



Adroddiad Amgylcheddol Corfforaethol 2016/17

Cyflwyniad

Rydyn ni wedi ymrwmo i Reoli Adnoddau Naturiol yn Gynaliadwy ac mae hyn wrth galon ein holl benderfyniadau busnes. Yn ystod y blynyddoedd nesaf, rydyn ni eisiau datblygu ein hunain fel corff sy'n enghraifft patrymol o ran cynaladwyedd a rheoli amgylcheddol yng Nghymru, yn enwedig wrth reoli a defnyddio carbon, gwastraff, dŵr a thir.

Eleni ein ffocws oedd

- lleihau ein hól troed carbon;
- sicrhau bod ein system reoli amgylcheddol¹ yn cydymffurfio â safon amgylcheddol diwygiedig ISO14001:2015;
- parhau i fewnblannu ein System Reoli Amgylcheddol i ddiwylliant y corff a chyfrannu at egwyddorion Rheoli Adnoddau Naturiol yn Gynaliadwy;
- cyflawni Prosiect Carbon Bositif CNC
- ennill achrediad UK Spill er mwyn diwallu gofynion cynllun galluogi rheoli digwyddiadau CNC

Mae'r adroddiad hwn yn ymwneud yn bennaf â chynaladwyedd amgylcheddol, yn hytrach na gweithredoedd neu ganlyniadau ehangach cynaladwyedd. Mae adroddiadau ehangach sy'n ymwneud â chynaladwyedd i'w cael yn ein Adroddiad a Chyfrifon Blynyddol. Yn ystod y blynyddoedd nesaf, byddwn yn parhau i wella ein hadroddiadau amgylcheddol corfforaethol wrth weithio tuag at Adroddiadau Integredig.

Crynodeb o Berfformiad

Eleni rydyn ni wedi:

- cyflawni ein hamcan i leihau ein hól troed carbon 5% o ran adeiladau sydd â phobl ynddyn nhw, defnyddio egni a theithio busnes;
- ennill tystysgrif safon amgylcheddol ISO14001:2015 yn dilyn archwiliadau a gwiriadau allanol annibynnol, gan ddangos ein hymrwymiad fel corff i gyflawni'r safonau amgylcheddol uchaf posibl;
- cadw Cynllun Ansawdd Coetiroedd y Deyrnas Unedig (UKWAS) ar gyfer Stad Goetir Llywodraeth Cymru rydyn ni'n ei rheoli, yn dilyn archwiliadau a gwiriadau allanol annibynnol, mae hyn yn ein galluogi i gynhyrchu pren FSC/PEFC² ardystiedig o Stad Goetir Llywodraeth Cymru rydyn ni'n ei rheoli;
- ennill achrediad UK Spill am y tro cyntaf

¹ Mae sgôp ein System Reoli Amgylcheddol yn berthnasol i: "Gweithgareddau a gwasanaethau a gysylltir â rheoli amgylchedd ac adnoddau naturiol Cymru yn gynaliadwy"

² Cyngor Stiwardiaeth Coedwigoedd. Rhaglen Cymeradwyo Ardystio Coedwigoedd. Cefnogir gan ein hachrediad Cynllun Ansawdd Coetiroedd y Deyrnas Unedig [UK Woodland Assurance Standard <http://ukwas.org.uk/>](http://ukwas.org.uk/)

Tabl 1: Tabl crynhoi'r Adroddiad Amgylcheddol Corfforaethol

Maes	Unedau	2015/16	2016/17	Newid
Allyriadau nwy tŷ gwydr	Defnydd (tCO ₂ e)	6,021	5,115	Lleihau
Egni'r Stad	Defnydd (miliwn kWh)	6.9	6.3	Lleihau
	Gwariant (£k)	657	776	Cynyddu
Gwastraff y Stad	Cynhyrchwyd (tunelli)	864	1,424	Cynyddu
	Gwariant (£k)	205	225	Cynyddu
Dŵr y Stad	Defnydd (m ³)	78,395	76,283	Lleihau
	Gwariant (£k)	39	32	Lleihau

Mae Tabl 1 yn adlewyrchu newid cymharol mewn meysydd allweddol yn y flwyddyn ddiwethaf. Mae mwy o fanylion am bob un ar gael mewn adrannau perthnasol yn yr adroddiad hwn. I grynhoi:

- cafodd allyriadau carbon cyffredinol 2016/17 eu lleihau 15.0% o'u cymharu â'r flwyddyn flaenorol
- Defnyddiwyd llai o egni yn 2016/17 o 7.7% o'i gymharu â data 2015/16
- cynyddodd y gwastraff a gynhyrchwyd yn 2016/17, roedd hyn yn bennaf oherwydd nad oedd y gwaith trin carthffosiaeth yng Nghoed y Brenin yn gweithio drwy gydol y flwyddyn a bod angen cludo 500 tunnell o garthffosiaeth oddi ar y safle er mwyn cydymffurfio â thrwydded arllwys y safle
- Defnyddiwyd llai o ddŵr yn 2016/17 o 2.7% o'i gymharu â data 2015/16

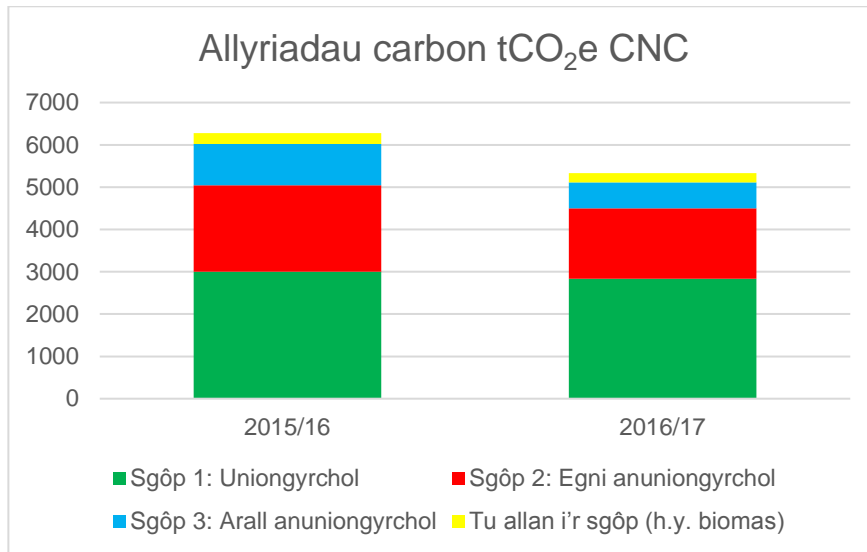
Crynodeb o Strategaeth y Dyfodol

Flwyddyn nesaf rydyn ni eisiau:

- Lleihau ein hól troed ymhellach ac rydyn wedi gosod targed i leihau ein hallyriadau carbon deuocsid (tCO₂e) o adeiladau sydd â phobl ynddyn nhw, teithio a defnyddio dŵr o 5% yn seiliedig ar ddata 2016/17
- Cadw tystysgrif Cynllun Ansawdd Coetiroedd y Deyrnas Unedig (UKWAS)
- Gwella statws nodweddion dynodedig, mynediad a dadansoddi mewn safleoedd gwarchodedig rydyn ni'n eu rheoli
- Lleihau allyriadau cyfartalog ceir yn fflyd CNC

Allyriadau Nwy Tŷ Gwydr

Mae ein hallyriadau nwy tŷ gwydr isod:



Cafodd allyriadau carbon eu lleihau 15.0% ar y cyfan yn 2016/17 o'u cymharu â'r flwyddyn flaenorol.

Cafodd allyriadau uniongyrchol Sgôp 1 eu lleihau 5.5%, o ganlyniad i lai o ddisel coch yn cael ei ddefnyddio gan ein timau gweithredol.

Cafodd allyriadau carbon anuniongyrchol Sgôp 2 eu lleihau 18.8% o ganlyniad i ddefnyddio llai o drydan mewn swyddfeydd ac adeiladau heb staff. Roedd ffactor DEFRA am allyriadau carbon yn 2016/17 hefyd yn is, gan gyfrannu at lai o allyriadau o'u cymharu â blynyddoedd blaenorol. Cafodd allyriadau anuniongyrchol eraill eu lleihau 36.7%, er bod allyriadau cerbydau llwyd a cheir llog wedi cynyddu, roedd y lleihad o ganlyniad i leihad mewn allyriadau o geir les yn dilyn diddymu cynllun rhentu ceir les CNC.

Tabl 2: Allyriadau nwy tŷ gwydr

Allyriadau nwy tŷ gwydr	2015/16	2016/17	Newid
Sgôp 1: Allyriadau NTG uniongyrchol (tCO ₂ e)	2,999	2,835	Lleihau
Sgôp 2: Allyriadau egni anuniongyrchol (tCO ₂ e)	2,048	1,662	Lleihau
Sgôp 3: Allyriadau NTG anuniongyrchol eraill (tCO ₂ e)	974	617	Lleihau
Cyfanswm gros allyriadau NTG (tCO₂e)	6,021	5,115	Lleihau
<i>Tu hwnt i'r sgopau (h.y. biomas)</i>	253	220	Lleihau

Noder: Nid yw'r data wedi cael ei wirio'n allanol – Sicrwydd Cyfyngedig.

(Byddai gwirio'r data'n allanol yn costio £5,000 - £10,000 y flwyddyn)

Noder: Mae allyriadau nwy tŷ gwydr anuniongyrchol eraill Sgôp 3 yn cynnwys; teithio ar drên, teithio ar awyren, teithio mewn fflyd lwyd, teithio mewn car les, teithio mewn car llog, dŵr a gwastraff.

Noder: Nid yw allyriadau Sgôp 3 o brynu nwyddau a gwasanaethau, defnyddio agreg wrth adeiladu na defnyddio pren wedi eu cynnwys.

Lleihau a Rheoli Gwastraff

Rydyn ni wedi parhau i wella nifer y ffrydiau gwastraff y gallwn adrodd amdany'n nhw yn unol â'n targed i fesur ac adrodd ar bob ffrwd wastraff CNC. Cafodd y gwastraff swyddfa sy'n cael ei anfon i safle tirlenwi ei leihau 9.4% yn 2016/17 o'i gymharu â'r flwyddyn flaenorol.

Cafwyd y cynnydd mwyaf mewn gwastraff oherwydd nad oedd y gwaith trin carthffosiaeth yng Nghoed y Brenin yn gweithio drwy gydol y flwyddyn a bod angen cludo 500 tunnell o garthffosiaeth oddi ar y safle er mwyn cydymffurfio â thrwydded arllwys y safle.

Tipio anghyfreithlon yw unrhyw wastraff sy'n cael ei adael yn anghyfreithlon gan drydydd parti ar dir rydyn ni'n ei reoli, unwaith iddo gael ei adael, ni sy'n berchen arno a ni sy'n gyfrifol am gael gwared arno a thalu am wneud hynny.

Mae'r cynnydd mewn tipio anghyfreithlon o ganlyniad i'r ffaith ein bod ni bellach yn cofnodi gwastraff tipio anghyfreithlon yn ardaloedd y De-ddwyrain a'r De-orllewin, ac nid oedd y data hwn ar gael yn y blynyddoedd blaenorol.

Tabl 3: Gwastraff a Gynhyrchwyd

Gwastraff a Gynhyrchwyd	Unedau	2015/16	2016/17	Newid
Gwastraff swyddfa a gafodd ei dirlenwi	Defnydd (tunelli)	266	241	Lleihau
	Defnydd (tCO2e)	122	101	Lleihau
	Gwariant (£k)	25	22	Lleihau
Gwastraff swyddfa a gafodd ei ailgylchu/ailldefnyddio	Defnydd (tunelli)	451	934	Cynyddu
	Defnydd (tCO2e)	9	20	Cynyddu
Gwastraff swyddfa a gafodd ei losgi'n ulw	Defnydd (tunelli)	14	15	Cynyddu
	Defnydd (tCO2e)	< 1	< 1	Cynyddu
Gwastraff a gafodd ei dipio'n anghyfreithlon	Defnydd (tunelli)	133	234	Cynyddu
	Defnydd (tCO2e)	32	65	Cynyddu
Cyfanswm y gwastraff	Defnydd (tunelli)	864	1,424	Cynyddu
	Defnydd (tCO2e)	164	186	Cynyddu
	Gwariant (£k)	205	225	Cynyddu

Dŵr

Defnyddiwyd llai o ddŵr yn ein swyddfeydd 13.2% o'i gymharu â'r flwyddyn flaenorol. Mae dwyster ein defnydd o ddŵr o dan y cyfartaledd ar gyfer defnydd dŵr¹, ac rydyn ni wedi gosod targed o leihad o 5% arall ar gyfer 2017/18.

¹ cyfartaledd = 4m³ y FTE (Ffynhonnell: Dangosyddion Perfformiad Allweddol Dŵr a meincnodau ar gyfer swyddfeydd a gwestai. C657 CIRIA www.ciria.org)

Echdynnu dŵr i'w ddefnyddio yn ein safle deor pysgod oedd y defnydd echdynnu dŵr mwyaf arwyddocaol eleni, yn 62,689 m³. Rydyn ni hefyd yn echdynnu dŵr yn rhai o'n canolfannau ymwelwyr a'n safleoedd anghysbell ble nad oes dŵr pibell ar gael.

Tabl 4: Defnyddio Dŵr

Defnyddio'r adnodd – dŵr y Stad	Unedau	2015/16	2016/17	Newid
Dŵr a ddarparwyd: i'w ddefnyddio yn y swyddfa	Defnydd (m ³)	6,830	5,923	Lleihau
Dŵr a ddarparwyd: Nid i'w ddefnyddio yn y swyddfa: - Dŵr pibell - Echdynni - Dŵr glaw	Defnydd (m ³) Defnydd (m ³) Defnydd (m ³)	5,555 65,981 29	5,488 64,850 22	Lleihau Lleihau Lleihau
Dwyster defnyddio dŵr (i'w ddefnyddio yn y swyddfa)	m ³ y FTE	3.4	3.3	Lleihau
Dŵr a ddarparwyd: Cyfanswm	Defnydd (m ³)	78,395	76,283	Lleihau
	Gwariant (£k)	39	32	Lleihau
	Defnydd (tCO ₂ e)	27	26	Lleihau

Egni

Mae ein defnydd o egni (sy'n cynnwys trydan, nwy o'r prif gyflenwad, LPG, olew cynhesu a biomas) mewn adeiladau sydd â phobl ynddynt a rhai sydd heb bobl ynddynt, wedi lleihau eleni. Yn ystod y flwyddyn ddiwethaf rydyn ni hefyd wedi cynhyrchu 1.4% o'n hegni ein hunain o bŵer solar ar ein safleoedd. Cynhyrchodd ein gosodiad cynaliadwy mwyaf (paneli ffotofoltaidd yn swyddfa Maes Y Ffynnon, Bangor) 24,649 kWh yn ystod y flwyddyn. Ein nod yw cynyddu gosodiadau cynaliadwy ar ein hadeiladau ein hunain yn 2017/18 gan ddefnyddio arian gan gynllun Buddsoddi i Arbed Llywodraeth Cymru.

Tabl 5: Defnyddio Egni

Defnyddio'r adnodd – egni'r Stad	Unedau	2015/16	2016/17	Newid
Egni a ddefnyddiwyd: Safleoedd â phobl	Defnydd (kwh)	5,550,100	5,209,072	Lleihau
	Defnydd (tCO ₂ e)	2,011	1,723	Lleihau
Egni a ddefnyddiwyd: Safleoedd heb bobl	Defnydd (kwh)	1,319,745	1,131,651	Lleihau
	Defnydd (tCO ₂ e)	610	466	Lleihau
Egni adnewyddol:	Cynhyrchu (kwh)	81,713	76,649	Lleihau

Cynhyrchwyd ein hunain	Defnydd (% o'r egni a ddefnyddiwyd) 1.4%	1.4%	Dim Newid
Egni a ddefnyddiwyd: Cyfanswm	Defnydd (kwh) 6,869,845	6,340,723	Lleihau
	Defnydd (tCO ₂ e) 2,621	2,189	Lleihau
	Gwariant (£k) 657	777	Cynyddu

Caffael Cynaliadwy

Mae caffael cynaliadwy'n ystyried effeithiau economaidd, amgylcheddol a chymdeithasol ein penderfyniadau prynu. Mae'n galluogi ein corff i ddiwallu ei angen am nwyddau a gwasanaethau mewn ffordd sy'n sicrhau gwerth am arian ar sail bywyd cyfan, a hefyd yn rhoi cyfleoedd i Fusnesau Bach a Chanolig o Gymru. Adlewyrchir y prif egwyddorion hyn yn ein Strategaeth Caffael Cynaliadwy 2015-2017, ac mae'r cynnydd yn cael ei adrodd drwy gydol y flwyddyn yn ein Dangosfwrdd Cynllun Busnes.

Rydyn ni wedi datblygu Cynllun Delio â'r Farchnad sy'n galluogi archebwyr i gwestiynu a oes angen prynu, ac ystyried effaith ymarferol eu pwrcas a phob opsiwn arall cyn arwyddo cytundeb. Mae'r cynllun hefyd yn cynnwys yr Aseiad Effaith ar Gynladwyedd, sy'n trafod effaith y pwrcas ar sail cost dros fywyd cyfan, ac yn nodi arolygaeth liniaru.

Yn y flwyddyn sydd i ddod, byddwn yn adeiladu ar y dull hwn i ystyried effaith amgylcheddol ac economaidd gymdeithasol caffael wrth alinio ymhellach, ac integreiddio gyda darpariaethau'r Deddfau Amgylchedd a Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol, wrth hefyd ystyried risg, sgôp a dylanwad. Bydd hyn yn ein galluogi i weithio gyda chyflenwyr gan sicrhau eu hymrwymiad i gynladwyedd, ac yn helpu i dargedu meysydd ble y gellir cyflawni'r canlyniadau gorau. Byddwn ni hefyd yn parhau i ddarparu buddiannau cymunedol drwy roi cytundebau allweddol, ac yn adrodd ar y canlyniadau a gyflawnwyd.

Teithio

Mae ein hanghenion teithio'n cynnwys: rheoli safleoedd, ymateb i ddigwyddiadau amgylcheddol difrifol, cymryd samplau, delio â llifogydd a chyfarfodydd safleoedd. Ar y cyfan eleni, rydyn ni wedi teithio 8,158,327 milltir, sy'n lleihad o 11.1% o'i gymharu â'r flwyddyn flaenorol.

Tabl 6: Manylion teithio

Teithio yn ôl y cerbyd	Unedau	2015/16	2016/17	Newid
Cerbydau â bathodyn	Milltiroedd a deithiwyd	5,833,839	6,064,812	Cynyddu
	Gwariant (£k)	800	768	Lleihau
Cerbydau les	Milltiroedd a deithiwyd	1,649,345	191,730	Lleihau
	Gwariant (£k)	162	18	Lleihau
Cerbydau llwyd	Milltiroedd a deithiwyd	552,343	639,064	Cynyddu
	Gwariant (£k)	244	287	Cynyddu
Llogi	Milltiroedd a deithiwyd	256,654	322,505	Cynyddu
	Gwariant (£k)	59	74	Cynyddu
Trên	Milltiroedd a deithiwyd	865,693	864,366	Lleihau
	Gwariant (£k)	221	223	Cynyddu
Awyr	Milltiroedd a deithiwyd	18,898	71,057	Cynyddu
	Gwariant (£k)	6	19	Cynyddu
Beic	Milltiroedd a deithiwyd	1,944	2,346	Cynyddu
	Gwariant (£k)	< 1	< 1	Cynyddu
Motobeic	Milltiroedd a deithiwyd	4,475	2,447	Lleihau
	Gwariant (£k)	1	1	Lleihau
Cyfanswm teithio mewn cerbyd	Milltiroedd a deithiwyd	9,183,191	8,158,327	Lleihau
	Gwariant (£k)	1,493	1,390	Lleihau

Lleihaodd y milltiroedd mewn ceir les yn gyffredinol yn dilyn diddymu cynllun ceir les CNC. Newidiodd peth o'r milltiroedd ceir les i filltiroedd ceir llog, llwyd a rhai â bathodyn, ond arbediad oedd mwyafrif o'r milltiroedd.

Cynyddodd y milltiroedd awyr yn sylweddol gan fod nifer o'r staff wedi teithio i Japan yn 2016/17.

Byddwn yn parhau i deithio llai drwy ddefnyddio ein coeden penderfynu ar deithio a thrwy ddefnyddio mwy o gynadledda Skype, a fydd yn golygu bod angen teithio llai.

Digwyddiadau amgylcheddol

Bu deg digwyddiad amgylcheddol o ganlyniad i'n gwaith ni neu waith ein contractwyr a bu deg achos ble roedd digwyddiad bron iawn â digwydd. Yn y flwyddyn flaenorol cafwyd deunaw digwyddiad amgylcheddol a thri oedd bron â digwydd. Nid oedd yr un o'r digwyddiadau hyn yn ddifrifol yn ôl y cynllun dosbarthu digwyddiadau amgylcheddol rydyn ni'n ei ddefnyddio. Pan fo digwyddiadau'n digwydd o ganlyniad i'n gwaith ni (neu waith ein contractwyr), rydyn ni'n adolygu beth sydd wedi digwydd, ac yn gweithredu i fynd i'r afael â gwraidd y digwyddiad.

Newid Ymddygiad

Fel rhan o'n gwaith i fewnblannu ein System Reoli Amgylcheddol i ddiwylliant ein corff, rydyn ni wedi cynnal nifer o gyrsiau hyfforddi (i ~1,800 o staff). Mae meysydd hyfforddi yn cynnwys codi ymwybyddiaeth am ein prif weithdrefnau amgylcheddol, rheoli gwastraff, caffael pren ac ymateb i ddigwyddiadau.

Llywodraethu ac Adrodd

Rydyn ni'n adrodd ar ein hól troed carbon fel rhan o'n fframwaith perfformiad, sy'n cael ei adrodd gan y Tîm Gweithredol i'r Bwrdd (mewn sesiwn gyhoeddus agored) dair gwaith y flwyddyn.

Rydyn ni'n casglu'r data a ddefnyddir yn yr adroddiad cynladwyedd hwn drwy gyfuniad o ddarllen mesuryddion (e.e. nwy a thrydan), anfonebau (e.e. cardiau tanwydd sy'n cael eu prynu) a data gan gyflenwyr (e.e. milltiroedd ar drenau), gan ddefnyddio'r ffynhonnell/ffynonellau mwyaf manwl gywir sydd ar gael. Rydyn ni wedi gwella ein hadrodd am ddata gwastraff biomas a'r gwaelodlinau yn yr adroddiad. Rydyn ni hefyd yn ceisio lleihau faint o ddata amcangyfrifol sydd yn ein hadroddiadau, ac rydyn ni'n ceisio gwella'r maes hwn.

Prosiect Carbon Bositif

Mae Prosiect Carbon Bositif CNC yn edrych tu hwnt i'r allyriadau carbon rydyn ni'n eu hadrodd ar hyn o bryd er mwyn gwerthuso gwir statws carbon CNC. Rydyn ni bellach wedi cwblhau asesiad o'r gwir statws carbon sy'n cynnwys ein holl allyriadau corfforaethol gan ddefnyddio data sydd ar gael neu amcangyfrifon os oes raid ac allbynnau wedi eu modelu ar gyfer y carbon sydd wedi ei neilltuo yn ein coedwigoedd a'n mawndiroedd.

Wrth gynnwys allyriadau nwy tŷ gwydr ac atadfaeliad carbon ar bob un o stadau CNC, mae'r cyfrifiad yn ystyried y wybodaeth o'n System Reoli Amgylcheddol er mwyn deall ôl troed carbon y corff yn y cyd-destun ehangach e.e. Allyriadau ddaw o brynu nwyddau a gwasanaethau, cynhyrchu pren ac adeiladu. Bydd adroddiad sy'n dangos y dull a'r cyfrifiad yn cael ei gyhoeddi yn hydref 2017.

Yn ogystal â'r gwaith hwn, mae'r Prosiect wedi cyflawni cyfres o brosiectau arddangos, gan gynnwys cerbydau trydan a newid isadeiledd, pethau adnewyddol ar gyfer asedau perygl llifogydd, adnewyddu mawndiroedd, plannu coetiroedd ac asesu a rheoli carbon mewn fframweithiau caffael mawr. Mae'r rhain wedi cael eu gwneud er mwyn asesu sut maen nhw'n cael eu cyflawni ac i nodi gwersi a ddysgwyd y gellir eu rhannu ar draws sector cyhoeddus Cymru.

Mae'r Prosiect hefyd wedi gwerthuso'r ystod o gyfleoedd lliniaru posibl er mwyn lleihau ein heffaith carbon fel corff, gan ofyn am fewnbnw gan staff a chyrrff eraill. Rydyn ni'n adolygu'r mesurau hyn ar hyn o bryd er mwyn nodi beth ddylai fod yn flaenoriaethau i'r corff yn y dyfodol yn seiliedig ar eu cost, eu potensial i leihau carbon a buddiannau eraill. Bydd y mesurau hyn yn cael eu rhaglennu i gynllunio 3 neu 5 mlynedd er mwyn eu rhoi ar waith o 2018 ymlaen er mwyn mewnblannu rheoli carbon ar draws yr holl gorff. Bydd y cynllun yn cael ei ddefnyddio'n fewnol yn bennaf a bydd fersiwn terfynol erbyn diwedd 2017.

Bydd y prosiect yn rhannu ein dull a'n profiadau mewn cyfres o ddigwyddiadau ddiwedd 2017 er mwyn lledaenu ein harferion gorau a'r gwersi a ddysgwyd mewn rheoli carbon ar draws sector cyhoeddus Cymru er mwyn helpu i gyflawni amcanion Cymru o ddadgarboneiddio cyflym.