CABINET

Dyddiad y Cyfarfod	21 Tachwedd 2023
Testun yr Adroddiad	Y Wybodaeth Ddiweddaraf am Ôl-troed Carbon y Cyngor 2022/23
Aelod Cabinet	Cydgyfrifoldeb
Awdur yr Adroddiad	Prif Swyddog (Cynllunio, Yr Amgylchedd a'r Economi)
Math o Adroddiad	Gweithredol

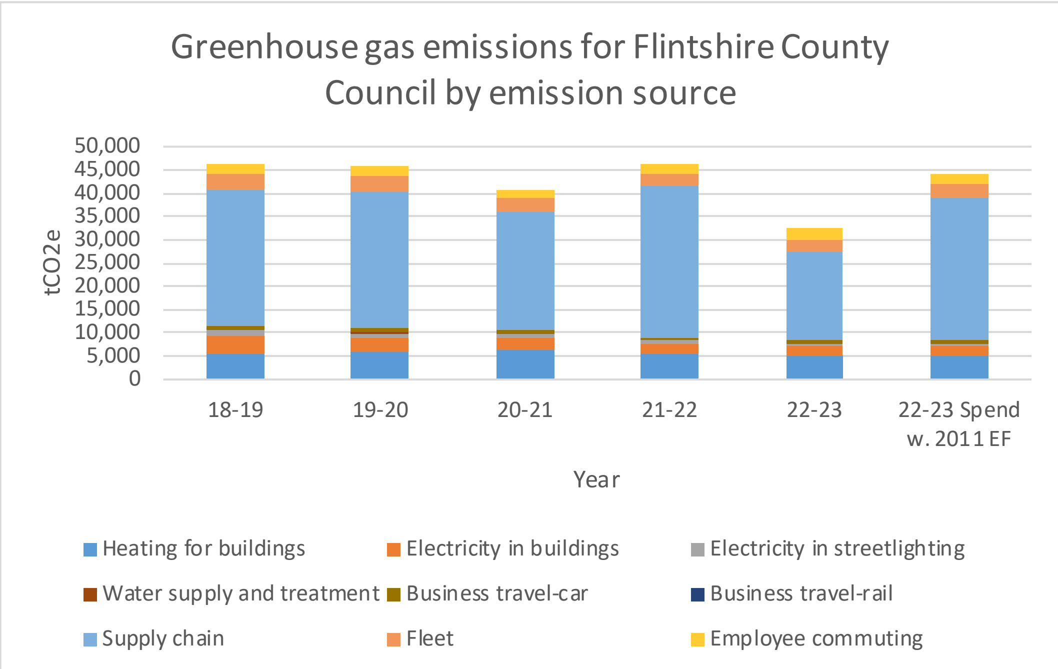
CRYNODEB GWEITHREDOL

Mae'r Cyngor yn cyfrifo ei ôl-troed carbon yn flynyddol i fesur cyfanswm yr allyriadau nwy tŷ gwydr y mae'n gyfrifol amdanynt i fonitro a chyfeirio ymdrechion datgarboneiddio at Garbon Sero Net erbyn 2030. Ym mis Medi 2023, roedd y cyfrifiad ar gyfer cyfnod 1 Ebrill 2022 - 31 Mawrth 2023 wedi'i gwblhau a'i gyflwyno i Lywodraeth Cymru.

Mae'r Wybodaeth Ddiweddaraf am Allyriadau Carbon 2022/23 yn cyflwyno canlyniadau cyfrifiad 2022/23 a'u cymharu yn erbyn ffigurau blwyddyn sylfaen y Cyngor, sef 2018/19, sydd yn yr achos hwn yn dangos gostyngiad mewn allyriadau nwyon tŷ gwydr. Mae'r adroddiad hefyd yn cynnig eglurhad pam bod allyriadau wedi newid yn ogystal â nodi unrhyw welliannau neu anawsterau yn ymwneud â'r data a'r fethodoleg. Daeth yr adroddiad i ben gydag argymhelliad cryno i archwilio'r defnydd o dechnolegau digidol fel Microsoft Power BI i wella ansawdd data ar gyfer rheoli mwy o allyriadau a lleihau amser staff yn casglu data, a hefyd ystyriaethau allweddol ar gyfer yr adolygiad Strategaeth Newid Hinsawdd yn 2024/25, yn arbennig yr allyriadau sylfaenol a'r targedau ar gyfer y Gadwyn Gyflenwi a thargedau ar gyfer Symudedd a Chludiant.

ARGYMHELLION	
1	Nodi cynnwys yr adroddiad, a'r cynnydd a wnaed yn y flwyddyn ddiwethaf i wella prosesau casglu data mewn perthynas ag ôl-troed carbon y Cyngor.

MANYLION YR ADRODDIAD

1.00	ESBONIO'R ADRODDIAD
1.01	**Cefndir** Mae'r Wybodaeth Ddiweddaraf am Ôl-troed Carbon 2022/23 yn cyflwyno canlyniadau cyfrifiad allyriadau 2022/23 y Cyngor, o'i gymharu â ffigurau o flwyddyn sylfaen y Cyngor, sef 2018/19 a darparu esboniadau ar gyfer unrhyw newidiadau a welir yn ogystal ag ategu at y gwaith ei hun.
1.02	**Pwrpas** Mae'r Cyngor yn cyfrifo ei ôl-troed carbon yn flynyddol i fesur cyfanswm yr allyriadau nwy tŷ gwydr y mae'n gyfrifol amdanynt i fonitro a chyfeirio ymdrechion datgarboneiddio at Garbon Sero Net erbyn 2030. Ym Medi 2023, roedd y cyfrifiad ar gyfer cyfnod 1 Ebrill 2022 - 31 Mawrth 2023 wedi'i gwblhau a'i gyflwyno i Lywodraeth Cymru.
1.03	Cyfanswm yr allyriadau carbon ar gyfer cyfnod 2022/23 oedd 32,328 tCO_2e, a gostyngiad o 30.4% mewn allyriadau o'i gymharu â blwyddyn sylfaen 2018/19.  Mae'r gostyngiadau hyn yn bennaf o ganlyniad i ostyngiad mewn allyriadau o weithgareddau Caffael: 34.5% yn is na blwyddyn sylfaen 2018/19. Yn ogystal â hynny, gwelwyd gostyngiad o 27.2% ac 17.9% mewn Adeiladau, a Symudedd a Chludiant (yn y drefn honno).
1.04	Mae cyfyngiadau sylweddol yn parhau â rhai o'r dulliau a ddefnyddir, yn arbennig mewn perthynas ag allyriadau o weithgareddau Caffael sy'n parhau i fod yn seiliedig ar werth gwariant. Fodd bynnag, mae Llywodraeth Cymru wedi diweddaru'r ffactorau allyrru ar gyfer pob categori gwariant. Cyfrifwyd y ffactorau allyrru blaenorol gan y Ganolfan ar gyfer Cyfrifo Cynaliadwy a ddiweddarwyd ddiwethaf yn 2011. Cyfrifwyd y ffactorau allyrru newydd gan Brifysgol Leeds sy'n adlewyrchiad gwell o'r economi cyfredol. Mae'r canlyniadau wedi dangos

	gostyngiad cyfartalog o 32% ar draws y categorïau gwariant, gan arwain at ostyngiad mewn allyriadau carbon o weithgareddau caffael. Mae hyn yn rhoi'r argraff ein bod wedi lleihau ein hallyriadau o'r gadwyn gyflenwi y tu hwnt i darged 2024/25, fodd bynnag, mae'r golofn "22-3 Spend 1.2011 EF' yn y graff yn Adran 1.03 yn dangos nad yw hynny'n wir gan ddefnyddio ffactorau allyriadau'r gadwyn gyflenwi 2011 mewn perthynas â data gwariant 2022/23. Cyfanswm allyriadau'r gadwyn gyflenwi yn 2022/23 gyda'r ffactorau allyrru newydd yw 18,894 tCO2e, fodd bynnag, pe bai ffactorau allyrru 2011 wedi parhau i gael eu defnyddio, byddai allyriadau'r gadwyn gyflenwi'n 30,838 tCO2e. Byddai hyn wedi arwain at gyfanswm ôl-troed carbon o 44,183 tCO2e yn 2022/23, sy'n dal i fod 4.8% yn is na llinell sylfaen 2018/19 yn sgil gostyngiadau a gyflawnwyd mewn llefydd eraill, ond yn llawer is na'r 30.4% a welwyd. Mae defnyddio gwerth gwariant fel ffordd o gyfrifo allyriadau'n dal i fod yn ddull anghyson o fesur yr allyriadau o'n cadwyn gyflenwi, ac felly ni ddylem ddefnyddio hyn fel rheswm i roi'r gorau i ganolbwyntio ar allyriadau gwirioneddol o'n cadwyn gyflenwi; bydd y targedau o fewn pob thema allweddol yn cael eu hadolygu a'u hystyried o fewn adolygiad lawn y strategaeth yn 2024/25 i sicrhau ein bod yn anelu at dargedau uchelgeisiol, ond ymarferol, tuag at gyflawni carbon sero net. Byddwn yn symud oddi wrth y dull cyfrifo allyriadau sydd ynghlwm â gwerth gwariant drwy weithio â'n cyflenwyr er mwyn cael gwell dealltwriaeth o'r allyriadau sy'n gysylltiedig â'r contractau unigol yr ydym yn eu caffael. Byddwn yn datblygu'r gwaith hwn ar ôl recriwtio Cyd-bartner Busnes Caffael ar gyfer Datgarboneiddio ym mis Medi 2023 - a gaiff ei ariannu'n rhannol gan Gyngor Sir y Fflint ac yn rhannol gan Gyngor Sir Ddinbych.
1.05	Mae'r fethodoleg ar gyfer ffynonellau allyrru eraill wedi gwella diolch i argaeledd data mwy dibynadwy. O ran milltiroedd busnes, mae 67% o'r milltiroedd a hawlir bellach yn nodi maint y car. Mae'r data hwn yn ein galluogi i ddefnyddio ffactor allyrru mwy penodol ar gyfer ceir o bob maint a math o danwydd (gan y bydd injan disel mawr er enghraifft yn cynhyrchu mwy o allyriadau nag injan petrol bychan). Cyn casglu'r data hwn, roedd yn rhaid i ni ddefnyddio ffactor allyrru ar gyfer 'car cyfartalog', sef y cyfartaledd o geir o bob maint, ac felly efallai ein bod wedi goramcangyfrif neu danamcangyfrif ein hallyriadau o deithio busnes. Disgwylir i'r data mwy cywir hwn wella ymhellach wrth i ragor o staff gael mynediad at gofnodion ar-lein. Mae data dŵr hefyd wedi gwella ar gyfer cyfnod 2022/23, ac rydym bellach yn gallu defnyddio methodoleg haen uwch â gwyriad safonol is yn seiliedig ar ffigurau defnyddio dŵr gwirioneddol. Cyn hyn, roeddem yn cyfrifo ein defnydd dŵr yn seiliedig ar anfonebau ac yna'n eu trosi i ddefnydd m^3 yn seiliedig ar ffi safonol y flwyddyn honno (£/m^3). Ar gyfer 2022/23, defnyddiwyd darlleniadau mesurydd gwirioneddol ar gyfer 76% o gyfanswm y dŵr a ddefnyddiwyd.

	Ym mis Hydref 2023, byddwn yn lansio arolwg teithio gweithwyr a fydd yn ein helpu i gael gwell dealltwriaeth o sut a pha mor aml mae ein gweithwyr yn teithio i'w lleoliadau gwaith. Bydd hyn yn ein helpu i bennu'r allyriadau carbon o weithwyr yn cymudo a gweithio o gartref. Amlygwyd y setiau data hyn yn adroddiad 2021/22 fel meysydd i'w gwella, felly mae'n galonogol gweld y cynnydd a wnaed i sicrhau fod gennym well dealltwriaeth a chysondeb o ran ein hallyriadau carbon.
1.06	Darperir ffigurau pennawd eraill yn y diweddariad hefyd: Allyriadau 2022/23 o'i gymharu â Thargedau a Blwyddyn Sylfaen 2018/19 - Mae allyriadau adeiladau wedi gostwng 27.2% ers 2018/19, a'r nod yw cyflawni gostyngiad o 35% erbyn 2024/25. - Mae allyriadau Symudedd a Chludiant wedi gostwng 17.9% ers 2018/19, a'r nod yw cyflawni gostyngiad o 50% erbyn 2024/25. - Mae allyriadau o weithgareddau caffael wedi gostwng 34.5% ers 2018/19, a'r nod yw cyflawni gostyngiad o 30% erbyn 2024/25. Allyriadau 2022/23 o'i gymharu ag Allyriadau 2021/22 - Allyriadau Adeiladau: Gostyngiad o 8.4% (gyda tharged blwyddyn ar ôl blwyddyn o 9%) - Allyriadau Symudedd a Chludiant: Cynnydd o 0.2% (gyda tharged blwyddyn ar ôl blwyddyn o 9%) - Allyriadau Caffael: Gostyngiad o 41.5% (gyda tharged blwyddyn ar ôl blwyddyn o 8%) Allyriadau Defnydd Tir - Amcangyfrifir bod ein tir wedi gwaredu 1,513 tCO_2e - Mae'r ffigwr hwn yn parhau i ddefnyddio ein methodoleg sylfaenol a nodi unrhyw newidiadau tir sylweddol am y flwyddyn. - Mae Llywodraeth Cymru'n datblygu methodoleg well er mwyn cael gwell syniad o'n hasedau tir a sicrhau fod y data hwn yn gywir ac yn adlewyrchu'r asedau sydd gennym o fewn Sir y Fflint yn well, sy'n allyrru ac yn amsugno carbon. Cynhyrchu Ynni Adnewyddadwy - Cynyddodd cyfanswm y cynhyrchiant ynni adnewyddadwy o 18% yng nghyfnod 2021/22 gyda 3,522,138 kWh yn cael ei gynhyrchu. - Mae'r gwelliant hwn o ganlyniad i fuddsoddi mewn cynhyrchu Solar, gyda phaneli ar doeau ac ar y tir yn cynyddu'r cynhyrchiant o 10% a 150%, yn y drefn honno. Mae hyn yn adlewyrchu'r cynhyrchiant o'r ffermydd solar newydd yn hen safle tirlenwi'r Fflint a Crumps Yard, Cei Connah. - Gostyngodd y cynhyrchiant ynni adnewyddadwy o ddatblygiadau Gwynt a Nwyon Tirlenwi yn y cyfnod hwn o 9% a 43%, yn y drefn

	honno, yn bennaf yn sgil cyflymder gwynt arafach a phatrymau cynnal a chadw.
1.07	Mae dal angen gwella prosesau casglu data ffynonellau allyrru carbon ar gyfer cyfrifiadau i'r dyfodol, p'un a yw hynny'n golygu gwella'r fethodoleg a ddefnyddir i sicrhau rhagor o gywirdeb, darparu rhagor o fanylion neu leihau'r baich ar staff. Mae gwaith eisoes yn mynd rhagddo i wella data ar gyfer teithiau busnes, cymudo gweithwyr a gweithio o gartref, yn ogystal â swyddog newydd i fynd i'r afael ag allyriadau o weithgareddau caffael. Yn ogystal â hynny, bydd y Cyngor yn ymchwilio i'r defnydd o Microsoft Power BI i ddarganfod sut gellir lleihau ceisiadau data a'r gwaith ymarferol sy'n gysylltiedig â chasglu data er mwyn lleihau'r galw ar adnoddau staff. Gydag adolygiad o Strategaeth Newid Hinsawdd y Cyngor ar y gweill yn 2024/25, mae nifer o eitemau sy'n ymofyn ystyriaeth arbennig wedi'u nodi a'u manylu isod. - Adolygu'r Llinell Sylfaen a'r targed allyriadau dros dro ar gyfer y Gadwyn Gyflenwi wrth i wybodaeth am ddatgarboneiddio wella a'r fethodoleg yn diweddaru - Diweddaru cyfanswm allyriadau sylfaenol 2018/19 ar ôl diweddaru llinell sylfaen y gadwyn gyflenwi - Adolygu'r targed allyriadau dros dro ar gyfer Symudedd a Chludiant ar ôl cael gwell dealltwriaeth o rwystrau yn Nepo Alltami i ddatgarboneiddio'r fflyd a gwella methodoleg cymudo staff

2.00	**GOBLYGIADAU O RAN ADNODDAU**
2.01	Amser staff a chydweithio ag adrannau eraill o'r Cyngor (e.e TG) i nodi offer digidol i symleiddio'r broses o gasglu data craidd (e.e., defnydd trydan mewn adeiladau).
2.02	Mae'n bosibl y bydd rhai costau ynghlwm â nodi offeryn digidol addas, ond nid yw'n glir ar hyn o bryd p'un ai dyna fyddai'r achos na faint fyddai'r costau.
2.03	Recriwtio Cyd-bartner Busnes Caffael rhwng Cyngor Sir y Fflint a Chyngor Sir Ddinbych ym mis Medi 2023.

3.00	**YMGYNGHORIADAU SY'N OFYNNOL / WEDI'U CYNNAL:**
3.01	Diangen / Dim

4.00	**RHEOLI RISG**
4.01	Mae risgiau wrth gyfrifo allyriadau carbon y bydd ansawdd neu ddiffyg data craidd, neu'r ffordd y caiff ei brosesu a'i adrodd, yn lleihau dibynadwyedd

	drwy wallau neu argaeledd. I fynd i'r afael â'r risg hon, mae'r tîm Newid Hinsawdd yn adolygu'r gwaith yn fanwl ac yn cael eu cefnogi gan awdurdodau lleol cyfagos drwy adolygiad cymheiriaid. O ran yr adroddiad ar y Wybodaeth Ddiweddaraf am Allyriadau Carbon 2022/23, ystyrir bod y risgiau'n isel, ond gall defnydd gwael o derminoleg neu gyflwyniad data achosi dryswch neu gamddealltwriaeth. I fynd i'r afael â hyn, ystyrir iaith yn ofalus a darperir geirfa ar ddiwedd yr adroddiad. Cyflwynir data mewn tablau syml ac fe'u nodir ymhellach lle teimlir bod hynny'n ddefnyddiol i'r darllenydd.
4.02	**Effaith Egwyddorion Ffyrdd o Weithio (Datblygu Cynaliadwy)**

Hirdymor.	Cadarnhaol: Bydd y Pwyllgor Newid Hinsawdd yn cael gwybod am gynnydd y Cyngor tuag at gyflawni'r targed Carbon Net Sero erbyn 2030, yn ogystal â llwyddiannau a rhwystrau. Drwy hynny, bydd gan y Pwyllgor Newid Hinsawdd ddigon o wybodaeth i gynnig cyngor a chefnogaeth ar gyfer mynd i'r afael â'r rhwystrau a nodwyd.
Atal	Cadarnhaol: Bydd y diweddariad yn rhoi gwybod am allyriadau sydd wedi cael eu hatal yn y flwyddyn adrodd a sut gellir atal allyriadau yn y dyfodol drwy fynd i'r afael â materion a nodwyd.
Integreiddio	Cadarnhaol: Mae'r Wybodaeth Ddiweddaraf ar Allyriadau Carbon 2022/23 yn ffurfio rhan o broses gyfrifo, datgarboneiddio ac adrodd ar allyriadau carbon, sydd yn ei dro'n integreiddio â'r blaenoriaethau canlynol dan Gynllun y Cyngor; Cyngor Gwyrdd, Cyngor Uchelgeisiol a Chyngor Cefnogol. Mae'n integreiddio ag amcanion y bwrdd gwasanaethau cyhoeddus yn y flaenoriaeth Amgylchedd yn y Cynllun Lles, yn ogystal â'r prosiect Mynediad Clyfar at Ynni ym Margen Dwf Gogledd Cymru. Mae hefyd yn integreiddio â Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 a rhaglen ddatgarboneiddio'r sector cyhoeddus Llywodraeth Cymru.

	Cydweithio	Cadarnhaol: Mae'r diweddariad yn argymell ymchwilio i sut gall technoleg ddigidol gefnogi'r broses o gasglu data, ac felly bydd angen cefnogaeth adrannau eraill y Cyngor, megis TG. Yn ogystal â hynny, mae'n bosibl y bydd awdurdodau lleol eraill eisoes â ffyrdd i ddatrys y mater hwn, ac felly'n cynnig cyfleoedd i ddysgu a datblygu.
	Cyfranogi	Cadarnhaol: Mae'r diweddariad yn amlygu'r angen i wella ansawdd data, megis milltiroedd cymudo staff. Yn yr enghraifft hon, bydd yn rhaid i staff ddarparu gwybodaeth ynghylch sut maent yn teithio i'r gwaith, a bydd cyfleoedd pellach i gasglu mewnbwn ychwanegol i gefnogi datgarboneiddio.
4.03	**Effaith Nodau Lles**	
	Cymru Lewyrchus	Cadarnhaol: Mae buddion ynghlwm â datgarboneiddio'r Cyngor, gan gynnwys llai o gostau ynni, rhagor o gynhyrchiant drwy ynni adnewyddadwy a rhagor o reolaeth drwy fonitro gwell.
	Cymru Gydnerth	Cadarnhaol: Gellir cynyddu gwytnwch drwy leihau'r galw am ynni a'r ddibyniaeth ar danwyddau ffosil. Drwy fonitro allyriadau ac ansawdd data, gallwn wella strategaethau datgarboneiddio a thargedu meysydd sy'n llai gwydn nag eraill.
	Cymru Iachach	Cadarnhaol: Mae gwireddu'r cynnydd tuag at gyflawni'r targed Carbon Sero Net erbyn 2030 yn hyrwyddo agwedd gadarnhaol mewn perthynas â newid hinsawdd er mwyn mynd i'r afael â materion cysylltiedig megis gorbryder a straen. Bydd mynd i'r afael ag allyriadau yn yr ardal leol (e.e. cludiant) hefyd yn cefnogi iechyd corfforol pobl.
	Cymru sy'n fwy cyfartal	Niwtral: Ni nodwyd unrhyw effaith.

	Cymru sy'n Gydlynol	Niwtral: Ni nodwyd unrhyw effaith.
	Cymru sy'n Fywiog	Niwtral: Ni nodwyd unrhyw effaith
	Cymru sy'n Gyfrifol ar Lefel Fyd-Eang	Cadarnhaol: Mae'r diweddariad yn adrodd ar sut mae'r Cyngor yn lleihau ei gyfraniad tuag at gynhesu byd eang drwy leihau allyriadau ac yn gwneud argymhellion ar sut i wneud cynnydd pellach.

5.00	**ATODIADAU**
5.01	**Atodiad 1 -** Y Wybodaeth Ddiweddaraf am Ôl-troed Carbon 22-23

6.00	**RHESTR O DDOGFENNAU CEFNDIR HYGYRCH**
6.01	Dim.

7.00	**MANYLION Y SWYDDOG CYSWLLT**
7.01	**Swyddog Cyswllt:** Ben Turpin - Swyddog Prosiect Newid Hinsawdd **Rhif ffôn:** 01352 703393 **E-bost:** ben.turpin@flintshire.gov.uk

8.00	**RHESTR TERMAU**
8.01	**Blwyddyn Sylfaen:** Yr allyriadau a ddigwyddodd yn ystod y cyfnod 1 Ebrill 2018- 31 Mawrth 2019 yw'r hyn y mae'r targedau yn seiliedig arnynt a'r hyn y bydd holl gyfrifiadau allyriadau carbon yn y dyfodol yn cael eu cymharu â nhw. **Arian Cyfalaf:** Mae arian cyfalaf fel arfer yn cael ei ddefnyddio i gaffael neu i wella ased hirdymor megis offer neu adeiladau. **Allyriadau Carbon**: Caiff y term hwn ei ddefnyddio yn gyfnewidiol gydag allyriadau nwyon tŷ gwydr; sy'n golygu allyriadau carbon deuocsid, methan ac ati o ffynonellau a gweithgareddau dynol a naturiol. Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr ehangach yn cael eu cyfrifo ar y cyd i 'gywerthedd carbon deuocsid' a nodir fel CO_2e. **Ôl Troed Carbon**: Mesur o allyriadau carbon y Cyngor yn ystod cyfnod penodol o amser, a ddarperir fel tunelli o garbon deuocsid cyfatebol (tCO_2e) **Dal a storio carbon:** Y broses a ddefnyddir i ddal carbon a storio carbon deuocsid atmosfferig yn hirdymor. **Datgarboneiddio -** Gostyngiad mewn allyriadau carbon sy'n deillio o weithgarwch, deunydd neu gynnyrch **Nwyon Tŷ Gwydr / Allyriadau Carbon:** Allyriadau carbon deuocsid, methan ac ati o weithgareddau a ffynonellau dynol a naturiol. Mae

	allyriadau nwyon tŷ gwydr ehangach yn cael eu cyfrifo ar y cyd i 'gyfwerth â charbon deuocsid' yn cael eu harddangos fel CO_2e. **Methodoleg:** Sut caiff y data craidd a gasglwyd a ddefnyddir ar gyfer cyfrifiadau allyriadau carbon ei reoli a'i sgorio o ran dibynadwyedd. Caiff hyn ei reoli gan Lywodraeth Cymru. **Microsoft Power BI:** Casgliad o wasanaethau, apiau a chysylltwyr sy'n gweithio gyda'i gilydd i drosi ffynonellau data amherthnasol yn wybodaeth ddealladwy. **Carbon Sero Net -** Lleihau allyriadau carbon a chydbwyso unrhyw garbon sy'n weddill â gweithgareddau gwaredu carbon deuocsid. **Data Craidd:** Yr unedau data mwyaf sylfaenol a ddefnyddir ar gyfer cyfrifo allyriadau carbon. Mae enghreifftiau'n cynnwys unedau o ynni (kWh o drydan), math o gerbyd a milltiroedd, tunelli o wastraff penodol, ac ati. **Cyllid Refeniw:** caiff ei ddefnyddio ar gyfer eitemau a fydd yn cael eu defnyddio yn ystod y flwyddyn. Mae enghreifftiau'n cynnwys cyflogau, gwres, goleuadau, gwasanaethau ac unrhyw gyfarpar bach. Mae gwaith trwsio cyffredinol yn wariant refeniw a gall gynnwys gwaith trwsio sylweddol nad yw'n gwella nac yn ymestyn oes yr ased.