw brosiect, menter, cynnig, cyfranogiad ag unrhyw bartneriaeth neu fater arall y gallai gwybodaeth sydd wedi'i chynnwys yn yr Adroddiad fod yn berthnasol iddo (iv) nid yw'r Partneriaid Darparu yn derbyn unrhyw atebolrwydd o ran yr Adroddiad, nac am unrhyw ddatganiad yn yr Adroddiad a/neu unrhyw wall neu hepgoriad yn ymwneud â'r Adroddiad.