



# Cyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful

## Cynllun Datgarboneiddio 2023 - 2030

CO<sub>2</sub>





## Datganiad o Ymrwymiad

*Mae'n bleser gennyf gyflwyno Cynllun Datgarboneiddio'r Cyngor sy'n darparu fframwaith ar gyfer gweithio tuag at allyriadau carbon sero net yn Sir Merthyr Tudful hyd at 2030.*

*Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful wedi ymrwymo'n llwyr i fynd i'r afael â'r heriau sy'n ymwneud â newid hinsawdd ac i weithio tuag at sero net fel corff cyhoeddus erbyn 2030. Fel Awdurdod Lleol, rydym yn cydnabod bod gennym rôl bwysig i'w chwarae o ran darparu arweinyddiaeth ac annog trigolion a busnesau a sefydliadau partner i gymryd camau cadarnhaol a fydd yn lleihau eu hól troed carbon.*

*Wrth i allyriadau nwyon tŷ gwydr gynyddu, mae Merthyr Tudful wedi profi'r holl symptomau allweddol sy'n ymwneud â newid hinsawdd o waith dyn, gan gynnwys patrymau tywydd anghyson, llygredd aer, llifogydd, tywydd poeth a newidiadau mewn bioamrywiaeth. Hefyd, yn sgil hyn, cafwyd costau economaidd a chymdeithasol wrth i fusnesau a dinasyddion ymgodymu â phroblemau fel difrod llifogydd a ffactorau eraill sy'n effeithio ar fywyd bob dydd.*

*Mae Cynllun Datgarboneiddio CBS Merthyr Tudful yn fan cychwyn ac yn llwybr pragmatig tuag at Ddatgarboneiddio'r Cyngor erbyn 2030. Bwriedir iddi fod yn ddogfen fyw ac fe fydd hi'n esblygu dros amser. Mae'r ddogfen wedi'i rhannu'n Feysydd Thema Allweddol gyda Chynlluniau Gweithredu ynghlwm â nhw. Caiff y Cynllun Datgarboneiddio ei gyflwyno trwy Raglen Reoli a fydd yn sicrhau gwelliant parhaus.*

*Mae cynnydd sylweddol eisoes wedi'i wneud i leihau allyriadau carbon y Cyngor trwy brosiectau blaenorol a gweithredol, gan gynnwys uwchraddio goleuadau stryd LED ar raddfa eang a chyflwyno technolegau sy'n arbed ynni ac yn cynnig ynni adnewyddadwy i dros 30 o adeiladau ac ysgolion y Cyngor. Mae fflyd y Cyngor hefyd yn newid i fod yn un drydanol ac mae seilwaith gwefru ychwanegol wedi'i gynllunio, gyda nifer o diroedd wedi'u gwella trwy brosiectau bioamrywiaeth.*

*Rydym wedi ymrwymo i gymryd camau ehangach ar draws y Cyngor i gefnogi ein holl feysydd busnes er mwyn mynd i'r afael â chynhesu byd-eang. Rydym hefyd yn cefnogi uchelgeisiau Llywodraeth Cymru ar gyfer sefydlu sector cyhoeddus sy'n garbon sero net, a byddwn yn gweithio mewn partneriaeth ag awdurdodau lleol a sefydliadau eraill i gyflawni'r garreg filltir hynod arwyddocaol hon.*

*Edrychaf ymlaen at weld Merthyr Tudful yn parhau i wella ansawdd bywyd ei thrigolion ac amgylchedd ei busnesau lleol trwy leihau'r allyriadau carbon a chynyddu'r manau gwyrdd.*

*Ellis Cooper*

*Prif Swyddog Gweithredol*

## 1) Cynnwys

---

Termau a Diffiniadau Allweddol .....	4
1) Cyflwyniad.....	5
2) Ein 6 Thema Allweddol .....	5
3) Newid Hinsawdd a Chymru Sero Net.....	6
4) Llinell Sylfaen Allyriadau NTG CBS Merthyr Tudful.....	8
5) Taflywybr Allyriadau NTG CBS Merthyr Tudful.....	12
6) Ein Strategaeth Ymateb Sero Net .....	14
7) Arferion Gorau ar gyfer Rheoli Carbon .....	15
8) Thema Allweddol 1 – Cynllunio Adeiladau ac Ystadau CBSMT.....	17
9) Thema Allweddol 2 – Teithio a Thrafnidiaeth.....	23
10) Thema Allweddol 3 – Caffael Nwyddau a Gwasanaethau .....	27
11) Thema Allweddol 4 – Gwasanaethau a Allanolir (Yr Ymddiriedolaeth Hamdden) .....	30
12) Thema Allweddol 5 – Rheoli Tir .....	32
13) Thema Allweddol 6 – Llywodraethiant .....	34

## Termau a Diffiniadau Allweddol

Defnyddir y termau allweddol canlynol yn y Cynllun Datgarboneiddio hwn. Er gwybodaeth, mae diffiniad o bob term wedi'i ddarparu yn y tabl canlynol:

Term Allweddol/Acronym	Diffiniad
Carbon Deuocsid Cyfwerth (CO <sub>2</sub> e)	Uned fesur safonol o allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr (NTG) a ddefnyddir i gymharu effeithiau cymharol y gwahanol nwyon tŷ gwydr yn seiliedig ar eu potensial i gynhesu byd-eang.
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr (allyriadau NTG)	Diffinnir Nwyon Tŷ Gwydr fel nwyon sy'n gallu amsugno pelydriad is-goch (gwres) o'r haul, gan gyfrannu at effaith nwyon tŷ gwydr y Ddaear.
Cyfanswm Gros Allyriadau NTG (y flwyddyn) (tunelli CO <sub>2</sub> e)	Cyfanswm allyriadau nwyon tŷ gwydr blynyddol y sefydliad/endid cyn gwneud addasiadau ar gyfer atafaelu neu dynnu ymaith nwyon tŷ gwydr, wedi'u mesur mewn tunelli o CO <sub>2</sub> e.
Cyfanswm Net Allyriadau NTG (y flwyddyn) (tunelli CO <sub>2</sub> e)	Cyfanswm allyriadau NTG blynyddol y sefydliad/endid ar ôl gwneud addasiadau ar gyfer atafaelu neu dynnu ymaith NTG, wedi'u mesur mewn tunelli o CO <sub>2</sub> e.
Cynllun Cyflawni Strategol Datgarboneiddio GIG Cymru	Cynllun Cyflawni Strategol a ddatblygwyd gan GIG Cymru ar gyfer 2021-2030 sy'n nodi mentrau a thargedau allweddol i sicrhau gostyngiad uchelgeisiol ond cyraeddadwy mewn allyriadau carbon.
Cwmpas 1 Allyriadau NTG	Allyriadau NTG o weithrediadau dan reolaeth uniongyrchol y Cyngor gan gynnwys hylosgi tanwydd (e.e. nwy naturiol mewn boeleri) a defnydd tanwydd yn ein cerbydau ffylid.
Cwmpas 2 Allyriadau NTG	Allyriadau NTG o gynhyrchu trydan grid a brynwyd ac a ddefnyddir gan y Cyngor ar draws ei safleoedd.
Cwmpas 3 Allyriadau NTG	Allyriadau NTG o ganlyniad i weithrediadau ehangach y Cyngor gan gynnwys caffael, defnyddio dŵr, gwaredu gwastraff, teithio busnes (fflyd lwyd), cymudo gan weithwyr, allanoli gwasanaethau, trawsyrru a dosbarthu trydan grid a brynwyd, ac allyriadau "o ffynnon i danc" sy'n gysylltiedig â defnyddio tanwydd yn uniongyrchol ac yn anuniongyrchol.
Atafaelu	Proses o dynnu carbon deuocsid yn ffisegol o'r atmosffer gan y biosffer (h.y. coed, planhigion, cefnforoedd, priddoedd) a thrwy ddulliau anthropogenig (h.y. dal a storio carbon).
Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol	Deddf Llywodraeth Cymru sy'n nodi saith nod llesiant a luniwyd i wella llesiant cymdeithasol, diwylliannol, amgylcheddol ac economaidd Cymru.
Allyriadau NTG o'r Ffynnon i'r Tanc (tunelli CO <sub>2</sub> e)	Allyriadau a gynhyrchir trwy brosesu a mireinio tanwyddau ac ynni a ddefnyddir gan sefydliadau adrodd.

Tabl 1 – Termau a Diffiniadau Allweddol

## 1) Cyflwyniad







Mae'r ddogfen hon yn amlinellu Cynllun Datgarboneiddio Cyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful (CBSMT), a fydd yn cael ei ddefnyddio fel cymorth i lywio ein trawsnewidiad i fod yn sefydliad sector cyhoeddus sy'n garbon-niwtral erbyn 2030. Mae lleihau ein hallyriadau NTG a mynd ati i ddatblygu economi carbon-isel yn darparu cyfleoedd, megis twf busnesau glân a fydd yn cyfoethogi llesiant ein cymunedau lleol a'r amgylchedd ar draws y Fwrdeistref Sirol.

Mae ein Map Trywydd yn amlygu'r camau gweithredu y byddwn yn eu cymryd i fynd ati i leihau ein hallyriadau NTG, gan leihau ein dibyniaeth ar danwydd ffosil, trawsnewid i economi carbon-isel, a sicrhau cymdeithas deg ac iach. Mae'r Map Trywydd hwn hefyd yn nodi rôl ehangach y Cyngor o fewn Sector Cyhoeddus Cymru wrth fynd i'r afael â newid hinsawdd.

## 2) Ein 6 Thema Allweddol

Bydd ein Map Trywydd Sero Net yn defnyddio dull sy'n seiliedig ar themâu, gyda phob un ohonynt yn cynrychioli maes gweithredu clir lle gellir rhoi strategaethau datgarboneiddio penodol ar waith er mwyn cyflawni niwtraliaeth garbon.

Mae cydnabod y gwahanol themâu hyn yn caniatáu i'r cysyniad o ddatgarboneiddio gael ei rannu'n gamau gweithredu sy'n gysylltiedig ac yn hylaw. Mae'r Cyngor wedi nodi chwe Thema Allweddol sy'n cynnig ffocws craidd i'n Cynllun Datgarboneiddio. Fe'u rhestrir isod:

Thema Allweddol	Cyd-destun
<b>CBSMT - Cynllunio Ystadau ac Adeiladau</b> 	Lleihau a chael gwared ar allyriadau NTG o'n portffolio eiddo presennol trwy weithredu gofynion carbon sero net ar gyfer prosiectau adeiladu newydd a phrosiectau adnewyddu mawr. Gwella ein hymagwedd at ein cynlluniau ystadau strategol a'r modd y defnyddiwn ein hadeiladau.
<b>Symudedd a Chludiant</b> 	Lleihau a chael gwared ar allyriadau NTG yn fflyd cerbydau'r Cyngor a chefnogi ein staff i ddefnyddio opsiynau teithio cynaliadwy a theithio llesol ar gyfer teithiau busnes a chymudo.
<b>Caffael</b> 	Gwella'r modd y cyfrifir carbon er mwyn helpu i nodi manau problemus o ran allyriadau NTG yn ein cadwyn gyflenwi, a llywio rhaglen ymgysylltu â chyflenwyr i leihau allyriadau (datgarboneiddio) ein cadwyn gyflenwi.
<b>Gwasanaethau Allanol</b> 	Gweithio gydag Ymddiriedolaeth Hamdden Merthyr i leihau a chael gwared ar allyriadau NTG o weithrediad y cyfleusterau hamdden ar draws y Fwrdeistref Sirol trwy roi gofynion carbon sero net mewn grym ar gyfer adeiladau newydd a phrosiectau adnewyddu mawr.
<b>Rheoli Tir</b> 	Rheoli manau agored, parciau a choetiroedd CBS Merthyr Tudful i wneud y mwyaf o atafaelu carbon a gwella bioamrywiaeth ar draws y Fwrdeistref Sirol.
<b>Llywodraethiant</b> 	Gweithredu prosesau llywodraethiant clir i reoli'r modd y cyflawnir gwelliant parhaus a chynllunio rhaglen i reoli'r modd y cyflawnir sero net.

Bydd ein Cynllun Datgarboneiddio a chynnydd yn erbyn ein camau datgarboneiddio yn cael eu monitro'n agos a'u hadolygu'n rheolaidd. Bydd rhaglen o adolygiadau treigl yn galluogi'r Cyngor i gynnwys camau gweithredu a chyfleoedd datgarboneiddio pellach wrth iddynt godi.

Mae'r Cyngor yn cydnabod y bydd cyflawni Sero Net erbyn 2030, yn cyflwyno her i'w weithrediadau arferol a'i ddull o ddarparu gwasanaethau. Dylid nodi y bydd llawer o fentrau datgarboneiddio a gyflwynir yng nghynlluniau gweithredu'r adroddiad hwn yn amodol ar argaeledd adnoddau a chyllid ac ar asesiad achos o fusnesau unigol. Mae mentrau uchelgeisiol ar waith i yrru'r trawsnewidiad sydd ei angen ar y sefydliad i gyflawni Dyfodol Sero Net.

### 3) Newid Hinsawdd a Chymru Sero Net

#### *Newid Hinsawdd - Y Cyd-destun Byd-eang*

Mae angen gweithredu ar raddfa ryngwladol ar gyfer unrhyw lefel o newid ystyrllon i hinsawdd y Ddaear. Nod Fframwaith 2030 a ddatblygwyd gan y Cenhedloedd Unedig yw cynyddu momentwm tuag at ddatblygiadau cynaliadwy a'r gallu i wrthsefyll newid hinsawdd trwy ei Nodau Datblygu Cynaliadwy a gytunwyd ym Mharis yng Nghonfensiwn Fframwaith y Cenhedloedd Unedig ar Newid Hinsawdd (UNFCCC).

Wedi'i gadarnhau yn COP 26 ym mis Tachwedd 2021, mae Cytundeb Paris yn uno'r holl genhedloedd mewn ymdrech uchelgeisiol i frwydro yn erbyn Newid Hinsawdd ac addasu i'w effeithiau. O'r herwydd, mae'n dilyn cwrs newydd yn yr ymdrech hinsawdd fyd-eang, i gadw'r cynnydd yn nhymeredd y byd o dan 2°C uwchlaw'r tymheredd cyn-ddiwydiannol a cheisio cyfyngu'r cynnydd yn y tymheredd hyd yn oed ymhellach i 1.5°C.

Ers hynny, fodd bynnag, mae tymereddau cyfartalog byd-eang wedi codi dros 1°C a rhagwelir y bydd cynnydd anochel pellach yn digwydd o ganlyniad i garbon a ollyngwyd eisoes. Mae effeithiau cynyddol ar yr hinsawdd eisoes yn gyffredin oherwydd y codiad hwn, gan ychwanegu'n sylweddol y brys y mae'n rhaid i ni weithredu i leihau allyriadau carbon ar raddfa fyd-eang. Os na weithredwn yn awr, bydd y bygythiad sy'n ein hwynebu yn troi'n argyfyngus wrth i dymheredd byd-eang godi uwchlaw'r pwynt tyngedfennol ac arwain at newidiadau di-droi'n-ôl i'n planed.

#### *Newid Hinsawdd - Y Cyd-destun Cenedlaethol*

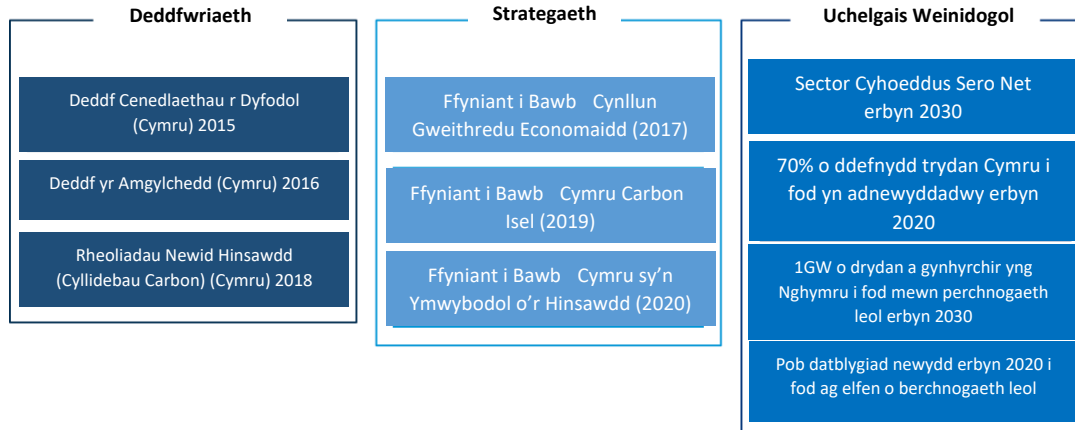
Mae Cymru eisoes yn profi effeithiau hinsoddegol sylweddol o ganlyniad i Newid Hinsawdd. Mae Adroddiad y Pwyllgor Newid Hinsawdd yn ei Drydydd Asesiad Annibynnol o Risgiau Newid Hinsawdd, yn amlygu bod y DU gyfan wedi'i heffeithio gan dymereddau blynyddol cyfartalog uwch (cynnydd o 0.3°C fesul degawd oddi ar 1980), cynnydd yn lefel y môr (codiad o 2.5cm y degawd yn ôl amcangyfrif cyfredol), a chynnydd sylweddol mewn tymheredd a dyddodiad eithafol. Mae hyn i'w weld yn fwyaf amlwg gyda'r gaeafau mwynach/gwlypach, yr hafau cynhesach/sychach, a mwy o ddigwyddiadau tywydd eithafol (e.e. llifogydd, tywydd poeth, stormydd) yn y DU.

Mae bioamrywiaeth y DU hefyd dan fygythiad oherwydd effeithiau Newid Hinsawdd. Ledled y DU, mae gwahanol gynefinoedd ac ecosystemau mewn perygl oherwydd amrywiaeth o ffactorau gan gynnwys lefelau'r môr yn codi, tywydd eithafol, ac eithafion o ran y tymheredd. Mae hyn wedi arwain at ostyngiad o 40% yn rhywogaethau brodorol y DU gyda 25% o famaliaid mewn perygl o ddiflannu.

Mae hinsawdd y DU, sydd eisoes yn hynod gyfnewidiol, yn cynnig her sylweddol i awdurdodau lleol, nid yn unig o ran cynnal ansawdd uchel eu gwasanaeth i'w cymunedau lleol, ond hefyd trwy'r beichiau ariannol ychwanegol a ddaw i'w rhan yn sgil addasu a lliniaru effeithiau Newid Hinsawdd.

## Targed Sero Net Sector Cyhoeddus Cymru

Yn 2019, daeth Cymru drwy ddyncwch ei llywodraeth, yn un o'r cenhedloedd cyntaf yn y DU i ddatgan Argyfwng Hinsawdd, gan ymrwmo i sicrhau sector cyhoeddus carbon-niwtral erbyn 2030. Mae Llywodraeth Cymru wedi cefnogi ymhellach ei hymrwymiaidau i ddatgarboneiddio trwy ei chyhoeddiad diweddar sef "Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel", a nododd 100 o bolisiau a chynigion i sicrhau bod uchelgeisiau allyriadau carbon 2030 yn cael eu cyflawni.



**Ffigur 1 - Detholiad o Ddogfen Argyfwng Hinsawdd Llywodraeth Cymru**

Bydd Cyngor Partneriaeth Cymru yn arwain "Tîm Cymru" gan alluogi cyrff cyhoeddus i weithio gyda'i gilydd i leihau eu hallyriadau carbon. Bydd hyn yn adeiladu ar y gwaith da sydd eisoes ar y gweill ledled Cymru ac yn annog dulliau partneriaeth i wneud y mwyaf o adnoddau, osgoi dyblygiadau, a sicrhau cysondeb o ran y cyfathrebu.

Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwmo i sicrhau Sector Cyhoeddus Carbon-Niwtral erbyn 2030, ac i gydgyssylltu camau gweithredu fel y gall meysydd eraill o'r economi symud yn glir oddi wrth danwydd ffosil, gan gynnwys y byd academaidd, diwydiant a'r trydydd sector.

Ymgwymerodd CBS Merthyr Tudful â'r gwaith o ddatblygu ein gwaelodlin ar gyfer allyriadau NTG am y flwyddyn adrodd 2019/20 (1 Ebrill 2019 - 31 Mawrth 2020). Cyflwynwyd hyn i Lywodraeth Cymru ym mis Hydref 2021 a dyma gam cyntaf ar ein taith tuag at Garbon Sero Net.

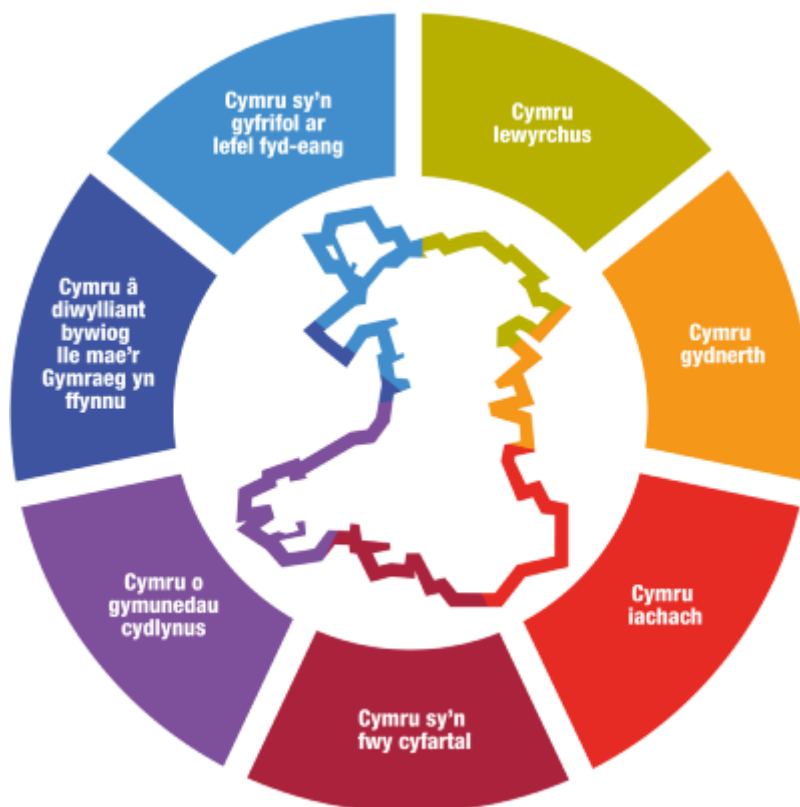
## Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol

Nod Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yw gwella'r pedwar dimensiwn cydnabyddedig ar gyfer llesiant yng Nghymru – sef y rhai cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol, ac maent wedi'u cynnwys yn y Saith Nod Llesiant. Mae'r Ddeddf hon yn sicrhau bod y camau a gymerwn i ddatgarboneiddio o gymorth i gefnogi amcanion Llywodraeth Cymru a'r 7 Nod Llesiant Cenedlaethol.

Mae'n ofynnol i gyrff cyhoeddus, gan gynnwys CBS Merthyr Tudful: ymgorffori'r "egwyddor datblygu cynaliadwy" ym mhopeth a wnawn; mabwysiadu'r 5 Ffordd o Weithio; meddwl mwy am effaith hirdymor ein gweithrediadau; gweithio'n well gyda'n cymunedau lleol a'n gilydd; meddu ar ymagwedd gydgyssylltiedig, a cheisio atal problemau.

Ystyrir bod Newid Hinsawdd yn un o'r heriau byd-eang mwyaf ac mae angen arloesi a chydweithio er mwyn sicrhau llesiant cenedlaethau'r dyfodol yng Nghymru. Bydd nodi cyfleoedd a chamau gweithredu i leihau allyriadau carbon yn ein gweithgareddau o ddydd i ddydd yn cyfyngu ar ein cyfraniad i Newid Hinsawdd a thrwy hynny, ei ganlyniadau.





Ffigur 1 – Y Saith Nod Llesiant Cenedlaethol a gynhwysir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol

#### 4) Llinell Sylfaen Allyriadau NTG CBS Merthyr Tudful

Cyfrifwyd llinell sylfaen ar gyfer allyriadau NTG CBS Merthyr Tudful (CBSMT) ar gyfer blwyddyn ariannol 2019/20 yn unol â Chanllawiau Adrodd Sector Cyhoeddus Cymru (a gyhoeddwyd ym mis Mai 2021). Nodwyd mai allyriadau CBS Merthyr Tudful ar gyfer y cyfnod hwn oedd **32,572.80 tunnell CO<sub>2</sub>e**. Bydd hyn yn gweithredu fel y llinell sylfaen a ddefnyddir i osod targedau a modelu tafllwybr i gyrraedd ein targed Sero Net 2030. (Mae'r canlyniadau'n cynnwys unrhyw asedau tir ym Merthyr a atafaelwyd).

Mae ein Llinell Sylfaen Allyriadau NTG yn cynnwys y ffynonellau canlynol:

**Cwmpas 1:** Allyriadau NTG a gynhrychir gan weithrediadau o dan reolaeth uniongyrchol y Cyngor yn cynnwys: hylosgi tanwydd (e.e. nwy naturiol mewn boeleri) mewn adeiladau a defnyddio tanwydd mewn cerbydau fflyd.

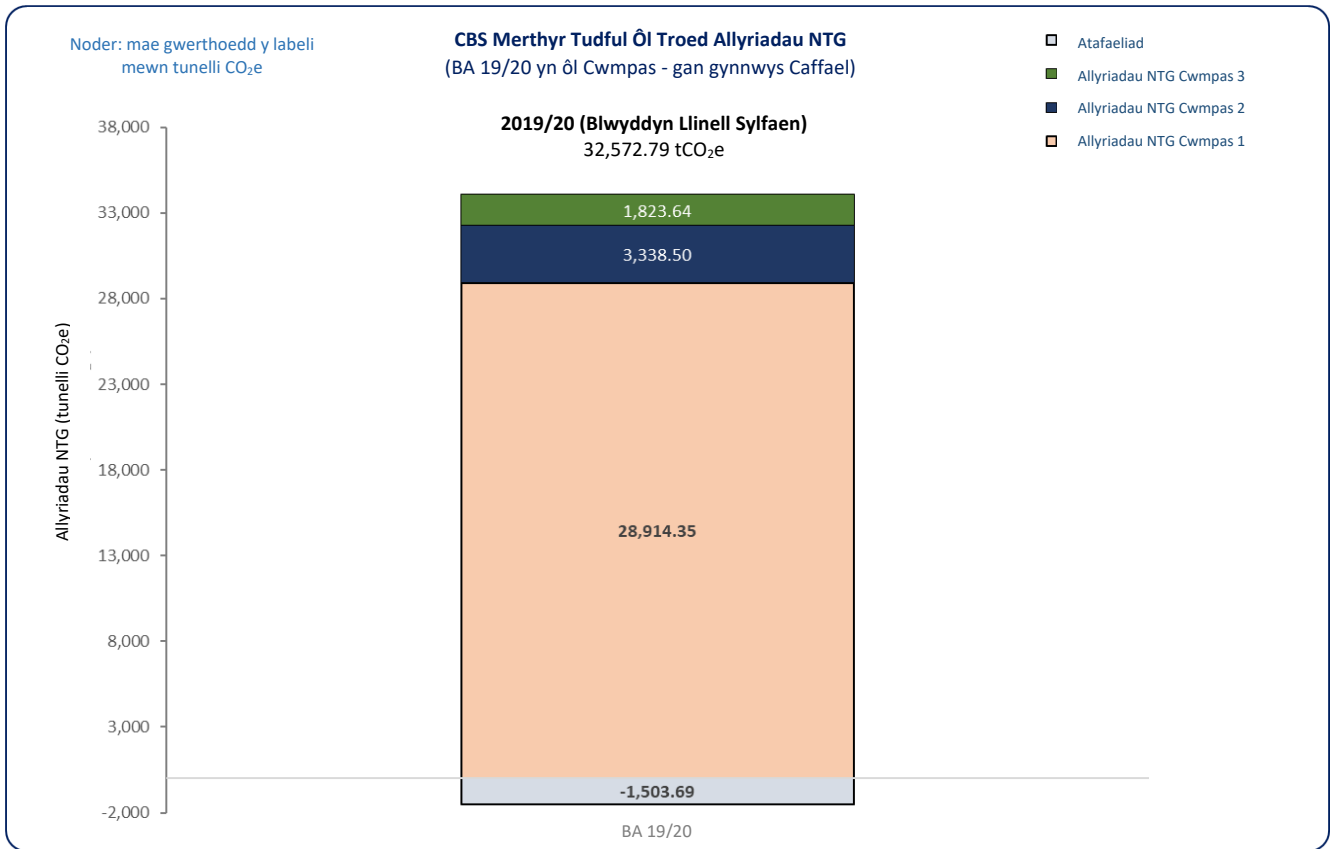
**Cwmpas 2:** Allyriadau NTG a gynhrychir gan drydan a brynwyd ac a ddefnyddir gan y Cyngor ar draws ein safleoedd, a chyflenwadau heb fesurydd (goleuadau stryd/TCC).

**Cwmpas 3:** Allyriadau NTG a gynhrychir gan weithrediadau ehangach y Cyngor gan gynnwys nwyddau a gwasanaethau a brynwyd, gwasanaethau a allanolir (Ymddiriedolaeth Hamdden), defnydd dŵr, teithio busnes a chymudo a gyflawnir gan staff y Cyngor.

Tabl 2 – Ôl-troed allyriadau NTG CBSMT ar gyfer 2019-20 wedi'i rannu yn ôl cwmpas adrodd

Cwmpas Adrodd Allyriadau NTG	Allyriadau NTG wedi'u Cyfrifo (tunelli CO <sub>2</sub> e)	Canran y Cyfanswm (%)
<b>Cwmpas 1</b>	3,338.50	9.8%
<b>Cwmpas 2</b>	1,823.64	5.3%
<b>Cwmpas 3</b>	28,914.35	84.9%
Cyfanswm (Gros) Allyriadau NTG (tCO <sub>2</sub> e)	34,076.49	-
Atafaelu Defnydd Tir (tCO <sub>2</sub> e/y flwyddyn)	-1,503.69	-
<b>Cyfanswm (Net) Allyriadau NTG (tCO<sub>2</sub>e)</b>	<b>32,572.80</b>	-





**Ffigur 3 - Ôl troed allyriadau NTG CBSMT 2019-20 wedi'i rannu yn ôl cwmpas adrodd**

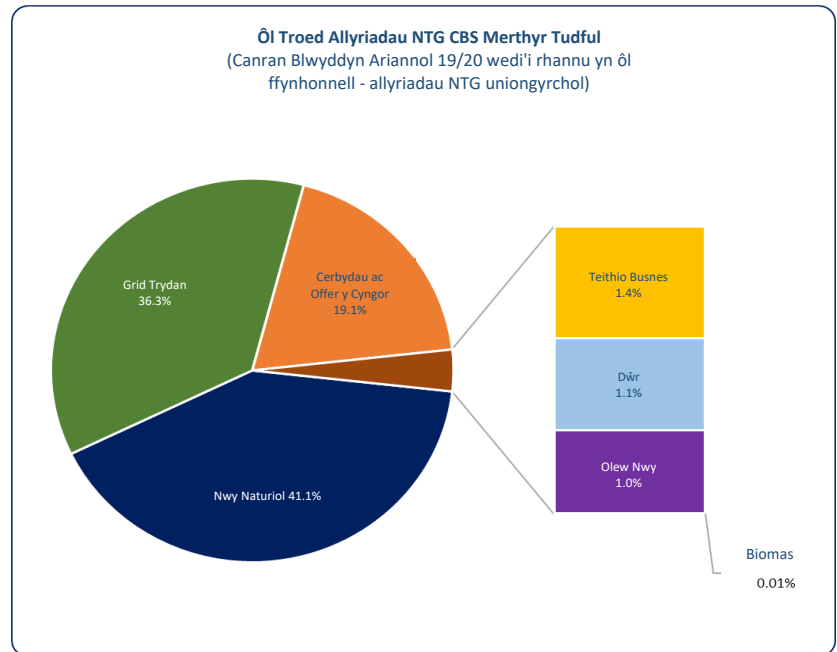
Mae ein hól troed allyriadau NTG yn cynnwys ffynonellau allyriadau nwyon tŷ gwydr uniongyrchol ac anuniongyrchol. Bydd y dull o ddatgarboneiddio'r allyriadau hyn yn amrywio yn ôl lefel y rheolaeth uniongyrchol a pherchnogaeth sy'n ymwneud â phob un o'u ffynonellau.

## Ôl Troed Allyriadau NTG Uniongyrchol CBS Merthyr Tudful

Mae ein hallyriadau NTG uniongyrchol yn cynrychioli'r ffynonellau hynny y mae gan y Cyngor y rheolaeth fwyaf drostynt, a'r rhai lle byddwn yn cael yr effaith fwyaf o ran lleihau ein hól troed.

Ôl-troed allyriadau nwyon tŷ gwydr uniongyrchol y Cyngor (gan gynnwys allyriadau NTG a atafaelwyd gan asedau tir y Cyngor) ar gyfer blwyddyn sylfaen 2019 yw **3,948.36 tunnell CO<sub>2</sub>e**. Mae ein hallyriadau NTG uniongyrchol yn cwmpasu'r ffynonellau allyriadau canlynol:

- ✓ Y defnydd o gyfleustodau ar draws ein swyddfeydd, ysgolion, a safleoedd depo (trydan, nwy naturiol, dŵr, nwy olew, biomas).
- ✓ Tanwydd a ddefnyddir i weithredu cerbydau, peiriannau ac offer y Cyngor.
- ✓ Teithiau busnes wedi'u cwblhau gan weithwyr y Cyngor yn defnyddio'u cerbydau eu hunain (Fflyd Lwyd).



Ffigur 4 - Ôl troed allyriadau NTG uniongyrchol CBSMT ar gyfer 2019-20

Ffynhonnell Allyriadau NTG	Allyriadau NTG a Gyfrifwyd (tunelli CO <sub>2</sub> e)	Canran y Cyfanswm (%)
Nwy Naturiol	2,240.22	41.1%
Y Grid Trydan	1,978.46	36.3%
Cerbydau ac Offer y Cyngor	1,042.49	19.1%
Teithio Busnes (Fflyd Lwyd)	74.26	1.4%
Dŵr	60.83	1.1%
Olew Nwy	55.17	1.0%
Biomas	0.62	0.01%
Cyfanswm Allyriadau NTG (tCO <sub>2</sub> e) (Gros)	5,452.05	-
Atafaelu Defnydd Tir (tCO <sub>2</sub> e/y flwyddyn)	-1,503.69	-
<b>Cyfanswm Allyriadau NTG (tCO<sub>2</sub>e) (Net)</b>	<b>3,948.36</b>	<b>-</b>

Tabl 3 - Ôl troed allyriadau NTG uniongyrchol CBSMT ar gyfer 2019-20 wedi'i rannu yn ôl ffynhonnell

### Sylwadau ar y Canlyniadau

Y defnydd o nwy naturiol a'r grid trydan ar draws ein gweithrediadau yw'r ffynonellau mwyaf arwyddocaol o allyriadau NTG uniongyrchol y Cyngor (76.3%). Mae'r defnyddwyr nwy a thrydan mwyaf ar draws ein portffolio yn cynnwys y Ganolfan Ddinesig, cartrefi gofal preswyl, ac ysgolion.

Mae datgarboneiddio gwresogi (sy'n cael ei danio gan nwy naturiol ar hyn o bryd) yn cynrychioli un o heriau craidd y dasg o ddatgarboneiddio gweithrediadau'r Cyngor.

Mae gweithrediad fflydoedd cerbydau'r Cyngor (Priffyrdd, Casglu Sbwriel) hefyd yn cyfrif am gyfran sylweddol (18.8%) o ôl troed allyriadau NTG uniongyrchol y Cyngor.

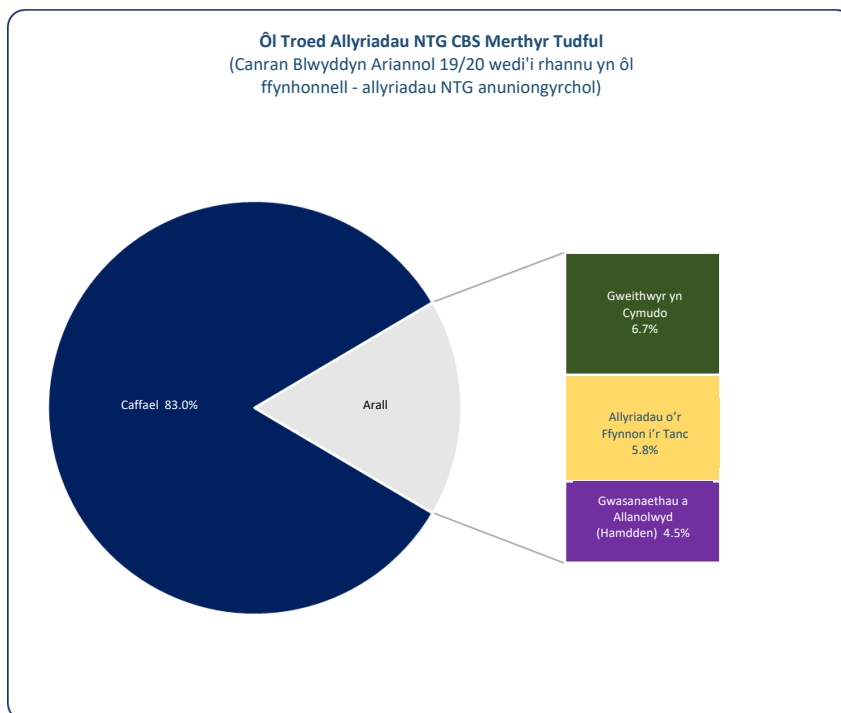
Bydd y Cyngor yn defnyddio'r canlyniadau hyn i nodi'i flaenoriaethau ar gyfer lleihau allyriadau, gan ganolbwyntio i ddechrau ar ei ddefnydd o gyfleustodau ac asedau trafnidiaeth.

## Ôl Troed Allyriadau NTG Anuniongyrchol CBS Merthyr Tudful

Mae ein hallyriadau NTG anuniongyrchol yn cynrychioli'r ffynonellau hynny y gall y Cyngor ddefnyddio ei ddylanwad i'w lleihau.

Ôl-troed allyriadau NTG anuniongyrchol y Cyngor (gan gynnwys allyriadau NTG a atafaelwyd gan asedau tir y Cyngor) ar gyfer ein blwyddyn sylfaen yn 2019 yw **27,120.75 tunnell CO<sub>2</sub>e**. Mae ein hallyriadau NTG anuniongyrchol yn cwmpasu'r ffynonellau canlynol:

- ✓ Caffael Nwyddau a Gwasanaethau (gan gynnwys teithio busnes ar drafnidiaeth gyhoeddus)
- ✓ Gweithwyr yn Cymudo
- ✓ Allyriadau NTG o'r Ffynnon i'r Tanc (gan gyfleustodau, tanwydd, defnydd cerbydau)
- ✓ Gwasanaethau a Allanolwyd (darparu Gwasanaethau Hamdden drwy'r Ymddiriedolaeth Hamdden)



Ffigur 5 - Ôl troed allyriadau NTG anuniongyrchol CBSMT ar gyfer 2019/20

Ffynhonnell Allyriadau NTG	Allyriadau NTG a Gyfrifwyd (tunelli CO <sub>2</sub> e)	Canran y Cyfanswm (%)
Caffael	23,759.61	83.0%
Gweithwyr yn Cymudo	1,913.83	6.7%
Arylladau NTG o'r Ffynnon i'r Tanc	1,672.89	5.8%
Gwasanaethau a Allanolwyd	1,278.11	4.5%
Cyfanswm Allyriadau NTG (tCO <sub>2</sub> e) (Gros)	28,624.44	-
Atafaelu Defnydd Tir (tCO <sub>2</sub> e/y flwyddyn)	-1,503.69	-
<b>Cyfanswm Allyriadau NTG (tCO<sub>2</sub>e) (Net)</b>	<b>27,120.75</b>	<b>-</b>

Tabl 4 - Ôl troed allyriadau NTG anuniongyrchol CBSMT 2019-20 wedi'i rannu yn ôl ffynhonnell

### Sylwadau ar y Canlyniadau

Allyriadau NTG sy'n deillio o gaffael nwyddau a gwasanaethau yw ffynhonnell fwyaf y Cyngor o ran ei allyriadau anuniongyrchol. Maent yn cyfrif am 83.0% o gyfanswm ei ôl troed allyriadau NTG anuniongyrchol. Dyma'r ffynhonnell allyriadau fwyaf heriol o bell ffordd i'w rheoli a bydd angen i'r Cyngor ddatblygu strategaeth unigol i fynd i'r afael ag allyriadau NTG. Yn y lle cyntaf, byddwn yn ceisio defnyddio'r wybodaeth hon i lywio'r ymgysylltiad cychwynnol â chyflenwyr, gyda'r bwriad o gael rhagor o wybodaeth fanwl i bennu targedau.

Mae gweithredu gwasanaethau hamdden gan Ymddiriedolaeth Hamdden Merthyr yn cyfrif am 4.5% o'n hallyriadau NTG anuniongyrchol. Mae allyriadau NTG yn ymwneud â chyfleustodau a ddefnyddir wrth weithredu cyfleusterau hamdden. Mae'r rhain y tu allan i'n rheolaeth uniongyrchol; fodd bynnag, gall y Cyngor arfer ei ddylanwad i gefnogi datgarboneiddio ar draws y safleoedd hyn.

Allyriadau NTG o'r ffynnon i'r tanc yw'r rhai sy'n gysylltiedig â mireinio a phrosesu tanwyddau ac ynni a ddefnyddir yn ein gweithrediadau uwch; roedd y mwyafrif yn gysylltiedig â thanwydd ffosil (nwy naturiol, nwy olew) a'r defnydd o drydan. Wrth i'r Cyngor newid i ddewisiadau amgen a charbon-isel yn y dyfodol, rydym yn debygol o weld cyfran yr allyriadau o'r ffynnon i'r tanc yn lleihau.

## 5) Taflwybr Allyriadau NTG CBS Merthyr Tudful

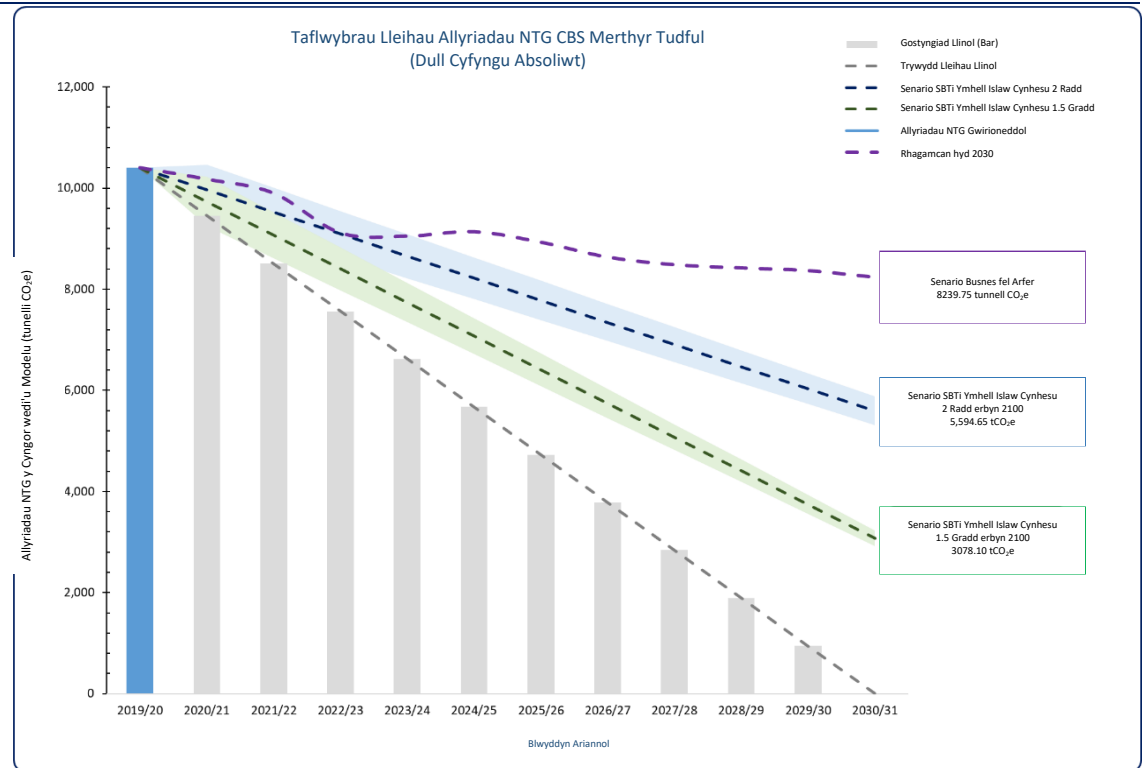
Gan ddefnyddio ein llinell sylfaen ar gyfer allyriadau NTG 2019/20, mae'r Cyngor wedi datblygu cyfres o daflwybrau i'w lleihau, ac fe gânt eu defnyddio i fonitro cynnydd tuag at ein targed Sero Net. Mae'r taflwybrau a fodelir ar hyn o bryd yn rhoi syniad i'r Cyngor o'r gostyngiadau sydd eu hangen i gyflawni ei darged, a lefel y cyfraniad mewnol ac allanol sydd ei hangen i liniaru ei allyriadau NTG gweddilliol.

**Sylwer:** Nid yw'r taflwybrau ar gyfer yr allyriadau NTG a ddangosir isod yn cynnwys allyriadau caffael y Cyngor; yn hytrach, fe ganolbwyntir ar ein hól troed allyriadau NTG uniongyrchol a'r allyriadau NTG anuniongyrchol hynny y mae gennym y gallu mwyaf i'w lleihau.

Mae'r siart cryno a'r tabl yn cyflwyno canlyniadau'r taflwybr a fodelwyd ar gyfer allyriadau NTG y Cyngor sy'n dangos y bwlch i'w lenwi cyn cyrraedd allyriadau NTG sero net yn 2030. Nid yw'r model fel y'i cyflwynir ar hyn o bryd yn ystyried y gostyngiadau posibl mewn allyriadau a ddaw yn sgil mesurau datgarboneiddio gweithredol ac fe'i defnyddir fel arweiniad yn unig. Bydd y Cyngor yn defnyddio'r taflwybrau hyn fel meincnodau i fonitro cynnydd yn erbyn ein targed Sero Net.

### Senario Busnes Fel Arfer

Mae ein model yn cynnwys y sefyllfa waethaf bosibl ar gyfer busnes fel arfer, yn seiliedig ar ein blwyddyn sylfaen 2019/20. Dim ond trwy ddatgarboneiddio'r Grid Cenedlaethol yn oddefol a chynyddu effeithlonrwydd tanwydd cerbydau tanwydd ffosil y cyflawnir gostyngiadau mewn allyriadau NTG. Nid yw'r model hwn ar hyn o bryd yn ystyried yr effaith y caiff mesurau datgarboneiddio gweithredol ar allyriadau NTG y Cyngor yn y dyfodol.

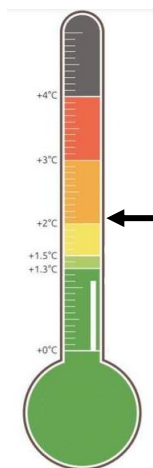


**Ffigur 6 – Taflwybrau Lleihau Allyriadau NTG CBSMT hyd at 2030 wedi'u halinio â senarios SBTi. Mae'r tabl isod yn manylu ar y canlyniadau.**

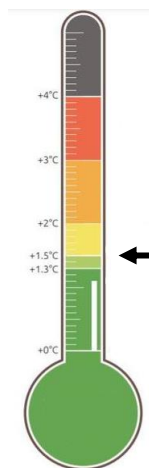
Senarios a Fodelwyd	Bwlch i Sero Net (tunnelli CO <sub>2</sub> e)
Senario Busnes Fel Arfer	8,239.75
SBT Ymhell Islaw Cynhesu 2°C erbyn 2100	5,594.65
SBT Ymhell Islaw Cynhesu 1.5°C erbyn 2100	3,078.10

## Senarios Cynhesu yn ôl y Fenter Targedau Seiliedig ar Wyddoniaeth (SBTi)

Mae CBS Merthyr Tudful wedi alinio ei daflwybrau ar gyfer lleihau allyriadau NTG gyda'r senarios newid hinsawdd canlynol (erbyn 2100) a gyhoeddwyd gan SBTi. Mae'r senarios yn cyd-fynd â thargedau lleihau y cytunwyd arnynt yn rhyngwladol ac a nodir gan Gytundeb Paris:



- ✓ Mae'r **Senario Cynhesu Ymhell Islaw 2°C** yn darparu taflwybr rhagamcanol sy'n cyfyngu'r cynhesu i gryn dipyn yn llai na 2°C uwchlaw'r lefelau cymddiwydiannol erbyn 2100.
- ✓ Mae'r taflwybr hwn yn seiliedig ar ostwng allyriadau 4.2% bob blwyddyn ar gyfartaledd.



- ✓ Mae'r **Senario Cynhesu Ymhell Islaw 1.5°C** yn darparu taflwybr rhagamcanol sy'n cyfyngu'r cynhesu i gryn dipyn yn llai na 1.5°C uwchlaw'r lefelau cymddiwydiannol erbyn 2100. Mae'r taflwybr hwn yn seiliedig ar ostwng allyriadau 6.4% bob blwyddyn ar gyfartaledd, ac yn cynrychioli'r uchelgais uchaf.

## 6) Ein Strategaeth Ymateb Sero Net

Uchelgais CBS Merthyr Tudful yw dod yn Awdurdod Sero Net erbyn 2030, yn unol â'r Targed 2030 a osodwyd ar gyfer yr holl Sector Cyhoeddus yng Nghymru. Roedd cyfrifo ein llinell sylfaen ar gyfer allyriadau NTG yn 2019/20 ynghyd â modelu taflwybr ar ei gyfer, yn gam cyntaf tuag at gyflawni'r garreg filltir bwysig honno.

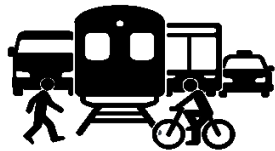
Mae'r Cyngor wedi amlinellu ei Strategaeth Ymateb Sero Net yn yr adran ganlynol. Fe'i rhannwyd yn 6 Thema Allweddol ac mae'n amlinellu manylion y prosiectau cychwynol a'r blaenoriaethau ar gyfer lleihau allyriadau y mae Merthyr Tudful yn bwriadu eu rhoi ar waith i ddatgarboneiddio'i weithrediadau.

### **Nodau ac Amcanion Ategol**

Mae'n bwysig tynnu sylw at y ffaith fod gan CBS Merthyr Tudful yr amcanion ychwanegol canlynol, a fydd yn helpu i gefnogi uchelgeisiau Net Sero'r Cyngor yn ogystal â darparu buddion llesiant ychwanegol i'w drigolion:



Hyrwyddo ac annog ynni adnewyddadwy a charbon-isel ar draws y Fwrdeistref Sirol



Mae'r Cyngor wedi ymrwmo i gefnogi system drafnidiaeth integredig, hyrwyddo teithio llesol a sicrhau bod datblygiadau newydd yn hygyrch drwy gerdded, seiclo, a theithio ar drafnidiaeth gyhoeddus



**Arbed Ailddefnyddio Ailgylchu**

Hyrwyddo defnydd effeithlon o ddeunyddiau ac adnoddau a sicrhau rhwydwaith integredig o gyfleusterau rheoli gwastraff



Gwella cynefinoedd sy'n cyfrannu at wytnwch a chysylltedd ecosystemau, ac sy'n cynnal rhywogaethau gwarchoddedig

### **Prosiectau Presennol a Blaenorol**

Mae CBS Merthyr Tudful eisoes yn weithgar ar nifer o brosiectau datgarboneiddio a mentrau rheoli amgylcheddol ehangach ar draws ei weithrediadau.

Rydym yn cydnabod bod un o'n heffeithiau amgylcheddol mwyaf yn gysylltiedig â'r ynni a ddefnyddiwn i gynnal adeiladau a gwasanaethau'r Cyngor. Rydym wedi gosod mesurau arbed ynni ar draws llawer o'n safleoedd a'n hysgolion gan ddefnyddio cymorth Cyllid Cyfnod 1 Re:fit ac rydym yn parhau i adolygu cyfleoedd i wella effeithlonrwydd ynni ymhellach. Ynghyd â'i raglenni adnewyddu, mae'r Cyngor wrthi'n cynnal rhaglen sy'n gosod mesuryddion trydan a nwy clyfar a chofnodwyr data dŵr, er mwyn gwella'r broses fonitro, lleihau gwastraff, a llywio ein camau tuag at ddatgarboneiddio pellach i ddyfod.

Mae ein goleuadau stryd wedi'u huwchraddio i LED gan arwain at lawer iawn o arbedion ynni a charbon. Mae CBSMT hefyd wedi gosod technolegau ynni adnewyddadwy (solar ffotofoltäig) ar draws rhai o'i safleoedd i leihau ei ddibyniaeth ar drydan o'r Grid Cenedlaethol, ac mae'n ymchwilio i ddichonoldeb Technolegau Gwresogi Carbon-Isel ar draws adeiladau a chyfleusterau hamdden y Cyngor (gyda gwelliannau pellach i'w ffabrig).

Mae gan wasanaethau rheng flaen nifer o gerbydau trydan ar waith erbyn hyn, a nod ein Strategaeth Fflyd yw gefnogi'r newid i fflyd trydan gyfan erbyn 2030.

## 7) Arferion Gorau ar gyfer Rheoli Carbon

Er mwyn gweithredu ei Gynllun Datgarboneiddio yn llwyddiannus, mae CBS Merthyr Tudful yn deall y pwysigrwydd o ymrwmo i arferion gorau ar gyfer rheoli carbon. Rydym yn cydnabod bod arferion gorau o ran rheoli carbon yn mynd y tu hwnt i fonitro ac adrodd ar ein hallyriadau NTG, i gynnwys y dasg o weithredu datblygiadau, adolygu ein Cynllun Datgarboneiddio yn barhaus, gosod targedau, a chefnogi newid ymddygiad mewn perthynas â datgarboneiddio.

Bydd ein Cynllun Datgarboneiddio a chynnydd yn erbyn ein camau datgarboneiddio yn cael eu monitro'n agos a'u hadolygu'n rheolaidd. Bydd rhaglen o adolygiadau treigl yn galluogi'r Cyngor i gynnwys camau gweithredu a chyfleoedd datgarboneiddio pellach wrth iddynt godi.

Mae rôl y Cyngor yn ein cymunedau lleol yn rhoi cyfle i ni weithio'n agos gyda'n rhanddeiliaid allanol allweddol a busnesau lleol er mwyn helpu i ddatgarboneiddio ein gwasanaethau a'r Fwrdeistref Sirol yn ehangach. Rydym hefyd yn deall bod yr elfen bwysig hon o'r prosesau rheoli carbon, yn cefnogi uchelgeisiau carbon sero net Llywodraeth Cymru. Bydd angen uwchsgilio'r gweithlu i ysgogi a gweithredu'r camau a amlinellir yn y Cynllun Datgarboneiddio hwn a bydd angen eu cefnogaeth i ddysgu, arloesi ac ymgorffori mesurau i leihau allyriadau carbon yn eu gweithgareddau bob dydd.

### Camau Gweithredu Allweddol

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
Arferion Gorau ar gyfer Rheoli Carbon	Gweithredu arferion gorau ar gyfer rheoli carbon o fewn CBSMT	CM01	Parhau i gyfrifo ôl troed ein hallyriadau NTG blynyddol gan ddilyn canllawiau adrodd y Sector Cyhoeddus yng Nghymru parthed Carbon Net Sero. Defnyddio ein hól troed allyriadau NTG blynyddol i nodi blaenoriaethau ar gyfer lleihau allyriadau a llywio datblygiadau cerrig milltir interim.	Rheolwr y Rhaglen Datgarboneiddio	Ar y gweill
		CM02	Ymgorffori datgarboneiddio ym mhrosesau penderfynu'r Cyngor i gefnogi gweithrediad ei Gynllun Datgarboneiddio, gan ystyried tacro newid hinsawdd a "chostio oes gyfan" trwy ddefnyddio Templedi Achosion Busnes ac Asesiadau Effaith Integredig.	Rheolwr y Rhaglen Datgarboneiddio	Ar y gweill
		CM03	Ymgysylltu â'n partneriaid allanol, awdurdodau lleol eraill, a sefydliadau'r sector cyhoeddus i gydweithio ar fentrau datgarboneiddio a chyfathrebu'r arferion gorau ar eu cyfer.	Rheolwr y Rhaglen Datgarboneiddio	Ar y gweill



Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
		CM04	<p>Codi ymwybyddiaeth y staff o'u rôl yn y dasg o leihau ein hallyriadau carbon, a'u helpu i newid eu hymddygiad trwy fesurau fel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hyfforddiant i godi ymwybyddiaeth/ymgysylltiad cyffredinol ar gyfer pob gweithiwr;</li> <li>• hyfforddiant ar Lythrennedd Hinsawdd ar gyfer staff allweddol ac arweinwyr cyfarwyddiaethau;</li> <li>• llwyfannau ymgysylltu mewnol (e.e. cylchlythyrau, mewnrwyd y gweithwyr);</li> <li>• cynnwys yn swydd-ddisgrifiadau yr holl staff eu cyfrifoldeb ynghylch newid hinsawdd ac ecoleg (yn dilyn ymgynghoriad gyda gweithwyr ac undebau);</li> <li>• cyflwyno Modiwl E-Ddysgu ar gyfer yr holl Staff.</li> </ul>	Rheolwr y Rhaglen Datgarboneiddio	Rhagfyr 2024
		CM05	Gweithio gydag Ymgynghorydd LIC a rhanddeiliaid CBSMT i gynhyrchu Cynllun Ynni Ardal Leol.	Rheolwr y Rhaglen Datgarboneiddio	Ebrill 2024

**Tabl 5 - Arferion Gorau ar gyfer Camau Rheoli Carbon**

## 8) Thema Allweddol 1 – Cynllunio Adeiladau ac Ystadau CBSMT

Mae allyriadau NTG sy'n ymwneud â defnydd ynni ar draws gweithrediadau'r Cyngor yn gysylltiedig yn bennaf â swyddfeydd a depos y Cyngor, ysgolion, a chyflenwadau heb fesurydd (goleuadau stryd, TCC). Mae ein defnydd o ynni yn cynrychioli'r ffynhonnell fwyaf arwyddocaol o'n hallyriadau NTG uniongyrchol.

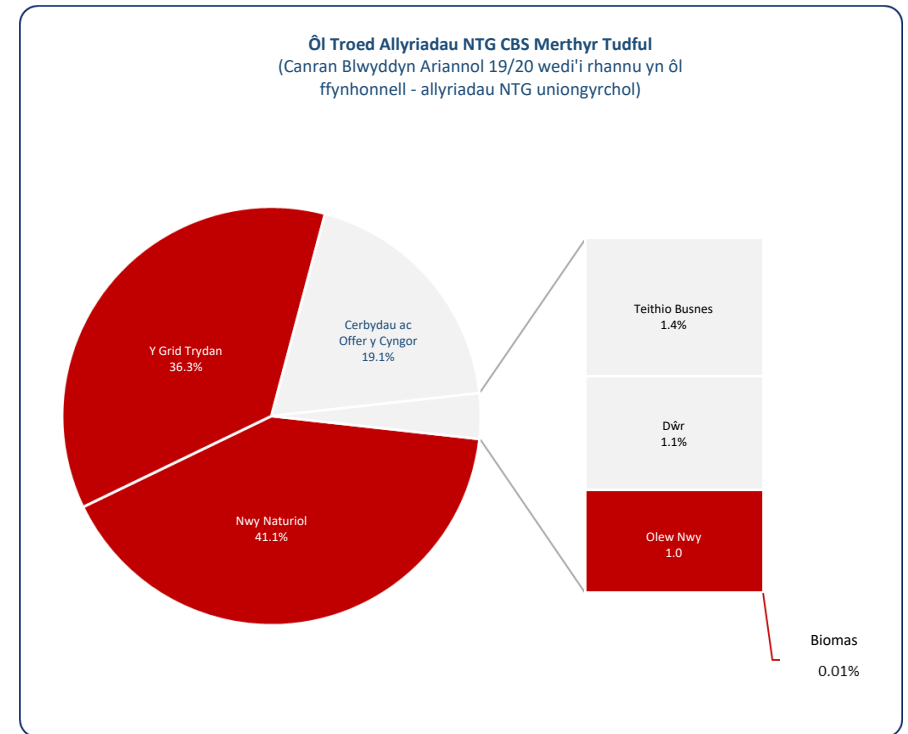
### Effaith Allyriadau NTG

Roedd allyriadau NTG o ddefnydd ynni ar draws ein safleoedd a gweithrediadau yn dod i gyfanswm o **4,274.47 tunnell CO<sub>2</sub>e** ar gyfer ein blwyddyn sylfaen 2019. Mae'r ffynonellau cyfunol hyn yn cyfrif am 78.2% o ôl troed ein hallyriadau NTG uniongyrchol.

**Tabl 3 - Ffynonellau allyriadau NTG CBSMT 2019-20 o'r ynni a ddefnyddir gan ei stoc adeiladau**

Ffynhonnell Allyriadau NTG	Allyriadau NTG (tCO <sub>2</sub> e)	% yr Allyriadau NTG Uniongyrchol
Nwy Naturiol	2,240.22	41.1%
Y Grid Trydan	1,987.46	36.1%
Olew Nwy	55.17	1.0%
Biomass	0.62	0.01%

Mae'r defnydd o nwy naturiol (ar gyfer gwresogi) a'r grid trydan yn cynrychioli'r ffynonellau mwyaf arwyddocaol o ran ôl troed y Cyngor mewn perthynas â'i allyriadau NTG uniongyrchol, a'r ffynonellau y mae ganddo'r rheolaeth fwyaf uniongyrchol drostynt.



**Ffigur 7 - Ôl troed allyriadau NTG uniongyrchol CBSMT ar gyfer 2019-20 yn amlgyu ffynonellau allyriadau NTG yr adeiladau**

### Prosiectau a Mesurau Cyfredol

Ar hyn o bryd, mae gan bortffolio eiddo CBS Merthyr Tudful nifer o brosiectau ôl-osod sylweddol sydd naill ai'n mynd rhagddynt neu yn y camau cynllunio. Mae'r Cyngor yn cydnabod mai ysgolion yw rhai o'r defnyddwyr ynni mwyaf dwys, a dyma'r potensial mwyaf i leihau allyriadau NTG. Mae prosiectau megis adnewyddu Ysgol Uwchradd Pen-y-Dre neu'r cymorth arfaethedig a roir i ailddatblygu canol tref Merthyr Tudful, yn cael eu cynllunio gyda'r bwriad i wireddu Sero Net.

## ***Cyfleoedd a Heriau***

Efallai mai datgarboneiddio gwresogi yw'r her fwyaf y bydd yn rhaid i'r Cyngor ei goresgyn er mwyn cyrraedd ei Darged Sero Net. Mae'r Cyngor yn cydnabod efallai na fydd technolegau gwresogi carbon-isel fel pypiau gwres neu newid ei wres i drydan, yn berthnasol i bob safle o fewn ei ystâd gorfforaethol.

Bydd angen gwella safonau effeithlonrwydd ynni ar draws ein hystâd gorfforaethol, gyda stoc adeiladau yn amrywio o ran oedran ac ansawdd. Mae gwelliannau i ffabrig adeiladau ac ôl-osod (lle bo'n berthnasol) yn rhoi'r cyfle i wella effeithlonrwydd ynni'r Cyngor a lleihau gwastraff ynni. Bydd datgarboneiddio pellach y Grid Cenedlaethol yn rhoi "buddion goddefol" i'r Cyngor ond ni fydd hynny'n ddigon i gyrraedd ein Targed Sero Net.

Mae'r Cyngor yn cydnabod y gofyniad i ddatblygu safonau Carbon Sero Net penodol ar gyfer y prosiectau adnewyddu lluosog y mae'n debygol o'u cyflawni dros y blynyddoedd i ddyfod. Fel y soniwyd eisoes, bydd angen dylunio'r safonau hyn i fynd y tu hwnt i'r rheoliadau adeiladu presennol er mwyn cyflawni Sero Net. Bydd datblygu'r safonau hyn yn rhoi'r cyfle i gydweithio ag awdurdodau lleol eraill a Llywodraeth Cymru, fel y gellir sicrhau eu bod mor gadarn â phosibl.

Er mwyn sicrhau bod datblygiadau adeiladau newydd a phrosiectau ôl-osod yn gweithredu ar sail Sero Net, bydd angen ymgysylltu'n sylweddol â chadwyn gyflenwi ehangach y Cyngor a busnesau trydydd parti i sicrhau bod y deunyddiau a'r prosesau a ddefnyddir mor gynaliadwy â phosibl. Mae hon yn her sylweddol ond mae hefyd yn gyfle i ddylanwadu ar y dasg o ddatgarboneiddio'n ehangach ar draws y Fwrdeistref Sirol. Er mwyn sicrhau bod technolegau carbon-isel yn cael eu defnyddio'n llwyddiannus ar draws y Fwrdeistref Sirol (e.e. pypiau gwres), bydd angen i'r Cyngor fuddsoddi i bontio'r bwlch sgiliau a gwybodaeth sy'n bodoli ymhlith ein staff a'n busnesau lleol.

**Camau Gweithredu Allweddol**

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
Adeiladau Presennol (ôl-osod a defnydd)	Datgarboneiddio a chynyddu effeithlonrwydd ynni ein hadeiladau presennol	BU01	Gweithredu prosiectau presennol ac arfaethedig sy'n ymwneud â ffabrig adeiladau ac effeithlonrwydd ynni ar draws ystâd y Cyngor gyda chefnogaeth ein Darparwr Gwasanaeth Re:fit ac adnoddau priodol eraill.	Peiriannydd Ynni/Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Ar y gweill
		BU02	Canfod cyfleoedd o fewn stoc adeiladau presennol y Cyngor i gynyddu effeithlonrwydd ynni hyd yr eithaf gan ystyried mesurau megis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lleihau'r defnydd cyffredinol o ynni drwy newid technolegol (e.e. goleuadau LED, rheoli pŵer) ac ymddygiadol (e.e. hyfforddiant i godi ymwybyddiaeth staff y Cyngor ac ysgolion);</li> <li>• gwella effeithlonrwydd thermol a thyndra aer (e.e. inswleiddio'r atig a waliau ceudod, uwchraddio rheolyddion gwresogi, systemau rheoli adeiladau);</li> <li>• yr ymarferoldeb o drosi systemau gwresogi nwy presennol gyda thechnolegau adnewyddadwy a charbon-isel (e.e. pypiau gwres) o fewn ein stoc adeiladau presennol.</li> </ul>	Peiriannydd Ynni/Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Ar y gweill
		BU03	Cynnal rhaglen ddatgarboneiddio sy'n archwilio'n benodol i gyfleoedd ar gyfer lleihau ymhellach o'n portffolio adeiladau yr allyriadau NTG a gynhyrchir gan adeiladau a defnyddwyr ynni llai, gan gynnwys y rhai a ystyrir yn anodd eu trin.	Peiriannydd Ynni/Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Rhagfyr 2024

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
		BU04	Cynnal rhaglen dreigl o astudiaethau dichonoldeb ar draws ein hystâd i nodi cyfleoedd pellach i roi technolegau carbon-isel ar waith (h.y. pypmiau gwres, paneli solar ffotofoltäig).	Peiriannydd Ynni	Ar y gweill
		BU05	Gweithredu System Rheoli Ynni (ISO 50001) ar draws safleoedd peilot y Cyngor i wella'r dasg o fonitro a hybu effeithlonrwydd ynni.	Peiriannydd Ynni	Rhagfyr 2023
		BU06	Dim ond goleuadau LED modern a gaiff eu gosod yn lle rhai hen; bydd pob golau'n LED erbyn 2030.	Peiriannydd Ynni	Ar y gweill
		BU07	Bydd y Cyngor yn gweithio'n agos gydag ysgolion i helpu i gefnogi a llywio Gostyngiadau Carbon o fewn adeiladau addysg.	Peiriannydd Ynni	Ar y gweill
		BU08	Bydd prosiectau'n mynnu mai dim ond atebion gwresogi carbon-isel a gaiff eu hystyried fel ffynonellau gwresogi.	Peiriannydd Ynni/Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Cwblhawyd 2022
		BU09	Sicrhau bod Tîm y Prosiect/Defnyddwyr yr Adeilad wedi derbyn hyfforddiant angenrheidiol ar ddatrysiadau technoleg carbon-isel.	Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Ar y gweill
Adeiladau Newydd	Dylunio a Chodi Adeiladau Newydd	BU10	Rhaid ymdrechu i godi adeiladau newydd i safon sero net, a chaiff dull diffiniedig ei osod ar gyfer hyn erbyn 2024. Byddir yn ymgysylltu ac yn cydweithio ledled y DU ar y safonau adeiladu sero net newydd sy'n mynd y tu hwnt i raddfa "rhagorol" BREEAM, a byddir yn mabwysiadu dull achredu adeiladau sero net.	Peiriannydd Ynni/Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Ebrill 2024

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
		BU11	Parhau i adolygu a diwygio manylebau a briffiau'r dyluniadau i adlewyrchu'r technolegau newydd a'r offer ynni-ffeithlon a roir yn adeiladau'r Cyngor.	Peiriannydd Ynni/Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Ar y gweill
		BU12	Mynnu (lle bo'n briodol yn nhermau'r Cynllunio) bod dyluniad pob adeilad newydd yn cynnwys ynni adnewyddadwy ar eu safleoedd.	Peiriannydd Ynni/Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Cwblhawyd 2023
		BU13	Mynnu ym Mriff y Prosiect fod cyfanswm y carbon ymgorfforedig o'r camau "cynnyrch" a "gwneuthuriad" [A1-A3, A4 ac A5] yn llai na, neu'n hafal i 550 kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> trwy weithredu dyluniadau a meini prawf sy'n gwneud y defnydd mwyaf effeithlon o ddeunyddiau newydd a gwastraff. Adolygu ein cadwyn gyflenwi i ganfod cyfleoedd i wella cynaliadwyedd y deunyddiau crai a gafaelir ynghyd ag arferion adeiladu ein cyflenwyr.	Peiriannydd Ynni/Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Mehefin 2025
		BU14	Integreiddio asesiadau penodol o effaith carbon ar waith, o fewn yr adroddiadau asesu integredig presennol.	Peiriannydd Ynni/Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladau ac Eiddo	Mehefin 2025
Cynllunio Ystadau	Defnyddio ein hystâd bresennol	EP01	Parhau i ad-drefnu/asesu ystadau, fel rhan o'r broses Adolygu Eiddo bresennol, er mwyn penderfynu a yw ein stoc adeiladau cyfredol yn cael ei defnyddio'n llawn.	Rheolwr Grŵp Eiddo Corfforaethol	Adolygiad 2025
		EP02	Ar gyfer adeiladau ag ardaloedd nad ydynt yn cael eu defnyddio'n briodol, parhau i adolygu'r potensial ar gyfer prydlesu neu waredu'r manau hyn fel y bo'n briodol, er mwyn lleihau eu defnydd o ynni ac adnoddau.	Rheolwr Grŵp Eiddo Corfforaethol	Adolygiad 2025

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
		EP03	Ar gyfer adeiladau'r Cyngor sy'n cael eu tanddefnyddio'n ddifrifol neu sydd ddim yn cael eu defnyddio'n briodol, byddwn yn parhau i ymchwilio i gyfleoedd i gyfuno/defnyddio gwasanaethau mewn adeiladau eraill, gan ystyried y canlynol: <ul style="list-style-type: none"> <li>• adolygu a oes angen yr adeilad o hyd;</li> <li>• opsiynau ar gyfer gwerthu neu ddatgomisiynu adeiladau i leihau allyriadau NTG ar draws yr ystadau.</li> </ul>	Rheolwr Grŵp Eiddo Corfforaethol	Adolygiad 2025
		EP04	Alinio ein Cynllun Rheoli Asedau â'r uchelgais i ddod yn garbon sero net, sydd hefyd yn cefnogi'r camau i gadw a/neu brynu tir ar gyfer amsugno carbon a gwella'r ecoleg.	Rheolwr Grŵp Eiddo Corfforaethol	Rhagfyr 2023
Cynllunio Ystadau	Gwella'r asedau tir yn ein meddiant a gwella bioamrywiaeth	EP05	Parhau â'r gwaith Adolygu Eiddo sy'n cael ei wneud ar hyn o bryd i bennu a oes tir nad yw'n cael ei ddefnyddio'n ddigonol a/neu fannau gwyrdd ar draws ein hystadau y gellid eu gwella a/neu eu hailddatblygu, i wella'r dasg o atafaelu carbon a chefnogi bioamrywiaeth.	Swyddog Cynllunio Cefn Gwlad/ Rheolwr Grŵp Eiddo Corfforaethol	Mawrth 2024

**Tabl 7 – Camau Cynllunio Adeiladau ac Ystadau**



## 9) Thema Allweddol 2 – Teithio a Thrafnidiaeth

Mae ein hallyriadau NTG a gynhrychir gan drafndiaeth a theithio yn gysylltiedig yn bennaf â'n fflyd cerbydau, offer ategol (peiriannau) a theithiau busnes a gwblheir gan weithwyr y Cyngor.

### Effaith Allyriadau NTG

Roedd allyriadau NTG o ganlyniad i deithio uniongyrchol a thrafnidiaeth CBSMT yn dod i gyfanswm o **2,314.47 tonnell CO<sub>2</sub>e** ar gyfer ein blwyddyn sylfaen 2019-20. Mae'r ffynonellau cyfunol hyn yn cyfrif am 20.5% o ôl troed ein hallyriadau NTG uniongyrchol (Tabl 8). Wrth ddelio â datgarboneiddio teithio a thrafnidiaeth, bydd y ffocws cychwynnol ar leihau allyriadau NTG o fflyd cerbydau'r Cyngor, ac mae hynny'n cyfrif am y rhan fwyaf o'n hallyriadau NTG sy'n deillio'n uniongyrchol o deithio a thrafnidiaeth. Mae gweddill allyriadau NTG a gynhrychir gan deithio yn gysylltiedig â'n Fflyd Lwyd (gweithwyr yn defnyddio'u cerbydau eu hunain ar gyfer teithiau busnes).

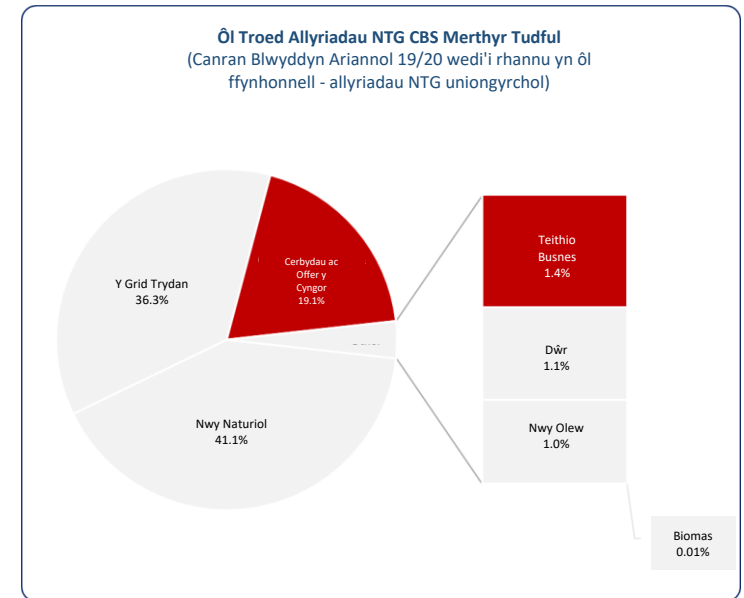
Mae gweithwyr y Cyngor sy'n cymudo yn cynrychioli ffynonellau allyriadau NTG anuniongyrchol ychwanegol. Cyfanswm yr allyriadau NTG o ganlyniad i gymudo oedd **1,913.83 tonnell CO<sub>2</sub>e** (6.7% o ôl troed ein hallyriadau NTG anuniongyrchol) ar gyfer y flwyddyn sylfaen 2019-20.

Ffynhonnell Allyriadau	Allyriadau NTG (tCO <sub>2</sub> e)	% yr Allyriadau NTG Uniongyrchol
Cerbydau ac Offer y Cyngor	1,042.49	19.1%
Teithio Busnes (Fflyd Lwyd)	74.26	1.4%

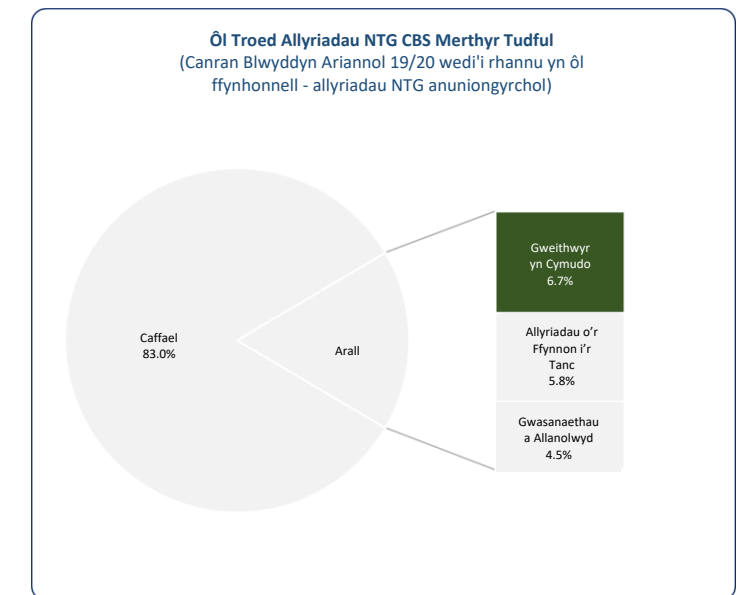
Tabl 4 – Ffynonellau allyriadau NTG uniongyrchol CBSMT 2019-20 a gynhrychwyd gan fflydoedd cerbydau a theithiau busnes y gweithwyr

Ffynhonnell Allyriadau	Allyriadau NTG (tCO <sub>2</sub> e)	% yr Allyriadau NTG Anuniongyrchol
Gweithwyr yn Cymudo	1,913.83	6.7%

Tabl 9 – Ffynonellau allyriadau NTG anuniongyrchol CBSMT 2019-20 a gynhrychwyd gan weithwyr y Cyngor yn cymudo



Ffigur 8 - Ffynonellau allyriadau NTG CBSMT ar gyfer trafndiaeth uniongyrchol (uchod) ac anuniongyrchol (isod).



Nid yw CBSMT yn casglu data ar deithiau cymudo'r gweithwyr ar hyn o bryd. Cyfrifwyd allyriadau NTG gan ddefnyddio metrigau cymudo cyfartalog fel y'u hamlinellwyd yng Nghaniellwiau Adrodd Cyhoeddus Cymru, yn seiliedig ar nifer ein gweithwyr ar gyfer 2019/20. Er mwyn gwella cywirdeb yr allyriadau NTG a gynhyrchir gan gymudo, bydd angen i'r Cyngor arolygu teithiau cymudo'r gweithwyr yn rheolaidd. Bydd cynyddu cywirdeb yr asesiad hwn o gymorth i wella'r cyfleoedd ar gyfer lleihau allyriadau NTG a chefnogi datgarboneiddio.

### **Cyfleoedd a Heriau**

Mae gennym rôl bwysig i'w chwarae wrth ddatgarboneiddio ein fflydoedd cerbydau a chefnogi ein gweithwyr i wneud dewisiadau trafndiaeth mwy cynaliadwy. Ar hyn o bryd, mae mwyafrif helaeth o gerbydau'r fflyd sydd yn ein meddiant yn defnyddio tanwyddau petrol a disel. Mae hyn yn cynnig her sylweddol o ran dod o hyd i gerbydau hybrid a/neu drydan amgen a fydd yn parhau i ddarparu gwasanaeth ar draws y Fwrdeistref Sirol.

Bydd angen inni naill ai ehangu neu gyflwyno seilwaith gwefru i gefnogi'r trosglwyddiad i fflyd cerbydau trydan ar draws nifer o safleoedd a depos y Cyngor. Mae hyn yn her ariannol a logistaidd sylweddol y bydd angen rhoi sylw iddi wrth gynllunio ar gyfer y dyfodol. Bydd opsiynau ar gyfer caffael ar y cyd ag awdurdodau cyfagos hefyd yn cael eu nodi. Mae technolegau trydan a hybrid wedi'u datblygu'n dda ar gyfer ceir a cherbydau masnachol llai, ond maent yn gyfyngedig ar hyn o bryd i offer a pheiriannau. Wrth i dechnolegau fynd rhagddynt, bydd angen i'r Cyngor fod yn ymwybodol o'r rhain er mwyn sicrhau trosglwyddiad esmwyth i EV a/neu danwydd hybrid amgen.

Er gwaethaf y cynnydd mewn "gweithio ystywyth" a welwyd dros y 2 flynedd ddiwethaf o ganlyniad i'r pandemig COVID-19, mae'n debygol y bydd cymudo yn dal i gyfrif am gyfran sylweddol o'n hallyriadau NTG anuniongyrchol. Mae'r Cyngor yn deall y bydd angen i lawer o weithwyr barhau i gymudo i'n swyddfeydd a'n cyfleusterau i ddarparu gwasanaethau. Mae gan y Cyngor rôl i'w chwarae wrth annog y gweithwyr hynny i ystyried newid i gludiant cyhoeddus a chludiant llesol lle bo'n briodol.

### **Camau Gweithredu Allweddol**

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
Seilwaith Galluogi	Cefnogi'r trawsnewidiad i ULEV	TR01	Adolygu'r ddarpariaeth bresennol o seilwaith gwefru ar draws ystâd CBSMT a chanfod cyfleoedd i gynyddu seilwaith ar gyfer gwefru cerbydau trydan ar draws y Fwrdeistref Sirol.	Rheolwr Trafnidiaeth/ Rheolwr Rhaglen Seilwaith Strategol	Mai 2023

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
		TR02	<p>Datblygu strategaeth i ehangu darpariaeth bresennol y seilwaith ar gyfer gwefru cerbydau trydan ar draws y Fwrdeistref Sirol gan ystyried y materion a ganlyn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• canran y manau parcio ceir â darpariaeth gwefru ar draws ein safleoedd a depos;</li> <li>• y pwyntiau gwefru cyhoeddus sy'n cefnogi ein cymunedau lleol fel y gallant drosglwyddo i gerbydau trydan;</li> <li>• amserlen y broses gyflwyno fel y gall fodloni'r galw presennol a rhagolygol;</li> <li>• y dasg o gynllunio a datblygu ffynonellau ynni adnewyddadwy i bweru seilwaith gwefru'r dyfodol ar draws y Fwrdeistref Sirol.</li> </ul>	Rheolwr Trafnidiaeth/ Rheolwr Rhaglen Seilwaith Strategol	Ar y gweill
		TR03	Ymgysylltu ag awdurdodau cyfagos a chyrff sector cyhoeddus i rannu a datblygu dulliau arferion gorau i gefnogi'r gwaith o gyflwyno'r seilwaith gwefru.	Rheolwr Trafnidiaeth/ Rheolwr Rhaglen Seilwaith Strategol	Ar y gweill
Trafnidiaeth yn ein Meddiant	Llwyr drawsnewid y fflyd cerbydau yn ein meddiant i gerbydau trydan/hybrid	TR04	Parhau i drawsnewid cerbydau ein fflyd bresennol yn raddol i rai EV/hybrid, er mwyn lleihau'r allyriadau o rai petrol a disel.	Rheolwr Trafnidiaeth	Ebrill 2025-2030
		TR05	Cynnal adolygiad o gerbydau trydan/hybrid presennol ein fflyd i ganfod cyfleoedd i'w huwchraddio'r lle bo'n ymarferol.	Rheolwr Trafnidiaeth	Ebrill 2027

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
Teithio Busnes a Chymudo	Cefnogi ein gweithwyr i ddatgarboneiddio teithio busnes a chymudo	TR06	<p>Cynnal adolygiad i asesu'r gofynion presennol ar gyfer teithio busnes er mwyn canfod cyfleoedd i leihau'n ymarferol y nifer o deithiau busnes diangen a wneir, gan ystyried materion fel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• yr "angen i deithio" ac argaeledd cyfleusterau cynadledda/cyfarfodydd o bell er defnydd y gweithwyr;</li> <li>• gweithredu arferion gweithio ystwyth/clyfar a'u heffaith ar ofynion teithio busnes a chymudo;</li> <li>• cyfleoedd i ddefnyddio "ceir cronfa", a rhannu mentrau sy'n caniatáu i weithwyr wneud llai o deithiau busnes yn eu cerbydau eu hunain;</li> <li>• darparu cyfleusterau ar draws ein safleoedd i gefnogi nifer y gweithwyr sy'n cymryd teithiau llesol.</li> </ul>	Rheolwr AD	Ebrill 2025
		TR07	<p>Ymgysylltu'n barhaus â gweithwyr i hyrwyddo opsiynau teithio cynaliadwy a llesol (lle bo'n ymarferol bosibl) ar gyfer cymudo ac ar gyfer teithio busnes gan gynnwys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ymgyrchoedd a gefnogir yn fewnol i hyrwyddo'r defnydd o drafnidiaeth gyhoeddus a chynlluniau rhannu ceir;</li> <li>• gweithdai a hyfforddiant mewnol ar fanteision a ddaw yn sgil datgarboneiddio teithio a thrafnidiaeth (allyriadau NTG ac iechyd).</li> </ul>	Rheolwr y Rhaglen Seilwaith Strategol/ Rheolwr Adnoddau Dynol	Ebrill 2024
Teithio Busnes a Chymudo	Cefnogi ein gweithwyr i ddatgarboneiddio teithio busnes a chymudo	TR08	Gweithredu rhaglen o arolygon rheolaidd ynghylch teithiau cymudo'r gweithwyr fel eu bod yn cael darlun cywirach a mwy cynhwysfawr o'r allyriadau NTG a grëir gan gymudo. Defnyddio canlyniadau'r arolygon hyn i lywio cyfleoedd ar gyfer lleihau allyriadau NTG a chefnogi datgarboneiddio.	Rheolwr AD/ Rheolwr Rhaglen Datgarboneiddio	Medi 2023

Tabl 10 - Camau Gweithredu Teithio a Chludiant

## 10) Thema Allweddol 3 – Caffael Nwyddau a Gwasanaethau

Mae caffael nwyddau a gwasanaethau yn cynrychioli effaith yr allyriadau NTG unigol mwyaf ar draws gweithrediadau'r Cyngor. Mae'r Cyngor yn deall y bydd lleihau allyriadau NTG o'r ffynhonnell hon yn gofyn am raglen benodol o ymgysylltu â chyflenwyr yn ogystal â newidiadau i brosesau rhwng nawr a 2030.

### Effaith Allyriadau NTG

Cyfanswm allyriadau NTG o wasanaethau a allanolwyd oedd **23,759.61 tonnell o CO<sub>2</sub>e** ar gyfer ein blwyddyn sylfaen 2019-20, gan gyfrif am 83.0% o'n hól troed allyriadau NTG anuniongyrchol. Mae allyriadau NTG sy'n deillio o Gaffael wedi'u cyfrifo gan ddilyn canllawiau Adroddiadau Sector Cyhoeddus Cymru, yn seiliedig ar fetrigau cost.

Tabl 11 - Ffynonellau allyriadau NTG anuniongyrchol CBSMT ar gyfer 2019-20 o gaffael nwyddau a gwasanaethau.

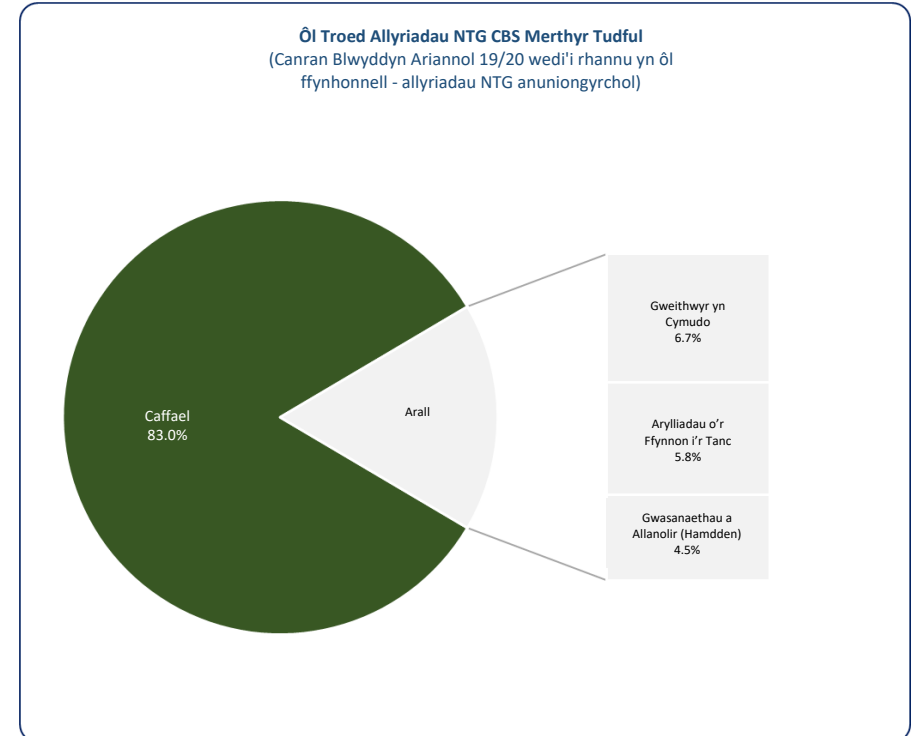
Ffynhonnell Allyriadau	Allyriadau NTG (tCO <sub>2</sub> e)	% yr Allyriadau NTG Anuniongyrchol
Caffael	23,759.61	83.0%

Mae mwyafrif ein hallyriadau NTG Caffael ar gyfer 2019-20 yn gysylltiedig â gwasanaethau adeiladu/cynnal a chadw ynghyd â gwasanaethau gofal cymunedol cymdeithasol, a dyma'r categorïau gwariant mwyaf arwyddocaol ar gyfer 2019-20. Bydd y Cyngor yn ymgysylltu â'n cyflenwyr i ddeall lefel y rheoli carbon sy'n bodoli o fewn ein cadwyn gyflenwi, a'r modd y gallwn wella cywirdeb yr allyriadau NTG a gyfrifir.

### Cyfleoedd a Heriau

Mae amrywiaeth a maint y nwyddau a'r gwasanaethau a gaiff eu caffael gan CBSMT yn her sylweddol o ran ein gallu i bennu targedau ar gyfer lleihau allyriadau NTG yn ystyrlon ar draws ein cadwyn gyflenwi. Yn ychwanegol at hyn, mae'n rhaid i ni hefyd sicrhau ein bod yn dal i ddarparu gwerth am arian ac yn parhau i gynnal safonau uchel wrth ddarparu gwasanaethau ar draws y Fwrdeistref Sirol.

Mae gennym gyfle i ddefnyddio ein dylanwad i ymgysylltu â'n cyflenwyr i'w helpu i ddeall, adrodd a lleihau eu hallyriadau NTG. Ar hyn o bryd, nid yw allyriadau NTG ein cyflenwyr a'r cynnyrch/gwasanaethau yr ydym yn eu caffael, yn cael eu cwestiynu fel arfer mewn contractau tendro/cyflenwi. Felly, bydd angen diweddarau'r broses hon i sicrhau ein bod yn casglu'r wybodaeth gywir. Bydd angen cynyddu ymwybyddiaeth o uchelgais Sero Net y Cyngor ac ymgysylltu'n



Ffigur 9 - Ffynonellau allyriadau NTG anuniongyrchol CBSMT yn 2019-20 ar gyfer caffael

ehangach â'n cyflenwyr ynghylch rheoli carbon dros y blynyddoedd nesaf. Bydd sicrhau bod ein cyflenwyr yn deall y ffordd y maent yn cyfrannu at ein hôl troed allyriadau NTG a'r rôl y maent yn ei chwarae wrth leihau ein hallyriadau, yn sicrhau bod ein Strategaeth Sero Net mor effeithiol â phosibl.

### Camau Gweithredu Allweddol

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
Caffael	Ymyriadau Gweithredol	PR01	<p>Datblygu a chyhoeddi Strategaeth Ymgysylltu â Chyflenwyr y Cyngor gan ystyried yr elfennau allweddol a lywiwyd gan waelodlin ein hallyriadau NTG o gaffael yn 2019-20 sef:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nodi manau problemus o ran allyriadau NTG a meysydd ffocws yn ein cadwyn gyflenwi;</li> <li>• datblygu methodoleg ar gyfer adolygu a dilysu camau datgarboneiddio a gymerwyd gan ein cyflenwyr;</li> <li>• nodi strategaethau ein cyflenwyr presennol/newydd ar gyfer datgarboneiddio;</li> <li>• integreiddio'r strategaeth datgarboneiddio o fewn safonau a gweithdrefnau caffael a ddefnyddir gan CBSMT ar hyn o bryd.</li> </ul>	Rheolwr yr Uned Fasnachol	Ebrill 2024
		PR02	<p>Adolygu strategaethau datgarboneiddio ein cyflenwyr allweddol i ddeall y lefel o reoli a monitro carbon sy'n bodoli ar hyn o bryd o fewn ein cadwyn gyflenwi. Dylai Rheolwyr Contractau barhau i weithio gyda busnesau a chyflenwyr ym Merthyr Tudful i annog arferion carbon is.</p>	Rheolwr Uned Fasnachol/ Rheolwr Rhaglen Datgarboneiddio	Ar y gweill
		PR03	<p>Monitro datblygiadau ym maes technoleg ac arloesedd gan weithio tuag at ddisodli'r dulliau presennol â rhai carbon-isel pan fyddant ar gael.</p>	Rheolwr y Rhaglen Datgarboneiddio	Ar y gweill

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
Caffael	Ymgysylltu â'r Gadwyn Gyflenwi	PR04	Canfod swyddogion y Cyngor sy'n caffael yn fwyaf rheolaidd gan sicrhau eu bod yn targedu'u cyfathrebiadau a'u hyfforddiant ar yr agenda newid hinsawdd ac ecoleg, ac yn dilyn prosesau caffael sy'n amgylcheddol gyfrifol.	Rheolwr yr Uned Fasnachol/ Rheolwr y Rhaglen Datgarboneiddio	Ebrill 2024
		PR05	Ymgymryd â rhaglen sy'n ymgysylltu'n agos â chyflenwyr drwy gydol y broses gaffael ac yn ystod y broses o gyflawni contractau er mwyn cefnogi cyflenwyr i ddatgarboneiddio eu gweithrediadau.	Rheolwr yr Uned Fasnachol	Ar y gweill
Caffael	Ymwybyddiaeth y Gadwyn Gyflenwi	PR06	Adolygu a diweddarau ein prosesau caffael presennol i sicrhau bod y Cyngor yn mynd ati i werthuso ymrwymadau datgarboneiddio gan ein cyflenwyr a'r modd y caiff y rhain eu gwerthuso o fewn tendrau.	Rheolwr yr Uned Fasnachol/ Y Tîm Caffael	Ar y gweill
		PR07	Sefydlu Polisi Gwerth Cymdeithasol i wreiddio targedau cynladwyedd ac allyriadau NTG o fewn tendrau, yn ogystal â monitro i sicrhau bod targedau'n cael eu cyrraedd.	Rheolwr yr Uned Fasnachol/ Y Tîm Rheoli Corfforaethol	Rhagfyr 2023
		PR08	Datblygu cyfres o dargedau allyriadau NTG a Gwerth Cymdeithasol priodol a gweithredu yn ôl gofynion cymhwysedd allweddol o fewn pob tendr a lunnir yn y dyfodol.	Rheolwr yr Uned Fasnachol	Rhagfyr 2023
		PR09	Cefnogi adrannau cleientiaid a chyflenwyr i godi ymwybyddiaeth o werth cymdeithasol trwy ymgysylltu parhaus â gweithdai ac adnoddau addysgol.	Rheolwr yr Uned Fasnachol	Mawrth 2024

**Tabl 5 – Camau Gweithredu Caffael**



## 11) Thema Allweddol 4 – Gwasanaethau a Allanolir (Yr Ymddiriedolaeth Hamdden)

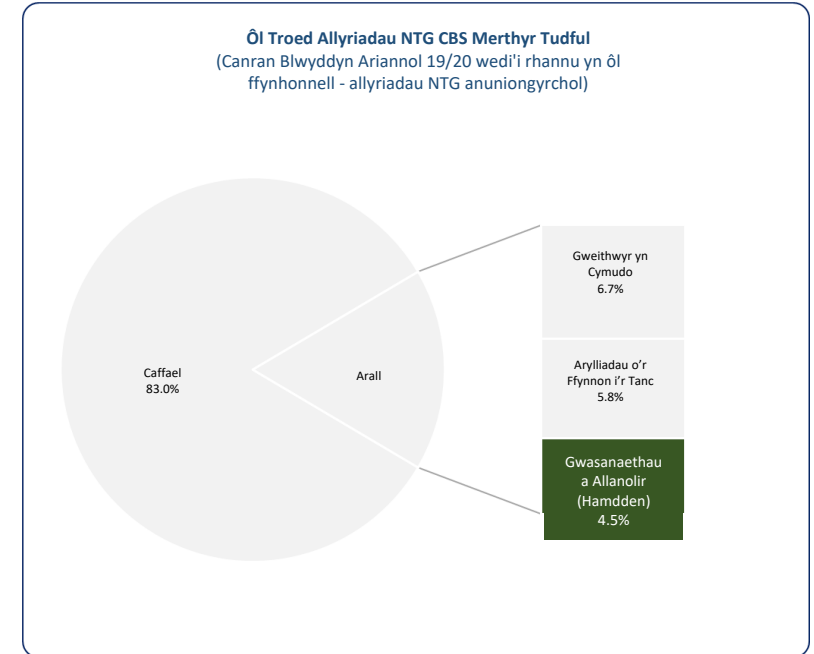
Mae'r modd y gweithredir cyfleusterau hamdden ar draws y Fwrdeistref Sirol yn cael ei reoli gan yr Ymddiriedolaeth Hamdden gyda chefnogaeth uniongyrchol y Cyngor. Mae allyriadau NTG o'r ffynhonnell hon yn gysylltiedig â'r defnydd o gyfleustodau (y grid trydan, nwy a dŵr) ar draws y safleoedd hyn.

### Effaith Allyriadau NTG

Cyfanswm yr allyriadau NTG o wasanaethau a allanolir oedd **1,278.11 tunnell o CO<sub>2</sub>e** ar gyfer ein blwyddyn sylfaen 2019-20, gan gyfrif am 4.5% o'n hól troed allyriadau NTG anuniongyrchol. Mae'r defnydd o nwy a'r grid trydan ar draws y portffolio hamdden yn cyfrif am y rhan fwyaf o allyriadau NTG a gynhrychir gan wasanaethau a allanolir.

Ffynhonnell Allyriadau	Allyriadau NTG (tCO <sub>2</sub> e)	% yr Allyriadau NTG Anuniongyrchol
Nwy Naturiol	861.99	4.5%
Y Grid Trydan	371.74	
Dŵr	44.38	

Tabl 13 - Ffynonellau allyriadau NTG anuniongyrchol CBSMT ar gyfer 2019-20 o gaffael nwyddau a gwasanaethau



Ffigur 10 - Ôl-troed allyriadau NTG anuniongyrchol CBSMT ar gyfer 2019-20 yn amlygu'r rhai a gynhrychir gan wasanaethau a allanolir.

### Cyfleoedd a Heriau

Mae'r Cyngor wedi nodi'r angen i wella'r systemau mesur a monitro cyfredol ar draws ein safleoedd hamdden, er mwyn rheoli'r defnydd o gyfleustodau (trydan, nwy, dŵr) yn well wrth symud ymlaen.

Byddwn yn gweithio gyda'r Ymddiriedolaeth Hamdden yn barhaus i weithredu'r systemau hyn a chytuno ar brosesau ar gyfer cyflwyno darlenniadau o'r mesuryddion a delio â darparwyr cyfleustodau.

Mae ein safleoedd hamdden yn rhoi cyfle i ni ehangu defnydd y Cyngor o dechnolegau ynni adnewyddadwy, lleihau dibyniaeth ar drydan grid, a helpu i leihau allyriadau NTG o'n safleoedd hamdden.

Mae cyfleusterau hamdden fel arfer yn ddefnyddwyr mawr o ynni (yn enwedig ar gyfer gwresogi). Bydd angen i fesurau datgarboneiddio a weithredir yn y safleoedd hyn ystyried "dull ffabrig" yn y lle cyntaf (h.y. gwneud y safleoedd hyn mor effeithlon â phosibl o ran ynni) cyn gosod technolegau carbon-isel.

### Camau Gweithredu Allweddol

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
Gwasanaethau a Allanolir	Datgarboneiddio a chynyddu effeithlonrwydd ynni ein cyfleusterau hamdden	OS01	Nodi a gweithredu cyfleoedd i wella'r dasg o fonitro a mesur y defnydd o ynni ar draws ein cyfleusterau hamdden er mwyn cefnogi'r camau i weithredu datgarboneiddio yn y dyfodol gan ystyried materion fel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mesuryddion clyfar;</li> <li>• darlleniadau mesurydd awtomatig;</li> <li>• datblygu gweithdrefnau monitro ynni yn benodol ar gyfer gweithwyr yn y safleoedd hyn (e.e. darllen mesuryddion yn rheolaidd, dilysu biliau cyfleustodau).</li> </ul>	Prif Weithredwr yr Ymddiriedolaeth Hamdden	Ebrill 2024
		OS02	Gweithredu rhaglen o archwiliadau datgarboneiddio wedi'u targedu i ganfod cyfleoedd i leihau ymhellach yr allyriadau NTG o gyfleusterau hamdden, gan gynnwys y rhai a ystyrir yn anodd eu trin.	Prif Weithredwr yr Ymddiriedolaeth Hamdden	Medi 2023
		OS03	Gweithredu rhaglen dreigl o astudiaethau dichonoldeb ar draws yr ystâd hamdden i ganfod cyfleoedd pellach i roi technolegau carbon-isel ar waith (h.y. pypiau gwres, paneli solar ffotofoltäig).	Prif Weithredwr yr Ymddiriedolaeth Hamdden	Ar y gweill
		OS04	Gweithredu System Rheoli Ynni (ISO 50001) ar draws Adeiladau'r Ymddiriedolaeth Hamdden i wella'r dasg o fonitro ynni a hybu'i effeithlonrwydd.	Prif Weithredwr yr Ymddiriedolaeth Hamdden	Rhagfyr 2023

## 12) Thema Allweddol 5 – Rheoli Tir

Mae CBS Merthyr Tudful yn berchen neu'n rheoli'n uniongyrchol dros 850 hectar o fannau agored ac asedau tir ar draws y Fwrdeistref Sirol. Mae hyn yn adnodd gwerthfawr i gefnogi ein huchelgais Net Sero. Mae gan fannau agored y potensial i gynhyrchu trydan (trwy leoli ynni adnewyddadwy), atafaelu carbon, cefnogi bioamrywiaeth ac mae ganddo'r fantais ychwanegol o hybu iechyd a llesiant ymhlith trigolion y Fwrdeistref Sirol.

### Potensial Atafaelu

Mae atafaelu'n cyfeirio at faint cyfwerth y carbon deuocsid sy'n cael ei dynnu o'r atmosffer gan blanhigion ac mae gwahanol amgylcheddau yn meddu ar wahanol botensial ar gyfer atafaelu. Mae ein hasedau tir yn meddu ar botensial atafaelu o **1,503.69 tunnell CO<sub>2</sub>e**. Mae hyn yn seiliedig ar asedau tir yr oedd y Cyngor yn berchen arnynt ac/neu'n eu rheoli yn ystod ein blwyddyn sylfaen 2019/20.

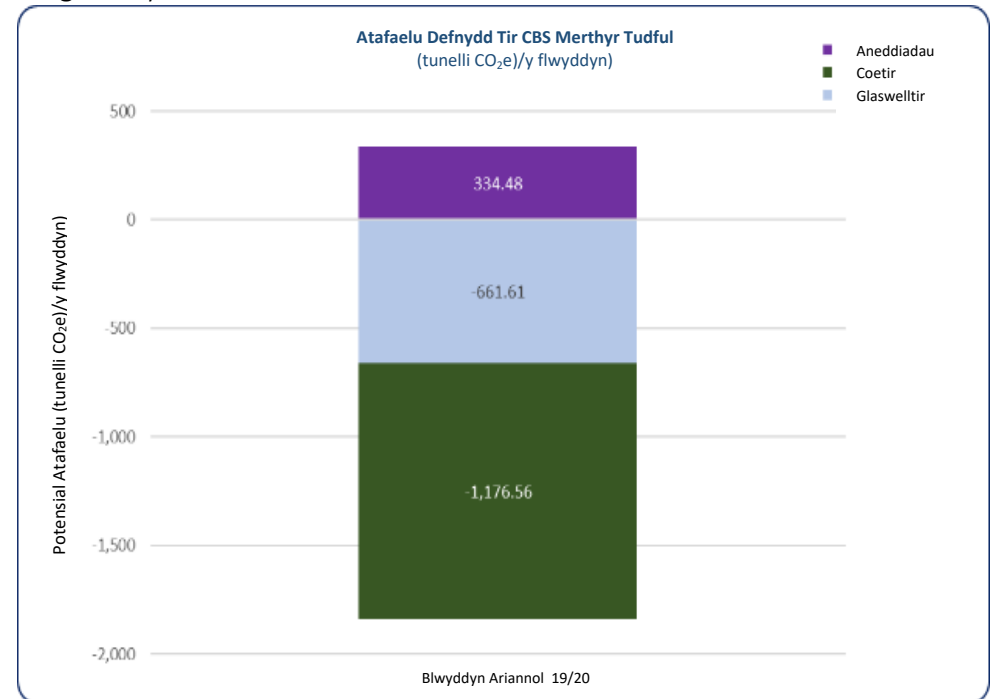
Mae gwerthoedd negyddol yn cynrychioli gollyngiadau nwyon tŷ gwydr o'r atmosffer.

Tabl 14 - Potensial atafaelu fesul blwyddyn ar gyfer asedau tir sy'n eiddo i CBSMT

Categori Tir	Arwynebedd (hectarau)	Potensial Atafaelu (tCO <sub>2</sub> e)
Glaswelltir	459	-661.61
Coetir	217	-1,176.56
Aneddiadau	159	334.48
Gwlyptiroedd	21	0
Tir Arall	11	0
<b>Cyfansymiau</b>	<b>867</b>	<b>1,503.69</b>

### Cyfleodd a Heriau

Dull y Cyngor o reoli ein hasedau tir fu cynnal y cynefinoedd hyn yn hytrach na cheisio'u gwella. Mae gan y Cyngor y cyfle i wella ein prosesau rheoli tir trwy wneud y mwyaf o botensial atafaelu carbon, yn enwedig trwy reoli coetiroedd yn well i leihau effaith clefyd coed ynn.



Ffigur 11 - Atafaelu Defnydd Tir ar gyfer asedau tir a reolir gan CBSMT

Bydd y Cyngor hefyd yn gweithio gyda chynllunwyr i ymgorffori ystyriaethau ar gyfer diogelu mannau agored yn natblygiadau'r dyfodol. Rydym hefyd yn cael y cyfle i weithio'n agos gydag ysgolion lleol i nodi cyfleoedd i wella atafaeliad ar dir ysgol trwy blannu coed a gwrychoedd ychwanegol yn ogystal â rheoli tiroedd yn well.

### **Camau Gweithredu Allweddol**

Thema	Cam Gweithredu Allweddol	Cyf y Cam Gweithredu	Cam Gweithredu	Perchennog/Perchnogion y Cam Gweithredu	Dyddiad(au) Targed
Rheoli Tir	Gwella'r asedau tir yn ein meddiant a gwella bio-amrywiaeth	LM01	Datblygu dealltwriaeth gyffredin o statws presennol a photensial atafaelu tir sydd ym meddiant cyhoeddus y Cyngor a phennu lefel y cytunwyd arni o ran disgwyliad ac uchelgais.	Pensaer Tirwedd/ Prif Swyddog Cynllunio/ Swyddog Bioamrywiaeth	Rhagfyr 2023
		LM02	Archwilio'r ymarferoldeb o blannu coed a mesurau eraill o'r fath (megis cynyddu'r storfa garbon mewn priddoedd a biomas) ar dir a reolir gan y Cyngor, er mwyn cyfrannu at wrthbwysu carbon (bydd camau gweithredu'n cynnwys gwella data gwaelodlin mewn perthynas â gorchudd coed ar draws yr Awdurdod Lleol).	Pensaer Tirwedd/ Prif Swyddog Cynllunio	Ebrill 2025
		LM03	Canfod cyfleoedd i ehangu'r defnydd o doeau a waliau gwyrdd ar draws adeiladau'r Cyngor a'n cyfleusterau hamdden allanol.	Swyddog Bioamrywiaeth/ Rheolwr Grŵp Gwasanaethau Adeiladu ac Eiddo	Ebrill 2024
		LM04	Ymgysylltu a gweithio gydag ysgolion lleol i ganfod cyfleoedd ar gyfer plannu ar diroedd ysgolion a mannau agored.	Swyddog Bioamrywiaeth	Ebrill 2024
		LM05	Adolygu a diweddarau ein prosesau rheoli coetiroedd a mannau agored presennol i wneud y mwyaf o botensial atafaelu, ac addasu unrhyw strategaethau seilwaith gwyrdd i ystyried bioamrywiaeth, lleihau carbon a rheoli llifogydd yn naturiol.	Pensaer Tirwedd/ Pennaeth Peirianeg a Thrafnidiaeth	Ebrill 2024
		LM06	Gweithredu prosiectau "coridor gwyrdd" ar y cyd â Pheirianwyr CBSMT (dileu tarmac/mannau caled a rhoi mannau gwyrdd yn eu lle).	Swyddog Bioamrywiaeth/ Pennaeth Peirianeg a Thrafnidiaeth	Ebrill 2024

## 13) Thema Allweddol 6 – Llywodraethiant

Bydd proses lywodraethu glir yn ei lle i reoli'r gwaith o gyflawni gwelliant parhaus.

- Mae Swyddog Arweiniol wedi'i ddynodi ar gyfer pob un o'r 6 Maes Thema Allweddol, a bydd yn gyfrifol am gyflwyno'u Cynllun Gweithredu Thematig.
- Bydd Rheolwr y Rhaglen Datgarboneiddio yn gweithio'n agos gyda phob swyddog arweiniol i ddarparu diweddariadau rheolaidd ac i fonitro a mesur cynnydd.
- Bydd pob thema allweddol yn rhoi diweddariad i'r Tîm Rheoli Corfforaethol, a bydd y rhain yn cael eu rhaglennu bob 6 mis. Felly, bydd pob thema yn rhoi diweddariad manwl i'r Tîm hwnnw ddwywaith y flwyddyn.
- Bydd dangosyddion perfformiad allweddol yn cael eu datblygu gyda'r Tîm Corfforaethol ar gyfer pob Maes Thema er mwyn sicrhau gwelliant parhaus.

### Y Fframwaith Monitro

Unwaith y bydd Cynllun Sero Net Merthyr Tudful 2030 wedi'i fabwysiadu, bydd mesur cynnydd yn rhan hanfodol o'i weithrediad.

Mae monitro parhaus yn hanfodol i ddeall a yw'r strategaeth ar y trywydd iawn. Trwy'r broses fonitro hon, gall swyddogion y Cyngor wirio, dilysu a dadansoddi'r data ar y pwynt casglu. Mae cael proses rheoli data gadarn ar waith yn galluogi mwy o dryloywder o ran y cynnydd a wneir yn erbyn deilliannau dymunol. Bydd hyn yn caniatáu ymyriadau a datrysiadau cynharach, ac yn fodd i sefydlu ymyriadau os nad yw pethau'n mynd rhagddynt fel y'u cynlluniwyd.

Mae cael prosesau monitro a gwerthuso cadarn ar waith hefyd yn cefnogi'r defnydd mwy effeithiol o adnoddau, yn gwella lefelau effeithlonrwydd, ac yn sicrhau bod adnoddau'n cael eu targedu lle mae'u hangen. Bwriedir adolygu'r cynlluniau hyn yn flynyddol er mwyn olrhain y cynnydd yn erbyn y llinell sylfaen garbon, gan fonitro effeithiolrwydd, adnoddu'n briodol, a chynnwys mentrau, technoleg a phrosiectau newydd wrth iddynt godi. Bydd adolygu data'n rheolaidd hefyd yn cefnogi gwell prosesau ar gyfer gwneud penderfyniadau.

Bydd y Cyngor yn cyfrifo ei allyriadau a'i amsugniadau carbon o fis Ebrill i Fehefin bob blwyddyn fel y gall fesur perfformiad ar y Metrigau Carbon Sero Net am y flwyddyn ariannol flaenorol (o fis Ebrill i Fawrth). Bydd y metrigau hyn yn cael eu cyflwyno i Lywodraeth Cymru bob blwyddyn, fel rhan o'r Drefn Newydd ar gyfer Adrodd ynghylch Nwyon Tŷ Gwydr o fewn Sectorau Cyhoeddus Cymru.

Mae datgarboneiddio wedi'i nodi fel blaenoriaeth sy'n dod i'r amlwg yng Nghynllun Adfer, Trawsnewid a Gwellar'r Cyngor, ac o fewn Cynllun Llesiant Corfforaethol y Cyngor (Ffocws ar y Dyfodol: Llesiant yn ein Cymuned); mae gwaith cynnar wedi nodi camau gweithredu arfaethedig sy'n dangos y ffordd y bydd gwasanaethau o bob rhan o'r sefydliad yn cefnogi'r gwaith o gyflawni'r Cynllun Datgarboneiddio trwy gynnal gweithgareddau i leihau allyriadau carbon.

Ymgymerir â'r broses ddatblygu ar gyfer iteriad nesaf y Cynllun Corfforaethol gan sicrhau aliniad clir rhwng y strategaethau allweddol y bydd y Cyngor yn ymateb iddynt, gan gynnwys y Cynllun Datgarboneiddio hwn. Bydd hyn yn golygu monitro ar ddull "Strategaethau Corfforaethol ar Dudalen" (SOAP) a bydd y broses hon

hefyd yn fodd i ddatblygu dealltwriaeth ddyfnach o ba mor gorfforaethol yr ydym yn mynd i'r afael â'r angen i wneud cynnydd cadarnhaol yn erbyn y dangosyddion perfformiad allweddol dan sylw.

Mae'r sector datgarboneiddio yn datblygu'n gyflym, ac mae'n debygol erbyn 2030 y bydd technolegau ac atebion arloesol newydd yn dod i'r fei nad ydynt wedi'u hystyried ar adeg llunio'r adroddiad hwn. Gyda hynny mewn golwg, bydd Strategaeth Merthyr Tudful 2030 yn cael ei hadolygu'n llawn, ei diweddarau a'i chyhoeddi yn 2025. Caiff y cynllun ei ddiweddarau ar gyfer 2025-2030 yng nghyd-destun sector sy'n symud yn gyflym er mwyn sicrhau bod y mesurau lleihau carbon yn dal yn berthnasol.

Er mwyn gwella ymhellach y cynnydd a wneir tuag at y targed sero net, mae'r Cyngor ar hyn o bryd yn gweithio tuag at ISO 50001 a'r Safon Un Blaned.

- Mae'r Cyngor yn anelu at gyflawni Achrediad System Rheoli Ynni ISO 50001 erbyn Rhagfyr 2023. Mae hwn yn fodel sy'n gweithredu system safonol ar gyfer gwelliant parhaus. Drwy hynny, gall Cyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful ddangos ymrwymiad i leihau effeithiau amgylcheddol a rheoli'r defnydd o ynni drwy fonitro a mesur allbynnau a gwella perfformiad yn barhaus.
- Yn ogystal â hyn, bydd y Cyngor yn gweithio tuag at y Safon Un Blaned ac yn anelu at gipio'r Wobr Efydd erbyn Medi 2023. Mae'r Safon yn canolbwyntio ar ddatgarboneiddio a newid hinsawdd, ac yn cofleidio'r "pum ffordd o weithio" (sef meddwl yn hirdymor, atal, integreiddio, cydweithio a chynnwys) i greu cylch o welliant parhaus.