Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent

Cynllun Datgarboneiddio

2020 i 2030

Cyngor Bwrdeistref Sirol
Blaenau Gwent
County Borough Council

Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent

Cynllun Datgarboneiddio

2020 i 2030

Mae'r ddogfen hon ar gael yn electronig ar wefan y Cyngor:
https://www.blaenau-gwent.gov.uk

Os oes gennych unrhyw ymholiadau neu gwestiynau mewn perthynas â'r cynllun hwn, cysylltwch â:

Polisi a Phartneriaethau
Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent
Swyddfeydd Bwrdeisiol
Canolfan Ddinesig
Glynebwy
Blaenau Gwent
NP23 6XB
Ffôn: 01495 355110
E-bost: **pps@blaenau-gwent.gov.uk**

Cymraeg

This document is available in English

Mae'r ddogfen hon ar gael yn Saesneg

Cyngor Bwrdeistref Sirol
Blaenau Gwent
County Borough Council

Cynnwys

	Tudalen
Ein Huchelgais i fod yn Garbon Niwtral erbyn 2030	1
Y Newid yn yr Hinsawdd a'r angen am Ddatgarboneiddio	2
Strwythur Ein Cynllun	3
Arweinyddiaeth Gyhoeddus	4
Cydweithio	6
Wedi'i Yrru gan Ddata	7-11
Ein Llwybrau Pontio	12-15
Fframwaith Carbon Isel	16-17
Y Camau Nesaf	18

Dogfennau Ategol

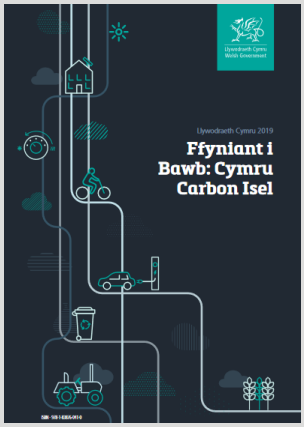
Ôl Troed Carbon Blaenau Gwent 2018/19: Dadansoddiad yn ôl Cwmpas	A1-A2
Ffynonellau Data Carbon 2018/19	A3-A6
Llwybr Pontio – Tair her fawr ar y ffordd i niwtraliaeth garbon	A7-A16
Ymddygiad a'r Offeryn ISM yn y Cynllun Newid Hinsawdd	A17
Geirfa Llythrennedd Hinsawdd	A18 - 20

Ein Huchelgais i fod yn Garbon Niwtral erbyn 2030

Rydym yn cefnogi uchelgais Llywodraeth Cymru i'r sector cyhoeddus yng Nghymru fod yn garbon niwtral erbyn 2030, ac mae'r cynllun hwn yn nodi sut yr ydym yn bwriadu cyflawni'r uchelgais hwn dros y deng mlynedd nesaf.

Bydd y cynllun hefyd yn helpu i sicrhau bod datgarboneiddio yn cael ei ymgorffori yn ein cynlluniau tymor hir i wella llesiant ym Mlaenau Gwent.

Cyflawni Sector Cyhoeddus Carbon Niwtral yng Nghymru



Mae'r uchelgais i'r sector cyhoeddus yng Nghymru fod yn garbon niwtral yn rhan o gynllun cyflenwi Llywodraeth Cymru '[Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel]'.

Mae'r cynllun yn amlinellu y bydd cylflawni'r uchelgais hwn yn gofyn am fynd y tu hwnt i gamau gweithredu mwyaf cyffredin y sector cyhoeddus, megis sicrhau gwelliannau i effeithlonrwydd adeiladau'r sector cyhoeddus a datblygu datrysiadau ynni adnewyddadwy. Bydd angen hefyd mynd i'r afael â meysydd eraill fel datgarboneiddio gwres, caffael, a thrydaneiddio'r fflyd.

Beth yw ystyr niwtraliaeth garbon?

Mae niwtraliaeth garbon yn golygu lleihau allyriadau net o leiaf 95%; gall fod 5% o allyriadau gweddilliol nad yw'n dechnegol ymarferol eu dileu erbyn 2030.

Uchelgais Llywodraeth Cymru yw niwtraliaeth garbon ar draws holl sector cyhoeddus Cymru, h.y. efallai y bydd rhai sefydliadau sector cyhoeddus yn gallu cyflawni allyriadau negyddol, i gydbwyso allyriadau na ellir eu hosgoi mewn sefydliadau eraill. Bydd ein cyfraniad at yr uchelgais hwn yn adlewyrchu arweiniad Llywodraeth Cymru yn y dyfodol.

Rydym yn cydnabod nad yw rhai elfennau o'n hallyriadau o dan ein rheolaeth uniongyrchol yn unig a/neu y bydd angen cymorth ychwanegol i'w cyflawni, e.e. argaeledd technoleg carbon isel a datgarboneiddio'r grid pŵer. Byddwn yn ceisio cydweithredu â phartneriaid ac eirioli dros gamau yn y meysydd hyn.

Y Newid yn yr Hinsawdd a'r angen am Ddatgarboneiddio

Mae Cytundeb Paris 2015 ym ymrwymo llywodraethau i gadw cynnydd yn y tymheredd byd-eang ymhell o dan 2°C yn uwch na lefelau cyn-ddiwydiannol, gyda'r uchelgais i gyfyngu'r cynnydd i 1.5°C.

Dewiswyd y targed hwn fel dangosydd bras o lefelau peryglus o newid yn yr hinsawdd. Mae tymereddau cyfartalog byd-eang eisoes wedi codi 0.9°C, gyda chynnydd pellach yn anochel oherwydd carbon a allyrrwyd eisoes. Felly, er mwyn cyflawni'r targed hwn, mae'n ofynnol i allyriadau byd-eang gyrraedd uchafbwynt cyn gynted â phosibl a lleihau'n gyflym wedi hynny.

Mae'r Panel Rhynglywodraethol ar y Newid yn yr Hinsawdd yn nodi y bydd cyflawni nodau newid yn yr hinsawdd yn gofyn am 'drawsnewidiadau cyflym a phellgyrhaeddol … [sy'n] ddigynsail o ran graddfa, ond nid o reidrwydd o ran cyflymder, ac yn golygu gostyngiadau allyriadau dwfn ym mhob sector'.

Mae'n ofynnol yn gyfreithiol i bob gwlad gyflwyno cynlluniau gweithredu cenedlaethol yn egluro sut y byddant yn cyflawni eu cyfraniad wedi'i gadarnhau'n genedlaethol (NDC). Mae'r cyfraniadau lleihau allyriadau hyn yn cael eu gosod gan y gwledydd eu hunain, sy'n adrodd ar eu cynnydd bob pum mlynedd. Ar hyn o bryd, mae'r gostyngiadau a addawyd ymhell islaw'r cyfanswm sy'n ofynnol i gyflawni'r targed 2°C, ac y gobaith yw y bydd gwledydd yn gosod targedau cynyddol uchelgeisiol wrth i amser fynd yn ei flaen.

Gosododd Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 darged i Gymru o ostyngiad o 80% erbyn 2050 (yn erbyn lefelau 1990), a'r llynedd dyweddodd Pwyllgor y DU ar y Newid yn yr Hinsawdd ei bod yn realistig gyda'r dechnoleg bresennol i'r DU gyfan gyrraedd allyriadau sero net erbyn 2050.

Argymhellodd y pwyllgor ostyngiad o 95% yng Nghymru (oherwydd crynodiad uchel Cymru o ddiwydiant a chynhyrchu pŵer), ond mae Llywodraeth Cymru wedi cyhoeddi ei bwriad i fynd ymhellach a diwygio ei thargedau i sero net yng Nghymru erbyn 2050.

Roedd y targed newydd hwn yn rhan o ddatganiad Llywodraeth Cymru o argyfwng hinsawdd.

Strwythur Ein Cynllun

Mae ein dull o ddatgarboneiddio yn seiliedig ar y canlynol:

1. Arweinyddiaeth Gyhoeddus
Rydym wedi ymrwymo i arwain datgarboneiddio ar draws Blaenau Gwent. Credwn fod yr arweinyddiaeth hon yn dechrau trwy fynd i'r afael ag effaith hinsawdd ein gweithrediadau ein hunain. Rydym eisoes yn cymryd nifer o gamau cadarnhaol, ond rydym yn cydnabod yr angen i gynyddu ein hymdrechion trwy ddull corfforaethol systematig o ddatgarboneiddio'r awdurdod.

2. Cydweithio
Byddwn yn gweithio gyda'n partneriaid i ddatblygu prosiectau ar y cyd i fynd i'r afael â ffynonellau cyffredin o allyriadau carbon a byddwn yn datblygu cynllun ar gyfer datgarboneiddio Blaenau Gwent yn ei gyfanrwydd, trwy Fwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus Blaenau Gwent. Mae'r dull cydweithredol hwn yn cael ei lywio gan egwyddorion Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

3. Wedi'i Yrru gan Ddata
Sail ein cynllun yw asesiad cynhwysfawr o effaith garbon ein gweithrediadau, gan gynnwys cyfrifo ein hôl troed carbon. Byddwn yn defnyddio'r data hwn i nodi meysydd effaith uchaf ein gweithrediadau a'u targedu ar gyfer gweithredu.

4. Ein Llwybrau Pontio
Bydd datgarboneiddio'r cyngor yn cynnwys nifer o wahanol drawsnewidiadau ym mhob un o'r meysydd effaith uchel hyn (e.e. teithio, trydan). Mae'r cynllun yn cynnwys crynodebau pontio sy'n nodi heriau allweddol o ran cyflawni niwtraliaeth garbon ym mhob un o'r meysydd hyn.

5. Fframwaith Carbon Isel
Er y bydd pob trawsnewidiad angen ei gamau gweithredu penodol ei hun, bydd angen fframwaith carbon isel arnom hefyd i ddarparu cyfeiriad strategol cyffredin ar draws y trawsnewidiadau hyn.

6. Y Camau Nesaf
Sefydlir Bwrdd Cyflawni i symud y gwaith o ddatgarboneiddio yn ei flaen.

1. Arweinyddiaeth Gyhoeddus

Rydym eisoes yn cymryd ystod o gamau i fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd, ond rydym yn cydnabod bod angen i ni gymryd agwedd fwy systematig er mwyn darparu arweinyddiaeth gyhoeddus. Mae'r arweinyddiaeth hon yn dechrau trwy fynd i'r afael ag effaith garbon y cyngor ei hun. Mae ffocws y cynllun hwn ar **gamau lliniaru**, gyda'r nod o atal rhyddhau CO_2 a nwyon tŷ gwydr eraill sy'n achosi newid yn yr hinsawdd (e.e. lleihau'r defnydd o ynni).

Y math mawr arall o weithredu ar y newid yn yr hinsawdd yw **camau addasu**, a gymerir mewn ymateb i'r newidiadau a ragwelir, neu sydd eisoes yn digwydd, o ganlyniad i newid yn yr hinsawdd (e.e. gwella amddiffynfeydd rhag llifogydd). Rydym eisoes yn cymryd camau addasu a byddwn yn ceisio datblygu dull strategol tebyg o addasu.

Y daith hyd yn hyn

Yn 2019, gwnaethom ddechrau datblygu'r cynllun hwn fel rhan o raglen cyngor cyfan Pontio'r Bwlch, sy'n datblygu dulliau newydd o ddarparu ein gwasanaethau mewn ymateb i'r heriau ariannol sy'n ein hwynebu dros y pum mlynedd nesaf. Yn dilyn gweithdy gyda Cyfoeth Naturiol Cymru i archwilio sut y gwnaethant asesu eu hôl troed carbon trwy'r prosiect Carbon Bositif, dechreuon ni ddatblygu'r mesurau a ddefnyddir yn y cynllun hwn.

Pwysigrwydd arweinyddiaeth leol wrth ddatgarboneiddio

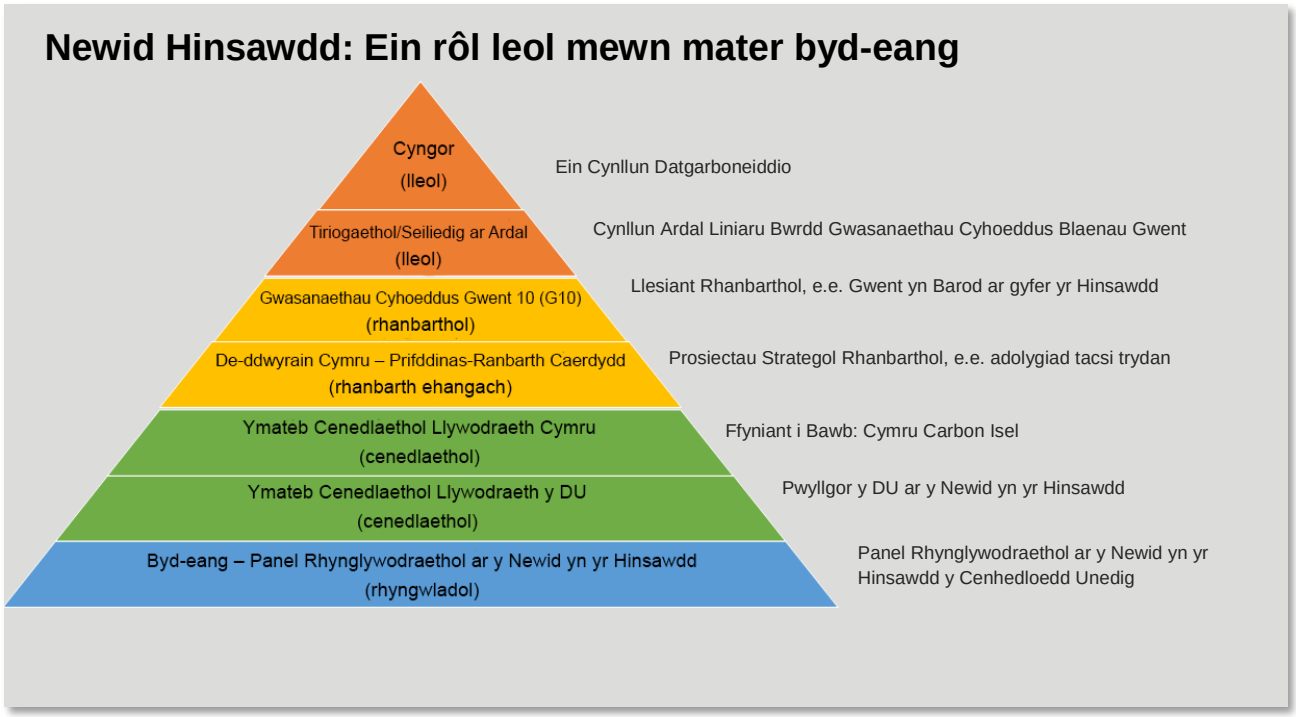
Mae datgarboneiddio yn aml yn cael ei ystyried yn fater cenedlaethol neu ryngwladol yn hytrach na mater lleol. Ond mae ffocws lleol addasu i'r newid yn yr hinsawdd wrth ymateb i'w effeithiau ar wasanaethau a seilwaith yn glir. Mae'n wir y gallai gweithredu rhyngwladol gael effeithiau cryf ac uniongyrchol yn fyd-eang mewn meysydd fel safonau cysylltiedig ag allyriadau ar gyfer cerbydau. Fodd bynnag, hyd yn oed yn y meysydd hyn lle mae cysylltedd rhyngwladol yn uchel, mae gan weithredu lleol ran bwysig i'w chwarae trwy, er enghraifft, ddatblygu rhwydwaith o fannau gwefru lleol ar gyfer cerbydau trydan. Ar ben hynny, gall rhai o'r opsiynau mwyaf pellgyrhaeddol ar gyfer lleihau allyriadau gynnwys gweithredoedd yn y categori 'gwasanaethau terfynol' – e.e. symudiadau modd o yrru i feicio, o deithio busnes i delegynadleddau, neu tuag at ddeietau sy'n llai seiliedig ar gig – sydd oll yn feysydd lle mae cysylltedd rhyngwladol yn isel ac mae gweithredoedd lleol yn debygol o fod bwysicaf. Mae penderfyniadau cynllunio yn gynhenid leol ac yn cael effeithiau carbon sylweddol. Mae ein cynllun yn cydnabod bod yna feysydd o allyriadau hinsawdd y mae gennym allu cyfyngedig i effeithio arnynt, ond mae hefyd yn nodi meysydd lle mae gan weithredu lleol rôl allweddol wrth leihau allyriadau.

2. Cydweithio

Dim ond un elfen o'n hymateb i'r newid yn yr hinsawdd yw mynd i'r afael ag allyriadau o'n gweithrediadau ein hunain (a elwir yn allyriadau sefydliadol) trwy'r cynllun hwn. Bydd angen cydweithredu er mwyn datgarboneiddio Blaenau Gwent yn ei gyfanrwydd.

Rydym yn gweithio gyda'n partneriaid trwy Fwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus Blaenau Gwent i ddatblygu cynllun i gadw allyriadau carbon Blaenau Gwent yn ei gyfanrwydd (a elwir yn allyriadau tiriogaethol) o fewn cyllideb garbon wedi'i seilio ar wyddoniaeth yn unol â Chytundeb Paris 2015. Cytunodd y Bwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus i sefydlu grŵp llywio i ddatblygu'r cynllun hwn ym mis Ionawr 2020, a bydd yn ceisio cynnwys y cyhoedd yn y broses hon.

Rydym hefyd yn gweithio gyda'n partneriaid ar lefel ranbarthol Gwent trwy raglen 'Gwent yn Barod ar gyfer yr Hinsawdd' i nodi meysydd gweithredu lle gallwn gydweithio a chyfuno adnoddau. Er enghraifft, rydym eisoes wedi bod yn rhan o adolygiad fflyd ledled Gwent ac wedi bod yn rhan o gais llwyddiannus am arian i osod mannau gwefru cerbydau trydan ar draws Gwent, gan gynnwys ym Mlaenau Gwent, yn ogystal â nodi cysylltiadau â themâu a phrosiectau adfywio sy'n digwydd ledled y rhanbarth fel Bargen Ddinesig Prifddinas-Ranbarth Caerdydd, Tasglu'r Cymoedd a'r Cymoedd Technoleg.

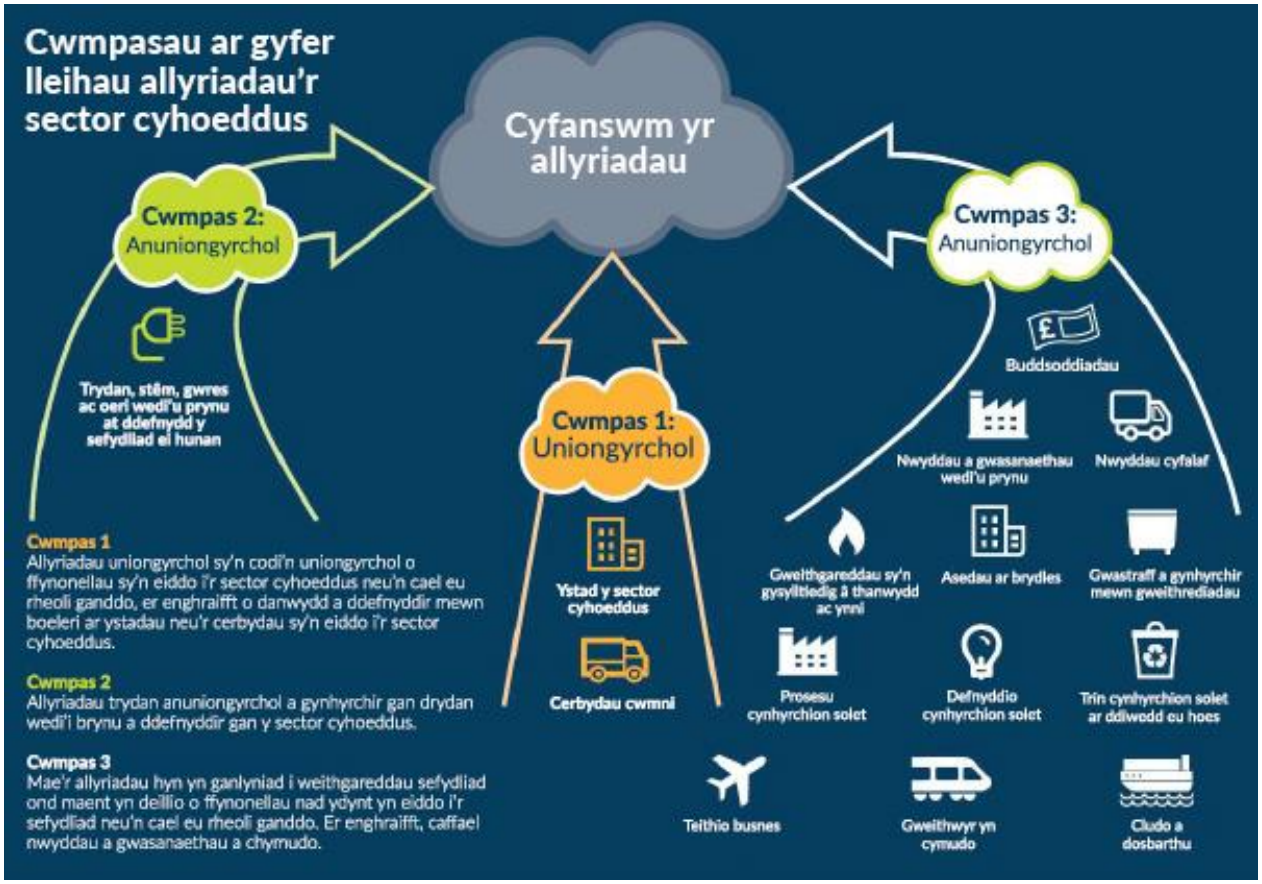


3. Wedi'i Yrru gan Ddata

Y cam cyntaf wrth ddatblygu dull mwy strategol o ddatgarboneiddio oedd mesur effaith garbon gymharol gwahanol rannau o'n gweithrediadau, fel y gallwn ganolbwyntio ar y rhannau â'r effaith fwyaf. Elfen ganolog o'r broses casglu data hon oedd cyfrifo ein hôl troed carbon, sy'n ffordd safonol o ddiffinio ac adrodd allyriadau sefydliadol. Rydym hefyd yn datblygu data am allyriadau sydd wedi'u hosgoi, gan gyfrifo arbedion carbon a gynhyrchir trwy ddarparu gwasanaethau, e.e. darparu trafnidiaeth gyhoeddus a dargyfeirio gwastraff trefol oddi wrth safleoedd tirlenwi. Mae cyfrifiadau ôl troed carbon yn adrodd ar allyriadau yn unig, felly mae datblygu data am yr allyriadau hyn sy'n cael eu hosgoi yn rhan bwysig o'n dull wedi'i yrru gan ddata ar gyfer niwtraliaeth garbon.

Ynglŷn â'n hôl traed carbon

Cyfrifwyd ein hôl troed carbon trwy ddilyn esiampl prosiect Carbon Bositif Cyfoeth Naturiol Cymru, a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru i archwilio sut y gallai sector cyhoeddus Cymru fesur ei ôl troed carbon. Mae'r prosiect yn seiliedig ar Safon Gorfforaethol y Protocol Nwyon Tŷ Gwydr, a gydnabyddir yn rhyngwladol. Mae'r dull hwn yn rhannu allyriadau sefydliad yn dri chwmpas a nifer o is-gategorïau, fel y dangosir isod.



Amlinellir y fethodoleg a ddefnyddiwyd gennym yn fanwl fel rhan o'r dogfennau ategol sydd ar gael gyda'r cynllun hwn i sicrhau cysondeb a chywirdeb adrodd yn y dyfodol.

Mae ein hôl troed cychwynnol yn cwmpasu blwyddyn ariannol 2018/19, sef cyfnod llawn o 12 mis i gynnwys yr holl amrywiadau tymhorol mewn allyriadau. Penderfynwyd hyd a lled ein hôl troed carbon gan ddwy ffin adrodd, sefydliadol a gweithredol.

Mae ein ffiniau sefydliadol yn cynnwys yr holl allyriadau o asedau, megis adeiladau a cherbydau y mae gennym reolaeth weithredol drostynt o ddydd i ddydd, p'un a ydym yn berchen arnynt ynteu'n eu prydlesu (allyriadau Cwmpas 1 a 2). Mae asedau yr ydym yn berchen arnynt ond nad oes gennym reolaeth weithredol drostynt y tu allan i'r ffin hon (e.e. adeiladau ar brydles i fusnesau a sefydliadau eraill).

Mae ein ffiniau gweithredol ehangach yn cynnwys allyriadau i fyny ac i lawr y gadwyn gyflenwi, sy'n ganlyniad i'n gwaith caffael a sefydliadau eraill sy'n darparu gwasanaethau ar ein rhan (allyriadau Cwmpas 3).

Yn dilyn esiampl Cyfoeth Naturiol Cymru, mae ein data hefyd yn cynnwys dal a storio carbon o'r Sector Defnyddio Tir, Newid Defnydd Tir a Choedwigaeth (LULUCF) ar gyfer tir dan ein rheolaeth weithredol. Mae dal a storio carbon yn cynrychioli'r newid blynyddol yn y swm net o garbon sy'n cael ei storio mewn gwahanol fathau o gynefinoedd. Yn y blynyddoedd i ddod, efallai y byddwn hefyd yn gallu cyfrifo cyfanswm y carbon sy'n cael ei storio yn ein tir. Nid yw'r stoc garbon hon yn cyfrannu at ein huchelgais o niwtraliaeth garbon, ond mae'n bwysig gan y gallai newidiadau mewn defnydd tir arwain at ollyngiadau mawr un-tro o garbon wedi'i storio.

Defnyddio ein data carbon

Byddwn yn diweddaru ein data carbon, gan gynnwys yr ôl troed carbon, yn flynyddol, a byddwn yn ceisio gwneud gwelliannau yn ansawdd ac ystod y data a gynhwysir yn y cyfrifiadau hyn.

Mae tri phrif bwrpas y mae angen y data carbon yn y cynllun hwn ar eu cyfer:

(i) cyfrifo maint cymharol yr allyriadau carbon mewn gwahanol rannau o weithrediadau'r cyngor;

(ii) asesu effeithiolrwydd gwahanol fathau o weithredu; a

(iii) monitro ein perfformiad wrth leihau allyriadau carbon.

Bydd angen adrodd ar ystod o ddata, oherwydd ni all cyfrifiadau ôl troed carbon yn unig gyflawni pob un o'r tair swyddogaeth ddata hyn ym mhob rhan o weithrediadau'r cyngor. Felly, bydd datblygu a gwella data i arfarnu opsiynau a rheoli perfformiad yn bwysig.

Ansawdd data

Mae'r ffigurau a gyflwynir yn y cynllun hwn yn cynrychioli ymgais gyntaf i gyfrifo effaith garbon ein gweithrediadau yn systematig. Maent yn seiliedig i raddau helaeth ar ddata a oedd eisoes wedi'i gadw mewn gwahanol rannau o'r sefydliad ond nad oedd wedi cael ei ddwyn ynghyd o'r blaen i gyfrifo ein hallyriadau carbon.

Disgwylir arweiniad gan Lywodraeth Cymru yn fuan ynghylch adrodd ar garbon yn y sector cyhoeddus a bydd hwn yn cael ei adlewyrchu mewn cyfrifiadau yn y dyfodol. Fodd bynnag, o ystyried bod taer angen datgarboneiddio, roeddem yn teimlo ei bod yn bwysig gwneud y cyfrifiad cychwynnol hwn i lywio ein cynllun.

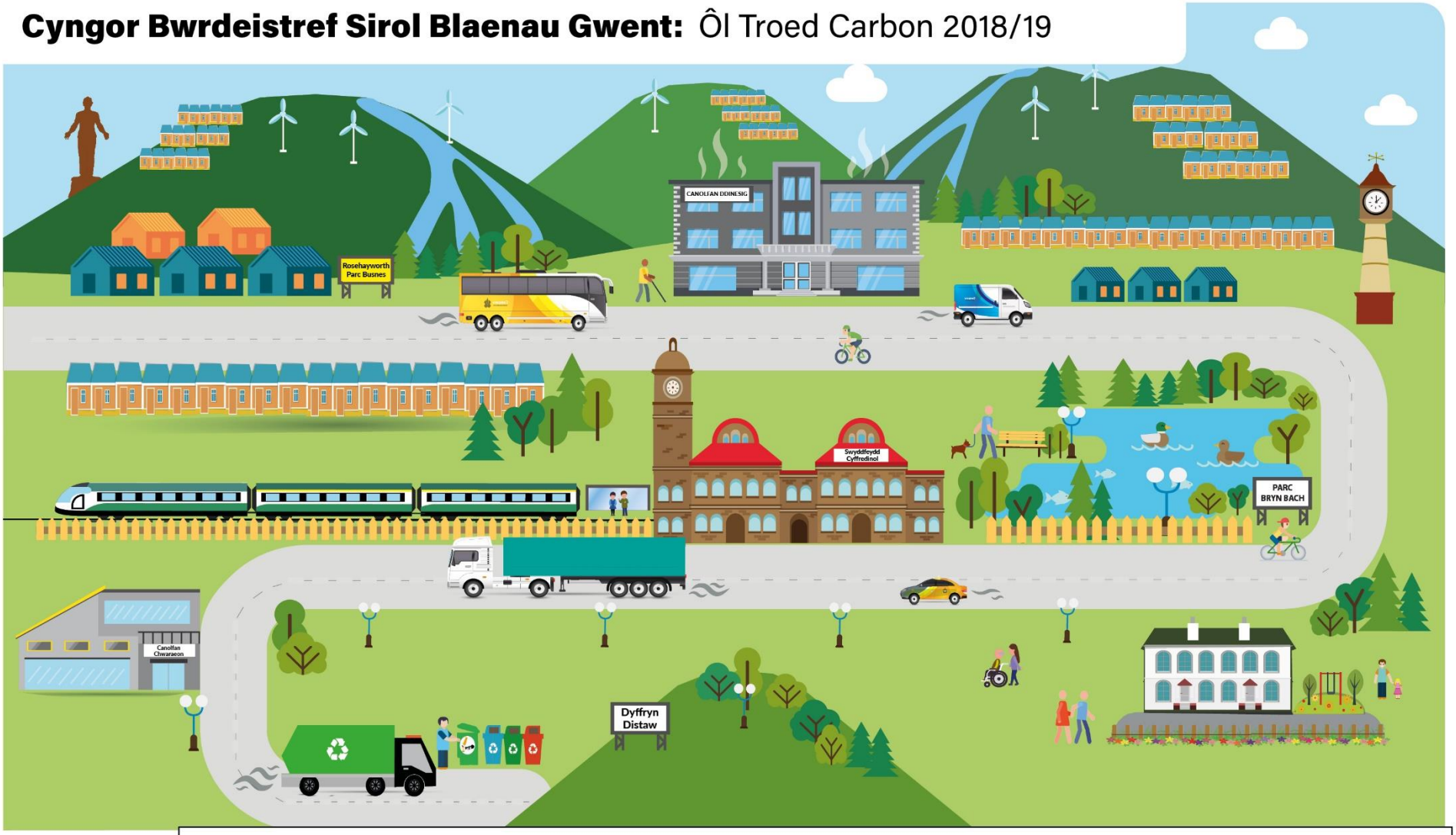
Mae'r cyfrifiadau a gymhwysir i'r data hwn yn seiliedig ar fethodolegau ac egwyddorion sydd ar gael i'r cyhoedd, sydd ar gael gyda'r cynllun hwn fel dogfennau ategol. O ganlyniad, rydym yn hyderus ein bod mewn sefyllfa dda mewn perthynas ag unrhyw arweiniad gan Lywodraeth Cymru yn y dyfodol.

Rydym hefyd yn cydnabod ein bod ar ddechrau ein taith ddata mewn perthynas â charbon ac y bydd hon yn broses barhaus o wella ystod ac ansawdd y data a ddefnyddiwn. Prif ffocws y cyfrifiad cychwynnol hwn fu galluogi cymharu effaith garbon gwahanol feysydd gweithrediadau'r cyngor.

Mae'r ffigur ar gyfer dal a storio carbon yn debygol o fod yn amcangyfrif rhy isel o lawer gan fod data ar gyfer gorchudd coed ond ar gael ar gyfer ein Gwarchodfeydd Natur Lleol, sef rhan fach yn unig o gyfanswm ein daliadau tir.

Dangosir ein hôl troed carbon ar gyfer 2018/19, a ddangosir mewn tunelli cyfwerth â CO_2 y flwyddyn, ar y dudalen nesaf fel ffeithlun.

Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent: Ôl Troed Carbon 2018/19



Ein hallyriadau	**72,093** t CO_2e /flwyddyn
(763) t CO_2e / flwyddyn Y carbon a gafodd ei ddal a'i storio gennym	
Ein hôl troed carbon net	**71,330** t CO_2e /flwyddyn

4. Ein Llwybrau Pontio

Bydd ein cynllun yn defnyddio dull pontio i gyrraedd niwtraliaeth garbon yn hytrach na gosod cyfres o dargedau carbon interim ledled y sefydliad.

Mae pob trawsnewidiad yn cynrychioli maes gweithredu cydlynol gyda'i dechnolegau, modelau busnes a seilwaith carbon isel unigryw ei hun. Bydd y dull hwn yn torri datgarboneiddio i lawr yn rhannau y gellir eu rheoli, gan weithio'n ôl o gyrchfan derfynol niwtraliaeth garbon i nodi'r camau allweddol sy'n ofynnol ym mhob llwybr pontio.

Mae cydnabod y gwahanol lwybrau hyn yn caniatáu i bob trawsnewidiad symud ymlaen yn effeithiol, yn lle gorfodi pob maes i symud yn ei flaen ar gyflymder pa bynnag faes y mae ei weithredoedd yn anoddaf eu cyflawni. Mae canolbwyntio ar bontio, yn hytrach na thargedau, yn manteisio ar hyder yn yr hyn y gellir ei wneud nawr, yn lle cael ein dal yn ôl gan ansicrwydd sylfaenol ynghylch yr hyn y gellid ei gyflawni yn y dyfodol.

Mae llwybrau pontio yn helpu i fynd i'r afael â charbon sydd ynghlwm, lle gall penderfyniadau am seilwaith a wneir nawr ein hymrwymo i allyriadau carbon yn y dyfodol am nifer o flynyddoedd. Gall carbon sydd ynghlwm arwain at ganlyniadau ariannol hefyd, oherwydd efallai y byddwn yn cael ein rhwymo i brynu deunyddiau a ffynonellau pŵer seiliedig ar garbon sy'n gynyddol ddrud.

Hyd yn hyn, mae datgarboneiddio yn y sector cyhoeddus wedi canolbwyntio'n bennaf ar feysydd sydd â lefelau isel o garbon sydd ynghlwm, fel effeithlonrwydd ynni adeiladau a datblygu ynni adnewyddadwy. Mewn nifer o feysydd eraill mae lefelau carbon sydd ynghlwm yn uwch ac mae mwy o newidiadau systemig yn ofynnol, gan gynnwys ym meysydd gwres, caffael, a thrydaneiddio'r fflyd. Mae cynllun tymor hir ar draws y cyngor ar gyfer trawsnewidiadau lluosog yn hanfodol i lywio'r buddsoddiad sydd ei angen i fynd i'r afael â charbon sydd ynghlwm a gwireddu'r arbedion ariannol posibl llawn sy'n gysylltiedig â datgarboneiddio.

Mae pob un o'n trawsnewidiadau sefydliadol yn rhan o broses bontio ehangach i gymdeithas carbon isel nad ydym yn ei rheoli. Yn y pen draw, bydd y ddwy elfen yn angenrheidiol i ni gyflawni ein huchelgais o niwtraliaeth garbon. Os nad yw'r cyd-destun deddfwriaethol, ariannol a thechnolegol ehangach yn ddigon cefnogol, ni fydd rhai elfennau o'r trawsnewidiadau hyn yn gyrraeddadwy trwy ein gweithredoedd yn unig. Ond, yn yr un modd, os nad yw'r cyngor yn cynllunio ymlaen llaw ac yn gweithredu, ni chyflawnir y

trawsnewidiadau sefydliadol hyn hyd yn oed os bydd trawsnewidiadau ehangach yn digwydd.

Trosolwg o'n llwybrau pontio

Gan ddefnyddio'r data a gynhyrchwyd wrth gyfrifo ein hôl troed carbon, rydym wedi nodi naw llwybr pontio:

1. **Cludiant Uniongyrchol** teithio gan ein staff mewn cerbydau corfforaethol neu yn eu cerbydau eu hunain, gan gynnwys y fflyd, cymudo, a theithiau staff yn y gwaith.
2. **Cludiant a Gomisiynir** teithiau a chludiant gan staff nad ydynt yn aelodau o'r cyngor sy'n cyflenwi nwyddau a gwasanaethau ar ein rhan, megis cludiant i'r ysgol, darpariaeth bysiau â chymhorthdal, a chludo gwastraff ymlaen.
3. **Dal a Storio Carbon** amsugno carbon ar dir yr ydym yn berchen arno ac yn ei reoli, yn gysylltiedig i raddau helaeth â choetir, coed trefol a mawndir.
4. **Caffael: Nwyddau** sy'n cwmpasu'r hyn yr ydym yn ei brynu fel sefydliad ac yn cynnwys eitemau allweddol fel dillad, bwyd, TG, peiriannau, offer a dodrefn.
5. **Caffael: Gwasanaethau** sy'n cwmpasu'r gwasanaethau rydym yn eu caffael i gyflawni ein swyddogaethau fel ysgolion a gwasanaethau cymdeithasol. Mae hyn hefyd yn cynnwys buddsoddiadau fel cynlluniau pensiwn.
6. **Caffael: Gwaith** sy'n cynnwys yr holl waith adeiladu a chynnal a chadw ar ein hadeiladau a'n seilwaith.
7. **Trydan** sy'n cwmpasu'r trydan rydym yn ei brynu i gynnal ein holl wasanaethau. Mae'n cynnwys pethau allweddol fel goleuadau stryd a rhedeg ein hadeiladau corfforaethol a'n hysgolion. Mae hefyd yn cynnwys ein defnydd o dechnolegau adnewyddadwy.
8. **Gwres** sy'n cynnwys gwresogi (ac oeri) ein hadeiladau.
9. **Gwastraff** sy'n cwmpasu effeithiau carbon ein triniaeth o wastraff trefol, p'un a ydym yn ei ailgylchu, ei dirlenwi neu ei losgi.

Perthynas y trawsnewidiadau â chwmpasau ôl troed

Datblygwyd y cwmpasau a'r categorïau a ddefnyddir wrth gyfrifo ein hôl troed carbon i ddarparu ffordd safonol o fesur effaith garbon sefydliadau. Mewn cyferbyniad, mae'r trawsnewidiadau wedi'u trefnu o amgylch y camau sydd eu hangen i leihau'r allyriadau hyn, sy'n arwain at wahanol grwpiau.

Er enghraifft, mae allyriadau o'n fflyd yng Nghwmpas 1 ein hôl troed ochr yn ochr â nwy oherwydd bod y ddau allyriad hyn yn cael eu rhyddhau'n uniongyrchol gan y cyngor. Fodd bynnag, bydd datgarboneiddio ein fflyd yn gofyn am gamau cwbl wahanol i ddatgarboneiddio ein gwres nwy, felly mae'r fflyd yn rhan o drawsnewidiad 'cludiant uniongyrchol' gyda theithio busnes a chymudo, sy'n rhan o Gwmpas 3 yn ein hôl troed ond sydd angen camau datgarboneiddio tebyg.

Mae'r ffeithlun isod yn rhoi crynodeb o bob trawsnewidiad, gan gynnwys cyfanswm tunelli cyfwerth â CO_2 y flwyddyn a'r prif ffynonellau allyriadau ym mhob trawsnewidiad, a nodwyd o'n cyfrifiad ôl troed carbon, yn ogystal â pha ganran o gyfanswm ein hallyriadau y mae pob trawsnewidiad yn ei chynrychioli.

Amlinellir gwybodaeth ychwanegol am dair her fawr wrth gyrraedd niwtraliaeth garbon ar bob llwybr pontio yn y dogfennau ategol i'r cynllun hwn.

Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent: Crynodeb Pontio 2018/19

1 Cludiant Uniongyrchol

tCO₂e **6,193**

Gwariant ar Gerbydau	2,697
Gweithwyr yn Cymudo	2,200
Diesel i'r Fflyd	1,002
Teithio Busnes Gweithwyr	294

9%

2 Cludiant a Gomisiynir

tCO₂e **484**

Dosbarthu Gwastraff Ymlaen	215
Cludiant rhwng y Cartref a'r Ysgol	164
Cymhorthdal Gwasanaethau Bysiau	105

1%

3 Dal a Storio Carbon

tCO₂e **-763**

Gwarchodfeydd Natur Lleol yn Unig

-1%

4 Caffael: Nwyddau

tCO₂e **4,489**

TG a Pheiriannau Swyddfa	1,317
Bwyd a Diod	1,276
Offer a Dodrefn	465

7%

5 Caffael: Gwasanaethau

tCO₂e **40,522**

Gofal Cymdeithasol ac Iechyd	12,546
Addysg	11,983
Pensiynau / Buddsoddiadau	8,100

62%

6 Caffael: Gwaith

tCO₂e **6,816**

Adeiladu a Chynnal a Chadw

10%

7 Trydan

tCO₂e **3,112**

Goleuadau Stryd	1,101
Cymuned Ddysgu Ebwy Fawr	366
Gwres a Phŵer Cyfunedig	247
Canolfan Ddinesig	128
Y Ganolfan Ynni	121

5%

8 Gwres

tCO₂e **3,914**

Y Ganolfan Ynni	1,381
Ysgol Gyfun Abertyleri	233
Ysgol Gynradd Coed-y-garn	173
Cymuned Ddysgu Ebwy Fawr	170
Ysgol Gyfun Tredegar	147

7%

9 Gwastraff

tCO₂e **-7,421**

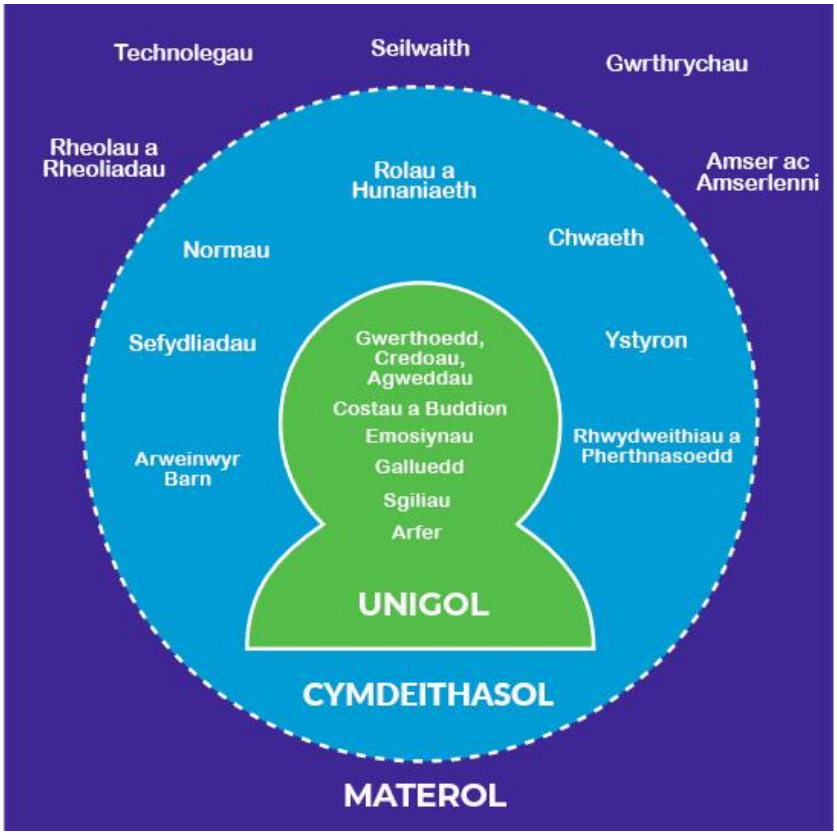
Carreg y Drws – Llosgi Gwastraff Gweddilliol	3,467
Carreg y Drws – Ailgylchu Caniau Alwminiwm	-1,817
Carreg y Drws – Ailgylchu Gwastraff Gweddilliol	-1,421
Canolfannau Ailgylchu Gwastraff y Cartref – Ailgylchu Carpedi	-1,291
Carreg y Drws – Ailgylchu Gwydr Cymysg	-1,097

-11%

5. Fframwaith Carbon Isel

Mae'r Fframwaith Carbon Isel yn cynnwys elfennau cyffredin a fydd yn llywio'r broses o gyflawni'r naw llwybr pontio, gan gynnwys:

Newid ymddygiad
Bydd gan bawb yn y cyngor, gan gynnwys staff ac aelodau etholedig, rôl i'w chwarae wrth ddatgarboneiddio. Bydd yn rhaid i'r rhaglen newid ymddygiad hon fynd y tu hwnt i godi ymwybyddiaeth a chamau gweithredu generig cyffredin. Byddwn yn targedu ymddygiadau penodol, gan eu rhoi yn eu cyd-destun ehangach i gefnogi newid systemig. Bydd y dull hwn yn seiliedig ar yr Offeryn Unigol, Cymdeithasol a Materol (ISM) a ddatblygwyd i awdurdodau lleol ei ddefnyddio wrth gynllunio ar gyfer y newid yn yr hinsawdd, fel y dangosir isod. Darperir rhagor o wybodaeth am yr offeryn hwn yn y dogfennau ategol i'r cynllun hwn.



Mae tystiolaeth yn dangos bod rhaglenni newid ymddygiad llwyddiannus ar gyfer datgarboneiddio yn ganlyniad cyfranogiad staff ystyrlon ynghyd ag ymrwymiad uwch-reolwyr.

Pontio teg
Mae datgarboneiddio nid yn unig yn drawsnewidiad technolegol ond yn drawsnewidiad cymdeithasol hefyd. Mae pontio teg yn golygu sicrhau bod buddion datgarboneiddio wedi'u dosbarthu'n deg a chefnogi'r rhai a allai fod ar eu colled. Mae pontio teg nid yn unig yn ddymunol ond yr unig ffordd y gellir datgarboneiddio o bosib.

Gall newidiadau yn y cyngor greu patrymau gwaith a rolau swydd newydd, felly mae'n bwysig cynnwys staff i sicrhau bod y rhain yn newidiadau cadarnhaol. Bydd newidiadau mewn cyflenwi gwasanaethau yn cael effeithiau gwahanol ar wahanol grwpiau, a rhaid dosbarthu buddion y newidiadau hyn yn deg.

Cyd-fuddion
Byddwn hefyd yn ystyried sut y gall datgarboneiddio sicrhau buddion eraill. Gall y cynllun datgarboneiddio, fel rhan o Bontio'r Bwlch a Strategaeth Ariannol Tymor Canolig y cyngor, helpu i nodi arbedion cost posibl a blaenoriaethau ar gyfer buddsoddi. Mae angen i newidiadau yn y modd y darperir gwasanaethau cyhoeddus gysylltu â Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol, yn enwedig yr Egwyddor Datblygu Cynaliadwy, gan sicrhau bod anghenion y presennol yn cael eu diwallu heb beryglu gallu cenedlaethau'r dyfodol i ddiwallu eu hanghenion eu hunain.

Dim ond un o nifer o ffiniau amgylcheddol planedol sydd o dan bwysau difrifol yn sgil gweithgaredd dynol yw'r newid yn yr hinsawdd. Mae colli bioamrywiaeth yn broblem benodol arall sy'n cael ei chydnabod erbyn hyn fel y chweched difodiant torfol. Dylai camau datgarboneiddio hefyd amddiffyn a gwella bioamrywiaeth, a dylent fod yn gysylltiedig â'n Partneriaeth a Chynllun Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol.

6. Y Camau Nesaf

Byddwn yn sefydlu Bwrdd Cyflawni a fydd yn darparu trosolwg strategol ac yn cael ei gefnogi gan fecanweithiau adrodd ac atebolrwydd. Bydd y bwrdd yn goruchwylio'r camau nesaf, gan gynnwys:

- Datblygu'r naw llwybr pontio yn fanwl a nodi blaenoriaethau ar gyfer gweithredu a meysydd y mae angen ymchwilio ymhellach iddynt.

- Datblygu data carbon ymhellach a'i integreiddio i'r broses o wneud penderfyniadau a rheoli perfformiad corfforaethol.

- Blaenoriaethu'r angen am fuddsoddiad a sgiliau a galluoedd ychwanegol ar draws gwahanol lwybrau pontio (gan gynnwys creu cofnod canolog o'r prosiectau presennol a'r staff sy'n cyflawni datgarboneiddio).

- Nodi a dechrau cyflwyno prosiectau arddangos a fydd yn llywio trawsnewidiadau ehangach, gan gynnwys sicrhau bod dysgu o gamau sydd eisoes ar y gweill yn cael ei rannu'n eang.

- Prif ffrydio datgarboneiddio trwy sicrhau bod gan bob maes gwasanaeth yr adnoddau sydd eu hangen i gymryd perchnogaeth o gyflawni gwaith pontio a bod datgarboneiddio yn cael ei ystyried wrth ddatblygu polisi a chyflwyno newidiadau i ddarpariaeth gwasanaethau.

Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent

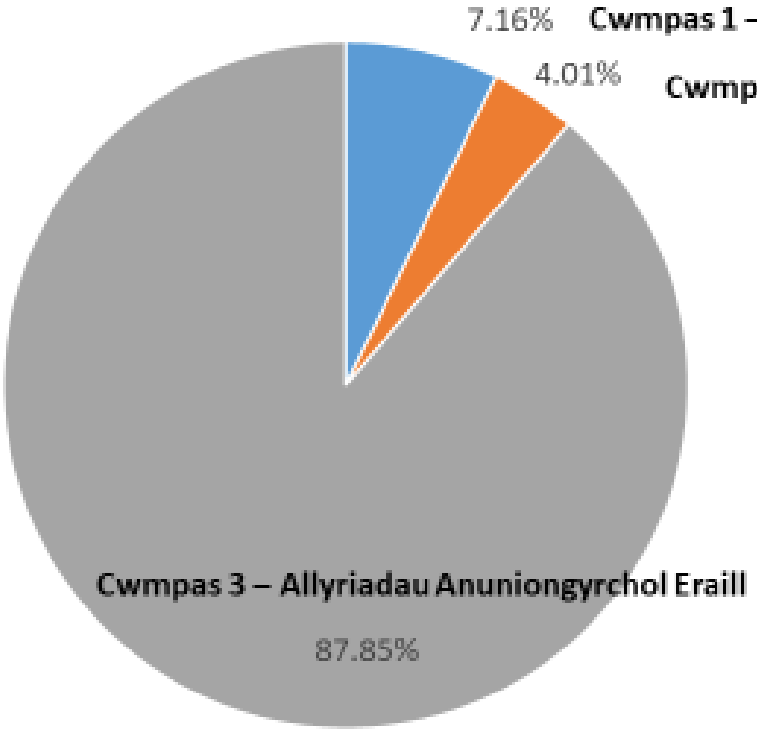
Cynllun Datgarboneiddio

Dogfennau Ategol

Cyngor Bwrdeistref Sirol
Blaenau Gwent
County Borough Council

Ôl Troed Carbon Blaenau Gwent 2018/19: Dadansoddiad yn ôl Cwmpas

Ein Hôl Troed Carbon Drafft 18/19



	tunelli cyfwerth â CO2 / flwyddyn
Cwmpas 1 (allyriadau uniongyrchol)	5,159
Cwmpas 2 (allyriadau anuniongyrchol o drydan)	2,891
Cwmpas 3 (allyriadau anuniongyrchol eraill)	64,043
Dal a Storio (amcangyfrif cychwynnol yn seiliedig ar Warchodfeydd Natur Lleol)	**72,093**

-763 tunnell cyfwerth â CO2 / flwyddyn

Nid ein holl ddaliadau tir

Cam Datblygu Data

71,330 tunnell o CO2 / flwyddyn

Ôl Troed Carbon Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent 2018/19	**tunelli CO2e/flwyddyn**
Cwmpas 1 (Allyriadau Uniongyrchol)	**5,159**
Gwres	4,143
Diesel a Phetrol	1,016
Cwmpas 2 (Allyriadau Anuniongyrchol o Drydan)	**2,891**
Cwmpas 3 (Allyriadau Anuniongyrchol Eraill)	**64,043**
Categorïau 1 a 2 – nwyddau a gwasanaethau wedi'u prynu	60,295
Categori 3 – echdynnu, cynhyrchu a chludo tanwydd ac ynni	771
Categori 4 – cludo a dosbarthu i fyny'r gadwyn gyflenwi (wedi'i gynnwys yng nghategorïau 1 a 2)	-
Categori 5 – gwastraff a gynhyrchir mewn gweithrediadau (wedi'i gynnwys yng nghategorïau 1 a 2)	-
Categori 6 – teithio busnes	293
Categori 7 – gweithwyr yn cymudo a gweithio gartref	2,200
Categori 8 – asedau ar brydles i fyny'r gadwyn gyflenwi (dim)	-
Categori 9 – cludo a dosbarthu i lawr y gadwyn gyflenwi	484
Cyfanswm Cwmpasau 1, 2 a 3	**72,093**

Ffynonellau Data Carbon 2018/19

Cwmpas 1 – Allyriadau Uniongyrchol

Llosgi tanwydd ffosil ar y safle fel rhan o weithrediadau; bydd hyn yn bennaf trwy wresogi a defnyddio'r fflyd gorfforaethol

Categorïau	Pa wybodaeth sydd gennym	Ffynhonnell y wybodaeth	Uned fesur	Beth fydd hyn yn ei ddweud wrthym	Adran
Nwy Naturiol	Gwybodaeth fanwl ar y portffolio eiddo, gan gynnwys costau cyfleustodau (nwy a thrydan)	• Adroddiadau blynyddol o adroddiad yr Ymrwymiad Lleihau Carbon, sy'n cael ei gwblhau ym mis Hydref 2019. Bydd hyn yn darparu, fesul eiddo, gostau a defnydd o ynni blynyddol. • Datblygu cronfa ddata eiddo yn barhaus i gefnogi monitro'r gofynion data yn rheolaidd	• Cost flynyddol • Defnydd kwh blynyddol	• Effeithlonrwydd a chost pob adeilad sy'n eiddo i'r cyngor yn y portffolio eiddo	Yr Amgylchedd Adnoddau
Diesel – Fflyd	Adroddiadau manwl ar gerbydau, gan gynnwys costau tanwydd, defnydd o danwydd, oedran y fflyd, allyriadau C02	• System Rheoli Tanwydd Odyssey a all ddarparu adroddiadau ar sail cyfnodau • Costau a ddarperir trwy wariant o reoli cyllideb	• Cost • Defnydd o danwydd • Milltiroedd	• Cost a C02 fesul cerbyd • Ystyriaeth: Costau yn erbyn Carbon	Yr Amgylchedd Adnoddau
Petrol – Offer a Pheiriannau	Adroddiadau manwl ar y defnydd o betrol	• System Rheoli Tanwydd Odyssey a all ddarparu adroddiadau ar sail cyfnodau • Costau a ddarperir trwy wariant o reoli cyllideb	• Costau • Litrau a brynwyd	• Cost a C02 fesul cerbyd • Ystyriaeth: Costau yn erbyn Carbon	Yr Amgylchedd Adnoddau

Cwmpas 2 – Allyriadau Anuniongyrchol o Drydan

Allyriadau a gynhyrchir oddi ar y safle o ddefnyddio trydan mewn gweithrediadau

Categorïau	Pa wybodaeth sydd gennym	Ffynhonnell y wybodaeth	Uned fesur	Beth fydd hyn yn ei ddweud wrthym	Adran
Trydan a Brynwyd	Gwybodaeth fanwl ar y portffolio eiddo, gan gynnwys costau cyfleustodau (nwy a thrydan)	• Adroddiadau blynyddol o adroddiad yr Ymrwymiad Lleihau Carbon, sy'n cael ei gwblhau ym mis Hydref 2019. Bydd hyn yn darparu, fesul eiddo, gostau a defnydd o ynni blynyddol. • Datblygu cronfa ddata eiddo yn barhaus i gefnogi monitro'r gofynion data yn rheolaidd.	• Cost flynyddol • Defnydd kwh blynyddol	• Effeithlonrwydd a chost pob adeilad sy'n eiddo i'r cyngor yn y portffolio eiddo	Yr Amgylchedd
Goleuadau Stryd	Gwybodaeth am faint mae'n costio'r cyngor	• Gwybodaeth anfonebau / cod cost cyllideb	• Cost flynyddol • Defnydd kwh blynyddol	• Tueddiadau tymhorol ar gyfer costau goleuadau stryd	Yr Amgylchedd

Cwmpas 3 – Allyriadau Anuniongyrchol Eraill

Categorïau	Pa wybodaeth sydd gennym	Ffynhonnell y wybodaeth	Uned fesur	Beth fydd hyn yn ei ddweud wrthym	Adran
Categori 1 a 2 Nwyddau a Gwasanaethau	Dadansoddiad cost manwl o wariant trydydd parti – wedi'i ddarganfod o wybodaeth gyllidebu gyfredol	• Dadansoddiad gwariant trydydd parti BTG, wedi'i rannu'n ddadansoddiadau cod cost pellach i'n galluogi i gyfateb â 75 categori cost DEFRA	• Costau blynyddol fesul categori	• Darparu dadansoddiad manwl o'r rhestr gaffael ar gyfer gwariant yn ôl categori	Adnoddau
Categori 3 Ynni i Fyny'r Gadwyn Gyflenwi	**Nid oes angen gwybodaeth bellach gan y defnyddir y data a gasglwyd yng Nghwmpas 1 a 2 ar gyfer nwy a thrydan**				
Categori 4 Cludo a Dosbarthu i Fyny'r Gadwyn Gyflenwi	**Nid oes angen gwybodaeth bellach gan y defnyddir y data a gasglwyd yng Nghwmpas 3 (categorïau 1 a 2: nwyddau a gwasanaethau)**				
Categori 5 Gwastraff	**Anodd penderfynu gan fod hyn yn dibynnu ar wastraff a gynhyrchir gan adeiladau sydd o fewn rheolaeth weithredol**				
Categori 6 Teithio Busnes	Costau gwariant staff ar deithio busnes, gan gynnwys hawliadau milltiroedd a theithiau awyr ac ar yr meiliffyrdd	• Dadansoddiad cod cost cyllideb ar gyfer cyfnod 18/19 a gafwyd gan Adnoddau	• Costau blynyddol fesul math o deithio – car, rheilffordd, awyr	• Dadansoddiad cost fesul math o deithio	Adnoddau
Categori 7 Cymudo a Gweithio Gartref	Gwybodaeth fanwl am staff (annysbys) gyda chod post cartref a dynodiad a chyfwerth ag amser llawn i gyfrifo milltiroedd	• Gwybodaeth a gafwyd o system Datblygu Sefydliadol iTrent • Polisi a Pherfformiad wrth'n ystyried gwybodaeth i gyfrifo milltiroedd yr wythnos staff i'w gweithle	• Milltiroedd a deithir bob wythnos/blwyddyn gan staff • Potensial yn ôl math o swydd ac adran	• Milltiroedd fesul gweithiwr i'r gweithle • Dadansoddiad yn ôl adran • Newid polisi/ymddygiad	Datblygu Sefydliadol Polisi a Pherfformiad
Categori 8 Asedau ar Brydles i Fyny'r Gadwyn Gyflenwi	**I ddechrau, byddai'r broses nodi yn cynnwys adeiladau eraill a ddefnyddir gan y cyngor; fodd bynnag, gan fod gennym gostau rheoli gweithredol ar gyfer nwy a thrydan, bydd y rhain yn cael eu cynnwys yng Nghwmpas 1 a 2**				
Categori 9 Cludo i Lawr y Gadwyn Gyflenwi	Costau, nifer a milltiroedd teithiau cludiant rhwng y cartref a'r ysgol, gwasanaethau cymhorthdal bysiau, a dosbarthu gwastraff o safle prosesu i gyfleuster trin	• Cludiant rhwng y cartref a'r ysgol – adran drafnidiaeth sy'n dal gofynion data contractau • Gwasanaethau cymhorthdal bysiau – gwasanaeth cludiant ar y cyd sy'n rheoli ein contractau • Dosbarthu gwastraff – Tîm Perfformiad	• Teithiau • Teithwyr • Milltiroedd • Costau • Gwasanaethau bws • Lleoliad y dosbarthiad gwastraff • Tunelleddau / math o ddeunydd	• Nifer y teithiau • Nifer y teithwyr • Milltiroedd cyfartalog • Nifer y gwasanaethau • Lleoliad y dosbarthiad gwastraff • Cadwyn gyflenwi leol	Trafnidiaeth Addysg Gwasanaethau Cymunedol Polisi a Pherfformiad

Cynllun Datgarboneiddio – Ffynonellau Data

Dal a Storio Carbon

Categorïau	Pa wybodaeth sydd gennym	Ffynhonnell y wybodaeth	Uned fesur	Beth fydd hyn yn ei ddweud wrthym	Adran
Dal a Storio Carbon	Arwynebedd y gorchudd coed mewn Gwarchodfeydd Natur Lleol	• System fapio GIS y cyngor	• Hectarau o dir	• Math o goeden • Math o gynefin	Yr Amgylchedd

Gwastraff – Osgoi Allyriadau Carbon

Categorïau	Pa wybodaeth sydd gennym	Ffynhonnell y wybodaeth	Uned fesur	Beth fydd hyn yn ei ddweud wrthym	Adran
Gwastraff Gwaredu gwastraff trefol	Dadansoddiad manwl o'r wybodaeth gwastraff trefol a gasglwyd Adroddiadau chwarterol a blynyddol	• System casglu gwastraff • Gwybodaeth am berfformiad a gasglwyd ac yr adroddwyd arni gan y Tîm Perfformiad Corfforaethol, gyda chefnogaeth y Tîm Gwastraff • Dadansoddiad gwastraff o'r math o ddeunydd a chanran pob triniaeth • Y rhaniad rhwng gwastraff cartrefi a gwastraff annomestig	• Tunelli gwastraff yn ôl math o ddeunydd gyda dadansoddiad o'r canrannau yn ôl: • Ailgylchu; • Llosgi; a • Thirlenwi	• Gwybodaeth yn ôl math o ddeunydd a thriniaeth pob categori • Nodi'r deunyddiau gwastraff sy'n osgoi'r allyriadau carbon mwyaf trwy ailgylchu • Nodi'r mathau hynny o ddeunyddiau nad ydynt yn osgoi allyriadau carbon	Perfformiad Corfforaethol Tîm Gwastraff

Llwybr Pontio – Tair her fawr ar y ffordd i niwtraliaeth garbon

Trafnidiaeth

Mae nifer y cerbydau allyriadau isel iawn (ULEV) ar y ffordd yn dechrau codi'n gyflym ac mae'r llywodraeth wedi dod â therfynau amser ar gyfer dod â gwerthiannau ceir petrol/diesel newydd i ben (gan gynnwys cerbydau hybrid) yn nes dro ar ôl tro. Mae Llywodraeth Cymru wedi cyflwyno cynigion uchelgeisiol i bob cerbyd newydd yn y sector cyhoeddus fod yn ULEV erbyn 2025 neu 2030 ar gyfer cerbydau nwyddau trwm, gan adlewyrchu'r ffaith bod opsiynau ULEV yn y farchnad cerbydau nwyddau trwm yn gyfyngedig iawn ar hyn o bryd ac â chost uchel. Rhannwyd trafnidiaeth yn ddau lwybr pontio:

<table>
<tr><td colspan="2">1 Cludiant Uniongyrchol</td><td>9%</td></tr>
<tr><td colspan="3">Mae cludiant uniongyrchol yn cynnwys yr holl deithio sy'n gysylltiedig â gwaith gan weithwyr Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent (gan gynnwys teithio i'r gwaith), p'un ai yn eu cerbydau eu hunain ynteu yng ngherbydau fflyd y cyngor.</td></tr>
<tr><td>Her 1</td><td>Her 2</td><td>Her 3</td></tr>
<tr><td>Seilwaith ULEV. Bydd angen buddsoddiad cyfalaf sylweddol i ddisodli ein fflyd gyfan â cherbydau ULEV, yn enwedig oherwydd, hyd yn oed pan fo costau cylch bywyd cyfan yr ULEV yn is, mae arbedion yn ganlyniad costau rhedeg is, tra bo costau ymlaen llaw yn uwch. Yn ogystal, mae angen buddsoddiad hefyd i ddarparu seilwaith gwefru ar gyfer y fflyd hon, yn enwedig ar gyfer Depo Canolog newydd. Mae'r Adolygiad Fflyd Gwent diweddar yn tynnu sylw at y potensial ar gyfer caffael ar y cyd yn y sector cyhoeddus.</td><td>Gweithio Ystwyth. Yn ogystal â lleihau teithio, i'r gwaith ac yn y gwaith, gall newidiadau fel gweithio gartref a chyfarfodydd rhithwir hefyd wella effeithlonrwydd yn y gweithle, ond mae angen cymorth technegol a newid diwylliannol i gyflawni'r buddion llawn. Mae'r cynllun hwn wedi dechrau'r broses o ddefnyddio data i ddeall patrymau a gofynion teithio ein staff.</td><td>Cymudo. Mae milltiroedd cymudo yn debygol o aros yn sylweddol, yn enwedig gan fod yn rhaid gwneud llawer o swyddi yn bersonol. Mae seilwaith gwefru ar gyfer cerbydau staff yn rhan o ateb yr her hon, er bod gwefru gartref yn debygol o chwarae rôl lawer mwy. Fodd bynnag, bydd yn rhaid i'r cyngor hefyd gefnogi gweithwyr gyda'r materion sy'n ymwneud â chostau ymlaen llaw cerbydau ULEV, yn ogystal â hyrwyddo a gwella opsiynau trafnidiaeth gyhoeddus a llesol.</td></tr>
</table>

2 Cludiant a Gomisiynir	1%

Mae cludiant a gomisiynir yn cynnwys gwasanaethau cludiant yr ydym yn talu amdanynt (e.e. bysiau), danfoniadau i'r cyngor ac oddi wrtho, a theithio gan weithwyr nad ydynt yn rhan o Gyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent sy'n darparu gwasanaethau ar ein rhan. Mae trafnidiaeth gyhoeddus a chludiant i'r ysgol a gefnogir gan y cyngor yn cynhyrchu arbedion carbon cyffredinol trwy osgoi defnyddio ceir.

Her 1	Her 2	Her 3
Seilwaith ULEV. Bydd y llwybr pontio hwn yn dibynnu ar rwydwaith gwefru lleol. Bydd yn rhaid i gyflenwyr sy'n darparu lefelau sylweddol o wasanaethau cludiant uwchraddio eu fflyd. Ar hyn o bryd, mae contractau ar gyfer rhai gwasanaethau bysiau yn ei chael hi'n anodd denu cynigion, ac o ystyried cost uchel ac argaeledd cyfyngedig bysiau trydan, mae pryderon ynghylch gallu'r farchnad leol i ymateb.	Byrhau Cadwyni Cyflenwi. Gall defnyddio cyflenwyr â chanolfannau lleol leihau pellteroedd teithio yn sylweddol. Mewn llawer o achosion, gallai hyn olygu datblygu gallu cynhyrchu a darparu lleol, a fyddai â buddion ychwanegol o ran cryfhau ein heconomi sylfaenol.	Lleihau Nifer y Teithiau. Defnyddio data i nodi cyfleoedd i leihau nifer y siwrneiau sy'n ofynnol i gyflenwi cynhyrchion i'r cyngor ac i ddarparu gwasanaethau ar ein rhan. Er mwyn sicrhau cymaint o'r gostyngiadau posibl hyn ag y bo modd, efallai y bydd angen newidiadau ehangach mewn meysydd fel prosesau caffael, cynhwysedd storio a modelau darparu gwasanaeth.

3 Dal a Storio Carbon		-1%
Mae dal a storio carbon yn tynnu allyriadau o'r atmosffer; mae'r allyriadau negyddol hyn yn hanfodol i gyflawni niwtraliaeth garbon. Yn ogystal, fel tirfeddiannwr mae'r cyngor yn gyfrifol am stociau carbon sylweddol sydd eisoes wedi'u dal; coed a mawndir yw'r ddwy brif storfa garbon naturiol. Mae'r ddau fath o dir hyn yng Nghymru wedi cael eu diraddio'n wael fel storfeydd carbon dros nifer o flynyddoedd gan ddatgoedwigo a 'gwella' mawndir ar gyfer amaethyddiaeth (tir sydd wedi cael ei adael yn aml erbyn hyn). Mae dad-ddiwydiannu ym Mlaenau Gwent wedi arwain at don arall o newid tirwedd, ac erbyn hyn mae gennym y gyfran uchaf o orchudd coetir yn holl awdurdodau lleol Cymru.		
Her 1	**Her 2**	**Her 3**
Gwella Mapiau Digidol ac Argaeledd Data. Mae cyfradd dal a storio carbon coed yn amrywio'n sylweddol yn ôl math o rywogaeth, rheolaeth ac oedran. Mae'r ffigur cychwynnol yn y cynllun hwn yn amcangyfrif bras iawn ar gyfer elfen fach o ddaliadau tir y cyngor (Gwarchodfeydd Natur Lleol). Mae darlun cyflawn o'r stoc goed gyfredol yn allweddol i ddeall effeithiau carbon ein daliadau tir cyfredol.	Y Goeden Iawn yn y Lle Iawn. Mae'r cyfraddau cenedlaethol cyfredol o blannu coed yn disgyn ymhell o gyrraedd targedau uchelgeisiol y llywodraeth, sy'n adlewyrchu'r ffaith bod gorchudd coed Cymru (a Blaenau Gwent) yn dal i fod ymhell islaw'r cyfartaledd Ewropeaidd. Fodd bynnag, mae'n hanfodol bod ymdrechion plannu coed nid yn unig ystyried nifer y coed sy'n cael eu plannu ond hefyd y coed a lleoliadau mwyaf addas, er mwyn dal nid yn unig gymaint o carbon ag y bo modd ond hefyd i ddarparu cyd-fuddion i ansawdd yr aer, bioamrywiaeth, a gwaith i addasu i'r newid yn yr hinsawdd.	Mawndir. Mae hyd yn oed llai o ddata ar gael ar hyn o bryd am faint a chyflwr ein daliadau mawndir. Mae priddoedd mawn yn ddalfa garbon fawr, ond mae'n ddigon posib bod y rhai sydd wedi cael eu 'gwella' ar gyfer amaethyddiaeth neu goedwigaeth yn rhyddhau carbon. Mae'n bwysig ein bod yn deall ein potensial ar gyfer adfer mawndir.

Caffael: Cyffredinol

Mae allyriadau caffael yn gyfran fwy o'n hôl troed nag allyriadau mwy cyfarwydd Cwmpas 1 a 2 gyda'i gilydd. Fel cwmpasau 1 a 2, mae'r allyriadau hyn i raddau helaeth yn ganlyniad defnyddio nwy, trydan ac olew, ond maent wedi'u gwasgaru ar draws ystod eang o nwyddau a gwasanaethau gan wahanol gyflenwyr, i fyny ac i lawr cadwyn gyflenwi'r cyngor. Mae cyfran ein hallyriadadau sy'n dod o gaffael yn unol â sefydliadau eraill y sector cyhoeddus a phreifat. Mae dylanwadu ar eraill i leihau'r allyriadau hyn yn her sylweddol newydd i Gyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent. O ystyried maint yr allyriadau hyn, mae caffael wedi'i rannu'n dri llwybr pontio, ond mae yna heriau hefyd sy'n gyffredin i'r tri:		
Her 1	**Her 2**	**Her 3**
Cyfrifo Niwtraliaeth Garbon. Bydd y cyngor yn parhau i ddarparu ystod o wasanaethau, a fydd yn arwain at rai allyriadau hyd yn oed os bydd dwysedd yr allyriadau hyn yn cael ei leihau. Mewn sawl maes (o waredu gwastraff i drafnidiaeth gyhoeddus), mae'r gwasanaethau hyn yn cynhyrchu arbedion carbon cyffredinol y tu allan i'n hôl troed. Nid yw mesuriadau ôl troed caffael yn addas hefyd ar gyfer cyfrifo niwtraliaeth garbon y sector cyhoeddus yn ei gyfanrwydd (oherwydd materion cyfrif dwbl).	Mesur Perfformiad. Mae ein cyfrifiadau ôl troed caffael yn dibynnu'n llwyr ar gyfartaleddau cenedlaethol o ddwysedd carbon. Gall y dull hwn gynhyrchu ôl troed caffael sylfaenol defnyddiol a galluogi targedu meysydd carbon uchel. Fodd bynnag, ni all weithredu fel offeryn monitro parhaus ar gyfer gweithgareddau lleihau carbon. Bydd nodi mesurau penodol ar gyfer y meysydd carbon uchel hyn yn flaenoriaeth.	Cyfeiriad Strategol. Mae angen amcanion a blaenoriaethau polisi clir i wneud mesurau perfformiad yn ystyrlon. Mae hyblygrwydd caffael yn y sector cyhoeddus wedi'i gyfyngu gan bwysau rheoliadol ac o ran cost, felly bydd angen cyfeiriad strategol cynnar ac ymrwymiad lefel uchel i ddatgarboneiddio caffael.

4 **Caffael: Nwyddau**		**7%**
Her 1	**Her 2**	**Her 3**
Cyfrifiaduron ac Offer Swyddfa. Yn ogystal ag effeithlonrwydd ynni offer TG, mae effaith garbon ei weithgynhyrchu yn sylweddol. Mae'n bwysig bod gwaith caffael yn ystyried sut i gynyddu cyfraddau ailddefnyddio, adnewyddu ac adfer gwastraff ar gyfer y cynhyrchion hyn i'r eithaf, ynghyd â'u hoes economaidd ddefnyddiol.	Bwyd a Diod. Mae natur dymhorol, iechyd a gwastraff (gan gynnwys offer a deunydd pecynnu) i gyd yn ffactorau pwysig ar gyfer effaith garbon. Mae gan ddeiet sy'n fwy seiliedig ar blanhigion y potensial mwyaf ar gyfer gostyngiadau. Mae yna faterion tegwch pwysig hefyd ynglŷn â'r prisiau a delir i ffermwyr.	Cydweithio. Gall cadwyni cyflenwi cyffredin a phŵer prynu cyfun roi mwy o ddylanwad i sefydliadau'r sector cyhoeddus. Mae llawer o waith blaenorol gan y sector cyhoeddus ar gaffael cynaliadwy, gan gynnwys datblygu safonau a chanllawiau, wedi digwydd yn rhanbarthol. Nododd y gwaith blaenorol hwn heriau 1 a 2 hefyd fel blaenoriaethau i'r sector cyhoeddus.

5 Caffael: Gwasanaethau		62%
Her 1	**Her 2**	**Her 3**
Addysg a Gofal Cymdeithasol. Er bod dwysedd carbon y gwasanaethau hyn yn isel, oherwydd mai nhw yw ein dau faes gwasanaeth mwyaf, mae cyfanswm eu heffaith yn sylweddol. Yn y ddau faes mae yna nifer o ddarparwyr lleol, a fydd i gyd yn wynebu materion tebyg, ac i lawer ohonynt y cyngor yw eu cwsmer mwyaf neu unig gwsmer, gan roi cyfle inni ddylanwadu arnynt a hyrwyddo cydweithredu.	Buddsoddiadau. Mae dargyfeirio cronfeydd pensiwn yn fudiad sy'n tyfu'n gyflym ac sy'n dangos arweinyddiaeth gyhoeddus trwy dynnu cefnogaeth ariannol ar gyfer tanwydd ffosil yn ôl. Nid yw'r cyngor yn rheoli Cronfa Bensiwn Gwent Fwyaf (Torfaen) yn uniongyrchol ond gall ddylanwadu arni i leihau ei heffaith ar yr hinsawdd ymhellach, yn ogystal ag asesu ein buddsoddiadau eraill.	Nodi Mannau Carbon Problemus. Mae ein hôl troed yn darparu trosolwg eang o effeithiau; dylai dadansoddi a datblygu data ymhellach i nodi mannau carbon problemus y gellir eu gweithredu arnynt o fewn ein cadwyni gwerth fod yn flaenoriaeth. Mae hyn yn golygu nodi camau penodol â'u mesurau perfformiad penodol eu hunain.

6 Caffael: Gwaith		10%
Her 1	**Her 2**	**Her 3**
Costio Oes Gyfan. Dylai penderfyniadau adlewyrchu cost lawn adeiladau neu seilwaith arall dros eu bywyd gwaith, yn ariannol ac o ran carbon. Mae costau carbon yn cynnwys y carbon a ryddheir yn ystod y gwaith adeiladu, a'r defnydd o garbon yn ystod oes yr adeilad (a thu hwnt).	Adeiladau Newydd. Mae safonau adeiladu'n esblygu'n gyflym wrth i adeiladau newydd di-garbon ddod yn realiti. Mae'r cyngor eisoes yn defnyddio cynlluniau amgylcheddol fel BREEAM ar gyfer rhaglenni adeiladu mawr fel Ysgolion yr 21ain Ganrif, a'n huchelgais ddylai fod i arwain y ffordd. Rhaid i adeiladau hefyd fod yn hyblyg i ymateb i ofynion cyflenwi gwasanaeth sy'n newid yn gyflym, gan barhau i gyflawni perfformiad di-garbon.	Cynnal a Chadw. Yn ychwanegol at y rhaglen ôl-osod sy'n ofynnol gan lwybr pontio gwres, mae gwaith cynnal a chadw rheolaidd yn bwysig i gynnal safonau effeithlonrwydd ynni. Mae potensial hefyd i leihau effaith garbon gwaith cynnal a chadw.

7 Trydan	5%
Mae'r llwybr pontio hwn wedi hen ddechrau erbyn hyn, ac mae'r grid yn dod yn fwyfwy gwyrdd wrth i amrywiaeth o fathau o bŵer adnewyddadwy gael eu gosod (solar, gwynt, dŵr). Mae effeithlonrwydd ynni hefyd yn gwella, ac mae'r cyngor yn buddsoddi'n sylweddol trwy raglenni fel Re:fit. Bydd trydan carbon isel hefyd yn chwarae rhan allweddol wrth ddatgarboneiddio meysydd eraill fel gwresogi a chludiant, gan roi pwysau ar y cyflenwad.	

Her 1	**Her 2**	**Her 3**
Caffael Trydan. Uchelgais Llywodraeth Cymru i bob adeilad yn y sector cyhoeddus gael 100% o'i drydan o ffynonellau adnewyddadwy erbyn 2020. Mae safonau uchel ar gyfer trydan gwyrdd yn bwysig fel bod y gwaith caffael hwn yn creu capasiti adnewyddadwy newydd, yn hytrach nag ailddosbarthu'r capasiti presennol yn unig.	Cynhyrchu Adnewyddadwy. Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent yn archwilio'r potensial ar gyfer cynhyrchu adnewyddadwy trwy fentrau fel ein Prosbectws Ynni. Ar hyn o bryd, mae capasiti wedi'i osod ym Mlaenau Gwent ymhlith yr isaf ar draws holl awdurdodau lleol Cymru. Bydd capasiti grid a chydbwyso llwythi hefyd yn chwarae rhan bwysig mewn cynhyrchu lleol.	Gostyngiad yn y Galw. Hyd yn oed gyda 100% o bŵer o ffynonellau adnewyddadwy, bydd mesurau effeithlonrwydd ynni fell offer effeithlon, gwell defnydd o ddata a mesurau arbed awtomataidd, yn ogystal â newid ymddygiad staff, yn bwysig.

8 **Gwres**		**7%**
Bydd datgarboneiddio gwresogi (ac oeri) gofod a dŵr yn adeiladau Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent yn rhan o drawsnewidiad ehangach i ffwrdd o system wresogi genedlaethol yn seiliedig ar grid nwy safonol. Mae'n gynnar iawn ar y llwybr pontio hwn, ond mae'n ymddangos yn glir na fydd y newid i un dechnoleg unigol, ond yn cynnwys ystod o ddulliau amgen megis rhwydweithiau gwresogi ardal, pympiau gwres, hydrogen a solar thermol i gyd-fynd ag amgylchiadau lleol.		
Her 1	**Her 2**	**Her 3**
Amnewid Seilwaith Seiliedig ar Nwy. A llawer o seilwaith presennol Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent (boeleri nwy) yn cyrraedd diwedd ei oes, bydd angen i ni wneud penderfyniadau ynghylch amnewidiadau a fydd yn golygu bod allyriadau ynghlwm am flynyddoedd i ddod. Efallai y bydd y newidiadau hyn yn ei gwneud yn ofynnol i'r system wresogi gyfan gael ei haddasu (rheiddiaduron, peipiau dŵr ac ati).	Ôl-osod Adeiladau Presennol. Bydd y rhan fwyaf o wresogi'n digwydd mewn adeiladau presennol. Mae rhaglen ôl-osod gynhwysfawr yn hanfodol i godi safonau perfformiad, yn enwedig gan fod llai o allyriadau o rai technolegau gwres carbon isel yn dibynnu ar berfformiad adeilad da.	Gostyngiad yn y Galw. Gall gwell rheolaethau gwresogi a defnyddio data leihau'r galw am wresogi, yn enwedig trwy ganiatáu i'r tymheredd gael ei reoli'n fwy manwl mewn gwahanol rannau o adeiladau i gyd-fynd â'r amser a'r math o ddefnydd.

9 **Gwastraff**		**-11%**
Gwnaed cynnydd sylweddol yn y llwybr pontio hwn tuag at amcan Llywodraeth Cymru o Gymru ddiwastraff yn 2050. Mae hwn yn faes lle mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent eisoes yn gwneud arbedion carbon sylweddol.		
Her 1	**Her 2**	**Her 3**
Ffrydiau Gwastraff. Ceisio cyflawni nifer o dargedau heriol ar gyfer trin deunyddiau, trwy ein Strategaeth Rheoli Gwastraff ac Ailgylchu 2018-2025, gan gynnwys o leiaf 70% o ailddefnyddio ac ailgylchu/compost, 80% o ddidoli ffynonellau, ac uchafswm o 5% o dirlenwi a 30% o ynni o wastraff.	Economi Gylchol. Yn cynnwys symud y tu hwnt i reoli gwastraff traddodiadol i atal deunyddiau rhag mynd i mewn i'r ffrwd wastraff yn yn lle cyntaf. Er enghraifft, ein Canolfan Ailgylchu Gwastraff y Cartref newydd yn rhan o broses i ryng-gipio gwastraff posibl i'w ailddefnyddio. Mae hefyd yn cynnwys cael gwared ar ddeunydd pecynnu diangen a chynhyrchion defnydd untro.	Newid Ymddygiad. Mae ymddygiad cyhoeddus i fyny'r gadwyn gyflenwi yn cael effaith fawr ar gyfaint y gwastraff a'r math ohono sy'n mynd i mewn i'n system wastraff – nid yn unig ar adeg gwaredu gwastraff, ond yn sgil dewisiadau gan ddefnyddwyr a wnaed cyn hyn.

Ymddygiad a'r Offeryn ISM yn y Cynllun Newid Hinsawdd

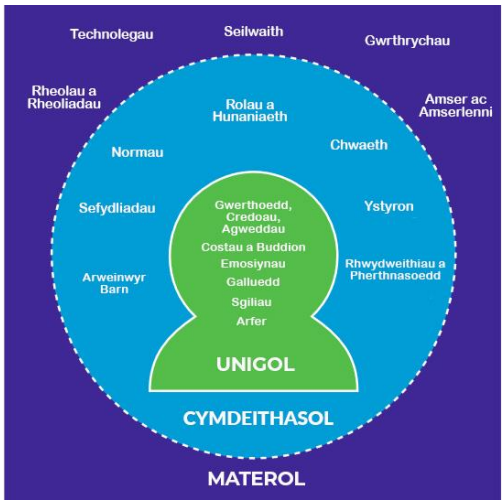
Mae newidiadau trawsnewidiol ar draws pob sector o'r gymdeithas yn angenrheidiol er mwyn cyflawni targedau newid yn yr hinsawdd ac amcanion cysylltiedig fel lleihau tlodi tanwydd. Mae mesurau technolegol ac o ran seilwaith yn hanfodol os ydym am bontio i wneud yr Alban yn wlad carbon isel, ond mae effaith llawer o'r mesurau hyn yn dibynnu'n fawr ar y graddau y mae pobl yn eu mabwysiadu a'u defnyddio. Felly mae'n hanfodol bod llunwyr polisi'n deall sut a pham mae pobl yn ymddwyn yn y ffordd maen nhw'n ei wneud er mwyn cynllunio ymyriadau costeffeithiol. Mae ymgorffori ymddygiad mewn polisïau yn gofyn am fewnwelediad a dealltwriaeth benodol. Datblygodd swyddogion a dadansoddwyr yr offeryn ISM (Unigol, Cymdeithasol, Materol) i wneud y ddealltwriaeth a mewnwelediadau hyn yn fwy hygyrch i lunwyr polisi.

Pam defnyddio ISM?

- Er mwyn dylanwadu ar ymddygiad yn llwyddiannus, mae'n hanfodol cydnabod bod ymddygiad bob tro yn cael ei gyd-destunoli o fewn y gwerthoedd a'r agweddau sydd gennym; yr arferion sydd gennym; y bobl o'n cwmpas; a'r offer a'r seilwaith sydd ar gael inni yn ein bywydau o ddydd i ddydd. Am y rheswm hwn, yn gyffredinol bydd pecyn o ymyriadau yn fwy llwyddiannus wrth ddylanwadu ar ymddygiad nag un elfen yn unig. Gellir defnyddio'r offeryn ISM i weld lle mae angen targedu ymyriadau.

Sut i ddefnyddio ISM

- Offeryn ymarferol yw hwn sy'n cynnig llwybr byr o gwmpas theori gymhleth a gellir ei ddefnyddio trwy gydol y broses bolisi.
- Mae ISM yn cychwyn o her 'fyw' ac yn nodi'r ffactorau a dylanwadau perthnasol yn eu cyd-destun (unigol, cymdeithasol neu faterol). Pan gaiff ei ddefnyddio mewn lleoliad gweithdy, mae'n offeryn ymgysylltu effeithiol, gyda'r holl bobl sy'n cymryd rhan mewn her benodol yn cyfranogi. Mae'r dull hwn yn golygu bod materion yn cael eu nodi na fyddant efallai'n dod i'r amlwg trwy ddull bwrdd desg. Gellir mesur cynnydd dros amser trwy edrych ar newidiadau yn y ffactorau allweddol a'r ymddygiad terfynol.
- Fe'i disgrifir yn aml fel 'pen, mewn cylch, mewn sgwâr', fel y dangosir isod. Mae pob siâp yn cynrychioli cyd-destun ac o fewn pob siâp mae ffactorau sy'n dylanwadu ar bob cyd-destun.



- Mae'r **cyd-destun unigol** yn cynnwys gwerthoedd, agweddau a sgiliau unigolion. Mae dylanwadu ar newid ymddygiad ar lefel unigol yn golygu gwneud y dewis cynaliadwy yn ddewis hawdd, diofyn.
- Mae'r **cyd-destun cymdeithasol** yn cynnwys normau cymdeithasol, rhwydweithiau a pherthnasoedd pobl, a dylanwad arweinwyr barn. Mae dylanwadu ar newid ymddygiad ar lefel gymdeithasol yn golygu meithrin achos ar y cyd (gwerthoedd a rennir) a chefnogi datblygiad normau cymdeithasol cadarnhaol.
- Mae'r **cyd-destun materol** yn cynnwys seilwaith, technoleg a rheoliadau, ac amseroedd ac amserlenni bywyd bob dydd. Mae dylanwadu ar newid ymddygiad ar lefel faterol yn golygu cefnogi datblygiad technoleg a seilwaith, ystyried rheoleiddio lle bo hynny'n briodol, a dylanwadu ar ffactorau meddalach fel amserlenni pobl

Ein dull ISM

- Rydym yn ymgorffori'r dull ISM ar draws gwaith datblygu polisi yn Llywodraeth yr Alban a chyrff cyhoeddus eraill. Fe wnaethom gynnal dau ddigwyddiad lansio yn 2016 (cynulleidfaoedd mewnol ac allanol), rydym yn integreiddio ISM i ddeunydd hyfforddiant polisi, ac mae Rhwydwaith yr Alban Gynaliadwy (SSN) yn cefnogi ei ddefnydd gyda chyrff cyhoeddus.
- Bydd contractiwr yn cyflwyno hyd at 20 o weithdai ISM ar draws meysydd polisi'r Cynllun Newid Hinsawdd drafft i lywio datblygu a gweithredu polisi. Mae nifer o weithdai eisoes wedi cael eu cynnal, a bydd gwybodaeth fanylach yn cael ei darparu i Senedd yr Alban pan fydd y Cynllun Newid Hinsawdd drafft yn cael ei osod ym mis Ionawr 2017.

Paratowyd gan Lywodraeth yr Alban ar gyfer Pwyllgor yr Amgylchedd, Newid Hinsawdd a Diwygio Tir.

16 Medi 2016

Geirfa Llythrennedd Hinsawdd

Addasu – Camau gweithredu sy'n helpu i ymdopi ag effeithiau newid yn yr hinsawdd – er enghraifft, adeiladu rhwystrau i amddiffyn rhag lefelau'r môr yn codi, neu dyfu cnydau sy'n gallu goroesi tymereddau uchel a sychder.

Allyriadau/Effaith Garbon – Cyfanswm y CO_2e sy'n cael ei ryddhau i'r atmosffer.

Carbon a Osgowyd – Wedi'i amcangyfrif ar sail effeithiau cymharol yr holl newidiadau ar draws y system mewn allyriadau neu warediadau sy'n digwydd oherwydd y gweithgaredd neu'r gwasanaeth o'i gymharu â senario sylfaenol lle nad yw'r gweithgaredd neu'r gwasanaeth yn bodoli.

Carbon Niwtral – Proses lle nad oes rhyddhad net o CO_2. Byddai'r broses yn garbon niwtral pe bai'r swm a dynnwyd o'r atmosffer a'r swm a ryddhawyd yn union yr un fath.

Carbon sydd Ynghlwm – Yr anhawster a grëwyd wrth geisio cyflwyno technolegau carbon isel a achosir gan ddibyniaeth y seilwaith presennol ar systemau ynni dominyddol sy'n seiliedig ar danwydd ffosil.

CO_2 – Mae carbon deuocsid yn nwy yn awyrgylch y Ddaear. Mae'n digwydd yn naturiol ac mae hefyd yn sgil-gynnyrch gweithgareddau dynol fel llosgi tanwydd ffosil. Dyma'r prif nwy tŷ gwydr a gynhyrchir gan weithgaredd dynol.

CO_2e – Mae chwe nwy tŷ gwydr wedi'u cyfyngu gan Brotocol Kyoto ac mae gan bob un botensial cynhesu byd-eang gwahanol. Mynegir effaith gynhesu gyffredinol y coctel hwn o nwyon yn aml o ran cyfwerth carbon deuocsid – faint o CO_2 a fyddai'n achosi'r un faint o gynhesu.

Cwmpas 1 – Allyriadau uniongyrchol o ffynonellau y mae'r sefydliad yn berchen arnynt neu'n eu rheoli, er enghraifft, allyriadau o hylosgi mewn boeleri, cerbydau ac ati sy'n eiddo iddo neu dan ei reolaeth.

Cwmpas 2 – Allyriadau o gynhyrchu trydan sy'n cael ei brynu neu ei ddwyn i mewn fel arall o'r tu allan i ffin y sefydliad.

Cwmpas 3 – Allyriadau sy'n ganlyniad i weithgareddau'r sefydliad ond sy'n digwydd o ffynonellau nad yw'r sefydliad yn berchen arnynt neu'n eu rheoli. Gall y rhain fod i fyny'r gadwyn gyflenwi, e.e. caffael nwyddau, ac i lawr y gadwyn gyflenwi, e.e. darparu gwasanaethau gan eraill ar ran y sefydliad.

Cwmpasau – Dyma ffordd a gydnabyddir yn rhyngwladol o ddosbarthu allyriadau carbon a gynhyrchir gan sefydliad, a ddatblygwyd trwy'r Protocol Nwyon Tŷ Gwydr.

Cyfrannu at Niwtraleiddio Carbon – Math penodol o ddal a storio carbon a ddefnyddir i wneud yn iawn am allyriadau CO_2 trwy gymryd rhan mewn, neu ariannu, ymdrechion i dynnu CO_2 o'r atmosffer. Mae cyfrannu at niwtraleiddio carbon yn aml yn golygu talu parti arall, yn rhywle arall, i arbed allyriadau sy'n cyfateb i'r rhai a gynhyrchir gan eich gweithgaredd. Mae Pwyllgor y DU ar y Newid yn yr Hinsawdd yn argymell na ddylid defnyddio cyfraniadau o'r fath fel rhan o gyflawni targedau carbon, ac eithrio fel y dewis olaf mewn argyfwng, oherwydd amheuon sylweddol ynghylch eu heffeithiolrwydd a'u tegwch.

Cytundeb Paris – Dyma gytundeb a wnaed yn 2015 yn nodi sut y bydd gwledydd yn cyflawni eu rhwymedigaethau o dan y cytundeb rhyngwladol ar y newid yn yr hinsawdd, sef Confensiwn Fframwaith y Cenhedloedd Unedig ar Newid yn yr Hinsawdd (UNFCCC). Ei nod canolog yw cadw'r cynnydd yn nhymheredd y byd y ganrif hon ymhell o dan 2°C yn uwch na lefelau cyn-ddiwydiannol a mynd ar drywydd ymdrechion i gyfyngu ar y cynnydd yn y tymheredd hyd yn oed ymhellach i 1.5°C. Rhaid i bob gwlad nodi ei chyfraniadau at y targed hwn, a elwir yn gyfraniadau wedi'u cadarnhau'n genedlaethol (NDCs).

Dal a Storio Carbon – Tynnu CO_2 yn yr hirdymor o'r atmosffer, er enghraifft mewn deunydd organig, yn enwedig mewn mawndir a choedwigoedd.

Datgarboneiddio – Tynnu prosesau cynhyrchu allyriadau carbon o sector neu ddiwydiant. Yn y rhan fwyaf o feysydd, gwyddys bod datgarboneiddio yn dechnegol ymarferol, ond mae costau uchel yn gysylltiedig â phontio i seilwaith a ffyrdd o weithio carbon isel.

Lliniaru – Camau gweithredu a fydd yn lleihau'r newid yn yr hinsawdd o waith dyn. Mae hyn yn cynnwys gweithredu i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr neu amsugno nwyon tŷ gwydr yn yr atmosffer.

Nwyon Tŷ Gwydr – Nwyon naturiol a diwydiannol sy'n dal gwres o'r Ddaear ac yn cynhesu'r wyneb. Mae Protocol Kyoto yn cyfyngu allyriadau chwe nwy tŷ gwydr: naturiol (carbon deuocsid, ocsid nitrus, a methan) a diwydiannol (perfluorocarbonau, hydrofluorocarbonau, a sylffwr hecsofflworid).

Ôl Troed Carbon – Cyfanswm y carbon sy'n cael ei allyrru gan unigolyn neu sefydliad mewn cyfnod penodol o amser.

Pontio – Mae trawsnewidiadau system yn newidiadau trawsnewidiol yn y dulliau o gynhyrchu, gwerthu, cludo a defnyddio nwyddau a gwasanaethau. Enghraifft hanesyddol fyddai disodli cerbydau â cheffyl â cheir.

Trydaneiddio – Pweru system trwy drydan, mewn sawl achos yn newid o ffynhonnell bŵer flaenorol. Mae buddion lleihau carbon trydaneiddio yn dibynnu ar gynhyrchu trydan o ffynonellau carbon isel.