



Cyfranogiad y Cyhoedd o ran Ailgylchu Gwastraff



Cyfranogiad y Cyhoedd o ran Ailgylchu Gwastraff

Mewn perthynas â Llywodraeth Cymru, rwyf wedi llunio'r adroddiad hwn i'w gyflwyno i'r Cynulliad Cenedlaethol o dan Ddeddf Llywodraeth Cymru 2006. Mewn perthynas â chyrrff llywodraeth leol, rwyf wedi ei baratoi a'i gyhoeddi yn unol â Deddf Archwilio Cyhoeddus (Cymru) 2004.

Cynhwysai tîm astudio Swyddfa Archwilio Cymru a'm cynorthwyodd i lunio'r adroddiad hwn Martin Gibson, Mark Jeffs, Helen Keatley, Stephen Lisle, Susan Morgan, John Scrimgeour a James Verity. The project was managed by Andy Phillips, and overseen by Alan Morris, Group Director.

Huw Vaughan Thomas
Archwilydd Cyffredinol Cymru
Swyddfa Archwilio Cymru
24 Heol y Gadeirlan
Caerdydd
CF11 9LJ

Mae'r Archwilydd Cyffredinol yn gwbl annibynnol ar y Cynulliad Cenedlaethol a'r Llywodraeth. Mae yntau'n archwilio ac yn ardystio cyfrifon Llywodraeth Cymru a'r cyrrff cyhoeddus a noddir ganddi ac sy'n gysylltiedig â hithau gan gynnwys cyrrff y GIG yng Nghymru. Mae ganddo hefyd y pŵer statudol i gyflwyno adroddiadau i'r Cynulliad Cenedlaethol ar economi, 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 penodi archwilwyr i gyrrff llywodraeth leol yng Nghymru, yn cynnal ac yn hyrwyddo astudiaethau gwerth am arian yn y sector llywodraeth leol ac yn asesu cydymffurfiaeth â gofynion gwerth gorau o dan Raglen Gwella Cymru. Fodd bynnag, er mwyn amddiffyn sefyllfa gyfansoddiadol llywodraeth leol, nid yw'n cyflwyno adroddiadau i'r Cynulliad Cenedlaethol sy'n ymwneud yn benodol â gwaith llywodraeth leol ei hun heblaw am pan fo angen gwneud yn ôl statud.

Yr Archwilydd Cyffredinol Cymru a'i staff gyda'i gilydd yw Swyddfa Archwilio Cymru. Am ragor o wybodaeth am Swyddfa Archwilio Cymru, ysgrifennwch at yr Archwilydd Cyffredinol yn y cyfeiriad uchod, ffôn 02920 320500, e-bost: info@wao.gov.uk, neu gweler y wefan www.wao.gov.uk

Cyflwynwyd yr adroddiad i Gynulliad Cenedlaethol Cymru gan Archwilydd Cyffredinol Cymru ar 16 Chwefror 2012



Cynnwys

Crynodeb	6
Argymhellion	12
1 Mae ailgylchu yn chwarae rhan flaenllaw yn y weledigaeth genedlaethol ar gyfer cynaliadwyedd ac mae Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yn gweithio i oresgyn y rhwystrau i gynyddu cyfranogiad	15
Mae Llywodraeth Cymru wedi cydnabod yr angen i flaenoriaethu ailgylchu yn ei gweledigaeth uchelgeisiol ar gyfer cynaliadwyedd	15
Mae llawer o awdurdodau lleol yn dod ar draws nifer o anawsterau yn gweithredu strategaeth Llywodraeth Cymru	19
2 Mae awdurdodau lleol yn darparu ystod eang o wasanaethau ailgylchu ond mae angen gwneud mwy o waith i ddarbwylllo pobl i ddefnyddio'r gwasanaethau hyn	39
Mae ffyrdd traddodiadol o alluogi'r cyhoedd i gyfranogi wedi bod o fudd i awdurdodau lleol drwy greu momentwm i ailgylchu	39
Mae cyllid canolog wedi cyfrannu at lawer o wasanaethau newydd ond nid yw effeithiolrwydd rhai gwasanaethau newydd na dyfodol y cyllid hwn yn glir	45
Bydd ffocws cryfach ar gyfranogiad y cyhoedd a thargeddu grwpiau penodol yn hanfodol er mwyn cynnal momentwm yn y dyfodol	53

3 Mae gwendidau mewn systemau casglu gwybodaeth a'r ffordd y caiff gwybodaeth ei defnyddio a'i rhannu yn llesteirio ymdrechion i gynyddu cyfranogiad	57
Mae'r gwaith o fesur cyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu yn wan	57
Gallai awdurdodau lleol ddysgu'n fwy effeithiol o ganllawiau sy'n bodoli eisoes, gwybodaeth am eu perfformiad eu hunain a thrwy rannu arfer da	63

Atodiadau

Atodiad 1 – Cyfraddau aildefnyddio/ailgylchu/compostio gwastraff trefol yn ôl awdurdod lleol	69
Atodiad 2 – Effaith Strategaeth Wastraff Cymru ar yr Ôl-troed Ecolegol	70
Atodiad 3 – Crynodeb o arolwg Swyddfa Archwilio Cymru o awdurdodau lleol ar ailgylchu gwastraff trefol	73
Atodiad 4 – Rhestr termau a ddefnyddir yn yr adroddiad hwn	85
Atodiad 5 – Dulliau archwilio	88

Crynodeb

- 1 Ym mis Mai 2009, datgelodd Llywodraeth Cymru ei gweledigaeth o ran cynaliadwyedd, sef *Cymru'n Un: Cenedl Un Blaned*. Wrth lansio'r weledigaeth, nododd y Gwir Anrhydeddus Rhodri Morgan AC, sef Prif Weinidog Cymru ar y pryd: *'Newid yn yr hinsawdd yw'r enghraifft gliriaf nad yw ein ffyrdd o fyw presennol yn gynaliadwy, ond lle bynnag yr edrychwn - faint o wastraff a gynhyrchir gennym, faint o deithio a wnawn - gwyddom ein bod yn byw y tu hwnt i adnoddau'r amgylchedd.'* Yn *Cymru'n Un: Cenedl Un Blaned*, mae Llywodraeth Cymru yn nodi sut y gall ailgylchu gyfrannu at y weledigaeth hon drwy leihau'r defnydd o adnoddau a helpu i sefydlu economi carbon isel a gwastraff isel.
- 2 Mae'r gwaith o reoli'r gwastraff a gynhyrchir gennym yn cyfrannu tua 15 y cant¹ at ôl-troed ecolegol Cymru². Mae'r gwastraff trefol a gesglir gan awdurdodau lleol ('gwastraff trefol')³ yn cyfrif am tua 5 y cant o ôl-troed ecolegol Cymru.
- 3 Felly, effaith gymharol fach a gaiff y broses o wella systemau rheoli gwastraff mewn perthynas â helpu i liniaru newid yn yr hinsawdd a lleihau'r defnydd aneffeithlon o adnoddau sydd wedi cynyddu'r ôl-troed ecolegol i lefel anghynaliadwy. Serch hynny, mae yna resymau da, fel a ganlyn, dros reoli gwastraff yn fwy effeithiol ac fel rhan o gynigion helaeth a heriol Llywodraeth Cymru i liniaru effeithiau newid yn yr hinsawdd yn y dyfodol.
 - a Dangosodd Adolygiad Stern⁴ y gallai ymdrech fyd-eang i ostwng cyfraddau tirlenwi ac ailddefnyddio ac ailgylchu mwy helpu i haneru allyriadau nwyon tŷ gwydr niweidiol o wastraff, ynghyd â lleihau cost rheoli gwastraff yn sylweddol.
 - b Mae angen i ni ailgylchu mwy o wastraff a lleihau faint o wastraff a gynhyrchir gennym yn y lle cyntaf er mwyn gallu byw o fewn adnoddau un blaned.
 - c Mae Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol wedi sefydlu record o ran cyflawni targedau perfformiad amgylcheddol ar gyfer rheoli gwastraff, ynghyd â thargedau eraill ar gyfer y dyfodol. Mae ymchwil ddiweddar⁵ yn awgrymu bod parodrydd dinasyddion i ymddwyn mewn ffordd sydd o fudd i'r amgylchedd yn gofyn am weithredu mewn ffordd sy'n atgyfnerthu'r naill ochr a'r llall. Nid yw'n debyg y bydd ffyrdd o fyw yn newid mewn ffordd radical ond mae lle i herio ymddygiad gwastraffus cyson; annog pobl i ddefnyddio cynnyrch a gwasanaethau mwy ecogyfeillgar a dileu unrhyw rwystrau allanol. Drwy annog y cyhoedd i gymryd rhan mewn cynlluniau ailgylchu, gall helpu i danlinellu pwysigrwydd ymddygiad amgylcheddol da, gwneud dinasyddion yn fwy parod i dderbyn newidiadau yn y dyfodol a ffordd o fyw fwy cynaliadwy⁶.

1 *Wales Ecological Footprint - Scenarios to 2020*, SEI 2008.

2 Caiff y term 'ôl-troed ecolegol' ei egluro yn Atodiad 4.

3 Mae gwastraff trefol yn cynnwys gwastraff cartrefi a gwastraff o ffynonellau eraill. Fodd bynnag, mae hefyd yn cynnwys gwastraff, sy'n debyg i wastraff cartrefi o ran ei natur a'i gyfansoddiad, a gaiff ei gynhyrchu gan fusnesau ond nas cesglir gan awdurdodau lleol. Mae'r term 'Gwastraff Trefol a Gesglir gan Awdurdodau Lleol' yn egluro bod hyn yn golygu gwastraff cartrefi a gwastraff busnes lle y caiff ei gasglu gan yr awdurdod lleol.

4 *Stern Review on the Economics of Climate Change*, Trysorlys EM, Hydref 2006. Yn ôl yr adolygiad hwn, mae'r diwydiant gwastraff yn allyrru 3 y cant o nwyon tŷ gwydr y DU, y gellid torri tri chwarter ohonynt am gost negyddol a'r chwarter sy'n weddill am gost o £5 y dunnell o allyriadau sy'n cyfateb i CO₂.

5 *Understanding and influencing behaviours: a review of social research, economics and policy making in Defra*, Papur trafod. Chwefror 2010.

6 *A framework for pro-environmental behaviours*, Defra, 2008. Nododd yr adroddiad hwn fod lleihau gwastraff ac ailgylchu yn flaenoriaeth wrth bennu fframwaith.



- 4 Nid oes fawr yn debyg rhwng gwasanaethau rheoli gwastraff modern awdurdodau lleol a'r gwasanaethau cyfyngedig a ddarparwyd ddegawd yn ôl, a oedd yn canolbwyntio ar gasglu a gwaredu gwastraff. Prin oedd yr amrywiadau i'r broses syml hon. Byddai timau o weithredwyr yn llwytho gwastraff i fflyd o gerbydau gwastraff cyn ei gludo i safle tirlenwi. Dros y 10 mlynedd diwethaf, ar sail targedau gwastraff a chost gynyddol tirlenwi, arian gan y llywodraeth a disgwyliadau cwsmeriaid, mae awdurdodau lleol wedi ceisio gweithredu mewn ffyrdd newydd ac wedi cyflwyno cryn amrywiaeth o ran y gwasanaethau a ddarperir.
- 5 Mae gwastraff yn datblygu fwyfwy'n adnodd gwerthfawr iawn oherwydd gellir ei ailbroseu a'i aildddefnyddio. Mae natur werthfawr y gwastraff hwn yn cael ei cholli pan gaiff ei waredu, megis mewn safle tirlenwi, ac mae costau ychwanegol yn gysylltiedig â'r niwed amgylcheddol a achosir gan hynny. Atal gwastraff yw'r opsiwn amgylcheddol gorau ond, pan gaiff gwastraff ei gynhyrchu, mae ailgylchu yn ddewis amgen sy'n ystyriol o adnoddau i ddiogelu adnoddau naturiol. O gymharu â'r prosesau sydd eu hangen i ddefnyddio adnoddau naturiol, dim ond tua hanner yr effaith a gaiff ailgylchu ar yr ôl-troed ecolegol. Er mwyn lleihau'r ôl-troed ecolegol i lefel 'un blaned' mae angen ailgylchu ac atal gwastraff ar yr un pryd.
- 6 Rhoddodd Deddf Llywodraeth Cymru 1998 ddyletswydd statudol i'r Cynulliad Cenedlaethol hyrwyddo datblygu cynaliadwy, a throsglwyddwyd y ddyletswydd hon i Weinidogion Cymru yn 2006⁷. Yn 2009, cyflwynodd Llywodraeth Cymru ddatblygu cynaliadwy fel ei phrif egwyddor drefnu ym mhob polisi a strategaeth er mwyn cyflawni ei strategaeth gyffredinol ar gyfer cynaliadwyedd sef *Cymru'n Un: Cenedl Un Blaned*. Mae awdurdodau lleol hefyd yn helpu i weithredu'r polisiâu a'r strategaethau sy'n deillio o'r strategaeth lefel uwch hon. Cyhoeddodd Llywodraeth Cymru ei strategaeth wastraff genedlaethol gyntaf, sef *Yn Gall gyda Gwastraff* yn 2002, gan ei disodli â'i hail strategaeth, sef *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* ym mis Mehefin 2010. Nod y strategaeth newydd hon yw adeiladu ar gyfranogiad cynyddol y cyhoedd a pherchenogaeth gynyddol o faterion rheoli gwastraff.
- 7 Y prif dargedau sy'n deillio o'r strategaeth ddiwygiedig yw i awdurdodau lleol gyflawni targed ailgylchu o 70 y cant erbyn 2024-25 sy'n cyfuno paratoi gwastraff i'w aildddefnyddio, ailgylchu a chompostio, ac i Gymru weithredu yn ôl egwyddor 'sero wastraff'⁸, erbyn 2050. Mae'r strategaeth hon yn un uchelgeisiol, a gaiff ei llywio gan ddyletswydd Llywodraeth Cymru i hyrwyddo cynaliadwyedd ac i awdurdodau lleol ystyried cynaliadwyedd wrth wella eu gwasanaethau⁹. Mae hefyd dargedau canolradd ar gyfer paratoi gwastraff i'w aildddefnyddio, ailgylchu a chompostio sef 52 y cant yn 2012-13, 58 y cant yn 2015-16 a 64 y cant yn 2019-20. Y gyfradd ailgylchu ar gyfer gwastraff trefol yng Nghymru yn ystod 2009-10 oedd 39.3 y cant, yn erbyn targed Llywodraeth Cymru, sef 40 y cant. Yn 2010-11, roedd y gyfradd hon wedi codi i 43.6 y cant. Dengys **Atodiad 1** y cyfraddau ailgylchu gwastraff trefol ers 2003-04 ar gyfer pob awdurdod lleol, wedi'u gosod yn erbyn targedau Llywodraeth Cymru ar gyfer 2003-04, 2006-07 a 2009-10.
- 8 Mae gan awdurdodau lleol ran allweddol i'w chwarae yn y gwaith o leihau effeithiau gwastraff. Mae'r Undeb Ewropeaidd hefyd wedi pennu targedau heriol iawn¹⁰ yn y

7 Deddf Llywodraeth Cymru 2006.

8 Caiff sero wastraff ei egluro yn y rhestr termau yn Atodiad 4.

9 Mesur Llywodraeth Leol (Cymru) 2009, rhan 2. Caiff dyletswyddau eu egluro hefyd yn yr adroddiad *Datblygu cynaliadwy Dyletswyddau a chyfrifoldebau awdurdodau lleol* gan PriceWaterhouseCoopers ar gyfer Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru ym mis Mai 2011.

10 Cyfarwydddeb Tirlenwi'r Undeb Ewropeaidd (1999/31/EC).

Gyfarwyddeb Tirlenwi i leihau faint o wastraff bioddiraddadwy y gall safleoedd tirlenwi ei dderbyn. Mae angen targedau am fod gwastraff bioddiraddadwy yn pydru ac yn rhyddhau hylifau a all lygru cyrsiau dŵr ac allyriadau nwyon tŷ gwydr sy'n cyfrannu at gynhesu byd-eang¹¹. Mae'r Gyfarwyddeb yn cynnwys targedau i haneru faint o wastraff bioddiraddadwy a gynhyrchwyd yn 1995 ac a anfonwyd i safleoedd tirlenwi erbyn 2013 a'i leihau i 35 y cant erbyn 2020. Mae'r Deyrnas Unedig eisoes wedi cyflawni targed 2010 i leihau faint o wastraff a anfonir i safleoedd tirlenwi i 75 y cant o'r lefel hon.

- 9 Er mwyn sicrhau bod y Deyrnas Unedig yn cydymffurfio â deddfwriaeth yr Undeb Ewropeaidd, mae Llywodraeth Cymru wedi rhoi lwfans tirlenwi blynyddol i bob awdurdod lleol o ran gwastraff trefol bioddiraddadwy. Os bydd awdurdod yn mynd uwchlaw ei lwfans, gall gael cosb ariannol gan Lywodraeth Cymru. Hefyd, os na fydd perfformiad cyffredinol y Deyrnas Unedig yn cyflawni targedau'r Undeb Ewropeaidd o ran dargyfeirio gwastraff o safleoedd tirlenwi, bydd y Llywodraeth yn wynebu cosbau ariannol sylweddol¹². Mae Llywodraeth Cymru wedi nodi, petai hyn yn digwydd, y byddai hefyd yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol na wnaethant gyflawni eu targedau dalu cyfran o'r cosbau hyn. Nid oedd targedau ailgylchu ar gyfer awdurdodau lleol yn statudol, ond mae hyn wedi newid ar gyfer 2012¹³, gyda chosbau ariannol ychwanegol ar gyfer awdurdodau lleol sy'n methu â chyflawni targedau mwyfwy heriol.

- 10 Yn y chwe blynedd ers i'r Comisiwn Archwilio yng Nghymru adrodd ar reoli gwastraff¹⁴, mae awdurdodau lleol wedi gwneud cynnydd cyson o ran cyflawni targedau gwastraff. Mae awdurdodau lleol bellach yn darparu amrywiaeth o gyfleusterau a gwasanaethau sy'n rhoi'r cyfle i drigolion ailddefnyddio, ailgylchu a chompostio mwy o wastraff.

- 11 I lawer o drigolion, mae ailgylchu yn bodoli ochr yn ochr â galwadau eraill bywyd modern, ond mae rhai yn amharod iawn i'w wneud. Mae pobl yn ailgylchu o'u gwirfodd a phrin yw'r cymhellion gyda llai byth o gosbau. Gallai Llywodraeth Cymru adolygu'r dull gweithredu hwn os na fydd camau i'w darbwyllo ac addysg yn llwyddo, er bod defnyddio cosbau yn fater gwleidyddol sensitif. Mae'r her sy'n wynebu Llywodraeth Cymru mewn partneriaeth ag awdurdodau lleol yn un sylweddol, o ran meithrin dealltwriaeth, mynd i'r afael â chanfyddiadau a newid ymddygiad trigolion. At hynny, daw'r her hon ar adeg o bwysau economaidd cynyddol i bob un ohonom. Dengys profiad mewn meysydd eraill, megis ymgyrchoedd cenedlaethol ar gyfer diogelwch ar y ffyrdd a byw'n iach, y bydd newid ymddygiad y cyhoedd yn ymgyrch anodd a hirdymor ac yn un lle y bydd rhaid i Lywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol feithrin y profiad a'r gallu ac adnoddau angenrheidiol, neu ymgysylltu â hwy, i gyflawni'r canlyniadau gofynnol.

- 12 Asesodd ein hadolygiad p'un a oedd Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yn gwneud digon i sicrhau bod cynifer o bobl â phosibl yn ailgylchu. Nodwyd gennym, er bod cyfraddau ailgylchu ymhlith y cyhoedd yn cynyddu, fod rhwystrau sylweddol o hyd o ran gweithredu'r strategaeth genedlaethol a mesur perfformiad a fydd yn rhwystro ymhellach welliannau tymor hwy.

11 Un o ganlyniadau niweidiol cynhesu byd-eang yw newid yn yr hinsawdd, a dyma un o symptomau mwyaf amlwg datblygu anghynaliadwy.

12 Mae cosbau ariannol dyddiol a thordyletswydd sylweddol yn wynebu aelod-wladwriaethau am fethu â chydymffurfio â Chyfarwyddeb Tirlenwi'r UE. Yn 2011, cyflwynodd Llywodraeth Cymru hefyd gosbau ariannol ar gyfer awdurdodau lleol nad ydynt yn cyflawni ei thargedau ailgylchu.

13 Mesur Gwastraff (Cymru) 2010.

14 *Rheoli Gwastraff - agenda heriol i'r sector cyhoeddus yng Nghymru: Papur Thema Rhif 9*, y Comisiwn Archwilio yng Nghymru, Mawrth 2005.



Mae ailgylchu yn chwarae rhan flaenllaw yn y weledigaeth genedlaethol uchelgeisiol ar gyfer cynaliadwyedd ac mae Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yn gweithio i oresgyn y rhwystrau i gynyddu cyfranogiad

- 13** Mae Llywodraeth Cymru wedi cydnabod yr angen i flaenoriaethu ailgylchu yn ei gweledigaeth uchelgeisiol ar gyfer cynaliadwyedd ac mae wrthi'n rhoi mwy o bwyslais ar atal gwastraff. Mae ailgylchu yn ffordd weladwy o godi ymwybyddiaeth o faterion amgylcheddol ac annog y cyhoedd i dderbyn rhai o'r newidiadau sydd eu hangen er mwyn cyflawni datblygu cynaliadwy a dechrau cymryd rhan ynddynt. Ond nid yw ailgylchu ar ei ben ei hun yn ddigon. Mae Llywodraeth Cymru yn ymwybodol o'r ffaith, os bydd y swm o wastraff a gaiff ei gynhyrchu yn cynyddu un y cant bob blwyddyn, hyd yn oed ar 70 y cant, mai dim ond wyth y cant yn llai fan bellaf fydd ôl-troed ecolegol gwastraff trefol o ganlyniad i ailgylchu¹⁵. Os yw'r twf mewn gwastraff trefol wedi dod i ben, fel sydd eisoes wedi digwydd ym marn Llywodraeth Cymru, yna gallai ailgylchu leihau ôl-troed ecolegol gwastraff trefol hyd at 23 y cant erbyn 2024-25. Mae'r gostyngiad hwn islaw'r targed o 44 y cant a bennwyd ar gyfer 2025. Er mwyn cyflawni dyheadau Un Blaned yn Byw Llywodraeth Cymru 'o fewn un genhedlaeth', bydd angen i ôl-troed gwastraff leihau 75 y cant. Fan bellaf, gallai ailgylchu gyflawni llai na thraean o'r canlyniad hwn.
- 14** Felly, mae'n hanfodol rheoli twf y gwastraff a gaiff ei gynhyrchu er mwyn sicrhau bod y strategaeth wastraff yn llwyddo ond dengys profiadau'r gorffennol fod hyn yn anodd. Yn ôl tystiolaeth ymchwil Arup, mae angen dirfawr i Lywodraeth Cymru ganolbwyntio ar atal gwastraff ynghyd â chynhyrchu a defnyddio adnoddau mewn modd cynaliadwy. Rydym yn cydnabod bod hyn wedi dechrau ar y cyd â'r cynnydd a wnaed ym maes ailgylchu. Fodd bynnag, mae angen gwneud llawer mwy oherwydd mae awdurdodau lleol, er eu bod yn deall pwysigrwydd atal gwastraff, yn parhau i ganolbwyntio ar dargedau ailgylchu ac nid ydynt yn cydnabod yn glir eu rôl yn y gwaith o leihau gwastraff.
- 15** Hefyd, mae awdurdodau lleol yn wynebu nifer o rwystrau i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd a sicrhau ei gydweithrediad llawn o ran ailgylchu. Ymhlith yr anawsterau hyn mae ymdopi â natur gymhleth, uchelgeisiol a hirdymor cynlluniau Llywodraeth Cymru i hyrwyddo cynaliadwyedd. Mae ystyried cynaliadwyedd fel mater prif ffrwd a ffactor allweddol yn y broses gwneud penderfyniadau yn dal i fod yn gysyniad cymharol newydd i awdurdodau lleol.
- 16** Mae arweinyddiaeth Llywodraeth Cymru, ac yn arbennig eglurder, amseroldeb a natur ragnodol negeseuon ailgylchu cynaliadwy, wedi drysu rhai awdurdodau lleol a'u hymddieithrio. Mae peth amheuaeth o hyd ynghylch effeithiolrwydd perthynol a chynaliadwyedd dulliau casglu gwastraff ailgylchadwy ac nid yw Llywodraeth Cymru wedi llwyddo i ddarbwyllio pob awdurdod lleol eto bod ei chynlluniau o ran casglu gwastraff ailgylchadwy yn briodol neu'n ymarferol.
- 17** Mae Llywodraeth Cymru a rhai awdurdodau lleol yn dal i anghytuno ynghylch y ffordd orau o ddarparu gwasanaethau ailgylchu i'r cyhoedd. Yn benodol, mae Llywodraeth Cymru yn dadlau, er mwyn gwneud y defnydd gorau o adnoddau gwastraff a bod yn gynaliadwy, y dylai'r criw casglu ddi-doli gwastraff ailgylchadwy wrth ymyl y ffordd i'r graddau y bo'n bosibl. Yn anochel, canlyniad y safbwynt hwn yw bydd awdurdodau lleol yn disgwyl i drigolion wahanu eu gwastraff ailgylchadwy yn ôl y math o ddeunydd sylfaenol cyn iddo gael ei gasglu. Yna, mae gweithredwyr awdurdodau lleol yn didoli'r

¹⁵ *Ecological footprint impacts of the Welsh waste strategy*, Arup research paper for Welsh Government, Mai 2009. Gwnaeth y papur ymchwil hwn gan ymgynghorwyr amgylcheddol Arup foddelu effeithiau ailgylchu o dan gwahanol senarios twf gwastraff ac mae'n nodi'r cyfraniadau y mae'n rhaid i weithgarwch ailgylchu ac atal gwastraff eu gwneud tuag at sicrhau sero wastraff o fewn nod Llywodraeth Cymru, sef 'o fewn cenhedlaeth'.

gwastraff hwn ymhellach wrth ymyl y ffordd, ac yn ei roi mewn cerbyd casglu ac iddo adrannau. Nid yw Llywodraeth Cymru yn hoffi dulliau casglu lle y caiff gwastraff ailgylchadwy 'sych'¹⁶ ei 'gymysgu' mewn un cynhwysydd. Mae'n well ganddi'r dulliau hynny lle mae trigolion yn gwahanu gwastraff ailgylchadwy, er enghraifft ei roi mewn un neu fwy o focsyr sy'n caniatáu rhywfaint o wahanu i'r mathau gwahanol o ddeunydd sy'n barod i'r awdurdod lleol ei ddioli ymhellach wrth ymyl y ffordd a'i roi yn adrannau gwahanol y cerbyd casglu.

- 18** Mae a wnelo'r brif ddadl â ph'un a yw hwylustod systemau casglu cymysg yn drech nag unrhyw faterion o ran cynaliadwyedd sy'n deillio o ansawdd y gwastraff a gesglir a'r gofyniad i'w ddioli'n fecanyddol mewn Cyfleuster Adfer Deunyddiau¹⁷. Mae Llywodraeth Cymru wedi dod i'r casgliad mai dim ond system ddioli wrth ymyl y ffordd a all sicrhau ansawdd y gwastraff sydd ei angen i wneud y defnydd gorau o adnoddau ailgylchadwy. Mae rhai awdurdodau lleol a chontractwyr yn y sector preifat yn anghytuno â'r honiad hwn, gan ddweud y gall cyfleusterau adfer deunyddiau modern bellach ddioli'n fecanyddol wastraff ailgylchadwy a wahanwyd yn rhannol yn gynhyrchion o ansawdd digonol o gasgliadau cymysg, ac am gost debyg. Os bydd yr anghytuno ynghylch dulliau casglu gwastraff ailgylchadwy yn parhau, mae risg y bydd yn llesteirio ymhellach gynnydd pellach o ran cyflawni amcanion ailgylchu. Gall cydweithio ac optimeiddio systemau casglu wneud Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yn fwy cynaliadwy a helpu i gynnal momentwm o ran cyfranogiad y cyhoedd.

- 19** Mae awdurdodau lleol hefyd yn poeni nad yw cynlluniau cenedlaethol yn rhoi digon o ystyriaeth i amgylchiadau lleol, megis

amrywiadau lleol o ran y deunyddiau gwahanol a geir mewn gwastraff neu wahaniaethau posibl mewn ffactorau economaidd-gymdeithasol a daearyddol. Maent yn ofni y gall Llywodraeth Cymru barhau i ddefnyddio cyfyngiadau ariannu a phwerau deddfu newydd i gyfarwyddo awdurdodau lleol i ddefnyddio dim ond y dulliau ailgylchu y cred eu bod yn cefnogi'r strategaeth genedlaethol. Mae Llywodraeth Cymru yn galw am wasanaethau casglu gwastraff llawer mwy cyson ledled Cymru, oherwydd cred fod ganddi dystiolaeth bendant y bydd hyn yn sicrhau mwy o gynaliadwyedd a gwerth am arian. Fodd bynnag, nid yw rhai awdurdodau lleol yn cytuno ac mae rhai yn poeni, gan fod systemau casglu gwastraff ac ailgylchu eisoes yn sefydledig, fod yr ymgyrch hon i sicrhau cysondeb yn hwyr ac yn debygol o amharu ar eu gwasanaethau gwastraff a'r cyhoedd.

Mae awdurdodau lleol yn darparu ystod eang o wasanaethau ailgylchu ond mae angen gwneud mwy o waith i ddarbwylllo pobl i ddefnyddio'r gwasanaethau hyn

- 20** Mae awdurdodau lleol eisoes yn darparu ystod eang o wasanaethau ailgylchu ond mae angen iddynt wneud mwy i ddarbwylllo pobl i fynd ati i ailgylchu. Mae ffyrdd traddodiadol o alluogi'r cyhoedd i gyfranogi wedi bod o fudd i awdurdodau lleol drwy greu momentwm i ailgylchu. Er mwyn cynyddu cyfranogiad y cyhoedd, mae awdurdodau lleol wedi darparu safleoedd amwynderau dinesig ac ailgylchu: 'banciau danfon' ailgylchu, gwasanaethau ailgylchu gwastraff sych wrth ymyl y ffordd, casgliadau gwastraff organig ac, yn fwy diweddar, gasgliadau gwastraff bwyd. Serch hynny, hyd yn oed o fewn y dulliau sefydledig hyn, mae mwy o le i wella faint o wastraff a gaiff ei ailgylchu a'i ansawdd.

¹⁶ Caiff y term 'gwastraff ailgylchadwy sych' ei egluro yn y rhestr termau yn Atodiad 4.

¹⁷ Caiff y term 'cyfleuster adfer deunyddiau' ei egluro yn y rhestr termau yn Atodiad 4.



21 Rhwng 2000-01 a 2009-10, buddsoddodd Llywodraeth Cymru tua £360 miliwn o grantiau penodol ar gyfer gwasanaethau gwastraff awdurdodau lleol. Mae'r arian penodol hwn yn ychwanegol at y grant cymorth refeniw y gall awdurdodau lleol benderfynu sut i'w flaenoriaethu ar draws eu gwasanaethau lleol, gan gynnwys gwasanaethau gwastraff. Yn 2009-10, darparodd Llywodraeth Cymru tua £230 miliwn, neu tua 85 y cant o gyfanswm cost gwasanaethau gwastraff awdurdodau lleol. Daeth y £44 miliwn a oedd yn weddill o drethiant cyngor a rhai cyfraniadau bach o incwm a thâl a godwyd. Mae cyllid canolog gan Lywodraeth Cymru wedi galluogi awdurdodau lleol i gyflwyno llawer o wasanaethau newydd sydd wedi ychwanegu at y momentwm o ran cynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Fodd bynnag, er bod Llywodraeth Cymru wedi dynodi'n ddiweddar arian grant tebygol ar gyfer y 10 mlynedd nesaf, mae cyfyngiadau economaidd yn golygu bod peth ansicrwydd o hyd ynghylch arian canolog, yn enwedig y tu hwnt i orwel cyllideb tair blynedd Llywodraeth Cymru. Mae'r posibilrwydd o gyfyngiadau ariannol yn y dyfodol yn rhwystr i gynyddu cyfranogiad gan fod y gwaith o gynnal y rhan fwyaf o weithgareddau ailgylchu ynghyd â'u hehangu yn dibynnu ar arian ar y lefel hon. Hefyd, nid yw Llywodraeth Cymru wedi cynnal asesiadau cadarn o b'un a yw awdurdodau lleol wedi defnyddio'r arian hwnnw i ddarparu gwerth am arian neu gyflawni amcanion strategol.

22 Er mwyn cynnal momentwm y gwaith o gynyddu cyfraddau ailgylchu, bydd angen i awdurdodau lleol ganolbwyntio'n fwy ar gynyddu faint o wastraff ailgylchadwy a gaiff ei gasglu o'r rheini sydd eisoes yn cyfranogi a thargedu'r rheini sy'n llai parod neu'n llai abl i gyfranogi. Fodd bynnag, er mwyn gwneud hynny mae angen gwybodaeth gadarn a chynhwysfawr ar awdurdodau lleol sy'n dangos pam mae rhai trigolion yn cyfranogi a

pham nad yw rhai eraill, neu pam mai dim ond i raddau bach y maent yn gwneud hynny.

Mae gwendidau mewn systemau casglu gwybodaeth a'r ffordd y caiff gwybodaeth ei defnyddio a'i rhannu yn llesteirio ymdrechion i gynyddu cyfranogiad

- 23** Gwelsom fod gwendidau mewn systemau casglu gwybodaeth a'r ffordd y caiff gwybodaeth ei defnyddio a'i rhannu, sy'n llesteirio ymdrechion awdurdodau lleol i gynyddu cyfranogiad. Yn arbennig, mae'r modd y mesurir cyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu yn wan yn aml am nad oes digon o fanylion, neu am na fesurir hynny'n ddigon aml. Er bod y rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn mesur cyfranogiad y cyhoedd, mae llawer yn cydnabod nad yw eu mesuriadau'n ddigon da i fod o fudd mawr.
- 24** Prin yw'r awdurdodau lleol sy'n cysoni data a gwybodaeth am gyfranogiad y cyhoedd â mesurau perfformiad pwysig eraill. Cafwyd gennym, drwy ystyried y mathau gwahanol o ddata a gwybodaeth gyda'i gilydd, fod gwerth monitro cyfranogiad y cyhoedd yn cynyddu'n sylweddol. Fodd bynnag, dim ond tua hanner yr awdurdodau lleol sy'n manteisio'n llawn ar y wybodaeth sydd ar gael iddynt i wella perfformiad eu gwasanaethau ailgylchu.
- 25** Roedd yn amlwg o'n gwaith y gallai awdurdodau lleol ddysgu'n fwy effeithiol o'r canllawiau a fodolai a ddarparwyd gan sefydliadau ymchwil sy'n gweithio i Lywodraeth Cymru, o ddefnydd gwell o'u gwybodaeth perfformiad eu hunain a thrwy rannu arfer da. Fodd bynnag, mae'r canllawiau'n ddarniog ar hyn o bryd, ac maent yn hen weithiau. Dywedodd pob awdurdod lleol wrthym y dylai fod mwy o ddysgu a rennir a mwy o ddefnydd o arfer da o ran cynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Gallai Llywodraeth Cymru gasglu a rhannu'r canllawiau a'r arfer da y mae eu hangen ar awdurdodau lleol yn

fwy effeithiol er mwyn eu helpu i ddarbwyllio pobl i ailgylchu ar y lefel sy'n ofynnol yn ôl y strategaeth genedlaethol a'r targedau.

Argymhellion

26 Mae Llywodraeth Cymru wedi pennu agenda newid uchelgeisiol yn *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*. Dylai'r argymhellion canlynol ar gyfer Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol helpu i gynnal momentwm perfformiad drwy alluogi'r cyhoedd i chwarae mwy o ran mewn gweithgareddau rheoli gwastraff cynaliadwy.

27 Wrth fynd ati i gyflawni'r argymhellion, ystyriwn y dylai Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol geisio dilyn llwybr mwy cydsyniol sy'n meithrin dealltwriaeth, yn cydnabod ac yn parchu amgylchiadau lleol ac yn caniatáu mwy o hyblygrwydd o ran y ffordd y cyflawnir y canlyniadau a geisir yn *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*. Mae hefyd yn bwysig bod Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yn cydweithio'n llawer mwy effeithiol i ennyn ymddiriedaeth a bod yn fwy parod i dderbyn y newidiadau gofynnol. Hefyd, mae angen i reolwyr gwastraff awdurdodau lleol ddod yn fwy ymwybodol o'r ffaith bod Llywodraeth Cymru yn blaenoriaethu dulliau atal gwastraff ac y gall polisi ailgylchu helpu i weithredu ar y flaenoriaeth hon.

28 Mae llawer o rwystrau i ddatblygu ymhellach systemau casglu wrth ymyl y ffordd awdurdodau lleol ar gyfer gwastraff ailgylchadwy. Gall cymrodeddu gan gorff addas a all ddarparu asesiad annibynnol a gwrthrychol o'r angen am newid dynnu llinell o dan wahaniaethau yn y gorffennol ac ailgysylltu awdurdodau lleol â Llywodraeth Cymru a'r strategaeth genedlaethol:

A1 Rydym yn argymhell 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 (CLILC):

- 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.

A2 Os nad yw system gasglu awdurdod lleol yn cyrraedd safonau'r asesiad hwn, rydym yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru a'r awdurdod lleol gytuno ar gynllun mesuradwy i gyrraedd y safonau asesu perfformiad a bodloni'r amserlen.

29 Yn ein barn ni, mae tystiolaeth nad yw dull gweithredu 'un ateb i bawb' Llywodraeth Cymru o ran targedau rheoli gwastraff cynaliadwy yn deg o bosibl. Gallai cymysgedd o ffactorau gwahanol olygu bod gan rai awdurdodau lleol fantais tra bod eraill dan anfantais o ran cyflawni'r targedau rheoli gwastraff presennol:

A3 Rydym yn argymhell 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.

30 Mae ein gwaith wedi nodi'r angen i egluro a chyfuno'r canllawiau sydd ar gael i awdurdodau lleol ar gynyddu cyfranogiad y cyhoedd a gwella systemau cyfeirio atynt a llenwi bylchau mewn gwybodaeth drwy ddarparu gwybodaeth a chanllawiau newydd:

A4 Rydym yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru gydgyssylltu 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.

A5 Rydym yn argymhell 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.

31 Gwelsom fod awdurdodau lleol yn defnyddio amrywiaeth o ddulliau i fonitro cyfranogiad y cyhoedd, o ran mesur pa mor aml yr aethpwyd ati i ailgylchu a faint o wastraff ailgylchadwy a roddwyd i'w gasglu. Gall hyn arwain at ddata a gwybodaeth o ansawdd gwael ynghylch perfformiad systemau casglu a'r defnydd aneffeithlon o adnoddau wrth dargedu ymgyrchoedd i gynyddu cyfraddau ailgylchu:

A6 Mewn partneriaeth ag awdurdodau lleol, rydym yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru lunio dangosyddion perfformiad cyson i fesur cyfraddau ailgylchu ymhlith y cyhoedd.

32 Un o nodau polisi gwastraff y Deyrnas Unedig yw cynyddu gwerth gwastraff fel ei fod yn dod yn adnodd defnyddiol y mae galw amdano. Yn y blynyddoedd diwethaf, cafodd gwastraff ailgylchadwy ei allforio i Tsieina a gwledydd datblygol eraill yr oedd angen adnoddau arnynt. Mae grymoedd y farchnad yn y Deyrnas Unedig bellach yn ymateb gyda thechnolegau gwahanu gwastraff newydd a gwell sy'n addo adnoddau gwastraff o ansawdd uchel ac am gost dipyn yn is. I awdurdodau lleol sy'n cynnig cyfleustra system gasglu sy'n dibynnu ar gyfleuster adfer deunyddiau i'r cyhoedd, gallai hyn olygu costau is a gwastraff ailgylchadwy o ansawdd gwell i'w ailbroseu:

A7 Rydym yn argymhell 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.

33 Mae'n annhebygol bod 'talw wrth daflu' neu gosbau a chymhellion ariannol yn ffordd addas o gynyddu cyfraddau ailgylchu ar hyn o bryd. Y rheswm dros hyn yw bod agweddau ar brosesau darparu gwasanaethau awdurdodau lleol a all gynyddu cyfraddau ailgylchu o hyd ynghyd â gwell ymgyrchoedd ymwybyddiaeth ac addysg. Fodd bynnag, ni ellir diystyru'r defnydd o gosbau a chymhellion ariannol yn y

dyfodol yn enwedig wrth i dargedau ailgylchu fynd yn fwy heriol:

- A8 Rydym yn argymhell 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.**

Rhan 1 - Mae ailgylchu yn chwarae rhan flaenllaw yn y weledigaeth genedlaethol ar gyfer cynaliadwyedd ac mae Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yn gweithio i oresgyn y rhwystrau i gynyddu cyfranogiad

1.1 Mae'r rhan hon o'r adroddiad yn trafod y ffordd y mae ailgylchu yn gweddu i'r fframwaith cenedlaethol ar gyfer cynaliadwyedd. Mae hefyd yn rhoi cipolwg ar y ffordd y mae awdurdodau lleol yn gweithio i weithredu'r strategaeth.

Mae Llywodraeth Cymru wedi cydnabod yr angen i flaenoriaethu ailgylchu yn ei gweledigaeth uchelgeisiol ar gyfer cynaliadwyedd

1.2 Mae strategaeth wastraff Llywodraeth Cymru, sef *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*, yn ymestyn y gorwel cynllunio yng Nghymru ar gyfer rheoli gwastraff i 2050. Mae'r strategaeth yn enghraifft o waith cynllunio cynaliadwyedd manwl a hirdymor ar gyfer rheoli gwastraff.

1.3 Mae Llywodraeth Cymru wedi cydnabod yr angen i gynllunio ar gyfer cynaliadwyedd dros gyfnod mor hir ac mae'n gwybod bod y newidiadau sydd eu hangen yn sylweddol. Mae *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* yn gosod targedau i awdurdodau lleol gynyddu cyfraddau ailgylchu gwastraff trefol i 70 y cant erbyn 2025. Fodd bynnag, dim ond camau canolradd yw targedau ailgylchu ar y daith tuag at ddyhead Llywodraeth Cymru o sicrhau dyfodol diwastraff. Nid yw Cymru ar ei phen ei hun o ran targedu sero wastraff.

Lansiodd Llywodraeth yr Alban Gynllun Sero Wastraff ym mis Mehefin 2010 ac ar yr un pryd; dechreuodd Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig gynnal adolygiad sy'n anelu at lywio Lloegr tuag at economi ddiwastraff. Er mwyn cefnogi'r newidiadau hyn a chynnwys dinasyddion a rhanddeiliaid o'r sector cyhoeddus, y sector masnachol a'r sector gwirfoddol, mae Llywodraeth Cymru yn llunio cyfres o gynlluniau sector gwastraff¹⁸ sy'n anelu at nodi'n gliriach ddisgwyliadau a hyrwyddo'r camau cynhwysol ac eang eu cwmpas sydd eu hangen i lwyddo.

1.4 Gall yr opsiynau ar gyfer rheoli gwastraff gael eu graddio yn nhrefn eu heffaith amgylcheddol¹⁹, sef hierarchaeth a ddilysir fwyfwy gan ddulliau gwell o asesu ôl-troed ecolegol gweithgareddau gwastraff. Dros y degawd diwethaf, mae strategaethau gwastraff wedi ystyried yr hierarchaeth hon, ond mae cryn ddadlau ynghylch sut y gellir asesu cynaliadwyedd cymharol y dulliau amrywiol o drin gwastraff. Mae un o'r dadleuon hynny yn ymwneud â sut i gyflawni 'ailgylchu dolen gaeedig' - lle mae ailgylchu yn arwain at ail-greu eitemau tebyg yn hytrach na diraddio i wrthrychau gradd is.

1.5 Dengys **Arddangosyn 1** grynodedd o'r hierarchaeth wastraff, gyda'r opsiwn a gaiff yr effaith amgylcheddol leiaf, sef lleihau faint o wastraff a gynhyrchir, ar y brig.

¹⁸ Cafodd Cynllun y Sector Trefol ei gyhoeddi ym mis Mawrth 2011 a hwn yw'r cyntaf o gyfres o gynlluniau sy'n ategu *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*.

¹⁹ Rhydd yr hierarchaeth wastraff ganllawiau ar effaith amgylcheddol ond mae eithriadau. Yn nodedig, y ffordd orau o ddelio ag asbestos gwastraff yw drwy ei anfon i safle tirlenwi ac mae'n aml yn well llosgi gwastraff pren. Cafodd yr hierarchaeth ei diwygio o fis Ebrill 2011, yn nodedig i egluro y dylai rhai opsiynau ar gyfer adfer gwastraff gael blaenoriaeth uwchlaw gwaredu.

Arddangosyn 1 - Cydberthynas yr hierarchaeth wastraff â chynaliadwyedd ac ôl-troed ecolegol gwastraff



Atal gwastraff	cynhyrchu llai o wastraff gan gynnwys drwy wella dyluniad a hirhoedledd cynnyrch, lleihau deunydd pecynnu a llai o brynwriaeth
Paratoi ar gyfer aildddefnyddio	sicrhau, lle y bo'n bosibl, y caiff eitemau eu defnyddio eto gan eu defnyddiwr gwreiddiol neu rywun arall, efallai gyda rhywfaint o atgyweirio
Ailgylchu	aillbrosesu deunyddiau gwastraff er mwyn ail-wneud yr un eitemau neu eitemau gwahanol
Dull adfer arall	er enghraifft, ynni o gyfleusterau gwastraff sy'n bodloni meini prawf effeithlonrwydd ynni llym. Nid oes rhai'n bodoli yng Nghymru ar hyn o bryd
Gwaredu	gwastraff nas aillbrosesir ac a waredir a all gael ei drin i wneud y broses waredu yn fwy derbyniol neu ryddhau ynni

1.6 Rhaid i'r gwaith o atal cynhyrchu gwastraff drwy leihau gwastraff a pharatoi eitemau fel y gellir eu haildddefnyddio drwy ymestyn eu hoes ddod yn rhan lawer mwy o'r broses o reoli gwastraff trefol os ydym am weld dyfodol diwastraff. Nid yw lefelau presennol o ymwybyddiaeth y cyhoedd o faterion sy'n ymwneud â gwastraff a'r amgylchedd yn adlewyrchu'r angen hwn. Mae theori y gall ailgylchu atgyfnerthu agweddau 'prynwriaeth foesebol' a hyrwyddo 'cymdeithas taflu popeth' lle mae'n dderbyniol prynu beth bynnag a fynnoch ac yna ei daflu, ar yr amod bod eich gwastraff yn cael ei ailgylchu. Efallai na fydd y cyhoedd yn barod i dderbyn bod angen iddo greu llai o wastraff ar ôl credu mai ailgylchu oedd ei gyfraniad allweddol i gynaliadwyedd.

1.7 Mae Llywodraeth Cymru yn pwysleisio fwyfwy bwysigrwydd aildddefnyddio eitemau a allai fel arall gael eu gwaredu'n wastraff. Er mai dim ond rhan fechan o'r strategaeth gyffredinol ydyw, mae'n galonogol bod paratoi nwyddau i'w haildddefnyddio yn llawer mwy amlwg yn Tuag at Ddyfodol Diwastraff a'r Cynllun Sector Gwastraff Trefol nag yn y strategaeth genedlaethol flaenorol. Mae paratoi eitemau i'w haildddefnyddio drwy eu hatgyweirio neu eu hadnewyddu yn weithgaredd mwy cynaliadwy nag ailgylchu neu gompostio. Mae'n eu defnyddio heb aillbrosesu a phrin y cyfrannir at yr ôl-troed ecolegol. Fodd bynnag, hyd yma, ni chanolbwyntiwyd yn ddigonol ar annog cyfranogiad y cyhoedd a rhanddeiliaid eraill mewn mentrau lleihau gwastraff ac aildddefnyddio.



Arddangosyn 2 - Mae rhai awdurdodau lleol eisoes yn rhedeg cynlluniau ailddefnyddio ar raddfa fach

Mae Cyngor Sir Penfro yn gweithredu partneriaeth lwyddiannus â FRAME, sy'n sefydliad yn y sector gwirfoddol, i gasglu ac ailddefnyddio ac ailgylchu dodrefn ac eitemau eraill o'r cartref sydd hefyd yn cynnig cyfleoedd gwaith i bobl ddifreintiedig.

- 1.8** Rydym yn cydnabod y dylai'r cynlluniau sector gwastraff weld mwy a mwy o gamau yn cael eu cymryd o ran lleihau gwastraff ac ailddefnyddio, a bod rhywfaint o gynnydd yn cael ei wneud eisoes ym maes atal gwastraff ar y cyd â mentrau ailgylchu. Mae awdurdodau lleol sydd wedi newid i gasglu gwastraff gweddilliol bob pythefnos, lleihau maint biniau gwastraff gweddilliol a chyflwyno casgliadau ailgylchu gwastraff bwyd ar wahân yn debygol o fod wedi lleihau faint o wastraff a gesglir ganddynt hefyd.
- 1.9** Rydym hefyd o'r farn bod y cyfraniad a wneir gan fentrau cymdeithasol megis FRAME (gweler **Arddangosyn 2**) o ran darparu mentrau ailddefnyddio a mentrau gwastraff eraill wedi'i danddatgan ac y gellid ei wella.
- 1.10** Yn dilyn ymgynghoriad ag awdurdodau lleol a rhanddeiliaid eraill ynghylch Cynllun y Sector Trefol, penderfynodd Llywodraeth Cymru beidio â gosod targed i hyrwyddo cynaliadwyedd drwy gyfyngu ar wastraff gweddilliol. Hefyd, mae'r targed a osodwyd gan Lywodraeth Cymru ar gyfer ailgylchu a chompostio hefyd yn cynnwys paratoi gwastraff i'w ailddefnyddio. Yn ein barn ni, drwy wneud hyn, mae Llywodraeth Cymru yn colli cyfle i hyrwyddo gweithrediadau ailddefnyddio gwastraff. Dywedodd sawl awdurdod lleol wrthym y gallai strategaeth Llywodraeth Cymru fod yn esgeuluso ailddefnyddio a lleihau gwastraff o gymharu ag ailgylchu. Efallai nad yw rhai awdurdodau lleol yn gwerthfawrogi'r ffaith y gall newidiadau i systemau gwastraff ac ailgylchu, megis newid i gasglu gwastraff gweddilliol bob pythefnos a defnyddio biniau llai o faint, hefyd leihau gwastraff. Yn ein harolwg, nodwyd hefyd fod awdurdodau lleol yn awyddus i ddatblygu mesurau atal gwastraff, ond nad oeddent yn siŵr sut roedd Llywodraeth Cymru yn gweld eu cyfraniad i'r flaenoriaeth hon. Mae'r sefyllfa hon yn debygol o barhau hyd nes y bydd Llywodraeth Cymru yn nodi'n gliriach²⁰ y rolau a chyfrifoldebau ar gyfer yr holl rhanddeiliaid y mae angen iddynt chwarae rhan yn y gwaith o leihau gwastraff.
- 1.11** Mae *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* yn dal i ganolbwyntio'n strategol ar ailgylchu a oedd yn amlwg yn Yn Graff am Wastraff, gyda thargedau ailgylchu statudol ar gyfer awdurdodau lleol sy'n dibynnu ar ddargyfeirio cymaint â phosibl o'r holl wastraff trefol a gaiff ei gynhyrchu i gyfleusterau ailgylchu. O'i gymharu, mae a wnelo atal gwastraff â lleihau faint o wastraff sy'n ymuno â'r ffrwd gwastraff trefol. Mae atal gwastraff yn llawer mwy buddiol i'r ôl-troed ecolegol na hyd yn oed y dulliau ailgylchu gorau. Dyma pam mae atal gwastraff yn amcan strategol llawer pwysicach i Lywodraeth Cymru os yw am gyflawni ei hamcan yn *Cymru'n Un: Cenedl Un Blaned* i leihau'r ôl-troed ecolegol 75 y cant o fewn un genhedlaeth. Mae *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* yn rhoi mwy o bwyslais ar yr angen i ailgylchu ac atal gwastraff na'r strategaeth genedlaethol flaenorol. Fodd bynnag, erys camau arfaethedig Llywodraeth Cymru i atal gwastraff yn amwys, fel sy'n wir am gyfraniad pob cam tuag at gyflawni'r canlyniad a ddymunir.
- 1.12** Ar y mwyaf, dim ond cyflawni rhan fechan o'r lleihad heriol iawn hwn yn yr ôl-troed ecolegol y gall ailgylchu ei wneud. Edrychodd ymchwil²¹ ar ran Llywodraeth Cymru ar ddwy senario.

²⁰ Mae Llywodraeth Cymru yn cynnig egluro rolau a chyfrifoldebau, ynghyd â chynlluniau gwastraff mwy manwl ar gyfer lleihau gwastraff yn ystod 2012.

²¹ Ecological footprint Impacts of the Welsh Waste Strategy, (Revision A) Arup, Mai 2009.

Os bydd y swm o wastraff yn cynyddu 1 y cant bob blwyddyn, hyd yn oed ar 70 y cant, dim ond 8 y cant yn llai fan bellaf fydd ôl-troed ecolegol gwastraff trefol o ganlyniad i ailgylchu. Os yw'r twf mewn gwastraff trefol wedi dod i ben, fel sydd wedi digwydd ym marn Llywodraeth Cymru, yna gallai cyfradd ailgylchu o 70 y cant leihau ôl-troed ecolegol gwastraff trefol hyd at 23 y cant erbyn 2024-25. Mae'r ddau ganlyniad hyn gryn dipyn yn is na'r targed o 44 y cant a bennwyd ar gyfer 2025. Er mwyn cyflawni'r targed hwn, mae hefyd angen i awdurdodau lleol chwarae eu rhan i geisio annog y cyhoedd i leihau faint o wastraff a gynhyrchir ganddo.

- 1.13** Mae'r ymchwil hon yn tynnu sylw at bwysigrwydd rheoli'r twf yn y gwastraff a gynhyrchir. Dengys hanes fod hyn yn beth anodd, gyda chynnydd yn y gwastraff a gynhyrchir fesul unigolyn. Bu lleihad²² mewn gwastraff ers 2005, ac roedd yn ddigon i gyflawni'r targed o ran lleihau gwastraff a osodwyd yn y strategaeth wastraff genedlaethol flaenorol. Fodd bynnag, ni all Llywodraeth Cymru ddangos y rheswm dros y lleihad hwn. Yn arbennig, nid yw'n glir p'un a allai'r strategaeth wastraff genedlaethol fod wedi cyfrannu at y newid hwn nac ychwaith faint. Os mai 2005 oedd yr adeg pan ddechreuodd polisïau atal gwastraff droi'r llanw o ran twf gwastraff, yna mae hyn yn galonogol oherwydd mae'n awgrymu 'dadgyplu' twf o wariant. Mae dadgyplu twf gwastraff o weithgarwch economaidd yn ofyniad allweddol er mwyn gweld y duedd hon yn parhau, ond gallai'r lleihad mewn twf a welwyd ers 2005 fod wedi digwydd o ganlyniad i lawer o ffactorau. Yn arbennig, ers tua 2008, bydd effeithiau'r dirwasgiad economaidd yn dylanwadu ar faint o wastraff a gynhyrchir wrth i lefelau cynhyrchiant a'r

galw ymhlith defnyddwyr leihau. Rydym yn cydnabod yr anawsterau a wynebir gan Lywodraeth Cymru o ran deall y rhesymau dros yr amrywiad yn y gwastraff a gynhyrchir bob blwyddyn, ond yn ein barn ni mae'r ddealltwriaeth hon yn elfen allweddol sydd ar goll wrth gynllunio camau i leihau gwastraff. Hefyd, yn ein barn ni mae allosod strategaeth wastraff genedlaethol ar gyfer y 40 mlynedd nesaf yn seiliedig ar yr ychydig flynyddoedd diwethaf yn dybiannol ar y gorau.

- 1.14** Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod²³ ar ôl 2025, a hyd yn oed os bydd ailgylchu yn parhau ar 70 y cant, fod unrhyw gynnydd pellach yn dibynnu ar atal gwastraff, cynhyrchiant cynaliadwy a defnydd cynaliadwy. Mae Llywodraeth Cymru wedi gosod targed i gyflawni'r amcan hwn a lleihau gwastraff cartrefi 1.2 y cant y flwyddyn hyd at 2050. Fodd bynnag, dywed mai targed dyheadol ydyw i'w rannu rhwng llywodraeth ganolog a llywodraeth leol, y sector manwerthu a'r sector gweithgynhyrchu a defnyddwyr. Gyda gwastraff cartrefi yn cynyddu'n fwy yn 2009-10 nag yn 1997-98, mae record Llywodraeth Cymru o ran atal gwastraff yn awgrymu bod yr amcan hwn yn uchelgeisiol iawn ac nad yw'r strategaeth wedi'i datblygu ar y cyfan yn y maes hwn. Hefyd, mae ymchwil ddiweddar²⁴ ar gyfer Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig yn dod i'r casgliad, erbyn 2013, y bydd y swm o wastraff a gynhyrchir gan gartrefi yn Lloegr yn dechrau cynyddu unwaith eto, ac o fewn ychydig flynyddoedd y byddai'r gyfradd dwf mewn gwastraff a gynhyrchir gan gartrefi yn cynyddu i dros un y cant ac y byddai tua 1.25 y cant yn 2020.

²² Mae'r gwastraff trefol a geir yng Nghymru wedi lleihau o flwyddyn i flwyddyn ers 2004-05, 15.9 y cant yn gyffredinol.

²³ *Cynllun y Sector Trefol*, Llywodraeth Cymru, Mawrth 2011.

²⁴ Rhagamcan gwastraff cartrefi (ARIMA) Model Cyfartalog Symudol Integredig Ymatchwelaidd. The Economics of Waste and Waste Policy. Tim Economeg Gwastraff, Defra, Mehefin 2011.



- 1.15** Yn **Atodiad 2**, dangoswn effaith gymharol gyfyngedig ailgylchu ar ôl-troed ecolegol gwastraff trefol. Hefyd, mae angen i Gymru fynd ar drywydd lleihau gwastraff a'i ailddefnyddio ar fyrder er mwyn cyflawni'r amcan a nodwyd yn *Cymru'n Un: Cenedl Un Blaned*.
- 1.16** Mae Llywodraeth Cymru ynghyd â llawer o awdurdodau lleol yn nodi bod gan fyd busnes a manwerthwyr ran fawr i'w chwarae hefyd yn y gwaith o helpu i leihau'r ôl-troed ecolegol, gan gynnwys newid deunydd pecynnu, er mwyn lleihau ac ailgylchu mwy o wastraff. Mae Llywodraeth Cymru yn mynd i'r afael â'r her hon²⁵ ond yn wahanol i'r sector cyhoeddus, mae targedau ar gyfer y sector masnachol yn wirfoddol. Y rheswm dros hyn yw bod y sector masnachol, a gaiff ei lywio gan ddeddfwriaeth a rhesymau economaidd, wedi gwneud cynnydd da hyd yma o ran lleihau ac ailgylchu gwastraff.

Mae llawer o awdurdodau lleol yn dod ar draws nifer o anawsterau yn gweithredu strategaeth Llywodraeth Cymru

Mae llawer o awdurdodau lleol yn ei chael yn anodd ymdopi â chymhlethdod a natur uchelgeisiol cynlluniau Llywodraeth Cymru

- 1.17** Mae *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* yn nodi dull strategol uchelgeisiol a llawn egwyddor o reoli gwastraff mewn ffordd fwy cynaliadwy. Gwnaethom gynnal arolwg ymhlith awdurdodau lleol o gyfraddau ailgylchu gan y cyhoedd a chafwyd bod bron pob un yn dweud eu bod naill ai'n ymrwymedig yn llawn neu'n rhannol i gyflawni'r canlyniadau y mae'r strategaeth yn anelu amdanynt yn eu barn hwy. Crynhoir canlyniadau'r arolwg hwn yn **Atodiad 3**.
- 1.18** Mae angen i awdurdodau lleol ddeall *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* er mwyn darbwyllo'r cyhoedd i gymryd rhan yn eu cynlluniau ac ymddwyn yn fwy cynaliadwy. Gwelwyd nad yw rhai awdurdodau lleol yn deall yn llawn pam bod Llywodraeth Cymru yn credu mor gryf bod angen i gynaliadwyedd ddatblygu fel y prif ffactor sy'n sbarduno newid. Mae Llywodraeth Cymru wedi buddsoddi cryn dipyn mewn cyfleu'r rhesymeg dros ei newidiadau arfaethedig i'r strategaeth wastraff, ond erys cryn dipyn o awdurdodau lleol yn amharod i wneud newidiadau lle nad ydynt yn deall y rhesymau a roddir yn llawn neu lle nad ydynt yn cytuno â hwy. Hefyd, nid yw awdurdodau lleol yn gyfarwydd â gorwel cynllunio mor hir ar gyfer rheoli gwastraff.
- 1.19** Mae'r ffaith bod Llywodraeth Cymru yn ffafrio dulliau mwy cynaliadwy o reoli gwastraff, megis casglu deunyddiau ailgylchadwy sydd wedi'u didoli wrth ymyl y ffordd, yn dangos ei hymrwymiad i'w dyletswydd statudol i hyrwyddo cynaliadwyedd. Fodd bynnag, mae nodau clodwiw Llywodraeth Cymru o ran cynaliadwyedd yn wynebu her oherwydd maent yn dibynnu ar awdurdodau lleol a'r cyhoedd i gyflawni newid. Nid yw awdurdodau lleol yn rhannu'r un ddyletswydd²⁶ o ran cynaliadwyedd ac maent wedi'u drysu gan ddehongliadau gwahanol o gynaliadwyedd, ond rhaid iddynt ddarparu gwasanaethau mewn ffordd sy'n ystyried dewis lleol. Hefyd, mae'r cysylltiad hanfodol rhwng rheoli gwastraff mewn modd cynaliadwy a'r effaith amgylcheddol wedi'i wanhau oherwydd mae rhan sylweddol o'r cyhoedd yn dal i amau bodolaeth newid yn yr hinsawdd, neu nid yw'n teimlo y gall fynd i'r afael â phroblem mor fyd-eang.

²⁵ Mae Llywodraeth Cymru yn llunio cynlluniau sector ar gyfer y sector masnachol a diwydiannol, y sector gwasanaethau a'r sector manwerthu ar gyfer casglu a gwaredu a chaffael yn y sector cyhoeddus.

²⁶ Mae Llywodraeth Cymru wedi dynodi y bydd Bil Datblygu Cynaliadwy (Cymru), a ddisgwyllir ar ôl 2012, yn darparu ar gyfer sefydlu corff annibynnol i ymgorffori datblygu cynaliadwy fel y brif egwyddor drefnu ym mhob un o'n camau gweithredu ym mhob rhan o'r Llywodraeth ac ym mhob corff cyhoeddus yng Nghymru.

- 1.20** Mae Llywodraeth Cymru yn wynebu cryn her i arwain awdurdodau lleol tuag at fwy o gynaliadwyedd. Mae *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* yn nodi dehongliad Llywodraeth Cymru o reoli gwastraff mewn modd cynaliadwy ac mae'n anelu at hysbysu rhanddeiliaid a'r cyhoedd fel bod gwell dealltwriaeth o faterion amgylcheddol a pharodrwydd i ymddwyn yn fwy cynaliadwy.
- 1.21** Wrth drosi strategaeth wastraff genedlaethol yn gynlluniau gweithredol, mae gan rai awdurdodau lleol ddehongliad sy'n rhy gyfyng ac ymddengys nad yw'n rhoi ystyriaeth lawn i'r amcanion cynaliadwyedd sy'n ategu'r strategaeth genedlaethol. Mae targedau Llywodraeth Cymru a Chyfarwyddeb yr Undeb Ewropeaidd, ynghyd â bygythiad cosbau ariannol, wedi golygu bod rhai wedi ceisio cyflawni eu lwfans tirlenwi a'u targedau ailgylchu mewn unrhyw ffordd bosibl²⁷ heb boeni'n benodol am gynaliadwyedd²⁸. Ymddengys nad yw rhai awdurdodau lleol yn ystyried rheoli gwastraff yn rhan o ddarlun mwy ar gyfer cynaliadwyedd a'r canlyniad a geisir yn *Cymru'n Un: Cenedl Un Blaned* neu fod y strategaeth genedlaethol yn dibynnu ar elfennau gwahanol o wasanaethau gwastraff yn ategu ei gilydd. Yn ein barn ni, mae'r gydberthynas gymhleth hon yn rheswm pam y gall yr adolygiad gwrthrychol o ran o'r broses gyffredinol o ddarparu gwasanaethau beri i Lywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol lunio casgliadau gwahanol.
- 1.22** Mae'n hanfodol pennu'r mesurau cywir o ran canlyniadau os yw Llywodraeth Cymru yn disgwyl i awdurdodau lleol optimeiddio cynaliadwyedd yn eu gweithgareddau a darbwylo'r cyhoedd i gymryd rhan mewn cynlluniau ailgylchu. Fodd bynnag, ar ôl cyhoeddi mai'r ôl-troed ecolegol a ddewiswyd fel y 'prif ddangosydd' yn *Tuag at Ddyfodol*

Diwastraff, ni chynigiodd Llywodraeth Cymru ddull o fesur yr ôl-troed hwn. Mae'r defnydd o'r ôl-troed ecolegol hefyd yn cynnig dull anghyflawn o fesur cynaliadwyedd oherwydd nid yw'n mynd i'r afael â'r effaith ar fioamrywiaeth nac yn asesu effaith gymdeithasol. Hefyd, dim ond lleihau'r ôl-troed ecolegol rhyw fymryn y mae gostyngiad eithaf sylweddol mewn cyfraddau cynhyrchu gwastraff penodol.

Mae Llywodraeth Cymru wedi gwneud cryn ymdrech i gyfleu'r negeseuon ond erys rhai awdurdodau lleol yn ddryslud ac wedi'u hymddieithrio

- 1.23** Ers 2007, mae Llywodraeth Cymru wedi gwneud cryn ymdrech i gyfathrebu ag awdurdodau lleol a'r rhanddeiliaid eraill y mae eu hangen i gyflawni'r strategaeth wastraff genedlaethol, ynghyd â'u cynnwys. Rydym yn cydnabod bod absenoldeb tystiolaeth gymhellol mewn sawl maes allweddol yn ystod y broses o lunio strategaeth wedi cael effaith niweidiol ar dderbyniad rhai awdurdodau lleol o'r newidiadau arfaethedig. Llwyddodd Llywodraeth Cymru i egluro'r sefyllfa bresennol rhywfaint wrth gyhoeddi *'Tuag at Ddyfodol Diwastraff'* ym mis Mehefin 2010 a Chynllun y Sector Trefol ym mis Mawrth 2011. Fodd bynnag, mae ymddangosiad gwybodaeth wahanol ond yn aml amhendiant yn parhau i atgyfnerthu, ond hefyd danseilio, y dystiolaeth ar gyfer y strategaeth. Yn ein barn ni, mae bron yn amhosibl bellach wneud asesiad gwrthrychol o'r ffeithiau perthnasol. Gwelwyd bod yr ymatebion gan awdurdodau lleol i'r newidiadau a gynigiwyd gan Lywodraeth Cymru yn amrywio o dderbyn a chydymffurfio â graddau amrywiol o ddealltwriaeth, i ddyhead i gydymffurfio ond gyda pheth her, i ymddieithrio, gwrthwynebu'n llwyr a gwrthod.

²⁷ Mae rhai awdurdodau lleol wedi casglu dail o briffyrdd, toriadau glaswellt neu maent hyd yn oed wedi carthu dyfrffyrdd i gael deunyddiau ychwanegol i gynyddu eu cyfradd ailgylchu. Ni fyddai'r deunyddiau hyn yn cael eu casglu fel arfer neu ni fyddent yn cael eu hystyried mewn cynlluniau rheoli gwastraff cynaliadwy.

²⁸ Trosodd y Deyrnas Unedig dargedau gwastraff yr Undeb Ewropeaidd yn ddeddfwriaeth yn 2002. Digwyddodd hyn cyn i Lywodraeth Cymru egluro ei dyletswydd cynaliadwyedd yn y ddogfen bolisi *Dechrau Byw'n Wahanol* yn 2004.



- 1.24** Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod bod peth cyfathrebu â rhai awdurdodau lleol yn aneffeithiol. Mae sawl enghraifft lle mae'r cyfathrebu rhwng Llywodraeth Cymru a rhai awdurdodau lleol wedi arwain at gryn rwystredigaeth i bawb dan sylw. Yn arbennig, mae rhai awdurdodau lleol o'r farn bod Llywodraeth Cymru wedi rhoi canllawiau annigonol neu ddrwylyd iddynt ar brosesau casglu a thrin gwastraff. Maent yn pryderu'n benodol am arddull, amseroldeb ac eglurder systemau cyfathrebu Llywodraeth Cymru.
- 1.25** Mae Llywodraeth Cymru o'r farn, o ystyried datblygiad cyflym technolegau gwastraff a dulliau asesu cynaliadwyedd, iddi roi'r cyngor gorau posibl. Ystyriwn fod hyn yn debygol, ond rydym hefyd yn cydnabod y ffaith bod angen i awdurdodau lleol wneud cynnydd i gyflawni targedau gwastraff. Mae Llywodraeth Cymru wedi cefnogi gweithgareddau gwastraff megis systemau casglu ailgylchu cymysg a chompostio caeedig²⁹, ond nid llosgi gwastraff. Fodd bynnag, dengys cynlluniau i gyflawni *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* fod Llywodraeth Cymru wedi newid blaenoriaethau ac mae bellach o'r farn bod didoli deunyddiau ailgylchadwy wrth ymyl y ffordd sych yn cyflawni'r canlyniadau cynaliadwy gorau a bod treulio anerobig yn fwy effeithiol wrth leihau lefelau nwyon tŷ gwydr na chompostio caeedig. Yn achos gwastraff gweddilliol, mae Llywodraeth Cymru bellach yn ffafrio ynni o orsafoedd gwastraff. Yn ogystal â'r newid hwn o ran y dull gweithredu a ffefrir ganddi, mae Llywodraeth Cymru yn barod i weithredu rheolaethau ariannu llymach ar gyfer mentrau nad ydynt yn dilyn polisi cenedlaethol. Trafodwn ganlyniadau'r newidiadau hyn yn y rhan nesaf o'r adroddiad.
- 1.26** Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod y ffaith bod natur ei dulliau cyfathrebu diweddar³⁰ ag awdurdodau lleol ar strategaeth wastraff yn fwy rhagnodol. Dywed fod hyn yn angenrheidiol am fod angen dybryd i wneud mwy o gynnydd mewn perthynas â chynaliadwyedd a sicrhau mwy o werth am arian ar adeg pan fo llai o arian ar gael. Mae o'r farn bod rhai awdurdodau lleol yn ymddangos yn amharod i ddeall egwyddorion rheoli gwastraff cynaliadwy neu na allant wneud hynny. Fodd bynnag, cafwyd bod amharoddrwydd awdurdodau lleol yn fwy tebygol o ddeillio o anghytuno â honiadau Llywodraeth Cymru ynghylch gwerth am arian neu gynaliadwyedd, neu fod eu systemau ailgylchu yn gweithio'n dda ac nad oedd angen eu newid. Nodwyd hefyd amharoddrwydd i dderbyn cyfarwyddyd canolog ar gyfer gwasanaethau a ddarperir yn lleol.
- 1.27** Mae cyfathrebu gwael ynghylch yr angen am newid a sut y gellir rheoli hyn wedi cyfrannu at safbwyntiau hirsefydlog ynghyd ag anghytundeb llwyr rhwng Llywodraeth Cymru a rhai awdurdodau lleol. Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod y sefyllfa hon ac yn mynegi'r dyhead i wella cydberthnasau er budd gwaith partneriaeth yn y dyfodol. Bydd hefyd angen i awdurdodau lleol ymgymryd â'r bartneriaeth gyda mwy o awydd i ddeall a chydweithio. Heb ennyn ymddiriedaeth a dull gweithredu pragmataidd ar y ddwy ochr, nid oes fawr o obaith o gael datrysiaid. Po hwyaf y bydd y sefyllfa hon yn parhau mwyaf oll yw'r risg y bydd y cyhoedd yn amau arweinyddiaeth y newidiadau pwysig hyn. Gall sylw gwael yn y wasg gael effaith andwyol ar syniadau da hyd yn oed, gan arwain at lai o hyder ymhlith y cyhoedd a llai o gyfranogiad mewn cynlluniau ailgylchu. Os bydd Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yn gadael i hyn ddigwydd, bydd yn anodd iawn adfer y sefyllfa.

²⁹ Gweler y rhestr termau yn Atodiad 4 am eglurhad o'r term hwn.

³⁰ Rhagair gan y Gweinidog i Ran 1 o Gynllun y Sector Trefol (drafft) a gyhoeddwyd at ddiben ymgynghoriad ym mis Mehefin 2010. Cafodd y ddogfen hon ei chyhoeddi ym mis Mawrth 2011 gyda rhagair diwygiedig.

Nid yw Llywodraeth Cymru wedi darbwyllo pob awdurdod lleol bod ei chynlluniau ar gyfer casglu gwastraff ailgylchadwy yn briodol

Erys peth ansicrwydd ynghylch effeithiolrwydd y dulliau amrywiol o gasglu gwastraff ailgylchadwy



Gweithredwyr casglu gwastraff Wastesavers Casnewydd yn didoli gwastraff ailgylchadwy â llaw a'i roi yn adrannau gwahanol y cerbyd casglu didoli wrth ymyl y ffordd.

Fotograff: Cyngor Dinas Casnewydd

1.28 Mae'r gwaith o drosi *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* yn gynlluniau awdurdodau lleol yn profi'n anodd oherwydd nid yw rhai awdurdodau'n cytuno, yn arbennig, ag un o gynigion polisi allweddol Llywodraeth Cymru. Mae Llywodraeth Cymru yn gryf o blaid didoli wrth ymyl y ffordd o ran casglu gwastraff ailgylchadwy (Gweler [Arddangosyn 3](#) am ddisgrifiad o dulliau casglu.) Mae'r dewis hwn yn seiliedig ar farn Llywodraeth Cymru y bydd y cynnydd mewn cynaliadwyedd a gynigir gan system didoli wrth ymyl y ffordd hefyd yn esgor ar ôl-troed ecolegol llai, costau is ac y gall gystadlu â dulliau eraill o gasglu o ran ei

derbyn a chymryd rhan ynddi.

1.29 Mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi dod i'r casgliad na fydd ffyrdd eraill o gasglu gwastraff ailgylchadwy yn sicrhau cynhyrchion ailgylchadwy o ansawdd digon uchel ac na chyflawnir gwerth adnoddau posibl gwastraff ailgylchadwy. Mae hefyd o'r farn y bydd costau'n uwch ar gyfer dulliau casglu eraill, am fod angen cynnwys cam prosesu ychwanegol i wahanu'r gwastraff. Mae rhai awdurdodau lleol yn herio'r dystiolaeth hon gan Lywodraeth Cymru. Rydym wedi gweld nad yw'r darlun yn ddigon clir o hyd i allu llunio casgliadau cadarn.

1.30 Mae sawl elfen i'r ddadl ynghylch rhinweddau perthynol y ffyrdd gwahanol o gasglu gwastraff ailgylchadwy. Rhan ganolog o'r ddadl hon yw p'un a yw hwylustod ymddangosiadol systemau casglu cymysg yn drech na'r hyn sydd ym marn rhai yn fwy o gost a llai o gynaliadwyedd a ddaw o ansawdd y gwastraff a gesglir a'r gofyniad i'w diddoli'n fecanyddol mewn cyfleuster adfer deunyddiau. O'r 22 o awdurdodau lleol yng Nghymru, roedd naw yn defnyddio dull cymysg o gasglu gwastraff ailgylchadwy wrth ymyl y ffordd yn 2009-10. O'r rhain, roedd pump³¹ yn defnyddio'r dull casglu cymysg 'ffrwd sengl' llai cymhleth.

1.31 Mae awdurdodau lleol yn cydnabod bod newid manyleb contract ailgylchu fel arfer yn gyfle i wneud newid sylweddol o ran y gyfradd ailgylchu, waeth beth fo'r system gasglu a ddefnyddir. Mae sawl enghraifft amlwg o gasgliadau cymysg yn cyfrannu at gyfradd ailgylchu ardderchog awdurdodau lleol. Mae Cyngor Sir Ddinbych, sef yr awdurdod lleol â'r gyfradd ailgylchu uchaf yng Nghymru yn 2010-11 sef 55.1 y cant, yn defnyddio dull 'cymysg' o gasglu a didoli gwastraff ailgylchadwy³². Mae llwyddiant diweddar

³¹ Llywodraeth Cymru oedd y ffynhonnell data ac mae'n adlewyrchu'r sefyllfa ar 14 Ionawr 2011. Mae newidiadau dilynol yn bosibl. Yn ystod 2009-10, cafodd gwastraff ailgylchadwy sych ei gymysgu mewn un cynhwysydd yng Nghyngor Sir Ceredigion, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili, Cyngor Sir Ddinbych, Cyngor Caerdydd a Chyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful.

³² Yn 2010-11, roedd tri o'r pedwar prif awdurdod lleol â'r cyfraddau aildefnyddio, ailgylchu a chompostio uchaf yn gweithredu systemau casglu cymysg.



Arddangosyn 3 - Crynodeb o systemau casglu wrth ymyl y ffordd

Dull casglu	Disgrifiad	Prif fanteision ac anfanteision
Cymysg	<p>Ar ei ffurf 'ffrwd sengl' symlaf, mae a wnelo hyn â deiliad y cartref yn gwahanu deunyddiau ailgylchadwy sych (megis caniau, gwydr, plastig, papur) i mewn i un cynhwysydd i'w casglu mewn cerbyd gwastraff sydd ag un cynhwysydd yn unig ar gyfer pob math o wastraff ailgylchadwy sych.</p> <p>Mae cyfleuster adfer deunyddiau yn didoli'r gwastraff ailgylchadwy sych hwn yn barod i'w gludo i safle ailbroseu gwastraff.</p> <p>Hyd yn oed yn achos gwastraff cymysg 'ffrwd sengl', caiff gwastraff bwyd a gwastraff gardd eu gwahanu gan drigolion a'u casglu ar wahân.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yn hawdd a chyflym i'w gasglu. • Yn syml i drigolion ei ddefnyddio. • Hawdd ei storio cyn ei gasglu. • Yn addas ar gyfer sawl math o lety. • Gall ddefnyddio cerbydau presennol. • Llai o effaith ar 'olygfa'r stryd'. • Gall olygu gwastraff ailgylchadwy o ansawdd is. • Yn dibynnu ar argaeledd cyfleuster adfer deunyddiau.
Cymysg dwy ffrwd	<p>Caiff trigolion ddau gynhwysydd ailgylchu a gofynnir iddynt roi deunyddiau gwahanol ym mhob un, fel arfer papur/card (ffibr) mewn un a phlastigau, gwydr a chaniau (cynhwysyddion) yn y llall. Cedwir y deunyddiau hyn ar wahân ond fe'u cesglir gan un cerbyd, sydd â dwy siambr.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deunydd o ansawdd gwell sy'n fwy gwerthfawr (papur a chard ar wahân i ddeunyddiau eraill, yn enwedig gwydr). • Gall cerbydau fod yn ddrutach. • Mae angen i drigolion wahanu peth gwastraff. • Yn dibynnu ar argaeledd cyfleusterau trosglwyddo gwastraff ac adfer deunyddiau.
Didoli wrth ymyl y ffordd	<p>Fel arfer bydd trigolion yn didoli deunyddiau i nifer o gynhwysyddion ond mae bob amser yn golygu eu casglu i mewn i sawl cynhwysydd gwahanol cerbyd casglu arbenigol.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gwastraff ailgylchadwy o ansawdd uchel. • Nid oes angen cyfleuster adfer deunyddiau. • Yn hyrwyddo ymddygiad amgylcheddol da. • Yn gallu dibynnu'n fwy ar drigolion. • Rowndiau casglu cynhyrchiant isel (â chostau cysylltiedig?). • Amharu ar draffig. • Cerbydau arbenigol. • Effeithio ar yr 'olygfa stryd'. • Yn anodd i rai mathau o lety.

Ffynhonnell: Adolygiad o lenyddiaeth Swyddfa Archwilio Cymru o ymchwil berthnasol, yn enwedig Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, 'Choosing the right recycling collection system', Mehefin 2009.

rhai awdurdodau lleol yn annog trigolion i gymryd rhan mewn system gasglu gymysg syml a hawdd ei defnyddio ar gyfer gwastraff ailgylchadwy yn annog eraill i ddilyn. Dengys **Astudiaeth Achos 1** lwyddiant cyflym cynllun casglu cymysg a gyflwynwyd yn ddiweddar yng Nghyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili.

1.32 Mae Llywodraeth Cymru yn rhoi enghreifftiau o ddulliau ailgylchu didoli wrth ymyl y ffordd llwyddiannus sydd, y dywed, yn costio swm tebyg neu ychydig yn is, yr un mor ddeniadol i ddefnyddwyr ac a allai fod yn fwy cynaliadwy o gymharu â systemau cymysg. Dengys **Astudiaeth Achos 2** ddarparwr gwasanaeth ailgylchu didoli wrth ymyl y ffordd yn y sector preifat sydd wedi gweithredu'n llwyddiannus yng Ngwlad yr Haf, ac a benodwyd yn ddiweddar gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr i ddarparu gwasanaethau ailgylchu a gwastraff. Mae Llywodraeth Cymru yn defnyddio fwyfwy'r system ailgylchu fel y'i darperir gan y cwmni hwn fel enghraifft o'r cyfeiriad y dylai awdurdodau lleol yng Nghymru ei ddilyn.

1.33 Cred Llywodraeth Cymru y gallai gwelliannau sylweddol i'r modd y darperir gwasanaethau fod yn gyfrifol am lwyddiant cyflym systemau casglu cymysg a gyflwynwyd yn ddiweddar yn hytrach na'r math o system gasglu. Fodd bynnag, mae llwyddiant Pen-y-bont ar Ogwr yn awgrymu nad yw'r effaith hon yn gyfyngedig i gyflwyniad systemau casglu cymysg efallai.

Astudiaeth Achos 1 - Newidiadau a wnaed gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili i systemau casglu er mwyn cynyddu cyfranogiad y cyhoedd a faint o wastraff a ailgylchir

Yn 2007-08, roedd gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili un o'r cyfraddau ailgylchu isaf yng Nghymru sef dim ond 26.9 y cant. Newidiodd yr awdurdod lleol ei gasgliad o system didoli wrth ymyl y ffordd wythnosol i system gymysg wythnosol. Yn 2009-10, roedd yr awdurdod lleol yn bedwerydd, ar 44 y cant, o ran y perfformiad ailgylchu gorau yng Nghymru, a oedd ymhell uwchlaw targed Llywodraeth Cymru sef 40 y cant a chyfradd ailgylchu Cymru gyfan sef 39.3 y cant. Yn 2010-11, gwelodd perfformiad yr awdurdod lleol ymhellach i 51 y cant. Cynyddodd bodddhad y cyhoedd â gwasanaethau ailgylchu hefyd i 94.2 y cant, sef ei lefel uchaf.

Astudiaeth Achos 2 - Cynyddodd cyfran y gwastraff a ailgylchwyd yn sylweddol pan newidiodd Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr ei gcontractwr gwastraff³³

Gyda dim ond 31 y cant o wastraff yn cael ei ailgylchu, roedd gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr un o'r cyfraddau ailgylchu gwaethaf yng Nghymru yn 2009-10 ac nid oedd yn cyflawni targed Llywodraeth Cymru i ailgylchu 40 y cant o wastraff trefol. Roedd contractwyr y Cyngor yn gweithredu system gasglu didoli wrth ymyl y ffordd ar gyfer ailgylchu, ond gan mai dim ond papur, gwydr a thecstilau a oedd yn cael eu cynnwys, gyda gwastraff bwyd yn cael ei gasglu o tua 11,000 o gartrefi, roedd perfformiad yn wael.

Ym mis Ebrill 2010, dyfarnodd y Cyngor gcontract rheoli gwastraff ac ailgylchu newydd i gwmni yn y sector preifat. Mae'r cwmni hefyd yn gweithredu system gasglu didoli wrth ymyl y ffordd ond mae bellach yn cynnwys gwell casgliadau ailgylchu wythnosol o bapur, caniau, gwydr, tecstilau a phlastigau, gwasanaeth gwastraff cegin a gwasanaeth casglu gwastraff gweddilliol bob pythefnos. Yn ystod 2010-11, ailgylchwyd 46.1 y cant o wastraff trefol Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr, sef y seithfed gyfradd ailgylchu uchaf yng Nghymru.

³³ Mae gwell system reoleiddio o ran y gwastraff a dderbynnir mewn cyfeusterau amwynderau dinesig hefyd wedi helpu Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr i leihau faint o wastraff trefol y mae angen ei waredu.



Mae llawer o awdurdodau lleol sy'n gweithredu casgliadau cymysg neu ddwy ffordd ar gyfer gwastraff ailgylchadwy'n defnyddio cerbydau gwastraff gyda hopranau wedi'u rhannu am eu bod yn cynnig yr hyblygrwydd sydd ei angen ar gyfer mathau gwahanol o wastraff ailgylchadwy, casgliadau gwahanol ac maent yn cynnig effeithlonrwydd a chapasiti mawr.

Ffotograff: Andy Phillips (Swyddfa Archwilio Cymru)

1.34 Mae sawl awdurdod lleol sy'n gweithredu systemau casglu cymysg ar gyfer ailgylchu yn parhau'n amharod iawn i newid i ddiidoli wrth ymyl y ffordd. Nid ydynt yn credu bod tystiolaeth gymhellol y bydd didoli wrth ymyl y ffordd yn gwella perfformiad yn erbyn targedau ailgylchu, neu y bydd y dull casglu hwn yn costio llai ac yn cael ei ffafrio gan drigolion. I'r gwrthwyneb, mae sawl awdurdod lleol wedi newid i gasgliadau cymysg yn ddiweddar am fod awdurdodau lleol eraill sydd wedi newid wedi gweld cynnydd sylweddol mewn cyfraddau ailgylchu, a bod trigolion wedi dweud wrthynt mai system ailgylchu gymysg hawdd ei defnyddio yw'r hyn y maent am ei chael.

1.35 Mae Llywodraeth Cymru yn dal i geisio darparu tystiolaeth gadarn o rinweddau perthynol ffyrdd gwahanol o gasglu gwastraff ailgylchadwy³⁴. Er yr ymddengys fod peth ymchwil yn gynyddol o blaid didoli wrth ymyl y ffordd, nid yw'r dystiolaeth hon wedi darbwyllo sawl awdurdod lleol sy'n gweithredu systemau casglu cymysg llwyddiannus y dylent newid i ddiidoli wrth ymyl y ffordd eto. Hefyd, ym marn rhai awdurdodau lleol nid yw modelu ymchwil, yn hytrach na threialon gweithredol, yn cynnig tystiolaeth gymhellol.

1.36 Yn 2009, lleisiodd Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau³⁵, ei chefnogaeth i systemau casglu didoli wrth ymyl y ffordd ar gyfer gwastraff ailgylchadwy, er ei bod o'r farn y dylai'r penderfyniad a wneir yn y pen draw ddibynnu ar amgylchiadau lleol (**Arddangosyn 4**)³⁶.

Arddangosyn 4 - Mae'n well gan y Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau systemau casglu gwastraff ailgylchadwy wedi ei ddiidoli wrth ymyl y ffordd

Ystyriodd Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau systemau casglu gwastraff ailgylchadwy o ran ansawdd deunydd, cost net, derbynioldeb i drigolion a materion iechyd a diogelwch, a nododd:

'Nid oes ateb syml, ac yn sicr nid oes un ateb i bawb. Rhaid i awdurdodau lleol wneud penderfyniadau sy'n addas i'w hamgylchiadau lleol...dylai'r system gasglu a ddewisir fod yn seiliedig ar: ansawdd y deunyddiau, effeithiorwydd cost, effeithlonrwydd cost a derbynioldeb i'r cyhoedd.'

Fodd bynnag, daw'r Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau i'r casgliad *'mai systemau casglu didoli wrth ymyl y ffordd a ddylai gael eu ffafrio lle y maent yn ymarferol a dylid eu gweithredu yn y rhan fwyaf o ardaloedd awdurdodau lleol'*.

³⁴ Mae Llywodraeth Cymru wedi hysbysu Swyddfa Archwilio Cymru ei bod wedi gofyn i Eunomia ailfodelu ei ddadansoddiad diweddar er mwyn adlewyrchu newidiadau diweddar yn y farchnad fasnachol.

³⁵ Mae Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yn gwmni nid er elw a gefnogir gan arian cyhoeddus, gan gynnwys arian gan Lywodraeth Cymru. Gweledigaeth y cwmni yw byd heb wastraff, lle y caiff adnoddau eu defnyddio mewn modd cynaliadwy.

³⁶ *Choosing the right recycling collection system*. Papur a gyhoeddwyd gan Raglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau ym mis Mehefin 2009.

- 1.37** Ym marn Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau mae gan systemau didoli wrth ymyl y ffordd y potensial i ddarparu'r ffrwd fwyaf dibynadwy o ddeunyddiau o ansawdd a gallant fod â chost net is na systemau casglu eraill. Cred hefyd y gall awdurdodau lleol sy'n defnyddio system didoli wrth ymyl y ffordd gasglu symiau tebyg o wastraff i systemau cymysg.
- 1.38** Awgryma Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau nad y dull casglu sydd bwysicaf mewn gwirionedd ond maint biniau a pha mor aml y cesglir gwastraff yw'r prif ddylanwad ar faint o wastraff y mae'r cyhoedd yn ei roi allan i'w ailgylchu. Gall hyn fod yn bwysicach nag unrhyw wahaniaeth yn y cyfraddau ailgylchu a briodolir i dulliau casglu. Mae hefyd yn tynnu sylw at y ffaith, drwy fesur ailgylchu yn ôl swm, fod awdurdodau lleol wedi bod yn canolbwyntio ar gasglu cymaint o wastraff ailgylchadwy â phosibl, gan roi llai o ystyriaeth i ansawdd. Nododd Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau hefyd fod 87 y cant o ddeiliaid cartrefi a arolygwyd ganddi³⁷ a oedd eisoes yn didoli eu gwastraff ailgylchadwy i mewn i gynwysyddion gwahanol yn barod i'r awdurdod lleol ei gasglu yn dweud eu bod yn hapus i wneud hyn. Os yw hyn yn wir a bod y trigolion yn yr ymchwil hon wedi profi systemau didoli wrth ymyl y ffordd a systemau cymysg, yna ymddengys fod y cyhoedd yn barod i wneud mwy nag y mae rhai awdurdodau lleol yn ei gredu.
- 1.39** Yn ddiweddar comisiynodd Llywodraeth Cymru adroddiad³⁸ ar gynaliadwyedd perthynol dulliau casglu cymysg a didoli wrth ymyl y ffordd. Nododd yr adroddiad fod didoli wrth ymyl y ffordd yn cynnig buddiannau ariannol ac amgylcheddol ychydig yn well ar hyn o bryd na dulliau casglu eraill, ond wrth i gyfraddau ailgylchu gynyddu, y dylai'r buddiannau hyn gynyddu ymhellach. Ar yr olwg gyntaf, mae'r adroddiad hwn yn gryf o blaid didoli wrth ymyl y ffordd, yn enwedig yn y dyfodol. Fodd bynnag, mae'r adroddiad yn cynnwys sawl cafeat arwyddocaol gan gynnwys rhybudd ynghylch cadernid y tybiaethau a ddefnyddir yn y gwaith modelu ar gyfer yr ymchwil hon. Yn arbennig, roedd yr ymgynghorwyr yn poeni mai prin ac anecdotaidd oedd y data gan ailbroseswyr gwastraff ac mai prin oedd y wybodaeth am dynged deunyddiau a gasglwyd, ar gyfer cymharu cost a buddiannau amgylcheddol ailgylchu. Heb amheuaeth, mae'r adroddiad yn taflu mwy o oleuni ar y materion cymhleth sy'n gysylltiedig â'r dewis o system gasglu ond dywed yr awduron na all brofi bod un system gasglu yn gyffredinol well nag un arall. Dywed yr awdur hefyd nad yw'r adroddiad yn debygol o ddatrys dadl mor hirsefydledig a phegynol yn aml â'r hyn a geir rhwng cefnogwyr casgliadau cymysg a didoli wrth ymyl y ffordd.
- 1.40** Ceir enghreifftiau eithafol o'r ddau dull casglu. Mae rhai systemau casglu cymysg yn gweithredu gyda dulliau a chyfleusterau hen, gan gynyddu'r tebygolrwydd y gallai deunyddiau ailgylchadwy gael eu halogi, a allai leihau eu gwerth fel adnoddau. Ceir hefyd enghreifftiau o systemau casglu didoli wrth ymyl y ffordd modern lle mae trigolion yn gwahanu eu gwastraff yn frwdfrydig. Gwelwyd enghraifft eithafol yn Kamikatsu, Siapan lle mae trigolion yn mynd ar drywydd 'sero wastraff' drwy gompostio gwastraff bwyd a gwahanu'r gwastraff cartref sy'n weddill yn 34 o gategoriâu gwahanol. Yn y Deyrnas Unedig, mae Cyngor Bwrdeistref Newcastle-under-Lyme yn gofyn i drigolion wahanu eu gwastraff cartrefi i mewn i naw cynhwysydd casglu ar wahân i'w gasglu (gweler [Astudiaeth Achos 3](#)).

³⁷ O arolwg a gynhaliwyd gan Raglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, *Choosing the right collection system*, Mehefin 2009.

³⁸ *Kerbside collection options: Wales: Report for the Waste and Resources Action Programme and the Welsh Government*. Eunomia Research and Consulting, Resource Futures and HCW Consultants, Ionawr 2011.



Gall y systemau casglu a ddewisir ar gyfer gwastraff ailgylchadwy gael effaith ar olwg y stryd a derbynioldeb i drigolion. Yma, mae gwastraff mewn bagiau plastig sy'n aros i gael eu casglu wedi chwythu ar draws stryd breswyl. Gall delweddau fel hyn atal y cyhoedd rhag ailgylchu.

Fotograff: Andy Phillips (Swyddfa Archwilio Cymru)

Astudiaeth Achos 3 - Ailgylchu wrth ymyl y ffordd Cyngor Bwrdeistref Newcastle-under-Lyme

Dywedodd un o drigolion Newcastle-under-Lyme a gyfwelwyd gan y BBC: *'Rwy'n cefnogi ailgylchu cant y cant. Mae'n syniad da iawn yn fy marn i. Rwy'n credu bod y Cyngor yma wedi mynd gam yn rhy bell mewn gwirionedd. Gall fod yn bach o gur pen oherwydd ry'ch chi'n gofyn i chi'ch hun 'oes angen ailgylchu hwn?' gyda phopeth ry'ch chi'n ei ddefnyddio. Ac os oes angen ei ailgylchu, mae angen ei olchi ac yna ei roi yn y bag cywir ac mae tu hwnt i jôc.'*

Ymddangosodd erthygl ar wahân ar 24 Ebrill 2010 ar wefan y Mail Online, gyda'r pennawd: *'Hunllef y naw bin: Teuluoedd yn cael eu gorfodi i ddilyn dictadau ailgylchu newydd yr eithafwyr gwyrdd.'*

Roedd y Cyngor yn gobeithio y byddai'r cynllun yn cynyddu cyfraddau ailgylchu i 50 y cant erbyn 2015. Nododd, drwy gynnig y system gasglu hon a thrwy ddefnyddio darpariaethau gorfodi presennol, i'r gyfradd ailgylchu ddyblu i 55 y cant ar ôl deufis yn unig.

1.41 Yn ôl y canlyniadau mae'r cynllun yn rhagori ar y disgwyliadau ac mae llawer o'r trigolion yn ei gefnogi ac yn barod iawn i gymryd rhan. Mae llwyddiant y Cyngor yn debygol o fod yn gysylltiedig â chymysgedd gymhleth o ffactorau megis gweithio mewn partneriaeth â Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau i hyrwyddo ymwybyddiaeth ac addysg, ac nid dim ond nifer y cynwysyddion a ddarparwyd. Fodd bynnag, mae adroddiadau yn y wasg fel yn **Astudiaeth Achos 3** yn dangos bod rhai trigolion o'r farn bod dull gweithredu Cyngor Bwrdeistref Newcastle-under-Lyme mewn perthynas ag ailgylchu yn rhy feichus ac nad yw'n ystyried yn ddigonol eu cyfleustra na'r effaith ar yr olygfa stryd. Mewn gwirionedd, bydd bob amser drigolion sy'n gwrthod newid, ond gall sylw negyddol yn

y wasg wyrdroi'r cydbwysedd canfyddedig â thrigolion sy'n croesawu newid. Mae'n amlwg o'r cyfraddau ailgylchu uwch a boddhad cwsmeriaid fod y rhan fwyaf o drigolion wedi cefnogi'r gwasanaeth newydd.

1.42 Dengys **Astudiaeth Achos 3** y gall materion a godir gan hyd yn oed leiafrif o drigolion sy'n credu nad yw'r hyn a wneir yn dderbyniol, pan gaiff hynny ei hyrwyddo gan y cyfryngau torfol, gael effaith negyddol ar gyfranogiad y cyhoedd. Fodd bynnag, gall ymgyrchoedd ymwybyddiaeth rhagweithiol a'r defnydd o addysg effeithiol helpu i wyrdroi hyn.

Mae Llywodraeth Cymru a rhai awdurdodau lleol yn anghytuno ynghylch perfformiad y cyfleusterau adfer deunyddiau a ddefnyddir i wahanu gwastraff a gesglir ar ffurf gymysg

- 1.43** Mae'r halogi sy'n deillio o wahanu gwastraff ailgylchadwy yn wael yn lleihau ei werth fel adnodd ar gyfer ailbroseu yn sylweddol. Mae'n cyfyngu ar y cyfleoedd i ddefnyddio 'ailgylchu caeedig' gan wneud y broses yn llawer llai cynaliadwy. Nid oes fawr o amheuaeth, tan yn ddiweddar, bod y modd y gweithredwyd cyfleusterau adfer deunyddiau ond yn cynnig capasiti bach iawn i wahanu gwastraff cymysg yn effeithiol.
- 1.44** Fodd bynnag, mae gweithredwyr cyfleusterau adfer deunyddiau, proseswyr gwastraff ac ailbrosewyr yn defnyddio technoleg fodern fwyfwy i wahanu'r gwastraff a gânt gan awdurdodau lleol ymhellach. Dengys **Astudiaeth Achos 4** isod efallai y gall rhai ailbrosewyr gwastraff bellach gyflawni proses ailgylchu caeedig lwyddiannus o wastraff â lefelau o halogi a waharddwyd yn flaenorol. Yn ddiweddar mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi darparu £1.7 miliwn o gymorth grant i ddatblygu'r dechnoleg hon yn Shotton³⁹.
- 1.45** Dywed y rheini nad ydynt o blaid defnyddio cyfleusterau adfer deunyddiau fod y cyfraddau gwrthod gwastraff yn annerbyniol o uchel oherwydd yr halogi a geir yn ystod y broses gasglu ac wrth ei wahanu'n wael yn y cyfleusterau hyn. Fodd bynnag, mae'r pryderon hyn yn debygol o fod yn seiliedig ar y cyfleusterau adfer deunyddiau hen a ddefnyddir ar hyn o bryd gan rai awdurdodau lleol, yn hytrach na safleoedd â chyfleusterau mwy modern sy'n dod ar gael i awdurdodau lleol yng Nghymru. Mae Llywodraeth Cymru hefyd yn pryderu bod gwastraff yn cael ei wrthod yn ystod y prosesu ar ôl iddo adael y cyfleuster adfer deunyddiau. Mae'n honni

Astudiaeth Achos 4 - Efallai y gall cyfleusterau adfer deunyddiau modern bellach gyflenwi cynhyrchion gwastraff a ailgylchwyd o ansawdd sy'n bodloni gofynion ailbrosewyr gwastraff ac a all gefnogi ailgylchu caeedig

Mae datblygiadau technolegol yn golygu bod rhai cyfleusterau adfer deunyddiau modern wedi gwella eu prosesau i gynyddu cyfraddau echdynnu deunydd ailgylchadwy ac felly leihau halogi i lefelau is na'r hyn oedd yn bosibl yn flaenorol, yn gyffredinol islaw dau y cant.

Mae cyfleusterau adfer deunyddiau modern yn gweithredu fel busnesau gweithgynhyrchu ac mae'n rhaid iddynt gyflenwi deunyddiau i ailbrosewyr gwastraff yn unol â'r ansawdd gofynnol. Bydd cyfleusterau adfer deunyddiau sy'n cael gwastraff ailgylchadwy a halogwyd o awdurdodau lleol sy'n gweithredu system gasglu gymysg yn tynnu sylw at yr angen i wella'r ansawdd. Mae achosion o halogi mewn perthynas â phroseswyr papur a gwydr yn fwy difrifol nag ar gyfer proseswyr dur, alwminiwm neu blastig a all sicrhau lefel dda o ansawdd o'r rhan fwyaf o gyfleusterau adfer deunyddiau modern. Presenoldeb ffibrau o bapur neu decstilau sy'n cael yr effaith fwyaf difrifol ar ailgylchu gwydr. Gall cyfleusterau adfer deunyddiau modern wahanu mathau gwahanol o wydr ond y ffordd orau o reoli papur yw ei gasglu ar wahân. Os gwneir hyn, gall llawer o gyfleusterau adfer deunyddiau modern gyflenwi deunyddiau i ailbrosewyr gwastraff ar gyfer ailgylchu caeedig.

Gall newid cyflymder y broses hefyd wella ansawdd y deunydd o gyfleuster adfer deunyddiau. Mae'r camau a gymerir i wella ansawdd mewn ffyrdd mecanyddol yn debygol o arafu'r broses a chynyddu costau prosesu. Mae gweithredwyr cyfleusterau adfer deunyddiau yn ceisio cydbwysedd sy'n sicrhau'r ansawdd sydd ei angen ar gyfer ailbroseu, ond am gost sy'n hyfyw yn fasnachol.

Mae cyfleusterau adfer deunyddiau yn cynhyrchu deunyddiau i safon benodol ac am gost benodol. Nid oes budd busnes i'r cyfleuster wella ansawdd yr allbwn ar yr amod ei fod yn cyrraedd y safon sy'n ofynnol gan yr ailbrosewyr.

bod y gwastraff hwn yn cael ei 'gelu' am fod targedau ailgylchu awdurdodau lleol yn cael eu cyfrifo cyn y cam hwn. Mae rhywfaint o ddirywio o ran ansawdd adnoddau hefyd yn anochel yn ystod y prosesu gan fod rhai mathau o wastraff yn diraddio. Un enghraifft yw ailgylchu papur, lle mae'r ailbroseu yn

³⁹ Dechreuodd y cyfleuster adfer deunyddiau a weithredir gan UPM Shotton weithredu ar ddechrau 2011. Dywed UPM y bydd y cyfleuster yn didoli deunydd ailgylchadwy sych, megis poteli plastig, cardbord, papurau newydd, cylchgronau a metelau ar gyfer ailgylchu caeedig, ac yn galluogi'r felin i dderbyn papur o ansawdd uchel o ffynonellau cymysg. Cefnogwyd y buddsoddiad gan Lywodraeth Cymru, gyda grant o'r Gronfa Fuddsoddi Sengl gwerth £1.7 miliwn.



byrhau ffibrau papur ar ôl tua chwe chylched ac mae'n rhaid ei waredu. Efallai y bydd deiliaid cartrefi hefyd yn rhoi gwastraff allan na ellir ei dderbyn fel rhan o systemau didoli wrth ymyl y ffordd, a chaiff ei wahanu â llaw gan weithredwyr casglu a'i adael heb ei gasglu wrth ymyl y ffordd i drigolion ei waredu fel gwastraff gweddilliol.

- 1.46** Fodd bynnag, os nad yw'r ailbroseswyr gorau yn gwrthod lefelau annerbyniol o uchel o wastraff oherwydd halogi, byddai'n rhaid cael dadleuon eraill yn erbyn mynd â gwastraff cymysg i'r cyfleusterau modern hyn. Mae ymchwil ddiweddar ar gyfer Llywodraeth Cymru (gweler **Arddangosyn 5**) hefyd yn dangos, ar ôl ystyried unrhyw wahaniaethau o ran faint o wastraff a wrthodir ar ôl ei gasglu, fod gwahanol systemau casglu yn darparu symiau tebyg o wastraff i'w ailgylchu.
- 1.47** Mae marchnadoedd masnachol yn addasu'n gyflym i ofynion cwsmeriaid a chânt ddylanwad cryf ar gost ailgylchu. Gyda chyfleusterau adfer deunyddiau mwy modern eisoes wedi'u hadeiladu gan y sector preifat, mae'r gallu a'r adnoddau i ddioli gwastraff wedi cynyddu'n sylweddol ac mae'r farchnad ar gyfer gwastraff ailgylchadwy o awdurdodau lleol yn gystadleuol iawn. Mae hyn yn golygu bod awdurdodau lleol sydd fel arfer yn talu £30 y dunnell neu fwy i weithredwr cyfleuster adfer deunyddiau bellach yn gallu negodi costau llawer is. Mae llawer o awdurdodau lleol bellach yn cael incwm, efallai tua £30 y dunnell, oddi wrth eu contractwr cyfleuster adfer deunyddiau. Mae effaith grymoedd y farchnad eisoes yn arwain at leihad sylweddol mewn costau i'r awdurdodau lleol hynny⁴⁰ a all gael gwir werth eu hadnoddau gwastraff. I Gyngor Sir Ddinbych, mae'r newid hwn yn y farchnad fasnachol yn golygu arbedion blynyddol o dros £0.5 miliwn i'r awdurdod lleol. Fodd bynnag, gall gallu awdurdodau

Arddangosyn 5 - Ymchwil ddiweddar ar gyfer Llywodraeth Cymru i nodi faint o ddeunydd ailgylchadwy a geir o wahanol systemau casglu

Cymharodd ymchwil ddiweddar ar gyfer Llywodraeth Cymru faint o ddeunydd ailgylchadwy a geir o systemau casglu cymysg, ffrwd dwbl a didoli wrth ymyl y ffordd. Dim ond gwahaniaeth bach a nodwyd gan yr ymchwil o ran y swm o wastraff y gellid ei ailgylchu gan y systemau casglu gwahanol:

'Our analysis suggests that co-mingled and two-stream collection systems could be expected to achieve higher yields of collected dry recyclables, relative to kerbside sorting. However, when material rejected at the material recovery facility, by secondary processors and by reproducers is taken into account, differences in the tonnage actually recycled between the systems appear to be marginal.'

Ffynhonnell: Kerbside collection options: Wales, report for the Waste and Resources Action Programme and the Welsh Government, Ionawr. Gwefan Eunomia Research and Consulting 21 Chwefror 2011.

Ileol i wneud hyn ddibynnu ar rwymedigaethau cytundebol. Mae cynyddu gwerth gwastraff fel adnodd yn hanfodol i lwyddiant *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* ond nid yw eto'n rhan o'r gymhariaeth a wneir gan Lywodraeth Cymru o gost cymysgu â mathau eraill o gasglu.

- 1.48** Mae'r marchnadoedd cenedlaethol a rhyngwladol ar gyfer adnoddau wedi'u hailgylchu wedi amrywio'n sylweddol dros yr ychydig flynyddoedd diwethaf mewn ymateb i'r galw am adnoddau a gallu ac adnoddau prosesu. Cyflymu effeithlonrwydd adnoddau drwy greu marchnadoedd sefydlog ac effeithlon i ddeunyddiau wedi'u hailgylchu ac adnoddau ailgylchadwy yw cenhadaeth Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, ond erys marchnadoedd yn fregus. Nid oes amheuaeth nad yw'r galw am adnoddau yn dylanwadu ar yr incwm y gall awdurdodau lleol ei gael am y gwastraff ailgylchadwy a gesglir ganddynt, waeth pa system gasglu a ddefnyddir.

⁴⁰ Comparing the cost of alternative waste treatment options - Review of gate fees. Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, Gorffennaf 2011.



Mae'r diwydiant gwastraff yn dweud y gall cyfleusterau adfer deunyddiau modern ddarparu adnoddau ailgylchadwy o safon. Mae'r llun yn dangos y cyfleuster adfer deunyddiau a weithredir gan Biffa Waste Services yn Trafford Park, Manceinion, sy'n prosesu plastig, alwminiwm, dur, papur a cherdyn.

Ffotograff: Biffa Waste Services

1.49 Mae Llywodraeth Cymru yn tynnu sylw at y ffaith bod llawer o'r contractau a ddyfarnwyd yn Lloegr yn ddiweddar yn cynnwys dulliau ailgylchu didoli wrth ymyl y ffordd. Fodd bynnag, gyda marchnad mor newidiol, efallai nad yw'r dewisiadau a wnaed sawl blwyddyn yn ôl gan awdurdodau lleol yn Lloegr yn arwydd da o sut y dylai awdurdodau lleol yng Nghymru newid erbyn hyn. Mae tystiolaeth o gymhariaeth â Lloegr yn rhoi darlun clir o'r dulliau casglu a ddefnyddir gan yr awdurdodau lleol gorau ar gyfer ailgylchu. O'r 10 o awdurdodau lleol â'r gyfradd ailgylchu uchaf ar gyfer 2010-11, gan gynnwys chwech sydd eisoes uwchlaw 60 y cant, dim ond un awdurdod lleol oedd yn defnyddio system gasglu didoli wrth ymyl y ffordd⁴¹.

Roedd saith o'r 10 o awdurdodau lleol uchaf yn defnyddio system gasglu gymysg ac roedd dau yn defnyddio system gasglu dwy ffrwd, gyda'r ddwy system yn cynnwys didoli gwastraff yn fecanyddol mewn cyfleuster adfer deunyddiau.

1.50 Mae pryder hefyd fod ailbrosewyr gwastraff yn allforio deunyddiau gwastraff a wrthodwyd i wledydd trydydd byd lle mae llafur yn rhad. Yn ôl ymchwil i Lywodraeth Cymru, yn achos y rhan fwyaf o'r safleoedd ailgylchu hyn nid yw cynnal darlun cyson a chywir o ddeunydd mewnbyn ac ansawdd ffrwd cynnyrch yn hanfodol i'w busnesau⁴². Mae hyn yn awgrymu nad yw ansawdd y deunyddiau ailgylchadwy a geir gan y sefydliadau hyn yn rhwystr i'w hamcanion ailgylchu. Mae allforio gwastraff i fynd i safleoedd tirlenwi yn amlwg yn annymunol ac mae dadleuon cyfreithiol a moesegol yn erbyn gwneud hyn. Fodd bynnag, gall allforio gwastraff i'w ailgylchu mewn gwledydd eraill wneud synnwyr amgylcheddol yn ogystal â synnwyr busnes. Bydd allforio gwastraff ailgylchadwy i'w ailbroseu yn cynyddu'r ôl-troed carbon o gymharu â dulliau prosesu tebyg yn y Deyrnas Unedig, ond i lawer o fathau o wastraff, gall y cynnydd barhau i fod yn llai na thirlenwi a defnyddio adnoddau newydd. Dengys ymchwil⁴³ gan Raglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau y gall allforio deunydd wedi'i adfer i'w ailbroseu fod yn gynaliadwy yn amgylcheddol er bod yr ymchwil yn cydnabod ei bod yn dal i fod yn well trin gwastraff heb ei allforio.

41 Ffigurau Defra, Tachwedd 2011. Cyflawnwyd y gyfradd ailgylchu uchaf ar gyfer 2010-11, sef 65.79 y cant, gan Gyngor Dosbarth Rochford. Yr awdurdod lleol a berfformiodd orau o ran defnyddio system gasglu didoli wrth ymyl y ffordd oedd Cyngor Dosbarth Cotswold, a oedd yn y pumed safle gyda 60.41 y cant, er i tua hanner y gyfradd ailgylchu gael ei chyflawni gan wastraff gardd a gasglwyd.

42 *Kerbside Collections Options: Wales* Eunomia Research & Consulting, Resource Futures and HCW Consultants for the Waste and Resources Action Programme and the Welsh Government, Ionawr 2011

43 *CO₂ impacts of transporting the UK's recovered paper and plastic bottles to China*, Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, Awst 2008.



1.51 Mae'n debyg bod yr angen i allforio gwastraff yn arwydd o seilwaith trin gwastraff nas datblygwyd yn ddigonol ac ansicrwydd parhaus ynghylch gwerth adnoddau gwastraff yn y Deyrnas Unedig. Gall buddsoddiad cyfalaf diweddar gan y sector preifat helpu i wyrddroi'r sefyllfa hon.

1.52 Mae natur gymhleth y llwybr archwilio a'r modd y rheoleiddir symudiad rhyngwladol deunydd ailgylchadwy yn celu'r dystiolaeth ynghylch cyfraddau gwrthod ar safleoedd ailbroesu ac allforio'r gwastraff hwn ar hyn o bryd. Mae'r enghreifftiau o gyfraddau gwrthod a ddarparwyd gan Lywodraeth Cymru yn seiliedig ar y cyfleusterau trin a ddefnyddir gan awdurdodau lleol yng Nghymru ar hyn o bryd, yn hytrach na rhagamcanion gan y sector masnachol o allu cyfleusterau modern sydd newydd ddod yn weithredol.

1.53 Mae rhai aelodau o'r cyhoedd yn argyhoeddedig mai gwastraff amser yw ailgylchu am eu bod yn credu 'ei fod yn cael ei roi mewn safleoedd tirlenwi beth bynnag'. Mae canfyddiadau anghywir yn bodoli a gallent danseilio ymhellach ddelwedd rheoli gwastraff yn y DU. Gall y camsyniadau hyn gael sylw negyddol yn y cyfryngau ac mae'n hawdd i'r rheini sydd am danseilio rheoli gwastraff cynaliadwy fwrw bai arnynt. Gallai sylw negyddol fel hyn lesteirio momentwm cyfranogiad y cyhoedd.

Mae'r cynlluniau cenedlaethol yn gryf o blaid dulliau casglu didoli wrth ymyl y ffordd ond mae'r alwad am gysondeb yn hwyr a bydd yn amharu ar brosesau

1.54 Mae gan y rhan fwyaf o awdurdodau lleol rwymedigaethau cytundebol a chyfleusterau, safleoedd neu gerbydau ar brydles, a daw newid i ddull mwy cyson o gasglu gwastraff ailgylchadwy a gweddilliol ledled Cymru ar adeg pan fo arian yn debygol o fod yn rhwystr sylweddol. Yn arbennig, gallai'r newid fod yn anodd ac yn ddrud. Mae risg hefyd ei fod yn anwybyddu safbwyntiau trigolion ac y gallai ddrysu a dieithrio aelodau o'r cyhoedd sy'n barod i gyfranogi ar hyn o bryd.

1.55 Yn ôl Llywodraeth Cymru, mae darparu gwasanaethau mewn modd cyson yn cynnig cyfle mwy cyfartal i drigolion ailddefnyddio, ailgylchu a chompostio eu gwastraff ac mae eisoes wedi cynnig⁴⁴ model ailgylchu safonol y dywed y bydd yn sicrhau'r cynaliadwyedd mwyaf. Dywed Llywodraeth Cymru y caiff newidiadau eu cyflwyno fesul tipyn, i gydnabod anawsterau gweithredol.

1.56 Yn ein barn ni, yn gyffredinol, mae cysondeb yn egwyddor gadarn, ond dylai Llywodraeth Cymru fod wedi cymryd arweinyddiaeth fwy cadarn rai blynyddoedd yn ôl pan roddodd arian i awdurdodau lleol ehangu eu gwasanaethau ailgylchu. Ar ôl i Lywodraeth Cymru gyhoeddi *Yn Gall gyda Gwastraff*, sefydlodd sawl cynllun peilot gydag awdurdodau lleol, a ddylai fod wedi helpu i egluro'r ffordd ymlaen. Prin yw'r dystiolaeth i'r cynlluniau peilot hyn nodi arfer da nac annog Llywodraeth Cymru i geisio cysondeb o ran gwasanaethau ailgylchu awdurdodau lleol.

⁴⁴ *Cynllun y Sector Trefol (Rhan 1)*, Llywodraeth Cymru, Mawrth 2011.

- 1.57** Gall Llywodraeth Cymru ddefnyddio cyfyngiadau ariannu i annog awdurdodau lleol i beidio â pharhau i weithredu dulliau ailgylchu sy'n anghyson â *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*. Mae Swyddfa Archwilio Cymru eisoes wedi argymhell⁴⁵ defnyddio cymorth grant i gefnogi a hyrwyddo datblygu cynaliadwy. Mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi ychwanegu at ei phwerau rheoleiddio⁴⁶ i orfodi newidiadau ym maes ailgylchu ac agweddau eraill ar reoli gwastraff.
- 1.58** Gallai'r penderfyniad i dynnu arian Llywodraeth Cymru ar gyfer dulliau casglu, lle nad yw'n credu eu bod yn ddigon cynaliadwy neu'n gost-effeithiol, yn ôl orfodi llawer o awdurdodau lleol â systemau casglu cymysg a ffrwd dwbl i newid. Mae'r cyfyngiadau ychwanegol diweddar o ran defnyddio arian grant⁴⁷ yn enghraifft o hyn. Fodd bynnag, i rai awdurdodau lleol, roedd y cyfyngiad hwn yn gadarnhad bod Llywodraeth Cymru eisoes wedi penderfynu ar bolisi cyn i'r dystiolaeth yn cymharu cynaliadwyedd cymharol systemau casglu fod ar gael.
- 1.59** Yn yr ymgynghoriad diweddar ar Gynllun drafft y Sector Trefol, dangoswyd yn glir y pryderon sydd gan lawer o awdurdodau lleol ynghylch rhagnodi a gorfodi newidiadau i systemau casglu drwy ddeddfu neu offerynnau ariannol. Er na ddiystyrir y defnydd o ddeddfu ac offerynnau ariannol yn y dyfodol at y diben hwn, mae'r ffaith bod Llywodraeth Cymru wedi cydnabod y pryder hwn a'i bod bellach am weithredu ymhellach mewn cydweithrediad ag awdurdodau lleol yn galonogol. Rhydd hyn gyfle y mae'n rhaid i Lywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol achub arno i ddatrys y materion sy'n ymwneud ag ailgylchu, meithrin mwy o gydymddiriedaeth a gosod eu

partneriaeth ar sail gadarnach yn barod am yr heriau mwy a wynebir yn y dyfodol.

Gall cydweithio ac optimeiddio systemau casglu wneud Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yn fwy cynaliadwy a hefyd helpu i gynnal momentwm o ran cyfranogiad y cyhoedd

- 1.60** Mae llawer o awdurdodau lleol yn amau y gallant gyflawni'r targedau gwastraff mwy heriol o 2016, sy'n gofyn am ailgylchu mwy na 58 y cant o wastraff trefol. Mae llawer o awdurdodau lleol yn ei chael yn anodd llunio cynlluniau gweithredu ar wastraff tymor canolig i hirdymor. Mae'r rhan fwyaf yn cydnabod y bydd cyfranogiad y cyhoedd yn dod yn fwyfwy pwysig, ond ychydig iawn sydd ag unrhyw gynlluniau go iawn i'w gynyddu.
- 1.61** Mae Llywodraeth Cymru yn fwyfwy ymwybodol o'r tensiwn sy'n bodoli gyda rhai awdurdodau lleol o ran ei chefnogaeth i gasgliadau didoli wrth ymyl y ffordd. Yn dilyn ymgynghori ag awdurdodau lleol, mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi cydnabod yn ddiweddar bod angen iddi egluro'n gliriach y polisi y mae'n ei ffafrio o ran casglu gwastraff i'w ailgylchu. Drwy gyfaddef hyn, mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod nad yw wedi cyfleu'n glir gynaliadwyedd cymharol systemau casglu gwahanol. Mae cynaliadwyedd, fel ystyriaeth arweiniol, yn cynnwys agweddau amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd sy'n arwain at ddatrysiadau ac effeithlonrwydd hirdymor. Rhaid i awdurdodau lleol ystyried yr effaith amgylcheddol yng nghyd-destun y ffactorau eraill a fydd yn gwneud system gasglu yn fwy cynaliadwy, megis gwerth am arian a hwylustod. Cymysgedd a chydbwysedd y ffactorau hyn a ddylai bennu dewis yr awdurdod lleol o system gasglu.

⁴⁵ Adroddiad gan Archwilydd Cyffredinol Cymru, '*Datblygu cynaliadwy a gwneud penderfyniadau busnes yn Llywodraeth Cymru*', Ionawr 2010.

⁴⁶ Mesur Gwastraff (Cymru) 2010.

⁴⁷ Yn ddiweddar, nododd Llywodraeth Cymru na ellir gwario Cronfeydd Mynediad Cyfalaf Rhanbarthol ar eitemau cyfalaf sy'n gysylltiedig â dulliau casglu wrth ymyl y ffordd sy'n seiliedig ar ddidoli mewn Cyfleusterau Ailgylchu Deunyddiau. Hefyd, ni ellir defnyddio'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy ar gyfer cyfleusterau adfer deunyddiau brwnt, lle y tynnir deunyddiau y gellir eu hailgylchu o wastraff cymysg gweddilliol nad yw wedi cael ei diddoli cyn hynny.



- 1.62** Cytunwn y bydd angen i'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol newid mewn un ffordd o leiaf er mwyn gwella perfformiad ac adlewyrchu arfer da sy'n dod i'r amlwg. Os bydd tystiolaeth yn dangos yn glir fod y cynaliadwyedd neu'r gwerth a gynigir gan rai systemau casglu yn annerbyniol, yna dylai Llywodraeth Cymru weithio gydag awdurdodau lleol i edrych ar ddichonoldeb newidiadau o fewn amserlen briodol. Awgrymw'n mai dim ond drwy asesiad annibynnol, gwrthrychol a chynhwysfawr o'r holl ffactorau allweddol y dylid pennu'r angen am newid mewn gwasanaethau ailgylchu. Os oes angen newid, dylid gwneud hynny mewn cyfnod realistig a thrwy bartneriaeth rhwng Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol⁴⁸.
- 1.63** Mae llawer o awdurdodau lleol eisoes wedi gweithredu system rhwng casgliadau didoli wrth ymyl y ffordd llawn a chasgliadau cymysg ffrwd sengl. Mae pob awdurdod lleol namyn pump wedi ehangu'r broses o wahanu gwastraff yn barod. Rhydd y dystiolaeth hon gyfle i ystyried casgliadau a gaiff eu gwahanu'n rhannol yn y ffynhonnell fel cam trosiannol byrdymor ar gyfer awdurdodau lleol sy'n cymysgu. Mae Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yn cydnabod y gall casgliadau 'dwy ffrwd' gynnig llawer o fanteision casgliadau didoli wrth ymyl y ffordd, yn enwedig yn y byrdymor. Ymhlith y manteision mae ôl-troed carbon ychydig yn fwy yn unig na didoli wrth ymyl y ffordd⁴⁹, prisiau marchnad sy'n gallu bod yn uwch na gwastraff cymysg am fod deunyddiau ailgylchadwy yn lanach a'r cyfle i werthu peth deunydd yn uniongyrchol i ailbroseswyr. Hefyd, mae trosi cyfleusterau adfer deunyddiau presennol yn ffrydiau gwastraff a wahenir yn rhannol yn fecanyddol a gesglir gan gerbydau sy'n bodoli eisoes yn newid cymharol hawdd a chost-effeithiol.
- 1.64** Gall y dull gweithredu hwn alluogi awdurdodau lleol, lle y dangosir yr angen, i ddechrau'r newid tuag at ddulliau casglu mwy cynaliadwy sy'n cynnig gwell gwerth heb beri'r risg o gael effaith andwyol ar gyfranogiad y cyhoedd. Gyda chronfeydd yn lleihau, dylai trefniadau trosiannol sy'n sensitif i gyfyngiadau awdurdodau lleol ond sy'n cynnal momentwm ailgylchu fod yn ddeniadol. Gallai newidiadau diweddarach gynnwys symud yn raddol tuag at systemau casglu didoli wrth ymyl y ffordd os daw tystiolaeth glir i'r amlwg o fudd cyffredinol⁵⁰.
- 1.65** Yn ein barn ni, wrth i rymoedd y farchnad ymateb i werth cynyddol gwastraff ailgylchadwy drwy wella dulliau gwahanu gwastraff, gallai budd cyffredinol y mathau gwahanol o systemau casglu modern ac effeithlon fod yn rhy agos. Mae'r senario hon yn ymddangos yn realistig ac wrth edrych tuag at y dyfodol agos, ystyriwn mai optimeiddio effeithiolrwydd system gasglu yn hytrach na'r dewis o system a allai fod bwysicaf. Mae sawl awdurdod lleol wedi mynd ati'n ddiweddar i dreialu ymchwil⁵¹ ar gyfer Llywodraeth Cymru lle mae'r canlyniad wedi bod o blaid casgliadau cymysg. Hefyd, mae Cyngor Caerdydd, sydd â bron 20 y cant o'r holl wastraff trefol a gynhyrchir yng Nghymru, wedi dewis parhau i gymysgu. Y rheswm dros hyn yw na allai ei asesiad manwl wahaniaethu ar sail perfformiad yn erbyn targedau gwastraff neu gynaliadwyedd, ond roedd yn amlwg yn ffafrio cymysgu ar sail cost a hwylustod. Dengys prosesau meincnodi gwastraff a

48 Ar adeg drafftio'r adroddiad, roedd cynnig calonogol ar gyfer Rhaglen Newid Gydweithredol yn dod o Lywodraeth Cymru. Y nod yw i Lywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol gydweithio i gyflawni targedau gwastraff a chanlyniadau o ran cynaliadwyedd a llunio cynlluniau busnes sy'n cynnwys manylion ariannol ynghylch sut y bydd pob awdurdod lleol yn cyflawni'r targed ailgylchu o 70 y cant.

49 Nododd dadansoddiad cylch oes Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau mai casgliadau didoli wrth ymyl y ffordd oedd â'r potensial isaf o ran cynhesu byd-eang, gyda'r ddau fath o gymysgu yn cael effaith uwch oherwydd y gyfradd gwrthod gwastraff wedi'i halogi. Fodd bynnag, dim ond ychydig yn llai da y mae systemau cymysg dwy ffrwd yn perfformio na didoli wrth ymyl y ffordd. Hefyd, mae cost gweithredu systemau casglu dwy ffrwd bob pythefnos yn agos at gost system didoli wrth ymyl y ffordd.

50 Dylai tystiolaeth glir o fudd cyffredinol system gasglu gael ei phennu gan yr asesiad a argymhellir yn Argymhellid 1.

51 Adolygiadau'r Rhaglen Gwella ac Effeithlonrwydd ar y Cyd (JIMPE) o wasanaethau gwastraff a noddir gan Lywodraeth Cymru a Chymdeithas Llywodraeth Leol Cymru yng Nghyngor Sir Penfro a Chyngor Bwrdeistref Sirol Bro Morgannwg.

gynhaliwyd ledled Cymru yn 2011 y gall cost ac ansawdd gwastraff fod yn gyffelyb iawn waeth pa system gasglu a ddefnyddir. Gallai cytundeb i awdurdodau lleol symud ymlaen ag unrhyw ddull casglu sy'n bodloni meini prawf perfformiad realistig a arweinir gan ganlyniadau ail-ymgysylltu awdurdodau lleol a rhoi hwb iddynt.

1.66 Yn wyneb heriau rheoli gwastraff tebyg iawn yn Lloegr, mae Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig yn mabwysiadu dull gweithredu hyblyg. Mae'r dull gweithredu hwn yn amlgu'r angen i awdurdodau lleol ddewis y dulliau gorau o ailgylchu yn eu hardaloedd, ac mae'n rhoi blaenoriaeth i systemau ailgylchu sy'n hyrwyddo cyfranogiad hawdd gan y cyhoedd. Mae Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig yn cydnabod llawer o'r un materion sy'n bodoli yng Nghymru. Fodd bynnag, cydnabu polisi fod ffyrdd gwahanol o gyflawni'r canlyniadau a ddymunir⁵².

1.67 Mae'n galonogol bod Llywodraeth Cymru bellach yn ystyried cynorthwyo awdurdodau lleol y mae angen iddynt newid eu system gasglu yn fwy graddol, efallai dros 10 mlynedd, tuag at ei phroffil gwasanaeth a argymhellir ar gyfer casglu gwastraff⁵³. Dyma 'Glasbrint Casgliadau' Llywodraeth Cymru y dywed y bydd yn sicrhau gwasanaethau casglu gwastraff cynaliadwy mwy effeithiol am y gost leiaf bosibl. Nid ydym yn gwybod a fydd cynlluniau a luniwyd i ail-greu'r glasbrint hwn yn cyflawni'r nodau hyn, nac ai'r glasbrint yw'r opsiwn gorau i awdurdodau lleol. Fodd bynnag, mae'r ffordd y mae llawer o awdurdodau lleol yn gofyn i drigolion gyflwyno eu gwastraff yn eithaf tebyg i'r glasbrint eisoes. I'r awdurdodau lleol hynny nad ydynt yn didoli gwastraff ailgylchadwy wrth ymyl y ffordd ar hyn o bryd, y gwahaniaeth mawr yn y glasbrint casglu yw'r defnydd o gerbyd didoli



Mae didoli â llaw yn gwneud casgliadau didoli wrth ymyl y ffordd yn llawer arafach na ffyrdd eraill o gasglu gwastraff ailgylchadwy. Mae didoli yn helpu i sicrhau adnoddau o safon gan na chaiff gwastraff nad yw'n cydymffurfio ei dderbyn, a gadewir y gwastraff hwn i drigolion ei waredu.

Ffotograff: Cyngor Dinas Casnewydd

wrth ymyl y ffordd arbenigol a chriw i ddidoli gwastraff yn y man casglu. Mae'r awdurdodau lleol hynny sy'n cymysgu neu'n gofyn i drigolion wahanu eu gwastraff yn fwy nag un ffordd gan ddefnyddio bagiau neu focsyst yn defnyddio cerbydau gwastraff mwy o faint i gludo deunydd ailgylchadwy i'r cyfleuster didoli mecanyddol terfynol. Nid oes fawr o gyfle i wrthod gwastraff nad yw'n cydymffurfio o'r broses gasglu gyda'r dull hwn.

1.68 Dywed Llywodraeth Cymru fod Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr yn dilyn y glasbrint casgliadau ond mae llawer o fathau o wastraff yn dal i fod yn 'gymysg' lle mae angen eu didoli'n fecanyddol mewn depo. Dengys **Astudiaeth Achos 5** y system gasglu a weithredwyd yn llwyddiannus yn ddiweddar yng Nghyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont

⁵² Government review of waste policy in England 2011, Defra, Mehefin 2011.

⁵³ Cynigiodd Llywodraeth Cymru y Rhaglen Newid Gydwethredol yn atodiad Glasbrint Casgliadau Cynllun y Sector Trefol, a gyhoeddwyd ar 10 Mawrth 2011.



ar Ogwr. Gall yr awdurdodau lleol hynny sy'n poeni y bydd y broses o fabwysiadu'r glasbrint casgliadau yn gofyn am newidiadau sylweddol i'w casgliadau gael peth tawelwch meddwl yma y gall trigolion brofi newid cymharol fach ac na fydd angen iddynt wahanu eu holl wastraff.

Astudiaeth Achos 5 - System gasglu didoli wrth ymyl y ffordd Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr

Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr yn gweithredu system gasglu didoli wrth ymyl y ffordd sy'n gofyn i drigolion wahanu gwastraff ailgylchadwy yn bedwar cynhwysydd gwahanol:

Sach glas y gellir ei ailddedfyddio:

Poteli plastig gan gynnwys rhai llaeth, diodydd, poteli siampŵ, cynwysyddion bwyd gan gynnwys potiau iogwrt, tybiau margarin, cwpanau plastig, blychau bwyd nad ydynt yn ddu, blychau ffrwythau, erosolau (gwag), blychau a chynwysyddion ffoil, caniau bwyd, caniau diodydd.

Blwch du cyntaf:

Papur, papurau newydd a chylchgronau, llyfrau ffôn (gan gynnwys Yellow Pages), catalogau, papur wedi'i falu, rwtshbost ac amlenni.

Ail flwch du:

Bocsys cardbord fflat, bocsys wyau (cardbord), card, cartonau diodydd cardbord cwyrog (pecynnau tetra), poteli a jariau gwydr.

Bin gwastraff bwyd brown:

Bwyd wedi'i goginio a heb ei goginio, cig, pysgod, esgryn.

- 1.69** Yn ein barn ni, dylai Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol, drwy'r Rhaglen Newid Gydweithredol, ddangos mwy o hyblygrwydd i gefnogi systemau casglu a fydd yn cyflawni'r canlyniadau a ddymunir, ond nid o reidrwydd gydymffurfio'n llwyr â'r union lasbrint. Credwn hefyd y gall dangos hyblygrwydd gryfhau'r bartneriaeth rhwng Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol. Y rheswm dros hyn yw bod meithrin ymgysylltu, rhannu perchenogaeth o faterion a datblygu drwy gonsensws yn rhan hanfodol o gyflawni datblygu cynaliadwy.

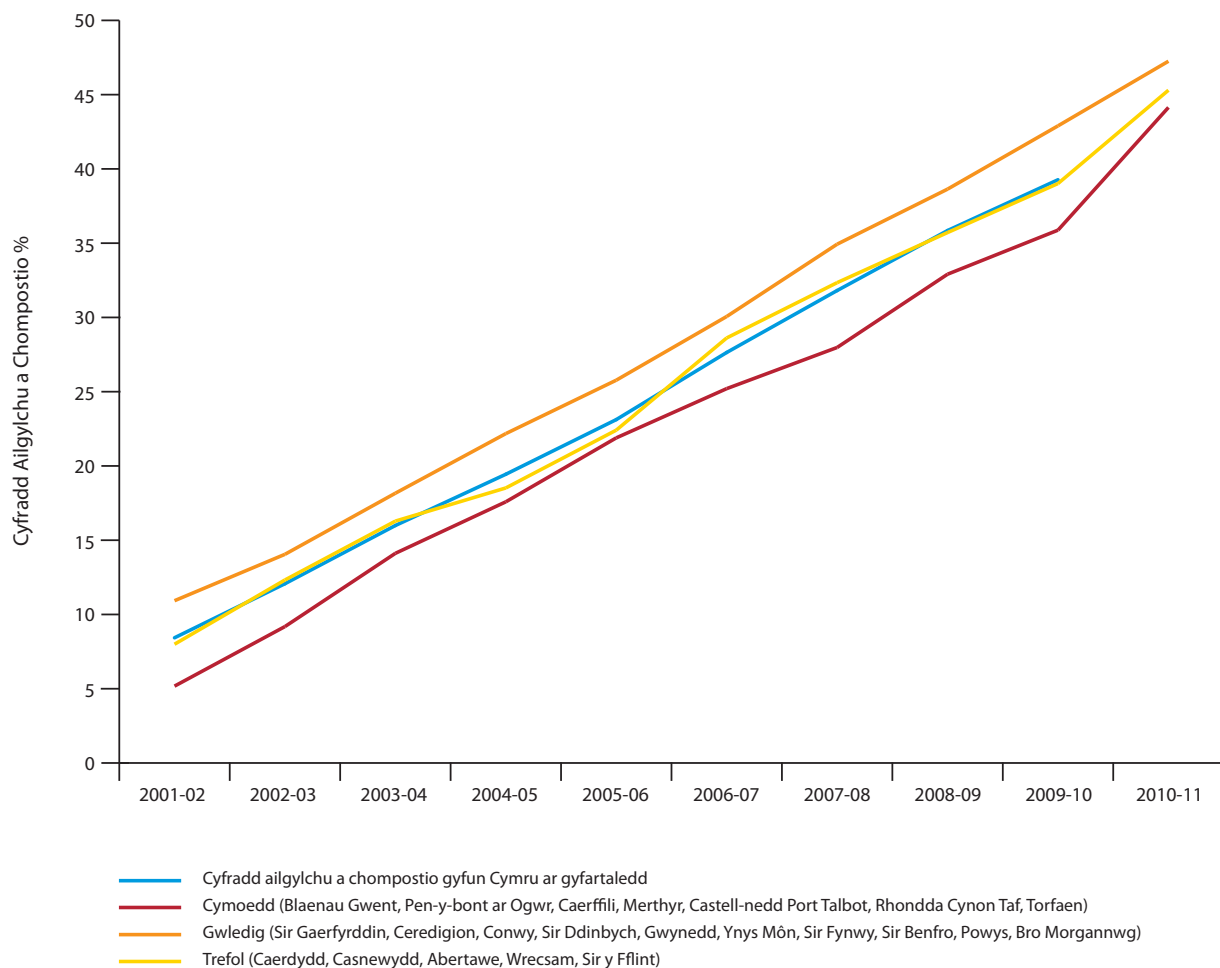
Nid yw'r cynlluniau cenedlaethol yn rhoi digon o ystyriaeth i wahaniaethau daearyddol, cyfansoddiadol neu economaidd-gymdeithasol lleol

- 1.70** Mae amrywiaeth o faterion lleol sy'n cymhlethu'r broses o drosi'r weledigaeth strategol genedlaethol yn realiti ymarferol. Dengys **Arddangosyn 6**, ar gyfartaledd rhwng 2001-02 a 2010-11, fod awdurdodau lleol gwledig wedi cynnal yn gyson gyfradd ailgylchu a chompostio gyfun sydd tua pump y cant yn uwch nag awdurdodau lleol yn y cymoedd, a thua dau y cant yn uwch nag awdurdodau lleol trefol⁵⁴.
- 1.71** Mae'r dadansoddiad hwn yn awgrymu ei bod yn fwy tebygol y bydd awdurdodau lleol yn ardaloedd gwledig Cymru yn cyflawni targedau ailgylchu nag awdurdodau lleol trefol neu awdurdodau lleol yn y cymoedd. Gallwn ddyfalu mai'r rheswm posibl dros hyn yw'r mathau o wastraff a gesglir mewn ardaloedd gwledig a faint o wastraff a gesglir, canlyniad ffactorau cymdeithasol a chymunedol neu efallai ffactorau eraill. Mae Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau hefyd wedi dod i'r casgliad⁵⁵ po fwyaf trefol yw ardal, y gwaethaf y bydd ei chyfradd ailgylchu fwy na thebyg. Er nad yw'r rhesymau yn glir, maent yn tanlinellu'r angen i Lywodraeth Cymru ddeall y gwahaniaethau a rhoi mwy o ystyriaeth i amrywiadau lleol wrth lunio cynlluniau cenedlaethol.
- 1.72** Mae cyfansoddiad gwastraff hefyd yn amrywio yn ôl lleoliad, ac mae angen i awdurdodau lleol deilwra eu cynlluniau i'w hamgylchiadau lleol. Mae hyn yn gofyn am wybodaeth sylfaenol ddibynadwy am gyfran y gwastraff trefol y gellir ei hailgylchu ynghyd â'r rhannau ohono, sy'n gymysgedd a all amrywio'n eang o ddadansoddiad cenedlaethol o gyfansoddiad.

⁵⁴ Mae data ar gyfer 2010-11 yn awgrymu bod cyfraddau ailgylchu ardaloedd gwledig yn dal i fod yn uwch na chyfraddau ardaloedd trefol ac ardaloedd yn y cymoedd, ond gwelwyd llai o wahaniaeth yn 2010-11.

⁵⁵ 'Social Deprivation Affects Recycling Rates', Waste Resources and Action Programme article www.recycling-guide.org.uk, 8 Ionawr 2010.

Arddangosyn 6 - Cymhariaeth o'r gyfradd ailgylchu a chompostio mewn ardaloedd gwledig, ardaloedd trefol ac ardaloedd yn y cymoedd yng Nghymru o 2001-02 i 2010-11



Ffynhonnell y data: Wastedataflow



- 1.73** Cred rhai awdurdodau lleol fod yr heriau a wynebwr gan wahanol awdurdodau i gyflawni targedau gwastraff yn amrywio'n sylweddol ac nid yw'r dull cyffredinol presennol o gydymffurfio â thargedau gwastraff yn cydnabod yr anghydraddoldebau hyn. Yn ddiweddar, cynhaliodd Llywodraeth Cymru ymgynghoriad ar dargedau ailgylchu gwastraff bwyd arfaethedig. Fodd bynnag, ar ôl i well gwybodaeth am gyfansoddiad gwastraff ym mhob sir ddod ar gael, cydnabu Llywodraeth Cymru, i rai awdurdodau lleol, nad oedd digon o wastraff bwyd ar gael i gyflawni'r targed arfaethedig. O ganlyniad, nododd Llywodraeth Cymru gryfder y gwrthwynebiad gan awdurdodau lleol i gyflwyno targed ar gyfer ailgylchu gwastraff bwyd a thynnodd ei chynnig yn ôl.
- 1.74** Yn Lloegr, mae'r adolygiad diweddar o bolisi gwastraff⁵⁶ wedi pennu y bydd awdurdodau lleol unigol yn gallu penderfynu faint a ailgylchir yn eu hardal a'r dulliau mwyaf addas o wneud hynny. Mae targedau dargyfeirio gwastraff yr UE yn parhau ynghyd â'r targed yng Nghyfarwydddeb y Fframwaith Gwastraff i ailgylchu o leiaf 50 y cant o wastraff cartrefi erbyn 2020. Fodd bynnag, mae'r ddau darged hyn yn gymwys i'r Deyrnas Unedig ac mae peth pryder⁵⁷ y bydd Lloegr yn dibynnu ar weddill y Deyrnas Unedig i gyflawni'r targedau hyn. Mae'r ffordd yr ymdriniwyd â thargedau ailgylchu yn Lloegr yn ddiweddar yn gwrthgyferbynnu â'r hyn a wnaed gan Lywodraeth Cymru, a gyflwynodd yn ddiweddar dargedau ailgylchu statudol ac mae dull gweithredu a arweinir gan dargedau yn parhau mewn bri.
- 1.75** Gall llawer o ffactorau ffisegol, cymdeithasol ac economaidd atal pobl rhag cyfranogi. Gall y math o gartref fod yn rhwystr ffisegol oherwydd diffyg lle i storio gwastraff cyn iddo gael ei gasglu ac anawsterau, yn enwedig i ddeiliaid fflatiau neu dai deras, lle nad oes ganddynt ddrws cefn, sy'n gysylltiedig â symud biniau gwastraff i'r man casglu. I lawer o drigolion, nid oes fawr o ddewis ond cadw eu biniau gwastraff o flaen eu cartrefi, sy'n effeithio ar amwynder gweledol sy'n effeithio ar olygfa'r stryd ac sy'n pryderu awdurdodau lleol sy'n ceisio denu twristiaid. Mae cynyddu nifer y cynwysyddion storio gwastraff a'r amser rhwng casgliadau yn gwaethygu'r broblem hon. Fodd bynnag, yn y rhan fwyaf o achosion, mae cyfleustra biniau ag olwynion yn ymarferol ac yn cael ei ffafrio gan y rhan fwyaf o drigolion. Mewn llawer o ardaloedd trefol, nid yw'n ymarferol compostio gartref am nad oes gerddi.
- 1.76** Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn darparu safleoedd ailgylchu gwastraff cartrefi ar gyfer trigolion, ond mewn ardaloedd gwledig iawn gall fod angen i drigolion deithio cryn bellter. Y trigolion hyn hefyd sydd leiaf tebygol o gael budd o ailgylchu wrth ymyl y ffordd. Bydd angen i awdurdodau lleol roi cyfleoedd i bawb ailgylchu, a hefyd i ailddefnyddio nwyddau a sicrhau bod cynifer o bobl â phosibl yn cyfranogi. Dim ond ambell awdurdod lleol sy'n rhannu ffiniau gwledig sy'n hyrwyddo'r defnydd o'i gyfleusterau ailgylchu gan drigolion o siroedd cyfagos, ac mae lle yma i sicrhau mwy o gydweithio.

⁵⁶ *Government review of waste policy in England*, Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig, Mehefin 2011.

⁵⁷ Julian Kirby, ymgyrhydd defnydd adnoddau Cyfeillion y Ddaear, erthygl ar-lein yn *Waste Management World* 'Recycling targets needed in England too', 5 Mai 2011

- 1.77** Mae amddifadedd yn debygol o fod yn ffactor sy'n effeithio ar ailgylchu, ond awgryma ymchwil ei bod yn bosibl mai dim ond un o blith sawl ffactor cyfranogol ydyw. Yn 2003-04, adolygodd Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig effaith amddifadedd ar ailgylchu yn Lloegr⁵⁸, ond nododd mai dim ond perthynas wan a fodolai rhyngddynt a all fod yn gymwys i ddim ond ychydig o awdurdodau lleol. I'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol, nid oedd cysylltiad uniongyrchol rhwng amddifadedd a chyfraddau ailgylchu. Fodd bynnag, nid oedd yr ardaloedd awdurdod lleol mwyaf difreintiedig yn debygol iawn o fod â chyfradd ailgylchu uwchlaw 10 y cant tra cyflawnodd ambell un o'r ardaloedd lleiaf difreintiedig gyfradd ailgylchu uwchlaw 25 y cant. Nodweddwyd y grŵp amddifadedd uchel/ailgylchu isel gan ardaloedd canol dinas â chyfradd gompostio a chyfraddau ailgylchu isel, a lefel isel o gyllid i wella ailgylchu. I'r gwrthwyneb, roedd y grŵp amddifadedd isel/ailgylchu uchel yn dueddol o fod yn awdurdodau lleol gwledig sy'n ailgylchu ac yn compostio dros 20 y cant.
- 1.78** Mewn ymchwil fwy diweddar⁵⁹, nododd Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau po fwyaf difreintiedig yw ardal, yr isaf y mae ei chyfradd ailgylchu yn debygol o fod. Nododd yr astudiaeth y gellid priodoli cymaint â 25 y cant o'r gwahaniaeth mewn cyfraddau ailgylchu rhwng cynghorau i ffactorau economaidd-gymdeithasol a daearyddol. Ymddengys mai wrth gymharu'r ardaloedd mwyaf ffyniannus â'r rhai mwyaf difreintiedig y gwelwyd y gwahaniaeth hwn fwyaf. Dywedodd Llywodraeth Cymru wrthym ei bod wedi cynnal dadansoddiad⁶⁰ ar gyfer Cymru a archwiliodd a oes cydberthynas rhwng ffactorau cymdeithasol-ddemograffig ac ailgylchu. Dywedodd na welodd unrhyw gysylltiad rhwng y ffactorau hyn.
- 1.79** Wrth amlinellu nodau *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*, y Lwfans Tirlenwi a'r targedau ailgylchu newydd, nid yw Llywodraeth Cymru yn gwneud unrhyw addasiad ar gyfer ffactorau economaidd-gymdeithasol, daearyddol na demograffig lleol eraill. Mae hyn yn rhoi'r argraff bod Llywodraeth Cymru o'r farn bod gan awdurdodau lleol yr un siawns o gyrraedd lefel o berfformiad sy'n cyflawni targed ailgylchu Llywodraeth Cymru neu'n rhagori arno. Mewn gwirionedd, mae ailgylchu yn dibynnu ar ryngweithio cymhleth rhwng ffactorau a chyfleoedd lleol, hyd yn oed rai nad ydynt yn uniongyrchol gysylltiedig â rheoli gwastraff. Er enghraifft, dengys ymchwil⁶¹ fod barn gyffredinol trigolion am eu cyngor a'i wasanaethau yn ffactor pwysig mewn perthynas â'r gyfradd ailgylchu. Nid yw'n syndod bod awdurdodau lleol sy'n wynebu heriau gwahanol iawn yn cyflawni cyfraddau ailgylchu gwahanol, fel y gwnânt mewn meysydd gwasanaeth eraill.
- 1.80** Ymddengys fod angen ymchwil bellach i grwpiau cymdeithasol a ffactorau cysylltiedig megis y gwahaniaethau yn niwylliant, derbyniad ac ymddygiad amryw o grwpiau economaidd-gymdeithasol. Ar hyn o bryd, ymddengys fod y mathau o dai neu'r lefel o amddifadedd mewn ardal yn cysylltu llawer o'r ffactorau hyn sy'n dylanwadu ar gyfranogiad y cyhoedd. Fodd bynnag, efallai nad yw'r dadansoddiad hwn wedi'i fireinio digon a gall arwain at ganlyniadau ffug a chamarweiniol.

58 *Review of targets for recycling and composting of household waste and their interaction with other targets*, Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig, Gorffennaf 2005.

59 'Social Deprivation Affects Recycling Rates', Erthygl gan Raglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau www.recycling-guide.org.uk, 8 Ionawr 2010.

60 Defnyddiodd Llywodraeth Cymru ddadansoddiad a oedd yn cymharu ailgylchu ar gyfer grwpiau ACORN 4 a 5.

61 *Capital Ambition Improving Recycling Rates in London*, RSe Consulting, Chwefror 2009. Gwelodd yr ymchwil hon fod cysylltiad rhwng boddhad cyffredinol cwsmeriaid â chyngor a chyfraddau ailgylchu.

Rhan 2 - Mae awdurdodau lleol yn darparu ystod eang o wasanaethau ailgylchu ond mae angen gwneud mwy o waith i ddarbwylo pobl i ddefnyddio'r gwasanaethau hyn

2.1 Mae'r rhan hon o'r adroddiad yn dangos sut mae awdurdodau lleol wedi cynyddu eu cyfradd ailgylchu dros y degawd diwethaf. Mae'r swm sylweddol o arian a roddwyd gan Lywodraeth Cymru wedi helpu awdurdodau lleol i sefydlu gwasanaethau a seilwaith a chreu momentwm gwirioneddol. Cynyddu cyfraddau ailgylchu ymhlith y cyhoedd sy'n allweddol i gynnal y momentwm hwn bellach.

Mae ffyrdd traddodiadol o alluogi'r cyhoedd i gyfranogi wedi bod o fudd i awdurdodau lleol drwy greu momentwm i ailgylchu

2.2 Mae awdurdodau lleol wedi gwneud cynnydd da gyda chynlluniau ailgylchu a chompostio trefol. Er bod cyfraddau ailgylchu ar gyfer awdurdodau lleol yng Nghymru yn amrywio o tua 29 y cant i dros 51 y cant yn 2009-10, y gyfradd ailgylchu gyffredinol ar gyfer Cymru oedd 39.3 y cant. Roedd y gyfradd ailgylchu hon ychydig islaw 40 y cant a dargedwyd gan Lywodraeth Cymru ond gellir ei chymharu â Lloegr a'r Alban. Yn 2010-11, amrywiai'r cyfraddau ailgylchu ar gyfer awdurdodau lleol yng Nghymru o tua 35 y cant i fwy na 55 y cant, ac roedd y gyfradd ailgylchu gyffredinol ar gyfer Cymru wedi cynyddu i 43.6 y cant. Rydym wedi defnyddio enghraifft Cyngor Sir Penfro yn ystod chwe mis cyntaf 2010-11 i ddangos elfennau nodweddiadol o berfformiad ailgylchu awdurdodau lleol (*Arddangosyn 7*).

2.3 Ers 2000-01, mae Llywodraeth Cymru wedi buddsoddi £360.3 miliwn o grantiau gwastraff penodol yng ngwasanaethau gwastraff

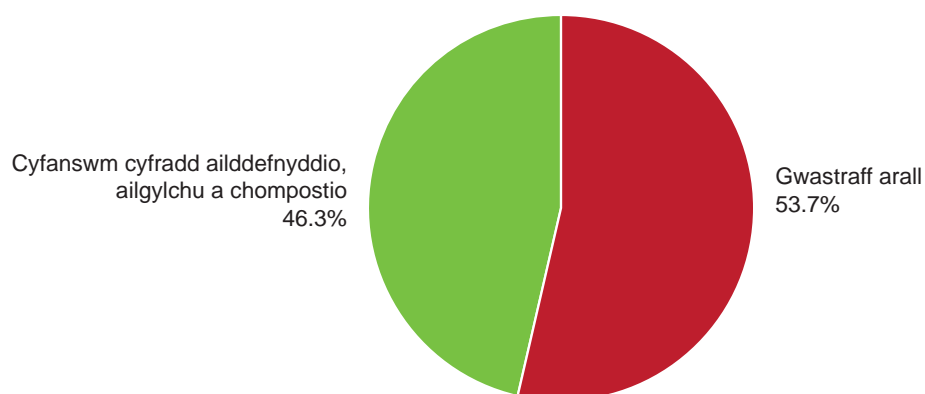
awdurdodau lleol yn ogystal â'r Grant Cymorth Refeniw. Mae'r arian ychwanegol hwn wedi galluogi gwasanaethau gwastraff lleol i ddatblygu ond mae llawer yn dibynnu ar yr arian hwn. Mae cyfraddau ailddefnyddio, ailgylchu a chompostio gwastraff wedi cynyddu o ddim ond saith y cant yn 2000-01 yn bennaf am fod awdurdodau lleol wedi cynnig cyfleoedd i ailddefnyddio, ailgylchu a chompostio gwastraff, ac wedi darbwyllo'r cyhoedd o'r angen i ailgylchu a chyfranogi o'i wirfodd.

2.4 Mae'r cynnydd yn y gyfradd ailgylchu a gyflawnwyd gan bob awdurdod lleol o ganlyniad i ddatblygiadau ym maes darparu gwasanaethau. I ddechrau, nid oedd ailgylchu yn gyffredin ymhlith trigolion ond yn sgîl newidiadau cynnar i safleoedd amwynderau dinesig bu modd dechrau ailgylchu. Yn sgîl cyflwyno safleoedd amwynderau dinesig, daeth ailgylchu wrth ymyl y ffordd ac, am y tro cyntaf, roedd awdurdodau lleol yn casglu gwastraff ailgylchadwy ac yn achos rhai wastraff gardd gwyrdd. Effaith cyflwyno mentrau newydd yw cynyddu'n gyflym gasglu gwastraff ailgylchadwy a darbwyllo mwy o bobl i gyfranogi. Wrth i gapasiti pob menter gael ei optimeiddio, mae'r gyfradd y mae perfformiad yn gwella yn dechrau arafu. Mae hyn yn arwain at 'gamau' yn y gyfradd ailgylchu. Mae pob awdurdod lleol yn cyflawni'r camau hyn ar adegau gwahanol, sydd wedi ei gwneud yn anodd iawn cymharu perfformiad.

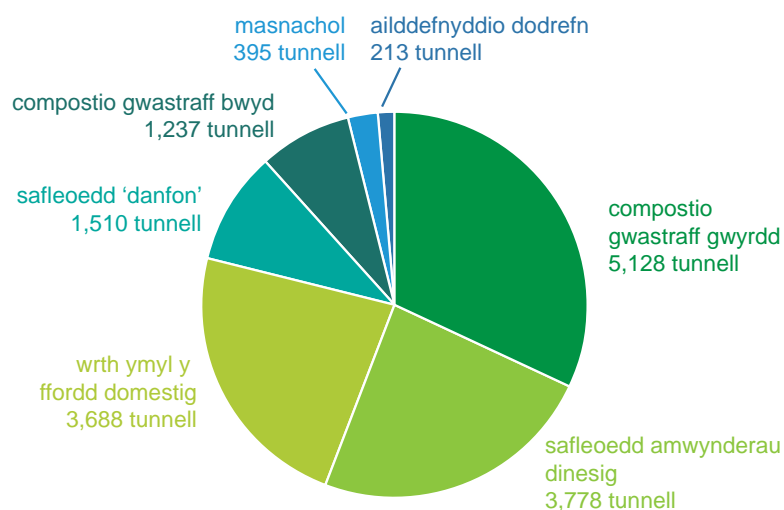
2.5 Er mwyn i awdurdodau lleol gyflawni'r targedau mwy heriol yng Nghyfarwydddeb yr Undeb Ewropeaidd a *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*, rhaid iddynt gynnal momentwm y gwaith o gynyddu cyfraddau ailgylchu

Arddangosyn 7 - Mae'r siartiau'n dangos sut y cafodd y gyfradd ailgylchu ar gyfer Sir Benfro ei llunio yn ystod chwe mis cyntaf 2010-11

Aildefnyddiodd, ailgylchodd a chompostiodd Cyngor Sir Penfro 15,920 tonnell o wastraff yn chwe mis cyntaf 2010-11. Mae hyn gyfwerth â 46.3 y cant o'r holl wastraff dinesig a gasglwyd y cyfnod hwnnw



Cyfansoddiad y 46.3% o wastraff a gaiff ei aildefnyddio, ei ailgylchu a'i gompostio





a chompostio, ac aildddefnyddio mwy o wastraff. Bydd y cynnydd parhaus hwn yn anodd i awdurdodau lleol oherwydd mae llawer eisoes wedi gwneud y rhan fwyaf o'r newidiadau ffisegol angenrheidiol drwy ddarparu cyfleusterau ailgylchu a chynnig gwasanaethau rheoli gwastraff gwell. Mae newidiadau cynyddrannol llai yn bosibl o hyd, ond mae'r rhan fwyaf o'r newidiadau mwy sylweddol eisoes ar waith. Felly, mae annog mwy o bobl i gymryd rhan mewn ailgylchu yn flaenoriaeth.

2.6 Mae llwyddiant nodau ailgylchu Llywodraeth Cymru hefyd yn dibynnu ar faint o wastraff ailgylchadwy y mae gwasanaethau rheoli gwastraff yn ei dderbyn. Mae hyn yn golygu bod yn rhaid i'r rheini sy'n cyfranogi ailgylchu mwy a mwy o'u gwastraff wrth i dargedau fynd yn fwy heriol. Cyfrifodd ymchwil i Lywodraeth Cymru⁶² er mwyn cyflawni cyfradd ailgylchu o 70 y cant, y byddai angen i gyfraddau ailgylchu a chompostio ar gyfer sawl math gwahanol o wastraff fod uwchlaw 80 y cant neu hyd yn oed fwy o wastraff. Mae'r nod uchelgeisiol iawn hwn yn dibynnu ar gyfranogiad gwirfoddol y cyhoedd.

2.7 Dengys **Arddangosyn 8** y cynnydd y mae awdurdodau lleol wedi'i wneud hyd yma a'r heriau sy'n eu hwynebu. Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol eisoes wedi manteisio i'r eithaf ar botensial safleoedd amwynderau dinesig, canolfannau ailgylchu gwastraff cartrefi a safleoedd danfon. Mae systemau casglu gwastraff ailgylchadwy wrth ymyl y ffordd hefyd yn sefydledig ar gyfer pob awdurdod lleol, gyda deunydd ailgylchadwy sych, gwastraff bwyd, gwastraff swmpus ac yn achos rhai wastraff gardd gwyrdd yn cael eu casglu. Mae angen i awdurdodau lleol bellach barhau â'r momentwm ailgylchu i 70 y cant, sef targed a bennwyd gan Lywodraeth Cymru ar gyfer 2024-25. Rhaid i awdurdodau lleol

hefyd gynnal y gyfradd ailgylchu hon wrth i ymgyrchoedd atal gwastraff ddechrau ac wrth i lai o wastraff gael ei gynhyrchu gan ei gwneud yn anos ailgylchu. Fodd bynnag, prin yw'r cyfle i barhau â'r momentwm hwn a gynnigir gan ffyrdd traddodiadol o ddarparu gwasanaethau ailgylchu a hyrwyddo cyfranogiad.

2.8 Yn **Arddangosyn 8**, mae'r darn coch yn cynrychioli'r her nesaf i awdurdodau lleol. Mae'r cyfnod hwn yn un a arweinir gan dargedau i wasanaethau rheoli gwastraff, gyda thargedau ailgylchu Llywodraeth Cymru a'r Lwfans Tirlenwi yn herio rheolwyr gwastraff awdurdodau lleol. Mae Rhan Tri o'r adroddiad hwn yn sôn yn fanylach am y ffordd y gall awdurdodau lleol nodi gwelliannau cynyddrannol a'u gwneud.

2.9 Mae gweddill y Rhan hon o'r adroddiad yn disgrifio rhai o'r dulliau traddodiadol a ddefnyddiwyd gan awdurdodau lleol i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd ynghyd ag effaith y dulliau hyn.

Mae awdurdodau lleol yn gwneud defnydd llwyddiannus o safleoedd amwynderau dinesig a banciau danfon ailgylchu i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd ond mae mwy o le i wella ar hyn

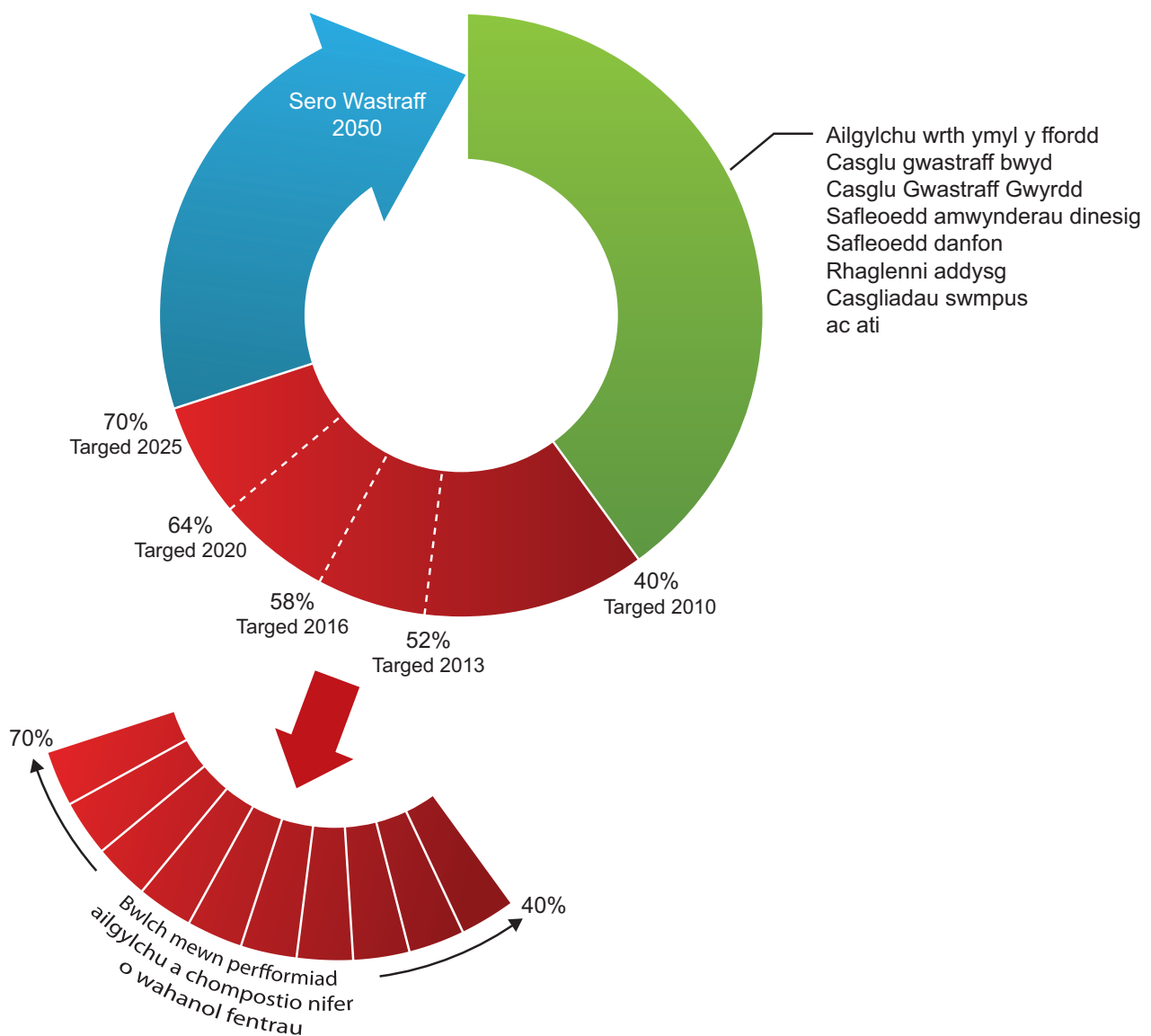
2.10 Rhoddodd safleoedd amwynderau dinesig un o'r cyfleoedd cyntaf i'r cyhoedd ailgylchu ei wastraff ac mae'r safleoedd hyn wedi helpu awdurdodau lleol i wella perfformiad o ran ailgylchu. Gall awdurdodau lleol gynyddu cyfraddau ailgylchu drwy wella canolfannau amwynderau dinesig ac ailgylchu gwastraff cartrefi gyda buddsoddiad cymharol fach o gymharu ag opsiynau eraill. Dynododd dadansoddiad⁶³ o 113 o safleoedd amwynderau dinesig yn Lloegr ddwy brif ffordd o gynyddu cyfraddau dargyfeirio gwastraff i'w ailgylchu a'i aildddefnyddio. Mae gwelliannau i seilwaith safleoedd yn cynyddu'r cyfleoedd

⁶² *Future Direction for Municipal Waste Management in Wales, Annexe 2, Eunomia. Hydref 2007*

⁶³ *National Assessment of Civic Amenity Sites, Network Recycling, Future West, 2004.*

Arddangosyn 8 - Dangosir y llwybr y mae angen i awdurdodau lleol ei ddilyn er mwyn cyflawni targedau ailgylchu Llywodraeth Cymru ac, yn y pen draw, ddyfodol diwastraff

Mae'r segment gwyrdd yn dangos sut mae trefniadau ailgylchu presennol wedi cyrraedd targedau hyd yma. Mae'r segment coch yn cynrychioli'r her nesaf ar gyfer awdurdodau lleol yn ystod y cyfnod ble y canolbwyntiwyd ar dargedau er mwyn cyflawni 70% o ailgylchu erbyn 2025. Mae'r segment glas yn cynrychioli'r her sydd ar ôl er mwyn cyflawni 'sero wastraff' erbyn 2050.





Pan gânt eu gweithredu'n effeithiol, gall canolfannau ailgylchu gwastraff cartrefi gynnig amrywiaeth eang o gyfleoedd cost-effeithiol i'r cyhoedd ailgylchu.

Fotograff: Andy Phillips (Swyddfa Archwilio Cymru)

sydd ar gael i ailgylchu ac ailddefnyddio gwastraff. Hefyd, mae ffactorau 'pobl', megis staff effeithlon ar safleoedd, contractwyr safleoedd a gaiff eu cymell a hygyrchedd safleoedd yn helpu i wneud y broses o wahanu gwastraff yn fwy effeithlon.

- 2.11** Dengys meincnodi⁶⁴ ar gyfartaledd, fod darparu canolfannau amwynderau dinesig ac ailgylchu gwastraff cartrefi yn costio tua £27 fesul cartref i bob awdurdod lleol bob blwyddyn a bod y safleoedd hyn yn cymryd bron 16 y cant o gyfanswm y gwastraff trefol a gynhyrchir bob blwyddyn. Ar gyfartaledd, mae'r safleoedd hyn yn dargyfeirio drwy ailddefnyddio, ailgylchu a chompostio tua 66 y cant o'r gwastraff a dderbynnir. Lle mae safleoedd yn effeithlon, yn cael eu defnyddio'n helaeth gan y cyhoedd ac yn delio â llawer o wastraff, maent yn parhau i fod yn ddull cost-effeithiol o ailddefnyddio ac ailgylchu. Rhaid i

welliannau pellach i ganolfannau amwynderau dinesig ac ailgylchu gwastraff cartrefi fod yn flaenoriaeth i awdurdodau lleol er mwyn iddynt ddefnyddio pob dull posibl o gynnal momentwm ailgylchu.

- 2.12** Mae llawer o awdurdodau lleol wedi meithrin partneriaethau â'r gymuned a'r sector preifat i gynnig mwy o gyfleoedd i ailgylchu. Yn arbennig i ardaloedd gwledig iawn lle y gall cost casglu gwastraff ailgylchadwy wrth ymyl y ffordd beri rhwystr, gall ailgylchu cymunedol drwy safleoedd 'danfon' gasglu symiau da o wastraff wedi'i wahanu a heb ei halogi ar gyfer ailgylchu ac ailddefnyddio. Mae 'banciau danfon' ailgylchu hefyd yn gyffredin mewn lleoliadau hawdd eu cyrraedd megis meysydd parcio archfarchnadoedd mewn partneriaeth â'r sector preifat. Gall y defnydd clyfar o gymhellion a gwobrau i gymunedau helpu i annog cyfranogiad y cyhoedd yn ogystal â lleihau costau gweithredol. Fodd bynnag, er bod safleoedd danfon masnachol yn hyrwyddo ailgylchu, maent yn cymryd gwastraff a fyddai fel arall wedi ymuno â'r ffrwd gwastraff trefol a chael ei gynnwys yn nhargedau ailgylchu awdurdodau lleol.

Mae gwasanaethau gwastraff organig wedi cyfrannu'n sylweddol at wella perfformiad gwastraff

- 2.13** Ers tua 10 mlynedd, mae trigolion wedi cyfrannu drwy roi eu gwastraff organig i awdurdodau lleol i'w drin drwy gompostio. Mae cynlluniau compostio trefol fel arfer yn cymryd gwastraff gardd gwyrdd o ganolfannau amwynderau dinesig ac ailgylchu, casgliadau wrth ymyl y ffordd ac o barciau a gerddi trefol. Drwy drin gwastraff organig yn ofalus, gellir sicrhau bod y compost a gynhyrchir yn dal i gyrraedd safonau garddwriaethol⁶⁵, er yn y gorffennol roedd halogi a thriniaeth wael yn golygu mai dim ond fel cyflyrydd

⁶⁴ Grŵp Meincnodi Rheoli Gwastraff Cymru Gyfan, data 2009-2010. Yn cynnwys gwastraff gwyrdd ac anadweithiol.

⁶⁵ PAS 100 yw manyleb y Sefydliad Safonau Prydeinig ar gyfer compost.

pridd o ansawdd is y gellid defnyddio cryn dipyn o'r cynnyrch. Mae rheolaethau gwell ac achredu yn helpu i ddatblygu marchnad ar gyfer y compost, gan gynyddu gwerth a chadw compost mawn naturiol. Mae cyflwyno compost o wastraff yn lle compost o fawn yn enghraifft o reoli gwastraff cynaliadwy, oherwydd mae'n lleihau'r ôl-troed carbon. Mae hon yn enghraifft dda o reoli gwastraff cynaliadwy ac mae'n dangos gwerth compostio i'r cyhoedd.

2.14 Mewn ymateb i bryder eang y gallai prosesau compostio anghynaladwy sy'n cynhyrchu cynhyrchion o ansawdd isel gyfrif am ran sylweddol o dargedau gwastraff, mae'r UE yn cyflwyno newidiadau i wella cynaliadwyedd a sicrhau bod cynhyrchion yn ddefnyddiol. Mae dehongliad Llywodraeth Cymru o'r newidiadau hyn yn golygu, er mwyn 'ailgylchu' gwastraff, fod yn rhaid i'r broses adfer y mae'n ei dilyn newid y gwastraff yn gynnyrch, deunydd neu sylwedd sy'n adnodd defnyddiol⁶⁶. Mae'n rhaid bodloni meini prawf ansawdd newydd er mwyn i wastraff bwyd a gwastraff organig arall gael ei alw'n wastraff 'wedi'i ailgylchu'. Mae hyn yn bwysig i awdurdodau lleol, oherwydd mae'r diffiniad newydd a'r meini prawf cymhwyso cysylltiedig hefyd yn gymwys i gyflawni targedau tirlenwi'r UE a thargedau ailgylchu Llywodraeth Cymru.

2.15 Mae compostio yn bwysig i ddargyfeirio gwastraff bioddiraddadwy o safleoedd tirlenwi ac mae'n lleihau llygredd ac allyriadau nwyon tŷ gwydr. Yn nodweddiadol mae compostio wedi cyfrif am ychydig dros draean o gyfanswm perfformiad ailgylchu, gan wneud cyfraniad sylweddol i dargedau gwastraff. Mae **Arddangosyn 7** yn dangos y cyfraniad hwn ar gyfer Cyngor Sir Penfro, ac mae'n nodweddiadol ar gyfer awdurdod lleol gwledig.

2.16 Mae deunydd organig yn pydru ac yn rhyddhau allyriadau hylif a nwy ond nid yw rhenciau compostio a thomenni compost sylfaenol yn dal yr allyriadau hyn. Mae unedau compostio caeedig mwy datblygedig yn cyflymu'r broses bydru ac yn ei gwneud yn bosibl trin cig a thameidiau bwyd eraill yn ddiogel⁶⁷.

2.17 O dan *Yn Gall gyda Gwastraff*, nid arweiniodd Llywodraeth Cymru awdurdodau lleol rhag ystyried compostio caeedig a thriniaeth fiolegol fecanyddol⁶⁸. Cafodd y ddau ddull hyn o drin gwastraff eu hyrwyddo'n helaeth yn ystod y cyfnod hwn gan y diwydiant gwastraff. Darparodd Llywodraeth Cymru arian grant i ddatblygu cyfleusterau compostio caeedig ac mae sawl awdurdod lleol⁶⁹ bellach yn gweithredu'r cyfleusterau hyn. Ceir hefyd enghreifftiau lle'r oedd awdurdodau lleol wedi dechrau caffael seilwaith triniaeth fiolegol fecanyddol. Fodd bynnag, ers hynny mae Llywodraeth Cymru wedi ailasesu cynaliadwyedd compostio caeedig a thriniaeth fiolegol fecanyddol ac nid yw bellach yn ffafrio'r naill broses trin gwastraff na'r llall. Barn bresennol Llywodraeth Cymru yw bod treulio anerobig, gyda'r lleihad mewn nwyon tŷ gwydr sy'n bosibl gyda'r broses hon, yn ddewis amgen mwy cynaliadwy. Mae hon yn enghraifft lle gwnaeth rhai awdurdodau lleol, a oedd yn awyddus i gyflawni targedau a gosod seilwaith, fwrw ymlaen gyda datrysiadau trin gwastraff cyn i Lywodraeth Cymru fod yn glir ynghylch y dulliau gorau i'w defnyddio.

2.18 Mae cynaliadwyedd casglu gwastraff gwyrdd wrth ymyl y ffordd i'w gompostio yn bwnc llosg oherwydd y defnydd ychwanegol o gerbydau, er y gall roi hwb i dargedau ailgylchu. Yn y blynyddoedd diwethaf, mae rhai awdurdodau lleol wedi atgyfnerthu targedau compostio

66 Erthygl 3(17) o'r Gyfarwydddeb Fframwaith Gwastraff Ddiwygiedig, a ddiwygiwyd Tachwedd 2008. Caiff y dehongliad newydd hwn ei ddefnyddio hefyd yng Nghynllun y Sector Trefol.

67 Drwy ddeddfwriaeth sgîl-gynhyrchion anifeiliaid, rheoli'r risg o haint i bathogenau a gludir mewn bwyd a allai gael ei drosglwyddo i gompost.

68 Mae triniaeth fiolegol fecanyddol yn broses sy'n debyg i gompostio sy'n gwneud i wastraff bydru'n gyflymach.

69 Mae Cyngor Sir Caerfyrddin yn gweithredu uned gompostio gaeedig y gwnaeth Llywodraeth Cymru helpu i'w hariannu gyda chredydau Treth Dirlenwi.



Gall awdurdodau sy'n casglu gwastraff gardd wrth ymyl y ffordd wella eu perfformiad ailgylchu. Mae'n amheus pa mor gynaliadwy yw casglu gwastraff gardd, ond nid yw compostio gartref yn cyfrif yn uniongyrchol tuag at dargedau ailgylchu Llywodraeth Cymru.

Fotograff: Andy Phillips (Swyddfa Archwilio Cymru)

drwy gasglu gwastraff, megis dail o barcdir neu garthu o lynnoedd a allai gyfrif tuag at dargedau gwastraff. Yn ein barn ni, nid yw gwneud hyn yn bodloni'r gofyniad o ran rheoli gwastraff cynaliadwy ac mae'n symptom o geisio cyflawni targedau.

- 2.19** Mae compostio cartref yn cael ei hyrwyddo'n eang gan awdurdodau lleol gyda chymorth Llywodraeth Cymru. Fodd bynnag, nid yw gwastraff a gaiff ei ddargyfeirio i gompostio cartref yn cyfri'n uniongyrchol tuag at dargedau gwastraff, gan felly gollu'r cyfle i ymgymryd â gweithgaredd sydd mor amlwg yn gynaliadwy.
- 2.20** Yn *Tuag At Ddyfodol Diwastraff*, mae lleihau gwastraff wedi dod yn rhan fwy amlwg o strategaeth genedlaethol. Nid yw compostio cartref yn atal gwastraff rhag cael ei gynhyrchu

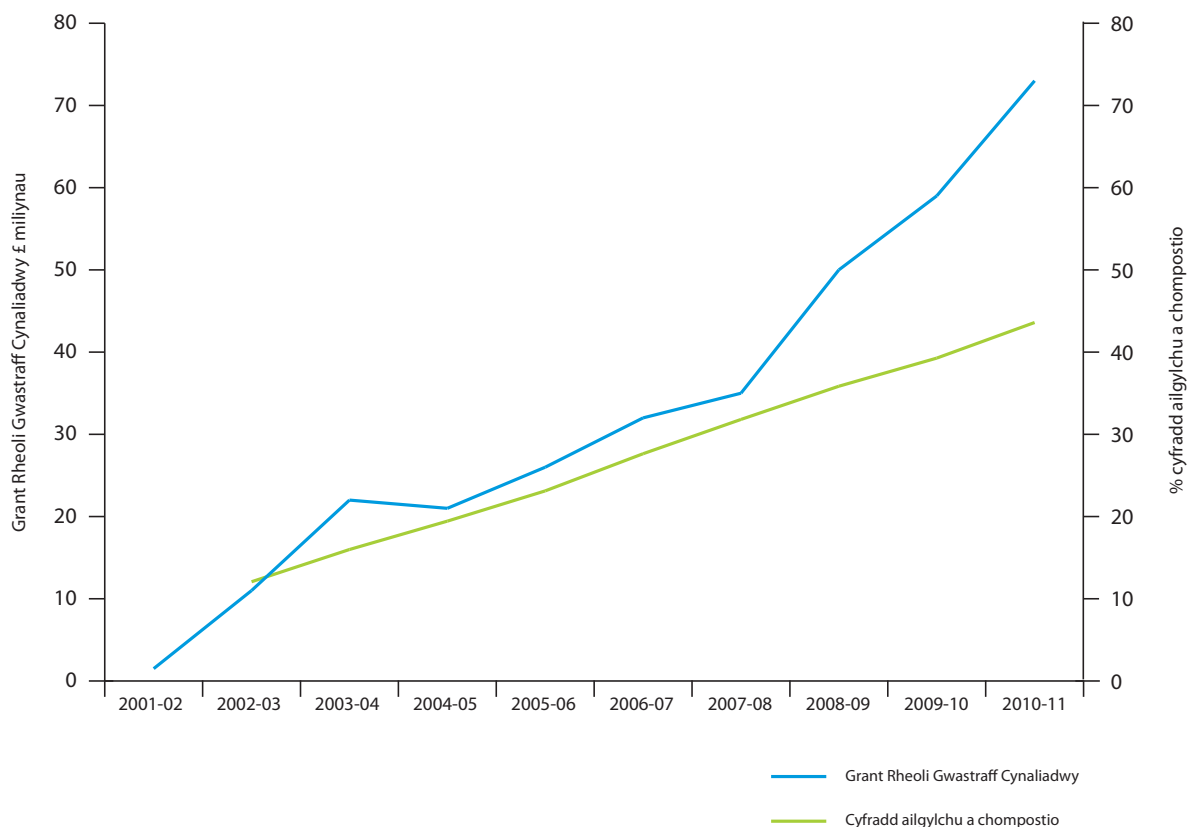
ond mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod ei bwysigrwydd fel ffordd o ddefnyddio gwastraff mewn ffordd fuddiol a lleihau'r effaith ar adnoddau naturiol. Mae compostio cartref hefyd yn lleihau faint o wastraff y byddai'n rhaid i awdurdodau lleol fel arall ei gasglu ac mae'n helpu i annog ymddygiad amgylcheddol da. Gall y manteision hyn gynnig rhywfaint o gysur i'r awdurdodau lleol sydd wedi buddsoddi cymaint mewn compostio cartref.

Mae cyllid canolog wedi cyfrannu at lawer o wasanaethau newydd ond nid yw effeithiolrwydd rhai gwasanaethau newydd na dyfodol y cyllid hwn yn glir

Mae buddsoddiad canolog sylweddol wedi cyfrannu at lawer o wasanaethau gwastraff newydd ynghyd â momentwm pellach o ran cynyddu cyfranogiad y cyhoedd

- 2.21** Mae Llywodraeth Cymru wedi caniatáu i awdurdodau lleol ddefnyddio cyllid canolog i sefydlu ystod eang o wasanaethau gwastraff a dulliau o annog pobl i ailgylchu. Mae awdurdodau lleol wedi datblygu dulliau gweithredu sydd, yn eu barn hwy, yn bodloni amgylchiadau lleol ac y bydd trigolion fwyaf tebygol o'u ffafrio. Maent wedi gweithio gyda'u trigolion i sefydlu'r gwasanaethau ailgylchu sy'n dderbyniol, yn gost-effeithiol ac a all gyflawni targedau Llywodraeth Cymru.
- 2.22** I'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol, mae buddsoddiad a gaiff ei gymhwyso yn y ffordd hon wedi arwain at fwy o gyfranogiad gan y cyhoedd. Mae cynlluniau aildefnyddio, ailgylchu a chompostio o bob math wedi casglu momentwm sylweddol ac wedi gwella perfformiad ailgylchu'n sylweddol.

Arddangosyn 9 - Graff yn dangos sut mae'r gyfradd ailddefnyddio, ailgylchu a chompostio wedi ymateb i arian y Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy



2.23 Mae Arddangosyn 9 yn dangos bod cyfraddau ailddefnyddio, ailgylchu a chompostio wedi cynyddu'n gyflym i ddechrau wrth i Lywodraeth Cymru ddarparu mwy o arian. Defnyddiodd awdurdodau lleol y cyllid cynnar hwn i wella cyfleusterau megis safleoedd amwynderau dinesig ac ailgylchu. Roedd yn bosibl i safleoedd dderbyn mwy o wastraff ynghyd ag ystod ehangach ohono a daeth yn haws i'r cyhoedd wahanu gwastraff. Aeth rhai awdurdodau lleol, yn enwedig mewn ardaloedd gwledig, ati hefyd i ehangu eu rhwydwaith o 'safleoedd danfon'. Erbyn 2004-05, roedd y rhan fwyaf o awdurdodau lleol wedi uwchraddio safleoedd amwynderau dinesig i ganolfannau ailgylchu gwastraff cartrefi.

2.24 Erbyn 2004-05, roedd y rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn cydnabod, er mwyn gwella perfformiad, y byddai angen iddynt gasglu gwastraff ailgylchadwy o drigolion. Mae cyllid canolog gan Lywodraeth Cymru wedi galluogi pob awdurdod lleol i ddarparu gwasanaethau ailgylchu wrth ymyl y ffordd a chynyddu eu cyfraddau ailgylchu. Roedd hyn yn gam ymlaen o ran perfformiad, gyda thrigolion a rhai masnachwyr yn derbyn y gwasanaeth mewn niferoedd cynyddol gydag ystod ehangach o ddeunyddiau yn cael eu casglu.



2.25 Mae parhad ailgylchu wrth ymyl y ffordd yn dibynnu ar lefelau uchel o gyllid oherwydd y gost i awdurdodau lleol sy'n deillio o adnoddau dynol, cerbydau a seilwaith a chyfarpar. Mae ei gyflwyno yn dynodi'r adeg pan na allai awdurdodau lleol gynnal eu gwasanaethau gwastraff mwyach heb gael arian ychwanegol sylweddol gan Lywodraeth Cymru.

2.26 Gweithredir systemau ailgylchu wrth ymyl y ffordd llwyddiannus mewn sawl ffordd wahanol. Rydym eisoes wedi trafod

rhinweddau cymharol y dulliau gweithredu gwahanol hyn yn bur fanwl. Dengys **Astudiaethau Achos 6 a 7** enghreifftiau o gynlluniau ailgylchu wrth ymyl y ffordd gwahanol sy'n defnyddio naill ai'r dull casglu cymysg neu ddioli wrth ymyl y ffordd. Yn achos Cyngor Sir Ddinbych, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili a Chyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr, mae'r dulliau gweithredu gwahanol sydd ar waith oll yn perfformio'n dda ar hyn o bryd ac maent yn rhagori ar dargedau gwastraff.

Astudiaeth Achos 6 - Enghreifftiau o gynlluniau ailgylchu cymysg llwyddiannus

Mae **Cyngor Sir Ddinbych** yn darparu gwasanaeth casglu ailgylchu cymysg. Cred yr awdurdod lleol, drwy wneud casgliadau ailgylchu mor syml a hawdd eu defnyddio â phosibl, y bydd yn sicrhau bod cynifer o bobl â phosibl yn cyfranogi. Mae boddhad y cyhoedd â'r gwasanaeth yn uchel ac yn 52 y cant, roedd gan yr awdurdod lleol y gyfradd ailgylchu uchaf yng Nghymru yn 2009-10. Yn 2010-11, cynyddodd y gyfradd ailgylchu hon i tua 55 y cant. Yn ôl honiadau beirniaid, nid yw hyn yn adlewyrchu'r gyfradd wrthod mewn cyfleusterau ailbroseu ond dywed yr awdurdod lleol fod hon tua 2-9 y cant, gyda chyfartaledd o tua 5 y cant a'i fod bob amser wedi datgan y gyfradd gwrthod gwastraff yn Wastedataflow. Fodd bynnag, mae newidiadau mewn cyfleusterau adfer deunyddiau a thechnoleg ailbroseu, yn enwedig gwahanu papur yn well, yn golygu bod y swm o wastraff a dargedir yn cynyddu. Mae deunyddiau nas targedir yn y ffrwd wastraff yn achosi halogi, ond dywed yr awdurdod lleol mai'r rheswm dros hyn yw lefel wael o ymwybyddiaeth ymhlith y cyhoedd ynghylch y gwastraff y gellir ei ailgylchu. Gan ystyried y buddsoddiad isel iawn mewn addysg i ddeiliaid cartrefi, dywed yr awdurdod lleol fod lle i gynyddu ymhellach y gyfradd ailgylchu drwy ymgyrchoedd addysg.

Mae **Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili** wedi ceisio cynyddu cyfraddau ailgylchu drwy dreialu sawl dull a chyfuniad o wasanaethau casglu ac amlder dros y chwe blynedd diwethaf. Y gwasanaeth cymysg presennol sydd wedi esgor ar y perfformiad uchaf hyd yma gyda 51.4 y cant o wastraff trefol yn cael ei ailgylchu yn 2010-11. Fel Sir Ddinbych, mae perfformiad ailgylchu yn debygol o wella a gall nifer yr achosion o halogi leihau os caiff y buddsoddiad cymharol fach presennol mewn addysg ei gynyddu.

Astudiaeth Achos 7 - Enghreifftiau o gynlluniau ailgylchu didoli wrth ymyl y ffordd llwyddiannus

Mae **Cyngor Dinas Casnewydd** wedi darparu gwasanaeth casglu didoli wrth ymyl y ffordd wythnosol sy'n gwahanu deunyddiau ailgylchadwy sych wrth y ffynhonnell ers sawl blwyddyn. Mae Cyngor Dinas Casnewydd yn gweithio mewn partneriaeth â Newport Wastesavers, sy'n sefydliad gwirfoddol, i gasglu gwastraff ailgylchadwy. Mae'r awdurdod lleol wedi rhagori ar gyfradd ailgylchu gyfartalog Cymru ers 2006-07, er yn 2009-10 bu cwmp mewn perfformiad ailgylchu ychydig o dan gyfartaledd Cymru. Mae'r awdurdod lleol bellach wedi datblygu system ailgylchu gwastraff bwyd a bydd yn parhau i adolygu'r systemau casglu ailgylchu presennol er mwyn cynnal momentwm ailgylchu. Dywed yr awdurdod lleol ei fod yn bwriadu ystyried pob opsiwn gan gynnwys casgliadau cymysg.

Mae **Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr** yn cyflogi contractwr yn y sector preifat i ddarparu gwasanaeth casglu wythnosol ar gyfer bwyd a deunyddiau ailgylchadwy sy'n cael eu didoli wrth ymyl y ffordd ynghyd â gwastraff gweddilliol bob pythefnos. Cynyddodd yr awdurdod lleol amlder casgliadau bwyd ac ailgylchu, lleihaodd amlder casgliadau gwastraff gweddilliol a gweithredodd gynllun cyfathrebu a ddarparodd lefel uchel o ymwybyddiaeth ymhlith y cyhoedd o'r gwasanaeth newydd gan gynnwys cyn ei gyflwyno ac yn parhau dros y 12 mis nesaf a thu hwnt. Er mai ar gyfer casgliadau didoli wrth ymyl y ffordd oedd y contract blaenorol, roedd yn gyfyngedig i wydr, papur a thecstilau a chasgliadau gwastraff bwyd i 11,000 o gartrefi. Mae'r gwasanaeth newydd, sy'n cynnwys casglu'r ystod lawn o wastraff ailgylchadwy, wedi gwella perfformiad yn sylweddol o 31 y cant yn 2009-10 i 46.1 y cant yn 2010-11.

- 2.27** Mae'r enghreifftiau hyn yn dynodi bod cyllid yn ffactor sy'n sbarduno perfformiad ond y defnydd o gyllid a gwneud penderfyniadau pragmataidd sy'n pennu a yw awdurdodau lleol yn gwireddu eu potensial llawn i wella. Mae rhai awdurdodau lleol wedi gwneud gwell cynnydd mewn perthynas ag ailgylchu wrth ymyl y ffordd nag eraill. Ceir enghreifftiau, megis Cyngor Sir Ddinbych a Chyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr, lle mae'r gyfradd ailgylchu wedi gwella'n sylweddol heb fuddsoddiad ychwanegol sylweddol.
- 2.28** Dros yr ychydig flynyddoedd diwethaf, mae lwfansau tirlenwi llai a llai wedi gorfodi awdurdodau lleol i ddargyfeirio mwy o wastraff bioddiraddadwy o safleoedd tirlenwi. Mae awdurdodau lleol wedi dechrau casglu gwastraff bwyd domestig fel rhan o gasgliadau wrth ymyl y ffordd. Yn ogystal ag arwain at gyfraddau ailgylchu uwch, mae'r strategaeth hon, drwy gymryd gwastraff bwyd gwenwynig a halogedig o bosibl o'r ffrwd gwastraff gweddilliol, wedi ei gwneud yn bosibl casglu gwastraff gweddilliol bob pythefnos. Mae dileu gwastraff bwyd o'r ffrwd gwastraff gweddilliol yn datgloi'r potensial am fwy o ailgylchu drwy leihau'r siawns o halogi o fwydydd. Mae'r gwaith o gyflwyno casgliadau gwastraff bwyd wedi peri her i awdurdodau lleol oherwydd, i ddechrau, fod llawer o ddeiliaid cartrefi o'r farn bod gwahanu gwastraff bwyd yn beth salw ac atgas. Bu goresgyn yr amharodrydd hwn yn gam pwysig o ran darbwyllo'r cyhoedd i ddidoli a glanhau ei wastraff ailgylchadwy fel y gall ailgylchu caeedig ddigwydd.
- 2.29** Mae casgliadau gwastraff bwyd yn rhoi hwb i lefelau ailgylchu bron pob awdurdod lleol. Ynghyd â mentrau eraill lle mae enillion bach mewn ailgylchu yn dal i fod yn bosibl, gall ailgylchu gwastraff bwyd helpu i gadw'r gyfradd ailgylchu rhag arafu cyn pryd. I lawer o awdurdodau lleol, mae ailgylchu gwastraff bwyd, ynghyd â gwelliannau ategol eraill i wasanaethau megis casgliadau wythnosol a bagiau bin, yn gallu golygu cynnydd yn eu cyfraddau ailgylchu o tua 35 y cant i tua 50 y cant. Ar hyn o bryd mae Llywodraeth Cymru yn helpu awdurdodau lleol i gaffael y gallu ac adnoddau trin sydd eu hangen i brosesu gwastraff bwyd.
- 2.30** Mae Llywodraeth Cymru wedi cyfrifo⁷⁰ mai cyfanswm cost darparu gwasanaethau gwastraff yng Nghymru yn ystod 2009-10 oedd tua £274 miliwn. Drwy ddyrannu Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy, Grant Cymorth Refeniw a Chronfeydd Mynediad Cyfalaf Rhanbarthol, mae Llywodraeth Cymru yn ariannu tua 84 y cant o'r cyfanswm hwn. Awdurdodau lleol, yn bennaf drwy Dreth Gyngor, sy'n gyfrifol am weddill y gost gyda chyfraniad bach o incwm yn dod o gasgliadau masnach, swmpus a gwastraff gwyrdd ac o werthu deunyddiau wedi'u hailgylchu a chompost. Dengys **Arddangosyn 10** sut y caiff gwasanaethau gwastraff awdurdodau lleol eu hariannu.
- 2.31** Mae Llywodraeth Cymru wedi darparu Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy i awdurdodau lleol. Mae'r grant hwn wedi cynyddu'n sylweddol ers iddo ddechrau yn 2001-02 ac, yn cynnwys arian grant a roddwyd ar gyfer 2010-11, bydd Llywodraeth Cymru wedi dyrannu £330.5 miliwn i awdurdodau lleol drwy'r ffrwd ariannu hon. Mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi gwneud dyfarniadau ychwanegol gwerth £8 miliwn o Gymeradwyaethau Credyd Atodol, £19.5 miliwn o'r Gronfa Mynediad Cyfalaf Rhanbarthol a £2.4 miliwn pellach o grantiau dewisol. Bydd arian grant ar gyfer rheoli gwastraff yn ystod y cyfnod o 2001-02 i 2010-11 yn gyfanswm o £360.3 miliwn. Dengys **Arddangosyn 11** faint o arian o'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy a roddwyd ar gyfer gwasanaethau gwastraff awdurdodau lleol rhwng 2001-02 a 2010-11.

70 Cynllun y Sector Trefol (rhan 1). Cyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru. Mawrth 2011.



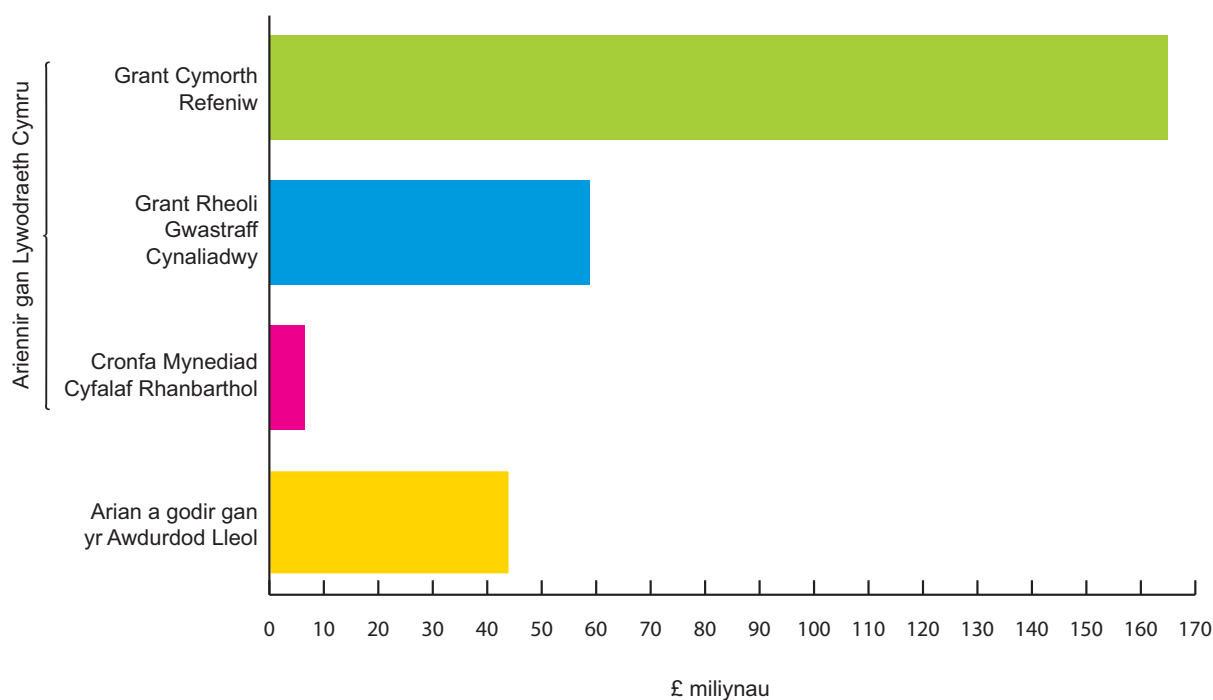
2.32 Mae awdurdodau lleol yn glir bod eu gallu i ddarparu gwasanaethau ailgylchu gwell yn dibynnu ar arian gan Lywodraeth Cymru. Yn ddiau, mae'r gyfradd ailgylchu wedi cynyddu'n gyflym ers i Lywodraeth Cymru gyflwyno'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy, a bu cysylltiad agos rhwng y cynnydd yn y gyfradd ailgylchu a'r lefel o arian. Fodd bynnag, er bod y swm o arian a roddir gan Lywodraeth Cymru ar ei lefel uchaf erioed, mae **Arddangosyn 9** yn awgrymu bod enillion wedi lleihau yn yr ychydig flynyddoedd diwethaf. Mae angen gweithredu mewn ffordd wahanol yn y dyfodol, sef ffordd sy'n llai o dan ddylanwad gwariant ond sydd â gwell dealltwriaeth o gyfleoedd yn y farchnad a'r hyn sy'n well gan y cwsmer.

Mae ansicrwydd ynghylch cyllid canolog cynlluniau gwastraff yn y dyfodol yn llesteirio gwaith cynllunio

2.33 Mae Llywodraeth Cymru yn cyflwyno *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* ar adeg pan fo awdurdodau lleol o dan bwysau ariannol nas gwelwyd o'r blaen. Mae llawer o'r gwasanaethau gwastraff a ddarperir gan awdurdodau lleol yn dibynnu ar arian parhaus gan Lywodraeth Cymru.

Arddangosyn 10 - Ariannu gwasanaethau rheoli gwastraff yn ystod 2009-10

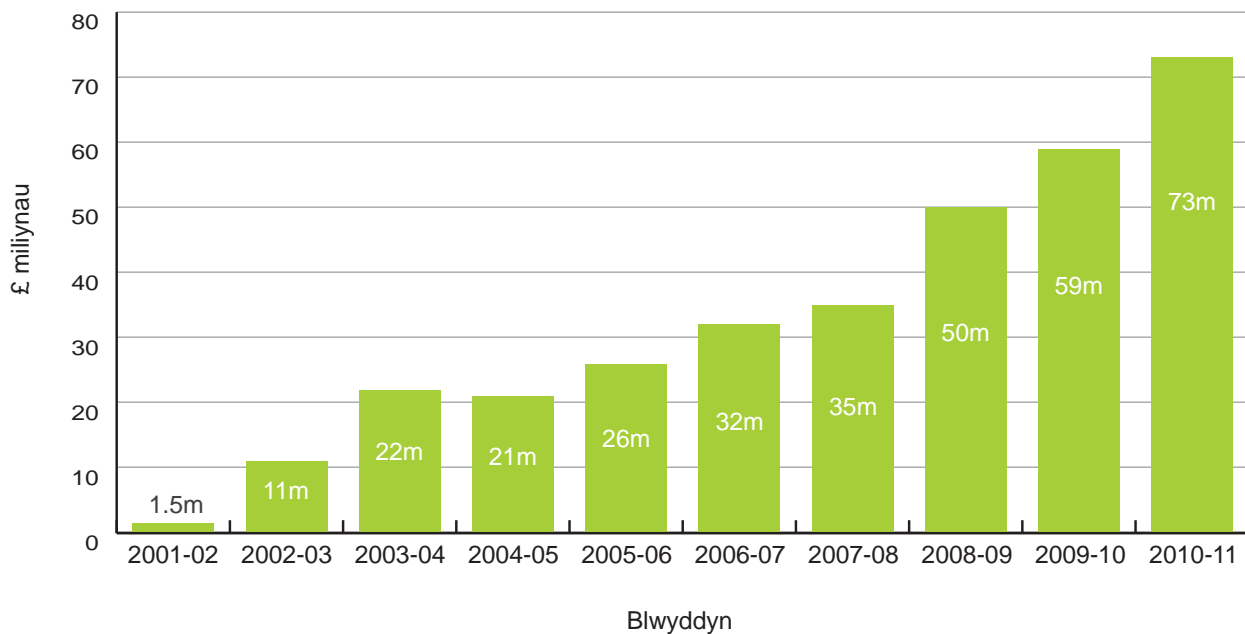
Graff yn dangos sut y caiff gwasanaethau gwastraff trefol Cymru eu hariannu



Ffynhonnell: Cynllun y Sector Gwastraff (Rhan Un), Llywodraeth Cymru, Mawrth 2011

Arddangosyn 11 - Arian grant rheoli Llywodraeth Cymru a roddwyd ar gyfer gwasanaethau rheoli gwastraff o 2001-02 i 2010-11

Arian gan Lywodraeth Cymru i awdurdodau lleol drwy'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy



2.34 Mae cyllideb Llywodraeth Cymru⁷¹ yn dynodi lleihad termau real yng nghyllideb refeniw yr Amgylchedd, Cynaliadwyedd a Thai o tua 10 y cant rhwng 2010-11 a 2013-14. Dengys cyllideb ddrafft Llywodraeth Cymru fod gwariant refeniw ar reoli gwastraff yn wynebu mwy o leihad na'r cyfartaledd ar gyfer yr adran, sy'n awgrymu nad yw'n flaenoriaeth gyllidebol uchel. Mewn termau real, sy'n ystyried chwyddiant tebygol, mae'r lleihad yn y gyllideb refeniw yn £10.8 miliwn, neu 12.7 y cant tan ddiwedd 2013-14. Dengys **Arddangosyn 12** y lleihad hwn yn y gyllideb refeniw.

2.35 Mae Llywodraeth Cymru bron wedi haneru'r gyllideb gyfalaf ar gyfer y strategaeth wastraff a chaffael gwastraff ar gyfer 2011-

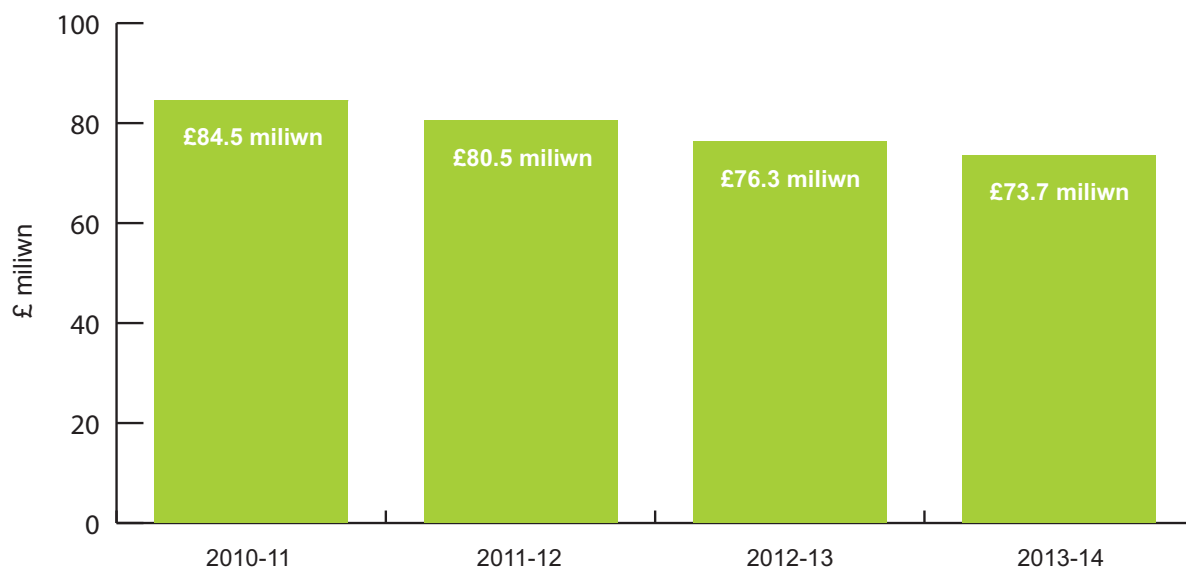
12 ac mae'r gyllideb ar gyfer 2013-14 16.7 y cant yn is, mewn termau real, na 2010-11. Mae cynlluniau cyllidebau yn gydnaws ag ymrwymadau i awdurdodau lleol gaffael gallu ac adnoddau trin gwastraff a fydd yn helpu i gyflawni targedau ailgylchu. Dengys **Arddangosyn 13** y lleihad cronol hwn yn y gyllideb gyfalaf.

2.36 O fewn y newidiadau hyn i gyllidebau, yn ddiweddar mae Llywodraeth Cymru wedi cynnig cyfyngu ar y lleihad yng nghyfanswm dyraniad y Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy a roddir i awdurdodau lleol i ddim ond £1 filiwn y flwyddyn, gan ddiogelu awdurdodau lleol rhag toriadau mwy sylweddol ar hyd y llwybr hwn. Er nad yw wedi'i warantu, mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi rhoi syniad i

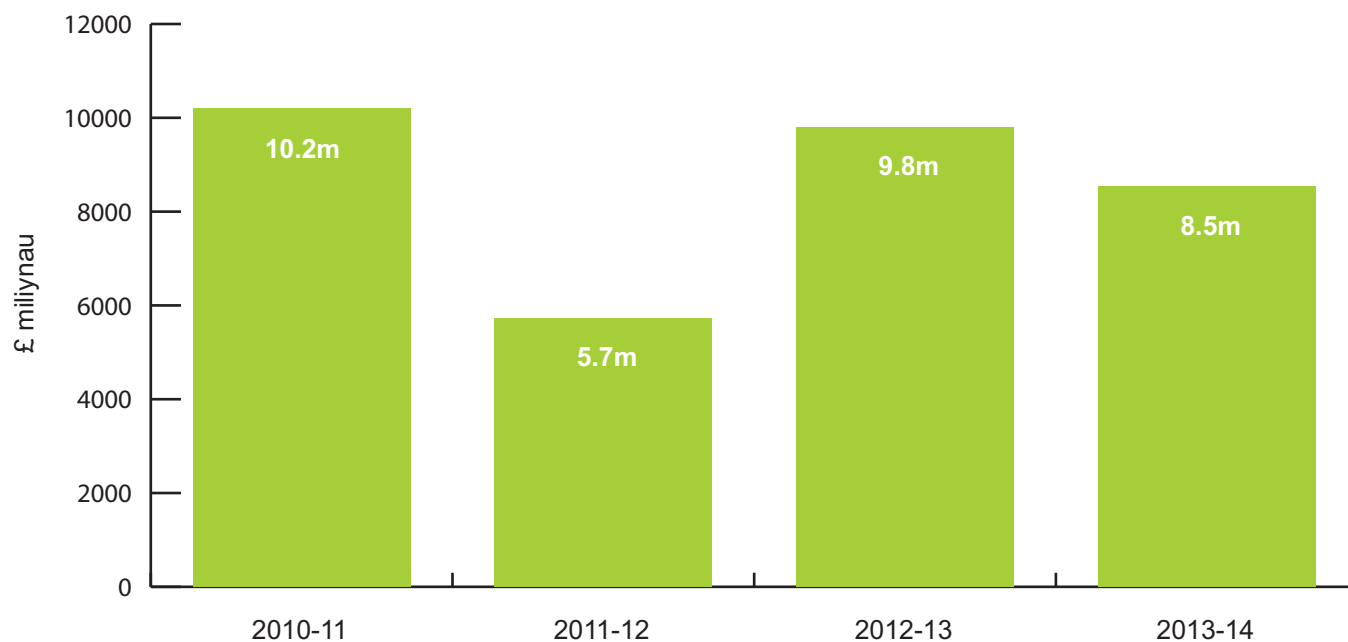
⁷¹ Cyllideb Llywodraeth Cymru a gyhoeddwyd ym mis Chwefror 2011. Ar gyfer gwariant cyhoeddus a chyllidebau sector cyhoeddus, cyfrifir 'termau real' gan ddefnyddio ffigurau datchwyddo CMC Trysorlys EM. Mae'r adran o fewn Llywodraeth Cymru sy'n gyfrifol am reoli gwastraff wedi lleihau ers 2010-11, gyda llai o gyfrifoldebau a llai o gyllideb nag o'r blaen.



Arddangosyn 12 - Cyllideb refeniw Llywodraeth Cymru ar gyfer rhaglen strategaeth gwastraff a chaffael gwastraff mewn termau real (prisiau 2010-11)⁷²



Arddangosyn 13 - Cyllideb cyfalafol bwriedig Llywodraeth Cymru ar gyfer rhaglen strategaeth gwastraff a chaffael gwastraff mewn termau real (prisiau 2010-11)



Nodyn: Mae'r siart yn dangos cyfalafol bwriedig Llywodraeth Cymru ar gyfer rhaglen strategaeth wastraff a chaffael gwastraff 2010 i 2013-14 mewn termau real. Er mwyn addasu ar gyfer chwyddiant i gael cymharu blynyddoedd, rydym wedi defnyddio datchwyddwyr CMC y Trysorlys i drosi cyllidebau blynyddoedd i ddod i brisiau 2010-11.

⁷² Mae'r siart yn dangos cyllideb refeniw Llywodraeth Cymru ar gyfer rhaglen strategaeth wastraff a chaffael gwastraff 2010 i 2013-14 mewn termau real. Er mwyn addasu ar gyfer chwyddiant i gael cymharu blynyddoedd, rydym wedi defnyddio datchwyddwyr CMC y Trysorlys i drosi cyllidebau blynyddoedd i ddod i brisiau 2010-11.

bob awdurdod lleol o faint o arian o'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy a gânt dros y 10 mlynedd nesaf.

2.37 Bydd awdurdodau lleol yn wynebu toriadau ariannol o bob cyfeiriad gyda lleihad yn y setliad blynyddol gan Lywodraeth Cymru a lleihad yn y Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy. Mae asedau sefydlog, contractau cyflogaion parhaol a chontractau cyflenwyr yn cyfrif am ran fawr o gostau gwasanaethau gwastraff. Nid oes fawr o le felly i lawer o awdurdodau lleol gyflawni'r arbedion effeithlonrwydd mawr yn y byrdymor heb dorri gwasanaethau. Mae toriadau mawr mewn cyllidebau cyfalaf yn amharu ar y gallu i uwchraddio seilwaith gwastraff megis canolfannau ailgylchu gwastraff cartrefi neu gyfleusterau trin gwastraff bwyd a gwastraff gweddilliol.

2.38 Mae Llywodraeth Cymru wedi dynodi⁷³ waeth beth fo effaith yr adolygiad o wariant ar awdurdodau lleol ac ar y Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy, na fydd y targedau gwastraff a gynigir yn y cynllun sector yn amrywio ac y bydd cosbau ariannol yn gymwys i'r targedau statudol newydd hyn yn ogystal â thargedau dargyfeirio'r Undeb Ewropeaidd. Nid yw awdurdodau lleol o'r farn bod hyn yn ystyried eu hamgylchiadau ariannol. Mae canlyniad yr adolygiad o gyllideb 2010 hefyd yn tynnu sylw at broblem sylfaenol o ran rheoli gwastraff. Ni nododd Llywodraeth Cymru yn glir am ba hyd y byddai'r grant hwn yn para nac ychwaith a allai leihau mewn blynyddoedd i ddod. Os bydd Llywodraeth Cymru yn lleihau faint o arian a roddir ganddi'n sylweddol, mae mwy o siawns na fydd awdurdodau lleol yn cyflawni targedau gwastraff yr Undeb Ewropeaidd, a allai olygu dirwyon mawr - canlyniad a allai fod yn fwy costus na'r buddsoddiad a arbedwyd.

2.39 Erbyn hyn mae gan Gymru strategaeth wastraff genedlaethol sy'n ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol gyflawni targedau ailgylchu sy'n llawer uwch nag anghenion yr Undeb Ewropeaidd. Mae Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru wedi amcangyfrif y bydd yn costio £31 miliwn yn ychwanegol i Gymru gyflawni'r targed ailgylchu o 70 y cant yn *Tuag at Ddyfodol Diwastraff* o gymharu â tharged o 60 y cant⁷⁴. Mae Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yn darparu peth amcangyfrif diweddar o'r arbedion y mae'n eu hystyried yn bosibl os gweithredir *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*. Nid yw'n syndod bod y rhan fwyaf o'r arbedion hyn yn deillio o'r costau tirlenwi a gaiff eu hosgoi a chynhyrchu llai o wastraff. Mae'r data hwn yn rhagweld arbedion o £18 miliwn erbyn 2025 o ran gwastraff trefol a bron £40 miliwn erbyn 2050, o gymharu â 2010.

Nid yw Llywodraeth Cymru wedi cynnal digon o broffion i sicrhau bod awdurdodau lleol wedi defnyddio arian i ddarparu gwerth am arian neu i gyflawni amcanion strategol

2.40 Nid yw Llywodraeth Cymru wedi craffu'n ddigon manwl ar ei gwariant ar wasanaethau gwastraff awdurdodau lleol ers cyflwyno'r Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy⁷⁵. Nid yw ychwaith wedi profi'n ffurfiol a yw gwasanaethau ailgylchu awdurdodau lleol yn gydnaws â'r strategaeth genedlaethol. Cefnogodd Llywodraeth Cymru yr adolygiad gan gymheiriaid o wasanaethau gwastraff awdurdodau lleol a arweiniwyd gan CLILC rhwng 2005 a 2007. Darparodd yr adolygiad hwn ddarlun clir o weithgareddau a gwnaeth argymhellion i wella gwasanaethau ym mhob awdurdod lleol. Rhoddodd y cyfle i Lywodraeth Cymru ymyrryd i wneud gwasanaethau'n fwy cydnaws â'r strategaeth genedlaethol ar y pryd, ond ni chymerodd gamau pendant. Dylai

⁷³ Cyfarfod Grŵp Gwastraff Cymdeithas y Syrffwyr Sirol (Cymru), 4 Hydref 2010.

⁷⁴ Nodyn briffio Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru ar y Mesur Gwastraff (Cymru) i Bwyllgor Deddfwriaeth Cynulliad Cenedlaethol Cymru Rhif 4, 30 Medi 2010.

⁷⁵ Mae Swyddfa Archwilio Cymru yn ardystio bod y Grant Rheoli Gwastraff Cynaliadwy a ddyrannwyd i awdurdodau lleol wedi'i ddyrannu i feysydd cymwys o wariant. Prin yw'r gwaith archwilio seiliedig ar risg o berfformiad awdurdodau lleol a wneir gan Swyddfa Archwilio Cymru neu archwilywyr penodedig eraill.



Llywodraeth Cymru fod wedi sicrhau bod gwell stiwardiaeth a phroses lywodraethu ar waith, drwy dywys gwariant tuag at yr amcanion yn y strategaeth genedlaethol a thrwy fonitro gwerth am arian yn ofalus, gan fod y rhain hefyd yn elfennau pwysig o ddatblygu cynaliadwy.

Diwastraff, byddai'n ymddangos yn annheg i ddwyn awdurdodau lleol i gyfrif am eu dulliau cyflawni hyd yn hyn.

Bydd ffocws cryfach ar gyfranogiad y cyhoedd a thargedau grwpiau penodol yn hanfodol er mwyn cynnal momentwm yn y dyfodol

Bydd mwy o ffocws ar gyfranogiad y cyhoedd yn bwysig i gynnal momentwm yn y dyfodol agos

2.41 Mae Llywodraeth Cymru wedi cymeradwyo'r cynnydd a wnaed gan awdurdodau lleol hyd yma o ran cyflawni targedau ailgylchu a chompostio ac wrth geisio cyflawni amcanion strategol. Mae datganiadau i'r wasg Llywodraeth Cymru bob amser yn gadarnhaol ynghylch perfformiad awdurdodau lleol. Mae'r fath gymeradwyaeth yn awgrymu i Lywodraeth Cymru roi cryn ryddid i awdurdodau lleol wario ar weithgareddau a oedd yn eu galluogi i gyflawni targedau gwastraff. Ni welwyd fawr o dystiolaeth amlwg o Lywodraeth Cymru yn llywio awdurdodau lleol o ran y dewisiadau a wnaed ganddynt, ar yr amod bod perfformiad yn gwella.

2.43 Mae ailgylchu gwastraff trefol yn dibynnu ar gefnogaeth wirfoddol y cyhoedd. Mae Cymru wedi ymatal rhag y dulliau mwy uniongyrchol o sicrhau cyfranogiad drwy ailgylchu gorfodol neu gynlluniau 'talu wrth dalu'⁷⁸. Mae hefyd yn ymddangos yn fwyfwy annhebygol y bydd Llywodraeth Cymru yn cyflwyno cynlluniau cymhelliant neu'n cydbwysu camau gorfodi â chymhellion. Rhaid i awdurdodau lleol apelio i'r cyhoedd a'i ddarbwyllio i ailgylchu llawer mwy os yw Cymru am wneud cynnydd da tuag at rai targedau heriol iawn yn y dyfodol.

2.42 Ym mis Mehefin 2010, ar ôl tua thair blynedd o drafodaethau anodd ag awdurdodau lleol a rhanddeiliaid eraill, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*. Mae'r strategaeth wastraff gyffredinol hon yn nodi'r amcanion ar gyfer rheoli gwastraff cynaliadwy ac yn cysylltu rheoli gwastraff â *Chymru'n Un: Cenedl Un Blaned*. Fodd bynnag, roedd yn rhaid aros tan fis Mawrth 2011⁷⁶ cyn i Lywodraeth Cymru gadarnhau sut roedd am i awdurdodau lleol gyflawni'r amcanion hyn. Heb ymyrraeth gynharach, mae awdurdodau lleol wedi parhau i fuddsoddi yn y gred bod y dull sefydledig o gyflawni targedau gwastraff ac ailgylchu yn dderbyniol. Os bydd Llywodraeth Cymru, fel y dywed y Gweinidog⁷⁷, yn fwy rhagnodol er mwyn sicrhau y gweithredir *Tuag at Ddyfodol*

2.44 Credwn, gyda lefelau presennol cyfranogiad y cyhoedd ac echdynnu gwastraff mewn casgliadau ailgylchu sych wrth ymyl y ffordd a gwastraff bwyd, y gall perfformiad ailgylchu gyrraedd tua 50 y cant. I rai awdurdodau lleol, mae'r gyfradd y mae ailgylchu yn cynyddu wedi arafu yn ystod 2009-10. Yn achos pum awdurdod lleol roedd y swm o wastraff a ailgylchwyd yn ystod 2009-10 yn llai nag yn y flwyddyn flaenorol, er mai dim ond dau awdurdod lleol a ailgylchodd lai yn 2010-11 nag yn 2009-10. Hefyd, dangosodd ein harolwg fod rhai awdurdodau lleol yn poeni na fyddent yn cyflawni targedau ailgylchu

⁷⁶ *Cynllun y Sector Trefol (rhan 1)*, a gyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru, Mawrth 2011.

⁷⁷ Rhagair gan y Gweinidog i Gynllun drafft y Sector Trefol (Rhan 1) Mehefin 2010.

⁷⁸ Ar hyn o bryd, ni chynigir codi Tâl Uniongyrchol ac Amrywiol am wastraff cartrefi yng Nghymru. Yn Lloegr, mae'r Llywodraeth wedi cyfarwyddo awdurdodau lleol i beidio â chodi'r fath dâl.

uwchlaw 52 y cant⁷⁹. Yn ein barn ni, gallai hyn awgrymu bod momentwm yn cael ei gollu pan gyrhaeddir tua 50 y cant a bod risg y bydd y gyfradd ailgylchu yn cyrraedd man gwastad ac yn methu â chyrraedd y targed o 70 y cant ar gyfer 2024-25 oni bai bod awdurdodau lleol yn rhoi mwy o sylw i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd.

2.45 I'r gwrthwyneb, os gall awdurdodau lleol wella cyfranogiad y cyhoedd, gallai hyn beri bod oedi cyn cyrraedd unrhyw fan gwastad mewn perfformiad a bydd targedau uwch yn fwy cyflawnadwy. Mae Llywodraeth Cymru wedi dynodi y gall y gweddillion lludw gwaelod sy'n deillio o ynni o safleoedd gwastraff a pheth gwastraff arall nas cynhwyswyd yn flaenorol mewn targedau gael eu cynnwys yn fuan. Os felly, bydd y targed ailgylchu o 70 y cant yn gostwng i tua 63 y cant i'r awdurdodau lleol hynny sy'n defnyddio ynni o safleoedd gwastraff. Dengys **Arddangosyn 14**, heb gynydd sylweddol yng nghyfranogiad y cyhoedd, y gall awdurdodau lleol fethu â chyflawni'r targed hwn o hyd. Fodd bynnag, os cynhelir y momentwm drwy gyfranogiad uchel, yna bydd gan yr awdurdodau lleol a all gyflawni tua 50 y cant o ailgylchu ar ôl casglu gwastraff bwyd fwlch perfformiad o tua 13 y cant i'w lenwi.

2.46 Drwy fanteisio i'r eithaf ar yr holl wasanaethau ailgylchu a ddarperir a sicrhau'r cyfranogiad mwyaf posibl, dylai'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol lenwi'r bwloch hwn yn ein barn ni. Mae angen i Lywodraeth Cymru gydnabod y bydd gwahaniaethau lleol sy'n gofyn am roi mwy o gymorth i rai awdurdodau lleol i gyflawni'r targed ailgylchu, ond ar y cyfan i Gymru credwn fod y targed uchelgeisiol o 70 y cant yn gyflawnadwy.

Byddai targedu grwpiau penodol yn helpu awdurdodau lleol i sicrhau bod momentwm yn parhau yn yr hirdymor

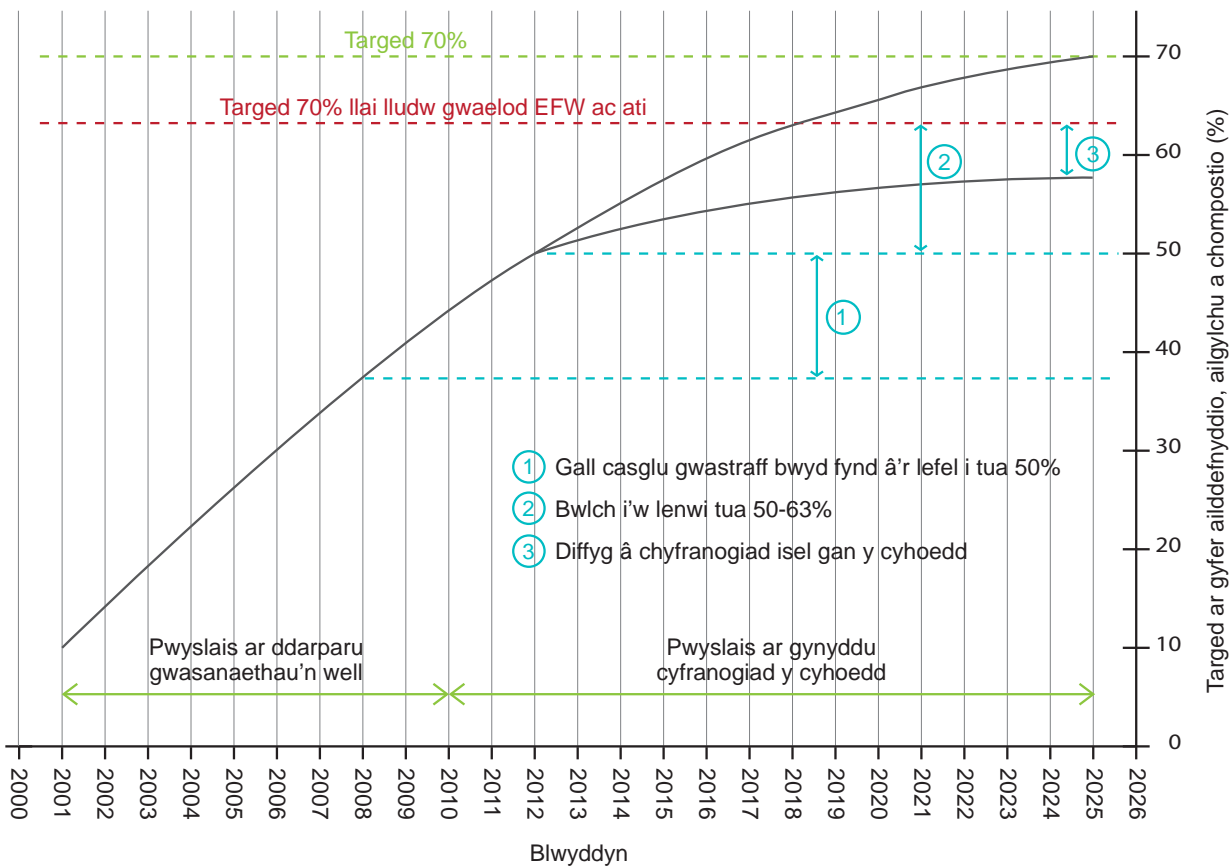
2.47 Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn dechrau gwerthfawrogi'r angen i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Cafwyd gennym, gydag amheuon ynghylch cyllid canolog ac ansicrwydd ynghylch strategaeth wastraff, fod gan awdurdodau lleol gynlluniau ar gamau amrywiol o ran eu datblygiad ond nad oeddent wedi canolbwyntio ar gynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Dywedodd rhai awdurdodau lleol wrthym y byddai ail-ganolbwyntio eu gweithgareddau ar gyfranogiad y cyhoedd yn dasg enfawr. Mae ganddynt brofiad o ddarparu gwasanaethau i'r cyhoedd, gan gynnwys y seilwaith ffisegol sydd wedi ei gwneud yn bosibl gwella cyfraddau ailgylchu mor belled. Fodd bynnag, maent bellach yn wynebu her wahanol ac mae angen i awdurdodau lleol ddod yn llawer mwy hyddysg am yr hyn sy'n well gan drigolion, yr hyn y maent yn fodlon ei oddef a'r newidiadau y maent yn barod i'w derbyn. Prin yw'r awdurdodau lleol sydd â digon o'r wybodaeth hon i dargedu'r ardaloedd a fydd yn sicrhau'r gwelliannau mwyaf o ran cyfranogiad y cyhoedd.

2.48 Un awdurdod lleol sydd eisoes wedi cael budd o dargedu grŵp penodol o drigolion yw Cyngor Caerdydd (gweler **Astudiaeth Achos 8**). Mae gan y brifddinas ganran uchel o gartrefi myfyrwyr a grynhoir mewn ardaloedd o'r ddinas yn agos at brif gyfleusterau'r brifysgol. Yn dilyn mesur lefelau cyfranogi dangoswyd bod y gyfradd ailgylchu yn isel yn yr ardaloedd hyn ac mai'r prif reswm dros hyn oedd bod myfyrwyr yn byw mewn tai amlfeddiannaeth. O ganlyniad, roedd yr angen i lanhau strydoedd yn yr ardaloedd hyn yn uwch nag mewn ardaloedd eraill am fod myfyrwyr yn rhoi bagiau sbwriel allan ar y diwrnodau anghywir ac yn gadael i finiau orlenwi.

⁷⁹ Nododd adolygiad gan Swyddfa Archwilio Cymru ym mis Awst 2010 nad oedd saith o blieth 22 o awdurdodau lleol yn hyderus ynghylch cyflawni targedau gwastraff dros 52 y cant, roedd naw arall ond yn hyderus i 58 y cant a dim ond chwech sy'n dweud y dylent gyflawni pob targed ailgylchu hyd at 70 y cant.



Arddangosyn 14 - Diagram sgematig sy'n dangos targedau gwastraff ac effaith cyfranogiad y cyhoedd ar y gyfradd aildddefnyddio, ailgylchu a chompostio



Astudiaeth Achos 8 - Cyngor Caerdydd yn canolbwyntio ar fyfyrwyr i helpu i wella cyfraddau ailgylchu a glendid strydoedd

Yn 2010-11, targeddodd Cyngor Caerdydd 27 o strydoedd â niferoedd uchel o fyfyrwyr yn byw arnynt a chyflwynodd bolisi dim goddefgarwch mewn perthynas â gorlenwi biniau, biniau neu fagiau yn cael eu rhoi allan ar y diwrnodau anghywir a gwastraff gweddilliol yn halogi deunydd ailgylchadwy. Cynhaliodd yr awdurdod lleol ymgyrch addysg wedi'i thargedu a oedd yn cynnwys camau gorfodi llym megis dirwyon. Mae'r awdurdod lleol yn rhoi ystod eang o wybodaeth i Undeb y Myfyrwyr a sefydliadau myfyrwyr ar ddechrau'r tymor. Rhoddwyd gwybodaeth am y gofynion i bob cartref ac ategwyd hyn ag addysg o ddrws i ddrws.

Arweiniodd yr ymgyrch addysg a'r camau gorfodi cryf at welliannau nodedig amlwg mewn cyfraddau ailgylchu a chyflwyno gwastraff yn yr ardal. Arweiniodd hyn at welliannau yn ansawdd yr amgylchedd lleol a llai o sbwriel ar y stryd. Hysbysebodd yr awdurdod lleol y fenter addysg a gorfodi hon yn eang yng nghyfrangau'r myfyrwyr ac o ganlyniad gwelodd strydoedd o amgylch yr ardal a dargedwyd hefyd.

Yn ôl y canlyniadau, mae faint o ailgylchu a wneir ar y strydoedd hyn wedi cynyddu. Hefyd, am nad oes lle yn y bin gweddilliol ac na chaniateir ei orlenwi, gorfodir myfyrwyr i ailgylchu, mae'r strydoedd yn lanach, ac mae llai o dipio anghyfreithlon.



Gall tai amfeddiannaeth fod yn her benodol i wasanaethau gwastraff ac ailgylchu awdurdodau lleol. Gall y rhesymau am hyn gynnwys natur gyfnewidiol y deiliadaethau, y ffaith nad yw'n glir pwy sy'n gyfrifol am broblemau mewn cymunedau o'r fath a rhwystrau i gyfathrebu effeithiol.

Ffotograff: Andy Phillips (Swyddfa Archwilio Cymru)

2.49 Mae pob awdurdod lleol wedi ymgysylltu â thrigolion i ryw raddau wrth ddatblygu gwasanaethau ailgylchu, ond er mwyn cyflawni targedau gwastraff uwch a gweledigaeth Llywodraeth Cymru o ran rheoli gwastraff cynaliadwy mae angen iddynt wneud llawer mwy. Lle nad oes seilwaith gwastraff ar waith, bydd y broses o fabwysiadu'r dull gweithredu newydd yn arafach ac mae pob awdurdod yn wynebu cyfyngiadau o ran gallu ac adnoddau wrth i doriadau ariannol gynyddu. Nid yw'r amgylchedd ar gyfer newid yn ddelfrydol, a phrin yw'r awydd i fynd i'r afael â her fawr arall. Mae angen i Lywodraeth Cymru werthfawrogi'r ffactorau hyn wrth weithio gydag awdurdodau lleol i gyflawni newid.

2.50 Credwn ei bod yn realistig tybio na fydd rhai aelodau o'r cyhoedd yn ailgylchu hyd yn oed os bydd awdurdodau lleol yn llwyddo i leihau'r rhwystrau i'r eithaf a darparu'r systemau casglu gorau posibl. Os bydd awdurdodau lleol yn cyrraedd y man hwn, efallai y bydd Llywodraeth Cymru am ystyried mathau o gymhelliant neu gosbau ariannol i gynyddu ailgylchu⁸⁰. Er bod cyflwyno cymhellion ariannol megis 'talu wrth daflu' yn ymddangos yn wleidyddol annymunol ar hyn o bryd, efallai y bydd yn rhaid i Lywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol ailystyried hyn. Yn arbennig, gall y sefyllfa hon godi os nad yw'r cyhoedd yn lleihau faint o wastraff a gaiff ei gynhyrchu, ei ailddenyddio, ei ailgylchu neu ei gompostio i raddau digonol mewn ymateb i berswâd ac addysg. Drwy fanteisio i'r eithaf ar yr ystod lawn o wasanaethau ailgylchu a ddarperir, er enghraifft ar gyfer y gwahanol fathau o blastig, bydd mwy o gyfleoedd i'r rheini sydd am ailgylchu. Mae hyn yr un mor bwysig, a mwy na thebyg yn fwy costeffeithiol, â cheisio darbwyllo'r rheini sy'n gwrthwynebu dechrau ailgylchu yn chwyryn.

⁸⁰ Llywodraeth Cymru a gomisiynodd yr adroddiad *Direct and Variable Charging for Residual Waste from Householders*, 2008. Rhydd yr adroddiad hwn ddadansoddiad o'r opsiynau a'r effeithiau tebygol.



Rhan 3 - Mae gwendidau mewn systemau casglu gwybodaeth a'r ffordd y caiff gwybodaeth ei defnyddio a'i rhannu yn llesteirio ymdrechion i gynyddu cyfranogiad



Mae'r gwaith o fesur cyfranogiad y cyhoedd yn aml yn wan. Mae hyn yn golygu na all awdurdodau lleol dargedu eu hymdrechion yn effeithiol i annog mwy o drigolion i ddechrau ailgylchu, neu annog y rhai sydd eisoes yn gwneud i ailgylchu mwy.

Ffotograff: Martin Gibson (Swyddfa Archwilio Cymru)

3.1 Mae'r rhan hon o'r adroddiad yn dangos, er bod y rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn casglu peth gwybodaeth am y rhesymau pam mae trigolion yn ailgylchu, mai gwaith monitro sylfaenol a darniog a wneir yn aml. Mae hyn yn golygu nad oes sail wybodaeth gadarn i'w penderfyniadau ynghylch y ffordd orau o gynyddu cyfraddau ailgylchu cynaliadwy. Hefyd, prin yw'r defnydd o ganllawiau a rhannu arfer da o ran ailgylchu.

Mae'r gwaith o fesur cyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu yn wan

Mae awdurdodau lleol yn mesur cyfranogiad y cyhoedd ond ni wneir hynny yn ddigon manwl nac yn ddigon aml

Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol bellach yn mesur cyfranogiad y cyhoedd

3.2 Rhaid mesur lefel cyfranogiad y cyhoedd os yw awdurdodau lleol yn bwriadu gwella eu cyfraddau ailgylchu drwy dargedu eu gwaith. Mae hefyd yn bwysig, drwy gynyddu ailgylchu, fod cyfranogiad yn cefnogi cynaliadwyedd. Gwelwyd bod y rhan fwyaf o awdurdodau lleol, ond er syndod nid pob un, yn mesur cyfranogiad y cyhoedd mewn rhyw ffordd. Gall y dull o fesur lefelau cyfranogi amrywio'n sylweddol o gyfrif blychau, biniau neu fagiau a roddir allan gan drigolion o bryd i'w gilydd ar y lefel fwyaf sylfaenol i gofnodi manylion cyfranogi cartrefi unigol a strydoedd yn rheolaidd ac yn llawer mwy trylwyr.

3.3 Mae gan rai awdurdodau lleol fesurau da o ran cyfranogiad y cyhoedd ac maent yn datblygu map sy'n dangos y lefelau a'r mathau o wastraff ailgylchadwy y mae trigolion yn ei roi allan i'w gasglu fesul ardal. Bydd swyddogion awdurdodau lleol yn cynnal ymweliadau i drafod ailgylchu gyda deiliaid cartrefi, ac mae'r ymgyrchoedd hyn wedi'u targedu lle y gallant gael yr effaith fwyaf posibl ar gynyddu'r gyfradd ailgylchu.

- 3.4** Ffordd arall o fesur lefelau cyfranogi yw pwyso'r gwastraff a gesglir yn ystod casgliadau deunydd ailgylchadwy. Caiff pwysau'r gwastraff a gesglir ar bob achlysur ei rannu â nifer y cartrefi er mwyn cyfrifo pwysau cyfartalog y gwastraff a ailgylchir fesul cartref. Gall awdurdodau lleol dargedu rowndiau sy'n perfformio'n wael er mwyn eu gwella. Fodd bynnag, nid yw'r dull hwn o fesur yn ddigon manwl i nodi pocedi o berfformiad gwael a geir o fewn rowndiau.
- 3.5** Mewn rhai awdurdodau lleol, y gyrrwyr neu'r swyddogion ar rowndiau ailgylchu sydd ond yn meddu ar sgiliau sylfaenol yn y maes hwn sy'n mesur cyfranogiad y cyhoedd. Er bod y rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn wynebu problemau yn mesur cyfranogiad, mae rhai awdurdodau lleol yn datblygu arfer da. Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot wrthi'n datblygu system wybodaeth sy'n seiliedig ar fapiau er mwyn darparu gwybodaeth gywir am gyfraddau ailgylchu, perfformiad ac ardaloedd i'w targedu i wella'r gyfradd ailgylchu (gweler [Astudiaeth Achos 9](#)).

Astudiaeth Achos 9 - Gwelliannau a wnaed gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot o ran mesur cyfranogiad y cyhoedd

Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot wrthi'n datblygu system wybodaeth sy'n seiliedig ar fapiau sy'n dangos faint o wastraff y mae pob cartref, stryd unigol ac ardal yn ei ailgylchu. Bydd y system yn fodd i dargedu cartrefi, strydoedd neu ardaloedd lle nad oes fawr ddim ailgylchu yn digwydd, os o gwbl. Drwy gyfuno'r wybodaeth hon â data o ddadansoddiad cyfansoddiadol bydd modd i'r awdurdod lleol greu darlun cywir iawn o'r camau sydd eu hangen a'r lleoliadau i'w targedu.

Mae'r system hefyd yn golygu y bydd cyfweiliadau dilynol o ddrws i ddrws yn fwy hyddysg ac effeithiol am eu bod yn gallu canolbwyntio ar nodi a chymryd camau lle mae eu hangen.

Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn cydnabod nad yw eu mesuriadau yn ddigon da

- 3.6** Mae angen i awdurdodau lleol feddu ar ddata a gwybodaeth ddibynadwy er mwyn pennu llinell sylfaen y gallant ei defnyddio i gynllunio, gwneud y defnydd mwyaf effeithiol ac effeithlon o adnoddau a rheoli perfformiad. Mae gwybodaeth wael yn debygol o arwain at benderfyniadau gwael ynghylch y camau gweithredu y dylid eu cymryd i wella perfformiad ailgylchu a pheri'r risg o wastraffu adnoddau.
- 3.7** Mae systemau mesur a dadansoddi diffygiol ar gyfer lefelau cyfranogiad y cyhoedd yn broblemau cyffredin i awdurdodau lleol. Ychydig iawn o awdurdodau lleol sy'n credu bod eu dulliau yn ddigon effeithiol. Mae'r rhan fwyaf o reolwyr gwastraff awdurdodau lleol yn dechrau sylweddoli bod angen gwella'r dull o fesur cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu ac y bydd yn gofyn am amser, adnoddau a'r sgiliau priodol.
- 3.8** Hyd yn oed gyda dim ond lefel sylfaenol o fonitro cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu, mae'r dystiolaeth yn dynodi ystod eang o lefelau cyfranogi ledled Cymru. Mae gan ddadansoddiad agosach o'r amrywiad hwn, o fewn ardal awdurdod lleol a rhwng awdurdodau lleol, y potensial i nodi arfer da a'r ffactorau niferus sy'n effeithio ar lefelau cyfranogiad y cyhoedd.
- 3.9** Mae angen i systemau mesur nodi'r rheini nad ydynt yn ailgylchu o gymharu â'r rheini sy'n gwneud hynny eisoes ond a allai wneud llawer mwy a nodi'r rhwystrau i ailgylchu. Mae'r strategaeth sydd ei hangen i addysgu trigolion sydd eisoes yn ailgylchu i wneud hyn yn fwy effeithiol yn wahanol iawn i'r hyn y mae angen ei wneud i ddarbwylo trigolion i ddechrau ailgylchu. Gall systemau mesur



hefyd nodi trigolion sy'n cyfranogi mewn ffordd sy'n cefnogi ailgylchu caeedig, drwy leihau halogi a darparu gwastraff ailgylchadwy glân o ansawdd uchel.

3.10 Yn ein harolwg (gweler [Atodiad 3](#)) a chyfweliadau dilynol â rheolwyr gwastraff ym mhob un o'r awdurdodau lleol yng Nghymru, nodwyd bod y dull o fesur cyfranogiad y cyhoedd yn gyfyngedig yn aml i arolygon 'clicio' gyrru heibio sylfaenol sy'n cyfrif y cartrefi sy'n rhoi bagiau, blychau neu finiau ailgylchu allan i'w casglu. 'Mynd o ddrws i ddrws', lle mae gweithredwyr casglu yn siarad â thrigolion am ailgylchu yw'r cam gweithredu mwyaf cyffredin a gymerir gan awdurdodau lleol ar hyn o bryd i fonitro a chynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Mae mynd o ddrws i ddrws yn ceisio casglu gwybodaeth am y ffactorau sy'n effeithio ar gyfraddau cyfranogi isel a darbwylllo deiliaid cartrefi i gyfranogi mwy. Nid yw'r dull syml hwn yn caniatáu ar gyfer amrywiadau yn y math o wastraff ailgylchadwy a roddir ym mhob bag, blwch neu fin na'i ansawdd na faint ohono sydd. Hefyd, gall mynd o ddrws i ddrws ac arolygon clicio roi gwybodaeth wael sy'n gamarweiniol yn aml a gall fethu'r gwahaniaethau ym maint cartrefi, ac ni fydd yn dangos bod llawer o gartrefi hefyd yn ailgylchu mewn canolfannau amwynderau dinesig ac ailgylchu. Oni chaiff cyfranogiad y cyhoedd ei fonitro'n gywir a'i ategu gan wybodaeth arall, gall y canlyniadau beri mwy o broblemau na budd.

3.11 Cafwyd bod y dulliau o fynd o ddrws i ddrws ac effeithiolrwydd hynny yn amrywio'n sylweddol rhwng awdurdodau lleol. Lle y caiff dulliau mynd o ddrws i ddrws eu cyflawni'n dda gan bobl hyfforddedig a chymwys sydd â dealltwriaeth glir o'r hyn y maent yn ceisio ei wneud, gall nodi'n llwyddiannus broblemau o ran darparu gwasanaethau ac arwain at

gamau gweithredu i ddatrys y sefyllfa yn ogystal ag annog deiliaid cartrefi i gyfranogi mwy. Fodd bynnag, pan gaiff ei wneud yn llai effeithiol gall mynd o ddrws i ddrws esgor ar wybodaeth gamarweiniol ac ymddieithrio deiliaid cartrefi. Nid yw'n beth anghyffredin i dechnegau mwy syml o fynd o ddrws i ddrws gofnodi lefelau ailgylchu o dros 95 y cant ymhlith y cyhoedd, sy'n gyfradd nad yw'n agos at bwysau casgliadau a gofnodwyd na dadansoddiad cyfansoddiadol o'r gwastraff ailgylchadwy nas cesglir.

3.12 Gwelwyd enghreifftiau lle arweiniodd ymgyrchoedd mynd o ddrws i ddrws at gynyddu lefelau cyfranogi, ond dychwelodd perfformiad i'r lefel flaenorol yn fuan wedyn. Mae hyn yn awgrymu bod angen ymgyrch weithredu fwy hirfaith a chydgyssylltiedig er mwyn cynnal lefelau cyfranogi uwch. Dengys [Astudiaeth Achos 10](#) i Gyngor Bwrdeistref Sirol Conwy nodi na wnaeth ymgyrchoedd mynd o ddrws i ddrws unrhyw wahaniaeth parhaol i'w gyfradd ailgylchu. Fodd bynnag, sicrhaodd yr awdurdod lleol welliant hirdymor yn y gyfradd ailgylchu ac amgylchedd llawer glanach drwy gydgyssylltu addysg a gweithgarwch glanhau a gorfodi.

3.13 Dywedodd y rhan fwyaf o awdurdodau lleol wrthym eu bod yn bwriadu gwella'r ffordd y maent yn monitro cyfranogiad y cyhoedd. Wrth ymchwilio ymhellach, gwelwyd nad oedd rheolwyr gwastraff yn siŵr sut i ysgogi gwelliant, nad oeddent yn gwybod lle i gael arweiniad a'u bod yn gyffredinol yn dioddef o ddiffyg hyder a sgiliau i fynd i'r afael â'r broblem rheoli gwastraff annhechnegol hon. Pwysleisiodd rheolwyr gwastraff hefyd fod eu hadrannau eisoes yn brysur iawn yn ceisio darparu gwasanaethau i'r eithaf ar adeg pan fo mwy a mwy o gyfyngiadau ar adnoddau a bod problemau o ran gallu ac adnoddau.

Astudiaeth Achos 10 - Ymgyrch mynd o ddrws i ddrws Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy i gynyddu lefelau ailgylchu

Ychydig iawn o ailgylchu a wnaed ar ystad dai Tre Cwm ac roedd problemau o ran sbwriel, tipio anghyfreithlon a gwastraff nas rhoddwyd i'w gasglu yn y cynwysyddion gwastraff a ddarparwyd. Daeth y problemau mor ddifrifol fel y bu'n rhaid i'r awdurdod lleol ddarparu rownd gasglu ychwanegol.

Cynhaliodd Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy ymgyrch fawr i ddarbwyllio trigolion lleol i reoli gwastraff yn gywir ac ailgylchu mwy o wastraff. Ymhlith y mentrau roedd cwrdd â chynghorwyr lleol, yr Heddlu a rheolwyr Cymunedau yn Gyntaf; mynd i gyfarfodydd cymunedol; dosbarthu taflenni i bob cartref; darparu sgipiau ar gyfer gwastraff swmpus; ymgyrch mynd o ddrws i ddrws; cyflenwi bagiau a blychau ailgylchu newydd; ac atgyweirio biniau a ddifrodwyd neu ddarparu rhai newydd yn eu lle; gosod banc ailgylchu plastig newydd, a rhoi'r gorau i gasglu gwastraff lle nad oedd wedi'i roi yn y cynwysyddion gwastraff a ddarparwyd. Fodd bynnag, er gwaetha'r ymdrechion sylweddol hyn nid oedd fawr o welliant.

Yna gorfododd yr awdurdod lleol y gofynion gwastraff gyda thafenni i bob cartref a phresenoldeb swyddogion ailgylchu a staff gorfodi i fonitro diwrnodau casglu. Hefyd, casglodd yr awdurdod lleol dystiolaeth o safleoedd sbwriel a thipio anghyfreithlon gan anfon chwe llythyr rhybudd a rhoi pedwar hysbysiad cosb benodedig.

O ganlyniad, gwelwyd cynnydd sylweddol yn y gyfradd ailgylchu ar yr ystad a glendid y strydoedd. Arweiniodd yr awdurdod lleol ymdrech barhaus ar y cyd gan ddefnyddio amrywiaeth o wasanaethau gwahanol a defnyddiodd ymgyrch hysbysebu yn debyg i'r hyn a wnaed yn y pumdegau gyda'r neges 'Mae pawb yn ei wneud' i sicrhau llwyddiant.

Mae'r hyn a welwyd yng Nghyngor Bwrdeistref Sirol Conwy yn dangos bod ymdrech ar y cyd yn gallu gweithio'n effeithiol mewn ardaloedd sy'n peri problemau. Efallai na fydd rhoi gwybodaeth a darparu cyfleusterau yn gweithio ar ei ben ei hun a chamau gorfodi oedd y ffactor allweddol a wnaeth sicrhau bod y prosiect yn llwyddiannus. Fodd bynnag, gall y dull gweithredu cydgysylltiedig hwn fod yn gostus.

3.14 Daethom i'r casgliad, i lawer o reolwyr gwastraff awdurdodau lleol, fod newid strategol, ac yn arbennig newidiadau i feysydd gwaith anghyfarwydd, yn anodd. O'r awdurdodau lleol a oedd wedi dechrau gwneud newidiadau i sicrhau bod cynifer o bobl â phosibl yn ailgylchu, nodwyd gennym hefyd yr effaith gatalyddol a'r safbwynt ffres a gyflwynwyd gan swyddogion heb gefndir rheoli gwastraff technegol.

Mae cryn amrywio o ran pa mor aml y mae awdurdodau lleol yn mesur lefelau cyfranogi

3.15 Mae pa mor aml y mae awdurdodau lleol yn mesur cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu yn amrywio'n fawr, o byth i bob wythnos. Unwaith y bydd yr awdurdod lleol yn gwybod beth yw'r lefel gyfranogi mewn ardal, rhaid iddo barhau i'w monitro'n rheolaidd er mwyn asesu newidiadau mewn perfformiad a gweld a yw ei gamau gweithredu yn cael yr effaith a ddymunwyd. Gall gwaith monitro hirdymor nodi newidiadau mewn lefelau cyfranogi oherwydd ymgyrchoedd addysg neu fentrau eraill, a thargedu camau i atgyfnerthu negeseuon. Yn ôl ein harolwg (**Atodiad 3**), dim ond chwe awdurdod lleol sydd o'r farn eu bod yn monitro cyfranogiad yn ddigon aml.

3.16 Ymhlith yr awdurdodau lleol nad ydynt yn monitro cyfranogiad y cyhoedd yn rheolaidd mae'r rheini nad ydynt o'r farn bod angen gwneud hynny am fod eu gwasanaethau ailgylchu yn perfformio'n dda eisoes. Enghraifft amlwg o hyn yw Cyngor Sir Ddinbych, sy'n gweithredu system gasglu gymysg llwyddiannus ar gyfer gwastraff ailgylchadwy. Fodd bynnag, caiff awdurdodau lleol sy'n gweithredu systemau casglu cymysg eu beirniadu gan Lywodraeth Cymru am yr hyn y dealla ei fod yn lefel uchel o halogi a gwrthod gwastraff a gesglir o ganlyniad i hynny. Nodwyd gennym fod yr awdurdodau lleol nad ydynt yn monitro cyfranogiad y



cyhoedd yn rheolaidd hefyd yn gwario symiau cymharol fach o arian yn addysgu'r cyhoedd ar sut i wahanu gwastraff ailgylchadwy o wastraff gweddilliol. Gall buddsoddiad lefel isel yn y gwaith o addysgu'r cyhoedd ynghylch ailgylchu hefyd fod yn rheswm dros rywfaint o'r halogi mewn gwasanaethau casglu cymysg. Gall gweithredwyr casglu ar rownd gasglu didoli wrth ymyl y ffordd wneud asesiad gweledol cyflym o'r halogi wrth ymyl y ffordd, a gallant adael peth gwastraff ar ôl gyda nodyn i'r cartref dan sylw. Fodd bynnag, mae'n anodd asesu halogi yn achos casgliadau cymysg sy'n defnyddio biniau ag olwynion, oherwydd mae'n anodd i weithredwyr gwastraff weld y gwastraff halogedig a roddwyd mewn bin neu gael gafael ar wastraff pan gaiff biniau eu codi'n fecanyddol a'u gwacáu i mewn i gerbyd ailgylchu.

Prin yw'r awdurdodau lleol sy'n cysoni data a gwybodaeth am gyfranogiad y cyhoedd â mesurau perfformiad pwysig eraill

- 3.17** Daw data a gwybodaeth am gyfranogiad y cyhoedd o bedair ffynhonnell sylfaenol, fel a ganlyn.
- a** Nifer y cartrefi unigol sy'n rhoi gwastraff ailgylchadwy allan i'w gasglu wrth ymyl y ffordd gan yr awdurdod lleol. Dyma'r gyfradd 'rhoi allan' a gellir ei mesur ar gyfer cartrefi unigol, strydoedd, rowndiau casglu neu ardal leol.
 - b** Pwysau'r gwastraff ailgylchadwy a gesglir gan wasanaeth casglu wrth ymyl y ffordd yr awdurdod lleol. Gellir mesur hyn ar gyfer cartrefi unigol, strydoedd, rowndiau casglu neu ardal leol.
 - c** Ansawdd y gwastraff ailgylchadwy a gesglir o ran glendid, halogi ac fel adnodd ar gyfer ailgylchu caeedig.

ch Dadansoddiad cyfansoddiadol o wastraff trefol (neu, yn well byth, wastraff cartrefi), ar lefel mor lleol â phosibl.

- 3.18** Daw'r mesuriadau mwyaf cywir a buddiol o gyfranogiad y cyhoedd o gyfuno data a gwybodaeth o'r ffynonellau hyn. Gall cyfuno'r wybodaeth hon roi gwybodaeth hanfodol i awdurdodau lleol a Llywodraeth Cymru am swm ac ansawdd deunydd ailgylchadwy sy'n aros yng ngwastraff cartrefi. Hefyd, gall gwaith dadansoddi data craff helpu awdurdodau lleol i nodi lleoliad gwastraff y gellid ei ailgylchu. Yna gall awdurdodau lleol dargedu'r ardaloedd hyn i sicrhau bod cyn lleied o wastraff â phosibl yn cael ei gynhyrchu neu ei ddargyfeirio i gynlluniau aildefnyddio neu ailgylchu. Gall gwaith dadansoddi hefyd bennu'r math o ddeunydd a gaiff ei daflu allan gan ddeiliaid cartrefi a nodi'r rhesymau dros hynny yn hytrach na'i ailgylchu fel bod awdurdodau lleol yn cymryd camau i ddatrys y broblem. Un enghraifft oedd y camau a gymerwyd gan awdurdodau lleol mewn ymateb i'r swm mawr o boteli plastig yn y ffordd gwastraff gweddilliol. Mae'r awdurdodau lleol a nododd y broblem hon wedi cyflwyno ailgylchu plastig wrth ymyl y ffordd ac ymgyrchoedd addysgol i hysbysu deiliaid cartrefi y gellir ailgylchu poteli plastig. Gyda llawer o newidiadau yn cael eu gwneud i systemau casglu wrth ymyl y ffordd awdurdodau lleol dros y blynyddoedd, efallai na fydd y cyhoedd yn ymwybodol bod eitemau nas casglwyd yn flaenrol yn ailgylchadwy bellach.
- 3.19** Cafwyd gennym mai prin oedd yr awdurdodau lleol a oedd yn dadansoddi data a gwybodaeth gan ddefnyddio'r agweddau allweddol hyn ar fonitro cyfranogiad y cyhoedd. Y rheswm dros hyn oedd na allai awdurdodau lleol neilltuo'r adnoddau angenrheidiol i gynnal y lefel hon o ddadansoddi ac mae prinder canllawiau neu arfer da ar gael ar y ffordd orau o wneud hyn.

3.20 Yn 2010, cynhaliwyd dadansoddiad cenedlaethol o gyfansoddiad gwastraff ac mae gan bob awdurdod lleol wybodaeth am ardal yr awdurdod a'r ffigur cenedlaethol. Yn sgîl anghydfod ynghylch pa mor gynrychioliadol oedd yr ardaloedd enghreifftiol a ddefnyddiwyd o fewn pob awdurdod lleol, mae rhai rheolwyr gwastraff o'r farn bod y wybodaeth hon yn annibynadwy. Serch hynny, rhydd y wybodaeth gipolwg da ar y lefel gyffredinol o ddeunydd ailgylchadwy sy'n aros yn y ffrwd gwastraff gweddilliol. Gall amrywiadau rhwng awdurdodau lleol o ran cyfansoddiad gwastraff sy'n aros yn y ffrwd gwastraff gweddilliol fodoli am sawl rheswm, megis gwahaniaethau yn naearyddiaeth darparu gwasanaethau lleol, demograffeg, ffactorau economaidd-gymdeithasol ac ethnigrwydd. Ystyriwyd y mater hwn yn gynharach, yn Rhan Dau o'r adroddiad hwn.

3.21 Gall dadansoddiadau cyfansoddiadol fod yn ddefnyddiol iawn yn enwedig pan y'u cyfunir â gwybodaeth am lefelau cyfranogi a phwysau'r gwastraff ailgylchadwy a gesglir. Fodd bynnag, rhaid bod y data a'r wybodaeth yn gyfredol. Gall awdurdodau lleol gyfuno data a gwybodaeth er mwyn pennu, er enghraifft:

- a** a oes unrhyw fathau penodol o wastraff yn bresennol mewn cyfrannau uwch yn y ffrwd gwastraff gweddilliol lleol nag yn y dadansoddiad cenedlaethol;
- b** a oes, yn gyffredinol, lefel uwch o bob math o ddeunyddiau ailgylchadwy posibl; neu
- c** a oes angen addysgu'r cyhoedd yn fwy am fod mwy na'r disgwyl o fath penodol o halogi.

3.22 I awdurdodau lleol, mae'r lefel hon o ddadansoddi yn rhoi syniad da o'r sector mwyaf effeithiol o gymdeithas i'w dargedu gydag ymgyrchoedd a chamau eraill i wneud ailgylchu yn fwy effeithiol. Mae llawer o



Mae dealltwriaeth well o gyfansoddiad gwastraff cartref wedi galluogi awdurdodau lleol i dargedu mentrau ailgylchu er mwyn casglu mathau penodol o wastraff. Yn benodol, mae pob awdurdod lleol bellach yn casglu gwastraff bwyd wrth ymyl y ffordd.

Ffotograff: Martin Gibson (Swyddfa Archwilio Cymru)

awdurdodau lleol yn defnyddio dull 'un ateb i bawb' ar hyn o bryd wrth ystyried cartrefi pan fyddai dull gweithredu mwy soffistigedig sy'n caniatáu ar gyfer amrywiadau o ran oedran, maint, ymddygiad a dewisiadau aelodau o'r teulu yn hyrwyddo'r neges ailgylchu yn fwy effeithiol.

3.23 Ers 2002, pan gafodd *Yn Gall gyda Gwastraff* ei gyhoeddi a phan gafodd y targedau ailgylchu cyntaf eu gosod, mae Llywodraeth Cymru ynghyd â ffynonellau eraill o arweiniad ac arfer da wedi annog awdurdodau lleol i gynnal ymgyrchoedd ymwybyddiaeth addysgol er mwyn hyrwyddo ailgylchu. Cafwyd gennym fod swyddogion ailgylchu o'r rhan fwyaf o awdurdodau wedi cynnal ymweliadau addysgol rheolaidd ag ysgolion i hyrwyddo ailgylchu i blant. Mewn theori, drwy annog plant caiff egwyddorion ailgylchu eu meithrin ynddynt ac, yn eu tro, byddant yn dylanwadu ar yr oedolion a'r brodyr a chwirydd sydd gartref i ailgylchu. Yn anffodus, er gwaetha'r



bwriadau gorau a'r adnoddau a ddefnyddiwyd fel rhan o'r ymgyrch hon dros y blynyddoedd, ni welwn unrhyw dystiolaeth bod sgysiau mewn ysgolion yn gwneud unrhyw wahaniaeth gwirioneddol i gyfraddau ailgylchu.

3.24 Dim ond tua hanner yr awdurdodau lleol sy'n manteisio'n llawn ar y wybodaeth sydd ar gael i wella perfformiad eu gwasanaethau ailgylchu. Unwaith y bydd awdurdodau lleol wedi casglu gwybodaeth am gyfranogiad y cyhoedd, mae angen iddynt ddefnyddio'r wybodaeth honno i wella effeithiolrwydd eu gwasanaethau a chynyddu'r gyfradd ailgylchu. Mae ein canfyddiadau'n awgrymu bod y rhan fwyaf o awdurdodau lleol ond yn cymryd rhai o'r camau y dylent eu cymryd wrth dderbyn adroddiadau ar gyfranogiad y cyhoedd. Mewn llawer o achosion, nid yw'r camau a gymerir yn cael eu llywio gan hyd yn oed y wybodaeth sylfaenol a gafwyd o waith monitro ac o ganlyniad cymhwysir datrysiadau cyffredinol lle mae angen cymryd camau wedi'u teilwra. Mae llawer o awdurdodau lleol yn troi at ymgyrchoedd o ddrws i ddrws a gynhelir gan weithredwyr nas hyfforddwyd a gall y wybodaeth a gesglir ganddynt fod yn anghywir. Bydd adroddiadau sy'n seiliedig ar y wybodaeth hon yn camarwain y rheini sy'n gwneud penderfyniadau ac yn gwastraffu adnoddau, tra gall gwaith monitro a dadansoddi mwy gofalus esgor ar ganlyniadau gwahanol iawn a gall nodi meysydd i'w gwella.

3.25 Mae sefyllfa debyg yn bodoli o ran diwygio cynlluniau rheoli gwastraff. Cafwyd gennym fod rhai awdurdodau lleol yn gwneud ychydig iawn o newidiadau i gynlluniau sy'n bodoli eisoes er bod ganddynt wybodaeth a allai arwain at fwy o gyfranogiad gan y cyhoedd a gwell perfformiad. Os na fydd gwaith adrodd a chynllunio yn ymateb i wybodaeth newydd yna bydd yr hen ffyrdd yn parhau. Unwaith eto, gall y broblem hon ddeillio o'r ffaith bod rheolwyr gwastraff, o dan bwysau o ran gallu ac adnoddau, wedi dirprwyo'r gwaith o fonitro

cyfranogiad y cyhoedd i staff iau ac nad yw prosesau adborth yn effeithiol. Cyngor Sir Ynys Môn yw un o'r ychydig awdurdodau lleol sydd wedi sylweddoli bod monitro cyfranogiad y cyhoedd yn gofyn am sgiliau arbenigol, ac mae wedi cyflogi cwmni marchnata i ddarparu'r data a'r wybodaeth hon sydd wedi bod yn llwyddiannus. Mae'r dull hwn o weithredu yn helpu i sicrhau bod adroddiadau i aelodau yng Nghyngor Sir Ynys Môn yn cynnwys canfyddiadau o ansawdd da a bod penderfyniadau ynghylch gwasanaethau yn hyddysg.

Gallai awdurdodau lleol ddysgu'n fwy effeithiol o ganllawiau sy'n bodoli eisoes, gwybodaeth am eu perfformiad eu hunain a thrwy rannu arfer da

Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn cyflwyno adroddiadau ar eu cynnydd ac yn ei rannu mewn rhyw ffordd, ond ychydig iawn sy'n canolbwyntio ar gyfranogiad y cyhoedd

3.26 Mae rheoli gwastraff bellach yn rhan sefydledig o fframweithiau adrodd corfforaethol. Mae'r adroddiadau y mae rheolwyr gwastraff awdurdodau lleol yn eu rhoi i'w haelodau yn dueddol o ganolbwyntio ar newidiadau i'r ffordd y darperir gwasanaethau a phrif ddangosyddion perfformiad ar gyfer ailgylchu. Anaml y mae adroddiad i aelodau yn canolbwyntio ar gynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Gallai enghreifftiau nodweddiadol o adroddiad i aelodau gynnwys cynyddu faint o wasanaethau a gynigir; cynyddu faint o ddeunyddiau a gesglir i'w hailgylchu; newidiadau yn y dull casglu; neu leihau pa mor aml y cesglir gwastraff gweddilliol i bob pythefnos. Mae rheolwyr gwastraff yn awyddus i hysbysu aelodau am y llwyddiant hwn. Gall pob menter sylweddol a gyflwynir gan awdurdodau lleol wneud newid sylweddol

i'r gyfradd ailgylchu wrth i'r cynllun newydd gynyddu momentwm ailgylchu. Mae perfformiad yn datblygu ar ffurf cyfres o gamau a manau gwastad ac mae adroddiadau i aelodau yn dynodi'r cynnydd hwn.

- 3.27** Os bydd awdurdodau lleol yn cyflwyno adroddiadau i'w haelodau ar ganlyniad manwl monitro cyfranogiad y cyhoedd, maent yn wynebu'r risg o golli'r negeseuon am berfformiad ymysg y cymhlethdod. Mae adroddiadau gorsymyl yn peri'r risg o fethu â llywio gwaith cynllunio hirdymor yn briodol. Nid yw'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn dda am gynllunio yn yr hirdymor, ond er mwyn cyflawni *Tuag at Ddyfodol Diwastraff*, bydd angen iddynt ddatblygu cynlluniau hirdymor. Ychydig iawn o awdurdodau lleol oedd â chynlluniau gwastraff hirdymor yn dangos sut y byddai mentrau i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd yn eu helpu i gyflawni targedau gwastraff ar ôl yr ychydig flynyddoedd nesaf.
- 3.28** Dengys **Astudiaeth Achos 11** sut y defnyddiodd Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr gynllun cyfathrebu manwl cyn lansio cynllun gwastraff ac ailgylchu newydd. Mae'r cynllun yn parhau i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd a faint o wastraff a gaiff ei ailgylchu gan gartrefi.
- 3.29** Ychydig iawn o awdurdodau lleol sy'n cyflwyno adroddiadau i'r cyhoedd ar gyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu, er i ni nodi enghraifft lle mae profiad yn y sector preifat o gwmni cyfryngau yn helpu awdurdod lleol i gyflwyno adroddiadau i'r cyhoedd yn well.

Astudiaeth Achos 11 - Cynllun cyfathrebu Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr

Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr wedi datblygu cynllun cyfathrebu cynhwysfawr a gyflwynwyd bedwar mis cyn y contract casglu newydd. Mae'r cynllun yn rhoi gwybodaeth i ddeiliaid cartrefi am newidiadau ond mae hefyd yn cynnwys rhaglen hirdymor sy'n nodi'r camau gweithredu o ran addysg ac ymwybyddiaeth ar gyfer y 12 mis i ddod. Y nod yw cynnal momentwm o ran ailgylchu drwy gynyddu nifer y trigolion sy'n gwneud hynny a faint o wastraff ailgylchadwy a roddir allan i'w gasglu gan bob cartref. Mae'r contract newydd hefyd yn cynnwys cymhellion i'r contractwr gyrraedd y lefelau ailgylchu a chompostio uchaf posibl.

Dengys yr astudiaeth achos sut y gall rhaglen addysg a hyrwyddo sydd wedi'i chynllunio'n dda helpu i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd i'r eithaf a chynyddu faint o wastraff ailgylchadwy a gesglir mewn cartrefi unigol. Mae'r cynllun yn cynnwys ystod eang o fentrau gwahanol a roddir ar waith dros gyfnod hir.

Gallai awdurdodau lleol sy'n cynnig gwasanaeth casglu cymysg ar gyfer gwastraff ailgylchadwy hefyd elwa oherwydd gall y math hwn o gynllun gynyddu ansawdd a swm deunydd ailgylchadwy.

- 3.30** Gall sylw negyddol yn y cyfryngau, megis straeon ynghylch deunyddiau ailgylchadwy yn cael eu hanfon i safleoedd tirlenwi neu allforio gwastraff peryglus i wledydd trydydd byd, ddylanwadu ar ganfyddiad y cyhoedd a lleihau ei ymrwymiad i ailgylchu. Yn Rhan Un, gwnaethom gyfeirio at y niwed y gall sylw negyddol yn y cyfryngau ei wneud. Felly mae'n hanfodol bod awdurdodau lleol yn rheoli adroddiadau i'r cyhoedd yn ofalus. Dylai Llywodraeth Cymru helpu awdurdodau lleol i ganolbwyntio mwy ar y cwsmer a sicrhau yr ymgynghorir â'r cyhoedd yn rheolaidd ynghylch cynnydd mentrau ailgylchu yn ogystal â'i hysbysu amdano.



3.31 Heb fesurau cenedlaethol o gyfranogiad y cyhoedd, mae rhai awdurdodau lleol wedi datblygu dangosyddion perfformiad lleol. Mae'r fath ddangosyddion yn helpu i ddarparu ffocws i adroddiadau i'r cyhoedd. Mae hefyd le i wella'r modd y cyflwynir adroddiadau drwy gynnwys gwybodaeth gymharol o Wastedataflow⁸¹ ac o feincnodi gwastraff. Gall cynnwys y wybodaeth hon ychwanegu sylwedd i adroddiadau er nad yw'r naill ffynhonnell na'r llall wedi datblygu mesurau cadarn ar gyfer cyfranogiad y cyhoedd.

Mae pob awdurdod lleol o'r farn y dylai fod mwy o ddysgu a rennir a mwy o ddefnydd o arfer da o ran cynyddu cyfranogiad y cyhoedd

3.32 Mae rheolwyr gwastraff wedi troedio llwybr dysgu heriol ac nid oes unrhyw arwydd bod y cyflymdra datblygu hwn ar fin arafu. Yng Nghymru, mae'r 22 o awdurdodau lleol unedol yn gweithredu gwasanaeth rheoli gwastraff ar wahân. Mae awdurdodau lleol yn cymryd rhan mewn grwpiau rhanbarthol a chyfarfodydd meincnodi. Fodd bynnag, nid oes unrhyw strwythur cyffredinol i ddarparu canllawiau cyfredol na helpu i ledaenu arfer da. O ganlyniad, mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn wynebu rhwystrau tebyg o ran datblygu eu gwasanaethau gwastraff ac yn ceisio goresgyn y rhain heb fanteisio, i bob diben, ar y profiad neu'r sgiliau sydd ar gael mewn mannau eraill.

3.33 Dywedodd llawer o awdurdodau lleol wrthym fod y wybodaeth sydd ar gael am gyfranogiad y cyhoedd a ddarperir gan sefydliadau megis Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yn gymhleth ac yn ddarniog. Mae ystod eang o ymchwil academaidd gan wyddonwyr cymdeithasol ynghylch newid ymddygiad⁸² a dewisiadau cwsmeriaid o ran gwastraff ac ymgyrchoedd eraill lle y

gall yr hyn a ddysgir gael ei drosglwyddo'n ddefnyddiol. Fodd bynnag, mae'n anodd i awdurdodau lleol ddilyn hynt y maes datblygol hwn o ymchwil rheoli gwastraff a dal i fyny â'r syniadau diweddaraf a allai eu helpu i wella eu gwasanaethau ailgylchu.

3.34 Y prif ffynonellau o ran canllawiau ailgylchu ar gyfer awdurdodau lleol yw'r Cynllun Craff am Wastraff, sef sefydliad a noddur gan Lywodraeth Cymru, a Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, sydd hefyd yn derbyn rhywfaint o arian gan Lywodraeth Cymru ond sy'n gweithredu ledled y Deyrnas Unedig. Dywedodd sawl awdurdod lleol wrthym nad oeddent yn glir ynghylch rolau'r Cynllun Craff am Wastraff a Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau na pham nad yw Llywodraeth Cymru wedi rhesymoli trefniadau i ddarparu canllawiau ac arfer gorau.

3.35 Dywedodd CLILC wrthym fod y Cynllun Craff am Wastraff a Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yn cydweithio'n agos i geisio sicrhau na ddyblygir rolau nac adnoddau. Hefyd, dywedwyd wrthym fod y Cynllun Craff am Wastraff yn cyflawni ystod eang o ddyletswyddau ar gyfer awdurdodau lleol gan gynnwys cyfarfodydd swyddogion, hyfforddiant, ymateb i ymholiadau a darparu adnoddau o ran y cyfryngau a chyfathrebu gan gynnwys ar gyfer y gwaith o gaffael cyfleusterau trin gwastraff rhwng awdurdodau lleol. Mae swyddogion o'r Cynllun Craff am Wastraff yn gweithio ar lefel ranbarthol, gan gwrdd â chynrychiolwyr o awdurdodau lleol sawl gwaith y flwyddyn a rhoi arian o'r Grant Arloesedd i dri awdurdod lleol. Roedd felly'n syndod nad oedd awdurdodau lleol yn gwneud mwy o ddefnydd o'r adnoddau hyn. Yn achos y Cynllun Craff am Wastraff, roedd

⁸¹ Wastedataflow yw'r system ar-lein a ddefnyddir gan awdurdodau lleol yn y DU i gyflwyno data ar wastraff trefol i lywodraeth. Aeth y system yn fyw ar 30 Ebrill 2004.

⁸² Yr enghraifft fwyaf arwyddocaol o hyn yw'r papur *Barriers to Recycling at Home* a luniwyd i Raglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau. Awst 2008

llawer o awdurdodau lleol wedi cael budd o'r ymgyrch Caru Bwyd - Casáu Gwastraff⁸³ ond ni welwyd fawr o fudd arall gan y rhan fwyaf. Yn arbennig, dywed awdurdodau lleol nad yw'r Cynllun Craff am Wastraff wedi cael fawr o effaith o ran gwella'r broses o rannu gwybodaeth neu gynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Mae Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau wedi datblygu ei chanllawiau i adlewyrchu ymchwil ddiweddar, treialon maes ac asesiadau. Fodd bynnag, gwelsom nad oedd awdurdodau lleol yn defnyddio'r canllawiau mwy diweddar hyn. Efallai mai'r rheswm dros hyn yw nad oes gan Raglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau y cylch gwaith gan Lywodraeth Cymru i weithio'n uniongyrchol gydag awdurdodau lleol yng Nghymru neu nad yw awdurdodau lleol yn ymwybodol o ddiweddariadau i ganllawiau. Y naill ffordd neu'r llall, mae llawer o awdurdodau lleol yn dal i ddefnyddio ffyrdd hen ffasiwn o fonitro a chynyddu cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu pan fo ffyrdd mwy effeithiol ac effeithlon yn bodoli.

3.36 Gall ymchwil newydd herio ffyrdd traddodiadol o feddwl am ailgylchu ac yn arbennig ynghylch cynaliadwyedd y ffordd y mae'r cyhoedd yn cyfranogi. Fodd bynnag, nid yw Llywodraeth Cymru yn cydgysylltu'r canllawiau hyn yn effeithiol, yn eu diweddarau nac yn sicrhau bod arfer da o Gymru a gwledydd eraill ar gael yn haws i awdurdodau lleol. Mae Llywodraeth Cymru yn colli cyfle i gyflwyno'r wybodaeth a all helpu rheolwyr gwastraff i gynllunio gwasanaethau ailgylchu fel y gall y cyhoedd gyfranogi yn y ffordd fwyaf effeithiol a chynaliadwy.

3.37 Yn ein barn ni, gallai Llywodraeth Cymru sefydlu system sy'n cofnodi arfer da a phrofiadau defnyddiol awdurdodau lleol o ran gwella perfformiad ailgylchu drwy gynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Gallai'r enghreifftiau o'r hyn y gallai'r fath system ei ddangos gynnwys:

- a** natur y broblem yr ymdriniwyd â hi (er enghraifft, roedd cyfranogiad isel i'w briodoli i ffactorau daearyddol neu gymdeithasol);
- b** y camau a gymerwyd i fynd i'r afael â'r mater hwn a sut mae hyn yn gweddu i gynlluniau;
- c** yr effaith a gafodd y camau gweithredu ar berfformiad ailgylchu;
- ch** adolygiad o effeithiau eraill y camau gweithredu (er enghraifft effeithiolrwydd cost, lleihau'r ôl-troed ecolegol a'r effaith ehangach mwy o effaith ar ddatblygu cynaliadwy); a
- d** gallai costau uned, megis cost fesul cartref, fod yn fodd i gyfrifo cost camau gweithredu yn erbyn yr enillion perfformiad disgwylidig.

3.38 Credwn y byddai awdurdodau lleol yn cael budd o system sy'n hyrwyddo dysgu a rennir a dal a defnyddio arfer da. Gallai Llywodraeth Cymru neu gontractwr yn gweithio ar ei rhan reoli'r system. Mae hefyd le i ddefnyddio pyrth arfer da presennol, megis porth Arfer Da Cymru⁸⁴ neu borth y Rhwydwaith Gwella Gwastraff⁸⁵. Mae cyfle hefyd i ehangu cwrmpas Grŵp Meincnodi Rheoli Gwastraff Cymru Gyfan, gan fod pob awdurdod lleol eisoes yn cefnogi'r grŵp hwn.

⁸³ Nod ymgyrch *Caru Bwyd - Casáu Gwastraff*, Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau yw codi ymwybyddiaeth o'r angen i leihau faint o fwyd a deflir i ffwrdd.

⁸⁴ Porth Arfer Da Cymru - www.goodpracticewales.com

⁸⁵ Porth y Rhwydwaith Gwella Gwastraff - www.win.org.uk

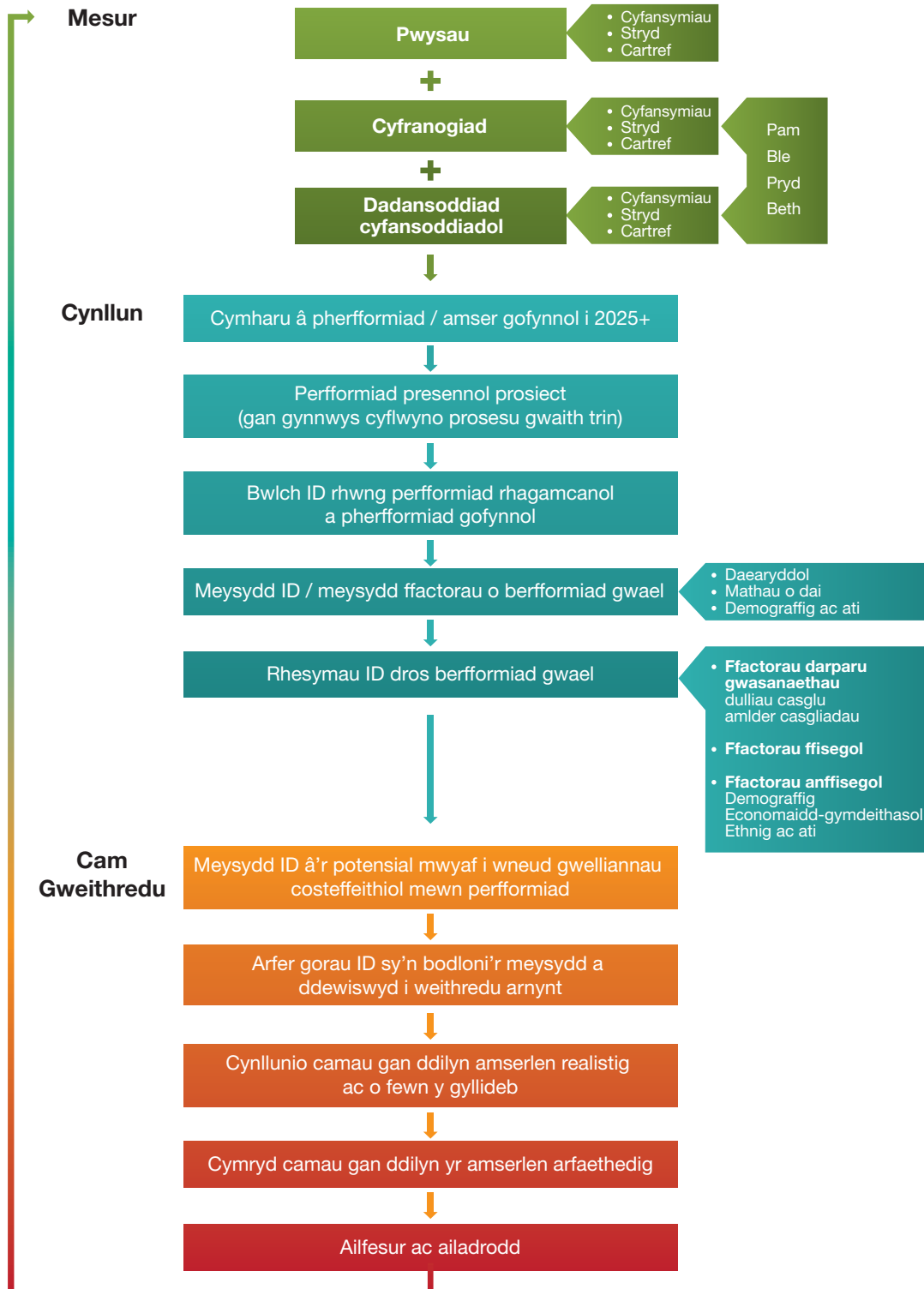


- 3.39** Mae rhai awdurdodau lleol yn rhannu'r hyn y maent wedi ei ddysgu am gyfranogiad y cyhoedd ag awdurdodau eraill drwy gyfarfodydd swyddogion ailgylchu, ond mae angen i'r maes hwn o waith partneriaeth gael ei ddatblygu mwy. Yn arbennig, awgrymwn y dylai Llywodraeth Cymru sefydlu system genedlaethol sy'n darparu mynediad hawdd i ddysgu a rennir a phrofiadau o ran cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu.
- 3.40** Mae **Astudiaeth Achos 12** o Gyngor Bwrdeistref Sirol Wrecsam a chyfeiriad cynharach at y gwaith mapio gwybodaeth a wnaed gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot yn enghreifftiau o arfer da ym maes datblygu. Gall system sy'n dal ac yn rhannu'r arfer da hwn ddwyn ynghyd yr enghreifftiau hyn a rhai eraill o Gymru a thu hwnt, gan adeiladu i ddarparu darlun llawnach o'r ffordd y gall awdurdodau lleol ymdrin â meysydd penodol i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Gallai'r system gynyddu effeithiolrwydd a, thrwy helpu awdurdodau lleol i osgoi ailadrodd y camgymeriadau a wnaed gan eraill, gallai arbed adnoddau.
- 3.41** Dengys **Arddangosyn 15** sut y gall awdurdodau lleol ddefnyddio eu gwybodaeth fonitro ynghyd â dadansoddiad o ffactorau lleol sy'n effeithio ar berfformiad, er mwyn targedu meysydd sydd â'r potensial mwyaf i'w gwella. Gall awdurdodau lleol hefyd lywio eu dewis o gamau gweithredu drwy ddefnyddio arfer da a chymhariaeth ag awdurdodau lleol tebyg eraill.
- 3.42** Mae ein gwaith gydag awdurdodau lleol wedi nodi sawl maes lle gwelir arfer da ar hyn o bryd ynghyd ag enghreifftiau eraill o fentrau a fydd, gyda gwaith datblygu gofalus, yn darparu arfer da i eraill ei ddilyn. Mae'r rhan fwyaf o'r enghreifftiau o arfer da a nodwyd gennym yn canolbwyntio ar y grwpiau daearyddol o fathau o dai neu gartrefi, megis llety rhent aml-feddiannaeth i fyfyrwr.
- 3.43** Gydag awdurdodau lleol mewn rhannau eraill o'r Deyrnas Unedig yn wynebu heriau tebyg o ran cynyddu cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu, bydd sawl enghraifft arall o arfer da y tu allan i Gymru. Dylai awdurdodau lleol hefyd edrych dramor am enghreifftiau ac yn enwedig i gyfeiriad gwledydd eraill yn yr Undeb Ewropeaidd oherwydd mae angen iddynt hwythau hefyd fodloni gofynion deddfwriaeth wastraff yr Undeb Ewropeaidd. Mae sawl gwlad yn Ewrop ymhell ar y blaen i'r Deyrnas Unedig o ran cyflawni targedau gwastraff, darparu cyfleusterau gwastraff a hefyd berchenogaeth ac atebolrwydd cyhoeddus o ran materion gwastraff.

Astudiaeth Achos 12 - Y Cynllun Craff am Wastraff yn rhoi cymorth ariannol i wella cyfranogiad y cyhoedd

Yn 2010, rhoddodd y Cynllun Craff am Wastraff gymorth ariannol i bedwar awdurdod lleol gynnal ymchwil i ffyrdd amrywiol o wella cyfranogiad. Cafodd Cyngor Bwrdeistref Sirol Wrecsam grant arloesi gwerth £36,000 gan y Cynllun Craff am Wastraff i gynnal prosiect i wella cyfraddau ailgylchu mewn fflatiau. Bydd y gwaith hwn yn nodi pam bod lefelau ailgylchu yn isel mewn fflatiau. Bydd y wybodaeth hon yn galluogi'r awdurdod lleol i gymryd camau penodol i ymdrin ag ardaloedd sy'n peri problemau a gweithio gyda deiliaid tai er mwyn gwella perfformiad yn y math hwn o gartref yn sylweddol.

Arddangosyn 15 - Diagram sgematig sy'n dangos sut y gall awdurdodau lleol sy'n defnyddio gwybodaeth fonitro, ffactorau lleol ac arfer da lunio cynlluniau effeithiol





Atodiad 1 – Cyfraddau aildefnyddio/ailgylchu/compostio gwastraff trefol yn ôl awdurdod lleol

	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
Blaenau Gwent	14.2	17.5	19.8	23.2	17.2	23.3	29.2	35.2
Pen-y-bont ar Ogwr	15.3	17.4	25.7	29.3	33.0	34.6	31.1	46.1
Caerffili	19.3	27.0	28.1	24.6	26.9	32.3	44.0	51.4
Merthyr Tudful	13.6	15.5	22.6	20.6	24.2	29.9	34.4	35.2
Castell-nedd Port Talbot	10.0	16.0	21.1	25.2	27.6	32.5	34.4	41.3
Rhondda Cynon Taf	10.8	14.7	19.1	26.3	31.5	35.3	34.7	41.4
Torfaen	15.6	15.1	16.8	27.3	35.5	42.5	43.3	42.4
Sir Gâr	13.6	20.4	22.7	25.2	26.6	33.9	40.2	43.1
Ceredigion	26.4	32.8	35.6	43.3	46.6	47.1	47.1	49.5
Conwy	17.9	18.9	23.9	27.8	40.4	42.9	41.3	41.8
Sir Ddinbych	13.1	15.4	21.8	26.1	28.7	31.7	51.0	55.1
Gwynedd	17.1	21.6	24.0	25.0	31.6	35.0	41.3	44.0
Ynys Môn	12.9	15.3	19.8	24.7	35.0	44.0	49.3	54.1
Sir Fynwy	15.9	24.2	28.0	31.8	35.0	38.8	41.3	48.3
Sir Benfro	15.5	16.4	21.1	26.5	30.3	35.1	40.8	45.1
Powys	28.0	33.8	35.3	40.7	41.2	40.4	38.8	36.6
Bro Morgannwg	21.1	22.9	25.5	29.6	33.8	37.5	37.9	40.4
Caerdydd	14.2	11.0	12.1	19.5	26.8	35.1	39.2	42.0
Sir y Fflint	16.0	19.7	26.7	33.4	32.8	37.9	40.6	42.6
Casnewydd	19.6	25.4	27.1	31.0	35.1	36.6	38.9	43.7
Abertawe	19.8	21.7	27.7	29.0	30.1	31.6	34.5	40.5
Wrecsam	11.8	14.8	18.4	30.1	36.9	37.4	41.9	47.3
Cymru	16.0	19.4	23.1	27.6	31.8	35.8	39.3	43.6
Targed Llywodraeth Cymru	15.0			25.0			40.0	

Nodiadau

1 Nid yw gwastraff trefol awdurdodau lleol yn cynnwys rwbél, gweddillion ffwrnais, sylweddau o lanhau traethau, plastffwrdd a cherbydau wedi eu gadael.

2 Mae'r ffigurau mewn teip trwm yn cynrychioli methiant i gwrdd â thargedau Llywodraeth Cymru a osodwyd ar gyfer 2003-04, 2006-07 neu 2009-10.

3 Mae'r tabl wedi ei rannu yn dri grŵp o awdurdodau lleol, yn ôl nodweddion daearyddol: y cymoedd, gwledig a threfol.

Ffynhonnell: WasteDataFlow

Atodiad 2 – Effaith Strategaeth Wastraff Cymru ar yr Ôl-troed Ecolegol

Crynodeb o ran o'r adroddiad a luniwyd gan Arup i Lywodraeth Cymru ym mis Mai 2009

Mae Llywodraeth Cymru yn anelu at gyflawni 'Cenedl Un Blaned' o fewn un genhedlaeth ac er mwyn gwneud hyn mae angen i Gymru leihau ei hól-troed ecolegol 75 y cant erbyn 2050. Mae Llywodraeth Cymru wedi dewis yr ôl-troed ecolegol fel y prif ddangosydd ar gyfer cynnydd strategaethau Cymru Un Blaned.

Yr ôl-troed ecolegol yw'r brif fethodoleg a dderbynnir a defnyddir i dynnu sylw at effeithiau defnydd yng nghyd-destun terfynau ecolegol y blaned. Mae methodoleg yr ôl-troed ecolegol yn cyfrifo'r arwynebedd tir sydd ei angen ar bobl o ran bwyd, adnoddau ac ynni ynghyd â'r arwynebedd sydd ei angen i amsugno'r llygredd a'r gwastraff a gaiff eu cynhyrchu o ganlyniad i'w gweithgareddau defnydd. Nid yw effaith cynhyrchu gwastraff yn gategori ôl-troed ecolegol 'traddodiadol'. Y rheswm dros hyn yw bod yr ôl-troed ecolegol yn mabwysiadu safbwynt y defnyddiwr, gan gyfrifo effaith defnyddio adnoddau. Felly, mae 'ôl-troed ecolegol gwastraff' yn mesur effeithiau ôl-troed ymgorfforedig deunyddiau yn y ffrwd wastraff.

O 1996-2001, bu cynnydd graddol yn ôl-troed ecolegol y gwastraff trefol a gynhyrchir yng Nghymru. Sefydlogodd y twf hwn o 2001-2005 oherwydd y cynnydd mewn ailgylchu. Ar ôl 2005 a chyda chyfraddau ailgylchu yn cyrraedd optimum, disgwyliar i effaith gyfan yr ôl-troed ecolegol leihau islaw lefelau 1996.

Beth yw effaith gweithgareddau rheoli gwastraff gwahanol ar yr ôl-troed ecolegol?

Ailgylchu – Ym mhob sefyllfa bron, mae'n well ailgylchu (sy'n cynnwys compostio) na llosgi gwastraff neu ei anfon i safle tirlenwi. Y rheswm dros hyn yw bod casglu a defnyddio deunyddiau a ailgylchwyd yn golygu nad oes angen deunyddiau newydd sydd fel arfer yn fwy dwys o ran ynni i'w hechdynnu a'u defnyddio na deunyddiau a ailgylchwyd. Gall ailgylchu metelau a phapur nad ydynt yn fferrus leihau'r effaith ar yr ôl-troed ecolegol yn sylweddol.

Fodd bynnag, mae'r lleihad yn yr ôl-troed ecolegol a welir yn sgîl ailgylchu yn amrywio'n fawr ac mae'n dibynnu ar y dull ailbroseu. Adfer ac aildefnyddio deunyddiau i'w defnydd gwreiddiol, ac ailgylchu 'caeedig', sy'n gallu arwain at y lleihad mwyaf yn yr ôl-troed ecolegol. Mae'r dull ailgylchu yn gwneud peth gwahaniaeth i'r ôl-troed ecolegol, ac yn arbennig wrth ailgylchu plastig, gwydr a phapur. Er mwyn sicrhau'r lleihad mwyaf yn yr ôl-troed ecolegol, mae angen i'r deunyddiau hyn gael eu hailgylchu mewn systemau ailgylchu caeedig. Gall systemau ailgylchu llai effeithiol gael effaith negyddol ar yr ôl-troed ecolegol sy'n fwy nag ôl-troed ecolegol defnyddio adnoddau newydd.

Yr opsiwn amgylcheddol gorau o bell ffordd yw osgoi cynhyrchu gwastraff yn y lle cyntaf. Mae peidio â chynhyrchu gwastraff yn cael effaith uniongyrchol ar leihau'r defnydd o adnoddau newydd, felly bydd yr effaith ar yr ôl-troed ecolegol yn sero. Mae'n bwysig osgoi cynhyrchu unrhyw fath o wastraff, ond mae osgoi cynhyrchu gwastraff cegin yn chwarae rhan bwysig iawn yn y gwaith o leihau'r ôl-troed ecolegol, oherwydd mae'r effaith ar yr ôl-



troed ecolegol yn dal i fod yn uchel iawn hyd yn oed ar ôl compostio gwastraff bwyd. Pan gaiff gwastraff ei gynhyrchu, lefel uchel o ailgylchu yw'r ffordd orau o leihau ôl-troed ecolegol gwastraff rywfaint o leiaf.

Llosgi – Hyd yn oed gydag ynni a gwres yn cael eu hadfer, mae llosgi yn cael mwy o effaith negyddol ar yr ôl-troed ecolegol nag ailgylchu bron pob math o ddeunydd.

Tirlenwi – Mae anfon gwastraff i safleoedd tirlenwi yn atal deunyddiau rhag cael eu hadfer ynghyd â llawer o'r ynni mewn gwastraff. Bydd gwastraff bioddiraddadwy hefyd yn cynhyrchu allyriadau methan a charbon deuocsid, sydd ill dau yn nwyon tŷ gwydr, wrth iddo bydru mewn safle tirlenwi. Drwy gyfuno'r effeithiau hyn â'r ynni sydd ei angen i wasgaru'r gwastraff yn y safle tirlenwi, gwelir cynnydd yn ôl-troed ecolegol yr holl ddeunydd a anfonir i safleoedd tirlenwi. Fodd bynnag, yn achos deunydd megis plastig, mae'n well ei anfon i safle tirlenwi na'i losgi oherwydd mae'n osgoi'r allyriadau carbon a gaiff eu creu wrth losgi'r gwastraff hwn.

Beth y gall y strategaeth genedlaethol 'Tuag At Ddyfodol Diwastraff' ei gyflawni o ran lleihau ôl-troed ecolegol gwastraff?

Aeth Arup ati i fodelu senarios ailgylchu 'bach' a 'mawr', hynny yw y dulliau gorau a gwaethaf o ailgylchu. Gall pob math o ailgylchu leihau'r ôl-troed ecolegol o gymharu â'r effaith petai'r holl wastraff trefol yn cael ei anfon i safleoedd tirlenwi. Defnyddiwyd data ar gyfer 2007 fel llinell sylfaen ar gyfer gwaith modelu.

I ddechrau, roedd gwaith modelu Arup yn seiliedig ar dwf o un y cant y flwyddyn. Ar gais Llywodraeth Cymru, defnyddiodd Arup dwf o ddim y cant hefyd. Ym marn Llywodraeth Cymru, mae hyn yn rhagfynegi'n well faint o wastraff trefol a gaiff ei gynhyrchu yng Nghymru tan 2050.

Mae dadansoddiad Arup yn dangos na fydd yn ddigon canolbwyntio ar ailgylchu gwastraff yn unig er mwyn lleihau'r ôl-troed ecolegol i lefelau cynaliadwy. Mae'r cyfraniad y gall rheoli gwastraff ei wneud i ôl-troed ecolegol Cymru sy'n ymwneud â gwastraff yn fach o gymharu â'r ôl-troed ymgorfforedig⁸⁶ a geir yn y deunyddiau eu hunain wrth iddynt ymuno â'r ffrydiau gwastraff.

Yn benodol mae'r canlyniadau ar gyfer gwastraff trefol yn dangos, drwy ailgylchu yn unig:

- a** Yn dwf o un y cant y flwyddyn mewn gwastraff, dim ond lleihad o 4-8 y cant a welir o ran effaith gwastraff erbyn 2024-25.
- b** Yn dwf o ddim y cant y flwyddyn mewn gwastraff, dim ond lleihad o 20-23 y cant a welir o ran effaith gwastraff erbyn 2024-25.
- c** Er mwyn lleihau'r ôl-troed ecolegol i'r targed yn 'Cenedl Un Blaned', bydd angen lleihau ôl-troed ecolegol gwastraff trefol 44 y cant erbyn 2025:
 - mae hyn tua saith gwaith y lleihad yn yr ôl-troed a gyflawnir gydag ailgylchu gyda thwf o un y cant y flwyddyn mewn gwastraff;
 - mae hyn tua dwywaith y lleihad yn yr ôl-troed a gyflawnir gydag ailgylchu gyda thwf o sero y cant mewn gwastraff.
- ch** Caiff y twf mewn gwastraff trefol effaith fawr iawn ar yr ôl-troed ecolegol.
- d** O ran ailgylchu, mae'r gwahaniaeth mewn effaith ar yr ôl-troed ecolegol rhwng y senarios 'bach' a 'mawr' yn fach iawn.

⁸⁶ Eglurir y term 'ôl-troed ymgorfforedig' yn y rhestr termau yn Atodiad 4.

dd Er mwyn lleihau'r ôl-troed ecolegol i'r lefel gynaliadwy a dargedir yn 'Cenedl Un Blaned', bydd angen lleihau ôl-troed ecolegol gwastraff trefol 75 y cant 'mewn un genhedlaeth':

- ar ôl 2024-25, gydag ailgylchu yn cyrraedd tua 70 y cant, dywed Arup y bydd angen cyflawni bron yr holl leihad sy'n weddill yn yr ôl-troed ecolegol drwy weithgareddau lleihau gwastraff.

Dengys Arup, er mwyn cyflawni mwy na'r lleihad cyfyngedig yn yr ôl-troed ecolegol a all fod yn bosibl drwy ailgylchu, fod angen gwneud llawer mwy i wella perfformiad amgylcheddol cynhyrchion a'u cadwyni cyflenwi. Mae angen gwneud newid sylweddol mewn gweithgareddau lleihau gwastraff ar y cyd â chyflawni a chynnal ailgylchu ar lefel o 70 y cant.

Daw Arup i'r casgliad, os bydd gwastraff trefol yn cynyddu un y cant y flwyddyn:

'Er bod polisiâu rheoli gwastraff trefol arfaethedig Llywodraeth Cymru yn heriol ac yn flaengar (ee, ailgylchu 70 y cant o wastraff erbyn 2024-25) cânt effaith gymharol fechan ar ôl-troed ecolegol y ffrwd wastraff. Mae hyn yn hyrwyddo'r cysyniad nad yw ailgylchu yn beth cadarnhaol o ran yr amgylchedd ond ei fod ychydig yn llai niweidiol na pheidio ag ailgylchu. Mae'r swm yn dibynnu ar y deunyddiau a gaiff eu hailgylchu, pa mor agos yw cyfleusterau ailbroseu, faint o halogi sydd yn y ffrwd wastraff a'r broses ailgylchu a ddefnyddir. Mae'r lleihad bach mewn effaith a ddangosir i'w briodoli i'r ffaith bod gan lawer o ddeunyddiau effaith ôl-troed ymgorfforedig uchel sy'n gysylltiedig â'u gweithgynhyrchu. Drwy ailgylchu neu adfer ynni o wastraff, gellir adfer peth o'r effaith ymgorfforedig. Fodd bynnag, prin yw'r lleihad mewn effaith. Yn wir, mae'r canlyniadau hyn yn tynnu sylw at y ffaith y byddai manteision mawr yn canolbwyntio ar osgoi gwastraff drwy strategaethau a gweithgareddau

lleihau. Os na chaiff gwastraff ei gynhyrchu, yna bydd yn atal yr ôl-troed ecolegol ymgorfforedig cysylltiedig cyfan a rhydd y ffordd fwyaf effeithiol o leihau'r effaith gyffredinol.'

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod casgliadau Arup a dywedodd wrthym, er mwyn lleihau'r ôl-troed ecolegol ymhellach, fod angen ystyried gwastraff fel rhan o ddull ehangach o wella perfformiad amgylcheddol cynhyrchion a'u cadwyni cyflenwi. Mae hyn yn golygu bod angen gwneud newid sylweddol mewn gweithgareddau lleihau gwastraff ar y cyd ag ymdrechion gwerthfawr i gynyddu ailgylchu. Bydd hyn yn gofyn am i bolisi rheoli gwastraff gael ei lywio'n llawn gan y cysyniad o ddefnydd a chynhyrchiant cynaliadwy. Ni fydd hyn yn beth hawdd ond mae'n hanfodol er mwyn i Gymru leihau ei hól-troed ecolegol i lefelau cynaliadwy.



Atodiad 3 – Crynodeb o arolwg Swyddfa Archwilio Cymru o awdurdodau lleol ar ailgylchu gwastraff trefol

Cynhaliodd Swyddfa Archwilio Cymru arolwg o bob un o'r 22 o awdurdodau lleol yng Nghymru i nodi lefel cyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu gwastraff trefol. Gwnaethom gynnal y cam cyntaf o'r arolwg hwn ym mis Mehefin 2010 gan ddefnyddio holiadur e-bost a meddalwedd arolygu. Roedd yr arolwg yn cynnwys cwestiynau am:

- amcanion a blaenoriaethau o ran ailgylchu;
- a oedd yr awdurdod lleol yn credu bod targedau Llywodraeth Cymru ar gyfer ailgylchu yn y dyfodol, a'r nod o gyflawni 'sero wastraff', yn debygol o gael eu cyflawni;
- argaeledd gwybodaeth am gyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu o weithgarwch mesur a dadansoddi a'r defnydd a wneir o'r wybodaeth honno;
- perfformiad o ran ailgylchu a'r gyllideb sydd ar gael;
- mentrau a chynlluniau presennol i wella perfformiad o ran ailgylchu.

Gwnaed gwaith dilynol ar yr holiaduron a ddychwelwyd drwy gynnal cyfweiliadau manwl, yn ystod mis Gorffennaf a mis Awst 2010, â rheolwyr gwastraff a swyddogion ailgylchu pob awdurdod lleol. Yn yr Atodiad hwn rydym yn rhoi crynodeb lefel uchel o'n canfyddiadau o'r arolwg hwn a'r casgliadau arfarnol y daethpwyd iddynt. Ar gyfer rhai o'r cwestiynau a ystyriwyd gennym yn yr arolwg, ni roddodd pob awdurdod lleol ymateb.

Arolwg o awdurdodau lleol – crynodeb o'r prif faterion a nodwyd yn ein harolwg a chyfweiliadau dilynol

Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweiliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
<p>1 A yw Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yn gwneud digon i sicrhau bod cynifer o bobl â phosibl yn ailgylchu ac yn compostio?</p>	3	12	6	<p>Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn sylweddoli bod angen gwneud mwy i gynyddu nifer y bobl sy'n ailgylchu ac yn compostio ond nid dyma beth yw ffocws eu cynlluniau o ran gwasanaethau ailgylchu.</p> <p>Mae rhai awdurdodau lleol yn targedu grwpiau penodol yn eu poblogaeth leol neu eu hardaloedd daearyddol i wella cyfraddau ailgylchu, ond yn aml mae'r fath arfer yn ynysig; nis cyd-gysylltir gan gynllun cyffredinol neu nodau clir; ac ar y cyfan ni rennir arfer da.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mae cynlluniau awdurdodau lleol i gynyddu nifer y bobl sy'n ailgylchu ar gamau datblygu amrywiol, yn bennaf am fod Llywodraeth Cymru yn ymgynghori ar y Cynllun Sector Trefol sy'n nodi'r disgwyliadau ar gyfer darparu gwasanaethau a chynlluniau ariannu ar gyfer awdurdodau lleol. Rhaid i awdurdodau lleol gydbwyso'r tensiynau rhwng yr hyn y mae'r cyhoedd am i wasanaethau ei ddarparu a'r gofynion a bennir gan Lywodraeth Cymru. Mae awdurdodau lleol yn ystyried bod y gwaith o ailganolbwyntio ar gyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu yn dasg enfawr, ac yn ychwanegol at eu dyletswydd statudol i wella'r modd y darperir gwasanaethau. Mae llawer o awdurdodau lleol yn cydnabod y ffaith bod angen iddynt dargedu ardaloedd penodol er mwyn annog mwy o bobl i ailgylchu. Mae'r data a'r wybodaeth sydd ar gael i lywio ymdrechion awdurdodau lleol i dargedu grwpiau neu ardaloedd penodol yn sylfaenol a gall fod yn annibynadwy. O ganlyniad, ni wneir llawer o ddefnydd o hyn i wella cyfranogiad y cyhoedd.



Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
<p>2 A yw'r sector cyhoeddus yng Nghymru wedi cytuno ar yr hyn y gall gwasanaethau ailgylchu awdurdodau lleol ei gyflawni i helpu i gyflawni'r strategaeth wastraff genedlaethol newydd 'Tuag at Ddyfodol Diwastraff'?</p>	1		21	<p>Dim ond cytuno'n rhannol y mae awdurdodau lleol fod y set o ganlyniadau a geisir gan Lywodraeth Cymru yn briodol.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mae awdurdodau lleol yn tybio, os ydynt yn cyflawni targedau gwastraff Llywodraeth Cymru, y byddant hefyd yn lleihau ôl-troed carbon, ac felly ôl-troed ecolegol, gwastraff trefol yn eu hardal. Fodd bynnag, nid yw llawer o awdurdodau lleol yn deall sut y gall eu gwasanaethau ailgylchu gyfrannu at y nod o sicrhau mwy o gynaliadwyedd a geisir gan Lywodraeth Cymru yn ei strategaeth wastraff. Mae rhai awdurdodau lleol yn amau mai cyflawni targedau ailgylchu Llywodraeth Cymru yw'r ffordd orau o leihau'r ôl-troed ecolegol a bod yn gynaliadwy. Mae'r gallu i gyflawni'r canlyniad arfaethedig, sef mwy o gynaliadwyedd a lleihad sylweddol yn ôl-troed ecolegol gwastraff trefol, yn enwedig y canlyniadau diweddarach, yn dibynnu ar ffactorau allanol nad oes gan awdurdodau lleol fawr o reolaeth drostynt. Cyfeiriodd sawl awdurdod lleol at atal gwastraff fel enghraifft o ffactor nad oes ganddynt fawr o reolaeth drosto. Mae awdurdodau lleol yn nodi'r angen i sicrhau bod y cyhoedd yn cyfranogi gymaint â phosibl mewn ailgylchu er mwyn cyflawni'r canlyniadau a geisir gan Lywodraeth Cymru, sef sicrhau mwy o gynaliadwyedd a lleihau ôl-troed ecolegol gwastraff trefol. Er bod y rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn cydnabod bod angen sicrhau cynaliadwyedd a lleihau'r ôl-troed carbon, dywedant mai cost yw eu prif ystyriaeth yn enwedig o gofio'r cyfyngiadau ariannol presennol.

Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
3 A oedd ymgynghoriad priodol i lywio'r broses o bennu'r nodau cyffredinol a'r dull o gyflawni'r strategaeth wastraff genedlaethol?	8	2	12	Mae llawer o awdurdodau lleol o'r farn bod yr ymgynghoriad ar nodau cyffredinol y strategaeth a sut y gallant gyflawni eu rhan ynddi yn wallus. Mae rhai awdurdodau lleol hefyd o'r farn bod Llywodraeth Cymru wedi gwrthod tystiolaeth groes heb esboniad; dewis a dethol elfennau ategol; ac nad oedd yn gwranddo.	<ul style="list-style-type: none"> Dywed llawer o awdurdodau lleol i'r ymagwedd ragnodol a fabwysiadwyd gan Lywodraeth Cymru tuag at awdurdodau lleol a'u gwasanaethau ailgylchu gyfyngu ar eu gallu i ymateb i ddewis lleol. Roedd llawer o awdurdodau lleol hefyd yn credu bod ymyriad Llywodraeth Cymru yn rhy hwyr am eu bod eisoes wedi buddsoddi mewn cynlluniau ailgylchu a chompostio. Ym marn awdurdodau lleol, mae gan Lywodraeth Cymru hanes o newid polisi heb ddigon o dystiolaeth. Nododd awdurdodau lleol y gall eu nod o wella gwasanaethau i ateb y galw o du'r cyhoedd yn lleol wrthdaro â strategaeth wastraff Llywodraeth Cymru.



Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
<p>4 A yw pob sefydliad/ rhanddeiliad perthnasol yn ymrwymedig i gyflawni nodau cyffredinol y strategaeth wastraff genedlaethol 'Tuag at Ddyfodol Diwastraff'?</p>	12	2	8	<p>Mae bron pob awdurdod lleol yn ymrwymedig i gyflawni, o leiaf yn rhannol, yr hyn sy'n cyfateb i nodau cyffredinol y strategaeth wastraff genedlaethol yn eu tyb nhw.</p> <p>Er bod polisi Llywodraeth Cymru yn dod yn gliriach, mae enghreifftiau diweddar o fwy o awdurdodau lleol yn dewis systemau casglu cymysg ar gyfer gwastraff ailgylchadwy ac mae eraill yn ystyried gwneud hyn.</p> <p>Mae rhai awdurdodau lleol o'r farn bod gan Lywodraeth Cymru ddisgwyliadau afrealistig o'u gwasanaethau ailgylchu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nid yw llawer o awdurdodau lleol yn nodi, yn deall nac yn blaenoriaethu'r nodau cyffredinol a geisir gan Lywodraeth Cymru am mai cost a ddarparu gwasanaethau yw'r ffactorau sbardun i bron pob awdurdod lleol. Mae awdurdodau lleol yn pryderu ynghylch anhyblygrwydd y dull o ddarparu gwasanaethau ailgylchu a geisir gan Lywodraeth Cymru a dywedant fod hyn yn ei gwneud yn anos cyflwyno atebion lleol. Mae adborth y cyhoedd ac effeithlonrwydd cost yn llywio penderfyniadau rhai awdurdodau lleol ynghylch systemau casglu ailgylchu, yn hytrach na pholisi Llywodraeth Cymru. Mae rhai awdurdodau lleol wedi cynnal dadansoddiad o gynaliadwyedd opsiynau casglu ac i rai mae hyn yn cefnogi systemau cymysg neu ddwy ffrwd. Mae rhai awdurdodau lleol o'r farn bod targed Llywodraeth Cymru sy'n nodi bod angen i bob awdurdod lleol ailddefnyddio, ailgylchu neu gompostio 70 y cant o wastraff erbyn 2024-25 yn afrealistig. Y rheswm dros hyn yn ôl yr awdurdodau hyn yw nad oes digon o wastraff o'r math a'r ansawdd y gellir ei ailgylchu yn eu ffrwd wastraff trefol, hyd yn oed pe gellid cynnal cyfraddau digon uchel o ran cyfranogiad y cyhoedd. Er bod rhai awdurdodau lleol yn cydnabod bod angen gwneud mwy i gynyddu cyfraddau ailddefnyddio gwastraff nid ydynt yn gwybod sut i wneud hyn. Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol o'r farn nad yw Llywodraeth Cymru yn sicrhau y gwneir digon o gynnydd ym maes diwydiant er mwyn lleihau faint o wastraff a gynhyrchir.

Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
5 A yw nodau bwriadedig y strategaeth wastraff genedlaethol yn rhai CAMPUS? ⁸⁷ ?				Roedd y rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn meddwl ar gam mai targedau gwastraff yn hytrach na gwell cynaliadwyedd wedi'i fesur gan leihad yn ôl-troed ecolegol gwastraff, yw nod y strategaeth wastraff genedlaethol. Effeithiodd y tyb hwn ar yr ymatebion a gafwyd ond dengys y ffordd y gall awdurdodau lleol feddwl - maent yn canolbwyntio ar y mesur yn hytrach na'r canlyniad.	<ul style="list-style-type: none"> Efallai mai'r rheswm pam nad yw rhai awdurdodau lleol yn derbyn negeseuon a thystiolaeth Llywodraeth Cymru ynghylch cynaliadwyedd yw nad ydynt yn deall nodau cyffredinol y strategaeth wastraff genedlaethol yn glir. Mae targedau'n glir i'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol, ac mae amserlen yn perthyn iddynt. Mae rhai awdurdodau lleol o'r farn mai dim ond y targedau byrdymor a thymor canolig a bennwyd gan Lywodraeth Cymru yn y strategaeth wastraff genedlaethol sy'n realistig ac yn gyflawnadwy.
6 A yw'r sector cyhoeddus yng Nghymru yn cymryd camau sy'n gyson â nodau'r strategaeth wastraff genedlaethol?	10	3	8	Mae'r cynnydd cynnar a wnaed gan awdurdodau lleol mewn perthynas â chymryd camau yn galonogol ond mae diffyg cynlluniau digonol i gyflawni targedau hwyrach.	<ul style="list-style-type: none"> Nid yw cynlluniau awdurdodau lleol sy'n ymestyn y tu hwnt i'r byrdymor neu'r tymor canolig wedi'u datblygu'n ddigonol neu maent yn dybiannol. Mae awdurdodau lleol yn honni bod eu gwaith cynllunio a'r gallu i weithredu yn y dyfodol yn dibynnu ar arian gan Lywodraeth Cymru.

⁸⁷ Mae CAMPUS yn acronym ar gyfer 'Cyraeddadwy, Amserol, Mesuradwy, Penodol, Uchelgeisiol, Synhwyrol' (SMART yn Saesneg) sydd yn cael ei ddefnyddio'n eang fel rhestr wirio o'r nodweddion dymunol ar gyfer nodau, amcanion neu dargedau.



Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
7 A oes gan y sector cyhoeddus yng Nghymru gynlluniau priodol sy'n nodi sut y bydd yn cyflawni nodau'r strategaeth wastraff genedlaethol?	6	3	13	Ychydig iawn o awdurdodau lleol sydd wedi nodi a chymeradwyo cynlluniau i gyflawni targedau gwastraff i aildddefnyddio, ailgylchu neu gompostio 70 y cant o wastraff, ond anaml roedd eu cynlluniau yn sicrhau bod targedau gwastraff yn cydfynd â'r nodau ar gyfer sicrhau cynaliadwyedd yn y strategaeth wastraff genedlaethol.	<ul style="list-style-type: none"> Nid oes gan y rhan fwyaf o awdurdodau lleol y data a'r wybodaeth ategol gywir i gynllunio ymlaen hyd at 2024-25 pryd mae Llywodraeth Cymru wedi pennu targed ar eu cyfer i ailgylchu 70 y cant o wastraff trefol. Mae llawer o awdurdodau lleol yn aros i Lywodraeth Cymru a'u sefydliad eu hunain gadarnhau faint o arian a gânt yn y dyfodol cyn datblygu eu strategaethau a'u cynlluniau gwastraff. Mae rhai awdurdodau lleol wedi cymeradwyo strategaethau gwastraff ond mae gan eraill gynlluniau sydd wedi'u datblygu'n wael iawn ar wahân i raglenni gweithredu byrdymor.
8 A yw'r sector cyhoeddus yng Nghymru yn cymryd camau priodol i gyflawni'r cynlluniau gwastraff hyn?	16	2	4	Mae awdurdodau lleol yn mynd i'r afael â gwaith cynllunio mewn amrywiaeth eang o ffyrdd gwahanol er mwyn cyflawni targedau ailgylchu, o bron dim cynllun o gwbl i rai sydd wedi'u datblygu'n dda.	<ul style="list-style-type: none"> Mae pob awdurdod lleol yn cymryd camau sy'n anelu at gyflawni targedau gwastraff. Mae gan bob awdurdod o leiaf rai cynlluniau gweithredu sylfaenol. Nid ymddengys bod y gwaith cynllunio mewn awdurdodau lleol yn uniongyrchol gysylltiedig â pherfformiad oherwydd nid oes gan rai sy'n perfformio'n dda o ran ailgylchu gynlluniau, yn enwedig ar lefel strategol.
9 A yw'r sector cyhoeddus yng Nghymru yn cymryd camau priodol y tu hwnt i'r cynlluniau hyn?	5	1	15	Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn cynnwys rhanddeiliaid eraill yn y gwaith o gyflawni eu cynlluniau ar gyfer ailgylchu a chompostio, er bod llawer yn gwybod bod angen iddynt wneud mwy.	<ul style="list-style-type: none"> Mae cynlluniau rhwng awdurdodau lleol a rhanddeiliaid yn cynnwys cydweithio â sefydliadau eraill yn y sector cyhoeddus, cyrff preifat a chyrff yn y trydydd sector.

Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
<p>10 A yw'r sector cyhoeddus yng Nghymru yn mynd ati'n effeithiol i fesur, adrodd a gweithredu ar wybodaeth am gynnydd tuag at gyflawni nodau'r strategaeth wastraff genedlaethol?</p>	1	8	12	<p>Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol, ond nid pob un o bell ffordd, yn mesur cyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu ond nifer fach iawn sy'n credu bod yr hyn a wneir ganddynt ar hyn o bryd yn effeithiol.</p> <p>Mae'r systemau gorau sy'n mesur cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu yn cyfuno gwybodaeth fonitro gadarn â ffactorau rhyng-gysylltiedig eraill megis dadansoddiad cyfansoddiadol a grwpiau cymdeithasol.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nid yw systemau mesur yn darparu'r data a'r wybodaeth angenrheidiol i wella perfformiad oherwydd ni chyfeirir yn benodol at faes targed lle y gellir cymhwyso arfer da. Mae ambell awdurdod lleol yn perfformio'n dda o ran ailgylchu, gyda dim ond lefelau isel o fonitro a rhai ymgyrchoedd addysg cyffredinol. Fodd bynnag, efallai mai'r rheswm dros hyn yw bod eu systemau casglu yn hawdd eu defnyddio, bod y cynwysyddion o'r maint cywir a bod amlder y cynhelir casgliadau yn gywir. Ceir enghreifftiau o awdurdodau lleol yn mesur cyfranogiad i brofi i Lywodraeth Cymru fod eu dull gweithredu yn briodol i'w cymuned leol. Prin yw'r dulliau sydd ar gael i awdurdodau lleol gyflawni canlyniadau oherwydd dywedant nad oes fawr ddim arfer da yn bodoli.



Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
11 A yw'r sector cyhoeddus yng Nghymru yn mesur cynnydd tuag at nodau'r strategaeth wastraff genedlaethol yn effeithiol?	4	4	14	<p>Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn mesur cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu mewn rhyw ffordd a dengys hyn ystod eang o lefelau cyfranogi.</p> <p>Nid yw'r gwaith a wneir i fesur cyfranogiad y cyhoedd ar lefel rownd gasglu yn ddigon manwl oherwydd ceir pocedi o gyfranogiad isel o fewn rowndiau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mae awdurdodau lleol yn parhau i ddefnyddio dim ond asesiad sylfaenol o gyfranogiad er eu bod yn gwybod bod y canlyniadau yn aml yn wael. Y rheswm dros hyn yw nad yw systemau mesur sylfaenol yn nodi'r rhai sy'n cymryd rhan a allai wneud mwy nac yn rhoi digon o wybodaeth i lywio'r gwaith o dargedu ymgyrchoedd ailgylchu tuag at yr ardaloedd sydd eu hangen fwyaf. Mae awdurdodau lleol yn defnyddio ystod eang o ddulliau gweithredu gwahanol i nodi ardaloedd o gyfranogiad isel ond dywedant nad oes ganddynt ddigon o allu nac adnoddau i gynnal dadansoddiad manwl, ac maent yn dibynnu ar help gan bartneriaid allanol. Mae systemau ailgylchu hawdd eu defnyddio yn dueddol o gael cyfraddau cyfranogi uwch ac weithiau heb fawr o waith hyrwyddo. Mae awdurdodau lleol o'r farn bod cysylltiad rhwng cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu a demograffeg leol. Mae llawer o awdurdodau lleol o'r farn bod mynd o ddrws i ddrws a chynnal arolygon clicio sylfaenol yn esgor ar wybodaeth wael oni chaiff ei hategu gan wybodaeth arall neu ddulliau gweithredu megis gorfodi. Mae'r awdurdodau lleol sydd â systemau datblygedig ar gyfer mesur cyfranogiad y cyhoedd wedi adeiladu map o gartrefi sy'n ailgylchu a'r hyn a gaiff ei ailgylchu. Mae'r wybodaeth fwy manwl hon yn galluogi'r awdurdodau lleol i dargedu grwpiau sy'n llai parod i ailgylchu yn fwy cywir.

Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
12 A yw'r mesuriadau o lefelau ailgylchu cartrefi yn gywir?	2	4	15	Mae'r dulliau presennol a ddefnyddir gan y rhan fwyaf o awdurdodau lleol i fesur cyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu gwastraff yn wael am eu bod yn syml ac nad ydynt yn fanwl.	<ul style="list-style-type: none"> Dim ond mesuriadau sylfaenol o gyfranogiad y cyhoedd a ddefnyddir gan y rhan fwyaf o awdurdodau lleol ac mae hyn yn eu hatal rhag targedu mentrau i gynyddu cyfranogiad yn gywir. Ym marn yr ychydig awdurdodau lleol sydd wedi datblygu mesuriadau mwy datblygedig o gyfranogiad y cyhoedd, maent yn deall cwsmeriaid yn llawer gwell ac mae eu gwaith targedu'n fwy effeithlon.
13 A yw'r mesuriadau yn ddigon aml?	6	12	4	Mae pa mor aml y mae awdurdodau lleol yn mesur cyfranogiad y cyhoedd yn amrywio'n fawr iawn o ddim o gwbl i fonitro parhaus.	<ul style="list-style-type: none"> Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol o'r farn bod angen iddynt fonitro yn llawer mwy aml er mwyn meithrin digon o ddealltwriaeth i allu gwella cyfranogiad y cyhoedd. Ymhlith yr awdurdodau lleol nad ydynt yn monitro cyfranogiad y cyhoedd yn rheolaidd mae'r rheini nad ydynt yn gweld bod angen gwneud hynny am fod eu gwasanaethau ailgylchu'n perfformio'n dda eisoes.
14 A yw'r sector cyhoeddus yng Nghymru yn adrodd ar gynnydd tuag at nodau'r strategaeth wastraff genedlaethol yn effeithiol?	12	3	4	Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol o'r farn bod yr adroddiadau y maent yn eu cyflwyno i'w haelodau ac i'r cyhoedd ar y cynnydd a wnaed tuag at gynyddu cyfraddau ailgylchu yn effeithiol.	<ul style="list-style-type: none"> Mae gwaith adrodd awdurdodau lleol yn canolbwyntio ar gyflawni targedau a sut mae cynlluniau ailgylchu a chompostio yn cyfrannu at hyn. Gellir cyflwyno adroddiadau ar lefelau ailgylchu a chynnydd tuag at gyflawni targedau i aelodau'r awdurdod lleol a'r cyfryngau ond mae pa mor aml y gwneir hyn a manylder y gwaith yn amrywio'n sylweddol. Prin yw'r awdurdodau lleol sy'n adrodd ar gyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu, ac yna gwneir hyn yn bennaf i'w huwch reolwyr ac aelodau yn hytrach nag i'r cyhoedd. Mae gan rai awdurdodau lleol gydberthynas anffafriol â'r cyfryngau o ran ailgylchu.



Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
15 A yw'r bobl briodol yn cael y wybodaeth hon am y cynnydd a wnaed o ran mentrau ailgylchu?	8	1	11	Mae llai na hanner yr awdurdodau lleol yn cyflwyno adroddiadau cynhwysfawr ar gynnydd tuag at ganlyniadau gwastraff i'r gynulleidfifa briodol.	<ul style="list-style-type: none"> Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn adrodd ar gynnydd tuag at dargedau gwastraff i'w haelodau ac uwch swyddogion, ond prin yw'r manylion am gyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu. Nid oes gan awdurdodau lleol ddangosyddion perfformiad cenedlaethol na systemau adrodd ar wastraff ar gyfer cyfranogiad y cyhoedd, ond mae gan rai ddangosyddion perfformiad lleol. Anaml yr adroddir ar faterion cyfranogi i'r cyhoedd, ond mae ambell enghraifft o waith adrodd da, arloesed a lle mae profiad y sector preifat yn helpu awdurdodau lleol.
16 A yw'r sector cyhoeddus yng Nghymru yn cymryd camau priodol o ganlyniad i wybodaeth am gynnydd menter ailgylchu, ac a yw pob rhanddeiliad yn cymryd camau priodol o ganlyniad i'w wybodaeth ei hun?	8	7	5	Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn cymryd rhai ond nid pob un o'r camau y dylent eu cymryd wrth dderbyn adroddiadau ar berfformiad mentrau ailgylchu.	<ul style="list-style-type: none"> Mae awdurdodau lleol yn defnyddio gwybodaeth o adroddiadau i lunio cynlluniau gweithredu i wella'r modd y darperir gwasanaethau ond mae'r data a'r wybodaeth wael sydd ar gael ar hyn o bryd am gyfranogiad y cyhoedd yn llesteirio'r gwaith o gynllunio gwelliannau a'u rhoi ar waith. Mae'r data a'r wybodaeth wael sydd ar gael i awdurdodau lleol yn golygu na allant ddylanwadu ar y rhanddeiliaid angenrheidiol na'u grymuso i sicrhau gwell cyfranogiad gan y cyhoedd.
17 A yw gwaith adrodd yn arwain at wella cynlluniau ailgylchu awdurdodau lleol?	9	6	6	Dim ond tua hanner yr awdurdodau lleol sy'n manteisio'n llawn ar y wybodaeth a geir mewn adroddiadau i wella perfformiad gwasanaethau gwastraff.	<ul style="list-style-type: none"> Mae rhai awdurdodau lleol yn gwneud defnydd da o ddata a gwybodaeth ac yn gwneud llawer o'r gwelliannau a awgrymir mewn adroddiadau. Mae rhai awdurdodau lleol yn gwneud ychydig iawn o newidiadau i gynlluniau presennol er y gellid dod o hyd i wybodaeth newydd a allai arwain at well perfformiad. Mae'r diffyg gwybodaeth o ansawdd am gyfranogiad y cyhoedd yn cyfyngu ar y gwelliannau y gall llawer o awdurdodau lleol eu cyflwyno yn y maes hwn.

Cwestiwn	Ateb			Crynodeb	Casgliadau manwl y daethpwyd iddynt ar sail canlyniadau'r arolwg a chyfweliadau manwl dilynol
	Ie	Na	Yn rhannol		
18 A yw pob rhanddeiliad yn cymryd camau priodol o ganlyniad i wybodaeth rhanddeiliaid eraill (megis dysgu a rennir ac arfer da)?	0	2	19	Mae pob awdurdod lleol o'r farn y dylai fod mwy o ddysgu a rennir a defnydd o arfer da.	<ul style="list-style-type: none"> Mae angen mwy o wybodaeth am arfer da i helpu i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd mewn ailgylchu. Nid yw awdurdodau lleol yn ymwybodol o ble i gael help ac arweiniad cyfredol ar sut i gynyddu cyfranogiad y cyhoedd. Mae rhai awdurdodau lleol yn rhannu'r hyn y maent wedi ei ddysgu am gyfranogiad y cyhoedd â'u rhanddeiliaid, ond nid yw'r maes hwn o waith partneriaeth wedi'i ddatblygu'n ddigonol.



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'r cynnyrch eto at yr un diben neu ddiben gwahanol o bosibl ar ôl iddo gael ei drwsio neu ei adnewyddu ychydig (ei baratoi i'w aildefnyddio).

Ailgylchu - Yn ymwneud ag ailbrosesu gwastraff, naill ai i mewn i'r un cynnyrch neu un gwahanol. Gall cryn dipyn o wastraff diwydiannol nad yw'n beryglus megis papur, gwydr, cardbord, plastig a metelau sgrap gael eu hailgylchu. Gall gwastraff peryglus megis toddyddion gael ei ailgylchu hefyd gan gwmnïau arbenigol, neu drwy ddefnyddio cyfarpar mewnol.

Ailgylchu agored - Pan fydd y cynnyrch ailgylchu yn cymryd lle rhywbeth arall, e.e. caiff gwydr ei ailgylchu'n agregau, sy'n cymryd lle agregau crai.

Ailgylchu caeedig - Ailgylchu lle y caiff deunyddiau a ailgylchwyd eu defnyddio'n barhaus at yr un diben, er enghraifft potel wydr a gaiff ei hailgylchu'n gynnyrch gwydr newydd yn hytrach na'i hisraddio (er enghraifft cael ei defnyddio fel agregau).

Allyriadau nwyon tŷ gwydr - Allyriadau sy'n cyfrannu at newid yn yr hinsawdd drwy'r effaith 'tŷ gwydr' pan fydd eu crynadau atmosfferig uwchlaw lefelau penodol. Maent yn cynnwys allyriadau Carbon Deuocsid, Methan, Ocsid nitraidd, Hydrofflorocarbonau, Perfflorocarbonau a Swlffwr Hecsafflorid.

Arfarnu cynaliadwyedd - Adnodd arfarnu sy'n ei gwneud yn bosibl nodi a gwerthuso'n systematig effeithiau economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol cynnig.

Compostio - Proses fiolegol, erobig lle y caiff gwastraff organig, megis gwastraff gardd a chegin, ei drosi'n ddeunydd granwlaidd sefydlog a all gael ei roi ar y tir er mwyn gwella strwythur pridd a chyfoethogi cynnwys maethol y pridd.

Compostio caeedig - Ffordd ddiwydiannol o gompostio gwastraff bioddiraddadwy sy'n digwydd mewn bio-adweithydd erobig caeedig lle y gellir rheoli llif yr aer a'r tymheredd.

Cyfleuster Adfer Deunyddiau - Cyfleuster ble y didolir deunyddiau y gellir eu hailgylchu, sydd wedi eu casglu o gartrefi, i wahanol fathau (megis plastigion, cardfwrdd, papur, metel) drwy ddefnyddio cyfuniad o ddulliau llaw ac awtomatig. Pan fo'r deunyddiau wedi eu didoli, maen nhw'n cael eu hanfon yn ôl at ailbroseswyr a gweithgynhyrchwyr er mwyn eu defnyddio i greu cynnyrch newydd.

Cyfrifoldeb cynhyrchydd - Bwriedir i ymagwedd 'cyfrifoldeb cynhyrchydd' ei gwneud yn ofynnol i gynhyrchwyr sy'n cyflwyno nwyddau neu ddeunyddiau i'r farchnad fod yn fwy cyfrifol am y cynhyrchion neu'r deunyddiau hyn pan ddônt yn wastraff. Mewn rhai achosion, gofynnir hefyd i gynhyrchwyr leihau faint o sylweddau peryglus sydd yn eu cynhyrchion a chynyddu'r defnydd o ddeunyddiau a ailgylchwyd a dylunio cynhyrchion yn y fath fodd fel y gellir eu hailgylchu.

Effeithlonrwydd adnoddau - Rheoli deunyddiau crai, ynni a dŵr er mwyn lleihau gwastraff ac felly leihau costau.

Gwastraff ailgylchadwy sych - Gwastraff trefol sydd fel arfer yn cynnwys poteli gwydr, caniau, tuniau a ffoil, poteli plastig, cerdyn a phapur a pheccynnau Tetra.

Gwastraff cartrefi - Yn cynnwys gwastraff o

rowndiau casglu cartrefi (gwastraff o fewn Atodlen 1 i Reoliadau Gwastraff Rheoledig 1992), gwastraff o wasanaethau megis brwsio strydoedd, casglu gwastraff swmpus, casglu gwastraff cartrefi peryglus, casglu sbwriel, casglu gwastraff clinigol cartrefi a chasglu gwastraff gardd ar wahân (gwastraff o fewn Atodlen 2 i Reoliadau Gwastraff Rheoledig 1992), gwastraff o safleoedd amwynderau dinesig a gwastraff a gesglir ar wahân i'w ailgylchu neu ei gompostio drwy gynlluniau danfon/gadael, cynlluniau wrth ymyl y ffordd ac mewn safleoedd amwynderau dinesig.

Gwastraff cegin - Mae'r term hwn yn cyfeirio at elfen organig gwastraff cartrefi e.e. pilion llysiau, bagiau te, croen banana.

Gwastraff deilliannol - Faint o wastraff a gynhyrchir mewn ardal benodol dros gyfnod penodol.

Gwastraff gweddilliol - Term a ddefnyddir ar gyfer gwastraff sy'n weddill ar ôl i ddeunydd ailgylchu neu gompostio gael ei gymryd o'r ffrwd wastraff.

Gwastraff trefol - At ddiben yr adroddiad hwn, mae gwastraff trefol yn golygu gwastraff a gesglir gan awdurdodau lleol. Mae'n cynnwys gwastraff cartrefi ac unrhyw wastraff arall a gesglir gan Awdurdod Casglu Gwastraff, neu ei asiantau, megis gwastraff parciau a gerddi trefol, gwastraff o waith glanhau traethau, gwastraff masnachol neu ddiwydiannol a gwastraff o glirio deunyddiau a dipiwyd yn anghyfreithlon. Mae Awdurdod Casglu Gwastraff yn awdurdod lleol sy'n gyfrifol am gasglu gwastraff o bob cartref yn ei ardal yn rheolaidd. Gall hefyd gasglu, ar gais, wastraff masnachol a diwydiannol o'r sector preifat.

Hectarau byd-eang - Mae un hectar byd-eang yn cyfateb i un hectar o fan cynhyrchu biolegol â chynhyrchiant cyfartalog y byd. Hectarau byd-eang yw'r uned fesur ar gyfer olion-troed ecolegol.

Hierarchaeth gwastraff - Yn nodi ym mha drefn y dylid ystyried opsiynau ar gyfer rheoli gwastraff yn seiliedig ar yr effaith amgylcheddol. Mae'n

fframwaith defnyddiol sydd wedi dod yn un o gonglfeini rheoli gwastraff cynaliadwy.

Lleihau - Mae lleihau gwastraff yn flaenoriaeth o'r broses weithgynhyrchu drwy ddefnyddio deunyddiau crai (ac eilaidd) i'r eithaf a phrosesau ail-gylchdroi. Gall fod yn gosteffeithiol, o ran costau gwaredu is, llai o alw am ddeunyddiau crai ac o ran costau ynni. Gall deiliaid cartrefi leihau gwastraff e.e. drwy gompostio gartref, ailddefnyddio cynhyrchion a phrynu nwyddau â llai o ddeunydd pecynnu.

Ôl-troed ecolegol - Mae methodoleg yr ôl-troed ecolegol yn cyfrifo'r arwynebedd tir sydd ei angen o ran bwyd, adnoddau ac ynni ac i amsugno'r llygredd (a'r gwastraff) a gynhyrchir gan ein cadwyni cyflenwi.

Ôl-troed ymgorfforedig - Rhydd safbwynt y defnyddiwr, gan gyfrifo effaith y defnydd o adnoddau a chanlyniadau amgylcheddol yr hyn mae pobl yn ei brynu, yn ei ddefnyddio ac yn ei daflu, a'r canlyniadau hynny a gaiff eu hystyried drwy gydol y gadwyn gyflenwi.

Safle amwynderau dinesig - Safle a ddarperir gan yr awdurdod lleol i waredu gwastraff cartrefi gan gynnwys eitemau swmpus megis gwelyau, poptai a gwastraff gardd yn ogystal â deunydd ailgylchadwy, am ddim.

Safle danfon - Man ailgylchu lle y gall y cyhoedd ddod â deunydd i'w ailgylchu, er enghraifft banciau poteli a chaniau. Fel rheol, cânt eu lleoli mewn safleoedd amwynderau dinesig, meysydd parcio archfarchnadoedd a lleoliadau tebyg.

Safleoedd tirlenwi - Unrhyw ardal o dir lle y caiff gwastraff ei waredu. Mae safleoedd tirlenwi yn cael eu lleoli mewn chwareli neu byllau glo segur yn aml. Mewn ardaloedd lle maent yn brin neu lle nad oes tyllau parod yn bodoli, codir y tir o bryd i'w gilydd, hynny yw caiff gwastraff ei waredu uwchben y ddaear a chaiff y dirwedd ei chyfuchlinio.

Sefydliadau trydydd sector - Yn cyfeirio at grwpiau



gwirfoddol a chymunedol, mentrau cymdeithasol, elusennau, cwmnïau cydweithredol a chwmnïau cydfuddiannol.

Sero wastraff - Mae Sero Wastraff yn nod sy'n foesegol, yn ddarbodus, yn effeithlon ac yn seiliedig ar weledigaeth, i helpu pobl i newid eu ffyrdd o fyw a'u harferion er mwyn efelychu cylchoedd naturiol cynaliadwy, lle y caiff pob deunydd a deflir ei gynllunio i ddod yn adnodd i rywun arall ei ddefnyddio. Mae Sero Wastraff yn golygu cynllunio a rheoli cynhyrchion a phrosesau er mwyn osgoi a dileu'n systematig swm a natur wenwynig gwastraff a deunyddiau, cadw ac adfer pob adnodd, a pheidio â'u llosgi na'u claddu. Drwy gyflawni Sero Wastraff bydd pob gollyngiad i dir, dŵr neu aer yn cael ei ddileu pan fo hynny'n bygwth iechyd y blaned, pobl, anifeiliaid neu blanhigion. (Cynghrair Ryngwladol Sero Wastraff www.zwia.org).

Treulio anerobig - Proses fiolegol lle mae gwastraff bioddiraddadwy, megis gwastraff bwyd, yn cael ei annog i ddadelfennu yn absenoldeb ocsigen mewn cynhwysydd caeedig. Mae'n cynhyrchu carbon deuocsid, methan (a all gael ei ddefnyddio fel tanwydd i gynhyrchu ynni adnewyddadwy) a solidau/hylifau a elwir yn weddillion treuliad a all gael eu defnyddio fel gwrtaith.

Triniaeth - Prosesau ffisegol, thermol, cemegol neu fiolegol, gan gynnwys didoli, a all newid nodweddion y gwastraff er mwyn ei leihau o ran cyfaint neu ei wneud yn llai peryglus, hwyluso ei drin neu wella'r broses adfer.

Ynni o wastraff - Ymhlith y technolegau mae treulio anerobig, llosgi uniongyrchol, y defnydd o danwydd eilaidd wedi'i adfer (sy'n deillio o brosesau trin mecanyddol a biolegol), pyrolysis a nweiddio. Mae unrhyw dechnoleg yn fwy buddiol os gellir adfer gwres a thrydan. Mae Cyfarwyddeb y Fframwaith Gwastraff o'r farn bod llosgi gwastraff ynni effeithlon (lle y defnyddir gwastraff yn bennaf fel tanwydd neu ddulliau eraill o gynhyrchu trydan) yn weithgaredd adfer ar yr amod ei fod yn cydymffurfio â meini prawf penodol, sy'n cynnwys effeithlonrwydd ynni.



Atodiad 5 – Dulliau archwilio

Adolygiad o lenyddiaeth

Rydym wedi adolygu amrywiaeth eang o ddogfennau, gan gynnwys:

- dogfennau polisi, strategaeth ac ymchwil a chyfarwyddyd Llywodraeth Cymru sy'n berthnasol i ailgylchu;
- ymchwil a chyfarwyddyd perthnasol o lawer o ffynonellau eraill, gan gynnwys: Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau, Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig, Cyfeillion y Ddaear, Asiantaeth yr Amgylchedd ac Asiantaeth yr Amgylchedd Ewrop;
- adroddiadau a luniwyd gan ymgynghorwyr ar ran Llywodraeth Cymru neu sefydliadau eraill, ar ailgylchu, ôl-troed ecolegol gwastraff neu ddatblygu cynaliadwy.

Ymdriniodd ein hadolygiad o lenyddiaeth â'r themâu canlynol:

- Prif gymhariaeth o'r dulliau gweithredu strategol a ddewiswyd ar gyfer Cymru a Lloegr a sut mae hyn yn llywio'r cyfleoedd a'r disgwyliadau ar gyfer dinasyddion sydd am ailgylchu eu gwastraff.
- Yr agweddau technegol ar gynllunio a gweithredu gwasanaethau ailgylchu, gan gynnwys rheoli perfformiad, monitro a defnydd mwy effeithlon o adnoddau drwy dargedu.
- Dogfennaeth sy'n nodi'r cyfyngiadau ar sicrhau cyfraddau ailgylchu uwch a ffyrdd posibl o wneud cynnydd.

- Effeithiau'r opsiynau sydd ar gael ar gyfer ailgylchu o ran cynaliadwyedd.
- Effeithiau posibl lleoliad, mathau o gartrefi a daliadaeth a ffactorau cymdeithasol-ddemograffig.
- Yr ystyriaethau ar gyfer newid ymddygiad a sicrhau lefelau uwch o gyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu. At hynny, cynhaliwyd arolwg i nodi barn 150 o gyflogeion Swyddfa Archwilio Cymru am y dulliau ailgylchu a ffefrir ganddynt.
- Arfer da a'r ystod eang o brofiadau sefydliadau tebyg sy'n darparu gwasanaethau ailgylchu ac o safbwynt y sector preifat a'r trydydd sector.
- Sut y gall y cyfryngau ddylanwadu ar gyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu.

Data ac ystadegau

Rydym wedi ystyried a defnyddio gwahanol ystadegau am ailddefnyddio, ailgylchu a chompostio gwastraff trefol a gesglir gan awdurdodau lleol, gan gynnwys y dangosyddion perfformiad strategol cenedlaethol a luniwyd gan Lywodraeth Cymru i fonitro'r cynnydd a wnaed tuag at gyflawni targedau ailgylchu cenedlaethol. Rydym hefyd wedi defnyddio data awdurdodau lleol a gyflwynwyd i Wastedataflow, sef y gronfa ddata genedlaethol ar gyfer ffurflenni data awdurdodau lleol ar reoli gwastraff.

Roedd ffynonellau data eraill a ddefnyddiwyd gennym yn cynnwys y data meincnodi gwastraff a gasglwyd ar ran Grŵp Gwastraff Cymdeithas y Syrfewyr Sirol gan Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru. Defnyddiwyd y data meincnodi hwn wrth



gymharu costau gwasanaethau. At hynny, rhoddodd Llywodraeth Cymru grynodedb o'r gwariant ar waith rheoli gwastraff o ffynonellau canolog a lleol a ffynonellau grant ers 2001-02.

Wrth gyfrifo tueddiadau termau real yng ngwariant wedi'i gyllidebu Llywodraeth Cymru ar gyfer rheoli gwastraff rhwng 2010-11 a 2013-14, defnyddiwyd Datchwyddwyr CMC Trysorlys EM.

Arolwg o awdurdodau lleol

Cynhaliodd Swyddfa Archwilio Cymru arolwg o bob un o'r 22 o awdurdodau lleol yng Nghymru i nodi lefel cyfranogiad y cyhoedd mewn cynlluniau ailgylchu gwastraff cartref. Ar gyfer rhai o'r cwestiynau a ystyriwyd yn yr arolwg, ni roddodd pob awdurdod lleol ymateb. Rydym yn disgrifio ein dulliau archwilio yn **Atodiad 3** ynghyd â chrynodedb o'r canlyniadau o'r arolwg hwn.

Cyfweliadau

Cynhaliwyd cyfweliadau â staff o Gangen Strategaeth Wastraff Llywodraeth Cymru yn ystod ein gwaith. Gwnaeth cyfarfodydd a gynhaliwyd â Llywodraeth Cymru ar ddechrau'r gwaith hwn helpu i lywio cwrmpas yr astudiaeth. Gwnaethom gyfarfod â Llywodraeth Cymru yn ystod ein gwaith maes hefyd ac, yn benodol, i ystyried ein llinellau ymholi a cheisio eglurhad ar bolisiâu a gwybodaeth Llywodraeth Cymru.

Yn rhan olaf 2010, cynhaliwyd cyfweliadau â rheolwyr gwastraff a swyddogion ailgylchu pob un o'r 22 o awdurdodau lleol yng Nghymru, i wneud gwaith dilynol a phrofi'r canlyniadau o'n harolwg o awdurdodau lleol.

Ymweliadau â chyfleusterau rheoli ac ailgylchu gwastraff

Ymwelwyd â rhai chyfleusterau rheoli ac ailgylchu gwastraff, fel y'u rhestrir isod. Yn nodedig, ymwelwyd â chyfleuster adfer deunyddiau modern ym Manceinion a chafwyd tystiolaeth ychwanegol

o gyfweliadau o gyfleuster modern tebyg yn Sir y Fflint. Mae'r ddau gyfleuster yn honni bod eu perfformiad ailgylchu o ansawdd uchel.

Ymwelwyd â'r chyfleusterau canlynol:

- cyfleuster adfer deunyddiau Lamby Way yng Nghaerdydd, a weithredir gan Gyngor Caerdydd;
- cyfleuster adfer deunyddiau Trafford Park ym Manceinion, a weithredir gan Biffa Waste Services;
- cyfleuster ailgylchu a chompostio Bryn Lane yn Wrecsam, a weithredir gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Wrecsam;
- cyfleuster compostio caeedig Penhesgyn, Cyngor Sir Ynys Môn;
- Canolfan Adfer Deunyddiau ac Ynni yn Abertawe, a weithredir gan Neath Port Talbot Waste Management Co. Ltd;
- Gwasanaethau Ailgylchu Gwastraff Wormtech ger Cil-y-coed, Gwent.

Ein 'Grŵp Cyfeirio Astudiaeth'

Gwnaethom gynnull Grŵp Cyfeirio Astudiaeth rhithwir fel panel arbenigol i'w ddefnyddio fel 'seinfwrdd' i brofi ein canfyddiadau a'n hargymhellion a oedd yn datblygu. Roedd y Grŵp yn cynnwys ymarferwyr gwasanaethau gwastraff, cynghorwyr yn y sector preifat a'r trydydd sector, yn ogystal â'r rhai sy'n gwneud ymchwil sy'n ymwneud yn benodol â gwastraff neu sy'n gysylltiedig â gwastraff. Roeddent yn cynrychioli'r sefydliadau canlynol:

- Cyngor Dinas Casnewydd – awdurdod lleol trefol â gwasanaeth casglu didoli wrth ymyl y ffordd sefydledig ar gyfer gwastraff ailgylchadwy;
- Cyngor Sir Penfro – awdurdod lleol gwledig sy'n gweithredu gwasanaeth casglu cymysg ar gyfer gwastraff ailgylchadwy;

- Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili – awdurdod lleol yn y cymoedd sy'n gweithredu gwasanaeth casglu cymysg ar gyfer gwastraff ailgylchadwy;
- Dinas a Sir Abertawe – awdurdod lleol trefol â gwasanaeth casglu dwy ffrwd sefydledig ar gyfer gwastraff ailgylchadwy;
- Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru - sy'n cynrychioli pob un o'r 22 o awdurdodau lleol yng Nghymru ac sy'n gweithio gyda Llywodraeth Cymru yn y Rhaglen Gwella Gwastraff, y Cynllun Craff am Wastraff ac yn y Rhaglen Newid Gydweithredol;
- Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau – ffynhonnell bwysig o ymchwil a chyfarwyddyd ar reoli gwastraff ar gyfer awdurdodau lleol ac yn eu rôl o ran rhoi cyngor i awdurdodau lleol yn y Rhaglen Newid Gydweithredol;
- Y Ganolfan ar gyfer Cysylltiadau Busnes, Atebolrwydd, Cynaliadwyedd a Chymdeithas ym Mhrifysgol Cymru – sy'n rhoi barn annibynnol ar bolisi gwastraff a chynaliadwyedd;
- Rhwydwaith Ailgylchu Cymunedol CYLCH – fel hyrwyddwyr cymdeithas sy'n ailgylchu llawer o wastraff;
- Plan B Management Solutions - o'r sector masnachol a chontractwr i Lywodraeth Cymru yn y Gyd-raglen Gwella ac Effeithlonrwydd a ragflaenodd y Rhaglen Newid Gydweithredol;
- Y Comisiwn Archwilio – fel corff archwilio cyhoeddus a all gymharu ein hastudiaeth â gwasanaethau gwastraff a pholisi gwastraff cenedlaethol yn Lloegr.