

Rhif: WG52505



Llywodraeth Cymru

Asesiad Effaith Rheoleiddiol

Effaith Reoleiddiol Opsiynau i Gynyddu Ailgylchu yn y Gweithle yng Nghymru – Diweddariad i gynnwys Cyfarpar Trydanol ac Electronig Gwastraff Bach

Rheoliadau Gofynion Gwahanu Gwastraff (Cymru) 2023

Dyddiad cyhoeddi: 30 Gorffennaf 2025

This document is also available in English.

Cynnwys

1.0 Cyflwyniad

2.0 Costau a Manteision

3.0 Effeithiau Ehangach Eraill

4.0 Ystyried Esemptiadau

5.0 Crynodeb

6.0 Casgliad

1.0 Cyflwyniad

- 1.1 Mae'r atodiad hwn yn archwilio effaith gofyniad arfaethedig ar safleoedd annomestig yng Nghymru i wahanu holl Gyfarpar Trydanol ac Electronig Gwastraff bach (*small Waste Electrical and Electronic Equipment/sWEEE*) i'w ailgylchu. Mae'r cynnig hwn yn rhan o roi pecyn diwygio Llywodraeth Cymru ar gyfer rheoli gwastraff annomestig ar waith fesul cam, a ymgynghorwyd arno'n wreiddiol yn 2019 ac eto yn 2022.
- 1.2 Yn dilyn yr ymgynghoriad hwnnw, cyflwynwyd pecyn o ddiwygiadau a elwir gyda'i gilydd yn Rheoliadau Ailgylchu yn y Gweithle trwy dri darn o ddeddfwriaeth:
- Rheoliadau Gofynion Gwahanu Gwastraff (Cymru) 2023¹
 - Rheoliadau Gwahardd Llosgi Gwastraff Penodedig, neu ei Ddodi ar Safle Tirlenwi (Cymru) 2023²
 - Gorchymyn Gwahardd Gwaredu Gwastraff Bwyd i Garthffos (Sanctsiynau Sifil) (Cymru) 2023³
- 1.3 Eglurir y gofynion gwahanu gwastraff ymhellach yn y ddogfen *Casglu Deunyddiau Gwastraff ar Wahân ar gyfer Ailgylchu: Cod Ymarfer Cymru*.⁴
- 1.4 Roedd y pecyn o ddiwygiadau a elwir gyda'i gilydd yn Rheoliadau Ailgylchu yn y Gweithle yn ei gwneud yn ofynnol i safleoedd annomestig wahanu gwastraff bwyd, tair ffrwd o ddeunyddiau ailgylchadwy sych, sWEEE heb ei werthu a thecstilau heb eu gwerthu i'w hailgylchu, yn ogystal â gwahardd gwaredu gwastraff bwyd i garthffosydd, a gwaredu rhai deunyddiau ailgylchadwy a gesglir ar wahân (gan gynnwys sWEEE a gesglir ar wahân) i safleoedd tirlenwi a/neu losgi. Fodd bynnag, penderfynwyd mabwysiadu dull graddol o gyflwyno newidiadau pellach yr ymgynghorwyd arnynt yn 2019 er mwyn caniatáu amser ychwanegol i'r farchnad baratoi ar gyfer rhai o'r newidiadau. Yn unol â hynny, dylid ystyried yr achos economaidd dros weithredu pob cam ychwanegol, megis y gofyniad i wahanu'r holl sWEEE a gynigir nawr, yn ehangach o fewn cwmplas llawn Rheoliadau Ailgylchu yn y Gweithle yn hytrach na fel cynigion annibynnol.
- 1.5 Byddai'r newid hwn a gynigir nawr yn ei gwneud yn ofynnol i feddianwyr safleoedd annomestig (gan gynnwys y sectorau busnes, cyhoeddus a thrydydd sector) wahanu eu sWEEE a naill ai mynd ag ef i Ganolfan Ailgylchu awdurdod lleol sy'n caniatáu mynediad i gwsmeriaid masnach, mynd ag ef i leoliad danfon neu ddychwelyd sy'n eiddo preifat, neu ei gyflwyno ar wahân

¹ Rheoliadau Gofynion Gwahanu Gwastraff (Cymru) (2023 Rhif 1290 (Cy. 228)). Ar gael yma:

<https://www.legislation.gov.uk/cy/wsi/2023/1290/contents/made/welsh>

² Rheoliadau Gwahardd Llosgi Gwastraff Penodedig, neu ei Ddodi ar Safle Tirlenwi (Cymru) 2023 (2023 Rhif 1289 (Cy. 227)). Ar gael yma: <https://www.legislation.gov.uk/cy/wsi/2023/1289/contents/made/welsh>

³ Gorchymyn Gwahardd Gwaredu Gwastraff Bwyd i Garthffos (Sanctsiynau Sifil) (Cymru) 2023 (2023 Rhif 1296 (Cy. 231)). Ar gael yma: <https://www.legislation.gov.uk/cy/wsi/2023/1296/contents/made/welsh>

Llywodraeth Cymru (2024) *Casglu Deunyddiau Gwastraff ar wahân ar gyfer Ailgylchu: Cod Ymarfer Cymru* (LIC23-51). Ar gael yma: <https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2024-01/casglu-deunyddiau-gwastraff-ar-wahan-ar-gyfer-ailgylchu-cod-ymarfer-cymru.pdf>

i'w gasglu gan gludwr gwastraff trwyddedig. Byddai'n creu rhwymedigaeth gyfatebol ar gasglwyr gwastraff sy'n casglu'r deunydd hwn i wneud hynny ar wahân i ddeunyddiau eraill, i beidio â'i gymysgu wedyn a'i anfon i'w ailgylchu.

- 1.6 At ddiben yr asesiad effaith hwn, diffinnir sWEEE yn unol ag Atodiad 5 o'r ddogfen Casglu Deunyddiau Gwastraff ar Wahân ar gyfer Ailgylchu: Cod Ymarfer Cymru. Yn gryno, mae hyn yn cynnwys unrhyw eitem drydanol sy'n llai na 50 centimetr ar ei hymyl hiraf, ac eithrio'r cebl. Mae 'casglu ar wahân' yn cyfeirio at sWEEE sy'n cael ei gasglu ar wahân i'w ailgylchu.
- 1.7 Caiff costau a manteision yr estyniad arfaethedig o'r rheoliadau i gynnwys casglu ar wahân o bob math o WEEE bach ('y polisi') eu hasesu o'i gymharu â llinell sylfaen y senario "busnes fel arfer" presennol, sy'n cynnwys effeithiau wedi'u modelu o Reoliadau Gofynion Gwahanu Gwastraff (Cymru) 2023 fel y maent yn bodoli ar hyn o bryd, ochr yn ochr â'r Dreth Gwarediadau Tirlenwi gyfredol fel y mae'n gymwys yng Nghymru a gofynion deddfwriaethol ehangach presennol Cymru ynghylch gwastraff.
- 1.8 Mae'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol wedi'i lywio gan waith a wnaed yn bennaf gan yr ymgynghorwyr annibynnol Eunomia Research and Consulting Ltd ar ran Llywodraeth Cymru. Roedd y gwaith yn cynnwys asesiad o gostau a manteision posibl gweithredu'r cynigion deddfwriaethol a'r effeithiau posibl ar randdeiliaid yr effeithir arnynt yn y sectorau cyhoeddus a phreifat. Mae Eunomia wedi diweddarau'n gynhwysfawr y modelu a gynhaliwyd ar gyfer adroddiad Effaith Reoleiddiol Opsiynau i Gynyddu Ailgylchu yn y Gweithle yng Nghymru (2023) blaenorol.⁵
- 1.9 Mae'r dadansoddiad yn cyflwyno'r amcangyfrif gorau o gostau a manteision yn seiliedig ar y wybodaeth sydd ar gael ar hyn o bryd. Ar gyfer modelu, mae'r cyfnod asesu yn cwmparu deng mlynedd yn dilyn gweithredu'r polisi. Lle cyflwynir modelu ar gyfer blwyddyn unigol at ddibenion darluniadol, cyflwynir 2030 fel blwyddyn nodweddiadol, gan fod costau trosiannol gweithredu'r polisi wedi'u hysgwyddo erbyn hyn, ac mae'r costau rheolaidd wedi cyrraedd 'cyflwr sefydlog'.
- 1.10 Fel y soniwyd yn flaenorol, mae modelu effeithiau'r rheoliadau hyn yn adeiladu ar waith modelu blaenorol yn ymwneud â Rheoliadau Ailgylchu yn y Gweithle 2023. Er mwyn cysondeb ag Asesiad Effaith Rheoleiddiol 2023, mae'r modelu cost-budd ar gyfer y newidiadau sWEEE yn cadw'r un flwyddyn pris sylfaenol sef 2020 a chyfnod asesu o 10 mlynedd, gan dybio felly bod y newidiadau polisi sWEEE wedi'u gweithredu yn 2024. Ar gyfer dadansoddi newidiadau sWEEE, rydym wedi cadw'r un cyfnod asesu i alluogi cymariaethau syml â chanlyniadau blaenorol ac i alluogi asesiad o effeithiau cronus y gyfres lawn o Reoliadau Ailgylchu yn y Gweithle. Mae effaith dod â'r newidiadau sWEEE i rym yn gynnar yn fach iawn ac effaith fach iawn y byddant yn ei chael ar y canlyniadau cyffredinol. Serch hynny, rydym yn

⁵ Llywodraeth Cymru (2023) Effaith Reoleiddiol Opsiynau i Gynyddu Ailgylchu yn y Gweithle yng Nghymru. Ar gael yma: <https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2023-11/opsiynau-i-gynyddu-ailgylchu-yn-y-gweithle-yng-nghymru-astudiaeth-effaith-reoleiddiol.pdf>

cydnabod nad yw'r rhagdybiaethau modelu hyn heb eu hanfanteision, yn enwedig oherwydd bod prisiau'n seiliedig ar flwyddyn economaidd annodweddiadol, sef 2020 ac amrywiadau prisiau yn ystod y cyfnod cyfamserol. I roi cyd-destun, roedd chwyddiant (fel y'i mesurir gan y gyfres datchwyddydd cynnyrch domestig gros) rhwng 2020-21 a 2024-25 tua 17%.

- 1.11 Oni nodir yn wahanol, y sail ar gyfer modelu yw'r un ar gyfer Effaith Reoleiddiol Opsiynau i Gynyddu Ailgylchu yn y Gweithle yng Nghymru (2023).

2.0 Costau a Manteision

- 2.1 Fel y nodwyd yn Adran 1 uchod, mae'r dadansoddiad a gyflwynir yma yn seiliedig yn bennaf ar fodelu a gynhaliwyd gan Eunomia Research & Consulting Ltd ar ran Llywodraeth Cymru.
- 2.2 Dadansoddodd y modelu effaith ddisgwyliedig y polisi ar ymddygiad rheoli gwastraff meddianwyr eiddo annomestig a'r effaith y byddai'r gofynion yn ei chael ar logisteg a chostau rheoli gwastraff.
- 2.3 Yn y modelu, priodolir rhai costau i gasglwyr gwastraff. Mae'r categori hwn yn cynnwys casgliadau gwastraff gan awdurdodau lleol o safleoedd annomestig o dan eu dyletswydd (o dan Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990) i gasglu gwastraff masnachol ar gais. Fodd bynnag, o fewn marchnad gystadleuol sy'n gweithredu'n iawn, bydd casglwyr gwastraff (gan gynnwys awdurdodau lleol) yn trosglwyddo eu costau i'r cwsmer (cynhyrchwyr gwastraff eiddo annomestig). Felly, bydd y costau hyn yn berthnasol yn rhannol i gynhyrchwyr gwastraff yn hytrach na'r diwydiant gwastraff.
- 2.4 Mae'r modelu wedi'i gynnal gan ddefnyddio'r data gorau sydd ar gael, gan gynnwys yr arolwg diweddaraf o wastraff diwydiannol a masnachol yng Nghymru,⁶ data Asiantaeth yr Amgylchedd ar WEEE annomestig a roddir ar y farchnad ac a gesglir i'w ailgylchu yn y Deyrnas Unedig, data cyfansoddiadol a gasglwyd gan WRAP a data'r Swyddfa Ystadegau Gwladol ar boblogaeth fusnes Cymru.⁷ Mae rhagdybiaethau allweddol ynghylch logisteg casglu wedi cael eu profi gydag arbenigwyr a chynrychiolwyr eraill o'r diwydiant gwastraff. Fodd bynnag, mae nifer o feysydd o ansicrwydd y dylid eu cydnabod, fel a ganlyn:
- Nid oes unrhyw ddata penodol i Gymru ar gael ar sgil-gynhyrchion sWEEE annomestig.
 - Mae rhywfaint o sWEEE yn ddefnydd deuol rhwng aelwydydd a mathau eraill o safleoedd ac efallai na chaiff ei gyfrif yn llawn yn y data ar lefel y DU ar ddeunydd a roddir ar y farchnad neu a gesglir i'w ailgylchu.
 - Mae data ar sWEEE annomestig a gesglir ar gyfer ailgylchu neu fel rhan o ffrydiau gwastraff cymysg yng Nghymru yn gyfyngedig iawn, ac nid yw hyd

⁶ Cyfoeth Naturiol Cymru (2021) *Arolwg o Wastraff Diwydiannol a Masnachol a Gynhyrchir yng Nghymru 2018*, ar gael yma: <https://cdn.cyfoethnaturiol.cymru/691995/survey-of-commercial-and-industrial-waste-generated-in-wales-2018-executive-summary-cymraeg.pdf>

⁷ Swyddfa Ystadegau Gwladol (2022) *UK Business Counts* ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.nomisweb.co.uk/sources/ukbc>

yn oed yr arolwg manwl o wastraff diwydiannol a masnachol yn gwahaniaethu rhwng WEEE bach a mwy.

- Mae methodolegau casglu cyfredol ar gyfer sWEEE wedi'u datblygu mewn cyd-destun lle mae nifer fach o feddianwyr eiddo annomestig yn dewis cael casgliadau ar wahân ar hyn o bryd. Er bod ymdrechion wedi'u gwneud i ddeall sut y byddai casglwyr gwastraff yn ymateb i'r galw cynyddol am y gwasanaeth hwn, a fyddai'n debygol o wella effeithlonrwydd rowndiau, mae'n bosibl y bydd modelau cynnwys a chasglu newydd yn dod i'r amlwg a fyddai'n gwella ar y rhai a fodelwyd.
- Gall gwerth sWEEE amrywio dros amser ac mae nifer o ffactorau'n effeithio arno, gan gynnwys gwerth marchnad ei ddeunyddiau cyfansoddol, costau datgymalu sWEEE i gael mynediad at y deunyddiau hynny, a gwerth taliadau cyfrifoldeb cynhyrchwyr mewn unrhyw flwyddyn benodol.
- Gall cost trin gwastraff gweddilliol hefyd amrywio dros amser yn dibynnu ar amodau'r farchnad a chyfradd gyffredinol y Dreth Tirlenwi. Nid yw'n bosibl eto roi amcangyfrif dibynadwy o'r effaith y gallai cynnwys llosgi o fewn Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU ei chael ar gost anfon gwastraff gweddilliol yng Nghymru i'w drin yn thermol na'r effaith y gallai cael gwared ar rywfaent neu'r holl sWEEE o'r gwastraff gweddilliol hwnnw ei chael ar y gost.

2.5 Cyflwynir y costau sy'n codi o ganlyniad i weithredu'r polisi isod.

Costau a Manteision Amgylcheddol

2.6 Ar gyfer y dadansoddiad, modelwyd ystod o gostau amgylcheddol, gan gynnwys:

- Allyriadau nwyon tŷ gwydr (a fynegir fel CO₂e cyfatebol)
- Lefelau llygredd NO₂
- Tunelli o ailgylchu
- Effeithiau amgylcheddol â gwerth ariannol

Dangosir y costau isod.

Tabl 1: Effeithiau Amgylcheddol, 10 Mlynedd

Ffactor Amgylcheddol	Effaith y polisi
Tunelli CO ₂ e	-7,437
Tunelli NO ₂	-6
Tunelli o ailgylchu	37,757
Cost Amgylcheddol â Gwerth Ariannol (NPV)	-£1.9m

Treth Gwarediadau Tirlenwi a Threth Tanwydd

2.7 Dengys Tabl 2 yr amcangyfrif wedi'i fodelu o Refeniw Treth Gwarediadau Tirlenwi o ganlyniad i dirlenwi deunyddiau a'r Dreth Tanwydd o dan yr opsiwn hwn.

Tabl 2: Treth Gwarediadau Tirlenwi a Threth Tanwydd, NPV 10 Mlynedd

	Effaith y polisi (£m)
Treth Gwarediadau Tirlenwi a Threth Tanwydd	-£0.3m

Swyddi

- 2.8 Mae'r modelu'n rhagweld y bydd y polisi'n creu cyfartaledd o 91 o swyddi newydd yn y sector rheoli gwastraff (ym maes casglu gwastraff ac ailbrosesu sWEEE) dros y 10 mlynedd gyntaf o'i weithrediad.

Costau a Manteision i'r Prif Sectorau

- 2.9 Cyflwynir y costau i'r gwahanol sectorau yn yr adrannau isod ac fe'u crynhoir yn Tabl 9.

Costau a Manteision i Fusnesau Rheoli Gwastraff

- 2.10 Mae'r diwydiant rheoli gwastraff yn cynnwys cwmnïau casglu gwastraff, awdurdodau lleol sy'n casglu gwastraff o safleoedd annomestig, gweithredwyr cyfleusterau storio a thrin canolradd fel gorsafoedd trosglwyddo gwastraff a chyfleusterau adfer a gwaredu cam olaf fel cyfleusterau ynni o wastraff a safleoedd tirlenwi.
- 2.11 Mewn marchnad gystadleuol, sy'n gweithredu'n iawn, byddai disgwyl i'r costau a'r arbedion costau sy'n cronni i fusnesau rheoli gwastraff gael eu trosglwyddo i'r cwsmer (cynhyrchwyr gwastraff annomestig).
- 2.12 Mae'r modelu wedi tybio na fydd y newidiadau sy'n deillio o'r ymyrraeth polisi yn arwain at newid yn y ffordd y mae'r farchnad wastraff yn dyrannu costau. Felly, at ddibenion amcangyfrif y costau i fusnesau ar gyfer yr adran hon, tybiwyd y bydd yr holl gostau neu arbedion cost i fusnesau rheoli gwastraff yn cael eu trosglwyddo i'w cwsmeriaid (sef y cynhyrchwyr gwastraff yn y pen draw).
- 2.13 Mae'r costau neu'r arbedion cost i fusnesau rheoli gwastraff wedi'u cynnwys yn Tabl 3, ond tybir yn y model hwn eu bod yn cael eu trosglwyddo yn y pen draw i'r cynhyrchydd gwastraff.
- 2.14 Mae costau'n cynnwys:
- Costau trosiannol
 - Costau gweinyddol parhaus
 - Costau Casglu Gwastraff (Gweddilliol ac ailgylchu/adfer)
 - Treth Gwarediadau Tirlenwi

Mae'r manteision yn cynnwys:

- Gwaredu/Prosesu gwastraff gweddilliol
- Refeniw Deunyddiau

- 2.15 Yr effaith net yw cost (£1.6m o Werth Net Net dros 10 mlynedd) i fusnesau rheoli gwastraff o'i gymharu â'r llinell sylfaen dros y cyfnod asesu. Fodd bynnag, fel y nodwyd uchod, rhagwelir y bydd grymoedd cystadleuol yn arwain at fusnesau rheoli gwastraff yn trosglwyddo llawer o'r gost hon i gynhyrchwyr gwastraff.

Tabl 3: Dadansoddiad o Gostau Ariannol i Fusnesau Rheoli Gwastraff

	Costau ariannol i fusnesau rheoli gwastraff o gasglu sWEEE ychwanegol, £m (NPV)
Costau trosglwyddo seilwaith	£0.0m
Costau gweinyddol trosiannol a pharhaus	£4.1m
Casgliadau gwastraff (ailgylchu a gweddilliol)	£10.4m
Prosesu/gwaredu gwastraff gweddilliol	-£4.6m
Refeniw deunyddiau (net o brosesu)	-£8.0m
Treth Gwarediadau Tirlenwi a Threth Tanwydd	-£0.3m
COST ARIANNOL NET	£1.6m

Costau a Manteision Pontio Seilwaith

- 2.16 Y costau trosglwyddo seilwaith yw costau ariannol uwchraddio a/neu adeiladu gorsafoedd trosglwyddo gwastraff newydd o dan yr opsiynau. Gan nad yw'r polisi'n effeithio ar dunelli mawr o ddeunydd, a disgwylir i lawer o hyn gael ei drin trwy seilwaith presennol sydd eisoes wedi'i ganiatáu i dderbyn WEEE, ni ragwelir y byddai angen unrhyw fuddsoddiad ychwanegol sylweddol mewn seilwaith newydd.

Costau a Manteision Gweinyddol

- 2.17 Dengys Tabl 4 y costau gweinyddol o ganlyniad i'r polisi sWEEE. Mae mwyafrif (72%) y gost hon yn cael ei chyfrif gan y gofynion ar gyfer newidiadau gweithredol megis diweddaru llwybrau casglu a diwygio amserlenni gyrwyr, ac yna'r gofyniad am ganllawiau newydd i weithwyr a/neu gwsmeriaid (28%).

Tabl 4: Costau Gweinyddol i Fusnesau Rheoli Gwastraff (wedi'u talgrynnu i'r £1,000 agosaf)

Gweithgaredd	Blwyddyn 1 (£)	Blwyddyn 2 (£)	Swm Blynnyddoedd 3 – 10 (£)	Cyfanswm 10 Mlynedd (NPV £)
Casglu a Phrosesu Gwastraff – Costau Polisi sWEEE Ychwanegol				
Deall y polisi	3,000	0	0	3,000
Penderfynu sut i weithredu'r polisi	1,148,000	0	0	1,148,000
Gwneud newidiadau gweithredol	0	3,022,000	0	2,920,000

Gweithgaredd	Blwyddyn 1 (£)	Blwyddyn 2 (£)	Swm Blynnyddoedd 3 – 10 (£)	Cyfanswm 10 Mlynedd (NPV £)
Cyfanswm costau sWEEE	1,151,000	3,022,000	0	4,071,000

Costau a Manteision i Gynhyrchwyr Gwastraff

- 2.18 Fel y nodwyd uchod, mewn marchnad sy'n gweithredu'n iawn, mae'r costau (a'r arbedion) sy'n cronni i fusnesau rheoli gwastraff yn cael eu trosglwyddo i'w cwsmeriaid ar ffurf taliadau i gael gwared ar wastraff, yn amodol ar gystadleuaeth rhwng darparwyr gwasanaeth. Felly, byddai disgwyl i gynhyrchwyr gwastraff ysgwyddo'r costau uchod.
- 2.19 Gall cynhyrchwyr gwastraff wynebu costau trosiannol ychwanegol sy'n gysylltiedig â:
- Hyfforddiant a chodi ymwybyddiaeth
 - Addasu gweithdrefnau a chanllawiau mewnol
 - Gweithredu system biniau newydd
 - Trefnu system gasglu newydd
- 2.20 Tybiodd Eunomia fod systemau biniau'n cael eu hadolygu'n rhesymol o reolaidd, ac felly, ar ôl ail flwyddyn y cyfnod asesu, na fyddai unrhyw ddiweddariadau i'r biniau a'u systemau casglu yn ychwanegol at yr hyn a fyddai wedi digwydd fel arall (h.y. o fewn y llinell sylfaen).
- 2.21 Tybiwyd hefyd y byddai'r ymdrech sydd ei hangen gan weithwyr i roi'r swm bach o sWEEE sy'n codi mewn bin ar wahân yn ddibwys ac na fyddai'r amser y byddai'r weithred hon yn ei gymryd yn ddigon sylweddol i arwain at gost ychwanegol.
- 2.22 Cyflwynir y costau trosiannol ar gynhyrchwyr gwastraff y polisi yn **Tabl 5** isod, mae'r costau trosiannol hyn yn cael eu hysgwyddo yn ystod y ddwy flynedd gyntaf.

Tabl 5: Rhagolwg Costau Trosiannol ar gyfer Cynhyrchwyr Gwastraff (wedi'u talgrynnu i'r £1,000 agosaf)

Gweithgaredd	Blwyddyn 1 (£)	Blwyddyn 2 (£)	Swm Blynnyddoedd 3 – 10 (£)	Cyfanswm 10 Mlynedd (NPV £)
Cynhyrchydd Gwastraff – Costau Ychwanegol sWEEE				
Deall y polisi	4,000	0	0	4,000
Gweithdrefnau Mewnol	1,783,000	0	0	1,783,000
Trefnu System Biniau Newydd	0	607,000	0	587,000

Trefnu Casgliadau Newydd	0	896,000	0	866,000
Cyfanswm (£)	1,787,000	1,503,000	0	3,240,000

2.23 Er mwyn amcangyfrif y costau cyffredinol neu'r arbedion cost i gynhyrchwyr gwastraff, mae Eunomia wedi ystyried costau net cyfunol yr opsiwn. Mae'r rhain yn cynnwys y costau neu'r arbedion i fusnesau rheoli gwastraff a'r costau trosiannol i gynhyrchwyr gwastraff, a gymhwysir i gynhyrchydd gwastraff nodweddiadol, yn seiliedig ar faint unedau lleol (nifer y gweithwyr). Dangosir y canlyniadau yn Tabl 6.

Tabl 6: Effaith Cost Ariannol a Gweinyddol Wythnosol fesul uned leol o gasgliad sWEEE, o'i gymharu â'r llinell sylfaen – 2030 (£), (mae gwerthoedd negyddol yn cynrychioli arbediad)

	Band Maint Uned Leol (Gweithwyr)						
Band maint	0-4	5-9	10-19	20-49	50-99	100-249	250+
sWEEE ychwanegol	£0.27	£0.13	£0.06	-£0.29	-£0.62	-£2.40	-£31.59

2.24 Amcangyfrifir bod y costau trosglwyddo, i bob cynhyrchydd gwastraff, yn £3.2 miliwn o NPV dros ddeng mlynedd.

Costau a Manteision i Lywodraeth Cymru

2.25 Cyflwynir y costau i Lywodraeth Cymru isod yn Tabl 7.

2.26 Mae'r modelu wedi rhoi'r costau i Lywodraeth Cymru ymgymryd â'r tasgau canlynol:

- Marchnata
- Hyfforddiant.

Tabl 7: Dadansoddiad o Gostau Ariannol i Lywodraeth Cymru (wedi'i dalgrynnu i'r £100 agosaf)

Gweithgaredd	Blwyddyn 1 (£)	Blwydd yn 2 (£)	Swm Blynnyd doedd 3 – 10 (£)	Cyfanswm 10 Mlynedd (NPV £)
Llywodraeth Cymru – Costau Ychwanegol sWEEE				
Marchnata (gofyniad i ddiidoli sWEEE)	120,000	50,000	0	168,300
Cynnal gweithdai hyfforddi a threfnu ymgyrchoedd gwybodaeth (gofyniad i ddiidoli)	200	0	0	200

Cyfanswm Cost (£)	120,200	50,000	0	168,500
--------------------------	----------------	---------------	----------	----------------

Costau a Manteision i Gyfoeth Naturiol Cymru

- 2.27 Disgwylir y bydd y costau rheoleiddio a gorfodi a gafwyd eisoes gan CNC wrth weithredu Rheoliadau Gofynion Gwahanu Gwastraff (Cymru) 2023 yn ddigonol i gynnwys sWEEE, felly ni thybiwyd unrhyw gostau ychwanegol.

Costau a Manteision i Awdurdodau Lleol

- 2.28 Tybir y bydd cost fach i awdurdodau lleol o roi ar waith, newid neu weithredu systemau archebu mewn canolfannau ailgylchu, er mwyn caniatáu iddynt dderbyn sWEEE o safleoedd annomestig. Dangosodd trafodaethau gyda WRAP ac awdurdodau lleol fod gan awdurdodau drefniadau derbyn digonol ar waith i alluogi'r swm bach o sWEEE masnachol i gael ei adnabod a'i gyfeirio'n briodol, ac i unrhyw wiriadau angenrheidiol ynghylch apwyntiadau a thrwyddedau cludwyr gwastraff gael eu gwneud.

Tabl 8: Dadansoddiad o Gostau Ariannol i Awdurdodau Lleol (wedi'i dalgrynnu i'r £100 agosaf)

Gweithgaredd	Blwyddyn 1 (£)	Blwyddyn 2 (£)	Swm Blynnyddoedd 3 – 10 (£)	Cyfanswm 10 Mlynedd (NPV £)
Awdurdod Lleol – Costau Ychwanegol sWEEE				
Systemau archebu	134,000	10,000	60,000	210,100

- 2.29 Ni thybir y bydd unrhyw gostau eraill a dylai gwasanaeth casglu gwastraff annomestig gan awdurdodau lleol gael ei weithredu ar sail adennill costau llawn (er y gellir trosglwyddo rhai costau neu fanteision i awdurdodau lleol gan gwmnïau rheoli gwastraff, yn dibynnu ar ba gyflenwyr gwasanaethau gwastraff masnachol y mae busnesau'n penderfynu eu defnyddio).

Costau a Manteision: Tabl Crynodeb – NPV 10 Mlynedd

- 2.30 Mae Tabl 9, isod, yn crynhoi'r costau a'r manteision i brif sectorau'r cynigion sWEEE. Mae Treth Gwarediadau Tirlenwi a Osgowyd a Threth Tanwydd yn daliadau trosglwyddo ac felly, cyflwynir cyfanswm y gost heb y trosglwyddiadau hyn hefyd.

Tabl 9: Tabl Crynodeb Effaith sWEEE – NVP 10 Mlynedd (wedi'i dalgrynnu i'r £100,000 agosaf)

	Costau Ychwanegol sWEEE (£m)
Llywodraeth Cymru	
Costau trosiannol	£0.2
Costau gweinyddol parhaus	£0.0
CNC	
Costau trosiannol	£0.0

	Costau Ychwanegol sWEEE (£m)
Costau gweinyddol parhaus	£0.0
Awdurdodau Lleol	
Costau trosiannol	£0.0
Costau gweinyddol parhaus	£0.2
Holl Gynhyrchwyr Gwastraff	
Costau trosiannol	£3.2
Costau gweinyddol parhaus	£0.0
Busnesau Rheoli Gwastraff	
Costau Trosglwyddo seilwaith	£0.0
Costau gweinyddol parhaus	£4.1
Casgliadau gwastraff (ailgylchu a gweddilliol)	£10.4
Prosesu/gwaredu gwastraff gweddilliol	-£4.6
Refeniw deunyddiau (net o brosesu)	-£8.0
Treth Gwarediadau Tirlenwi a Threth Tanwydd*	-£0.3
Cost Amgylcheddol â Gwerth Ariannol	
Holl gostau amgylcheddol	-£1.9
Cyfanswm y Gost	£3.3
Cyfanswm y Gost (heb gynnwys Treth LDT a Threth Tanwydd)**	£3.6
Cyfanswm Llywodraeth Cymru	£0.2
Cyfanswm CNC	£0.0
Cyfanswm Awdurdodau Lleol	£0.2
Cyfanswm Holl Gynhyrchwyr Gwastraff	£3.2
Cyfanswm y Busnesau Rheoli Gwastraff*	£1.6

Disgwylir, yn ymarferol, i gostau yn y tabl hwn a briodolir yn y tabl hwn i gwmnïau rheoli gwastraff gael eu trosglwyddo i gynhyrchwyr gwastraff. Fodd bynnag, at ddibenion y tabl hwn, maent yn cael eu priodoli i fusnesau rheoli gwastraff.

* Bydd y Dreth Gwarediadau Tirlenwi yn cael ei chyfeirio at Lywodraeth Cymru a'r Dreth Tanwydd at Lywodraeth y DU

** Nid yw'r cyfrifiad hwn yn cynnwys trethi, gan fod trethi'n gweithredu fel trosglwyddiadau rhwng gwahanol endidau yn hytrach nag fel cost gyffredinol net – mae cynnydd yng nghyfanswm y Dreth Gwarediadau Tirlenwi a delir yn gost i fusnesau Cymru ond mae'n incwm i lywodraeth Cymru ac felly'n niwtral o fewn costau a manteision cyffredinol y system.

3.0 Effeithiau Ehangach Eraill

- 3.1 Yn ogystal â'r effeithiau a drafodwyd uchod, disgwylir i'r polisi gael ystod o effeithiau buddiol ehangach. Fodd bynnag, ar ôl ystyriaeth fanwl, daethpwyd i'r casgliad nad oedd yr effeithiau'n ddigon sicr a/neu'n ddigon mesuradwy i'w

cynnwys yn y prif ddadansoddiad cost-budd. Serch hynny, mae rhai o'r effeithiau o bosibl yn arwyddocaol ac yn haeddu cael eu trafod.

Effaith ar Berfformiad Ailgylchu

3.2 Mae llawer o fanteision y polisi yn deillio o'r cynnydd mewn ailgylchu sWEEE annomestig y disgwylir iddo ei gyflawni, er nad oedd y cynnydd yn y gyfradd ailgylchu ynddo'i hun yn fudd ariannol. Roedd y modelu a gynhaliwyd fel rhan o'r asesiad effaith hwn yn cynnwys amcangyfrifon o'r gwelliant mewn ailgylchu sWEEE annomestig ac ailgylchu gwastraff trefol annomestig cyffredinol dros y cyfnod asesu, o'i gymharu â'r sefyllfa sylfaenol yn deillio o gyflwyno Rheoliadau Ailgylchu yn y Gweithle. Y newidiadau disgwyliedig yw i:

- gyfradd ailgylchu sWEEE annomestig gynyddu o 15.6% i 74.6%
- gyfradd ailgylchu annomestig gyffredinol gynyddu o 62.9% i 63.3%

Tanau o fatris lithiwm-ion

3.3 Adroddwyd yn eang bod WEEE (yn enwedig eitemau sWEEE sy'n cynnwys batris ïon lithiwm) sy'n cael eu rhoi mewn llif gwastraff gweddilliol, ac felly'n destun cywasgiad yn ystod y broses gasglu, yn achosi tanau gwastraff. Nid oes dull cyson o amcangyfrif cyfran y tanau gwastraff y gellir eu priodoli i fatris ïon lithiwm yn hytrach nag achosion eraill. Mae amcangyfrifon gwahanol wedi'u gwneud o nifer y tanau ledled y DU sy'n ganlyniad i fatris lithiwm-ïon, yn amrywio o 200⁸ (cyfartaledd ar gyfer 2014-2019) i 1,200⁹ (2023) y flwyddyn. Mae amcangyfrifon diweddar wedi bod yn uwch, ond nid oes methodoleg gyson ar gyfer casglu data ar danau gwastraff, gan ei gwneud hi'n anodd penderfynu a yw'r broblem yn cynyddu. Amcangyfrifir bod bron i ddwy ran o dair o'r batris ïon lithiwm a daflwyd gan oedolion yn y DU wedi'u mewnosod mewn WEEE.¹⁰ Byddai hyn bron yn gyfan gwbl yn sWEEE, oherwydd ei bod yn anymarferol gwaredu eitemau WEEE mwy yn y llif gwastraff gweddilliol.

3.4 Amcangyfrifwyd bod cyfanswm cost economaidd ac amgylcheddol tanau gwastraff yn £158m yn 2021, gyda chost gyfartalog o £786,000. Canfuwyd bod y mwyafrif helaeth o'r costau yn gostau economaidd i gwmnïau rheoli gwastraff, er bod 5% wedi'u hasesu fel costau amgylcheddol ac 1.5% yn gostau cymdeithasol. Mae cost pob tân yn amrywio yn dibynnu ar faint o ddifrod y mae'n ei achosi. Cyflwynodd astudiaeth Eunomia yn 2021 system gategoreiddio a oedd yn grwpio tanau yn bedair lefel o gostau difrod.

⁸ Eunomia Research & Consulting Ltd (2021) *Cutting Lithium-ion Battery Fires in the Waste Industry*. Report for Environmental Services Association. Ar gael yma (Saesneg yn unig): https://www.circularonline.co.uk/wp-content/uploads/2021/01/Waste-Fires-Caused-by-Li-ion-Batteries_v3.0.pdf

⁹ Dennis, P (2024) Over 1,200 battery fires in bin lorries and waste sites last year. *Circular*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.circularonline.co.uk/news/over-1200-battery-fires-in-bin-lorries-and-waste-sites-last-year/>

¹⁰ Dennis, P (2024) Over 1,200 battery fires in bin lorries and waste sites last year. *Circular*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.circularonline.co.uk/news/over-1200-battery-fires-in-bin-lorries-and-waste-sites-last-year/>

Tabl 10: Categori Tanau Gwastraff

Categori Difrifoldeb Tân	% o Gyfanswm y Tanau a Amcangyfrifwyd	Cost fesul Tân (£mil)	Nifer blynyddol o danau gwastraff a briodolir i fatris Li-ion	Cost Flynyddol Amcangyfrifedig (£mil)
1	0.8%	£3.8	1.7	£6.6
2	5%	£1.8	10.4	£19.0
3	73%	£0.9	147.5	£128.6
4	21%	£0.1	41.8	£3.8
Cyfanswm			201	£158.0

- 3.5 Nid yw'r ymchwil sydd ar gael yn dadansoddi tanau yn ôl gwlad y DU lle maent yn digwydd, pa mor aml y maent yn codi mewn gwastraff cartref a gwastraff annomestig, na'r gyfran sy'n digwydd mewn gwastraff gweddilliol. Fodd bynnag:
- Os tybir bod tanau'n gymesur yn fras â'r boblogaeth, byddai Cymru'n profi tua 4.5% o gyfanswm y DU, neu rhwng 9.2 a 55.6 y flwyddyn.
 - Os yw tanau'n digwydd yn bennaf mewn gwastraff gweddilliol ac yr un mor debygol (fesul tunnell) mewn gwastraff domestig a gwastraff annomestig, yna byddai cymharu ffigurau Ystadegau Cymru ar gyfer gwastraff cartref gweddilliol yn 2023/24 (531,839 tunnell) ac amcangyfrif 2023 o wastraff annomestig trefol a fodelwyd fel rhan o'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn (825,714 tunnell) yn awgrymu y byddai 60.8% o danau'n digwydd mewn gwastraff gweddilliol annomestig. Byddai hyn yn awgrymu rhwng 5.6 a 33.8 o danau bob blwyddyn yn codi mewn gwastraff annomestig yng Nghymru, y byddai dwy ran o dair ohonynt yn ganlyniad i sWEEE.
- 3.6 Byddai'r polisi'n lleihau'n sylweddol gyfran y sWEEE nad yw'n rhan o'r cartref sy'n cael ei roi yn y ffrwd gwastraff gweddilliol, ond ni fyddai'n ei ddileu. Nid yw'n glir a fyddai gostyngiad llinol yn nifer yr achosion o danau gwastraff o ganlyniad i'r gostyngiad hwn (h.y. byddai tanau'n lleihau mewn cyfrannedd uniongyrchol â'r gostyngiad mewn sWEEE yn y gwastraff gweddilliol). Fodd bynnag, disgwylir i'r polisi arwain at ostyngiad o tua 75% yn faint o sWEEE mewn gwastraff gweddilliol annomestig. Pe bai gostyngiad llinol yn cael ei gyflawni, a phe na bai gostyngiad cyfatebol yn nifer y batris rhydd a waredir mewn gwastraff gweddilliol, byddai'r polisi'n osgoi rhwng 2.6 a 15.9 o danau'r flwyddyn. Os tybir bod gan bob tân sy'n cael ei osgoi'r costau cyfartalog, byddai hyn yn arwain at arbediad posibl o rhwng £2.1m a £12.5m y flwyddyn.
- 3.7 Er bod y cyfrifiadau hyn yn rhai damcaniaethol iawn a bod yr ystod o effeithiau posibl yn eang iawn, mae'n debygol y bydd gan y polisi ryw faint o effaith fuddiol ar nifer y tanau gwastraff, ac y gallai unrhyw fudd o'r fath arwain at arbedion sylweddol iawn.

Metelau Gwerthfawr a Deunyddiau Crai Critigol

- 3.8 Mae cynhyrchu llawer o eitemau trydanol bach yn gofyn am ddefnyddio metelau gwerthfawr fel aur, arian a phlatinwm a deunyddiau crai hanfodol

(*Critical Raw Materials/CRMs*). Diffinnir CRMs yn Strategaeth Mwynau Critigol y DU fel deunyddiau sy'n "hanfodol bwysig" i economi'r DU, ond sydd hefyd yn destun "risgiau mawr i'w diogelwch cyflenwad".¹¹ Mae enghreifftiau perthnasol yn cynnwys lithiwm, cobalt, magnesiwm a thun.

- 3.9 Mae casglu sWEEE ar wahân yn creu'r cyfle i adfer adnoddau gwerthfawr o'r llif gwastraff hwn, er bod angen buddsoddi mewn gallu ailbroesu i fanteisio i'r eithaf ar y manteision posibl.¹² Mae Strategaeth Mwynau Critigol y DU yn nodi adfer ac ailgylchu Mwynau Critigol fel cam allweddol tuag at wella diogelwch cyflenwad.
- 3.10 Mae echdynnu metelau gwerthfawr o fyrddau cylched eisoes yn digwydd yng Nghymru. Mae'r Bathdy Brenhinol wedi agor cyfleuster yn Llantrisant lle mae ganddo'r capasiti i echdynnu cannoedd o gilogramau o aur o hyd at 4,000 tonnall o fyrddau cylched bob blwyddyn, wedi'u tarddu o WEEE bach a mawr o fewn y DU.¹³
- 3.11 Ar hyn o bryd, mae technegau i echdynnu CRMs o sWEEE wedi'u datblygu i raddau llai. Fodd bynnag, mae buddsoddiadau'n cael eu gwneud mewn cyfleusterau newydd a fydd angen deunydd crai i'w galluogi i weithredu. Er enghraifft, mae GAP a DEScycle wedi sicrhau buddsoddiad yn ddiweddar i ddatblygu cyfleuster yn Gateshead yng Ngogledd-ddwyrain Lloegr a fydd yn echdynnu copr, paladiwm ac aur o fyrddau cylched.¹⁴ Cyn hynny, treialodd partneriaeth a ariannwyd gan LIFE yr UE rhwng Re-Tek UK, Enscape Consulting a Phrifysgol Gorllewin yr Alban gasglu ac adfer cobalt, aur ac arian o WEEE ar raddfa labordy.¹⁵ Yn yr un modd, cynhaliwyd treial gan Axion Recycling, E3 Recycling a'r Sefydliad Ymchwil Technoleg Ddiwydiannol (ITRI) i adfer cobalt, antimoni, tantalwm, metelau grŵp platinwm, aur ac arian o fyrddau cylched printiedig.¹⁶
- 3.12 Mae'r datblygiadau a'r treialon hyn yn dangos y dichonoldeb technegol a'r achos economaidd cynyddol dros adfer CRMs o sWEEE, a fyddai'n cael ei gefnogi gan gyflenwad cynyddol o sWEEE i'w ailgylchu.
- 3.13 Mae yna hefyd achos diogelwch cyflenwad dros ailgylchu mwy o fetelau gwerthfawr a CRMs o sWEEE. Mae dyddodion sylweddol o CRMs a metelau gwerthfawr i'w cael mewn ystod gyfyngedig o leoliadau. Canfu llywodraeth y DU, ar gyfer pob un o'r 18 CRM a nodwyd yn ei Strategaeth Mwynau Critigol,

¹¹ Llywodraeth EM (2023) *Resilience for the Future: The UK's Critical Minerals Strategy*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.gov.uk/government/publications/uk-critical-mineral-strategy/resilience-for-the-future-the-uks-critical-minerals-strategy>

¹² Ffocws ar Ddeunyddiau (2021) *Adfer deunyddiau crai critigol o wastraff trydanol*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.materialfocus.org.uk/report-and-research/waste-electricals-towards-a-circular-economy-v2/>

¹³ Makortoff, K (2024) Royal Mint opens factory in south Wales to recover gold from e-waste. *Y Guardian*. Ar gael yma: <https://www.theguardian.com/uk-news/article/2024/aug/07/royal-mint-opens-factory-in-south-wales-to-recover-gold-from-e-waste>

¹⁴ DEScycle (2024) *£10.2m Series A Funding*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.descycle.com/news/series-a>

¹⁵ Hursthouse, A. (2018) WEEE collection and CRM recovery trials: piloting a holistic approach for Scotland, *Global NEST Journal*, 20(4). Ar gael yma: <https://doi.org/10.30955/gnj.002643>

¹⁶ Innovate UK (2018) *Recovering value from circuit boards*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://iuk-business-connect.org.uk/news/recovering-value-from-circuit-boards/>

fod "y tair gwlad gynhyrchu fwyaf yn rheoli rhwng 73 a 98 y cant o gyfanswm y cynhyrchiad byd-eang" ac mai "Tsieina yw'r cynhyrchydd mwyaf o 12 allan o'r 18 mwynau".¹⁷ Mae hyn yn arwain at broblemau ynghylch diogelwch cyflenwad.

- 3.14 At hynny, gall y broses o echdynnu CRM fod yn ddwys o ran llafur ac ynni, ac mae gan hynny'r potensial i fod yn niweidiol i'r amgylchedd, i iechyd pobl ac i fioamrywiaeth. Gall mwynloddio ddefnyddio llawer iawn o ddŵr, ac mae gwastraff mwynloddio yn aml yn cynnwys cemegau gwenwynig fel seianid, mercur, arsenig, plwm a sinc, a all lygru pridd a dyfrffyrdd. Gall mwynloddio hefyd ymyrryd yn aml â mannau naturiol gwarchodedig, gyda gweithgareddau cysylltiedig eraill fel amaethyddiaeth, torri coed a photsio yn gwaethygu effaith uniongyrchol mwynloddio.¹⁸ Gall y problemau hyn achosi pryderon penodol pan fydd mwynloddio yn digwydd mewn gwledydd lle mae amddiffyniadau amgylcheddol a llafur yn wan.
- 3.15 Mae'r polisi'n cefnogi Strategaeth Mwynau Critigol y DU ac mae ganddo'r potensial i leihau dibyniaeth Cymru ar CRMs crai a metelau gwerthfawr. Fodd bynnag, mae'r angen am fuddsoddiad newydd i alluogi adfer ystod ehangach o CRMs o sWEEE, y tunelli cymharol fach o ddeunydd y mae'r polisi'n effeithio arno, ansicrwydd ynghylch cyfansoddiad y sWEEE y gellir ei ddal, a'r cadwyni cyflenwi cymhleth y mae CRMs yn cael eu masnachu ynddynt yn golygu ei bod hi'n anodd gwneud amcangyfrif dibynadwy o fanteision y gadwyn gyflenwi neu'r niweidiau amgylcheddol penodol a osgoir o ganlyniad i'r polisi.

Effeithiau gwastraff

- 3.16 Mae allforio nwyddau electronig gwastraff nad ydynt yn addas i'w hailddefnyddio y tu allan i'r OECD wedi'i wahardd. Mae'r sWEEE yr effeithir arno gan y polisi yn ddeunydd sy'n debygol o gael ei anfon i'w waredu o fewn y DU os na chaiff ei ailgylchu. Felly byddai'n destun deddfwriaeth gwastraff y DU a dylai achosi'r effeithiau lleiaf posibl i fioamrywiaeth ac iechyd pobl yn y DU o ganlyniad i waredu.
- 3.17 Pan fydd sWEEE yn cyrraedd yr amgylchedd, gall ollwng ystod eang o gemegau a allai fod yn wenwynig. Mae effeithiau'r cemegau hyn yn amrywiol a gallant effeithio ar iechyd pobl a'r biosffer ehangach.¹⁹
- 3.18 Fodd bynnag, mae'n debygol y bydd y polisi'n arwain at gasgliadau sWEEE rhatach a haws eu cyrraedd i feddianwyr eiddo annomestig. Gall hyn leihau

¹⁷ Llywodraeth EM (2023) *Resilience for the Future: The UK's Critical Minerals Strategy*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.gov.uk/government/publications/uk-critical-mineral-strategy/resilience-for-the-future-the-uk-critical-minerals-strategy>

¹⁸ PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2024) *Environmental impacts of extraction and processing of raw materials for the energy transition*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.pbl.nl/system/files/document/2024-02/PBL-2024-Environmental-impacts-of-extraction-and-processing-of-raw-materials-for-the-energy-transition-5364.pdf>

¹⁹ Gweler, er enghraifft, Ankit et al (2021) *Electronic waste and their leachates impact on human health and environment: Global ecological threat and management*. Environmental Technology & Innovation Vol 24. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352186421006970>

unrhyw gymhelliant i waredu gwastraff sy'n cynnwys sWEEE mewn modd anghyfrifol.

- 3.19 Mae WEEE yn cynnwys sylweddau poly- a perffloroalcyl (PFAS). Grŵp mawr o gemegau organoflorin synthetig yw'r rhain sydd wedi cael eu defnyddio'n helaeth ers y 1940au. Oherwydd cryfder y bondiau moleciwlaidd yn y cemegau hyn, gall PFAS wrthsefyll ymosodiad cemegol a gwrthsefyll tymereddau uchel ac weithiau cyfeirir atynt fel 'cemegau am byth'. Nid yw effeithiau'r cemegau hyn ar yr amgylchedd ac iechyd pobl wedi'u deall yn dda eto, ond nododd astudiaeth ddiweddar gan Asiantaeth yr Amgylchedd fod safleoedd tirlenwi ymhlith y mathau o ddefnydd tir sy'n arwain at y risg bosibl uchaf fel ffynhonnell PFAS.²⁰ Mae trin trwytholch tirlenwi i gael gwared ar PFAS yn anodd, er y gellir dinistrio'r rhan fwyaf trwy losgi gwastraff trefol. Gall lleihau faint o PFAS sy'n cyrraedd y ffrwd gwastraff gweddilliol (ac yn enwedig safleoedd tirlenwi) trwy ddargyfeirio sWEEE i ailgylchu helpu i leihau gollyngiad y cemegau hyn i amgylchedd y DU.

Cysondeb ymddygiad ailgylchu

- 3.20 Ledled Cymru, mae llawer o awdurdodau lleol yn gwneud trefniadau i ganiatáu i ddeiliaid tai ailgylchu sWEEE ochr yn ochr â'u hailgylchu eraill gartref; ac mae pob un yn caniatáu ailgylchu WEEE mewn canolfannau ailgylchu cartrefi. Serch hynny, nid yw pob sWEEE o'r cartref yn cael ei ddargyfeirio o wastraff gweddilliol.
- 3.21 Ystyrir yn eang y gall cysondeb o ran yr hyn y gellir ei ailgylchu mewn gwahanol ardaloedd awdurdodau lleol helpu pobl i ddod yn gyfarwydd â'r hyn y gellir ac na ellir ei ailgylchu, ac i wahanu deunyddiau ailgylchadwy yn fwy dibynadwy.²¹ Gall hyn fod yn wir hefyd pan gyflawnir mwy o gysondeb rhwng yr hyn y gellir ei ailgylchu yn y gwaith ac yn y cartref – un o amcanion allweddol y diwygiadau a gyflwynwyd drwy Reoliadau Gofynion Gwahanu Gwastraff (Cymru) 2023. Mae Lloegr hefyd wedi deddfu'n ddiweddar i sicrhau bod cysondeb rhwng y rhestr o ddeunyddiau y disgwylir i fusnesau a chartrefi eu hailgylchu, yn rhannol am y rheswm hwn.
- 3.22 Felly mae'n rhesymol tybio y gallai cyflwyno gofyniad i wahanu sWEEE annomestig ar gyfer ailgylchu atgyfnerthu ymdrechion awdurdodau lleol Cymru i annog perchnogion tai i wahanu sWEEE ar gyfer ailgylchu. Fodd bynnag, nid yw'n ymddangos bod sylfaen dystiolaeth a fyddai'n galluogi mesur yr effaith hon yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn.

Effaith ehangach ar swyddi

²⁰ Asiantaeth yr Amgylchedd (2021) *Poly- and perfluoroalkyl substances (PFAS): sources, pathways and environmental data*. Ar gael yma (Saesneg yn unig):

<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/611e31fbd3bf7f63b19cea2d/Poly-a-perfluoroalkyl-substances-sources-pathways-and-environmental-data-report.pdf>

²¹ Gweler, er enghraifft, WRAP (2016) *Supporting evidence and analysis: The case for greater consistency in household recycling*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.wrap.ngo/sites/default/files/2020-08/WRAP-consistency-supporting-evidence.pdf>

- 3.23 Fel y nodwyd uchod, disgwylir i'r polisi greu 91 o swyddi ychwanegol ledled Cymru, yn bennaf ym maes casglu gwastraff. Fodd bynnag, mae hyn yn cynrychioli dull cymharol geidwadol ac efallai nad yw'n adlewyrchu graddfa lawn y swyddi a allai gael eu creu o ganlyniad i'r polisi.
- 3.24 Er enghraifft, gallai cyflenwad mwy a mwy dibynadwy o sWEEE ar gyfer datgymalu yng Nghymru arwain at ailbroseswyr WEEE yn cynyddu cyflogaeth yn eu safleoedd sefydledig neu'n ystyried buddsoddi mewn safleoedd ychwanegol mewn rhannau o Gymru nad ydynt yn cael eu gwasanaethu'n dda ar hyn o bryd. Ar raddfa fwy, gall gefnogi twf neu gadw swyddi mewn diwydiannau sy'n dibynnu ar gyflenwad deunyddiau a echdynnir o'r sWEEE ychwanegol a fyddai'n cael ei ailgylchu.
- 3.25 Yn ei dro, bydd gan y swyddi a gynhyrchir yn uniongyrchol neu'n anuniongyrchol gan y polisi fanteision cymdeithasol ehangach. Er enghraifft, yn ôl Public Health England, mae bod mewn cyflogaeth yn rhoi'r manteision iechyd canlynol:
- *cyflogaeth yn gyffredinol yw'r ffordd bwysicaf o gael adnoddau economaidd digonol, sy'n hanfodol ar gyfer lles materol a chyfranogiad llawn yng nghymdeithas heddiw*
 - *mae gwaith yn diwallu anghenion seicogymdeithasol pwysig mewn cymdeithasau lle mae cyflogaeth yn norm*
 - *mae gwaith yn ganolog i hunaniaeth unigol, rolau cymdeithasol a statws cymdeithasol*
 - *cyflogaeth a statws economaidd-gymdeithasol yw prif sbardunau graddiannau cymdeithasol mewn iechyd²²*
- 3.26 Felly mae'n debygol y byddai manteision yn gysylltiedig â'r cyfleoedd cyflogaeth ychwanegol a grëwyd gan y polisi nad ydynt wedi'u mesur yn llawn yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol.

4.0 Ystyried Esemptiadau

- 4.1 Mae Llywodraeth Cymru wedi ystyried esemptiadau o'r gofynion mewn dau faes:
- Trothwy de minimis ar gyfer cynhyrchwyr gwastraff trefol annomestig, ac oddi tano ni fyddai'r gofyniad i gyflwyno gwastraff i'w gasglu yn berthnasol.
 - Esemptiad i'r gofyniad i gyflwyno gwastraff ar wahân ar gyfer cynhyrchwyr gwastraff trefol annomestig mewn ardaloedd gwledig.
- 4.2 Darperir dadansoddiad o'r achos dros yr esemptiadau hyn a chasgliadau Llywodraeth Cymru isod.

²² Public Health England (2014) *Increasing employment opportunities and improving workplace health*. Ar gael yma (Saesneg yn unig): https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7eefc2ed915d74e6227559/Review5_Employment_health_incw_alities.pdf

Ystyried darpariaeth de minimis i'r gofyniad i gynhyrchwyr gwastraff trefol annomestig gyflwyno gwastraff ar wahân

De minimis yn seiliedig ar faint yr uned leol

- 4.3 Ystyriwyd effaith eithrio pob uned leol gyda 0-4 o weithwyr o'r polisi. Byddai hyn yn cael yr effaith gyffredinol o roi esemptiad i 64% o unedau lleol sydd â llai na phump o weithwyr.
- 4.4 Mae'r 64,570 o safleoedd hyn yn gyfrifol am 12% o wastraff trefol annomestig. Er na ellir rhoi dadansoddiadau manwl o gynrychiadau gwahanol ddeunyddiau ar gyfer unedau lleol o wahanol feintiau, mae'n debygol y byddai cyfran y gwastraff trefol annomestig yr effeithir arno'n uniongyrchol gan y polisi sy'n deillio o unedau lleol gyda 0-4 o weithwyr yn debyg i'r 12% o gyfanswm y sgil-gynhyrchion.
- 4.5 Nid yw Llywodraeth Cymru yn cyhoeddi data ar gyflogaeth sydd wedi'i ddadansoddi i'r un lefel o fanylder ag a geir yn y data a ddefnyddir mewn mannau eraill yn yr asesiad effaith hwn. Fodd bynnag, mae nifer y bobl sy'n cael eu cyflogi mewn microfusnesau yng Nghymru yn sylweddol. Mae Llywodraeth Cymru yn amcangyfrif, yn 2022, fod 34.4% o swyddi mewn sefydliadau â 0-9 o weithwyr.²³
- 4.6 Nid yw Llywodraeth Cymru yn cyhoeddi data ar drosiant sydd wedi'i ddadansoddi i'r un lefel o fanylder ag a geir yn y data a ddefnyddir mewn mannau eraill yn yr asesiad effaith hwn. Fodd bynnag, cyfanswm trosiant y 234,600 o fentrau gyda 0-9 o weithwyr yn 2023 oedd £21.8 biliwn.²⁴ Felly roedd eu trosiant blyneddol cyfartalog yn £92,924. O'i gymharu, amcangyfrifwyd bod cost gweithredu'r polisi ar gyfer micro-gynhyrchwyr gwastraff annomestig rhwng £0.13 (band maint 5-9) a £0.27 (band maint 0-4) yr wythnos, neu £6.61-£13.96 y flwyddyn.
- 4.7 Yn wahanol i ddeunyddiau fel gwastraff bwyd, mae gan sWEEE y potensial i gael ei storio am gyfnod estynedig o amser heb achosi effeithiau diffyg amwynder. Felly, gall busnesau llai sy'n cynhyrchu ychydig o sWEEE gael casgliadau anaml iawn, gan ddal i gydymffurfio â'r polisi. Er bod y costau a briodolir i fusnesau bach yn tybio rhywfaint o gostau casglu, gallai busnes osgoi'r rhain trwy fynd â'u sWEEE i ganolfannau ailgylchu yn hytrach na threfnu casgliadau – er y byddai angen i'r busnes dalu unrhyw dâl am drin y deunydd fel gwastraff busnes gan yr awdurdod lleol.

²³ Ystadegau ar gyfer Cymru (2024) Dadansoddiad o Faint y Busnesau Gweithredol yng Nghymru, 2023, t13, ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2023-12/size-analysis-of-active-businesses-in-wales-2023-165.pdf>

Ystadegau ar gyfer Cymru (2024) Dadansoddiad Maint Busnesau Gweithredol yng Nghymru, 2023, t2, ar gael yma (Saesneg yn unig): <https://www.llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2023-12/size-analysis-of-active-businesses-in-wales-2023-165.pdf>

- 4.8 Fodd bynnag, byddai rhoi esemptiad i'r safleoedd hyn yn effeithio'n andwylol ar fanteision amgylcheddol y polisi. O ganlyniad uniongyrchol i roi esemptiad i rai cynhyrchwyr gwastraff o'r gofynion, byddai llai o ddeunydd yn cael ei gasglu i'w ailgylchu, a fyddai'n arwain at lai o arbedion allyriadau carbon. Byddai hefyd yn arwain at ostyngiad yn y manteision cymdeithasol, fel creu swyddi, sy'n deillio o'r mesurau. Ni fyddai chwaith yn helpu i wella cysondeb casgliadau ailgylchu ledled Cymru, a byddai'r aneffeithlonrwydd logistaidd sy'n deillio o hynny'n arwain at gostau uwch i'r cynhyrchwyr gwastraff sydd wedi cael esemptiad a'r rhai a oedd yn parhau i fod yn destun y polisi. Felly, mae Llywodraeth Cymru o'r farn nad yw cyflwyno esemptiad o'r fath yn ddymunol. Roedd hyn yn cyd-fynd â'r casgliad a gyrhaeddwyd yn Effaith Reoleiddiol Opsiynau i Gynyddu Ailgylchu yn y Gweithle yng Nghymru (2023).

Esemtiad i'r gofyniad i gyflwyno gwastraff ar wahân ar gyfer cynhyrchwyr gwastraff trefol annomestig mewn ardaloedd gwledig.

- 4.9 Mae gan Gymru ardaloedd gwledig mawr, lle mae cyfran fwy o fusnesau bach a phellteroedd mwy rhwng trefi. Yn gyffredinol, disgwylir i'r ffactorau hyn arwain at gostau rheoli gwastraff uwch, a allai gynyddu o ganlyniad i fwy o ddeunyddiau gael eu casglu ar wahân.
- 4.10 Fodd bynnag, yn debyg i fusnesau bach, mae gan fusnesau gwledig yr opsiwn i storio WEEE am gyfnodau hirach i leihau amllder y casgliadau, a'r opsiwn i ddefnyddio canolfannau ailgylchu lle caniateir gwaredu gwastraff annomestig.
- 4.11 Yn seiliedig ar fodelu blaenorol Eunomia o Reoliadau Ailgylchu yn y Gweithle: Effaith Reoleiddiol Opsiynau i Gynyddu Ailgylchu yn y Gweithle yng Nghymru (2023); ni fyddai cyflwyno'r polisi yn arwain at gostau sylweddol uwch i unedau lleol gwledig nag i unedau nad ydynt yn wledig. Ar y llaw arall, byddai rhoi esemptiad i safleoedd annomestig gwledig o'r gofyniad yn arwain at ostyngiad mewn manteision amgylcheddol. Mae tua 43% o fusnesau yng Nghymru mewn ardaloedd sy'n cael eu dosbarthu fel rhai gwledig. Ar sail hyn, mae Llywodraeth Cymru o'r farn, ar gyfer y polisi, nad yw'n briodol darparu esemptiad i'r gofyniad i ddidoli ar gyfer meddianwyr eiddo annomestig mewn ardaloedd gwledig. Nid oedd unrhyw dystiolaeth yn yr adolygiad hwn i awgrymu y byddai'r achos yn wahanol ar gyfer casglu sWEEE ar wahân ac felly daethpwyd i'r un casgliad.

5.0 Crynodeb

- 5.1 Dangosir crynodeb o gostau a manteision amgylcheddol lefel uchel y polisi yn **Tabl** ac fe'i trafodir isod.
- 5.2 Mae'r tabl yn dangos effaith y polisi ac effaith gronnus y pecyn o ddiwygiadau a elwir gyda'i gilydd yn Rheoliadau Ailgylchu yn y Gweithle. Mae'r gwerthoedd negyddol ar gyfer CO₂e a NO₂ yn cynrychioli gostyngiad mewn allyriadau. Mae gwerthoedd negyddol yn rhesi Cost Amgylcheddol a Chyfanswm y gost yn y tabl yn cynrychioli budd net.

Tabl 11: Crynodeb o'r Polisi – Prif Effeithiau

	Rheoliadau sWEEE	Rheoliadau 2023**	Rheoliadau 2023 wedi'u Diwygio (Gwahaniaethol) ***	Effaith gronnu (Rheoliadau sWEEE + 2023 wedi'u Diwygio)
CO ₂ e (tunelli)	-7,400	-1,298,000	600	-1,304,800
NO ₂ (tunelli)	-6	-5,224	14	-5,216
Ailgylchu (tunelli)	38,000	2,313,000	-53,000	2,298,000
Cost amgylcheddol NPV (£M)	-£1.9	-£121.9	0.6	-£123.2
Cyfanswm cost Gwerth Net 10 mlynedd* (£M)	£3.6	-£186.9	-£11.29	-£194.60

Mae CO₂e yn cael ei dalgrynnu i'r 100 agosaf, ac ailgylchu i'r 1,000 agosaf

*Ac Eithrio Treth Gwarediadau Tirlenwi a Threth Tanwydd

**Tabl 19 Effaith Reoleiddiol Opsiynau i Gynyddu Ailgylchu yn y Gweithle yng Nghymru

*** Gwnaed mân welliannau fel y cytunwyd gyda Llywodraeth Cymru i adlewyrchu costau gweinyddol CNC a swm y sWEEE yn y llinell sylfaen

- 5.3 Mae gwahaniaeth bach rhwng y llinell sylfaen a ddefnyddiwyd yn y modelu hwn a'r llinell sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr asesiad effaith gwreiddiol ar gyfer Rheoliadau 2023. Cododd hyn oherwydd casglu tystiolaeth ychwanegol ynghylch y sefyllfa bresennol o ran casgliadau sWEEE ac adolygiad o ddata diweddar ar ailgylchu sWEEE, nad oedd yn berthnasol yng nghyd-destun y dadansoddiad blaenorol.
- 5.4 Mae crynodeb o ystyriaethau Llywodraeth Cymru ynghylch esemptiadau posibl o'r gofynion hefyd wedi'i gynnwys isod ac fe'i trafodir yn fanwl yn Adran 4.

Esemptiadau

- 5.5 Mae Llywodraeth Cymru wedi ystyried esemptiadau o'r gofynion mewn dau faes:
- Trothwy de minimis ar gyfer cynhyrchwyr gwastraff trefol annomestig, ac oddi tano, ni fyddai'r gofyniad i gyflwyno gwastraff i'w gasglu yn berthnasol.
 - Esemptiad i'r gofyniad i gyflwyno gwastraff ar wahân ar gyfer gwastraff annomestig mewn ardaloedd gwledig;

Ystyriwyd y rhain yn ansoddol a thrwy ddibynnu ar y dadansoddiad modelu blaenorol a gynhaliwyd a phenderfynwyd nad oeddent yn ddymunol yn seiliedig ar y ffaith eu bod yn arwain at gasglu llai o ddeunydd i'w ailgylchu, a fyddai'n arwain at lai o arbedion allyriadau carbon. Byddai hefyd yn arwain at ostyngiad yn y manteision cymdeithasol, fel creu swyddi, sy'n deillio o'r mesurau. Ni fyddai chwaith yn helpu i wella cysondeb casgliadau ailgylchu ledled Cymru, a byddai'r aneffeithlonrwydd logistaidd sy'n deillio o hynny'n arwain at gostau uwch i'r cynhyrchwyr gwastraff sydd wedi cael esemptiad a'r

rhai a oedd yn parhau i fod yn destun y polisi. Felly, mae Llywodraeth Cymru o'r farn nad yw cyflwyno esemptiad o'r fath yn ddymunol.

6.0 Casgliad

- 6.1 Mae'r newid arfaethedig yn ei gwneud yn ofynnol i safleoedd annomestig wahanu sWEEE a'i ddanfôn naill ai i Ganolfan Ailgylchu awdurdod lleol sy'n derbyn sWEEE annomestig, safle danfôn/dychwelyd preifat, neu drefnu casgliad ar wahân gan gludwr gwastraff trwyddedig. Caiff sWEEE ei ddiffinio fel unrhyw eitem drydanol sy'n llai na 50 centimetr ar ei hymyl hiraf, ac eithrio'r cebl.
- 6.2 Mae'r modelu a ddefnyddiwyd yn dangos bod costau wedi'u priodoli i gasglwyr gwastraff. Mae'r categori hwn yn cynnwys casgliadau gwastraff gan awdurdodau lleol o safleoedd annomestig o dan eu dyletswydd (o dan Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990) i gasglu gwastraff masnachol ar gais. Fodd bynnag, o fewn marchnad gystadleuol sy'n gweithredu'n iawn, bydd casglwyr gwastraff (gan gynnwys awdurdodau lleol) yn trosglwyddo eu costau i'r cwsmer (cynhyrchwyr gwastraff eiddo annomestig). Felly, bydd y costau hyn yn berthnasol yn rhannol i gynhyrchwyr gwastraff yn hytrach na'r diwydiant gwastraff.
- 6.3 Mae'r costau yn y model yn cynnwys costau gweinyddol parhaus, Costau Casglu Gwastraff (Gweddilliol ac ailgylchu/adfer) a Threth Gwarediadau Tirlenwi. Gyda'r manteision yn cynnwys Gwaredu/Prosesu gwastraff gweddilliol a Refeniw Deunyddiau.
- 6.4 I gloi, mae effaith gyffredinol y pecyn ehangach o Ddiwygio Ailgylchu yn y Gweithle (Rheoliadau 2023) yn hynod gadarnhaol, wedi'i modelu i ddarparu budd net cyffredinol o £198.2 miliwn o werth presennol net (*net present value*/NPV) dros 10 mlynedd, yn seiliedig ar dybiaethau diwygiedig. Mae cyflwyno'r elfen hon o'r diwygiadau fesul cam wedi'i fodelu i fod â chost net o £3.6M NPV dros 10 mlynedd (gan nodi nad yw costau a osgowyd oherwydd tanau lithiwm-ion wedi'u cynnwys yn y model). Mae hyn yn golygu bod budd net cronrus o £194.6 miliwn o dros 10 mlynedd o'r pecyn cyfun o fesurau.
- 6.5 Yn ogystal, disgwylir i elfen sWEEE y diwygiadau hyn leihau CO_{2e} gan 7,437 tonnall, lleihau NO₂ gan 6 tonnall a chynyddu ailgylchu gan 37,757 tonnall dros 10 mlynedd. Bydd y polisi hefyd yn cyflwyno manteision ehangach sylweddol, yn enwedig o ran osgoi tanau. O ystyried y manteision amgylcheddol a'r manteision ehangach sylweddol a nodwyd (heb eu costio yn y model), mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu bwrw ymlaen â'r diweddariad deddfwriaethol arfaethedig y mae eisoes wedi ymgynghori arno i gyflwyno'r gofyniad newydd i wahanu sWEEE fel yr ymrwymwyd iddo yn flaenorol.