

**Cynulliad Cenedlaethol Cymru**  
**Tîm Caffael a Chynaliadwyedd**

Adroddiad amgylcheddol blynyddol 2008 - 09



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.

**Cynulliad Cenedlaethol Cymru**  
Tîm Caffael a Chynaliadwyedd

Adroddiad amgylcheddol blynyddol 2008 - 09





## Cynnwys

Rhagair	3
Cyflwyniad	4
System Rheoli Amgylcheddol	6
Crynodeb	8
Datganiad Polisi Amgylcheddol	9
Adolygiad Rheoli	11
Effeithiau Amgylcheddol	12
Targedau ac Amcanion	13
Adolygu perfformiad 08-09	14
i. Ynni	14
ii. Gwastraff, gwastraff peryglus ac ailgylchu	17
iii. Dŵr a dŵr gwastraff	19
iv. Teithio	20
v. Gweithgareddau swyddfa	22
vi. Caffael	23
vii. Rheoli Adeiladau	23
viii. Tân a Llifogydd	24
Allryiadau nwyon tŷ gwydr	24
Ôl-troed carbon	26
Lleihau ac atal llygredd	26
Hyfforddiant amgylcheddol	27
Cydymffurfio cyfreithiol	27
Gwelliannau arfaethedig ar gyfer 2009-10	28
Cydnabyddiaeth	29
Gwybodaeth cysylltu	29

## Rhagair

Mae gan strategaeth Comisiwn y Cynulliad a Gwasanaeth Seneddol y Cynulliad nod strategol ar gyfer y Trydydd Cynulliad – 2007 i 2011, sef:

### “Gweithio’n Gynaliadwy”

“Byddwn yn dangos arweinyddiaeth yn y modd y byddwn yn rheoli ein gwaith a’n hystad a’n nod yw darparu’r lefel uchaf bosibl o gynaliadwyedd yn y ddau.”

Rydym wedi ymrwymo i gyflawni rhagoriaeth amgylcheddol ac i fod yn enghraifft o ran perfformiad amgylcheddol. Mae System Rheoli Amgylcheddol y Ddraig Werdd yn rhoi dull systematig i’r Comisiwn o reoli ein hól troed amgylcheddol ac i wella ein perfformiad yn barhaus.



**Lorraine Barrett**

Comisiynydd y Cynulliad sy’n gyfrifol am Gynaliadwyedd



**Claire Clancy**

Prif Weithredwr a Chlerc y Cynulliad

# Cyflwyniad

## Ail Adroddiad Amgylcheddol Blynyddol

Dyma ail Adroddiad Blynyddol Cynulliad Cenedlaethol Cymru ar berfformiad amgylcheddol ers I Ddeddf Llywodraeth Cymru 2006 ddod i rym. Dyma'r adroddiad cyntaf ers ein llwyddiant yn ymestyn y system i gynnwys yr holl adeiladau o fewn yr ystad. Nid yw'n cynnwys gweithgareddau swyddfa Gogledd Cymru ar hyn o bryd.

Mae'r adroddiad hwn yn nodi ein perfformiad amgylcheddol a'n cynnydd o gymharu â'r targedau a'r amcanion a bennwyd ar gyfer 2008-2009. Mae hefyd yn nodi ein heffaith sylweddol ar yr amgylchedd ac yn nodi'r ystadegau i ddangos ein perfformiad.

Ers y llynedd, mae'r Cynulliad wedi cynyddu'i adnoddau ac mae'r tîm Cynaliadwyedd wedi datblygu system reoli cadarnach ac mae'n parhau i adolygu perfformiad amgylcheddol y sefydliad.

Pennir rhaglen o amcanion a thargedau amgylcheddol heriol bob blwyddyn ac adolygir hwy'n rheolaidd er mwyn sicrhau ein bod fel sefydliad, ac yn unol â disgwyliadau Lefel 5 y Ddraig Werdd, yn gwella ein perfformiad yn barhaus.

I'r perwyl hwn, rydym wedi canolbwyntio ar wella ymwybyddiaeth pobl o'r Ddraig Werdd drwy:

- ddatblygu'n gyson ein safle mewnryd sy'n cynnig mynediad at wybodaeth helaeth am yr amgylchedd a gwybodaeth am arferion gorau ar gyfer ein holl staff, a
- hyrwyddo a gwella ein gwaith drwy weithgareddau a digwyddiadau hyrwyddo'r tîm Gwyrdd.

Yn benodol, rydym wedi cymryd camau bras i ddatblygu'r gwaith o gadw a monitro data mewn cysylltiad â'n perfformiad o ran teithio a'n perfformiad cyffredinol a fydd yn ein galluogi i sefydlu llinell sylfaen ar gyfer meini prawf cyflwyno adroddiadau yn y dyfodol. Rydym yn ymdrechu'n barhaus i wella ein perfformiad a'n hymrwymiad i leihau ein heffaith ar yr amgylchedd sydd eisoes yn ddiguro. Rydym wedi pennu targedau uchelgeisiol i ni ein hunain ar gyfer lleihau carbon ac er mwyn cyflawni hyn ceisiwn ddod yn batrwm enghreifftiol yn ein gwaith amgylcheddol ac yn ein perfformiad.

Rydym yn cydnabod cymorth a chefnogaeth eraill sydd wedi ein helpu, yn cynnwys yr Ymddiriedolaeth Carbon a Rhwydwaith ARENA.

## Trosglwyddo Cyfrifoldeb

Trosglwyddwyd y cyfrifoldeb am y System Rheoli Amgylcheddol o Lywodraeth Cymru i Wasanaethau Seneddol y Cynulliad ym mis Mai 2007, o ganlyniad i wahanu'r Ddeddfwrfa oddi wrth y Weithrediaeth o dan Ddeddf Llywodraeth Cymru 2006.

## Llinell sylfaen ar gyfer y dyfodol

Ar gyfer y cyfnod 2007/08, nodwyd y perfformiad yn ôl y Targedau a'r Amcanion ar gyfer Tŷ Hywel yn unig er mwyn darparu cymhariaeth â blynyddoedd blaenorol. Ond cynhwyswyd data ar gyfer Ystâd y Cynulliad pan oedd hynny'n bosibl, gan gynnwys y Senedd ac adeilad y Pierhead. Ond nid oedd yn bosibl defnyddio honno fel blwyddyn llinell sylfaen gan nad oedd y data'n gynhwysfawr, yn arbennig o ran teithio a gwir fesuriadau ar gyfer defnyddio ynni.

O hyn ymlaen, cytunwyd mai 2008/09 fyddai'r **flwyddyn sylfaen** ar gyfer ein System Rheoli Amgylcheddol ar gyfer nodi o ran yr ystad gyfan o ganlyniad i welliannau a wnaed gyda chasglu data. Dylid nodi, fel y mae dulliau casglu data'n gwella fodd bynnag, ei bod yn bosibl y bydd hyn yn cael effaith andwyol ar ein hól troed carbon yn y dyfodol fel y byddwn yn cynnwys mwy o elfennau o'i fewn.

## Cydymffurfio

Ni chofnodwyd unrhyw achos o dorri deddfwriaeth amgylcheddol yn ystod y cyfnod dan sylw.



## System rheoli amgylcheddol

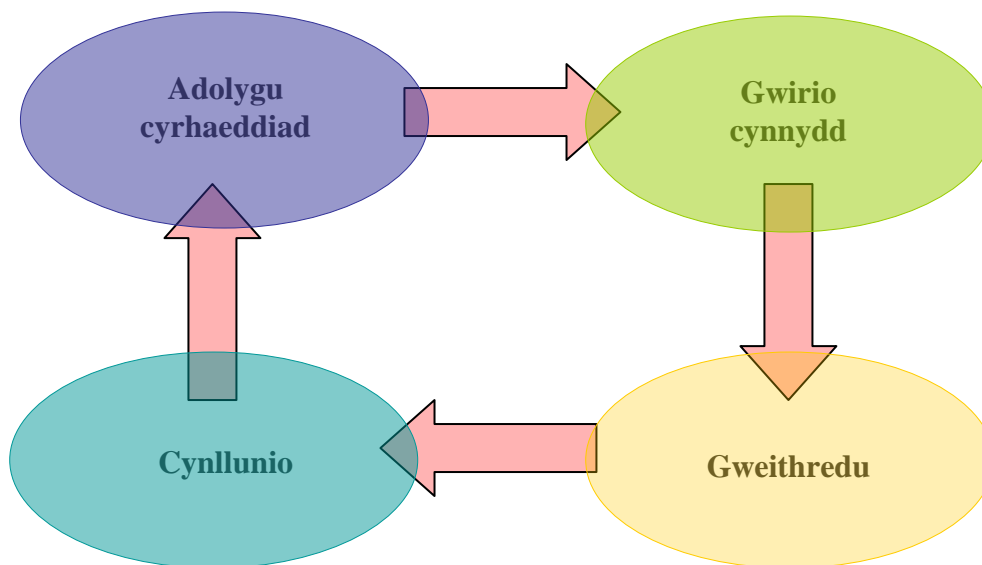
Mae Cynulliad Cenedlaethol Cymru wedi mabwysiadu System Rheoli Amgylcheddol y Ddraig Werdd fel dull o reoli effeithiau amgylcheddol ein gweithgareddau busnes yn systema sicrhau ein bod yn parhau i wella ein perfformiad.

Dyma'r flwyddyn gyntaf i ni gael yr achrediad Lefel 5 ar gyfer yr ystad gyfan.

Mae'r system rheoli amgylcheddol yn adlewyrchu prif egwyddorion safon y Ddraig Werdd sef;

- Gwelliant amgylcheddol parhaus,
- Cydymffurfio â Deddfwriaeth Amgylcheddol,
- Atal llygredd a;
- Cyfathrebu ynglŷn â materion amgylcheddol.

Mae'r System Rheoli Amgylcheddol yn gweithredu ar sail y 4 elfen allweddol hyn er mwyn sicrhau gwelliant amgylcheddol parhaus:



Gwneir gwaith monitro cydymffurfio â'r system rheoli amgylcheddol drwy archwiliadau amgylcheddol mewnol. Caiff unrhyw ddiffyg cydymffurfio neu arsylwadau a nodir eu cywiro drwy gymryd y camau priodol.

Mae dogfennau a gweithdrefnau angenrheidiol y system rheoli amgylcheddol i sicrhau ein bod yn parhau i ateb gofynion y safonau amgylcheddol ar Lefel 5 ar gael ar ein safle mewnwyd:

### **Green dragon system**

Mae copïau papur hefyd ar gael i'n holl aelodau staff gan y tîm Cynaliadwyedd a Chaffael.

Mae copi o'r adroddiad hwn ar gael ar ein gwefan [www.cynulliadcymru.org](http://www.cynulliadcymru.org)

## Crynodeb

Dyma ail adroddiad Cynulliad Cenedlaethol Cymru ar berfformiad amgylcheddol am y cyfnod 2008-09.

Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru sy'n gyfrifol am sicrhau bod eiddo, staff a gwasanaethau yn cael eu darparu er mwyn i Gynulliad Cenedlaethol Cymru gael ei gynnal yn effeithiol. Mae Gwasanaeth Seneddol y Cynulliad yn cynnwys y gweision cyhoeddus sy'n cyflawni gwaith ar ran y Comisiwn.

Mae ystad y Cynulliad yn cynnwys adeiladau sy'n bennaf yn cynnwys swyddfeydd ac mae ein heffeithiau amgylcheddol yn deillio'n bennaf o ddefnyddio ynni ar gyfer cynhesu ac oeri, ôl troed carbon sy'n deillio o deithio ar gyfer busnes a defnyddio adnoddau fel papur a dŵr.

Gosodwyd ein blaenoriaethau drwy gymhwyso'r fframwaith rheoli risg corfforaethol ag agweddau ar yr amgylchedd a ddynodwyd o ganlyniad i'n gweithgareddau. Wrth ystyried risg ystyriwyd effaith posibl digwyddiad a'r tebygolrwydd ar gyfer digwyddiad mewn amgylchiadau arferol. Yna ystyriwyd y camau a gymerwyd i leihau risg a nodwyd ein lefel risg gweddilliol o hyn. Defnyddiwyd y risg gweddilliol i bennu ein blaenoriaethau.

Mae'r effeithiau arwyddocaol a oedd yn deillio o'r fframwaith hwn yn cynnwys defnyddio ynni, gwastraff yn cynnwys gwastraff peryglus ac ailgylchu, effeithiau trafndiaeth, dŵr a defnyddio a gwaredu dŵr gwastraff ac rydym yn parhau i gydnabod pwysigrwydd ffactorau eraill yn cynnwys gweithgareddau swyddfa, defnyddio papur, rheoli adeiladau a chaffael.

Mae'r sefydliad yn cynnal ei System Rheoli Amgylcheddol drwy'r tîm Cynaliadwyedd a Chaffael. Yn ychwanegol at y 3 adeilad yn ystad Bae Caerdydd, mae staff y Cynulliad Cenedlaethol hefyd yn gweithio yn ein swyddfa yng Ngogledd Cymru. Dros amser, gobeithiwn integreiddio'r swyddfa hon i mewn i un system rheoli gyffredinol. Mae'r adroddiad yn disgrifio ein perfformiad yn ôl Amcanion a Thargedau a osodwyd ar ddechrau'r flwyddyn ariannol. Cyrhaeddwyd llawer o'r amcanion a'r targedau a rhagorwyd ar rai ohonynt a nodir hwy [yma](#)

## **Datganiad polisi amgylcheddol 2009-10**

Mae Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru, drwy Wasanaeth Seneddol y Cynulliad, yn sicrhau bod eiddo, staff a gwasanaethau gofynnol yn cael eu darparu ar gyfer gweithrediad effeithiol Cynulliad Cenedlaethol Cymru. Byddwn yn rhoi sylw i'r egwyddor o hybu datblygu cynaliadwy ac yn anelu at fod yn sefydliad enghreifftiol o ran cynaliadwyedd a gofalaeth amgylcheddol.

Caiff ein gweithgareddau o ddydd i ddydd effaith ar yr amgylchedd, yn bennaf am ein bod yn defnyddio adnoddau (ynni, dŵr a phapur) ac yn creu gwastraff.

Byddwn yn lleihau ein heffaith amgylcheddol drwy ddefnyddio llai o adnoddau anadnewyddadwy, byddwn yn lleihau gwastraff, yn ailgylchu, yn atal llygredd ac yn cydymffurfio â phob deddfwriaeth amgylcheddol. Rydym wedi pennu'r targedau a ganlyn er mwyn sicrhau gwelliannau o flwyddyn i flwyddyn:

### **Rheoli adeiladau**

- Byddwn yn cadw achrediad y Ddraig Werdd Lefel 5 ar gyfer ystad y Cynulliad.
- Byddwn yn parhau i wella ein Systemau Rheoli Adeiladau.

### **Ynni**

- Byddwn yn lleihau "ôl troed" carbon ein hystad a'n gweithgareddau busnes.
- Byddwn yn gostwng faint o ynni a ddefnyddiwn bob blwyddyn.
- Byddwn yn ceisio gwella statws ynni ein hadeiladau o o leiaf un gradd.

### **Gwastraff**

- Byddwn yn lleihau lefel y gwastraff a gaiff ei anfon i safleoedd tirlenwi o'n hystad.

### **Dŵr**

- Byddwn yn defnyddio llai o ddŵr drwy ystad gyfan y Cynulliad.

### **Papur**

- Byddwn yn prynu papur wedi'i ailgylchu neu bapur o goedwigoedd y mae sicrwydd eu bod wedi'u rheoli.

## **Teithio**

- Byddwn yn datblygu cynllun teithio cynaliadwy ac yn hyrwyddo dulliau teithio cynaliadwy i'r holl weithwyr.
- Byddwn yn datblygu strategaeth gwrthbwysu carbon ar gyfer pob taith awyr.

Bydd y datganiad polisi hwn yn cael ei adolygu bob blwyddyn. Bydd ar gael i holl staff Cynulliad Cenedlaethol Cymru drwy ein safle mewnwyd, a bydd y cyflenwyr sy'n defnyddio ein heiddo yn ymrwymedig iddo trwy gytundeb a bydd ar gael i bawb sy'n gofyn am gael ei weld.

**Lorraine Barrett AC/AM**

Comisiynydd y Cynulliad sy'n gyfrifol am  
Gynnaladwyedd

**Claire Clancy**

Prif Weithredwr a Chlerc y Cynulliad

## Adolygiad rheoli

Bydd adolygiad rheoli o'r system rheoli amgylcheddol gyflawn yn digwydd yn flynyddol er mwyn sicrhau ei bod yn parhau'n berthnasol a'n bod yn parhau i sicrhau gwelliannau amgylcheddol. Caiff aelodau'r bwrdd adolygiad o'r flwyddyn, sy'n nodi'r perfformiad yn ôl y targedau a'r amcanion, y targedau a'r amcanion newydd ar gyfer y flwyddyn sydd i ddod, adroddiadau ar gydymffurfio cyfreithiol a'r polisi amgylcheddol i'w gymeradwyo.

Cynhaliwyd yr Adolygiad ar lefel rheoli ac roedd yn cynnwys pob rhan o'r ystad. Cymeradwywyd y polisi amgylcheddol diwygiedig ar gyfer 2009-10 i gynnwys pwyslais ar leihau effaith ein teithio ar fusnes. Cymeradwywyd yr adroddiad blynyddol amgylcheddol yn gyfan gwbl gyda'r amcanion a'r targedau newydd yn unol â'r disgwyliadau ar gyfer y flwyddyn i ddod.

Mae cofnodion a chanlyniadau'r adolygiad rheoli ar gael [yma](#).

## Effeithiau amgylcheddol

Mae gweithgareddau sy'n gysylltiedig â gweithrediadau'r Cynulliad Cenedlaethol wedi'u dynodi yn yr adolygiad amgylcheddol. Ceir esboniad isod o'r gweithgareddau sy'n cynhyrchu'r agweddau mwyaf arwyddocaol ar yr amgylchedd a'r effeithiau amlycaf arno. Penderfynwyd ar yr agweddau mwyaf arwyddocaol ar yr amgylchedd ar ôl defnyddio asesiad risg unigol gan ddefnyddio'r matrices risg corfforaethol a fabwysiadwyd drwy gydol y Cynulliad. Cofnodwyd effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol y rhain. Nodir yr effeithiau sy'n deillio o'n gweithgareddau busnes mewn Cofrestr Agweddau Amgylcheddol ac mae'n cynnwys defnyddio adnoddau, llygru awyr a dŵr gan gynnwys cynhyrchu nwyon tŷ gwydr ac effeithiau canolfannau tirlenwi naill ai o ganlyniad i'n gweithgareddau neu o ganlyniad i weithgareddau ein contractwyr.

Agweddau amgylcheddol	Effaith amgylcheddol
<b>Ynni</b> ▶ defnyddio ynni i wresogi ac oeri'r adeiladau ar yr ystad ac i ddarparu goleuni.	▶ arwain at ddisbyddu adnoddau naturiol, allyriadau i'r awyr a mwy o allyriadau nwyon tŷ gwydr.
<b>Gwastraff a gwastraff peryglus</b> ▶ gwaredu gwastraff swyddfa, cyfarpar trydan ac electronig, tiwbiau fflworoleuol, deunydd pecynnu ac ati	▶ disbyddu adnoddau naturiol yn uniongyrchol, gwastraff i safleoedd tirlenwi yn arwain at allyriadau tŷ gwydr, llygredd i'r awyr a llygredd sŵn
<b>Trafnidiaeth</b> ▶ teithio o'r cartref i'r swyddfa, cyfleusterau parcio, teithio ar fusnes a danfon nwyddau / gwasanaethau	▶ llygredd i'r awyr a llygredd sŵn, allyriadau nwyon tŷ gwydr, llygredd dŵr a thir a thagfeydd.
<b>Dŵr</b> ▶ defnyddio dŵr yn yr adeiladau, wrth arlwygo a golchi llestri, toiledau, gwresogi a chawodydd	▶ arwain at ddisbyddu adnoddau naturiol
<b>Gweithgareddau swyddfa</b> ▶ defnyddio argraffwyr, copïo, y papur a ddefnyddir mewn cyhoeddiadau, peiriannau rhwygo a'r e-bost.	▶ arwain at ddisbyddu adnoddau, posibilrwydd o lygru'r awyr a llygru dŵr

## Targedau ac amcanion

Mae'r crynodeb a ganlyn yn amlinellu'r targedau a'r amcanion ar gyfer y cyfnod 2009-10 yn unol â'n nod o welliant parhaus. Mae'r rhain yn gysylltiedig yn uniongyrchol â'r agweddau arwyddocaol a nodwyd yn y gofrestr Effeithiau Amgylcheddol

Amcan	Targed
▶ sicrhau bod gwelliant amgylcheddol parhaus drwy'r ystad gyfan.	▶ cadw achrediad Lefel 5 y Ddraig Werdd ar gyfer ystad gyfan y Cynulliad.
▶ monitro'r system fesuryddion deallus er mwyn blaenoriaethu'r camau i'w cymryd i leihau'r defnydd o ynni.	▶ lleihau'r defnydd o ynni 8% o'i gymharu â llinell sylfaen 2008/09
▶ gostwng lefel allyriadau nwyon tŷ gwydr y sefydliad o ganlyniad i deithio	▶ lleihau allyriadau carbon deuocsid a ddaw o deithio ar fusnes 3% o'i gymharu â llinell sylfaen 2008/09
▶ lleihau'r gwastraff a anfonir i safleoedd tirlenwi a chynnyddu lefelau ailgylchu drwy'r ystâd.	▶ lleihau gwastraff ac ailgylchu mwy a chreu llinell sylfaen gywir erbyn mis Mawrth 2011
▶ monitro biliau cyfleustodau a lleihau faint o ddŵr a ddefnyddir drwy'r ystad gyfan	▶ lleihau'r defnydd o ddŵr a chreu llinell sylfaen gywir erbyn mis Mawrth 2011.
▶ prynu'r holl bapur naill ai o ffynonellau ailgylchu neu gan gyflenwyr achrededig FSC	▶ parhau i brynu o leiaf 95% o'n holl bapur o adnoddau a ailgylchwyd neu gan gyflenwyr achrededig FSC
▶ sicrhau bod ystyriaethau cynaliadwy yn cael eu cynnwys yn y broses gaffael	▶ sicrhau bod ffurflenni asesu effaith amgylcheddol yn cael eu cwblhau ar gyfer pob prosiect dros £25k erbyn 31 Mawrth 2010.



## Adolygu perfformiad 2008-09

### (i). Ynni

Er mai hon yw ail flwyddyn lawn cyflwyno adroddiad ar berfformiad y Cynulliad, dim ond yn cyfrif am gymhariaeth hanesyddol Tŷ Hywel oedd data dangosol y flwyddyn ddiwethaf, gan mai hwn oedd yr unig adeilad a oedd yn gynwysedig yn system y Ddraig Werdd ar y pryd. Er bod cyfeiriad at ddata ar gyfer adeiladau'r Pierhead a'r Senedd, nid oedd modd iddynt fod yn rhan o'r gymhariaeth.

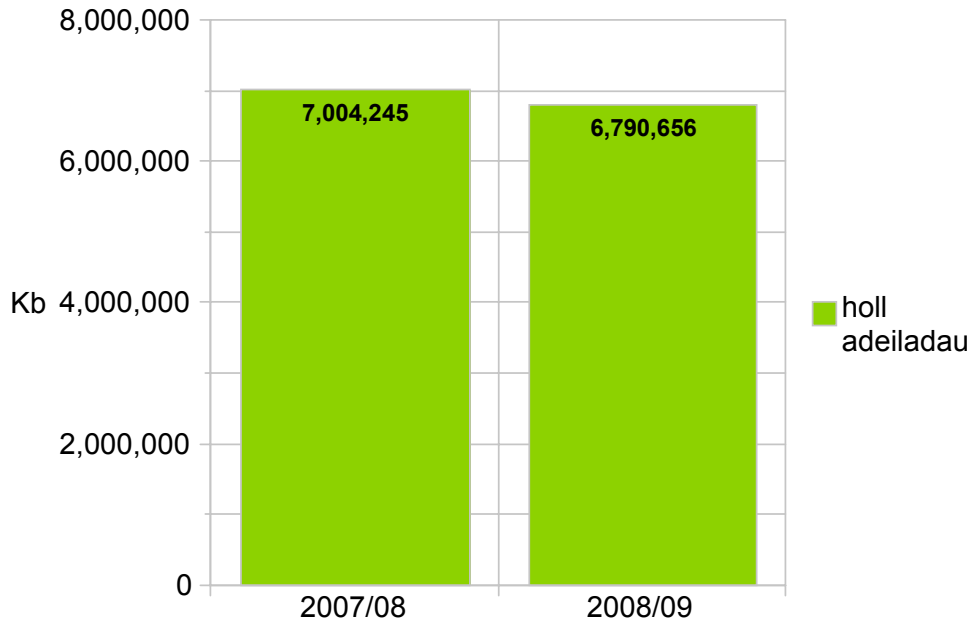
Yn dilyn ymestyn y Ddraig Werdd yn llwyddiannus drwy'r ystad gyfan, mae data'r flwyddyn hon yn dangos cymhariaeth ar gyfer ein perfformiad fesul blwyddyn, fodd bynnag, cyfnod 2008-09 fydd y llinell sylfaen o hyn ymlaen oherwydd gellir dibynnu'n well ar ddata.

Defnyddia'r Cynulliad ynni ar gyfer gwresogi, oeri, goleuo a thanio cyfarpar mewn swyddfeydd.

Yn ystod cyfnod yr adroddiad, defnyddiwyd **6,790,656kWh** o ynni drwy'r ystad.

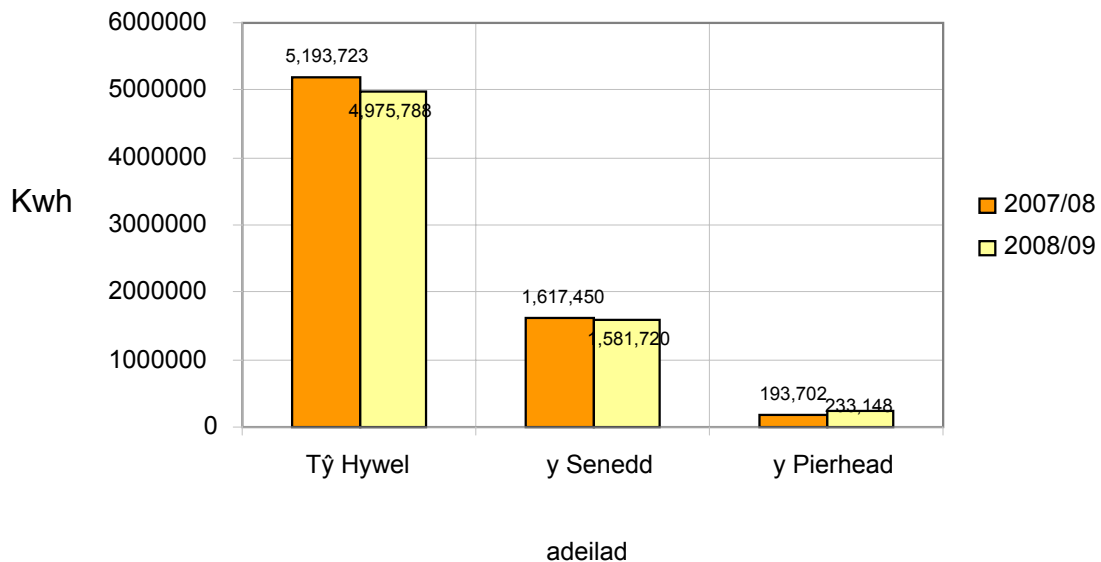
Yr ystad gyfan	Tŷ Hywel	y Senedd	Pierhead	kwh a ddefnyddiwyd
trydan	3,071,940	917,896	116,476	4,106,312
nwy	1,903,848	300,420	116,672	2,320,940
peledi biodanwydd	Amh	363,404	Amh	363,404
<b>CYFANSWM</b>	<b>4,975,788</b>	<b>1,581,720</b>	<b>233,148</b>	<b>6,790,656</b>

Ystad Bae Caerdydd – ynni a ddefnyddir (kwh)

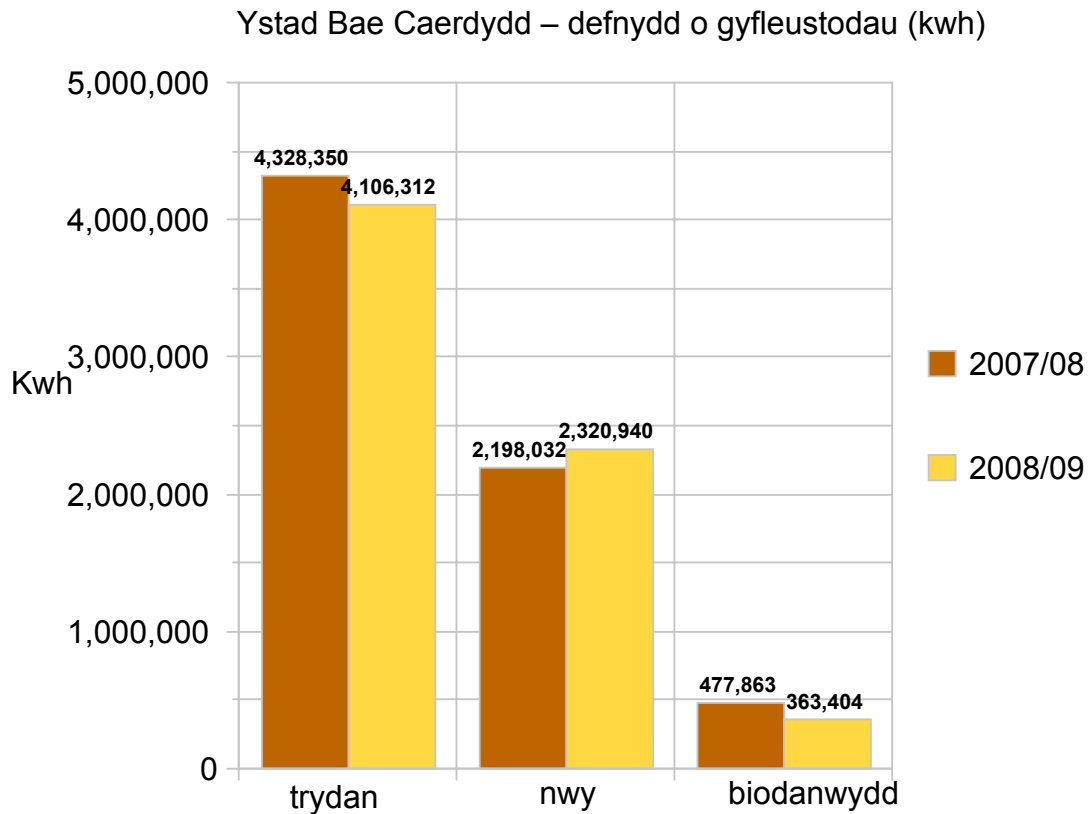


Mae'r data yn cynnwys trydan, nwy a biodanwydd (fel bo'nflenni pr ran ac rydym yn wedi lyflenwyr a oedd wedi'gwyrddhyfieithu briodol)

Ynni a ddefnyddir gan yr adeiladau

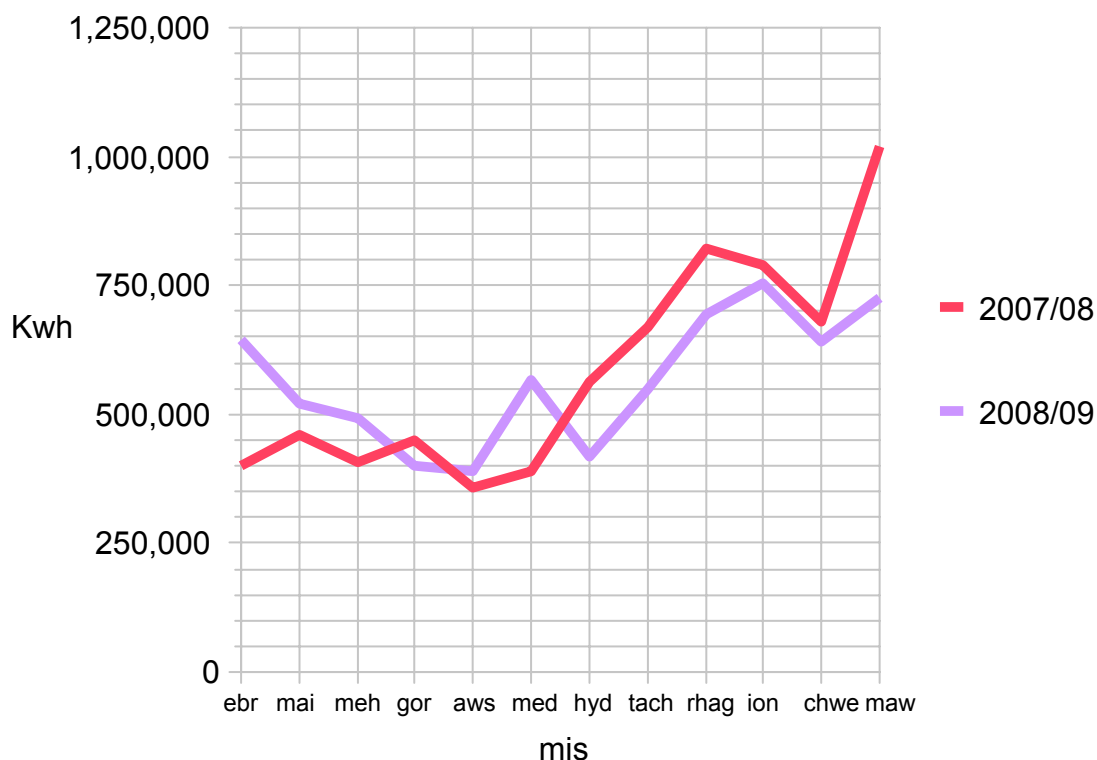


Mae'r ynni a ddefnyddir yn gyffredinol drwy'r ystad wedi lleihau 213,589 Kwh neu 3% ers y llynedd



**Dalier sylw:** roedd cynnydd yn y defnydd o nwy drwy'r ystâd a gostyngiad annodweddiadol mewn biodanwydd oherwydd nad oedd y cyflenwr biodanwydd lleol ar gael a digwyddodd hyn yn ystod misoedd oer y gaeaf. O ganlyniad, defnyddiwyd nwy i gynhesu'r adeiladau gan achosi'r cynnydd hwn.

Ystad Bae Caerdydd – yr ynni a ddefnyddir yn fisol (kwh)



**(ii) Gwastraff, gwastraff peryglus ac ailgylchu**

Ar y cyfan, cynhyrchir gwastraff a deunyddiau ailgylchu'r Cynulliad o'i weithgareddau swyddfa a'i ddeunyddiau arlwy. Roedd problemau parhaus drwy'r flwyddyn o ran cael nodiadau trosglwyddo a nodiadau o ran faint o wastraff a gasglwyd gan ein contractwr gwastraff. Felly, nid yw hyn yn ein galluogi i nodi'r data gwastraff ar gyfer y cyfnod hwn.

## Yr ystad gyfan

	2006/07	2007/08	2008/09
Tiwbiau golau fflworoleuol (nifer)*	0	1000	am
Cetris inc argraffu(nifer)*	502	470	320 <sup>1</sup>
Papur (kg)	62345	65285	-
Cardfwrdd (kg)	8980	8025	-
Cwpanau plastig (kg)	960	9875	-
Plastig (kg)	410	485	-
Olew coginio (litr)*	-	-	2500
Caniau aliwminiwm(kg)	785	160	-
Gwydr (kg) (dechrau Hydref 2007)	-	416	-
CYFANSWM A AILGYLCHWYD (tunnell)	73.5	84.2*	-
CYFANSWM TIRLENWI (tunnell)	37.0	44.0	-
CYFANSWM GWASTRAFF(tunnell)	110.5	128.2*	-
% A AILGYLCHWYD	67%	69.28*	-

\* Nid yw'r ffigur yn cynnwys

- Tiwbiau golau (gwaredu peryglus)
- Gogledd Cymru (yn dibynnu ar gynllun ailgylchu bwrdeistrefol)

<sup>1</sup> Dim ond ffigurau ailgylchu o fis Medi ymlaen a gaiff eu cynnwys

### (iii). Dŵr a dŵr gwastraff

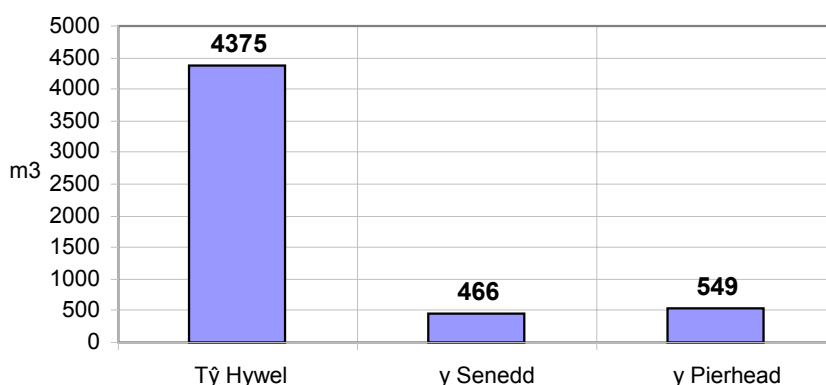
Daeth rhai cymhlethdodau arwyddocaol i'r amlwg yn ystod y flwyddyn. Wrth geisio cael gwir ddarlleniadau mesuryddion, daeth i'r amlwg bod y darlleniadau a'r taliadau ar gyfer y Senedd mewn gwirionedd wedi dod o fesurydd dŵr a oedd yn gysylltiedig â safle cyfagos. Mae hyn wedi body n digwydd ers i'r Senedd agor yn 2006. Yn dilyn archwiliadau technolegol o gwmpas y safle, darganfuwyd bod y mesurydd dŵr wedi'i gladdu o dan y ddaear ac mae'r gwaith o'i adfer i'r wyneb wedi cychwyn. O ganlyniad, ni ellir ystyried unrhyw ddata hyd yma fel data cywir ac o'r herwydd nid yw cymariaethau yn bosibl. Felly, nid oes mesurydd dŵr na chyfrif yn bodoli ar gyfer y Senedd ar hyn o bryd a byddwn yn ceisio cael ad-daliad am y taliadau a wnaed dros y 3 blynedd diwethaf. Yn wir, nid yw'n debygol y bydd modd cael blwyddyn llinell sylfaen ar gyfer cyflwyno adroddiad ar ddŵr tan ddiwedd 2009/10.

I'r gwrthwyneb, mae gwir ddarlleniadau dŵr wedi'u cyflwyno ar gyfer Tŷ Hywel a'r Pierhead, fodd bynnag roedd y darlleniad dŵr terfynol ar gyfer Tŷ Hywel yn hynod o isel. Y rheswm am hyn y rhoddwyd mesurydd dŵr newydd ar 5 Ionawr 2009 yn lle'r hen un. Fodd bynnag, cysylltodd Dŵr Cymru y mesurydd newydd â chod cyfrif y Senedd yn hytrach na Thŷ Hywel mewn camgymeriad. Dim ond y cyfnod 29 Rhagfyr - 5 Ionawr y mae'r darlleniad ar ddiwedd y flwyddyn yn ei gwmpasu. Felly, nid yw'r data hwn yn ddigon dibynadwy i gymharu â blynyddoedd blaenorol gan nad yw'r defnydd cyffredinol yn cael ei adlewyrchu'n gywir.

O ganlyniad i'r uchod, dim ond ar gyfer y cyfnod adrodd yn unig gan y mae'r data a ddangosir isod gan na fyddai cymariaethau yn gywir nac yn ddibynadwy.

Yn ystod 2008-2009 defnyddiwyd cyfanswm o 5,880 medr ciwbig o ddŵr o fewn vstad v Cynulliad.

Y defnydd o ddŵr yn ystod y Cynulliad



#### (iv). Trafnidiaeth

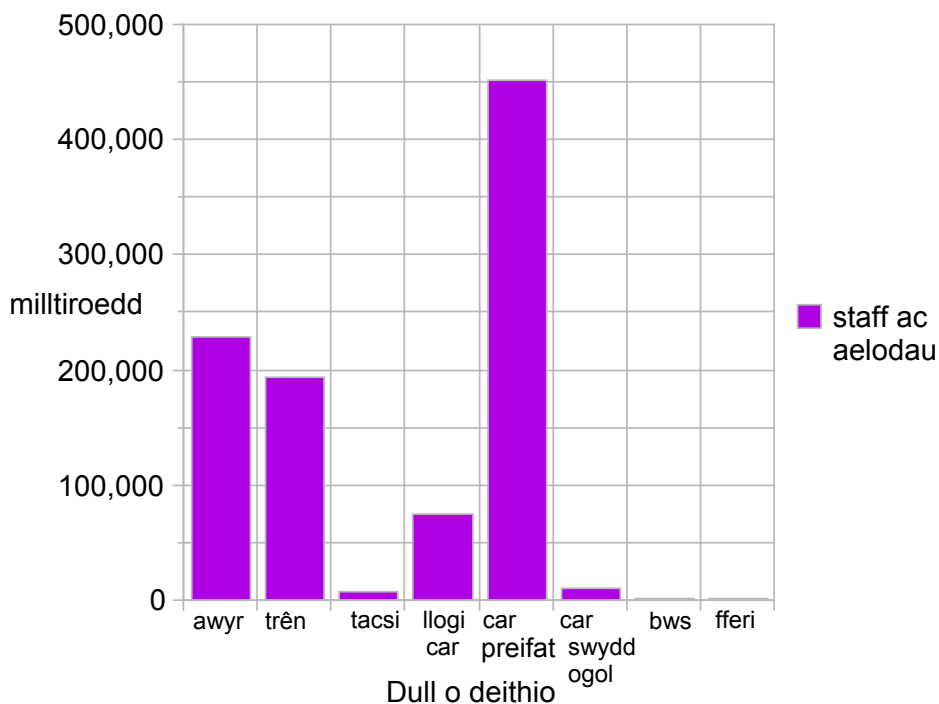
Mae cael gwybodaeth teithio ar gyfer y flwyddyn 2008/09 wedi gwella'n sylweddol ac mae datblygiadau ar waith o ran mabwysiadu dulliau dibynadwy o gasglu, dadansoddi a rheoli data teithio. O ganlyniad, dyma'r flwyddyn gyntaf i ddata fod ar gael ar gyfer pob dull o deithio a gellir defnyddio hwn at ddibenion cymharu. Nid oedd y data teithio yn gynhwysfawr ac roedd yn cynrychioli'r hyn a oedd ar gael ar y pryd, felly ni ellir ei ddefnyddio i gymharu. Dim ond adroddiad ar gyfer teithio yn 2008/09 a geir, felly defnyddir hwn fel y llinell sylfaen ar gyfer cymharu.

Teithiodd staff ac aelodau gyfanswm o 967,539 milltir yn 2008-09.

#### Teithio ar fusnes

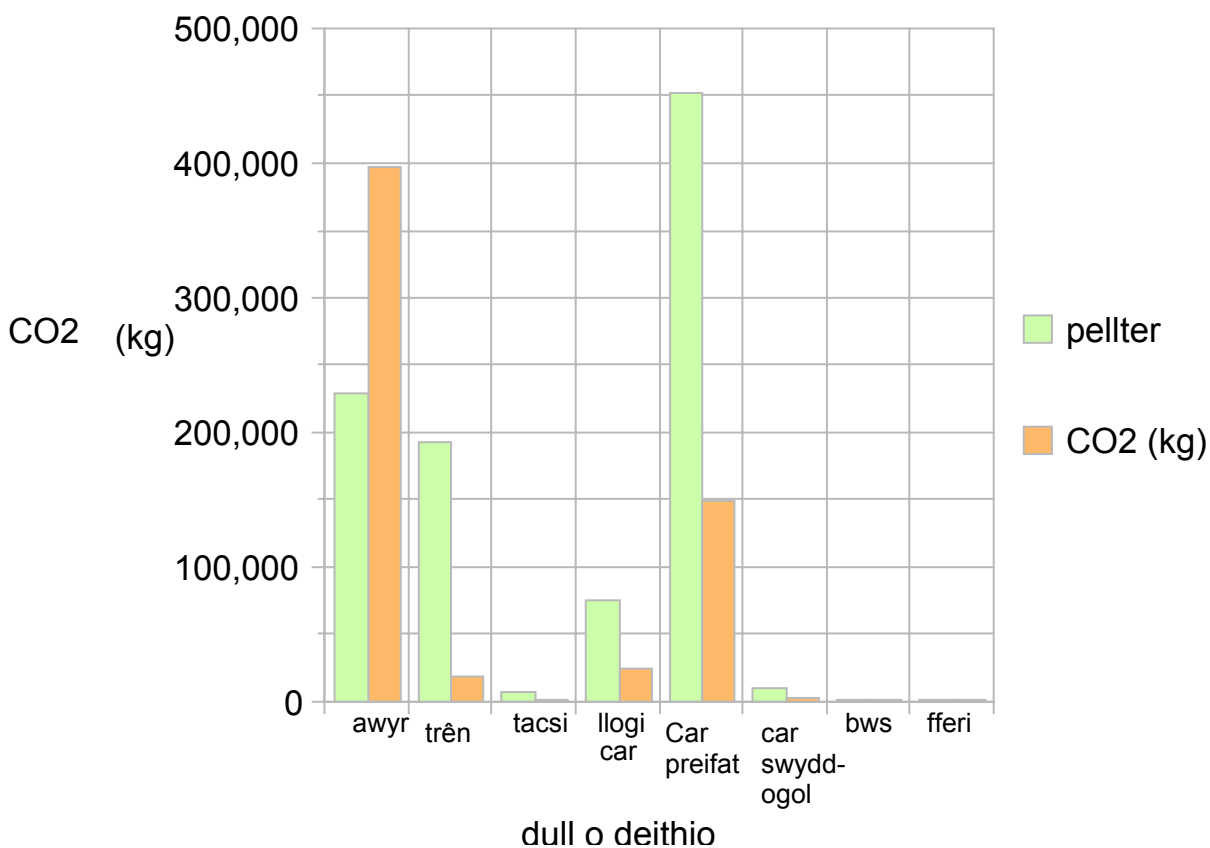
dull o deithio	staff ac aelodau (milltiroedd)	CO2 (kg)
Awyren	228,588	397,307
Trên	192,879	18,625
Tacsi	7,275	1,865
Llogi car	75,066	24,772
Car preifat	452,177	149,218
Car swyddogol	10,000	3,300
Bws	394	27
Fferi	1160	241
<b>CYFANSWM</b>	<b>967,539</b>	<b>595,355</b>

### Teithio ar fusnes - staff ac aelodau



Dengys y cyfrifiadau bod cyfanswm yr allyriadau o ganlyniad i deithio yn 2008-2009 yn 595,355kg o CO2 sy'n cyfateb i 631 tunnell

### Allyriadau CO2 wrth deithio - staff ac Aelodau





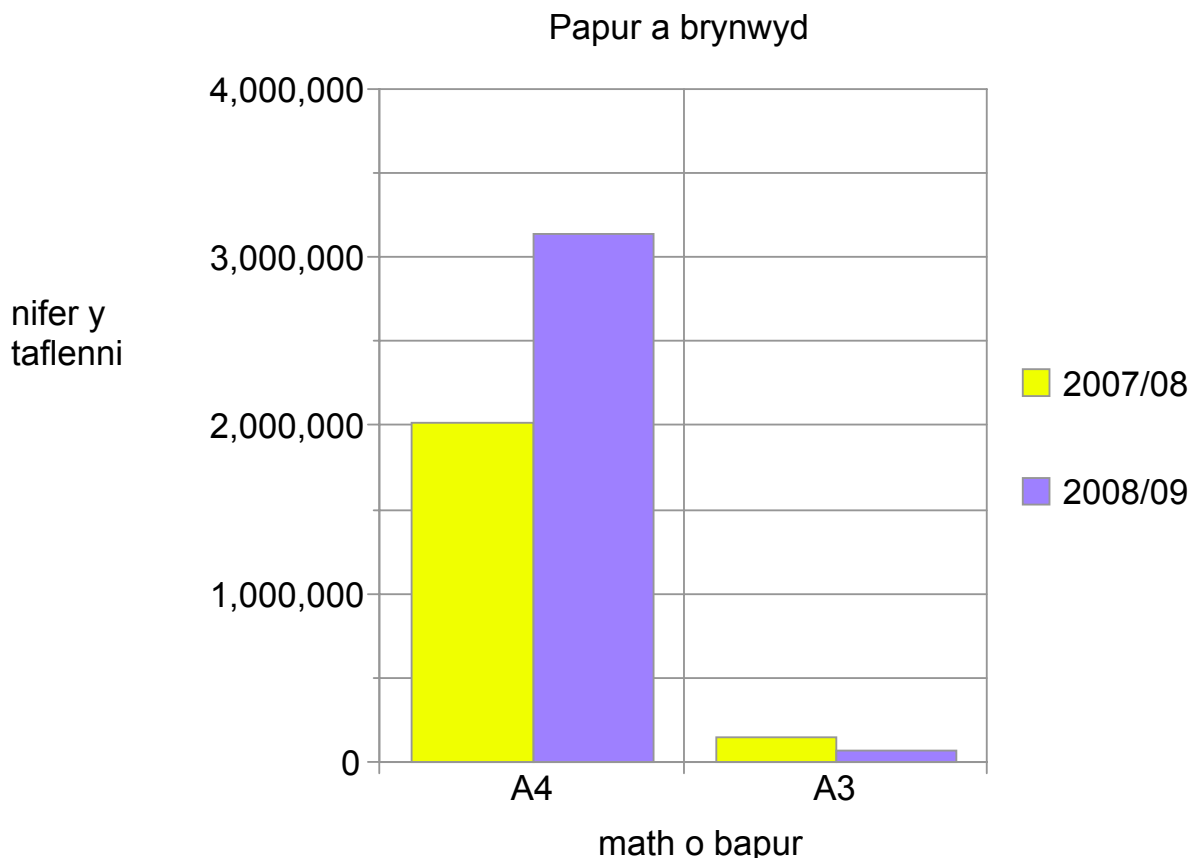
## (v) Gweithgareddau swyddfa

### Papur

Yn ystod 2008-2009 prynodd y Cynulliad 3,198,350 taflen o bapur gyda 95% ohono naill ai wedi'i brynu o ffynonellau ailgylchu neu a oedd yn dod gan gyflenwyr a oedd wedi'u hachredu â'r FSC. O'r papur hwn, roedd 3,133,750 taflen o faint A4 a 64,600 taflen o faint A3.

Mae hyn yn cynrychioli cynnydd o 1,025,400 taflen o bapur a ddefnyddiwyd drwy'r flwyddyn o gymharu â 2007-08 ac yn dangos cynnydd o 32% yn y canran o bapur wedi'i ailgylchu a ddefnyddiwyd. Mae'r rheswm am y cynnydd mawr hwn yn syml ac yn gwbl fwriadol gan ei fod yn ymwneud â hybu argraffu mewnol lle bo'n bosibl ar gyfer pob cyhoeddiad, taflen ac adroddiad er mwyn lleihau costau argraffu allanol ac effeithiau amgylcheddol.

Mae polisi caffael cynaliadwy, er mwyn gwastraffu cyn lleied o bapur â phosibl ac er mwyn sicrhau bod meini prawf amgylcheddol wedi'u cynnwys mewn manylebau prynu papur, yn sail i ddefnydd y Cynulliad o bapur. Gwnaed ymdrech i ostwng y defnydd o bapur mewn swyddfeydd drwy gyflwyno argraffu ar y ddwy ochr i daflen papur, cadw mwy o ffeiliau'n electronig a chodi ymwybyddiaeth ymysg y staff.



## **(vi). Caffael**

Gwnaed ailwerthusiad gan ddefnyddio Fframwaith Asesu Caffael Cynaliadwy (SPAF) ym mis Mawrth 09 ac er ein bod wedi dangos gwelliant o ran perfformiad a sgôr cyffredinol drwy'r flwyddyn, mae lefel ein sefydliad yn gyffredinol fel rhan o'r fframwaith yn aros fel y mae ar Lefel 3 - Sefydliad sy'n Ymarfer. Roedd rhai agweddau ar ein perfformiad wedi arwain at safon Lefel 4, sy'n dangos gwell perfformiad mewn rhai meysydd felly dim ond fel cyfarwyddyd o ran y canlyniad 'cyffredinol' a gynhyrcha y cyfeiriwn at y fframwaith hwn.

Mae'r camau sy'n deillio o'r Fframwaith Asesu Caffael Cynaliadwy wedi'u hymgorffori yng nghynllun gweithredu'r Ddraig Werdd. Er mwyn symleiddio pethau ymhellach, rydym hefyd wedi trosglwyddo pob cam o dan y cynllun gweithredu perfformiad cynaliadwy presennol i gynllun gweithredu'r Ddraig Werdd ac mae hwn bellach yn bodoli fel system annibynnol.

Rydym wedi pennu 4 cam allweddol o ran blaenoriaeth ar gyfer gwella:

1. Datblygu system fonitro dangosyddion perfformiad allweddol system perfformiad i gynnwys cynaliadwyedd
2. Nodi hyfforddiant gloywi ar gyfer gloywi hyfforddiant ar gynaliadwyedd i'r holl staff
3. Sicrhau bod meini prawf cynaliadwyedd wedi'u cynnwys wrth gychwyn ar unrhyw gontract / prosiect.
4. Digwyddiad i gyflenwyr er mwyn cyfleu ein strategaeth i gyflenwyr.

Rydym wedi creu dull asesu amgylcheddol drafft ar gyfer asesu effaith prosiectau newydd ar yr amgylchedd a datblygir hwn i gynnwys dulliau asesu y gall staff ei ddefnyddio ar gyfer nwyddau a gwasanaethau. Caiff hwn ei integreiddio ar bob lefel a chedwir cofnodion.

Cafodd datblygiad y Pierhead ei fonitro dros gyfnod y prosiect er mwyn sicrhau cyn lleied o effaith â phosibl ar yr amgylchedd drwy ddewisiadau caffael ein contractwyr a'n heffeithlonrwydd o ran rheoli'r adeilad.

## **(vii). Rheoli adeiladau**

Yn ystod y flwyddyn, rydym wedi cymryd camau bras mawr i wella'r system bresennol o reoli adeiladau. Mae hyn yn cynnwys gosod system Mesuryddion Deallus yn Nhŷ Hywel sy'n cysylltu'r holl ddarlleniadau yn uniongyrchol i system feddalwedd annibynnol fel y gallwn fesur darlleniadau ynni gwirioneddol ac addasu gosodiadau yn unol â'r llanw a thrai o bell. Rydym hefyd wedi gwella'r cyfleusterau toiled gan roi sychwyr dwylo

Xelerator sy'n defnyddio ychydig o ynni yn lle'r sychwyr presennol nad ydynt yn effeithiol. Hefyd byddwn yn parhau i osod goleuadau PIR yn Nhŷ Hywel fel rhan o raglen dreigl.

### **(viii). Tân a Llifogydd – achosion brys**

Mae gweithdrefnau rheoli gweithrediadol ar waith i leihau ac atal effaith amgylcheddol achosion brys sy'n digwydd o ganlyniad i dân neu lifogydd. Mae'r rhain yn cynnwys tanc disel gorchudd dwbl, wedi'i fwndio a phecynnau gollyngiadau. Nodwyd un achos o gollu disel ym maes parcio'r Cynulliad yn ystod cyfnod yr adroddiad a glanhawyd hwn yn unol â'r canllawiau.

## **Allyriadau nwyon tŷ gwyrdd**

Mae'r DU wedi cytuno i leihau ei hallyriadau nwyon tŷ gwyrdd yn unol â Phrotocol Kyoto. Mae'r Cynulliad yn cydnabod bod llosgi tanwydd ffosil yn cael effaith sylweddol ar yr amgylchedd.

Cafodd y cyfanswm allyriadau CO<sub>2</sub> ar gyfer 2008-09 eu cyfrif o ddefnydd ynni yn ein hadeiladau, y gollyngiadau yn ein hoergelloedd a'r milltiroedd a deithiwyd ar fusnes. Er bod y Cynulliad ar hyn o bryd yn defnyddio trydan gwyrdd ar gyfer adeilad y Pierhead, cydnabyddir fod yn rhaid iddo gael ei gyfrif ar bris safonol ac ni ellir ei wrthbwysu yn erbyn trydan 'brown' a'i gofnodi fel allyriad sero o dan ganllawiau a ddarparwyd gan Defra:

*Ar gyfer y flwyddyn gofnodi 2008-9, bydd y canllawiau yn nodi y bydd y Llywodraeth yn disgwyl ar gyfer y mwyafrif o'r rhestr brisiau gwyrdd, y bydd busnesau yn defnyddio cyfradd cyfartaledd grid i adlewyrchu'r dystiolaeth sydd gennym ar hyn o bryd mai cyfyngedig yw budd carbon ychwanegol prisiau gwyrdd.*

Dros y cyfnod dan sylw, cafodd cyfanswm o 2,847 tonnell o allyriadau CO<sub>2</sub> eu gollwng o ystad y Cynulliad.

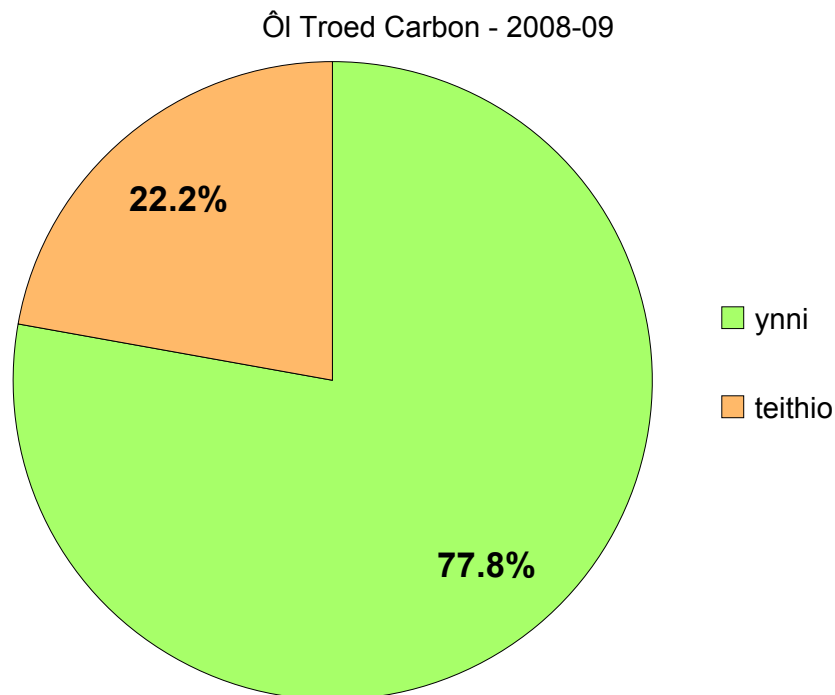
elfen	gwerth	uned i'w mesur	C02 (kg)	C02 (tunnell)
Trydan	4,106,312	kwh	1,765,714	1,766
Nwy	2,320,940	kwh	440,979	441
Dŵr	5,880	m <sup>3</sup>	am	am
Biomass*	363,404	kwh	9,449	9
Awyr	367,877	km	397,307	433
Trên	310,409	km	18,625	18.63
Tacsi	11,707	km	1,865	1.865
Car preifat	452,177	milltir	149,218	149.218
Car swyddogol	10,000	milltir	3300	3.3
Bws	393.67	milltir	27	0.027
Llogi car	75,066	milltir	24,772	24.8
Fferi	1,867	Km	241	0.241
<b>CYFANSWM</b>			<b>2,811,496</b>	<b>2,847</b>

\* Er bod llosgi biomass yn rhyddhau carbon deuocsid i'r awyr, caiff hwn ei wrthbwyso gan y carbon deuocsid a amsugnir yn nhyfiant gwreiddiol y biomass, neu a ddelir yn nhyfiant biomass newydd i gymryd lle'r deunyddiau a ddefnyddiwyd. Gellir ei ystyried fel math o ynni solar a gaiff ei storio sy'n cael ei ddal gan y deunydd organig fel y mae'n tyfu. Fodd bynnag, o dan ganllawiau adrodd DEFRA ar gyfer ffactorau allyriadau GHG a ddiweddarwyd ym mis Ebrill 2008, cynhwysir elfen drosti allyriadau o 0.026 yn y SAP2005, Tabl 12. Mabwysiadwyd SAP2005 gan y llywodraeth fel rhan o'r cyfrifo ar gyfer ynni.

## Ôl troed carbon

Caiff ôl troed carbon ei ddiffinio fel 'cyfanswm yr allyriadau nwyon tŷ gwydr a achosir yn uniongyrchol ac yn anuniongyrchol gan unigolyn, sefydliad, digwyddiad neu gynnyrch' Yr Ymddiriedolaeth Carbon.

Mae'r gwaith cyfrifo uchod yn cynrychioli'r data allyriadau sydd ar gael i ni yn awr a gwerthfawrogwn ei bod yn bosibl i'r ôl troed carbon gynyddu fel y mae dulliau cadw data yn gwella a bod mwy o elfennau yn cael eu cynnwys. Fodd bynnag, ar gyfer 2008-09, mae ôl troed carbon y Cynulliad yn cael ei ddangos fel a ganlyn:



**DALIER SYLW:** ni chafwyd achosion o ollwng o oergelloedd neu rewgelloedd drwy'r flwyddyn, felly ni chynhwyswyd y rhain yn y graff ôl-troed carbon uchod. Cânt eu cynnwys wrth fesur yr ôl-troed cyffredinol fodd bynnag.

## Lleihau ac atal llygredd

Mae gweithdrefnau ffurfiol ar waith i atal neu i leihau unrhyw ddigwyddiadau a all greu llygredd. Mae cynllun atal llygredd llawn ar gael ac mae hwn yn nodi ein prif risgiau o ran llygredd, a'r dulliau mesur a rheoli a ddefnyddir i liniaru'r risg yn y Llawlyfr Amgylcheddol ac mae'r staff priodol wedi'u hyfforddi i ymdrin ag unrhyw ddigwyddiadau sy'n creu llygredd.

## Hyfforddiant amgylcheddol

Mae staff sy'n dechrau gweithio o'r newydd yn y Cynulliad yn cael hyfforddiant ymwybyddiaeth amgylcheddol fel rhan o'u rhaglen sefydlu. Mae hyn yn cynnwys gwybodaeth am System Rheoli Amgylcheddol y Ddraig Werdd. Darperir hyfforddiant amgylcheddol i staff allweddol yn ôl y gofyn.

Mae rhai staff allweddol sy'n ymwneud â system rheoli'r Ddraig Werdd wedi cael hyfforddiant yn y meysydd canlynol:

Tystysgrif Sylfaenol IEMA

Archwilio Amgylcheddol Mewnol IEMA

Materion Cynaliadwyedd ac Amgylcheddol ar gyfer Rheolwyr Cyfleusterau

Dyletswydd Gofal

Mae Staff o'r tîm 'Clear Skies' a'r tîm Gwyrdd wedi ymweld â sefydliadau amrywiol yn cynnwys y Ganolfan Ymchwil Amgylcheddol Genedlaethol (NERC), y Ganolfan Dechnoleg Amgen, y Swyddfa Ystadegau Gwladol (ONS), Senedd yr Alban a seminarau eraill ar reoli ynni a newid yn yr hinsawdd.

## Cydymffurfio cyfreithiol

Rydym wedi llunio cofrestr lle cedwir cofnod o'r holl ofynion cyfreithiol sy'n gysylltiedig â gweithrediadau a gweithgareddau ystâd Cynulliad Cenedlaethol Cymru. Caiff ei diweddarau'n gyson drwy gyfrwng y newyddion diweddaraf a geir o wefannau Rhwydwaith ARENA a Netregs. Y Cydgysylltydd Cynaliadwyedd sy'n gyfrifol am ddiweddarau'r gofrestr ddeddfwriaeth yn ôl y gofyn. Byddwn yn parhau i ateb ein cyfrifoldeb o ran Dyletswydd Gofal gyda golwg ar waredu gwastraff, gwastraff cyfarpar trydanol ac electronig a deunyddiau peryglus a sicrhau ein bod yn defnyddio contractwyr trwyddedig a phobl sydd wedi'u trwyddedu i gludo gwastraff a'n bod yn cael y nodiadau trosglwyddo priodol.

## Gwelliannau arfaethedig ar gyfer 2009-10

Er mwyn ateb y gofynion yn y dyfodol, byddwn yn parhau i wella ein perfformiad amgylcheddol er mwyn cadw safon Lefel 5 y Ddraig Werdd a cheisio lleihau ein heffaith amgylcheddol drwy wneud y canlynol:

### Gwelliannau arfaethedig

1. Cadw safon Lefel 5 y Ddraig Werdd ar gyfer ystâd y Cynulliad a'i ymestyn i swyddfa gogledd Cymru erbyn mis Mawrth 2010
2. Gweithio gyda'r Ymddiriedolaeth Carbon i fabwysiadu camau arbed ynni a lleihau'r defnydd o ynni 8% o gymharu â llinell sylfaen 2008-09.
3. Cyflwyno rhaglen wrthbwysu carbon ar gyfer teithiau awyr ac ymchwilio i wrthbwysu tymor hir ar gyfer yr ôl-troed sy'n weddill ar ôl y camau a fabwysiadwyd.
4. Parhau i gasglu, monitro a gweithredu ar ddata teithio gyda'r pwyslais ar leihau'r defnydd o geir preifat a llogi ceir at ddibenion busnes.
5. Ymchwilio i'r posibilrwydd o gyflwyno car gwyrdd 'i'w rannu' fel dewis cynaliadwy ar gyfer teithio ar fusnes.
6. Sefydlu fforwm rhyng-Seneddol gyda holl seneddau'r Deyrnas Unedig ar gyfer cyfleoedd i rwydweithio.
7. Cynnal digwyddiad ar gyfer 'cyflenwyr cynaliadwy' ar gyfer holl gontractwyr y Cynulliad erbyn mis Mawrth 2010.
8. Parhau i gydweithio â Llywodraeth Cymru ar archwiliadau amgylcheddol mewnol a chwilio am gyfleoedd i gydweithio â busnesau eraill.
9. Gwella graddfeydd ynni holl adeiladau'r ystâd o leiaf un radd erbyn mis Mawrth 2010 yn unol â'r meini prawf asesu.

## Cydnabyddiaeth

Mae'r Ymddiriedolaeth Carbon mewn cydweithrediad ag Arups yn darparu cronfa ddata fanwl i ni o awgrymiadau ymarferol ar gyfer gostwng ein defnydd o ynni a gwella perfformiad ein hadeiladau.

Rhwydwaith ARENA am eu cefnogaeth gyson a'r gwelliannau a awgrymwyd ganddynt i'n System Rheoli Amgylcheddol i adlewyrchu anghenion Cynulliad Cenedlaethol Cymru.

## Gwybodaeth cysylltu

Mae rhagor o wybodaeth ar gael gan;

Nerys Evans  
Pennaeth Cyfleusterau  
Cynulliad Cenedlaethol Cymru  
Bae Caerdydd  
CF99 1NA  
+44 (0) 29 2089 8078

Adrian Hobson  
Cynghorydd Caffael a Chynaliadwyedd  
Cynulliad Cenedlaethol Cymru  
Bae Caerdydd  
CF99 1NA  
+44 (0) 29 2082 1832

Neil Bradley  
Cydgysylltydd Cynaliadwyedd  
Cynulliad Cenedlaethol Cymru  
Bae Caerdydd  
CF99 1NA  
+44 (0) 29 2089 8961

I gael rhagor o gopiau caled o'r ddogfen hon cysylltwch â:

Neil Bradley  
Cydgysylltydd Cynaliadwyedd  
Cynulliad Cenedlaethol Cymru  
Bae Caerdydd  
CF99 1NA  
+44 (0) 29 2089 8961