

Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Adroddiad amgylcheddol blynyddol

2010–2011



Cynulliad Cenedlaethol Cymru yw'r corff sy'n cael ei ethol yn ddemocrataidd i gynrychioli buddiannau Cymru a'i phobl, i ddeddfu ar gyfer Cymru ac i ddwyn Llywodraeth Cymru i gyfrif.

Manylion Cyswllt

Mae rhagor o wybodaeth am gynnwys yr adroddiad hwn ac am berfformiad amgylcheddol Cynulliad Cenedlaethol Cymru ar gael oddi wrth:

Neil Bradley

Cydlynnydd Cynaliadwyedd
Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Bae Caerdydd
CF99 1NA
T +44 (0)29 2089 8961

Nerys Evans

Pennaeth Rheoli Cyfleusterau ac Ystadau
Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Bae Caerdydd
CF99 1NA
T +44 (0)29 2089 8078

© Hawlfraint Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru 2011

Ceir atgynhyrchu testun y ddogfen hon am ddim mewn unrhyw fformat neu gyfrwng cyn belled ag y caiff ei atgynhyrchu'n gywir ac na chaiff ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol na difriol. Rhaid cydnabod mai Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru sy'n berchen ar hawlfraint y deunydd a rhaid nodi teitl y ddogfen.

Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Adroddiad amgylcheddol blynyddol

2010–2011



Cynnwys

Trosolwg o'n cyflawniadau	03
Proffil	05
Ein hymrwymiad cynaliadwyedd	05
Crynodeb gweithredol	06

Cefndir

Y ffiniau cyfrifo	07
Polisi ailgyfrifo	08
Newidiadau gweithredol yn ystod y cyfnod adrodd	09

Adroddiad ar yr ôl troed

Cefndir	41
Dull adrodd	42
Y ffiniau adrodd	43
Trosolwg o'r ôl troed	44
Ffynonellau'r ôl troed	49
Crynodeb o'r perfformiad o ran cynaliadwyedd	50
Cymharebau dwysedd	52

Rheoli Cynaliadwyedd

Ein dull o weithio	11
Strategaeth cynaliadwyedd	12
Newid hinsawdd	13
Datganiad polisi amgylcheddol	13
System reoli amgylcheddol	16
Rheoli	18
Adolygiad y tîm rheoli	19
Effeithiau amgylcheddol	20
Amcanion a thargedau	21
Edrych i'r dyfodol	24
Hyfforddiant ac ymwybyddiaeth	25
Caffael cynaliadwy	26

Adolgiad o berfformiad

Allyriadau nwyon tŷ gwyr	28
Effeithlonrwydd ynni	29
Effeithlonrwydd adnoddau	31
Papur	33
Teithio cynaliadwy	37
Defnydd o ddŵr	39

Trosolwg o'n cyflawniadau

11.1 y cant

Lleihad mewn allyriadau ynni.

18.7 y cant

Lleihad mewn allyriadau teithio.

68 y cant

Swm y gwastraff a ail-ddefnyddiwyd neu a ailgylchwyd.

6.6 y cant

Lleihad yng nghyfanswm yr allyriadau carbon.

6 y cant

Lleihad yn y dŵr a ddefnyddiwyd.

95 y cant

Swm y papur a brynwyd o ffynonellau wedi'u hailgylchu 100 y cant neu ffynonellau FSC.

8.6 o dunelli

Swm y bwyd a gasglwyd i'w gompostio.

19 y cant

Lleihad mewn allyriadau ynni yn ystod y ddwy flynedd ddiwethaf.



Cadwyd tystysgrif Lefel 5 y Ddraig Werdd ar gyfer holl ystâd Bae Caerdydd.



Sefydliad Sector Cyhoeddus Mwyaf Cynaliadwy – Lefel Llywodraeth.

Gweithio tuag at gael cynulliad carbon isel

Fel un o gyrff
cyhoeddus blaenllaw
Cymru, mae dyletswydd
arnom i weithio yn
gynaliadwy ac mewn
ffordd gyfrifol ym
mhob agwedd ar ein
gwaith.

Credwn yn y broses o
ehangu ffiniau datblygu
cynaliadwy, a chymryd
camau sy'n cyfri ac a
fydd yn wirioneddol yn
ein cynorthwyo i
weithio yn fwy
effeithlon.

Proffil

Cynulliad Cenedlaethol Cymru yw'r corff sy'n cael ei ethol yn ddemocrataidd i gynrychioli buddion Cymru a'i phobl, i ddeddfu ar gyfer Cymru ac i ddwyn Llywodraeth Cymru i gyfrif.

Mae Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru yn gyfrifol am ddarparu eiddo, staff a gwasanaethau i sicrhau bod Cynulliad Cenedlaethol Cymru yn gweithio'n fwy effeithlon. Mae'r Comisiwn yn cynnwys y gweision cyhoeddus sy'n gwneud y gwaith ar ran Aelodau'r Cynulliad. Cyflogir tua 335 aelod o staff gan y Comisiwn yn ychwanegol i'r 60 Aelod Cynulliad a'u Staff Cymorth.

Mae ystâd y Cynulliad yn cynnwys tri adeilad ym Mae Caerdydd – Tŷ Hywel, y Senedd a'r Pierhead – a swyddfa fach ym Mae Colwyn, yn y gogledd.

Daw ein heffaith amgylcheddol yn bennaf o'n defnydd o ynni ar gyfer gwresogi ac oeri, yr allyriadau sy'n gysylltiedig â chynhyrchu gwastraff, ôl troed carbon ein teithiau ar fusnes a'r defnydd o adnoddau fel papur a dŵr.

Ein hymrwymiad cynaliadwyedd

Un o bum amcan strategol y Trydydd Cynulliad yw:

'gweithio'n gynaliadwy'.

'Byddwn yn dangos arweinyddiaeth yn y modd y byddwn yn rheoli ein gwaith a'n hystâd, a'n nod yw darparu'r lefel uchaf bosibl o gynaliadwyedd yn y ddau'.

Mae'r Cynulliad wedi ymrwymo i leihau ei effaith ar yr amgylchedd. Fel un o'r prif gyrff cyhoeddus yng Nghymru, mae gennym swyddogaeth bwysig yn y gwaith o hyrwyddo ac arfer datblygu cynaliadwy.

I'r perwyl hwn, rydym wedi gosod targedau heriol i'n hunain i fod yn sefydliad carbon niwtral erbyn 2015, ac rydym yn ymgymryd â rhaglen o welliannau i helpu yn y broses o leihau ein defnydd o ynni a dŵr, gwella effeithlonrwydd adnoddau, arbed arian, teithio yn fwy cynaliadwy, a lleihau'r llygredd sy'n cael ei greu o ganlyniad i'n gweithgareddau.

Crynodeb Gweithredol

Hwn yw pedwerydd Adroddiad Amgylcheddol Blynyddol Cynulliad Cenedlaethol Cymru sy'n ehangu ar y gwaith a wnaed mewn blynyddoedd blaenorol ac sy'n egluro ein hymrwymiad parhaus i wella ein perfformiad ac ehangu ffiniau ein gallu.

Yn ystod y flwyddyn, rydym wedi achub ar bob cyfle i fanteisio ar dechnolegau ac atebion arloesol i hybu mesurau o ran effeithlonrwydd, creu partneriaethau cydweithredol a gosod systemau yn eu lle i gyflawni ein hamcan cyffredin i leihau ein defnydd o ynni.

Cafodd ein hymdrechion i hybu cynaliadwyedd ym mhob rhan o'n gweithgarwch busnes ei gydnabod pan gawsom wobwr y Sefydliad Sector Cyhoeddus Mwyaf Cynaliadwy ar Lefel Llywodraeth gan y Gwobrau Cynaliadwy mewn Rheoli Cyfleusterau 2010, sy'n brawf o'n hymrwymiad i arwain drwy esiampl.

Yn 2009, lanswyd ein Cynllun Rheoli Carbon, sef strategaeth flaengar a heriol i sicrhau lleihad o 40 y cant yn ein dibyniaeth ar danwyddau ffosil dros gyfnod o bum mlynedd. Ddwy flynedd yn ddiweddarach, rydym yn obeithiol ynglŷn â chyflawni'r weledigaeth gymhellgar hon gan fod y canlyniadau'n dangos ein bod, ar hyn o bryd, yn rhagori ar y targedau a osodwyd.

Prif gyflawniadau

- Rydym wedi sicrhau lleihad o 11.1 y cant mewn allyriadau ynni yn ystod 2010/11 a arweiniodd at leihad cynyddol o 19 y cant yn y ddwy flynedd ddiwethaf; mae hyn yn bron i hanner y lleihad cyfan o 40 y cant sydd ei angen fel rhan o'r Cynllun Rheoli Carbon.
- Rydym wedi sicrhau lleihad o 18.7 y cant yn ein allyriadau teithio ar fusnes, gan ragori ar ein targed blynyddol.
- Rydym wedi sicrhau lleihad o 6.6 y cant yn yr allyriadau carbon net o'n hystâd.
- Rydym wedi lleihau ein defnydd o ddŵr 6 y cant.

Y ffiniau cyfrifo

Yn ôl y wybodaeth am ffiniau cyfrifo yng Nghanllaw Blyneddol Trysorlys Ei Mawrhydi ar Gofnodi Cynaliadwyedd yn y Sector Cyhoeddus, mae unrhyw destun neu raffigwaith yn berthnasol i waith ystâd Bae Caerdydd y Cynulliad yn unig, oni bai y nodir fel arall – mae gennym reolaeth uniongyrchol dros y gyllideb ar gyfer hyn. Mae ein swyddfa ym Mae Colwyn yn cael ei rhannu ac nid oes modd rhannu'r holl ddata gweithredol rhwng y rhai sy'n gweithio yno. Felly, o 2012, bydd yr amcangyfrifon wedi'u seilio ar berfformiad y swyddfa hon gan ddefnyddio dull cyson, pan fydd angen hynny.

Nid yw'r data'n cynnwys swyddfeydd etholaethol y 60 o Aelodau'r Cynulliad, yr effeithiau sy'n gysylltiedig â gweithwyr cartref ledled Cymru, na'r staff sy'n gweithio yn swyddfeydd Llywodraeth Cymru.

Ar hyn o bryd, nid yw'n bosibl casglu data o'r lleoliadau hyn; fodd bynnag, mae'n bwysig nodi bod cyfraniad gweithwyr cartref at ôl troed cyffredinol y Cynulliad yn cynrychioli canran fechan iawn.

Cofnodir y data ar sail y flwyddyn ariannol rhwng mis Ebrill a mis Mawrth. Cânt eu casglu gan ddefnyddio protocol casglu a chofnodi data ffurfiol ar gyfer ynni, teithio, dŵr a gwastraff. Mae gennym dimau sy'n gyfrifol am gofnodi data yn ôl y gofyn. Mae'r data'n cael eu casglu'n ganolog gan y tîm Rheoli Cyfleusterau er mwyn eu hadolygu ac er mwyn mesur y cynnydd yn erbyn ein targedau ynni (ein heffaith amgylcheddol fwyaf arwyddocaol), a chyflwynir adroddiad bob mis ar y data i'r Bwrdd Rheoli ei ystyried.

Gall newidiadau i'r modd y caiff cyfleusterau'r Cynulliad eu defnyddio, newidiadau yn y fethodoleg ar gyfer casglu data penodol a gwelliannau parhaus i'n systemau casglu data a mesur perfformiad effeithio ar sut y caiff y data eu cymharu o flwyddyn i flwyddyn.

Er bod y data'n cael eu casglu â llaw i raddau helaeth, rydym yn hyderus eu bod yn ddibynadwy yn gyffredinol. Er mwyn cael cadarnhad o'n systemau, bydd allyriadau arwyddocaol a data ariannol yn cael eu cynnwys yn Adroddiad Blyneddol a Chyfrifon y Cynulliad a byddant yn cael eu cadarnhau gan Swyddfa Archwilio Cymru o 2012. Mae mesurau mewnol i reoli a dilysu'r llif data ar waith yn rheolaidd hefyd, i sicrhau bod y data'n cynrychioli ein gwir weithgarwch.

Gwella'n Barhaus

Mae cysylltiad agos rhwng ein nod o leihau ein hól troed carbon a'n strategaeth fusnes ac, yn y tymor hir, dim ond buddion a ddaw o feithrin diwylliant sy'n ymateb yn gadarnhaol i reoli carbon.

Cafodd ein systemau cofnodi cynaliadwyedd eu gwella ymhellach o ganlyniad i'r gwelliannau ychwanegol a wnaed i'r systemau casglu data sy'n ein galluogi i ddilyn a rheoli materion a phrosiectau eraill sy'n rhan o'r agenda rheoli safonol. Mae gwelliannau i'r ffactorau trosi ar gyfer cyfrifo allyriadau wedi ein galluogi i gofnodi'r allyriadau carbon deuocsid cyfatebol am y tro cyntaf eleni. Mae hyn wedi ein galluogi i ddeall ein heffaith lawn ar yr amgylchedd yn well.

Polisi ailgyfrifo

Er mwyn sicrhau cywirdeb wrth gymharu, o ganlyniad i welliannau blynyddol yn y ffactorau trosi allyriadau (Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (DEFRA)), yn gyntaf defnyddir cwmpas y sefydliad ar gyfer y flwyddyn flaenorol i gynrychioli'r 'newid canran' wrth gymharu â'r flwyddyn bresennol. Mae'r data'n cael ei ail-gyfrifo gan ddefnyddio'r ffactorau trosi a ddiweddarwyd er mwyn sicrhau bod perfformiad yn cael ei gymharu'n deg. Pan fydd data ar gael bellach nad oedd ar gael mewn blynyddoedd blaenorol o ganlyniad i brosesau casglu data gwell, ceir esboniad yn y testun.

Newidiadau gweithredol yn ystod y cyfnod cyfrifo

Mae'r ffiniau cyfrifo uniongyrchol yn parhau i fod yr un fath â'r rheini a ddefnyddiwyd yn y ddwy flynedd flaenorol er mwyn cadw cysondeb a chywirdeb y cymariaethau. Yn ogystal, yr un paramedrau adrodd a ddefnyddir.

Ers cyhoeddi Adroddiad Amgylcheddol 2009/10, cafwyd y newidiadau canlynol yn ôl troed gweithredol y Cynulliad:

- Eleni, am y tro cyntaf, rydym yn cofnodi ein perfformiad o ran allyriadau carbon deuocsid cyfatebol ar gyfer y flwyddyn bresennol a'r ddwy flynedd flaenorol.
- Eleni, rydym wedi cynnwys data perfformiad amgylcheddol ar ein casgliad o weinyddwyr, sydd oddi ar y safle, yn yr adroddiad hwn.
- Oherwydd ei bod yn flwyddyn etholiad, roedd llai o bobl yn defnyddio'r adeiladau ym mis Mawrth yn sgil y diddymiad ac roedd llai o weithgaredd ynddynt.
- Bu newid yn nifer staff y Comisiwn a cheir crynodeb o hyn yn y tabl isod.

Staff Comisiwn y Cynulliad (Cyfwerth ag Amser Llawn (FTE))*		
2010/11	2009/10	2008/09
335	339	292

*Mae'r ffigurau'n nodi'r cyfartaledd ar gyfer y flwyddyn. Mae'r cyfeiriadau at gyflogai FTE yng ngweddill yr adroddiad, oni bai y nodir fel arall, yn cyfeirio at holl ddefnyddwyr yr adeilad, gan gynnwys staff y Comisiwn, Aelodau'r Cynulliad a'u staff, staff Llywodraeth Cymru sy'n gweithio ar y safle a chontractwyr.

Rheoli cynaliadwyedd

- Ein dull o weithio
- Strategaeth cynaliadwyedd
- Newid hinsawdd
- Polisi amgylcheddol
- System reoli amgylcheddol
- Llywodraethu a rheoleiddio
- Adolygiad y tîm rheoli
- Effeithiau amgylcheddol
- Amcanion a thargedau
- Edrych i'r dyfodol
- Hyfforddiant ac ymwybyddiaeth
- Caffael cynaliadwy

Ein dull o weithio

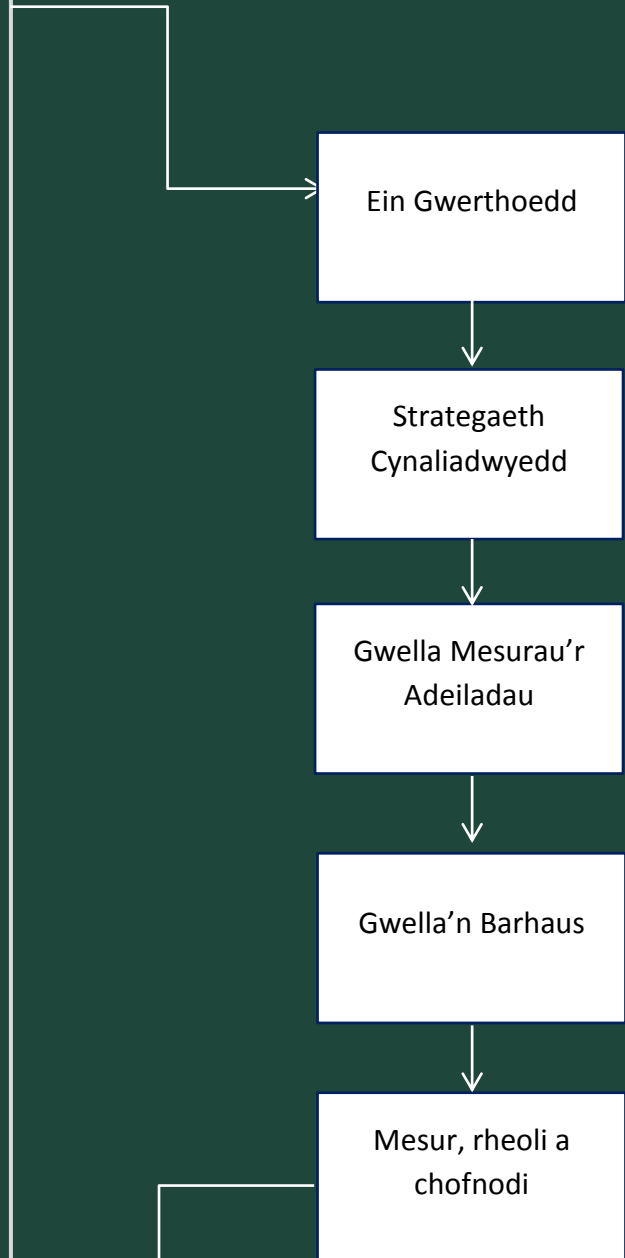
Fel un o brif sefydliadau cyhoeddus Cymru, rydym mewn sefyllfa ddelfrydol i ddatblygu a rhoi atebion arloesol i her yr agenda cynaliadwyedd.

Nid ydym yn gweld cynaliadwyedd fel rhywbeth ychwanegol, ond fel rhan annatod o'n gwaith. Rydym yn cydnabod bod cynaliadwyedd yn elfen allweddol o'n cyfrifoldeb corfforaethol ac rydym yn gweithio i ddarparu gwasanaeth o'r radd flaenaf i'n Haelodau gan gynnwys egwyddorion cynaliadwyedd yn ein penderfyniadau busnes, ein prosiectau a'n gweithredoedd o ddydd i ddydd.

Rydym yn deall pwysigrwydd rheoli'n gynaliadwy fel rhan annatod o ddull cyffredinol y Cynulliad o reoli risg, a phwysigrwydd canolbwyntio ar feysydd penodol sy'n ganolog i'n strategaeth cynaliadwyedd.

Byddwn yn parhau i reoli ein heffeithiau amgylcheddol allweddol i sicrhau ein bod yn cydymffurfio â'r rheoliadau, yn gwella effeithlonrwydd, yn cynnwys cynaliadwyedd ym mhob lefel o'r sefydliad ac yn arbed arian. Mae gennym ddisgwyliadau mawr, sydd i'w gweld yn y targedau uchelgeisiol a osodwyd gennym ar gyfer ynni a theithio ar fusnes. Mae ein targedau yn mynd y tu hwnt i'r lleiad statudol o 3 y cant y flwyddyn yn Cymru'n Un er mwyn cyrraedd targedau 2050.

Rydym yn deall bod angen gweithio mewn modd cytbwys i fynd i'r afael â her tymor hir newid yn yr hinsawdd a bod angen i ddiwylliant corfforaethol newid. Byddwn yn parhau i fod yn ymwybodol o'r gwerth a'r cyfleoedd ychwanegol a ddaw yn sgil gweithio'n gynaliadwy.



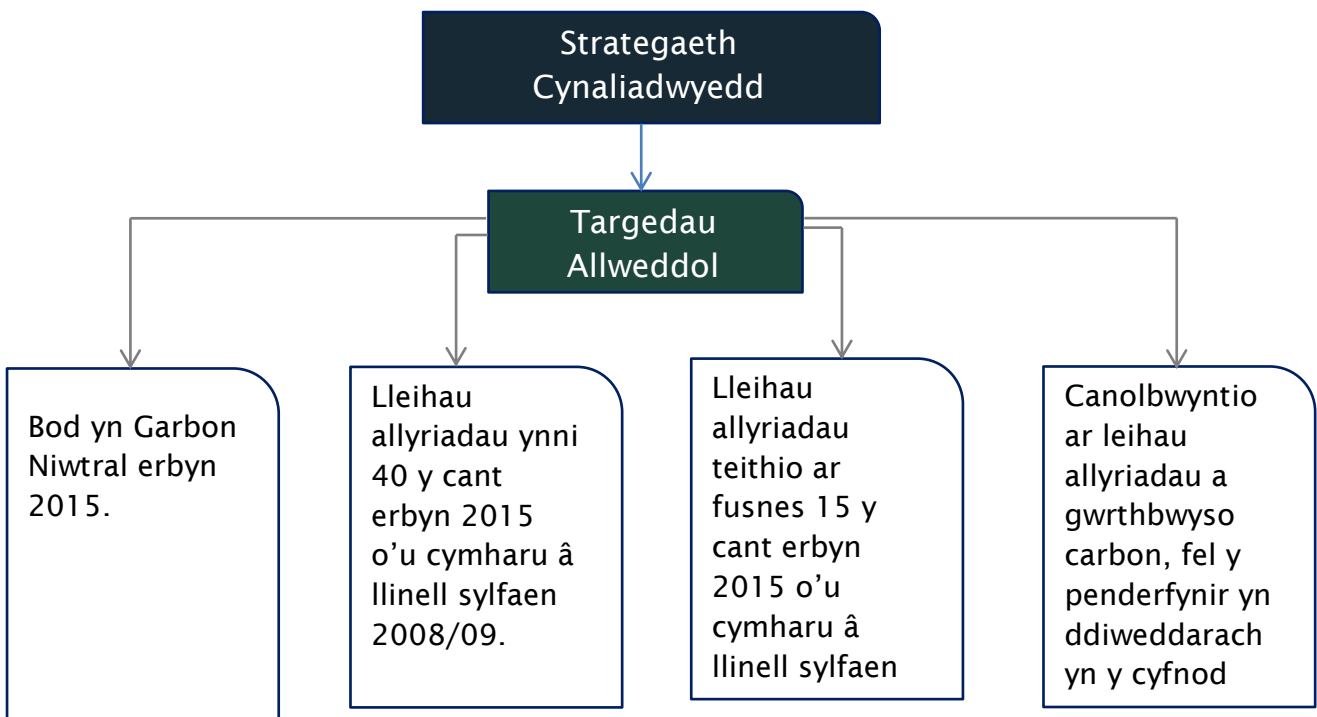
Strategaeth cynaliadwyedd

Ym mis Tachwedd 2009, cymeradwyodd Comisiwn y Cynulliad ein Cynllun Rheoli Carbon pum mlynedd i fod yn ystâd garbon niwtral erbyn 2015. Mae'r strategaeth yn canolbwyntio ar leihau allyriadau gan dargedu ynni a theithio ar fusnes yn bennaf, sef y ddwy effaith fwyaf sy'n gysylltiedig â gweithgarwch y Cynulliad.

Mae'r targedau'n diffinio cyfnodau allweddol ar ein taith tuag at fod yn garbon niwtral. Gyda'i gilydd, mae'r blaenoriaethau'n gofyn i ni fynd i'r afael ag effeithiau arwyddocaol ein gweithredoedd gan ein hymrwymo i welliant tymor hir hyd at 2015 ac ar ôl hynny.

Mae ein strategaeth yn gweithredu'n unol ag amcanion craidd busnes y Cynulliad. Ein gobaith yw llywio'r diwylliant corfforaethol, gwella effeithlonrwydd a dod a gwerth ychwanegol i'r ffordd rydym yn gweithio drwy gynnwys cynaliadwyedd yn ein penderfyniadau busnes craidd. Ein nod yw gwneud cynaliadwyedd yn rhan naturiol o'n gwaith.

Bydd hyn yn golygu newid ein ffordd o weithio gam wrth gam a newid ein hymddygiad a'n hagwedd tuag at y ffordd rydym yn defnyddio ynni. Bydd angen i ni fod yn gyfrifol, ar y cyd, am ddefnyddio adnoddau naturiol mewn ffordd gynaliadwy fel y gallwn gyrraedd y nod hwn.



Newid hinsawdd

Mae'r Cynulliad yn cydnabod effaith ei weithredoedd ar yr amgylchedd a sut mae hyn yn berthnasol yn wyddonol i newid yn yr hinsawdd. Er nad yw'r Cynulliad yn defnyddio cymaint o ynni â sefydliadau eraill, rydym yn parhau i bryderu ynghylch effaith negyddol newid yn yr hinsawdd. Yn ogystal, fel un o brif sefydliadau cyhoeddus Cymru, rydym yn ymwybodol o bwysigrwydd arwain drwy esiampl. Byddwn yn parhau i weithredu'n ofalus ac mewn modd cost-effeithiol i leihau allyriadau i'r atmosffer drwy ganolbwyntio ein hymdrechion mewn pedwar prif faes:

Byddwn yn lleihau dwysedd yr allyriadau nwyon tŷ gwydr o ganlyniad i'n gweithredoedd drwy:

- Barhau â mesurau effeithlonrwydd a lleihau ynni o ganlyniad i'n gweithredoedd drwy raglen gyfleusterau arfaethedig;
- Addysgu a datblygu etheg gwaith cyfrifol ymysg holl ddefnyddwyr yr adeilad;
- Parhau i leihau'r achosion o deithio ar fusnes a theithio nad yw'n gynaliadwy sy'n ymwneud â'n gweithgarwch.
- Gwella effeithlonrwydd ein hadnoddau yn ein gweithgarwch ni a gweithgarwch ein cadwyn gyflenwi.

Datganiad Polisi Amgylcheddol

Mae cynaliadwyedd amgylcheddol yn rhan allweddol o broffil cyfrifoldeb corfforaethol y Cynulliad ac mae'n diffinio ein dyhead i fod yn rhagorol o ran cynaliadwyedd. Cafodd ein polisi presennol ei gymeradwyo gan y Prif Weithredwr a'r Comisiynydd Cynaliadwyedd ym mis Medi 2010. Mae'r polisi'n cynnwys materion sylfaenol, er enghraifft ein dulliau i leihau'r modd rydym yn dibynnu ar adnoddau nad ydynt yn gynaliadwy, gwelliannau amgylcheddol parhaus, rheoli risg, a'n hymrwymiad i fod yn dryloyw.

CYNULLIAD CENEDLAETHOL CYMRU
DATGANIAD POLISI AMGYLCHEDDOL 2011-12

Mae Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru yn gyfrifol am ddarparu eiddo, staff a gwasanaethau i sicrhau bod Cynulliad Cenedlaethol Cymru yn gweithio'n effeithiol. Byddwn yn rhoi ystyriaeth ddyledus i'r egwyddor o hyrwyddo datblygu cynaliadwy gan anelu at fod yn sefydliad sy'n gosod esiampl o ran cynaliadwyedd a stiwardiaeth amgylcheddol. Mae ein gweithredoedd o ddydd i ddydd yn cael effaith ar yr amgylchedd, a hynny, yn bennaf, drwy ddefnyddio adnoddau (ynni, dŵr a phapur), a chreu gwastraff.

Byddwn yn lleihau ein heffaith amgylcheddol drwy ddefnyddio llai o adnoddau na ellir eu hadnewyddu, lleihau gwastraff, ailgylchu, atal llygredd a thrwy gydymffurfio â'r holl ddeddfwriaeth amgylcheddol a gofynion eraill. Er mwyn gwella'n barhaus bob blwyddyn, rydym wedi pennu'r targedau a ganlyn:

System Reoli Amgylcheddol

- Byddwn yn cadw ein tystysgrif Lefel 5 y Ddraig Werdd drwy wella ein perfformiad yn barhaus a thrwy ddatblygu ein system.

Rheoli Adeiladau

- Byddwn yn parhau i wella ein Systemau Rheoli Adeiladau.
- Byddwn yn rhoi ystyriaeth ddyledus i faterion amgylcheddol a pherfformiad ynni wrth adnewyddu a gwella cynllun ein hadeiladau.

Ynni

- Byddwn yn parhau i fesur a lleihau ôl troed carbon ein gweithgarwch busnes a'n hystâd i gyrraedd y targedau a gyhoeddwyd gennym.
- Byddwn yn lleihau ein defnydd o ynni ac yn gwella effeithlonrwydd ein gweithredoedd.

Gwastraff

- Byddwn yn gwella effeithlonrwydd ein hadnoddau ac yn lleihau lefel y gwastraff a anfonir o'n hystâd i safleoedd tirlenwi.

Dŵr

- Byddwn yn rheoli a lleihau ein defnydd o ddŵr drwy holl ystâd y Cynulliad.

Teithio

- Byddwn yn datblygu cynllun teithio cynaliadwy ac yn hyrwyddo dulliau cynaliadwy o deithio i gymudwyr.

Papur

- Byddwn yn prynu papur wedi'i ailgylchu neu bapur a ddaw o ffynonellau cymysg, o goedwigoedd ardystiedig a reolir.

Caffael

- Byddwn yn cynnwys egwyddorion cynaliadwyedd amgylcheddol yn ein polisiau a'n harferion, yn benodol y rhai sy'n ymwneud â chaffael nwyddau a gwasanaethau.

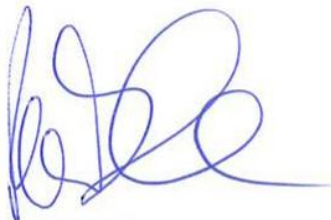
Caiff y datganiad polisi hwn ei adolygu'n flynyddol a bydd ar gael i bob aelod o staff Cynulliad Cenedlaethol Cymru ar ein safle mewnwyd, ac i unrhyw un arall sydd â diddordeb ar ein gwefan. Bydd y datganiad yn rhan o gontract y cyflenwyr sy'n defnyddio ein safle a bydd ar gael i unrhyw un ar gais.



Peter Black AC

Comisiynydd y Cynulliad Cynaliadwy

Llofnod:



Cyhoeddwyd: Awst 2010



Claire Clancy

Prif Weithredwr a Chlerc y Cynulliad

Llofnod:



Adolygiad: Gorffennaf 2011

System Reoli Amgylcheddol

Mae gan y Cynulliad system reoli amgylcheddol fewnol gynhwysfawr sy'n mynd i'r afael â phob un o'r materion amgylcheddol a chynaliadwyedd sy'n gysylltiedig â'n gweithredoedd. Mae'r system gyfan ar gael i bawb sy'n defnyddio'r adeilad ar ein mewnrwyd. Y tîm Rheoli Cyfleusterau sy'n rheoli System Reoli Amgylcheddol y Cynulliad.

Rydym wedi ennill tystysgrif Lefel 5 Safon y Ddraig Werdd ar gyfer y tair blynedd diwethaf, sef safon i Gymru sy'n cyfateb i'r safon ryngwladol - ISO14001. Mae'r safon wedi ei seilio ar fframwaith o bum lefel o dystysgrifau sy'n seiliedig ar welliannau i brosesau a pholisïau. Y bwriad yw galluogi busnesau i gael cydnabyddiaeth wrth iddynt ddatblygu gweithdrefnau i reoli'r materion amgylcheddol sy'n ganolog i'w gweithrediadau busnes.

Mae targedau'n cael eu pennu a'u hadolygu'n flynyddol, gan gynnwys targedau ynni a theithio ar fusnes, sef dwy o effeithiau arwyddocaol y Cynulliad ar yr amgylchedd. Mae'r targedau sydd wedi'u mapio wedi'u nodi i ddechrau hyd 2015, i gefnogi'r strategaeth cynaliadwyedd.

Rydym yn defnyddio timau archwilio mewnol i asesu'r system reoli amgylcheddol ar gyfer rheoli risg ac effeithiau ar yr amgylchedd, sicrhau ein bod yn cydymffurfio â'r ddeddfwriaeth ac asesu perfformiad yn erbyn y safon. Bydd yr archwilwyr hefyd yn asesu a yw'r gweithdrefnau rheoli'n parhau i fod yn gymwys, yn berthnasol ac yn benodol i weithredoedd y Cynulliad.

Mae'r system yn cael ei harchwilio'n flynyddol gan archwilwyr annibynnol i sicrhau ei bod yn cydymffurfio â'r safon, bod tystiolaeth o welliant parhaus a bod y perfformiad yn parhau i fodloni gofynion y dystysgrif.

Yn ystod y flwyddyn, aseswyd swyddfa Bae Colwyn yn fewnol, er mwyn ei chynnwys yn System Reoli Amgylcheddol y Ddraig Werdd, gan greu un system gyffredinol ar gyfer y Cynulliad. Fodd bynnag, oherwydd bod yr adeilad yn cael ei rannu, ac oherwydd diffyg data cyson a chywir a diffyg cwrpas i wella adeiladwaith yr adeilad, nid oedd yn bosibl cynnwys y swyddfa yn y System. Yn y dyfodol, gwneir ymdrechion i gofnodi perfformiad y swyddfa drwy ddehongli'r data sydd ar gael yn gyson.



Cydnabyddiaeth allanol

Ym mis Awst 2010, rhoddwyd gwobr Sefydliad Mwyaf Cynaliadwy'r Sector Cyhoeddus ar lefel Llywodraeth i'r Cynulliad gan y Gwobrau Rheoli Cyfleusterau Cynaliadwy 2010. Mae'n gydnabyddiaeth o'n hymrwymiad parhaus i leihau allyriadau carbon a chreu gweithle cynaliadwy.



Rheoli

Y Prif Weithredwr, Claire Clancy, sy'n bennaf cyfrifol am gynaliadwyedd a'r amgylchedd. Y Prif Weithredwr â'r Comisiynydd Cynaliadwyedd ar y cyd sy'n gyfrifol am gymeradwyo polisi amgylcheddol y Cynulliad. Mae'r Prif Weithredwr a'r Bwrdd Rheoli Uwch yn cael y wybodaeth ddiweddaraf ar gynnydd yn y meysydd allweddol mewn cyfarfodydd Adolygu Perfformiad misol. Yn y cyfarfodydd, trafodir crynodeb o'r cynnydd yn erbyn y targedau a rhoddir sylw i faterion sy'n codi.

Mae'r Bwrdd Rheoli'n gyfrifol am gymeradwyo'r Adroddiad Amgylcheddol Blynyddol ar argymhellion y Grŵp Llywio Amgylcheddol. Mae'r grŵp yn cynnal yr adolygiad rheoli blynyddol ac yn cymeradwyo'r targedau, y cynlluniau a'r rhaglenni cynaliadwyedd blynyddol.

Mae adolygiad y tîm rheoli'n cynnwys materion yn ymwneud â risg a chydymffurfiaeth, adolygu perfformiad, archwilio mewnol ac ymrwymadau cyfrifoldebau corfforaethol.

Mae'r Bwrdd Rheoli hefyd yn adolygu'r cynnydd yn erbyn y Cynllun Rheoli Carbon yn ffurfiol bob blwyddyn er mwyn asesu'r cynnydd yn erbyn y targedau, nodi materion a allai godi a blaenoriaethu gwariant ar brosiectau cyfleusterau arfaethedig.

Cydymffurfio â'r rheoliadau

Rydym yn sicrhau ein bod yn cydymffurfio â'r rheoliadau drwy danysgrifio i'r Gwasanaeth Gwybodaeth ar Ddeddfwriaeth Amgylcheddol, sy'n cael ei ddarparu gan Groundwork UK. Diben y gwasanaeth yw helpu busnesau i fod yn ymwybodol o newidiadau mewn deddfwriaeth a deddfwriaeth newydd a allai effeithio ar eu gweithgareddau. Mae cydymffurfiaeth â'r deddfwriaeth berthnasol hefyd yn cael ei wirio fel rhan o'r rhaglen archwilio mewnol ac yn cael ei asesu gan archwilydd annibynnol.

Byddwn yn parhau i gyflawni ein Dyletswydd i Ofalu mewn perthynas â chael gwared ar wastraff, cyfarpar trydanol ac gwastraff electronig a deunydd peryglus. Byddwn yn sicrhau ein bod yn defnyddio cludwyr a chontractwyr trwyddedig i drin ein gwastraff ac yn cael y nodiadau trosglwyddo priodol.

Yn ystod y flwyddyn gofnodi hon, ni thorrwyd unrhyw deddfwriaeth amgylcheddol.

Risgiau

Pennwyd ein blaenoriaethau drwy ddefnyddio'r fframwaith rheoli risg corfforaethol ar gyfer elfennau amgylcheddol ein gweithgareddau a nodwyd. Wrth ystyried y risgiau, gwnaethom ystyried effaith posibl digwyddiad o dan amodau arferol, a'r tebygolrwydd y byddai'n digwydd. Yna, gwnaethom ystyried y camau sy'n cael eu cymryd i leihau'r risg a phennu lefel y risg sy'n weddill ar y sail hon. Defnyddiwyd y risg a oedd yn weddill i bennu ein blaenoriaethau.

Adolygiad y tîm rheoli

Bydd y tîm rheoli yn cynnal adolygiad o'r System Reoli Amgylcheddol gyfan bob blwyddyn i sicrhau ei bod yn parhau i fod yn effeithiol ac yn berthnasol i weithredoedd y Cynulliad. Aelodau'r Grŵp Llywio Amgylcheddol sy'n adolygu perfformiad y flwyddyn flaenorol ac yn cymeradwyo targedau ac amcanion y flwyddyn bresennol ac yn cytuno arnynt. Bydd yr Adroddiad Amgylcheddol Blyneddol yna'n cael ei anfon i'r Bwrdd Rheoli i'w gymeradwyo'n derfynol. Rhoddir yr hyn a ganlyn i aelodau'r grŵp cyfarfod i'w ystyried a'i gymeradwyo: adolygiad o'r flwyddyn; y perfformiad yn erbyn yr amcanion a'r targedau; yr amcanion a'r targedau newydd ar gyfer y flwyddyn i ddod; yr adroddiadau ar gydymffurfio â'r gyfraith; a'r polisi amgylcheddol.

Cynhaliwyd yr adolygiad gan y tîm rheoli ac roedd yn cynnwys holl adeiladau'r ystâd. Cymeradwywyd polisi amgylcheddol 2011-12, wedi'i ddiwygio, yn ogystal â pholisi ychwanegol ar bapur cynaliadwy. Cymeradwywyd yr adroddiad amgylcheddol blyneddol gan y grŵp, yn ogystal â'r amcanion a'r targedau, yn unol â'r disgwyliadau ar gyfer y flwyddyn i ddod.

Effeithiau amgylcheddol

Nodwyd effeithiau arwyddocaol y Cynulliad ar yr amgylchedd mewn adolygiad ffurfiol o'n gweithrediadau and gweithgarwch. Ceir esboniad o'n heffeithiau ar yr amgylchedd isod. Cafodd yr effeithiau arwyddocaol eu pennu ar ôl inni gynnal asesiad risg unigol gan ddefnyddio'r matrices risg a ddefnyddir gan bawb yn y Cynulliad. Cofnodwyd effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol y rhain.

Mae'r effeithiau sy'n deillio o'n gweithgarwch busnes wedi'u nodi mewn Cofrestr o Elfennau Amgylcheddol ac maent yn cynnwys y defnydd o adnoddau a llygredd awyr a dŵr, gan gynnwys nwyon tŷ gwydr ac effaith tirlenwi, naill ai o ganlyniad i'n gweithgarwch ni neu weithgarwch ein contractwyr.

	Elfen amgylcheddol	Effaith amgylcheddol
Ynni	Ynni sy'n cael ei ddefnyddio i wresogi, oeri a goleuo adeiladau'r ystâd.	Arwain at leihau adnoddau naturiol, allyriadau i'r awyr a mwy o nwyon tŷ gwydr.
Gwastraff a Gwastraff Peryglus	Cael gwared ar wastraff swyddfa, offer trydanol ac electronig, tiwbiau fflwroleuol, pecynnau ac ati.	Lleihau adnoddau naturiol yn uniongyrchol, gwastraff tirlenwi yn peri allyriadau tŷ gwydr, a llygredd awyr a sŵn.
Trafnidiaeth	Teithio o'r swyddfa i'r gwaith, cyfleusterau parcio, teithio ar fusnes a chyflenwi nwyddau/gwasanaethau.	Llygredd sŵn ac awyr, allyriadau tŷ gwydr, llygredd dŵr a thir a thagfeydd traffig.
Dŵr	Defnyddio dŵr yn yr adeilad, arlwy a golchi llestri, toiledau, gwres a chawodydd.	Lleihau adnoddau naturiol.
Gweithgareddau Swyddfa	Argraffu ar bapur, llungopïo, papur ar gyfer cyhoeddiadau, rhwygo papur ac e-byst.	Lleihau adnoddau naturiol, llygredd dŵr ac awyr posibl.

Amcanion a thargedau

Isod, dangosir y cynnydd yn erbyn amcanion a thargedau 2009/10 a bennwyd ar gyfer yr holl fusnes, gan amlygu'r llwyddiannau a'r methiannau.

Mae'r adran hon hefyd yn cynnwys tabl sy'n amlinellu prif amcanion a thargedau'r Cynulliad ar gyfer y cyfnod 2011/12 yn unol â'n hasesiad o effeithiau amgylcheddol sylweddol a'n strategaeth cynaliadwyedd.

Dechrau	Diwedd	Targed	Cynnydd	Statws
Amcan: Cynnal ac ymestyn cynllun y Ddraig Werdd i Fae Colwyn.				
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Cadw tystysgrif y Ddraig Werdd ar gyfer yr holl ystâd.	Cafodd y dystysgrif Lefel 5 ar gyfer yr holl ystâd ym Mae Caerdydd ei gadw am flwyddyn arall.	Wedi'i gwblhau
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Ceisio ymestyn y dystysgrif i gynnwys swyddfa Bae Colwyn.	Yn dilyn astudiaeth ddichonoldeb, roedd cymhlethdodau o ran casglu data am gyfleustodau oherwydd eu bod yn rhannu'r safle, ynghyd â'r trefniadau prydles, yn golygu na ellid cynnwys y swyddfa yn system y Ddraig Werdd.	Heb ei gwblhau
Amcan: Lleihau'r defnydd o ynni drwy'r holl ystâd.				
2008/09	2015/16	Lleihau'r defnydd o ynni drwy'r holl ystâd 40 y cant erbyn 2015 o gymharu â llinell sylfaen 2008/09.	2011 - Rydym wedi lleihau ein hallyriadau ynni drwy'r holl ystâd 19 y cant o'i gymharu â'n blwyddyn sylfaen 2008/09.	Yn unol â'r targed
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Cynyddu cyfraddau ynni tystysgrifau ynni pob adeilad yn yr ystâd o leiaf un radd erbyn mis Mawrth 2011 yn unol â'r meini prawf asesu.	Bu cynnydd sylweddol o ran gwella effeithlonrwydd ynni pob un o'n hadeiladau ac, er na lwyddasom i gael y dystysgrif ynni ar y radd nesaf, mae'r cyfraddau'n parhau i wella.	Heb ei gwblhau
Amcan: Lleihau effaith teithio ar fusnes ar yr amgylchedd.				
2008/09	2015/16	Lleihau teithio ar fusnes 15 y cant erbyn 2015 o'i gymharu â llinell sylfaen 2008/09.	2011 - Rydym wedi lleihau allyriadau teithio ar fusnes 18.7 y cant o'i gymharu â llinell sylfaen 2008/09.	Yn unol â'r targed
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Gwrthbwysu teithio ar fusnes mewn awyren	O ganlyniad i'r lleihad sylweddol mewn teithio mewn awyrennau, nid	Yn unol â'r targed

		drwy Gronfa Gwrthbwysu Carbon y Llywodraeth (GCOF II).	oes angen gwrthbwysu'r allyriadau.	
Dechrau	Diwedd	Targed	Cynnydd	Statws
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Ymchwilio i'r posibilrwydd o gyflwyno ceir ychwanegol i'w rhannu fel dewis cynaliadwy ar gyfer teithio ar fusnes.	Nid yw'r galw am geir ychwanegol wedi bod yn ddigon uchel i warantu cael cerbyd arall oherwydd y lleihad parhaus mewn teithio ar fusnes.	Wedi'i gwblhau
Amcan: Lleihau faint o wastraff a gynhyrchir gan y Cynulliad.				
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Lleihau faint o wastraff a anfonir i safleoedd tirlenwi 5 y cant o'i gymharu â llinell sylfaen 2009-10.	Gan mai hon yw'r flwyddyn lawn gyntaf rydym wedi gallu casglu data gwastraff cynhwysfawr, byddwn yn defnyddio hwn fel llinell sylfaen er mwyn cymharu â'r flwyddyn nesaf.	Yn unol â'r targed
Amcan: Ymgorffori ystriaethau cynaliadwy yn y broses o reoli prosiectau i gyd-fynd â'n gwerthoedd caffael cynaliadwy				
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Sicrhau bod ffurflenni asesu cynaliadwyedd yn cael eu llenwi ar gyfer pob prosiect sy'n fwy na £25k.	Crëwyd offeryn Asesu Cynaliadwyedd ac mae bellach yn rhan o'r ddogfennaeth y mae'n rhaid i reolwyr prosiect ei llenwi fel rhan o'r ceisiadau am brosiectau newydd.	Yn mynd rhagddo
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Cynnal digwyddiad cyflenwyr cynaliadwy ar gyfer pob un o gontractwyr y Cynulliad erbyn mis Mawrth 2011.	Yn sgil ailstrwythuro'r adran gaffael, nid yw hyn wedi digwydd eto.	Heb ei gwblhau
Amcan: Lleihau'r defnydd o ddŵr yn yr holl ystâd.				
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Lleihau'r defnydd o ddŵr 3 y cant y flwyddyn o'i gymharu â llinell sylfaen 2009/10.	Roedd cyfanswm y defnydd o ddŵr wedi lleihau 6.4 y cant ers y llynedd.	Wedi'i gwblhau
Amcan: Gwella cywirdeb cyfanswm ôl troed carbon y Cynulliad, a sicrhau gwell tryloywder.				
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Gwella prosesau cyfrifo ac adrodd ar ein hallyriadau nwyon tŷ gwydr i gynnwys dulliau adrodd 'arfer gorau'.	Gwnaed gwelliannau pellach i'n proses o adrodd ar allyriadau drwy gynnwys adroddiadau allyriadau cyfatebol ac adroddiad ôl troed cyffredinol mwy cynhwysfawr yn seiliedig ar arfer gorau DEFRA a chanllaw Trysorlys EM.	Wedi'i gwblhau

Ebrill 2010	Mawrth 2011	Ysgogi gwelliannau ac effeithlonrwydd drwy gasglu, dehongli a rheoli pob data gyda phwyslais ar leihau'r defnydd o'r car preifat ar gyfer teithio ar fusnes.	Mae'r prosesau casglu data wedi'u tynhau a'u blaenoriaethu gyda chynrychiolwyr drwy'r holl sefydliad ac mae'r data bellach yn cael eu prosesu a'u cyhoeddi bob mis.	Wedi'i gwblhau
Dechrau	Diwedd	Targed	Cynnydd	Statws
Amcan: Gwella perchenogaeth yr agenda amgylcheddol a hyrwyddo newid drwy strategaethau cyfathrebu gwybodus.				
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Creu strategaeth cyfathrebu i annog cyflogeion i 'weithio'n gynaliadwy' ac i ymgorffori cynaliadwyedd yn eu gwaith.	Mae strategaeth cyfathrebu wrthi'n cael ei datblygu i wella perchenogaeth y rhaglen amgylcheddol ac i annog gweithio'n gynaliadwy drwy'r holl sefydliad.	Yn mynd rhagddo
Ebrill 2010	Mawrth 2011	Sefydlu fforwm gyda phob un o seneddau'r Deyrnas Unedig I wella'r broses o gydweithio â hwy.	Gwnaed rhywfaint o gynnydd o ran cael cysylltiadau yn neddfwrfeydd y Deyrnas Unedig a datblygu rhaglen ar gyfer y fforwm.	Yn mynd rhagddo

Edrych i'r dyfodol

Rydym wedi ymrwymo i fabwysiadu ein Polisi Amgylcheddol a'n Strategaeth Cynaliadwyedd ac i chwarae rhan lawn yn y broses o'u gweithredu fel fframwaith ar gyfer arwain ein gweithgareddau a'n prosesau gwneud penderfyniadau. Yn unol â'n nod o 'wella'n barhaus', byddwn yn parhau i herio ein hunain ac i gwestiynu ein hetheg gwaith presennol drwy raglen o feithrin gwelliannau, newid mewn ymddygiad, prosesau adrodd ac adborth gwell a thryloywder i wella ein perfformiad o ran cynaliadwyedd.

Mae'r tabl canlynol yn amlinellu'r amcanion a'r targedau ar gyfer y flwyddyn ariannol 2011/12 yn unol â'n nod o ddarparu gwasanaeth o safon tra byddwn yn lleihau effaith ein gwaith ar yr amgylchedd.

Elfen Amgylcheddol	Amcan	Targed
Gwelliant amgylcheddol parhaus	Sicrhau gwelliant amgylcheddol parhaus drwy'r holl ystâd	Cadw tystysgrif Lefel 5 y Ddraig Werdd ar gyfer ystâd y Cynulliad.
Defnydd o ynni	Lleihau'r defnydd o ynni drwy'r holl ystâd.	Lleihau'r defnydd o ynni drwy'r holl ystâd 40 y cant erbyn 2015 o'i gymharu â llinell sylfaen 2008/09.
Teithio busnes	Lleihau effaith teithio ar fusnes ar yr amgylchedd.	Lleihau'r achosion o deithio ar fusnes 15 y cant erbyn 2015 o'u cymharu â llinell sylfaen 2008-09.
Cael gwared ar ffrydiau gwastraff swyddfa	Lleihau faint o wastraff a gynhyrchir gan y Cynulliad.	Lleihau faint o wastraff a anfonir i safleoedd tirlenwi 5 y cant bob blwyddyn o'i gymharu â llinell sylfaen 2009-10 i sicrhau na fydd unrhyw wastraff yn mynd i safleoedd tirlenwi erbyn 2018.
Defnyddio dŵr mewn adeiladau	Lleihau faint o ddŵr a ddefnyddir drwy'r holl ystâd.	Lleihau faint o ddŵr a ddefnyddir 10 y cant erbyn 2015 o'i gymharu â llinell sylfaen 2009-10.
Caffael nwyddau a gwasanaethau	Cynnwys cynaliadwyedd mewn prosesau caffael a rheoli'r gadwyn gyflenwi.	Adolygu gweithdrefnau caffael canolog ar gynaliadwyedd, nodi meysydd blaenoriaeth ar gyfer ymgysylltu â chyflenwyr.
Codi ymwybyddiaeth	Gwella ymwybyddiaeth fewnol o raglenni a llwyddiannau cynaliadwyedd y Cynulliad.	Dylunio a chreu 'Coridor Cynaliadwyedd' ar lawr cyntaf Tŷ Hywel.

Hyfforddiant ac ymwybyddiaeth

Mae'n hanfodol bod defnyddwyr adeiladau'r Cynulliad, ar bob lefel, yn deall ac yn ymgorffori ein nodau cynaliadwyedd.

Mae pob cyflogai newydd yn cael hyfforddiant cynefino ar gynaliadwyedd ac mae Aelodau a'u staff yn cael canllaw i weithio'n gynaliadwy fel eu bod yn deall y materion sydd wrth wraidd ein gwaith a beth yw'r ffordd orau i ymateb iddynt. Mae aelodau allweddol o staff yn parhau i gael hyfforddiant datblygu proffesiynol i wella eu harbenigedd a'u cymhwysedd.

Newid mewn ymddygiad

Rydym yn codi ymwybyddiaeth ymysg y cyflogeion o gynaliadwyedd amgylcheddol yn bennaf drwy gyfryngau cyfathrebu goddefol fel cyhoeddiadau ar y fewnrwyd. Rydym yn cyhoeddi erthyglau ar faterion cynaliadwyedd ac amgylcheddol ac yn cyhoeddi canfyddiadau allweddol o asesiadau sy'n ymwneud yn uniongyrchol ag ymddygiad cyflogeion.

Rydym yn bwriadu gwella ein dulliau cyfathrebu drwy gael 'dangosfwrdd perfformiad' rhyngweithiol a fydd yn cynnwys tabl cynghrair sy'n nodi'r defnydd o ynni fesul llawr yn Nhŷ Hywel a data amgylcheddol allweddol arall er mwyn ymgysylltu mwy â defnyddwyr yr adeilad a'u gwneud yn atebol am eu gweithredodd. Rydym hefyd yn anelu at adrodd ar ein perfformiad yn allanol drwy ein gwefan, dathlu llwyddiannau a gwella tryloywder gweithgareddau'r Cynulliad.

Mae Tîm Gwyrdd y Cynulliad yn parhau i fod yn ddylanwadol fel y llais ar faterion a mentrau 'llawr gwlad' sy'n effeithio ar ddefnyddwyr yr adeilad yn ddyddiol. Mae'n cynrychioli 'asgwrn cefn' barn a safbwyntiau pob un o adrannau'r Cynulliad ar gynaliadwyedd.

Rydym yn cofrestru ar gyfer Awr y Ddaear bob blwyddyn i godi ymwybyddiaeth o faterion amgylcheddol ac i roi cymorth i fynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd yn fyd-eang.

Caffael cynaliadwy

Cynhaliwyd hunanasesiad o Fframwaith Asesu Caffael Cynaliadwy (SPAF) Gwerth Cymru ym mis Mawrth 2011 ar brosesau caffael y Cynulliad. Mae lefel gyffredinol ein sefydliad o dan y fframwaith yn parhau i fod ar 'Lefel 4 - Sefydliad sy'n Gwella'. Roedd rhai agweddau ar ein perfformiad yn cyrraedd Lefel 5, yn bennaf materion Strategol a Rheoli, megis ymrwymiad i gynaliadwyedd, cyfathrebu, a pholisiau caffael mwy strwythuredig.

Mae'r gweithredoedd sy'n deillio o'r Fframwaith Asesu Caffael Cynaliadwy yn parhau i fod ar yr un lefel â'r llynedd ac maent wedi'u cynnwys yng nghynllun gweithredu'r Ddraig Werdd.

Y gadwyn gyflenwi

Yn 2010, datblygwyd Offeryn Asesu Cynaliadwyedd ar gyfer timau rheoli prosiectau er mwyn cynnwys ystyriaethau cynaliadwyedd yn y gwaith o gynllunio prosiectau o'r dechrau a thros oes y prosiect.

Rydym wedi gwneud rhywfaint o gynnydd o ran mesur perfformiad a gweithredoedd rhai o'n prif gyflenwyr er mwyn nodi meysydd ar gyfer gwella a deall effeithiau ein gweithredoedd wrth ddarparu ein cynnyrch a'n gwasanaethau. Mae hyn hefyd wedi arwain at gydweithio a pherthynas well rhwng y cyflenwr a'r cwsmer drwy gael yr un disgwyliadau busnes.

Rydym yn deall bod angen gwneud llawer mwy o waith i asesu effeithiau oes ein cynnyrch a'n gwasanaethau a byddwn yn ymdrechu i gael rhagor o wybodaeth am weithredoedd a'r defnydd o adnoddau ein cyflenwyr mwyaf fel y gallwn gael gwell dealltwriaeth o'n heffeithiau, ein risgiau a'n cyfleoedd anuniongyrchol ar gyfer rhannu arferion gorau mewn perthynas â chaffael a chael gafael ar ffynonellau cynaliadwy.

Rydym wedi pennu pedwar cam blaenoriaeth ar gyfer gwella:

- Datblygu dangosyddion perfformiad allweddol a systemau monitro perfformiad cyflenwyr gan gynnwys meincodi cynaliadwyedd.

- Ymchwilio i'r posibilrwydd o gael hyfforddiant gloywi i staff ar gynaliadwyedd

- Sicrhau bod asesiadau cynaliadwyedd wedi'u cwblhau ar gyfer prosiectau newydd neu brosiectau sy'n mynd rhagddynt sy'n costio dros £25k.

- Cynnal digwyddiad i gyfleu ein strategaeth i gyflenwyr.

Adolygiad o berfformiad

- Allyriadau nwyon tŷ gwydr
- Effeithlonrwydd ynni
- Effeithlonrwydd adnoddau
- Teithio cynaliadwy
- Dŵr
- Papur
- Caffael cynaliadwy

Adolygiad o berfformiad

Allyriadau nwyon tŷ gwydr

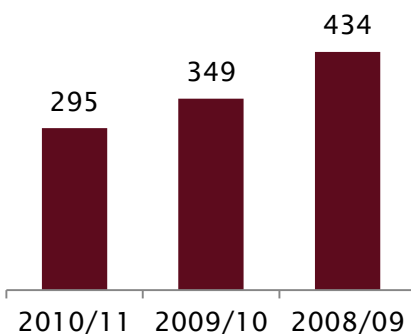
Tan eleni, roeddem yn canolbwyntio ar fesur ac adrodd ar allyriadau carbon deuocsid uniongyrchol yn unig o'n gweithredoedd. Eleni, am y tro cyntaf, rydym yn adrodd ar allyriadau sy'n gyfatebol i garbon deuocsid yn unol â'r gwelliannau mewn ffactorau trosi gan DEFRA ac yn unol â'r gofynion adrodd gofynnol sydd wedi'u cynnwys yng nghanllaw adrodd ar gynaliadwyedd y Trysorlys.

Mae'r data ar ddefnydd ar gyfer blynyddoedd blaenorol wedi'u hailgyfrifo yn unol â ffactorau allyriadau mwy diweddar er mwyn gallu cymharu perfformiad yn deg ac i sicrhau cysondeb wrth adrodd o ganlyniad i welliannau mewn methodoleg trosi.

Rydym wedi lleihau ein hallyriadau CO₂e uniongyrchol dros y ddwy flynedd ddiwethaf 154 tunnell yn 2009/10 a 185 tunnell yn 2010/11.

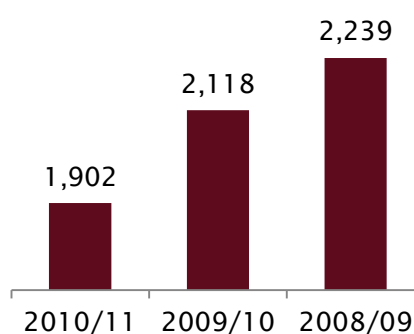
Ers 2008/09, rydym wedi lleihau allyriadau CO₂e uniongyrchol dros 11.6 y cant ar sail net (2008/09 blwyddyn sylfaenol o 2,903 tunnell fetrig).

Ystod 1: Arylliadau Nwyon Tŷ Gwydr (tunelli)*



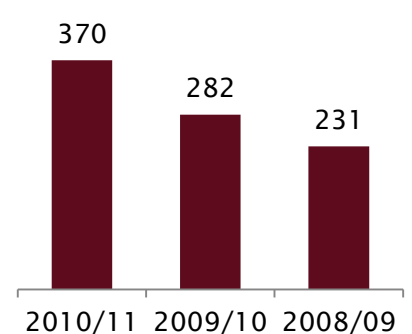
(nwy naturiol a cherbydau y mae'r Cynulliad yn berchen arnynt)

Ystod 2: Arylliadau Nwyon Tŷ Gwydr (tunelli)*



(trydan a brynwyd)

Ystod 3: Arylliadau Nwyon Tŷ Gwydr (tunelli)*



(teithio ar fusnes, gwastraff a dŵr)

*yn cyfrif am allyriadau CO₂e uniongyrchol o weithgareddau gweithredol ystâd y Cynulliad yn unig.

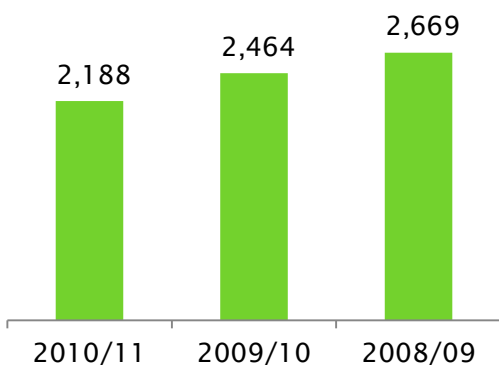
Ileihad o **11.6%**
mewn arylliadau CO₂e net ers
2008/09

Effeithlonrwydd ynni

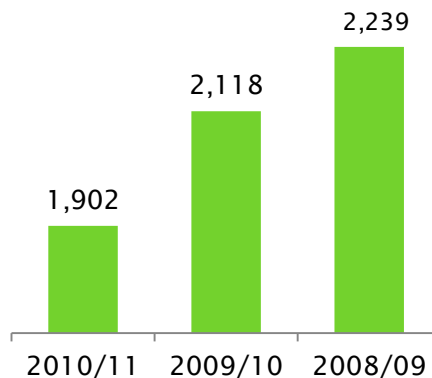
Defnyddio ynni yw effaith fwyaf sylweddol y Cynulliad ar yr amgylchedd o bell ffordd. Yn wir, mae'n cyfrif am tua 75 y cant o'n hól troed carbon (ffynhonnell - Adroddiad Amgylcheddol 2009/10) ac rydym yn cydnabod bod angen i ni barhau i sianelu llawer o'n hadnoddau i leihau ein dibyniaeth ar danwydd ffosil er mwyn newid sut y defnyddir ein hadeiladau ac i gyflawni ein hymrwymiad i weithio'n gyfrifol heb gael effaith andwyol ar yr amgylchedd lleol.

Gwnaethom ragori ar ein targed 2010/11 o 8 y cant o leihad mewn allyriadau ynni 3.1 y cant. Roedd y cyflawniad hwn yn deillio'n rhannol o fuddsoddiad mewn seilwaith adeiladu a'r ffaith inni osod offer newydd yn lle offer aneffeithiol. Ar hyn o bryd, rydym yn rhagori ar ein targedau cronus hyd at 2015 ac mae'r buddsoddiadau a wnaed yn rhan gyntaf y cyfnod pum mlynedd, ac yn benodol yn ystod y flwyddyn hon, eisoes yn dechrau sicrhau buddion. Mae'r defnydd o ynni a'r allyriadau nwyon tŷ gwydr o ganlyniad i'n gweithredoedd wedi lleihau 19 y cant ers 2008/09, gan ragori ar y targed o 16 y cant ar hyn o bryd.

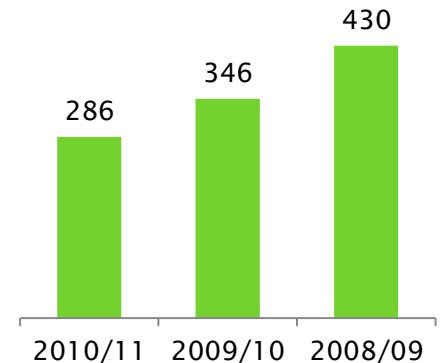
Allyriadau ynni – yr ystâd gyfan (tunelli CO₂e)



Trydan – yr ystâd gyfan (tunelli CO₂e)



Nwy – yr ystâd gyflawn (tunelli CO₂e)



Lleihad o **11.1%**
mewn allyriadau ynni yn
2010/11

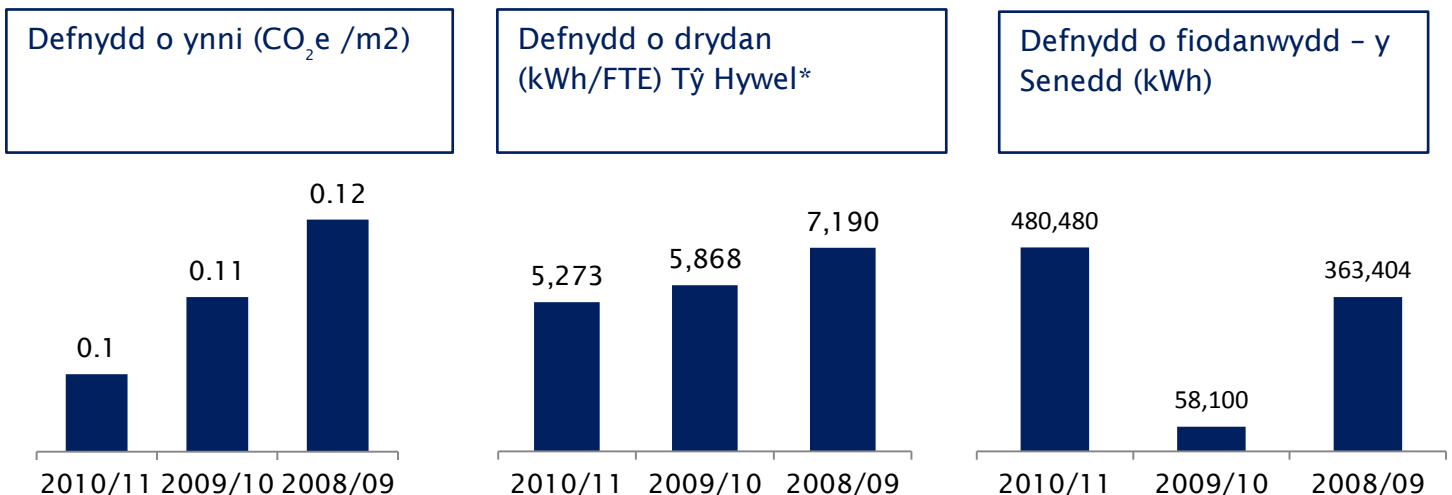
Yn gyffredinol, mae ein defnydd o ynni (ar y safle ac oddi arno) wedi dangos cynnydd dros y cyfnod hwn. Caiff hyn ei briodoli'n llwyr i'r gwaith o wella'r systemau casglu data sydd bellach yn cael ei ymestyn i gynnwys ein casgliad o weinyddwyr oddi ar y safle. Nid oedd y wybodaeth hon ar gael yn flaenorol gan nad oedd y Cynulliad yn atebol am yr allyriadau tan eleni.

Yn ogystal, mae gennym ddull mesur carbon ychwanegol sy'n mesur 'dwysedd carbon' ac sy'n dangos ein defnydd o ynni fesul person (FTE) a'n defnydd fesul m² o arwynebedd llawr defnyddiol.

Mae'r graffiau'n dangos ein bod yn dod yn fwy effeithlon o ran ynni o fewn ein busnes ledled ein harwynebedd llawr gweithredol a hefyd mewn perthynas â dwysedd ynni fesul person. Drwy gydol y flwyddyn, rydym wedi parhau i annog a hyrwyddo arferion effeithlonrwydd ynni drwy'r holl ystâd.

Rydym yn parhau i weithredu'r rhaglen adnewyddu yn Nhŷ Hywel, sy'n cynnwys gosod gyriannau cyflymder amrywiol, golau isgoch goddefol ac offer oeri gwell.

Bydd y rhaglen gwella adeiladau yn parhau drwy gydol 2011/12 gan ein bod yn cydnabod y bydd yn dod yn anoddach cynnal y lleihad hwn ac y bydd targedau yn dod yn fwy heriol.



*Mae'r defnydd fesul cyflogai FTE yn cael ei gynrychioli ar gyfer Tŷ Hywel yn unig gan fod y Senedd a'r Pierhead yn adeiladau cyhoeddus ac nid oes llawer o staff yn gweithio ynddynt yn barhaol.

Lleihad o **19.1%**
mewn allyriadau ynni yn y
ddwy flynedd ddiwethaf

Effeithlonrwydd adnoddau

Rydym yn ymrwymedig i leihau gwastraff, gwella ein heffaith amgylcheddol a lleihau'r costau sy'n gysylltiedig â gwaredu gwastraff.

Mae holl weithgareddau a gweithredoedd y Cynulliad yn cynhyrchu gwastraff ar ryw ffurf. Fel sefydliad y mae ei waith yn waith swyddfa yn bennaf, papur a cherdyn yw cyfran sylweddol o'n gwastraff ynghyd â gwastraff bwyd, plastigau a gwastraff anarferol fel offer darfodedig, dodrefn swyddfa a deunyddiau strwythurol a gynhyrchir wrth adnewyddu ein hadeiladau a gwneud gwelliannau parhaus iddynt.

Rydym yn cydnabod yr effaith a gaiff safleoedd tirlenwi ar yr hinsawdd ac yn sylweddoli y bydd y gost gynyddol o waredu gwastraff yn faich ariannol diangen ar y sefydliad.

Er mwyn lleihau ein costau gwastraff a'n heffaith ar yr amgylchedd, rydym yn defnyddio hierarchaeth gwastraff yn ein prosesau rheoli gwastraff a'r flaenoriaeth yw cael gwared ar wastraff yn llwyr pan fo hynny'n bosibl.

Hon yw'r flwyddyn gyntaf i ni sefydlu ôl troed gwastraff cywir i'r Cynulliad a, gyda'r proffil gwastraff hwn, rydym yn bwriadu cymryd camau i leihau ein gwastraff drwy gynnal archwiliad gwastraff cynhwysfawr.

Yn ystod y flwyddyn ariannol 2010/11, cynhyrchodd y Cynulliad 134 tunnell o wastraff.

Mae'r tabl isod yn dangos sut y cafodd y ffigur hwn ei gyfrifo. O'r ffigur cyffredinol hwn, cafodd 2.5 y cant o wastraff ei aildefnyddio (olew coginio ac arlliw-wyr), cafodd 65.58 y cant ei ailgylchu a chafodd y 32 y cant a oedd yn weddill ei daflu i safleoedd tirlenwi. Mae'r diagram isod yn dangos sut y caiff ein gwastraff ei ddioli i wahanol ffrydiau gwastraff.

Y gwastraff cyfartalog fesul person yn 2010/11 oedd 0.18 tunnell (FTE - Tŷ Hywel yn unig). Dyma fydd y meincnod ar gyfer cymharu yn y dyfodol.

Ffrwd Gwastraff	Canlyniad	Tunelli	Cywirdeb y Data
Eitemau cymysg i'w hailgylchu (gan gynnwys papur a cherdyn, plastig, tuniau)	Ailgylchu	72.64	Darparwyd gan gontractwr
Gwastraff dinesig	Safleoedd Tirlenwi	42.56	Darparwyd gan gontractwr
Gwastraff bwyd	Ailgylchu	8.56	Darparwyd gan gontractwr
Arlliw-wyr inc	Ailddefnyddio	0.63	Darparwyd gan gontractwr
Olew coginio	Ailddefnyddio	2.7	Darparwyd gan gontractwr
Tiwbiau fflwrolau	Ailgylchu	0.05	Darparwyd gan gontractwr
Gwastraff adeiladu	Ailgylchu	6.08	Darparwyd gan gontractwr
Gwydr	Ailgylchu	0	Darparwyd gan gontractwr
Cyfanswm y gwastraff a gynhyrchwyd (tunelli):		133.22	

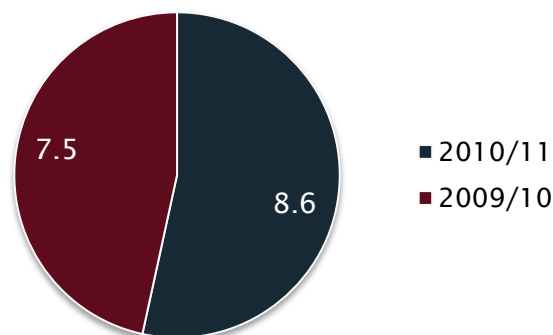
Cyfansoddiad y gwastraff (%)

Ffrwd gwastraff	Cyfansoddiad
Eitemau cymysg i'w hailgylchu (gan gynnwys papur a cherdyn, deunydd plastig, caniau)	54.5%
Gwastraff dinesig	31.9%
Gwastraff bwyd	6.43%
Gwastraff adeiladu	4.6%
Olew coginio	2.03%
Arlliw-wyr inc	0.5%
Gwastraff peryglus	0.05%

Gwastraff bwyd

Mae cynlluniau casglu gwastraff bwyd yn parhau i fod yn llwyddiannus. Eleni, rydym wedi cynyddu faint o fwyd a anfonir i'w gompostio 14 y cant i 8.60 tunnell. Cyfrifir gwastraff bwyd arlwygo a'r holl wastraff bwyd o fannau paned yn Nhŷ Hywel ynghyd ag unrhyw fwyd gwastraff a gynhyrchwyd yn y Senedd neu'r Pierhead.

Gwastraff bwyd (tunelli)



Papur

Papur yw'r eitem a ddefnyddiwn fwyaf bob dydd, a phrynwyd 22.2 tunnell o bapur yn 2010/11, sy'n cyfateb i 5,197 dalen fesul person y flwyddyn, sef cynnydd o 26 y cant ers y llynedd. Mae hyn yn cynnwys y papur a ddefnyddiwyd yn fewnol ar gyfer argraffu yn y swyddfa yn ogystal ag argraffu a chopio cyhoeddiadau mewnol. Cafodd 441,000 dalen arall o bapur eu defnyddio ar gyfer argraffu gwaith yn allanol.

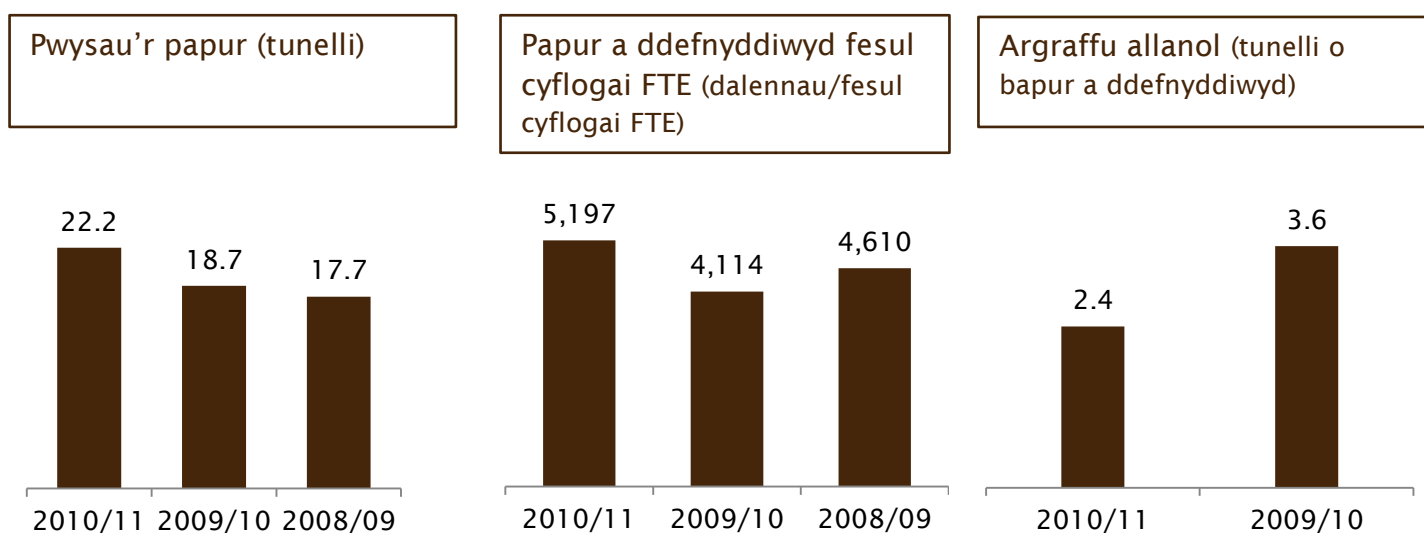
Caiff dros 95 y cant o'r gwaith argraffu ei wneud gan uned argraffu a chopio fewnol y Cynulliad. Mae hyn yn golygu y gellir argraffu mewn ffordd fwy effeithlon a darbodus a bod mwy o hyblygrwydd, ac y gellir lleihau'r effeithiau amgylcheddol a'r costau sy'n gysylltiedig â gwaith argraffu allanol.

Rydym yn ceisio lleihau effaith amgylcheddol ein defnydd o bapur drwy sicrhau, lle bynnag y bo'n bosibl, bod ein papur yn dod o ffynonellau cynaliadwy achrededig. Eleni, daeth 95 y cant o'n papur o ffynonellau FSC neu PEFC, neu o ffynonellau wedi'u hailgylchu. Rydym yn annog holl ddefnyddwyr yr adeilad i leihau eu defnydd o bapur a darparu cyfleusterau ailgylchu papur yn ein hadeiladau i sicrhau bod pob darn o bapur (gan gynnwys gwastraff ar ffurf dogfennau cyfrinachol) yn cael ei ailgylchu. Mae pob

peiriant argraffu wedi'i osod fel y gall argraffu ar ddwy ochr y papur.

Mae angen i ni sicrhau hefyd bod y papur a ddefnyddiwn yn addas at ei ddiben ac rydym yn archwilio ffynonellau newydd o bapur llungopio wedi'i ailgylchu 100 y cant ar gyfer gwaith argraffu corfforaethol gan sicrhau bod ystyriaethau amgylcheddol yn rhan allweddol o unrhyw benderfyniadau a wnawn o ran prynu papur.

Yn ystod y tair blynedd diwethaf, bu cynnydd graddol ym mhwysau'r papur a brynwyd yn sgil defnyddio mwy o stociau papur trymach. Bu cynnydd hefyd yn nifer y graddau o bapur rydym yn eu cadw bellach i ateb y gofynion argraffu.



Gwaith argraffu allanol

Yn ystod blwyddyn ariannol 2010/2011, comisiynodd y Cynulliad gwmnïau argraffu allanol i argraffu chwe darn o waith argraffu ar wahân. Argraffwyd pob darn o waith gan ddefnyddio Think White, sef stoc papur sydd wedi'i ardystio gan FSC, sydd wedi'i ailgylchu 50 y cant ac sy'n garbon niwtral. Roedd hyn yn cyfateb i 30,000 copi o'r cyhoeddiadau gan ddefnyddio 441,000 dalen o bapur. Roedd hyn yn lleihad o 6.9 y cant yn nifer y dalenni a argraffwyd yn 2009/10 ac yn lleihad o 44.4 y cant yn nifer y copïau a argraffwyd. Cyfanswm pwysau'r holl waith argraffu allanol oedd 2.4 tunnell, sef lleihad o 33 y cant ers y llynedd.

‘Tan eleni, teithio ar fusnes
oedd yn achosi effaith
amgylcheddol fwyaf
sylweddol y Cynulliad ar ôl
ei ddefnydd o ynni. Dros y
ddwy flynedd ddiwethaf,
rydym wedi lleihau
allyriadau o ganlyniad i
deithio ar fusnes 34 y cant’.

Teithio cynaliadwy

Rydym wedi ymrwymo i deithio mewn ffordd fwy cynaliadwy ac i leihau'r effeithiau amgylcheddol a'r costau sy'n gysylltiedig â theithio ar fusnes.

Cyfanswm allyriadau'r Cynulliad eleni o ganlyniad i deithio mewn ceir, trenau ac awyrennau yw 154t CO₂e. Mae hwn yn lleihad o 18.7 y cant ers y llynedd, sy'n dangos bod y lleihad mewn teithio ar fusnes dros y ddwy flynedd ddiwethaf yn parhau. Anogir yr holl staff i feddwl am 'hierarchaeth' cyn teithio, ac rydym yn annog yn gryf na ddylid teithio mewn awyren - dyma'r ffynhonnell fwyaf o allyriadau teithio y mae gennym reolaeth uniongyrchol drosti.

Ers 2008/09, rydym wedi lleihau ein hallyriadau teithio ar fusnes 34 y cant. Bellach, mae nifer cynyddol o staff yn teithio ar drenau yn bennaf, ac mae'r defnydd o geir preifat a cheir llog wedi lleihau yn gyffredinol.

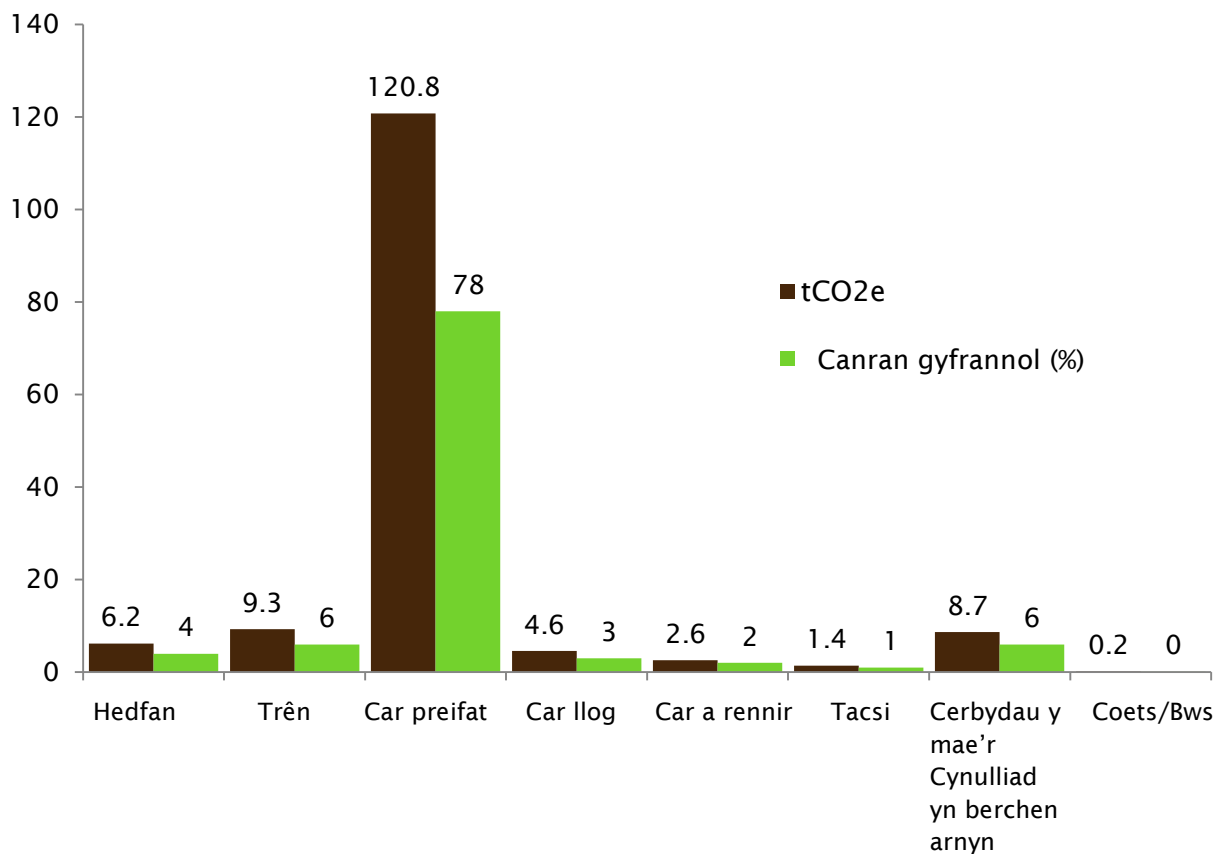
Penododd y Cynulliad gwmni ceir llog newydd yn 2009 a chyflwynodd bolisi ar faint y ceir sydd eu hangen ar gyfer teithio ar fusnes. Bellach, mae cerbydau'n fwy effeithiol o ran y tanwydd maent yn ei ddefnyddio ac maent yn cynhyrchu llai o allyriadau. Mae hyn wedi lleihau'r allyriadau carbon deuocsid ar gyfartaledd o 146g/km yn 2009/10 i 132g/km eleni, ac mae maint injan wedi lleihau o 1.6 litr i 1.4 litr ar gyfartaledd.

Bu'r car a rennir, sy'n cynhyrchu allyriadau isel, yn llwyddiant ysgubol, gan iddo arbed bron i 11,000 milltir i'r ceir llog a'r fflyd lwyd, ac arbed 506kg/CO₂e y flwyddyn o'i gymharu â char llog arferol.

Mae ein Bws Allgymorth yn defnyddio biodiesel (cymysgedd 50 y cant) sy'n cynhyrchu llai o allyriadau o'i gymharu â thanwydd diesel arferol, a bu lleihad hefyd yn nifer y milltiroedd y mae ein ceir fflyd wedi'u teithio. Yn sgil y rhaglen eang a gynhaliwyd i hyrwyddo'r bws ledled Cymru, teithiodd y bws 10,985 o filltiroedd (63 y cant) yn fwy nag a wnaeth yn 2009/10.

Teithio	Uned	2010/11	2009/10	2008/09
Awyren (Domestig a Rhyngwladol)	milltir	36,336	34,690	228,588
Trên	milltir	102,726	129,284	192,879
Car preifat	milltir	360,509	452,498	452,177
Car llog	milltir	16,698	45,772	75,066
Car a rennir	milltir	10,787	1,300	amherthnasol
Coets/Bws	milltir	733	532	394
Fferi	milltir	0	0	1160
Tacsi	milltir	5,663	6,624	7,275
Car swyddogol	milltir	5,868	8,513	10,000
Bws allgymorth	milltir	17,310	6,325	amherthnasol
Bws glanhau	milltir	10,276	4,175	amherthnasol
Cyfanswm y milltiroedd		566,906	689,713	967,539

Cyfraniad cyfrannol i'r ôl troed teithio yn ei gyfanrwydd 2010/11



Defnydd o ddŵr

Mae pob sefydliad yn dibynnu ar ddŵr fel adnodd ac yn effeithio ar adnoddau dŵr mewn rhyw ffordd. Rydym wedi ymrwmo i wella effeithlonrwydd ein hadnoddau drwy ddefnyddio cyflenwadau dŵr naturiol mewn ffordd gynaliadwy a thrwy fabwysiadu strategaethau i arbed dŵr drwy'r ystâd.

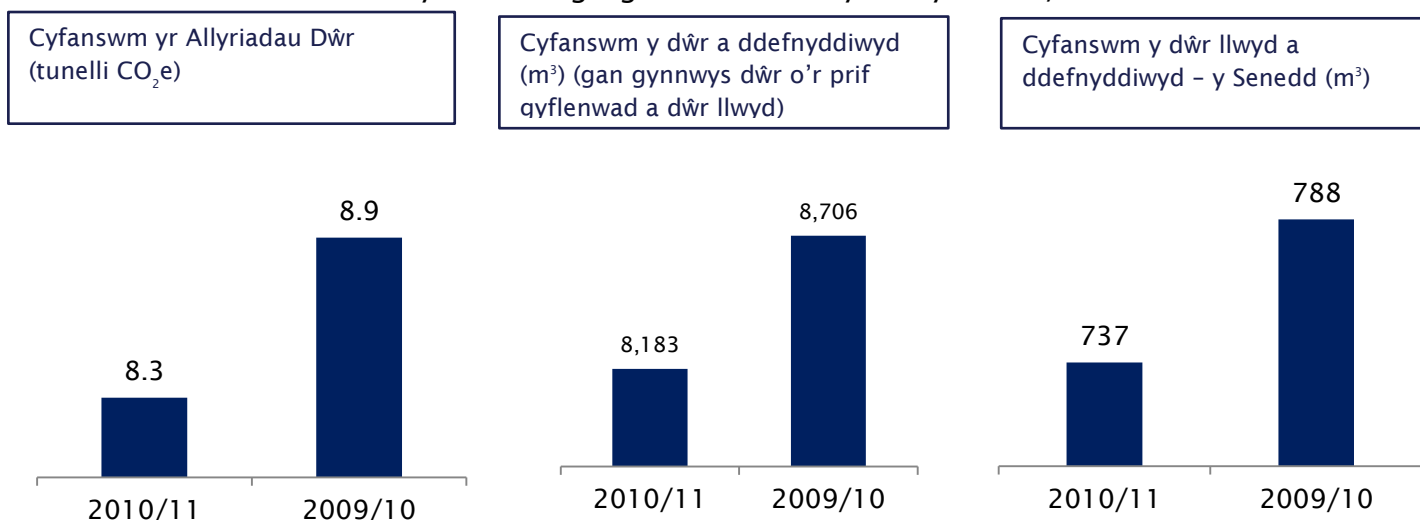
Ychydig iawn o ddŵr rydym yn ei ddefnyddio o'i gymharu ag adnoddau eraill, ac fe'i defnyddir fel arfer yn ein hadeiladau at ddibenion glanweithdra, oeri, glanhau ac arlwyo yn unig.

Ein targed yw lleihau ein defnydd o ddŵr 3 y cant y flwyddyn yn seiliedig ar linell sylfaen 2009/10. Defnyddiwyd cyfanswm o 7,446 metr ciwbig o ddŵr o'r prif gyflenwad yn ein hadeiladau yn 2010/11. Defnyddiwyd cyfanswm o 8,183 metr ciwbig o ddŵr wedi'i drin, sef lleihad o 6.4 y cant ers y llynedd, sy'n cynnwys y dŵr llwyd sy'n cael ei ddefnyddio yn adeilad y Senedd i dynnu'r dŵr yn y tai bach ac i lanhau y tu allan i'r adeilad.

Mae hwn yn lleihad absoliwt o 6.3 y cant, ac rydym wedi lleihau'r allyriadau nwyon tŷ gwydr net (gan gynnwys allyriadau cyflenwi a thrin) 6 y cant o ganlyniad i'n gweithredoedd, o'i gymharu â 2009/10. Mae cyfanswm y dŵr sy'n cael ei ddefnyddio fesul person wedi lleihau 13.5 y cant i 7,520 litr fesul person yn Nhŷ Hywel yn unig.

Mae'r defnydd o ddŵr wedi lleihau 14 y cant yn Nhŷ Hywel. Fodd bynnag, mae'r defnydd o ddŵr wedi cynyddu 41 y cant yn y Senedd a 15.3 y cant yn y Pierhead.

Rydym wedi ymrwmo i wneud y defnydd mwyaf o'r dŵr glaw a gesglir o'r Senedd. Fodd bynnag, eleni, cynyddodd y defnydd o'r dŵr o'r prif gyflenwad 41 y cant i 506 metr ciwbig, a lleihaodd y defnydd o ddŵr glaw 6.5 y cant i 737 metr ciwbig, yn seiliedig ar linell sylfaen 2009/10. Ein nod felly yw cynyddu faint o ddŵr glaw sy'n cael ei gasglu a'i ail-ddefnyddio yn 2011/12.



Adroddiad ar yr ôl troed carbon

- Cefndir
- Dull adrodd
- Y ffiniau adrodd
- Allyriadau nwyon tŷ gwydr blynyddol
- Trosolwg o'r ôl troed carbon
- Crynodeb o berfformiad o ran cynaliadwyedd
- Cymarebau dwysedd
- Manylion cyswllt

Cefndir

Mae'r adroddiad hwn ar yr ôl troed carbon yn nodi cyfanswm yr allyriadau carbon deuocsid (ac allyriadau'r nwyon tŷ gwydr ychwanegol, Methan ac Ocsid Nitraidd, lle y bo'n berthnasol), ar gyfer y gweithredoedd y mae gan y Cynulliad **reolaeth weithredol uniongyrchol** drostynt. Ceir esboniad o unrhyw eithriad i'r ffiniau adrodd. Dyma'r adroddiad cyntaf ar yr ôl troed carbon sy'n cynnwys allyriadau CO₂e, a dyma'r tro cyntaf inni fesur dwysedd y carbon.

Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr

Rydym yn cydnabod bod angen lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr o ganlyniad i'n gweithredoedd. Drwy ein Cynllun Rheoli Carbon a'n Strategaeth Cynaliadwyedd, credwn y gallwn osod esiampl dda o ran gweithio mewn ffordd carbon isel a chynaliadwy gan barhau i ddarparu gwasanaeth o'r radd flaenaf i'r Aelodau ac i bobl Cymru.

Er mwyn lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr, byddwn yn canolbwyntio'n bennaf ar y meysydd sy'n peri i ni gael yr effaith amgylcheddol fwyaf sylweddol:

- Lleihau faint o ynni sy'n cael ei ddefnyddio drwy'r ystâd;
- Lleihau teithio a theithio mewn ffordd fwy cynaliadwy
- Gwella ein gweithgarwch a gwneud ein hadeiladau yn rhai mwy effeithlon
- Gwella effeithlonrwydd adnoddau o ran ein gweithgarwch ni a gweithgarwch y gadwyn gyflenwi.

Rydym wedi cyhoeddi adroddiadau ar ein hallyriadau nwyon tŷ gwydr yn gyhoeddus ers 2007/08, i sicrhau bod ein gweithredoedd yn dryloyw a'n bod yn ateb gofynion tystysgrif Lefel 5 Safon Rheoli Amgylcheddol y Ddraig Werdd.

Dull cyfrifo

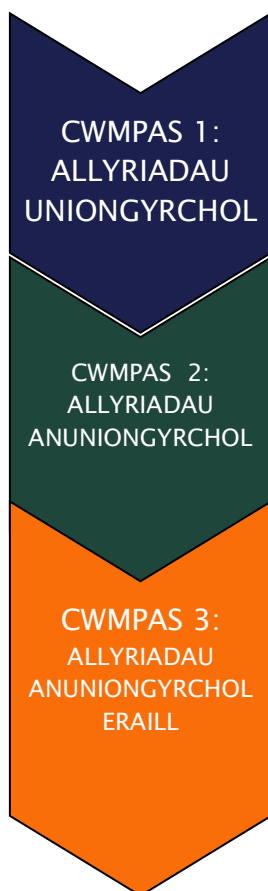
Yn 2007/08 a 2008/09, defnyddiwyd dull y Ddraig Werdd i gyfrifo ein hallyriadau carbon deuocsid.

Yn unol â'n nod i wella'n barhaus, yn 2009/10, defnyddiwyd dull cydnabyddedig Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (DEFRA) ynghyd â chanllawiau ar sut i fesur allyriadau nwyon tŷ gwydr ac i adrodd arnynt yn gywir. Mae'r dull hwn yn deillio o'r Protocol Nwyon Tŷ Gwydr.

Eleni, am y tro cyntaf, byddwn yn adrodd ar allyriadau sy'n cyfateb i garbon deuocsid o bob ffynhonnell berthnasol ac yn ail-gyfrifo allyriadau blynyddoedd blaenorol yn unol ag argymhellion DEFRA yn y canllawiau, er mwyn gallu cymharu mewn ffordd deg a chywir. At ddibenion yr Adroddiad Amgylcheddol Blynyddol, bydd hyn hefyd yn cynnwys y flwyddyn 2008/09 fel llinell sylfaen, o ganlyniad i welliannau yng nghywirdeb y dull o gyfrifo allyriadau, ac er mwyn sicrhau y caiff y cynnydd yn erbyn y targedau ei fonitro'n gyson. Bydd y dull newydd hwn yn arwain at gyhoeddi rhagor o adroddiadau ar allyriadau'n gyffredinol, oherwydd bod nwyon ychwanegol wedi'u cynnwys o ganlyniad i Brotocol Kyoto.

Dull adrodd

Y dull mwyaf derbyniol o adrodd ar ddata allyriadau yw canfod a rhannu'r gweithgareddau sy'n ymwneud ag allyriadau i dri grŵp (fe'u gelwir yn gwmpasau), fel a ganlyn:



Allyriadau ar y safle, neu broses gysylltiedig, o ganlyniad i losgi tanwydd ffosil megis nwy naturiol, olew, diesel a cherbydau y mae'r Cynulliad yn berchen arnynt, aerdymheru ac oeryddion sy'n gollwng.

Allyriadau sy'n gysylltiedig â defnyddio trydan o'r grid neu oddi wrth gyflenwyr ynni eraill ar ffurf gwres neu stêm.

Allyriadau sy'n deillio o'r defnydd o nwyddau neu wasanaethau, deunyddiau wedi'u prynu, gweithgareddau sy'n ymwneud â theithio (er enghraifft, teithio ar fusnes, cymudo, dosbarthu), gwaredu gwastraff, cyflenwi dŵr a'i drin ac asedau sydd ar brydles.

Dyma'r fethodoleg a ddefnyddir i gasglu data fel y gallwn ddeall a llunio ein Hôl Troed Carbon:

- Cesglir data o fesuryddion a'r wybodaeth mewn biliau er mwyn cyfrifo'r allyriadau carbon o'r defnydd o drydan, nwy a dŵr ac unrhyw wastraff a gesglir o'n safleoedd;
- Cesglir data ar oeryddion/aerdymheru ar gyfer oergelloedd ac unedau wedi'u rhannu gan Integral (contractwr FM);
- Mae allyriadau o'r cerbydau y mae'r Cynulliad yn berchen arnynt ac o ddulliau eraill o deithio ar fusnes yn cael eu cyfrifo ar sail y data sy'n nodi'r ceisiadau am dreuliau y mae staff wedi'u gwneud, logiau'r swyddog perthnasol sy'n gyfrifol a chontractwyr;

- Cesglir y data ar wastraff bwyd gan y contractwr;
- Cyfrifir y ffigurau arwynebedd llawr defnyddiol drwy ddefnyddio cynlluniau llawr mewnlol a'r tystysgrifau ynni ar gyfer yr adeiladau;
- Caiff yr allyriadau o'r ganolfan ddata oddi ar y safle eu cyfrifo gan y personél perthnasol oddi ar y safle;
- Daw'r data ar y tanwydd a ddefnyddir gan y Bws Allgymorth a'r Bws Glanhau oddi wrth y contractwyr.

Y ffiniau adrodd

Wrth gyfrifo pob ôl troed carbon, byddwn yn ceisio gwella ansawdd ein data a chywirdeb ein hadroddiadau.

Byddwn yn cyflwyno adroddiadau ar ein hallyriadau gan ddefnyddio 'dull rheolaeth' i gyfrifo'r allyriadau nwyon tŷ gwydr a geir o ganlyniad i'r gweithredoedd y mae gennym reolaeth drostynt, ac y mae data digonol ar gael ar eu cyfer. Ar hyn o bryd, nid ydym yn cynnwys yr allyriadau nwyon tŷ gwydr a geir o ganlyniad i weithredoedd nad oes gennym reolaeth drostynt, megis y gadwyn gyflenwi a'r swyddfeydd etholaethol.

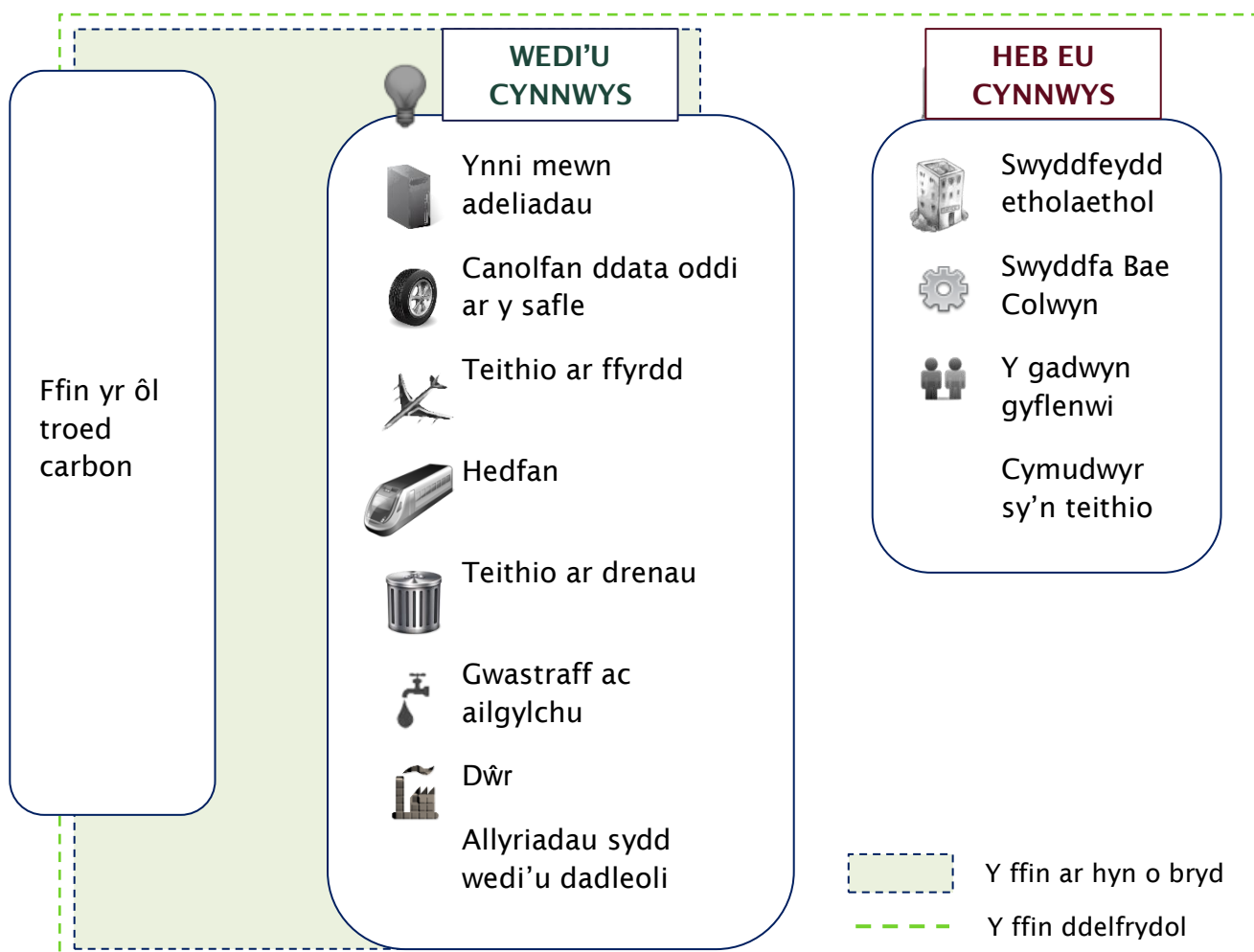
Mae'r darlun isod yn dangos y ffiniau adrodd fel y maent ar hyn o bryd. Ar adegau, mae'n anodd dod i'r casgliadau cywir ynghylch y newid yn yr ôl troed carbon o flwyddyn i flwyddyn, oherwydd bod prosesau casglu data yn datblygu bob blwyddyn. Rydym yn cydnabod nad ydym yn cynnwys yr holl allyriadau anuniongyrchol sy'n gysylltiedig â gweithredoedd y Cynulliad ar hyn o bryd, ac rydym wedi gosod nod i fynd i'r afael ag unrhyw ddiffygion o ran casglu data dros y blynyddoedd nesaf. Bydd hyn nid yn unig yn cadw'r llinell sylfaen yn sefydlog, ond bydd hefyd yn rhoi mwy o gyfarwyddyd ar gyfer gwella a nodi tueddiadau.

Y ffiniau adrodd ar gyfer yr ôl troed carbon

Ar hyn o bryd, rydym yn cynnwys holl allyriadau Cwmpas 1 a 2 a rhai o allyriadau Cwmpas 3. Er mwyn deall 'cyfanswm' ein hallyriadau yn iawn, byddwn yn canolbwyntio ar gasglu data o elfennau anuniongyrchol Cwmpas 3 yn y dyfodol. Fodd bynnag, bydd cyfyngiad ar faint o ddata Cwmpas 3 (y gadwyn gyflenwi, deunyddiau craidd, caffael nwyddau a gwasanaethau) y gallwn adrodd yn ei gylch oherwydd bod y carbon yn y gadwyn gyflenwi y tu allan i'n rheolaeth weithredol uniongyrchol. Byddwn yn datblygu dull bywyd cyfan i gyfrifo allyriadau carbon drwy ymgysylltu â'n prif gyflenwyr er mwyn llunio proffil o'n safle yn y gadwyn gyflenwi a deall sut mae ein buddsoddiadau a'n defnydd o nwyddau a gwasanaethau yn effeithio ar allyriadau carbon.

Mae rhai agweddau wedi'u heithrio o'r cwmpas adrodd oherwydd bod diffyg data effeithiol ar gael ar hyn o bryd, a byddwn yn ymdrechu i fynd i'r afael â hyn yn y dyfodol agos.

Y ffin adrodd



Trosolwg o'r ôl troed

Fel yn y gorffennol, byddwn yn adrodd am allyriadau'r ystâd weinyddol graidd yn unig. Mae ein targedau craidd yn seiliedig ar werthoedd absoliwt, sy'n cymharu cyfanswm yr allyriadau nwyon tŷ gwydr yn y flwyddyn darged gyda'r cyfanswm yn y flwyddyn flaenorol a'r flwyddyn llinell sylfaen. Mae'r holl werthoedd (dwysedd) cymharol wedi'u cynnwys eleni fel bod ffordd ychwanegol o fesur ein perfformiad at ddibenion cymharu.

Mae ôl troed amgylcheddol y Cynulliad wedi'i greu o ganlyniad i allyriadau gweithredol sy'n gysylltiedig â'r gweithgareddau ar yr ystâd ym Mae Caerdydd.

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr Blyneddol			
Cyfnod Cyfrifo	2010/11	2009/10	2008/09
	t/ CO ₂ e	t/ CO ₂ e	t/ CO ₂ e
CWMPAS 1 - ALLYRIADAU UNIONGYRCHOL			
Cyfanswm y nwy a brynwyd ac a ddefnyddiwyd ¹	286	346	430
Tanwydd a losgwyd (boeleri, ffwrneisiau, gwres a phŵer cyfunedig, tyrbinau)	0	0	0
Trafnidiaeth - cerbydau y mae'r Cynulliad yn berchen arnynt neu sydd ar brydles ²	8.7	5.14	3.49
<i>Allyriadau o brosesau a gollyngiadau³</i>			
Aerdymheru	0	0	0
Oeryddu	0	0	0
CYFANSWM ALLYRIADAU GROS CWMPAS 1	294.7	349.1	433.5
CWMPAS 2 - ALLYRIADAU ANUNIONGYRCHOL			
Cyfanswm y trydan grid a brynwyd ⁴	1,902	2,118	2,239
CYFANSWM ALLYRIADAU GROS CWMPAS 2	1,902	2,118	2,239
CWMPAS 3 - ALLYRIADAU ANUNIONGYRCHOL ERAILL			
<i>Teithio ar fusnes</i>			
Defnydd o gerbydau preifat	120.83	151.7	151.5
Cerbydau llog	4.58	12.55	20.6
Car a rennir ⁵	2.55	0.31	amherthnasol
Taxis	1.40	1.64	1.80
Bws/Coets	0.16	0.03	0.09
Trên	9.34	11.76	17.5
Hedfan	6.24	5.96	39.3
Fferi	0	0	0.04
<i>Gwastraff ac Ailgylchu⁶</i>			
Gwastraff dinesig	122	45.6	amherthnasol
Gwastraff wedi'i ailgylchu	44.04	12.5	amherthnasol
Gwastraff peryglus (tiwbiau fflwroleuol)	0.42	0.42	amherthnasol
Gwastraff bwyd	34.5	30.2	amherthnasol
Agregau	15.8		0
Sment	0	0	0
<i>Dŵr</i>			
Cyflenwad dŵr	2.23	2.37	amherthnasol
Trin Dŵr ⁷	6.14	6.53	amherthnasol
CYFANSWM ALLYRIADAU GROS CWMPAS 3	370.2	281.6	230.8
ALLYRIADAU Y TU ALLAN I GWMPASAU 1-3			
Cynhyrchu ynni adnewyddadwy - biomas ⁸	170.1	57.3	128.7
CYFANSWM ALLYRIADAU GROS	2,737	2,806	3,032
Ffactorau Lleihau			
Lleihad a ganiateir ar ôl prynu ynni adnewyddadwy ⁹	0	0	0
Dulliau gwrthbwyso a brynwyd ar gyfer hedfan drwy Gyfleuster Gwrthbwyso Carbon y Llywodraeth	0	0	0
ALLYRIADAU NET¹⁰	2,567	2,749	2,903

Troednodiadau

¹ Mae'r ffigur ar gyfer y nwy a ddefnyddiwyd yn cynnwys allyriadau CO₂e uniongyrchol yn unig.

² Mae'n cynnwys allyriadau uniongyrchol o'r bws allgymorth, y car swyddogol a'r bws glanhau. Mae allyriadau'r bws allgymorth a'r bws glanhau yn cael eu cyfrifo ar sail sawl litr o ddiesel a ddefnyddir yn hytrach nag ar y milltiroedd a deithir. Mae'r bws allgymorth yn defnyddio biodiesel (cymysgedd 50 y cant). Mae ffigur 2008/09 ar gyfer y car swyddogol yn unig.

³ Ni fu unrhyw ollyngiadau o'r aerdymherwyr na'r oeryddion.

⁴ Mae'n cynnwys allyriadau CO₂e uniongyrchol yn unig. Caiff y ffigur ei gyfrifo ar sail dull trosi'r grid ar gyfartaledd.

⁵ Ni ellir cymharu milltiroedd y car a rennir yn uniongyrchol â milltiroedd y flwyddyn flaenorol oherwydd ni chafodd y car ei gyflwyno tan fis Chwefror 2010.

⁶ Oherwydd bod y data yn 2009/10 yn annigonol, mae'r ffigurau'n cynrychioli pum mis o ddata yn unig ac felly ni ellir eu cymharu'n uniongyrchol. Nid oedd data digonol ar gael ar gyfer gwastraff ac ailgylchu yn 2008/09.

⁷ Mae'n cynnwys trin y cyflenwad dŵr cyffredinol ar gyfer yr holl adeiladau a'r dŵr llwyd o'r Senedd. Nid oedd digon o ddata cywir ar gael ar gyfer cyflenwi a thrin dŵr yn 2008/09.

⁸ Mae'r ffigur yn cynnwys yr allyriadau ar y pwynt hylosgi yn unig, sydd y tu allan i gwmpasau 1-3. Mae allyriadau uniongyrchol gwirioneddol biomas yn '0' oherwydd bod y carbon deuocsid sy'n cael ei gynhyrchu wrth losgi biomas yn cael ei ail-ymgorffori yn ystod cyfnod twf y cylch.

Mae ffigur biomas 2010/11 yn seiliedig ar allyriadau CO₂e o naddion pren.

Mae ffigur biomas 2008/09 a 2009/10 yn seiliedig ar allyriadau CO₂e o belenni pren (cyn y newidiwyd i ddefnyddio naddion pren fel tanwydd).

⁹ Ni all y cyflenwr wirio tariff Trydan Gwyrdd y Pierhead yn unol â Chanllawiau Cyflenwi Gwyrdd OFGEM, felly ni roddir cyfanswm is o allyriadau iddo.

¹⁰ Mae cyfanswm yr allyriadau net yn cynnwys yr holl allyriadau a gynhyrchir, ac eithrio allyriadau biomas, sydd y tu allan i'r cwmpasau at ddibenion adrodd.

Mae'r Cynulliad yn parhau i leihau ei ôl troed carbon gweithredol fesul blwyddyn. Rydym yn parhau i fuddsoddi yn ein hadeiladau ac i'w gwella, ac rydym yn addysgu'r bobl sy'n defnyddio ein hadeiladau sut i ymddwyn mewn ffordd gyfrifol a chynaliadwy pan fyddant yn y gwaith.

Cyfanswm yr allyriadau nwyon tŷ gwydr gros ar gyfer 2010/11 yw 2,737 tCO₂e. Mae hyn yn lleihad o 2.5 y cant ers 2009/10 ac yn lleihad cronol o 9.7 y cant ers 2008/09, sef y flwyddyn sylfaen. Cyfanswm yr allyriadau nwyon tŷ gwydr net yw 2,567 tCO₂e, sy'n lleihad o 6.6 y cant ers 2009/10 ac yn lleihad cronol o 11.6 y cant ers 2008/09.

Nid oes modd cymharu'r allyriadau ar gyfer gwastraff yn uniongyrchol gan mai hon yw'r flwyddyn gyntaf i ni gasglu data cynhwysfawr ar gyfer y cyfleuster hwn.

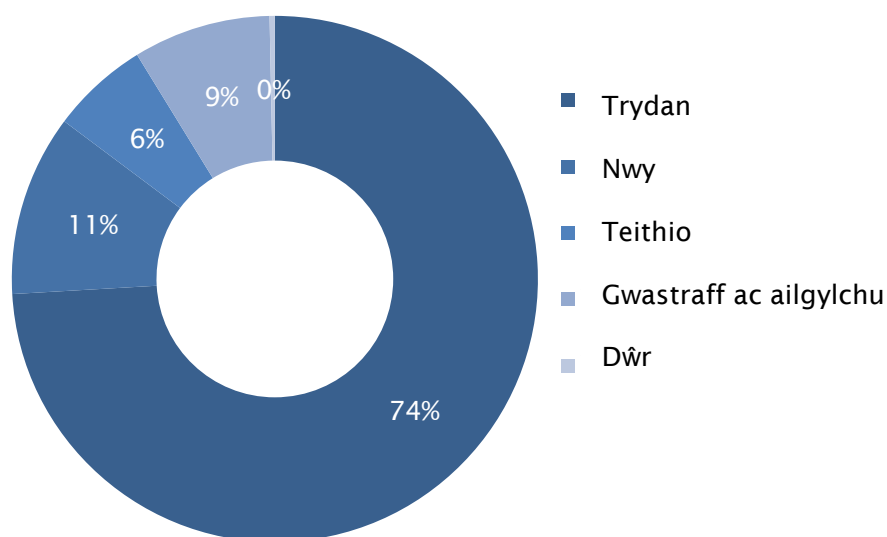
'O ganlyniad i'n hymrwymiad parhaus i wella ein perfformiad amgylcheddol, rydym wedi lleihau'r allyriadau carbon ac wedi arbed swm sylweddol o arian yn ogystal â chodi disgwyliadau o ran yr hyn y gallwn ei gyflawni hyd at 2015 ac wedi hynny'.

Ffynonellau'r ôl troed

Trydan o'r grid yw ffynhonnell fwyaf y Cynulliad o ran allyriadau nwyon tŷ gwydr o hyd, ac mae'n cyfrif am tua 74 y cant o gyfanswm ein hól troed carbon. Y defnydd o nwy a ddaw yn ail, gyda 11 y cant. Mae hwn wedi lleihau llawer dros y blynyddoedd diweddar o ganlyniad i welliannau parhaus i'r systemau gwresogi ac oeri, sydd o fudd drwy gydol y flwyddyn, gan gynnwys yn ystod y tymhorau oeraf.

O ganlyniad i leihad sylweddol mewn teithio ar fusnes, eleni yw'r tro cyntaf y daw allyriadau gwastraff yn drydydd o ran effaith amgylcheddol fwyaf y Cynulliad, ac maent i gyfrif am 9 y cant o gyfanswm ein hól troed carbon. Daw teithio ar fusnes nesaf, sydd i gyfrif am 6 y cant o'n hallyriadau.

Cyfraniad cyfrannol at gyfanswm yr allyriadau nwyon tŷ gwydr yn ôl ffynhonnell



Crynodeb o'r perfformiad o ran cynaliadwyedd

Mae'r tabl isod yn amlinellu perfformiad y Cynulliad yn erbyn ein materion cynaliadwyedd allweddol.

Mesur Perfformiad	Unedau	2010/11	2009/10	2008/09
Defnydd o Ynni				
<i>Defnydd o drydan fesul adeilad</i>				
Tŷ Hywel	kWh	2,518,831	2,899,827	3,071,940
Y Senedd	kWh	825,997	858,844	917,896
Y Pierhead	kWh	143,563	126,269	116,476
Cyfanswm y defnydd o drydan (pob adeilad)	kWh	3,488,391	3,884,940	4,106,312
<i>Defnydd o nwy fesul adeilad</i>				
Tŷ Hywel	kWh	1,356,711	1,436,384	1,903,850
Y Senedd	kWh	99,073	344,696	300,419
Y Pierhead	kWh	89,609	89,081	116,672
Cyfanswm y defnydd o nwy (pob adeilad)	kWh	1,545,393	1,870,161	2,320,941
Ffynonellau ynni adnewyddadwy a brynwyd - biomas	kWh	480,480	164,220	368,640
Defnydd o drydan yn y ganolfan ddata oddi ar y safle	kWh	104,383	amherthnasol	amherthnasol
Cyfanswm yr ynni a ddefnyddiwyd, pob adeilad (ac eithrio'r ganolfan ddata)	kWh	5,514,264	5,919,321	6,795,893
Teithio'				
Hedfan (Domestig a Rhyngwladol)	milltir	36,336	34,690	228,588
Trên	milltir	102,726	129,284	192,879
Car preifat	milltir	360,509	452,498	452,177
Car llog	milltir	16,698	45,772	75,066
Car a rennir	milltir	10,787	1,300	amherthnasol
Coets/Bws	milltir	733	532	394
Fferi	milltir	0	0	1160
Tacsi	milltir	5,663	6,624	7,275
Car swyddogol	milltir	5,868	8,513	10,000
Bws allgymorth	milltir	17,310	6,325	amherthnasol
Bws glanhau	milltir	10,276	4,175	amherthnasol
Cyfanswm Teithio - pob dull	milltir	566,906	689,713	967,539
Gwastraff ac Ailgylchu				

Ailgylchu cymysg	tunnell	72.64	20.69*	amherthnasol
Gwastraff dinesig	tunnell	42.56	15.88*	amherthnasol
Gwastraff adeiladu	tunnell	6.08	0	amherthnasol
Compostio bwyd	tunnell	8.56	7.50	amherthnasol
Gwastraff peryglus	tunnell	0.05	0.05	amherthnasol
Olew coginio (wedi'i ailgylchu) ²	tunnell	2.7	2.7	amherthnasol
Arlliw-wyr inc ³	tunnell	0.63	0.35	amherthnasol
Cyfanswm y gwastraff a gynhyrchwyd	tunnell	133.22	47.17	amherthnasol
Dŵr a Dŵr Gwastraff				
Cyfanswm y dŵr o'r prif gyflenwad a ddefnyddiwyd (pob adeilad)	m ³	7,446	7,918	amherthnasol
Cyfanswm y dŵr wedi'i drin (pob adeilad)	m ³	8,183	8,706	amherthnasol
Dŵr llwyd a ddefnyddiwyd – Y Senedd	m ³	737	788	amherthnasol
Papur				
<i>Mewnol</i>				
Papur a brynwyd - dalenni	miliwn	3.82	3.04	3.19
Papur a brynwyd - pwysau	tunnell	22.2	18.7	17.7
Wedi'i ailgylchu, ac wedi'i ardystio gan y Cyngor Stiwardiaeth Fforestydd (FSC) neu'r Rhaglen Cymeradwyo Cynlluniau Ardystio Coedwigoedd (PEFC)	%	95%	95%	95%
<i>Allanol</i>				
Papur a ddefnyddiwyd - dalenni	mil	441	473.5	amherthnasol
Papur a ddefnyddiwyd - pwysau	tunnell	2.35	3.6	amherthnasol

¹ Nid yw'r data teithio a'r ffigyrau ar gyfer cyflogai FTE yn cynnwys Staff Cymorth Aelodau'r Cynulliad oherwydd cyfyngiadau ar hygyrchedd data.

² Defnyddiwyd cyfanswm o 3,000 litr o olew coginio drwy'r ystâd (60 litr yr wythnos dros gyfnod o 50 wythnos). Mae'r pwysau mewn tunelli yn cael ei gyfrifo drwy drosi dwysedd cymharol olew coginio, sef 900kg/m³, gyda chyfanswm yr olew a ddefnyddiwyd (1 m³ = 1000l = 900kg, 900x3 = 2,700kg = 2.7 tunnell).

³ Cyfrifir nifer yr arlliw-wyr ar sail nifer y rhai sy'n cael eu hailgylchu a chyfrifir cyfanswm y pwysau ar sail pwysau un arlliw-wyr gwag (sef 0.737kg) wedi'i luosi gyda'r cyfanswm. Yna, caiff y ffigur hwn ei droi i dunelli.

⁴ Mae ffigur FTE y car a rennir yn seiliedig ar gyfraddau defnydd y staff yn unig.

Cymarebau dwysedd

Diffinnir y targedau i leihau dwysedd allyriadau fel amcanion i leihau'r gymhareb rhwng allyriadau a metrig busnes dros amser (Carbon Disclosure Project). Dyma'r flwyddyn gyntaf y byddwn yn adrodd ar gymarebau dwysedd ar gyfer ein perfformiad amgylcheddol ac mae'r tabl isod yn dangos y gwelliannau rydym wedi'u gwneud.

Mae cyfanswm y cymarebau dwysedd carbon wedi lleihau 5.4 y cant i 3.5tCO₂e fesul person (FTE) o'i gymharu â 2009/10, o ganlyniad i leihad bach yn nifer staff FTE y Comisiwn. Er bod lleihad cyffredinol ym maint ôl troed carbon y Cynulliad, dim ond lleihad bach iawn a gafwyd yn yr allyriadau CO₂e fesul m². Mae'n bosibl bod hyn o ganlyniad i'r ffaith bod y data ar wastraff wedi gwella a bod mwy ohonynt.

Mae cyfanswm yr ynni a ddefnyddir fesul m² wedi gostwng 7 y cant, sy'n dangos bod lefelau effeithlonrwydd uwch ledled arwynebedd llawr defnyddiol ein hadeiladau, a bod lleihad hefyd yn yr ynni a ddefnyddir fesul aelod o staff cyfwerth ag amser llawn (FTE).

	2010/11	2009/10	2008/09
Mesur Perfformiad			
<i>Nifer y staff cyfwerth ag amser llawn (FTE)¹</i>	735	739	692
<i>Cyfrifiad o staff y Comisiwn</i>	335	339	292
<i>Cyfanswm yr arwynebedd llawr defnyddiol mewn m² (Tŷ Hywel, y Senedd a'r Pierhead)</i>	22,208	22,208	22,208
Tunelli o CO ₂ e/fesul cyflogai (FTE)	3.5	3.7	4.2
Tunelli o CO ₂ e/m ²	0.12	0.12	0.13
Allyriadau ynni CO ₂ e/m ² (tunelli)	0.10	0.11	0.12
Defnydd o ynni Kwh/fesul cyflogai (FTE)- Tŷ Hywel yn unig	5,273	5,868	7,190
Defnydd o ynni fesul m ² (kWh)	248	267	306
Teithio (milltiroedd)²			
Teithio mewn car preifat fesul cyflogai (FTE)	912.7	1,134.1	1,284.6
Teithio mewn car llog fesul cyflogai (FTE)	42.3	114.7	213.3
Teithio yn y car a rennir fesul cyflogai (FTE)	27.3	3.3	-
Teithio mewn tacsî fesul cyflogai (FTE)	14.3	16.6	20.7
Teithio ar drên fesul cyflogai (FTE)	260.1	324.0	548.0
Teithio mewn bws fesul cyflogai (FTE)	1.9	1.3	1.1
Hedfan fesul FTE	92	86.9	649.4
Papur			
Papur (tunelli)/cyflogai (FTE)	0.03	0.025	0.025
Nifer y dalenni/FTE	5,197	4,114	4,610
Gwastraff			
Gwastraff wedi'i gynhyrchu/fesul cyflogai (FTE) - tunelli	0.18	0.06	amherthnasol
Dŵr³			
Dŵr a ddefnyddiwyd m ³ /fesul cyflogai (FTE) - Tŷ Hywel yn unig	7.5	8.7	amherthnasol

Troednodiadau

¹Mae'n cynnwys Aelodau'r Cynulliad, Staff Cymorth Aelodau'r Cynulliad, staff y Comisiwn, staff Llywodraeth Cymru ar y safle, darlledwyr, contractwyr ar y safle a staff eraill. Y ffigurau yw'r cyfartaledd ar gyfer y flwyddyn ariannol.

² Mae'n berthnasol i staff y Comisiwn ac Aelodau'r Cynulliad yn unig. Mae teithiau Staff Cymorth Aelodau'r Cynulliad wedi'u heithrio ar hyn o bryd. At ddibenion cyfrifo'r dwysedd carbon o ganlyniad i deithio, caiff cyfanswm y milltiroedd ei rannu gan nifer staff y Comisiwn ac Aelodau'r Cynulliad yn unig. Ar hyn o bryd, nid yw gweddill y bobl yn yr adeilad yn dod o fewn y ffin adrodd.

³Mae'n berthnasol i bobl yn Nhŷ Hywel yn unig oherwydd bod y Senedd a'r Pierhead yn adeiladau cyhoeddus nad ydynt yn cael eu rheoli.

