15 Tachwedd 2018

Archwilydd Cyffredinol Cymru
Auditor General for Wales

Rheoli Gwastraff yng Nghymru: Ailgylchu Trefol

WALES AUDIT OFFICE
SWYDDFA ARCHWILIO CYMRU

Mae'r adroddiad yma wedi cael ei baratoi i'w gyflwyno i'r Cynulliad Cenedlaethol yn unol â Deddf Llywodraeth Cymru 2006.

Roedd tîm astudio Swyddfa Archwilio Cymru yn cynnwys Sian Davies, Jeremy Morgan ac Andy Phillips, o dan gyfarwyddyd Matthew Mortlock.

Swyddfa Archwilio Cymru
24 Heol y Gadeirlan
Caerdydd
CF11 9LJ

Mae'r Archwilydd Cyffredinol yn annibynnol o'r Cynulliad Cenedlaethol ac o lywodraeth. Mae'n archwilio ac yn ardystio cyfrifon Llywodraeth Cymru a'r cyrff cyhoeddus sy'n gysylltiedig â hi ac a noddir ganddi, gan gynnwys cyrff y GIG. Mae ganddo'r pŵer i gyflwyno adroddiadau i'r Cynulliad Cenedlaethol ar ddarbodaeth, effeithlonrwydd ac effeithiolrwydd y defnydd a wna'r sefydliadau hynny o'u hadnoddau wrth gyflawni eu swyddogaethau, a sut y gallent wella'r defnydd hwnnw.

Mae'r Archwilydd Cyffredinol hefyd yn archwilio cyrff llywodraeth leol yng Nghymru, mae'n cynnal astudiaethau gwerth am arian mewn llywodraeth leol ac yn arolygu cydymffurfiaeth gydag anghenion Mesur Llywodraeth Leol (Cymru) 2009.

Mae'r Archwilydd Cyffredinol yn ymgymryd â'i waith gan ddefnyddio staff ac adnoddau eraill a ddarperir gan Swyddfa Archwilio Cymru, sydd yn fwrdd statudol wedi'i sefydlu ar gyfer y nod hwnnw ac i fonitro a chynghori'r Archwilydd Cyffredinol.

© Archwilydd Cyffredinol Cymru 2018

Cewch ailddefnyddio'r cyhoeddiad hwn (heb gynnwys y logos) yn rhad ac am ddim mewn unrhyw fformat neu gyfrwng. Os byddwch yn ei ailddefnyddio, rhaid i chi ei ailddefnyddio'n gywir ac nid mewn cyd-destun camarweiniol. Rhaid cydnabod y deunydd fel hawlfraint Archwilydd Cyffredinol Cymru a rhaid rhoi teitl y cyhoeddiad hwn. Lle nodwyd deunydd hawlfraint unrhyw drydydd parti bydd angen i chi gael caniatâd gan ddeiliaid yr hawlfraint dan sylw cyn ei ailddefnyddio.

Am fwy o wybodaeth, neu os ydych angen unrhyw un o'n cyhoeddiadau mewn ffurf ac/neu iaith wahanol, cysylltwch â ni drwy ffonio 029 2032 0500 neu drwy e-bostio post@archwilio.cymru. Rydym yn croesawu galwadau ffôn yn Gymraeg a Saesneg. Gallwch ysgrifennu atom hefyd, yn Gymraeg neu'n Saesneg, a byddwn yn ymateb yn yr iaith rydych chi wedi ei defnyddio. Ni fydd gohebu yn Gymraeg yn arwain at oedi.

This document is also available in English.

Cynnwys

Adroddiad cryno 6

Crynodeb 6

Argymhellion 14

1 Mae mwy o gydweithio wedi bod o gymorth i gysoni dulliau ailgylchu, ac wedi annog cyfranogiad, er bod yr amrywio yng nghostau gwasanaethau rheoli gwastraff yn destun syndod 16

Mae Llywodraeth Cymru o'r farn ei bod i raddau helaeth wedi goresgyn hanes o densiwn a diffyg ymddiriedaeth yn yr ymagwedd a argymhellwyd ganddi ar gyfer ailgylchu trefol, er bod rhai pryderon i'w cael o hyd 17

Mae Llywodraeth Cymru wedi gwneud cynnydd o ran annog y cyhoedd i gymryd rhan mewn ailgylchu drwy rannu arfer da, ac nid yw hyd yma wedi annog unrhyw gymhellion na chosbau ariannol ychwanegol. 27

Mae systemau casglu yn parhau i esblygu ond gwelwyd mewn ymarferion meincnodi fod cost rhai gwasanaethau rheoli gwastraff yn amrywio i raddau syfrdanol. 33

Mae Llywodraeth Cymru o'r farn fod ei Glasbrint Casgliadau, o'i weithredu'n optimaidd, yn cynnig y dull mwyaf cost-effeithiol yn gyffredinol o gasglu gwastraff o aelwydydd 36

2 Dros amser, mae targedau statudol sy'n seiliedig ar bwysau wedi ysgogi cyfradd ailgylchu llawer gwell – ond gallent roi adlewyrchiad gwell o ystyriaethau ehangach yn gysylltiedig â chynaliadwyedd 42

Dros amser, mae targedau statudol sy'n seiliedig ar bwysau wedi ysgogi cyfradd ailgylchu llawer gwell – gan gyrraedd ffigur mor uchel â 63.8% ledled Cymru yn 2016-17 – ond mae hyn wedi gostwng rhywfaint yn 2017-18. 43

Cafwyd ffocws cynyddol ar effeithiau carbon fel ffordd o fesur cynaliadwyedd ailgylchu ochr yn ochr â mesuriadau syml yn seiliedig ar bwysau 49

Mae targedau sy'n seiliedig ar bwysau wedi annog cynghorau i ailgylchu gwastraff y mae eu heffaith carbon fesul tunnell a gesglir yn gymharol fach. 54

Mae adolygu Tuag at Ddyfodol Diwastraff yn gyfle i Lywodraeth Cymru ailystyried y dull o fesur perfformiad ailgylchu ac ystyried y gwerth am arian y mae'n ei sicrhau'n gyffredinol wrth gefnogi ailgylchu 57

Atodiadau 64

Atodiad 1 – Dulliau archwilio 65

Atodiad 2 – Ein hasesiad o gynnydd mewn ymateb i argymhellion blaenorol ynghylch ailgylchu 66

Atodiad 3 – Systemau casglu cynghorau a pherfformiad ailgylchu 71

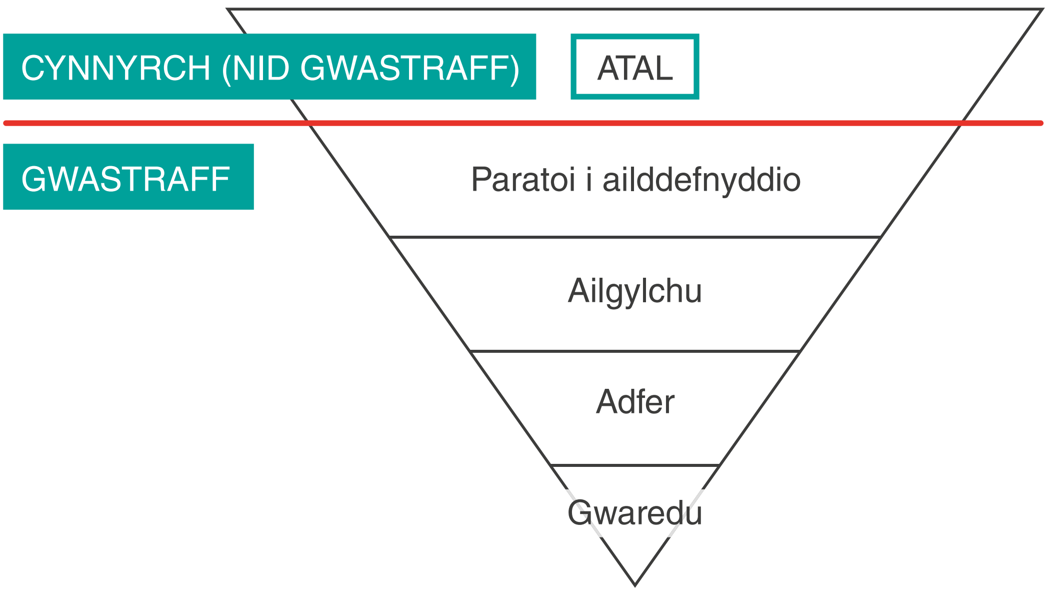
Atodiad 4 – Rhestr o'r termau a ddefnyddir yn yr adroddiad hwn 73

Adroddiad cryno

Crynodeb

1 Mae rheoli gwastraff yn fater pwysig a chymhleth sydd yn cynnwys amrywiaeth o ymagweddau sydd yn wahanol i'w gilydd ond yn gysylltiedig. Mae Hierarchaeth Gwastraff yr Undeb Ewropeaidd (Dangosyn 1) yn dangos bod atal gwastraff rhag cael ei gynhyrchu neu baratoi gwastraff i'w ailddefnyddio, yn llawer mwy buddiol i'r amgylchedd nag ailgylchu, sydd yn ei dro yn llawer mwy buddiol i'r amgylchedd na ffurfiau adfer eraill, fel troi gwastraff yn ynni. Mae gwaredu drwy ddull nad yw'n adfer unrhyw ynni ar waelod yr hierarchaeth, nad yw'n fuddiol iawn o safbwynt yr amgylchedd.

Dangosyn 1 – Hierarchaeth Gwastraff yr Undeb Ewropeaidd



Ffynhonnell: Cyfarwyddeb 2008/98/EC ar wastraff (Cyfarwyddeb y Fframwaith Gwastraff)[1]

1 Cafodd y Gyfarwyddeb Fframwaith Gwastraff gyntaf [75/442/EEC] ei diwygio ym 1991 yn sgil Cyfarwyddeb [91/692/EEC] ac eto yn 2008 yn sgil Cyfarwyddeb Gwastraff [2008/98/EC]. Ar wahân i'r Cyfarwyddebau hyn, mae'r 'Gyfarwyddeb Tirlenwi' [1999/31/EC] yn rheoleiddio'r defnydd o safleoedd tirlenwi yn yr Undeb Ewropeaidd.

2 Mae'r adroddiad hwn, sydd yn canolbwyntio ar ailgylchu trefol, yn un o dri darn cysylltiedig o waith ar reoli gwastraff yng Nghymru a gyhoeddir gan Archwilydd Cyffredinol Cymru. Yn y ddau ddarn arall o waith ystyriwyd materion yn gysylltiedig â chefnogaeth i atal gwastraff a chaffael capasiti trin gwastraff gweddilliol a gwastraff bwyd.

3 Yn 2016-17, ailgylchodd cynghorau 1.01 miliwn o dunelli o wastraff, anfon 0.15 miliwn o dunelli o wastraff i safleoedd tirlenwi, ac anfon 0.39 miliwn o dunelli o wastraff i gyfleusterau troi gwastraff yn ynni[2]. Gwariodd cynghorau £242.5 miliwn ar eu gwasanaethau gwastraff yn 2016-17, ar ôl ystyried incwm[3].

4 Mae ailgylchu yn bwysig gan ei fod yn un ffordd o leihau'r defnydd o adnoddau crai gwerthfawr, a chan ei fod yn achosi llai o niwed i'r amgylchedd na gwaredu gwastraff a chreu cynnyrch newydd yn eu lle. Mae ailgylchu hefyd yn ffordd rwydd a gweladwy i'r cyhoedd wneud cyfraniad buddiol at yr amgylchedd.

5 Mae maint ôl troed ecolegol a lefelau allyriadau nwyon tŷ gwydr Cymru bellach yn ddangosyddion o dan **Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015. Mae Strategaeth Cymru ar y Newid yn yr Hinsawdd**[4] hefyd yn gosod targed i leihau allyriadau carbon o'r sector gwastraff. Yn ogystal â hynny, mae **Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016** yn cynnwys targedau i gyfyngu ymhellach ar allyriadau nwyon tŷ gwydr ac yn cyflwyno cyllidebau carbon pum mlynyddol ar draws adrannau Llywodraeth Cymru. Fodd bynnag, dim ond 5% o ôl troed ecolegol Cymru yw gwastraff trefol. Hyd yn oed ar y lefel uchaf bosibl, ni ellir ond creu ychydig dros 1% o ostyngiad yn ôl troed ecolegol Cymru drwy ailgylchu gwastraff trefol, o ystyried ôl-troed y gweithgarwch ailgylchu ei hun. Er bod cyfraniad cyffredinol gwaith rheoli gwastraff at leihau'r ôl troed ecolegol yn fuddiol, bychan iawn ydyw o'i gymharu â'r gostyngiad sy'n bosibl o'r sectorau ynni, busnes, amaethyddiaeth a thrafnidiaeth[5].

2 Llywodraeth Cymru, **Gwefan StatsCymru**, cyrchwyd Hydref 2018. Mae'r wefan yn dangos bod cyfanswm o 1.59 miliwn o dunelli o wastraff trefol wedi'i gasglu/gynhyrchu yn 2016-17. Gostyngodd y ffigur i 1.55 miliwn o dunelli yn 2017-18, gyda'r swm a ailgylchwyd o fewn y ffigur hwnnw yn gostwng i 0.97 miliwn o dunelli.

3 Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, **Adroddiad Data Cyllid Gwastraff 2016-17**, Mawrth 2018.

4 Llywodraeth Cymru, **Strategaeth Cymru ar y Newid yn yr Hinsawdd**, Hydref 2010. Y targed yw lleihau allyriadau o'r sector gwastraff hyd at rhwng 0.64 a 0.95 $MtCO_2e$ (sy'n golygu effaith niweidiol gyfatebol yr holl allyriadau, ond wedi'i chyfleu ar ffurf mega-dunelli o allyriadau carbon deuocsid) erbyn 2020.

5 Nid oes gan Lywodraeth Cymru gyfrifoldeb datganoledig llawn yn y meysydd hyn, ac mae rheoli gwastraff (gan gynnwys gwastraff trefol) yn cynrychioli 24% o gynlluniau Llywodraeth Cymru i leihau allyriadau yn y meysydd lle mae'r cyfrifoldeb wedi'i ddatganoli. Llywodraeth Cymru, **Strategaeth Cymru ar y Newid yn yr Hinsawdd - cynllun cyflawni ar gyfer lleihau allyriadau**, Hydref 2010.

6 Mae Llywodraeth Cymru yn cefnogi ‘economi gylchol’[6], sy’n seiliedig ar yr egwyddor y gallai defnydd mwy effeithlon o adnoddau gyfrannu at fanteision ariannol sylweddol, a manteision eraill hefyd. Mae Llywodraeth Cymru o’r farn fod economi gylchol yn gyson â’r nodau llesiant a bennwyd o dan **Ddeddf Llesiant Cenedlaethau’r Dyfodol (Cymru) 2015** ac yn gyson â’i strategaeth **Tuag at Ddyfodol Diwastraff** (Dangosyn 2). Mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu adolygu **Tuag at Ddyfodol Diwastraff** yn 2018. Cyn yr adolygiad hwnnw, y mae wedi[7] comisiynu gwerthusiad o gynllun gwastraff **strategol Cymru, gan gynnwys y budd economaidd, yn erbyn Deddf Llesiant Cenedlaethau’r Dyfodol (Cymru) 2015**.

7 Mae **Tuag at Ddyfodol Diwastraff** yn ceisio lleihau’r gwastraff a gaiff ei gynhyrchu ac yn pennu targedau i gynyddu’n raddol y gyfradd o wastraff trefol a gaiff ei baratoi i’w ailddefnyddio neu ei ailgylchu neu ei gompostio (gelwir hyn yn ‘darged ailgylchu’). Mae’r strategaeth yn pennu llwybr tuag at uchelgais i beidio cynhyrchu unrhyw wastraff gweddilliol o gwbl erbyn 2050. Gwastraff gweddilliol yw’r gwastraff sydd yn weddill ar ôl tynnu deunydd i’w ailgylchu neu i’w gompostio o’r ffrwd wastraff.

8 Drwy **Fesur Gwastraff (Cymru) 2010**, gwnaed y targedau ailgylchu yn statudol gan Lywodraeth Cymru ar gyfer 2012-13 a thu hwnt, gan roi’r dewis iddi ei hun i orfodi cosbau ariannol yn erbyn cynghorau nad oeddent yn llwyddo i’w cyrraedd Mae’r targed ailgylchu statudol yn seiliedig ar bwysau, ac wedi cynyddu’n raddol dros amser. Bu’r targed yn 58% ers dechrau 2015-16, ond bydd yn codi i 64% yn 2019-20, ac i 70% yn 2024-25.

9 Mae Llywodraeth Cymru yn ystyried cynyddu’r targed ailgylchu i 80% yn 2034-35, yn amodol ar ymgynghoriad. Roedd deddfwriaeth yr Undeb Ewropeaidd eisoes yn mynnu bod aelod-wladwriaethau’n ailgylchu 50% o wastraff y cartref erbyn 2020[8]. Yn sgil diwygiadau diweddar i’r ddeddfwriaeth honno, cyflwynwyd targedau blaengar i ailgylchu 55% o wastraff trefol erbyn 2025, 60% erbyn 2030 a 65% erbyn 2035. Fel yr adlewyrchir ym mhrif gorff yr adroddiad hwn a’n hargymhellion, efallai nad gweithredu targedau cynyddol yn seiliedig ar bwysau yn unig yw’r ffordd orau o fesur perfformiad ailgylchu.

6 Mewn economi gylchol, byddwn yn parhau i ddefnyddio adnoddau hyd y gellir, byddwn yn cael y gwerth mwyaf ohonynt wrth eu defnyddio, wedyn ar ddiwedd eu hoes bydd deunyddiau’n cael eu hadfer a’u hatgynhyrchu.

7 Mae cynllun rheoli gwastraff statudol Cymru ar ffurf cyfres o ddogfennau. Maent yn cynnwys nifer o gynlluniau sector a’r Rhaglen Atal Gwastraff.

8 Mae Cyfarwyddeb 2008/98/EC ar wastraff (Cyfarwyddeb y Fframwaith Gwastraff) yn cynnwys y targed hwn.

Dangosyn 2 – y nodau a'r canlyniadau a geisir yn Tuag at Ddyfodol Diwastraff

Nod	Canlyniad
Amgylchedd Cynaliadwy	Amgylchedd Cynaliadwy, lle byddwn yn lleihau effaith gwastraff yng Nghymru i lefel sydd o fewn ein terfynau amgylcheddol erbyn 2050. Mae hyn yn golygu y byddwn yn gweithredu i leihau ôl troed ecolegol gwastraff yng Nghymru hyd at y lefelau yn 'Cymru'n Un: Cenedl Un Blaned' drwy atal ac ailgylchu gwastraff, er mwyn inni allu cyfrannu at ddefnyddio ein cyfran deg o adnoddau'r ddaear.
Cymdeithas Ffyniannus	Cymdeithas Ffyniannus, gydag economi gynaliadwy sy'n gwneud defnydd effeithlon o adnoddau. Bydd mwy o 'swyddi gwyrdd' ar draws ystod o lefelau sgìl yn cael eu darparu o fewn y diwydiant rheoli gwastraff ac adnoddau yng Nghymru. Bydd cynnydd mewn elw hefyd yn cael ei sicrhau i fusnesau yn sgil arferion mwy effeithlon o ran adnoddau, sydd yn ein diogelu yn y dyfodol rhag cystadleuaeth gynyddol am yr adnoddau hynny.
Cymdeithas Deg a Chyfiawn	Cymdeithas Deg a Chyfiawn, lle gall pob dinesydd wireddu ei botensial llawn fel bod dynol, a chyfrannu at lesiant Cymru drwy weithredu i atal, ailddefnyddio ac ailgylchu gwastraff.

Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru, **Tuag at Ddyfodol Diwastraff, Cymru'n Un, Cenedl un Blaned**, Mehefin 2010.

10 Bydd pob cyngor yn casglu adnoddau ailgylchadwy ar garreg y drws. Ers 2015, fel y cadarnhawyd yn yr adolygiad barnwrol o Reoliadau Gwastraff (Cymru a Lloegr) (Diwygio) 2012, mae'n ofynnol i gynghorau gasglu papur, plastig a gwydr ar wahân. Mae Llywodraeth Cymru yn ystyried bod y newid hwn yn helpu cynghorau i gasglu deunyddiau ailgylchadwy glanach sydd wedi'u didoli'n well, gan olygu bod modd cadw mwy o werth yr adnoddau ailgylchadwy wrth eu hailbrosesu.

11 Fodd bynnag, gall cynghorau hawlio rhanddirymiad (sef esemptiad) o'r ddeddfwriaeth ar gyfer casglu deunyddiau ailgylchadwy ar wahân ar garreg y drws. Efallai y bydd rhanddirymiad yn bosib os gall cynghorau ddangos eu bod yn dal i fodloni'r meini prawf gofynnol, sef cynhyrchu deunyddiau ailgylchadwy o ansawdd uchel, ac nad yw'n ymarferol o safbwynt technegol, amgylcheddol nac economaidd i newid eu dulliau casglu, a chasglu'r deunyddiau ailgylchadwy perthnasol ar wahân.

12 Yn yr adroddiad hwn, ystyrir a yw Llywodraeth Cymru yn gwneud cynnydd da o ran hyrwyddo ailgylchu gwastraff trefol, ac o ran casglu gwastraff trefol mewn modd effeithiol ac effeithlon. Disgrifir ein dulliau archwilio yn Atodiad 1.

13 Yn rhan o'r gwaith hwn rydym wedi ystyried i ba raddau y mae Llywodraeth Cymru wedi gweithredu er mwyn ymateb i argymhellion yn ein hadroddiad ym mis Chwefror 2012 ar **Gyfranogiad y Cyhoedd o ran Ailgylchu Gwastraff**[9]. Rydym hefyd wedi ystyried y camau a gymerwyd mewn ymateb i argymhellion a wnaed gan Bwyllgor y Cynulliad Cenedlaethol ar yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd yn ei adroddiad ym mis Rhagfyr 2014 Ymchwiliad i ailgylchu yng Nghymru[10]. Dengys Atodiad 2:

- o'r wyth argymhelliad a wnaethom yn **Cyfranogiad y Cyhoedd o ran Ailgylchu Gwastraff**, mae dau wedi'u gweithredu, pump wedi'u gweithredu' rhannol, ac un heb ei weithredu; ac
- o'r saith argymhelliad a wnaed gan Bwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd yn ei adroddiad ar **Ailgylchu yng Nghymru**, mae pump o'r argymhellion wedi'u gweithredu a dau heb eu gweithredu.

9 Roedd ein hadroddiad yn 2012 yn manylu ar y dulliau amrywiol a ddefnyddir gan gynghorau i gasglu eu gwastraff, ac yn nodi mai ffocws rheoli gwastraff trefol oedd newid o gasglu a gwaredu gwastraff y cartref i ailgylchu. Daethom i'r casgliad bod Llywodraeth Cymru a'r cynghorau yn gweithio i gynyddu cyfranogiad mewn ailgylchu, ond bod angen gwneud mwy o waith i weithredu'r strategaeth genedlaethol, ac i ddwyn perswâd ar bobl i defnyddio'r gwasanaethau hyn.

10 Roedd adroddiad ac argymhellion Pwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd yn trafod themâu tebyg i'r hyn a oedd wedi'i gynnwys yn ein hadroddiad yn 2012.

14 **Ar y cyfan, rydym wedi casglu bod mwy o gydweithio rhwng Llywodraeth Cymru a'r cynghorau wedi bod o gymorth i gysoni dulliau ailgylchu ac wedi annog cyfranogiad, er bod yr amrywio yng nghostau gwasanaethau rheoli gwastraff yn destun syndod. Dros amser, mae targedau statudol yn seiliedig ar wastraff wedi ysgogi cyfradd ailgylchu llawer gwell – gan gyrraedd ffigur mor uchel â 63.8% ledled Cymru yn 2016-17 - ond gallent roi adlewyrchiad gwell o ystyriaethau ehangach yn gysylltiedig â chynaliadwyedd. Gostyngodd y gyfradd ailgylchu i 62.7% yn 2017-18, a hynny'n rhannol gan fod ansawdd adroddiadau wedi gwella.**

15 Mae Llywodraeth Cymru o'r farn ei bod i raddau helaeth wedi goresgyn hanes o densiwn a diffyg ymddiriedaeth yn yr ymagwedd a argymhellwyd ganddi ar gyfer ailgylchu trefol - y 'Glasbrint Casgliadau'[11] - er bod rhai pryderon i'w cael o hyd. Ers 2012, mae'r 'Rhaglen Newid Gydweithredol' wedi hyrwyddo cydweithio agosach rhwng Llywodraeth Cymru a'r cynghorau, er bod y graddau y manteisiwyd ar y gefnogaeth a gynigir yn amrywio.

16 Cafwyd cynnydd o dri yn 2011-12 i 11 yn 2016-17 yn nifer y cynghorau a fabwysiadodd ddulliau casglu a ystyrir gan Lywodraeth Cymru yn ddulliau sy'n cydymffurfio â'i Glasbrint Casgliadau. Mae Llywodraeth Cymru yn disgwyl i fwy o gynghorau fabwysiadu'r Glasbrint Casgliadau ros y blynyddoedd nesaf, ond mae rhai cynghorau'n dal yn amharod i newid eu dull o gasglu deunyddiau ailgylchadwy ar garreg y drws. Barn Llywodraeth Cymru yw y dylai'r ymagwedd a argymhellir yn y Glasbrint Casgliadau fod yn fodd i sicrhau cydymffurfio â'r ddeddfwriaeth ar gasgliadau ar wahân. Fodd bynnag, mae llywodraeth y DU yn hyrwyddo dewis o dri dull gwahanol ar gyfer cynghorau yn Lloegr.

11 Mae'r Glasbrint Casgliadau yn disgrifio'r proffil gwasanaeth a argymhellir gan Lywodraeth Cymru er mwyn casglu gwastraff o aelwydydd. Mae'r Glasbrint yn dibynnu ar gasglu adnoddau ailgylchadwy a gyflwynir wedi'u didoli'n rhannol gan breswylwyr. Bydd gweithwyr wedyn yn didoli'r adnoddau hynny ymhellach wrth eu casglu. Mae'r Glasbrint Casgliadau yn rhoi un ffordd i gynghorau gydymffurfio â'r ddeddfwriaeth ynghylch casgliadau o garreg y drws. Llywodraeth Cymru. **Cynllun y Sector Trefol Rhan 1 Glasbrint Casgliadau**. Mawrth 2011.

17 Mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi gwneud cynnydd wrth annog y cyhoedd i gymryd rhan mewn ailgylchu drwy rannu arfer da. Hyd yma, nid yw Llywodraeth Cymru wedi annog unrhyw gymhellion na chosbau ariannol ychwanegol i annog cyfranogiad. Fodd bynnag, mae'n bwriadu ailystyried yr angen am gymhellion yn rhan o'r gwaith o ailwampio'r strategaeth genedlaethol yn 2018. Mae Llywodraeth Cymru hefyd yn awyddus i sicrhau mwy o ffocws ar ddeunyddiau gwerthfawr a phrin wrth ymdrechu i ailgylchu. Un o fwriadau eraill Llywodraeth Cymru yw y bydd ymgyrch newydd i newid ymddygiad, ymhlith cynlluniau eraill, yn cynorthwyo cynghorau i ddefnyddio pwerau sy'n bodoli eisoes i gosbi'r rhai sy'n rhoi deunyddiau ailgylchadwy mewn cynwysyddion gwastraff gweddilliol neu sy'n llygru cynwysyddion a fwriadwyd ar gyfer deunyddiau ailgylchadwy. O ddadansoddi cyfansoddiad gwastraff gweddilliol, gwelir bod llawer o ddeunydd ailgylchadwy yn parhau i gael ei gynnwys mewn gwastraff sydd i fod i gael ei waredu.

18 Mae systemau casglu yn parhau i esblygu, ond gwelwyd wrth feincnodi fod cost rhai gwasanaethau rheoli gwastraff, gan gynnwys casglu deunyddiau ailgylchadwy amrywiol, yn amrywio i raddau syfrdanol. Fodd bynnag, gall amrywiaeth eang o ffactorau ddylanwadu ar y costau hyn.

19 Mae Llywodraeth Cymru o'r farn fod ei Glasbrint Casgliadau, o'i weithredu'n optimaidd, yn cynnig y dull mwyaf cost-effeithiol yn gyffredinol o gasglu gwastraff o aelwydydd. Mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu cynnal dadansoddiad pellach er mwyn cael dealltwriaeth well o'r gwahaniaethau a adroddwyd yng nghostau casglu gwastraff y cynghorau, a beth fu'r effaith ar gynghorau a fabwysiadodd y Glasbrint Casgliadau. Mae'r costau hyn wedi amrywio dros amser, ac wrth i gynghorau newid dulliau casglu. Yn 2016-17, roedd y gost ganolrifol fesul aelwyd am gasglu deunyddiau ailgylchu sych mewn cynghorau a ddefnyddiai'r Glasbrint Casgliadau yn cymharu'n ffafriol â'r costau a adroddwyd ar gyfer casgliadau dwy ffrwd. Yn fras, roedd y gost ganolrifol yn debyg i'r gost a adroddwyd ar gyfer cynghorau a ddefnyddiai'r dull cymysg. Gallai'r dull a ddefnyddir o gasglu deunyddiau ailgylchadwy sych hefyd effeithio ar gostau mewn meysydd gwasanaeth eraill.

20 Mae targedau i gynghorau yn seiliedig ar bwysau wedi ysgogi cyfradd ailgylchu llawer gwell, gan godi o 48.5% yn 2011-12 i 63.8% yn 2016-17, a bu'r dull o fesur cyfraddau ailgylchu fymryn o gymorth yn hyn o beth. Mae'r gyfradd ailgylchu yng Nghymru yn rhagori ar y gyfradd a gofnodwyd yn Lloegr, Gogledd Iwerddon a'r Alban, ac yn cymharu'n ffafriol â gwledydd yn yr Undeb Ewropeaidd a'r amcangyfrif o gyfraddau ailgylchu yn rhannau eraill o'r byd. Gostyngodd y gyfradd ailgylchu i 62.7% yn 2017-18, a hynny'n rhannol gan fod ansawdd adroddiadau am ailgylchu pren wedi gwella, gydag 17 o'r 22 o gynghorau yn adrodd gostyngiad.

21 Mae cyfraddau ailgylchu cynghorau unigol yn dal i amrywio’n helaeth, er nad yw’r amrywiaeth honno yr un mor eang a’r hyn a geir yn rhannau eraill y DU, a llwyddodd 20 o 22 o gynghorau Cymru i gyrraedd y targed o 58% ar gyfer 2017-18 (Atodiad 3). Mae Llywodraeth Cymru’n parhau i weithredu yr un targed ailgylchu ar gyfer pob cyngor. Nid yw cyfraddau ailgylchu unigol yr holl gynghorau gwledig wedi bod yn uwch na chyfraddau’r cynghorau trefol a chynghorau’r cymoedd. Hyd 2017-18, fodd bynnag, bu’r gyfradd ailgylchu gyfun ar draws yr holl ardaloedd gwledig yn gyson uwch nag ar draws ardaloedd y cymoedd a’r ardaloedd trefol.

22 Gan adlewyrchu’r pryderon ehangach ynghylch allyriadau’r newid yn yr hinsawdd, cafwyd ffocws cynyddol ar effeithiau carbon fel ffordd o fesur cynaliadwyedd ailgylchu ochr yn ochr â mesuriadau syml yn seiliedig ar bwysau. O ran arbed allyriadau carbon fesul tunnell a gesglir, cyfraniad cymharol fach a geir drwy ailgylchu rwbel, gwastraff gardd a phren, ond oherwydd eu trwch a’r ffaith eu bod yn gymharol hawdd eu casglu, dyma brif gynheiliaid ailgylchu gwastraff trefol.

23 Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod bod cyfyngiadau i’r thargedau ailgylchu sy’n seiliedig ar bwysau, ac wedi ymrwymo i adolygu ei hymagwedd. Yn ogystal ag adlewyrchu effeithiau carbon, gallai ymagwedd wahanol hefyd annog cynghorau i adfer deunyddiau gwerthfawr a phrin, a hynny mewn modd mwy effeithlon.

24 Gall y gwaith o reoli llawer o adnoddau ailgylchadwy greu swyddi gwyrdd, gweithgarwch economaidd a manteision eraill yn gysylltiedig â chynaliadwyedd. Amlygwyd yr effeithiau ehangach hyn eisoes mewn ymchwil a gynhaliwyd yn ddiweddar yng Nghymru. Serch hynny, mae’r adolygiad arfaethedig o **Tuag at Ddyfodol Diwastraff** yn gyfle i Lywodraeth Cymru fyfyrio ar rôl y sector preifat a’r gwerth cyffredinol am arian a geir pan fydd y cyhoedd yn buddsoddi’n sylweddol i gefnogi ailgylchu.

Argymhellion

25 Fel y nodwyd ym mharagraff 13 ac yn Atodiad 2, nid yw Llywodraeth Cymru eto wedi gweithredu holl argymhellion ein hadroddiad o 2012, na'r argymhellion yn adroddiad Pwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd o 2014, yn llawn. Ystyriwn fod yr argymhellion hyn yn parhau i fod yn berthnasol. Cyflwynwn hefyd yr argymhellion a ganlyn.

Argymhelliad	
A1	O waith meincnodi, gwelwyd bod yr amrywiaeth yng nghost rhai gwasanaethau rheoli gwastraff yn destun syndod (paragraffau 1.31-1.39). **Dylai Llywodraeth Cymru weithio gyda chynghorau i gael dealltwriaeth well o'r rhesymau wrth wraidd yr amrywio mewn gwariant ar wasanaethau rheoli gwastraff sydd i bob pwrpas yr un peth, a sicrhau y rhoddir cyfrif am gostau rheoli gwastraff mewn modd cyson.**
A2	Mae Llywodraeth Cymru o'r farn fod ei Glasbrint Casgliadau, o'i weithredu'n optimaidd, yn cynnig y dull mwyaf cost-effeithiol yn gyffredinol o gasglu adnoddau ailgylchadwy, ond yn bwriadu gwneud gwaith dadansoddi pellach (paragraffau 1.40-1.51). **Wrth ddadansoddi ymhellach er mwyn cael dealltwriaeth well o'r rhesymau wrth wraidd y gwahaniaethau yn y costau a adroddwyd gan gynghorau, a'r effaith ar gostau lle mabwysiadwyd y Glasbrint Casgliadau gan y cynghorau, argymhellwn y dylai Llywodraeth Cymru:** • **archwilio sut y gallai'r gost o gasglu deunyddiau ailgylchadwy sych effeithio ar gyfanswm y gost o ddarparu gwasanaethau rheoli gwastraff ar garreg y drws i aelwydydd; a** • **chymharu'r costau gwirioneddol â'r costau a fodelwyd yn flaenorol yn rhan o'r adolygiad a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru o'r Glasbrint Casgliadau, yn achos cynghorau sydd bellach yn gweithredu'r Glasbrint Casgliadau.**

Argymhelliad	
A3	Yn lle'r targedau ailgylchu cyfredol sy'n seiliedig ar bwysau, mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i ystyried opsiynau amgen a all ddangos yn well sut y mae'n cyrraedd y nod o ran ei hôl troed ecolegol a lleihau allyriadau carbon (paragraffau 2.38-2.45). **Argymhellwn y dylai Llywodraeth Cymru gyflwyno mesurau perfformiad i ddisodli neu ategu'r targed cyfredol i ailgylchu, compostio ac ailddefnyddio gwastraff. Pwrpas y mesurau hynny fyddai canolbwyntio o'r newydd wrth ailgylchu ar yr adnoddau gwastraff sy'n cael yr effaith fwyaf o ran lleihau carbon ac/neu sydd yn brin Rydym yn cydnabod y gallai fod angen i Lywodraeth Cymru ystyried fforddiadwyedd casglu data ar gyfer unrhyw ddull arall o fesur.**
A4	Wrth ailwampio Tuag at Ddyfodol Diwastraff, mae angen i Lywodraeth Cymru ddangos bod y manteision cynaliadwyedd ehangach a geisir drwy ailgylchu trefol yn cynnig gwerth, ac na ellir defnyddio dulliau eraill rhwyddach a rhatach i'w sicrhau, gan gynnwys ymyraethau rheoli gwastraff eraill, ond heb gyfyngu i hynny o reidrwydd (paragraffau 2.52-2.53). **Yn y strategaeth gwastraff ddiwygiedig, dylai Llywodraeth Cymru ddangos ei bod hi nid yn unig yn bosibl i ailgylchu cyfran fwy o wastraff trefol, ond y bydd gwneud hynny'n sicrhau'r cyfraniad mwyaf posibl ganddi tuag at gyflawni amcanion datblygu cynaliadwy.**

Rhan 1

Mae mwy o gydweithio wedi bod o gymorth i gysoni dulliau ailgylchu, ac wedi annog cyfranogiad, er bod yr amrywio yng nghostau gwasanaethau rheoli gwastraff yn destun syndod

1.1 Yn y rhan hon o'r adroddiad, ystyrir sut y mae Llywodraeth Cymru wedi gweithio gyda chynghorau i wella perthnasoedd, gweithredu strategaeth gwastraff genedlaethol a hyrwyddo mwy o gysondeb o ran dulliau ailgylchu. Y mae hefyd yn ystyried y graddau y mae cost gwasanaethau rheoli gwastraff yn amrywio, gan gynnwys gwahanol ddulliau ailgylchu.

Mae Llywodraeth Cymru o'r farn ei bod i raddau helaeth wedi goresgyn hanes o densiwn a diffyg ymddiriedaeth yn yr ymagwedd a argymhellwyd ganddi ar gyfer ailgylchu trefol, er bod rhai pryderon i'w cael o hyd

Yn 2012, adroddwyd gennym fod tensiwn a diffyg ymddiriedaeth rhwng Llywodraeth Cymru a chynghorau ynghylch 'Glasbrint Casgliadau' Llywodraeth Cymru

1.2 Roedd Glasbrint Casgliadau Llywodraeth Cymru[12] yn nodi sut, yn marn Llywodraeth Cymru ac o fabwysiadu'r farn honno mewn cynghorau ledled Cymru, y ceid cyfraddau uchel o ailgylchu o ansawdd, a sut y byddai hynny'n arwain at arbedion sylweddol o ran cost a chanlyniadau gwell o ran datblygu cynaliadwy. Mae'r Glasbrint Casgliadau yn ddibynnol ar gasglu adnoddau ailgylchadwy a gyflwynir wedi'u didoli'n rhannol gan breswylwyr. Bydd gweithwyr wedyn yn didoli'r adnoddau hynny ymhellach wrth eu casglu (Bocs 1).

12 Llywodraeth Cymru, **Cynllun y Sector Trefol Rhan 1, Glasbrint Casgliadau**, Mawrth 2011.

Bocs 1 – Glasbrint Casgliadau Llywodraeth Cymru

Mae'r Glasbrint Casgliadau yn trafod pob agwedd ar wasanaeth casglu gwastraff y cyngor, ac nid casgliadau adnoddau ailgylchadwy sych yn unig. Mae'n tynnu sylw at natur gyd-ddibynnol y systemau casglu amrywiol, fel casglu deunyddiau sych i'w hailgylchu ar garreg y drws, ond hefyd casgliadau gwastraff bwyd a gardd, nwyddau swmpus, gwastraff masnachol a gwastraff gweddilliol.

Mae'r Glasbrint Casgliadau yn ddibynnol ar gasglu adnoddau ailgylchadwy a gyflwynir wedi'u didoli'n rhannol gan breswylwyr. Bydd gweithwyr wedyn yn didoli'r adnoddau hynny ymhellach wrth eu casglu. Yn ôl Llywodraeth Cymru, dylai'r Glasbrint Casgliadau gynnwys system ddidoli ar garreg y drws, lle bydd deunydd ailgylchadwy sych yn cael ei gasglu'n gymysg mewn bocs bob wythnos, ochr yn ochr â newidiadau eraill i systemau casglu gwastraff. Y mae o'r farn fod y dull casglu hwn yn creu deunyddiau ailgylchadwy glanach sydd felly o ansawdd uchel, ac iddynt werth uwch. Mae Llywodraeth Cymru wedi tynnu sylw at y ffaith bod tri chyngor yng Nghymru a fabwysiadodd y Glasbrint - Conwy, Merthyr Tudful a Chasnewydd wedi ennill gwobrau 'cydnabod ansawdd' oddi wrth Gymdeithas Adnoddau'r DU[13] yn 2017. Y mae hefyd o'r farn fod casglu deunydd ailgylchadwy o ansawdd uchel yn denu busnesau yn y diwydiant ailgylchu i'w lleoli eu hunain yng Nghymru.

Os bydd mwy o gynghorau'n ei fabwysiadu, gallai'r Glasbrint Casgliadau dechrau cysoni'r dulliau casglu gwastraff a ddefnyddir ledled Cymru. Mae Llywodraeth Cymru wedi bod yn awyddus i wella cysondeb gan mai'r adborth gan breswylwyr a gwleidyddion yw bod yr amrywiaeth eang o wahanol ddulliau casglu a weithredir gan gynghorau yn peri dryswch ac o bosib yn atal rhai preswylwyr rhag cymryd rhan lawnach mewn ailgylchu. Gallai mwy o gysondeb hefyd gynnig cyfle am arbedion effeithlonrwydd drwy frandiau ac ymgyrchoedd cenedlaethol, a chaffael cynwysyddion, cyfarpar, cerbydau a gwasanaethau ar y cyd.

13 Corff eiriolaeth proffesiynol newydd ar gyfer y diwydiannau ailbrosesu ac ailgylchu yw'r Gymdeithas Adnoddau.

1.3 Wrth lunio ein hadroddiad yn 2012, yr oedd tensiynau rhwng Llywodraeth Cymru a'r cynghorau ynghylch y system a oedd yn cael ei dewis i gasglu deunyddiau ailgylchadwy. I lawer o gynghorau, roedd y systemau yr oeddent wedi buddsoddi ynddynt yn flaenorol yn llwyddiannus, ac yn eu helpu i gyrraedd targedau ailgylchu a chyflawni'r strategaeth genedlaethol. Yr oedd amheuon hefyd ynghylch y sylfaen dystiolaeth ar gyfer y Glasbrint Casgliadau, a phryder ynghylch y ffaith bod Llywodraeth Cymru yn rhagnodi'r dull o gyflenwi gwasanaethau lleol. Roedd y problemau hyn yn dal yn amlwg wrth gynnal ymchwiliad Pwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd i ailgylchu yn 2014. Roedd rhai cynghorau o'r farn fod y cyllid yr oedd eu gwasanaethau gwastraff yn dibynnu arno yn fwy sicr pe baent yn newid i'r Glasbrint Casgliadau, yn enwedig gan fod Llywodraeth Cymru yn ailflaenoriaethu ei gyllid grant ar gyfer gwasanaethau gwastraff a seilwaith. Roedd cadarnhau'r ddeddfwriaeth ynghylch casgliadau ar wahân hefyd yn ffactor a achosodd i rai cynghorau newid eu hymagwedd.

Ers 2012, mae'r 'Rhaglen Newid Gydweithredol' wedi hyrwyddo cydweithio agosach rhwng Llywodraeth Cymru a'r cynghorau, er bod y graddau y manteisiwyd ar y gefnogaeth a gynigir yn amrywio

1.4 Yn ein hadroddiad yn 2012, nodwyd ein safbwynt mai cydweithio agosach a mwy cydsyniol rhwng Llywodraeth Cymru a'r cynghorau oedd y ffordd orau o wneud cynnydd cadarnhaol. Roedd llawer o'r argymhellion a wnaed gennym ni, ac a wnaed yn ddiweddarach gan Bwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd, yn ei gwneud yn ofynnol i Lywodraeth Cymru gydweithio â llywodraeth leol. Yn benodol, argymhellwyd y dylid cydweithio i ddylunio a chynnal asesiad annibynnol o berfformiad pob cyngor o ran y dulliau a ddefnyddir i gasglu gwastraff ailgylchadwy ar garreg y drws. Argymhellwyd hefyd, pe na bai system casglu yn bodloni safonau'r asesiad hwn, y dylai Llywodraeth Cymru a'r cyngor gytuno ar gynllun cymedrol i gyrraedd safonau'r asesiad o berfformiad.

1.5 Yn hytrach na chytuno â phob cyngor i gynnal asesiad o'i ddull casglu, penderfynodd Llywodraeth Cymru y byddai'n cynnig asesiad o'r fath ochr yn ochr â chefnogaeth arall drwy ei Rhaglen Newid Gydweithredol. Gallai cynghorau wedyn benderfynu a fyddent yn manteisio ar y cynnig hwn, ac ar y gefnogaeth yr oeddent am ei chael drwy'r Rhaglen. Gweithredir y Rhaglen ar ran Llywodraeth Cymru gan Raglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau. Er mwyn hyrwyddo cydweithio agosach ac agweddau mwy agored rhwng y rhai sy'n darparu ac yn derbyn cymorth, cynghorir y Rhaglen Newid Gydweithredol gan grŵp llywio[14]. Cyllid diweddar Llywodraeth Cymru ar gyfer y Rhaglen Newid Gydweithredol, a'r cyllid y mae wedi'i gynllunio ar gyfer y dyfodol yw £2.3 miliwn ar gyfer 2016-17, £2.5 miliwn yn 2017-18 a £2.7 miliwn yn 2018-19.

1.6 Hyd yma, mae pob un o 22 o gynghorau Cymru wedi derbyn elfen o gymorth technegol drwy'r Rhaglen Newid Gydweithredol. Mae'r gefnogaeth hon yn amrywio rhwng cymorth penodol iawn â mân agweddau ar wasanaethau gwastraff fel monitro cyfranogiad, a phecyn cymorth llawn 'cynllunio busnes' y Rhaglen sy'n modelu perfformiad y dulliau casglu amrywiol. Byddai manteisio ar y pecyn cynllunio busnes llawn a gynigir yn fodd i sicrhau canlyniad sy'n debyg i'r hyn a fwriadwyd yn ein hargymhellion blaenorol.

1.7 Er gwaethaf y cyllid a ddarparwyd, mae swyddogion Llywodraeth Cymru wedi cydnabod bod adnoddau ar gyfer y Rhaglen Newid Gydweithredol yn brin. Mae angen i gynghorau gyflawni mwy o waith er mwyn cymryd rhan yn y pecyn cynllunio busnes llawn, a chydag adnoddau'n prinhau, mae hyn wedi bod yn gynyddol anodd i rai ohonynt. Er ei bod hi'n glir bod rhai cynghorau wedi elwa ar y Rhaglen, roedd rhai'n ei beirniadu gan nad yw'n bodloni eu hanghenion, a chan ei bod yn canolbwyntio'n ormodol ar weithredu'r Glasbrint Casgliadau. Penderfynodd rhai cynghorau gomisiynu eu hadolygiadau eu hunain yn lle cymryd rhan yn y rhaglen.

1.8 Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent a Chyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful oedd y ddau gyngor cyntaf i gwblhau'r pecyn cymorth cynllunio busnes. Gwelodd y cynghorau ganlyniadau cymysg ar ôl newid eu dulliau casglu (Bocsys 2 a 3).

14 Mae grŵp llywio'r Rhaglen Newid Gydweithredol yn cynnwys Llywodraeth Cymru, Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau ac, yn y flwyddyn ddiwethaf, Cadeirydd Is-grŵp Gwastraff Cymdeithas y Syrfewyr Sirol.

Bocs 2 – gwasanaethau gwastraff yng Nghyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent

Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent wedi'i chael hi'n anodd cyrraedd targed cenedlaethol Llywodraeth Cymru ar gyfer ailgylchu yn gyson. Yn 2014-15, derbyniodd y Cyngor gymorth o £2 filiwn o dan Raglen Newid Gydweithredol Llywodraeth Cymru. Yn ogystal â hyn, dyrannodd y Cyngor £3 miliwn o gyllid. Argymhellai'r gefnogaeth hon ystod o newidiadau er mwyn sefydlu'r Glasbrint Casgliadau.

Fodd bynnag, ni ddatblygodd y Cyngor y gefnogaeth hon yn gynllun busnes hirdymor, yn seiliedig ar ystyriaeth drwyadl, er mwyn gwella ei wasanaethau gwastraff. Gweithredodd y Cyngor rai newidiadau, ond ni wnaeth reoli'r newidiadau hynny'n effeithiol, ac ni chynhaliodd gynlluniau peilot na chyflwyno'r newidiadau fesul cam. Roedd yr Aelodau hefyd yn bryderus bod rhai preswylwyr yn anniddig, ac nad oeddent wedi derbyn adroddiadau monitro perfformiad amserol a pherthnasol. Yn sgil y pwysau arno, aeth y Cyngor ati i ddad-wneud rhai o'i newidiadau, gan gynnwys ailgyflwyno casgliadau lôn gefn a rhoi'r gorau i ddefnyddio cynwysyddion newydd ar gyfer deunyddiau ailgylchadwy mewn rhai ardaloedd.

Yn ystod y cyfnod a oedd yn gorgyffwrdd â'r cyfnod trosglwyddo cychwynnol, dirywiodd perfformiad ailgylchu'r Cyngor ar gyfer 2015-16 i 48.7% - o 50.3% yn 2014-15 - ac o gymharu â'r targed statudol o 58%. Yn 2016-17, cynyddodd cyfradd ailgylchu'r Cyngor i 56.8%, ond roedd hynny'n dal yn is na'r targed statudol o 58% (Atodiad 3). Fodd bynnag, mae'r Cyngor wedi nodi ei fod ar yr 11eg safle yng Nghymru ar gyfer ailgylchu deunydd ailgylchadwy sych ar garreg y drws yn 2016-17, ar ôl gweld gwelliannau yn sgil symud i wasanaeth cymysg[1].

Sylwer:

1 Mae'r gyfradd ailgylchu deunyddiau sych yn cynnwys yr holl ailgylchu sych, nid yn unig y deunyddiau a gesglir ar garreg y drws, ac mae dull rhai cynghorau o ddosbarthu deunyddiau sych - heb eu compostio - yn ddeunyddiau wedi'u hailgylchu neu wedi'u paratoi i'w hailddefnyddio yn amrywio. O ystyried yr holl ailgylchu sych a'r holl ailddefnyddio sych gyda'i gilydd, roedd y Cyngor ar y 14eg safle yn 2016-17.

Ffynhonnell: Swyddfa Archwilio Cymru, **Adolygiad o Wasanaethau Gwastraff - Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent**, Mehefin 2017.

Bocs 3 – gwasanaethau gwastraff yng Nghyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful

Ym mis Ionawr 2015, cyflwynodd y Cyngor fin 140 litr o faint llai yn lle bin gwastraff gweddilliol pob aelwyd, er mwyn dwyn perswâd ar breswylwyr i wneud defnydd gwell o'r gwasanaeth ailgylchu. Ym mis Mehefin 2015, newidiwyd y dull o gasglu deunyddiau i'w hailgylchu o wasanaeth cymysg i'r Glasbrint Casgliadau a argymhellir gan Lywodraeth Cymru, sy'n cynnwys system didoli ar garreg y drws lle bydd preswylwyr yn gwahanu papur, gwydr a chardbord, plastig ac alwminiwm a gwastraff bwyd i gynwysyddion ar wahân. Manteisiodd y Cyngor ar £2 filiwn drwy Raglen Newid Gydweithredol Llywodraeth Cymru i'w helpu i gyflawni'r newidiadau hyn, ac o ddefnyddio'r arian hwnnw bu modd i'r Cyngor brynu cerbydau casglu un daith newydd, cynwysyddion, depo a chyfarpar newydd.

Llwyddodd y Cyngor i ailgylchu, ailddefnyddio neu gompostio 61.6% o'i wastraff trefol yn 2015-16, a oedd 11 pwynt canran yn uwch na'r flwyddyn gynt. Yn 2016-17, oedd cyfradd ailgylchu'r Cyngor wedi codi i 65.2% (Atodiad 3).

Lle bu modd cymharu, mae'r Cyngor wedi nodi oddeutu £227,000 o ostyngiad mewn gwariant net rhwng 2014-15 a 2016-17 y sgil newidiadau a briodolir ganddo i'r ffaith ei fod wedi cymryd rhan yn y Rhaglen Newid Gydweithredol, er bod hyn yn deillio o oddeutu £383,000 o incwm a gynhyrchwyd, ac na adlewyrchwyd yn ffigurau 2014-15. Mae'r Cyngor wedi nodi ei fod hefyd bellach yn darparu bagiau bwyd yn rhad ac am ddim, a gostiodd £37,453 yn 2016-17. Fodd bynnag, y mae hefyd wedi nodi bod prynu cerbydau a ariannwyd drwy grant y Rhaglen Newid Gydweithredol wedi bod o gymorth i ostwng costau fflyd yn 2016-17.

Ffynhonnell: Resource Magazine, 24 Awst 2016 a Swyddfa Archwilio Cymru

Cynyddodd nifer y cynghorau a fabwysiadodd yr hyn a elwir gan Lywodraeth Cymru yn ddull y Glasbrint Casgliadau o dri yn 2011-12 i 11 yn 2016-17, ac mae disgwyl i fwy o gynghorau ddilyn er bod rhai yn dal yn gyndyn o newid.

1.9 Yn 2011-12, dim ond tri chyngor oedd wedi mabwysiadu'r Glasbrint Casgliadau. Cynyddodd y nifer hwn i 11 yn 2016-17, a hynny'n rhannol gan fod pedwar cyngor yn symud o ddulliau didoli carreg drws eraill nad oeddent yn cydymffurfio'n llwyr â'r Glasbrint (Dangosyn 3). Yn ogystal â hynny, mae pedwar cyngor bellach yn gweithredu systemau casglu nad ydynt ond gofyn i breswylwyr wahanu elfennau allweddol o'r gwastraff a roddir allan ganddynt i'w gasglu, ac mae gan chwe chyngor system casgliadau cymysg (Atodiad 3). Yn rhai cynghorau ceir tensiynau o hyd â rhai preswylwyr wrth iddynt geisio newid eu trefniadau casglu gwastraff i gydymffurfio mwy â'r dull casglu a argymhellir gan Lywodraeth Cymru.

1.10 Mae cynghorau Sir Benfro a Bro Morgannwg bellach wedi cyhoeddi eu bwriad i gaffael yr asedau a datblygu'r seilwaith sydd eu hangen i fabwysiadu'r Glasbrint o fewn y ddwy flynedd nesaf. Mae Llywodraeth Cymru yn disgwyl i fwy o gynghorau ddilyn yr un hynt ar ôl paratoi eu cynlluniau busnes.

1.11 At ei gilydd, mae Llywodraeth Cymru o'r farn fod llawer o'r dadlau gwrthwynebol ynghylch dulliau casglu bellach yn y gorffennol, a bod y blaenoriaethau bellach yn symud tuag at ddatblygu seilwaith a marchnadoedd newydd ar gyfer deunyddiau. Fel tystiolaeth bod y berthynas yn gwella, mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi amlygu'r ffordd y mae wedi bod yn gweithio gyda chynghorau i ystyried trosglwyddo peth o'r cyllid ar gyfer ailgylchu i'r Grant Cynnal Refeniw (paragraff 2.51). Mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi bod yn gweithio gyda chynghorau i weithredu ymgyrch newydd i newid ymddygiad (paragraff 1.26).

1.12 Mae Llywodraeth Cymru wedi llunio canllawiau statudol[15] ar gasglu papur, metel, plastig a gwydr gwastraff ar wahân. Mae Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau wedi'n hysbysu bod amryw o gynghorau'n ymddangos fel pe baent wedi penderfynu nad oes angen iddynt newid eu dulliau i gydymffurfio â dirymiadau a roddwyd yn y ddeddfwriaeth ar gasgliadau ar wahân. Safbwynt Llywodraeth Cymru yw y dylai'r ymagwedd a argymhellir yn y Glasbrint Casgliadau fod yn fodd i sicrhau cydymffurfio â'r ddeddfwriaeth ar gasgliadau ar wahân.

15 Llywodraeth Cymru, **Canllawiau statudol ar gasglu papur, metel, plastig a gwydr gwastraff ar wahân**, Rhagfyr 2014.

Dangosyn 3 – cymhariaeth o’r dulliau a ddefnyddiwyd gan gynghorau i gasglu adnoddau ailgylchadwy, 2011-12 a 2016-17

Dull casglu[1]	Nifer y cynghorau yn defnyddio'r dull yn 2011-12	Nifer y cynghorau yn defnyddio'r dull yn 2016-17
Glasbrint Casgliadau[2]	3	11
Didoli ar garreg y drws (ond heb gydymffurfio’n llwyr â’r Glasbrint Casgliadau yn rhannau eraill o’r gwasanaeth)[3]	5	1
Dwy ffrwd	5	3
Aml-ffrwd	2	1
Cymysg	7	6

Nodiadau:

1 Mae’r data yn cyfeirio at y system a ddefnyddiwyd yn bennaf gan bob cyngor yn ystod y flwyddyn.

2 Yn ymarferol, nid oedd yr holl gynghorau yn y categori ‘glasbrint’ yn gweithredu pob agwedd a nodwyd yng nghyfluniad y gwasanaeth a nodwyd gan Lywodraeth Cymru yn y Glasbrint Casgliadau. Er enghraifft, ar lefel y criw casglu, codi am gasgliadau gwastraff gardd, darparu bagiau leinio cadis bwyd neu hyrwyddo compostio yn y cartref.

3 Cyngor Bwrdeistref Sirol Torfaen yw’r Cyngor sy’n cael ei ddangos fel un sy’n didoli ar garreg y drws, ond nad yw’n cydymffurfio’n llwyr â’r Glasbrint Casgliadau. Dechreuodd y Cyngor symud tuag at y Glasbrint Casgliadau yn 2015-16, ond mae’n dal heb newid ei gerbydau casglu deunyddiau ailgylchu i’r cerbydau a ffafrir yn y Glasbrint. Mae Llywodraeth Cymru o’r farn na ddylid ystyried bod y Cyngor wedi mabwysiadu’r Glasbrint eto i ddibenion cymharu.

Ffynhonnell: Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru.

1.13 Mewn arolwg gan Asiantaeth yr Amgylchedd yn 2016,[16] gwelwyd bod y rhan fwyaf o awdurdodau casglu gwastraff Lloegr wedi cynnal asesiad o'r angen i gasglu deunyddiau ar wahân i'w hailgylchu, neu wedi gwneud trefniadau i gynnal asesiad o'r fath. Daeth Asiantaeth yr Amgylchedd i'r casgliad mai casgliadau cymysg yw'r prif ddull casglu yn Lloegr, ac mae'n debygol y bydd hynny'n parhau'.

1.14 Mae Llywodraeth y DU bellach yn defnyddio fframwaith gwirfoddol er mwyn ceisio sicrhau mwy o gysondeb o ran dulliau casglu deunyddiau i'w hailgylchu ar garreg y drws yn Lloegr[17]. Mae dewis o dri dull yn cael ei hyrwyddo, ar yr amod y gall cynghorau ddangos eu bod yn cydymffurfio â'r deddfwriaeth r gasgliadau ar wahân. Mae pob dull yn mynnu bod bwyd yn cael ei gasglu ar wahân. Y dulliau a hyrwyddir yw'r dull aml-ffrwd (sy'n debyg i Lasbrint Casgliadau Llywodraeth Cymru), y dull dwy ffrwd a'r dull cymysg.

1.15 Mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn gyfrifol am reoleiddio'r ddeddfwriaeth ar gasgliadau ar wahân ar draws y cynghorau, contractwyr casglu gwastraff y sector preifat a chynhyrchwyr gwastraff masnachol yng Nghymru. Fodd bynnag, nid yw Cyfoeth Naturiol Cymru eto wedi defnyddio ei bwerau i'w gwneud hi'n ofynnol i unrhyw gyngor gyflwyno asesiad annibynnol o'i ddulliau o gasglu deunyddiau i'w hailgylchu[18]. Nid yw ychwaith wedi herio unrhyw gontractwyr preifat. Ar gyfer cynghorau, mae Cyfoeth Naturiol Cymru o'r farn fod cynlluniau sy'n bodoli eisoes, fel targedau ailgylchu a'r Rhaglen Newid Gydweithredol, yn ddigonol i sicrhau ansawdd a niferoedd yr adnoddau ailgylchadwy. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi penderfynu defnyddio ei adnoddau prin i ganolbwyntio ar risgiau'n gysylltiedig â throseddau gwastraff a chydymffurfio â thrwyddedau amgylcheddol[19].

16 Environment Agency, **Waste collection authority separate collection arrangements: survey results, Version 1**, Ionawr 2016.

17 Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, **A Framework for Greater Consistency in Household Recycling in England**, Medi 2016.

18 Dyma'r asesiad o'r graddau i cydymffurfir â dulliau o gasglu deunyddiau ailgylchadwy o dan ddarpariaethau asesu 'TEEP' yn Rheoliadau Gwastraff (Cymru a Lloegr) (Diwygio) 2012.

19 Mae casgliadau ar wahân yn un o nifer o gyfundrefnau gwastraff y mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn awdurdod rheoleiddio arnynt, ond lle nad yw o reidrwydd yn mynd ati'n rhagweithiol i ofyn am wybodaeth gan weithredwyr. Y gweithredwr sydd yn gyfrifol am gydymffurfio a bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn ymyrryd os oes ganddo dystiolaeth bod problem yn bodoli.

1.16 Gyda chefnogaeth Cydffederasiwn Awdurdodau Lleol yr Alban a Zero Waste Scotland, mae Llywodraeth yr Alban wedi datblygu ymagwedd arall er mwyn cynyddu hyd yr eithaf yr adnoddau ailgylchadwy o ansawdd uchel a gaiff eu dal, a hyrwyddo trefniadau cyson ar gyfer casglu'r adnoddau hynny. (Bocs 4). Yn wahanol i Lasbrint Casgliadau Llywodraeth Cymru, nid yw'r siarter ailgylchu yn mynd ati i ragnodi manylion penodol unrhyw gerbydau a chyfarpar o'r cychwyn cyntaf. Nid yw ychwaith yn nodi sut yn union y dylid casglu o garreg y drws. Yn lle hynny, mae'r siarter yn pennu nodau perfformiad cyffredin, ac yn nodi 'ymhen amser byddwn yn sefydlu systemau casglu cyffredin, fel bo'n briodol, ar gyfer papur, cerdyn, gwydr, plastigau, metelau, bwyd a deunyddiau eraill a ailgylchir yn gyffredin ac y tybir eu bod yn ddichonadwy'. Mae'r siarter hefyd yn gwneud addewid i gael gwared â'r 'anghysondeb ynghylch yr hyn y gellir ac na ellir ei ailgylchu mewn gwahanol ardaloedd'.

Bocs 4 – Siarter yr Alban ar gyfer Ailgylchu Gwastraff y Cartref

Yn yr Alban, mae gwaith a gyflawnwyd ar y cyd gan Lywodraeth yr Alban, Cydffederasiwn Awdurdodau Lleol yr Alban a Zero Waste Scotland wedi esgor ar Siarter yr Alban ar gyfer Ailgylchu Gwastraff y Cartref, a lansiwyd ym mis Tachwedd 2015. Gwahoddir cynghorau i ymrwymo i'r siarter wirfoddol hon a luniwyd i hyrwyddo trefniadau mwy cyson ar gyfer ailgylchu ledled y wlad. Mae'r siarter yn argymell y dylid mabwysiadu dulliau ailgylchu lle cesglir gwydr a phapur mewn ffrydiau ar wahân, gan gasglu metelau a phlastigau gyda'i gilydd fel trydedd ffrwd. Gellir casglu gwastraff bwyd ar wahân neu ei gymysgu â gwastraff gardd yn dibynnu ar y dull o'i drin wedi hynny. Cesglir gwastraff gweddilliol ar wahân.

Gall cynghorau sy'n ymrwymo i'r siarter wneud cais am gyllid oddi wrth Lywodraeth yr Alban i'w cynorthwyo i gyflawni newidiadau i wasanaethau fydd yn gyson â'r siarter, Erbyn mis Mai 2017, roedd 25 o'r 32 o gynghorau yn yr Alban wedi derbyn cymeradwyaeth eu haelodau etholedig i lofnodi'r siarter.

Mae Llywodraeth Cymru wedi gwneud cynnydd o ran annog y cyhoedd i gymryd rhan mewn ailgylchu drwy rannu arfer da, ac nid yw hyd yma wedi annog unrhyw gymhellion na chosbau ariannol ychwanegol

1.17 Nodwyd yn ein hadroddiad yn 2012, fod cynyddu cyfranogiad y cyhoedd, er mwyn gwneud defnydd mwy effeithiol o wasanaethau a seilwaith presennol yn hytrach na datblygu mwy o gyfleusterau, yn ffordd o gynyddu'r gyfradd ailgylchu a chynyddu effeithlonrwydd. Yn ein barn ni, mae'r casgliad hwn yn parhau i fod yn berthnasol, wrth i bwysau ar gyllid cyfalaf gynyddu ac wrth i gynghorau resymoli eu cyfleusterau ailgylchu gwastraff.

1.18 Wrth gyfeirio cynghorau at arfer da ac annog cyfranogiad cyhoeddus, mae Llywodraeth Cymru'n dibynnu'n helaeth ar wybodaeth a gyhoeddwyd drwy Raglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau[20]. Defnyddir y canllawiau hyn yn eang. Fodd bynnag, er gwaethaf y manteision posibl, bydd cynghorau'n aml yn wynebu costau ychwanegol os ydynt yn gweithredu'r canllawiau yn y modd cywir. Er mwyn ceisio lleihau'r gost o fonitro cyfranogiad y cyhoedd o ran ailgylchu, ni fydd rhai cynghorau ond yn mesur cyfradd 'rhoi allan' y bin gwastraff domestig yn hytrach na chyfranogiad,[21] neu ni fyddant yn mesur cyfranogiad dros gyfnod digon hir i'r canlyniadau fod yn sail ddilys ar gyfer penderfyniadau ehangach a wneir ganddynt.

1.19 Hyd yma, nid yw Llywodraeth Cymru wedi sefydlu dangosyddion perfformiad penodol ar gyfer cyfranogiad yn unol â'n hargymhelliad blaenorol, ac mae defnyddio'r dull o fesur cyfranogiad yn y canllawiau yn wirfoddol. Rydym yn cytuno â Llywodraeth Cymru na fyddai un dull o fesur cyfranogiad ym mhob cyngor yn fuddiol iawn. Mae'r canllawiau[22] yn gywir wrth awgrymu bod deall lefel y gweithgarwch mewn wardiau cyngor, ardaloedd neu ar rawdiau casglu yn galluogi ymyraethau sydd wedi'u targedu'n well. Fodd bynnag, byddai sefydlu ymagwedd fwy cyson yn creu sail well i gymharu rhwng ardaloedd cyngor a chefnogi gwelliant.

20 Mae'r wybodaeth hon yn cynnwys arweiniad ar gasgliadau gwastraff bwyd aelwydydd, atal gwastraff y cartref, gwella ansawdd deunyddiau ailgylchadwy sych a gwaith partneriaeth.

21 'Cyfradd rhoi allan' yw cyfran yr aelwydydd sydd yn rhoi deunyddiau ailgylchu neu wastraff bwyd allan ar gyfer un cyfle casglu. 'Cyfradd cyfranogi', fel y diffinnir yng nghanllawiau Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, yw mesuriad o gyfran yr aelwydydd sydd yn cymryd rhan mewn ailgylchu o leiaf unwaith o fewn y cyfnod dan sylw. Cyfrifir y gyfradd cyfranogi dros dri chyfle casglu, oherwydd ni fydd llawer o aelwydydd yn rhoi eu cynhwysydd allan bob tro, fel arfer gan nad yw'n llawn neu am eu bod wedi anghofio.

22 Mae Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau wedi llunio ystod o ganllawiau i gynghorau ar gynyddu cyfranogiad, gan gynnwys canllawiau ar gyfer ardaloedd amddifadus, poblogaethau teithiol, cymunedau o ymfudwyr a gwahanol fathau o lety, er enghraifft, ar ddatblygu dangosyddion perfformiad ar gyfer cyfranogiad ailgylchu mewn fflatiau.

1.20 Yn 2016, penderfynodd Llywodraeth Cymru neilltuo adnoddau'r swyddogaeth y Cynllun Craff am Wastraff, a oedd gynt yn cael ei chyflawni gan Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, ar gyfer Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau. Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau sydd bellach yn gyfrifol am gyflawni prosiectau cyfathrebu a newid ymddygiad ar ran Llywodraeth Cymru. Roedd porth arfer da Cynllun Craff am Wastraff Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru yn arfer cynnig safle i gynghorau gyfnewid arfer da a phrofiadau. Mae Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau wedi sefydlu canolfan hygyrch iawn i gyfnewid arfer da, ynghyd â gwefan sy'n cynnwys canllawiau defnyddiol i gynghorau ar reoli gwastraff.

1.21 Ar ran Llywodraeth Cymru, mae Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau hefyd wedi cynorthwyo cynghorau i werthu rhai adnoddau wedi'u hailgylchu i ailbroseswyr. Dyma fenter ddefnyddiol a all gynorthwyo cynghorau i wireddu gwerth adnoddau ailgylchadwy mewn marchnad anodd sydd yn amrywio'n aml. Ym mis Gorffennaf 2017, adroddodd Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau ei bod wedi cynorthwyo naw o gynghorau yng Nghymru gyda deunydd marchnata, gan greu budd net o £1.4 biliwn[23]. Roedd Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yn cydnabod bod y rhan fwyaf o'r budd hwn yn tarddu o ddau gyngor nad oeddent cyn hynny wedi ennill unrhyw incwm o'u deunyddiau ailgylchadwy. Yr oedd hefyd yn cydnabod bod cefnogaeth i froceru deunyddiau ailgylchadwy yn faes yr oedd angen ei ddatblygu ymhellach ar lefel genedlaethol.

1.22 Mae Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau hefyd wedi datblygu ymgyrchoedd cenedlaethol ar gyfer ailgylchu a lleihau gwastraff (Bocs 5). Fodd bynnag, nid yw Llywodraeth Cymru wedi gweithredu eto er mwyn ymateb i argymhelliad Pwyllgor y Cynulliad Cenedlaethol ar gyfer yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd i gomisiynu ymchwil i'r berthynas rhwng gostwng gwastraff, incwm a gallu cynghorau i gyrraedd targedau ailgylchu yn 2019-20 a 2024-25. Er i Lywodraeth Cymru dderbyn yr argymhelliad hwn i ddechrau, nododd y byddai costau'n gysylltiedig â hynny, ac mae swyddogion bellach wedi cwestiynu dichonadwyedd cyffredinol y gwaith ymchwil a awgrymwyd gan y Pwyllgor. Mae Llywodraeth Cymru wedi cyfeirio at y cynnydd a wnaed eisoes yn gysylltiedig â'r targed o 64% ar gyfer 2019-20, a'r trywydd cadarnhaol tuag at y targed o 70% yn 2024-25 (Atodiad 3). Y mae wedi ariannu gwaith ymchwil i'r costau a'r manteision yn gysylltiedig â sefydlu targed statudol newydd o 80% (paragraff 9) ond ystyriwn na fydd cwmpas y gwaith ymchwil hwnnw hyd yn oed yn cyflawni bwriadau'r Pwyllgor.

23 Fel yr adroddwyd wrth Fwrdd Rhaglen Gweinidogol Llywodraeth Cymru.

Bocs 5 – Ymgyrch Caru Bwyd; Casáu Gwastraff ac Ailgylchu dros Gymru

Ymgyrch a gynhelir ledled y DU drwy Raglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yw Caru Bwyd; Casáu Gwastraff. Nod yr ymgyrch yw codi ymwybyddiaeth ynghylch yr angen i leihau gwastraff bwyd drwy gyflawni tasgau hawdd ac ymarferol bob dydd yn y cartref. Bydd atal gwastraff bwyd yn arbed arian ac o fudd i'r amgylchedd.

Ailgylchu dros Gymru yw ymgyrch ailgylchu genedlaethol Cymru. Cynhelir ac ariennir yr ymgyrch gan Lywodraeth Cymru, ac fe'i mabwysiadwyd yn lleol gan gynghorau a phartneriaid eraill. Ei nod yw annog defnyddwyr i ailgylchu mwy o eitemau yn amlach o bob rhan o'r cartref. Mae Ailgylchu dros Gymru yn cynnwys dolenni cyswllt i wybodaeth ailgylchu pob cyngor.

1.23 Gwnaethom hefyd argymell yn flaenorol y dylai Llywodraeth Cymru greu cynlluniau wrth gefn yn barod i gynnig cymhellion ariannol i'r cyhoedd, neu i orfodi cosbau ariannol arnynt, os nad ydynt yn lleihau'r gwastraff y maent yn ei gynhyrchu, yn ei ailddefnyddio, yn ei ailgylchu neu'n ei gompostio i raddau digonol mewn ymateb i fesurau darbwyllo ac addysg. Mae Llywodraeth Cymru o'r farn na fu angen iddi gymryd y cam hwn gan fod y cynghorau wedi gwneud cynnydd da hyd yma o ran cynyddu ailgylchu. Yn lle hynny, mae Llywodraeth Cymru hyd yma wedi dewis dibynnu ar ymgyrchoedd codi ymwybyddiaeth a chynnig gwasanaethau i aelwydydd er mwyn dylanwadu ar gyfranogiad y cyhoedd.

1.24 Roeddem yn cydnabod na ddylid ond cyflwyno cymhellion neu gosbau os na lwyddwyd i sicrhau'r gwelliant angenrheidiol mewn perfformiad ailgylchu drwy fesurau eraill. Yn 2017, cynhaliodd Llywodraeth Cymru ymgynghoriad ar bwerau newydd[24] i ddefnyddio hysbysiadau cosb benodedig, ac estynnodd y cyfrifoldeb i gynnwys cynhyrchwyr, er mwyn cynyddu ailgylchu. Yn benodol, mae angen i gynghorau gyrraedd y targed ailgylchu o 70% erbyn 2024-25, ac mae Llywodraeth Cymru yn ystyried codi'r targed hwn i 80% yn 2034-35, gyda dyhead yn **Tuag at Ddyfodol Diwastraff** i gyrraedd targed ailgylchu o 100% yn 2049-50.

24 Llywodraeth Cymru (dogfen ymgynghori), **Bwrw ymlaen â rheoli adnoddau naturiol Cymru yn gynaliadwy**, Mehefin 2017.

1.25 Mae Llywodraeth Cymru yn ailystyried yr angen am gymhellion yn rhan o'r gwaith o ailwampio'r strategaeth genedlaethol yn 2018. Fodd bynnag, ni fydd Llywodraeth Cymru yn deddfu ynghylch unrhyw ddarpariaethau gorfodi ychwanegol ar gyfer y cyhoedd yn y tymor canolig. Ystyria fod deddfwriaeth bresennol yn ddigonol er mwyn cyflawni ei hamcanion.

1.26 Mae Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda chynghorau i ddatblygu ymgyrch newydd i newid ymddygiad. Mae'r ymgyrch yn cynnwys tair rhan allweddol: cyfathrebu ar raddfa leol a chenedlaethol; sicrhau bod yr holl gynghorau'n darparu gwasanaethau a all fanteisio ar gynnydd mewn ailgylchu, yn enwedig ar garreg y drws; a chynorthwyo cynghorau i ddefnyddio pwerau sy'n bodoli eisoes yn adran 46 o Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990 i gosbi'r rhai hynny sy'n rhoi deunyddiau ailgylchadwy mewn cynwysyddion gwastraff gweddilliol neu sy'n difwyno cynwysyddion a fwriedir ar gyfer deunyddiau ailgylchadwy. Nid yw defnyddio'r pwerau hyn i'r diben hwn wedi'i brofi yn y llysoedd eto.

1.27 Dengys dadansoddiad cyfansoddiadol o 2015 fod 48.9% o'r gwastraff gweddilliol a gasglwyd ar garreg y drws yn ddeunydd yr oedd modd ei ailgylchu'n eang, a bod 59.4% yn fioddiraddadwy. Gwastraff bwyd oedd yn cyfrannu fwyaf at hyn, ond amlygai dadansoddiad gan Raglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau hefyd fod llawer o wastraff arall a allai gael ei ailgylchu yn cyrraedd y ffrwd gwastraff gweddilliol (Dangosyn 4). Nodai fod cyfleoedd neilltuol i wella'r cyfraddau dal ar gyfer tecstilau, metelau anfferrus a phlastig trwchus.

Dangosyn 4 – cyfansoddiad gwastraff gweddilliol a gasglwyd ar garreg y drws o ran y prif adnoddau ailgylchadwy (dadansoddiad o 2015)

Math o ddeunydd ailgylchadwy	% o wastraff gweddilliol ar garreg y drws
Gwastraff bwyd	24.8
Plastig trwchus	7.5
Tecstilau	5.6
Papur ailgylchadwy	4.3
Cerdyn ailgylchadwy	3.5
Gwastraff gardd	2.7
Gwydr	2.6
Metel fferrus	1.9
Metel anfferrus	1.3
Cyfarpar trydanol ac electronig gwastraff	1.3

Sylwer: ni fyddai'r cyfanswm y deunydd o'r mathau hyn wedi bod yn ailgylchadwy.

Ffynhonnell: Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, **Dadansoddiad Cenedlaethol o Gyfansoddiad Gwastraff Trefol yng Nghymru**, Mehefin 2016.

1.28 Mae Llywodraeth Cymru yn awyddus i ganolbwyntio mwy ar decstilau, metelau anfferrus a phlastig mewn ymdrechion ailgylchu. Mae hyn oherwydd bod y deunyddiau hynny, yn ogystal â chyfarpar trydanol ac electronig gwastraff, yn werthfawr ac, mewn rhai achosion, yn brin. Maent hefyd yn cael effaith sylweddol ar yr ôl troed carbon a gynhyrchir gan wastraff. Yn ogystal â chipio mwy o'r deunyddiau ailgylchadwy hyn, gallai cynnig cymhellion i gymunedau sy'n ailgylchu cyfradd uchel o ddeunyddiau ailgylchadwy ac, o bosib, gorfodi cosbau ariannol penodedig ar aelwydydd lle na chaiff deunyddiau ailgylchadwy eu gwahanu'n ddigonol i'w casglu, fod yn ffordd o wella ansawdd ailgylchadwy, a'u gwerth yn sgil hynny. Fodd bynnag, bydd yr ansawdd hefyd y dibynnu ar y dull casglu. Mae atal gwastraff na ellir ei ailgylchu rhag halogi deunyddiau ailgylchadwy, neu atal deunyddiau ailgylchadwy rhag cael eu rhoi yn y ffrwd casglu anghywir, o gymorth i greu adnoddau ailgylchadwy glanach sydd wedi'u gwahanu'n well, a'r incwm uchaf posib i gynghorau.

1.29 Ar hyn o bryd, mae Llywodraeth Cymru a chynghorau yn rhoi'r flaenoriaeth i ailgylchu gwastraff bwyd gan fod gwastraff gweddilliol yn dal i gynnwys llawer o wastraff bwyd. Yn ogystal â hynny, gall gwastraff bwyd a adawir mewn gwastraff gweddilliol achosi problemau amwynder i ddeiliaid tai, yn enwedig wrth i gynghorau geisio lleihau mynychder casgliadau gwastraff gweddilliol ymhellach.

1.30 Yn unol ag argymhelliad Pwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd, mae Llywodraeth Cymru wedi comisiynu adroddiad[25] ar swm y gwastraff a gesglir i'w ailgylchu ond a wrthodir yn diweddarach oherwydd halogiad, ynghyd â chyrchfan adnoddau ailgylchadwy o bob dull casglu. Mae Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau hefyd wedi datblygu gwefan sy'n dangos cyrchfan adnoddau ailgylchadwy i'r cyhoedd (**myrecyclingwales.org.uk/cy**). Gallai'r wybodaeth hon fod o gymorth i chwalu'r canfyddiad sydd gan rai fod gwastraff ailgylchadwy yn cael ei waredu yn hytrach na'i ddefnyddio fel adnodd.

25 Eunomia, **Recycling Destinations Data Review**, Mawrth 2016.

Mae systemau casglu yn parhau i esblygu ond gwelwyd mewn ymarferion meincnodi fod cost rhai gwasanaethau rheoli gwastraff yn amrywio i raddau syfrdanol

1.31 Yn ein hadroddiad yn 2012, nodwyd bod perfformiad ailgylchu cynghorau fel arfer yn gwella fesul cam wrth iddynt weithredu mentrau newydd. Roedd hi'n anodd cymharu perfformiad a chostau gan fod gwelliannau'n digwydd ar wahanol amseroedd ar sail anghenion lleol a llawer o ffactorau eraill. Mewn rhai achosion lle mabwysiadodd cynghorau'r Glasbrint Casgliadau ers 2012, yn benodol ym Merthyr Tudful a Blaenau Gwent (Bocsys 2 a 3) - cyflwynwyd newidiadau i wasanaethau dros gyfnod byr.

1.32 Mae gwelliannau i systemau casglu, a newidiadau iddynt, wedi parhau ers 2012 yng nghyd-destun pwysau ariannol cynyddol. Serch hynny, mae mwyafrif y cynghorau bellach wedi cyrraedd pwynt tebyg yn natblygiad eu gwasanaethau casglu gwastraff o garreg y drws, sy'n golygu bod modd cynnal cymhariaeth ystyrlon o gostau a pherfformiad. Os ydynt yn llwyddo i wyro gwastraff i'w ailgylchu, does dim rhaid i gynghorau gasglu cymaint o wastraff gweddilliol, ac mae'r holl gynghorau wedi symud at gasgliadau pythefnosol neu bob tair wythnos. Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy wedi newid i gasgliadau pedair wythnosol yn dilyn cynllun peilot Mae costau cynghorau am gasglu gwastraff gweddilliol, fel yr adroddwyd gan Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, wedi gostwng o £99.1 miliwn yn 2012-13 i £84.7 miliwn yn 2016-17.

1.33 Mae Torfaen a Chaerdydd yn enghreifftiau lle mae cynghorau lleol wedi cyflwyno biniau gwastraff gweddilliol ac iddynt lai o gapasiti. Mae treialon ledled y DU wedi dangos y gall y 'biniau cul' hyn ysgogi preswylwyr i wahanu mwy o wastraff y cartref i'w ailgylchu, gan greu cynnydd o bedwar pwynt canran, o bosib, mewn cyfraddau ailgylchu. Mae lleihau mynychder casgliadau a maint biniau gwastraff gweddilliol yn arbed arian ar ôl normaleiddio systemau ac adfer costau cyfalaf ar gyfer cyfarpar newydd. Gallai hynny olygu bod mwy o arian ar gael i'w wario ar ailgylchu. Yng Nglasbrint Casgliadau Llywodraeth Cymru, awgrymir y ddau newid hwnnw i gynghorau, gan awgrymu meintiau bin penodol, mynychder casgliadau ac ystod o newidiadau eraill i wasanaethau. Mae'r ddwy fenter hefyd yn ymddangos fel pe baent yn cynyddu ymwybyddiaeth ynghylch materion gwastraff, a gallant fod o gymorth i atal gwastraff, er y gall newidiadau o'r fath fynd dan groen rhai preswylwyr a chreu canfyddiad o ostyngiad mewn gwasanaeth.

1.34 Yn ogystal â hynny, mae cynghorau'n darparu canolfannau ailgylchu gwastraff y cartref a threfniadau i gasglu gwastraff masnach, a'r unig wahaniaeth rhyngddynt yw'r penderfyniad i ddarparu rhai gwasanaethau casglu penodol fel casgliadau gofal iechyd ac ailgylchu cewynnau neu beidio. Mae canolfannau ailgylchu gwastraff y cartref yn ddull cost-effeithlon o gasglu gwastraff i gynghorau, ac yn ffordd rwydd o wyro gwastraff o'i waredu mewn safleoedd tirlenwi i'w ailgylchu. Maent hefyd yn rhoi dewis arall i breswylwyr yn lle ailgylchu ar garreg y drws, yn enwedig gyda'r cyfyngiadau ychwanegol ar natur a maint y gwastraff y gellir ei gasglu drwy'r dull hwnnw. Gwastraff a gesglir mewn canolfannau ailgylchu gwastraff y cartref sydd i gyfrif am bron i draean o gyfradd ailgylchu Cymru.

1.35 Dros y blynyddoedd diwethaf, mae cynghorau hefyd wedi lleihau nifer y safleoedd hyn, gan gau safleoedd nad oeddent yn gallu gwyro o leiaf 70% o'r gwastraff oedd yn cael ei dderbyn i'w ailgylchu neu ei ailddefnyddio. Problem bosibl sy'n deillio o hygyrchedd canolfannau ailgylchu gwastraff y cartref yw bod preswylwyr yn croesi ffiniau siroedd i ddefnyddio'r safle agosaf, sydd yn rhoi camsyniad o swm y gwastraff sy'n deillio o ardal gyngor, ac yn gallu effeithio ar berfformiad ailgylchu'r cyngor hwnnw. Mae rhai cynghorau yn gofyn am brawf preswylio cyn caniatáu i bobl ddefnyddio eu safleoedd. Mae'r ffaith bod masnachwyr yn camddefnyddio'r safleoedd hyn er mwyn ceisio gwaredu eu gwastraff yn rhad ac am ddim hefyd yn achosi problem. Mae'r ymagweddau'n amrywio, ond yn gynyddol mae cynghorau'n chwilio am gyfleoedd i godi incwm drwy daliadau gan gwsmeriaid, fel codi tâl ar fasnachwyr am waredu rwbel.

1.36 Yng Nglasbrint Casgliadau Llywodraeth Cymru, nodir y bydd gwybodaeth am gostau'r cynghorau sy'n defnyddio'r Glasbrint Casgliadau yn cael ei chyhoeddi bob blwyddyn er mwyn 'galluogi'r cyhoedd i fesur a ydynt yn cael gwerth am arian'. Mae Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru yn rhoi crynodeb o ddata costau gwasanaethau gwastraff mewn adroddiad blynyddol ar Ddata Cyllid Gwastraff. Fodd bynnag, nid yw'r adroddiadau hyn yn cynnig safbwynt ynghylch gwerth am arian nac mewn fformat sy'n cynorthwyo'r cyhoedd i asesu gwerth am arian.

1.37 Dros y blynyddoedd diwethaf, rydym wedi hyrwyddo gwaith meincnodi ar ran Cymdeithas y Syrfewyr Sirol a drafodai wahanol agweddau ar wasanaethau rheoli gwastraff cynghorau. Mae'r gwaith meincnodi hwnnw, ochr yn ochr â ffigurau eraill a adroddwyd gan Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, wedi dangos bod costau yn amrywio i raddau syfrdanol. Er enghraifft:

- **Gwastraff bwyd**:
  - roedd y gost fesul aelwyd yn amrywio rhwng £13.02 a £39.87 yn 2013-14 a'r gost ganolrifol oedd £23.51. Erbyn 2014-15, roedd y gost ganolrifol wedi gostwng i £22.09 fesul aelwyd, ond roedd yr amrywiaeth eang yn parhau.
  - roedd cynghorau fel arfer yn casglu rhwng 1kg a 2kg o wastraff bwyd fesul aelwyd bob wythnos yn 2013-14 a 2014-15.
- **Gwastraff gardd**:
  - yn 2015-16, roedd y costau a adroddwyd am gasglu ar garreg y drws yn amrywio rhwng £3 a £42 fesul aelwyd.
- **Canolfannau ailgylchu gwastraff y cartref**:
  - yn 2015-16, roedd costau cynghorau am ganolfannau ailgylchu gwastraff y cartref yn amrywio rhwng £8 a £53 fesul aelwyd, a rhwng £34 a £243 fesul tunnell o wastraff oedd yn cael ei derbyn.
  - o gyfanswm y gwastraff a ddeilliai o ardal gyngor, roedd y gyfran a oedd yn cael ei thrin drwy'r canolfannau hyn yn amrywio rhwng 14% a 43% yn 2015-16.
  - o'r gwastraff a oedd yn cael ei gasglu yn y canolfannau hyn, roedd y gyfran a oedd yn cael ei gwyro i'w hailgylchu yn amrywio rhwng 57% ac 87% fesul cyngor yn 2015-16.

1.38 Ni fu'r rhesymau dros yr amrywio mewn costau yn glir bob amser. Bydd ystod eang o ffactorau, gan gynnwys effeithlonrwydd gwasanaethau, demograffeg a'r incwm sy'n cael ei gynhyrchu[26] hefyd yn dylanwadu ar gostau gwasanaeth net, ac ni cheisiwyd addasu ar gyfer y ffactorau hyn wrth feincnodi. Gallai ffactorau eraill hefyd fodoli, fel ymrwymiadau i gontractau rheoli gwastraff hirdymor, a mynediad at seilwaith trin gwastraff, sy'n effeithio ar y costau a adroddwyd.

1.39 Ym Mharagraffau 1.43-1.51 ystyrir y costau a adroddwyd gan gynghorau yn fanylach ar gyfer 2016-17. Rydym yn canolbwyntio yn yr adran honno ar ddeunyddiau ailgylchu sych ar garreg y drws a chyfanswm cost gwasanaethau gwastraff y cartref. Mae adroddiadau blynyddol Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru ar gyllid gwastraff yn rhoi dadansoddiad pellach o gostau cynghorau.

26 Roedd adroddiad yr Archwilydd Cyffredinol ym mis Tachwedd 2016 **Trefniadau awdurdodau lleol i godi tâl am wasanaethau** a chynhyrchu incwm yn cynnwys dadansoddiad o ymagwedd cynghorau at godi tâl a chynhyrchu incwm yn gysylltiedig â gwasanaethau gwastraff. Cynhaliom hefyd seminar yn 2016 a oedd yn cynnwys profiadau cynghorau Wirral, Sir Ddinbych a Sir Fynwy wrth godi tâl am gasgliadau gwastraff gardd. Roedd gostyngiad sylweddol mewn perfformiad ailgylchu yn duedd gyffredin wrth gyflwyno taliadau, ond gyda rhywfaint o adferiad dros y blynyddoedd dilynol.

Mae Llywodraeth Cymru o’r farn fod ei Glasbrint Casgliadau, o’i weithredu’n optimaidd, yn cynnig y dull mwyaf cost-effeithiol yn gyffredinol o gasglu gwastraff o aelwydydd

Mewn adolygiad a gomisiynwyd yn flaenorol gan Lywodraeth Cymru, casglwyd bod y Glasbrint Casgliadau yn gallu cynnig datrysiad rhatach na systemau casglu eraill, ond ei fod yn arwain at gyfradd ailgylchu debyg

1.40 Mae Llywodraeth Cymru wedi gweithredu argymhelliad Pwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd i gynnal adolygiad annibynnol[27] o’r Glasbrint Casgliadau (Atodiad 2). Roedd y Pwyllgor wedi nodi bod ‘Llywodraeth Cymru yn argyhoeddiedig bod ei Glasbrint Casgliadau yn cynnig y dull gorau o sicrhau cyfraddau ailgylchu uwch, deunyddiau ailgylchadwy o ansawdd gwell a gwell effeithlonrwydd’. Nododd hefyd, fodd bynnag, ‘nad oedd llawer o awdurdodau lleol o’r un argyhoeddiad’, gan ychwanegu ‘ar hyn o bryd, nid oes un dull unigol o gasglu adnoddau ailgylchadwy gan ddeiliaid tai yn arwain y blaen yn glir o ran perfformiad, cost neu effeithlonrwydd’. I gefnogi’r adolygiad hwn, sefydlodd Llywodraeth Cymru Grŵp Cynghori Technegol, a oedd yn cynnwys cynrychiolwyr o Lywodraeth Cymru, cynghorau a Chymdeithas Llywodraeth Leol Cymru. Bu adolygydd cymheiriaid allanol hefyd yn goruchwylio’r dulliau a ddefnyddiwyd i adolygu.

1.41 Nododd yr adolygydd cymheiriaid y cyfyngiadau ar y dystiolaeth a oedd ar gael, ac yn enwedig y ffaith mai ond ychydig iawn o ddeunydd darllen oedd ar gael a ystyriai berfformiad cymharol y Glasbrint Casgliadau. Fodd bynnag, cyflwynodd yr adolygiad rywfaint o dystiolaeth i ddangos y gallai’r Glasbrint Casgliadau sicrhau gostyngiad yng nghost cyffredinol gwasanaethau a sicrhau perfformiad ailgylchu tebyg o’i gymharu â dulliau casglu eraill. Defnyddiai’r adolygiad ddata a adroddwyd ar gostau ar gyfer casglu deunyddiau ailgylchadwy sych hyd 2013-14, pan nad oedd y Glasbrint Casgliadau ond yn cael ei weithredu gan bum cyngor. Roedd y data ar gostau casglu deunyddiau eraill ailgylchadwy yn seiliedig ar fodelau, a cheisiai’r gwaith hwnnw ystyried ffactorau eraill a allai ddylanwadu ar gostau lleol er mwyn gallu cymharu tebyg i debyg. Dywedodd yr adolygydd cymheiriaid mai ‘costau ailgylchu sych yn unig a ddefnyddiwyd i werthuso’r gwerth am arian cyffredinol’.

27 Eunomia, **Adolygiad o Lasbrint Casgliadau Llywodraeth Cymru**, Mawrth 2016.

1.42 Er bod y farn yn amrywio, bu rhai o reolwyr gwastraff y cynghorau yn feirniadol o'r adolygiad, gan ddweud mai ychydig o dystiolaeth empirig a ddefnyddiwyd, a bod y modelau'n hynod sensitif i'r rhagdybiaethau a gymhwyswyd. Nid ydym wedi ceisio ffurfio ein barn ein hunain ynghylch y sylfaen o dystiolaeth a ddefnyddiwyd ar gyfer canfyddiadau'r adolygiad, ond mae pryderon o'r fath yn parhau i fod yn ffactor wrth geisio darbwyllo rhai cynghorau ynghylch y rhinweddau sy'n gysylltiedig â'r Glasbrint Casgliadau. Mae Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru hefyd wedi tynnu sylw at y ffaith nad oedd yr adolygiad yn ystyried effaith negyddol y gallai newid dulliau casglu ei chael ar gyfranogiad y cyhoedd o ran ailgylchu, hyd yn oed os nad yw'r effaith honno ond yn effaith fyrdymor. Yn ôl y profiad a gafwyd yng Nghyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent ers cynnal yr adolygiad (Bocs 2), gellid bod wedi lliniaru'r effaith hon hefyd drwy weithredu trefniadau gwell i reoli newid.

Mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu cynnal dadansoddiad pellach er mwyn cael dealltwriaeth well o'r gwahaniaethau a adroddwyd yng nghostau casglu gwastraff y cynghorau, a beth fu'r effaith ar gynghorau a fabwysiadodd y Glasbrint Casgliadau

1.43 Mae Llywodraeth Cymru'n cydweithio â Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau drwy'r Rhaglen Newid Gydweithredol i fonitro effeithiau newidiadau diweddar i wasanaethau. Drwy'r gwaith hwn, mae Llywodraeth Cymru wedi dweud wrthym ei bod bellach yn bwriadu adrodd ar ddadansoddiad o'r newidiadau ariannol, a'r newidiadau eraill, a welwyd mewn cynghorau ers mabwysiadu'r Glasbrint Casgliadau. Bydd yn ystyried ffactorau gweithredol sydd yn dylanwadu ar gostau ac incwm yn sgil gwerthu deunyddiau. Bwriad Llywodraeth Cymru yw y bydd y gwaith hwn yn cael ei ddefnyddio'n sail i adolygu'r Glasbrint Casgliadau. Tynnwyd sylw at yr angen am ddadansoddiad o'r fath yn ystod ein trafodaethau â swyddogion Llywodraeth Cymru wrth lunio'r adroddiad hwn.

1.44 Buom yn cymharu'r costau gwirioneddol a adroddwyd gan gynghorau ar gyfer casglu deunyddiau ailgylchadwy sych o garreg y drws yn 2016-17, gan ganolbwyntio ar gost ganolrifol pob un o'r pum dull casglu a ddefnyddiwyd. Mae'r data'n cynnwys costau casglu, trosglwyddo a thrin, a'r incwm yn sgil gwerthu'r deunyddiau ailgylchadwy. Gan fod maint sampl rhai categorïau casglu yn gyfyngedig, nid yw canfyddiadau'r dadansoddiad hwn ond yn ddangosol. Mae adroddiadau cyllid gwastraff blynyddol Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru yn dadansoddi'r costau hyn ymhellach, ac nid ydym wedi ceisio ystyried y ffactorau y mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu eu hystyried yn y gwaith y mae'n ei gyflawni.

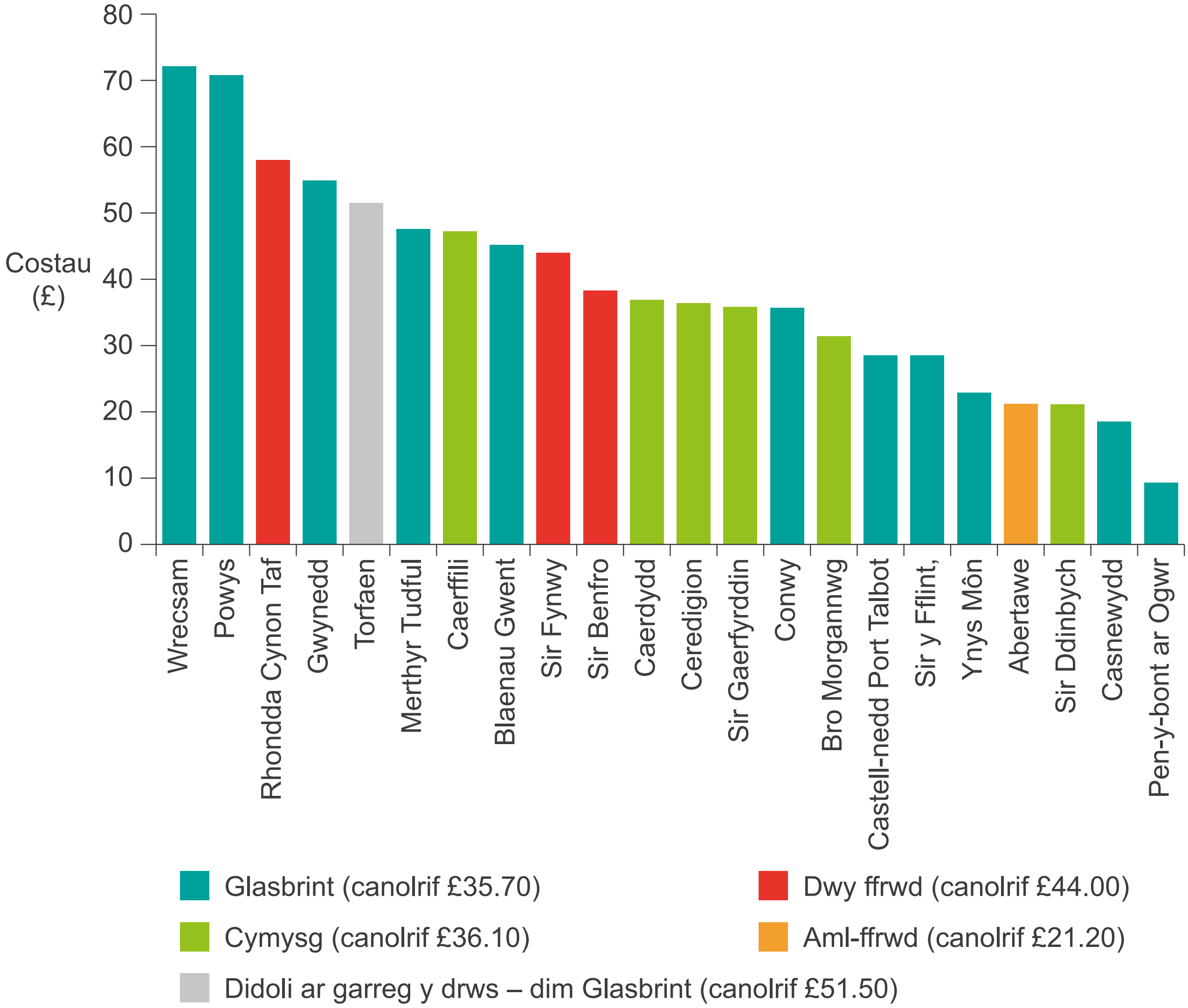
1.45 Yn Nangosyn 5, gwelir bod y gost ganolrifol fesul aelwyd yn y cynghorau a oedd wedi mabwysiadu'r Glasbrint Casgliadau yn cymharu'n ffafriol â'r hyn a adroddwyd ar gyfer casgliadau dwy ffrwd. Yn fras, roedd y gost ganolrifol yn debyg i'r gost a adroddwyd ar gyfer cynghorau a ddefnyddiai'r dull cyfunol. Yn yr amrediad ar gyfer cynghorau'r Glasbrint Casgliadau, adroddodd Wrecsam gostau a oedd bron wyth gwaith yn uwch na Phen-y-bont ar Ogwr. Ar gyfer cynghorau a ddefnyddiai gasgliadau cymysg, roedd y gost uchaf ychydig dros ddwywaith yn uwch na'r gost rataf, ac roedd y gwahaniaeth rhwng yr uchaf a'r isaf yn llai eto ar gyfer y tri chyngor a ddefnyddiai'r dull casglu dwy ffrwd.

1.46 Mae'r rhesymau wrth wraidd yr ystod o gostau i gynghorau sy'n defnyddio'r Glasbrint Casgliadau yn haeddu ystyriaeth bellach. Er enghraifft, nid oedd unrhyw berthynas amlwg rhwng y costau a adroddir a'r categori y mae cynghorau ynddo - gwledig, y cymoedd neu drefol. Fodd bynnag, mae'n glir bod rhai cynghorau a oedd eisoes yn adrodd costau cymharol isel cyn symud i'r Glasbrint Casgliadau wedi parhaus i wneud hynny wedyn. Yn yr un modd, wrth i rai cynghorau â chostau uwch fabwysiadu'r Glasbrint yn fwy diweddar, mae'r costau a adroddwyd ganddynt yn ddiweddarach wedi parhau i fod yn gymharol uchel. Dyma'r rheswm rhannol pam bod cost ganolrifol casgliadau mewn cynghorau a oedd wedi mabwysiadu'r Glasbrint Casgliadau wedi cynyddu yn nhermau arian parod o £12.85 fesul aelwyd yn 2010-11 (dau gyngor) i £42.66 yn 2015-16 (11 cyngor), cyn gostwng yn ôl i'r £35.70 a adroddwyd ar gyfer 2016-17[28].

1.47 Wrth edrych yn ôl ar y duedd mewn costau canolrifol dros y blynyddoedd diwethaf, mae newidiadau yn nulliau casglu'r cynghorau yn cymhlethu'r darlun. Ni chyflwynwyd y newidiadau hyn fel arfer mewn camau gweithredu unigol ar dro'r flwyddyn ariannol. Golyga hynny y gall y costau blynyddol, yn ymarferol, gynnwys mwy nag un dull. Gallai'r costau hynny hefyd gynnwys costau untro ychwanegol yn gysylltiedig â'r trosglwyddo.

28 Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr a Chyngor Dinas Casnewydd oedd y cynghorau cyntaf i ddechrau gweithredu'r Glasbrint Casgliadau o 2010-11 ymlaen. Ymunodd Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy â hwy yn 2011-12, a Chyngor Sir Powys yn 2012-13, a Chyngor Sir Ynys Môn yn 2013-14. Ers hynny, mae chwe chyngor arall wedi newid eu dulliau, ac fe'u pennwyd gan Lywodraeth Cymru yn gynghorau a oedd yn cydymffurfio â'r Glasbrint Casgliadau yn 2015-16 a 2016-17 (Dangosyn 3).

Dangosyn 5 – y gost fesul aelwyd am gasgliadau ailgylchu sych ar garreg y drws mewn cynghorau yn 2016-17, a'r gost ganolrifol fesul dull casglu[1, 2, 3]



Nodiadau:

1 Gall pob dull casglu gynnwys elfen o amrywiaeth. Er enghraifft, yn achos cynghorau sy'n gweithredu'r Glasbrint Casgliadau lle ceir gwahaniaethau fel maint y criw casglu a thaliadau cwsmeriaid.

2 Efallai y bydd ffactorau eraill yn cael mwy o ddylanwad ar y gost o gyflenwi gwasanaethau gwastraff y cartref na'r dull casglu a ddewisir, gan gynnwys unrhyw gostau untro. Enghraifft o hyn yw'r Fenter Cyllid Preifat a ddefnyddiwyd i gyflenwi gwasanaethau gwastraff yng Nghyngor Bwrdeistref Sirol Wrecsam, a'r ffaith bod y Cyngor wedi newid ei fflyd ailgylchu yn 2016-17.

3 Mae'r gwerth canolrifol yng nghanolbwynt dosbarthiad amlder o'r gwerthoedd a arsylwyd, felly mae hi yr un mor debygol y bydd gwerth yn uwch neu'n is na'r gwerth hwnnw. Mae defnyddio'r gwerth canolrifol yn ffordd dda o ddadansoddi data lle mae'r sampl yn fach a'r gyfradd amrywio yn uchel.

Ffynhonnell: Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, **Adroddiad Data Cyllid Gwastraff 2016-17**, Mawrth 2018.

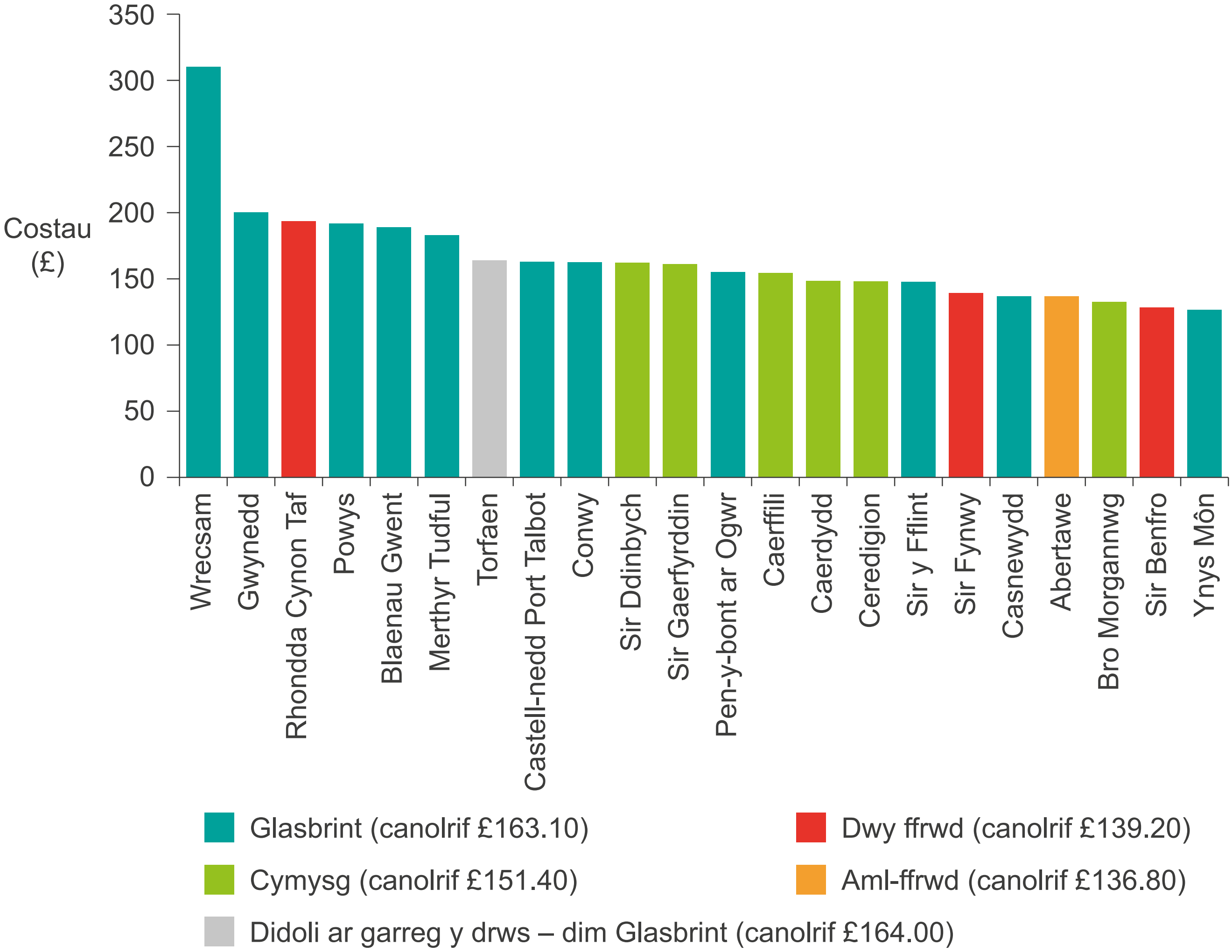
1.48 Er bod diffyg tystiolaeth gadarn ynghylch hyn, gellir dweud hefyd fod y dull a ddefnyddir i gasglu deunyddiau ailgylchadwy ar garreg y drws yn cael rhywfaint o effaith ar gost gwasanaethau eraill. Yn arbennig, gallai trefniadau rhawdiau casglu deunyddiau i'w hailgylchu effeithio ar gost casgliadau gwastraff bwyd a gardd, ac mae ailgylchu ar garreg y drws hefyd yn debygol o effeithio ar y defnydd o ganolfannau ailgylchu gwastraff y cartref. Gwyddys bod cyfyngu ar amlder a chapasiti casgliadau gwastraff gweddilliol, o dan y Glasbrint Casgliadau neu drwy ffyrdd eraill, yn aml yn arwain at lai o wastraff gweddilliol ac yn cynyddu'r deunyddiau ailgylchadwy.

1.49 Mae Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru yn diffinio cost gwasanaethau gwastraff y cartref fel "cyfanswm y gost yn gysylltiedig ag ailgylchu sych ar garreg y drws, gwastraff bwyd ar garreg y drws, gwastraff gwyrdd ar garreg y drws, canolfannau ailgylchu gwastraff y cartref, safleoedd derbyn a gwastraff gweddilliol'. Mae pob elfen yn cynnwys cost casglu, trosglwyddo, trin a gwaredu gwastraff. Ni chynhwysir costau'n gysylltiedig â gwastraff masnachol, ailgylchu masnachol, a gwastraff clinigol, gwastraff swmpus, caffael gwaith trin gwastraff, gwastraff solid trefol arall na chostau codi ymwybyddiaeth. Mae incwm wedi'i gynnwys er mwyn rhoi adlewyrchiad gwell o gost net y gwasanaethau.

1.50 Yn Nangosyn 6, gwelir bod saith o'r 11 o gynghorau a chanddynt y costau uchaf am ddarparu gwasanaethau i bob aelwyd yn 2016-17 oll yn defnyddio'r Glasbrint Casgliadau. O'r 11 o gynghorau a chanddynt y costau isaf, dim ond pedwar a ddefnyddiai'r Glasbrint Casgliadau. Nododd pedwar o'r chwe chyngor a newidiodd i'r Glasbrint Casgliadau yn 2015-16 ostyngiad mewn costau yn 2016-17, tra nododd cynghorau eraill sydd wedi bod yn defnyddio'r dull hwn ers sawl blwyddyn gostau uwch yn 2016-17. Cafwyd gostyngiad yn y costau ar gyfer cynghorau a ddefnyddiai ddulliau casglu eraill, neu arhosodd y costau hynny'n gymharol sefydlog.

1.51 Mae angen cynnal dadansoddiad pellach er mwyn ystyried effaith costau trosiannol a ffactorau eraill, gan gynnwys y costau cyn trosglwyddo neu effaith prisiau contractau ar gyfer gwasanaethau gwastraff. Mae llawer o gynghorau wedi newid o waredu eu gwastraff gweddilliol mewn safleoedd tirlenwi i drin y gwastraff hwnnw mewn cyfleusterau troi gwastraff yn ynni, neu byddant yn gwneud hynny'n fuan. Wrth i'r newidiadau hynny ddigwydd, gan ddileu'r angen i dalu treth tirlenwi, ac yn sgil cymhwyso cymorthdaliadau Llywodraeth Cymru, bydd y gost o drin gwastraff gweddilliol mewn llawer o gynghorau fymryn yn rhatach na'r gost bresennol.

Dangosyn 6 – cost gwasanaethau gwastraff y cartref mewn cynghorau fesul cartref yn 2016-17, a'r gost ganolrifol fesul dull casglu ar garreg y drws[1, 2, 3]



Nodiadau:

1 Gall pob dull casglu gynnwys elfen o amrywiaeth. Er enghraifft, yn achos cynghorau sy'n gweithredu'r Glasbrint Casgliadau lle ceir gwahaniaethau fel maint y criw casglu a thaliadau cwsmeriaid.

2 Efallai y bydd ffactorau eraill yn cael mwy o ddylanwad ar y gost o gyflenwi gwasanaethau gwastraff y cartref na'r dull casglu a ddewisir, gan gynnwys unrhyw gostau untro. Enghraifft o hyn yw'r Fenter Cyllid Preifat a ddefnyddiwyd i gyflenwi gwasanaethau gwastraff yng Nghyngor Bwrdeistref Sirol Wrecsam, a'r ffaith bod y Cyngor wedi newid ei fflyd ailgylchu yn 2016-17.

3 Mae'r gwerth canolrifol yng nghanolbwynt dosbarthiad amlder o'r gwerthoedd a arsylwyd, felly mae hi yr un mor debygol y bydd gwerth yn uwch neu'n is na'r gwerth hwnnw. Mae defnyddio'r gwerth canolrifol yn ffordd dda o ddadansoddi data lle mae'r sampl yn fach a'r gyfradd amrywio yn uchel.

Ffynhonnell: Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, **Adroddiad Data Cyllid Gwastraff 2016-17**, Mawrth 2018.

Rhan 2

Dros amser, mae targedau statudol sy'n seiliedig ar bwysau wedi ysgogi cyfradd ailgylchu llawer gwell - ond gallent roi adlewyrchiad gwell o ystyriaethau ehangach yn gysylltiedig â chynaliadwyedd

2.1 Yn y rhan hon o'r adroddiad, ystyrir y tueddiadau cyffredinol o ran perfformiad ailgylchu. Fodd bynnag, y mae hefyd yn archwilio'r cyfyngiadau'n gysylltiedig â defnyddio targed sy'n seiliedig ar bwysau ar gyfer gwastraff trefol a gaiff ei baratoi i'w ailddefnyddio, ei ailgylchu neu ei gompostio (y 'targed ailgylchu'), a'r modd y mae mesuriadau carbon yn datblygu'n ddull cynyddol bwysig o fesur rheolaeth gynaliadwy ar wastraff. Yn yr adrannau olaf, ystyrir materion sy'n codi i Lywodraeth Cymru wrth gynllunio i adolygu'r strategaeth gwastraff genedlaethol **Tuag at Ddyfodol Diwastraff**.

Dros amser, mae targedau statudol sy'n seiliedig ar bwysau wedi ysgogi cyfradd ailgylchu llawer gwell – gan gyrraedd ffigur mor uchel â 63.8% ledled Cymru yn 2016-17 – ond mae hyn wedi gostwng rhywfaint yn 2017-18

Cafwyd cynnydd cyson yn y gyfradd ailgylchu i 63.8% yn 2016-17. Cyfrannodd newid i'r dull o fesur o 2012-13 rywfaint at hyn. Fodd bynnag, gostyngodd y gyfradd i 62.7% yn 2017-18, a hynny'n rhannol gan fod ansawdd adroddiadau wedi gwella

2.2 Mesuriad sy'n seiliedig ar bwysau yw'r gyfradd ailgylchu, sy'n gosod pwysau'r gwastraff a gaiff ei ailgylchu yn erbyn cyfanswm pwysau'r gwastraff trefol a gesglir gan y cyngor, a daeth yn darged statudol yng Nghymru o 2012-13. Mae'r dull syml hwn o asesu cynnydd wedi golygu ei bod hi'n bosib mesur ailgylchu trefol yng Nghymru, ac adrodd ar hynny yn erbyn gofynion yr Undeb Ewropeaidd yng Nghyfarwyddeb y Fframwaith Gwastraff. Rhennir targed ailgylchu sy'n seiliedig ar bwysau gan holl wledydd yr Undeb Ewropeaidd, ac yn ehangach na hynny, ac mae'r targed hwnnw wedi bod o gymorth i ysgogi cynnydd mewn cyfraddau ailgylchu. Serch hynny, nid yw targed sy'n seiliedig ar bwysau yn rhoi unrhyw fesuriad uniongyrchol o gynaliadwyedd, nac ychwaith yn rhoi'r flaenoriaeth yn benodol i ailgylchu gwastraff fydd yn cyfrannu fwyaf at leihau ôl-troed carbon Cymru. Nid yw targed ailgylchu sy'n seiliedig ar bwysau ychwaith yn rhoi'r flaenoriaeth i ailgylchu adnoddau sy'n werthfawr am eu bod yn arbennig o brin, a gall y targedau hyn hyd yn oed weithredu'n groes i hynny.

2.3 48.5% oedd cyfradd ailgylchu Cymru yn 2011-12, ac am y tro cyntaf, roedd swm y gwastraff a anfonwyd i'w ailddefnyddio, ei ailgylchu neu ei gompostio yn fwy na'r swm a waredwyd mewn safleoedd tirlenwi. Roedd cynghorau wedi llwyddo i gynyddu'r gyfradd ailgylchu drwy ddarparu gwasanaethau newydd fel casgliadau ailgylchu ar garreg y drws a threfniadau ar wahân i gasglu gwastraff bwyd. Aeth cynghorau hefyd ati i wella'r seilwaith casglu wastraff, ee, drwy uwchraddio safleoedd gwastraff amwynder dinesig i'w datblygu'n ganolfannau ailgylchu gwastraff y cartref.

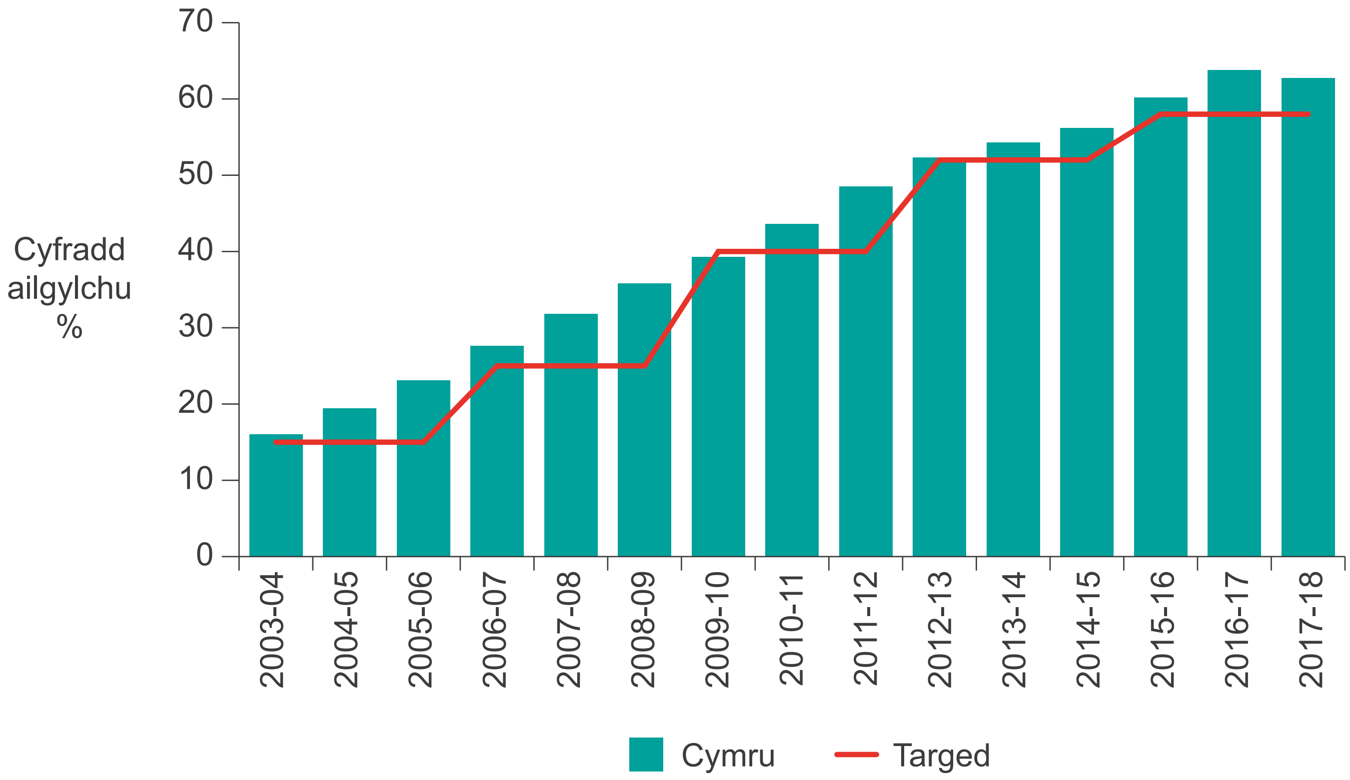
2.4 O 2012-13, newidiodd Llywodraeth Cymru y modd y mae'n cyfrifo'r targed ailgylchu i gynnwys rwbel, gweddillion o losgyddion, byrddau plaster a gwastraff ar ôl glanhau traethau. Fodd bynnag, roedd y diffiniad newydd yn golygu bod deunyddiau ailgylchadwy oedd yn cael eu casglu ond a oedd wedyn yn cael eu pentyrru yn hytrach na'u hanfon i'w prosesu, heb eu cynnwys yn y gyfradd ailgylchu nes iddynt gael eu prosesu. Effaith net y diffiniad newydd oedd cynyddu'r gyfradd ailgylchu ar gyfer Cymru yn 2012-13 o 50.4%, o dan yr hen ddiffiniad, i 52.3%. Mewn ugain o gynghorau gwelwyd cynnydd o hyd at 4.8 pwynt canran, ond cafwyd gostyngiad o hyd at 1.9 pwynt canran mewn dau gyngor.

2.5 Mae Cymru yn ailgylchu canran uchel o wastraff trefol - cafodd 63.8% o wastraff trefol ei ailddefnyddio, ei ailgylchu neu ei gompostio yn 2016-17 (Dangosyn 7). Mae'r gyfradd ailgylchu yng Nghymru yn rhagori ar y gyfradd a gofnodwyd yn Lloegr, Gogledd Iwerddon a'r Alban,[29] ac yn cymharu'n ffafriol â gwledydd yn yr Undeb Ewropeaidd a'r amcangyfrif o gyfraddau ailgylchu yn rhannau eraill o'r byd[30]. Mae gwaith meincnodi bod cyfraddau ailgylchu gwastraff masnachol a gesglir gan gynghorau hefyd wedi gwella, o ychydig llai nag 16% yn 2011-12, i 45.3% yn 2016-17.

29 Yn Lloegr, Gogledd Iwerddon a'r Alban, caiff ailgylchu ei fesur drwy ddefnyddio cyfradd ailgylchu gwastraff y cartref, mesuriad sydd yn eithrio rhai o'r elfennau sydd wedi'u cynnwys yn y gyfradd ailgylchu gwastraff trefol yng Nghymru. Data ar gyfer 2016 yw'r data diweddaraf sydd ar gael, ac mae'n dangos y cyfraddau canlynol ar gyfer ailgylchu gwastraff y cartref: Lloegr (44.9%); Gogledd Iwerddon (43%); Yr Alban (42.8%); Cymru (57.3%).

30 Ym mis Rhagfyr 2017, amcangyfrifodd yr ymgynghorwyr Eunomia fod Cymru bellach yn y pedwerydd safle yn y byd o ran pwysau'r gwastraff trefol a gaiff ei ailgylchu. Wrth iddynt gymharu ar sail 'tebyg i debyg' â gwledydd eraill, roedd y gyfradd ailgylchu ar gyfer Cymru yn gostwng 12 pwynt canran i 52.2% (wrth hepgor rwbel a lludw gwaelodol o losgyddion, ac addasu ar gyfer halogiad wrth gasglu). Addasodd Eunomia hefyd y cyfraddau ailgylchu ar gyfer gwledydd eraill. Eunomia, adroddiad Recycling; who really leads the world? Identifying the world's best municipal waste recyclers, Mawrth 2017, a ddiweddarwyd gyda data 2016-17 yn hwyr yn 2017.

Dangosyn 7 – cyfraddau ailgylchu gwastraff trefol o 2003-04 hyd 2017-18



Sylwer: yn sgil newidiadau i'r diffiniad o wastraff trefol, cafodd rwbel, gweddillion o losgyddion, byrddau plaster a gwastraff ar ôl glanhau traethau eu cynnwys o 2012-13. Yn ogystal â hyn, mae data ar gyfer y blynyddoedd cyn 2012-13 yn seiliedig ar wastraff a gasglwyd i'w waredu/drin. Mae data ar gyfer 2012-13 ac ar ôl hynny yn seiliedig ar wastraff a anfonwyd i'w waredu/drin.

Ffynhonnell: Yn seiliedig ar ddata a adroddwyd ym **Datganiad Ystadegol Cyntaf, Rheoli Gwastraff Trefol Awdurdod Lleol Cymru, 2017-18**, Hydref 2018, a gyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru.

2.6 Ym mis Hydref 2018, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru'r data ailgylchu diweddaraf ar gyfer 2017-18. Mae'r data yn dangos gostyngiad bach o'r naill flwyddyn i'r nesaf i 62.7% am y tro cyntaf dros y ddau ddegawd diwethaf. Priodolwyd y gostyngiad i gyfuniad o ffactorau cymhleth, er bod adroddiadau cywirach am ailgylchu pren ymhlith y ffactorau hynny.

2.7 At ei gilydd, llwyddodd 20 o'r 22 o gynghorau yng Nghymru i gyrraedd neu ragori ar y targed ailgylchu statudol o 58% ar gyfer 2017-18. Roedd y cyfraddau ailgylchu yn amrywio rhwng 56.0% ym Mlaenau Gwent a 72.2% ar Ynys Môn (Atodiad 3). I'r gwrthwyneb, ni lwyddodd naw cyngor i gyrraedd y targed ailgylchu o 52% yn 2012-13, y flwyddyn gyntaf pan ddaeth y targed yn statudol. Mae cyfraddau ailgylchu cynghorau yn rhannau eraill o'r DU yn amrywio i raddau helaethach nag yng Nghymru.

2.8 O'r 22 o gynghorau, adroddodd 17 ohonynt ostyngiad yn eu cyfradd ailgylchu ar gyfer 2017-18. Yng nghynghorau Sir Benfro a Cheredigion y gwelwyd y gostyngiadau mwyaf. Roedd Ceredigion cyn hynny wedi cofnodio'r gyfradd uchaf o blith yr holl gynghorau yn 2016-17 (70.1%), ond gostyngodd hyn i 63.7% yn 2017-18, a oedd yn dal yn uwch na'r targed statudol ac yn uwch na chyfartaledd Cymru. Gostyngodd y gyfradd ailgylchu yn Sir Benfro o 65.3% i 57.0%. Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr a adroddodd y cynnydd mwyaf, o 57.9% i 68.6%. Priodolwyd y cynnydd i newidiadau o fewn y Cyngor i'r cynllun casgliadau ar garreg y drws.

2.9 Gall cynnydd wrth wella'r gyfradd ailgylchu mewn cynghorau unigol amrywio, hyd yn oed yn achos cynghorau lle mae'r cyfraddau ailgylchu'n dda ar y cyfan. Mae'n bosibl na fydd cyfradd ailgylchu sydd fymryn yn is na'r flwyddyn gynt o reidrwydd yn arwydd o broblem yn gysylltiedig â pherfformiad. Gallai newidiadau mewn perfformiad ddeillio o newidiadau i wasanaethau, materion yn gysylltiedig â'r tymor a phenderfyniad i ailflaenoriaethu adnoddau, er enghraifft. Fodd bynnag, nid yw Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent wedi cyrraedd y targed ailgylchu ym mhump o'r chwe blynedd ers i'r targed ddod yn statudol. Methodd y Cyngor â chyrraedd y targed chwe gwaith rhwng 2003-04 a 2012-13 hefyd.

2.10 Caiff Llywodraeth Cymru ddewis gorfodi cosbau ariannol ar gynghorau nad ydynt yn llwyddo i gyrraedd y targed. Cafwyd 20 achlysur lle na lwyddodd cynghorau i gyrraedd targedau ailgylchu rhwng 2012-13 a 2016-17. Yn ymarferol, gallai gorfodi cosb ariannol wneud dim mwy na lleihau'r adnoddau sydd ar gael i gynghorau gefnogi gwelliannau. Am y tro cyntaf, gorfododd Llywodraeth Cymru ddirwy o £77,800 ar Gyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent am fethu â chyrraedd targed 2016-17.

Mae Llywodraeth Cymru'n parhau i weithredu'r un targed ailgylchu ar gyfer pob cyngor, ond hyd 2017-18, mae'r gyfradd ailgylchu gyfun ar draws ardaloedd gwledig wedi bod yn gyson uwch na'r gyfradd yn ardaloedd y cymoedd ac mewn ardaloedd trefol

2.11 Yn ein hadroddiad yn 2012, ystyriwyd nad oedd cynlluniau ailgylchu cenedlaethol yn rhoi ystyriaeth ddigonol i wahaniaethau daearyddol, cyfansoddiadol ac economaidd-gymdeithasol lleol. Byddai cynghorau gwledig yn sicrhau cyfradd ailgylchu gyfun a oedd yn gyson uwch na chynghorau'r cymoedd, cymaint â saith pwynt canran yn uwch yn 2009-10, ac ychydig bwyntiau'n uwch na chynghorau trefol.

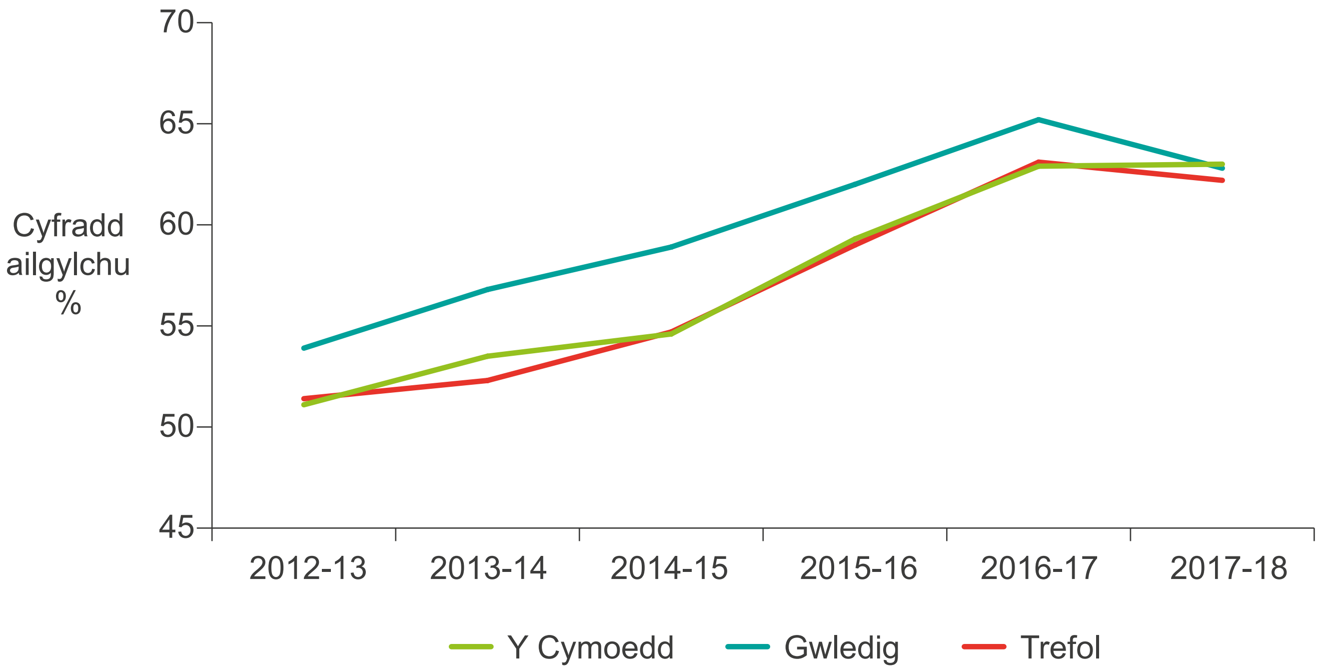
2.12 Gall nifer o ffactorau ffisegol, cymdeithasol ac economaidd fod yn rhwystr i ailgylchu. Mae Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau wedi cyflawni gwaith a awgrymai gyswllt rhwng lefelau uwch o amddifadedd mewn ardaloedd trefol a'r tebygolrwydd o gyfraddau ailgylchu is. Efallai mai rhan o'r rheswm dros y cyfraddau ailgylchu uwch a welwyd yn y gorffennol mewn cynghorau gwledig, ac yn enwedig o gymharu â chynghorau'r cymoedd, yw'r ffaith bod gan breswylwyr gwledig erddi a'u bod yn gallu cynhyrchu llawer o wastraff gardd organig i'w ailgylchu.

2.13 Argymhellwyd yn flaenorol y dylai Llywodraeth Cymru ddadansoddi cyfraddau ailgylchu'r cynghorau er mwyn canfod a oes gwahaniaeth sylweddol rhwng perfformiad awdurdodau lleol o natur drefol yn bennaf, awdurdodau lleol sydd yn y cymoedd, ac awdurdodau lleol gwledig. Gwnaethom hefyd argymell y dylai Llywodraeth Cymru ddefnyddio'r dadansoddiad hwn ynghyd â gwahaniaethau eraill economaidd-gymdeithasol wrth bennu targedau ailgylchu ar gyfer y dyfodol, ac ailgyfeirio a thargedu cefnogaeth tuag at unrhyw gynghorau y dangosir eu bod, drwy'r dadansoddiad, o dan anfantais.

2.14 Wrth ymateb i'r argymhellion hyn, ystyriodd Llywodraeth Cymru ddata ailgylchu dros dro ar gyfer blwyddyn galendr 2015 yn unig. Dangosai'r data hynny fod y gyfradd ailgylchu yn 60% mewn ardaloedd gwledig, yn 58% mewn ardaloedd trefol ac yn 57% yn ardaloedd y cymoedd. Casgliad Llywodraeth Cymru oedd nad oedd amrediad o dri phwynt canrannol yn wahaniaeth o bwys rhwng y cyfraddau ailgylchu hyn. Mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi nodi nad yw cyfraddau ailgylchu unigol pob un o'r cynghorau gwledig yn uwch na chynghorau trefol a chynghorau'r cymoedd. Mae Llywodraeth Cymru o'r farn ei bod wedi gweithredu'r argymhelliad ac nad oes angen iddi gymryd unrhyw gamau pellach drwy ystyried targedau ailgylchu amrywiol neu dargedu cefnogaeth, ond dywed y bydd yn adolygu ei hymagwedd os bydd y bwlch yn cynyddu.

2.15 Ym mhob un o'r pum mlynedd o fis Ebrill 2012 hyd fis Mawrth 2017, llwyddodd cynghorau gwledig i gynnal y gyfradd ailgylchu gyfun uchaf (Dangosyn 8). Yn 2013-14, cyflawnodd cynghorau gwledig gyfradd ailgylchu gyfunol a oedd 4.4 pwynt canran yn uwch na chynghorau trefol neu gynghorau'r cymoedd. Cafwyd gwahaniaeth tebyg yn 2014-15, sef 4.3 pwynt canran. Fodd bynnag, caeodd y bwlch yn raddol yn 2015-16 ac yn 2016-17, ac mae'r data diweddaraf ar gyfer 2017-18 yn dangos darlun gwahanol, gyda'r gyfradd gyfun ar gyfer cynghorau'r cymoedd fymryn yn uwch na'r gyfradd ar gyfer cynghorau gwledig a chynghorau trefol. Cafodd y ffactorau a gyfrannodd at y gostyngiad cyffredinol ledled Cymru fwy o effaith ar gynghorau gwledig, ond mae'n bosib mai byrhoedlog fydd rhai o'r ffactorau hyn.

Dangosyn 8 – y gyfradd ailgylchu trefol gyfun ar gyfer cynghorau gwledig, cynghorau'r cymoedd a chynghorau trefol yng Nghymru rhwng 2012-13 a 2017-18



Sylwer: Y cynghorau gwledig: Sir Gaerfyrddin, Ceredigion, Conwy, Sir Ddinbych, Gwynedd, Ynys Môn, Sir Fynwy, Sir Benfro, Powys a Bro Morgannwg. Cynghorau'r cymoedd: Blaenau Gwent, Pen-y-bont ar Ogwr, Caerffili, Merthyr Castell-nedd Port Talbot, Rhondda Cynon Taf a Thorfaen. Y cynghorau trefol: Caerdydd, Sir y Fflint, Casnewydd, Abertawe a Wrecsam.

Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru, **gwefan StatsCymru - Setiau data Dangosyddion Strategol Cenedlaethol, Cyfraddau ailddefnyddio/ailgylchu/compostio fesul awdurdod lleol a blwyddyn**, cyrchwyd Hydref 2018.

Cafwyd ffocws cynyddol ar effeithiau carbon fel ffordd o fesur cynaliadwyedd ailgylchu ochr yn ochr â mesuriadau syml yn seiliedig ar bwysau

2.16 Lleihau'r swm o wastraff a achosir yw'r ffordd orau o leihau effaith rheoli gwastraff yn nhermau carbon, sydd yn difrodi'r hinsawdd. Fodd bynnag, mae gwyro gwastraff o'i waredu mewn safle tirlenwi, i'w drin drwy ddull arall, ee cynyddu ailgylchu neu droi gwastraff yn ynni, hefyd yn lleihau ei effaith carbon.

2.17 Mae gwaith modelu[31] a gyflawnwyd ar ran Llywodraeth Cymru i archwilio effaith casglu deunyddiau ailgylchadwy o ran carbon yn awgrymu y gall systemau casglu deunyddiau wedi'u didoli ar garreg y drws 'greu budd cymharol sylweddol o ran y newid yn yr hinsawdd, o gymharu â pherfformiad cyfatebol systemau cymysg'. Mae ymchwilwyr yn priodoli'r budd hwn i ansawdd gwell y papur a gwydr a gaiff ei ailgylchu, a'r gostyngiad mewn effeithiau trafnidiaeth yn sgil casgliadau ailgylchu deunyddiau wedi'u didoli o garreg y drws.

2.18 Mae amryw o gyrff arbenigol sy'n arwain y blaen ym maes rheoli gwastraff wedi hyrwyddo gwahanol ffyrdd o fesur effaith carbon er mwyn asesu cynaliadwyedd ailgylchu. Yn benodol, mae Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yn awgrymu y dylid defnyddio targedau pwysau a charbon gyda'i gilydd ac, ers 2013, mae'r Alban hefyd wedi bod yn defnyddio'r 'Metrig Carbon' i asesu ôl troed carbon cynghorau yn sgil gwastraff, gan gynnwys effaith ailgylchu.

2.19 Mae Eunomia yn cynhyrchu Mynegai Carbon Ailgylchu flynyddol ar gyfer holl gynghorau'r DU, ond nid yw'r fynegai honno ond yn cyfrif yr effaith carbon yn nhermau ailgylchu. Mae hyn yn golygu y byddai cyngor sy'n cynhyrchu llawer o wastraff, ond sy'n cyflawni cyfradd ailgylchu uchel, ar safle uwch na chyngor a chanddo gyfradd ailgylchu debyg ond cyfanswm llai o wastraff. I'r gwrthwyneb mae Metrig Carbon yr Alban yn ystyried effaith oes gyfan gwastraff[32].

31 Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau ac Eunomia, The Climate Change Impacts of Recycling Services in Wales, Medi 2016.

32 Mae Zero Waste Scotland yn rhoi enghraifft dda o'r budd o ailgylchu gwastraff sydd yn cynnwys lefel uchel o garbon ymgorfforedig. Mae Zero Waste Scotland wedi cyfrifo ffactor carbon ar gyfer pob math o ddeunydd, gan gyfleu'r allyriadau carbon ymgorfforedig ar ffurf gyfwerth â kg CO_2 fesul tunnell o ddeunydd. Drwy ddefnyddio eu cyfrifiadau Metrig Carbon, dangosodd Zero Waste Scotland fod pob tunnell o boteli plastig a gaiff ei hailgylchu yn arbed 3.2 o dunelli o allyriadau carbon ymgorfforedig, ond ni fyddai'r un pwysau o rwbel ond yn arbed 16 kilogram o allyriadau carbon ymgorfforedig. Y budd carbon yn gysylltiedig ag ailgylchu cynnyrch yw swm yr allyriadau carbon ymgorfforedig hynny a gaiff eu 'harbed' gan nad oes angen cynhyrchu cynnyrch newydd.

2.20 Dros y blynyddoedd diwethaf, mae'r Fynegai Carbon Ailgylchu wedi dangos bod Cymru eisoes yn sicrhau'r arbedion carbon mwyaf yn sgil ailgylchu trefol fesul pen o'r boblogaeth yn y DU. Yn 2016-17, roedd y 94kg o garbon a arbedwyd yng nghyfrifiad Cymru 36% yn uwch na'r arbedion yn Lloegr a 24% yn uwch na'r arbedion yng Ngogledd Iwerddon. Serch hynny, mae lle i ailgylchu mwy o'r adnoddau gwastraff sydd yn creu'r mwyaf o fudd o safbwynt carbon.

2.21 Yn Nangosyn 9 ceir cymhariaeth o berfformiad saith o'r cynghorau yng Nghymru a berfformiodd orau o ran ailgylchu yn 2016-17 a'u safle ymhlith cynghorau Cymru yn y Fynegai Carbon Ailgylchu. Mae'r gymhariaeth yn amlygu gwahaniaethau clir rhwng perfformiad cymharol yn erbyn y ddau fesuriad. Yn 2015-16, dim ond dau o'r pum cyngor yng Nghymru a berfformiodd orau yn y fynegai carbon a ddefnyddiai ddull didoli ar garreg y drws er mwyn casglu deunyddiau ailgylchadwy, ond ym 2016-17 roedd pob un o'r pump uchaf wedi gwneud. Fodd bynnag, yn 2015-16 ac yn 2016-17, defnyddiai pedwar o'r pum cyngor a berfformiodd waethaf yn y fynegai ddull cymysg neu ddull aml-ffrwd. Yr eithriad i hyn yw Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent, a symudodd o ddull dwy ffrwd i gasgliadau wedi'u didoli ar garreg y drws yn ystod 2015-16 (Bocs 2).

Dangosyn 9 – safle'r saith cyngor a berfformiodd orau yng Nghymru o ran ailgylchu yn 2016-17, o gymharu â'u sgôr Mynegai Carbon

Cyngor	Safle ar gyfer targed ailgylchu 2016-17 (o blith 22)	Safle ym Mynegai Carbon 2016-17 (o blith 22)
Ceredigion	1	6
Wrecsam	2	8
Sir Fynwy	3	14
Sir y Fflint	4	9
Sir Gaerfyrddin	5	11
Ynys Môn	6	3
Caerffili	7	19

Ffynhonnell: Cymhariaeth Swyddfa Archwilio Cymru o ddefnyddio data o **Fwletin Ystadegol Hydref 2017** Llywodraeth Cymru **a Mynegai Carbon Ailgylchu 2016-17 Eunomia**.

2.22 Mae ymgynghorwyr rheoli gwastraff Ricardo Energy & Environment hefyd wedi awgrymu y dylid mesur cyfraniad carbon gwasanaethau gwastraff ac wedi llunio tabl cynghrair carbon. Er ei fod yn wahanol mewn sawl ffordd i Fetrig Carbon yr Alban, mae'r tabl cynghrair carbon hefyd yn edrych y tu hwnt i weithgarwch ailgylchu yn unig i roi darlun mwy cyfannol o'r perfformiad o ran carbon, ac o 'gryfder amgylcheddol' cyffredinol gwasanaethau gwastraff cynghorau. Mae Ricardo Energy & Environment wedi nodi nad yw lefelau ailgylchu uchel yn arwydd o berfformiad carbon cyffredinol, a bod dulliau mesur sy'n seiliedig ar bwysau wedi annog cynghorau i fynd ar drywydd rhai deunyddiau gwastraff trymach, yn enwedig gwastraff gwyrdd, er y gellid dadlau nad yw hynny o ryw lawer o fudd i'r amgylchedd[33]. Yn achos Cymru, mae Llywodraeth Cymru wedi nodi nad oedd dadansoddiadau o gyfansoddiad y gwastraff a gasglwyd gan awdurdodau lleol yn 2003, 2009 a 2015 yn awgrymu cynnydd yng nghyfanswm y gwastraff gardd o'i addasu hefyd ar gyfer twf yn y boblogaeth.

2.23 Ym mis Mehefin 2015, rhoddodd Ricardo Energy & Environment berfformiad cynghorau'r DU mewn trefn yn erbyn eu cyfradd ailgylchu a'u safle yn y tabl cynghrair carbon. O ddefnyddio data o 2013-14, dangosai eu dadansoddiad y canlynol:

- bod dibyniaeth ar waredu i safleoedd tirlenwi yn cael effaith fawr o ran cynhyrchu swm sylweddol o allyriadau carbon, ond nad yw gwaith troi gwastraff yn ynni yn cael unrhyw effaith bron ar garbon. Gan hynny, o safbwynt allyriadau carbon, mae newid y dull o waredu gwastraff o safleoedd tirlenwi i waith troi gwastraff yn ynni yn gam cadarnhaol.
- nid oedd llawer o'r cynghorau a chanddynt y gyfradd ailgylchu uchaf yn perfformio'n dda yn y tabl cynghrair carbon, a hynny'n bennaf oherwydd y math o ddeunyddiau y maent yn eu hailgylchu.
- Cyngor Sir Ddinbych oedd yr unig gyngor Cymreig yn y DU i gyrraedd y deg uchaf o drefnu'r holl gynghorau yn nhermau eu budd o ran carbon. Cyrhaeddodd y Cyngor y trydydd safle, gan lwyddo i gyrraedd y safle hwnnw gyda chyfanswm budd carbon cyfwerth â 270kg CO_2 fesul tunnell. Roedd y Cyngor hefyd yn y pedwerydd safle oherwydd ei gyfradd ailgylchu. Er cymhariaeth, roedd Cyngor Sir Fynwy yn y pumed safle o ran ei gyfradd ailgylchu, ond yn safle 31 o ran ei fudd carbon.

33 Ricardo Energy & Environment, **Which local authorities would be the winners and losers if we moved to a carbon league table rather than the traditional recycling % table?** Erthygl yn Recycling and Waste World, Mehefin 2015.

2.24 Mae effeithiau carbon gwastraff amrywiol yn deillio o'r gwahanol brosesau a gynhelir er mwyn casglu, defnyddio a gwaredu pob elfen o wastraff. Er enghraifft, mae'r gwaith prosesu sydd angen ei wneud er mwyn echdynnu a gweithgynhyrchu metelau, plastig a thecstilau yn golygu bod llawer o allyriadau carbon yn cael eu cynhyrchu yn ystod y cam hwnnw. Mae hynny'n golygu bod y deunyddiau hyn yn ymgorffori llawer o garbon, ac er mwyn cael rhai newydd yn eu lle bod angen buddsoddi yr un faint o ran prosesu gan gynhyrchu yr un allyriadau carbon. Mae hi felly'n syniad da ailgylchu'r deunyddiau hyn gan y bydd hynny'n osgoi ailadrodd y camau echdynnu a gweithgynhyrchu yn gysylltiedig â chynhyrchu'r deunydd eto. Yn achos rhai o'r deunyddiau hyn hefyd, er enghraifft adnoddau metel fel copr, neu blastigau am eu bod yn deillio o olew, dim ond swm cyfyngedig o'r adnodd sydd ar gael.

2.25 Ond ceir effaith carbon yn gysylltiedig â deunyddiau gwastraff ar ddiwedd eu hoes hefyd, yn sgil eu gwaredu. Oni fyddent yn cael eu compostio gan breswylwyr neu eu llosgi mewn coelcerth gardd cyn i gynghorau ddechrau casglu gwastraff bwyd a gwastraff gardd ar wahân, byddent wedi cael eu hanfon i safle tirlenwi gyda mathau eraill o wastraff gweddilliol, gan greu effaith sylweddol o ran carbon. Ers 2004, mae cynghorau wedi gorfod bodloni deddfwriaeth sy'n[34] mynnu bod swm y gwastraff bioddiraddadwy y gallant ei waredu mewn safleoedd tirlenwi, gan gynnwys gwastraff bwyd a gwastraff gardd, yn gostwng o hyd.

2.26 Yn y deunyddiau a ailgylchir, gall cynghorau hefyd gynnwys gwastraff arall organig o ffynonellau eraill heblaw am gartrefi, fel toriadau glaswellt a dail a 'gesglir' ganddynt o barciau a gerddi trefol, ac mae hyn yn cynnwys rhai deunyddiau organig a gaiff eu clirio oddi ar briffyrdd. Ers diwygio'r diffiniad yn 2012-13, bydd gwastraff organig a gesglir wrth lanhau traethau hefyd yn cael ei gyfrif tuag at y targed ailgylchu os caiff ei gompostio.

34 Cyflwynwyd Rheoliadau Cynllun Lwfansau Tirlenwi (Cymru) 2004 mewn ymateb i Gyfarwyddeb Tirlenwi (Cyfarwyddeb Cynghorau 1999/31/EC. Ceir ysgogiadau eraill deddfwriaethol sydd yn annog cynghorau i beidio ag anfon gwastraff gwyrdd i safleoedd tirlenwi, ee y dyletswydd gofal o dan Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990 (adran 34).

2.27 Ac eithrio pan fo problemau'n gysylltiedig â diogelwch priffyrdd ac amwynder, bydd gwastraff planhigion fel dail a thoriadau bob tro yn achosi llai o niwed i'r amgylchedd o'u gadael heb eu casglu gan adael i brosesau pydru naturiol y cylch carbon fynd rhagddynt. Y gwirionedd yw y bydd angen i gynghorau glirio gwastraff planhigion yn aml am resymau oherwydd amwynder[35], ac mae compostio graddfa fach wedi bod yn ffordd o reoli'r gwastraff hwn ers blynyddoedd. Fodd bynnag, o gasglu a phentyrru gwastraff gardd yn y 'rhenciau' compostio a ddefnyddir yn aml gan gynghorau, gallai diffyg awyru digonol gynyddu'r risg o ryddhau crynodiadau sylweddol o nwyon tŷ gwydr, yn enwedig methan ac ocsid nitrus, i'r amgylchedd[36]. Mae'r ddau nwy hyn yn nwyon tŷ gwydr llawer cryfach na charbon deuocsid. Pe bai cynghorau'n gwaredu gwastraff gardd drwy ei losgi mewn cyfleusterau troi gwastraff yn ynni, ni fyddai triniaeth felly yn cyfrif tuag at dargedau ailgylchu[37].

2.28 Yr opsiwn amgylcheddol gorau o bellffordd ar gyfer gwastraff bwyd yw bod deiliaid tai a busnesau yn cynhyrchu cyn lleied ag sy'n bosibl ohono. Y rheswm am hyn yw bod pob tunnell o wastraff bwyd a gynhyrchir yn creu pedair tunnell gyfatebol o allyriadau nwyon tŷ gwydr. Ond gall atal gwastraff bwyd arbed dros 53 gwaith yn fwy o allyriadau carbon nag ailgylchu yr un gwastraff. Fel opsiwn gwell o safbwynt amgylcheddol na safleoedd tirlenwi, mae cynghorau bellach yn anfon y gwastraff bwyd y maent yn ei gasglu i'w drin drwy dreuliad anaerobig, lle bydd y methan a gynhyrchir yn ystod y driniaeth yn cael ei gipio a'i losgi i gynhyrchu trydan. Gostyngir effaith carbon bosibl gwastraff bwyd yn sylweddol o'i thrin drwy dreuliad anaerobig[38].

35 Ceir manteision yn gysylltiedig â chael gwared â deunydd organig am resymau yn gysylltiedig ag amwynder, ac am rai rhesymau'n gysylltiedig â iechyd o bosib, gan fod deunydd organig sy'n pydru yn gallu bod yn lloches i blâu. Fodd bynnag, ceir anfanteision weithiau, er enghraifft gwyddys bod cael gwared â gwymon o draethau tywodlyd yn hyrwyddo erydiad gan wynt.

36 Mae Llywodraeth Cymru wedi nodi bod risg debyg i hyn ddigwydd mewn biniau compostio cartref.

37 Mae llosgi gwastraff bwyd hefyd yn dechnegol bosibl, ond gall fod yn effeithlon ac yn anodd am resymau ymarferol gan ei fod yn cynnwys llawer o ddŵr.

38 Mae budd carbon treuliad anaerobig a chyfleusterau troi gwastraff yn ynni yn gysylltiedig â dwysedd carbon trydan y maent yn ei ddisodli ar y grid. Wrth i gynnwys carbon y grid barhau i ostwng, ceir gostyngiad ym mudd carbon treuliad anaerobig a chyfleusterau troi gwastraff yn ynni, ac effaith net y dulliau hynny, yn y pen draw, fydd allyrru carbon.

2.29 Mae'n fuddiol defnyddio dulliau dolen gaeedig i ailgylchu gwydr, sydd yn cynnal gwerth y deunydd hwnnw. Er bod swm sylweddol o ynni yn cael ei golli wrth aildoddi'r gwydr, mae angen mwy o ynni eto i greu gwydr newydd. Fodd bynnag, o'i waredu i safle tirlenwi nid yw gwydr yn achosi unrhyw niwed gwirioneddol i'r amgylchedd gan ei fod yn anadweithiol, er y gallai achosi rhai problemau'n gysylltiedig ag amwynder. Nid yw'r cyfiawnhad dros ailgylchu er mwyn cadw adnoddau crai yr un mor gryf â'r cyfiawnhad yn achos deunyddiau eraill, er bod pryderon o hyd ynghylch cyflenwi tywod ac effaith echdynnu tywod ar yr amgylchedd. Y mae hefyd yn llawer mwy ffafriol cadw gwydr allan o'r ffrwd wastraff a'i ailddefnyddio yn hytrach na'i ailgylchu, er nad yw'r trefniadau i ailddefnyddio cynwysyddion gwydr wedi'u datblygu'n ddigonol ar hyn o bryd. Ceir targedau statudol ar gyfer ailgylchu pecynnu gwydr o dan Gyfarwyddeb Gwastraff Pecynnu yr UE.

Mae targedau sy'n seiliedig ar bwysau wedi annog cynghorau i ailgylchu gwastraff y mae eu heffaith carbon fesul tunnell a gesglir yn gymharol fach

2.30 Yn ein hadroddiad yn 2012, nodwyd nad oedd rhai cynghorau yn 'rhoi ystyriaeth lawn i'r amcanion cynaliadwyedd sy'n ategu'r strategaeth genedlaethol' a bod 'targedau....ynghyd â bygythiad cosbau ariannol wedi golygu bod rhai wedi ceisio cyflawni eu lwfans tirlenwi a'u targedau ailgylchu mewn unrhyw ffordd bosibl heb boeni'n benodol am gynaliadwyedd'. Yn 2014, argymhellodd Pwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd y dylai Llywodraeth Cymru "gynnal ymchwiliad er mwyn canfod a oedd unrhyw dargedau seiliedig ar bwysau yn cael unrhyw effaith anfwriadol o ran lleihau ôl troed ecolegol gwastraff', ac i wneud hynny erbyn diwedd 2015. Nid yw Llywodraeth Cymru wedi gweithredu'r argymhelliad hwn eto, er bod ei gwerthusiad o gynllun gwastraff Cymru wedi rhoi adroddiad mwy cyffredinol ar ostyngiadau yn ôl troed ecolegol pob math o wastraff a thirlenwi gwastraff yn y cyfnod 2010 hyd 2015.

2.31 Cymharol ychydig y mae ailgylchu rwbel, gwastraff gardd a phren yn ei gyfrannu at arbed allyriadau carbon. Fodd bynnag, y rhain, ynghyd â rhai mathau eraill o wastraff, yw prif gynheiliaid ailgylchu gwastraff trefol yng Nghymru. Gwelwyd yr un patrwm hefyd yn rhannau eraill o'r DU yn y gorffennol. I ddangos y pwynt, gwelir yn Nangosyn 10 sut y cyfrannodd gwastraff gardd, rwbel, pren, lludw gwaelodol o losgyddion a gwydr at berfformiad ailgylchu cyffredinol cynghorau yn 2016-17. Roedd y mathau hynny o wastraff i gyfrif am ychydig dros hanner cyfradd ailgylchu Cymru o 63.8% y flwyddyn honno.

Dangosyn 10 – cyfraniad gwastraff gardd, rwbel, gwydr a lludw gwaelodol o losgyddion at berfformiad ailgylchu Cymru yn 2016-17

Deunydd wedi'i ailgylchu	Pwyntiau canran yng nghyfradd ailgylchu Cymru	Y gyfradd mewn pwyntiau canran a gyfrannodd at gyfraddau ailgylchu cynghorau unigol
Gwastraff gardd[1]	11.4	4.0 to 19.4
Pren[2]	4.2	0.0 to 6.4
Rwbel[3]	9.2	2.0 to 20.6
Gwydr	5.1	3.7 to 8.1
Lludw gwaelodol o losgyddion (gan gynnwys metelau)[4]	6.1	1.0 to 9.3
Cyfanswm	**36.0**	**26.4 to 46.5**

Nodiadau:

1 Mae ein hamcangyfrif wedi'i seilio ar wastraff gardd a gesglir ar wahân, a chan dybio bod gwastraff gardd yn cynrychioli 75% o unrhyw wastraff gardd a bwyd cymysg a gesglir. Yn rhan o waith meincnodi diweddar, mae rhai cynghorau wedi awgrymu y dylid defnyddio canran ychydig yn llai. Mae'r 75% a ragdybiwyd yn seiliedig ar ffigurau a adroddwyd drwy Raglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau o sampl o gasgliadau cymysg wythnosol yn **Dadansoddiad o berfformiad cynlluniau casglu gwastraff bwyd a gwastraff gardd cymysg**, Chwefror 2010. Roedd cyfran y bwyd gwastraff mewn casgliadau cymysg pythefnosol yn uwch.

2 Ar 0.0%, mae Cyngor Sir Ddinbych yn casglu pren ar wahân o barciau ailgylchu. Fodd bynnag, defnyddir y deunydd hwn fel tanwydd biomas ac nid yw felly'n cyfrif at y gyfradd ailgylchu.

3 Mae cyfraniad rwbel (a gesglir fel canran o wastraff sy'n deillio o ailgylchu a ffynonellau gweddilliol) at y gyfradd ailgylchu fymryn yn wahanol i'n ffigurau oherwydd ei fod yn seiliedig ar yr hyn a anfonir i'w ailgylchu yn ystod blwyddyn y cynllun, ac yn cynnwys agreg a gasglwyd wrth sgubo'r strydoedd.

4 Mae cynghorau unigol yn trosglwyddo'n raddol i gyfleusterau troi gwastraff yn ynni.

Ffynhonnell: Dadansoddiad Swyddfa Archwilio Cymru o ddata WasteDataFlow.

2.32 Mae enghreifftiau fel gwastraff gardd, rwbel, pen, gwydr a lludw gwaelodol o losgyddion yn dangos, oddi mewn i gyfyngiadau targed ailgylchu Llywodraeth Cymru, fod rai cymhellion i gynghorau ailgylchu rhai mathau o wastraff sydd ar gael yn rhwydd nad ydynt ond yn gwneud cyfraniad cymharol fach at yr effaith carbon fesul tunnell a gesglir. Mewn cynghorau unigol, roedd y mathau hyn o wastraff i gyfrif am rhwng dwy ran o bump ac ychydig dros ddeuparth eu cyfraddau ailgylchu yn 2016-17.

2.33 Mae cyfraniad rwbel at berfformiad ailgylchu Cymru wedi cynyddu'n gyson ers ei gynnwys wrth fesur y gyfradd ailgylchu. Yn 2012-13, roedd rwbel i gyfrif am 4.4 pwynt canran o fewn y gyfradd ailgylchu gyffredinol o 52.3%. Yn 2016-17, roedd rwbel i gyfrif am 9.2 pwynt canran o fewn y gyfradd ailgylchu gyffredinol o 63.8%. Fodd bynnag, ni ellir cyfrif gwastraff adeiladu o dan dargedau newydd yr UE a'i ddiffiniad newydd o wastraff trefol.

2.34 Roedd swm y lludw gwaelodol o losgyddion a anfonwyd i'w ailgylchu wedi bod yn cynyddu wrth i gynghorau gynyddu'r defnydd o gyfleusterau troi gwastraff yn ynni. Gellir ailgylchu'r lludw gwaelodol i gynhyrchu deunyddiau adeiladu, a bydd metel hefyd yn cael ei adfer. Yn wahanol i Loegr, mae Llywodraeth Cymru yn caniatáu cynnwys lludw gwaelodol o gyfleusterau troi gwastraff yn ynni yn ei tharged ailgylchu, er na ellir cynnwys hynny yn y ffigurau a ddychwelir i'r Undeb Ewropeaidd, nac wrth gyfrifo cyfradd ailgylchu'r DU. Mae Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yn rhagweld y gallai lludw gwaelodol greu cynnydd o saith neu wyth pwynt canran mewn cyfraddau ailgylchu yn y pen draw. Fodd bynnag, yn ôl Llywodraeth Cymru mae gostyngiad yn y lludw gwaelodol o losgyddion yr adroddwyd ei fod wedi'i ailgylchu, ymhlith y ffactorau a gyfrannodd at ostyngiad yng nghyfradd ailgylchu gyffredinol Cymru yn 2017-18, yn y tymor byr o leiaf.

2.35 Mae hi bellach yn arferol i holl gynghorau Cymru gasglu gwastraff gardd ar wahân i'w rhawdiau casglu gwastraff domestig o garreg y drws, ac eithrio Cyngor Sir Powys a'r cynghorau sydd yn dal i gasglu gwastraff gardd a gwastraff bwyd cymysg. Ar yr un pryd, mae tua 25% o wastraff gardd yn cael ei gludo gan breswylwyr i ganolfannau ailgylchu gwastraff y cartref, ac nid oes rhaid i gynghorau dalu i gasglu'r gwastraff hwnnw.

2.36 Awgrymir codi tâl am gasglu gwastraff gardd o garreg y drws yng Nglasbrint Casgliadau Llywodraeth Cymru, ac mae hynny'n dechrau digwydd ledled Cymru. Am y rhesymau hynny, mae casglu gwastraff gardd ar wahân a'i gompostio'n ganolog yn cynnig ffordd gymharol rwydd i gynghorau wella eu perfformiad ailgylchu, gyda gwastraff sydd yn ddwys ac sydd yn rhatach i'w gasglu a'i drin. O'n profiad ers 2012, gwelwyd bod cynghorau bellach yn rhoi llai o sylw i gompostio gartref. Mae hynny yn sgil ymgyrchoedd cryf i hyrwyddo casgliadau gwastraff gardd o garreg y drws mewn ymateb i'r angen i wella perfformiad ailgylchu.

2.37 Yn achos gwydr, gallai gallu cyngor i ennill deunydd ailgylchadwy i gyfrannu at y gyfradd ailgylchu trefol gyffredinol ddibynnu ar gystadleuaeth o'r sector preifat wrth gasglu o ffynonellau ar wahân i aelwydydd. Gallai hefyd ddibynnu ar argaeledd banciau cyflwyno a'r graddau y caiff y banciau hynny eu defnyddio gan fasnachwyr. Fodd bynnag, dengys amcangyfrifon o gyfanswm y gwydr yn y ffrwd gwastraff trefol ledled Cymru y gallai rhai cynghorau fod yn casglu ac yn ailgylchu cyfran uchel o'r gwydr sydd ar gael.

Mae adolygu Tuag at Ddyfodol Diwastraff yn gyfle i Lywodraeth Cymru ailystyried y dull o fesur perfformiad ailgylchu ac ystyried y gwerth am arian y mae'n ei sicrhau'n gyffredinol wrth gefnogi ailgylchu

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod y cyfyngiadau'n gysylltiedig â thargedau sy'n seiliedig ar bwysau, ac wedi ymroi i adolygu ei hymagwedd

2.38 Er ei bod yn cydnabod y cyfyngiadau'n gysylltiedig â tharged sy'n seiliedig ar bwysau, mae Llywodraeth Cymru hyd yma o'r farn nad oes dewis gwell yn lle'r ymagwedd gyfredol. Mae Llywodraeth Cymru wedi bod yn pryderu y gallai symud tag at darged ailgylchu carbon achosi canlyniadau anfwriadol, lle bo cynghorau'n 'hela' gwastraff sydd yn ymgorffori llawer o garbon i'w ailgylchu yn hytrach na rhoi'r flaenoriaeth i atal y gwastraff hwnnw.

2.39 Yn ymchwiliad Pwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd i ailgylchu yn 2014, nodwyd y gallai ymagwedd sy'n seiliedig ar bwysau greu effeithiau anfwriadol, gan annog cynnydd mewn gwastraff. Nododd y Pwyllgor, er enghraifft, pe bai mesurau atal gwastraff yn datblygu'n fwy llwyddiannus, yn unol â'r strategaeth genedlaethol, byddai llai o wastraff yn cael ei gyflwyno i'w gasglu gan gynghorau. Gallai cyfraddau ailgylchu ostwng pe bai mesurau atal gwastraff yn canolbwyntio gormod ar ddeunyddiau a fyddai fel arall wedi bod yn wastraff a fyddai wedi cael ei ailgylchu, yn hytrach na gostwng pob math o wastraff i'r un graddau. Gallai gostyngiad yn swm y gwastraff sydd ar gael i'w ailgylchu hefyd gael effaith negyddol ar yr incwm y bydd cynghorau'n ei ennill o'i werthu. Gofynnodd y Pwyllgor am ddadansoddiad o'r berthynas rhwng ailgylchu ac atal gwastraff, ac effeithiau posibl hynny ar berfformiad ailgylchu'r cyngor. Nid yw Llywodraeth Cymru wedi bwrw ymlaen â'r argymhelliad hwn eto, gan ddisgwyl ailwampio **Tuag at Ddyfodol Diwastraff** yn 2018.

2.40 Wrth adolygu **Tuag at Ddyfodol Diwastraff**, mae Llywodraeth Cymru wedi pennu amcan iddi ei hun i archwilio o'r newydd a oes unrhyw ddewisiadau realistig yn lle targedau sy'n seiliedig ar bwysau, a all ddangos yn well a yw'n cyrraedd ei nodau o ran ei hôl-troed ecolegol a lleihau carbon[39].

2.41 Gallai fod yn ymarferol, er enghraifft, creu targed carbon ar gyfer ailgylchu o gymharu â chyfanswm y gwastraff a gynhyrchir, neu dargedau carbon ar gyfer deunyddiau penodol. Mae'n debygol y bydd angen dealltwriaeth barhaus well o gyfansoddiad gwastraff gweddilliol er mwyn mesur carbon, a byddai hynny'n costio mwy, er y dylai dadansoddiad o'r fath hefyd fod o gymorth i oleuo ymdrechion i wella prosesau dal gwastraff. Drwy fabwysiadu ymagwedd wahanol i dargedau ailgylchu, gellid cael dealltwriaeth gliriach o werth deunyddiau y cyfyngir ar y cyflenwad ohonynt, fel copr, neu ddeunyddiau sy'n ddibynnol ar echdynnu olew, fel plastigau. Fel y nodwyd ym mharagraff 1.28, mae Llywodraeth Cymru yn awyddus i ganolbwyntio mwy ar ddeunyddiau felly mewn gwaith ailgylchu.

2.42 Ym mis Mawrth 2017, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru ei bod yn bwriadu cynnal ymgynghoriad ar godi'r targed ailgylchu gwastraff trefol i 80% yn 2034-35, a datganodd Gweinidogion hefyd y bwriad mai Cymru fyddai'r genedl ailgylchu orau yn y byd. Gallai Llywodraeth Cymru barhau'n syml i weithredu targedau uwch tebyg, ac mae **Tuag at Ddyfodol Diwastraff** eisoes yn pennu targed ailgylchu 'uchelgeisiol' seiliedig ar bwysau o 100% erbyn 2050. Mae'n ddealladwy bod Llywodraeth Cymru am gadw dangosydd ailgylchu y gall cynghorau a'r cyhoedd ei ddeall yn rhwydd ac, yn y tymor byr o leiaf, bydd angen iddi barhau i adrodd yn erbyn targedau a ddiffiniwyd gan yr UE. Ond yn hytrach na mesur yr hyn sydd yn hawdd i'w fesur, gallai canolbwyntio ar ansawdd wrth fesur perfformiad, bod hynny'n ychwanegol at faint, neu yn lle hynny, greu mwy o ymwybyddiaeth a chefnogaeth o du'r cyhoedd. Byddai hefyd yn fwy cyson ag amcanion datblygu cynaliadwy ehangach.

39 Fel yr adlewyrchir hefyd, er enghraifft, yng ngofynion **Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016**, a'r dangosyddion a sefydlwyd o dan **Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015**.

2.43 Ar gyfer llawer o adnoddau ailgylchadwy, nid yw'r swyddi gwyrdd, y gweithgarwch economaidd nac unrhyw fanteision eraill o ran cynaliadwyedd sydd yn gysylltiedig â'u rheoli o reidrwydd yn ddibynnol ar gynnwys yr adnoddau hynny mewn targed ailgylchu. Ceir manteision ehangach a rhesymau eraill a allai achosi i gynghorau barhau i gasglu ac anfon llawer o adnoddau gwastraff ailgylchadwy i gael eu trin. Gan hynny, efallai mai ychydig o newid y byddai preswylwyr yn ei weld i'w gwasanaethau casglu gwastraff gweladwy. Y tu allan i darged ailgylchu, gallai cynghorau gasglu a throsglwyddo rhai mathau o wastraff i ailbroseswyr masnachol, nid am eu bod yn ffordd rwydd o sicrhau perfformiad gwell wrth ailgylchu, ond gan fod angen rheoli'r mathau hyn o wastraff am resymau eraill, ee, er mwyn cydymffurfio â deddfwriaeth i osgoi gwaredu mewn safleoedd tirlenwi, i leihau halogiad ffrydiau gwastraff ailgylchadwy, neu oherwydd ystyriaethau'n gysylltiedig ag amwynder, fel tipio anghyfreithlon. Fel hyn, gallai cynghorau ganolbwyntio mwy ar y deunydd sydd yn cyflawni nodau'r strategaeth gwastraff genedlaethol orau wrth ailgylchu.

2.44 Er enghraifft, ac eithrio mewn cyfnodau o ddirwasgiad, ceir marchnad glir i ailddefnyddio ac ailgylchu rwbel fel agreg eilaidd, a phob blwyddyn mae'r sector masnachol yn llwyddo i reoli rhai miliynau o dunelli o wastraff dymchwel heb fod angen targed statudol ar gyfer hynny. Caiff adnoddau gwastraff prin uchel eu gwerth fel metelau hefyd eu hailgylchu'n rhwydd yn y sector preifat heb dargedau statudol, ac mae'r diwydiant sgrap yn creu swyddi a gweithgarwch economaidd yn sgil hyfywedd masnachol y galw yn y farchnad am yr adnoddau hyn.

2.45 Yn debyg i'r gwastraff bwyd a gesglir gan gynghorau, gellir trin gwastraff gardd hefyd i greu cynnyrch compost y ceir galw mawr a pharod amdanynt. Mae Bocs 6 yn dangos bod trin gwastraff gardd a gwastraff bwyd eisoes yn hyfyw yn fasnachol, o gadw'r gefnogaeth ariannol ar gyfer casgliadau cyngor a ffioedd clwyd. Yn ogystal â hynny, mae amcangyfrifon o werth atal allyriadau nwyon tŷ gwydr yn amlygu'r budd ariannol ehangach posibl yn sgil treuliad anaerobig gwastraff bwyd yn unig.

Bocs 6 – hyfywedd masnachol trin gwastraff bwyd a gwastraff gardd

Gellir ailgylchu gwastraff bwyd drwy dreuliad anaerobig a bydd hyn yn creu cynnyrch gwerthfawr fel gwrtaith naturiol. Caiff nwy sy'n seiliedig ar fethan hefyd ei gynhyrchu a'i gipio, a defnyddir hwnnw fel tanwydd adnewyddadwy, ac i gynhyrchu trydan. Yn ôl Llywodraeth Cymru bydd treulio gwastraff bwyd yn anaerobig yn atal 660,000 o dunelli o allyriadau carbon deuocsid sy'n niweidiol i'r hinsawdd erbyn 2020.

Caiff gwastraff bwyd ei gompostio'n fasnachol i gynhyrchu compost a chyflyrwyr pridd. Os cânt eu cynhyrchu hyd at y safon briodol, caiff yr allbynnau hyn eu galw'n gynnyrch yn hytrach na gwastraff, a gellir eu defnyddio heb gyfyngiadau ar y farchnad agored.

Yn ôl Llywodraeth Cymru, 'ceir marchnadoedd helaeth ar gyfer y deunydd hwn, gyda galw posibl wedi'i nodi am fwy na dau filiwn o dunelli....Yn ôl yr arwyddion presennol bydd y galw posibl yn llawer uwch na'r cyflenwad'.

Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru, **Cynllun y Sector Casgliadau, Seilwaith a Marchnadoedd**, Gorffennaf 2012.

Mae adolygu Tuag at Ddyfodol Diwastraff yn gyfle i fyfyrio'n fwy cyffredinol ar rôl y sector preifat, ac ar y gwerth am arian a gynigir yn sgil buddsoddiad cyhoeddus i gefnogi ailgylchu

2.46 Yn ein hadroddiad yn 2012, argymhellwyd y dylai Llywodraeth Cymru a'r cynghorau weithio'n agosach â'r sector preifat i gael dealltwriaeth lawnach o'r modd y mae grymoedd y farchnad a datblygiadau technegol yn newid y diwydiant ailgylchu. Argymhellwyd hefyd y dylai Llywodraeth Cymru gydweithio'n agosach â chynghorau i ystyried targedau, cymhellion a deddfwriaeth i lywio'r sector preifat at y deilliannau gorau o ran cynaliadwyedd, gwerth am arian a pharodrwydd y cyhoedd i dderbyn trefniadau ailgylchu trefol.

2.47 Roedd yr argymhellion hyn yn cydnabod bod cyfle i roi mwy o reolaeth i ddiwydiant ailgylchu'r sector preifat dros sicrhau'r deunyddiau ailgylchadwy o ansawdd uchel sydd eu hangen arnynt ar gyfer eu prosesau trin, ac i sicrhau'r incwm uchaf wrth ailwerthu adnoddau. Gall pwysau o du'r sector preifat, gan gynnwys pwysau drwy eu contractau â chynghorau, fod o gymorth i wella ansawdd a maint yr adnoddau a ailgylchir, gan wireddu'n llawnach eu potensial am incwm.

2.48 Hyd yma, mae Llywodraeth Cymru wedi dewis peidio cyflwyno targedau statudol, cymhellion na deddfwriaeth i lywio'r sector preifat tuag at y deilliannau a geisir yn y strategaeth genedlaethol. Fodd bynnag, mae'n rhaid i fusnesau sy'n cyflwyno deunydd pecynnu i'r farchnad fodloni targedau ailgylchu deunydd pecynnu o dan ddeddfwriaeth yr UE a'r DU[40]. Hyd yma, llwyddwyd i ddibynnu ar ymrwymiadau gwirfoddol o du'r diwydiant a'r pwysau o ran y galw am ddeunyddiau a gaiff ei greu mewn marchnadoedd adnoddau, mewn datblygiadau i gynyddu a gwella ansawdd ailgylchu ar draws y sector preifat. Mae **Deddf yr Amgylchedd (Cymru)** bellach yn cynnwys pwerau newydd i Lywodraeth Cymru reoleiddio agweddau ar ailgylchu yn y sector preifat. Mae'r pwerau newydd hyn yn rhoi cyfle i alinio trefniadau rheoleiddio'r cynghorau â rheoleiddio'r sector preifat, yn gofyn i fusnesau masnachol wahanu rhai mathau allweddol o wastraff ailgylchadwy, ac i wneud mwy ddefnydd o rymoedd y farchnad hyd yn oed.

2.49 Yn hwyr yn 2017, effeithiwyd ar farchnadoedd gwastraff pan gyhoeddodd gweinyddiaeth Tsieina nad oedd yn mynd i dderbyn deunyddiau ailgylchadwy o ansawdd uchel a oedd yn cael eu mewnforio yn ystod 2018, ac y byddai cyfyngiadau pellach yn dilyn. Nid yw'r effaith ar gynghorau Cymru yn eglur eto, ond gallai fod yn sylweddol gan mai Tsieina yw'r farchnad fwyaf o bellffordd ar gyfer y gwastraff papur a phlastig a gesglir ganddynt. Mewn adroddiad diweddar ar y system rhwymedigaethau ailgylchu, fel y'i nodwyd yn Rheoliadau Cyfrifoldebau Cynhyrchwyr (Gwastraff Pecynnu), nododd y Swyddfa Archwilio Genedlaethol y gallai'r camau a gymerwyd gan awdurdodau Tsieina achosi gostyngiad neu ddirywiad mewn perfformiad ailgylchu os na cheir hyd i farchnad oedd eraill i dderbyn y capasiti[41].

2.50 Ers 2001-02, ar ddechrau ei rhaglen gynaliadwy ar gyfer rheoli gwastraff, amcangyfrifwn fod Llywodraeth Cymru wedi gwario cyfanswm o oddeutu £4 biliwn ar wasanaethau gwastraff trefol. Mae'r gwariant hwn yn cynnwys cyllid grant rheoli gwastraff penodol a chostau a dalwyd drwy'r Grant Cynnal Refeniw llywodraeth leol. Wrth ymateb i faterion a godwyd gan Bwyllgor Cyfrifon Cyhoeddus y Cynulliad Cenedlaethol ar ôl cyhoeddi ein hadroddiad yn 2012, cydnabu Llywodraeth Cymru fod angen gwneud mwy o waith i weld sut y gellid cyrraedd targedau ailgylchu heb wario cymaint, a thrwy ysgogi mwy o fanteision gwerth am arian ochr yn ochr â deilliannau amgylcheddol gwell.

40 Fel y'u pennwyd o dan Gyfarwyddeb Gwastraff Pecynnu'r UE a rheoliadau cysylltiedig y DU.

41 Y Swyddfa Archwilio Genedlaethol, **The packaging recycling obligations**, Gorffennaf 2018.

2.51 Yn 2015, comisiynodd Llywodraeth Cymru adolygiad o'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy. Mae'r grant hwn bellach wedi'i ddisodli gan y Grant Refeniw Sengl, a oedd yn cyfuno cyllid grant ar gyfer ystod eang o waith cysylltiedig â'r amgylchedd[42]. Yn 2015-16, cyfrannodd y Grant Refeniw Sengl tua £59 miliwn at wasanaethau gwastraff cynghorau, neu oddeutu 26% o'u gwariant net cyffredinol o £228 miliwn, gyda'r rhan fwyaf o'r gweddill wedi'i dalu drwy Grant Cynnal Refeniw y cynghorau[43]. Fodd bynnag, ni chafwyd unrhyw gasgliadau cyffredinol clir ynghylch gwerth am arian wrth adolygu'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy (Bocs 7).

Bocs 7 – gwerth am arian y Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy

Wrth adolygu'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy ceisiwyd archwilio a oedd cynghorau wedi defnyddio'r cyllid yn effeithiol i sicrhau gwerth am arian a chyflawni amcanion polisi ehangach yn gysylltiedig â gwastraff.

Gofynnai'r adolygiad a oedd yr holl gyllid grant wedi'i wario er mwyn cyflawni blaenoriaethau polisi Llywodraeth Cymru. Nodai hefyd fod yr ystod eang o weithgareddau a gefnogir drwy gyllid grant yn ei gwneud hi'n anodd priodoli deilliannau i'r buddsoddiadau. Fodd bynnag, casglai'r adolygiad hefyd nad oedd yr angen parhaus am gyllid ynddo'i hun yn arwydd o werth am arian.

Dangosai'r adolygiad hefyd mai'r gost fesul tunnell o wastraff ailgylchadwy a reolwyd oedd £104.82 yn 2013-14. Am y pegwn arall, dim ond £50.64 oed yr un gost i gynghorau Lloegr. Nid yw'r canfyddiad yn rhoi unrhyw sicrwydd ynghylch effeithlonrwydd gwariant gan gynghorau Cymru ar wasanaethau ailgylchu.

Roedd yr adolygiad yn cydnabod nad yw arbedion carbon yn cynrychioli'r holl fudd yn gysylltiedig â gwasanaethau ailgylchu yng Nghymru. Fodd bynnag, nid oedd yn cyfrif y budd ehangach yn sgil defnydd mwy effeithlon o adnoddau prin, mwy o sicrwydd ynghylch adnoddau, creu swyddi a buddion cymdeithasol. Ar gyfer 2013-14, canfu'r adolygiad fod gwerth arbedion carbon yn sgil ailgylchu gyfwerth ag £11.94 fesul aelwyd yng Nghymru. Roedd cyfanswm gwerth yr arbedion hyn gyfwerth ag ond 22.8% o'r cyllid grant blynyddol.

Ffynhonnell: Eunomia, **Adolygiad o'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy**, Medi 2015.

42 O 2018-1919, mae rhan helaeth o elfen gwastraff y Grant Refeniw Sengl wedi cael ei throsglwyddo i setliad y Grant Cynnal Refeniw ar gyfer cynghorau. Mae Llywodraeth Cymru wedi defnyddio'r gweddill i ailsefydlu Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy ar wahân gwerth cyfanswm o £18.2 miliwn.

43 O **Adroddiad Data Cyllid Gwastraff 2015-16** Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, Ionawr 2017. Mae'r gwariant net hefyd yn cynnwys cyllid a godir gan gynghorau'n bennaf drwy'r Dreth Gyngor.

2.52 Ni ellir dadlau ynghylch budd cyffredinol ailgylchu, ac mae Llywodraeth Cymru yn hyrwyddo, ar raddfa eang, yr hyn a ystyrir ganddi yn fuddion economaidd sylweddol posibl, a buddion eraill yn gysylltiedig â symud tuag at ‘economi gylchol’ . Fodd bynnag, ceir pwysau parhaus ar gyllid cyhoeddus, ac mae cyllideb gwastraff Llywodraeth Cymru wedi wynebu gostyngiadau mawr ers blynyddoedd. Wrth ailwampio **Tuag at Ddyfodol Diwastraff** a blaenoriaethu gwariant yn y dyfodol, mae angen i Lywodraeth Cymru allu dangos ei bod hi nid yn unig yn bosibl i ailgylchu mwy o wastraff trefol, ond bod yr enillion mesuradwy yn ei gwneud hi’n werth gwneud hynny yn hytrach na defnyddio dulliau eraill o gyflawni ei hamcanion datblygu cynaliadwy.

2.53 Er enghraifft, ceir opsiynau eraill ar gyfer rheoli gwastraff, gan gynnwys atal gwastraff ac, yn gynyddol, defnyddio technolegau trin gwastraff fel cyfleusterau troi gwastraff yn ynni. Mae’r opsiynau hyn yn cynnig datrysiadau rheoli gwastraff a all fod yn llawer rhatach na safleoedd tirlenwi, yn enwedig gan fod hynny’n golygu osgoi trethi tirlenwi. Yn 2016-17, llwyddodd gwasanaethau ailgylchu i atal 287,500 o dunelli o allyriadau carbon[44], ond gellid sicrhau’r un arbedion carbon yn rhatach drwy gymryd camau eraill ar wahân i ailgylchu.

2.54 Er nad yw Llywodraeth Cymru hyd yma wedi cyhoeddi asesiad cyffredinol o’i chynnydd yn erbyn y deilliannau allweddol a geisiai drwy **Tuag at Ddyfodol Diwastraff** (Dangosyn 2 ar dudalen 9), mae tystiolaeth ar gael o fuddion ailgylchu trefol a rheolaeth ehangach ar wastraff. Er enghraifft, ym mis Ionawr 2017, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru adroddiad[45] a amlygai oddeutu £465 miliwn o allbwn a £104 miliwn o werth gros ychwanegol gan y sector gwastraff trefol yn 2015-16, gyda’r sector yn cefnogi ychydig dros 4,400 o gyfleoedd cyflogaeth. Cyfeiriai’r adroddiad hefyd at y modd y mae allbwn o’r sector yn effeithio ar economi ehangach Cymru.

2.55 Mae Llywodraeth Cymru hefyd yn cynnal adolygiad manwl o Gynllun Gwastraff Cymru. Yn rhan o’r gwaith gwerthuso a gyflawnwyd, ystyriwyd y modd yr oedd y Cynllun yn cyfrannu at nodau Deddf Llesiant Cenedlaethau’r Dyfodol (Cymru) 2015, a’i gysondeb â’r Ddeddf honno, er nad oedd y Ddeddf wedi’i sefydlu pan ddatblygwyd y Cynllun. Mae’r gwerthusiad wedi amlygu rhai cyfyngiadau ar y data sydd ar gael sy’n atal asesiad llawnach. Fodd bynnag, y mae wedi cynnwys dadansoddiad manwl o gyfraniad economaidd cyllid Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy, ac ystyriaeth o effaith economaidd gostyngiadau carbon.

44 Eunomia, **Mynegai Carbon Ailgylchu**, Hydref 2018.

45 Llywodraeth Cymru, **Astudiaeth o Gyflogaeth yn y Sector Gwastraff Trefol yng Nghymru**, Ionawr 2017.

Atodiadau

Atodiad 1 – Dulliau archwilio

Atodiad 2 – Ein hasesiad o gynnydd mewn ymateb i argymhellion blaenorol ynghylch ailgylchu

Atodiad 3 – Systemau casglu cynghorau a pherfformiad ailgylchu

Atodiad 4 – Rhestr o'r termau a ddefnyddir yn yr adroddiad hwn

Atodiad 1 – Dulliau archwilio

Yn sail ar gyfer yr adroddiad hwn, cawsom ddata o ffynonellau dilys, fel WasteDataFlow, StatsCymru Bwletinau a gyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru, ac o'r set o Ddangosyddion Strategol Cenedlaethol.

Cawsom hefyd ddata ychwanegol ar gostau a pherfformiad o adroddiadau i'r Bwrdd Rhaglen Gweinidogol ar gyfer rheoli gwastraff ar ran y cynghorau a oedd yn cael eu cynrychioli yng Ngrŵp Meincnodi Rheoli Gwastraff Cymru Gyfan ac Is-grŵp Gwastraff y Gymdeithas Syrfewyr Sirol. Mae staff Swyddfa Archwilio Cymru wedi hwyluso'r broses o lunio'r adroddiadau hynny yn rhan o waith a gomisiynwyd ar ran y grwpiau hyn. Mae'r gwaith meincnodi hwnnw wedi canolbwyntio ar wahanol elfennau o wasanaethau rheoli gwastraff y cynghorau bob blwyddyn, ac rydym wedi defnyddio'r data a gasglwyd yn fwyaf diweddar ym mhob achos.

Yn ogystal â hynny, buom yn ymchwilio i bapurau a gyhoeddwyd gan ymgynghorwyr rheoli gwastraff, gan gynnwys Eunomia a Ricardo-AEA. Cawsom hefyd wybodaeth ariannol a gwybodaeth arall oddi wrth Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, Zero Waste Scotland, ac oddi wrth Gyfoeth Naturiol Cymru.

Buom yn siarad â swyddogion rheoli gwastraff Llywodraeth Cymru, a hefyd yn gofyn barn y canlynol:

- Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru;
- Cyfoeth Naturiol Cymru;
- Sefydliad Rheoli Gwastraff Siartredig;
- Cymdeithas Syrfewyr Sirol - y corff sy'n cynrychioli rheolwyr gwastraff awdurdod lleol yng Nghymru;
- Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau; a'r
- Gymdeithas Gwasanaethau Amgylcheddol - sefydliad proffesiynol sy'n cynrychioli diwydiant gwastraff ac adnoddau eilaidd y DU.

Atodiad 2 – Ein hasesiad o gynnydd mewn ymateb i argymhellion blaenorol ynghylch ailgylchu

Yn rhan o'n gwaith, rydym wedi ystyried y camau a gymerodd Llywodraeth Cymru i weithredu'r argymhellion yn yr adroddiad a gyhoeddwyd gennym yn flaenorol ym mis Chwefror 2012 ar **Gyfranogiad y Cyhoedd o ran Ailgylchu Gwastraff**. Yn yr un modd, rydym wedi ystyried y camau a gymerwyd mewn ymateb i argymhellion a wnaed gan Bwyllgor y Cynulliad Cenedlaethol ar yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd yn ei adroddiad ym mis Rhagfyr 2014 ar **Ailgylchu yng Nghymru**.

Lle nodir isod fod argymhelliad 'wedi'i weithredu'n rhannol', yr hyn a olygir yw bod Llywodraeth Cymru eisoes wedi rhoi rhywfaint o ystyriaeth i ofynion yr argymhelliad dan sylw, ac wedi gweithredu rhywfaint, ond nad yw holl gamau gweithredu gofynnol yr argymhelliad wedi'u gweithredu. Lle nodir isod fod argymhelliad 'heb ei weithredu', mae'n bosib y rhoddwyd ystyriaeth gychwynnol iddo, ond na chafwyd unrhyw gynnydd sylweddol.

Argymhellion o astudiaeth yr Archwilydd Cyffredinol yn 2012
Cyfranogiad y Cyhoedd o ran Ailgylchu Gwastraff

Argymhelliad blaenorol	Statws
Argymhelliad 1 Rydym yn argymell y dylai Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol gydweithio'n llawer mwy effeithiol i sicrhau y cynhelir asesiad perfformiad annibynnol o'r dulliau a ddefnyddir i gasglu gwastraff ailgylchadwy wrth ymyl y ffordd ym mhob awdurdod lleol. Yn arbennig, dylai Llywodraeth Cymru a Chymdeithas Llywodraeth Leol Cymru: **a** sefydlu Bwrdd neu gorff tebyg a all gynllunio a chynnal asesiad annibynnol a gwrthrychol; **b** sicrhau bod yr asesiad yn dilyn arfer da ac yn ystyried pob agwedd ar gynaliadwyedd; ac **c** adeiladu consensws drwy gytuno ar y meini prawf a'r safonau sy'n sail i'r asesiad â rhanddeiliaid allweddol.	**Wedi'i weithredu'n rhannol**

Argymhelliad blaenorol	Statws
Argymhelliad 2 Os nad yw system gasglu awdurdod lleol yn cyrraedd safonau'r asesiad hwn, rydym yn argymell y dylai Llywodraeth Cymru a'r awdurdod lleol gytuno ar gynllun mesuradwy i gyrraedd y safonau asesu perfformiad a bodloni'r amserlen.	**Wedi'i weithredu'n rhannol**
Argymhelliad 3 Rydym yn argymell y dylai Llywodraeth Cymru ddadansoddi'r cyfraddau ailgylchu a chompostio cyfunol ar gyfer awdurdodau lleol yng Nghymru er mwyn pennu a oes gwahaniaeth sylweddol rhwng perfformiad awdurdodau trefol, awdurdodau gwledig a'r rheini yn y cymoedd yn bennaf. Dylai Llywodraeth Cymru ddefnyddio'r dadansoddiad hwn ynghyd â gwahaniaethau economaidd-gymdeithasol wrth bennu targedau ailgylchu yn y dyfodol. Dylai Llywodraeth Cymru ailgyfeirio a thargedu cymorth ar gyfer unrhyw awdurdodau lleol y mae'r dadansoddiad yn dangos eu bod dan anfantais.	**Wedi'i weithredu'n rhannol**
Argymhelliad 4 Rydym yn argymell y dylai Llywodraeth Cymru gydgysylltu a chyfeirio awdurdodau lleol i'r wybodaeth a'r canllawiau y mae arnynt eu hangen i ddatblygu'r capasiti i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd o ran ailgylchu, ac felly fel eu bod yn gallu rheoli hynt mentrau ailgylchu drwy ymgysylltu'n well â'r cyhoedd a rhanddeiliaid.	**Gweithredwyd**
Argymhelliad 5 Rydym yn argymell y dylai Llywodraeth Cymru sefydlu system sy'n dwyn ynghyd arfer da ac yn rhannu dysgu ag awdurdodau lleol ar wella perfformiad ailgylchu drwy gyfranogiad y cyhoedd. Dylai awdurdodau lleol fod yn fwy gweithredol o ran ceisio arfer da ym maes gwella eu gwasanaethau rheoli gwastraff a gwneud gwell defnydd ohono.	**Gweithredwyd**
Argymhelliad 6 Mewn partneriaeth ag awdurdodau lleol, rydym yn argymell y dylai Llywodraeth Cymru lunio dangosyddion perfformiad cyson i fesur cyfraddau ailgylchu ymhlith y cyhoedd.	**Heb ei weithredu**

Argymhelliad blaenorol	Statws
Argymhelliad 7 Rydym yn argymell y dylai Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol ymgysylltu'n fwy â'r sector preifat er mwyn meithrin dealltwriaeth fwy cyflawn o'r ffordd y mae grymoedd y farchnad a datblygiadau technolegol yn newid y diwydiant ailgylchu. Dylai Llywodraeth Cymru gydweithio'n agos ag awdurdodau lleol i ystyried targedau, cymhellion a deddfwriaeth i lywio'r sector preifat tuag at ganlyniadau gorau posibl cynaliadwyedd, gwerth am arian a derbyn ailgylchu trefol ymhlith y cyhoedd.	**Wedi'i weithredu'n rhannol**
Argymhelliad 8 Rydym yn argymell y dylai Llywodraeth Cymru baratoi cynlluniau wrth gefn fel ei bod yn barod i gymhwyso cymhellion neu gosbau ariannol mewn perthynas â'r cyhoedd os na fydd yn lleihau'r gwastraff a gaiff ei gynhyrchu ganddo neu'n ailgylchu neu'n compostio ei wastraff i raddau digonol mewn ymateb i ymdrechion i ddwyn perswâd ac addysgu pobl. Fodd bynnag, dim ond os bydd pob dull arall o gyflawni targedau dargyfeirio gwastraff yr UE neu ganlyniadau rheoli gwastraff cynaliadwy allweddol Cymru'n Un: Cenedl Un Blaned wedi methu y dylai Llywodraeth Cymru wneud hyn.	**Wedi'i weithredu'n rhannol**

Argymhellion ymchwiliad Pwyllgor yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd yn 2014 i **Ailgylchu yng Nghymru**

Argymhelliad blaenorol	Statws
Argymhelliad 1 Rydym yn argymell bod Llywodraeth Cymru yn comisiynu adolygiad annibynnol o'r 'Glasbrint Casgliadau' a'r dystiolaeth y mae'n seiliedig arni. Wrth gomisiynu'r adolygiad hwn, dylai'r Llywodraeth: • sicrhau bod Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru yn rhan o lunio'r cylch gorchwyl a dewis yr adolygydd; • cynnwys dadansoddiad o'r data diweddaraf ar gyfraddau gwrthod a chyrchfan deunyddiau y gellir eu hailgylchu o bob dull casglu; a • chwblhau'r adolygiad erbyn diwedd mis Mawrth 2016, er mwyn iddo lywio'r dulliau a ddefnyddir gan awdurdodau lleol i gyrraedd y targed o 64% yn 2019/20.	**Gweithredwyd**
Argymhelliad 2 Rydym yn argymell bod Llywodraeth Cymru yn annog cydweithio rhwng awdurdodau lleol wrth adnewyddu contractau ar gyfer darparu offer i gartrefi ar gyfer casglu gwastraff y gellir ei ailgylchu.	**Gweithredwyd**
Argymhelliad 3 Rydym yn argymell bod Llywodraeth Cymru yn gweithio gydag awdurdodau lleol i sicrhau bod y wybodaeth am ble anfonir gwastraff a gesglir o gartrefi ar gael i'r cyhoedd.	**Gweithredwyd**
Argymhelliad 4 Rydym yn argymell bod Llywodraeth Cymru yn ymchwilio i dargedau sy'n seiliedig ar bwysau ac a ydynt yn cael unrhyw effaith anfwriadol ar leihau ôl troed ecolegol gwastraff. Dylid cwblhau hyn erbyn diwedd 2015.	**Heb ei weithredu**

Argymhelliad blaenorol	Statws
Argymhelliad 5 Rydym yn argymell bod Llywodraeth Cymru yn comisiynu ymchwil i'r berthynas rhwng y rhagamcanion ar gyfer lleihau gwastraff; incwm awdurdodau lleol o wastraff; a gallu awdurdodau lleol i gyrraedd eu targedau ailgylchu yn y cyfnod hyd at 2019/20 ac yna 2024/25. Dylid cwblhau hyn erbyn diwedd mis Mawrth 2016.	**Heb ei weithredu**
Argymhelliad 6 Rydym yn argymell bod Llywodraeth Cymru yn ymchwilio i'r achos o blaid sefydlu 'brocer' cenedlaethol ar gyfer gwerthu deunydd ailgylchu ar ran awdurdodau lleol ledled Cymru. Dylai'r Llywodraeth gyhoeddi ei ganfyddiadau erbyn diwedd mis Rhagfyr 2015.	**Gweithredwyd**
Argymhelliad 7 Rydym yn argymell bod Llywodraeth Cymru yn ystyried rhinweddau buddsoddi mewn ymgyrch genedlaethol i helpu i gynyddu cyfraddau ailgylchu, gan gynnwys hybu dealltwriaeth o'r angen i leihau ôl troed ecolegol gwastraff a phwysigrwydd mesurau eraill, yn enwedig lleihau gwastraff.	**Gweithredwyd**

Atodiad 3 – Systemau casglu cynghorau a pherfformiad ailgylchu

Dangosyn 11 – y brif system gasglu a ddefnyddir ar hyn o bryd ym mhob cyngor ynghyd â'r perfformiad ailgylchu rhwng 2012-13 a 2017-18

Cyngor	Y prif ddull casglu presennol ar gyfer deunyddiau ailgylchadwy[1]	Cyfradd ailgylchu (%)[2]					
		2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Blaenau Gwent	G	**51.2**	54.8	**50.3**	**48.7**	**56.8**	**56.0**
Pen-y-bont ar Ogwr	G	57.1	56.5	57.1	59.0	**57.9**	68.6
Caerffili	FfG	57.1	57.6	54.6	61.9	65.5	66.7
Caerdydd	FfG	52.2	**49.7**	53.4	58.2	58.1	58.3
Sir Gaerfyrddin	FfG	53.8	55.7	59.6	63.5	66.2	63.6
Ceredigion	FfG	53.6	58.4	61.6	68.1	70.1	63.7
Conwy	G	56.4	56.3	59.1	59.7	62.6	63.7
Sir Ddinbych	FfG	58.0	63.2	65.9	62.4	64.7	64.2
Sir y Fflint	G	54.9	55.1	55.0	58.5	68.2	67.6
Gwynedd	G	**51.2**	54.0	55.1	58.7	61.1	60.3
Ynys Môn	G	55.2	54.4	55.2	59.5	65.8	72.2
Merthyr	G	**49.1**	**48.2**	**51.2**	61.6	65.2	62.7
Sir Fynwy	DFf	55.5	62.9	63.2	61.9	68.7	65.8
Castell-nedd Port Talbot	G	**48.3**	54.0	58.1	58.3	62.8	60.5
Casnewydd	G	**49.2**	**51.7**	52.0	**57.1**	61.4	59.8
Sir Benfro	DFf	53.1	60.3	65.4	64.9	65.3	**57.0**
Powys	G	**50.9**	52.5	52.1	59.1	65.2	60.4
Rhondda Cynon Taf	DFf	**46.2**	**49.3**	53.8	60.5	64.4	61.3
Abertawe	AFf	**47.9**	52.8	56.7	59.5	63.7	63.3
Torfaen	DG	**47.1**	52.3	52.7	**57.4**	63.6	60.6
Bro Morgannwg	FfG	54.5	54.8	56.0	64.5	65.3	63.2
Wrecsam	G	52.8	54.7	56.4	62.3	68.7	65.4
Cyfradd Cymru		**52.3**	**54.3**	**56.2**	**60.2**	**63.8**	**62.7**
TTarged ailgylchu statudol Llywodraeth Cymru		52.0	52.0	52.0	58.0	58.0	58.0
Ystod - y gyfradd ailgylchu isaf i'r uchaf		11.8	15.0	15.6	19.4	13.3	16.2

Nodiadau:

1 Ffrwd sengl gymysg (FfG), dulliau aml-ffrwd (AFf), dwy ffrwd (DFf), Didoli ar Garreg y Drws gan gydymffurfio â'r Glasbrint Casgliadau (G), Didoli ar Garreg y Drws ond heb gydymffurfio â'r Glasbrint (DG) Mae'r data ar gyfer 2016-17.

2 Dangosir y ffigurau mewn print trwm ar yr achlysuron pan fethodd cynghorau unigol â chyrraedd y targed ailgylchu.

Ffynhonnell: daw'r cyfraddau ailgylchu o Fwletinau Ystadegol Llywodraeth Cymru a gyhoeddir yn flynyddol rhwng 2013 a 2018, a daw'r dulliau casglu o'r **Adroddiad Data Cyllid Gwastraff 2015-16** gan Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, Ionawr 2017.

Atodiad 4 – Rhestr o'r Termau a ddefnyddir yn yr adroddiad hwn

Ailbrosesydd – unigolyn sy'n cyflawni un neu fwy o weithgareddau adfer neu ailgylchu.

Ailddefnyddio – defnyddio cynnyrch eto i'r un defnydd neu i ddefnydd gwahanol, efallai ar ôl gwneud rhywfaint o waith trwsio neu ailgyflyru (paratoi i ailddefnyddio).

Ailgylchu – ailbrosesu gwastraff, gan greu naill ai'r un cynnyrch neu gynnyrch gwahanol. Gellir ailgylchu llawer o wastraff diwydiannol nad yw'n beryglus, fel papur, gwydr, cardbord, plastigau a metel sgrap. Gellir defnyddio prosesau arbenigol i ailgylchu gwastraff peryglus fel hydoddyddion.

Ailgylchu dolen gaeedig – ailgylchu lle bydd y deunyddiau a ailgylchir yn cael eu defnyddio'n barhaus i'r un diben, er enghraifft, potel wydr sy'n cael ei hailgylchu i greu cynnyrch gwydr newydd yn hytrach na'i hisraddio (er enghraifft, ei defnyddio fel agreg).

Allyriadau nwyon tŷ gwydr – allyriadau sy'n cyfrannu at newid yn yr hinsawdd drwy'r effaith 'tŷ gwydr' lle bo'u crynodiadau atmosfferig yn uwch na lefelau penodol. Maent yn cynnwys allyriadau carbon deuocsid, methan ac ocsid nitrus, hyfrofflworocarbonau, perfflworocarbonau a sylffwr hecsafflworid.

Canolfannau ailgylchu gwastraff y cartref - safleoedd a ddarperir gan gyngor i'w breswylwyr, ac weithiau i fasnachwyr, er mwyn ailgylchu a gwaredu gwastraff trefol, gan gynnwys nwyddau swmpus fel gwelyau, poptai a gwastraff gardd.

Casgliad cymysg – gelwir hyn hefyd yn ailgylchu 'un ffrwd'. Mae'n golygu casglu deunyddiau ailgylchadwy mewn cerbyd un gofod cyn didoli'r deunyddiau hynny mewn cyfleuster ar wahân.

Casgliad dwy ffrwd/aml-ffrwd – bydd preswylwyr yn cael dau (neu fwy - gall hyn amrywio'n helaeth) o gynwysyddion ailgylchu i'w llenwi â gwahanol ddeunyddiau - papur a cherdyn yn y naill a phlastigau, gwydr a chaniau yn y llall fel arfer. Bydd y deunyddiau hyn yn cael eu cadw ar wahân, ond fe'u cesglir (fel arfer) ar un cerbyd sy'n cynnwys dwy siambr.

Casgliad wedi'i ddidoli ar garreg y drws – didoli deunyddiau ailgylchadwy ar garreg y drws i wahanol ofodau mewn cerbyd casglu arbenigol (yn cynnwys trefniadau i gasglu deunydd ailgylchu ar garreg y drws nad ydynt yn cydymffurfio â'r Glasbrint Casgliadau).

Compostio – proses aerobig, fiolegol, lle bydd gwastraff organig, fel gwastraff gardd neu wastraff bwyd yn cael ei drosi'n ddeunydd gronynnog sefydlog y gellir ei daenu ar dir i wella strwythur y pridd a'i gyfoethogi.

Compostio mewn rhenciau – cynhyrchu compost drwy bentyrru mater organig neu wastraff bioddiraddadwy mewn rhesi hir. Defnyddir rhenciau compostio er mwyn prosesu gwastraff gardd, fel toriadau glaswellt, tociadau a dail naill ai mewn amgylchedd awyr agored neu mewn ardaloedd mawr dan do lle gall y deunydd bydru ym mhresenoldeb ocsigen.

Cyfradd Ailddefnyddio/Ailgylchu/Compostio (diffiniad o'r targed statudol) – canran y gwastraff trefol a gynhyrchir mewn awdurdod lleol a gaiff ei ailgylchu, ei ailddefnyddio neu ei gompostio, wedi'i chyfrifo wrth ddosbarthu i'w dirlenwi neu i gontractwyr ailgylchu/compostio. Mae hyn felly'n seiliedig ar y swm o wastraff a anfonir i'w ailddefnyddio, ei ailgylchu neu ei gompostio, yn hytrach na'r swm a gesglir i'w ailddefnyddio, ei ailgylchu neu ei gompostio.

Cyfradd dal – cyfanswm y gwastraff adferadwy a gaiff ei wyro i'w ailddefnyddio neu ei ailgylchu fel canran o gyfanswm y gwastraff adferadwy a gynhyrchwyd.

Dim Gwastraff – Mae Dim Gwastraff yn nod moesegol, economaidd, effeithlon a gweledigaethol, sy'n llywio pobl i newid eu ffordd o fyw a'u harferion er mwyn efelychu cylchoedd naturiol cynaliadwy, lle bydd yr holl ddeunyddiau a waredir wedi'u dylunio i droi'n adnoddau i'w defnyddio gan eraill. Mae Dim Gwastraff yn golygu dylunio a rheoli cynnyrch a phrosesau er mwyn osgoi a dileu, mewn modd systematig, dwysedd a gwenwyndra gwastraff a deunyddiau, cadw ac adfer yr holl adnoddau, a pheidio â'u llosgi neu eu claddu. Bydd gweithredu Dim Gwastraff yn fodd i ddileu'r holl ddeunydd a gaiff ei ollwng i'r tir, i'r dŵr neu i'r aer sydd yn bygwth iechyd y blaned, iechyd dyn neu iechyd anifeiliaid a phlanhigion. (Cynghrair Ryngwladol Dim Gwastraff www.zwia.org).

Effeithlonrwydd adnoddau – rheoli deunyddiau crai, ynni a dŵr er mwyn lleihau gwastraff a gostwng costau yn sgil hynny.

Glasbrint Casgliadau – y Glasbrint Casgliadau yw'r proffil gwasanaeth a argymhellir gan Lywodraeth Cymru er mwyn casglu gwastraff o aelwydydd. Cyflwynir adnoddau ailgylchadwy wedi'u didoli'n rhannol gan breswylwyr, cyn eu didoli ymhellach wrth eu casglu.

Gwastraff a gynhyrchir – y swm o wastraff a gynhyrchir mewn ardal benodol dros gyfnod penodol o amser.

Gwastraff bwyd – mae'r term hwn yn cyfeirio at yr elfen organig yng ngwastraff y cartref sydd yn deillio o fwyd, ee, croen llysiau, bagiau te, croen banana.

Gwastraff gweddilliol – y gwastraff sydd yn weddill ar ôl tynnu deunydd i'w ailgylchu neu ddeunydd compostio o'r ffrwd wastraff.

Gwastraff masnachol – gwastraff a gynhyrchir ar eiddo neu a ddefnyddir yn gyfan gwbl neu'n bennaf i ddibenion masnach neu fusnes. Mae Rheoliadau Gwastraff a Reolir (Cymru a Lloegr) 2012 yn rhestru gwastraff y dylid ei drin fel gwastraff masnachol.

Gwastraff sych ailgylchadwy – gwastraff trefol sydd fel arfer yn cynnwys poteli gwydr, caniau, tuniau a ffoil, plastigau, cerdyn a phapur a Tetrapaks. Nid yw'n cynnwys gwastraff bwyd a gardd.

Gwastraff trefol – yn yr adroddiad hwn mae hyn yn golygu 'gwastraff trefol awdurdod lleol', ac yn cyfeirio at wastraff y cartref (tua 85% fel arfer) a gwastraff arall (tua 15%) y mae cynghorau yn ei gasglu a'i waredu. Mae'n cynnwys casgliadau rheolaidd o aelwydydd, casgliadau ailgylchu penodol, casgliadau arbennig ar gyfer eitemau swmpus, gwastraff a dderbynnir mewn safleoedd amwynder dinesig a gwastraff a gesglir o ffynonellau ar wahân i aelwydydd (ee, rwbel, gweddillion o losgyddion, deunydd a gesglir ar ôl glanhau traethau a byrddau plaster). Nid yw gwastraff trefol awdurdodau lleol yn cynnwys cerbydau wedi'u gadael.

Gwastraff y cartref – yn cynnwys gwastraff o rawdiau casglu o gartrefi (gwastraff yn Atodlen 1 o Reoliadau Gwastraff a Reolir 1992), gwastraff o wasanaethau fel sgubo strydoedd, casgliadau gwastraff swmpus, casgliadau gwastraff peryglus o gartrefi, casgliadau ysbwriel, casgliadau gwastraff clinigol o gartrefi a chasgliadau gwastraff gardd ar wahân (gwastraff yn Atodlen 2 o Reoliadau Gwastraff a Reolir 1992), gwastraff o safleoedd amwynder dinesig a gwastraff a gesglir ar wahân i'w ailgylchu neu ei gompostio drwy gynlluniau cyflwyno/gollwng, cynlluniau o garreg y drws ac mewn canolfannau ailgylchu gwastraff y cartref.

Lleihau gwastraff – mae lleihau gwastraff yn flaenoriaeth o'r broses weithgynhyrchu drwy wneud defnydd optimwm o ddeunyddiau crai (ac eilaidd) a phrosesau ailgylchredeg. Gall fod yn gost-effeithiol, o ran lleihau costau gwaredu, lleihau'r galw am ddeunyddiau crai, ac o ran costau ynni. Gall deiliaid tai leihau gwastraff ee, drwy gompostio gartref, ailddefnyddio cynnyrch a phrynu nwyddau ac arnynt lai o ddeunydd pecynnu.

Newid yn yr hinsawdd – newid graddfa fawr a hirdymor ym mhatrymau tywydd neu dymheredd cyfartalog y blaned.

Ôl-troed carbon – cyfanswm y carbon deuocsid a gafodd ei ryddhau i'r amgylchedd yn sgil gweithgarwch unigolyn, sefydliad neu gymuned neilltuol.

Ôl-troed carbon wedi'i ymgorffori – swm sydd gyfwerth ag allyriad carbon sy'n cyfrifo effaith y defnydd o adnoddau a chanlyniadau yr hyn y bydd pobl yn ei brynu, yn ei ddefnyddio a'i daflu i ffwrdd wedyn o safbwynt yr amgylchedd, gan ystyried y canlyniadau hynny drwy gydol y gadwyn gyflenwi.

Ôl troed ecolegol – mae'r fethodoleg ôl-troed ecolegol yn cyfrifo faint o dir sydd ei angen i fwydo, darparu adnoddau, cynhyrchu ynni ac amsugno'r llygredd (a'r gwastraff) a gynhyrchir gan ein cadwynau cyflenwi.

Safle cyflwyno – man ailgylchu lle gall y cyhoedd gyflwyno deunydd i'w ailgylchu, ee, banciau poteli a chaniau. Maent fel arfer wedi'u lleoli yng nghanolfannau ailgylchu gwastraff y cartref, mewn meysydd parcio archfarchnadoedd a lleoliadau tebyg.

Safleoedd tirlenwi – unrhyw ardaloedd o dir lle caiff gwastraff ei waredu. Bydd safleoedd tirlenwi yn aml wedi'u lleoli mewn hen byllau neu chwareli. Mewn ardaloedd lle nad oes unrhyw ofod ar gael yn y tir, bydd y tir weithiau'n cael ei godi, gan waredu'r gwastraff ar ben y tir a llunio'r dirwedd dros y gwastraff hwnnw.

Treuliad anaerobig – Proses fiolegol lle bydd gwastraff bioddiraddadwy fel gwastraff bwyd, yn cael ei annog i bydru heb ocsigen mewn cynhwysydd caeedig. Mae'n cynhyrchu carbon deuocsid, methan (y gellir ei ddefnyddio fel tanwydd i gynhyrchu ynni adnewyddadwy) a solidau / toddiannau a elwir yn grynodiad, y gellir ei ddefnyddio fel gwrtaith.

Trin gwastraff – prosesau ffisegol, thermol, cemegol neu fiolegol, gan gynnwys didoli, sy'n newid nodweddion y gwastraff er mwyn lleihau ei ddwysedd neu ei wneud yn fwy diogel, ei gwneud hi'n bosibl ei drin neu wella adferiad.

Troi gwastraff yn ynni – technolegau sy'n cynnwys treuliad anaerobig, llosgi uniongyrchol, defnyddio tanwydd eilaidd adferedig (allbwn yn sgil prosesau trin mecanyddol a biolegol), pyrolysis a nwyeiddio. Mae unrhyw dechnoleg benodol yn fwy buddiol os gellir adfer gwres a thrydan. Mae Cyfarwyddeb y Fframwaith Gwastraff yn ystyried bod llosgi gwastraff mewn modd ynni-effeithlon (lle defnyddir gwastraff yn bennaf fel tanwydd neu fel ffordd arall o gynhyrchu trydan) yn weithgarwch adfer ar yr amod y cydymffurfir â meini prawf penodol, sy'n cynnwys effeithlonrwydd ynni.

Wales Audit Office

24 Cathedral Road

Cardiff CF11 9LJ

Tel: 029 2032 0500

Fax: 029 2032 0600

Textphone: 029 2032 0660

We welcome telephone calls in Welsh and English.

E-mail: info@audit.wales

Website: www.audit.wales

Swyddfa Archwilio Cymru

24 Heol y Gadeirlan

Caerdydd CF11 9LJ

Ffôn: 029 2032 0500

Ffacs: 029 2032 0600

Ffôn Testun: 029 2032 0660

Rydym yn croesawu galwadau ffôn yn Gymraeg a Saesneg.

E-bost: post@archwilio.cymru

Gwefan: www.archwilio.cymru