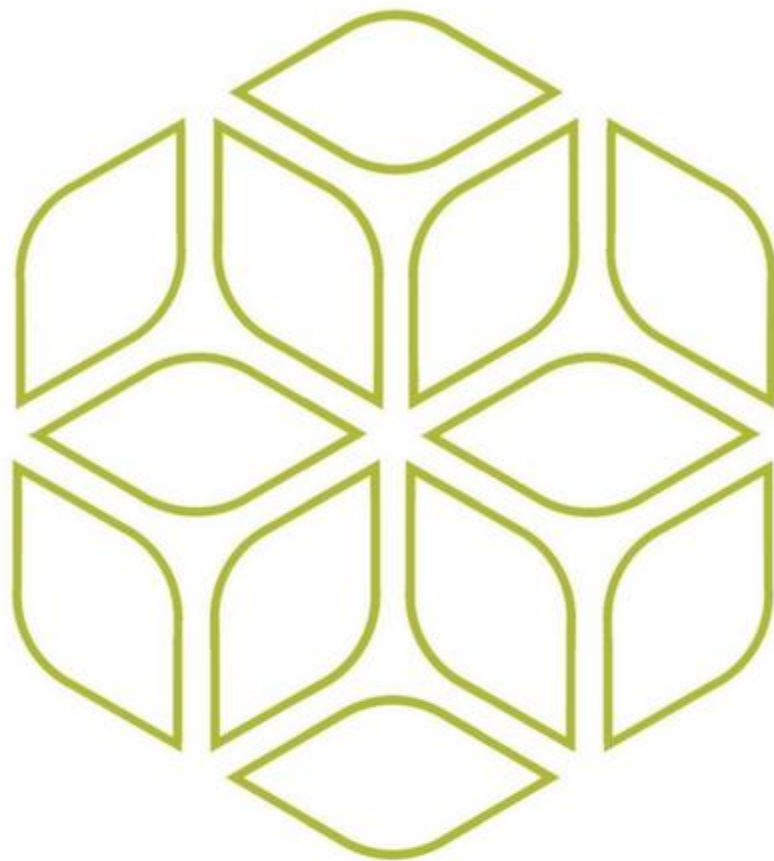




Dadansoddiad o gyfansoddiad gwastraff sbwriel yng Nghymru

Llywodraeth Cymru
Mehefin 2019

Paratowyd y ddogfen ar gyfer:

Enw cyswllt	Dan Stevenson
Cleient	Llywodraeth Cymru
Ffôn	0300 025 6928
Ebost	Dan.Stevenson@llyw.cymru

Paratowyd y ddogfen gan:

Enw'r ymgynghorydd	Peter Wills
Teitl swydd	Ymgynghorydd
Ffôn	0117 914 1281
Ebost	Peter.wills@resourcefutures.co.uk

Gwiriwyd y ddogfen gan:

Enw	Dave Lerpiniere
Teitl	Pennaeth Gwastraff, Adnoddau a Datblygu

Rheolaeth Fersiwn

Enw'r ffeil	3470 Dadansoddiad o gyfansoddiad gwastraff sbwriel yng Nghymru
Fersiwn	Terfynol
Statws	Cyfrinachol
Dyddiad	15/10/19
Rhif contract y cleient	C178/2018/2019
Rhif contract RF	3470

Cydnabyddiaeth

Carem ddiolch i'r holl awdurdodau lleol a gymerodd ran: Abertawe, Caerffili, Ceredigion, Sir Ddinbych a Sir Fynwy. Cydweithredodd swyddogion gwastraff y cynghorau â cheisiadau am ddata ynghylch eu gwasanaethau sbwriel. Cafodd ein timau gwaith maes eu derbyn gan staff y safleoedd didoli ac roedd staff y casgliadau sbwriel rheolaidd yn groesawus wrth wneud newidiadau i'w gweithgareddau arferol.

Cyfrinachedd masnachol

Lluniwyd yr adroddiad hwn gan Resource Futures Ltd ar ran Llywodraeth Cymru yn unol â'r telerau ac amodau penodi dyddiedig 18 Ionawr 2018. Er i Resource Futures Ltd gymryd pob gofal dyledus wrth ddehongli a chyfosod yr wybodaeth a gyflwynir yn yr adroddiad, mae unrhyw drydydd parti sy'n dibynnu ar ganlyniadau'r dadansoddiad yn gwneud hynny ar ei fenter ei hunan ac ni fydd Resource Futures na Llywodraeth Cymru'n atebol am unrhyw golled neu niwed sy'n deillio o hynny.

Crynodeb Gweithredol

Nodau ac amcanion

Comisiynwyd Resource Futures gan Lywodraeth Cymru ym mis Ionawr 2019 i gynnal dadansoddiad o gyfansoddiad gwastraff sbwriel yng Nghymru. Nod y gwaith oedd ffurfio gwaelodlin o gyfansoddiad y gwastraff sbwriel ar draws sampl cynrychiadol o awdurdodau lleol. Bydd y canfyddiadau'n cael eu hystyried mewn perthynas â mesurau polisi a allai leihau effaith amgylcheddol negyddol sbwriel.

Y bwriad yw y bydd y data a gasglwyd yn galluogi datblygiad asesiadau effaith ar gyfer amrywiaeth o fentrau polisi y gellid eu cyflwyno i reoli gwastraff sbwriel yn effeithiol. Mae'r rhain yn cynnwys, ond ni chyfyngir hwy i, gyflwyno cynllun dychwelyd ernes (*deposit return scheme/DRS*) ar gyfer cynwysyddion diodydd, diwygiadau i gyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr (*extended producer responsibility/EPR*) am ddeunydd pacio ac adolygiadau posibl i dargedau ailgylchu awdurdodau lleol. Roedd yr astudiaeth i'w chynnal mewn modd a fyddai'n rhoi methodoleg y gellir ei hefelychu.

Amcanion yr astudiaeth oedd cynnal gwaith maes i ddadansoddi cyfansoddiad sbwriel mewn pedair ardal awdurdod lleol yng Nghymru i gynrychioli cymunedau gwledig, trefol, arfordirol a'r cymoedd. Byddai hyn yn arwain at greu cyfansoddiad gwastraff sbwriel cyflawn ar lefel genedlaethol. Bwriadwyd i'r casgliadau ein galluogi i ddirnad mwy am ddeunyddiau ailgylchadwy allweddol yn cynnwys papur, cerdyn, plastigion, metelau fferrus, metelau anfferrus a gwydr. Roedd amcanion eraill yn cynnwys didoli cynwysyddion diodydd yn ôl eu meintiau cymharol ac adolygu arferion gweithredol presennol yr awdurdodau.

Methodoleg

Yng nghyfarfod cychwynnol y prosiect, soniwyd bod diffyg eglurder o ran dull pob un o'r awdurdodau lleol o reoli gwastraff sbwriel. Nodwyd hefyd nifer o anghysondebau yng nghofnodion y tunelledau sbwriel a gafodd eu lawrlwytho o'r system gofnodi ar-lein, WasteDataFlow (WDF). O ganlyniad, ychwanegwyd amcan ychwanegol i'r astudiaeth, sef cynnal adolygiad wrth y ddesg yn y lle cyntaf i gasglu gwybodaeth am sut mae pob awdurdod lleol yn casglu ac yn rheoli deunyddiau sbwriel allweddol, er enghraifft, casglu sbwriel ynghyd ag ysgubion stryd, a chasglu o finiau ar ymyl y ffordd ar wahân. Cysylltwyd â phob un o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru ynghylch eu harferion rheoli sbwriel cyffredin. Wedyn, defnyddiwyd yr wybodaeth a gasglwyd i ddewis samplau sbwriel o gerbydau priodol ac fe'u defnyddiwyd hefyd yn y cam dadansoddi i gynyddu canfyddiadau'r cyfansoddiad gwastraff yn ôl graddfa i lefel genedlaethol.

Dewiswyd pedair ardal astudiaeth gwaith maes gyda chytundeb Llywodraeth Cymru. Cynhaliwyd gwaith maes yng Nghaerffili, Ceredigion, Sir Ddinbych ac Abertawe gan fod pob un yn cynnig cynrychiolaeth deg o awdurdodau lleol yn y cymoedd, ardaloedd arfordirol, gwledig a threfol yn y drefn honno.

Ym mhob un o'r pedwar awdurdod yn yr astudiaeth, cynhaliwyd y gwaith maes dadansoddi cyfansoddiad dros bum niwrnod yn hwyr ym mis Ebrill ac yn gynnar ym mis Mai. Y dull samplo oedd: dal danfoniadau gwastraff a gasglwyd fel rhan o gasgliad arferol yr awdurdod lleol ar gyfer y deunydd hwnnw. Mae'n arferol i sbwriel gael ei gasglu gan ddefnyddio faniau â chefn fflat gyda chawell sy'n amgylchynu'r llwyth. Yr enw cyffredin ar y cerbydau hyn yw 'faniau arllwys' (*cage-tippers*), a dewiswyd detholiad cynrychiadol o'r cerbydau hyn i'w cynnwys yn yr astudiaeth. Trefn nodweddiadol y cerbydau hyn yw ymweld ag ardal neu 'rownd gasglu' benodol bob dydd. Dargyfeiriwyd dau gerbyd ym mhob awdurdod lleol o rowndiau casglu

rheolaidd bob dydd i dîm didoli Resource Futures, ac fe wnaethant ddidoli gwastraff sbwriel â llaw yn unol â'r rhestr o gategoriâu eitemau a deunyddiau a gytunwyd arno. Cofnodwyd pwysau cyfunol pob deunydd neu fath o eitem ar gyfer pob sampl sbwriel, ynghyd â chyfanswm y nifer o eitemau unigol a oedd yn ffurfio pob categori. Fel arfer, cyfeirir at wahanol fathau o wastraff ac ailgylchu o wahanol ffynonellau fel 'ffrydiau'. Archwiliwyd dau brif fath o ffrydiau gwastraff sbwriel yn yr astudiaeth hon, sef gwastraff 'biniau sbwriel' a'r sbwriel a godir oddi ar y llawr, neu'r ffrwd 'sbwriel a godwyd â llaw'.

Roed y dull didoli yn caniatáu creu dwy set o ddata cyfansoddiad ar gyfer y ffrydiau sbwriel. Yn gyntaf, cyfansoddiad nodweddiadol yn ôl y pwysau canrannol, a gyfrifir trwy rannu pwysau pob math o ddeunydd â chyfanswm pwysau'r holl ddeunyddiau a gasglwyd. Cyfrifwyd ail gyfansoddiad gan ddefnyddio'r cyfrif eitemau o bob deunydd wedi'i rannu â chyfanswm yr holl eitemau. Nid yw'r ail gyfansoddiad yn gyffredin yn y diwydiant rheoli gwastraff, ond mae'n rhoi cyfansoddiad canrannol yn ôl y cyfrif eitemau. Mae'r cyfansoddiad hwn yn ein galluogi i gymharu canfyddiadau'r astudiaeth ag astudiaethau sbwriel eraill, a seilir fel arfer ar gyfrif eitemau, yn hytrach na phwysau'r deunyddiau a gesglir fel sy'n gyffredin yn y diwydiant gwastraff.

Yn gynnar wedi cychwyn ar y gwaith, canfuwyd ei bod yn arferol i'r mwyafrif o awdurdodau lleol gasglu mwy na gwastraff sbwriel yn unig ar eu faniau arllwys. Byddai'n rhaid cyfrifo rhaniad nodweddiadol yr holl ddeunyddiau a 'gesglir ar y cyd' â sbwriel er mwyn amcangyfrif ffigur blyneddol ar gyfer y sbwriel a gynhyrchir yn genedlaethol. Ar hyn o bryd, mae angen i bob awdurdod lleol gyflwyno ffigurau gwastraff ac ailgylchu, mewn tunelli, ar gyfer pob chwarter blwyddyn ariannol gan ddefnyddio WasteDataFlow. Caiff y cofnodion hyn eu cyfuno i nodi faint o wastraff a phob un o'r mathau o wastraff a gaiff ei gasglu, ei drin a'i waredu gan yr awdurdod bob blwyddyn.

Cofnodwyd rhaniad, neu 'broffil', y deunyddiau a oedd yn ffurfio pob llwyth o wastraff yn ystod y gwaith maes. Wedyn, cafodd 'proffiliau llwyth' cyfartalog yn ôl y ffrydiau deunyddiau eu cymhwyso i gyfanswm y tunelleddau o ddeunyddiau a gasglwyd gan faniau arllwys ym mhob awdurdod lleol. Gan ddefnyddio proffiliau llwyth cyfartalog y ffrydiau, cyfrifwyd amcangyfrif tunelleddau blyneddol ar gyfer gwastraff biniau sbwriel a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw ym mhob un o awdurdodau lleol yr astudiaeth. I gyfrifo amcangyfrif cyfansoddiad sbwriel cenedlaethol, cymhwyswyd y ffigurau cyfansoddiad cyfrannol yn ôl pwysau'r deunydd i'r tunelleddau gwastraff sbwriel blyneddol a gofnodwyd gan awdurdodau lleol. Cymhwyswyd un o bedwar cyfansoddiad cyfartalog o'r astudiaeth i ffigurau tunelleddau bob un o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru. Cafodd cyfansoddiad yr awdurdod lleol a oedd yn cyfateb orau ei gymhwyso i ffigurau tunelledd blyneddol pob un o awdurdodau lleol eraill Cymru er mwyn amcangyfrif gwaelodlin sbwriel cenedlaethol yn ôl tunelledd y deunyddiau. Mae'r waelodlin yn gyfuniad o'r ffrwd biniau sbwriel a'r ffrwd sbwriel a godwyd â llaw ac mae'n rhoi'r swm cyffredinol o bob math o ddeunydd sy'n ffurfio'r cyfanswm sbwriel ledled Cymru bob blwyddyn mewn tunelli.

Yn olaf, gan ddefnyddio'r waelodlin cyfansoddiad cenedlaethol amcangyfrifedig, cafodd categorïau deunyddiau ac eitemau eu grwpio gyda'i gilydd i asesu cyfanswm y sbwriel a ellid ei ystyried o fewn manylebau'r amrywiol fesurau polisi. Cymhwyswyd yr 'hidlyddion polisi' hyn i'r data er mwyn grwpio tunelli o'r mathau perthnasol o eitemau a deunyddiau ynghyd er mwyn cael ffigur cyfansymiol o'r sbwriel a allai gael ei effeithio. Roedd yr opsiynau polisi yn ystyried dau amrywiad ar DRS ar gyfer cynwysyddion diodydd, diwygiadau i EPR i gynnwys amrywiaeth ehangach o eitemau o ddeunydd pacio a thaliadau, ardollau a gwaharddiadau ar ddefnyddio a gwerthu mathau penodol o blastigion untro.

Canlyniadau

Canfyddiadau adolygiadau rheoli sbwriel awdurdodau lleol

Canfyddiadau allweddol o'r adolygiad o arferion rheoli sbwriel awdurdodau lleol:

- Gwastraff biniau sbwriel oedd yn ffurfio dros hanner y sbwriel y mae'r awdurdodau lleol yn ei drin.
- Roedd gwastraff sbwriel a godwyd â llaw hefyd yn agwedd bwysig ar yr arferion glanhau gan mai dyma'r gyfran sylweddol nesaf o blith gwastraff y llwythi cerbydau a oedd yn rhan o'r astudiaeth.
- Mae gan bron i bob awdurdod lleol 'rowndiau' neu 'lwybrau' penodol ar gyfer rheoli sbwriel. Mae'r rowndiau hyn yn cynnwys setiau o strydoedd neu ardaloedd wedi'u grwpio gyda'i gilydd er ymarferoldeb gweithredol, a chesglir sbwriel ohonynt ar amllder rheolaidd neu ddiffiniedig.
- Ym mhob awdurdod, mae rowndiau casglu yn dueddol o fod wedi'u gwahanu'n barthau. Roedd y derminoleg yn amrywio o un awdurdod i'r llall; fodd bynnag, roedd 'Parth 1' neu 'Canolog' yn cyfeirio ar y cyfan at brif ardaloedd ac roeddent yn ardaloedd mewn awdurdodau lleol sydd yn debygol o gael y symiau mwyaf o sbwriel o ganlyniad i ddefnydd trwm gan gerddwyr a'r cyhoedd. Roedd llai o alw am reoli sbwriel mewn ardaloedd 'Parth 2', a gellid eu diffinio fel ardaloedd dwysedd canolig gan fod llai o ddefnydd ohonynt a gweithgaredd ynddynt, ac maent yn nodweddiadol o ffiniau ardaloedd trefol ac ardaloedd maestrefol.
- Oherwydd y ffordd dull o strwythuro rowndiau, nid yw canfod ac ynysu samplau o ardaloedd neu'r lleoliadau penodol y casglwyd gwastraff sbwriel ohonynt yn ddichonadwy.
- Mae pob awdurdod lleol yn defnyddio 'faniau arllwys' i gasglu gwastraff biniau sbwriel a gwastraff a godwyd â llaw.
- Casglodd 17 o'r 22 o awdurdodau lleol o leiaf un, ond gan amlaf, sawl ffrwd wastraff ychwanegol, megis gwastraff wedi'i dipio'n anghyfreithlon a biniau baw cŵn, ar yr un pryd â'r casgliadau gwastraff sbwriel gan ddefnyddio'r faniau arllwys.

Yn ystod y gwaith maes, cofnodwyd rhaniad unrhyw ffrydiau gwastraff eraill a gludwyd ar y faniau arllwys i roi ffigur cyfartalog. Cyfeirir at hwn fel gwastraff a 'gesglir ar y cyd'; ni chaiff y mathau eraill hyn o wastraff eu gwahanu pan fo cerbyd yn danfon ei lwyth i'w waredu. Felly, mae'r ffigurau tunelledd blynyddol a gofnodir ar WDF yn cynnwys cymysgedd o wastraff sbwriel a gwastraff nad yw'n sbwriel. Cymhwyswyd gwahaniad cyfartalog y gwastraff a gludir ar y faniau arllwys i'r tunelleddau blynyddol a gofnodwyd er mwyn creu amcangyfrif o gyfanswm tunelledd y sbwriel a'r mathau eraill o wastraff a gesglir ar y cyd ledled Cymru bob blwyddyn.

Gwastraff biniau sbwriel a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw oedd yn ffurfio'r ddwy ffrwd allweddol o wastraff sbwriel ym mhob ardal, felly blaenoriaethwyd samplau o'r deunyddiau hyn ar gyfer eu dadansoddi. Cadarnhaodd awdurdodau lleol fod gwastraff sbwriel yn cael ei gasglu gan ddefnyddio rowndiau casglu wedi'u hamserlennu, a'r rheiny gan mwyaf wedi'u rhannu'n barthau. Yn unol ag arfer da wrth drin gwastraff sbwriel, gwneir rhai rowndiau casglu sbwriel yn ddyddiol neu bob yn ail ddiwrnod. Ardaloedd Parth 1 mewn trefi a chanolfannau dinesig oedd y rhain gan amlaf, ble ceir y symiau mwyaf o sbwriel o ganlyniad i'r nifer o bobl sy'n symud trwyddynt. Mae rowndiau sbwriel mewn ardaloedd Parth 2 yn dueddol o fod yn fwy maestrefol ac efallai mai unwaith neu ddwy'r wythnos y cesglir sbwriel o'r ardaloedd hyn.

Dangosodd trafodaethau gydag awdurdodau lleol bod y rhan helaeth o'u gweithgareddau glanhau sbwriel yn digwydd o fewn ardaloedd Parth 1. Ar sail hyn, roedd yn debygol y byddai tua 50% o'r samplau a fyddai'n cael eu dadansoddi yn dod o'r parth hwn, a gweddill y samplau yn dod o Barth 2.

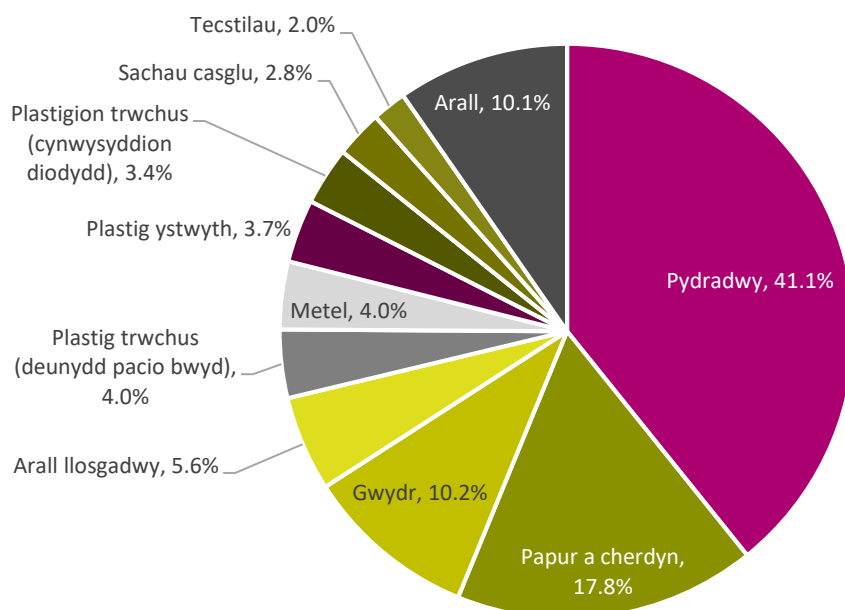
Awgrymodd y patrymau glanhau sbwriel cyffredinol a drafodwyd gyda phob un o'r awdurdodau lleol mai'r faniau arllwys sy'n weithredol yn ardaloedd Parth 1 sy'n cynrychioli'r mwyafrif o waith rheoli sbwriel yn eu hawdurdod lleol. Felly, byddai tua 50% o'r samplau i'w targedu ym mhob awdurdod lleol yn dod o ardaloedd Parth 1. Byddai'r gweddill yn cynnwys cymysgedd cynrychiadol o ardaloedd Parth 2 a gesglir sbwriel ohonynt yn aml yn yr awdurdod lleol hwnnw.

Danfonwyd dau lond fan arllwys o ddeunydd ar bob un o ddyddiau'r gwaith maes ym mhob awdurdod lleol. Yna, cafodd samplau gwastraff sbwriel eu didoli â llaw a chofnodwyd y canlyniadau i'w dadansoddi.

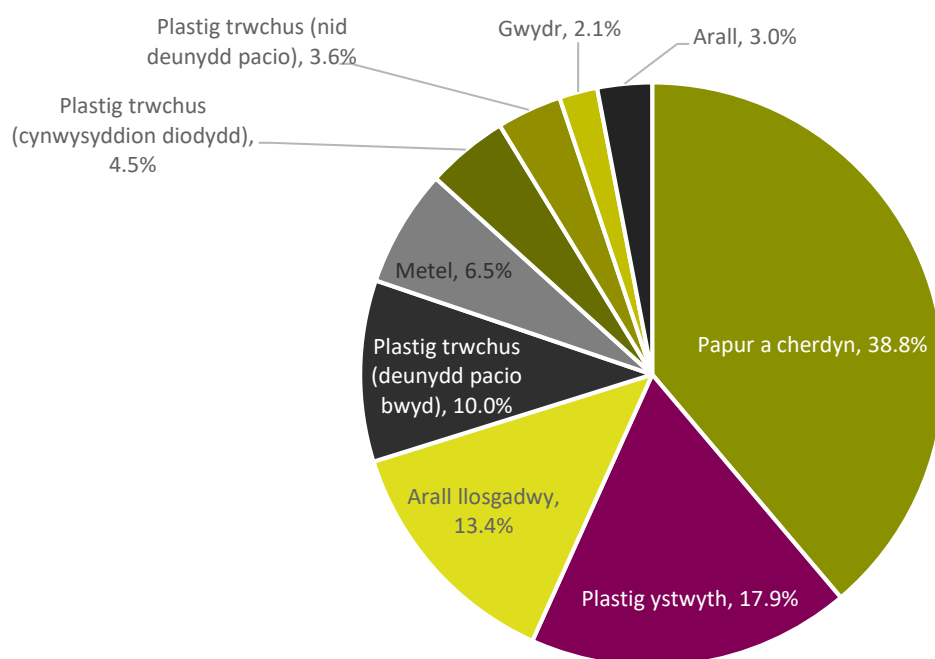
Canfyddiadau'r cyfansoddiad

Prif gyfansoddiad, gwastraff biniau sbwriel yn ôl y pwysau canrannol a'r cyfrif eitemau

Dengys Ffigur Ex 1 a Ffigur Ex 2 y cyfansoddiad cyfartalog a gyfrifwyd yn ôl y pwysau canrannol ar gyfer gwastraff biniau sbwriel, a sbwriel a godwyd â llaw yn ôl eu trefn, ar draws bob un o'r pedwar awdurdod lleol a oedd yn rhan o'r astudiaeth gwaith maes.

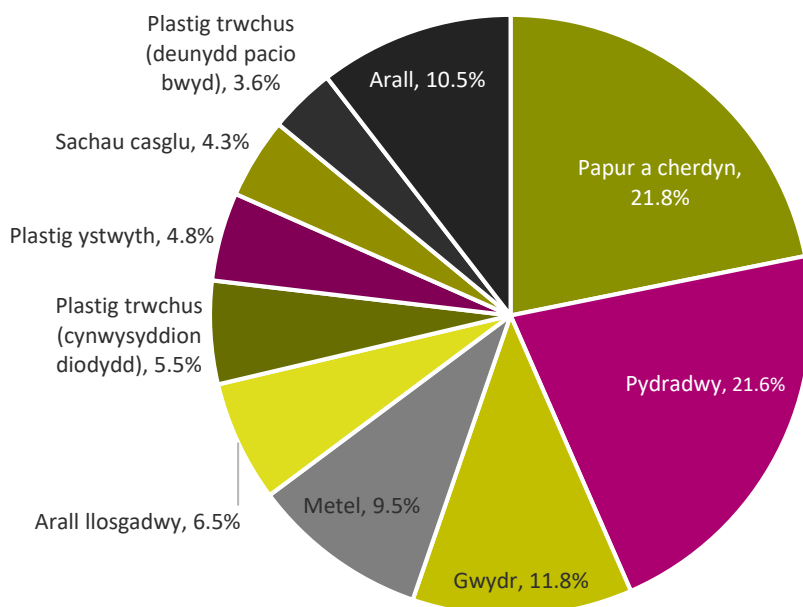


Ffigur Ex 1: Biniau sbwriel, pwysau canrannol, cyfansoddiad gwastraff cyfartalog ar draws y pedwar awdurdod lleol

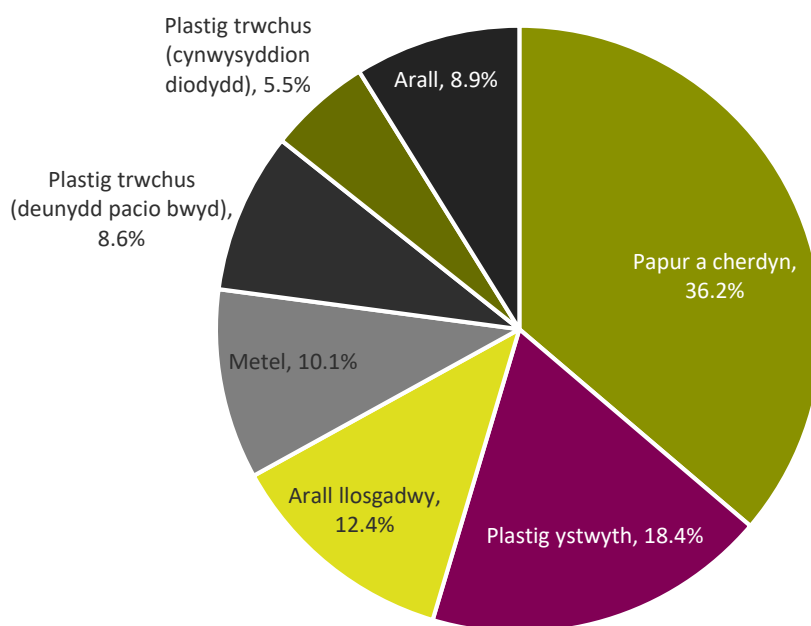


Ffigur Ex 2: Biniâu sbwriel, y cyfrif eitemau canrannol, cyfansoddiad gwastraff cyfartalog ar draws y pedwar awdurdod lleol

Prif gyfansoddiad, gwastraff a godwyd â llaw yn ôl y pwysau canrannol a'r cyfrif eitemau



Ffigur Ex 3: Gwastraff sbwriel a godwyd â llaw, cyfansoddiad cyfartalog ar draws holl awdurdodau lleol yr astudiaeth yn ôl y pwysau canrannol



Ffigur Ex 4: Sbwriel a godwyd â llaw, cyfrif eitemau canrannol, cyfansoddiad gwastraff cyfartalog ar draws y pedwar awdurdod lleol

Gwastraff pydradwy yn cynnwys gwastraff bwyd a baw cŵn oedd y deunydd mwyaf cyffredin a gafwyd yn y gwastraff biniau sbwriel yn ôl ei bwysau. Papur a cherdyn oedd y deunyddiau mwyaf cyffredin o blith y gwastraff sbwriel a godwyd â llaw yn ôl ei bwysau. Yn ôl cyfanswm y pwysau, roedd dau draean o'r deunydd a ddaeth o finiau sbwriel ac o sbwriel a godwyd â llaw yn wastraff pydradwy, papur a cherdyn, a gwydr.

Yn ôl y cyfrif eitemau, papur a cherdyn oedd y mwyaf cyffredin yn y gwastraff biniau sbwriel a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw, wedyn plastig ystwyth.

Didolwyd cyfanswm o 90 o samplau o wastraff sbwriel o 43 o lwythi faniau arllwys. Daeth 53 o'r samplau o finiau sbwriel, a didolwyd 37 sampl o sbwriel a godwyd â llaw. Didolwyd cyfanswm o 4,315kg o ddeunydd, yn cynnwys 128,285 o eitemau. Gwastraff biniau sbwriel oedd cyfanswm o 65.6% o'r deunydd a gasglwyd ar faniau arllwys; roedd 13.1% yn wastraff sbwriel a godwyd â llaw, a daeth gweddill y deunydd o ffrydiau eraill nad ydynt yn cyfrif fel sbwriel, megis gwastraff a gafodd ei dipio'n anghyfreithlon a baw cŵn (Tabl 9).

Roedd canlyniadau cyfartalog y sampla'n debyg ym mhob un o'r awdurdodau lleol. Yn ôl ei bwysau, gwastraff pydradwy oedd y gyfran fwyaf sylweddol o'r holl samplau gwastraff biniau sbwriel, sef 41.1% yn ôl ei bwysau. Papur a cherdyn oedd nesaf, sef 17.8%, ac yna gwydr, sef 10.2% (Ffigur Ex 1).

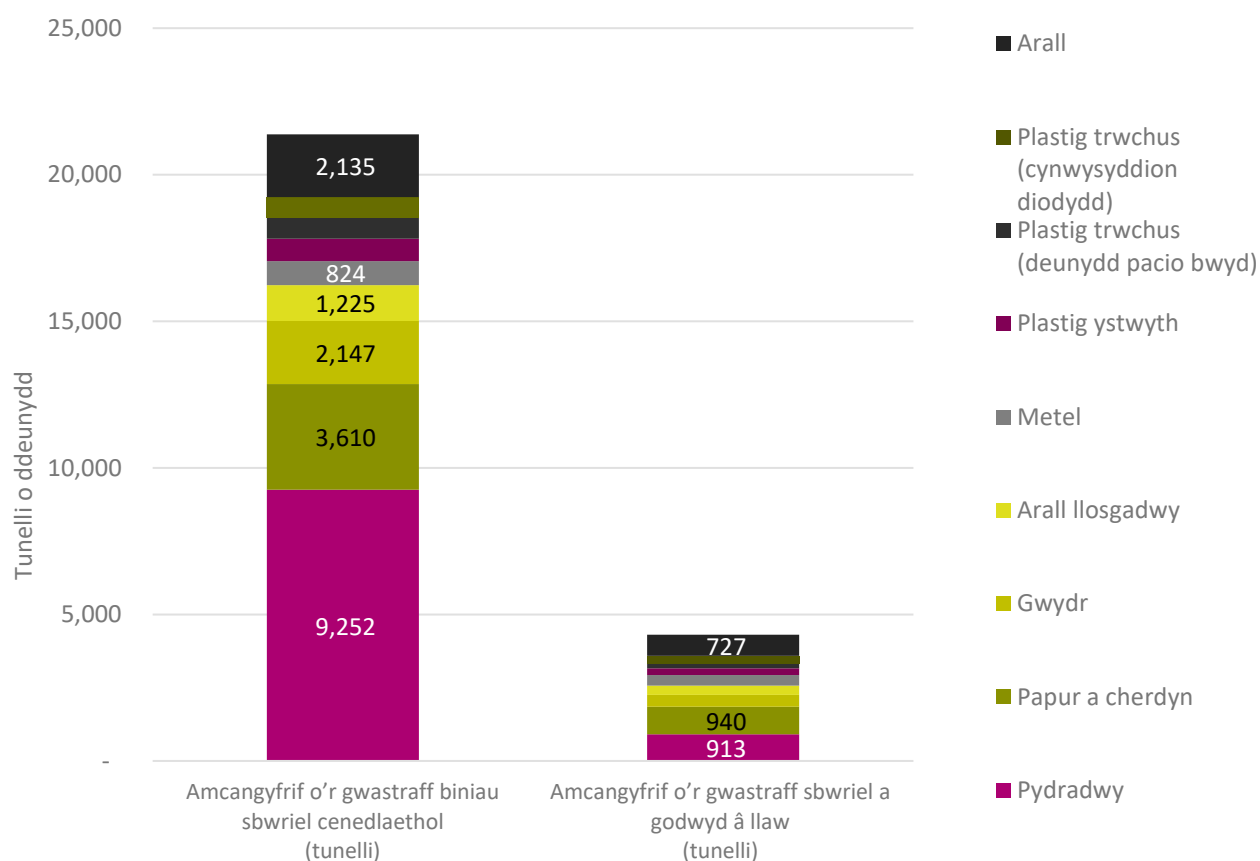
Gwastraff pydradwy oedd 21.6% o'r deunyddiau sbwriel a godwyd â llaw, a hwnnw oedd yr ail ddeunydd mwyaf cyffredin ar ôl papur a cherdyn, a oedd yn ffurfio 21.8% o'r cyfanswm yn ôl ei bwysau. Gwydr oedd y trydydd o blith y deunyddiau mwyaf sylweddol, yn 11.8% o'r cyfanswm, wedyn metelau, 9.5% (Ffigur Ex 3).

Yn ôl y cyfrif eitemau, papur a cherdyn oedd y deunydd mwyaf cyffredin yn y gwastraff biniau sbwriel (38.8% o'r holl eitemau) a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw (36.2% o'r holl eitemau) (Ffigur Ex 2, Ffigur Ex

4 a Thabl 14). Plastig ystwyth o bob math (yn cynnwys bagiau plastig a deunydd pacio bwyd megis pecynnau creision a pheynnau bariau siocled) oedd y nesaf o blith yr eitemau mwyaf cyffredin ar gyfer gwastraff biniau sbwriel (17.9% o'r holl eitemau) a gwastraff a godwyd â llaw (18.4% o eitemau). Y categori yn y trydydd safle oedd eitemau llosgadwy yn cynnwys stympiau sigarêts a weips gwlyb; a hynny o blith y gwastraff biniau sbwriel (13.4% o'r holl eitemau) a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw (12.4% o'r holl eitemau). Ni chafodd gwastraff bwyd, gwastraff o'r ardd a baw cŵn eu cyfrif am resymau ymarferol.

Amcangyfrif o'r symiau blynyddol mewn tunelli a chyfansoddiad yr holl wastraff sbwriel ledled Cymru

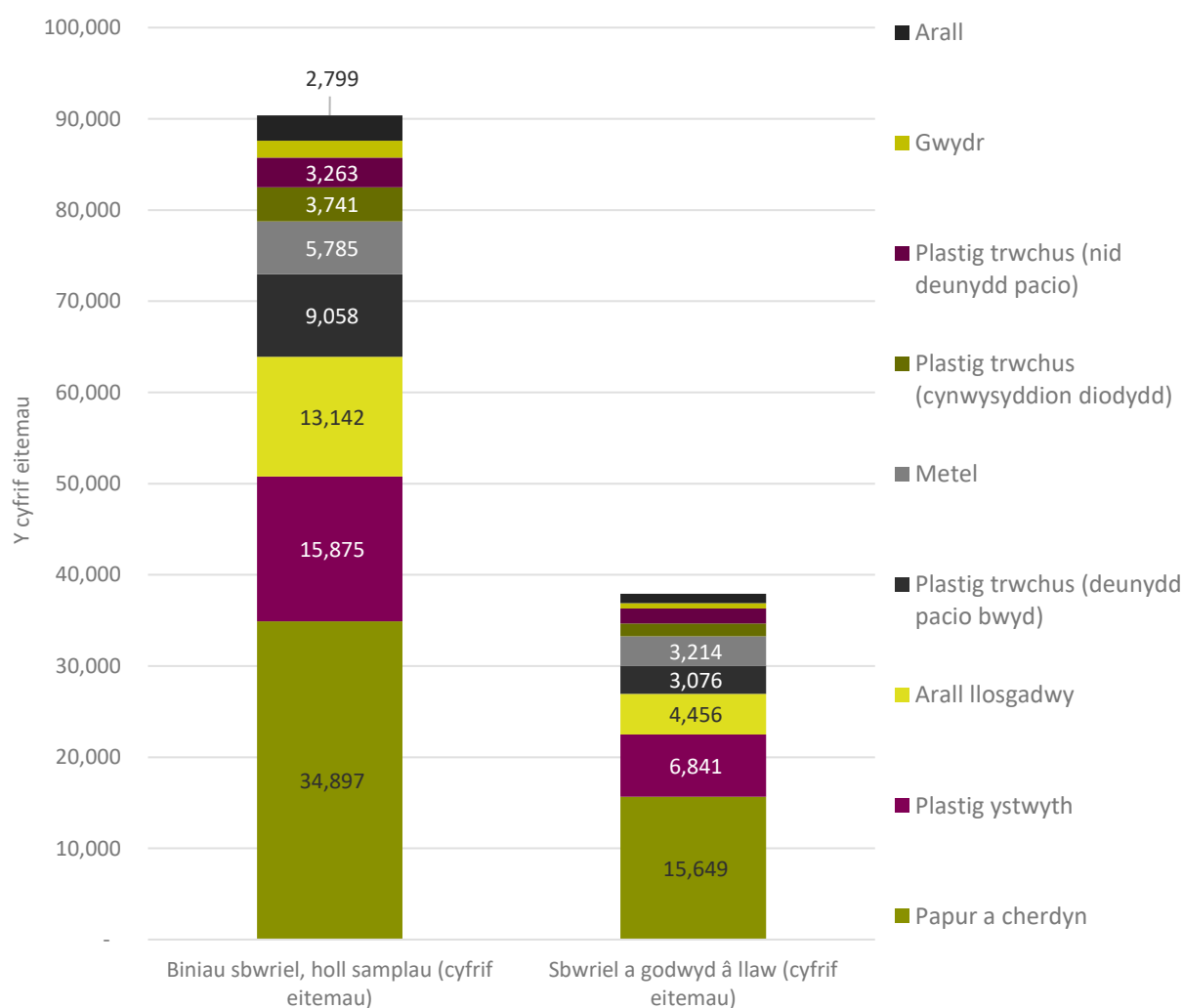
Cymhwyswyd y proffiliau llwyth fesul ffrwd wastraff a gyfrifwyd ar gyfer deunyddiau a gasglwyd ar faniau arllwys i gyfanswm y tunelleddau a gofnodwyd gan bob awdurdod lleol, er mwyn amcangyfrif tunelledd cenedlaethol blynyddol o bob math o wastraff sbwriel. Yna, cymhwyswyd canfyddiadau cyfartalog y dadansoddiad cyfansoddiad o'r gwaith maes i'r tunelleddau sbwriel a gyfrifwyd ym mhob awdurdod lleol i gael amcangyfrif o'r tunelledd fesul deunydd. Cyflwynir amcangyfrif o'r cyfansoddiad cenedlaethol, mewn tunelli wedi'u cynyddu yn ôl graddfa, ar gyfer y ffrydiau biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn Ffigur Ex 5.



Ffigur Ex 5: Amcangyfrif tunelleddau blynyddol o wastraff sbwriel o finiau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yng Nghymru

Amcangyfrifwyd fod cyfanswm o 21,376 o dunelli wedi dod o finiau sbwriel a 4,311 o dunelli yn sbwriel a godwyd â llaw (Ffigur Ex 5). Mae gwerthoedd dan y label ‘arall’ yn cynnwys naw math pellach o ddeunyddiau, ac mae’r rhain fesul un yn ffurfio llai na thri y cant (tua 600 tunnell) o gyfanswm amcangyfrifedig y cyfansoddiad.

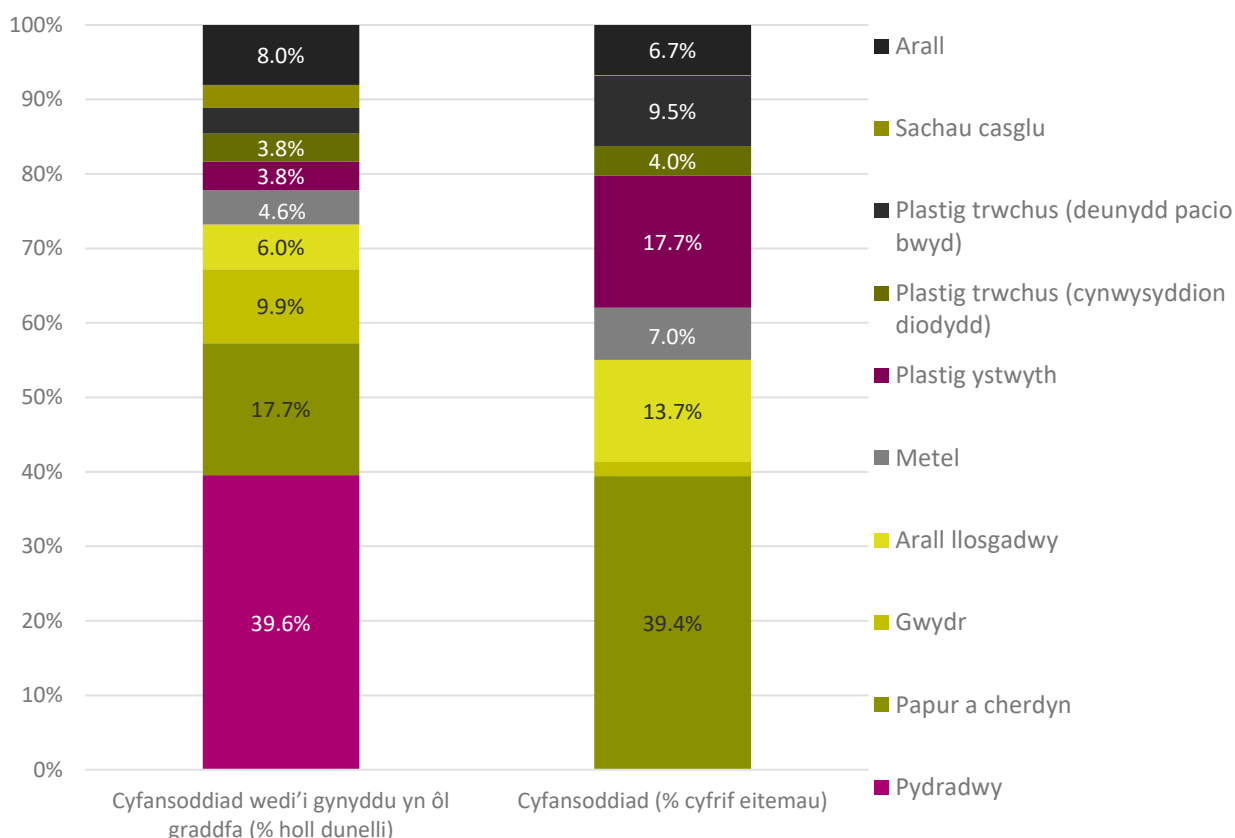
Ni chafodd y nifer o eitemau sbwriel eu cynyddu yn ôl graddfa i’r tunelleddau cenedlaethol; fodd bynnag, dangosir cyfanswm y cyfrif eitemau sy’n ffurfio’r samplau gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw a ddidolwyd isod yn Ffigur Ex 6.



Ffigur Ex 6: Y cyfrif eitemau sy’n ffurfio cyfanswm y samplau a ddidolwyd o wastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw

Cafodd cyfanswm o 128,285 o eitemau eu cyfrif ar draws yr holl samplau biniau sbwriel (90,386 o eitemau) a samplau sbwriel a godwyd â llaw (37,899 o eitemau). Mae'r categori 'arall' a gafodd ei gynnwys yn Ffigur Ex 6 yn cynnwys naw categori deunydd a oedd, fesul un, yn cyfrif am lai na dau y cant o'r holl eitemau. Ni chafodd gwastraff pydradwy fel bwyd a baw anifeiliaid ei gyfrif am resymau ymarferol ac am ei fod yn diraddio'n hawdd yn yr amgylchedd.

Mae Ffigur Ex 7 isod yn cymharu cyfansoddiad cenedlaethol y deunyddiau (wedi'i gynyddu yn ôl graddfa) fel canran o'r cyfanswm tunelledd, ac mae'r bar ar y dde yn rhoi cyfansoddiad canrannol yr holl samplau sbwriel fel cyfran o gyfanswm yr eitemau a gafodd eu cyfrif.



Ffigur Ex 7: Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol yr holl wastraff sbwriel (biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw) fesul tunelli canrannol a chyfansoddiad yr holl samplau yn ôl y cyfrif eitemau

Gwastraff pydradwy a gwastraff papur a cherdyn oedd y categorïau mwyaf sylweddol yn y cyfansoddiadau yn ôl eu trefn. Mae'r categori 'arall' yn Ffigur Ex 7 yn cynnwys wyth categori, a phob un yn ffurfio llai na dau y cant o gyfanswm y cyfansoddiad.

Yn ôl ei bwysau, mae'r ffigurau cenedlaethol a amcangyfrifwyd ar gyfer gwastraff pydradwy o'r ddwy ffrwd sbwriel yn ffurfio 39.6% o'r holl wastraff; wedyn papur a cherdyn, 17.7%; a gwydr, 9.9% yn ôl eu pwysau. Gwastraff bwyd oedd yr eitem unigol fwyaf sylweddol yn ôl ei bwysau canrannol, yn ffurfio 19.6%, yna baw cŵn, 13.7% (Ffigur Ex 7). Yn ôl y cyfrif eitemau, papur a cherdyn oedd yn ffurfio'r cyfrannau mwyaf o'r gwastraff, sef 50,546 o eitemau'n ffurfio 39.4% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif. O blith y grwpiau o

ddeunyddiau mwyaf cyffredin, y nesaf oedd plastig ystwyth, sef 22,716 o eitemau'n ffurfio 17.7% o'r holl eitemau; wedyn 17,598 o eitemau llosgadwy a oedd yn cyfrif am 13.7% o'r holl eitemau. Stympiau sigarêts a weips gwlyb oedd yr eitemau mwyaf sylweddol yn y categori hwn.

Canfyddiadau ar gyfer opsiynau polisi i Gymru

- Dan gynllun dychwelyd ernes (DRS) 'ar hyd y lle' arfaethedig ar gyfer cynwysyddion diodydd llai na 750ml, byddai 11.3% o gyfanswm y deunydd sbwriel o fewn y fanyleb, sef 2,907 o dunelli'r flwyddyn ar gyfer Cymru gyfan (Tabl 27). Cafodd 12,824 o eitemau o fewn y fanyleb eu cyfrif ar draws yr holl samplau.
- O dan fanyleb DRS 'hollgynhwysol', gallai 15.1% o gyfanswm y deunydd ddisgyn o fewn y manylebau, yn cyfateb i amcangyfrif o 3,873 o dunelli'r flwyddyn (Tabl 28). Cafodd 13,961 o eitemau o fewn y fanyleb eu cyfrif ar draws yr holl samplau.
- Cwpanau coffi a chaeadau o bob deunydd oedd 1.9% o gyfanswm yr holl wastraff yn ôl ei bwysau. Byddai'r rhain o fewn cwmipas cynlluniau ar gyfer ardollau neu waharddiadau ar gwpanau untro; yn gyfwerth â 476 o dunelli'r flwyddyn (Tabl 30). Cafodd cyfanswm o 7,338 o eitemau eu cyfrif yn y samplau gwastraff.
- Mae plastigion, yn cynnwys plastig ystwyth, deunydd pacio bwyd a chynwysyddion diodydd ymysg yr eitemau eraill a nodwyd gan y Comisiwn Ewropeaidd fel plastigion untro a deflir fel sbwriel yn aml. Roedd yr eitemau hyn yn ffurfio 11.6% o'r holl ddeunyddiau yn ôl eu pwysau, ac yn cyfrif am 40.4% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif. Buasent yn ffurfio 2,974 o dunelli'r flwyddyn (Tabl 31). Roedd y rhain ffurfio cyfanswm o 51,831 o eitemau ar draws yr holl samplau.
- Dan ddiwygiadau EPR, mae eitemau o ddeunydd pacio sy'n debygol o fod o fewn y fanyleb yn ffurfio 34.8% o'r holl wastraff sbwriel ac amcangyfrif o 8,949 o dunelli'r flwyddyn. Yn ôl y cyfrif eitemau, byddai hyn yn cynnwys amcangyfrif o 59.0% o'r eitemau; ar draws yr holl samplau, cafodd 75,725 o eitemau eu cyfrif (Tabl 32). Mae'r ffigurau uchod yn cynnwys yr holl gynwysyddion diodydd a fyddai'n cael eu cyfrif o dan DRS.
- Wedi'u cyfuno, byddai cyfanswm y gyfran o eitemau y gellid eu cynnwys o fewn manyleb EPR ac fel rhan o waharddiadau ar blastigion untro yn ffurfio 35.7% o'r holl ddeunydd yn ôl ei bwysau, byddai hyn yn 70.1% o'r holl eitemau yn ôl y cyfrif eitemau ac yn amcangyfrif o 9,162 o dunelli o ddeunydd am y flwyddyn (Tabl 33). O fewn y samplau o wastraff a ddidolwyd, byddai hyn yn cynnwys 89,941 o eitemau.
- Roedd y deunyddiau ailgylchadwy a dargedir yn fynych, sydd yn gallu cael eu hailgylchu gan ddefnyddio systemau sy'n bodoli eisoes, naill ai yn y cartref neu mewn banciau danfon neu ganolfannau ailgylchu, yn ffurfio oddeutu 61.1% o'r holl wastraff sbwriel yn ôl ei bwysau; yn ôl y cyfrif eitemau gellid ailgylchu 42.4% o'r eitemau fel hyn. Byddai hynny'n ffurfio 15,683 o dunelli'r flwyddyn a byddai'n berthnasol i 50,232 o eitemau a ddidolwyd yn y samplau sbwriel (Tabl 35).

Casgliad

Defnyddiwyd y dadansoddiad o'r data gwaith maes a gasglwyd ar draws sampl cynrychiadol o awdurdodau lleol i greu gwaelodlin sbwriel genedlaethol. Un casgliad allweddol oedd mai gwastraff biniau sbwriel oedd y mwyaf sylweddol ac amcangyfrifwyd ei fod yn tua 80% o gyfanswm pwysau gwastraff biniau sbwriel a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw. Gwastraff pydradwy a deunyddiau papur a cherdyn oedd y deunyddiau pennaf yn ôl eu pwysau. Papur a cherdyn a phlastig ystwyth oedd yr eitemau mwyaf cyffredin.

Bu'r gwaith adolygu o gymorth hefyd i'r astudiaeth gyrraedd y casgliad bod pob awdurdod i bob diben yn dilyn y canllawiau arfer da ar gyfer rheoli gwastraff sbwriel.¹ Mae'r dadansoddiad o'r sbwriel a gasglwyd gan yr awdurdodau lleol a ddewiswyd yn dangos mai bwyta ac yfed bwyd a diod wrth i bobl symud o gwmpas "ar hyd y lle" sy'n gyfrifol am y rhan fwyaf o wastraff sbwriel, yn enwedig eitemau plastig untro. Fodd bynnag, gan nad oedd yr astudiaeth yn canolbwyntio ar y materion ymddygiad sy'n ymwneud â chreu gwastraff sbwriel, ni roddir sylw i effaith ymyraethau posibl mewn perthynas ag ymddygiad defnyddwyr, er enghraifft, faint o ddefnydd sy'n debygol o gael ei wneud o gynllun dychwelyd ernes unwaith y bydd ar waith.

Ar gyfer pob un o'r mesurau polisi unigol a gymhwyswyd i ganfyddiadau'r cyfansoddiad, roedd y gyfran o ddeunyddiau y gellid effeithio arnynt o dan y manylebau tebygol yn amrywio o 1.9% – cwpanau untro, hyd at 34.8% o'r holl wastraff sbwriel dan ddiwygiad EPR.

Roedd mwy na 50% o'r deunydd sbwriel yn ôl ei bwysau yn ddeunydd y gellid ei ailgylchu o'r cartref. Nodwyd fod cyfanswm o 61.1% o'r holl ddeunyddiau gwastraff sbwriel yn ôl eu pwysau yn rhai a dderbynnir o fewn systemau ailgylchu presennol; gellir eu hailgylchu'n hawdd ac yn eang naill ai yn y cartref, neu mewn banciau danfon a chanolfannau ailgylchu. Roedd hyn yn cyfrif am amcangyfrif o 15,683 o dunelli o ddeunydd sbwriel ar hyd y flwyddyn. Gan fod swm mawr o'r deunydd yn ailgylchadwy mewn systemau presennol, gallai ymgyrchoedd o'r newydd i leihau ymddygiad taflu sbwriel a hyrwyddo'r gwasanaethau presennol chwarae rhan bwysig mewn lleihau'r symiau o wastraff sbwriel a grëir ac ni ddylid anwybyddu hyn o blaid mesurau polisi newydd sydd yn debygol o gael effaith gyfunol lai.

¹ Llywodraeth Cymru, Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff (CoPLAR) (Saesneg yn unig)

Cynnwys

Crynodeb Gweithredol	1
Cynnwys	12
1 Cyflwyniad	16
1.1 Cefndir i reolaeth sbwriel awdurdodau lleol.....	16
1.2 Nodau ac amcanion.....	17
1.2.1 Cefndir i opsiynau polisi posibl	18
2 Methodoleg.....	19
2.1 Adolygiad lefel uchel o'r data sbwriel cenedlaethol a gofnodir ar WasteDataFlow.....	19
2.2 Adolygiad o arferion rheoli sbwriel awdurdodau lleol.....	20
2.2.1 Trosolwg o'r dull	20
2.3 Dyluniad y sampl	21
2.3.1 Haenu'r sampl er mwyn targedu gwastraff sbwriel yn gynrychiadol.....	21
2.3.2 Dewis yr awdurdodau lleol a'r samplau cynrychiadol ar gyfer y gwaith maes.....	21
2.3.3 Categoriadau eitemau a mesur deunyddiau sbwriel	22
2.3.4 Dadansoddiad o sbwriel priffyrdd.....	23
2.4 Methodoleg gwaith maes	23
2.4.1 Cofnodi'r ffrydiau gwastraff a gesglir ar y cyd sy'n ffurfio'r danfoniadau gwastraff	24
2.4.2 Protocol didoli.....	25
2.5 Methodoleg dadansoddi data.....	26
2.5.1 Gwirio ansawdd data	26
2.5.2 Amcangyfrif 'proffiliau llwyth' ffrwd wastraff y sbwriel a gwastraff arall a gasglwyd ar y cyd ...	26
2.5.3 Cyfrifo amcangyfrif tunelledau sbwriel cenedlaethol a gwaelodlin cyfansoddiad gwastraff ...	27
2.5.4 Asesu gwastraff sbwriel a mentrau polisi'r dyfodol	28
2.6 Cyfyngiadau a rhagdybiaethau.....	28
2.6.1 Cyfyngiadau adolygu data a gwybodaeth awdurdodau lleol	28
2.6.2 Rhagdybiaethau a chyfyngiadau'r dadansoddiad	29
3 Canlyniadau	30
3.1 Adolygiad lefel uchel o ddata sbwriel cenedlaethol a gofnodwyd ar WasteDataFlow.....	30
3.2 Adolygiad o arferion gweithredol awdurdodau lleol unigol ac eglurhad o dunelledd ar WasteDataFlow (WDF)	32
3.2.1 Crynodeb o'r adolygiad o arferion sbwriel gweithredol awdurdodau lleol.....	33
3.2.2 Data sbwriel awdurdodau lleol a gofnodwyd ar WasteDataFlow ac adolygiad eglurhad ar dunelledau	35
3.3 Haenid y gwaith maes a'r samplau gwastraff fesul awdurdod lleol	38
3.3.1 Y llwythi o ddeunyddiau gwastraff a samplau a gafwyd	38
3.3.2 Proffiliau ffrydiau gwastraff cyfartalog fesul llwyth fan arllwys	38
3.3.3 Y samplau sbwriel a gafwyd fesul awdurdod lleol.....	40
3.3.4 Canlyniadau'r dadansoddiad cyfansoddiad	41

3.3.5	Cyfansoddiad biniau sbwriel	41
3.3.6	Cyfansoddiad sbwriel a godwyd â llaw	46
3.3.7	Cyfansoddiad gwastraff priffyrdd	49
3.4	Amcangyfrif o broffil llwyth ffrwd wastraff faniau arllwys a thunelledau fesul awdurdod lleol	53
3.1	Amcangyfrif tunelledau sbwriel cenedlaethol a gwaelodlin cyfansoddiad	57
3.1.1	Eitemau sbwriel cyffredin ar lefel categori eilaidd.....	59
3.1.2	Yr eitemau sbwriel mwyaf cyffredin o'r holl wastraff sbwriel ar lefel is gategorïau manwl.....	61
3.1.3	Yr eitemau mwyaf cyffredin a daflwyd o blith sbwriel a godwyd â llaw ar lefel yr is gategorïau manwl	62
3.2	Mentrau polisi a gwastraff sbwriel yn y dyfodol.....	64
3.2.1	Cynwysyddion diodydd a chynllun dychwelyd ernes (DRS) arfaethedig	64
3.2.2	Cwpanau diodydd untro a gyflwynir yn y man gwerthu	68
3.2.3	Eitemau plastig untro a deflir fel sbwriel yn aml yn ôl y Comisiwn Ewropeaidd (CE).....	68
3.2.4	Diwygiadau i gyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr dros wastraff deunyddiau pacio	70
3.2.5	Cyfuniad o'r eitemau EPR ac eitemau plastig untro a allai wynebu gwaharddiadau	70
3.2.6	Deunyddiau ailgylchadwy a dargedir yn gyffredin o fewn ffrydiau gwastraff sbwriel.....	71
4	Casgliadau	73
4.1	Canfyddiadau allweddol.....	73
4.2	Trafodaeth.....	79

Tablau

Tabl 1: Yr awdurdodau lleol a ddewiswyd fel safleoedd sampl, y math o awdurdod a'r samplau a dargedwyd	22
Tabl 2: Y dangosyddion eitemau gwastraff a ddefnyddiwyd gan y tîm samplo i adnabod y ffrydiau gwastraff a gasglwyd ar y cyd â sbwriel	25
Tabl 3: Awdurdodau lleol Cymru a'r awdurdod lleol mwyaf priodol o'r astudiaeth gwaith maes i'w ddefnyddio i gynyddu canfyddiadau'r dadansoddiad cyfansoddiad i lefel genedlaethol.	27
Tabl 4: Mentrau polisi, deunyddiau ac eitemau sydd wedi'u cynnwys o fewn manylebau tebygol.....	28
Tabl 5: Tunelledau a gofnodwyd ar WDF gan awdurdodau lleol Cymru dan gwestiwn 23 ar gyfer 2017–18	31
Tabl 6: Enghreifftiau o'r swyddogion awdurdod lleol a siaradwyd gyda nhw yn ystod galwadau adolygu....	32
Tabl 7: Crynodeb o weithgareddau allweddol ac eglurhad o gyfanswm y tunelledau sbwriel a gofnodwyd ar WDF	36
Tabl 8: Nifer o lwythi cerbydau a ddadansoddwyd	38
Tabl 9: Proffil llwyth ffrwd wastraff cyfartalog o gerbydau arllwys fesul awdurdod lleol a fesul yr holl lwythi	38
Tabl 10: Y samplau a gafwyd yn ôl y math pennaf o rownd gasglu a fesul awdurdod lleol	40
Tabl 11: Y samplau a gafwyd yn ôl y sampl o'r ffrwd wastraff a fesul awdurdod lleol	40
Tabl 12: Cyfansoddiad cyfartalog yr holl samplau biniau sbwriel yn ôl y pwysau canrannol, y cyfrif eitemau canrannol a chyfanswm y cyfrif eitemau.....	41

Tabl 13: Cyfansoddiad cyfartalog samplau biniau sbwriel yn ôl y pwysau canrannol fesul awdurdod lleol ..	44
Tabl 14: Cyfansoddiad cyfartalog yr holl samplau sbwriel a godwyd â llaw yn ôl y pwysau canrannol, y cyfrif canrannol a'r cyfrif eitemau	46
Tabl 15: Cyfansoddiad cyfartalog samplau sbwriel a godwyd yn ôl y pwysau canrannol fesul awdurdod lleol	49
Table 16: Cyfansoddiad gwastraff priffyrdd yn ôl y pwysau canrannol	51
Tabl 17: Cyfansoddiad gwastraff priffyrdd yn ôl y cyfrif eitemau canrannol	51
Tabl 18: Proffil llwyth ffrwd wastraff y cyfrannau gwastraff a gymhwyswyd i awdurdodau lleol	54
Tabl 19: Amcangyfrif rhaniad tunelledd ffrwd wastraff ar gyfer pob awdurdod lleol yng Nghymru a gyfrifwyd gan gymhwyso proffiliau llwyth ffrwd wastraff.....	55
Tabl 20: Amcangyfrif o dunelleddau a chyfansoddiad blynyddol gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw ledled Cymru	57
Tabl 21: Y deg deunydd mwyaf sylweddol o blith gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn ôl eu pwysau canrannol.....	60
Tabl 22: Y deg deunydd mwyaf sylweddol o blith gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn ôl y cyfrif eitemau canrannol	60
Tabl 23: Y deg categori eitem fwyaf sylweddol o holl wastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn ôl pwysau canrannol y deilliannau cenedlaethol a gyfrifwyd	61
Tabl 24: Y deg categori eitem fwyaf cyffredin o wastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn ôl y cyfrif eitemau canrannol	62
Tabl 25: Y deg categori eitem fwyaf sylweddol ar gyfer sbwriel a daflwyd ac a godwyd â llaw yn ôl eu pwysau canrannol.....	62
Tabl 26: Y deg categori eitem fwyaf sylweddol ar gyfer sbwriel a godwyd yn ôl y cyfrif eitemau canrannol	63
Tabl 27: Cyfansoddiad a chyfrif o'r cynwysyddion diodydd yn ôl deunydd a maint, o finiau sbwriel a sbwriel a godwyd, sy'n debygol o gael eu cynnwys mewn manyleb 'ar hyd y lle' ar gyfer cynllun dychwelyd ernes (DRS)	65
Tabl 28: Cyfansoddiad cynwysyddion diodydd yn ôl deunydd a maint o'r holl wastraff sbwriel sy'n debygol o gael ei gynnwys mewn manyleb 'hollgynhwysol' ar gyfer cynllun dychwelyd ernes (DRS).....	66
Tabl 29: Y gyfran o'r holl gynwysyddion diodydd alcoholig a diodydd ysgafn yn ôl y math o ddeunydd	67
Tabl 30: Cyfansoddiad cwpanau a chaeadau untro yn ôl y math o ddeunydd o'r gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd.....	68
Tabl 31: Y gyfran o'r holl eitemau sbwriel sydd yn eitemau plastig a deflir fel sbwriel amlaf yn ôl y CE.....	69
Tabl 32: Y gyfran o eitemau o wastraff deunydd pacio, yn ôl deunydd, y gellid eu cynnwys dan ddiwygiadau cyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr ar gyfer gwastraff deunyddiau pacio	70
Tabl 33: Y gyfran o'r deunyddiau sy'n ffurfio gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw y gellid effeithio arno dan ddiwygiad EPR a gwaharddiadau ar blastigion untro	71
Tabl 34: Deunyddiau rhwydd i'w hailgylchu sy'n ffurfio'r gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw	71

Tabl 35: Deunyddiau o wastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd a llaw a dderbynnir yn eang ar gyfer eu hailgylchu.....	72
--	----

Ffigurau

Ffigur 1: Proffil ffrwd wastraff fesul llwyth.....	39
Ffigur 2: Cyfansoddiad cyfartalog holl samplau biniau sbwriel yn ôl y pwysau canrannol	42
Ffigur 3: Cyfansoddiad biniau sbwriel cyfartalog ar gyfer yr holl samplau yn ôl y cyfrif eitemau canrannol .	43
Ffigur 4: Cyfansoddiad sampl biniau sbwriel cyfartalog yn ôl y pwysau canrannol fesul awdurdod lleol	45
Ffigur 5: Cyfansoddiad cyfartalog sbwriel a godwyd yr holl samplau yn ôl y pwysau canrannol	47
Ffigur 6: Cyfansoddiad cyfartalog sbwriel a godwyd, holl samplau yn ôl y cyfrif eitemau canrannol	48
Figure 7: Cyfansoddiad cyfartalog y samplau sbwriel a godwyd â llaw yn ôl y cyfrif eitemau canrannol fesul awdurdod lleol.....	50

1 Cyflwyniad

Comisiynwyd Resource Futures gan Lywodraeth Cymru yn Ionawr 2019 i gynnal ymchwil ar gyfansoddiad gwastraff sbwriel a gesglir yng Nghymru. Bydd canfyddiadau'r gwaith yn cael eu defnyddio i oleuo datblygiad asesiadau effaith mewn perthynas ag opsiynau polisi posibl y gellid eu rhoi ar waith i leihau gwastraff sbwriel a'i reoli'n effeithiol.

Dros y ddwy flynedd ddiwethaf, mae materion gwastraff sbwriel morol ac ar y tir wedi dod yn gynyddol amlwg, efallai o ganlyniad i effaith bellgyrhaeddol y rhaglen ddogfen natur Blue Planet 2 a ddarlledwyd gan y BBC yn 2017. Rhoddodd y gyfres sylw'n arbennig i rai o effeithiau amgylcheddol niweidiol plastig untro sy'n cael ei daflu fel sbwriel ac sy'n cyrraedd yr amgylchedd morol. Oherwydd y cynnydd enfawr yn eu defnydd, mae'r ffyrdd y defnyddir plastigion wedi ennill sylw na welwyd mo'i debyg o'r blaen gan ddefnyddwyr yn ddiweddar, yn enwedig y defnydd o deunyddiau pacio untro. Mae busnesau a llywodraeth y DU wedi ymateb trwy alw am well tystiolaeth am sut mae'r deunyddiau hyn yn cael eu defnyddio a sut y gellir eu rheoli'n effeithiol unwaith y maent yn wastraff. Mewn rhai achosion, mae'n debygol y bydd defnydd rhai mathau penodol o blastigion yn y dyfodol yn cael ei gyfyngu a'i reoli trwy waharddiadau ffurfiol.

Mae llywodraethau pedair cenedl y DU wedi archwilio ffyrdd o wrthannog cynhyrchu deunyddiau sy'n anodd eu hailgylchu ac ysgogi lefelau uwch o ailgylchu nwyddau cyffredin a hawdd eu hailgylchu. Dau fecanwaith polisi arfaethedig yw Cynllun Dychwelyd Ernes (*Deposit Return Scheme/DRS*) ar gyfer cynwysyddion diodydd, a diwygio'r cynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr (*Extended Producer Responsibility/EPR*) ar gyfer gwastraff deunydd pacio. Mae'n bosibl y byddai'r ail gynllun hwn yn gweld cynhyrchwyr yn rhannu hyd at 100% o gostau cludo, trin a gwaredu gwastraff deunydd pacio. Wrth i'r adroddiad hwn gael ei ysgrifennu, mae ymgynghoriadau yn mynd rhagddynt ar draws y diwydiant ar gyfer cyflwyno DRS a diwygio EPR.

Mae'r dadansoddiad canlynol yn canolbwyntio ar ddeall pwysau, meintiau a niferoedd yr eitemau sy'n ffurfio gwastraff sbwriel ledled Cymru. Gan hynny, mae cynwysyddion diodydd a deunyddiau pacio plastig untro amlwg eraill yn ganolbwynt allweddol i'r dadansoddiad hwn.

1.1 Cefndir i reolaeth sbwriel awdurdodau lleol

Yn ôl adran 89 Deddf Diogelu'r Amgylchedd 1990,² mae awdurdodau lleol, preswylwyr, a chyrrff eraill sydd â dyletswydd, wedi'u hymrwymo i gadw'r ardaloedd y maent yn gyfrifol amdanynt yn glir o sbwriel a gwastraff. Nid yw'r Ddeddf yn rhoi diffiniad cynhwysfawr o'r hyn sy'n cyfrif fel sbwriel, ond mae contractau glanhau fel arfer yn cynnwys deunyddiau sy'n gysylltiedig â bwyta, yfed ac ysmegu. Rhoddir diffiniad bras o sbwriel a chanllaw ar ei reoli yng Nghod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff Llywodraeth Cymru (CoPLAR);³

"Tybir gan amlaf bod sbwriel yn cynnwys deunyddiau, yn aml rhai sy'n gysylltiedig ag ysmegu, bwyta ac yfed, sy'n cael eu gwaredu'n anghywir a'u gadael ar ôl gan aelodau o'r cyhoedd; neu sy'n cael eu colli yn ystod gweithredoedd busnesau yn ogystal â gwaith rheoli gwastraff."

I gefnogi pwerau cyfreithiol, fe wnaeth Deddf Cymdogaethau ac Amgylchedd Glân 2005⁴ ymestyn y drosedd o daflu sbwriel yn benodol i gynnwys taflu stympiau sigarêts, sigârs, gwm cnoi ac eitemau cyffelyb.

² Deddf Diogelu'r Amgylchedd 1990, <https://www.legislation.gov.uk/cy/ukpga/1990/43/section/89>

³ Llywodraeth Cymru, Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff (CoPLAR) 2007 (Saesneg yn unig) <https://www.gov.uk/government/publications/code-of-practice-on-litter-and-refuse>

⁴ Y Ddeddf Cymdogaethau ac Amgylchedd Glân 2005, <https://www.legislation.gov.uk/cy/ukpga/2005/16/part/3/crossheading/general>

Mae canllawiau'r CoPLAR yn crynhoi'r hyn a ddisgwyllir gan sefydliadau sydd â chyfrifoldeb i reoli sbwriel, yn ogystal ag amlinellu'r safonau gofynnol a'r dulliau rheoli ymarferol. Mae'r canllaw yn cydnabod bod amrywiaeth eang o ffactorau'n cyfrannu at grynhoad sbwriel. Yn gyffredinol, mae'r lefelau o ddefnydd gan gerddwyr a cherbydau'n ffactorau cyfrannol, a'r ardaloedd hynny gyda'r dwysedd uchaf o ddefnydd fydd angen rheolaeth fwyaf aml a mwyaf dwys er mwyn sicrhau bod ardaloedd yn lân ac yn glir o sbwriel. Mae'r canllawiau'n diffinio pedair gradd o safon glendid, o 'Gradd A', *'dim sbwriel neu wastraff'*, i 'Gradd D', *'effeithir yn arw ar yr ardal gan sbwriel a/neu wastraff gyda chrynoadau sylweddol'*.

Mae'r agwedd ymarferol o'r canllawiau'n argymhell y dylai awdurdodau lleol rannu'r ardaloedd y maent yn gyfrifol amdanynt yn ôl math a dwysedd y defnydd a wneir ohonynt, er mwyn rheoli sbwriel yn effeithiol i gynnal lefelau glendid 'Gradd A'. Wedyn, caiff y 'parthau' hyn eu rheoli yn ôl y galw ar sail eu dwysedd defnydd rheolaidd a'r crynhoad sbwriel tebygol o ganlyniad i hynny. Pan fo parth yn cael ei ddefnyddio'n helaeth, fel arfer bydd angen mwy o lanhau rheolaidd ac adnoddau i gynnal glendid Gradd A. Mae ardaloedd dwysedd uchel fel canol trefi, ardaloedd dinesig, gorsafoedd a mannau cyhoeddus prysur eraill yn cael dosbarthiad 'Parth 1'. Ardaloedd 'Parth 2' yw rhai sy'n cael *defnydd cymharol ddwys* ac maent yn cynnwys ardaloedd o dai preswyl a maestrefi. Dwysedd isel o ddefnydd a geir mewn ardaloedd 'Parth 3'. Mae'r rhan fwyaf o wastraff sbwriel awdurdodau lleol yn cael ei greu mewn mannau a fyddai'n cael eu diffinio fel Parth 1, ardaloedd dwysedd uchel. Mae bron pob awdurdod yn defnyddio dull rheoli sbwriel sy'n cyd-fynd â chanllawiau CoPLAR ac maent yn cyfeirio at yr ardaloedd hyn fel rhai 'Parth 1' neu rowndiau ardaloedd 'canolog'.

Dull nodweddiadol awdurdodau lleol o reoli'r ffrydiau gwastraff sbwriel yw darparu biniau ar y stryd i'r cyhoedd eu defnyddio, ynghyd â defnyddio dull o godi eitemau a daflwyd ar lawr. Gan amlaf, mae awdurdodau lleol yn cyflogi timau o bobl i wagio biniau sbwriel ac i 'godi sbwriel â llaw' oddi ar y llawr. Er mwyn hwylustod gweithredol, mae'n arfer cyffredin i'r un personél sy'n gwagio'r biniau sbwriel hefyd ymgymryd â chodi sbwriel â llaw yn yr ardaloedd cyfagos ar yr un adeg. Mae biniau sbwriel ar strydoedd fel arfer yn dal rhwng 90 a 120 litr ond mae'r cynwysyddion a ddefnyddir yn amrywio o un awdurdod lleol i'r llall.

Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol hefyd yn defnyddio ysgubwyr ffordd mecanyddol, ac er eu bod yn casglu rhywfaint o sbwriel a daflwyd, ystyrir mai 'detritws' yw'r rhan fwyaf o'r deunydd y mae'r ysgubwyr yn ei drin. Diffinnir 'detritws' yng nghanllawiau CoPLAR fel *'gronynnau bychain wedi'u torri i lawr o gymysgedd o ddeunyddiau synthetig neu naturiol sy'n gysylltiedig â gweithredoedd dynol a naturiol'*. Mae detritws fel arfer yn cynnwys llwch, mwd, pridd, grit, graean, cerrig, gweddillion dail a llystyfiant pydredig, tameidiau o frigau, gwydr, plastig a deunyddiau eraill wedi'u rhannu'n fân.⁵

1.2 Nodau ac amcanion

Nod yr ymchwil oedd creu dadansoddiad cyfansoddiad gwastraff o sbwriel o ddetholiad o awdurdodau lleol yng Nghymru. Bydd hyn yn galluogi Llywodraeth Cymru i werthuso effaith unrhyw fentrau polisi newydd ar sbwriel. Bwriedir hefyd i'r gwaith helpu i oleuo asesiadau effaith a fydd yn cael eu cynnal wrth i bolisiau gael eu datblygu.

Er mwyn datblygu cyfansoddiad gwastraff cynrychiadol a chadarn, roedd y gwaith am gynnwys cymysgedd o samplau gwastraff o'r amrywiaeth o fathau o awdurdodau lleol a geir ledled Cymru. Roedd hyn yn cynnwys

⁵ Llywodraeth Cymru, Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff (CoPLAR) 2007 (Saesneg yn unig)
<https://www.gov.uk/government/publications/code-of-practice-on-litter-and-refuse>

cynnal dadansoddiad o samplau sbwriel o gymunedau gwledig, trefol, arfordirol a'r cymoedd. Dyluniwyd yr astudiaeth hefyd mewn modd y gellir ei efelychu yn y dyfodol.

Amcanion penodol y gwaith oedd:

- Darparu gwybodaeth am arferion rheoli sbwriel presennol yr holl awdurdodau lleol yng Nghymru. Ychwanegwyd yr amcan hwn ar ôl y cyfarfod cychwynnol ac nid oedd yn rhan o'r cwmpas gwreiddiol. Mewn trafodaeth â Llywodraeth Cymru, cytunwyd y byddai'r adolygiad hwn yn ychwanegu gwerth i'r astudiaeth trwy gydgasglu'r arferion presennol sy'n angenrheidiol ar gyfer dylunio'r sampl. Mae'r cam hwn hefyd yn cefnogi ailadrodd y gwaith yn y dyfodol gan ei bod yn hawdd olrhain newidiadau i wasanaethau.
- Cynnal dadansoddiad cyfansoddiad i roi gwybodaeth am y cyfrannau o eitemau cyffredin yn y ffrwd wastraff sbwriel.
- Cynnig dirnadaeth am y deunyddiau allweddol sy'n ffurfio gwastraff sbwriel, yn cynnwys papur, cerdyn, plastigion, metelau fferrus, metelau anfferrus a gwydr.
- Cyfrif a chofnodi nifer a phwysau'r holl gynwysyddion diodydd, o bob math o ddeunydd ac yn ôl y meintiau mwyaf cyffredin.
- Darparu gwybodaeth am eitemau plastig untro, trwy gofnodi, pwyso a chyfrif ar wahân yr holl eitemau plastig un dogn ac eitemau plastig ystwyth megis pecynnau creision a phecynnau bariau siocled.

Roedd casglu gwybodaeth am gyfansoddiad sbwriel priffyrdd yn rhan o gwmpas gwreiddiol y gwaith. Fodd bynnag, mae glanhau priffyrdd yn waith gwasgaredig ac nid oedd gwaith glanhau yn yr arfaeth gan unrhyw un o'r awdurdodau gwaith maes a ddewiswyd. Nid oedd casglu'r deunydd hwn yn annibynnol yn ymarferol bosibl gan y byddai'n angenrheidiol cau ffyrdd fel mesur diogelwch. Wedi i'r holl waith maes gael ei gynllunio, cadarnhaodd awdurdod lleol ychwanegol y byddai gwaith glanhau gwastraff ar un o'i briffyrdd yn cael ei gynnal ar yr un pryd â'r gwaith maes a drefnwyd. Roedd Llywodraeth Cymru'n awyddus i gynnwys dadansoddiad o'r deunydd hwn a threfnwyd adnoddau ychwanegol er mwyn casglu a dadansoddi samplau o'r deunydd hwn.

1.2.1 Cefndir i opsiynau polisi posibl

Mae Llywodraeth Cymru wedi nodi nifer o fentrau polisi ar gyfer y dyfodol a allai effeithio ar gynhyrchu a chyfansoddiad gwastraff sbwriel yng Nghymru. Gan hynny, bydd canfyddiadau'r gwaith hwn yn helpu i ddarparu data cadarn i oleuo datblygiad polisi ac i ddarparu'r dystiolaeth waelodlin y mae ei angen er mwyn asesu eu heffaith.

Mae rhai o'r opsiynau polisi posibl sy'n dan ystyriaeth gan Lywodraeth Cymru'n cynnwys:

- DRS 'hollgynhwysol' ar gyfer cynwysyddion diodydd o bob maint (plastig, gwydr a metel),
- DRS 'ailgylchu ar hyd y lle' ar gyfer cynwysyddion diodydd (plastig, gwydr a metel),
- ffi, ardoll neu dreth ar gwpanau diodydd untro, a lenwir yn y man gwerthu,
- Treth Plastigion gan Drysorlys y DU, yn dilyn Galwad am Dystiolaeth yn 2018,

- gwaharddiad neu gyfyngiad ar werthu deg o'r plastigion untro a deflir fel sbwriel yn fynych, sy'n ymddangos yn yr amgylchedd morol, fel y'i diffinnir gan Strategaeth y Comisiwn Ewropeaidd ar gyfer Plastigion mewn Economi Gylchol,⁶
- gweithredu mesurau Cyfarwyddeb yr UE i leihau gwaredu rhai plastigion untro mewn modd amhriodol,
- targedau ailgylchu wedi'u hadolygu ar gyfer casgliadau bwrdeistrefol awdurdodau lleol yng Nghymru,
- targedau ailgylchu gwastraff deunydd pacio wedi'u hadolygu ar gyfer y DU, a;
- deddfwriaeth EPR bosibl newydd i ddisodli Rheoliadau Goblygiadau Cyfrifoldeb Cynhyrchwyr (Gwastraff Deunydd Pacio) 1997 (fel y'i diwygiwyd).

Mae adran canlyniadau'r adroddiad hwn yn rhoi crynodebau manwl o'r cyfrannau o eitemau a deunyddiau sy'n debygol o gael eu cynnwys o fewn cwmplas yr opsiynau polisi uchod.

2 Methodoleg

Mae'r adran ganlynol yn rhoi crynodeb o'r methodolegau a ddefnyddiwyd ar gyfer y prif dasgau yn yr astudiaeth hon, ac mae'r rhain yn cynnwys:

- Adolygiad lefel uchel o'r data tunelleddau sbwriel cenedlaethol a gofnodwyd ar WasteDataFlow (WDF).
- Adolygiad o arferion rheoli sbwriel a ffigurau tunelleddau awdurdodau lleol unigol.
- Dyluniad a haeniad y sampl fesul awdurdod lleol.
- Methodoleg gwaith maes y dadansoddiad cyfansoddiad.
- Dull dadansoddi data, cyfansoddiad yn ôl y gwastraff sbwriel allweddol, amcangyfrif o waelodlin genedlaethol ac asesiad o'r effeithiau polisi.

2.1 Adolygiad lefel uchel o'r data sbwriel cenedlaethol a gofnodir ar WasteDataFlow

Cyn cyfarfod cychwynnol y prosiect, cynhaliodd Resource Futures ymchwiliad cychwynnol ar ddata gwastraff sbwriel a gofnodwyd gan bob un o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru. Mae'n ofynnol i bob awdurdod lleol adrodd i Lywodraeth Cymru gyda gwybodaeth am y symiau a'r mathau o wastraff y maent yn eu casglu, ei drafod a'i anfon i gael ei drin.

WasteDataFlow (WDF) yw'r system gasglu data canolog ar-lein a ddefnyddir gan holl awdurdodau lleol y DU i gofnodi eu data gwastraff bob chwarter fel rhan o'r set ddata genedlaethol. Yn gyffredinol, darperir data ar ffurf tunelleddau o ddeunyddiau, ac fe ddosberthir hyn gan yr awdurdod lleol dan benawdau wedi'u rhagosod ar gyfer y mathau o wastraff. Cofnodir gwahanol fathau o wastraff dan gyfres o 'gwestiynau', sy'n helpu i hidlo'r wybodaeth i fathau penodol o wastraff a'u tarddiadau, megis '*gwastraff gweddilliol o'r cartref a gasglwyd*' neu '*ailgylchu dibreswyl a gasglwyd*'. Cronnir y data fesul chwarter blwyddyn ariannol ac fe'i defnyddir i asesu perfformiad cenedlaethol tuag at dargedau, er mwyn creu ystadegau cenedlaethol ar wastraff ac i weithio fel cronfa o dystiolaeth i lywio polisi'r llywodraeth.

⁶ Y Comisiwn Ewropeaidd (CE), Strategaeth y Comisiwn Ewropeaidd ar gyfer Plastigion mewn Economi Gylchol, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1516265440535&uri=COM:2018:28:FIN>

Defnyddir cwestiwn 23 gan awdurdodau i bennu'r symiau o wastraff arall a gasglwyd dan y pennawd canlynol; *'Rhowch fanylion gwastraff arall a gasglwyd i'w waredu, os gwelwch yn dda'*. Defnyddir y cwestiwn hwn i gofnodi gwastraff gweddilliol arall a gasglwyd ac a waredwyd a dylai gynnwys y gwastraff sbwriel a gasglwyd gan awdurdodau lleol. Rhennir y cwestiwn yn wyth rhan ar gyfer gwastraff o'r cartref a gwastraff dibreswyl.

Archwiliwyd y cyfanswm gwastraff a gofnodwyd dan y cwestiwn hwn ar gyfer 2017–18 i wirio cysondeb y cofnodi ac unrhyw fylchau data; roedd hon yn gam cyntaf angenrheidiol i oleuo datblygiad dull samplio a dadansoddi priodol gan y byddai'r wybodaeth tunelledd a gofnodwyd yn cael ei defnyddio i gynyddu graddfa'r canfyddiadau cyfansoddiad i lefel genedlaethol.

2.2 Adolygiad o arferion rheoli sbwriel awdurdodau lleol

2.2.1 Trosolwg o'r dull

Cynhaliwyd adolygiad o arferion rheoli sbwriel awdurdodau lleol gyda phob un o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru dros y ffôn er mwyn:

- casglu gwybodaeth am arferion rheoli sbwriel cyffredin yn yr awdurdodau lleol, a;
- gwirio'r tunelledau yr oedd pob awdurdod lleol wedi'u cofnodi ar WDF.

Yr agwedd gyntaf ar yr adolygiad oedd deall systemau casglu a rheoli sbwriel awdurdodau lleol, megis amserlennu ac amllder casgliadau o finiau sbwriel, codi sbwriel â llaw a'r defnydd o ysgubwyr mecanyddol. Roedd y galwadau hefyd yn archwilio unrhyw amrywiad yn sut mae gwasanaethau sbwriel awdurdodau lleol yn cael eu cyflenwi mewn gwahanol ardaloedd daearyddol o fewn ardaloedd yr awdurdodau lleol, er enghraifft, os yw'r awdurdod lleol yn gwahanu ardaloedd fesul parth ar sail lefelau dwysedd defnydd gan y cyhoedd a thraffig, fel y'i diffinnir yn y canllawiau CoPLAR.⁷

Gofynnwyd cwestiynau ychwanegol hefyd i bob awdurdod lleol am eu dull o reoli sbwriel ar draethau a phriffyrdd, ynghyd â'r rhan mae unrhyw grwpiau codi sbwriel gwirfoddol yn ei chwarae.

Yr ail ffocws i'r adolygiad rheoli sbwriel oedd deall sut mae pob awdurdod lleol yn cofnodi ei dunelledau gwastraff sbwriel blyneddol yn WDF. Roedd hon yn gam bwysig gan y byddai'n angenrheidiol er mwyn deall dan ba ran o WasteDataFlow y caiff gwastraff sbwriel ei gofnodi ac os oedd unrhyw fathau eraill o wastraff yn cael eu cynnwys dan yr un ffigur. Unwaith roeddent yn eglur, defnyddiwyd y ffigurau hyn i gynyddu canlyniadau'r dadansoddiad cyfansoddiad yn briodol i roi amcangyfrif cenedlaethol o gyfanswm y deunydd sbwriel sy'n cael ei drin. Gofynnwyd i bob awdurdod lleol a allent gynnig unrhyw wahaniad pellach o'r gwastraff sbwriel a gofnodwyd o blith y casgliadau o wahanol ardaloedd gan ddefnyddio gwahanol ddulliau.

Er mwyn casglu a rheoli'r wybodaeth mewn modd strwythuredig, creodd Resource Futures brofforma casglu data. Roedd hyn hefyd yn helpu i lywio sgysiau a chael gwybod am arferion rheoli sbwriel allweddol.

Rhannwyd y profforma'n chwe maes bras:

- Gwasanaethau glanhau strydoedd a sbwriel (arferion gweithredol)
- Ardaloedd a Lleoliadau
- Traethau
- Priffyrdd
- Gwirfoddolwyr, partneriaid a gweithgareddau glanhau cymunedol
- Data WDF, cofnodi a chwestiynau penodol

⁷ Llywodraeth Cymru, Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff (CoPLAR) 2007 (Saesneg yn unig)
<https://www.gov.uk/government/publications/code-of-practice-on-litter-and-refuse>

Gofynnwyd cwestiynau manwl dan bob pennawd i ddod ag unrhyw brif ddulliau a themâu i'r amlwg. Ceir fersiwn llawn o'r profforma yn Atodiad A.

Cyn y galwadau, anfonwyd llythyr cais am wybodaeth gan Lywodraeth Cymru i arweinyddion timau Gwasanaethau Gwastraff ym mhob awdurdod lleol fel ffordd o ennyn cefnogaeth yn gynnar yn y broses. Roedd y llythyr, a oedd yn gofyn am gydweithrediad a chefnogaeth i'r gwaith, yn amlinellu cwmplas yr astudiaeth gwastraff sbwriel ac yn nodi'r data a'r wybodaeth y byddai eu hangen.

Cyfeiriwyd y galwadau adolygu yn gyntaf i Benaethiaid Gwasanaethau Gwastraff gan y byddent eisoes yn ymwybodol o'r gwaith ac yn gallu cyfeirio ymholiadau i'r cydweithwyr mwyaf priodol. Wrth gysylltu â phob un o'r awdurdodau lleol, roedd angen yn aml i ni siarad â nifer o bobl mewn amrywiol dimau i gasglu'r wybodaeth weithredol angenrheidiol.

Defnyddiwyd yr wybodaeth a gasglwyd gan y broses hon i lywio dyluniad y sampl.

2.3 Dyluniad y sampl

Canfu'r adolygiad o arferion rheoli sbwriel nifer o ffactorau cyffredin i'r holl awdurdodau lleol o ran sut maent yn rheoli eu gwastraff sbwriel, a defnyddiwyd y canfyddiadau i lywio dyluniad y sampl ar gyfer y dadansoddiad cyfansoddiad. Ceir trafodaeth fanwl o'r canfyddiadau yn Adran 3.2.

Mae'n arferol i awdurdodau lleol gofnodi gwastraff sbwriel o faniau arllwys dan y categori 'Gwastraff o'r cartref a gesglir: glanhau strydoedd' dan gwestiwn 23 yn WDF. I gael amcangyfrif o dunelledau sbwriel blyneddol ledled Cymru, byddai'n bwysig archwilio'r cyfrannau nodweddiadol o'r amrywiol ffrydiau gwastraff sy'n ffurfio'r llwythi o ddeunyddiau a ddaw o'r faniau arllwys.

2.3.1 Haenu'r sampl er mwyn targedu gwastraff sbwriel yn gynrychiadol

Roedd y briff gwreiddiol yn gofyn am gasglu samplau gwastraff o 'leoliadau' penodol megis parciau, canolfannau siopa a pharciau manwerthu. Nododd canfyddiadau'r adolygiad nad oedd gan awdurdodau lleol unrhyw fodd o wahanu'r data tunelledau sbwriel a gofnodwyd yn ôl yr ardaloedd a'r lleoliadau a gynhigiwyd, gan fod rowndiau gwaith yn dueddol o gael eu grwpio'n ddaearyddol, gyda nifer o ardaloedd a lleoliadau'n cael eu cynnwys ym mhob casgliad. Felly, byddai'n amhosib pennu cyfrannau a symiau gwastraff o amrywiol leoliadau.

Y ffrydiau gwastraff sbwriel mwyaf cyffredin o finiau ar y strydoedd a sbwriel a godwyd oddi ar y llawr â llaw oedd yn ffurfio'r gyfran fwyaf o wastraff sbwriel a reolir ar hyd a lled y wlad. Er mwyn rhoi cynrychioliad cenedlaethol cadarn o'r mathau hyn o wastraff, cawsant eu trin a'u didoli a'u dadansoddi ar wahân i'r eithaf a oedd yn bosibl.

Rhoddodd pob un o awdurdodau lleol yr astudiaeth syniad o'r rowndiau casglu sbwriel a gynhelir amlaf. Gwastraff sbwriel o ardaloedd Parth 1 a Parth 2 oedd fwyaf cyffredin, ac roedd hyn yn debygol iawn o fod yn wir am yr holl awdurdodau lleol eraill. Y dull samplo a fabwysiadwyd ym mhob awdurdod lleol oedd casglu o leiaf hanner y samplau o ardaloedd parth 1 gyda gweddill y samplau'n cynnwys cymysgedd o ardaloedd parth 2 a rowndiau cyffredin eraill.

2.3.2 Dewis yr awdurdodau lleol a'r samplau cynrychiadol ar gyfer y gwaith maes

Roedd yn bwysig bod yr awdurdodau lleol a ddewiswyd ar gyfer eu hastudio yn cynnwys cyfuniad o fathau o ardaloedd fel y nodwyd yn y briff, sef: cymoedd, arfordirol, gwledig a threfol er mwyn sicrhau y byddai cynyddu'r ffigurau ar raddfa yn y pen draw yn cynrychioli'r holl awdurdodau lleol i lefel resymol.

Cytunwyd gyda Llywodraeth Cymru fod yr awdurdodau lleol a restrir yn Nhabl 1 yn rhai addas. Cadarnhaodd pob awdurdod lleol eu bod yn gallu cymryd rhan yn y gwaith maes ac yr oeddent yn gyffredinol yn barod i

siarad yn ystod y galwadau adolygu. Gwnaethpwyd trefniadau gyda swyddogion rheoli gwastraff a glanhau strydoedd pob awdurdod lleol i sicrhau bod samplau priodol yn cael eu casglu a'u danfon i'r safleoedd a gytunwyd arnynt ble byddai'r didoli'n digwydd.

Gofynnwyd i bob awdurdod lleol yn yr astudiaeth ddarparu gwybodaeth fanwl am eu rowndiau casglu sbwriel. Dewiswyd canol trefi, neu ardaloedd Parth 1, sy'n gyffredinol yn cael eu glanhau'n ddyddiol, fel samplau targed allweddol oherwydd y cyfraniad mawr y maent yn ei wneud i'r sbwriel a grëir yn ei gyfanrwydd. Yng Nghaerffili, Ceredigion a Sir Ddinbych, byddai hanner y samplau gwastraff a dargedwyd yn dod o ardaloedd canol trefi.

Tabl 1: Yr awdurdodau lleol a ddewiswyd fel safleoedd sampl, y math o awdurdod a'r samplau a dargedwyd

Yr awdurdod lleol a ddewiswyd ar gyfer yr astudiaeth	Math o awdurdod	Rhanniad sampl targed
Caerffili	Cymoedd	50% ardaloedd canolog parth 1, 50% ardaloedd maestrefol parth 2
Ceredigion	Arfordirol	50% ardaloedd canolog parth 1, 50% ardaloedd arfordirol parth 1 a 2
Sir Ddinbych	Gwledig	50% ardaloedd canolog parth 1, 50% ardaloedd gwledig parth 1 a 2
Abertawe	Trefol	75% ardaloedd canolog parth 1, 25% ardaloedd maestrefol parth 1 a 2

Roedd y gwastraff sbwriel a dargedwyd ar gyfer gweddill y samplau'n amrywio yn ôl y math o awdurdod lleol. Yn gyffredinol, roedd y rhain yn gymysgedd o ardaloedd parth 1 a pharth 2. Ar gyfer yr awdurdodau lleol arfordirol a gwledig, daeth 50% o'r samplau a dargedwyd naill ai o ardaloedd arfordirol neu wledig. Caerffili oedd yn cynrychioli awdurdodau lleol y cymoedd, ac roedd yn cynnwys gwastraff sbwriel canol tref a maestrefol gan mai dyma'r ardaloedd ble caiff y prif ffynonellau o wastraff sbwriel eu creu.

Abertawe oedd yn cynrychioli'r math trefol o awdurdod lleol a chafodd y rhan fwyaf o'r sbwriel i'w ddidoli ei dargedu o gasgliadau dyddiol yng nghanol y ddinas. Roedd rhan ohono o ardaloedd llai prysur cyrion canol y ddinas lle mae casgliadau biniau sbwriel a chodi sbwriel yn digwydd sawl gwaith yr wythnos.

2.3.3 Categorioidio eitemau a mesur deunyddiau sbwriel

Dyfeisiwyd y rhestr categorioidio hon ar sail y gofynion cychwynnol a gyflwynwyd yn y briff. Ceir rhestr categorïau didoli gwastraff llawn yn Atodiad B.

Canolbwyntiwyd yn benodol ar symiau, maint a chyfrif cynwysyddion diodydd o bob math o ddeunydd (cartonau papur a cherdyn, poteli plastig PET a HDPE, codenni plastig, poteli gwydr, caniau metel fferrus ac anfferrus) i ddarparu data sy'n ddefnyddiol ar gyfer asesu'r effaith bosibl o gyflwyno DRS ar gyfer cynwysyddion diodydd yng Nghymru. Fe wnaeth y tîm dadansoddi hefyd gofnodi pwysau a chyfrif eitemau plastig penodol ar wahân, yn enwedig deunydd pacio untro a phecynnau dognau sengl. Ymhlith yr eitemau o ddiddordeb roedd; gwellt, balwnau a ffyn balwnau, cwpanau untro a deunydd lapio o blastig ystwyth (losin a siocledi, creision a bisgedi) ymhlith eraill.

Cytunwyd y byddai'n fuddiol cyfrif eitemau ar draws bron pob un o'r categorïau didoli gwastraff. Pwysau cyfunol bach sydd gan eitemau deunydd pacio plastig untro, ond eto mae eu maint a'u niferoedd yn arwain at effaith weledol uchel os ydynt yn cael eu taflu fel sbwriel. Oherwydd eu natur ac yn aml eu gwydnwch, gall yr eitemau hyn hefyd fod yn dra niweidiol os ydynt yn cyrraedd cyrsiau dŵr a'r amgylchedd morol. Oherwydd effaith weledol sbwriel, mae methodolegau cyffredin ar gyfer cofnodi gwastraff sbwriel yn aml yn casglu data ar faint o eitemau unigol yn hytrach na'u pwysau cyfunol. Yn ogystal, mae'r data a gesglir fel rhan o'r mudiad

casglu sbwriel gwirfoddol yn seiliedig yn bennaf ar eitemau neu gyfrif bagiau yn hytrach na phwysau eitemau wedi'u grwpio. Nid yw gwahanu a phwyso cyfanswm yr eitemau yn ôl eu math mewn digwyddiad casglu sbwriel yn ymarferol fel arfer, ond mae'n bosibl cofnodi cyfrif sylfaenol. Roedd cynnwys cyfrif o eitemau fel rhan o'r astudiaeth hon ynghyd â chofnodi pwysau yn gyfle i wneud y data'n debyg i astudiaethau sbwriel eraill a gynhaliwyd yn y gorffennol ac sydd eto i'w cynnal.

Cafodd bron pob eitem o sbwriel eu cyfrif. Mae maint, pwysau a dimensiynau llawer o eitemau cyffredin fel cynwysyddion diodydd yn amrywio. Mae deunyddiau pacio eraill fel plastig ystwyth, papur a cherdyn yn llawer mwy amrywiol, ond cawsant eu cyfrif er hynny, gan mai dyma rai o'r eitemau mwyaf cyffredin ac maent yn creu problemau pan maent yn cael eu taflu fel sbwriel. Ni chafodd eitemau gwastraff bwyd eu cyfrif. Roedd yr eitemau hyn yn debygol o amrywio'n fawr o ran meintiau a ffurf, ond maent hefyd fel arfer yn diraddio'n hawdd yn yr amgylchedd, ac felly penderfynwyd nad oedd eu cyfrif yn flaenoriaeth, na mor ddefnyddiol o'i gymharu â deunyddiau eraill nad ydynt yn diraddio; cofnodwyd data pwysau ar gyfer pob categori er hynny. Ni chafodd baw cŵn ei gyfrif am yr un rheswm ag eitemau gwastraff bwyd. Ni chafodd gwastraff eitemau trydanol ac electronig (WEEE) nac eitemau peryglus eu cyfrif ychwaith, gan eu bod yn debygol o fod yn fwy amrywiol eu maint ac yn llai cyffredin.

Cofnododd y tîm gwaith maes hefyd gyfrifiadau a gofnodwyd o gynwysyddion diodydd alcoholig a diodydd ysgafn o bob maint i ganiatáu dadansoddiad manylach i gefnogi datblygu polisïau sy'n ystyried unrhyw arferion defnyddio a thaflu fel sbwriel ar gyfer y gwahanol gynwysyddion.

2.3.4 Dadansoddiad o sbwriel priffyrdd

Roedd elfen ychwanegol o'r gwaith maes yn cynnwys dadansoddiad cyfansoddiad o sbwriel o ymylon a chilfannau ger priffyrdd. Cadarnhaodd sgysiaid gydag awdurdodau lleol bod amserlenni glanhau priffyrdd yn dueddol o fod yn rhai gwasgaredig. Cânt eu cynllunio ymhell ymlaen llaw fel arfer, gan fod angen cau rhannau o'r ffyrdd. Nid oedd unrhyw un o'r awdurdodau lleol yn yr astudiaeth yn cynnal gwaith glanhau priffyrdd yn ystod y cyfnod gwaith maes a gytunwyd arno. Fodd bynnag, roedd Cyngor Sir Fynwy am gynnal deuddydd o lanhau ar hyd rhannau o'i briffyrdd. Gwnaeth tîm gwaith maes Resource Futures ddau gasgliad ar wahân o'r gwastraff hwn a chafodd samplau o sbwriel o ymylon a chilfannau priffyrdd eu cynnwys i'w dadansoddi.

Didolwyd y samplau gwastraff priffyrdd i greu cyfansoddiad yn ôl gwastraff canrannol a chafodd pob eitem ei chyfrif i greu cyfansoddiad yn ôl y math o eitem. Fodd bynnag, gan mai sampl bach ydoedd, ac am fod y cyfrannau cenedlaethol o ddata tunelledau yn gysylltiedig â gwastraff priffyrdd yn aneglur, ni chafodd y cyfansoddiad hwn ei gynyddu yn ôl graddfa i lefel genedlaethol.

2.4 Methodoleg gwaith maes

Cafodd y gwaith maes dadansoddi cyfansoddiad ei amserlennu i'w gynnal dros bythefnos, gyda phum diwrnod ym mhob awdurdod lleol. Roedd dau dîm yn gweithio ar yr un pryd â'i gilydd, y cyntaf yn cynnal gwaith yn Sir Ddinbych, wedyn Ceredigion, a'r ail dîm yn gweithio yng Nghaerffili, wedyn Abertawe. Cludwyd dau lond fan arllwys o wastraff bob dydd i'r tîm Resource Futures ei ddioli yn yr ardal samplo a ddarparwyd gan bob awdurdod lleol. Roedd y cynllunio a wnaed ymlaen llaw gyda phob awdurdod lleol wedi awgrymu y byddai'r rhan fwyaf o'r llwythi'n cynnwys cymysgedd o o leiaf gwastraff biniau sbwriel a sbwriel wedi'i daflu ar lawr a godwyd â llaw. Câi pob un o'r ffrydiau gwastraff hyn eu cynnwys fel dau sampl ar wahân, a fyddai'n cael eu dioli ar wahân i roi canlyniadau cyfansoddiad ar wahân. Targedwyd pedwar sampl ym mhob awdurdod lleol bob dydd.

2.4.1 Cofnodi'r ffrydiau gwastraff a gesglir ar y cyd sy'n ffurfio'r danfoniadau gwastraff

Yn y fan ble danfonwyd y gwastraff o bob llwyth fan arllwys, roedd rheolwr safle Resource Futures yn siarad â gyrrwr y cerbyd, yn casglu unrhyw wybodaeth am ble casglwyd y gwastraff ac yn cofnodi hynny ar y taflenni a oedd wedi'u paratoi ymlaen llaw.

Wedyn, roedd y tîm yn nodi ac yn gwahanu'r mathau a'r symiau o unrhyw ffrydiau gwastraff a gasglwyd ar y cyd a oedd yn ffurfio llwyth llawn y fan arllwys.

Agorwyd a grwpwyd bagiau o wastraff yn gyntaf ar sail a oeddent yn ymddangos fel gwastraff o finiau sbwriel, fel sbwriel a godwyd â llaw ynteu fel gwastraff o'r cartref. Mewn rhai achosion, roedd yr awdurdod lleol yn defnyddio bagiau o liwiau gwahanol fel rhan o'i drefn weithredol arferol. Fodd bynnag, os nad oedd hynny'n digwydd, roedd y tîm didoli'n defnyddio nifer o ddangosyddion math a chyflwr gwastraff i ganfod a oedd gwastraff wedi dod o finiau sbwriel neu'n ymddangos fel ei fod wedi dod o gasgliadau codi â llaw. Defnyddiwyd dangosyddion tebyg i wahaniaethu rhwng casgliadau ailgylchu a gwastraff gweddilliol a sbwriel a godwyd â llaw. Ceir rhestr o'r dangosyddion a ddefnyddiwyd yn Nhabl 2.

Cafodd eitemau mwy, fel dodrefn wedi malu, cydrannau ceir a matresi eu trin fel gwastraff a dipiwyd yn anghyfreithlon. Pan oedd wedi'i adnabod, roedd gwastraff biniau sbwriel a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw yn cael ei ddidoli fel samplau ar wahân. Cofnodwyd cyfanswm pwysau'r ffrydiau gwastraff eraill ond ni chafodd y gwastraff hwn ei ddidoli.

Tabl 2: Y dangosyddion eitemau gwastraff a ddefnyddiwyd gan y tîm samplo i adnabod y ffrydiau gwastraff a gasglwyd ar y cyd â sbwriel

Ffrwd	Dangosyddion
Biniau sbwriel (gweddilliol)	Mae gwastraff yn gymharol lân, yn gyfan a HEB ei fflatio ar y cyfan, ac nid yw caniau, cwpanau papur a photeli wedi'u gwasgu neu eu torri. Mae gwm cnoi mewn peli, darnau'n sownd i du mewn bagiau. Mwy o wastraff bwyd yn bresennol ac yn gyfan a rhywfaint ohono yn eu deunydd pacio, mae creiddiau a chrwyn ffrwythau'n gymharol gyfan. Stympiau sigarêts wedi'u diffodd ond heb eu gwasgu a'u fflatio'n gyfan gwbl. Poteli gwydr cyfan. Mwy o siawns fod hylifau diodydd gwreiddiol yn dal yn eu poteli.
Codi â llaw (gweddilliol)	Mae'r gwastraff yn fudr ac wedi'i fflatio. Caniau, cwpanau a photeli wedi'u fflatio, eu gwasgu ac wedi torri. Ychydig o gwm cnoi neu ddim o gwbl. Ysgubion o badelli llwch – tameidiau o wydr wedi torri. Stympiau sigarêts wedi'u gwasgu'n llwyr. Yn dibynnu ar y tywydd, gallai'r eitemau fod yn wlyb neu'n fudr.
Biniau ailgylchu (ailgylchu)	Fel gyda biniau gweddilliol, ond llai o halogi – efallai nad yw'n bosibl gwahaniaethu.
Codi â llaw (ailgylchu)	Llai o halogiad, eitemau ailgylchadwy yn unig – dim gwastraff bwyd yn bresennol.
Baw cŵn (biniau)	Baw cŵn wedi'i gasglu mewn biniau pwrpasol ym magiau'r cyngor, o bosibl wedi'u nodi fel 'baw cŵn'. Yn cynnwys nifer o fagiau o faw cŵn. Annhebygol y bydd llawer o eitemau eraill o wastraff yn bresennol.
Gwastraff wedi'i dipio'n anghyfreithlon	Eitemau mwy, unigol ar y cyfan, yn cynnwys rhai trydanol a dodrefn. Gall hefyd gynnwys cydrannai ceir a theganau plant wedi malu. Rwbwl a gwastraffau adeiladu hefyd.
Gwastraff gweddilliol o'r cartref (bagiau duon)	Ar gyfer gwastraff mewn bagiau duon – mae eitemau sy'n dynodi gwastraff o'r cartref yn cynnwys: gwastraff llysiau a pharatoi bwyd, deunydd pacio bwyd y byddai angen ei goginio gartref, pryddau microdon a pharod i'r popty, gwastraff ystafell ymolchi, brwsys dannedd, fflos, nwyddau hylendid a thiwbiau papur toiled.
Gwastraff gweithgaredd codi sbwriel gwirfoddol	Oni bai fod bagiau wedi'u marcio ar wahân, efallai na fydd modd gwahaniaethu rhwng y bagiau hyn a mathau eraill o wastraff a godwyd â llaw.
Ffrydiau gwastraff eraill	Efallai y bydd modd adnabod gwastraff masnachol a busnes yn ôl eu cynnwys, er enghraifft, eitemau wedi'u brandio sy'n gysylltiedig â siop neu gadwyn o siopau.

Cofnodwyd pwysau unigol pob un o'r ffrydiau gwastraff a oedd yn ffurfio'r holl ddeunydd ar bob llwyth fan arllwys gan y rheolwr safle.

2.4.2 Protocol didoli

Didolwyd pob sampl â llaw gan dîm o dechnegwyr cyfansoddiad gwastraff profiadol Resource Futures. Agorwyd bagiau o wastraff ar fwrdd didoli pwrpasol ar gyfer cyfansoddiad gwastraff wedi'i ffitio â sgrin rhwyll wifrog 10mm i wahanu deunydd a elwir yn 'ronynnau mân', fel sy'n arferol wrth ddadansoddi cyfansoddiad. Gwahanwyd yr holl ddeunyddiau i'r categorïau didoli gwastraff a gytunwyd arnynt a'u gosod ar wahân mewn cynwysyddion o amgylch y bwrdd. Unwaith yr oedd y sampl wedi'i ddiolli i'r categorïau deunyddiau, cafodd yr holl eitemau unigol eu cyfrif, a nodwyd pwysau cyfunol yr eitemau gan ddefnyddio

cloriannau pwysu digidol wedi'u calibradu. Gwiriwyd y cyfrif eitemau ac ansawdd y deunyddiau a ddidolwyd gan reolwr y safle a oedd wedyn yn cofnodi'r wybodaeth ar daflenni papur ar gyfer cofnodi data.

2.5 Methodoleg dadansoddi data

2.5.1 Gwirio ansawdd data

Cofnodwyd yr holl ddata gan ddefnyddio taflenni data papur wedi'u poblogi ymlaen llaw i gofnodi'r categorïau a bennwyd o yn ôl y pwysau ac yn ôl y cyfrif eitemau. Cymerwyd gofal arbennig gan weithwyr y safle i sicrhau bod meintiau a deunyddiau cynwysyddion diodydd yn cael eu cofnodi'n gywir. Roedd rheolwr y safle'n gyfrifol am wirio ansawdd y broses ddidoli, a chyfrifoldeb llwyr y rheolwr oedd cofnodi pwysau'r eitemau a ddidolwyd.

Ar ôl eu dychwelyd i'r swyddfa, cofnodwyd y taflenni data ar daenlenni electronig a chynhaliwyd proses sicrwydd hansawdd i sicrhau manwl gywirdeb. Yna, roedd rheolwr y prosiect yn cynnal gwiriadau dilysu a chadarnhau data i chwilio am unrhyw eitemau neu werthoedd anarferol neu ffiniol.

2.5.2 Amcangyfrif 'proffiliau llwyth' ffrwd wastraff y sbwriel a gwastraff arall a gasglwyd ar y cyd

Defnyddiwyd cyfrannau'r gwahanol fathau o wastraff a oedd yn ffurfio pob un o'r llwythi faniau arllwys i greu 'proffil llwyth' cyfartalog ym mhob awdurdod lleol. Seilir y proffil llwyth hwn ar y canrannau cyfartalog yr oedd gwahanol fathau o wastraff yn eu cynrychioli yn ôl eu pwysau fel rhan o gyfanswm pwysau'r llwyth. Cyfrifwyd proffiliau llwythi ar gyfer pob un o'r pedwar awdurdod lleol yn yr astudiaeth, a chyfrifwyd pumed llwyth proffil, un cyfartalog o'r holl llwythi gwastraff a ddanfonwyd i'r awdurdodau lleol y cynhaliwyd gwaith maes ynddynt. Cymhwyswyd proffil llwyth priodol i'r tunelledd blynyddol a gofnodwyd ar WDF gan bob awdurdod lleol er mwyn cyfrifo tunelledd ar wahân ar gyfer yr holl wastraff o finiau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn yr awdurdod lleol. Dewiswyd y proffil llwyth mwyaf priodol a'i ddefnyddio ar sail arferion gweithredol a chasglu tebyg eraill y gwyddir amdanynt, er enghraifft, a oedd biniau baw cŵn a thipio anghyfreithlon yn cael eu casglu yn y faniau arllwys yn yr awdurdod lleol hwnnw. Mae hyn yn wahanol i'r dull a ddefnyddiwyd o ddefnyddio'r canlyniadau cyfansoddiad gwastraff mwyaf priodol a ddefnyddiwyd ar sail yr awdurdod agosaf yn yr astudiaeth neu'r demograffig a oedd yn cyfateb orau. Os nad oedd yr awdurdod yn gallu cadarnhau pa fathau o wastraff a gasglwyd gyda'r gwastraff sbwriel, yna defnyddiwyd y proffil ffrwd sbwriel cyfartalog o'r pedair astudiaeth.

I grynhoi, pwrpas y proffiliau llwyth a gyfrifwyd o'r samplau a gasglwyd oedd helpu i amcangyfrif y cyfrannau nodweddiadol o wastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw mewn llwyth cyfartalog o'r fan arllwys. O'i gymhwyso i'r cyfanswm tunelleddau gwastraff a gofnodwyd gan awdurdodau ar WDF, roedd yn bosibl amcangyfrif gwaelodlin genedlaethol y tunelleddau sbwriel blynyddol a gynhyrchir bob blwyddyn.

Cymhwyswyd proffil llwyth y samplau i awdurdodau lleol gydag arferion gweithredol a chasgliadau glanhau sbwriel tebyg i'r rhai yn yr awdurdod lleol y casglwyd y samplau ynddynt.

Cyfrifwyd y rhaniad o bob categori o eitemau sbwriel sy'n ffurfio pob sampl yn ôl cyfanswm canran bob eitem yn ôl eu pwysau; mae hyn yn arfer safonol yn y diwydiant gwastraff ac mae'n creu '*cyfansoddiad yn ôl y pwysau canrannol*' ar gyfer gwastraff. Fodd bynnag, cyfrifwyd ail gyfansoddiad canrannol hefyd ar gyfer cyfanswm cyfrif yr holl eitemau ym mhob categori didoli. Ar lefel awdurdodau lleol, defnyddiwyd cyfanswm pwysau'r holl samplau a deunydd wedi'i ddidoli i greu cyfansoddiad cyfartalog yn ôl y pwysau canrannol. Yna, defnyddiwyd yr un dull ar gyfer y cyfansoddiad yn ôl y cyfrif eitemau. Cyfrifwyd dau gyfansoddiad, *yn ôl y pwysau canrannol* ac *yn ôl y cyfrif eitemau canrannol*, ar gyfer pob awdurdod lleol a hefyd ar gyfer y gwastraff biniau sbwriel a'r gwastraff sbwriel a godwyd â llaw.

2.5.3 Cyfrifo amcangyfrif tunelleddau sbwriel cenedlaethol a gwaelodlin cyfansoddiad gwastraff

Cadarnhaodd yr ymarferion adolygu gyda'r awdurdodau lleol gyfanswm y tunelleddau gwastraff glanhau a gofnodwyd am y flwyddyn. Cyfrifwyd proffil llwyth y ffrwd gwastraff faniau arllwys fel eglurwyd yn adran 2.5.2 a defnyddiwyd y rhaniad canrannol i amcangyfrif tunelleddau fesul ffrwd wastraff.

Dychwelwyd cyfansoddiad gwastraff cyfartalog yr awdurdodau lleol ar gyfer pob un o'r ardaloedd astudiaeth gwaith maes. Cymhwyswyd hyn wedyn i'r amcangyfrifon tunelleddau sbwriel o bob awdurdod lleol i roi gwaelodlin cyfansoddiad gwastraff sbwriel cenedlaethol ledled Cymru. Mae Tabl 3 yn dangos pa un o ganfyddiadau cyfansoddiad y pedair astudiaeth gwaith maes a gymhwyswyd i'r tunelleddau sbwriel blynyddol a gofnodwyd gan bob awdurdod lleol.

Tabl 3: Awdurdodau lleol Cymru a'r awdurdod lleol mwyaf priodol o'r astudiaeth gwaith maes i'w ddefnyddio i gynyddu canfyddiadau'r dadansoddiad cyfansoddiad i lefel genedlaethol.

Awdurdod Lleol yng Nghymru	Math o awdurdod				Y canlyniadau agosaf o'r astudiaeth cyfansoddiad gwastraff i'w defnyddio fel graddfa i'r awdurdod lleol
	Gwledig	Trefol	Cwm	Arfordirol	
CBS Blaenau Gwent					CBS Caerffili
CBS Pen-y-bont ar Ogwr					CBS Caerffili
CBS Caerffili (ALI yr astudiaeth)					CBS Caerffili
Cyngor Caerdydd					Dinas Abertawe
Cyngor Sir Gaerfyrddin					Cyngor Sir Ddinbych
Cyngor Sir Ceredigion (ALI yr astudiaeth)					Cyngor Sir Ceredigion
CBS Conwy					Cyngor Sir Ddinbych
Cyngor Sir Ddinbych (ALI yr astudiaeth)					Cyngor Sir Ddinbych
Cyngor Sir y Fflint					Cyngor Sir Ddinbych
Cyngor Gwynedd					Cyngor Sir Ceredigion
Cyngor Sir Ynys Môn					Cyngor Sir Ceredigion
CBS Merthyr Tudful					CBS Caerffili
Cyngor Sir Fynwy					Cyngor Sir Ddinbych
CBS Castell Nedd Port Talbot					CBS Caerffili
Cyngor Dinas Casnewydd					Dinas Abertawe
Cyngor Sir Penfro					Cyngor Sir Ceredigion
Cyngor Sir Powys					Cyngor Sir Ddinbych
CBS Rhondda Cynon Taf					CBS Caerffili
Abertawe (ALI yr astudiaeth)					Dinas Abertawe
CBS Torfaen					CBS Caerffili
Cyngor Bro Morgannwg					Cyngor Sir Ceredigion
CBS Wrecsam					Dinas Abertawe

Rhoddwyd crynodeb o'r eitemau sbwriel mwyaf cyffredin ar lefelau categori math deunydd ac eitemau gan fod hyn yn galluogi dirnad ymhellach a yw pob un o'r grwpiau deunyddiau yn cynnwys ystod eang ynteu ystod gyfyng o'r mathau o nwyddau ac eitemau deunydd pacio.

2.5.4 Asesu gwastraff sbwriel a mentrau polisi'r dyfodol

Aseswyd y cyfrannau o wastraff sbwriel sy'n ffurfio'r cyfansoddiad gwastraff sbwriel presennol yn erbyn nifer o opsiynau polisi posibl dan ystyriaeth gan Lywodraeth Cymru. Defnyddiwyd y canfyddiadau i gyfrifo'r cyfrannau ac amcangyfrif tunelledau gwastraff sbwriel a allai fod o fewn cwmplas pob menter polisi a restrir yn Nhabl 4. Ceir rhestr lawn ar lefel categori o'r eitemau a gynhwyswyd dan amrywiol opsiynau polisi yn Atodiad C.

Tabl 4: Mentrau polisi, deunyddiau ac eitemau sydd wedi'u cynnwys o fewn manylebau tebygol

Menter polisi	Eitemau a deunyddiau o fewn y fanyleb
Cynllun dychwelyd ernes (<i>deposit return scheme</i> /DRS) ar gyfer cynwysyddion diodydd	Cynwysyddion diodydd 'ar hyd y lle' o bob deunydd hyd at faint 750ml, NEU, Manyleb 'hollgynhwysol' i gynnwys cynwysyddion diodydd o bob maint
Ffioedd ac ardollau neu dreth ar gwpanau untro a lenwir yn y man gwerthu	Holl gwpanau diodydd plastig a cherdyn a'u caeadau plastig
Treth Blastigion gan Drysorlys y DU, yn dilyn Galwad am Dystiolaeth yn 2018	Deunyddiau pacio plastig unigol ac untro yn cynnwys: deunydd pacio bwyd wedi'i wneud o blastig ystwyth, bagiau plastig, poteli plastig, cymysgwyr a chyllyll a ffyrac plastig, balwnau, ffyn balwnau a deunydd pacio polystyren chwyddedig
Gwaharddiad neu gyfyngiad posibl ar werthiant eitemau plastig untro a deflir fel sbwriel yn aml	
Rheolau newydd arfaethedig yr UE i dargedu rhai mathau o eitemau plastig untro	
Targedau ailgylchu adolygedig ar gyfer casgliadau dinesig Awdurdodau Lleol yng Nghymru	Eitemau a dderbynnir ar y cyfan yn y rhan fwyaf o gasgliadau ailgylchu gwastraff o'r cartref wrth ymyl y ffordd awdurdodau lleol. Yn cynnwys gwastraff bwyd, poteli plastig, caniau bwyd a diodydd metel, deunydd pacio bwyd a diodydd gwydr, tybiau a photiau plastig, a deunydd pacio papur a cherdyn. Hefyd, deunyddiau ailgylchadwy a dderbynnir yn eang mewn canolfannau ailgylchu a banciau danfon yn cynnwys bagiau plastig, eitemau WEEE a metel sgrap
Targedau ailgylchu deunydd pacio adolygedig yn y DU; a	
Diwygiadau i ddeddfwriaeth EPR i ddisodli'r Rheoliadau Goblygiadau Cyfrifoldeb Cynhyrchwyr (Gwastraff Deunydd Pacio) 1997 (fel y'i diwygiwyd).	Holl eitemau gwastraff deunydd pacio yn cynnwys papur, cerdyn, plastig ystwyth a holl gynwysyddion pacio bwyd a diod.

2.6 Cyfyngiadau a rhagdybiaethau

Mae'r adran ganlynol yn rhoi crynodeb o rai o'r cyfyngiadau a ddaeth i'r amlwg yn ystod yr astudiaeth a rhai o'r rhagdybiaethau a wnaethpwyd fel rhan o'r dadansoddiad.

2.6.1 Cyfyngiadau adolygu data a gwybodaeth awdurdodau lleol

- Nid oedd bob amser yn bosibl cadarnhau'r holl fanylion gwasanaeth a gweithredol gyda phob un o'r awdurdodau lleol. Roedd nifer o'r awdurdodau lleol yn brysur iawn gan ei bod yn ddiwedd blwyddyn ariannol ac nid oeddent yn gallu rhoi eu hamser i roi atebion manwl.

- Roedd gwybodaeth weithredol ac arbenigedd yn aml wedi'i rannu rhwng mwy nag un tîm yn yr awdurdodau lleol unigol, a gydag awdurdodau lleol mwy, weithiau bu'n rhaid siarad gyda hyd at bump o wahanol bobl i gasglu'r wybodaeth angenrheidiol.
- Pan fo data gweithredol wedi'i gadarnhau trwy siarad gyda rhywun yn yr awdurdod lleol, rydym wedi tybio fod y data hwn yn gywir ac yn gynrychiolaeth deg o'r gwir arferion; a,
- Gofynnwyd am wybodaeth rowndiau casglu a data tunelledd ar wahân gan bob awdurdod lleol er mai ychydig iawn allai roi fersiynau manwl o'r wybodaeth hon ac roedd yr ymatebion yn gyfyngedig weithiau i eglurhad ar lafar yn unig. Eto, pan ofynnwyd cwestiynau am y nifer o rowndiau casglu a chriwiau sydd ar waith, rydym wedi tybio fod yr wybodaeth a roddwyd yn gywir.

2.6.2 Rhagdybiaethau a chyfyngiadau'r dadansoddiad

- Roedd cwmphas gwreiddiol y gwaith yn manylu 'ardaloedd' a 'lleoliadau' penodol ar wahân y byddai'n ddymunol cael dadansoddiadau ar eu cyfer. Cadarnhaodd trafodaethau dros y ffôn gydag awdurdodau lleol bod y cyfrannau mwyaf sylweddol o sbwriel yn cael eu creu yn yr ardaloedd canolog â thrwchus eu poblogaeth ym mhob awdurdod lleol. Er y byddai'r rhain yn debygol o gynnwys ardaloedd a lleoliadau o ddiddordeb, byddai'n anodd iawn yn weithredol ac o ran logisteg i gael digon o samplau ar wahân i greu canfyddiadau a fyddai'n gynrychiadol yn genedlaethol.
- Nid oedd bob amser yn bosibl i'r criwiau wahaniaethu'n bendant rhwng deunyddiau gwastraff biniau sbwriel a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw ac yn aml, nid oedd bagiau wedi'u marcio na'u labelu ar wahân; ac,
- Mae arferion rheoli gwastraff priffyrdd yn amrywio mwy rhwng awdurdodau lleol nag y mae dulliau o drin gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw. Bydd rhai awdurdodau lleol yn clirio sbwriel â llaw o rannau o'u ffyrdd bob ychydig fisoedd, ac eraill yn gwneud hyn ddwywaith y flwyddyn yn unig ar ffyrdd tebyg. Awgrymodd canfyddiadau'r galwadau adolygu bod ysgubwyr mecanyddol yn cael eu defnyddio i sgubo ffyrdd mwy gwledig unwaith neu ddwy'r flwyddyn. Yn y rhan fwyaf o awdurdodau lleol, ysgubir priffyrdd a chefnffyrdd yn aml ond efallai mai dim ond unwaith y flwyddyn y caiff ffyrdd gwledig eu sgubo'n fecanyddol. Roedd yn anodd siarad â pherson cyswllt mwyaf perthnasol awdurdodau lleol am y ddau fater o wastraff sbwriel a glanhau priffyrdd gan fod hyn fel arfer yn cael ei reoli gan wahanol adrannau'r cyngor. Roedd ymgorffori'r agwedd hon o reoli gwastraff sbwriel yn yr astudiaeth felly yn heriol.

3 Canlyniadau

3.1 Adolygiad lefel uchel o ddata sbwriel cenedlaethol a gofnodwyd ar WasteDataFlow

Mae Tabl 5 yn dangos crynodeb fesul blwyddyn o ddata tunelledd gwastraff a gofnodwyd yn WDF dan wyth categori gwastraff yng nghwestiwn 23 o ddata 2017–18. Defnyddir y cwestiwn hwn gan awdurdodau i nodi'r symiau o wastraff arall a gesglir, a byddai'n cynnwys gwastraff sbwriel a gasglwyd gan yr awdurdod lleol. Rhennir y cwestiwn yn adrannau ar wastraff o'r cartref a gwastraff dibreswyl ar gyfer yr wyth math o wastraff; cofnodwyd cyfanswm o 89,231 o dunelli.

Tabl 5: Tunelleddau a gofnodwyd ar WDF gan awdurdodau lleol Cymru dan gwestiwn 23 ar gyfer 2017–18

Labeli'r rhesi	Glanhau traethau	Casgliadau gwagio cwteri	Gwastraff o'r cartref a gasglwyd: Arall	Gwastraff o'r cartref a gasglwyd: Glanhau Strydoedd	Gwastraff dibreswyl a gasglwyd: Gwastraff o Diroedd	Gwastraff dibreswyl a gasglwyd: Gwastraff priffyrdd	Gwastraff dibreswyl a gasglwyd: Arall	Gwastraff arall a gasglwyd	Cyfanswm
CBS Blaenau Gwent	-	1,572	-	1,016	-	-	-	-	2,588
CBS Pen-y-bont ar Ogwr	-	-	-	2,755	-	-	-	-	2,755
CBS Caerffili	-	-	-	2,293	-	-	-	-	2,293
Cyngor Caerdydd	-	-	-	8,350	-	-	-	-	8,350
Cyngor Sir Gaerfyrddin	-	593	-	1,647	-	-	-	-	2,240
Cyngor Sir Ceredigion	-	-	214	6,632	-	-	-	-	6,847
Dinas a Sir Abertawe	203	2,738	-	2,562	-	-	-	-	5,502
CBS Conwy	-	-	-	3,639	-	-	3,137	103	6,880
Cyngor Sir Ddinbych	-	-	735	883	309	-	-	-	1,927
Cyngor Sir y Fflint	-	215	-	3,121	209	425	-	-	3,971
Cyngor Gwynedd	-	1,042	-	4,579	-	-	305	-	5,926
Cyngor Sir Ynys Môn	-	-	109	2,986	-	-	-	-	3,095
CBS Merthyr Tudful	-	551	354	-	-	-	-	-	905
Cyngor Sir Fynwy	-	533	-	1,487	577	119	-	-	2,715
CBS Castell Nedd Port Talbot	-	-	-	2,567	-	-	-	-	2,567
Cyngor Dinas Casnewydd	-	-	195	2,167	511	105	619	141	3,737
Cyngor Sir Penfro	484	6,260	558	1,705	200	565	-	-	9,773
Cyngor Sir Powys	-	1,539	-	1,099	-	208	-	-	2,845
CBS Rhondda Cynon Taf	-	2,864	-	1,282	-	-	140	-	4,286
CBS Torfaen	-	-	-	-	252	-	2,055	-	2,307
Cyngor Bro Morgannwg	-	1,337	-	2,094	-	-	-	-	3,431
CBS Wrecsam	-	-	1,052	2,771	-	-	469	-	4,292
Cyfanswm	687	19,244	3,218	55,633	2,059	1,421	6,725	244	89,231

‘Gwastraff o’r cartref a gasglwyd: glanhau strydoedd’ oedd y gyfran fwyaf o wastraff a gofnodwyd dan gwestiwn 23, sef 55,633 tonnelli, a ddangosir yn y golofn lliw melyn golau yn Nhabl 5. Dyma’r categori cywir ar gyfer cofnodi gwastraff sbwriel. Cofnododd y rhan fwyaf o awdurdodau lleol ffigur cymharol debyg dan y pennawd hwn, gydag 14 o awdurdodau lleol yn cofnodi ffigurau rhwng 1,000–3,000 o dunelli. Fodd bynnag, ni chofnododd cynghorau Merthyr a Thorfaen unrhyw ddata yma.

Dau ffigur yn unig a gofnodwyd dan ‘glanhau traethau’, ond mae darnau o arfordir gan un awdurdod lleol ar ddeg. Cofnododd Conwy a Thorfaen hefyd dunelleddau sylweddol dan ‘Gwastraff dibreswyl a gasglwyd: Arall’.

Awgrymodd y rhaniad amrywiol o ddata yn y gwahanol golofnau ei bod yn bosibl fod arferion cofnodi gwahanol ar waith gan amrywiol awdurdodau lleol a bod yr un ffigurau’n cael eu cofnodi ond dan wahanol benawdau, neu efallai gyfuniad o’r ddau. Ystyriwyd fod gan yr ansicrwydd hwn oblygiadau i’r astudiaeth yn ei chyfarwydd, o ran dylunio a dadansoddi’r sampl, a’r potensial i gydgasglu data a gasglwyd i lefel genedlaethol. Felly, cytunwyd gyda Llywodraeth Cymru y byddem yn cynnal adolygiad mwy manwl o arferion rheoli sbwriel a sut caiff data gwastraff ei ddefnyddio yn awdurdodau unigol Cymru.

3.2 Adolygiad o arferion gweithredol awdurdodau lleol unigol ac eglurhad o dunelledd ar WasteDataFlow (WDF)

Cysylltwyd â phob un o’r 22 awdurdod lleol i adolygu eu prif arferion gweithredol ar gyfer rheoli gwastraff sbwriel. Cysylltwyd yn gyntaf dros y ffôn, ac anfonwyd atebion dilynol yn mewn negeseuon ebost. Casglwyd yr wybodaeth gan ddefnyddio’r profforma a gytunwyd arno a chyflwynir yr ymatebion cyflawn yn y daenlen Excel atodedig. Mae’r adran ganlynol yn rhoi crynodeb o’r canfyddiadau allweddol o ran y dull dadansoddi.

Profodd dod o hyd i’r person mwyaf addas i drafod arferion rheoli sbwriel gyda nhw yn dra heriol, gan fod cyfrifoldebau a gwybodaeth yn aml wedi’i rannu ymysg staff ar dimau gwahanol ym mhob awdurdod lleol. Yn y rhan fwyaf o awdurdodau lleol, roedd y cyswllt cyntaf fel arfer gydag uwch aelod o’r tîm gwasanaethau gwastraff ac amgylcheddol. Yn rhai o’r awdurdodau lleol, roedd y person cyswllt hwn yn gallu rhoi atebion rhannol i rai o’r cwestiynau ehangach. Gan amlaf, fodd bynnag, efallai bod y person cyswllt mwyaf perthnasol wedi’i wahanu gan sawl lefel o’r strwythur rheoli neu’n gweithio mewn tîm gwahanol, megis y ‘tîm gwastraff ac amgylchedd’ neu’r tîm ‘gwasanaethau stryd’.

Mae Tabl 6 yn rhoi enghraifft o’r amrywiaeth o rolau neu deitlau swydd ymysg y swyddogion y siaradom â hwy yn y galwadau adolygu ac mae’n rhoi syniad o’r mathau o wybodaeth a gedwir ar wahanol lefelau.

Tabl 6: Enghreifftiau o’r swyddogion awdurdod lleol a siaradwyd gyda nhw yn ystod galwadau adolygu

Rolau/teitl swydd	Gwybodaeth, a’r ardal a wasanaethir
Pennaeth gwastraff a gwasanaethau amgylcheddol/ Pennaeth strategaeth gwastraff	Trosolwg gweithredol – ymatebion i ymholiadau WDF lefel uchaf
Pennaeth Gwasanaethau Stryd	Trosolwg gweithredol /crynodeb gweithredol manwl
Rheolwr Glanhau a Gorfodaeth Amgylcheddol	Trosolwg gweithredol /crynodeb gweithredol manwl
Cynorthwydd/Arweinydd Tîm Gwasanaethau Gwastraff	Ymatebion i ymholiadau WDF manwl
Rheolwr gwasanaethau gwastraff ardal y gogledd	Eglurhad gweithredol penodol i’r ardal
Cydlynnydd Gwasanaethau Strydoedd / Swyddog WasteDataFlow	Eglurhad / crynodeb gweithredol manwl

Er gwaethaf yr heriau o gysylltu â'r person perthnasol ar gyfer pob awdurdod lleol, roedd yn bosibl cadarnhau'r dulliau allweddol o reoli sbwriel ar gyfer bron bob un o'r awdurdodau lleol.

3.2.1 Crynodeb o'r adolygiad o arferion sbwriel gweithredol awdurdodau lleol

Yn dilyn galwadau adolygu gyda'r awdurdodau lleol, roedd yn eglur na allai'r un ohonynt ddarparu tunelledau ar wahân ar gyfer gwahanol fathau o wastraff sbwriel o wahanol ardaloedd. Roedd arferion gweithredol cyffredin yn golygu efallai bod gwastraff sbwriel hefyd yn cael ei gasglu a'i gofnodi gyda nifer o ffrydiau gwastraff eraill fel tipio anghyfreithlon.

Mewn ardaloedd sy'n cael y mwyaf o ddefnydd gan y cyhoedd y mae'r angen mwyaf am reoli gwastraff sbwriel, ac felly, mae awdurdodau lleol yn canolbwyntio'u gwaith glanhau ar drefi a chanolfannau poblogaeth. Yn y rhan fwyaf o achosion, canfuwyd fod gan yr awdurdodau lleol rowndiau casglu gwastraff sbwriel strwythuredig, yn debyg i gasgliadau gwastraff o'r cartref, ond oherwydd natur creu sbwriel, mae'r rowndiau hyn yn dueddol o fod â natur hyblyg ac yn digwydd yn ôl y galw. Bydd timau glanhau sbwriel yn clirio gwastraff ychwanegol fel y caiff ei ddarganfod ac mae criwiau'n aml yn cael eu hailgyfeirio i ardaloedd lle mae mwy o sbwriel wedi'i greu, er enghraifft, o ganlyniad i dywydd da neu ddigwyddiadau lleol penodol.

Cadarnhaodd tua dau draean o awdurdodau lleol bod casgliadau sbwriel yn cael eu gwneud yn ôl amserlen wedi'i chynllunio, a naill ai ardaloedd parth 1 neu ganolog yn cael blaenoriaeth. Roedd yr awdurdodau eraill naill ai yn rheoli sbwriel yn fwy ymatebol neu ni wnaethant gadarnhau eu trefniadau. Roedd yr awdurdodau lleol a chanddynt gasgliadau wedi'u hamserlennu yn dilyn yn fras y parthau a amlinellir yn y canllawiau CoPLAR, er enghraifft; mae ardaloedd parth 1 yn nodweddiadol o fod angen mwy o sylw ac yn cynnwys rowndiau sbwriel a gynhelir yn ddyddiol. Efallai mai unwaith neu ddwy'r wythnos yn unig y bydd patrôl o ardaloedd parth 2, a thu hwnt i ardaloedd parth 2, efallai y caiff pentrefi gwledig ac ardaloedd maestrefol eu patrolio ar gyfer casglu sbwriel unwaith yr wythnos neu lai.

Yn ogystal â strwythuro gwasanaethau yn ôl parthau cyffredin, roedd nifer o arferion rheoli allweddol yn cael eu defnyddio gan yr holl awdurdodau lleol.

Gwastraff biniau sbwriel

Canfyddiad allweddol o'r galwadau cychwynnol oedd mai un o'r agweddau mwyaf sylweddol o reoli gwastraff sbwriel gan awdurdodau lleol yw gwagio biniau gwastraff sbwriel gosod mewn mannau cyhoeddus. Rhoddodd cyfanswm o 16 o awdurdodau lleol syniad o faint o finiau sbwriel sydd i'w cael ar strydoedd yn ardal eu hawdurdod, ac roedd hyn yn 1,300 o finiau sbwriel fesul awdurdod, ar gyfartaledd. Gan Gaerdydd yr oedd y nifer fwyaf, sef 3,000 o finiau sbwriel, a chan Merthyr Tudful yr oedd y nifer lleiaf, sef tua 108 o finiau.

Yn anecdotaid, nododd y rhan fwyaf o awdurdodau fod mwy o'u biniau sbwriel yn cael eu gosod mewn ardaloedd canolog ac adeiledig ac maent yn rhan o rowndiau casglu a fyddai'n cael eu diffinio fel ardaloedd parth 1 ac felly cânt eu gwasanaethu'n ddyddiol neu weithiau ddwywaith y diwrnod. Fodd bynnag, dim ond tri awdurdod oedd yn gallu darparu rhaniad manylach, yn cynnwys Sir Gaerfyrddin (rhaniad 50% gwledig a 50% trefol), Conwy (rhaniad 83% trefol a 17% gwledig), a Sir Benfro (rhaniad 85% trefol a 15% gwledig).

Nid oedd y rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn gallu rhoi crynodeb glir o strwythurau eu rowndiau casglu, ond cadarnhaodd pob un mai'r ardaloedd parth 1/canolog oedd yn ffurfio'r rhan fwyaf o ardaloedd ble'r oedd adnoddau'n cael eu hanfon, ac o gyfanswm y gwastraff a gasglwyd.

Sbwriel neu 'golledion' a godwyd â llaw

Ynghyd â gwastraff biniau sbwriel, sbwriel a daflwyd a godir â llaw oedd yr agwedd fwyaf sylweddol nesaf o reoli gwastraff sbwriel a nodwyd gan yr awdurdodau lleol. Sbwriel a daflwyd yw gwastraff sydd wedi'i golli o'r systemau rheoli gwastraff ac adnoddau. Gan nad yw'r gwastraff hwn wedi cael ei ddal mewn biniau sbwriel neu ei waredu yn y cartref neu yn y fan y prynwyd ef, gelwir gwastraff fel hyn yn 'golledion' o'r system wastraff. Gall y deunydd hwn sydd heb ei ddal symud yn rhwydd o'r tir i amgylcheddau morol, sy'n beryglus i amrywiaeth o fywyd gwyllt, yn ogystal â pheri niwsans gweledol. Mae casglu'r 'colledion' hyn yn flaenoriaeth i awdurdodau lleol er mwyn cynnal mannau cyhoeddus glân.

Cadarnhaodd oddeutu 14 o'r 22 awdurdod lleol y bydd eu rowndiau casglu yn gwasanaethu nifer o finiau sbwriel gosod yn ardaloedd parth 1 a 2 ac ar yr un pryd, bydd y criw hefyd yn casglu sbwriel i gael gwared ag unrhyw wastraff a ollyngir yn y cyffiniau. Yna mae gwastraff bin a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw yn cael eu casglu gan amlaf ar yr un cerbyd i fynd â'r gwastraff i'w waredu.

Mewn ardaloedd mwy adeiledig fel ardaloedd canol tref a chanolfannau siopa, gallai gweithiwr ar wahân sy'n defnyddio trol llaw neu 'ferfa' godi unrhyw sbwriel sydd wedi'i ollwng, ond fel arfer byddai'r sachau gwastraff a gasglwyd yn cael eu codi gan rownd gwasanaethu biniau sbwriel cyfagos.

Defnyddio cerbydau arllwys â chewyll ar eu cefnau

Mae pob awdurdod lleol o Gymru y siaradwyd â hwy yn defnyddio faniau arllwys â chawell ar eu cefnau i gasglu eu gwastraff sbwriel. Roedd hyn yn cynnwys gwastraff sbwriel o finiau a gwastraff 'a godwyd â llaw'. Ar y cyfan, faniau 3.5 tonnau yw'r rhain ond defnyddir faniau 5.2 tonnau mwy a lorïau bach 7.5 tonnau hefyd. Yn y bôn, fan math 'Transit' yw'r faniau arllwys gyda chaban tair sedd a chefn gwastad i ddal eu llwyth. Yn hytrach na chaead neu focs o amgylch y llwyth, mae cawell o ffrâm wifren metel yn amgylchynu'r platfform llwyth ac yn caniatáu i wastraff gael ei lwytho â llaw yn gyflym ac yn hawdd trwy ddrws llwytho. Mae uchder y cawell yn golygu y gellir llwytho a chludo llawer iawn o ddeunydd ysgafn, fel sbwriel. Yna mae'r cynnwys yn cael ei wagio trwy agor cefn y cawell a thipio'r cefn fflat cyfan i fyny. Mae'r cerbydau'n manwro yn dda ac yn hyblyg iawn i'w defnyddio gan eu bod yn gallu cyrraedd ardaloedd cul ac anhygyrch ac maent yn cymryd ychydig iawn o le o'u cymharu â cherbydau casglu sbwriel mwy (RCVs). Mae natur amrywiol cynhyrchu gwastraff sbwriel a'r hyblygrwydd a gynigir gan faniau arllwys yn rhesymau pam mae'r mwyafrif o awdurdodau lleol yn casglu sawl math o wastraff ar y cerbydau hyn yn ychwanegol at eu prif rôl o gasglu sbwriel.

Casglu deunyddiau ar y cyd

Cadarnhaodd cyfanswm o 17 awdurdod lleol eu bod yn defnyddio eu faniau arllwys â chewyll ar eu cefnau i gasglu o leiaf un llif gwastraff arall yn ychwanegol at sbwriel; roedd y mwyafrif yn casglu sawl ffrwd ychwanegol. Mae awdurdodau lleol fel arfer yn defnyddio faniau arllwys ar gyfer casglu ar y cyd pan fo achosion o dipio anghyfreithlon (dim ond ychydig o eitemau fel rheol), baw cŵn a gasglwyd ar wahân mewn biniau baw cŵn a symiau bach o wastraff o'r cartref. Roedd y gwastraff cartref fel arfer yn cynnwys gwerth ychydig o aelwydydd o wastraff biniau sbwriel a allai fod wedi methu cael ei gasglu fel rhan o rowndiau preswyl rheolaidd. Fel arall, efallai bod preswlydd wedi gadael bagiau du wrth ymyl ei fin am ei fod yn llawn, ond na chasglwyd y gwastraff gan y criw rheolaidd. Yn aml, polisi awdurdod lleol yw peidio â derbyn y bagiau hyn o 'wastraff ochr' sydd wedi'u gadael wrth ymyl biniau gwastraff domestig.

Trwy'r galwadau adolygu, nodwyd y ffrydiau canlynol o wastraff a gesglir ar y cyd:

- Biniau sbwriel (gweddilliol)
- Codi â llaw (gweddilliol)

- Biniau ailgylchu (ailgylchu)
- Codi â llaw (ailgylchu)
- Baw cŵn (biniau)
- Gwastraff wedi'i dipio'n anghyfreithlon
- Gwastraff o'r cartref mewn bagiau duon (gwastraff ochr wedi'i adael / casgliadau a fethwyd)
- Gweithgareddau codi sbwriel gwirfoddol, grwpiau cymunedol; a,
- Mathau eraill o wastraff yn cynnwys gwastraff masnachol

Nid oedd y mwyafrif o awdurdodau lleol yn gallu rhoi rhaniad ar wahân o faint o wastraff biniau sbwriel a gasglwyd o'i gymharu â gwastraff sbwriel a godwyd â llaw. Llwyddodd ychydig i nodi tunelledd cyfunol y ddwy ffynhonnell sbwriel a gasglwyd gan yr awdurdod lleol. Fodd bynnag, hyd yn oed yn yr achosion hyn dangosodd trafodaethau â staff gweithredol ei bod yn dal yn gyffredin iddynt gasglu ffrydiau gwastraff eraill ochr yn ochr â'r sbwriel hwn, gan olygu y byddai amheuaeth ynghylch cywirdeb y ffigurau hyn.

Felly, roedd angen datblygu dull samplu a fyddai'n caniatáu cynnwys samplau cynrychiadol o sbwriel, ac ar yr un pryd yn eithrio'r deunyddiau ychwanegol o ffrydiau gwastraff eraill nad ydynt yn sbwriel, er mwyn peidio â gwyro cyfansoddiad y gwastraff sbwriel wrth ei gynyddu yn ôl graddfa i lefel genedlaethol.

Mae crynodeb o'r arferion hyn fel a ganlyn:

- Gwastraff biniau sbwriel oedd y gyfran fwyaf o'r gwastraff sbwriel a reolwyd ac a gasglwyd
- Mae codi gwastraff sbwriel â llaw yn waith glanhau pwysig i bob awdurdod lleol
- Caiff gwastraff biniau sbwriel ei fagio eisoes, ond mae angen codi sbwriel a godir â llaw oddi ar y llawr a'i gasglu mewn bagiau
- Ym mron pob achos, caiff gwaith gwagio biniau gwastraff sbwriel a chodi sbwriel â llaw ei gynnal yn ôl 'rowndiau' neu 'lwybrau' gweithredol wedi'u cynllunio
- Mae pob awdurdod lleol yn defnyddio faniau arllwys i gasglu a chludo gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw
- Mae 17 o awdurdodau lleol yn casglu nifer o wahanol ffrydiau gwastraff ar yr un cerbydau faniau arllwys ynghyd â'u gwastraff sbwriel.

3.2.2 Data sbwriel awdurdodau lleol a gofnodwyd ar WasteDataFlow ac adolygiad eglurhad ar dunelleddau

Cadarnhaodd pob un o'r awdurdodau lleol mai'r agweddau allweddol ar y gwastraff sbwriel yr oeddent yn ei reoli oedd gwastraff biniau sbwriel a gwastraff sbwriel a godwyd â llaw a ollyngwyd ar lawr. Yn ogystal, cadarnhaodd pawb eu bod yn defnyddio faniau arllwys yn bennaf i gasglu'r ffrydiau gwastraff sbwriel hyn. Cadarnhaodd cyfanswm o 17 o'r 22 awdurdod lleol fod gwastraff sbwriel yn cael ei 'gasglu ar y cyd' â ffrydiau gwastraff eraill, megis gwastraff ochr gweddilliol o gartrefi, tipio anghyfreithlon a biniau baw cŵn. Crynhoir canfyddiadau gweithredol fesul awdurdod lleol yn Nhabl 7 ynghyd â ffigurau WDF a gadarnhawyd.

Tabl 7: Crynodeb o weithgareddau allweddol ac eglurhad o gyfanswm y tunelleddau sbwriel a gofnodwyd ar WDF

Awdurdod lleol	Rheolaeth sbwriel gweithredol – ffrydiau sy'n cael eu 'casglu ar y cyd'					Ymholiadau WDF		
	Biniau sbwriel	Sbwriel a godwyd â llaw	Tipio anghyfreit hlon	Biniau baw cŵn	Gwastraff o'r cartref	Ffigurau WDF a gofnodwyd ar gyfer 2017/18 ('glanhau stryd')	Ffigurau tunelleddau faniau arllwys a gadarnhaodd yr awdurdod lleol	Tunelledd sy'n ffrydiau sbwriel yn unig (h.y. yn eithrio ysgubion mecanyddol)
CBS Blaenau Gwent	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	1,016	1,016	Ydi
CBS Pen-y-bont ar Ogwr	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	2,755	933	Ydi
CBS Caerffili	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	2,293	2,668	Ydi
Cyngor Caerdydd	Ydi	Ydi	Nac ydi	Nac ydi	Nac ydi	8,350	441	Ydi
Cyngor Sir Gaerfyrddin	Ydi	Ydi	Ydi	Yes	Ydi	1,647	1,647	Ansicr (tybir nac ydi)
Cyngor Sir Ceredigion	Ydi	Ydi	Ydi	Nac ydi/ ychydig	Ydi	6,632	314	Ydi
CBS Conwy	Ydi	Ydi	Ydi	Yes	Ydi	3,639	3,137	Nac ydi
Cyngor Sir Ddinbych	Ydi	Ydi	Ydi	Nac ydi	Ydi	883	735	Yes
Cyngor Sir y Fflint	Ydi	Ydi	Nac ydi	Ydi	Nac ydi	3,121	3,121	Ansicr (tybir ydi)
Cyngor Gwynedd	Ydi	Ydi	Nac ydi	Ydi	Nac ydi	4,579	4,579	Nac ydi
Cyngor Sir Ynys Môn	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Nac ydi	2,986	2,986	Ydi
CBS Merthyr Tudful	Ydi	Ydi	Nac ydi	Ydi	Nac ydi	-	230	Ydi
Cyngor Sir Fynwy	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	1,487	1,487	Ydi
CBS Castell Nedd Port	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	2,567	- ⁸	amherthnasol
Cyngor Dinas Casnewydd	Ydi	Ydi	Nac ydi	Nac ydi	Nac ydi	1,767	474	Ydi
Cyngor Sir Penfro	Ydi	Ydi	Nac ydi	Nac ydi	Nac ydi	1,705	1,705	Ydi
Cyngor Sir Powys	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	1,099	1,099	Ydi
CBS Rhondda Cynon Taf	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Nac ydi	1,282	1,282	Ydi
Abertawe	Ydi	Ydi	Ydi	Nac ydi	Ydi	2,562	2,161	Ydi
CBS Torfaen	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	-	514	Ydi
Cyngor Bro Morgannwg	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	1,694	1,694	Ydi
CBS Wrecsam	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	Ydi	2,771	517	Ydi
Cyfanswm						54,833	32,738	

⁸ Ni chofnodwyd ffigur, ond mae ffigur cyfartalog wedi'i gyfrifo a'i gymhwyso yn yr adran ddadansoddi.

Cadarnhaodd pob awdurdod lleol ac eithrio dau eu bod wedi gosod rowndiau casglu i wagio biniau sbwriel gosod. O blith yr eithriadau, mae biniau sbwriel yng Nghasnewydd yn cael eu gwagio yn ôl yr angen gan un o'r timau casglu sbwriel dynodedig ac ni wnaeth Ynys Môn ymateb i gadarnhau eu harferion gweithredol.

Mae Tabl 7 yn dangos yr amrywiaeth o ffrydiau gwastraff y cadarnhaodd pob awdurdod lleol eu bod wedi'u casglu ar y cyd â gwastraff sbwriel gan ddefnyddio'r faniau arllwys. Nid oedd yr un o'r awdurdodau lleol yn gallu darparu tunelledd ar wahân ar gyfer y ffrydiau gwastraff a gasglwyd ar y cyd na rhoi syniad o'r holltiadau cyfrannol nodweddiadol o ddeunyddiau a gasglwyd ar y cyd.

Roedd cofnodi sbwriel yn amrywio yn ôl awdurdod lleol ac o dan y gwahanol gategoriâu yn WDF, efallai o ganlyniad i sut mae gwastraff yn cael ei waredu mewn gwahanol gyfleusterau neu oherwydd sut mae gwahanol unigolion yn defnyddio'r system. Yn 2017/18 adroddwyd cyfanswm o 54,833 o dunelli o ddeunydd o dan 'glanhau strydoedd' gan ddefnyddio WDF.

Yn ystod y sgysiau adolygu, gofynnwyd i awdurdodau lleol egluro ffigurau tunelledd yr adroddwyd arnynt gan WDF o dan 'glanhau strydoedd'. Roedd sawl awdurdod lleol yn cynnwys ffrydiau gwastraff eraill a gasglwyd ar wahân fel 'ysgubion mecanyddol' neu dipio anghyfreithlon a gasglwyd ar wahân fel rhan o'u prif ffigurau tunelledd 'glanhau strydoedd'. Cadarnhaodd Caerdydd, Ceredigion, Casnewydd, Torfaen a Wrecsam y tunelleddau gwirioneddol ar gyfer gwastraff sbwriel a gesglir ar faniau arllwys. Nid oedd Merthyr a Torfaen wedi cofnodi ffigurau tunelledd o dan gategori 'glanhau strydoedd' WDF ond roeddent yn gallu darparu ffigur tunelledd ar gyfer gwastraff o faniau arllwys. Cadarnhaodd Castell-nedd Port Talbot nad oedd y tunelledd a gofnodwyd dan 'glanhau strydoedd' yn ymwneud â gwastraff sbwriel ond nad oeddent yn gallu cadarnhau ffigur tunelledd sbwriel gwirioneddol. Amcangyfrifwyd y tunelledd sbwriel ar gyfer Castell-nedd Port Talbot yn y dadansoddiad yn Adran 3.5. Cadarnhaodd sawl awdurdod fod tunelledd ysgubo strydoedd hefyd wedi'u cynnwys yn y ffigur hwn a gofnodwyd, a chadarnhaodd sawl awdurdod ychwanegol ffigurau tunelledd is na'r rhai a adroddwyd ar WasteDataFlow. Ar ôl gwahanu'r ffrydiau gwastraff nad yw'n sbwriel ychwanegol, cyn belled ag yr oedd modd, cyfrifwyd bod cyfanswm y deunydd a gasglwyd gan faniau arllwys yn 32,738 tunnell.

Dangosodd rhan gyntaf yr ymarfer galwadau adolygu fod y prif ffynonellau sbwriel yn cael eu casglu fel arfer fel rhan o rowndiau penodol a oedd yn cael eu gwasanaethu gan ddefnyddio faniau arllwys fel y prif ddull casglu ym mhob awdurdod lleol. Dangosodd y galwadau hefyd fod y mwyafrif o rowndiau sbwriel yn cynnwys cymysgedd o fannau cyhoeddus, canolfannau siopa a'r strydoedd cyfagos ac y byddai targedu sbwriel a gesglir o leoliadau arwahanol neu ardaloedd yn heriol iawn o ran logisteg.

Roedd ail agwedd y galwadau adolygu yn archwilio'r ffigurau a gofnodwyd ar WDF. Helpodd hyn i sefydlu cyfanswm cenedlaethol mwy manwl gywir ar gyfer gwastraff sbwriel wedi'i gasglu ar y cyd. Fodd bynnag, byddai'n dal yn angenrheidiol defnyddio cyfrifiad i wahanu mathau o wastraff a gesglir ar gyfartaledd gan faniau arllwys. Byddai hyn yn cynnwys amcangyfrif o ffigurau tunelledd ar gyfer faint o wastraff biniau sbwriel a gasglwyd ar y cyd, a faint o wastraff sbwriel a godwyd â llaw.

3.3 Haenïad y gwaith maes a'r samplau gwastraff fesul awdurdod lleol

3.3.1 Y llwythi o ddeunyddiau gwastraff a samplau a gafwyd

Cynhaliwyd y gwaith maes dros bum diwrnod ym mhob awdurdod lleol a ddewiswyd. Aeth casgliadau sbwriel rheolaidd a oedd wedi'u hamserlennu rhagddynt yr un fath ag arfer, ac fe'u cynhaliwyd gan y criwiau casglu arferol. Targedwyd llwythi faniau arllwys penodol o wastraff bob diwrnod a'i ailgyfeirio i ardal ddidoli benodedig. Mae Tabl 8 yn rhoi'r nifer o lwythi faniau arllwys a ddanfonwyd a'r nifer a phwysau'r samplau a ddidolwyd.

Tabl 8: Nifer o lwythi cerbydau a ddadansoddwyd

Awdurdod lleol	Nifer o lwythi faniau arllwys	Samplau	Pwysau'r deunydd a ddidolwyd (kg)
Caerffili	12	20	758
Ceredigion	13	26	1,199
Sir Ddinbych	9	20	1,401
Abertawe	9	25	958
Sir Fynwy (priffyrdd)	2	5	168
Cyfanswm	45	96	4,483

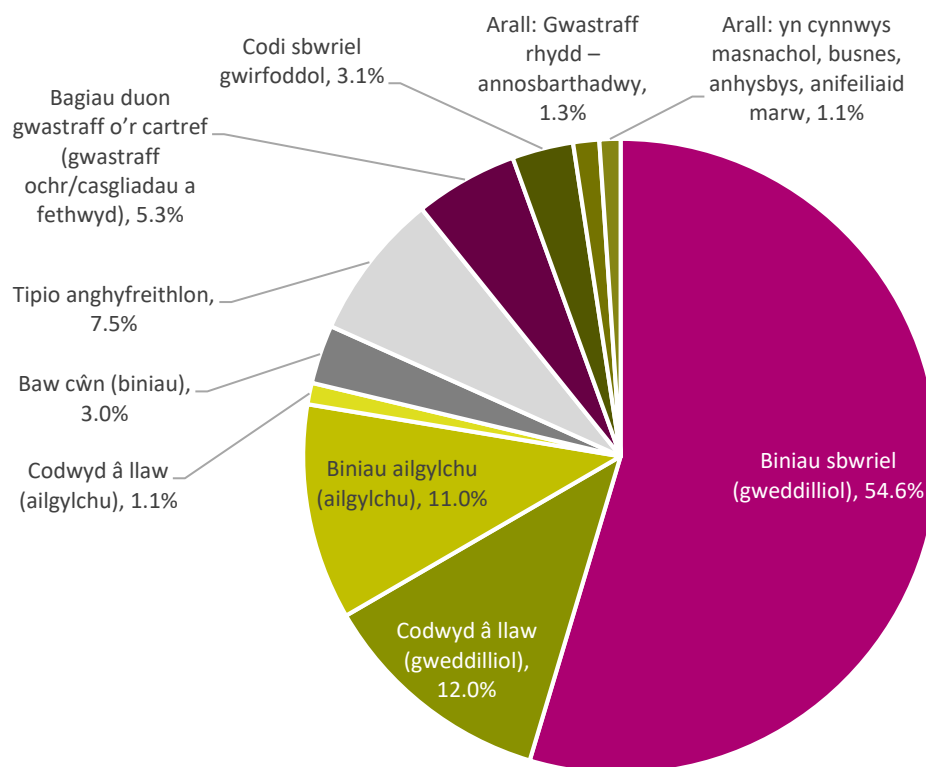
Cynhwyswyd cyfanswm o 45 o lwythi faniau arllwys yn y dadansoddiad. Daeth 91 o'r samplau a ddidolwyd, sef 4,315kg, o wastraff sbwriel awdurdodau lleol o gasgliadau rheolaidd. Cyfanswm y gwastraff a ddidolwyd a'r ffrydiau gwastraff eraill na ddidolwyd oedd 13,271 kg. Didolwyd dau lwyth o wastraff sbwriel priffyrdd o Sir Fynwy hefyd gan y tîm a oedd yn gweithio yn Abertawe; didolwyd pum sampl o 168kg o ddeunydd o'r cyfanswm llwythi cerbydau, sef 371kg.

3.3.2 Proffiliau ffrydiau gwastraff cyfartalog fesul llwyth fan arllwys

Roedd pob un o lwythi'r faniau arllwys a ddanfonwyd yn dod o waith casglu normal yr awdurdod lleol. Roedd pob un bron wedi'i ffurfio o nifer o wahanol fathau o wastraff, neu 'ffrydiau' a 'gasglwyd ar y cyd' (Tabl 9 a Ffigur 1).

Tabl 9: Proffil llwyth ffrwd wastraff cyfartalog o gerbydau arllwys fesul awdurdod lleol a fesul yr holl llwythi

Ffrwd wastraff (% pwysau)	Caerffili	Ceredigion	Sir Ddinbych	Abertawe	Cyfartaledd
Biniau sbwriel (gweddilliol)	45.1%	64.4%	79.8%	28.1%	54.6%
Codwyd â llaw (gweddilliol)	8.9%	18.7%	5.2%	13.3%	12.0%
Biniau ailgylchu (ailgylchu)	0.4%	6.9%	0.0%	42.1%	11.0%
Codwyd â llaw (ailgylchu)	0.0%	0.0%	0.0%	5.2%	1.1%
Baw cŵn (biniau)	10.7%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%
Tipio anghyfreithlon	16.4%	2.0%	7.2%	3.8%	7.5%
Bagiau duon gwastraff o'r cartref	9.2%	3.0%	6.9%	1.6%	5.3%
Codi sbwriel gwirfoddol	8.3%	2.6%	0.0%	0.0%	3.1%
Gwastraff rhydd – annosbarthadwy	0.0%	2.3%	1.0%	2.1%	1.3%
Arall: yn cynnwys masnachol, busnes, anhysbys, anifeiliaid marw	0.9%	0.1%	0.0%	3.7%	1.1%
Cyfanswm	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Holl finiau sbwriel ac ailgylchu	45.4%	71.3%	79.8%	70.2%	65.6%
Sbwriel ac ailgylchu a godwyd â llaw	8.9%	18.7%	5.2%	18.6%	13.1%



Ffigur 1: Proffil ffrwd wastraff fesul llwyth

Nodwyd gwahanol ffrydiau gwastraff yn ôl y fethodoleg a amlinellwyd yn Nhabl 2 yn adran 2.4.1. Ar gyfartaledd, roedd gwastraff biniau sbwriel gweddilliol yn cyfrif am y gyfran fwyaf o'r gwastraffau a gasglwyd ar y cyd, yn ffurfio 54.6% o gyfanswm y mathau o wastraff a ffurfiodd pob llwyth. Roedd gwastraff gweddilliol a godwyd â llaw yn ffurfio 12.0% a gwastraff o finiau ailgylchu yn cyfrif am 11.0% o'r deunydd; yna, roedd 7.5% yn wastraff wedi'i dipio'n anghyfreithlon, a 5.3% yn fagiau duon gwastraff o'r cartref.

Gwastraff gweddilliol biniau sbwriel o'r llwythi faniau arllwys oedd y mathau mwyaf sylweddol o wastraff a oedd yn ffurfio'r llwythi faniau arllwys cyfartalog ym mhob awdurdod lleol heblaw am Abertawe, ble'r oedd gwastraff o finiau ailgylchu yn cyfrif am 42.1% o'r llwyth fan arllwys cyfartalog. Yn Sir Ddinbych yr oedd y gyfran gyfartalog o wastraff gweddilliol o finiau sbwriel, sef 79.8%. Roedd y gyfran o wastraff biniau sbwriel fel rhan o'r llwyth cyfartalog ar ei isaf yn Abertawe, sef 28.1%, a gallai hyn fod yn gysylltiedig â'r nifer fwy o finiau ailgylchu sbwriel o amgylch y lle sydd yno o'i gymharu ag awdurdodau lleol eraill yr astudiaeth.

O drafodaethau gydag awdurdodau lleol sy'n darparu biniau ailgylchu o amgylch y lle, awgrymwyd fod halogiad deunyddiau ailgylchadwy gan wastraff gweddilliol yn broblem sylweddol a bod y ddau fath o fin yn cael eu defnyddio yn yr un modd gan y cyhoedd i bob diben. Mae rhannau isaf Tabl 9, wedi'u lliwio'n llwyd, yn nodi'r cyfrannau cyfunol ar gyfer biniau sbwriel gweddilliol a biniau ailgylchu, roedd hyn yn gyfwerth â 65.6% o'r deunydd a ddaw o faniau arllwys.

Caerffili oedd yr unig awdurdod lleol lle darparwyd biniau gwastraff baw cŵn a gasglwyd gan y faniau arllwys sydd yn casglu gwastraff sbwriel. Roedd hyn yn ffurfio 10.7% o'r deunydd ar y faniau arllwys. Roedd gwastraff a dipiwyd yn anghyfreithlon yn ffurfio 7.5% o gyfanswm pwysau'r deunyddiau a oedd yn ffurfio'r llwythi faniau arllwys cyfartalog. Yng Nghaerffili yr oedd hyn uchaf, sef 16.4%, ac yng Ngheredigion yr oedd isaf, sef 2.0%.

3.3.3 Y samplau sbwriel a gafwyd fesul awdurdod lleol

Cafodd cyfanswm o 91 o samplau gwastraff eu didoli o lwythi faniau arllwys a oedd yn gwneud casgliadau rheolaidd o ddeunydd ym mhob un o'r ardaloedd awdurdod lleol. Dengys Tabl 10 y prif fath o ardal ble casglwyd samplau sbwriel ym mhob awdurdod lleol. Rhoddwyd y flaenoriaeth uchaf i gasglu samplau o ganol trefi ac ardaloedd trefol gan fod y gyfran fwyaf o wastraff sbwriel yn cael ei gynhyrchu yn yr ardaloedd hyn. Yna targedwyd samplau o ardaloedd trefol gan mai'r ardaloedd hyn yw'r nesaf o ran faint o wastraff gaiff ei gasglu a pha mor aml. Darparwyd gwybodaeth am y rownd gasglu a'r ardal y daeth y sampl ohoni naill ai gan yr awdurdodau lleol, neu darparwyd setiau o strydoedd neu leoliadau. Yna, cafodd y samplau eu categorio yn unol â hynny. Dengys Tabl 10 a Thabl 11 yr ystod o samplau a gasglwyd o wahanol fathau o ardaloedd yn ôl y mathau o ffyrddau gwastraff ym mhob awdurdod lleol.

Tabl 10: Y samplau a gafwyd yn ôl y math pennaf o rownd gasglu a fesul awdurdod lleol

Y math pennaf o rownd gasglu	Caerffili	Ceredigion	Sir Ddinbych	Sir Fynwy (priffyrdd)	Abertawe	Cyfanswm	% holl samplau
Traeth			2			2	2.1%
Arfordirol		10				10	10.4
Arfordirol/gwledig		4				4	4.2%
Gwastraff priffyrdd				5		5	5.2%
Gwledig			6			6	6.3%
Gwledig, maestrefol			2			2	2.1%
Maestrefol	3					3	3.1%
Canol tref	9	12	8		21	50	52.1%
Canol tref/maestrefol	7		2			9	9.4%
Cyrion trefi					4	4	4.2%
Gwirfoddol – maestrefol	1					1	1.0%
Cyfanswm	20	26	20	5	25	96	100%

Tabl 11: Y samplau a gafwyd yn ôl y sampl o'r ffrwd wastraff a fesul awdurdod lleol

Ffrwd wastraff	Caerffili	Ceredigion	Sir Ddinbych	Sir Fynwy (priffyrdd)	Abertawe	Cyfanswm	% holl samplau
Ailgylchu o'r cartref					1	1	1.0%
Cilfannau (Sir Fynwy)				3		3	3.1%
Sbwriel ailgylchu a godwyd					5	5	5.2%
Biniau ailgylchu	1	3			7	11	11.5%
Biniau sbwriel gweddilliol	10	14	14		4	42	43.8%
Sbwriel gweddilliol a godwyd	8	7	6		8	29	30.2%
Ymyl ffyrdd (Sir Fynwy)				2		2	2.1%
Codi sbwriel gwirfoddol – traeth		1				1	1.0%
Codi sbwriel gwirfoddol	1	1				2	2.1%
Cyfanswm	20	26	20	5	25	96	100%

Daeth ychydig dros hanner (52.1%) o'r samplau a ddadansoddwyd o leoliadau canol tref. Roedd Ceredigion yn cynnwys cymysgedd o samplau o ardaloedd arfordirol ac roedd Sir Ddinbych yn cynnwys cymysgedd o samplau o ardaloedd mwy gwledig.

Roedd biniau sbwriel yn ffurfio 43.8% o'r cyfanswm samplau; roedd gwastraff gweddilliol a godwyd â llaw yn ffurfio 30.2% o'r samplau.

3.3.4 Canlyniadau'r dadansoddiad cyfansoddiad

Mae'r adran ganlynol yn rhoi cyfansoddiad cyfartalog y samplau gwastraff a gasglwyd ar draws y pedwar awdurdod lleol yn yr astudiaeth. Cyflwynir y ffigurau yn ôl y categorïau deunyddiau lefel uwch, yn ôl y pwysau canrannol o'r holl ddeunydd ac yn ôl y cyfrif eitemau canrannol o holl eitemau'r sampl.

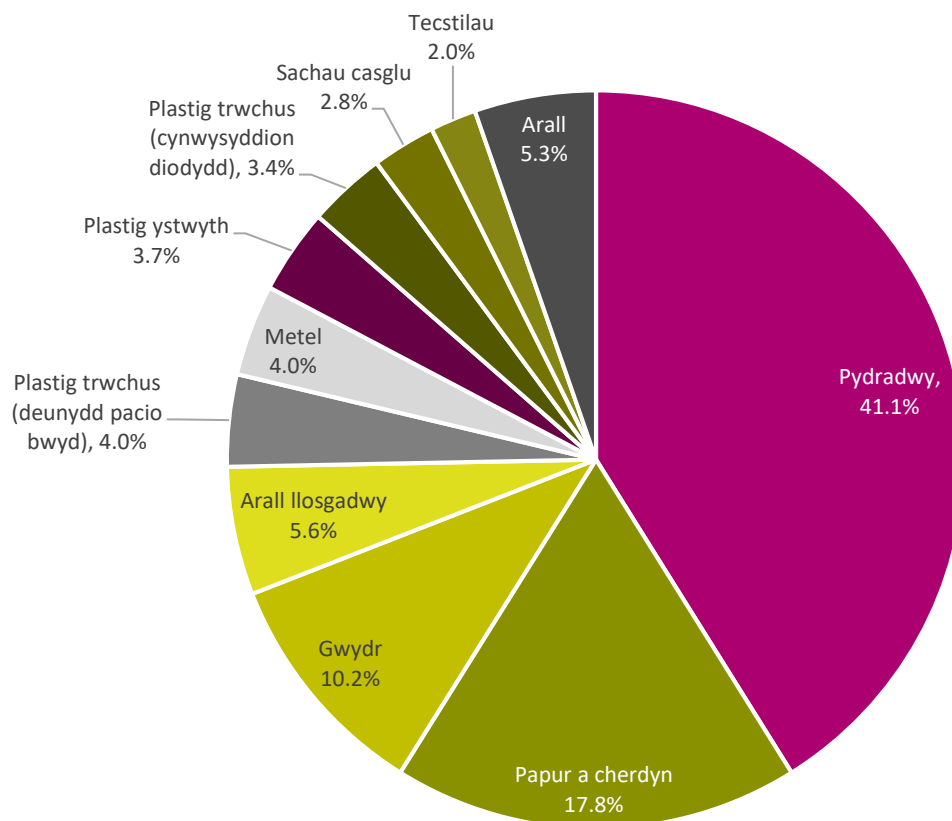
3.3.5 Cyfansoddiad biniau sbwriel

Didolwyd cyfanswm o 53 o samplau gwastraff biniau sbwriel; roedd hyn yn cynnwys 3,389 kg o ddeunydd a 90,386 o eitemau; mae'r rhan ganlynol yn dangos cyfansoddiad cyfartalog y sbwriel hwn.

Tabl 12: Cyfansoddiad cyfartalog yr holl samplau biniau sbwriel yn ôl y pwysau canrannol, y cyfrif eitemau canrannol a chyfanswm y cyfrif eitemau

Categori deunydd	Cyfansoddiad holl samplau biniau cyfartalog (% pwysau) ⁹	Cyfansoddiad samplau biniau cyfartalog (% cyfrif)	Cyfrif holl eitemau'r sampl
Pydradwy	41.1%	0.0%	amherthnasol
Papur a cherdyn	17.8%	38.8%	34,897
Gwydr	10.2%	2.1%	1,826
Arall llosgadwy	5.6%	13.4%	13,142
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	4.0%	10.0%	9,058
Metel	4.0%	6.5%	5,785
Plastig ystwyth	3.7%	17.9%	15,875
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	3.4%	4.5%	3,741
Sachau casglu	2.8%	0.0%	109
Tecstilau	2.0%	0.5%	478
Gronynnau mân (llai na 10mm)	1.3%	0.0%	-
Anllosgadwy	1.1%	0.2%	149
Plastig trwchus (nad yw'n ddeunydd pacio)	1.1%	3.6%	3,263
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	0.7%	0.6%	496
Plastig trwchus (deunydd pacio – deunyddiau nad ydynt yn fwyd)	0.5%	1.7%	1,560
Eitemau o wastraff peryglus	0.4%	0.0%	-
WEEE	0.3%	0.0%	-
Cyfanswm	100.0%	100.0%	90,386

⁹ Er eglurder, mae'r eitemau hynny sy'n llai na 2% o'r cyfansoddiad yn ôl y pwysau canrannol a'r cyfrif eitemau canrannol wedi'u grwpio dan y categori 'arall' yn Ffigur 2 a Ffigur 3



Ffigur 2: Cyfansoddiad cyfartalog holl samplau biniau sbwriel yn ôl y pwysau canrannol

Yn ôl eu pwysau, eitemau pydradwy oedd y mwyaf, 41.1%, o eitemau gwastraff biniau sbwriel. Roedd gwastraff bwyd wedi'i dynnu o'i becyn yn ffurfio 21.7% o'r cyfansoddiad cyfan, a'r baw cŵn yn y samplau biniau sbwriel yn ffurfio 13.1%; roedd gwastraff bwyd hylifol (diodydd a gafodd eu gwagio o boteli) yn 4.9% ohono.

Eitemau papur a cherdyn oedd y deunyddiau pennaf nesaf, yn ffurfio 17.8% o'r gwastraff biniau sbwriel. Yr eitemau mwyaf sylweddol yn y categori hwn yn ôl eu pwysau oedd papur ailgylchadwy nad oedd yn ddeunydd pacio, yn ffurfio 3.7%; hancesi papur a napcynau, 2.9%; deunydd pacio cerdyn tenau, 2.3%; a cherdyn cwyr yn 1.8% o'r deunyddiau yn ôl eu pwysau.

Roedd gwydr yn ffurfio 10.2% yn ôl ei bwysau; poteli o dan 499ml yn 3.2%; poteli dros 750 ml a hyd at 999ml yn 2.5%; a photeli rhwng 500ml a 749ml yn 2.6%. Roedd yr holl gynwysyddion gwydr yn cynnwys gwydr wedi torri yn 1,826 o eitemau.

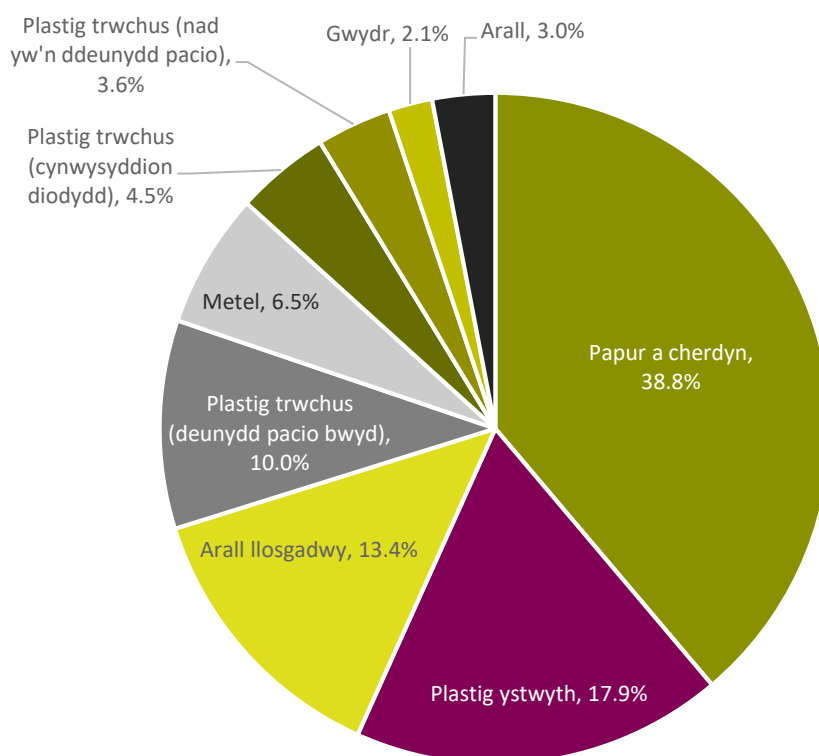
Roedd yr holl wastraff 'arall: llosgadwy' yn ffurfio 5.6%, ac o fewn y categori hwn roedd nwyddau hylendid amsugol (*absorbent hygiene products/AHPs*) yn cynnwys cewynnau a gwastraff hylendid yn ffurfio 2.9% yn ôl eu pwysau, a weips gwlyb yn ffurfio 0.5%. Roedd amrywiol eitemau llosgadwy eraill yn ffurfio cyfanswm o 2.0% arall, ac yn cynnwys sbwng pacio, sbwng clustogau, menig latecs a chlytiaid a sbyngiau glanhau plastig.

Roedd deunydd pacio bwyd o blastig trwchus yn ffurfio 4.0% o'r gwastraff yn ôl ei bwysau, roedd 2.8% o'r cyfansoddiad yn botiau a thybiau yn cynnwys bwyd.

Metel oedd 4.0% o'r gwastraff biniau sbwriel yn ôl ei bwysau, caniau alwminiwm o amrywiol feintiau oedd 2.4% o'r holl wastraff, a chaniau alwminiwm o lai na 330ml oedd y mwyaf cyffredin yn ôl eu pwysau, sef 1.4%. Roedd caniau diodydd fferrus yn llai na 0.05% o'r cyfansoddiad yn ôl eu pwysau.

Plastig ystwyth oedd 3.7% o'r cyfansoddiad yn ôl ei bwysau, deunydd pacio nad oedd yn dal bwyd oedd 1.0%, a deunydd lapio bwyd oedd 0.7% o'r cyfansoddiad. Roedd deunydd pacio bwyd yn cynnwys pecynnau creision, losin a bisgedi'n ffurfio cyfanswm o 1.2%.

Poteli diodydd plastig oedd 3.4% o'r holl ddeunyddiau biniau sbwriel yn ôl y pwysau canrannol. Mae'r categori 'arall' yn cynnwys gronynnau mân, anllosgadwy, plastigion trwchus (nid deunyddiau pacio a deunyddiau pacio nid ar gyfer bwyd), poteli plastig eraill, eitemau o wastraff peryglus a WEEE oll yn ffurfio 5.3% o'r holl ddeunyddiau biniau sbwriel yn ôl y pwysau canrannol.



Ffigur 3: Cyfansoddiad biniau sbwriel cyfartalog ar gyfer yr holl samplau yn ôl y cyfrif eitemau canrannol

Cafodd cyfanswm o 90,386 o eitemau gwastraff biniau sbwriel eu cyfrif. Eitemau papur a cherdyn oedd y gyfran fwyaf o'r cyfansoddiad, sef 38.8%, cyfwerth â 34,897 o eitemau. Napcynau a hancesi papur oedd 10.4%, cyfanswm o 8,328 o eitemau; roedd 7.9% (7,635 o eitemau) o'r cyfansoddiad yn eitemau papur ailgylchadwy nad yw'n ddeunydd pacio; roedd 4.5% ohono'n gerdyn pacio; roedd 3.4% yn gerdyn cwyr; papur wedi'i gwyro neu ei lamineiddio oedd 3.3% ac roedd cwpanau coffi o gerdyn yn 2.5% ohono.

Roedd yr holl blastig ystwyth yn ffurfio 17.9%, sef cyfanswm o 15,875 o eitemau. Plastig ystwyth ar gyfer lapio bwyd oedd 11.9% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif, sef cyfanswm o 10,817 o eitemau. Pecynnau losin a bariau siocled oedd 4.5% o'r holl eitemau, a deunydd pacio bwydydd eraill oedd 4.2%; roedd 3.2% o'r cyfansoddiad yn ddeunydd pacio arall, a pheccynnau creision yn 2.4% o'r holl eitemau. Roedd yr holl fagiau plastig yn ffurfio 2.7% o'r eitemau.

Roedd gwastraff llosgadwy yn ffurfio 13.4% o'r eitemau a gafodd eu cyfrif, cyfanswm o 13,142 o eitemau. Yn arbennig o neilltuol yn y categori hwn, roedd stympiau sigarêts yn ffurfio 6.1% (6,777 o eitemau) o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif, a weips gwlyb yn 2.7%, cyfanswm o 2,344 o eitemau.

Roedd deunydd pacio bwyd o blastig trwchus yn ffurfio 10% o'r cyfansoddiad, cyfanswm o 9,955 o eitemau. O'r cyfanswm eitemau, roedd 3.3% yn dybiau a photiau plastig ar gyfer bwyd ac roedd 2.7% yn gaeadau plastig a chwpanau coffi cardfwrdd. Roedd tybiau polystyren chwyddedig yn ffurfio 0.3%.

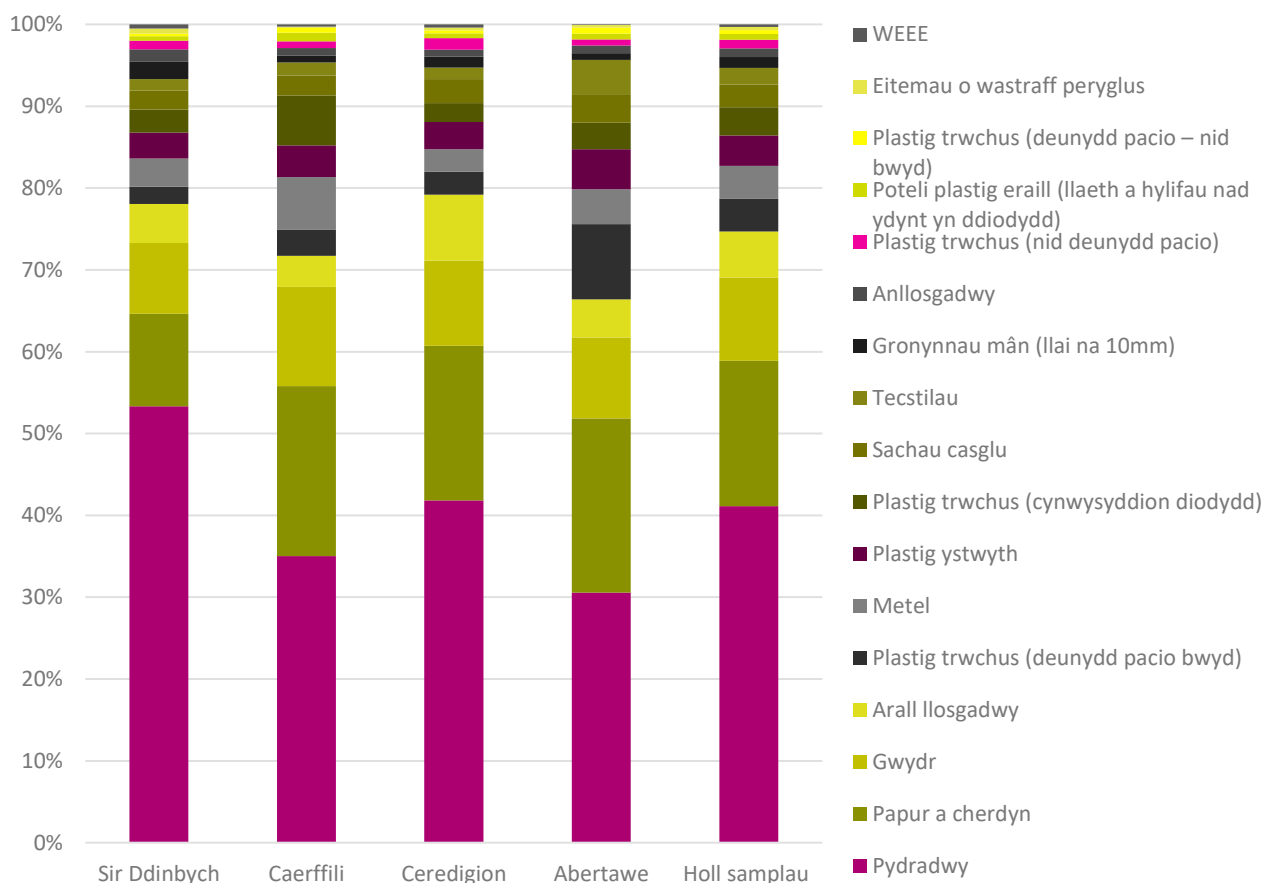
Roedd cynwysyddion diodydd plastig trwchus yn ffurfio 4.5% o'r cyfanswm eitemau, sef 3,741 o'r eitemau hyn. Roedd yr wyth categori o boteli diodydd PET yn ffurfio 2.7% o'r holl eitemau, a photeli rhwng 500ml a 749ml oedd fwyaf cyffredin, sef 1.5% o'r holl eitemau. Roedd poteli dŵr PET yn ffurfio 1.6%. Roedd gwahanu ar y lefel isaf o ddidoli yn dangos mai poteli dŵr a diodydd PET oedd 4.3% o'r holl eitemau, ac eitemau plastig trwchus nad yw'n ddeunydd pacio oedd 3.6% o gyfanswm yr eitemau. O blith y rhain, cyllyll a ffyrnc plastig oedd y mwyaf cyffredin, sef 1.3%.

Mae deunydd pacio plastig trwchus nad yw ar gyfer bwyd, poteli llaeth a photeli plastig nad ydynt ar gyfer diodydd, tecstilau, deunyddiau anllosgadwy, sachau casglu, deunyddiau pydradwy, gronynnau mân, eitemau o wastraff peryglus a WEEE yn ffurfio'r categori 'arall' ac mae'n ffurfio 3% o'r holl eitemau o finiau sbwriel yn ôl y cyfrif eitemau canrannol.

Mae'r tabl a'r siart canlynol yn dangos y tueddiadau cyfansoddiadol ar gyfer pob un o awdurdodau'r sampl.

Tabl 13: Cyfansoddiad cyfartalog samplau biniau sbwriel yn ôl y pwysau canrannol fesul awdurdod lleol

Categori deunydd	Sir Ddinbych	Caerffili	Ceredigion	Abertawe	Holl Samplau
Pydradwy	53.3%	35.0%	41.8%	30.6%	41.1%
Papur a cherdyn	11.3%	20.8%	18.9%	21.3%	17.8%
Gwydr	8.6%	12.1%	10.4%	9.9%	10.2%
Arall llosgadwy	4.8%	3.8%	8.1%	4.7%	5.6%
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	2.1%	3.2%	2.8%	9.2%	4.0%
Metel	3.4%	6.5%	2.7%	4.2%	4.0%
Plastig ystwyth	3.2%	3.8%	3.3%	4.9%	3.7%
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	2.8%	6.1%	2.3%	3.2%	3.4%
Sachau casglu	2.3%	2.4%	3.0%	3.5%	2.8%
Tecstilau	1.4%	1.6%	1.4%	4.2%	2.0%
Gronynnau mân (llai na 10mm)	2.1%	0.8%	1.3%	0.8%	1.3%
Anllosgadwy	1.5%	1.0%	0.8%	1.0%	1.1%
Plastig trwchus (nad yw'n ddeunydd pacio)	1.0%	0.8%	1.4%	0.7%	1.1%
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddioddydd)	0.6%	1.1%	0.6%	0.7%	0.7%
Plastig trwchus (deunydd pacio nad yw ar gyfer bwyd)	0.3%	0.6%	0.4%	0.8%	0.5%
Eitemau o wastraff peryglus	0.6%	0.2%	0.4%	0.3%	0.4%
WEEE	0.5%	0.3%	0.4%	0.1%	0.3%
Cyfanswm	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%



Ffigur 4: Cyfansoddiad sampl biniau sbwriel cyfartalog yn ôl y pwysau canrannol fesul awdurdod lleol

Roedd cyfansoddiad cyfartalog samplau biniau sbwriel y pedwar awdurdod lleol a fu'n rhan o'r astudiaeth yn debyg ar y cyfan. Eitemau o wastraff pydradwy oedd yn fwyaf cyffredin yn ôl y pwysau canrannol, yn 30.6% yn Abertawe a 53.3% yn Sir Ddinbych. Roedd y gyfran uwch o faw cŵn yn Sir Ddinbych yn cyfrif am y ffigur pydradwy uwch a oedd yn ffurfio 28.3% o'r holl ddeunydd yn ôl ei bwysau. Roedd bwyd yn ffurfio rhwng tua 24% a 29% ym mhob awdurdod lleol.

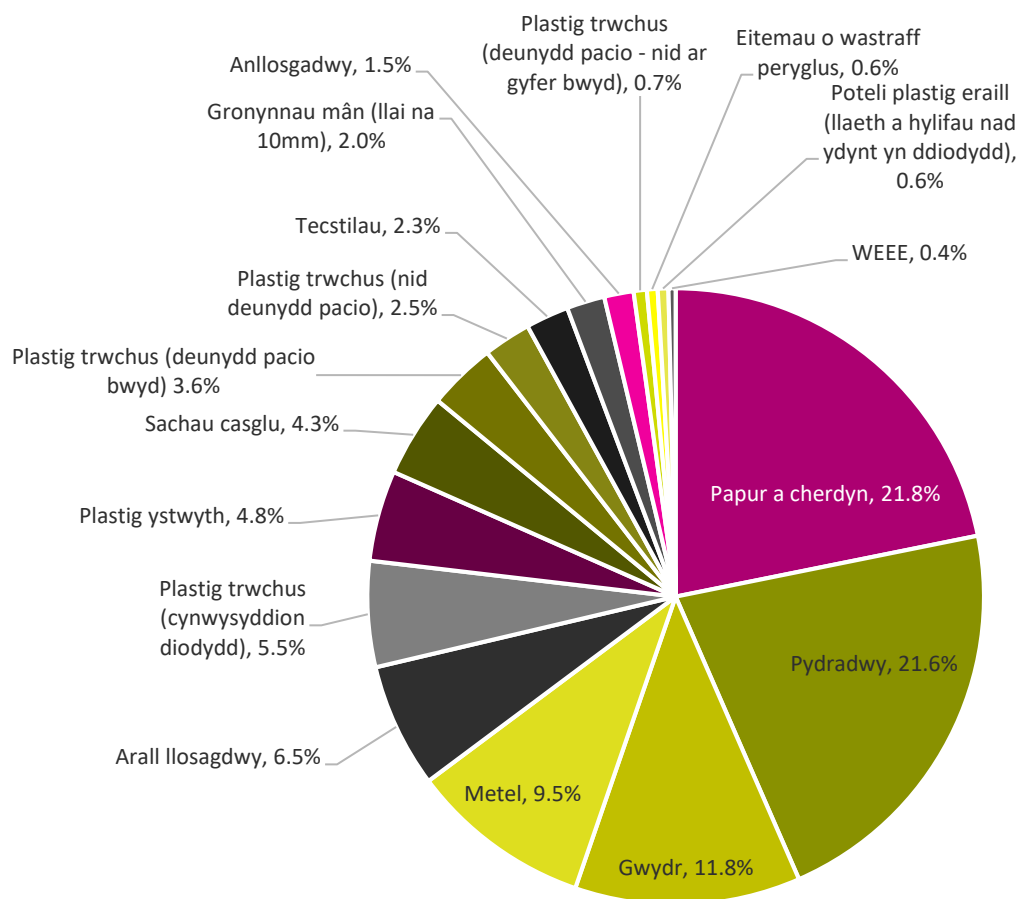
Roedd papur a cherdyn, gwydr ac eitemau llosgadwy eraill oll yn amlwg ym mhob awdurdod lleol yn ôl eu pwysau canrannol.

3.3.6 Cyfansoddiad sbwriel a godwyd â llaw

Didolwyd cyfanswm o 885kg o ddeunydd o 37 o samplau o wastraff biniau sbwriel, sef 37,899 o eitemau.

Tabl 14: Cyfansoddiad cyfartalog yr holl samplau sbwriel a godwyd â llaw yn ôl y pwysau canrannol, y cyfrif canrannol a'r cyfrif eitemau

Categori deunydd	Cyfartaledd holl samplau sbwriel a godwyd (% pwysau)	Cyfartaledd holl samplau sbwriel a godwyd (% cyfrif)	Cyfrif holl eitemau'r sampl
Papur a cherdyn	21.8%	36.2%	15,649
Pydradwy	21.6%	0.0%	10
Gwydr	11.8%	1.7%	592
Metel	9.5%	10.1%	3,214
Arall llosgadwy	6.5%	12.4%	4,456
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	5.5%	5.5%	1,414
Plastig ystwyth	4.8%	18.4%	6,841
Sachau casglu	4.3%	0.0%	-
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	3.6%	8.6%	3,076
Plastig trwchus (nad yw'n ddeunydd pacio)	2.5%	4.5%	1,653
Tecstilau	2.3%	0.5%	200
Gronynnau mân (llai na 10mm)	2.0%	0.0%	-
Anllosgadwy	1.5%	0.1%	48
Plastig trwchus (deunydd pacio – deunyddiau nad ydynt yn fwyd)	0.7%	1.5%	594
Eitemau o wastraff peryglus	0.6%	0.0%	-
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	0.6%	0.5%	152
WEEE	0.4%	0.0%	-
Cyfanswm	100.0%	100.0%	37,899



Ffigur 5: Cyfansoddiad cyfartalog sbwriel a godwyd yr holl samplau yn ôl y pwysau canrannol

Yn ôl pwysau canrannol yr holl sbwriel a godwyd ar draws yr holl samplau, papur a cherdyn oedd y deunydd mwyaf sylweddol, sef 21.8% o'r holl ddeunydd. Deunydd pacio o gerdyn tenau oedd 4.6%, papur a cherdyn ailgylchadwy nad yw'n ddeunydd pacio oedd 3.6%, cerdyn rhychiog oedd 3.1%, cerdyn wedi'i gwyro neu lamineiddio oedd 2.6% a hancesi papur a napcynau oedd 2.5% o'r holl ddeunydd.

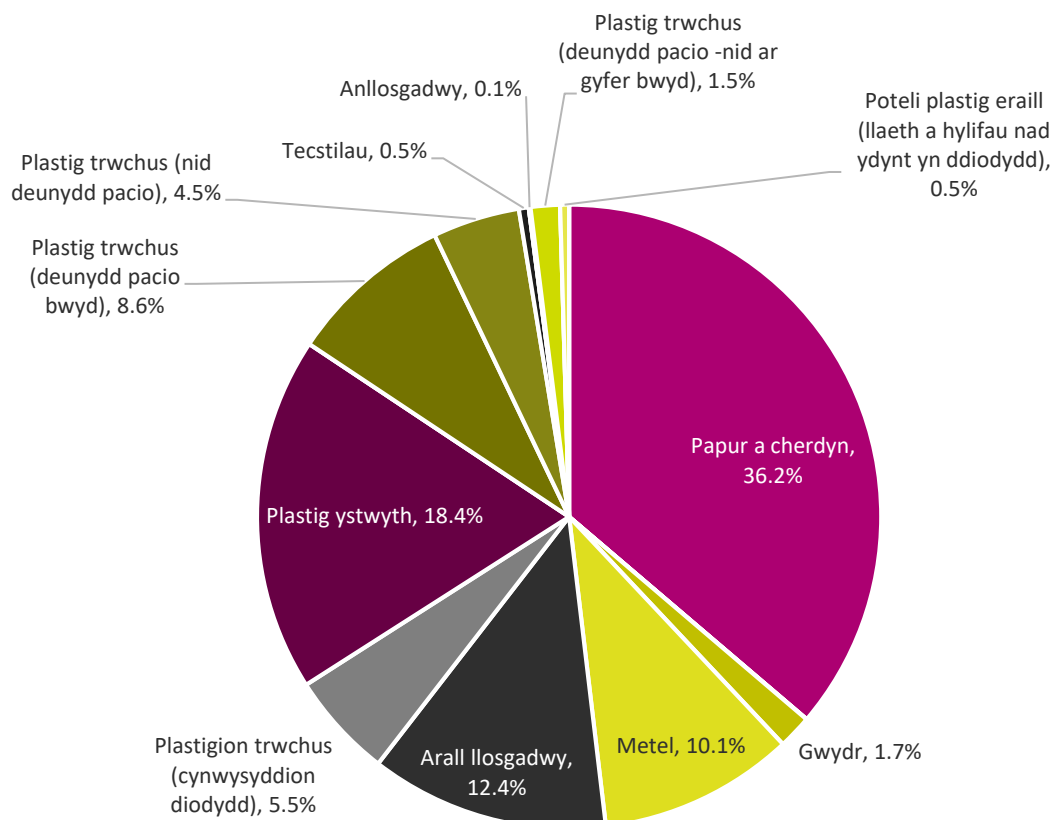
Gwastraff pydradwy oedd 21.6% o'r samplau yn ôl y pwysau canrannol; roedd yr holl wastraff bwyd yn ffurfio 10.2% ohono, gwastraff bwyd hylifol yn 4.7% a baw cŵn yn 4.2%.

Gwyrdr oedd 11.8% o eitemau a daflwyd fel sbwriel, gyda photeli dan 499ml yn fwyaf cyffredin, sef 3.2% o'r holl eitemau yn ôl eu pwysau.

Metelau oedd 9.5% o'r holl wastraff sbwriel a godwyd yn ôl y cyfanswm pwysau, caniau diodydd alwminiwm yn 4.9%, a'r rhai dan 330ml oedd fwyaf cyffredin, sef 2.1% yn ôl eu pwysau. Roedd caniau diodydd dur yn ffurfio llai na 0.5% o gyfanswm y deunyddiau yn ôl eu pwysau.

Roedd 6.5% ohono'n wastraff llosgadwy, roedd eitemau llosgadwy eraill fel nwyddau o ddeunyddiau cymysg yn ffurfio 3.9%; wedyn nwyddau hylendid amsugol, sef 1.5% o'r deunydd yn ôl eu pwysau.

Roedd cynwysyddion diodydd o blastig trwchus yn ffurfio 5.5%, poteli diodydd plastig PET oedd y mwyaf cyffredin, sef 4.2% o'r holl eitemau yn ôl eu pwysau; poteli 500ml i 749ml oedd fwyaf cyffredin, sef 2.2%. Roedd plastig ystwyth yn ffurfio 4.8% o'r holl ddeunydd yn ôl ei bwysau. Roedd deunydd lapio bwyd yn ei gyfanrwydd yn ffurfio 1.8% o'r holl wastraff sbwriel a godwyd, a deunydd pacio nad yw ar gyfer bwyd yn ffurfio 1.6% yn ôl ei bwysau.



Ffigur 6: Cyfansoddiad cyfartalog sbwriel a godwyd, holl samplau yn ôl y cyfrif eitemau canrannol

Cafodd cyfanswm o 37,899 o eitemau eu cyfrif ar draws yr holl samplau o wastraff sbwriel a godwyd â llaw. Papur a cherdyn oedd yr eitemau mwyaf cyffredin a gafwyd yn y samplau hyn, sef 36.2% o'r holl eitemau, cyfanswm cyfrif o 15,649 o eitemau. Papur ailgylchadwy yn cynnwys papurau newydd, taflenni a chylchgronau oedd fwyaf cyffredin yn y categori hwn, 8.3% o'r holl eitemau. Roedd hancesi papur a napcynau yn ffurfio 6.7% a deunydd pacio cerdyn tenau yn ffurfio 5.9%.

Eitemau plastig ystwyth oedd 18.4% (6,841 o eitemau); pecynnau losin a siocled oedd fwyaf cyffredin, sef 5.5% o'r holl eitemau, wedyn deunydd lapio nad yw ar gyfer bwyd yn ffurfio 5.0% a deunydd lapio bwyd plastig arall yn 3.4%. Roedd yr holl ddeunydd lapio bwyd plastig gyda'i gilydd yn ffurfio 11.7%.

Eitemau llosgadwy eraill oedd y nesaf o blith y mwyaf cyffredin, yn ffurfio 12.4% yn ôl y cyfrif eitemau (4,456 o eitemau). O'u plith, stympiau sigarêts oedd yr eitem fwyaf cyffredin, sef 5.1% o'r holl eitemau. Weips gwlyb oedd 2.5% o'r holl eitemau o samplau o wastraff sbwriel a godwyd.

Eitemau metel oedd 10.1% o'r holl eitemau a daflwyd fel sbwriel, yn gyfwerth â 3,214 o eitemau, gyda chaniau diodydd alwminiwm yn ffurfio 7.9%; caniau 330ml neu lai yn 3.8% o'r holl eitemau.

Deunydd pacio bwyd plastig trwchus oedd 8.6% (3,207 o eitemau) o'r holl eitemau a godwyd o sbwriel a daflwyd; roedd potiau a thybiau ar gyfer dal bwyd yn ffurfio 2.5%, a chaeadau cwpanau yn 1.7%. Roedd plastig trwchus arall nad yw'n ddeunydd pacio yn ffurfio 4.5%.

Tabl 15: Cyfansoddiad cyfartalog samplau sbwriel a godwyd yn ôl y pwysau canrannol fesul awdurdod lleol

Categori deunydd	Sir Ddinbych	Caerffili	Ceredigion	Abertawe	Holl samplau
Papur a cherdyn	25.5%	20.1%	18.5%	23.6%	21.8%
Pydradwy	21.2%	26.1%	18.7%	20.8%	21.6%
Gwydr	4.1%	9.7%	10.4%	17.9%	11.8%
Metel	6.8%	8.7%	8.5%	12.0%	9.5%
Arall llosgadwy	9.4%	7.2%	6.7%	4.6%	6.5%
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	9.3%	6.0%	3.6%	4.8%	5.5%
Plastig ystwyth	6.3%	4.9%	4.8%	3.9%	4.8%
Sachau casglu	5.1%	2.5%	7.4%	3.2%	4.3%
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	1.9%	2.5%	6.5%	3.0%	3.6%
Plastig trwchus (nid deunydd pacio)	2.0%	4.1%	3.3%	1.0%	2.5%
Tecstilau	2.3%	3.0%	2.1%	1.8%	2.3%
Gronynnau mân (llai na 10mm)	3.7%	2.9%	1.8%	0.7%	2.0%
Anllosgadwy	1.2%	0.4%	4.4%	0.5%	1.5%
Plastig trwchus (deunydd pacio – nid ar gyfer bwyd)	0.2%	0.7%	0.8%	0.8%	0.7%
Eitemau o wastraff peryglus	0.1%	0.4%	1.1%	0.5%	0.6%
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	0.7%	0.4%	1.0%	0.3%	0.6%
WEEE	0.1%	0.4%	0.3%	0.5%	0.4%
Cyfanswm	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fel cyfansoddiad y gwastraff biniau sbwriel, mae cyfansoddiad cyfartalog samplau casglu sbwriel yn debyg ym mhob awdurdod lleol. Papur a cherdyn a deunyddiau pydradwy oedd y cyfrannau mwyaf sylweddol o'r gwastraff a godwyd fel sbwriel, pob un yn ffurfio oddeutu 20% o'r cyfansoddiad yn ôl ei bwysau. Roedd cyfran y gwydr yn amrywio o 4.1% yn Sir Ddinbych i 17.9% yn ôl ei bwysau yn Abertawe.

Defnyddir y cyfansoddiadau gwastraff cyfartalog o'r holl wastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn y dadansoddiadau canlynol, mae'r cyfansoddiad cyfartalog mwyaf priodol o bob un o'r pedwar awdurdod maes gwaith maes wedi cael ei gymhwyso i dunelledd sbwriel pob awdurdod lleol fel y nodir yn y fethodoleg ddadansoddi yn adran 2.6.3. Cyflwynir canfyddiadau dadansoddiad ar gyfer cyfansoddiad amcangyfrifedig ar lefel genedlaethol yn adran 3.4.

3.3.7 Cyfansoddiad gwastraff priffyrdd

Dadansoddwyd dau lwyth fan arllwys o wastraff priffyrdd a gasglwyd gan awdurdod lleol hefyd, yn ychwanegol at y gwaith ym mhob un o bedair ardal yr astudiaeth. Daeth gwastraff o ddwy lain pedair cilomedr o hyd o'r A40, rhwng Rhaglan a'r Fenni yn Sir Fynwy. Casglodd yr awdurdod lleol wastraff a gasglwyd fel sbwriel o gilfannau ac ymylon ffordd; casglwyd y gwastraff mewn bagiau o wahanol liwiau i nodi o ba ffynhonnell y daeth. Didolwyd cyfanswm o 168kg o ddeunydd. Roedd y samplau gwastraff o gilfannau ar briffyrdd yn cynnwys 108kg o ddeunydd ac roedd y samplau ymylon priffyrdd yn cynnwys 60kg o ddeunydd.

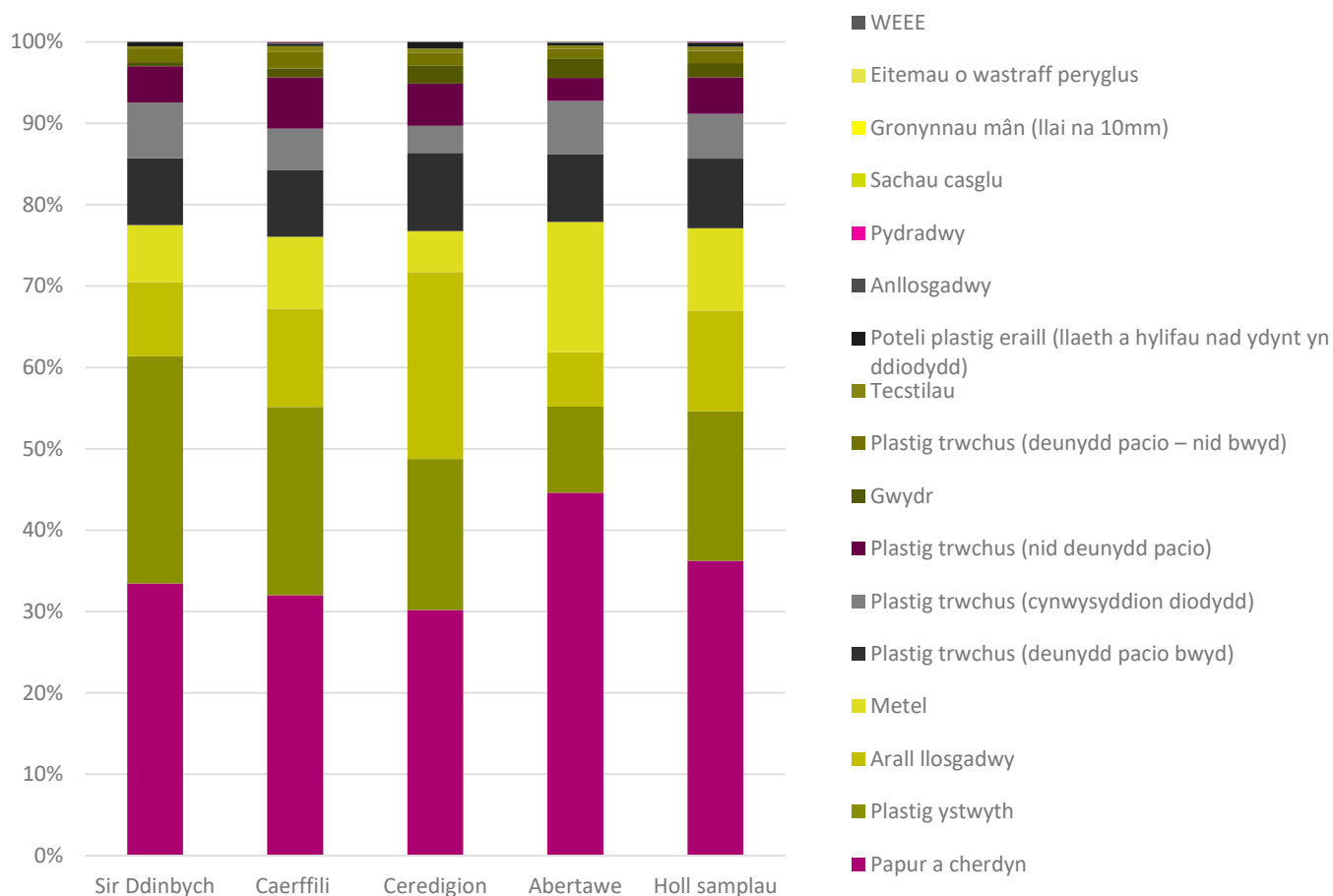


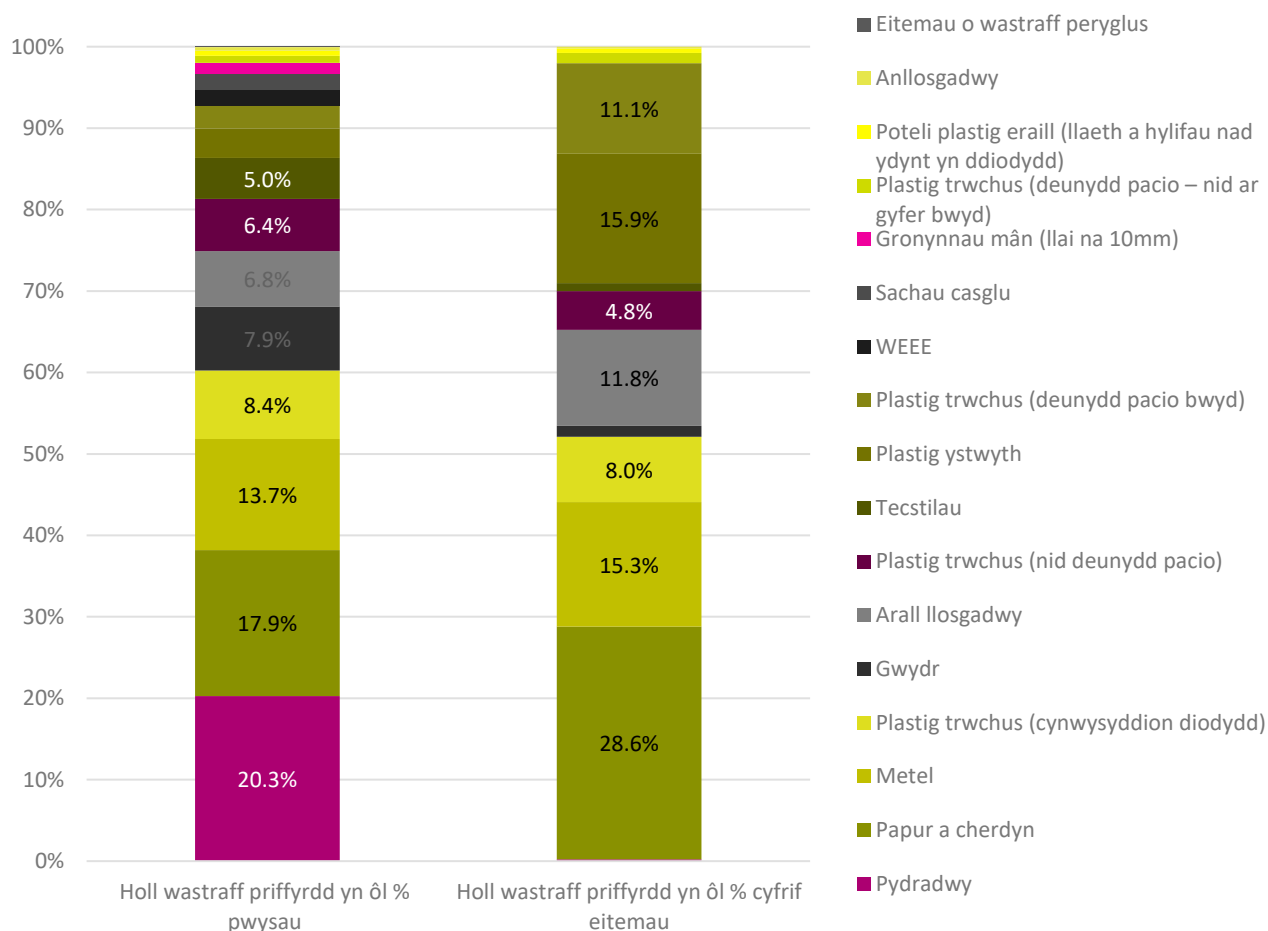
Figure 7: Cyfansoddiad cyfartalog y samplau sbwriel a godwyd â llaw yn ôl y cyfrif eitemau canrannol fesul awdurdod lleol

Table 16: Cyfansoddiad gwastraff priffyrdd yn ôl y pwysau canrannol

Categori deunydd	Cilfannau	Ymylon priffyrdd	Holl wastraff priffyrdd
Pydradwy	21.5%	18.4%	20.3%
Papur a cherdyn	18.7%	16.8%	17.9%
Metel	12.5%	15.5%	13.7%
Gwydr	10.0%	4.7%	7.9%
Arall llosgadwy	7.1%	6.3%	6.8%
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	5.9%	12.1%	8.4%
Tecstilau	5.5%	4.2%	5.0%
Plastig trwchus (nid deunydd pacio)	4.7%	9.0%	6.4%
Plastig ystwyth	4.3%	2.6%	3.6%
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	2.9%	2.6%	2.8%
WEEE	2.2%	1.7%	2.0%
Sachau casglu	1.9%	2.1%	2.0%
Gronynnau mân (llai na 10mm)	1.2%	1.4%	1.3%
Plastig trwchus (deunydd pacio – nid ar gyfer bwyd)	0.9%	0.8%	0.9%
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	0.5%	0.8%	0.6%
Anllosgadwy	0.3%	0.7%	0.5%
Eitemau o wastraff peryglus	0.0%	0.1%	0.0%
Cyfanswm	100.0%	100.0%	100.0%

Tabl 17: Cyfansoddiad gwastraff priffyrdd yn ôl y cyfrif eitemau canrannol

Categori deunydd	Cilfannau		Ymylon priffyrdd		Holl samplau	
	%	Eitemau	%	Eitemau	%	Eitemau
Papur a cherdyn	31.2%	1,225	23.5%	548	28.6%	1,773
Plastig ystwyth	15.6%	604	17.3%	382	15.9%	986
Arall llosgadwy	14.5%	584	6.2%	148	11.8%	732
Metel	13.5%	523	18.4%	428	15.3%	951
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	10.9%	418	11.9%	273	11.1%	691
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	5.8%	228	11.6%	269	8.0%	497
Plastig trwchus (nid deunydd pacio)	3.4%	137	7.1%	158	4.8%	295
Gwydr	1.9%	71	0.5%	12	1.3%	83
Plastig trwchus (deunydd pacio – nid ar gyfer bwyd)	1.1%	42	1.6%	35	1.2%	77
Tecstilau	1.0%	42	0.8%	19	1.0%	61
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	0.4%	18	0.7%	17	0.6%	35
Pydradwy	0.3%	12	0.1%	2	0.2%	14
Anllosgadwy	0.2%	5	0.4%	8	0.2%	13
Sachau casglu	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
Gronynnau mân (llai na 10mm)	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
Eitemau o wastraff peryglus	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
WEEE	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
Cyfanswm	100%	3,909	100%	2,299	100%	6,208



Ffigur 8: Cyfansoddiad gwastraff priffyrdd samplau cilfannau ac ymylon wedi'u cyfuno, yn ôl y pwysau canrannol a'r cyfrif eitemau canrannol

Dengys Tabl 16 fod cyfansoddiad samplau sbwriel priffyrdd yn gymharol debyg ar gyfer cilfannau ac ymylon ffyrdd. Roedd gwastraff pydradwy yn oddeutu 20% yn y ddau, a phapur a cherdyn oedd rhwng 17% a 19% ohono.

Roedd eitemau metel o ymylon ffyrdd yn ffurfio 15.5% yn ôl eu pwysau a chynwysyddion diodydd plastig trwchus yn 12.1%, ac roeddent yn cyfrif am gyfrannau uwch o'r sampl hwn nag ar gyfer y sampl cilfannau lle'r oedd eitemau gwydr yn fwy amlwg, sef 10.0% o'r holl ddeunydd.

Mae Tabl 17 yn rhoi crynodeb yn ôl y cyfrif eitemau; eitemau papur a cherdyn oedd y deunydd mwyaf amlwg mewn gwastraff cilfannau, sef 31.2% yn ôl y cyfrif, a 15.6% ohono'n blastig ystwyth. Roedd eitemau llosgadwy eraill yn 14.5%, yna metel yn 13.5%.

Papur a cherdyn oedd yr eitemau mwyaf niferus yn y gwastraff ar ymylon ffyrdd hefyd, yn ffurfio 23.5% o'r holl eitemau. Y nesaf o blith y mwyaf cyffredin oedd eitemau metel, 18.4%; yna plastig ystwyth, a oedd yn ffurfio 17.3% o'r holl eitemau. Yna roedd cynwysyddion deunydd pacio bwyd o blastig trwchus yn eitemau pwysig, pob un yn ffurfio oddeutu 12.0% o'r holl eitemau.

3.4 Amcangyfrif o broffil llwyth ffrwd wastraff faniau arllwys a thunelledau fesul awdurdod lleol

Yn seiliedig ar y fethodoleg y manylir arni yn adran 2.5.2, defnyddiwyd proffiliau llwyth a gyfrifwyd o samplau a gasglwyd i amcangyfrif tunelledau gwastraff sbwriel a sbwriel a godwyd ar gyfer pob awdurdod lleol. Mae adran 3.3.2 yn rhoi proffiliau llwyth ffrwd wastraff cyfartalog cyfrifedig o faniau arllwys ym mhob un o'r pedwar awdurdod lleol yn yr astudiaeth. Defnyddiwyd data gwaith maes o bob sampl i greu'r cyfrannau cyfartalog fel canran o'r pwysau yr oedd pob math o wastraff yn cyfrif amdano ym mhob un o'r awdurdodau lleol yn y sampl.

Mae amcangyfrif o dunelledd blynyddol ar gyfer gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw wedi'i gyfrifo ar gyfer pob awdurdod lleol gan ddefnyddio'r proffiliau ffrwd wastraff cyfartalog o'r awdurdodau lleol a oedd yn rhan o'r sampl. Dengys Tabl 18 broffil ffrwd wastraff yr awdurdod lleol a ddewiswyd, wedi'i gymhwyso i dunelledd pob awdurdod lleol ynghyd â'r rhesymeg dros gymhwyso'r proffil.

Tabl 18: Proffil llwyth ffrwd wastraff y cyfrannau gwastraff a gymhwyswyd i awdurdodau lleol

Awdurdod Lleol	Dull o bennu tunelledd yn ôl y ffrwd wastraff a'r proffil llwyth cyfartalog a gymhwyswyd
CBS Blaenau Gwent	Defnyddir proffil llwyth cyfartalog wedi'i rannu o'r holl samplau awdurdod lleol
CBS Pen-y-bont ar Ogwr	Defnyddir cyfrannau Caerffili
CBS Caerffili	Defnyddir cyfrannau Caerffili
Cyngor Caerdydd	Defnyddir cyfrannau Abertawe. Tipio anghyfreithlon, baw cŵn a gwastraff o'r cartref wedi'i ychwanegu at y grŵp 'arall'
Cyngor Sir Gaerfyrddin	Defnyddir rhaniad proffil llwyth cyfartalog, holl samplau awdurdodau lleol – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau
Cyngor Sir Ceredigion	Defnyddir cyfrannau Ceredigion
CBS Conwy	Defnyddir rhaniad proffil llwyth cyfartalog, holl samplau awdurdodau lleol – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau
Cyngor Sir Ddinbych	Defnyddir cyfrannau sampl Sir Ddinbych
Cyngor Sir y Fflint	Defnyddir y cyfartaledd – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau. Tipio anghyfreithlon a bagiau duon wedi'u hychwanegu i 'arall'
Cyngor Gwynedd	Defnyddir y cyfartaledd – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau. Tipio anghyfreithlon a bagiau duon wedi'u hychwanegu i 'arall'
Cyngor Sir Ynys Môn	Defnyddir y cyfartaledd – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau. Bagiau duon wedi'u hychwanegu i 'arall'
CBS Merthyr Tudful	Defnyddir y cyfartaledd – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau. Tipio anghyfreithlon a bagiau duon wedi'u hychwanegu i 'arall'
Cyngor Sir Fynwy	Defnyddir y cyfartaledd – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau
CBS Castell Nedd Port Talbot	Dim cyfanswm tunelledd ar gael, cyfartaledd awdurdodau lleol y Cymoedd, defnyddir cyfrannau Caerffili
Cyngor Dinas Casnewydd	Defnyddir Ceredigion – y tunelledd yw biniau sbwriel, codi sbwriel a gwirfoddoli'n unig, tipio anghyfreithlon, baw cŵn a gwastraff o'r cartref wedi'u hychwanegu dan y grŵp 'arall'
Cyngor Sir Penfro	Defnyddir y cyfartaledd – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau. Tipio anghyfreithlon a bagiau duon wedi'u hychwanegu i 'arall'
Cyngor Sir Powys	Defnyddir y cyfartaledd – yn cynnwys pob ffrwd fel Caerffili ond yn llai trefol
CBS Rhondda Cynon Taf	Defnyddir y rhaniad proffil llwyth cyfartalog, holl samplau awdurdodau lleol – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau
Abertawe	Cyfrannau sampl Abertawe
CBS Torfaen	Defnyddir cyfrannau Caerffili – cesglir yr holl ffrydiau
Cyngor Bro Morgannwg	Defnyddir y rhaniad proffil llwyth cyfartalog, holl samplau awdurdodau lleol – gwybodaeth gyfyngedig am ei wasanaethau
CBS Wrecsam	Defnyddir Caerffili – holl wasanaethau ar waith

Defnyddiwyd gwybodaeth o'r galwadau adolygu i gyfatebu pob awdurdod lleol yng Nghymru i'r awdurdod tebycaf o'r astudiaeth ar sail arferion gweithredol allweddol a'r cyfuniad o ffrydiau gwastraff y mae'r awdurdod lleol yn ei gasglu gyda gwastraff sbwriel gan ddefnyddio faniau arllwys â chewyll arnynt.

Pan nad oedd awdurdod lleol yn gallu cadarnhau eu harferion gweithredol ar gyfer pob un o'r ffrydiau gwastraff a gesglir yn gyffredin gyda faniau arllwys sy'n cludo sbwriel, cymhwyswyd y proffil llwyth ffrwd cyfartalog. Mae Tabl 19 yn cyflwyno amcangyfrif y rhaniad tunelledd fesul ffrwd wastraff fesul awdurdod lleol.

Tabl 19: Amcangyfrif rhaniad tunelledd ffrwd wastraff ar gyfer pob awdurdod lleol yng Nghymru a gyfrifwyd gan gymhwyso proffiliau llwyth ffrwd wastraff

Awdurdod Lleol	Gwastraff sbwriel blynyddol wedi'i gadarnhau (tunelli)	Gwastraff sbwriel blynyddol gyda thymbiaethau terfynol (tunelli)	Amcangyfrif o raniad y ffrydiau gwastraff (tunelli)							
			Biniau sbwriel	Codi â llaw	Tipio anghyfreit hlon	Biniau baw cŵn	Casgliadau gwastraff o'r cartref a fethwyd	Gwirfoddol	Arall ac anhysbys	Cyfanswm
CBS Blaenau Gwent	1,016	1,016	666	133	76	30	53	32	24	1,016
CBS Pen-y-bont ar Ogwr	933	933	424	83	153	100	86	78	9	933
CBS Caerffili	2,668	2,668	1,212	237	439	286	247	222	25	2,668
Cyngor Caerdydd	441	441	309	82	Na	Na	Na	-	50	441
Cyngor Sir Gaerfyrddin	1,647	1,647	1,080	216	124	49	87	51	40	1,647
Cyngor Sir Ceredigion	314	314	224	59	6	-	9	8	7	314
Conwy CBC	3,137	3,137	2,058	411	235	94	165	98	75	3,137
Cyngor Sir Ddinbych	735	735	586	38	53	-	51	-	7	735
Cyngor Sir y Fflint	3,121	3,121	2,048	409	Na	93	Na	97	473	3,121
Cyngor Gwynedd	4,579	4,579	3,005	600	Na	137	Na	143	694	4,579
Cyngor Sir Ynys Môn	2,986	2,986	1,960	391	224	89	Na	93	229	2,986
CBS Merthyr Tudful	230	230	151	30	Na	7	Na	7	35	230
Cyngor Sir Fynwy	1,487	1,487	975	195	112	45	78	46	36	1,487
Castell Nedd Port Talbot ¹⁰	amherthnasol	1,152	588	116	170	86	100	70	21	1,152
Cyngor Dinas Casnewydd	474	474	311	62	Na	-	Na	15	86	474
Cyngor Sir Penfro	1,705	1,705	1,119	223	Na	51	Na	53	259	1,705
Cyngor Sir Powys	1,099	1,099	721	144	82	33	58	34	26	1,099
CBS Rhondda Cynon Taf	1,282	1,282	841	168	96	38	67	40	31	1,282
Abertawe	2,161	2,161	1,517	401	82	-	35	-	126	2,161
CBS Torfaen	514	514	234	46	85	55	47	43	5	514
Cyngor Bro Morgannwg	1,694	1,694	1,111	222	127	51	89	53	41	1,694
CBS Wrecsam	517	517	235	46	85	56	48	43	5	517
Pob un	32,738	33,891	21,376	4,311	2,149	1,302	1,221	1,228	2,303	33,891

¹⁰ Ni wnaeth Castell Nedd Port Talbot gofnodi unrhyw dunelledau. Defnyddiwyd cyfartaledd o gynghorau'r cymoedd i amcangyfrif y tunelledau hyn.

Nid oedd Castell Nedd Port Talbot yn gallu cadarnhau tunelledd blynyddol o ddeunydd a gasglwyd gan ddefnyddio cerbydau arllwys â chewyll arnynt; felly cymhwyswyd tunelledd blynyddol cyfartalog o holl awdurdodau lleol eraill y cymoedd. Rhoddodd hyn ffigur cyfanswm wedi'i adolygu ar gyfer Cymru gyfan o 33,891 o dunelli o sbwriel a ffrydiau gwastraff eraill a gasglwyd gan ddefnyddio faniau arllwys ar gyfer y flwyddyn 2017/18, a ddangosir yn ail golofn Tabl 19.

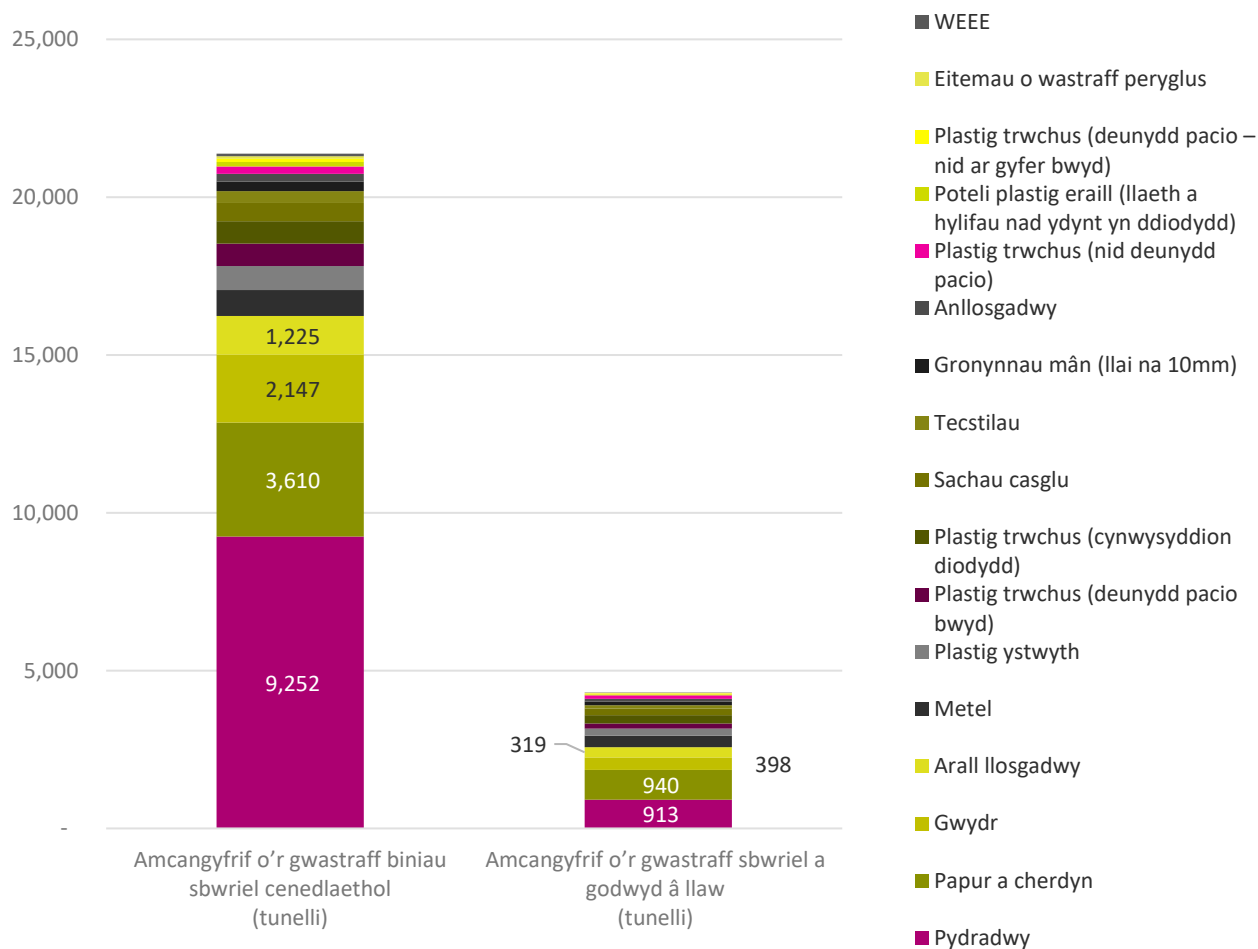
Mae'r ddwy golofn felen yn Nhabl 19 yn dangos amcangyfrif y tunelledd blynyddol o wastraff sbwriel yn unig a gasglwyd ar faniau arllwys ledled Cymru. Cyfrifwyd hyn fel 21,376 o dunelli o wastraff biniau sbwriel a 4,311 o dunelli o wastraff sbwriel a godwyd â llaw. Roedd amcangyfrif o 8,203 o dunelli ychwanegol o ffrydiau gwastraff nad ydynt yn sbwriel yn ffurfio gweddill y cyfanswm o oddeutu 34,000 o dunelli o wastraff a gasglwyd gan ddefnyddio faniau arllwys ledled Cymru.

3.1 Amcangyfrif tunelleddau sbwriel cenedlaethol a gwaelodlin cyfansoddiad

Defnyddiwyd y proffiliau ffrwd wastraff cyfartalog o adran 3.3.2 i gyfrifo amcangyfrif o'r tunelleddau blyneddol o'r ddwy ffrwd wastraff ar gyfer pob un o awdurdodau lleol Cymru. Yna, cymhwyswyd y cyfansoddiadau cyfartalog ar gyfer biniau sbwriel a sbwriel a godwyd a gafodd ei gyfrif yn y gwaith maes i bob un o'r tunelleddau blyneddol a gyfrifwyd ar gyfer yr awdurdodau lleol i greu amcangyfrif cyfansymiol o gyfansoddiad gwastraff sbwriel cenedlaethol, a ddangosir yn y colofnau wedi'u hamlygu yn Nhabl 19. Mae Tabl 20, Ffigur 9 a Ffigur 10 yn cyflwyno amcangyfrif o gyfansoddiad cenedlaethol o'r cyfuniad o wastraff biniau sbwriel a gwastraff a godwyd ar gyfer Cymru gyfan.

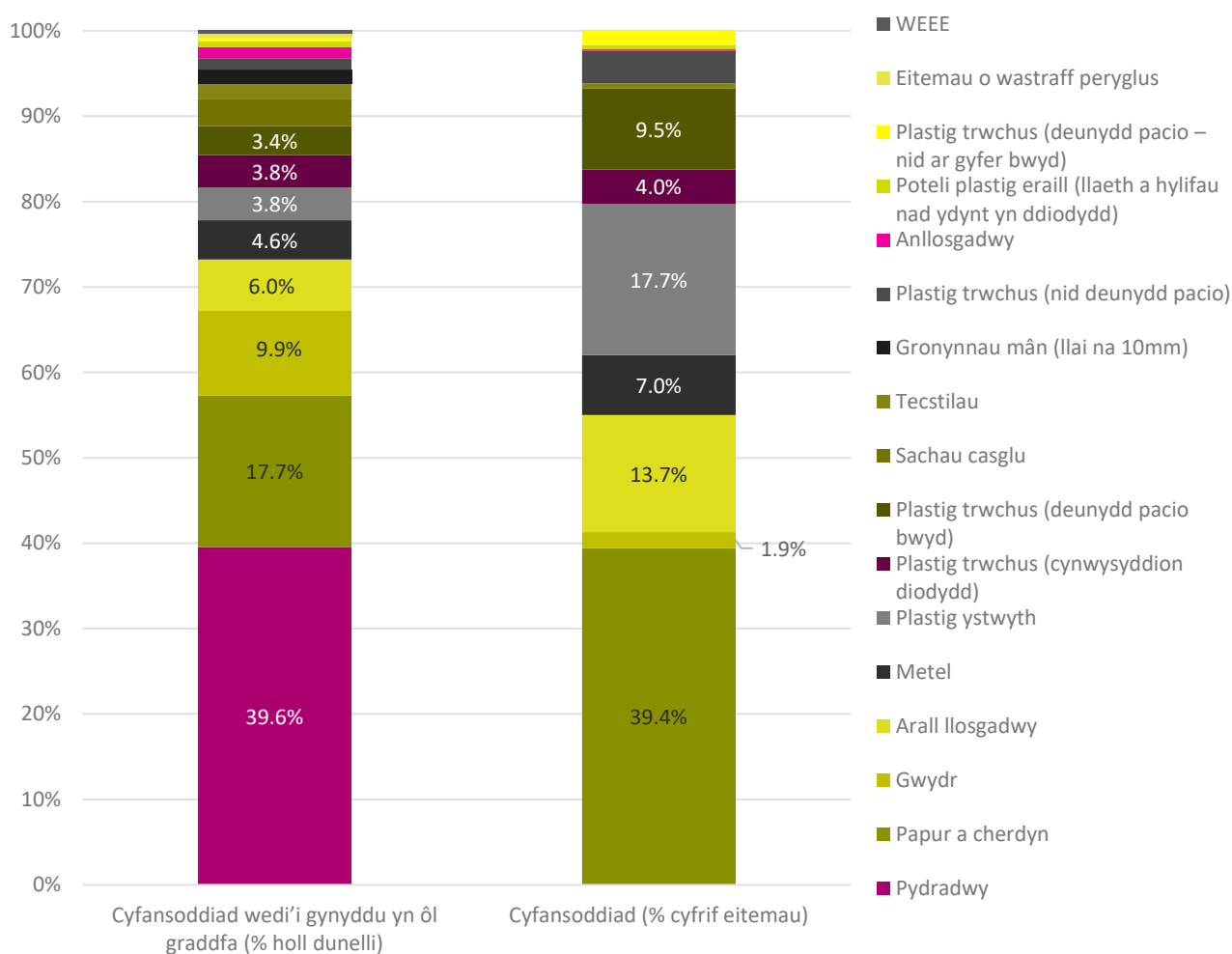
Tabl 20: Amcangyfrif o dunelleddau a chyfansoddiad blyneddol gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw ledled Cymru

Categori deunydd	Amcangyfrif tunelledd cenedlaethol biniau a sbwriel a godwyd	Cyfansoddiad (%) tunelli o'r samplau	Cyfansoddiad (% cyfrif eitemau) o'r samplau	Cyfrif yr holl eitemau yn y samplau	Amcangyfrif o'r nifer o eitemau fesul tunnell gyfartalog
Pydradwy	10,165	39.6%	0.0%	-	-
Papur a cherdyn	4,550	17.7%	39.4%	50,546	12,117
Gwydr	2,545	9.9%	1.9%	2,418	550
Arall Llosgadwy	1,543	6.0%	13.7%	17,598	4,490
Metel	1,189	4.6%	7.0%	8,999	2,071
Plastig Ystwyth	981	3.8%	17.7%	22,716	5,671
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	973	3.8%	4.0%	5,155	1,400
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	878	3.4%	9.5%	12,134	2,431
Sachau casglu	796	3.1%	0.1%	109	29
Tecstilau	475	1.8%	0.5%	678	145
Gronynnau mân (llai na 10mm)	416	1.6%	0.0%	-	-
Plastig trwchus (nad yw'n ddeunydd pacio)	351	1.4%	3.8%	4,916	1,129
Anllosgadwy	329	1.3%	0.2%	197	55
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	175	0.7%	0.5%	648	167
Plastig trwchus (deunydd pacio nad yw ar gyfer bwyd)	119	0.5%	1.7%	2,154	444
Eitemau o wastraff peryglus	109	0.4%	0.0%	-	-
WEEE	92	0.4%	0.0%	-	-
Cyfanswm	25,687	100.0%	100.0%	128,285	30,703



Ffigur 9: Amcangyfrif tunelledd blynyddol gwastraff biniau sbwriel a gwastraff a godwyd â llaw

Amcangyfrifwyd mai gwastraff biniau sbwriel oedd yn ffurfio'r gyfran fwyaf o wastraff sbwriel, dros 20,000 o dunelli'r flwyddyn o'i gymharu ag oddeutu 5,000 o dunelli o sbwriel a godwyd â llaw. Roedd gwastraff pydradwy ar draws y cyfansoddiad cyfunol yn 39.6%, gyda gwastraff bwyd yn ffurfio cyfanswm o 19.6% a baw cŵn yn ffurfio 13.7% o'r holl sbwriel.



Ffigur 10: Cyfansoddiad yr holl wastraff biniau sbwriel a gwastraff a godwyd â llaw yn ôl y pwysau canrannol a'r cyfrif eitemau canrannol

Dangosir y gwahaniaeth yn y cyfansoddiad a amcangyfrifwyd yn ôl y pwysau ac yn ôl y cyfrif eitemau yn Ffigur 10. Yn ôl ei bwysau canrannol, gwastraff pydradwy yw'r mwyaf sylweddol yn ôl ei bwysau, sef 39.6% o'r holl ddeunydd. Papur a cherdyn yw'r nesaf o blith y mwyaf cyffredin, sef 17.7% yn ôl ei bwysau. Deunyddiau pydradwy, papur, cerdyn, gwydr a deunyddiau llosgadwy yw'r deunyddiau mwyaf sylweddol yn ôl eu pwysau, yn ffurfio 73.2% o'r holl ddeunyddiau yn ôl eu pwysau.

Y ffigurau ar gyfer y cyfrif eitemau yw'r rhai a gofnodwyd yn uniongyrchol o'r samplau a ddidolwyd yn y gwaith maes; yn wahanol i'r cyfansoddiad pwysau canrannol yn ôl y cyfrif eitemau, ni chaiff y rhain eu cynyddu yn ôl graddfa i'r ffigurau tunelledd cenedlaethol hysbys. Yn ôl y cyfrif eitemau, papur a cherdyn yw'r deunyddiau mwyaf cyffredin (39.4%), wedyn plastig ystwyth (17.7%), deunyddiau llosgadwy (13.7%), a deunydd pacio bwyd o blastig trwchus (9.5%); gyda'i gilydd mae'r deunyddiau hyn yn ffurfio 80.3% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif yn ystod y gwaith maes.

3.1.1 Eitemau sbwriel cyffredin ar lefel categori eilaidd

Mae'r tablau canlynol yn cyflwyno crynodeb o'r eitemau a'r deunyddiau a gyfrifwyd fel y rhai mwyaf sylweddol yn ôl eu pwysau canrannol, a'r mwyaf cyffredin yn ôl y cyfrif eitemau. Yn y tabl canlynol, gwahanir cynwysyddion diodydd yn ôl y math o ddeunydd yn unig, felly caiff poteli gwydr a photeli plastig

PET o bob math eu grwpio gyda'i gilydd ar y lefel categori eilaidd. Cyflwynir yr eitemau mwyaf cyffredin yn ôl lefel maint y cynwysyddion unigol yn yr adran ganlynol (3.5.2).

Tabl 21: Y deg deunydd mwyaf sylweddol o blith gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn ôl eu pwysau canrannol

Categori deunydd (lefel 2)	Amcangyfrif tunelledd cenedlaethol gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw	Cyfansoddiad yn ôl graddfa, yn seiliedig ar % tunelledd
Gwastraff bwyd	6,217	24.2%
Organig arall	3,948	15.4%
Poteli gwydr	2,167	8.4%
Papur ailgylchadwy	1,226	4.8%
Sachau casglu	796	3.1%
AHPs	736	2.9%
Poteli Diod PET	702	2.7%
Hancesi a napcynau (papur)	700	2.7%
Caniau diod anfferrus (alwminiwm)	668	2.6%
Cerdyn tenau	641	2.5%
Cyfanswm	17,802	69.3%

O blith gwastraff biniau sbwriel a gwastraff a godwyd â llaw, amcangyfrifwyd bod gwastraff bwyd yn ffurfio 24.2% o'r holl ddeunydd. Roedd gwastraff organig arall yn cynnwys baw cŵn yn ffurfio 15.4%, poteli gwydr yn 8.4%, papur ailgylchadwy yn 4.8%, sachau casglu yn 3.1% ac AHPs yn 2.9% yn ôl eu pwysau. Roedd y 10 deunydd mwyaf sylweddol yn y categori lefel 2 yn ffurfio 69.3% o'r holl sbwriel ac amcangyfrif o 17,802 o dunelli'r flwyddyn.

Tabl 22: Y deg deunydd mwyaf sylweddol o blith gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn ôl y cyfrif eitemau canrannol

Categori deunydd	Cyfansoddiad cyfartalog y sampl (% cyfrif eitemau)	Cyfrif eitemau ar draws yr holl samplau
Plastig ystwyth (deunydd pacio bwyd)	11.8%	15,163
Papur ailgylchadwy	10.7%	13,702
Hancesi a napcynau (papur)	8.8%	11,288
Stympiau sigaréts	6.9%	8,833
Caniau diod anfferrus (alwminiwm)	5.4%	6,979
Cerdyn tenau	5.1%	6,582
Papur a cherdyn nad yw'n ddeunydd pacio	3.8%	4,874
Plastig ystwyth (deunydd pacio)	3.5%	4,524
Potiau a thybiau – bwyd	3.0%	3,854
Papur cwyr/wedi'i lamineiddio/papur cryfder gwlyb	3.0%	3,846
Cyfanswm	62.1%	79,645

Yn ôl y cyfrif eitemau, ar lefel deunyddiau, y deg grŵp mwyaf cyffredin o eitemau oedd yn ffurfio 62.1% o'r holl eitemau, sef 79,645 o eitemau. Roedd plastig ystwyth ar gyfer pacio bwyd wedi'i gyfuno yn cyfrif am 11.8% o gyfanswm yr eitemau a gofnodwyd, papur ailgylchadwy yn 10.7% a hancesi a napcynau yn 8.8%. Er mai pwysau bach sydd ganddynt fesul eitem, roedd stympiau sigarêts yn ffurfio 6.9% o'r holl eitemau o sbwriel a gafodd eu cyfrif. Roedd caniau diodydd alwminiwm yn ffurfio 5.4% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif gyda chyfanswm o 6,979 o ganiau wedi'u cofnodi ar draws yr holl samplau.

3.1.2 Yr eitemau sbwriel mwyaf cyffredin o'r holl wastraff sbwriel ar lefel is gategoriâu manwl

Mae'r adran ganlynol yn cyflwyno'r cyfansoddiad yn ôl pwysau ar gyfer yr eitemau mwyaf cyffredin a mwyaf sylweddol ar lefel is gategoriâu; mae'r canfyddiadau hyn yn defnyddio amcangyfrifon y tunelleddau deilliannau cenedlaethol a gynyddwyd yn ôl graddfa. Dyma'r lefel mwyaf manwl o ddiolli'r eitemau. Gwahanir eitemau fel cynwysyddion diodydd yn ôl maint a deunydd y cynwysyddion ac a oeddent yn cynnwys diodydd alcoholig neu ddiodydd ysgafn.

Tabl 23: Y deg categori eitem fwyaf sylweddol o holl wastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn ôl pwysau canrannol y deilliannau cenedlaethol a gyfrifwyd

Categori deunydd eitemau manwl	Amcangyfrif o dunelledd cenedlaethol gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd (tunelli fesul blwyddyn)	Cyfansoddiad yn ôl graddfa, yn seiliedig ar % tunelledd
Holl wastraff bwyd (wedi'i dynnu o'r pecyn)	5,043	19.6%
Baw cŵn	3,529	13.7%
Gwastraff bwyd hylifol	1,174	4.6%
Papur ailgylchadwy – nid deunydd pacio	872	3.4%
Sachau casglu	796	3.1%
AHPs	736	2.9%
Hancesi a napcynau (papur)	700	2.7%
Alcohol 499ml a llai (gwydr)	670	2.6%
Cerdyn tenau – deunydd pacio	641	2.5%
Alcohol 750ml – 999ml (gwydr)	594	2.3%
Cyfanswm	14,757	57.4%

Gwastraff bwyd a baw cŵn oedd y grwpiau categori manwl mwyaf sylweddol ar gyfer y ffrydiau gwastraff sbwriel wedi'u cyfuno; gwastraff bwyd oedd 19.6%, a baw cŵn oedd 13.7% o'r cyfansoddiad yn ôl ei bwysau canrannol. Roedd gwastraff bwyd wedyn yn ffurfio 4.6% a phapur ailgylchadwy nad yw'n ddeunydd pacio yn 3.4% o'r cyfansoddiad yn ôl ei bwysau. Roedd dau gategori o gynwysyddion gwydr yn sylweddol yn ôl eu pwysau, roedd cynwysyddion diodydd alcoholig llai na 500ml yn 2.6%, a chynwysyddion diodydd alcoholig rhwng 750ml a 999ml yn 2.3% yn ôl eu pwysau, sef 4.9% wedi'u cyfuno.

Ar y lefel categori manwl, rhennir y data ar draws mwy o gategoriâu unigol nag ar gyfer yr eitemau sy'n ffurfio'r cyfrannau mwyaf yn ôl eu pwysau.

Tabl 24: Y deg categori eitem fwyaf cyffredin o wastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw yn ôl y cyfrif eitemau canrannol

Categori deunydd eitemau manwl	Cyfansoddiad (% cyfrif eitemau)	Cyfrif yr holl eitemau yn yr holl samplau gwaith maes
Hancesi a napcynau (papur)	8.8%	11,288
Papur ailgylchadwy – nid deunydd pacio	8.7%	11,164
Stympiau sigarêts	6.9%	8,833
Cerdyn tenau – deunydd pacio	5.1%	6,582
Pecynnau losin / siocled	4.8%	6,136
Deunydd lapio plastig (bwyd)	3.8%	4,923
Papur a cherdyn – nid deunydd pacio	3.8%	4,874
Deunydd lapio plastig (nid ar gyfer bwyd)	3.5%	4,524
Potiau a thybiau – bwyd	3.0%	3,854
Papur cwyr/wedi'i lamineiddio/cryfder gwlyb	3.0%	3,846
Cyfanswm	51.5%	66,024

Roedd y deg eitem fwyaf cyffredin o'r holl samplau gwastraff sbwriel yn cyfrif am 66,024 o eitemau a 51.5% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif. Hancesi a napcynau oedd yr eitemau mwyaf cyffredin o blith yr holl samplau, yn ffurfio 8.8% o'r eitemau a gafodd eu cyfrif. Roedd papur ailgylchadwy nad yw'n ddeunydd pacio yn ffurfio 8.7%, stympiau sigarêts yn 6.9% a deunydd pacio cerdyn tenau yn 5.1% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif. Roedd y categorïau pecynnau losin a siocled, deunydd lapio bwyd plastig, a deunydd lapio plastig nad yw ar gyfer bwyd fesul un yn ffurfio dros 3.5% o gyfanswm yr eitemau a gafodd eu cyfrif, ac fe gafodd dros 4,000 o eitemau eu cyfrif ym mhob grŵp.

3.1.3 Yr eitemau mwyaf cyffredin a daflwyd o blith sbwriel a godwyd â llaw ar lefel yr is categorïau manwl

Mae eitemau o sbwriel a daflwyd yn cael eu colli o'r system wastraff nes cânt eu codi. Dengys Tabl 25 y deg categori mwyaf sylweddol o sbwriel, a gyfrifwyd gan ddefnyddio'r amcangyfrifon tunelledd a gynyddwyd yn ôl graddfa.

Tabl 25: Y deg categori eitem fwyaf sylweddol ar gyfer sbwriel a daflwyd ac a godwyd â llaw yn ôl eu pwysau canrannol

Categori deunydd eitemau manwl	Y cyfrif o'r holl eitemau yn yr holl samplau	Cyfansoddiad (% cyfrif eitemau)
Holl wastraff bwyd (wedi'i dynnu o'r pecyn)	409	9.5%
Sachau casglu	221	5.1%
Baw cŵn	220	5.1%
Arall llosgadwy	178	4.1%
Cerdyn tenau – deunydd pacio	177	4.1%
Gwastraff bwyd hylifol	172	4.0%
Cerdyn cwyr/wedi'i lamineiddio/cryfder gwlyb	164	3.8%
Papur ailgylchadwy – nid deunydd pacio	136	3.2%
Cerdyn tenau – deunydd pacio	119	2.8%
Alcohol 499ml a llai (gwydr)	116	2.7%
Cyfanswm	1,911	44.3%

Gwastraff bwyd oedd yr eitem fwyaf sylweddol yn ôl ei bwysau, sef 9.5% o'r amcangyfrif tunelledd blynyddol. Roedd sachau casglu'n ffurfio 5.1% a baw cŵn hefyd yn 5.1%. Roedd eitemau llosgadwy eraill a deunydd pacio cerdyn tenau bob un yn cyfrif am 4.1% yn ôl eu pwysau. Yn ôl eu pwysau, roedd y deg eitem sbwriel a daflwyd amlaf yn cyfrif am 44.3% o'r holl eitemau sbwriel a daflwyd.

Cafodd yr holl eitemau o fewn y samplau o wastraff sbwriel a godwyd â llaw eu cyfrif. Dangosir y deg eitem fwyaf cyffredin o wastraff sbwriel a godwyd yn Nhabl 26.

Tabl 26: Y deg categori eitem fwyaf sylweddol ar gyfer sbwriel a godwyd yn ôl y cyfrif eitemau canrannol

Categori deunydd eitemau manwl	Cyfansoddiad (% cyfrif eitemau)	Cyfrif eitemau'r holl samplau
Papur ailgylchadwy – nid deunydd pacio	8.3%	3,529
Hancesi a napcynau (papur)	6.7%	2,960
Cerdyn tenau – deunydd pacio	5.9%	2,323
Pecynnau losin / siocled	5.5%	2,103
Stympiau sigarêts	5.1%	2,056
Deunydd lapio plastig (nid ar gyfer bwyd)	5.0%	1,871
Diodydd ysgafn 330ml a llai (alwminiwm)	3.6%	1,115
Papur cwyr/wedi'i lamineiddio/cryfder gwlyb	3.5%	860
Papur a cherdyn – nid deunydd pacio	3.4%	2,750
Deunydd lapio plastig (bwyd)	3.4%	1,120
Cyfanswm	50.4%	20,687

Roedd y deg eitem fwyaf cyffredin yn cyfrif am 50.4% o'r holl eitemau sbwriel a godwyd â llaw, cyfanswm o 20,687 o eitemau. Papur ailgylchadwy nad yw'n deunydd pacio oedd yr eitem fwyaf cyffredin, sef 8.3% o'r cyfansoddiad (3,529 o eitemau). Hancesi a napcynau oedd 6.7% o'r holl eitemau sbwriel a godwyd (2,960 o eitemau), ac roedd 2,323 o eitemau o deunydd pacio cerdyn tenau yn ffurfio 5.9%. Fel cyfanswm, roedd 2,103 o becynnau losin a siocled plastig yn ffurfio 5.5% o'r holl eitemau sbwriel a godwyd. Symptiau sigarêts oedd y pumed o blith yr eitemau mwyaf cyffredin, sef 2,056 o eitemau yn ffurfio 5.1% o'r holl eitemau sbwriel a godwyd. Yna, roedd deunydd lapio plastig nad yw ar gyfer bwyd yn ffurfio 5.0% sef cyfanswm o 1,871 o eitemau. Deunydd plastig ar gyfer lapio bwyd oedd y degfed o blith yr eitemau a deflir fel sbwriel amlaf, sef 1,120 o eitemau yn ffurfio 3.4% o'r holl eitemau.

3.2 Mentrau polisi a gwastraff sbwriel yn y dyfodol

Mae'r adran ganlynol yn ystyried yr amcangyfrif presennol o waelodlin cyfansoddiad sbwriel ar gyfer Cymru gyfan mewn perthynas â mentrau polisi posibl a allai, yn y dyfodol, effeithio ar faint o wastraff sbwriel a gaiff ei greu a pha fath. Ceir rhestr o eitemau ar lefel categori dan amrywiol opsiynau polisi yn Atodiad C.

Cynhaliwyd asesiadau ar gyfer y mentrau polisi canlynol:

- Cynlluniau dychwelyd ernes 'ar hyd y lle' a 'hollgynhwysol' arfaethedig ar gyfer cynwysyddion diodydd
- Ffioedd am gwpanau diodydd untro i'w cyflwyno yn y man gwerthu
- Mesurau'r Comisiwn Ewropeaidd (CE) i dargedu'r eitemau plastig untro a deflir fel sbwriel amlaf trwy osod naill ai waharddiadau, cyfyngiadau neu dollau ar gynhyrchwyr
- Diwygiadau i ymestyn cyfrifoldeb cynhyrchwr am wastraff deunydd pacio
- Adolygiadau i dargedau awdurdodau lleol a gwastraff deunydd pacio

3.2.1 Cynwysyddion diodydd a chynllun dychwelyd ernes (DRS) arfaethedig

Gwahanwyd y cynwysyddion diodydd a'u cyfrif yn ôl y math o ddeunydd, eu meintiau, ac a oedd y cynnwys yn alcoholig ai peidio. Cyfrifwyd cyfansoddiad yr eitemau hyn ar sail pwysau canrannol a chanran cyfanswm yr eitemau a gafodd eu cyfrif.

Mae'r adran ganlynol yn cyflwyno'n fanwl y cyfrannau o gynwysyddion diodydd o amrywiol feintiau a deunyddiau sy'n ffurfio'r tunelleddau ffrwd wastraff genedlaethol amcangyfrifedig presennol. Nid amcangyfrifon wedi'u cynyddu yn ôl graddfa mo'r cyfrif eitemau; maent yn dangos y nifer o eitemau a gafodd eu cyfrif fel rhan o'r holl samplau gwastraff a ddidolwyd. Mae'n debygol mai'r ddau opsiwn yn fras am gynllun dychwelyd ernes ar gyfer cynwysyddion diodydd fydd fformat 'ar hyd y lle' (Tabl 27), sef y rhai hyd at 750ml, a fformat 'hollgynhwysol' a fyddai'n cynnwys cynwysyddion diodydd o bob maint (Tabl 28). Mae'r tablau canlynol yn dangos cyfrifiadau'r tunelleddau deunyddiau y gellir effeithio arnynt trwy weithredu un o'r ddau bolisi.

Tabl 27: Cyfansoddiad a chyfrif o'r cynwysyddion diodydd yn ôl deunydd a maint, o finiau sbwriel a sbwriel a godwyd, sy'n debygol o gael eu cynnwys mewn manyleb 'ar hyd y lle' ar gyfer cynllun dychwelyd ernes (DRS)

Math o gynhwysydd diod	Maint	Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol (% pwysau)	Amcangyfrif symiau cenedlaethol (tunelli)	Cyfanswm y cyfrif eitemau – holl samplau	Cyfansoddiad sampl cyfartalog (% cyfrif)
Cynwysyddion diodydd plastig					
Codenni	500 ml – 749 ml	0.0%	-	-	0.0%
	499ml a llai (codenni)	0.0%	9	161	0.1%
Poteli HDPE (nid llaeth)	500 ml – 749 ml (HDPE)	0.0%	3	11	0.0%
	499ml a llai (HDPE)	0.1%	30	173	0.1%
Poteli diodydd PET	500 ml – 749 ml	1.4%	360	2,057	1.6%
	499ml a llai	0.7%	182	899	0.7%
Poteli dŵr PET	500 ml – 749 ml	0.4%	105	916	0.7%
	499ml a llai	0.3%	69	161	0.1%
Holl gynwysyddion diodydd plastig		2.9%	758	4,378	3.4%
Cynwysyddion diodydd gwydr					
Poteli	500 ml – 749 ml (gwydr)	2.5%	630	352	0.3%
	499ml a llai (gwydr)	3.1%	807	704	0.5%
Holl gynwysyddion diodydd gwydr		5.6%	1,437	1,056	0.8%
Cynwysyddion diodydd metel					
Caniau diodydd dur	Mwy na 500 ml	0.0%	6	62	0.0%
	331 ml – 499ml	0.0%	4	28	0.0%
	330ml a llai	0.0%	7	51	0.0%
Caniau diodydd alwminiwm	Mwy na 500 ml	0.6%	158	1,422	1.1%
	331 ml – 499ml	0.6%	149	1,465	1.1%
	330 ml a llai	1.4%	362	4,092	3.2%
Holl gynwysyddion diodydd metel		2.7%	685	7,120	5.6%
Cynwysyddion diodydd papur a cherdyn					
Cartonau	500 ml – 749 ml (carton)	0.0%	2	10	0.0%
	499ml a llai (carton)	0.1%	25	260	0.2%
Holl gynwysyddion diodydd papur a cherdyn		0.1%	26	270	0.2%
Cyfanswm holl gynwysyddion diodydd		11.3%	2,907	12,824	10.0%

Ar hyn o bryd, cynwysyddion diodydd llai na 750ml wedi'u gwneud o fetel, gwydr, plastig a cherdyn sydd yn ffurfio 11.3% o'r deunyddiau sbwriel yn ôl pwysau canrannol y cyfansoddiad cenedlaethol amcangyfrifedig. Yn ôl y cyfrif eitemau, roedd cynwysyddion diodydd yn ffurfio 10.0% o'r cyfansoddiad. Yn ôl eu pwysau, poteli gwydr yw'r gyfran fwyaf o ddeunyddiau, sef 5.6%, wedyn yr holl boteli diodydd a dŵr plastig, sef 2.9% o'r cyfansoddiad. Yn ôl y cyfrif eitemau, caniau diodydd metel yw'r cynhwysydd mwyaf cyffredin a fyddai o fewn y cwmpas, yn ffurfio 5.6% o'r holl eitemau.

Tabl 28: Cyfansoddiad cynwysyddion diodydd yn ôl deunydd a maint o'r holl wastraff sbwriel sy'n debygol o gael ei gynnwys mewn manyleb 'hollgynhwysol' ar gyfer cynllun dychwelyd ernes (DRS)

Math o gynhwysydd diod	Maint	Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol (% pwysau)	Amcangyfrif symiau cenedlaethol (tunelli)	Cyfanswm y cyfrif eitemau – holl samplau	Cyfansoddiad sampl cyfartalog (% cyfrif)
Cynwysyddion diodydd plastig					
Codenni diodydd	749 ml a llai	0.0%	9	161	0.1%
	Mwy na 750 ml	0.0%	-	-	0.0%
	Cyfanswm	0.0%	9	161	0.1%
Poteli HDPE (nid llaeth)	749 ml a llai	0.1%	33	184	0.1%
	Mwy na 750 ml	0.0%	2	4	0.0%
	Cyfanswm	0.1%	34	188	0.1%
Poteli diodydd PET	749 ml a llai	2.1%	542	2,956	2.3%
	Mwy na 750 ml	0.6%	160	519	0.4%
	Cyfanswm	2.7%	702	3,475	2.7%
Poteli dŵr PET	749 ml a llai	0.7%	174	1,077	0.8%
	Mwy na 750 ml	0.2%	54	254	0.2%
	Cyfanswm	0.9%	228	1,331	1.0%
Holl gynwysyddion diodydd plastig		3.8%	973	5,155	4.0%
Cynwysyddion diodydd gwyr					
Poteli gwyr	749 ml a llai	5.6%	1,437	1,056	0.8%
	Mwy na 750 ml	2.8%	730	294	0.2%
Holl gynwysyddion diodydd gwyr		8.4%	2,167	1,350	1.1%
Cynwysyddion diodydd metel					
Caniau diodydd dur	Hyd at 499 ml	0.0%	11	79	0.1%
	Mwy na 500 ml	0.0%	6	62	0.0%
	Cyfanswm	0.1%	17	141	0.1%
Caniau diodydd alwminiwm	Hyd at 499 ml	2.0%	511	5,557	4.3%
	Mwy na 500 ml	0.6%	158	1,422	1.1%
	Cyfanswm	2.6%	668	6,979	5.4%
Holl gynwysyddion diodydd metel		2.7%	685	7,120	5.6%
Cynwysyddion diodydd papur a cherdyn					
Cartonau	1 litr a mwy (carton)	0.1%	21	66	0.1%
	749 ml a llai	0.1%	26	270	0.2%
Holl gynwysyddion diodydd papur a cherdyn		0.2%	47	336	0.3%
Cyfanswm holl gynwysyddion diodydd		15.1%	3,873	13,961	10.9%
Cyfanswm ychwanegol ar gyfer DRS 'hollgynhwysol'		3.8%	966	1,137	0.9%

Dan y manylebau ar gyfer cynllun dychwelyd ernes 'hollgynhwysol' ar gyfer cynwysyddion diodydd, gellid effeithio ar 3.8% ychwanegol o'r deunyddiau sy'n ffurfio'r ffrwd sbwriel. Roedd cyfanswm o 15.1% o gyfanswm y cyfansoddiad yn ôl ei bwysau wedi'i wneud o gynwysyddion diodydd a fyddai'n cael eu hystyried o fewn y cwmpas.

Cynwysyddion gwydr yw'r mwyaf sylweddol yn ôl eu pwysau, yn ffurfio 8.4% o'r cyfansoddiad yn ôl eu pwysau, wedyn holl gynwysyddion diodydd plastig, sef 3.8% yn ôl eu pwysau. Yn ôl y cyfrif eitemau, caniau metel oedd yr eitemau mwyaf cyffredin, sef 5.6% o'r cyfanswm eitemau a gafodd eu cyfrif ar draws yr holl samplau, ac roedd cynwysyddion diodydd yn ffurfio 4.0%.

Recordiwyd y rhaniad rhwng diodydd alcoholig a diodydd ysgafn hefyd ar gyfer pob math o gynwysyddion diodydd, gan y gallai hyn effeithio ar ystyriaethau polisi a'r ffyrdd o dargedu ymddygiad sbwriel.

Tabl 29: Y gyfran o'r holl gynwysyddion diodydd alcoholig a diodydd ysgafn yn ôl y math o ddeunydd

Math	Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol (% pwysau)	Amcangyfrif o'r symiau cenedlaethol (tunelli)	Cyfanswm y cyfrif eitemau – holl samplau	Cyfansoddiad sampl cyfartalog (% cyfrif)
Cynwysyddion diodydd alcoholig				
Cynwysyddion diodydd plastig	0.1%	23	123	0.1%
Poteli gwydr	7.4%	1,911	1,199	0.9%
Caniau metel	0.9%	234	2,476	1.9%
Holl gynwysyddion diodydd alcoholig	8.4%	2,168	3,798	3.0%
Cynwysyddion diodydd ysgafn				
Cynwysyddion diodydd plastig	3.7%	951	5,032	3.9%
Poteli gwydr	1.0%	256	151	0.1%
Caniau metel	1.8%	451	4,644	3.6%
Cartonau cardfwrdd	0.2%	47	336	0.3%
Holl gynwysyddion diodydd ysgafn	6.6%	1,705	10,163	7.9%
Cyfanswm cynwysyddion diodydd	15.1%	3,873	13,961	10.9%

Roedd cynwysyddion diodydd alcoholig yn fwy sylweddol yn ôl eu pwysau na chynwysyddion diodydd ysgafn, yn ffurfio 8.4% o'r cyfansoddiad, o'i gymharu â diodydd ysgafn, sef 6.6%. Poteli gwydr oedd yn cyfrif am y pwysau mwyaf o blith cynwysyddion diodydd alcoholig, gyda 7.4% o'r cyfansoddiad yn ôl eu pwysau. Roedd y cyfrif eitemau ar gyfer cynwysyddion diodydd ysgafn, 7.9%, yn fwy niferus na chynwysyddion alcoholig, sef 3.0% o'r holl eitemau.

3.2.2 Cwpanau diodydd untro a gyflwynir yn y man gwerthu

Gallai cwpanau diodydd untro a lenwir yn y man gwerthu fod yn destun ffioedd, ardollau neu drethi gan y llywodraeth yn y dyfodol. Cafodd yr holl gwpanau diodydd plastig a cherdyn eu pwysu a'u cyfrif i amcangyfrif y gyfran o ddeunydd a ellid effeithio arno dan unrhyw bolisiau o'r fath. Dengys Tabl 30 y cyfrannau o'r eitemau hyn yn y cyfansoddiad cyffredinol.

Tabl 30: Cyfansoddiad cwpanau a chaeadau untro yn ôl y math o ddeunydd o'r gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd

Deunydd	Math	Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol (% pwysau)	Amcangyfrif o'r symiau cenedlaethol (tunelli)	Cyfanswm y cyfrif eitemau – holl samplau	Cyfansoddiad sampl cyfartalog (% cyfrif)
Plastig	Cwpanau polystyren chwyddedig	0.1%	14	368	0.3%
	Caeadau cwpanau plastig	0.3%	68	3,072	2.4%
	Cwpanau plastig eraill	0.2%	58	1,003	0.8%
Holl gwpanau plastig a chaeadau plastig		0.5%	140	4,443	3.5%
Papur a cherdyn	Cwpanau coffi cardfwrdd	1.3%	336	2,895	2.3%
Cyfanswm cwpanau a chaeadau untro		1.9%	476	7,338	5.7%

Yn ôl eu pwysau canrannol, roedd cwpanau untro yn ffurfio 1.9% o'r amcangyfrif cyfansoddiad sbwriel cenedlaethol. Cwpanau cardfwrdd oedd y mwyaf sylweddol, yn ffurfio 1.3% o'r ffyrddau sbwriel wedi'u cyfuno. Yn ôl y cyfrif o'r holl eitemau, roedd yr holl gwpanau yn ffurfio 5.7% o'r holl eitemau. Caeadau plastig oedd y mwyaf cyffredin, yn ffurfio 2.4% o'r holl eitemau.

3.2.3 Eitemau plastig untro a deflir fel sbwriel yn aml yn ôl y Comisiwn Ewropeaidd (CE)

Mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu cwrdd ag ymrwymadau Cyfarwyddeb (UE) 2019/904 sydd â'r nod o leihau effaith amgylcheddol rhai nwyddau plastig ar yr amgylchedd.¹¹ Dengys Tabl 31 eitemau a ellid eu cynnwys dan amrywiaeth o fesurau fel gwaharddiadau, cyfyngiadau a ffioedd yn unol â'r Gyfarwyddeb Ewropeaidd.

¹¹ Y Comisiwn Ewropeaidd: Cyfarwyddeb (UE) 2019/904 y Senedd Ewropeaidd a'r Cyngor ar 5 Mehefin 2019 ar leihau effaith rhai nwyddau plastig ar yr amgylchedd, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2019.155.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2019:155:FULL

Tabl 31: Y gyfran o'r holl eitemau sbwriel sydd yn eitemau plastig a deflir fel sbwriel amlaf yn ôl y CE

Math o eitem	Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol (% pwysau)	Amcangyfrif o'r symiau cenedlaethol (tunelli)	Cyfanswm y cyfrif eitemau – holl samplau	Cyfansoddiad sampl cyfartalog (% cyfrif)
Cynwysyddion diodydd plastig	3.8%	964	4,994	3.9%
Poteli HDPE (nid llaeth)	0.1%	34	188	0.1%
Poteli Diodydd PET	2.7%	702	3,475	2.7%
Poteli dŵr PET	0.9%	228	1,331	1.0%
Plastig ystwyth	3.8%	981	22,716	17.7%
Bagiau plastig	1.4%	362	3,029	2.4%
Plastig ystwyth (deunydd pacio bwyd)	1.3%	346	15,163	11.8%
Plastig ystwyth (deunydd pacio)	1.1%	274	4,524	3.5%
Deunydd pacio bwyd plastig	3.4%	873	12,047	9.4%
Cwpanau polystyren chwyddedig	0.1%	14	368	0.3%
Tybiau polystyren chwyddedig	0.4%	92	1,620	1.3%
Caeadau cwpanau plastig	0.3%	68	3,072	2.4%
Cwpanau plastig eraill	0.2%	58	1,003	0.8%
Caeadau poteli diodydd plastig	0.3%	68	1,126	0.9%
Potiau a thybiau – bwyd	2.1%	537	3,854	3.0%
Codenni bychain a photiau	0.1%	36	1,004	0.8%
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	0.4%	99	360	0.3%
Poteli plastig eraill	0.4%	99	360	0.3%
Eitemau plastig trwchus (nid deunydd pacio)	0.1%	33	2,881	2.2%
Ffyn balwnau	0.0%	0	24	0.0%
Balwnau	0.0%	3	489	0.4%
Bydiau cotwm	0.0%	0	16	0.0%
Cyllyll a ffyr	0.1%	23	1,548	1.2%
Platiau	0.0%	1	9	0.0%
Cymysgwyr	0.0%	0	2	0.0%
Gwellt yfed	0.0%	6	793	0.6%
Eitemau plastig llosgadwy eraill	0.1%	24	8,833	6.9%
Stympiau sigarêts	0.1%	24	8,833	6.9%
Holl eitemau a deflir yn aml	11.6%	2,974	51,831	40.4%

Yn ôl y pwysau canrannol, roedd 11.6% o'r holl ddeunyddiau yn cynnwys plastig untro a deflir fel sbwriel yn aml yn ôl y Comisiwn Ewropeaidd. Yn ôl y cyfrif eitemau, roedd hyn yn gyfwerth â 40.4% o'r holl eitemau yn y samplau gwastraff a ddidolwyd. Yn ôl y math o eitem, plastig ystwyth a chynwysyddion diodydd oedd fwyaf sylweddol yn ôl eu pwysau; pob un yn ffurfio 3.8% o'r amcangyfrif cyfansoddiad yn ôl eu pwysau. Roedd deunydd pacio bwyd plastig trwchus yn 3.4% yn ôl ei bwysau canrannol.

3.2.4 Diwygiadau i gyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr dros wastraff deunyddiau pacio

Mae'n bosibl y bydd cyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr yn cael ei fabwysiadu gan ddeddfwriaeth newydd fel modd o wrthannog defnyddio deunyddiau pacio sy'n anodd eu hailgylchu, ac efallai adennill y costau o drin a gwaredu eitemau o ddeunydd pacio. Mae'r llywodraeth wrthi'n ymgynghori ar ddiwygiadau i'r goblygiadau deddfwriaeth cyfrifoldeb cynhyrchwyr ar gyfer gwastraff deunyddiau pacio. Mae Tabl 32 yn rhoi crynodeb o ddeunyddiau sy'n ffurfio'r cyfansoddiad gwastraff sbwriel presennol y gellid ei gynnwys o fewn cwmplas y diwygiadau hyn.

Tabl 32: Y gyfran o eitemau o wastraff deunydd pacio, yn ôl deunydd, y gellid eu cynnwys dan ddiwygiadau cyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr ar gyfer gwastraff deunyddiau pacio

Math	Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol (% pwysau)	Amcangyfrif o'r symiau cenedlaethol (tunelli)	Cyfanswm y cyfrif eitemau – holl samplau	Cyfansoddiad sampl cyfartalog (% cyfrif)
Deunydd pacio papur a cherdyn	10.6%	2,718	21,632	16.9%
Poteli gwydr	8.4%	2,167	1,350	1.1%
Plastig ystwyth – deunydd pacio	3.8%	981	22,716	17.7%
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	3.8%	973	5,155	4.0%
Deunydd pacio metel (cans)	3.6%	921	8,666	6.8%
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	3.4%	878	12,134	9.5%
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddioddydd)	0.7%	175	648	0.5%
Plastig trwchus (deunydd pacio – nid ar gyfer bwyd)	0.5%	119	2,154	1.7%
Arall llosgadwy (codenni bwyd plastig)	0.0%	11	477	0.4%
Plastig trwchus – (nid deunydd pacio) (gwellt)	0.0%	6	793	0.6%
Cyfanswm	34.8%	8,949	75,725	59.0%

Ar draws yr holl gategoriâu deunyddiau roedd 34.8% o'r cyfansoddiad cenedlaethol yn ôl ei bwysau wedi'i ffurfio o eitemau o ddeunydd pacio a allai fod o fewn cwmplas diwygiadau EPR arfaethedig. Yn ôl eu pwysau, eitemau o ddeunyddiau pacio papur a cherdyn oedd y mwyaf sylweddol, yn ffurfio 10.6% o'r holl ddeunydd yn y cyfansoddiad cyfan, wedyn deunydd pacio gwydr, sef 8.4%. Roedd deunydd pacio o blastig ystwyth a chynwysyddion diodydd plastig ill dau yn ffurfio 3.8% yn ôl eu pwysau.

Yn ôl y cyfrif eitemau, gallai 59.0% o'r eitemau sbwriel a gafodd eu cyfrif fod o fewn cwmplas diwygiadau EPR ar gyfer gwastraff deunydd pacio. Eitemau o ddeunydd pacio plastig ystwyth oedd fwyaf cyffredin, yn ffurfio 17.7% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif, ac eitemau pacio papur a cherdyn oedd y nesaf o blith y mwyaf cyffredin, yn ffurfio 16.9% o'r holl eitemau, wedyn deunydd pacio bwyd o blastig trwchus yn ffurfio 9.5%, a chaniau metel yn 6.8%.

3.2.5 Cyfuniad o'r eitemau EPR ac eitemau plastig untro a allai wynebu gwaharddiadau

Mae Tabl 33 yn cyfuno'r cyfrannau o blastigion untro a deflir fel sbwriel yn aml a drafodwyd yn 3.6.3 gyda gwastraff deunyddiau pacio o bob math o ddeunyddiau a drafodwyd yn yr adran flaenorol. Mae'r tabl yn nodi cyfanswm cyfran y deunyddiau sy'n ffurfio'r amcangyfrif o gyfanswm gwastraff sbwriel yng Nghymru a ellid effeithio arno dan waharddiadau a chyfyngiadau ar blastigion untro a chan ddiwygiadau EPR ar gyfer gwastraff deunydd pacio.

Tabl 33: Y gyfran o'r deunyddiau sy'n ffurfio gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw y gellid effeithio arno dan ddiwygiad EPR a gwaharddiadau ar blastigion untro

Math	Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol (% pwysau)	Amcangyfrif o'r symiau cenedlaethol (tunelli)	Cyfanswm y cyfrif eitemau – holl samplau	Cyfansoddiad sampl cyfartalog (% cyfrif)
Papur a cherdyn	10.6%	2,718	21,632	16.9%
Gwydr	8.4%	2,167	1,350	1.1%
Plastig ystwyth	3.8%	981	22,716	17.7%
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	3.8%	973	5,155	4.0%
Metel	3.6%	921	8,666	6.8%
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	3.4%	878	12,134	9.5%
Eitemau llosgadwy (yn cynnwys stympiâu sigarêts)	0.8%	196	12,605	9.8%
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	0.7%	175	648	0.5%
Plastig trwchus (deunydd pacio – nid bwyd)	0.5%	119	2,154	1.7%
Plastig trwchus – (nid deunydd pacio)	0.1%	33	2,881	2.2%
Cyfanswm	35.7%	9,162	89,941	70.1%

Fel cyfran o gyfanswm amcangyfrif y cyfansoddiad sbwriel cenedlaethol, mae'n bosibl y caiff 35.7% o'r holl ddeunyddiau yn ôl eu pwysau eu heffeithio arnynt gan waharddiadau, cyfyngiadau ar eu gwerthiant a diwygiadau EPR. Yn ôl y cyfrif eitemau, gallai hyn gynnwys 70.1% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif ar draws yr holl samplau gwastraff.

3.2.6 Deunyddiau ailgylchadwy a dargedir yn gyffredin o fewn ffrydiau gwastraff sbwriel

Mae'r ffrwd gwastraff sbwriel yn cynnwys nifer o eitemau hawdd eu hailgylchu, naill ai trwy finiau ailgylchu ar hyd y lle, banciau danfon neu gasgliadau ailgylchu o'r cartref rheolaidd ar ymyl y ffordd. Yn y dyfodol, efallai y caiff targedau eu cynyddu fel modd o yrru mwy o ddeunydd i gael ei ailgyfeirio i'w ailgylchu. Dengys Tabl 34 y gyfran o'r cyfanswm o wastraff sbwriel presennol a gaiff ei dargedu ar gyfer ei ailgylchu.

Tabl 34: Deunyddiau rhwydd i'w hailgylchu sy'n ffurfio'r gwastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd â llaw

Math	Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol (% pwysau)	Amcangyfrif o'r symiau cenedlaethol (tunelli)	Cyfanswm y cyfrif eitemau – holl samplau	Cyfansoddiad sampl cyfartalog (% cyfrif)
Pydradwy (gwastraff bwyd)	25.7%	6,610	amherthnasol	0.0%
Papur a cherdyn	10.0%	2,579	27,119	21.1%
Gwydr	8.4%	2,167	1,350	1.1%
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	3.8%	964	4,994	3.9%
Metelau	3.6%	921	8,666	6.8%
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	2.4%	605	4,980	3.9%
Tecstilau	1.8%	475	678	0.5%
Plastig trwchus (deunydd pacio – nid bwyd)	0.5%	119	2,154	1.7%
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	0.3%	76	288	0.2%
Cyfanswm	56.5%	14,515	50,232	39.2%

Gwastraff bwyd oedd y math mwyaf sylweddol o wastraff ailgylchadwy a oedd yn ffurfio'r ffrydiau gwastraff sbwriel, yn ffurfio 25.7% o'r holl ddeunydd yn ôl ei bwysau. Roedd papur a cherdyn yn ffurfio 10.0%, a gwydr yn ffurfio 8.4% yn ôl eu pwysau o blith y deunyddiau ailgylchadwy a dargedir. Roedd cynwysyddion diodydd o blastig trwchus yn ffurfio 3.8% a metelau'n 3.6%. Yn ôl y cyfrif eitemau, papur a cherdyn oedd yr eitemau mwyaf cyffredin o blith y deunyddiau rhwydd i'w hailgylchu, yn ffurfio 21.1% o'r holl eitemau.

Mae deunyddiau ychwanegol a ddisgrifir fel rhai a 'ailgylchir yn eang' yn cynnwys eitemau fel metelau sgrap eraill, WEEE a bagiau plastig. Yn gyffredinol, ni dderbynnir y rhain ar ymyl y ffordd neu fel rhan o gasgliadau ar hyd y lle, ond yn aml fe'u derbynnir mewn amrywiaeth o fanciau danfon, canolfannau ailgylchu gwastraff o'r cartref a mannau dychwelyd mewn archfarchnadoedd a siopau. Dengys Tabl 35 y cyfanswm o ddeunyddiau hawdd i'w hailgylchu fel y dangoswyd yn Nhabl 34, gyda'r eitemau a deunyddiau 'ailgylchir yn eang' wedi'u hychwanegu.

Tabl 35: Deunyddiau o wastraff biniau sbwriel a sbwriel a godwyd a llaw a dderbynnir yn eang ar gyfer eu hailgylchu

Math	Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol (% pwysau)	Amcangyfrif o'r symiau cenedlaethol (tunelli)	Cyfanswm y cyfrif eitemau – holl samplau	Cyfansoddiad sampl cyfartalog (% cyfrif)
Pydradwy (gwastraff bwyd)	25.7%	6,610	3	0.0%
Papur a cherdyn	10.0%	2,579	27,119	21.1%
Gwydr	9.9%	2,545	2,418	1.9%
Metel	4.6%	1,189	8,999	7.0%
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	3.8%	964	4,994	3.9%
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	2.4%	605	4,980	3.9%
Tecstilau	1.8%	475	678	0.5%
Plastig ystwyth	1.3%	331	2,399	1.9%
Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddioddydd)	0.7%	175	648	0.5%
Plastig trwchus – (nid deunydd pacio)	0.5%	119	2,154	1.7%
WEEE	0.4%	92	-	0.0%
Cyfanswm	61.1%	15,683	54,392	42.4%

Mae'r holl eitemau sy'n hawdd i'w hailgylchu neu a ailgylchir yn eang yn ffurfio 61.1% o'r ffrydiau gwastraff sbwriel presennol yn ôl y pwysau canrannol. Mae'r tunelleddau amcangyfrifedig yn dangos y gallai hyn fod yn oddeutu 15,500 o dunelli o ddeunydd y flwyddyn.

4 Casgliadau

4.1 Canfyddiadau allweddol

Arferion gweithredol a thunelleddau a gofnodwyd ar WasteDataFlow

- Mae'r gwaith o reoli a chofnodi gwastraff sbwriel yn aml wedi'i rannu ar draws amrywiol dimau a swyddogion awdurdodau lleol, ac felly roedd yn anodd ennyn dealltwriaeth yn syth am sut y caiff gwasanaethau eu rheoli.
- Roedd y tunelleddau a gofnodwyd ar WDF yn fwy tebygol o gael eu rheoli gan y timau 'gwastraff' yn hytrach na'r timau glanhau strydoedd. Gan ei bod yn debygol i'r wybodaeth hon gael ei phasio drwy amryw o sianeli, mae'n debygol y bydd manylion fel y dadansoddiad o'r mathau eraill o wastraff a gasglwyd gyda'r gwastraff sbwriel, os caiff ei gofnodi, yn mynd ar goll yn y broses gofnodi.
- Cadarnhaodd pob un o'r awdurdodau lleol mai casgliadau biniau sbwriel a gwaith codi sbwriel â llaw oedd yr agweddau allweddol ar reoli gwastraff sbwriel yn ardal eu hawdurdod lleol ac mai cerbydau arllwys â chewyll ar eu cefnau yw'r prif ddull o reoli'r gwastraff hwn.
- Cadarnhaodd rhai awdurdodau lleol bod mathau eraill o wastraff fel ysgubion gan ysgubwyr stryd mecanyddol yn cael eu cynnwys o fewn y gwastraff a gofnodir dan 'glanhau strydoedd' o fewn WDF. Roedd hyn yn cyflwyno heriau ychwanegol wrth geisio cael sicrwydd ynghylch pa gyfran o'r deunydd a ellir ei briodoli i'r ffrydiau gwastraff sbwriel yn unig.
- Canfu'r astudiaeth hon fod cyfanswm y deunyddiau sbwriel a gasglwyd gan faniau arllwys yn 2017/18 yn agosach i oddeutu 33,000 o dunelli'r flwyddyn yn hytrach na 55,600 o dunelli'r flwyddyn fel y cofnodwyd dan 'glanhau strydoedd' ar WDF (Tabl 7). Canfu'r astudiaeth hon bod hyn yn rhannol oherwydd bod ffrydiau gwastraff eraill megis tipio anghyfreithlon a chasgliadau gwastraff o'r cartref a fethwyd yn cael eu casglu ar y cyd â sbwriel ac yn cael eu cofnodi dan y categori 'glanhau strydoedd'. Roedd ysgubion stryd o ysgubwyr mecanyddol weithiau'n cael eu cofnodi dan y categori glanhau strydoedd weithiau hefyd, a chaniateir hyn yng nghanllawiau WDF, ond roedd hyn yn amrywio o un awdurdod i'r llall, yn dibynnu ar eu dulliau o drin gwastraff.
- Ynghyd â gwastraff sbwriel, roedd 17 o'r 22 awdurdod lleol hefyd yn casglu o leiaf un ffrwd wastraff ar y cyd â sbwriel, megis tipio anghyfreithlon, gan ddefnyddio'r faniau arllwys. Efallai bod natur amrywiol creu gwastraff sbwriel hefyd yn rheswm rhannol dros ddefnyddio'r cerbydau hyn i gasglu'r ffrydiau gwastraff eraill.
- Cadarnhaodd pob un ond dau o awdurdodau lleol Cymru eu bod yn defnyddio rowndiau penodol, wedi'u strwythuro, i wagio'u biniau sbwriel gosod. Mae un awdurdod nad oes ganddo rowndiau biniau sbwriel penodol; yn hytrach mae ganddo rownd codi sbwriel benodol, ac roedd yr awdurdod arall yn defnyddio casgliadau ar hap ac ymatebol gan mwyaf.

Y samplau a gafwyd a phroffiliau ffrwd wastraff y faniau arllwys

- Ar draws pob un o'r pedwar awdurdod lleol roedd gwastraff biniau sbwriel yn ffurfio cyfartaledd o 65.6% o gyfanswm pwysau'r deunydd a gasglwyd gan ddefnyddio faniau arllwys. Roedd gwastraff sbwriel a godwyd â llaw yn ffurfio 13.1% o'r holl wastraff ar draws pob un o'r pedwar awdurdod lleol (Tabl 9).

- Caerffili oedd yr unig awdurdod lleol yn y gwaith maes a oedd yn casglu o finiau baw cŵn hefyd gyda'i faniau arllwys. Roedd baw cŵn yn ffurfio 10.7% o'r llwythi a gasglwyd yng Nghaerffili.
- Ar gyfartaledd, roedd gwastraff a dipiwyd yn anghyfreithlon a gasglwyd gan ddefnyddio faniau arllwys yn ffurfio 7.5% o'r gwastraff a gasglwyd ar y cyd ar draws yr holl awdurdodau lleol.
- Targedwyd llwythi faniau arllwys ym mhob awdurdod lleol i flaenoriaethu'r rhai sy'n casglu gwastraff o ganol trefi ac ardaloedd trefol gan fod cyfrannau uwch o wastraff sbwriel yn cael eu creu yn yr ardaloedd hyn. Roedd 52.1% (Tabl 10) o'r samplau sbwriel a ddidolwyd yn dod o ardaloedd canol trefi ac roedd samplau biniau gweddilliol yn ffurfio 43.8% o'r rhai a ddidolwyd (Tabl 11).

Canfyddiadau cyfansoddiad biniau sbwriel cyfartalog

- **Yn ôl ei bwysau canrannol**, roedd gwastraff pydradwy yn ffurfio 41.1% o'r samplau biniau gwastraff sbwriel; roedd 21.7% yn wastraff bwyd; a 13.1% o gyfanswm y cyfansoddiad yn faw cŵn (Tabl 12).
- Yna, papur a cherdyn oedd yn ffurfio 17.8% o'r cyfansoddiad. Ar lefel eitemau manwl, papur ailgylchadwy nad yw'n ddeunydd pacio oedd yn ffurfio 3.7%, hancesi a napcynau'n 2.9% a deunydd pacio cerdyn tenau yn ffurfio 2.3% (adran 3.3.5).
- Gwydr oedd 10.2% o gyfanswm y gwastraff biniau sbwriel yn ôl ei bwysau. Roedd rhaniad cymharol gyfartal rhwng poteli yn ôl eu pwysau, ond y rhai dan 499ml oedd yn fwyaf sylweddol, yn ffurfio 3.2% yn ôl eu pwysau.
- **Yn ôl y cyfrif eitemau**, cafodd 90,386 o eitemau eu cyfrif o samplau biniau sbwriel; roedd eitemau o bapur a cherdyn yn ffurfio 34,897 o eitemau, sef 38.8% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif. Napcynau a hancesi oedd y mwyaf cyffredin, yn 10.4% o'r eitemau a gafodd eu cyfrif (Tabl 12).
- Roedd 15,875 o eitemau o blastig ystwyth yn ffurfio 17.9% o'r eitemau a gafodd eu cyfrif. Fel ffigur cyfunol, plastig ystwyth ar gyfer pacio bwyd oedd y mwyaf cyffredin, yn ffurfio 11.9% o'r holl eitemau. Yr eitemau mwyaf niferus o blastig ystwyth oedd pecynnau bariau siocled a losin, yn ffurfio 4.5% o'r holl eitemau.
- Roedd eitemau llosgadwy yn ffurfio 13.4% o'r eitemau a gafodd eu cyfrif, yn cynnwys stympiau sigaréts (6.1%) a weips gwlyb (2.7%).
- Roedd 9,058 o eitemau o ddeunydd pacio bwyd plastig trwchus yn ffurfio 10.0% o'r holl eitemau yn y samplau biniau sbwriel, a photiau a thybiau plastig yn fwyaf cyffredin yn ffurfio 3.3% o'r eitemau, a chaeadau cwpanau coffi yn ffurfio 2.7% o'r holl eitemau. (Tabl 12, adran 3.3.5).

Canfyddiadau cyfansoddiad cyfartalog y sbwriel a godwyd

- **Yn ôl ei bwysau canrannol**, papur a cherdyn oedd y deunyddiau mwyaf sylweddol, sef 21.8% o'r deunydd yn ôl ei bwysau, wedyn deunyddiau pydradwy, 21.6%, a gwydr, 11.8%. (Tabl 14).
- **Yn ôl y cyfrif eitemau**, cafodd 37,899 o eitemau eu cyfrif; roedd hyn yn ffurfio bron i draean o'r holl eitemau a godwyd (Tabl 14). Mae hwn yn ffigur anghymesur o'i gymharu â'r cyfanswm eitemau a phwysau'r eitemau gwastraff biniau sbwriel, felly mae'n bosibl ei fod yn dangos bod eitemau sbwriel a godwyd yn dueddol o fod yn llai o ran maint ond yn fwy niferus.

- Eitemau papur a cherdyn oedd y deunyddiau mwyaf cyffredin a gafodd eu cyfrif, gyda 15,649 o eitemau yn ffurfio 36.2% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif, papur ailgylchadwy nad yw'n ddeunydd pacio yn ffurfio 8.3%, hancesi a napcynau yn 6.7% a deunydd pacio o gerdyn tenau yn ffurfio 5.9% o'r eitemau.
- Roedd 6,841 o eitemau o blastig ystwyth yn ffurfio 18.4% o'r holl eitemau, pecynnau losin a siocled oedd fwyaf cyffredin, sef 5.5% o'r holl eitemau, a deunydd pacio nad oedd ar gyfer bwyd yn ffurfio 5.0%.
- Roedd eitemau llosgadwy yn ffurfio 12.4% (yn cynnwys stympiau sigarêts, 5.1%; a weips gwlyb, 2.5%) o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif.

Canfyddiadau o'r samplau o wastraff priffyrdd

- Gwastraff pydradwy oedd oddeutu 20% o'r holl **samplau priffyrdd yn ôl ei bwysau canrannol**. Roedd deunydd papur a cherdyn yn ffurfio rhwng 17% ac 18% yn ôl ei bwysau (Tabl 16).
- **Yn ôl pwysau'r samplau o ymylon priffyrdd**, roedd eitemau metel yn ffurfio 15.5% ac roedd yn fwy amlwg yma nag ydoedd mewn cilfannau.
- Roedd cynwysyddion diodydd plastig trwchus yn fwy cyffredin mewn gwastraff ymylon priffyrdd ac yn ffurfio 12.1%; mwy na dwbl yr hyn a gafwyd mewn cilfannau. Roedd gwydr yn llai cyffredin, sef 4.7% o ymylon priffyrdd yn ôl ei bwysau.
- **Yn ôl y cyfrif eitemau o wastraff ymylon priffyrdd**, papur a cherdyn oedd yr eitemau mwyaf amlwg, gyda 548 o eitemau o wastraff ymylon priffyrdd wedi'i gyfrif, yn ffurfio 23.5% o'r eitemau (Tabl 17). Roedd eitemau metel yn fwy cyffredin o'r gwastraff ymylon priffyrdd gyda 428 o eitemau'n ffurfio 18.4%. Yna, roedd 382 o eitemau o blastig ystwyth yn ffurfio 17.3% o'r eitemau sbwriel o ymylon priffyrdd. Roedd 273 o gynwysyddion bwyd plastig trwchus yn ffurfio 11.9% o wastraff ymylon priffyrdd.
- **Yn ôl pwysau'r samplau cilfannau priffyrdd**, roedd metelau'n llai amlwg nag yr oeddent yn y samplau o ymylon priffyrdd, yn ffurfio 12.5% o'r deunyddiau yn ôl eu pwysau. Caniau diodydd alwminiwm oedd y prif eitemau. Roedd gwydr yn fwy cyffredin mewn cilfannau, sef 10.0% yn ôl ei bwysau (Tabl 17).
- Roedd cynwysyddion diodydd o blastig trwchus yn llai cyffredin yn y cilfannau, yn ffurfio 5.9% yn ôl eu pwysau.
- **Yn ôl y cyfrif eitemau o wastraff cilfannau priffyrdd**, papur a cherdyn oedd y deunyddiau mwyaf amlwg a gafodd eu cyfrif, gyda 1,225 o eitemau yn ffurfio 31.2% o'r holl eitemau mewn cilfannau, eitemau o blastig ystwyth oedd yr eitem nesaf o blith y mwyaf cyffredin, gyda 604 o eitemau'n ffurfio 15.6% o'r cwbl. Roedd 418 o gynwysyddion pacio bwyd o blastig trwchus yn ffurfio 10.9% o'r holl eitemau.

Amcangyfrif o symiau a chyfansoddiad gwastraff sbwriel cenedlaethol

- Cafodd y rhaniadau cyfartalog o fathau o wastraff o'r llwythi faniau arllwys (proffiliau ffrwd wastraff) eu cynyddu yn ôl graddfa i dunelledau cenedlaethol ac amcangyfrifwyd bod 21,376 o

dunelli o ddeunyddiau yn wastraff biniau sbwriel a 4,311 o dunelli yn wastraff a godwyd â llaw (Tabl 19).

- **Yn ôl pwysau canrannol y tunelleddau cenedlaethol amcangyfrifedig a gynyddwyd yn ôl graddfa,** roedd gwastraff pydradwy o'r ddwy ffrwd wastraff yn ffurfio 39.6%; bwyd yn ffurfio 19.6%, a baw cŵn yn 13.7% (Tabl 20).

Gwastraff pydradwy, papur, cerdyn, gwydr a gwastraff llosgadwy arall oedd y mwyaf sylweddol ac roeddent yn ffurfio 73.2% o'r holl ddeunydd gwastraff yn ôl ei bwysau. Roedd eitemau papur a cherdyn yn ffurfio 17.7% yn ôl eu pwysau. Roedd plastig ystwyth yn ffurfio 3.8% yn ôl ei bwysau o'r amcangyfrif tunelledd a gynyddwyd yn ôl graddfa.

- **Yn ôl y cyfrif o'r eitemau sy'n ffurfio'r samplau gwastraff,** papur a cherdyn, plastig ystwyth, deunydd llosgadwy a deunydd pacio bwyd o blastig trwchus oedd y deunyddiau mwyaf cyffredin, gyda 102,994 o eitemau'n ffurfio 80.3% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif.
- Papur a cherdyn oedd y deunyddiau mwyaf cyffredin, sef 50,546 o eitemau a 39.4% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif yn y samplau gwastraff. Roedd plastig ystwyth yn ffurfio 17.7%, sef cyfanswm o 22,716 o eitemau.
- Roedd eitemau llosgadwy yn cynnwys stympiau sigarêts a weips gwlyb yn ffurfio 13.7% o'r holl eitemau (17,598 o eitemau). Roedd stympiau sigarêts yn amlwg yma, yn ffurfio 8,833 o eitemau a weips gwlyb yn 3,295 o eitemau.

Amcangyfrif cyfansoddiad cenedlaethol – canfyddiadau mewn perthynas â mentrau polisi

Eitemau cyffredin

- Gwastraff bwyd (yn cynnwys gwastraff bwyd hylifol) oedd y deunydd mwyaf sylweddol yn ôl ei bwysau ac roedd yn ffurfio 24.2% o'r holl wastraff yn ôl ei bwysau, gyda gwastraff organig arall yn ffurfio 15.4% o'r holl ddeunyddiau yn ôl ei bwysau. Poteli gwydr oedd 8.4% o'r holl wastraff sbwriel, a phapur ailgylchadwy oedd 4.8%. Roedd y deg eitem fwyaf sylweddol ar y lefel categorïau eilaidd yn ffurfio 69.3% o'r holl sbwriel, ac amcangyfrif o 17,802 o dunelli'r flwyddyn (Tabl 21).
- Ar draws y ddwy ffrwd sbwriel, deunydd pacio bwyd o blastig ystwyth oedd yr eitem fwyaf cyffredin, yn ffurfio 11.8%, sef 15,163 o eitemau a gafodd eu cyfrif. Wedyn, papur wedi'i ailgylchu oedd 10.7% o'r eitemau (13,702 o eitemau), hancesi a napcynau oedd 8.8% (11,288 o eitemau) a stympiau sigarêts oedd 6.9% (8,833 o eitemau), wedyn caniau diodydd alwminiwm, sef 5.4%. Roedd y deg o ddeunyddiau ac eitemau mwyaf cyffredin ar y lefel categorïau eilaidd yn ffurfio 62.1% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif (Tabl 22).
- Ar y lefel eitem, neu is gategori, mwyaf manwl, roedd y deg eitem fwyaf cyffredin yn ffurfio 79,645 o eitemau a 57.4% o'r holl eitemau yn ôl eu pwysau.
- Yr holl wastraff bwyd oedd y math mwyaf sylweddol o eitem yn ôl ei bwysau, sef 19.6%, ac roedd 13.7% yn faw cŵn. Roedd gwastraff bwyd hylifol yn 4.6% ohono; papur ailgylchadwy nad yw'n ddeunydd pacio yn 3.4%; a sachau casglu gwastraff yn 3.1% o'r eitemau yn ôl eu pwysau. Roedd eitemau hylendid amsugol yn cynnwys cewynnau a gwastraff hylendid yn ffurfio 2.9%; wedyn

hancesi a napcynau, sef 2.7%. Gyda'i gilydd, roedd cynwysyddion gwydr diodydd alcoholig, llai na 500 ml o faint a rhwng 750 ml a 999 ml yn ffurfio 4.9% o'r holl eitemau yn ôl eu pwysau (Tabl 23).

- Ar lefel categorïau manwl, roedd y deg eitem fwyaf cyffredin yn ffurfio 51.5% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif. Hancesi a napcynau oedd yr eitemau unigol mwyaf cyffredin, yn ffurfio 8.8% o'r holl eitemau, papur ailgylchadwy nad yw'n ddeunydd pacio oedd 8.7% ohono, ac roedd 6.9% yn stympiau sigarêts. Roedd 5.1% yn gerdyn tenau. Pecynnau losin a siocled oedd y pumed eitem fwyaf o ran nifer, yn ffurfio 4.8% o'r holl eitemau, yna deunydd lapio bwyd plastig, 3.8% (Tabl 23).
- Roedd deunydd pacio plastig cyffredin yn cyfrif am bedwar o'r 10 eitem fwyaf cyffredin; gyda'i gilydd, roedd pecynnau siocled a losin o blastig ystwyth, deunydd lapio bwyd plastig ystwyth, deunydd lapio plastig nad yw ar gyfer bwyd, a photiau a thybiau plastig yn cynrychioli 15.2% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif.

Cynwysyddion diodydd dan gynllun dychwelyd ernes (DRS) arfaethedig

- **Dan fanyleb DRS 'hollgynhwysol', yn ôl eu pwysau**, byddai cynwysyddion diodydd sydd o fewn y fanyleb yn ffurfio 15.1% o'r holl eitemau. Gwydr fyddai'r deunydd pennaf yn ôl ei bwysau, yn ffurfio 8.4% o gyfanswm y pwysau.
- Yn ôl y rhaniad o ddiodydd alcoholig a diodydd di-alcohol, roedd yr holl gynwysyddion diodydd alcoholig yn ffurfio 8.4% o'r cyfansoddiad yn ôl y pwysau canrannol o'u cymharu â 6.6% ar gyfer diodydd ysgafn ar draws yr holl fathau o ddeunyddiau. Roedd poteli gwydr yn cyfrif am gyfran fawr o gynwysyddion diodydd alcoholig, yn ffurfio 7.4% yn ôl eu pwysau (Tabl 29).
- **Yn ôl y cyfrif eitemau**, byddai 10.9% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif o fewn y fanyleb. Caniau diodydd metel yw'r eitem fwyaf cyffredin sydd o fewn y cwmplas, sef 5.6% o'r holl eitemau; alwminiwm yw'r rhain yn bennaf.
- **Dan y manylebau DRS 'ar hyd y lle' tebygol, yn ôl eu pwysau** byddai 3.8% yn llai o ddeunyddiau'n cael eu hystyried o fewn y cwmplas, o'i gymharu â'r opsiwn 'hollgynhwysol', cyfwerth â 966 o dunelli ychwanegol o ddeunydd y flwyddyn.
- Yn ôl eu pwysau, cynwysyddion 'ar hyd y lle' llai na 750ml o bob math o ddeunyddiau oedd yn ffurfio 11.3% o'r holl sbwriel yn ôl ei bwysau; fesul cyfrif eitemau, roedd hyn yn 10.0%. Amcangyfrifwyd bod hyn yn cyfrif am 2,907 o dunelli o sbwriel y flwyddyn (Tabl 27).
- Yn ôl eu pwysau, poteli gwydr oedd y math mwyaf sylweddol o ddeunydd, yn 5.6% o'r cyfanswm. Poteli diodydd a photeli dŵr oedd y nesaf o blith y mwyaf sylweddol yn ôl eu pwysau, yn ffurfio 2.9% o gyfanswm y cyfansoddiad.
- **Yn ôl y cyfrif eitemau**, caniau diodydd metel oedd y cynhwysydd mwyaf cyffredin o fewn y cwmplas o blith yr eitemau 'ar hyd y lle', sef 5.6% o'r holl eitemau.

Yn ôl eu pwysau, roedd diodydd alcoholig yn fwy amlwg nag yr oedd diodydd ysgafn, 8.4% yn ôl eu pwysau, ond yn ôl y cyfrif eitemau, diodydd ysgafn oedd fwyaf sylweddol, gyda 10,961 o gyfanswm o 13,961 o gynwysyddion. Dyma 7.9% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif.

Cwpanau diodydd untro

- Roedd cwpanau untro o blastig a cherdyn, ynghyd â chaeadau, yn cyfrif am 1.9% o'r holl eitemau yn ôl eu pwysau a 5.7% o'r eitemau yn ôl y cyfrif; yn ffurfio amcangyfrif o 476 o dunelli'r flwyddyn (Tabl 30).
- Cwpanau cardfwrdd oedd y mwyaf sylweddol, yn cyfrif am 1.3% yn ôl pwysau, a 2.3% yn ôl y cyfrif eitemau. Roedd caeadau plastig ar gyfer cwpanau cerdyn a phlastig yn ffurfio 2.4% o'r eitemau a gafodd eu cyfrif.

Eitemau plastig a deflir fel sbwriel yn aml

- Yn ôl eu pwysau canrannol, roedd eitemau plastig untro y mae'r Comisiwn Ewropeaidd wedi'u nodi fel rhai a deflir fel sbwriel yn aml yn ffurfio 11.6% o gyfanswm y deunyddiau yn ôl eu pwysau. Yn ôl y cyfrif eitemau, roedd hyn yn gyfwerth â 40.4% o'r holl eitemau ac yn amcangyfrif o 2,974 o dunelli o wastraff sbwriel a grëir yng Nghymru fesul blwyddyn (Tabl 31).
- Plastig ystwyth a chynwysyddion diodydd oedd y deunyddiau mwyaf sylweddol yn ôl eu pwysau, gyda phob un yn cynrychioli 3.8% o amcangyfrif y cyfansoddiad yn ôl ei bwysau. Deunydd pacio bwyd o blastig trwchus oedd nesaf, yn ffurfio 3.4% ohono.
- Yn ôl y cyfrif eitemau, plastig ystwyth oedd yn ffurfio 17.7% a deunydd pacio bwyd plastig yn 9.4%, wedyn stympiau sigarêts yn 6.9% o'r eitemau.

Diwygiadau i gyfrifoldeb cynhyrchwyr dan gyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr (EPR)

- Gallai deunyddiau a allai ddisgyn o fewn cwmpas menter cyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr gyfrif am 34.8% o'r holl eitemau o wastraff sbwriel yn ôl eu pwysau, cyfwerth ag amcangyfrif o 8,949 o dunelli o ddeunydd y flwyddyn. Yn ôl y cyfrif eitemau, byddai hyn yn cynnwys 59.0% o'r eitemau (Tabl 32).
- Yn ôl eu pwysau, eitemau o ddeunydd pacio papur a cherdyn sydd fwyaf sylweddol, yn ffurfio 10.6% o'r holl ddeunyddiau; wedyn gwydr, 8.4%; deunydd pacio o blastig ystwyth, 3.8%; a chynwysyddion plastig trwchus, hefyd yn 3.8% yn ôl eu pwysau.
- Roedd eitemau deunydd pacio o blastig ystwyth yn ffurfio 17.7% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif a dan EPR gallai'r rhain fod yr eitemau a effeithir arnynt fwyaf yn ôl y cyfrif eitemau.

Plastig untro cyffredin a'r eitemau i'w cynnwys dan EPR

- Wedi'u cyfuno, mae'r gyfran gyfan o eitemau y gellid eu cynnwys o fewn cwmpas EPR a gwaharddiadau a chyfyngiadau ar blastigion yn 35.7% o'r holl ddeunyddiau yn ôl eu pwysau. Cyfrifwyd hyn fel 9,162 o dunelli o ddeunydd bob blwyddyn a 70.1% o'r holl eitemau yn ôl y cyfrif (Tabl 33).

Deunyddiau ailgylchadwy a dargedir yn aml o fewn gwastraff sbwriel

- O blith y deunyddiau ailgylchadwy, naill ai o fewn casgliadau ailgylchu gwastraff y cartref ar ymyl y ffordd presennol, neu mewn cyfleusterau banciau danfon, amcangyfrifwyd y gellid ailgylchu 56.5% o'r holl wastraff sbwriel yn hawdd. Roedd hyn yn gyfwerth â 14,515 o dunelli o ddeunydd y flwyddyn (Tabl 34).

- Yn ôl y cyfrif eitemau, roedd eitemau sy'n hawdd i'w hailgylchu yn ffurfio 39.2% o'r holl ddeunyddiau.
- Mae'r canfyddiadau hyn yn cynnwys gwastraff bwyd fel deunydd ailgylchadwy a dargedir, ac roedd yn cyfrif am 25.7% o'r holl ddeunyddiau yn ôl eu pwysau. Papur, cerdyn a gwydr oedd y deunyddiau nesaf o blith y deunyddiau ailgylchadwy mwyaf sylweddol.
- Roedd deunyddiau a ystyrir yn rhai 'a ailgylchir yn eang' ac a dderbynnir yn gyffredinol mewn banciau danfon a chanolfannau ailgylchu yn cyfrif am 61.1% o'r holl ddeunydd sbwriel yn ôl eu pwysau ac amcangyfrif o 15,683 o dunelli o sbwriel y flwyddyn; yn ôl y cyfrif eitemau, roedd hyn yn 42.4% o'r holl eitemau sbwriel (Tabl 35).

4.2 Trafodaeth

Mae'r arferion gweithredol ar gyfer rheoli gwastraff sbwriel a ddefnyddir gan bob un o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru yn debyg ac mae pob un yn gyffredinol yn dilyn y cod ymarfer ar ganllawiau sbwriel (CoPLAR¹²) gan Defra. Casglodd pob awdurdod lleol wastraff sbwriel gan ddefnyddio faniau arllwys sydd hefyd yn casglu deunyddiau o leiaf un llif gwastraff arall. Y prif wastraff sy'n cynnwys llwythi faniau arllwys yw gwastraff biniau sbwriel a oedd yn cyfrif am 65.6% o'r llwythi hyn ar gyfartaledd. Roedd gwastraff sbwriel a godwyd â llaw yn cynnwys 13.1% o ddeunyddiau sy'n ffurfio'r llwyth fan arllwys cyfartalog.

Ar draws Cymru, amcangyfrifwyd bod tunelledd y gwastraff sbwriel a gofnodwyd am y flwyddyn 2017/18 wedi'i ffurfio o 21,376 o dunelli o wastraff o finiau sbwriel a 4,311 o dunelli o wastraff sbwriel a godwyd â llaw. Dangosodd gyfrannau'r dadansoddiad cyfansoddiad a gymhwyswyd mai gwastraff diraddiadwy sydd yn ffurfio'r gyfran fwyaf o'r ffrwd wastraff o hyd yn ôl ei bwysau, yn cynnwys gwastraff pydradwy yn 39.6% yn ôl ei bwysau, gwastraff bwyd yn cyfrif am 19.6%, a baw cŵn yn 13.7% yn ôl eu pwysau. Roedd gwastraff sbwriel papur a cherdyn yn sylweddol, yn ffurfio 17.7% yn ôl ei bwysau. Mae'r ffigurau cyfrif eitemau, fodd bynnag, yn rhoi dirnadaeth wahanol i ni am yr eitemau mwyaf cyffredin o sbwriel; cafodd cyfanswm o 128,285 o eitemau eu cyfrif. Yr eitemau cyffredin oedd deunyddiau papur a cherdyn a oedd yn ffurfio 39.4% o'r holl eitemau, plastig ystwyth oedd nesaf o blith y mwyaf cyffredin, sef 17.7% o'r holl eitemau, o'i gymharu â dim ond 3.8% yn ôl ei bwysau. Pecynnau losin a siocled oedd y plastig ystwyth mwyaf cyffredin, sef 4.8% o'r holl eitemau.

O wybodaeth y cyfrif eitemau, roedd modd gweld yr eitemau unigol mwyaf cyffredin, yn hytrach na mathau o ddeunyddiau yn unig, a oedd yn ffurfio'r ffrwd wastraff gyfartalog. Canfuwyd mai deg eitem sy'n cyfrif am 51.5% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif; hancesi a napcynau oedd y mwyaf amlwg o'u plith (8.8%), wedyn papur ailgylchadwy nad yw'n ddeunydd pacio (8.7%) a stympiau sigarêts (6.9%). Fodd bynnag, ar y cyd, eitemau o ddeunydd pacio plastig oedd amlycaf o blith yr eitemau o wastraff sbwriel; roedd pecynnau siocled a losin o blastig ystwyth, deunydd lapio bwyd plastig, deunydd lapio plastig nad yw ar gyfer bwyd, a photiau a thybiau plastig gyda'i gilydd yn ffurfio 15.2% o'r holl eitemau a gafodd eu cyfrif. Roedd pob un o'r 10 eitem fwyaf cyffredin heblaw am bapur nad yw'n ddeunydd pacio yn gysylltiedig â bwyta, yfed neu ysmegu wrth symud o le i le.

¹² Defra, Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff (CoPLAR), (Saesneg yn unig)

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/221087/pb11577b-cop-litter.pdf

Mae canlyniadau'r astudiaeth hon yn awgrymu y gallai'r amrywiaeth o fentrau polisi sy'n cael eu hystyried gan Lywodraeth Cymru, ymhen amser, gael effaith ar faint o wastraff sbwriel a gynhyrchir yng Nghymru. Fodd bynnag, mae cysylltiad annatod rhwng ymddygiad dynol a chynhyrchu gwastraff sbwriel ac felly nid yw mabwysiadu polisiâu o'r fath yn warant o gydymffurfiaid llwyr. Gan fod yr astudiaeth hon wedi edrych ar data cyfansoddiad sbwriel presennol, yn hytrach na phatrymau ymddygiad a gwaredu manwl, nid yw'n bosibl cadarnhau lefel yr effaith y gallai polisiâu o'r fath eu cael wrth ystyried ymddygiad pobl. Fodd bynnag, mae'r ffigurau canlynol yn arwydd o gyfanswm y cyfrannau o ddeunydd yn y llif gwastraff y gellid effeithio arnynt.

Gallai rhwng 11.3%, dan DRS 'ar hyd y lle', a 15.1%, dan DRS 'hollgynhwysol', o'r deunydd sy'n ffurfio sbwriel fod o fewn manylebau cynllun dychwelyd ernes ar gyfer cynwysyddion diodydd. Mae hyn yn gyfwerth ag amcangyfrif o rhwng 2,907 a 3,873 o dunelli o ddeunydd y flwyddyn. Gallai cyflwyno cynllun o'r fath gael effaith yn gynharach na mentrau polisi eraill ond hyd yn oed ar ei ffurf fwyaf cynhwysfawr, mae'r canfyddiadau'n awgrymu mai i gyfran cymharol fechan o'r 21,376 o dunelli o finiau sbwriel a 4,311 o dunelli o sbwriel a godwyd â llaw sy'n ffurfio'r amcangyfrif o wastraff sbwriel cyffredinol Cymru y byddai hyn yn berthnasol.

Mae ardollau neu waharddiadau ar gwpanau untro yn debygol o gael llai o effaith ar y cyfanswm gwastraff sbwriel nag a fyddai cynllun dychwelyd ernes ar gyfer cynwysyddion diodydd, roedd yr holl gwpanau a chaeadau yn ffurfio cyfran fechan o'r cyfanswm sbwriel, sef 1.9% yn ôl ei bwysau, a 5.7% yn ôl y cyfrif eitemau, cyfwerth â 7,338 o eitemau.

Roedd eitemau plastig untro y mae'r Comisiwn Ewropeaidd wedi'u nodi fel rhai a deflir fel sbwriel yn aml yn ffurfio 11.6% o'r holl ddeunyddiau yn ôl eu pwysau, ac roedd y dadansoddiad cyfansoddiad yn cadarnhau bod nifer o'r eitemau hyn, yn enwedig deunyddiau pacio plastig a haenau plastig yn eitemau cyffredin yn samplau'r astudiaeth.

Gallai diwygiadau i ymrwymtiadau cyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr (EPR) olygu bod dros draean o'r eitemau (34.8%) a deunyddiau sy'n ffurfio'r gwastraff sbwriel o fewn cwmipas cynllun EPR a allai beri newidiadau yng nghyfansoddiad sbwriel trwy reolaeth ddeddfwriaethol. Yn dibynnu ar y mecanweithiau a fyddai'n cael eu rhoi ar waith, gallai cynhyrchwyr fod yn gyfrifol am gwrdd â neu wrthbwysu mwy, neu'r cwbl, o'r costau o adennill, ailgylchu neu lanhau eitemau sbwriel y maen nhw wedi'u cynhyrchu sy'n disgyn o fewn y fanyleb hon.

O'r ffrwd sbwriel presennol gallai 35.7% (9,162 o dunelli) o ddeunydd fod yn destun yr effaith gyfunol o waharddiadau ar eitemau plastig untro cyffredin a chyflwyniad cynllun cyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr.

Roedd eitemau y gellir eu hailgylchu'n rhwydd yn y cartref yn ffurfio 56.5% o'r holl sbwriel yn ôl ei bwysau, ac roedd y rhai sy'n cael eu hailgylchu'n 'eang' mewn banciau danfon a chanolfannau ailgylchu yn ffurfio 61.1% o'r holl ddeunydd sbwriel yn ôl ei bwysau. Roedd hyn yn cynnwys gwastraff bwyd ac amcangyfrifwyd ei fod yn 15,683 o dunelli o sbwriel y flwyddyn. Fel yr awgryma'r canfyddiad diwethaf hwn, gellid ailgylchu cyfran uchel o wastraff sbwriel yn rhwydd o fewn systemau presennol. Nid yw'r ffigur hwn yn rhoi ystyriaeth i ymddygiad, ond mae'n sylweddol o'i gymharu â'r opsiynau polisi posibl, felly gallai ymgyrchoedd o'r newydd i atal ymddygiad taflu sbwriel ac i hyrwyddo'r cynlluniau presennol ar gyfer ailgylchu gwastraff o'r cartref, ar y stryd ac mewn siopau chwarae rhan bwysig i leihau faint o wastraff sbwriel a grëir, ac ni ddylid ei hepgor o blaid yr effaith gyfunol lai sy'n debygol o ddod o'r opsiynau polisi newydd.

Atodiad A: Profforma galwadau adolygu

Cyfansoddiad sbwriel yng Nghymru – profforma ar gyfer y matrices data gweithredol	
Adrannau profforma lefel uchaf	
A. Gwasanaethau glanhau strydoedd a sbwriel	
Sylwer: - Ystyriwch unrhyw wahaniaeth mae'r awdurdod lleol yn ei wneud rhwng 'sbwriel' a 'glanhau strydoedd' - Mae'r weithdrefn, lle caiff deunyddiau eu hanfon, a sut cânt eu casglu ar gyfer eu cludo yn bwysig	
Biniau	1. A oes gennych rowndiau penodol ar gyfer gwagio biniau sbwriel? [gweithdrefn] 2. Os oes, faint o rowndiau a pha mor aml y mae'r biniau'n cael eu gwagio? (Os yw'r amllder yn amrywio o ardal i ardal, yna rhwch grynoded yn adran B.) [gweithdrefn] 3. Sut caiff biniau eu gwagio a sut caiff y gwastraff ei gasglu – gan ddefnyddio pa gerbydau? (RCVs, faniau arllwys/<i>caged tipper</i>, neu gerbyd arall) 4. I ble mae'r gwastraff biniau sbwriel yn mynd? (Safle, depo neu orsaf drosglwyddo – gan ei enwi os yn bosibl) 5. A yw gwastraff biniau sbwriel yn cael ei gasglu ar y cyd â ffrydiau gwastraff eraill? Pa ffrydiau ac a yw hyn bob amser yn cael ei reoli yn yr un modd? 5a. Os ydych yn casglu ar y cyd, beth yw'r rhaniad % rhwng y 2 ffrwd? 6. A oes gennych finiau ailgylchu ar hyd y lle? Pa ddeunyddiau a gesglir? Sut caiff y rhain eu gwagio, gyda pha gerbydau? A yw'n cael ei gasglu ar y cyd â ffrydiau eraill? 7. A yw'r cynnwys yn cael ei ailgylchu'n wirioneddol, ac os felly i ble caiff ei anfon? 8. A oes gennych fanylion am yr union nifer o finiau? Allwch chi wneud sylw am raniad y biniau mewn ardaloedd trefol/maestrefol/mwy gwledig?
Codi sbwriel â llaw	9. A ydych yn gweithredu timau glanhau strydoedd gyda cheirt llaw/berfâu ar gyfer codi sbwriel â llaw? 10. A oes gennych rowndiau penodol? Pa mor rheolaidd? Neu a ydynt yn digwydd ar sail 'ad hoc'? (rhoch sylwadau yn adran B os yw hyn yn amrywio o ardal i ardal)
Ysgubo mecanyddol	11. A oes gennych ysgubwyr stryd mecanyddol? (cerbydau fel scarabs). A oes gennych amserlenni a rowndiau penodol ar eu cyfer? Pa mor aml ac ym mha ardaloedd? Os yn ad hoc, rhoch amcangyfrif o'r amllder.
Tymhorol	12. A ydych yn gwneud unrhyw beth yn wahanol yn yr haf o ganlyniad i dwristiaeth?
Contract	13. Gwasanaethau mewnol/contractiwr ar gyfer gwastraff sbwriel?
B. Ardaloedd a Lleoliadau	
Sylwer: Yn ystod y galwadau, efallai y bydd angen i ni ymhelaethu a disgrifio'r hyn rydym yn ei olygu ar gyfer pob math o ardal. Ar gyfer pob ardal isod, gofynnwch: - Sut ydych chi'n rheoli gwastraff sbwriel ym mhob un o'r Ardaloedd/Lleoliadau canlynol? (Os nad ydynt yn berthnasol, yna defnyddiwch 'amh/amherthnasol') - Ar ba amllder y mae gwastraff biniau yn cael ei gasglu neu sbwriel a daflwyd yn cael ei godi? A yw hyn yn rhan o rownd reolaidd neu a yw'n ad hoc? A wnewch chi ymhelaethu, os gwelwch yn dda: - Sut caiff y gwastraff ei gasglu wedyn?	
Yn gyntaf, gofynnwch:	Ble mae'r prif leoliadau y caiff sbwriel ei gasglu ohonynt? Beth, yn fras, yw'r rhaniad rhyngddynt? 1. Canol trefi 2. Ardaloedd trefol 3. Maestrefol 4. Parciau, mannau hamddena a mannau gwyrdd 5. Parciau manwerthu

	6. Rhodfeydd a chanolfannau siopa
	7. Ceirt llaw – Rowndiau
	8. Glanhau ar ôl casgliadau ailgylchu a biniau?
	9. Fesul parth – Parth 1, Parth 2 ac ati (gweler y matrices presennol ar gyfer yr ALI y mae hyn yn berthnasol iddynt)
	10. CoPLAR (gweler y matrices presennol ar gyfer yr ALI y mae hyn yn berthnasol iddynt)
	11. Ardal benodol arall yr ydych yn rheoli gwastraff sbwriel ynddi yn ogystal â'r rhai a soniwyd amdanynt eisoes.
C. Traethau	
<u>Sylwer:</u> Mae'n bwysig gwahaniaethu rhwng digwyddiadau glanhau traethau mawr, unigol, a'r rhai rheolaidd, a gynllunnir ymlaen llaw (ac a yw'r rhain yn cael eu rheoli gan yr ALI neu bartneriaid eraill)	
	1. Sut ydych chi'n rheoli gwastraff sbwriel traethau? H.y. codi sbwriel, glanhau'r traethau a meysydd parcio traethau. (gweler nodiadau am gofnodi ar WDF)
	2. A yw'r gwastraff hwn yn cael ei gasglu ar wahân gan gerbyd penodedig ar gyfer ei waredu, NEU a yw'n cael ei gasglu gyda ffrydiau gwastraff eraill? H.y. gyda gwastraff o'r cartref mewn RCV neu mewn fan arllwys gyda gwastraff arall mewn bagiau, fel tipio anghyfreithlon
	3. Os mai partner ar wahân, grŵp cymunedol neu wirfoddol sy'n cynnal digwyddiadau glanhau traeth a chodi sbwriel, pa mor aml mae'r rhain yn cael eu cynnal?
	4. Sut caiff y gwastraff hwn ei waredu? Pwy sy'n trefnu hyn?
	5. Os mai mudiad gwirfoddol sy'n casglu'r gwastraff hwn, a gaiff y tunelledd ei gofnodi yn rhywle?
D. Priffyrdd	
<u>Sylwer:</u> Efallai y bydd rhywfaint o groesi â gwaith mudiadau gwirfoddol	
	1. A ydych yn rheoli unrhyw godi sbwriel o briffyrdd ac ymylon y ffordd?
	2. Os felly, pa mor aml ac ymhle?
	3. A yw hyn yn rhan o rownd normal?
	3. A oes gennych unrhyw fannau sy'n sefyll allan?
	4. I ble mae'r gwastraff hwn yn mynd? A yw'n cael ei gasglu ar y cyd ag unrhyw wastraff arall?
	5. A yw cyrff neu grwpiau eraill yn cynnal gweithgareddau codi sbwriel? (er enghraifft, yr asiantaethau cefnffyrdd a grwpiau gwirfoddol?)
	6. A yw'r tunelledd yn cael ei gofnodi yn rhywle?
E. Gwirfoddolwyr, partneriaid a gweithgareddau glanhau cymunedol	
<u>Sylwer:</u> - Gweler y pwynt yn yr adran WDF ynghylch tunelledd - Pwysleiswch nad oes gennym ddiddordeb mewn grwpiau gwirfoddol sy'n gweithio gyda gwastraff swmpus ac uwchgylchu dodrefn ac ati, dim ond y rhai sy'n gwneud gwaith codi sbwriel	
	1. Pa fathau o weithgareddau sy'n cael eu cynnal? Ar draethau, parciau, mannau gwyrdd, gwarchodfeydd natur, (h.y. cyfeillion ...) parciau cenedlaethol?
	2. Pa mor aml mae gweithgareddau'n cael eu cynnal?
	3. Faint o grwpiau sy'n weithredol?
	4. I ble mae'r gwastraff hwn yn mynd? A yw'n cael ei gasglu ar y cyd ag unrhyw wastraff arall?
	5. A yw'r grwpiau hyn yn adrodd yn ffurfiol ar bwysau neu gyfanswm y deunydd/eitemau a gasglwyd?
	6. A yw hyn yn bwydo i mewn i ffigurau a gofnodir ar WasteDataFlow?

F. Data WasteDataFlow, cofnodi a chwestiynau penodol	
Sylwer: - Cyfeiriwch at dabl data llif gwastraff yr ALL. - Efallai y bydd angen gweld a oes cydweithiwr arall sy'n rheoli WDF y mae angen trafod hyn â hwy	
	a. Glanhau traethau – a yw'r gwastraff yn cael ei gasglu ar y cyd â gwastraff ALL arall, neu ddim yn cael ei gasglu, neu ddim yn cael ei gofnodi?
	b. Sut mae'r ALL yn diffinio gwagio cwteri? A oes unrhyw ysgubion stryd mecanyddol yn cael eu cofnodi yma, ynteu gyda chofnodion glanhau strydoedd?
	c. Pa ffrydiau sy'n ffurfio'r tunelledau gwastraff o'r cartref 'arall a gasglwyd' hyn?
	d. Pam nad oes unrhyw ffigurau glanhau stryd wedi'u cofnodi? Ar gyfer (Merthyr a Thorfaen) Beth sydd wedi'i gofnodi yma? Ysgubion stryd mecanyddol? Codi sbwriel â berfâu? Biniau sbwriel ar y stryd, ac os felly o ba ardaloedd?
	e. Sut mae'r ALL hyn yn diffinio gwastraff o'i diroedd? Ymhle mae ALL eraill yn cofnodi'r math hwn o wastraff? Neu efallai nad oes ganddyn nhw mo'r math hwn o wastraff?
	f. Gwastraff priffyrdd. Pwy sy'n casglu hwn a beth sy'n cael ei gofnodi yma? A yw'n cael ei gasglu ar y cyd mewn ALL eraill ac felly ddim yn cael ei gofnodi? A oes partner cymunedol yn casglu rhywfaint ohono?
	g. Pa ffrydiau sy'n ffurfio'r tunelledau dibreswyl 'arall a gasglwyd' hyn?
	h. Beth sy'n ffurfio'r tunelledau gwastraff ' eraill ' hyn a gasglwyd ?
G. Ardaloedd eraill	
Sylwer:	
	Yr agwedd fwyaf problemus o unrhyw rai o'r mathau hyn o wastraff?
	Y mathau o wastraff mwyaf cyffredin?

Atodiad B: Rhestr categorïau didoli gwastraff

Lefel 1	Lefel 2	Lefel 3 (maint)	Cyfrif eitemau? (Ie/Na)	Enghreifftiau
1. Papur a cherdyn	Papur ailgylchadwy	Nid yw'n ddeunydd pacio	Ie	Newyddion a chylchgronau, post sothach, pamffledi, posteri, papur o'r cartref/swyddfa, amlenni, llyfrau, catalogau, llyfrau ffôn
	Papur ailgylchadwy	Deunydd pacio	Ie	Bocsys esgidiau a phapur stwffio
	Bagiau siopa papur	Bagiau siopa papur	Ie	Yn cynnwys papur brown a phapur trwchus mwy moethus a gwydn
	Hancesi a napcynau (papur)	Hancesi a napcynau (papur)	Ie	Hancesi a weips ond nid y rhai polyester
	Papur cwyr/wedi'i lamineiddio/cryfder gwlyb	Papur cwyr/wedi'i lamineiddio/cryfder gwlyb	Ie	Bagiau toesenni, papur wedi'i leinio, bagiau cyw iâr rhost
	Cerdyn tenau	Deunydd pacio	Ie	Pecynnau sigarêts, bocsys grawnfwyd, bocsys te, bocsys bisgedi (heb eu lamineiddio)
	Cerdyn rhychiog	Deunydd pacio	Ie	Bocsys pizza, bocsys siop sglodion, bocsys mawr
	CERDYN cwyr/ wedi'i lamineiddio/ cryfder gwlyb	Papur a cherdyn cwyr/ wedi'i lamineiddio/ cryfder gwlyb	Ie	Bocsys brechdanau – caeadau tecawê, bocsys a photiau nwdls (heb gynnwys cwpanau), tuniau Pringles
	Cartonau diodydd (nid llaeth)	1 litr a mwy	Ie	Sudd ffrwythau, Ribena ac ati a diodydd llaeth, ond nid llaeth, coffi oer
		750 ml – 999 ml	Ie	
		500 ml – 749 ml	Ie	
		499 ml a llai	Ie	
	Cartonau llaeth a llaeth planhigion	Cartonau llaeth a llaeth planhigion	Ie	Cartonau llaeth; llaeth soia, cywarch, almwn ac ati (dim angen cofnodi'r maint) yn hytrach na chartonau diodydd
	Cwpanau coffi	Cwpanau coffi	Ie	Cwpanau coffi a diodydd poeth untro
	Papur a cherdyn – nid deunydd pacio	Papur a cherdyn – nid deunydd pacio	Ie	Rhychiog a thenau – nid deunydd pacio
	Papur a cherdyn arall na eillir ei ailgylchu	Papur a cherdyn arall na eillir ei ailgylchu	Ie	Bagiau 'jiffy', papur wedi'i halogi'n ddrwg, papur wal, papur ffotograffau
2. Plastig ystwyth	Bagiau plastig	Bagiau plastig untro	Ie	Bagiau plastig 5c untro
		Bagiau plastig 'Bag am oes'	Ie	Bagiau plastig mwy trwchus, y math 'bag am oes'
		Bagiau plastig ysgafn iawn	Ie	Defnyddir ar gyfer llysiau a ffrwythau a phasteiod
		Bagiau plastig eraill	Ie	Bagiau duon (nid sachau casglu'r ALI), NID bagiau plastig cyffredinol
	Plastig ystwyth (deunydd pacio bwyd)	Deunydd lapio plastig (Bwyd)	Ie	Bagiau bara, deunydd lapio bwyd tenau arall
		Pecynnau creision	Ie	Creision a chnau
		Pecynnau losin/siocled	Ie	losin, bariau siocled, Haribo, losin mewn pecynnau mawr, pecynnau hufen iâ/lolipop
		Pecynnau bisgedi a theisennau	Ie	Teisennau/bariau teisen unigol a phecynnau mawr, fflap jacs, myffins
	Plastig ystwyth (deunydd pacio)	Deunydd lapio plastig (nid ar gyfer bwyd)	Ie	Pecynnau tybaco, plastig ystwyth swigod lapio – nid ar gyfer bwyd
3. Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	Poteli diodydd PET	1 litr a mwy	Ie (A/S)	Diodydd byrlymus, sudd, cordial, smwddis, (NID dŵr), dŵr gyda blas arno
		750 ml – 999 ml	Ie (A/S)	Fel uchod
		500 ml – 749 ml	Ie (A/S)	Diodydd OTG
		499 ml a llai	Ie (A/S)	Diodydd OTG
	Poteli dŵr PET	1 litr a mwy	Ie	Dŵr yn unig yn cynnwys byrlymus (NID dŵr â blas arno)
		750 ml – 999 ml	Ie	Fel uchod
		500 ml – 749 ml	Ie	Diodydd OTG
		499 ml a llai	Ie	Diodydd OTG
	Poteli HDPE (nid llaeth)	1 litr a mwy	Ie	Sudd, cordial, diodydd wedi'u gwneud o laeth ond NID llaeth
		750 ml – 999 ml	Ie	Fel uchod
		500 ml – 749 ml	Ie	Diodydd OTG
		499 ml a llai	Ie	Diodydd OTG

Lefel 1	Lefel 2	Lefel 3 (maint)	Cyfrif eitemau? (le/Na)	Enghreifftiau
	Codenni diodydd	1 litr a mwy	le (A/S)	Bagiau gwin, Capri sun, Vimto, bwyd babanod Ella's Kitchen
		750 ml – 999 ml	le (A/S)	Fel uchod
		500 ml – 749 ml	le (A/S)	Fel uchod
		499 ml a llai	le (A/S)	Fel uchod
3. Poteli plastig eraill (llaeth a hylifau nad ydynt yn ddiodydd)	Poteli llaeth HDPE	amherthnasol	le	Poteli llaeth HDPE o bob maint
	Poteli plastig eraill	amherthnasol	le	Poteli plastig nad ydynt ar gyfer diodydd, olew injan, hylif glanhau ffenestri
4. Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	Potiau a thybiau – bwyd	amherthnasol	le	Potiau a thybiau plastig
	Pecynnau bychain a photiau	amherthnasol	le	Holl becynnau a photiau un dogn o sawsiau ac ati, hufen/llaeth UHT bychain
	Cwpanau polystyren chwyddedig	amherthnasol	le	Cwpanau coffi polystyren chwyddedig
	Cwpanau plastig eraill	amherthnasol	le	Cwpanau untro, coffi, ysgythaeth, smwddis, yn cynnwys PS-6, PET-1, PP- 5 neu 7)
	Caeadau cwpanau plastig	amherthnasol	le	Caeadau coffi, ysgythaeth a smwddis
	Plastig compostadwy – deunydd pacio bwyd a diod	amherthnasol	le	Vegware a brandiau eraill – di-blastig (nid papur a cherdyn)
	Tybiau polystyren chwyddedig	amherthnasol	le	Tybiau dal byrgyrs, cebabau, gyda chaead neu heb (hefyd cyfrif ar wahân o'r darnau rhwng 1 – 50 mm)
4a. Plastig trwchus (deunydd pacio – nid ar gyfer bwyd)	Trwchus – nid deunydd pacio bwyd	amherthnasol	le	Rhestr: pecynnau clustffonau a thŵls, yn cynnwys polystyren chwyddedig o nwyddau trydanol (cyfrif o eitemau rhwng 0 – 50 mm, a 1 mm a mwy)
5 Plastig trwchus – (nid deunydd pacio)	Platiau	amherthnasol	le	
	Cyllyll a ffyr	amherthnasol	le	
	Cymysgwyr	amherthnasol	le	
	Gwellt	amherthnasol	le	
	Bydiau cotwm	amherthnasol	le	
	Balwnau	amherthnasol	le	
	Ffyn balwnau	amherthnasol	le	
	Plastig trwchus arall (nad yw'n ddeunydd pacio)	amherthnasol	le	Nwyddau defnyddwyr, rhestrwch: teganau, pibellau, cambrenni dillad, dodrefn plastig, pinnau ysgrifennu, raseli, brwshys dannedd
6. Tecstilau	Tecstilau	amherthnasol	le	Dillad, esgidiau, ategolion, bagiau llaw, carpiâu, tyweli, gobennydd, sachau cysgu, duvets (rhestrwch eitemau mawr ar wahân)
7. Arall llosgadwy	AHP	amherthnasol	le	Cewynnau, padiau, nwyddau amsugol benywaidd
	Codenni (nid diodydd)	amherthnasol	le	Bwyd cath a bwyd soled (nid diodydd, iogwrt, geliau egni, neu fwyd babanod)
	Weips gwlyb	amherthnasol	le	
	Stympiau sigarêts	amherthnasol	le	Stympiau sigarêts, ffilteri
	Cyllyll a ffyr pren	amherthnasol	le	Ffyr, llwyau, cyllyll, ffyr sglodion, cymysgwyr pren, ffyn hufen iâ, gweill bwyta
	Arall llosgadwy	amherthnasol	le	Dodrefn meddal, NID plastig neu fetel, pren a chorc, sbyngau, canhwylau
8. Anllosgadwy	Anadweithiol – cerrig ac ati	amherthnasol	Na	Deunyddiau anadweithiol, cerrig, nwyddau ceramig, rwbél, bric, plastrfwrdd
9. Gwydr	Poteli gwydr	1 litr a mwy	le (A/S)	Poteli maint magnwm
		750 ml – 999 ml	le (A/S)	Gwin, gwirodydd a chwrw
		500 ml – 749 ml	le (A/S)	Cwrw, gwirodydd a pop
		499 ml a llai	le (A/S)	Cwrw, gwirodydd a pop
	Holl wydr arall	amherthnasol	le	Jariau – drychau, bylbiau golau

Lefel 1	Lefel 2	Lefel 3 (maint)	Cyfrif eitemau? (Ie/Na)	Enghreifftiau
10. Pydradwy	Gwastraff bwyd	Holl wastraff bwyd (wedi'i dynnu o'r pecyn)	amh	Holl fwyd – prydau wedi'u coginio a'u paratoi a bwyd tecawê, brechdanau, ffrwythau cyfan, llysiau, darnau o ffrwythau a llysiau, creision, teisennau, tafelli bara, losin, sawsiau, cig a physgod wedi'u coginio neu'n amrwd, esgyrn, gïau, plisg cnau, cerrig ffrwythau; crwyn bananas, afocado, creiddiau ffrwythau, ffyn ffrwythau, cwyr caws
	Gwastraff bwyd	Gwastraff bwyd hylifol	amh	Holl ddiodydd hylifol, yn cynnwys dŵr, pop, te, coffi
	Arall organig	Gwastraff o'r ardd a phridd	amh	
	Arall organig	Baw cŵn	amh	
11. Metal	Caniau diodydd fferrus	Mwy na 500 ml	Ie (A/S)	
	Caniau diodydd fferrus	331 ml – 499 ml	Ie (A/S)	
	Caniau diodydd fferrus	330 ml a llai	Ie (A/S)	
	Metel fferrus BWYD	Caniau bwyd (dur)	Ie	
	Metel fferrus	Arall fferrus	amh	Yn cynnwys erosolau, sosbenni, tŵls, cyllyll a ffyrc, pibellau, dodrefn metel
	Caniau diod (Alw)	Mwy na 500 ml	Ie (A/S)	
	Caniau diod (Alw)	331 ml – 499 ml	Ie (A/S)	
	Caniau diod (Alw)	330 ml a llai	Ie (A/S)	
	Caniau diod (Alw)	Caniau bwyd (alw)	Ie	
	Caniau diod (Alw)	Ffoil (alw)	Ie	Yn cynnwys tybiau ffoil
	Caniau diod (Alw)	Arall anfferrus	amh	Yn cynnwys erosolau, sosbenni, tŵls, cyllyll a ffyrc, pibellau, dodrefn metel
12. Cyfarpar Trydanol ac Electronig Gwastraff	Eitemau WEEE		amh	Tostwyr bara, tegellau, gwallt a harddwch, ceblau gwefru, teganau, ceblau, lampau, sugnwyr llwch, tŵls trydanol, allweddellau, gliniaduron, gemau, ffonau a ffonau symudol
13. Eitemau Gwastraff a allai fod yn Beryglus	Peryglus		amh	Paent, meddyginiaeth, cemegion, batris
14. Gronynnau mân	Gronynnau mân llai na 10mm		amh	
15. Sachau casglu	Sachau casglu		amh	

Atodiad C: Eitemau a categorïau a gynhwysir yn yr astudiaeth, fesul menter polisi

Categori deunydd	Hidlydd mentrau polisi Categori didoli manwl (lefel 3)	DRS ar hyd y lle (llai na 750 ml)	DRS hollgynhwysol (holl gynwysyddion diodydd)	Cwpanau untro (cerdyn a phlastig yn cynnwys caeadau)	Diwygio EPR, Deunydd pacio yn y DU	Eitemau plastig untro a deflir amlaf yn ôl y CE	EPR a phlastigi on untro	Eitemau ailgylchadwy cyffredin	Eitemau a ailgylchir yn eang
Papur a cherdyn	Papur ailgylchadwy – nid pacio	0	0	0	0	0	0	1	1
	Papur ailgylchadwy – deunydd pacio	0	0	0	1	0	1	1	1
	Bagiau siopa plastig	0	0	0	1	0	1	1	1
	Hancesi a napcynau (papur)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Papur cwyr/wedi'i lamineiddio/ cryfder gwlyb	0	0	0	1	0	1	0	0
	Cerdyn tenau – deunydd pacio	0	0	0	1	0	1	1	1
	Cerdyn rhychiog – deunydd pacio	0	0	0	1	0	1	1	1
	Cerdyn cwyr/wedi'i lamineiddio/cryfder gwlyb	0	0	0	1	0	1	0	0
	1 litr a mwy (carton)	0	1	0	1	0	1	1	1
	750 ml – 999 ml (carton)	0	1	0	1	0	1	1	1
	500 ml – 749 ml (carton)	1	1	0	1	0	1	1	1
	499 ml a llai (carton)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Cartonau llaeth a diodydd planhigion	0	0	0	1	0	1	1	1
	Cwpanau coffi	0	0	1	1	0	1	0	0
	Papur a cherdyn – nid deunydd pacio	0	0	0	0	0	0	1	1
	Papur a cherdyn arall na ellir ei ailgylchu	0	0	0	0	0	0	0	0
Plastig ystwyth	Bagiau plastig untro	0	0	0	1	1	1	0	1
	Bagiau plastig 'bag am oes'	0	0	0	1	1	1	0	1
	Bagiau plastig tenau iawn	0	0	0	1	1	1	0	0
	Bagiau plastig eraill	0	0	0	1	1	1	0	1
	Deunydd lapio plastig (bwyd)	0	0	0	1	1	1	0	0
	Pecynnau creision	0	0	0	1	1	1	0	0
	Pecynnau losin/siocled	0	0	0	1	1	1	0	0
	Pecynnau bisgedi a theisennau	0	0	0	1	1	1	0	0
	Deunydd lapio plastig (nid bwyd)	0	0	0	1	1	1	0	0
	Alcohol 1 litr a mwy (PET)	0	1	0	1	1	1	1	1
	Diodydd ysgafn 1 litr a mwy (PET)	0	1	0	1	1	1	1	1

Categori deunydd	Hidlydd mentrau polisi Categori didoli manwl (lefel 3)	DRS ar hyd y lle (llai na 750 ml)	DRS hollgynhwysol (holl gynwysyddion diodydd)	Cwpanau untro (cerdyn a phlastig yn cynnwys caeadau)	Diwygio EPR, Deunydd pacio yn y DU	Eitemau plastig untro a deflir amlaf yn ôl y CE	EPR a phlastigi on untro	Eitemau ailgylchadwy cyffredin	Eitemau a ailgylchir yn eang
Plastig trwchus (cynwysyddion diodydd)	Alcohol 750 ml – 999 ml (PET)	0	1	0	1	1	1	1	1
	Diodydd ysgafn 750 ml – 999 ml (PET)	0	1	0	1	1	1	1	1
	Alcohol 500 ml – 749 ml (PET)	1	1	0	1	1	1	1	1
	Diodydd ysgafn 500 ml – 749 ml (PET)	1	1	0	1	1	1	1	1
	Alcohol 499 ml a llai (PET)	1	1	0	1	1	1	1	1
	Diodydd ysgafn 499 ml a llai (PET)	1	1	0	1	1	1	1	1
	1 litr (dŵr)	0	1	0	1	1	1	1	1
	750 ml – 999 ml (dŵr)	0	1	0	1	1	1	1	1
	500 ml – 749 ml (dŵr)	1	1	0	1	1	1	1	1
	499ml a llai (dŵr)	1	1	0	1	1	1	1	1
	1 litr a mwy (HDPE)	0	1	0	1	1	1	1	1
	750 ml – 999 ml (HDPE)	0	1	0	1	1	1	1	1
	500 ml – 749 ml (HDPE)	1	1	0	1	1	1	1	1
	499 ml a llai (HDPE)	1	1	0	1	1	1	1	1
	Alcohol 1 litr a mwy (codenni)	0	1	0	1	0	1	0	0
	Diodydd ysgafn 1 litr a mwy (codenni)	0	1	0	1	0	1	0	0
	Alcohol 750 ml – 999 ml (codenni)	0	1	0	1	0	1	0	0
	Diodydd ysgafn 750 ml – 999 ml (codenni)	0	1	0	1	0	1	0	0
	Alcohol 500 ml – 749 ml (codenni)	1	1	0	1	0	1	0	0
	Diodydd ysgafn 500 ml – 749 ml (codenni)	1	1	0	1	0	1	0	0
	Alcohol 499ml a llai (codenni)	1	1	0	1	0	1	0	0
	Diodydd ysgafn 499ml a llai (codenni)	1	1	0	1	0	1	0	0
Plastig trwchus (pacio bwyd)	Caeadau poteli diodydd plastig	0	0	0	1	1	1	1	1
Poteli plastig eraill (llaeth a deunydd nad yw'n ddiod)	Poteli llaeth HDPE	0	0	0	1	0	1	1	1
	Poteli plastig eraill	0	0	0	1	1	1	0	1
Plastig trwchus (deunydd pacio bwyd)	Potiau a thybïau – bwyd	0	0	0	1	1	1	1	1
	Pecynnau a photiau un dogn	0	0	0	1	1	1	0	0
	Cwpanau polystyren chwyddedig	0	0	1	1	1	1	0	0
	Cwpanau plastig eraill	0	0	1	1	1	1	0	0
	Caeadau cwpanau plastig	0	0	1	1	1	1	0	0

Categori deunydd	Hidlydd mentrau polisi Categori didoli manwl (Iefel 3)	DRS ar hyd y lle (llai na 750 ml)	DRS hollgynhwysol (holl gynwysyddion diodydd)	Cwpanau untro (cerdyn a phlastig yn cynnwys caeadau)	Diwygio EPR, Deunydd pacio yn y DU	Eitemau plastig untro a deflir amlaf yn ôl y CE	EPR a phlastigi on untro	Eitemau ailgylchadwy cyffredin	Eitemau a ailgylchir yn eang
	Plastig pacio bwyd a diod compostadwy	0	0	0	1	0	1	0	0
	Tybiau polystyren chwyddedig	0	0	0	1	1	1	0	0
Plastig trwchus deunydd pacio (nid bwyd)	Trwchus – nid deunydd pacio bwyd	0	0	0	1	0	1	1	1
Plastig trwchus (nid deunydd pacio)	Platiau	0	0	0	0	0	1	0	0
	Cyllyll a ffyrc	0	0	0	0	1	1	0	0
	Cymysgwyr	0	0	0	0	1	1	0	0
	Gwellt	0	0	0	1	1	1	0	0
	Bydiau cotwm	0	0	0	0	1	1	0	0
	Balwnau	0	0	0	0	1	1	0	0
	Ffyn balwnau	0	0	0	0	1	1	0	0
	Plastig trwchus arall (nid deunydd pacio)	0	0	0	0	0	0	0	0
Tecstilau	Tecstilau	0	0	0	0	0	0	1	1
Arall llosgadwy	AHP	0	0	0	0	0	0	0	0
	Codenni (nid diodydd)	0	0	0	1	0	1	0	0
	Weips gwlyb	0	0	0	0	0	1	0	0
	Stympiau sigaréts	0	0	0	0	1	1	0	0
	Cyllyll a ffyrc pren	0	0	0	0	0	0	0	0
	Arall llosgadwy	0	0	0	0	0	0	0	0
Anllosgadwy	Anadweithiol – cerrig ac ati	0	0	0	0	0	0	0	0
Gwydr	Alcohol 1 litr a mwy (gwydr)	0	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn 1 litr a mwy (gwydr)	0	1	0	1	0	1	1	1
	Alcohol 750 ml – 999 ml (gwydr)	0	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn 750 ml – 999 ml (gwydr)	0	1	0	1	0	1	1	1
	Alcohol 500 ml – 749 ml (gwydr)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn 500 ml – 749 ml (gwydr)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Alcohol 499 ml a llai (gwydr)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn 499 ml a llai (gwydr)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Holl wydr arall	0	0	0	0	0	0	0	1

Categori deunydd	Hidlydd mentrau polisi Categori didoli manwl (lefel 3)	DRS ar hyd y lle (llai na 750 ml)	DRS hollgynhwysol (holl gynwysyddion diodydd)	Cwpanau untro (cerdyn a phlastig yn cynnwys caeadau)	Diwygio EPR, Deunydd pacio yn y DU	Eitemau plastig untro a deflir amlaf yn ôl y CE	EPR a phlastigi on untro	Eitemau ailgylchadwy cyffredin	Eitemau a ailgylchir yn eang
Pydradwy	Holl wastraff bwyd (wedi'i dynnu o'r pecyn)	0	0	0	0	0	0	1	1
	Gwastraff bwyd hylifol	0	0	0	0	0	0	1	1
	Gwastraff o'r ardd a phridd	0	0	0	0	0	0	1	1
	Baw cŵn	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wrin	0	0	0	0	0	0	0	0
Metel	Alcohol mwy na 500 ml (dur)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn mwy na 500 ml (dur)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Alcohol 331 ml – 499 ml (dur)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn 331 ml – 499 ml (dur)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Alcohol 330 ml a llai (dur)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn 330 ml a llai (dur)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Caniau bwyd (dur)	0	0	0	1	0	1	1	1
	Fferrus arall	0	0	0	0	0	0	0	1
	Alcohol mwy na 500 ml (Alw)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn mwy na 500 ml (Alw)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Alcohol 331 ml – 499 ml (Alw)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn 331 ml – 499 ml (Alw)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Alcohol 330 ml a llai (Alw)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Diodydd ysgafn 330 ml a llai (Alw)	1	1	0	1	0	1	1	1
	Caniau bwyd (Alw)	0	0	0	1	0	1	1	1
	Ffoil (Alw)	0	0	0	1	0	1	1	1
	Arall anfferrus	0	0	0	0	0	0	0	1
WEEE	Eitemau WEEE	0	0	0	0	0	0	0	1
Gwastraff peryglus	Eitemau o wastraff peryglus	0	0	0	0	0	0	0	0
Gronynnau mân llai na 10mm	Gronynnau mân llai na 10mm	0	0	0	0	0	0	0	0
Sachau casglu	Sachau casglu	0	0	0	0	0	0	0	0