Memorandwm Esboniadol ar gyfer Rheoliadau Cynllun Ernes ar gyfer Cynwysyddion Diodydd (Cymru) 2026

Lluniwyd y Memorandwm Esboniadol hwn gan y Grŵp Llywodraeth Leol, Tai, Newid Hinsawdd a Materion Gwledig ac fe’i gosodir gerbron Senedd Cymru ar y cyd â’r is-ddeddfwriaeth uchod ac yn unol â Rheol Sefydlog 27.1.

Datganiad Ysgrifennydd y Cabinet

Yn fy marn i, mae’r Memorandwm Esboniadol hwn yn rhoi darlun teg a rhesymol o effaith ddisgwyliedig Rheoliadau Cynllun Ernes ar gyfer Cynwysyddion Diodydd (Cymru) 2026. Rwyf wedi fy modloni bod y manteision yn cyfiawnhau'r costau tebygol.

Huw Irranca-Davies AS
Y DIRPRWY BRIF WEINIDOG AC YSGRIFENNYDD Y CABINET DROS NEWID HINSAWDD A MATERION GWLEDIG

12 Chwefror 2026

Rheoliadau Cynllun Ernes ar gyfer Cynwysyddion Diodydd (Cymru) 2026

RHAN 1

1. Disgrifiad

Mae Rheoliadau Cynllun Ernes ar gyfer Cynwysyddion Diodydd (Cymru) 2026 ("Rheoliadau 2026") yn sefydlu Cynllun Dychwelyd Ernes ("CDE") yng Nghymru ar gyfer cynwysyddion diodydd o fewn y cwmpas. Mae'r rhain yn cynnwys poteli a chaniau caeedig untro wedi'u gwneud o blastig PET[1], dur, gwydr neu alwminiwm sy'n dal rhwng 150ml a 3 litr o hylif ac sy'n cael eu cyflenwi i'w hyfed yng Nghymru. Nid yw poteli HDPE[2] (a ddefnyddir fel arfer i gyflenwi llaeth), cartonau a chydau/sachets plastig wedi'u cynnwys o dan y CDE.

O 1 Hydref 2027 ymlaen, rhaid i berson sy'n cael ei gyflenwi â diod mewn cynhwysydd sydd o fewn cwmpas Rheoliadau 2026 dalu ernes i'r person a gyflenwodd y cynhwysydd hwnnw. Yna bydd gan y person sy'n dychwelyd y cynhwysydd i fan dynodedig hawl i gael yr ernes yn ôl neu ddewis bod swm sy'n cyfateb i'r ernes yn cael ei dalu i elusen.

Diben y CDE yw cefnogi'r broses o drosglwyddo Cymru i economi gylchol, sero wastraff a sero net. Wrth wneud hynny, bydd yn adeiladu ar record ailgylchu Cymru trwy gynyddu maint ac ansawdd ailgylchu deunyddiau o fewn y cwmpas, lleihau sbwriel a thipio anghyfreithlon, ac yn bwysig cyflwyno ailddefnyddio fesul cam o cynwysyddion diodydd. Mae'r ymrwymiad i weithredu CDE yng Nghymru yn nodi yn strategaeth economi gylchol Llywodraeth Cymru, *Mwy nag Ailgylchu,* cynllun lleihau allyriadau Sero Net Cymru ac mae'n rhan allweddol o waith gweithredu ymrwymiad Rhaglen Lywodraethu Llywodraeth Cymru o ran Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr.

Mae Rheoliadau 2026 yn darparu ar gyfer penodi gweinyddwr cynllun i weithredu'r cynllun, y cyfeirir ato fel y Sefydliad Rheoli Ernes (DMO) ac sy'n nodi:

- **cwmpas y CDE (fel sydd wedi'i ddisgrifio uchod);**
- **rôl manwerthwyr, cynhyrchwyr diodydd a chyflenwyr;**
- **swyddogaethau'r DMO;**
- **cyfnod pontio pedair blynedd lle bydd cynwysyddion diodydd gwydr o fewn y cwmpas yn destun ernes o 0c ac ni fydd yn ofynnol iddynt gydymffurfio â gofynion labelu CDE, a**
- **mesurau monitro, cydymffurfio a gorfodi a fydd ar waith i gefnogi'r gwaith o redeg y cynllun, gan gynnwys rolau Gweinidogion Cymru a rheoleiddwyr.**

[1] polyethylen tereffthalad
[2] polyethylen dwysedd uchel

Mae Rheoliadau 2026 yn mandadu bod yn rhaid i'r DMO wneud trefniadau i ailgylchu cynwysyddion diodydd sydd wedi'u dychwelyd. O 2031ymlaen, bydd y DMO hefyd o dan ddyletswydd i wneud trefniadau ar gyfer ailddefnyddio cynwysyddion diodydd sydd wedi'u dychwelyd ac sy'n gallu eu hailddefnyddio.

Mae Cynlluniau Dychwelyd Ernes wedi'u hen sefydlu'n fyd-eang. Er y gall y dyluniad craidd a'r cwmpas amrywio, mae cynlluniau sy'n gweithredu'n dda yn sicrhau cyfraddau casglu o 90% neu uwch. Mae'r rheoliadau hyn yn sefydlu'r fframwaith deddfwriaethol ar gyfer CDE sy'n cwmpasu ailgylchu ac ailddefnyddio cynwysyddion diodydd, gan gynnwys targed casglu o 95% ar y DMO erbyn 2032 ac yn ymgorffori casglu cynwysyddion diodydd sy'n gallu eu hailddefnyddio o 2031 ymlaen. Wrth wneud darpariaeth ar gyfer ailddefnyddio, mae Rheoliadau 2026 yn ymdrin â phwysigrwydd canolog ailddefnyddio fel elfen graidd o'r cynllun ac yn gosod y targed cychwynnol o 5%. Fodd bynnag, nid yw'r Rheoliadau yn gwneud darpariaethau manwl ynghylch ailddefnyddio ar y pwynt hwn, ar ôl bod yn destun yr ymgynghoriad cyhoeddus diweddar. Felly bydd yr elfennau hyn yn dilyn drwy ddiwygiadau pellach i Reoliadau 2026 yn nhymor y Senedd nesaf ac i gynnwys darpariaethau manwl sy'n ymwneud ag ailddefnyddio a chynwysyddion y gellir eu hailddefnyddio yn y cynllun.

2. Materion o ddiddordeb arbennig i'r Pwyllgor Deddfwriaeth, Cyfiawnder a'r Cyfansoddiad

Deddf Marchnad Fewnol y Deyrnas Unedig (UKIMA)

Ar 13 Hydref 2025, ysgrifennodd Julie James AS, y Cwnsler Cyffredinol a'r Gweinidog Cyflawni, at Mike Hedges AS, Cadeirydd y Pwyllgor Deddfwriaeth, Cyfiawnder a Chyfansoddiad, yn amlinellu dull deddfwriaethol Llywodraeth Cymru yn dilyn adolygiad Llywodraeth y DU o Ddeddf Marchnad Fewnol y Deyrnas Unedig 2020 ('UKIMA'). Mae'r llythyr ar gael yma.

Mae Llywodraeth Cymru wedi nodi'n gyson ac yn glir ei gwrthwynebiad i UKIMA, sy'n gosod cyfyngiadau ar gymhwysedd datganoledig ac mewn perygl o danseilio bwriad polisi deddfwriaeth ddatganoledig. Mae Llywodraeth Cymru yn parhau i eirioli dros ei diddymu a'i disodli gyda system sy'n seiliedig ar Fframweithiau Cyffredin. Er nad yw Llywodraeth y DU wedi derbyn y safbwynt hwn yn llawn, gwnaeth ei hadolygiad o UKIMA yn 2024–25 ymrwymo i ffocws o'r newydd ar Fframweithiau Cyffredin a phrosesau gwell ar gyfer cytuno ar eithriadau. Roedd hyn yn cynnwys ymrwymiad y bydd yr holl eithriadau sydd wedi'u cytuno gan bob llywodraeth trwy Fframwaith Cyffredin yn cael eu gweithredu. Er bod Llywodraeth Cymru yn parhau i eirioli dros ddiwygio'r Ddeddf yn sylfaenol, mae canlyniad yr adolygiad yn cynnig cyfle i ddangos sut y gall Fframweithiau Cyffredin gefnogi marchnad fewnol gydlynol y DU gan barchu datganoli.

Er y byddai dull gweithredu cyson o ran CDE sy'n cyd-fynd â'r cwmpas y cytunwyd arno ar y cyd ar draws y DU wedi bod yn well; penderfynodd Llywodraeth flaenorol y DU wyro oddi wrth y dull pedair gwlad y cytunwyd arno, trwy eithrio gwydr o'u CDE. Ar y llaw arall, mae Cymru wedi cadw'r ymrwymiad i'r cwmpas y cytunwyd arno. Mae hyn yn effeithio ar ganlyniad clir yr

ymgynghoriad ar y cyd ac ymrwymiad Llywodraeth Cymru i sicrhau y bydd CDE yn darparu manteision yn erbyn perfformiad sylfaenol Cymru. Gyda Chymru eisoes yn cyflawni lefel ailgylchu sy'n ail yn y byd, mae cynnwys ailddefnyddio yn hanfodol er mwyn sicrhau y bydd y cynllun yn cefnogi cynnydd parhaus Cymru, gan adeiladu ar y llwyddiant o ran ailgylchu.

Gan barhau â'r gwaith ymgysylltu cydweithredol gyda Llywodraeth y DU a Llywodraethau Datganoledig eraill ac yn unol â chanlyniad adolygiad Llywodraeth y DU o UKIMA, mae Llywodraeth Cymru wedi cynnig eithriad UKIMA ar gyfer cynnwys gwydr ac ailddefnyddio yn CDE Cymru, drwy'r broses Fframweithiau Cyffredin.

Mae Llywodraeth Cymru yn cefnogi marchnad fewnol y DU sy'n gweithredu'n dda sy'n sicrhau bod y trefniadau'n parchu pwerau datganoledig ac anghenion a blaenoriaethau penodol Cymru. Mae enghreifftiau rhyngwladol yn dangos bod cynlluniau llwyddiannus yn aml yn amrywio o ran cwmpas o fewn marchnad sengl, gyda'r mwyafrif helaeth yn cynnwys gwydr fel arfer safonol. Wrth ddatblygu'r dull gweithredu o fewn y Rheoliadau, mae Llywodraeth Cymru wedi defnyddio arferion gorau o wledydd fel y Ffindir, Estonia, Latfia, Iwerddon, yr Almaen, Denmarc, Lithwania, yr Unol Daleithiau, Canada ac Awstralia.

Mae arloesi yn allweddol i farchnad fewnol lwyddiannus ac i gystadleurwydd byd-eang parhaus y DU. Mae arweinyddiaeth Cymru - gan adeiladu ar ei mentrau ailgylchu o'r radd flaenaf a'i mentrau arloesol fel yr ardoll ar fagiau plastig - nid yn unig yn darparu manteision i Gymru ond yn cynnig manteision ledled y DU. Trwy arloesi o ran ailddefnyddio yn y DU, gan dynnu ar arferion gorau yn rhyngwladol, gall hyn helpu i lywio dulliau gweithredu ledled y DU. Mae hefyd yn dod â chyfleoedd economaidd sylweddol mewn perthynas â chreu swyddi gwyrdd a lleihau costau deunyddiau i gynhyrchwyr trwy wella effeithlonrwydd adnoddau.

Perthynas ag OSau eraill
Mae'r Rheoliadau hyn yn gwneud darpariaeth ar gyfer y CDE yng Nghymru a byddant yn gweithio ochr yn ochr â'r cynlluniau a ddatblygwyd gan lywodraethau gwledydd eraill y DU. Er bod y cynllun wedi'i ddatblygu i gyflawni mewn cyd-destun Cymreig yn erbyn cyfradd ailgylchu sylfaenol Cymru, gan gynnwys gwydr o fewn ei gwmpas, y nod yw dyddiad lansio sy'n cyd-fynd ar 1 Hydref 2027 i gefnogi rhyngweithredu ledled y DU.

Mae Rheoliadau Rhwymedigaethau Cyfrifoldeb Cynhyrchwyr (Pecynwaith a Gwastraff Pecynwaith) 2024, sydd wedi'u datblygu ledled y DU, yn gosod rhwymedigaethau ar gynhyrchwyr pecynwaith. Fodd bynnag, nid yw rhwymedigaethau o'r fath yn gymwys mewn cysylltiad â chynwysyddion diodydd o fewn cwmpas Cynlluniau Dychwelyd Ernes. Er bod cynwysyddion diodydd gwydr ar hyn o bryd o fewn cwmpas Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr (EPR) ar gyfer pecynwaith, dim ond tan y pwynt y bydd CDE yn weithredol yng Nghymru y bydd hyn yn gymwys. Felly, bydd rhwymedigaeth o ran y cynhyrchion o dan naill ai'r CDE neu'r EPR ar gyfer pecynwaith, ond nid y ddau. Fodd bynnag, os nad yw’r CDE yn weithredol erbyn Ionawr 2028, yna

bydd cynwysyddion yn dod o fewn cwmpas Rheoliadau Rhwymedigaethau Cyfrifoldeb Cynhyrchwyr (Pecynwaith a Gwastraff Pecynwaith) yn ddiofyn.

Yn ganlyniadol ar Reoliadau 2026 cynigir deddfwriaeth bellach mewn cysylltiad â hawliau datblygu a ganiateir ar gyfer peiriannau rhoi arian am ailgylchu.

3. Y cefndir deddfwriaethol

Mae Gweinidogion Cymru yn gwneud yr offeryn hwn drwy arfer y pwerau a roddir gan adrannau 54 a 143(1) o Ddeddf yr Amgylchedd 2021 ("Deddf 2021"), ac Atodlen 8 iddi.

Mae Atodlen 8 i Ddeddf 2021 yn rhoi pwerau i Weinidogion Cymru wneud rheoliadau sy'n sefydlu cynlluniau ernes at ddibenion:
- cynnal, hyrwyddo neu sicrhau cynnydd mewn ailgylchu neu ailddefnyddio deunyddiau, a
- lleihau nifer yr achosion o daflu sbwriel neu dipio anghyfreithlon.

Mae'r pwerau a ddarperir gan Ddeddf 2021 yn bwerau newydd mewn perthynas â chyflwyno CDE ac fe'u defnyddir i sefydlu CDE yng Nghymru am y tro cyntaf.

Mae rheoliadau a wneir o dan adran 54 a 143(1) o Ddeddf 2021 ac Atodlen 8 iddi yn ddarostyngedig i weithdrefn gymeradwyo'r Senedd yn rhinwedd adrannau 54(5)(a) a 143(6)(b) o Ddeddf 2021.

4. Diben y ddeddfwriaeth a'r effaith y bwriedir iddi ei chael

Diben Rheoliadau 2026 yw cyflwyno CDE yng Nghymru yw cefnogi'r broses o drosglwyddo Cymru i economi gylchol, sero wastraff a sero net. Wrth wneud hynny, bydd yn adeiladu ar record ailgylchu Cymru trwy gynyddu cyfraddau casglu cynwysyddion diodydd, lleihau sbwriel yn sylweddol, ehangu cyfleoedd i ailbrosesu deunyddiau o ansawdd uchel a chyflwyno ailddefnyddio cynwysyddion diodydd fesul cam. Bydd hyn yn arwain at arbedion allyriadau carbon ac yn cefnogi ein newid i economi gylchol trwy symud deunydd i fyny'r hierarchaeth gwastraff statudol a sicrhau bod deunyddiau yn cael eu defnyddio am gyfnod hirach.

Nod y CDE yw cyflawni'r amcanion polisi hyn drwy roi cymhelliant ariannol i ddefnyddwyr ddychwelyd cynwysyddion diodydd i'w hailgylchu neu eu hailddefnyddio. Mae'r dull o sefydlu CDE yn arfer cyffredin yn fyd-eang ac mae wedi cael ei brofi i fod yn effeithiol ar draws ystod o systemau. Mae profiad rhyngwladol yn dangos bod cynlluniau, sy'n cwmpasu fformatau untro neu sy'n ymgorffori fformatau y gellir eu hailddefnyddio, yn aml yn cyflawni cyfraddau casglu o 90% neu uwch ac yn arwain at ostyngiad sylweddol o ran nifer y cynwysyddion diodydd sy'n cael eu taflu'n sbwriel, gyda gostyngiadau yn amrywio o 60% i 80%.

Mae Rheoliadau 2026 yn darparu ar gyfer penodi'r Sefydliad Rheoli Ernes (DMO), sef corff sector preifat nid-er-elw, a fydd yn gweithredu'r cynllun trwy osod rhwymedigaethau ar gynhyrchwyr a chyflenwyr cynwysyddion diodydd o fewn y cwmpas, ac ar fanwerthwyr nwyddau groser mewn cysylltiad â derbyn eitemau ernes y gellir eu dychwelyd. Mae Rheoliadau 2026 yn gwneud darpariaeth ar gyfer gweithgareddau monitro a gorfodi gan Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) ac adrannau safonau masnach awdurdodau lleol. Wrth wneud hynny, mae'r cynllun yn gweithredu egwyddor y ‘llygrydd sy'n talu’, gyda chynhyrchwyr yn gyfrifol am gostau sy'n gysylltiedig â rheoli'r gwastraff sy'n gysylltiedig â'r cynhyrchion y maent yn eu rhoi ar y farchnad.

Mae Rheoliadau 2026 yn darparu ar gyfer sancsiynau sifil pan fo cynhyrchydd diodydd y cynllun, cyflenwr, manwerthwr neu'r DMO wedi torri unrhyw ofyniad trwy osod cosbau ariannol a hysbysiadau i gydymffurfio. Mae troseddau wedi cael eu creu pan fo person yn methu â chydymffurfio â sancsiwn sifil neu'n rhwystro awdurdod gorfodi. Mae'r dull hwn yn sicrhau y gall pobl fod yn atebol am gyflenwi diodydd o fewn y cwmpas heb fodloni gofynion y cynllun, megis ychwanegu ernes, sicrhau bod y labeli cywir ar gynwysyddion diodydd a bod gwybodaeth yn cael ei harddangos yn gywir i ddefnyddwyr. Mae'r DMO yn cael ei ddwyn i gyfrif o dan Reoliadau 2026 gan CNC i sicrhau ei fod yn gweithredu'n effeithiol ac yn cyflawni ei dargedau casglu, a'i fod yn cydymffurfio â'i gynllun gweithredol cyhoeddedig.

Bydd y CDE yn ychwanegu ernes ad-daladwy i'r holl gynwysyddion diodydd untro, a fydd yn cynyddu cost gychwynnol cynhyrchion i ddefnyddwyr ac yn creu cymhelliant ariannol cryf i ddychwelyd cynwysyddion i'w casglu gan y DMO. Mae hon yn ffordd sydd wedi'i hen brofi o hybu ymgysylltiad defnyddwyr, ysgogi newid ymddygiad, lleihau sbwriel, a gwella ailgylchu tu allan i’r cartref yn sylweddol. Mae ernes yn annog dychwelyd i fannau casglu dynodedig ac mae tystiolaeth yn awgrymu y gall gwybod y gellid ailddefnyddio cynhwysydd yn hytrach na'i ailgylchu ysgogi rhagor o bobl i gymryd rhan. Mae ymgynghoriad cyhoeddus wedi dangos cefnogaeth gref i fodelau dychwelyd i'w hailddefnyddio.

Rôl hanfodol y DMO yw gosod yr ernes ar lefel sy'n cyflawni targedau casglu'r cynllun. Fodd bynnag, mae'n bwysig nodi'r bod cyfnod pontio o pedair blynedd o 1 Hydref 2027 i 30 Medi 2031 ar gyfer cynwysyddion diodydd gwydr. Yn y cyfnod hwn fydd ernes o 0c a dim gofynion labelu yn gymwys i gynwysyddion o'r fath. Mae'r dull hwn yn rhoi amser ychwanegol i'r diwydiant addasu trefniadau gweithredol a logistaidd ar gyfer gwydr. Er bod hyn yn golygu na fydd y cymhelliant ariannol ar gyfer dychwelyd gwydr yn gymwys ar unwaith, mae'r cyfnod pontio wedi'i gynllunio i sicrhau gweithrediad cychwynnol esmwyth a chyflwyno'r gofynion fesul cam, heb danseilio amcanion a gallu'r cynllun i gyflawni mewn cyd-destun Cymreig.

Cynnwys cynwysyddion diodydd gwydr

Mae cynnwys cynwysyddion diodydd gwydr yn unol â pholisi hir dymor Llywodraeth Cymru, sydd wedi bod yn gyson drwyddi draw, ac yn unol â casgliad ysgubol yr ymgynghoriadau a gynhaliwyd yn flaenorol gyda 86% yn cefnogi cynnwys gwydr yn y CDE. Mae hyn hefyd yn cyd-fynd â'r mwyafrif

Commented [DS1]: The word “is” was omitted in the English version, now added, but I don’t think any change is needed here?

Commented [MW2R1]: That’s fine

helaeth o gynlluniau rhyngwladol a bydd yn cefnogi'r sector diodydd wrth iddynt bontio i allyriadau carbon sero net.

Mae cynnwys gwydr o fewn cwmpas CDE Cymru yn allweddol ar gyfer pontio i ailddefnyddio fel rhan graidd o'r CDE, gyda gwydr y deunydd a ddefnyddir amlaf o ran ailddefnyddio mewn cynlluniau rhyngwladol. Mae hefyd yn cefnogi ailgylchu gwydr - drwy wella ailgylchu tu allan i'r cartref - wrth fynd i'r afael â sbwriel. Gydag arolygon gan Cadwch Gymru'n Daclus yn 2023-24 yn dangos sbwriel sy'n gysylltiedig â diodydd ar 43.6% o strydoedd Cymru, gyda phresenoldeb poteli gwydr yn fwy na dyblu mewn pedair blynedd. Mae sbwriel gwydr hefyd yn fwy costus i'w gasglu, gyda gwydr wedi torri yn peri risg diogelwch cynyddol - yn enwedig mewn parciau, mannau chwarae, a lleoliadau arfordirol. Felly, mae cynnwys gwydr hefyd yn allweddol i fynd i'r afael â sbwriel yn ein cymunedau ac yn helpu i sicrhau y bydd Cymru'n cael y budd mwyaf posibl o'r cynllun ar draws y Nodau Llesiant yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

Yn dilyn gwaith ymgysylltu helaeth â diwydiant, mae Llywodraeth Cymru wedi addasu'r cynllun i fabwysiadu dull gweithredu fesul cam ar gyfer cynwysyddion diodydd gwydr, gan gydnabod y cymhlethdod ychwanegol ar ôl i Lywodraeth y DU newid y cwmpas. Bydd hyn yn gweld ernesau ariannol a gofynion labelu mewn cysylltiad â chynwysyddion diodydd gwydr yn cael eu cyflwyno ar ôl cyfnod pontio'r CDE yn dod yn weithredol. Yn ystod y cyfnod pontio hwn, bydd ernes o 0c yn gymwys i gynwysyddion diodydd gwydr ac ni fydd unrhyw ofynion labelu yn gymwys i gynwysyddion diodydd o'r fath. Ar ôl y cyfnod pontio hwn, bydd ernes ariannol a gofynion labelu CDE yn gymwys i gynwysyddion diodydd gwydr. Bydd pob cynhwysydd diod arall o fewn y cwmpas (a wnaed o blastig PET, alwminiwm a dur) yn denu gwerth ernes ariannol o'r diwrnod cyntaf, yn unol â'r cynlluniau yng ngwledydd eraill y DU.

Bydd hyn yn:

- **Osgoi canlyniadau anfwriadol:**
  Mae eithrio gwydr o'r cynllun yn Lloegr a Gogledd Iwerddon - ac yn fwy diweddar yn yr Alban yn arwain at risgiau posibl o dwyll a tharfu ar y gadwyn gyflenwi. Mae'r dull fesul cam o gyflwyno ernes ariannol a gofynion labelu yn lliniaru'r risgiau hyn gan sicrhau y gall y cynllun barhau i ddarparu manteision yn erbyn cyfraddau ailgylchu Cymru sydd eisoes yn uchel.

- **Sicrhau bod y system ddychwelyd yn addas ar gyfer ailddefnyddio**:
  Gyda gwydr wedi'i gynnwys fel rhan o'r cynllun o'r cychwyn cyntaf, bydd nid yn unig yn sicrhau y bydd y cynllun yn gallu mynd i'r afael ag ailgylchu tu allan i'r cartref a thaflu sbwriel cynwysyddion diodydd gwydr o ddiwrnod 1, ond bydd hefyd yn sicrhau y bydd y seilwaith yn barod ar gyfer cyflwyno'r gofynion ailddefnyddio fesul cam. Bydd y cyfnod pontio o 2027 i 2032 hefyd yn caniatáu i gynhyrchwyr, manwerthwyr a'r DMO dreialu a pharatoi ar gyfer trin, labelu a logisteg cynnwys cynwysyddion diodydd y gellir eu hailddefnyddio yn y CDE.

- **Cefnogi gwaith cyfathrebu clir a newid ymddygiad:**
  Mae cynnwys yr holl ddeunyddiau o'r cychwyn cyntaf yn caniatáu gwaith cyfathrebu clir â dinasyddion yng Nghymru y gellir mynd â phob cynhwysydd diod yn ôl i fannau dychwelyd o dan y cynllun. Mae hyn yn golygu, er na fydd cymhelliant ariannol i ddechrau, bydd yn darparu rhwydwaith o fannau ailgylchu ar gyfer diodydd sy'n cael eu hyfed wrth fynd. Mae hyn yn cefnogi newid ymddygiad o'r cychwyn cyntaf a pharodrwydd y system ar gyfer cyflwyno gofynion fesul cam y tu hwnt i'r cyfnod pontio.

- **Darparu hyblygrwydd gweithredol ac o ran labelu:**
  Mae'r cyfnod pontio yn darparu cyfnod gras i gynhyrchwyr a manwerthwyr addasu systemau labelu, cynhyrchu a dosbarthu.

Ailddefnyddio

Gan fod Cymru eisoes yn arweinydd byd-eang ym maes ailgylchu, mae'n hollbwysig sicrhau y bydd cyflwyno CDE i ddarparu budd mewn cyd-destun Cymraeg ac i sicrhau canlyniadau hyd yn oed yn well, a sicrhau nad yw'n tynnu oddi ar y cynnydd sydd eisoes wedi'i wneud o ganlyniad i'r ymrwymiad a ddangosir gan ddinasyddion Cymru. Bydd defnyddio'r CDE i gyflwyno a chynyddu ailddefnyddio, sy'n cyd-fynd â chynlluniau gorau'r byd sydd eisoes ar waith, yn sicrhau rhagor o gynnydd drwy gadw cynwysyddion mewn defnydd, lleihau'n sylweddol faint o wastraff pecynnu, lleihau'r angen i gloddio deunyddiau crai a'r effaith y mae'n ei achosi, yn lleihau allyriadau carbon ac yn gwneud ein cymunedau'n lanach trwy leihau sbwriel.

Mae CDE sy'n ymgorffori ailgylchu ac ailddefnyddio yn gallu gwella argaeledd deunydd o ansawdd uchel sydd wedi'i ailgylchu ar gyfer yr economi, gan hefyd wella effeithlonrwydd adnoddau yn sylweddol, gwella gwydnwch cadwyni cyflenwi, lleihau costau deunyddiau ar gyfer cynhyrchwyr, a chreu cyfleoedd ar gyfer swyddi gwyrdd fel rhan o'r newid i economi gylchol. Felly, mae gan y CDE y potensial i ddatgloi cyfleoedd twf gwyrdd sylweddol. Mae dadansoddiad annibynnol yn awgrymu y gallai'r newid i economi gylchol arbed hyd at £3.8 biliwn[3] i economi Cymru, gan greu swyddi gwyrdd o ansawdd uchel, meithrin arloesedd, a chryfhau gwydnwch mewn sectorau allweddol fel logisteg a gweithgynhyrchu, gan gynnwys yn y diwydiant diodydd. O ganlyniad, felly nid yn unig mae'n darparu manteision amgylcheddol sy'n hanfodol i fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd a natur, ond mae hefyd yn dod â chyfleoedd economaidd sylweddol a manteision cystadleurwydd mewn economi fyd-eang sy'n datgarboneiddio.

O dan baragraff 2(1) o Atodlen 1 i Reoliadau Gwastraff (Cymru a Lloegr) 2011, mae gan Weinidogion Cymru ddyletswydd gyfreithiol i gymhwyso'r hierarchaeth wastraff mewn polisi atal a rheoli gwastraff. Felly, pan fo'n ymarferol, rhaid i Weinidogion Cymru roi blaenoriaeth i ailddefnyddio yn hytrach nag ailgylchu gan fod ailddefnyddio yn arwain at fwy o fanteision amgylcheddol o'i gymharu

[3] *Levelling Up Through a More Circular Economy: Final Report*, Tabl 7, tudalen 18: *Scenario 3: Transformation*, Wales GVA gain subtotal LEVELLING UP THROUGH A MORE CIRCULAR ECONOMY__2.pdf

ag ailgylchu yn unig. Gall ailddefnyddio hefyd ddarparu manteision o ran effeithlonrwydd adnoddau, gan gynnwys arbedion cost i gynhyrchwyr diodydd oherwydd y costau uchel sy'n gysylltiedig â phrynu cynwysyddion newydd.

Mae Rheoliadau 2026 yn gwneud darpariaeth ar gyfer CDE sy'n gydnaws ag ailddefnyddio drwy ei gwneud yn ofynnol i'r DMO:

- **o Hydref 2031 ymlaen i gyrraedd targed casglu ar gyfer cynwysyddion diodydd sy'n gallu cael eu hailddefnyddio.**

Mae'r darpariaethau hyn yn sefydlu ailddefnyddio fel elfen ganolog o'r cynllun, a fydd yn ystyriaeth allweddol wrth ddatblygu'r seilwaith sydd ei angen ar gyfer y cynllun. Bydd hyn yn cefnogi'r newid i ailddefnyddio trwy'r buddsoddiad mewn seilwaith sy'n barod ar gyfer ailddefnyddio o ddechrau'r cynllun. Mae cynnwys seilwaith ailddefnyddio o'r diwrnod cyntaf yn osgoi costau ychwanegol sylweddol neu gostau suddedig i ddiwydiant gan ei fod yn osgoi gorfod disodli Peiriannau Rhoi Arian am Ailgylchu cyn diwedd eu hoes wasanaethu ac yn galluogi Cymru i gyflwyno ailddefnyddio fesul cam mewn modd effeithlon yn dilyn y cyfnod pontio.

Dod i rym

Daw darpariaethau penodol o'r offeryn hwn (mewn cysylltiad â phenodi'r DMO yn ogystal â darpariaethau cysylltiedig) i rym drannoeth yn dilyn hynny a wneir y Rheoliadau 2026.. Ar wahân i'r ddyletswydd ar y DMO i wneud trefniadau i ailddefnyddio cynwysyddion diodydd y gellir eu hailddefnyddio, sydd i fod i ddod i rym ar 1 Hydref 2031, daw gweddill Rheoliadau 2026 i rym ar 1 Hydref 2027, sef y dyddiad y bydd y CDE yn weithredol. Mae hyn yn cyd-fynd â'r dyddiad ar gyfer gweithredu cynlluniau yng ngwledydd eraill y DU.

5. Ymgynghori

<u>Ymgynghoriad ffurfiol</u>

Mae Llywodraeth Cymru wedi cynnal sawl ymgynghoriad cyhoeddus sy'n berthnasol i'r cynllun hwn. Cynhaliwyd dau ymgynghoriad ar y cyd â Llywodraeth Gogledd Iwerddon a Llywodraeth y DU yn 2019 a 2021. Roedd yr ymgynghoriad cychwynnol ar agor am 12 wythnos o 18 Chwefror 2019 ac roedd yn nodi mai'r nodau o ran cyflwyno CDE oedd:

- lleihau faint o sbwriel sy'n cael ei daflu;
- hybu lefelau ailgylchu ar gyfer deunydd perthnasol;
- cynnig y posibilrwydd gwell i gasglu mwy o ddeunyddiau o ansawdd uchel;
- hyrwyddo ailgylchu trwy labelu clir a negeseuon i ddefnyddwyr;
- cymell mwy o ddeunyddiau i gael eu symud i fyny’r hierarchaeth wastraff a symud tuag at economi fwy cylchol.

Cyhoeddwyd ymateb y llywodraethau i'r ymgynghoriad hwn ym mis Gorffennaf 2021. Daeth 1,180 o ymatebion i law ar gyfer yr ymgynghoriad a chafodd gefnogaeth eang, gydag 84% o'r ymatebwyr yn cytuno ag egwyddorion CDE.

Lansiwyd ail ymgynghoriad ar 24 Mawrth 2021 ac roedd ar agor am 10 wythnos. Nododd yr ymgynghoriad hwn safbwyntiau polisi'r llywodraethau ar y CDE a cheisiodd gael rhagor o wybodaeth am feysydd dylunio a oedd yn weddill. Daeth 2,590 o ymatebion i law ar gyfer yr ymgynghoriad gan ystod o randdeiliaid, gan gynnwys cyrff llywodraeth leol, sefydliadau anllywodraethol, manwerthwyr, cynhyrchwyr a chwmnïau rheoli gwastraff. Dangosodd yr ymatebion gefnogaeth barhaus i gyflwyno CDE, gydag 83% o'r ymatebion yn cefnogi gweithredu CDE.

Nododd ymgynghoriad 2021 gwmpas y cytunwyd arno o ddeunyddiau ar draws y tair gwlad, gan ymgorffori: poteli plastig PET a photeli gwydr, cynwysyddion dur, a chaniau alwminiwm. Cynigiwyd y byddai'r cwmpas hwn yn gymwys ar draws y tair gwlad, a oedd yn adlewyrchu cwmpas cynllun yr Alban a oedd yn cael ei gyflwyno ar wahân.

Mae'r dogfennau ymgynghori a chrynodeb o'r ymatebion ar gael yn:
2019:

- Ymgynghoriad ar gyflwyno Cynllun Dychwelyd Ernes yng Nghymru, Lloegr a Gogledd Iwerddon
- Cyflwyno Cynllun Dychwelyd Ernes (CDE) yng Nghymru, Lloegr a Gogledd Iwerddon: Crynodeb gweithredol a'r camau nesaf - GOV.UK
- Ymgynghoriad ar gyflwyno CDE: crynodeb o'r ymatebion

2021:

- Ymgynghoriad ar Gyflwyno Cynllun Dychwelyd Ernes yng Nghymru, Lloegr a Gogledd Iwerddon: Ail Ymgynghoriad
- Cyflwyno Cynllun Dychwelyd Ernes ar gyfer cynwysyddion diodydd yng Nghymru, Lloegr a Gogledd Iwerddon - ymateb y llywodraeth
- Dadansoddiad o Ymatebion i'r Ymgynghoriad: Cyflwyno cynllun dychwelyd ernes yng Nghymru, Lloegr a Gogledd Iwerddon

Cafodd yr ymrwymiad i weithredu CDE ei gynnwys hefyd yn yr ymgynghoriad Mwy nag Ailgylchu.

Ar 18 Awst 2025, lansiodd Llywodraeth Cymru ymgynghoriad pellach mewn digwyddiad rhanddeiliaid yn y Ffatri ym Mhorth a fynychwyd gan 60 o randdeiliaid ynghylch *Cyflwyno'r Cynllun Dychwelyd Ernes Gorau i Gymru*. Amlinellodd yr ymgynghoriad y dull gweithredu fesul cam - gan gynnwys trefniadau pontio fel ernes sero ar gyfer cynwysyddion gwydr untro. Roedd yr ymgynghoriad yn cynnwys:

- Map trywydd ailddefnyddio
- Fframwaith rheoleiddio a safonau gofynnol
- Cymorth ar gyfer pontio

- Cyfraddau a mannau dychwelyd
- Trin a logisteg
- Lefelau ernes
- Manteision economaidd a chymunedol

Cafwyd cyfanswm o 287 o ymatebion i'r ymgynghoriad.

Er bod mwyafrif yr ymgynghoriad yn ymwneud â darpariaeth i'w gwneud mewn OS dilynol, ystyriwyd yr ymatebion i'r ymgynghoriad i lywio'r targed casglu ar gyfer y DMO sydd wedi'i gynnwys o dan Reoliadau 2026. Bydd yr ymatebion sy'n weddill i'r ymgynghoriad hwn yn cael eu defnyddio i lywio deddfwriaeth ddilynol, gan gynnwys darpariaethau manwl ynghylch ailddefnyddio, y disgwylir iddynt gael eu cyflwyno yn nhymor y Senedd nesaf.

Ymgynghoriad anffurfiol

Yn ogystal ag ymgyngoriadau ffurfiol, gwnaed gwaith ymgysylltu parhaus â'r diwydiant drwy gydol proses ddatblygu'r dull o ymdrin â CDE, gan gynnwys sesiynau a gynhaliwyd ar y cyd â holl wledydd y DU, sydd wedi llywio datblygiad polisi CDE yng Nghymru. Mae hyn yn cynnwys ymgymryd o'r canlynol ar y cyd:

- **Ymgysylltu o ran yr Offeryn Statudol (Chwefror - Mai 2023):** rhannwyd dwy fersiwn o offeryn statudol drafft Llywodraeth y DU, a ddatblygwyd gyda Llywodraeth Cymru ac a lywiodd y rheoliadau hyn, gyda dros 40 o randdeiliaid y diwydiant o dan gytundebau peidio â datgelu. Rhoddodd rhanddeiliaid sylwadau ysgrifenedig, cawsant drafodaethau 1:1 ac roeddent yn rhan o weithdy hybrid a ddarparwyd gan ymgynghorwyr trydydd parti.

- **Gweithdy Sefydliad Rheoli Ernes (Mehefin 2023):** a gynhaliwyd gyda dros 50 o sefydliadau a oedd yn cwmpasu cynhyrchwyr, manwerthwyr, gwneuthurwyr deunyddiau, gweithredwyr CDE eraill a chwmnïau seilwaith, a llywodraeth leol.

- **Gweithdy rhyngweithredu (Awst 2023):** a gynhaliwyd gyda Lloegr a Gogledd Iwerddon a diwydiant i gasglu adborth ar safbwyntiau polisi ar y cyd.

1.

- **Gwaith ymgysylltu busnes fel arfer**: gwaith ymgysylltu rheolaidd â'r diwydiant trwy fforymau diwydiant CDE chwarterol, is-grwpiau sector penodol a chyfarfodydd unigol.

Ers mis Tachwedd 2024, mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi:

  - **Cynnal rhaglen gynhwysfawr o sesiynau ymgysylltu** yn 2025 gan gynnwys 16 sesiwn ar gyfer rhanddeiliaid - gyda dros 270 o gyfranogwyr

yn bresennol o bob rhan o'r sectorau diwydiant, manwerthu, llywodraeth leol a'r amgylchedd.

- **Cynnal gynhadledd lwyddiannus am CDE** ym mis Mawrth 2025.
- **Cynnal cyfarfodydd bord gron** wedi'i chadeirio gan y Dirprwy Brif Weinidog ac Ysgrifennydd y Cabinet dros Newid Hinsawdd a Materion Gwledig gyda chynhyrchwyr a manwerthwyr ym mis Hydref 2025.
- **Cynhaliwyd ymgynghoriad** rhwng mis Ebrill a Gorffennaf 2025 i benderfynu ar yr Hawliau Datblygu a Ganiateir ar gyfer Peiriannau gwerthu gwrthdro (RVMs). Fodd bynnag, o ystyried yr amser cyfyngedig sy'n weddill yn nhymor y Senedd bresennol, disgwylir i'r elfen RVM o'r ymgynghoriad hwn gael ei datblygu yn nhymor y Senedd nesaf.

Asesiad Effaith Integredig
Mae Asesiad Effaith Integredig (IIA) wedi'i chynnal ar gyfer CDE Cymru. Bydd adrannau 1 ac 8 yn cael eu cyhoeddi. Mae'r IIA yn asesu cydraddoldeb, hawliau plant, ac effeithiau economaidd-gymdeithasol. Bydd dolenni i'r rhain yn cael eu darparu adeg eu cyhoeddi.

Asesiad o'r Effaith ar Gyfiawnder
Mae Rheoliadau 2026 yn cynnwys troseddau, sancsiynau a dirwyon.

Mae ffurflen Nodi'r Effaith ar y System Gyfiawnder (JSII) wedi'i chwblhau ar gyfer Rheoliadau 2026 a chan y disgwylir y bydd yr angen am gamau gorfodi yn isel neu na fydd eu hangen o gwbl, rhagwelir y bydd yr effaith ar y system gyfiawnder yng Nghymru yn isel, os o gwbl. Mae'r Weinyddiaeth Gyfiawnder wedi cytuno nad oes gan y JSII unrhyw effaith/effaith leiafswm ar y system gyfiawnder. Mae rhai Rheoliadau wedi cael eu haildrefnu ac mae rhai targedau wedi cael eu newid ers i'r Weinyddiaeth Cyfiawnder gytuno'r ddogfen. Fodd bynnag, nid oes newidiadau nag ychwanegiadau i sancsiynau sifil na throseddau yn y Rheoliadau.

RHAN 2 – ASESIAD EFFAITH RHEOLEIDDIOL

Asesiad Effaith Rheoleiddiol – drafft rhannol

2. Opsiynau

2.1 Fel y nodir yn yr Memorandwm Esboniadol, amcan y polisi yw lleihau sbwriel, sicrhau mwy o ailgylchu o ansawdd uchel a chyflymu'r newid yng Nghymru o ddefnyddio deunydd pecynnu untro i ddefnyddio deunydd pecynnu ailddefnyddiadwy trwy gyflyno cynllun dychwelyd ernes (CDE) ar gyfer cynwysyddion diod gan gefnogi uchelgais ehangach y wlad ynghylch economi gylchol ddi-wastraff. Wrth gefnogi'r broses o gyflwyno ailddefnyddio'n raddol, bydd yn helpu i gyflymu trawsnewid Cymru i ffwrdd o becynnu untro ac i symud deunyddiau i fyny'r hierarchiaeth gwastraff statudol.

2.2 Yn 2021, cyhoeddwyd asesiad effaith cychwynnol ar ran y tair gwlad, Cymru, Lloegr a Gogledd Iwerddon i asesu pedwar opsiwn ar gyfer polisi:

- **Opsiwn 1 – Gwneud dim**
- **Opsiwn 2 – Cyflwyno CDE 'Cynhwysfawr'** ar gyfer poteli polyethylen tereffthalad (PET), caniau dur, caniau alwminiwm a photeli gwydr, heb gyfyngu ar faint/fformat cynwysyddion diod a fyddai o fewn cwmpas y cynllun.
- **Opsiwn 3 – Cyflwyno CDE 'Ar hyd y lle'** ar gyfer poteli PET, caniau dur, caniau alwminiwm a photeli gwydr hyd at 750ml a werthir mewn cynwysyddion fformat sengl.
- **Opsiwn 4 – Cyflwyno 'CDE 'Cynhwysfawr' heb gynnwys gwydr.** Byddai'r CDE yn cynnwys poteli PET, caniau dur a chaniau alwminiwm, heb gyfyngu ar faint/fformat cynwysyddion diod a fyddai o fewn cwmpas y cynllun.

2.3 Gwnaeth asesiad effaith 2021 asesu costau a manteision CDE ar draws y DU gyfan. Gwnaed hynny gan fod y rhan fwyaf o'r data sylfaenol ar y pryd yn seiliedig ar ddata ar gyfer y DU gyfan yn deillio o gynllun cyfrifoldeb cynhyrchydd am ddeunydd pecynnu. Gwelwyd mai'r CDE 'cynhwysfawr' a fyddai'n esgor ar y budd net (gwerth presennol) mwyaf a'r gymhareb 'cost a budd' orau.

Tabl 1: Crynodeb o ganlyniadau asesiad effaith blaenorol y tair gwlad

	Opsiwn 2 – 'Cynhwysfawr'	Opsiwn 3 – 'Ar hyd y lle'	Opsiwn 4 – 'Dim gwydr'
GPN	5,885	282	3,582
GP cyfanswm y gost	6,346	3,503	5,491

EANDCB (ar gyfradd gasglu o 85% ar gyfer yr CDE)	266	183	270
BCR	**1.93**	**1.08**	**1.65**

2.4 Gan adlewyrchu canlyniad y cyd-ymgynghoriad, mae Llywodraeth Cymru wedi bwrw ymlaen â'r cwmpas 'cynhwysfawr', sef poteli PET, caniau dur, caniau alwminiwm a photeli gwydr, gan fynd ati ar yr un pryd i fireinio manylion y polisi fel yr esbonnir isod.

Rhestr fer o opsiynau

Opsiwn 1: Gwneud dim (h.y. busnes fel arfer)

2.5 Dyma'r opsiwn a ddefnyddir i asesu'r opsiwn a ffefrir yn ei erbyn, felly mae'r costau a'r buddion yn sero. Yn absenoldeb unrhyw ymyriad gan y llywodraeth, byddai diodydd yn parhau i gael eu hyfed heb unrhyw gymhelliad ariannol i ddychwelyd y cynwysyddion gwag. Byddai cynwysyddion diod yn parhau i gael eu rhoi mewn biniau ailgylchu neu finiau gwastraff gweddillol, ar yr un raddfa, gyda rhai'n cael eu taflu fel sbwriel. Byddai busnesau'n parhau i dalu ffioedd i gynhyrchwyr am gynwysyddion diod o dan y cynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr am Ddeunydd Pecynnu (pEPR), oherwydd ni fyddai cynwysyddion diod a gâi eu gwerthu yng Nghymru yn rhan o unrhyw gynllun dychwelyd ernes ac o'r herwydd ni fyddent yn gymwys ar gyfer yr esemptiadau a nodir yn y rheoliadau pEPR. At hynny, dylid cydnabod, o ran y senario hwn, byddai cynwysyddion diodydd PET, alwminiwm a dur a werthir yng Nghymru yn colli eu hesemtiadau o dan pEPR, gan gynnwys esemptiadau rhag ffioedd gweinyddol a gwaredu, ar ôl yr amod wrth gefn yn rheoliadau pEPR.

2.6 Yn bwysig ddigon, gan y bydd CDE yn cael ei lansio yn Lloegr, yr Alban a Gogledd Iwerddon ym mis Hydref 2027, bydd diffyg CDE yng Nghymru yn effeithio ar y modd y bydd y cynlluniau hynny'n gweithredu. Gallai hyn beri dryswch i fusnesau, diffyg eglurder cyfreithiol ac o bosibl effeithio ar berfformiad yr CDE yng ngwledydd eraill y DU. Hefyd, byddai hefyd yn creu risg sylweddol o dwyll gan y gellid er enghraifft prynu cynwysyddion diod â'r un cod bar yng Nghymru (lle na cheir ernes) a'u dychwelyd i CDE yn un o wledydd eraill y DU, gan hawlio ernes trwy dwyll. Ystyrir bod negyddu'r gost hon yn un o'r buddion sy'n perthyn i weithredu CDE yng Nghymru yn Opsiwn Polisi 2.

Opsiwn 2: Rhoi cynllun dychwelyd ernes ar waith yng Nghymru (yr opsiwn a ffefrir)

2.7 Yr opsiwn a ffefrir yw cyflwyno deddfwriaeth ar gyfer sefydlu cynllun dychwelyd ernes i fynd i'r afael â'r effeithiau amgylcheddol sy'n

gysylltiedig â chynwysyddion diod a sicrhau manteision amgylcheddol ac economaidd i Gymru.

2.8 Rhaid i'r CDE fodd bynnag berfformio'n dda os ydyw am weld cyfraddau ailgylchu Cymru'n gwella, gan ei bod yn cael ei chydnabod fel yr ail wlad orau yn y byd. Mae CDE Cymru yn cynnwys cynwysyddion diod PET, dur, alwminiwm a gwydr a phennu targedau uchelgeisiol iawn:

- targedau cyfradd casglu o 70 y cant yn 2028 a 80 y cant yn 2029 ar gyfer pob eitem â blaendal heblaw am wydr,
- targedau cyfradd casglu o 80 y cant yn 2030, 85 y cant yn 2031 a 95 y cant yn 2032 ar gyfer pob eitem â blaendal yn cynnwys gwydr.
- I adlewyrchu'r adborth o'r ymgynghoriad ac ymrwymiad y diwydiant i dreialu ailddefnyddio, mae'r targed casglu ar gyfer ailddefnyddio yn 2031 wedi'i leihau i 5 y cant, o'r targed o 10 y cant a gynigiwyd yn wreiddiol.

At ddibenion targedau cyfraddau casglu yn 2030, 2031 a 2032, rhaid i nifer y cynwysyddion a ddychwelir gynnwys:

- leiaf 85 y cant o'r eitem flaendal sy'n cael ei gwneud yn gyfan gwbl neu'n bennaf o PET, a
- o leiaf 85 y cant o'r eitem flaendal sy'n cael ei gwneud yn gyfan gwbl neu'n bennaf o unrhyw ddeunydd arall sydd o fewn cwmpas

Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i sicrhau bod y CDE yn cefnogi'n uniongyrchol y broses o gyflwyno cynwysyddion ailddefnyddiadwy sy'n cael eu golchi a'u hail-lenwi ar raddfa. Mae hyn yn adlewyrchu'r arfer gorau yng ngweddill y byd ac yn sicrhau bod yn cynllun yn cyflawni yng nghyd-destun Cymru ac yn ein helpu i newid i economi gylchol. Ni fydd targedau ailddefnyddio yn cael eu gosod yn y rheoliadau cychwynnol ond byddant yn destun polisi yn y dyfodol, gyda'r lefel wedi bod yn destun ymgynghoriad cyhoeddus.

2.9 Mae'n ofynnol i fanwerthwyr nwyddau groser sy'n cyflenwi eitemau ernes i gwsmeriaid roi mannau dychwelyd CDE ar waith. Mae "manwerthwyr nwyddau groser" yn golygu archfarchnadoedd o unrhyw faint, siopau nwyddau groser, siopau cyfleustra, neu siopau papurau newydd, ond ni chynhwysir: gwasanaethau cludfwyd, siopau coffi, lleoliadau lletygarwch, cyfleusterau hamdden fel canolfannau cymunedol, canolfannau chwaraeon neu gampfeydd sy'n gwerthu bwydydd a diodydd ar gyfer eu bwyta a'u hyfed ar/oddi ar y safle, na lleoliadau manwerthu a leolir ar diroedd ysgolion, sefydliadau addysg uwch, ac ysbytai. Ni fydd yn ofynnol i fanwerthwyr ar-lein gynnig gwasanaeth dychwelyd. Ceir esemptiadau eraill mewn perthynas â mannau dychwelyd hefyd, yn cynnwys safleoedd symudol, peiriannau gwerthu, mangreoedd a

drwyddedir i werthu alcohol ar gyfer ei yfed ar y safle, a siopau bach trefol.

2.10 Er nad yw'n ofynnol i leoliadau lletygarwch weithredu mannau dychwelyd CDE, byddant yn dal i gael eu cynnwys yn yr CDE. Yn achos lleoliadau a fydd yn gwerthu diodydd ar gyfer eu hyfed ar y safle, bydd modd iddynt benderfynu peidio â chodi ernes ar eu cwsmeriaid. Ni fydd yn rhaid iddynt weithredu fel man dychwelyd cyffredinol a bydd gwasanaeth casglu cynwysyddion diod gwag yn cael ei ddarparu ar eu cyfer. Bydd modd i leoliadau lletygarwch ddewis casglu'r cynwysyddion diod gwag ar eu safleoedd, neu gallant arllwys diodydd i wydrau wrth weini cwsmeriaid gan gadw'r cynwysyddion gwag. Bydd y cynwysyddion gwag yn cael eu dychwelyd i'r Sefydliad Rheoli Ernes er mwyn i'r lleoliadau allu hawlio'r ernesau.

2.11 Mewn ymateb i adborth gan y diwydiant ynghylch yr agweddau ar CDE fydd yn wahanol yn y DU, er mwyn sicrhau cysondeb rhwng y gwledydd, mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i:

- lansio'r CDE yng Nghymru ym mis Hydref 2027, i gyd-fynd â lansio cynlluniau gwledydd eraill y DU
- ni chodir ernes ar gynwysyddion gwydr fel mesur pontio tan Hydref 2031
- ni fydd gofyn gweithredu'r gofynion labelu ar gynwysyddion gwydr dros y cyfnod pontio
- cyflwyno ailddefnyddio yn raddol, gan ddechrau gyda tharged o 5 y cant yn 2031 ac yn adlewyrchu ymrwymiad y diwydiant i dreialon ailddefnyddio

2.12 Dylid nodi bod rheoliadau CDE yn caniatáu dull cydweithredol a chyffredin o ymdrin â pheiriannau (RVMs) ac nad ydynt yn gorfodi system gasglu CDE sy'n dibynnu'n llwyr ar bwyntiau dychwelyd manwerthu. Gellid gweithredu dull hybrid, er enghraifft, drwy gyfuno pwyntiau dychwelyd manwerthu â chasgliadau ar garreg y drws o ddeunyddiau CDE o eiddo aelwydydd. Nid opsiwn polisi ar wahân yw hyn, ond ffordd o weithredu'r polisi penodol. Dewis Llywodraeth Cymru yw dull hybrid o'r fath, gan adeiladu ar y casgliadau ailgylchu o ansawdd uchel bresennol a redir gan awdurdodau lleol a chadwyni gwerth ailgylchu sefydledig i gyflawni'r canlyniadau mwyaf cost-effeithiol ac effeithlon o ran garbon i Gymru.

2.13 Mae'r asesiad effaith hwn dim ond yn archwilio costau a buddion gweithredu rheoliadau'r CDE drwy ddychwelyd yn ôl i fanwerthu, ac yna'r opsiwn a ffefrir gan Lywodraeth Cymru sef system gasglu hybrid.

3. Costau a buddion opsiwn dychwelyd i fanwerthu

Dull

3.1 Mae'r dadansoddiad 'cost a budd' yn defnyddio ymchwil i asesu effeithiau'r CDE yng Nghymru. Mae'r dull yn adeiladu ar y cyd-asesiadau effaith blaenorol a gyhoeddwyd yn 2021 ac asesiad effaith Defra yn 2024, gan nodi y ceir gwahaniaethau yn yr astudiaethau hyn oherwydd eu cwmpas daearyddol gwahanol. Elfen bwysig o'r CDE yng Nghymru ac ymrwymiad Llywodraeth Cymru yw 'ailddefnyddio' sydd hefydd ddim yn ystyriaeth yn asesiadau effaith Defra. Hefyd, cafodd asesiad effaith rheoleiddiol Cymru ei lywio ymhellach gan waith ymchwil pen desg ynghyd â llawer o ymchwil i gynlluniau ledled y byd lle mae ailddefnyddio'n rhan annatod ohonynt.

3.2 Cyflwynir y canlyniadau ar ffurf prisiau 2025, gyda 2026 fel y flwyddyn sylfaen ar gyfer gwerth presennol. Cafodd costau hanesyddol eu chwyddo i adlewyrchu prisiau 2025 trwy ddefnyddio cyfres datchwyddydd cynnyrch domestig gros Trysorlys Ei Fawrhydi. Mae'r cyfnod ar gyfer arfarnu'r polisi yn cyfateb i 10 mlynedd er mwyn cyfleu'r costau gweinyddol a ddaw i ran y Sefydliad Rheoli Ernes yn ystod y flwyddyn gyntaf wrth sefydlu'r cynllun ac yna 9 mlynedd o weithredu'r cynllun. Defnyddiwyd cyfradd ddisgowntio o 3.5 y cant, yn unol â'r argymhelliad yng nghanllawiau Llyfr Gwyrdd Trysorlys Ei Fawrhydi.

3.3 Cyfrifwyd y gwariant cyfalaf ar gyfer blwyddyn gyfan dros rychwant oes pob ased. Mae hyn yn sicrhau y gellir dosrannu costau buddsoddi untro (fel prynu peiriannau) yn briodol dros gyfnod arfarnu'r polisi ac y gellir adlewyrchu'r modd mae'r diwydiant yn rhoi cyfrif am gostau o'r fath. Yn gyffredinol, caiff canlyniadau modelau eu cyflwyno i ddau neu dri ffigur ystyrlon neu un lle degol, er mwyn hwyluso'r gwaith o'u darllen a'u cymharu.

Gwrthffeithiol / llinell sylfaen

Eitemau ernes a roddir ar y farchnad

3.4 Ar ran Lloegr, Gogledd Iwerddon a Chymru, fe wnaeth Defra gomisiynu Valpak i arfarnu nifer y cynhyrchion a swm y deunyddiau a roddir ar y farchnad (POM) yn 2022. Mae data POM yn disgrifio pwysau, maint, deunydd, a fformat gwerthu cynwysyddion diod a werthwyd yn y DU, a thybiwyd bod y data hwn yn adlewyrchu nifer yr eitemau ernes a roddir ar y farchnad o 2027 ymlaen. Mae'r asesiad yn tybio bod y patrymau a welir ledled y DU yn eithaf tebyg i'w gilydd, a bod y gyfran o unedau'r DU a roddir ar y farchnad yng Nghymru yn gymesur â chyfran Cymru o'r boblogaeth. Ceir crynodeb o ddata POM yn Nhabl 2.

Tabl 2: Trosolwg o nifer dybiedig yr eitemau ernes a roddir ar y farchnad yng Nghymru

Math o gynhwysydd	Canran yr eitemau ernes	Nifer yr eitemau ernes (blwyddyn gyfan)	Pwysau cyfartalog fesul cynhwysydd (g)	Cyfanswm y pwysau (T/y flwyddyn)
Poteli gwydr	17%	247,557,375	333	82,510
Poteli PET	38%	550,097,881	33	14,039
Caniau dur ac alwminiwm	45%	641,797,465	14	9,279
Cyfanswm	**100%**	**1,439,452,722**	**-**	**109,827**

Cyfraddau ailgylchu

3.5 Cynhaliwyd y gwaith sylfaenol mewn perthynas â dadansoddi opsiynau cyn i'r gofynion gwahanu gwastraff gael eu rhoi ar waith ar gyfer casglwyr gwastraff a meddianwyr safleoedd annomestig yng Nghymru (sef y Rheoliadau Ailgylchu yn y Gweithle). O'r herwydd, dim ond yn asesiad effaith rheoleiddiol yr CDE (yn hytrach nag yn asesiad effaith rheoleiddiol y Rheoliadau Ailgylchu yn y Gweithle) y nodir y buddion sydd ynghlwm wrth gynyddu cyfraddau ailgylchu cynwysyddion diod sydd o fewn cwmpas y cynllun mewn ffrydiau gwastraff annomestig, er mwyn osgoi eu cyfrif ddwywaith.

3.6 Amcangyfrifir bod cyfradd ailgylchu sylfaenol pob ffrwd deunydd fel a ganlyn: poteli gwydr 90%, poteli PET 72%, caniau gan gynnwys yr alwminiwm a gesglir o ludw gwaelod llosgyddion (IBA) 84%. Tybir y bydd hyn yn parhau i gynyddu'n gyson yn unol â tharged di-wastraff 2050 a welir yn y Strategaeth Mwy nag Ailgylchu a'i sbarduno gan Glasbrint Casgliadau 2025. Erbyn 2035, tybir y bydd cyfradd ailgylchu pob ffrwd wastraff wedi cyrraedd: poteli gwydr 94%, poteli PET 82%, caniau 90%. Mae modelau'r rhagolygon hyn yn seiliedig ar newid llinellol ar gyfer pob deunydd tuag at darged di-wastraff 2050, ond gan fod y deunyddiau hyn yn hawdd eu casglu ac yn ailgylchadwy, mewn gwirionedd, gan mai'r nod fydd gwella eu cyfraddau ailgylchu yn gyflymach, mae'n debygol y bydd y gyfradd yn 2035 yn uwch.

Costau a buddion disgwyliedig yr opsiwn a ffefrir

Y dull a'r rhagdybiaethau

3.7 Mae'r amcangyfrif o gostau'r system yn 2027 yn adlewyrchu'r ffaith mai am dri mis yn unig y bydd y cynllun ar waith yn ystod y flwyddyn galendr honno.

3.8 Bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yn pennu gwerth yr ernes, a fodelir ar gyfradd safonol o 20c yr uned (ni fydd y gyfradd hon yn amrywio, ni waeth be fo deunydd na maint y cynhwysydd). Mae ymchwil Kantar yn pwysleisio y dylid pennu'r ernes ar lefel a fydd yn ddigon uchel i gymell pobl i ddefnyddio'r cynllun, ond na ddylai fod mor uchel nes dylanwadu ar fforddiadwyedd. Ystyriwyd bod oddeutu 15c – 25c yn lefel effeithiol.

3.9 Caiff targedau cyfraddau fel y disgrifiwyd uchod, gyda gwydr yn cael ei gynnwys yn y targedau cyfradd casglu o 2030 ymlaen ac yn cyrraedd 95 y cant erbyn 2032. Mae hyn yn cyd-fynd â chynlluniau dychwelyd ernes sy'n perfformio'n dda mewn gwledydd eraill , megis yr Almaen, Norwy a Lithwania, lle ceir cyfraddau dychwelyd o 98 y cant, 92 y cant a 92 y cant yn y drefn honno. Llwyddodd Iwerddon 76 y cant ym mlwyddyn gyntaf y cynllun.

3.10 Yn ystod cyfnod pontio 0c ar gyfer cynwysyddion gwydr, er na fydd yna unrhyw gymhelliad ariannol i ddinasyddion ddychwelyd cynwysyddion gwag i fannau dychwelyd yr CDE, bydd y mannau hynny'n gweithredu i bob pwrpas fel rhwydwaith o fannau ailgylchu 'ar hyd y lle' ychwanegol a bydd modd i bobl eu defnyddio i ddychwelyd gwydr wrth ddychwelyd deunyddiau CDE eraill yn y cynllun newydd. At bwrpas yr RIA, rhagdybir yn geidwadol y bydd 10 y cant o gynwysyddion gwydr sydd o fewn cwmpas y cynllun yn cael eu dychwelyd i fannau dychwelyd yr CDE tan 2030, ac y cesglir ac y rheolir y 90 y cant sy'n weddill trwy gyfrwng gwasanaethau presennol, fel gwasanaethau casglu gwastraff wrth garreg y drws a ddarperir gan Awdurdodau Lleol.

3.11 Mae'r targedau cyfradd casglu ar gyfer y blynyddoedd o 2030 ymlaen yn berthnasol i bob eitem â blaendal, gan gynnwys gwydr. Rhoddir ystyriaeth i'r ffaith, yn 2030 a 2031, mai drwy sicrhau cyfradd casglu uwch ar gyfer PET a chaniau y cyflawnir y targed cyffredinol, gyda chyfraniad cynyddol gan wydr. Bydd y blaendal ariannol ar wydr yn cael ei gynyddu ym mis Hydref 2031, gan ddarparu cefnogaeth bellach i gyfraddau casglu uchel. Felly, mae'r system a fodelwyd yn bodloni'r targedau cyffredinol a'r targedau penodol i ddeunyddiau ar gyfer 2030, 2031 a 2032. Nid yw'r llif deunyddiau yn ystyried colledion y tu allan i gwmpas Cymru o fewn y CSG, megis deunydd yn symud dros y ffin ac felly heb ei ddal, ac eithrio mewn perthynas â'r risg o dwyll trawsffiniol, a drafodir yn fanwl isod.

3.12 Mae 'ailddefnyddio' yn elfen ganolog o CDE yng Nghymru, a chefnogwyd gan bolisi yn y dyfodol gyda'r llwybr datblygu yn cael ei lywio gan ganlyniadau'r ymgynghoriad cyhoeddus. Mae'r model yn rhagdybio cynnydd blynyddol mewn ailddefnyddio er mwyn cyrraedd 15 y cant erbyn 2032, gan gynyddu yn y pen draw i 30 y cant yn 2035, fel y dangosir yn Nhabl 3. Mae cynlluniau rhyngwladol sydd wedi ennill eu plwyf eisoes yn cyrraedd, ac yn rhagori ar, y lefel hon.

3.13 Er mwyn sicrhau'r buddion a nodir yn y dadansoddiad isod, bydd angen deddfwriaeth bellach i gyflwyno targedau ail ddefnyddio uwch a'u sefydlu yn y gyfraith.

Tabl 3. Diodydd CDE POM mewn cynwysyddion amldro

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
POM mewn cynwysyddion amldro	0%	0%	1%	1%	5%	15%	20%	25%	30%	30%

Costau'r cynllun

3.14 Yn yr adran ganlynol, disgrifir y costau a fydd ar fantolen y Sefydliad Rheoli Ernes penodedig. Cynhwysir costau a ysgwyddir gan fanwerthwyr, oherwydd bydd manwerthwyr yn cael eu digolledu trwy gyfrwng ffioedd dosbarthu a delir gan y Sefydliad Rheoli Ernes fesul eitem.

Costau ar gyfer seilwaith mannau dychwelyd

3.15 Disgwylir y bydd y mwyafrif o'r cynwysyddion diod a fydd o fewn cwmpas y cynllun yn cael eu dychwelyd trwy gyfrwng Peiriant Rhoi Arian am Ailgylchu (RVM) a leolir oddi mewn neu oddi allan i siopau manwerthu nwyddau groser. Bydd y rhwydwaith hwn o beiriannau RVM yn cael ei ategu gan fannau dychwelyd â llaw mewn siopau cyfleustra a siopau eraill lle mae arwynebedd y llawr yn gyfyngedig.

3.16 Bydd costau mannau dychwelyd (yn cynnwys y gost sydd ynghlwm wrth brynu peiriannau RVM) yn cael eu hysgwyddo gan fanwerthwyr a bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yn eu had-dalu i fanwerthwyr trwy gyfrwng ffioedd dosbarthu (ffi fesul cynhwysydd), felly ystyrir eu bod yn un o gostau'r cynllun.

3.17 Yn Nhabl 4, dangosir nifer y siopau nwyddau groser a geir yng Nghymru. Mae nifer yr archfarchnadoedd yn deillio o ddadansoddiad y Sefydliad Dosbarthu Nwyddau Groser (IGD) o niferoedd siopau nwyddau groser yn y DU yn 2025. Mae nifer y siopau cyfleustra yn deillio o adroddiad y Gymdeithas Siopau Cyfleustra, sef: The Welsh Local Shop Report 2025 gyda blaengyrtiau a siopau â symbolau cyffredin (e.e. SPAR) yn cael eu cynnwys yn y categori siopau cyfleustra bach.

Tabl 4. Nifer y siopau nwyddau groser yng Nghymru

Math a maint	Siopau yng Nghymru	% y rhaniad
Siopau cyfleustra bach <2000 o droedfeddi sgwâr	2,500	69%
Siopau cyfleustra >2000 <3000 o droedfeddi sgwâr	540	15%
Archfarchnadoedd Canolig 400-2500m2	420	12%
Archfarchnadoedd Mawr >2,500m2	160	4%
Cyfanswm	**3,620**	**100%**

3.18 Bydd siopau nwyddau groser trefol sy'n llai na 100m^2 yn cael eu heithrio'n awtomatig o'r gofyniad i weithredu mannau dychwelyd, er mwyn cydnabod y lle cyfyngedig sydd ar gael yn y siopau hyn. Mae'r dull hwn yn adeiladu ar y pethau a ddysgwyd yn sgil ceisiadau a gyflwynwyd gan fanwerthwyr i gael eu heithrio gogyfer gweithrediad arfaethedig y cynllun yn yr Alban yn 2023, yn cynnwys gofynion o ran adnoddau ar gyfer prosesu esemptiadau, a dosbarthiad gofynnol y mannau dychwelyd i hwyluso defnyddwyr i ddychwelyd eitemau. Mae'r diffiniad o 'trefol' yn deillio o ddosbarthiad gwledig/trefol y Swyddfa Ystadegau Gwladol ac mae'n cwmpasu poblogaethau sy'n cynnwys 10,000 neu fwy o bobl.

3.19 Defnyddiwyd dadansoddiad mapio GIS i amcangyfrif nifer y siopau nwyddau groser bach a fydd yn esempt yng Nghymru. Parwyd data'n ymwneud â lleoliad siopau bwyd gyda data'n ymwneud ag ôl troed adeiladau er mwyn amcangyfrif y bydd oddeutu 22% o siopau Cymru yn esempt rhag darparu mannau dychwelyd.

3.20 Rhagdybiwyd y bydd siopau cyfleustra bach (h.y. siopau cyfleustra bach gwledig a siopau cyfleustra bach trefol sy'n fwy na 100m^2) yn gweithredu mannau dychwelyd â llaw, ac y bydd gan siopau cyfleustra mwy (y tybir eu bod yn 2000 tr.sg neu'n fwy) un peiriant RVM annibynnol.

3.21 Mae rheoliadau'r CDE yn caniatáu rhannu a chydweithredu ar RVMs, a defnyddio'r ystâd gyhoeddus i roi mwy o hyblygrwydd. Er nad yw'r rhagdybiaethau o'r costau a'r buddion yn adlewyrchu hynny, gellid defnyddio'r hyblygrwydd hwn i gynyddu manteision y cynllun ynghyd a gwneud y gorau o'i gost-effeithiolrwydd. Yn ogystal, byddai cyflwyno dulliau casglu hybrid trwy gyfuno gwasanaethau casglu CDE mewn siopau ac wrth garreg drws yn gyfle arall, a byddwn yn ei ystyried isod yn y dadansoddiad o'r senarios.

3.22 Rhagdybir y bydd archfarchnadoedd yn darparu peiriannau RVM o wahanol faint a chapasiti, gan ddibynnu ar faint y siop. Bydd archfarchnadoedd mawr yn darparu mannau dychwelyd â chapasiti mawr gyda nifer o beiriannau RVM a fydd yn cysylltu â man storio yng

nghefn yr archfarchnad. Bydd gan archfarchnadoedd canolig dau peiriant RVM annibynnol.

3.23 Amcangyfrifwyd proffil maint archfarchnadoedd ar sail adroddiadau blynyddol a gyhoeddir gan archfarchnadoedd. Defnyddiwyd capasiti prosesu blynyddol gofynnol peiriannau RVM yng Nghymru i amcangyfrif proffil maint siopau a fyddai'n darparu peiriannau RVM bach, canolig a mawr yn eu mannau dychwelyd.

3.24 Rhagwelwn y lleolir y mwyafrif o'r peiriannau RVM bach y tu mewn i siopau; efallai y bydd rhai siopau mwy yn lleoli peiriannau RVM y tu allan, er enghraifft mewn cabanau meysydd parcio.

3.25 Efallai na fydd gan bob siop gornel a siop fwyd lai le ar gyfer peiriant RVM, oherwydd diffyg arwynebedd llawr. Disgwylir i'r manwerthwyr hyn gynnig 'gwasanaeth dychwelyd â llaw' i ddefnyddwyr.

3.26 Yn Nhabl 5, ceir crynodeb o nifer ddisgwyliedig y mannau dychwelyd yng Nghymru.

Tabl 5: Nifer amcangyfrifedig y mannau dychwelyd a fydd ar waith yng Nghymru

Math o fan dychwelyd	Maint y man dychwelyd	Nifer y mannau dychwelyd yng Nghymru
Peiriant RVM	Bach	540
	Canolig	420
	Mawr	160
Dychwelyd â llaw	Bach	1,700

3.27 Mae costau peiriannau RVM yn deillio o waith ymgysylltu a gynhaliwyd gyda'r gweithgynhyrchwyr arweiniol. Rhaid i fannau dychwelyd allu derbyn yr holl eitemau sy'n berthnasol i'r CDE, felly rhagdybir y dewisir modelau RVM a fydd yn gweithio gyda chynwysyddion diod amldro ac a fydd yn gollwng yr eitemau'n ofalus er mwyn eu hatal rhag torri. Yn Nhabl 6, dangosir amcangyfrifon ar gyfer costau'r peiriannau RVM a ddefnyddiwyd yng ngwaith modelu'r asesiad effaith rheoleiddiol.

Tabl 6. Costau untro a ddaw i ran pob siop fanwerthu a fydd yn darparu peiriannau RVM (heb gynnwys TAW)

Math o siop	Math o beiriant RVM	Costau cyfalaf	Costau gosod	Costau lletya a gwaith (os lleolir y peiriant yn yr awyr agored)
Bach	1 peiriant annibynnol bach fesul siop	£16,450	£914	Amherthnasol
Canolig	2 beiriant annibynnol canolig fesul siop	£46,295	£2,571	£14,000
Mawr	4 ffrwd a 10 cabinet fesul siop	£112,000	£5,880	£70,000

3.28 Rhagdybir y bydd y costau danfon a gosod yn cyfateb i 5% o'r costau cyfalaf, a rhagdybir y bydd y costau gwaith yn cyfateb i 50% o'r costau lletya.

3.29 Disgwyliwn y bydd cyfanswm o oddeutu 1,120 o fannau dychwelyd â pheiriannau RVM yn cael eu lleoli ledled Cymru. Rhagdybir y bydd peiriannau RVM bach a chanolig yn cael eu lleoli oddi mewn i siopau; rhagdybir y bydd 50% o beiriannau RVM mawr yn cael eu lleoli oddi mewn i siopau ac y bydd 50% yn cael eu lleoli oddi allan i siopau. Yn y tabl uchod, dangosir y costau lletya a gwaith ar gyfer peiriannau a leolir yn allanol.

3.30 Fel yn achos pob gwariant cyfalaf, nodir y gost ar gyfer blwyddyn gyfan dros rychwant oes yr ased. Disgwylir y bydd oes economaidd ddefnyddiol pob peiriant RVM yn cyfateb i oddeutu wyth mlynedd, ac oddeutu 10 mlynedd yn achos lletya.

Costau ategol mannau dychwelyd a safleoedd lletygarwch

3.31 Rhagdybir y caiff cynwysyddion gwag eu storio mewn cratiau plastig ailddefnyddadwy ar gyfer eu casglu o safleoedd manwerthu a lletygarwch.

3.32 Nid yw safleoedd lletygarwch yn fannau dychwelyd i'r cyhoedd ac ni chaiff RVMs eu gosod ynddynt ac ni fydd disgwyl iddynt chwaith dderbyn cynwysyddion diodydd gwag y bydd aelodau'r cyhoedd wedi'u cael o fannau eraill. Bydd busnesau lletygarwch sydd dim ond yn gwerthu diodydd ar gyfer eu hyfed ar y safle yn cael penderfynu peidio â chodi ernes. Darperir gwasanaeth casglu cynwysyddion diodydd gwag iddynt gan y DMO ('dolen gaeedig lletygarwch – *hospitality closed loop'*).

3.33 Amcangyfrifir bod 3,755 o fannau casglu 'dolen gaeedig lletygarwch', yn ôl ffigurau gweithgynhyrchwyr bwyd yr ONS.

Costau cynnal a chadw peiriannau RVM

3.34 Mae costau cynnal a chadw peiriannau RVM yn seiliedig ar amcangyfrif o waith cynnal a chadw, glanhau a gwagio peiriannau'n rheolaidd. Pennwyd y costau gan ddefnyddio cyflog ganolrif dosbarth safonol y diwydiant Manwerthu a Chyfanwerthu yr ONS (wedi'i godi 22 y cant i adlewyrchu argostau).

Costau rhentu i fanwerthwyr

3.35 Amcangyfrifir cost rhentu gosod RVM mewn siop ar sail y lle sydd ei angen ar gyfer RVMs o faint gwahanol, nifer y mannau dychwelyd a chost rhentu gofod manwerthu.

3.36 Nodir isod faint o le sydd ei angen ar RVMs, sy'n cynnwys 33 y cant yn ychwanegol o ofod i gwsmeriaid allu eu defnyddio.

Tabl 7. Faint o le sydd ei angen ar RVMs

Math o siop	Math o RVM	Gofod (m2) gan gynnwys mynediad
Bach	1 RVM bach annibynnol fesul siop	0.9
Canolig	2 RVM canolig annibynnol fesul siop	1.9
Mawr	4 'in-feed' a 10 cabinet fesul siop	21.3

3.37 Mae amcangyfrifon Consortiwm Manwerthu Prydain o gostau rhentu i fanwerthwyr yn seiliedig ar Asesiad Effaith yr CDE gan Defra wedi'u diweddaru ar gyfer 2025.

Tabl 8. Costau Rhentu i Fanwerthwyr

Siop ac arwynebedd	**2025 (£/trsg)**
Siop Gyfleustra – arwynebedd gwerthu	29
Siop Gyfleustra – arwynebedd storio	7
Archfarchnad – arwynebedd gwerthu	22
Archfarchnad – arwynebedd storio	6
Archfarchnad – maes parcio	9

3.38 Bydd y gofod ar gyfer storio cynwysyddion diodydd gwag wedi'i gynnwys yn amcangyfrifon y costau rhentu. Mewn mannau dychwelyd â llaw, ni chaiff cynwysyddion diodydd eu gwasgu na'u cywasgu, am y bydd y codau bar yn cael eu sganio a'u dilysu yn y ganolfan gyfrif a chrynhoi.

Costau cyfle manwerthu

3.37 Amcangyfrifwyd costau cyfle arwynebedd llawr manwerthu ar gyfer mannau dychwelyd trwy ddefnyddio data ar lefel y DU am elw cyfartalog ac arwynebedd llawr cyfartalog i amcangyfrif elw cyfartalog o £437 fesul m^2. Caiff y gwerth hwn ei luosi gyda'r arwynebedd llawr a neilltuir ar gyfer lleoli peiriannau RVM.

3.38 Ond dylid nodi bod cynlluniau rhyngwladol yn honni bod manwerthwyr wedi gweld cynnydd yn nifer y bobl sy'n mynychu eu siopau os oes arlwy CDE cadarnhaol i'w gael yn eu siopau, gan fod defnyddwyr yn gefnogol iawn i'r cynllun.

Costau trin i fanwerthwyr

3.39 Mae'r gofynion ar y staff manwerthu wedi'u hamcangyfrif gan ddefnyddio modelau GoUnpackaged ar gyfer pob math o fan dychwelyd ac maen nhw'n gwbl ddibynnol ar faint yr ymdrinnir ag ef ym mhob siop.

3.40 Bydd angen gwagio pob RVM pan fydd yn llawn, a storio'r poteli a'r caniau cyn eu llwytho a'u cludo. Cyfrifwyd amser staff manwerthu ar sail nifer y cynwysyddion y disgwylir eu dychwelyd, nifer yr RVMs a'u capasiti, ac y bydd angen 17 eiliad i wacáu pob llwyth o eitemau (tua 10 eitem) yn y model gweithgaredd.

3.41 Yn yr un modd, rhagdybir bod manwerthwyr sy'n gweithredu mannau dychwelyd â llaw yn ysgwyddo costau am drafod yr arian ac wrth drefnu casglu'r cynwysyddion o'r siop, a chaiff y llafur sydd ei angen ei fodelu ar sail gweithgarwch sy'n cyfateb i nifer yr eitemau CDE a ddychwelir.

3.42 Rhoddir gwerth ariannol i amser y staff gan ddefnyddio cyflog canolrif yr ONS ar gyfer dosbarth y diwydiant Manwerthu a Chyfanwerthu (wedi'i godi 22% i adlewyrchu ar-gostau.

Costau ymgyfarwyddo a chostau hyfforddi mewn perthynas â mannau dychwelyd

3.43 Rhagdybir y bydd manwerthwyr yn ysgwyddo costau trafodiadol untro ar gyfer ymgyfarwyddo â'r cynllun a hyfforddi'r staff (er enghraifft, sut i ddefnyddio peiriannau RVM a sut i ddychwelyd eitemau â llaw dros y cownter).

3.44 Rhagdybir y bydd hyfforddiant ar sut i ddefnyddio a gwagio peiriannau RVM yn para oddeutu awr, ac y bydd yn cael ei ddarparu gan gyflenwr y peiriant RVM. Mewn archfarchnadoedd mawr, rhagdybir mai staff penodol (megis staff cymorth desgiau talu hunanwasanaeth a staff cymorth desgiau gwasanaeth i gwsmeriaid) a fydd yn gyfrifol am wagio peiriannau RVM a chynorthwyo cwsmeriaid i'w defnyddio. O'r herwydd, dim ond y staff hyn a fydd angen hyfforddiant.

3.45 Ar gyfer pob archfarchnad fawr, rhagdybir y bydd 10 aelod staff yn cael yr hyfforddiant cychwynnol; ar gyfer siopau canolig, rhagwelir y bydd 5 aelod staff yn cael yr hyfforddiant; ac ar gyfer siopau llai, rhagwelir y bydd tri aelod staff yn cael yr hyfforddiant. Yn achos y siopau hynny a fydd yn rhoi trefniadau dychwelyd â llaw ar waith, rhagdybir y bydd yr hyfforddiant yn para awr. Defnyddir y cyflog canolrifol ar gyfer dosbarthiad safonol y diwydiant Manwerthu a Chyfanwerthu (a gynyddwyd 22% i gynnwys argostau) i amcangyfrif cyflogau gweithwyr siopau. Disgwylir y bydd y costau hyn yn cael eu hysgwyddo yn 2027.

3.46 Oherwydd trosiant y staff sy'n gweithio mewn siopau manwerthu, bydd angen hyfforddi'r staff newydd sut i ddefnyddio a gwagio peiriannau RVM. Rhagdybir y bydd nifer cyfartalog y staff a gaiff yr hyfforddiant hwn bob blwyddyn yn cyfateb i 50% o nifer y rhai a gafodd yr hyfforddiant cychwynnol (h.y. pump ar gyfer pob archfarchnad fawr, 2.5 ar gyfer siopau canolig ac 1.5 ar gyfer siopau llai). Rhagdybir y bydd angen oddeutu awr i hyfforddi staff newydd. Defnyddir y cyflog canolrifol ar gyfer dosbarthiad safonol y diwydiant Manwerthu a Chyfanwerthu (a gynyddwyd 22% i gynnwys argostau) i amcangyfrif cyflogau gweithwyr siopau. Disgwylir y bydd y costau hyn yn cael eu hysgwyddo o 2028 ymlaen.

3.47 Rhagdybir na fydd angen treulio llawer o amser yn hyfforddi staff newydd sut i ddefnyddio mannau dychwelyd â llaw, felly bydd modd cynnwys yr hyfforddiant hwn mewn sesiynau cynefino staff, heb esgor ar effaith fawr.

Logisteg

3.48 Caiff system logisteg ei rhoi ar waith ar gyfer y poteli a'r caniau fydd yn cael eu dychwelyd, i'w cludo o'r man dychwelyd yn y siop i ganolfannau crynhoi a chyfrif (lle bod angen). Wrth i gynwysyddion ailddefnyddadwy gael eu cyflwyno, caiff eu golchi a'u hanfon i safleoedd ail-lenwi i'w defnyddio eto. Caiff cynwysyddion untro a chynwysyddion ailddefnyddadwy sydd wedi dod i ddiwedd eu hoes eu cludo i safleoedd ailbrosesu ar gyfer eu hailgylchu.

3.49 Mae'r model yn rhagdybio y bydd cadwyn gyflenwi manwerthwyr yn manteisio ar ôl-gludo (*backhauling)* i sicrhau'r logisteg fwyaf effeithiol. Mae ôl-gludo'n golygu defnyddio'r cerbydau sy'n cludo nwyddau i'r manwerthwr (ac a fyddai fel arfer yn dychwelyd i'r storfa neu'r warws yn wag) i gludo'r cynwysyddion gwag i'r ganolfan grynhoi. Byddai gwneud hynny'n debygol o leihau'r costau logisteg ychwanegol.

3.50 Er mwyn cyfri'r costau logisteg, rhaid modelu pa mor aml y bydd angen ymweld â phob manwerthwr (bydd hynny'n dibynnu ar nifer y poteli a'r caniau a ddychwelir i bob manwerthwr a faint o le sydd ganddo ar gyfer eu storio), pa mor agos yw'r ganolfan grynhoi/cyfrif a'r math o gerbyd casglu a ddefnyddir.

3.51 Defnyddiwyd mathau dangosol o gerbydau casglu ac amcangyfrif o bellter ac amserau teithio i amcamgyfri'r costau logisteg a'r effeithiau carbon. Cafodd rhagdybiaethau eu gwneud ar sail modelau a wnaed gan GoUnpackaged ar sut i sicrhau lefel ailddefnyddio o 30% yn siopau'r DU.

3.52 Byddai dargyfeirio'r deunydd CDE y byddai awdurdodau lleol fel arfer yn eu casglu wrth garreg drws i fannau dychwelyd mewn siopau yn arwain at ostyngiad sylweddol yn y plastig, alwminiwm a'r gwydr a gesglir gan awdurdodau lleol. Er y bydd awdurdodau lleol yn colli'r incwm a geir o werthu deunydd sydd wedi'i ailgylchu, gwelent ostyngiad yng nghostau gwaredu deunydd o'r fath sy'n cyrraedd y ffrwd gwastraff gweddilliol. Gallai'r lleihad yn swm y gwastraff fod yn gyfle hefyd i wneud y logisteg casglu'n fwy effeithlon neu ei gwneud yn bosibl casglu mwy o fathau o ddeunyddiau wrth garreg drws. Nid yw'r asesiad hwn o'r effeithiau wedi mesur yr arbedion gan fod hynny'n dibynnu ar y gallu i aildrefnu gwasanaethau i fanteisio ar y newidiadau yn y ffrydiau gwastraff. Mae'r incwm a gollir o beidio â'u hailgylchu fodd bynnag wedi'i gynnwys yn yr asesiad effaith (gweler yr adran ar golledion yn refeniw ALlau). Mae hyn yn cynrychioli dull ceidwadol gan fod y refeniw coll wedi'i gyfrif yn llawn ond nid oes cyfrif am arbedion logisteg posibl yn y dyfodol.

Costau canolfannau crynhoi a chyfrif

3.53 Bydd angen i ganolfannau crynhoi a chyfrif gefnogi'r gwaith o gryfhau'r logisteg. Mae nifer o ffyrdd posibl o wneud hyn ac yn y pendraw, y Sefydliad Rheoli Ernes a'i bartneriaid fydd yn penderfynu ar leoliad y safleoedd hyn. Mae model costau'r RIA yn cynrychioli senario lle mae canolfannau crynhoi a chyfrif yn cael eu lleoli gyda'i gilydd yng nghyfleusterau gwastraff yr awdurdod lleol er mwyn gallu bwydo cadwyni cyflenwi a logisteg gwastraff sy'n bod eisoes.

3.54 Bydd cerbydau casglu'n casglu poteli a chaniau diodydd gwag o ganolfannau dosbarthu'r gadwyn gyflenwi y cawsant eu hôl-gludo iddynt ac yna eu dadlwytho yn y canolfannau crynhoi a chyfrif rhanbarthol. Bydd peiriannau cyfrif mawr yn cadarnhau nifer y cynwysyddion ag ernes sydd wedi'u dychwelyd gan alluogi'r Sefydliad Rheoli Ernes fonitro twyll yn y cynllun. Os gwelir anghysonderau, gall y Sefydliad ymchwilio iddynt. Ni fydd angen cyfrif poteli a chaniau sy'n cyrraedd trwy RVMs gan y bydd yr RVMs yn eu cywasgu.

3.55 Amcangyfrifir y bydd costau cyfalaf o £680,000 ar gyfartaledd ynghlwm wrth ganolfan crynhoi a chyfrif 2,000m2 o faint a graddolir hynny yn ôl faint yr ymdrinnir ag ef. Mae costau cyfalaf wedi'u cyfrif ar sail blwyddyn ac felly mae ffigur cyfunol ar gyfer prynu/lesio a gweithrediadau wedi'i gyfrif.

3.56 Mae model yr RIA yn rhagdybio y bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yng Nghymru'n gorff ar wahân a rhagdybir felly mai dim ond Cymru y bydd y canolfannau crynhoi a chyfrif yn ei gwasanaethu. Fodd bynnag, os caiff

seilwaith ei rannu ar draws y DU, mae posibilrwydd sicrhau arbedion maint a gellid disgwyl y bydd y costau i Gymru o'r herwydd yn llai.

3.57 Cafodd costau trin a storio deunyddiau a ôl-gludwyd i ganolfannau dosbarthu manwerthwyr hefyd eu cynnwys, yn seiliedig ar ymchwil a oedd eisoes wedi'i gwneud i'r diwydiant gan GoUnpackaged.

Costau'r system ailddefnyddio

3.58 Mae'r CDE yng Nghymru yn sbarduno'r newid i ailddefnyddio cynwysyddion diodydd, gan sicrhau buddion amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd. Bydd angen newidiadau i'r seilwaith i gynnal y newid hwn.

3.59 Bydd angen golchi'r cynwysyddion diodydd a sicrhau eu hansawdd cyn eu hailgyflwyno i'r gadwyn gyflenwi. Bydd angen addasu llinellau cynhyrchu iddyn nhw allu cynhyrchu cynwysyddion ailddefnyddiadwy ac addasu llinellau llenwi i allu eu hail-lenwi.

3.60 Rhagdybir bod llinellau cynhyrchu deunydd pecynnu presennol yn cael eu haddasu i gynhyrchu cynwysyddion ailddefnyddiadwy. Amcangyfrifir y bydd addasu yn costio 20% o gost llinell newydd £25 miliwn. Yn yr un modd, bydd cost addasu llinellau llenwi 20% o gost llinell newydd £12 miliwn. Nid oes llinellau golchi sy'n gweithredu yn y DU ar y capasiti sydd ei angen ar CDE Cymru, bydd angen gwerth £33 miliwn o offer newydd fesul ffatri (£32.3 miliwn ar gyfer offer golchi a £0.68 miliwn ar gyfer yr adeilad). Mae costau gwariant cyfalaf wedi'u rhannu fesul blwyddyn dros oes y cyfleuster a'r offer. Mae costau gweithredu'n dilyn yr un rhagdybiaethau ag a wnaed yn adroddiad ailddefnyddio 30% yn siopau'r DU Gounpackaged.

Costau gweinyddu'r Sefydliad Rheoli Ernes

3.61 Disgwylir y bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yn ysgwyddo costau gweinyddu parhaus mewn perthynas â staffio (ar gyfer gweithrediadau gwasanaethau i gwsmeriaid, rheoli contractau, rheoli cronfeydd data'n barhaus, a gweithgareddau monitro a gorfodi), gweithgareddau cyfathrebu a TG (ar gyfer trwyddedau a chynnal a chadw TG).

3.62 Bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yn defnyddio system TG i reoli llif ernesau a chynwysyddion o fewn yr CDE. Ar gyfer y gwaith modelu, fe wnaeth darparwr TG arfaethedig yr CDE yn yr Alban ddarparu pris amcangyfrifedig fesul cynhwysydd. Amcangyfrifir y bydd y costau TG ar gyfer Cymru oddeutu £280,000 y flwyddyn.

3.63 Bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yn cynnal ymgyrchoedd digidol ac ymgyrchoedd cyfathrebu gogyfer defnyddwyr er mwyn hyrwyddo'r CDE. Rhagdybir y bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yn cyfathrebu yn y Gymraeg a'r Saesneg er mwyn ei gynorthwyo i gyrraedd y targedau perfformiad a osodir ar ei gyfer. Mewn rhai lleoliadau, efallai hefyd y bydd angen

darparu deunyddiau cyfathrebu mewn ieithoedd eraill (e.e. siopau manwerthu sy’n gwasanaethu cymunedau cymysg neu aml-ethnig yng Nghymru).

3.64 Cafodd y costau cyfathrebu amcangyfrifedig eu llywio gan drafodaethau gyda Re-turn, sef y Sefydliad Rheoli Ernes ar gyfer CDE Gweriniaeth Iwerddon, a roddwyd ar waith ar 1 Chwefror 2024. Newidiwyd y costau o Ewros i Sterling, ac fe’u haddaswyd i adlewyrchu maint y boblogaeth.

3.65 Disgwylir y bydd y costau cyfathrebu cychwynnol yn 2026 yn cyfateb i £570,000, sef costau gogyfer paratoi ar gyfer lansio’r cynllun. Yn 2027, bydd y costau cyfathrebu’n cynyddu’n fawr i £1.8 miliwn y flwyddyn. Rhagdybir y gwelir cynnydd ychwanegol o 50 y cant mewn costau cyfathrebu am gyfnod o 12 mis yn rhychwantu 2031 a 2032 yn sgil nifer cynyddol y cynwysyddion amldro.

3.66 Dros amser, disgwyliwn weld costau cyfathrebu’n gostwng, yn enwedig ar ôl i’r gyfradd gasglu gyrraedd 95 y cant. O 2033 ymlaen, rhagdybir y bydd cyfathrebu’n costio oddeutu £510,000 y flwyddyn i’r Sefydliad Rheoli Ernes.

3.67 Bydd gan y Sefydliad Rheoli Ernes dîm bach o staff a fydd yn gweinyddu’r CDE. Mae ymchwil yn ymwneud â chynlluniau CDE mewn gwledydd eraill yn awgrymu bod y rolau craidd yn cynnwys Rheolwr Gyfarwyddwr, cyfrifyddu a chyllid, cyfathrebu a marchnata, TG, cyfreithiol, a phennaeth gweithrediadau a logisteg. Rhagdybir y bydd y rolau hyn yn cyfateb i oddeutu 25 o staff cyfwerth ag amser llawn. Rhagdybir y bydd angen 10 o aelodau staff ychwanegol (staff cymorth a staff y ganolfan gyswllt) yn ystod y cyfnod tyngedfennol (sef Hydref 2026 – Hydref 2028) i gynorthwyo i sefydlu’r cynllun, yn cynnwys delio â chofrestriadau a gweithrediadau’r flwyddyn gyntaf. Nid yw niferoedd amcangyfrifedig y staff yn cynnwys staff gweithrediadau na staff logisteg, oherwydd cynhwysir y costau hyn mewn costau logisteg ac yng nghostau’r canolfannau cyfrif a chrynhoi.

3.68 Yn y dadansoddiad, defnyddiwyd data enillion dosbarthiad galwedigaethol safonol y Swyddfa Ystadegau Gwladol i amcangyfrif costau cyflog gros staff y Sefydliad Rheoli Ernes (a gynyddwyd 22 y cant i adlewyrchu argostau). Amcangyfrifir y bydd y costau staff blynyddol yn £1.7 miliwn, ynghyd â chost ychwanegol o £240,000 y flwyddyn (ar sail *pro rata*) gogyfer staffio canolfan gyswllt ar gyfer y cyfnod rhwng Hydref 2026 a Hydref 2028.

3.69 Aethpwyd ati i ddadansoddi datganiadau ariannol/cyfrifon cyhoeddedig eraill yn ymwneud â’r CDE er mwyn pennu costau dangosol ar gyfer treuliau busnes o fath arall. Rhagdybir y bydd treuliau busnes mewn perthynas â chyflogeion yn cyfateb i oddeutu 7 y cant o gostau cyflog gros y staff, gan adlewyrchu datganiad ariannol CDE Croatia (2023).

3.70 Amcangyfrifir y bydd costau gweinyddu'r CDE yn amrywio o £2.4 miliwn i £3.3 miliwn rhwng 2026 a 2032, ac y byddant yn £2.6 miliwn y flwyddyn o 2033 ymlaen.

Costau a ddaw i ran Cyfoeth Naturiol Cymru mewn perthynas â chydymffurfio a monitro

3.71 Bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn mynd i'r afael â gweithgareddau rheoleiddio a fydd yn canolbwyntio'n bennaf ar y Sefydliad Rheoli Ernes a'r cynhyrchwyr. Bwriedir i Cyfoeth Naturiol Cymru roi dull penodol ar waith mewn perthynas â chydymffurfio, gyda'r gwaith monitro'n cynnwys ymchwilio i atgyfeiriadau gan y Sefydliad Rheoli Ernes, cynnal archwiliadau a gaiff eu harwain gan wybodaeth a chynnal arolygiadau a fydd yn seiliedig ar adroddiadau am ddiffyg cydymffurfio, neu gynnal archwiliadau ac arolygiadau rhagweithiol. Bydd modd i Cyfoeth Naturiol Cymru gynnal gweithgareddau penodol i fonitro cydymffurfedd, megis archwilio'r Sefydliad Rheoli Ernes a'i weithgareddau, monitro darparwyr sy'n gweithredu casgliadau a seilwaith yr CDE, a rheoli atgyfeiriadau gan y Sefydliad Rheoli Ernes pan eir ar drywydd cydymffurfedd ar y cychwyn.

3.72 Bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yn ad-dalu costau Cyfoeth Naturiol Cymru yn hyn o beth. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi cyflwyno amcangyfrifon o'r adnoddau y rhagwelir y bydd eu hangen i fynd i'r afael â'i weithgareddau monitro a chydymffurfio. Mae'r gost amcangyfrifedig yn cyfateb i oddeutu £320,000 y flwyddyn.

Costau twyll a gordalu

3.73 Mae twyll yn cynnwys ceisio cael ernes ar eitem nad yw'n rhan o'r cynllun, ceisio hawlio ernes yn ôl ar eitem na chafodd ernes ei dalu arni a/neu geisio dychwelyd eitem sydd eisoes wedi bod trwy'r system. Mae gordalu yn cyfeirio at ad-dalu gormod o ernes a gall ddigwydd oherwydd camgymeriad wrth brosesu data a systemau monitro data anhyblyg sy'n golygu na welir arwyddion o dwyll yn ddigon cyflym.

3.74 Ar sail tystiolaeth cynlluniau sy'n bod eisoes a'r Business Case for the Scottish DRS, amcangyfrifir y ceir lefel o dwyll a 'gollwng' yn y cynllun sy'n gyfwerth yn fras ag 1.25% o'r eitemau ag ernes a roddir ar y farchnad.

3.75 Nid oes perygl o dwyll o safbwynt cynwysyddion gwydr yn y cyfnod pontio gan na fydd ernes ar poteli gwydr. Mae cost mesurau atal twyll ar gyfer gwydr wedi'i phennu isod i asesu'r perygl o dwyll ar ôl i'r cyfnod pontio ddod i ben, i rwystro unrhyw un rhag hawlio ei ernes yn ôl ddwywaith am yr un eitem neu rhag hawlio ernes ar eitem a brynwyd y tu allan i'r CDE. Mae'r amcangyfrif o gostau twyll felly yn seiliedig ar gynwysyddion plastig a metel yn unig.

Costau uniongyrchol i gynhyrchwyr

Mesurau atal twyll ar gyfer gwydr

3.76 Gan na chynhwysir gwydr o fewn cwmpas yr CDE yng ngweddill y DU, ceir risg y bydd twyll yn digwydd trwy brynu diodydd mewn cynwysyddion gwydr yng ngweddill y DU, heb dalu ernes, a'u dychwelyd i Gymru i hawlio ad-daliad ernes trwy dwyll. Mae gwydr yn drymach ac yn anos ei gludo na chynwysyddion diod PET, alwminiwm a dur, ac mae'r cynnydd yn y gost a'r risg yn debygol o wneud arbitrais bwriadol yn llai deniadol.

3.77 Oherwydd y costau uchel posibl sydd ynghlwm wrth dwyll, gellir dadlau bod angen rhoi mesurau atal twyll ar waith. Mae cyfeiriad clir y polisi, ynghyd â'r cyfnod ernes 0c ar gyfer cynwysyddion gwydr, yn cynnig 'cyfnod gras' o sawl blwyddyn a fydd yn galluogi'r diwydiant i roi mesurau o'r fath ar waith. Gan y bydd ernes o 0c ar gyfer gwydr tan fis Hydref 2031, nid oes risg o dwyll yn ystod y cyfnod pontio. Mae hefyd yn rhoi amser i roi'r drefn ar waith a'i phrofi, gan gynnwys o ran ailddefnyddio.

3.78 Mae un llwybr posibl eisoes ar gael ac yn dechrau cael ei roi ar waith – sef defnyddio codau cyfresol ar bob cynhwysydd, e.e. trwy gyfrwng codau QR. Caiff hyn ei archwilio isod a chyflwynir amcangyfrifon dangosol o'r costau. Eisoes, mae ffigurau hollbwysig yn y diwydiant (yn cynnwys GS1, sef yr asiantaeth safonau byd-eang sy'n gyfrifol am ddyroddi codau bar) yn rhagweld y byddant yn troi at ddefnyddio codau cyfresol unigryw ar gyfer nifer o gynhyrchion yn y DU, sef rhywbeth a ysgogir gan ffactorau'r farchnad a ffactorau deddfwriaethol nad ydynt yn gysylltiedig â'r CDE. Gwelir bod hyn eisoes ar waith ar gyfer rhai cynhyrchion, ac mae brandiau mawr wrthi'n cynnal treialon. O'r herwydd, mae effeithiau cost yr CDE yn rhagdybio y caiff hyn ei fabwysiadu i ryw raddau cyn Hydref 2031, ac amcangyfrifir y costau gogyfer cynyddu hyn i gwmpasu'r farchnad yn llwyr ar gyfer cynwysyddion gwydr CDE Cymru. Ni ddaethpwyd o hyd i unrhyw ragolygon ynglŷn â'r lefel fabwysiadu debygol yn y dyfodol, felly at ddiben yr asesiad effaith, rhagdybir na fydd 20 y cant o unedau cadw stoc yr CDE ar gyfer gwydr wedi ychwanegu codau QR erbyn Hydref 2031ac na fydd sganwyr codau QR ar gael yn y man gwerthu mewn 20 y cant o siopau manwerthu.

3.79 Trwy nodi codau cyfresol ar gynwysyddion gwydr a fydd o fewn cwmpas yr CDE, bydd modd sganio'r codau hyn mewn mannau gwerthu er mwyn neilltuo ernes ar gyfer y rhai a werthir yng Nghymru yn unig a'r rhai y telir ernes arnynt. Yna, bydd sganwyr ym mannau dychwelyd yr CDE yn sganio'r cod unigryw ar y cynhwysydd ac yn nodi bod yr ernes wedi cael ei had-dalu. Yn achos sganwyr a fydd yn darllen cynwysyddion gwydr a brynir yng ngweddill y DU, byddant yn dangos nad oes unrhyw ernes wedi'i thalu ar yr eitem, ac felly byddant yn lleihau'r risg y bydd twyll yn digwydd.

3.80 Mae manteision pellach yn perthyn i'r system hon mewn perthynas ag atal twyll. Pe bai rhywun yn ceisio hawlio'r ernes ddwywaith ar gyfer yr un eitem, byddai'r system yn gwirio cod unigryw'r cynhwysydd yn y gofrestr ac yn gweld bod yr ernes eisoes wedi'i had-dalu, a byddai'n gwrthod rhoi ad-daliad am yr eildro. Hefyd, gellid defnyddio'r system hon i ganfod patrymau mewn perthynas ag unrhyw ymgais i gyflawni twyll, er mwyn gwella mesurau diogelwch addasol.

3.81 Mewn astudiaeth a gynhaliwyd gan Resource Futures yn 2021, aethpwyd ati i archwilio sganwyr a chodau cyfresol unigryw o'r fath mewn perthynas â chynlluniau CDE digidol (a elwir weithiau'n gynlluniau CDE 'hybrid' neu'n gynlluniau CDE wrth garreg drws. Yn ôl astudiaeth Resource Futures, bydd argraffwyr presennol sy'n argraffu labeli cynwysyddion gwydr yn gallu ymdopi â chodau o'r fath, a gellir gwneud hyn cyn rhoi'r cam potelu ar waith, felly ni fyddai'n arafu llinellau cynhyrchu diodydd. O'r herwydd, ni ragwelir yn yr astudiaeth honno unrhyw gostau ychwanegol o ran seilwaith.

3.82 Mae amcangyfrifon o gostau sydd wedi'u cynnwys yn yr asesiad effaith hwn yn seiliedig ar wybodaeth wedi'i diweddaru. Ar gyfer CDE Cymru, efallai y bydd cynhyrchwyr mwy yn dymuno argraffu codau QR yn y llinell botelu yn hytrach nag yn ystod y cam cyn-gynhyrchu. Mae hyn yn golygu y bydd modd amgodio gwybodaeth arall yn rhwydd ar yr un pryd, megis codau swp a dyddiadau 'ar ei orau cyn...'. Esgorodd gwaith ymgysylltu â'r diwydiant ar ddwy gost gogyfer prynu argraffyddion addas, sef £55,000 (prisiau 2022) a £150,000, gyda phris cyfartalog o £107,000 ym mhrisiau heddiw. Erbyn Hydref 2031, rhagdybir y bydd 20 o argraffyddion yn cael eu prynu ar gyfer ategu llinellau potelu gwydr mwy sy'n gwasanaethu Cymru (sef llinellau potelu nad ydynt yn meddu ar y dechnoleg eisoes); bydd cyfanswm y gost yn £2.1 miliwn. Rhagdybir y bydd yr argraffyddion hyn yn para 5 mlynedd cyn bod angen cael rhai newydd yn eu lle, felly'r gost fesul blwyddyn yw £0.4 miliwn.

3.83 Hefyd, amcangyfrifwyd costau ar gyfer darparu sganwyr codau QR mewn 20 y cant o fannau manwerthu ar y sail na fydd modd cwmpasu'r farchnad yn llwyr cyn Hydref 2031. Amcangyfrifwyd y byddai sganiwr llaw yn costio £165 yr uned, ynghyd â £35 am ei osod, sef cyfanswm o £242 pan gaiff y prisiau eu chwyddo i brisiau 2025. Gan ragdybio mai siopau cyfleustra a lleoliadau lletygarwch a fydd angen y sganwyr ychwanegol i raddau helaeth, a chan ragdybio y bydd gan bob siop cyfleustra un sganiwr ac y bydd gan bob lleoliad lletygarwch dri sganiwr, byddai cyfanswm y gwariant yn £0.7 miliwn.

3.84 Yn astudiaeth Resource Futures, amcangyfrifwyd beth fyddai'r costau TG gogyfer cynllun ledled y DU ar gyfer PET, caniau a gwydr, gyda £400,000 ar gyfer datblygu ap ffonau symudol ac ôl-feddalwedd, a gwariant cyfalaf o £65 miliwn ar weinyddwyr TG. Amcangyfrifwyd y byddai'r costau TG yn cynnwys gwariant o £15 miliwn ar weinyddwyr a

gwariant o £81 miliwn ar gostau trafodiadau /costau prosesu. Cadwyd costau'r feddalwedd a'r ap ffonau symudol yn gyson, ond addaswyd y costau TG eraill ar sail nifer yr eitemau gwydr CDE a gâi eu dychwelyd yng Nghymru ar gyfradd ddychwelyd o 95 y cant. Ar ôl chwyddo'r prisiau i brisiau 2025, amcangyfrifwyd y byddai'r costau TG yn £1.2 miliwn ar gyfer costau untro ac yn £1 miliwn y flwyddyn ar gyfer costau blynyddol.

3.85 Rhagdybiwyd y byddai'r costau untro yn digwydd yn 2030, ymhell cyn diwedd y cyfnod pontio ar gyfer gwydr ym mis Hydref 2031, ac y byddai'r costau blynyddol yn digwydd o fis Hydref 2031.

<u>Costau ail-labelu</u>

3.86 Bydd cynhyrchwyr yn gorfod talu cost untro ar gyfer ail-ddylunio labeli fel y bydd modd ymgorffori logo'r CDE a chynnwys cod bar y gall peiriannau RVM ei ddarllen.

3.87 Mewn gwaith ymgysylltu a gynhaliwyd gyda Chymdeithas Diodydd Ysgafn Prydain (BSDA), darparwyd ystod o gostau ar draws amryfal gynhyrchwyr gogyfer ail-ddylunio labeli cynhyrchion. Roedd y gost gyfartalog oddeutu £2,000 fesul uned cadw stoc (fel arfer, mae gan fath arbennig o gynnyrch mewn marchnad ddiffiniedig un uned cadw stoc). Amcangyfrifwn y caiff oddeutu 32,000 o unedau cadw stoc eu rhoi ar y farchnad yn y DU; mae'r ffigur hwn yn adlewyrchu cofrestriadau yn ystod y cyfnod cyn gweithrediad arfaethedig yr CDE yn yr Alban yn 2023.

3.88 Gan y bydd gwledydd eraill y DU yn cyflwyno CDE ar yr un adeg â Chymru, mae yna botensial i gynhyrchwyr ail-ddylunio un label – hynny yw, un label a fydd yn addas ar gyfer pob cynllun.

3.89 Mae costau ail-labelu caniau a photeli PET wedi cael eu priodoli i'r DU yn ei chyfanrwydd, tra mae costau ail-labelu poteli gwydr wedi cael eu priodoli i Gymru yn unig. Amcangyfrifir y bydd y gost untro ar gyfer ail-labelu caniau a photeli PET a briodolir i Gymru oddeutu £2.6 miliwn. Disgwylir y bydd y costau hyn yn cael eu hysgwyddo yn 2027 cyn i'r CDE gael ei roi ar waith ym mis Hydref 2027.

3.90 Amcangyfrifir y bydd y gost untro ar gyfer ail-labelu poteli gwydr oddeutu £2.1 miliwn gogyfer unrhyw waith ail-labelu pwrpasol y bydd angen ei wneud ar gyfer unrhyw boteli gwydr cyn cyrraedd diwedd y cyfnod pontio ar gyfer gwydr ym mis Hydref 2031. Bydd nifer o gynhyrchion yn cael eu hail-labelu cyn 2030, a hynny oherwydd rhesymau masnachol a deddfwriaethol nad ydynt yn ymwneud â'r CDE. Felly, mae'r costau a briodolir i'r CDE yn ymwneud ag unrhyw boteli (rhagdybir ei fod yn 20% o'r SKU) y bydd angen cynnal proses ail-ddylunio bwrpasol ar eu cyfer er mwyn ymgorffori logo'r CDE, a hefyd ar gyfer cynnwys codau QR cyfresol ar gynhyrchion (gweler y mesurau atal twyll a nodir uchod). Disgwylir y bydd costau ar gyfer ail-labelu poteli gwydr yn cael eu

hysgwyddo yn 2030, yn barod ar gyfer diwedd y cyfnod pontio ar gyfer gwydr ym mis Hydref 2031.

Costau a ddaw i ran awdurdodau lleol

Colledion o ran taliadau pEPR i awdurdodau lleol

3.91 Mae cynwysyddion diod PET, alwminiwm a dur yn esempt rhag ffioedd cynhyrchwyr pEPR cyn lansio'r CDE, ond nid yw cynwysyddion diod gwydr yn esempt. Os na fydd CDE yn cael ei lansio yng Nghymru, bydd yr holl gynwysyddion diod a roddir ar y farchnad yng Nghymru (yn cynnwys gwydr) yn ddarostyngedig i ffioedd cynhyrchwyr pEPR o 1 Ionawr 2028 ymlaen.

3.92 Yn senario'r CDE, bydd cynwysyddion diod yr CDE yn esempt rhag taliadau pEPR o'r adeg y caiff y cynllun ei lansio ym mis Hydref 2027, yn cynnwys cynwysyddion diod gwydr yn ystod y cyfnod pontio pan godir ernes o 0c. Felly, ni fydd awdurdodau lleol yn cael taliadau pEPR y byddent wedi'u cael yn y senario sylfaenol ar gyfer cynwysyddion diod PET a metel (o fis Hydref 2027) a chynwysyddion diod gwydr (Ionawr 2028).

3.93 Modelir ffioedd cynhyrchwyr pEPR trwy ddefnyddio gwerthoedd y ffioedd sylfaenol a gyhoeddwyd ar gyfer blwyddyn 1 (2025/26) – gweler y tabl isod. Gan na chyhoeddir ffioedd sylfaenol ar gyfer blynyddoedd y dyfodol, a chan na wyddom a fyddant yn newid na sut gallent newid yn y dyfodol, defnyddiwyd y rhain ar gyfer yr holl flynyddoedd yng nghyfnod arfarnu'r polisi. Defnyddiwyd y gwerthoedd hyn i amcangyfrif mewn ffioedd cynhyrchwyr, ac yn eu tro defnyddir y ffioedd hyn fel procsi ar gyfer taliadau pEPR awdurdodau lleol.

Tabl 9: cyfraddau ffioedd cynhyrchwyr pEPR

Deunydd	**Cyfradd (£ fesul tunnell)**
Alwminiwm	266
Gwydr	192
Plastig	423

Awdurdodau lleol yn colli refeniw

3.94 Mae awdurdodau lleol yn cael refeniw trwy werthu'r deunyddiau ailgylchadwy a chasglwyd. Fodd bynnag, mae taliadau pEPR yn ystyried amcangyfrif o'r refeniw a geid o'r deunydd, gan dynnu'r amcangyfrif wrth gyfrifo faint o arian y dylid ei dalu i awdurdodau lleol am y gost net sydd ynghlwm wrth reoli gwastraff.

3.95 Yn senario'r CDE, o'r adeg y caiff yr CDE ei lansio (sef mis Hydref 2027) bydd awdurdodau lleol yn casglu llawer llai o gynwysyddion diod PET a metel, oherwydd bydd y deunyddiau hyn yn cael eu hailgyfeirio i fannau dychwelyd yr CDE. Mae cyfraddau casglu'r CDE yn adlewyrchu'r swm a ailgyfeirir, ac mae hyn yn esgor ar ostyngiad cyfatebol yn y refeniw a gaiff awdurdodau am y deunyddiau.

3.96 Fel y disgrifiwyd uchod, mae targedau cyfradd casglu ar gyfer 2028 a 2029 yn berthnasol i bob eitem flaendal heblaw am wydr. Pan fydd y targedau cyfradd casglu yn cynnwys gwydr o 2030 ymlaen ac y bydd y blaendal yn cael ei chodi ar gynwysyddion gwydr ym mis Hydref 2031, rhagdybir y caiff cynwysyddion diod gwydr eu dargyfeirio i bwyntiau dychwelyd CDE ac y bydd perfformiad cyffredinol y cynllun yn cwrdd â thargedau cyfradd casglu CDE. Fodd bynnag, mae'r rheoliadau'n caniatáu hyblygrwydd a bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yn gallu gweithio gydag awdurdodau lleol i ddarparu model hybrid, fel a ystyrir yn y dadansoddiad o'r senarios isod.

3.97 Yn Nhabl 10 isod, dangosir gwerthoedd y deunyddiau a ddefnyddiwyd yn y model, ar sail Gwaith Modelu Sylfaenol Valpak ac ymchwil ddilynol, er mwyn adlewyrchu casgliadau ailgylchu yng Nghymru. Mae'r gwerthoedd sylfaenol yn adlewyrchu'r refeniw y bydd awdurdodau lleol yn ei golli wrth i'r deunyddiau gael eu hailgyfeirio i'r CDE. Cynhwysir y rhagdybiaethau ar gyfer gwerthoedd deunyddiau'r CDE er cymhariaeth, ac maent yn adlewyrchu gwerth uwch y deunyddiau a gesglir ym mannau dychwelyd yr CDE.

Tabl 10: Rhagdybiaethau ynglŷn â refeniw deunyddiau

Math o eitem ernes	Gwerth ailgylchu net £/t***	
	Llinell sylfaen	CDE
Poteli gwydr	£10.00	£12.45
Caniau alwminiwm*	£1,340.00	£1,695.00
Poteli PET**	£630.26	£721.34

*Ni ddangosir dur yn y tabl uchod, oherwydd mae pwysau cynwysyddion diod dur a roddir ar y farchnad yn isel iawn.
** Mae'r gwerth sylfaenol gogyfer PET ar gyfer poteli a hambyrddau.
*** Mae costau didoli Cyfleusterau Ailgylchu Deunyddiau wedi cael eu tynnu o'r gwerthoedd ailgylchu.

3.98 Mae Gwaith Modelu Sylfaenol Valpak yn cyflwyno gwerthoedd ar gyfer PET a gwydr a gesglir trwy gyfrwng llwybrau casglu presennol (gwerthoedd cyfartalog ar gyfer 2022 sy'n deillio LetsRecycle a chysylltiadau Valpak yn y diwydiant) a thrwy gyfrwng cynlluniau CDE. Esbonnir amrywiadau cyn ac ar ôl rhoi CDE ar waith:

- Poteli diod gwydr: mae model Valpak yn cynnig gwerth cyfartalog o £5.50/tunnell ar gyfer poteli gwydr (cyn rhoi CDE ar waith), sy'n adlewyrchu'r ffaith bod rhai poteli gwydr yn cael eu cymysgu ag eitemau ailgylchadwy eraill ac yn cael eu hadennill mewn Cyfleusterau Ailgylchu Deunyddiau; ynghyd â gwerth o £12.45/tunnell ar ôl rhoi CDE ar waith. Yng Nghymru, mae'r mwyafrif o gasgliadau awdurdodau lleol yn cyd-fynd â'r Glasbrint Casgliadau, gyda'r gwydr a gesglir yn cael ei wahanu yn y ffynhonnell. Er mwyn adlewyrchu'r lefel wahanu uwch yng Nghymru o gymharu â gweddill y DU, rhagdybir gwerth sylfaenol o £10/tunnell yn y dadansoddiad hwn. Modelir cynnydd bach o £2.45/tunnell ar gyfer gwydr CDE, sy'n cyd-fynd ag astudiaeth Valpak, ac fe'i priodolir i ansawdd uchel y gwydr a'r hwylustod o ran cael ffrwd ddeunydd gyson a swmpus.

- Poteli diodydd PET: mae Valpak yn nodi y gallai'r CDE esgor ar fantais bosibl i ailgylchwyr deunyddiau plastig – sef argaeledd ffrwd gyson a swmpus o boteli diod plastig PET glân, wedi'u gwahanu. Mae galw mawr am ddeunydd o'r fath, ond ni cheir cyflenwad mawr ohono, felly disgwylir iddo ddenu premiwm o £130/tunnell. Mae hyn yn adlewyrchu premiymau tebyg ar gyfer PET CDE, y soniwyd amdanynt gan ailgylchwyr o Ewrop a fu'n ymhél â'r ymchwil hon.

3.99 Mae prisiau caniau alwminiwm yn seiliedig ar werthoedd y diwydiant ar gyfer caniau alwminiwm a gesglir yng Nghymru wrth garreg drws a'r prisiau uwch a ddisgwylir ar gyfer deunydd yr CDE. Mae alwminiwm sy'n cael ei adfer o'r IBA yn werth llai (£860/tunnell) ac mae addasiad wedi'i wneud i ystyried prisiau is y deunydd a adewir wrth garreg y drws ar ôl tynnu ohono ddeunydd yr CDE sy'n uwch ei werth (gostyngiad o £580/tunnell ar gyfer alwminiwm a £30/tunnell ar gyfer plastig)

Costau safonau masnach

3.100 Bydd Safonau Masnach yn monitro manwerthwyr nwyddau groser a mangreoedd a drwyddedir i werthu alcohol ar gyfer ei yfed ar y safle er mwyn gweld a ydynt yn cydymffurfio, a hefyd byddant yn mynd i'r afael â gweithgareddau gorfodi. Mae'n debygol y bydd swyddogaethau rheoleiddio Safonau Masnach yn cynnwys darparu cyngor busnes a gorfodi gofynion yn ymwneud ag arwyddion, yn ogystal â darparu cyfundrefn archwilio a fydd yn cwmpasu amrywiaeth o weithgareddau gogyfer busnesau nad ydynt yn esempt. Disgwylir y bydd y gwaith monitro'n cael ei wneud ar sail gwybodaeth, gan fynd ar drywydd cwynion neu adroddiadau ynglŷn â diffyg cydymffurfio posibl.

3.101 Cyflwynodd Safonau Masnach Cymru amcangyfrifon o'r gofynion disgwyliedig mewn perthynas ag adnoddau ar gyfer cynnal eu gweithgareddau monitro a chydymffurfio. Mae'r gost amcangyfrifedig yn cyfateb i oddeutu £100,000 y flwyddyn.

Costau a ddaw i ran y gymdeithas

Allyriadau nwyon tŷ gwydr

3.102 Bydd y logisteg sydd ei angen ar gyfer yr CDE yn creu rhagor o allyriadau nwyon tŷ gwydr. Bydd yr CDE fodd bynnag yn lleihau allyriadau trwy gefnogi ymrwymiad y Llywodraeth i ail-lenwi ac ailddefnyddio cynwysyddion a chynyddu cyfraddau ailgylchu, drwy osgoi defnyddio deunyddiau amrwd a'r ynni cysylltiedig a ddefnyddir – mae'r buddion carbon hyn wedi'u crynhoi yn yr adran 'Nwyon Tŷ Gwydr gaiff eu hosgoi'.

3.103 Yn ôl Ymchwil gan Kantar, roedd y mwyafrif o'r rhai a ymatebodd i'r arolwg o'r farn y gallent gyfranogi'n rhwydd yn y cynllun fel rhan o'u bywydau beunyddiol, cyn belled â bod y mannau dychwelyd mewn lleoliadau cyfleus. Mae'r asesiad effaith wedi'i gynllunio gyda digon o fannau dychwelyd i adlewyrchu bwriad y polisi bod modd casglu'r ernes mewn mannau sy'n cyd-fynd â threfniadau byw defnyddwyr. Rhagdybiwyd felly nad yw defnyddwyr yn teithio'n unswydd i ddychwelyd eu cynwysyddion diodydd gwag ond yn ymgorffori hynny gyda'u gweithgareddau pob dydd fel siopa bwyd, ac felly nid oes allyriadau carbon ychwanegol yn gysylltiedig â'r agwedd hon ar yr CDE.

3.104 Defnyddiwyd ffactorau trosi carbon Llywodraeth y DU yn yr astudiaeth hon Cyfernodau yw'r ffactorau trosi allyriadau carbon sy'n disgrifio'r gyfradd y mae proses neu weithgaredd yn gollwng nwyon tŷ gwydr i'r atmosffer (e.e. ffactor allyrru carbon trydan yw $kgCO_2e/kWh$).

3.105 Rhoddir gwerth ariannol i allyriadau gan ddefnyddio gwerthoedd canolog y Green Book Supplementary Guidance, wedi'u codi i brisiau 2025.

Tabl 1: DESNZ gwerth carbon, £/tCO_2e, wedi'u codi i brisiau £2025

Blwyddyn	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Gwerth canolog	318	322	328	333	337	343	349	353	359	365

Ernesau na chânt eu hawlio

3.106 Yn achos defnyddwyr na fyddant yn dychwelyd y cynwysyddion diod a brynant, byddant yn colli'r ernesau a dalwyd ganddynt. Ar sail cyfradd ddychwelyd gyffredinol o 95%, a chan ragdybio ernes ar gyfradd safonol o 20c, bydd hyn yn arwain at £14 miliwn o ernesau na chânt eu hawlio bob blwyddyn. Ni fydd sefyllfa o'r fath yn berthnasol i ernesau gwydr cyn mis Hydref 2031, gan adlewyrchu'r ffaith na chodir unrhyw ernes ar wydr yn ystod y cyfnod pontio.

3.107 Bydd ernesau na chânt eu hawlio yn cael eu defnyddio i ariannu'r CDE a byddant yn cael eu trin fel 'trosglwyddiad' yn yr arfarniad hwn h.y. fel cost

ac fel budd mewn perthynas â’r CDE gyda’r gost yn gost cymdeithas i’r defnyddiwr. Disgrifir y budd sydd ynghlwm wrth ernesau na chânt eu hawlio yn yr adran buddion yn nes ymlaen.

Amser ychwanegol i gymryd rhan yn yr CDE

3.108 Mae angen ymdrech ar ran y defnyddwyr i gymryd rhan mewn cynlluniau CDE, oherwydd rhaid iddynt gasglu a dychwelyd cynwysyddion.

3.109 Yn ôl ymchwil defnyddwyr a gynhaliwyd gan Kantar, roedd y mwyafrif o’r rhai a ymatebodd i’r arolwg o’r farn y gallent gyfranogi’n rhwydd yn y cynllun fel rhan o’u bywydau beunyddiol, cyn belled ag y byddai’r mannau dychwelyd wedi’u lleoli mewn lleoliadau cyfleus. Gan gadw hyn mewn cof, lluniwyd yr asesiad effaith gyda digonedd o fannau dychwelyd er mwyn adlewyrchu bwriad y polisi – sef y gellir hawlio ernesau mewn lleoliadau sy’n cydweddu â threfniadau beunyddiol defnyddwyr. Isod, mesurir effaith yr amser a dreulir gan ddefnyddwyr mewn mannau dychwelyd.

3.110 Fel yn achos asesiadau effaith blaenorol a gynhaliwyd gan Defra, rydym wedi rhagdybio y bydd yn cymryd oddeutu 45 eiliad i ddefnyddwyr ddychwelyd 15 cynhwysydd mewn mannau dychwelyd â llaw.

3.111 Yn ôl adborth gan y diwydiant, mae’n cymryd oddeutu un i ddwy eiliad fesul cynhwysydd i ddychwelyd eitemau ernes trwy ddefnyddio peiriannau RVM. Defnyddiwyd amcangyfrif o 1.5 eiliad fesul cynhwysydd yn ein dadansoddiad ni. Rydym yn rhagdybio y caiff 30 o eitemau eu dychwelyd bob trip gan y bydd defnyddwyr yn fwy tebygol o ddefnyddio RVMs pan fydd ganddynt nifer fawr o gynwysyddion i’w dychwelyd.

3.112 Nid ydym wedi cyfrif gwerth ariannol effaith teithio’n unswydd i fannau dychwelyd a/neu ciwio wrth fannau dychwelyd i ddefnyddwyr, am ein bod yn rhagdybio y bydd rhwydwaith o fannau dychwelyd niferus. Bydd llawer o fannau cyfleus i ddefnyddwyr allu dychwelyd eu heitemau ernes. Bydd amserau agor hir mewn siopau ac RVMs fydd yn gallu delio â llawer o eitemau, yn enwedig mewn siopau mawr, yn sicrhau bod defnyddwyr yn ei chael hi’n rhwydd cymryd rhan yn y cynllun fel rhan o’u bywydau pob dydd.

3.113 Disgwylir i ddefnyddwyr ddefnyddio amrywiaeth o ddulliau teithio, gan wneud cymryd rhan yn yr CDE yn rhan o’u patrymau arferol. O ystyried hynny, rydym yn rhagdybio ar gyfartaledd y treulir 60 o eiliadau ychwanegol fesul trip i lwytho/dadlwytho cynwysyddion mewn bag, beic neu gerbyd, cerdded i’r peiriant yn y man dychwelyd, ac weithiau, peth amser yn ciwio.

3.114 Mae adborth sy’n deillio o gynlluniau CDE eraill yn awgrymu bod defnyddwyr, fel arfer, yn hawlio’u taleb ernes fel rhan o’u trefniant siopa arferol. O’r herwydd, nid ydym wedi neilltuo unrhyw amser ychwanegol ar gyfer hyn.

3.115 Gan ddefnyddio'r dull hwn, amcangyfrifwn y bydd yr amser a dreulir yn dychwelyd cynwysyddion diod mewn mannau dychwelyd â llaw a mannau dychwelyd â pheiriannau RVM yn cyfateb i oddeutu 27 munud ar gyfer pob aelwyd bob blwyddyn.

3.116 Er mwyn moneteiddio'r effaith hon, rydym wedi defnyddio cyflog cyfartalog canolrifol y Swyddfa Ystadegau Gwladol ar gyfer y DU (sef £17.96 yr awr) ac rydym wedi'i addasu ar gyfer y gyfradd gyflogaeth gyfartalog yng Nghymru.

Buddion y cynllun

3.117 Fel yn achos y costau a gyflwynir uchod, mae buddion y cynllun yn disgrifio'r buddion hynny a fydd yn ymddangos ar fantolen y Sefydliad Rheoli Ernes. Disgrifir y ffynonellau refeniw hyn, yn ogystal â'r costau a osgoir, yn yr adrannau isod.

Refeniw deunyddiau

3.118 Bydd refeniw'n cael ei gynhyrchu trwy werthu'r deunyddiau ailgylchadwy a fydd yn deillio o eitemau amldro ac eitemau CDE untro pan na fônt yn addas i'w hailddefnyddio mwyach. Bydd swm y deunyddiau ailgylchadwy a gesglir trwy gyfrwng yr CDE yn ddibynnol ar gyfradd gasglu'r CDE a'r lefel ailddefnyddio. Yn Nhabl 10, dangosir y gwerthoedd a ddefnyddiwyd yn y model.

Ernesau na chânt eu hawlio

3.119 Yn achos defnyddwyr na fyddant yn dychwelyd/na allant ddychwelyd y cynwysyddion diod a brynant, byddant yn colli'r ernesau a dalwyd ganddynt. Ar sail cyfradd ddychwelyd gyffredinol o 95%, a chan ragdybio ernes ar gyfradd safonol o 20c, bydd hyn yn arwain at £14 miliwn o ernesau na chânt eu hawlio bob blwyddyn, a fydd yn helpu i ariannu'r CDE. Ni fydd sefyllfa o'r fath yn berthnasol i ernesau gwydr cyn mis Hydref 2031, gan adlewyrchu'r ffaith na chodir unrhyw ernes ar wydr yn ystod y cyfnod pontio. Yn y dadansoddiad hwn, ystyrir bod ernesau na chânt eu hawlio yn gost ac yn fudd, ac o'r herwydd cânt eu trin fel 'trosglwyddiad'.

Buddion a ddaw i ran cynhyrchwyr

3.120 Y buddion o dan sylw yw'r costau a osgoir a'r refeniw a ddaw i ran cynhyrchwyr diodydd, sef elfennau na fyddant yn ymddangos ar fantolen y Sefydliad Rheoli Ernes penodedig yng Nghymru.

Ffioedd cynhyrchwyr pEPR a osgoir

3.121 Fel yr esboniwyd yn yr adran 'taliadau pEPR i awdurdodau lleol', caiff ffioedd cynhyrchwyr pEPR eu talu ar hyn o bryd ar gost rheoli cynwysyddion diod gwydr, a byddant yn dechrau cael eu talu ar

gynwysyddion diod alwminiwm a metel ar 1 Ionawr 2028 os na chaiff CDE ei lansio yng Nghymru. Trwy gyflwyno CDE yng Nghymru, bydd yr eitemau hyn yn esempt rhag ffioedd cynhyrchwyr pEPR o'r adeg y caiff yr CDE ei lansio ym mis Hydref 2027. Bydd hyn yn arbed llawer iawn o arian i gynhyrchwyr. Nodir cyfraddau ffioedd cynhyrchwyr pEPR , ynghyd â'r colledion cyfatebol mewn refeniw a ddaw i ran awdurdodau lleol, yn yr adran 'taliadau pEPR i awdurdodau lleol' uchod.

Arbedion ar ddeunydd pecynnu

3.122 Bob tro y mae cynhwysydd diod yn cael ei ailddefnyddio, ei ail-lenwi a'i roi yn ôl ar y farchnad, mae'n cymryd lle cynhwysydd untro. Ynghyd â'r buddion amgylcheddol a chymdeithasol, daw hyn ag arbedion ariannol sylweddol i'r diwydiant diodydd.

3.123 Rhagdybir y caiff cynwysyddion gwydr eu hailddefnyddio ar gyfartaledd 14 o weithiau a chynwysyddion plastig 10 gwaith. Mae hyn yn seiliedig ar y ffaith bod dau y cant o gynhwysyddion ailddefnyddadwy yn cael eu hailgylchu bob tro y cânt eu dychwelyd ar ôl archwiliadau ansawdd. Felly mewn theori, bydd modd defnyddio gwydr hyd at 35 gwaith a chynhwysyddion plastig 25 gwaith.

3.124 Mae pwysau deunydd pecynnu'n amrywio yn ôl maint y cynhwysydd, ond rhagdybir fel arfer bod cynwysyddion ailddefnyddadwy 20% yn drymach na chynwysyddion untro er mwyn gallu dygymod â chael eu hailddefnyddio sawl gwaith. Rhoddir yn y tabl isod prisiau deunydd pecynnu fesul kg, yn deillio o ymchwil a wnaed gan GoUnpackaged a Zero Waste Scotland.

Tabl 2. Prisiau deunydd pecynnu

Deunydd	**£ y kg**
Gwydr	£1.33
Plastig	£4.60
Alwminiwm	£3.80

Lleihau'r risg y bydd twyll yn digwydd yng nghynlluniau CDE gweddill y DU

3.125 Yn y senario sylfaenol – hynny yw, pe na bai CDE yn cael ei roi ar waith yng Nghymru – ceir risg sylweddol o ganlyniad y bydd twyll yn digwydd, oherwydd gellid prynu cynwysyddion plastig a metel yng Nghymru, heb dalu ernes arnynt, a'u dychwelyd i gynlluniau CDE yng ngweddill y DU er mwyn hawlio ernes trwy dwyll.

3.126 Ystyrir bod y risg hon yn arbennig o uchel gan fod cynwysyddion plastig a metel mor ysgafn i'w cario a'u cludo ar draws ffiniau, a hefyd gan fod nifer fawr o bobl yn byw wrth ymyl y ffin rhwng Cymru a Lloegr. Mae'r

amodau hyn yn ei gwneud hi'n gymharol rwydd i bobl egsbloetio'r system trwy dwyll. Yn ychwanegol at hynny, ceir rhyw gymaint o arbitrais anfwriadol yn sgil patrymau symud naturiol.

3.127 Yn achos cynwysyddion diod plastig a metel sydd o fewn cwmpas y cynllun ac sydd ar y farchnad yng Nghymru ar hyn o bryd, pe bai 20 y cant o'r cynwysyddion hyn yn cael eu defnyddio mewn twyll trawsffiniol o'r fath, gydag ernes o 20c, byddai'n costio £48 miliwn y flwyddyn.

3.128 Mae Llywodraeth Cymru wedi dwyn dyddiad lansio'r CDE yn ei flaen yng Nghymru er mwyn cydweddu â gweddill y DU, gan leihau'r risg y bydd twyll o'r fath yn digwydd o'r adeg y rhoddir y ddau gynllun ar waith ym mis Hydref 2027. Bydd hyn o fudd i Sefydliad Rheoli Ernes y cynlluniau CDE yn Lloegr, yr Alban a Gogledd Iwerddon, ac yn ei dro disgwylir y bydd yn gwrthbwyso costau twyll a welir yn y senario sylfaenol a'i rwystro rhag chwyddo ffioedd cynhyrchwyr yn y cynlluniau hynny.

Buddion a ddaw i ran lletygarwch

<u>Osgoi costau'n ymwneud â chasgliadau masnachol ar gyfer ailgylchu gwydr</u>

3.129 Ar hyn o bryd, mae lleoliadau lletygarwch yn talu i wasanaethau ailgylchu masnachol ddod i gasglu poteli. Fel arfer, mae lleoliadau fel bariau, tafarndai a chlybiau'n cynhyrchu nifer fawr o gynwysyddion diod gwydr. Bydd eitemau'r CDE yn cael eu casglu ar wahân, gan ailgyfeirio'r deunydd hwn oddi wrth wasanaethau casglu gwastraff masnachol y mae lleoliadau lletygarwch yn talu amdanynt.

3.130 Rhagdybir na fydd lleoliadau lletygarwch yn osgoi costau mewn perthynas â chasgliadau ailgylchu masnachol ar gyfer caniau diod a photeli PET, oherwydd bydd angen casglu poteli plastig eraill sy'n cynnwys diodydd/nad ydynt yn cynnwys diodydd, yn ogystal â thuniau bwyd eraill. Mae hon yn rhagdybiaeth geidwadol, oherwydd efallai y bydd modd i ambell leoliad drefnu casgliadau llai mynych.

3.131 Amcangyfrifwn fod 19,800 o dunelli o gynwysyddion diod gwydr sydd o fewn cwmpas y cynllun yn cael eu casglu bob blwyddyn mewn lleoliadau lletygarwch; mae hyn yn cyfateb i 330,000 p gasgliadau o finiau 240L.

3.132 Gan gydnabod bod gwastraff yn cael ei gasglu mewn biniau o wahanol faint, amcangyfrifwyd y gost gasglu gyfartalog fesul litr o ofod bin trwy ddefnyddio data gan bum awdurdod lleol yng Nghymru (sef data'n ymwneud â thaliadau casglu gwastraff masnachol ar gyfer casglu gwydr). Arweiniodd hyn at gost ddangosol o 4 ceiniog fesul litr o le bin.

3.133 Trwy luosi tunelledd y gwydr gyda'r gost gasglu fesul litr bin, ceir amcangyfrif cyffredinol o £2.8 miliwn o arbedion y flwyddyn. Ystyrir bod y cyfrifiad hwn yn geidwadol, oherwydd nid yw'n ystyried biniau a gesglir pan na fônt yn llawn dop – sef rhywbeth a fyddai'n esgor ar nifer fwy o gasgliadau y gellid eu hosgoi, a mwy o arbedion. Cymerir yn ganiataol y

cyflawnir yr arbediad llawn hwn o lansiad y cynllun gan fod y Sefydliad Rheoli Ernes yn ofynnol i drefnu casgliadau o safleoedd arwerthu.

Buddion a ddaw i ran awdurdodau lleol

Arbed arian o ran clirio sbwriel

3.134 Un nod sy'n perthyn i'r CDE yw lleihau'r sbwriel diodydd a welir yng nghefn gwlad Cymru ac ar strydoedd a thraethau'r wlad. Mae'r ernes yn cynnig cymhelliant i ddefnyddwyr ddychwelyd eu poteli neu eu caniau yn hytrach na'u taflu fel sbwriel; ac mewn achosion pan fo poteli neu ganiau wedi cael eu taflu fel sbwriel, bydd yr ernes yn cynnig cymhelliant i rywun arall godi'r poteli/caniau, mynd â nhw i fan dychwelyd, a hawlio'r ernes.

3.135 Mae sbwriel diodydd yn parhau i fod yn broblem yng Nghymru. Yn ôl canlyniadau o fethodoleg newydd arolwg GLÂN gan Cadwch Gymru'n Daclus yn 2025 (sef canlyniadau a ryddhawyd cyn cyhoeddi'r adroddiad blynyddol), daethpwyd o hyd i sbwriel diodydd ar 57% o'r safleoedd a arolygwyd ledled Cymru yn 2025. Dros y 5 mlynedd ddiwethaf, mae nifer y safleoedd lle ceir poteli gwydr wedi cynyddu dros bedair gwaith, gan gynyddu i 15% o safleoedd. Daethpwyd o hyd i wydr chwilfriw/gwydr wedi torri ar 8% o safleoedd; dyma ddeunydd a all fod yn gostus, yn beryglus ac yn anodd ei glirio, a gall gael effaith negyddol ar yr ardal.

3.136 Mewn astudiaeth a gynhaliwyd gan WRAP yn 2021, amcangyfrifwyd bod awdurdodau lleol y DU yn gwario oddeutu £172 miliwn y flwyddyn ar glirio deunyddiau CDE. Ar ôl chwyddo'r gwariant hwn i brisiau 2025, bydd y gost ar gyfer clirio eitemau a fydd yn berthnasol i CDE Cymru (ar ôl i'r cyfnod pontio ar gyfer gwydr ddod i ben) yn cyfateb i oddeutu £13 miliwn y flwyddyn.

3.137 Yn 2022, fe wnaeth WRAP hollti'r costau sydd ynghlwm wrth sbwriel yn gostau sefydlog ac yn gostau newidiol. Dangosodd y canlyniadau fod 48% o awdurdodau lleol yn disgwyl y bydd modd iddynt arbed arian, a dangoswyd hefyd bod 57% o'r costau yn uniongyrchol gysylltiedig â chlirio sbwriel. Nodwyd bod costau gwaredu yn cyfateb i 10% o'r costau sydd ynghlwm wrth sbwriel. Ni chynhwyswyd y costau hyn yn y cyfrifiad hwn, oherwydd ymdrinnir â nhw yn adran "Osgoi gwaredu" yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn.

3.138 Mewn gwledydd eraill, cynhaliwyd astudiaethau sy'n ymchwilio i'r effaith a gafodd cyflwyno cynlluniau CDE ar sbwriel. Er bod dyluniad y cynllun a lefel yr ernes yn ffactorau sylfaenol pwysig sy'n effeithio ar berfformiad, yn achos cynlluniau CDE tebyg i'r rhai y bwriedir eu cyflwyno ledled y DU, darganfu'r astudiaethau hyn y gellid gweld lleihad o 85% mewn sbwriel ar ôl cyflwyno'r CDE. Byddai hyn yn arbed £2.7 miliwn y flwyddyn i awdurdodau lleol yng Nghymru, ar ôl i'r CDE gael ei roi ar waith yn llwyr. Mae'r arbedion hyn wedi'u haddasu i adlewyrchu'r cyfnod o ernes o

0c a chyfansoddiad y gwastraff mewn biniau a'r sbwriel ar lawr yng Nghymru fesul eitem a gyfrifir.

3.139 Nid ydym wedi moneteiddio arbedion a ddaw i ran sefydliadau eraill mewn perthynas â chlirio sbwriel, ond trafodir mwy ar y buddion ehangach mewn adrannau eraill isod.

Osgoi gwaredu

3.140 Bydd llai o gostau gwaredu gwastraff gan awdurdodau lleol i'w talu gan y bydd llai o gynwysyddion diodydd yn eu ffrydiau gwastraff gweddillol. Amcangyfrifir y costau a arbedir ar sail y gostyngiad ym mhwysau'r gwastraff gweddillol a lluosir hynny â £131 y dunnell am y driniaeth ynni-o-wastraff a nodwyd yn Gate Fees Report WRAP.

3.141 Rhagdybir y bydd unrhyw gynwysyddion diodydd na fydd yn cael eu hailgylchu yn cael eu trin gan ddefnyddio'r driniaeth ynni-o-wastraff yn yr opsiwn sylfaenol a'r opsiwn polisi a ffefrir. Ni fydd angen felly talu'r Dreth Tirlenwi.

Buddion a ddaw i ran y gymdeithas

Annymunoldeb sbwriel

3.142 Dangosodd canlyniadau arolwg GLÂN a gynhaliwyd gan Cadwch Gymru'n Daclus yn 2025 (sef canlyniadau y disgwylir iddynt gael eu cyhoeddi) fod sbwriel diodydd wedi'i ganfod ar 57% o'r safleoedd a arolygwyd ledled Cymru yn 2025 a bod gwydr chwilfriw/gwydr wedi torri wedi'i ganfod ar 8% o'r safleoedd. Er bod sbwriel diodydd wedi lleihau 24% o gymharu â'r flwyddyn flaenorol, darganfu arolwg glanhau traethau y Gymdeithas Gadwraeth Forol (a gynhaliwyd yn 2024) fod sbwriel o'r fath wedi'i ganfod ar 99% o'r traethau a arolygwyd yng Nghymru, a bod poteli gwydr wedi'u canfod ar 49% o'r traethau. Yn ôl Trash Free Trails, cynwysyddion diod oedd 33% o'r eitemau untro y daethpwyd o hyd iddynt ar lwybrau hamdden y DU, a cheir tystiolaeth bod poteli gwydr yn esgor ar fygythiad anghymesur o fawr o ran maglu bywyd gwyllt o gymharu â sbwriel o fath arall.

3.143 Yn ychwanegol at y costau uniongyrchol a ysgwyddir gan awdurdodau lleol a chyrff eraill ar gyfer clirio sbwriel diodydd, ceir costau anuniongyrchol hefyd. Mae sawl adroddiad yn sôn am effeithiau negyddol yn ymwneud ag iechyd meddwl a llesiant, troseddu [gweler hefyd], prisiau eiddo, fermin a risgiau i fywyd gwyllt [gweler hefyd].

3.144 Yn 2013, cynhaliodd Prifysgol Leeds a Phrifysgol Loughborough astudiaeth yn ymwneud â'r gwerth a rydd dinasyddion ar wahanol agweddau ar yr amgylchedd lleol. Seiliwyd yr astudiaeth ar ymatebion oddeutu 560 o aelodau'r cyhoedd, a defnyddiwyd dull 'parodrwydd i dalu' i ganfod meysydd blaenoriaeth ar gyfer rheoli a gwarchod yr amgylchedd lleol. O blith yr 11 agwedd a ystyriwyd, nodwyd mai sbwriel oedd yr

agwedd bwysicaf – pwysicach na thipio anghyfreithlon, baw cŵn a graffiti, er enghraifft. Rhoddwyd gwerth ar bob agwedd trwy bennu faint o arian y byddai unigolion yn fodlon ei dalu y pen bob mis (yn ychwanegol at y dreth gyngor) er mwyn esgor ar un uned o welliant yn y ffactor hwnnw ar raddfa deg pwynt o'r gwaethaf i'r gorau. Amcangyfrifwyd bod y 'parodrwydd i dalu' er mwyn lleihau sbwriel yn cyfateb i oddeutu £3.95 y pen bob mis.

3.145 Yn yr astudiaeth y cyfeirir ati uchod, ystyriwyd gwerth annymunoldeb sbwriel yn gyffredinol. Ystyrir bod hyn yn rhy eang i'w ddefnyddio i asesu cynlluniau CDE. Er mwyn unioni hyn, fe wnaeth Defra gomisiynu Eftec Consulting Ltd i fynd ati yn benodol i fodelu'r buddion o ran lleihau annymunoldeb sbwriel diodydd. Yn yr astudiaeth, disgrifiwyd effeithiau annymunoldeb fel a ganlyn:

- yr effaith weledol sy'n deillio o aflerwch rhyw ardal;
- y gofid a ddaw i ran ymwelwyr a thrigolion lleol, a allai effeithio ar eu hiechyd a'u llesiant;
- effaith gronnol lle mae presenoldeb sbwriel, yn enwedig mewn clystyrau mawr, yn denu ychwaneg o sbwriel;
- y posibilrwydd y bydd fermin a phlâu yn cael eu denu, yn enwedig os ceir clystyrau mawr o sbwriel, ynghyd â pheryglon cysylltiedig yn ymwneud â hylendid ac iechyd;
- y niwed posibl a allai ddod i ran bywyd gwyllt;
- effeithiau posibl 'ymhellach i lawr' yn sgil llygru'r amgylchedd ehangach a chanlyniadau hirdymor gan fod y sbwriel yn pydru ac yn halogi tir (priddoedd) neu'n mynd i mewn i afonydd a moroedd (e.e. plastigau mewn moroedd a chefnforoedd);
- y cyfraniad posibl at amddifadedd mewn rhyw ardal, a allai effeithio ar brisiau tai, busnesau lleol, ymddygiad gwrthgymdeithasol, a lefelau troseddu hyd yn oed.

3.146 Gan ddefnyddio dwy dasg ar wahân mewn perthynas â dewisiadau a nodwyd, amcangyfrifodd Eftec y parodrwydd i dalu am wella'r amgylchedd lleol yn sgil lleihau sbwriel cynwysyddion diod.

3.147 Roedd yr arolwg yn cynnwys dwy dasg ar wahân mewn perthynas â dewisiadau a nodwyd, a oedd yn ymdrin yn uniongyrchol ag amcanion yr astudiaeth – sef cyflwyno tystiolaeth ychwanegol ynglŷn â'r buddion sy'n gysylltiedig â lleihau annymunoldeb sbwriel:

- dull dewis deubarthol (DCCV): gofynnwyd yn uniongyrchol i aelwydydd a oeddynt yn fodlon talu am leihau sbwriel cynwysyddion diod a'r effeithiau cysylltiedig o ran annymunoldeb;
- arbrawf dewis arwahanol (DCE): dilyniant o ddewisiadau ailadroddol ar gyfer amlygu dewisiadau aelwydydd a'u parodrwydd i dalu am leihau annymunoldeb sbwriel yn ôl ffactorau cyd-destunol penodol (lleoliad, cyfansoddiad y sbwriel, faint o sbwriel a oedd wedi pentyrru).

3.148 Mae'r DCCV yn cynnig sail ar gyfer amcangyfrif buddion crynswth cynlluniau CDE, tra mae'r DCE yn archwilio pa mor sensitif yw'r buddion i gyd-destunau lleol a gwahanol leoliadau lle gellid lleihau sbwriel, gan ystyried y math o leoliad a lefel sylfaenol y sbwriel.

3.149 Roedd y gwerth cymedrig ar gyfer lleihad o 85% mewn sbwriel cynwysyddion diod yn cyfateb i oddeutu £62 fesul aelwyd bob blwyddyn – sef oddeutu £5 y mis. Er cyd-destun – o ran cyllideb gyffredinol aelwydydd – roedd hyn yn cyfateb i oddeutu 0.2% o incwm canolrifol aelwydydd ar y pryd (yn Lloegr).

3.150 Ar y sail hon, amcangyfrifir y bydd y buddion mewn perthynas ag annymunoldeb sbwriel yng Nghymru yn cyfateb i £100 miliwn y flwyddyn ar gyfer lleihad o 85% mewn sbwriel cynwysyddion diod ar ôl rhoi'r CDE ar waith yn llwyr. Wrth ddyrannu'r diffyg amwynder sbwriel i wydr , PET a chaniau CDE, nid oedd yn bosibl ystyried gwydr wedi'i falu ac mae'n debygol o dangynrychioli effaith cynnwys gwydr yn y CDE.

3.151 Er bod yr ymchwil ar annymunoldeb sbwriel wedi'i chynnal yn Lloegr, mae'r awduron o'r farn bod y canlyniadau yr un mor berthnasol i Gymru, yr Alban a Gogledd Iwerddon, ac maent yn ymestyn eu dadansoddiad er mwyn cyflwyno canlyniadau ar gyfer y DU.

3.152 Cymerwyd ymgais geidwadol wrth osod targed ar gyfer CDE Cymru sef i gyflawni cyfradd gasglu o 95% yn 2032. Os llwyddir i gyflawni'r targed hwn, neu os llwyddir i ragori arno, gallai'r lleihad mewn sbwriel, ynghyd â'r buddion dilynol o ran annymunoldeb, fod yn fwy fyth.

Nwyon Tŷ Gwydr a osgoir

3.153 Disgwylir i gynllun yr CDE gael dwy effaith ar allyriadau nwyon tŷ gwydr – lleihau nifer y cynwysyddion diodydd untro trwy ailddefnyddio a chynyddu ailgylchu. Bydd hyn yn lleihau'n fawr faint o ddeunydd amrwd a ddefnyddir ac allyriadau'r gadwyn gyflenwi gysylltiedig, yn golygu defnydd mwy effeithlon o adnoddau ac yn golygu bod llai o wastraff i'w waredu (cyfleusterau ynni o wastraff yn bennaf). Mae'r asesiad o'r effeithiau wedi ystyried y cynnydd mewn allyriadau a geir am fod cynwysyddion diodydd ailddefnyddadwy yn drymach.

3.154 Mae'r gostyngiad yn yr allyriadau nwyon tŷ gwydr wedi'u cyfrif gan ddefnyddio ffactorau allyriadau carbon Llywodraeth y DU gan gymhwyso wedyn y gwerthoedd carbon diweddaraf.

3.155 Mae'n werth nodi na fydd yr holl allyriadau a osgoir yn crynhoi yng nghyfrif allyriadau net Cymru ac ni fyddant oll felly yn cyfrif at y targedau nwyon tŷ gwydr statudol. Er enghraifft, bydd 'osgoi defnyddio deunyddiau amrwd a'r defnydd cysylltiedig o ynni' yn dibynnu ar ble mae'r cynwysyddion yn cael eu cynhyrchu ac nid yw pob cynhwysydd diod a ddefnyddir yng Nghymru wedi cael ei wneud yng Nghymru. Mae

targedau lleihau carbon Cymru yn seiliedig ar allyriadau a gynhyrchir yng Nghymru, nid allyriadau defnyddio.

Crynodeb o gostau a buddion yr opsiwn o ddychwelyd i'r manwerthwr

3.156 Mae'r tabl isod yn cyflwyno amcangyfrifon blynyddol newid o'r senario sylfaenol h.y. y cynnydd yn y costau a'r buddion a ddaw o fabwysiadu'r CDE. Mae'r gwerth net presennol a'r gymhareb buddion-costau wedi'u cyfrifo ar gyfer y cyfnod 10 mlynedd.

3.157 Mae'r canlyniadau'n dangos y bydd cyflwyno'r opsiwn hyn yn lleihau sbwriel gan arwain at fuddion amgylcheddol mawr yng Nghymru. Er y bydd creu'r seilwaith cychwynnol yn golygu costau o ran allyriadau, bydd y cynllun yn sicrhau arbedion sylweddol iawn o ran allyriadau pan fydd yn gweithredu'n llawn, a bydd yr arbedion hynny'n tyfu dros amser wrth i fwy gael ei ailddefnyddio. Wedi cyfnod yr Asesiad o Effaith, bydd cynnydd yn y cyfraddau ailddefnyddio'n dal i chwyddo'r buddion hynny, gan alinio â'r dystiolaeth sy'n cefnogi'r symudiad tuag at gyfradd ailddefnyddio o 40% a bod cynlluniau mewn gwledydd eraill yn ategu hynny gyda chyfradd o 70% a mwy. Hefyd, os cyrhaeddir y targedau casglu uchel, disgwylir i'r CDE gynyddu swm a gwella ansawdd y deunydd a ailgylchir o'r cynwysyddion diodydd. Bydd hynny'n ffynhonnell incwm i'r Sefydliad Rheoli Ernes i'w helpu i dalu am y system. Bydd hefyd yn lleihau sbwriel, y gwaith clirio a chostau gwaredu gwastraff awdurdodau lleol a chwmnïau rheoli gwastraff. Bydd y newid i ailddefnyddio yn lleihau swm y deunydd pecynnu untro, a bydd hynny'n gostwng y gwariant ar gynhyrchu deunydd pecynnu. Bydd llai o wastraff yn cael ei gynhyrchu, bydd cyfraddau ailgylchu'n cynyddu a bydd y deunydd o ansawdd uchel a ddaw o'r broses ailgylchu yn fwy tebygol o gael ei ddefnyddio mewn prosesau gweithgynhyrchu uwch eu gwerth ac felly'n werth mwy yn y farchnad.

3.158 Mae'r prif gostau'n cynnwys RVMs a chostau cysylltiedig y mannau dychwelyd mewn siopau, logisteg a'r gostyngiad yn y refeniw o ddeunydd i awdurdodau lleol wrth i gynwysyddion diodydd gael eu hailgyfeirio i fannau dychwelyd yr CDE. Mae'r amser ychwanegol a dreulir gan bobl wrth gymryd rhan yn yr CDE yn cael ei ddangos fel cost i gymdeithas.

3.159 Gall awdurdodau lleol brofi gostyngiad cymharol fach yn faint o wastraff gweddilliol a gesglir pan gaiff cynwysyddion diodydd eu dargyfeirio i bwyntiau dychwelyd CDE. Fodd bynnag, mae unrhyw ostyngiad mewn costau yn llawer mwy na'r refeniw llai o ailgylchu deunyddiau. Pe na bai unrhyw CDE yn cael ei lansio yng Nghymru, byddai awdurdodau lleol hefyd yn derbyn taliadau drwy EPR pecynnu, gan fod copi wrth gefn wedi'i gynnwys yn y rheoliadau EPR yn y senario lle na chyflwynir CDE mewn unrhyw ran o'r DU.

3.160 Caiff taliadau EPR pecynnu a ernesau heb eu hadbrynu eu trin fel trosglwyddiad. Mae'r asesiad o'r effaith yn trin taliadau'r CDE am ddeunydd pecynnu ac ernes heb ei hawlio fel trosglwyddiadau h.y. maen nhw'n ymddangos fel cost a budd i wahanol bartïon heb felly fod yn elw nac yn golled net.

3.161 Fel y rhan fwyaf o CDEau mewn gwledydd eraill, disgwylir talu am gostau'r cynllun trwy gyfuniad o ffioedd ar gynhyrchwyr, y refeniw o werthu deunydd wedi'i ailgylchu ac ernesau sydd heb eu hawlio.

3.162 Dangosir yr allyriadau nwyon tŷ gwydr hefyd fel tunelli o CO2 a'i gyfatebol (CO2e) dros gyfnod 10 mlynedd arfarnu'r polisi. Fodd bynnag, gan fod y cynllun wedi ymgorffori'r cyfnod pontio a phroses cyflwyno ailddefnyddio fesul cam, mae hynny'n golygu y bydd y cynllun ond yn gwbl weithredol am ran gymharol fach o'r cyfnod 10 mlynedd hwnnw sy'n ymgorffori'r broses gychwynnol o gyflwyno ailddefnyddio.

3.163 Mae'r canlyniadau'n awgrymu bod ailddefnyddio ac ailgylchu yn lleihau'n fawr yr allyriadau nwyon tŷ gwydr sy'n gysylltiedig â deunydd pecynnu, ond mae'r allyriadau sy'n gysylltiedig â'r seilwaith a'r logisteg sydd eu hangen i gyflwyno'r CDE yn fwy na'r buddion o ran nwyon tŷ gwydr yn y cyfnod arfarnu. Fodd bynnag, dim ond pedair blynedd o weithrediad llawn y cynllun ar gyfradd casglu o 95 y cant sy'n cael eu cynnwys yn y cyfnod asesu polisi o ddeg mlynedd, ac mae hynny'n cwmpasu'r cyfnod cychwynnol o gyflwyno ailddefnyddio, gan gyrraedd 30 y cant o ailddefnyddio yn 2035. Mae astudiaethau eraill wedi dangos bod codi ailddefnyddio i raddfa o tua 40 y cant yn allweddol, a'r tu hwnt i hynny mae'r manteision net yn sylweddol. Yn rhyngwladol, canfu meta ddadansoddi o astudiaethau dadansoddi cylch bywyd (LCA) ar becynnu ailddefnyddiadwy, er bod poteli gwydr ailddefnyddiadwy fel arfer yn drymach na'u cyfwerthoedd alwminiwm a phlastig, eu bod dros y cylch bywyd llawn yn cynhyrchu 85 y cant yn llai o allyriadau nwyon tŷ gwydr na gwydr un-tro, 70 y cant yn llai na PET un-tro, a 57 y cant yn llai nag alwminiwm un-tro.

3.164 Mae'r ffigurau'n cyflwyno amcangyfrif ceidwadol o ostyngiadau allyriadau gan nad ydynt yn ystyried y gostyngiad ym mhwysau'r deunydd pacio a gludir mewn casgliadau wrth garreg drws gan awdurdodau lleol a fyddai, yn enwedig ar gyfer gwydr, yn sylweddol. Nid ydynt ychwaith yn ystyried unrhyw enillion effeithlonrwydd mewn logisteg casgliadau awdurdodau lleol wrth i'r deunyddiau CDE gael eu dargyfeirio wrth garreg drws i bwyntiau dychwelyd CDE. Gellid ail-gyflunio cerbydau casglu awdurdodau lleol i gasglu deunyddiau ychwanegol fel batris a thecstilau neu ar gyfer defnydd mwy effeithlon o le cerbydau a logisteg gyffredinol, a gallai'r ddau hynny sicrhau gostyngiadau allyriadau pellach. Byddai newidiadau o'r fath yn dibynnu ar lawer o ffactorau, gan gynnwys polisi yn y dyfodol a thueddiadau'r diwydiant gwastraff, ac felly nid ydynt wedi'u cynnwys yn yr amcangyfrifon isod.

3.165 Hefyd, dylid nodi bod yr allyriadau a gyfrifir yn adlewyrchu'r model 'dychwelyd i'r manwerthwr' o'r CDE yn hytrach na'r model hybrid a ffefrir gan Lywodraeth Cymru. Mae deddfwriaeth Cymru ar yr CDE yn galluogi'r Sefydliad Rheoli Ernes i ddelio â dychweliadau a chasgliadau'r CDE mewn ffyrdd gwahanol a bydd yr hybrid o 'ddychwelyd i'r manwerthwr' a chasgliadau wrth garreg drws yn cael ei ystyried ymhellach isod (gweler y dadansoddiad o'r senarios). Mae hwnnw'n awgrymu bod potensial i leihau'r costau ariannol tra'n cynnal perfformiad y system ynghyd â sicrhau arbedion yn y logisteg i sicrhau mwy o ostyngiad mewn allyriadau nwyon tŷ gwydr.

Costau	**2026**	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Costau seilwaith yn y mannau dychwelyd		£2.9 M	£11.5 M	£11.5 M	£11.2 M	£11.1 M	£10.6 M	£10.6 M	£10.6 M	£10.6 M
Costau ategol mannau dychwelyd a lletygarwch		£0.0 M	£0.0 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.3 M	£0.4 M	£1.0 M	£1.1 M	£1.2 M
Costau cynnal RVMs		£2.1 M	£8.6 M	£9.6 M	£11.0 M	£11.5 M	£12.5 M	£12.5 M	£12.5 M	£12.5 M
Costau rhentu i fanwerthwyr		£0.5 M	£2.2 M	£2.2 M	£2.4 M	£2.7 M	£3.3 M	£3.4 M	£3.6 M	£3.7 M
Costau cyfle i fanwerthwyr		£0.7 M	£2.7 M	£2.7 M	£2.6 M	£2.6 M	£2.5 M	£2.5 M	£2.5 M	£2.5 M
Costau trin i fanwerthwyr		£3.3 M	£13.4 M	£15.2 M	£18.5 M	£19.8 M	£23.0 M	£22.9 M	£22.7 M	£22.5 M
Ymgyfarwyddo a hyfforddiant mannau dychwelyd		£0.2 M	£0.2 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M
Costau logisteg		£0.3 M	£1.3 M	£2.4 M	£5.2 M	£11.7 M	£29.7 M	£35.6 M	£41.5 M	£47.5 M
Costau canolfannau crynhoi a chyfrif		£0.7 M	£2.9 M	£3.6 M	£7.1 M	£11.0 M	£22.8 M	£24.9 M	£27.1 M	£29.2 M
Costau seilwaith ailddefnyddio		£0.0 M	£0.0 M	£0.1 M	£0.2 M	£0.5 M	£1.3 M	£1.6 M	£1.9 M	£2.3 M
Costau gweinyddol y DMO	£2.4 M	£3.2 M	£3.3 M	£3.1 M	£3.1 M	£3.0 M	£2.7 M	£2.6 M	£2.6 M	£2.6 M
Costau cydymffurfio a monitro'r CNC		£0.2 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M
Costau twyll a gordalu		£0.7 M	£3.0 M	£3.0 M	£3.0 M	£3.0 M	£3.0 M	£3.0 M	£3.0 M	£3.0 M
Mesurau atal twyll ar gyfer gwydr		£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£1.2 M	£1.1 M	£1.5 M	£1.5 M	£1.5 M	£1.5 M
Costau ail-labelu		£2.6 M	£0.0 M	£0.0 M	£2.1 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M
Colli taliadau pEPR ALlau		£4.0 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M
Colledion refeniw deunyddiau ALlau		£4.0 M	£16.2 M	£18.4 M	£20.7 M	£21.7 M	£22.7 M	£22.9 M	£23.2 M	£23.4 M
Costau Safonau Masnach		£0.0 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M
Costau i gymdeithas – Allyriadau		£1.2 M	£5.0 M	£6.0 M	£8.2 M	£10.7 M	£17.3 M	£19.0 M	£20.8 M	£22.6 M
Costau i gymdeithas – ernesau heb eu casglu		£17.9 M	£71.5 M	£47.7 M	£23.8 M	£23.3 M	£14.4 M	£14.4 M	£14.4 M	£14.4 M

Costau i gymdeithas – amser ychwanegol		£2.9 M	£11.7 M	£13.4 M	£15.7 M	£16.6 M	£18.6 M	£18.6 M	£18.6 M	£18.6 M
Cyfanswm	**£2.4 M**	**£47.7 M**	**£179.9 M**	**£165.4 M**	**£162.7 M**	**£177.0 M**	**£213.2 M**	**£223.4 M**	**£233.9 M**	**£244.4 M**

Buddion	**2026**	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Refeniw o Ddeunyddiau		£5.0 M	£20.2 M	£22.8 M	£25.9 M	£25.7 M	£23.8 M	£22.3 M	£20.8 M	£19.3 M
Ernesau heb eu hawlio		£17.9 M	£71.5 M	£47.7 M	£23.8 M	£23.3 M	£14.4 M	£14.4 M	£14.4 M	£14.4 M
Ffioedd cynhyrchwyr pEPR a osgoir		£4.0 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M
Arbedion ar ddeunydd pecynnu		£0.1 M	£0.2 M	£2.1 M	£2.2 M	£9.7 M	£28.4 M	£37.7 M	£47.1 M	£56.4 M
Lleihau'r risg o dwyll yn CDEau y DU		£11.9 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M
Casgliadau ailgylchu gwydr masnachol a osgoir		£0.9 M	£0.7 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M
Arbedion clirio sbwriel		£0.6 M	£2.4 M	£2.4 M	£2.5 M	£2.5 M	£2.7 M	£2.7 M	£2.7 M	£2.7 M
Costau gwaredu a osgoir		£0.2 M	£0.7 M	£0.8 M	£1.0 M	£1.1 M	£1.5 M	£1.4 M	£1.3 M	£1.2 M
Buddion i gymdeithas – annymunoldeb sbwriel		£24.5 M	£98.0 M	£98.0 M	£98.0 M	£98.4 M	£100.3 M	£100.3 M	£100.3 M	£100.3 M
Buddion I gymdeithas – Allyriadau a osgoir		£0.0 M	£0.1 M	£0.7 M	£0.7 M	£3.1 M	£9.2 M	£12.4 M	£15.7 M	£19.1 M
Cyfanswm		£64.9 M	£269.6 M	£250.8 M	£230.5 M	£240.2 M	£256.6 M	£267.6 M	£278.6 M	£289.8 M

Amcangyfrifon Gwerth Presennol Net 10 mlynedd (prisiau 2025, gwerth presennol 2026)	
Costau Gwerth Presennol	£1362.2 M
Buddion Gwerth Presennol	£1787.0 M
Gwerth Presennol Net (NPV)	£424.7 M
Cymhareb Budd:Cost (BCR)	1.31

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr – Cyfanswm 10 mlynedd	Tunelli CO2e
Trafnidiaeth	316000
Deunydd pecynnu	-171000
Balans net	**145000**

Nodyn: Dangosir cynnydd yn yr allyriadau fel rhif positif a gostyngiad yn yr allyriadau fel rhif negyddol

3.166 Mae’r adrannau isod yn dangos costau a’r buddion drwy grwpio’r amcangyfrifon yn ôl grŵp rhanddeiliaid. Cyflwynir pob ffigur mewn prisiau 2025 gyda 2026 fel y flwyddyn sylfaen ar gyfer gwerth presennol, ac maent yn dangos cyfanswm y gwerth amcangyfrifedig dros y cyfnod asesu polisi o ddeng mlynedd (2026–2035).

Costau a buddion y cynllun

3.167 Disgwylir y bydd y costau a'r manteision hyn yn disgyn ar y Sefydliad Rheoli Ernes.

Costau	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Costau seilwaith pwyntiau dychwelyd	£75.8 M
Costau ategol manwerthu a lletygarwch	£4.3 M
Costau cynnal a chadw peiriannau ad-dalu (RVM)	£76.6 M
Costau rhentu manwerthu	£19.8 M
Costau trin gan fanwerthwyr	£132.7 M
Cynefino a hyfforddi pwyntiau dychwelyd	£0.5 M
Costau logisteg	£136.7 M
Costau canolfannau swmpio a chyfrif	£102.2 M
Costau seilwaith ailddefnyddio	£6.0 M
Costau gweinyddu'r CGC	£24.7 M
Costau cydymffurfio ac adrodd i CNC	£2.3 M
Costau twyll a gollyngiadau	£20.5 M
Cyfanswm	**£619.8 M**

Buddion	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Refeniw deunyddiau	£155.2 M
Blaendaliadau heb eu hadbrynu	£212.0 M
Cyfanswm	**£367.3 M**

Crynodeb	
Costau Gwerth Presennol	£619.8 M
Buddion Gwerth Presennol	£367.3 M
Gwerth Presennol Net (NPV)	-£252.6 M

Costau a buddion uniongyrchol i gynhyrchwyr

3.168 Mae'r costau a'r buddion hyn yn syrthio'n uniongyrchol i'r cynhyrchwyr (neu drwy'r Sefydliad Dychwelyd Ernes a benodwyd ar gyfer gwledydd eraill y DU), yn hytrach na chael eu cofnodi ar fantolen y Sefydliad Rheoli Ernes a benodwyd yng Nghymru.

Costau	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Mesurau gwrth-dwyll ar gyfer gwydr	£6.4 M
Costau ail-labelu	£4.4 M
Cyfanswm	**£10.8 M**

Buddion	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Ffioedd cynhyrchwyr pEPR sydd wedi osgoi	£176.1 M
Arbedion mewn deunydd pecynnu	£142.1 M
Lleihad yn y risg o dwyll yn rhan annatod o CDE y DU	£328.2 M
Cyfanswm	**£646.3 M**

Crynodeb	
Costau Gwerth Presennol	£10.8 M
Buddion Gwerth Presennol	£646.3 M
Gwerth Presennol Net (NPV)	£635.5 M

Buddion i’r sector lletygarwch

3.169 Amcangyfrifir budd i’r sector lletygarwch gan y bydd poteli gwydr gwag yn cael eu casglu gan y CDE, gan leihau gwariant ar gasgliadau ailgylchu masnachol.

Buddion	Gwerth presennol dros 10 mlynedd
Osgoi costau casgliadau ailgylchu masnachol ar gyfer gwydr	£19.3M

Costau a buddion awdurdodau lleol

3.170 Disgwylir i’r costau a’r buddion hyn dod i awdurdodau lleol yng Nghymru. Dylid nodi bod colledion taliadau pEPR i awdurdodau lleol yn cynnwys taliadau pEPR ar gyfer cynwysyddion diod blastig a metel, a oedd wedi’u cynnwys yn rheoliadau pEPR yn unig fel mesur wrth gefn i ymdrin â’r sefyllfa lle na fyddai CDE yn cael ei lansio.

Costau	Gwerth presennol dros 10 mlynedd
Colledion taliadau pEPR Awdurdodau Lleol	£176.1 M
Colledion refeniw deunyddiau Awdurdodau Lleol	£143.0 M
Costau Safonau Masnach	£0.7 M
Cyfanswm	**£319.9 M**

Buddion	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Arbedion glanhau sbwriel	£17.5 M
Osgoi costau gwarediadau	£7.6 M
Cyfanswm	**£25.1 M**

Crynodeb	
Costau Gwerth Presennol	£319.9 M
Buddion Gwerth Presennol	£25.1 M
Gwerth Presennol Net (NPV)	-£294.8 M

Costau a buddion awdurdodau lleol

3.171 Cyflwynir y costau a buddion cymdeithasol ehangach isod.

Costau	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Buddion cymdeithasol - allyriadau nwyon tŷ gwydr	£88.8 M
Buddion cymdeithasol - ernesau	£212.0 M
Buddion cymdeithasol – amser ychwanegol	£110.9 M
Cyfanswm	**£411.7 M**

Buddion	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Buddion cymdeithasol – annymunoldeb sbwriel	£681.8 M
Buddion cymdeithasol – nwyon tŷ gwydr sydd wedi osgoi	£47.1 M
Cyfanswm	**£729.0 M**

Crynodeb	
Costau Gwerth Presennol	£411.7 M
Buddion Gwerth Presennol	£729.0 M
Gwerth Presennol Net (NPV)	£317.3 M

Crynodeb o gostau a buddion yr opsiwn a ffefrir, heb eu moneteiddio

Busnesau'n ymgyfarwyddo ac yn adrodd am ddata

3.172 Nid yw'r amser a dreulir gan fusnesau yn ymgyfarwyddo â gofynion yr CDE ac yn adrodd am ddata i'r Sefydliad Rheoli Ernes (megis nifer yr eitemau CDE a roddir ar y farchnad) wedi cael ei foneteiddio yn yr asesiad hwn. Er y bydd y mwyafrif o'r cynhyrchwyr eisoes yn ceisio ymgyfarwyddo â gofynion yr CDE yng ngweddill y DU, bydd angen ymgyfarwyddo mwy â nodweddion CDE Cymru. Ni wyddys faint o amser a dreulir yn adrodd am ddata i'r Sefydliad Rheoli Ernes, ac ychwaith ni wyddys beth fydd y gost gysylltiedig; ond gan fod y Sefydliad Rheoli Ernes yn gorff a gaiff ei arwain gan y diwydiant, disgwylir y bydd y system adrodd yn effeithlon.

Troi at ddefnyddio deunyddiau eraill

3.173 Gallai cyflwyno'r CDE sbarduno newid i ddefnyddio deunyddiau eraill, ond nid ydym wedi ceisio mesur hyn oherwydd diffyg tystiolaeth o ran yr effaith o'i chymharu â'r llinell sylfaen a lefel yr ansicrwydd. Disgrifir nhw isod.

3.174 Wrth ymateb i ymgynghoriad a gynhaliwyd yn 2021 ynglŷn â'r CDE, awgrymodd rhai rhanddeiliaid y gallai cynnwys gwydr yn yr CDE arwain at leihau'r tebygolrwydd o newid deunyddiau fformatau pecynnu. Mae'r cynllun yng Nghymru yn ymgorffori'r holl deunyddiau o fewn ei gwmpas, sy'n golygu bod yr holl ddeunyddiau yn wynebu'r un amodau.

3.175 Nododd rhanddeiliaid eraill fod cynnwys gwydr mewn CDE wedi arwain at ostyngiad yng ngwerthiant poteli gwydr mewn rhai gwledydd (Croatia, Estonia a'r Ffindir). Ond ni welwyd patrwm cyfatebol cyson o gynnydd yng ngwerthiant PET, ac ni chyflwynwyd unrhyw gyd-destun ehangach yn ymwneud â'r farchnad. Hefyd, mae rhanddeiliaid y diwydiant wedi

nodi bod newid deunyddiau yn digwydd eisoes ym Mhrydain o ganlyniad i pEPR, a byddai hynny'n digwydd o dan y senario sylfaenol.

3.176 Hefyd, nododd rhai rhanddeiliaid y gallai cost gronnol yr ernesau ar amlbecynnau ddatgymell defnyddwyr rhag eu prynu, gyda'r posibilrwydd y byddai defnyddwyr yn troi at brynu poteli PET mawr.

3.177 Yn ôl adroddiad ymchwil Kantar ar ddefnyddwyr, a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru, caiff poteli â chaeadau (rhai plastig fel arfer) eu ffafrio uwchlaw caniau gan eu bod yn achosi llai o lanast wrth eu cludo i fannau dychwelyd mewn siopau. Felly, efallai y bydd rhai defnyddwyr yn troi at brynu poteli plastig neu wydr â chaeadau yn lle caniau. Mae'n bosibl o ganlyniad i gyflwyno ailddefnyddio, y bydd defnyddwyr yn fwriadol ddewis y deunyddiau sy'n ailddefnyddadwy. Mae gwledydd eraill wedi gweld defnyddwyr yn dewis cynnyrch sydd wedi cael eu hymgorffori yn y cynllun.

3.178 Soniodd Zero Waste Scotland am anhawster o ran dadgyfuno effaith yr CDE oddi wrth ysgogwyr eraill a'r anhawster, felly, o ran mesur unrhyw newid yn y defnydd o ddeunyddiau yn sgil eu cynnwys yn yr CDE neu yn sgil eu heithrio o'r CDE.

Effeithiau ar ddefnyddwyr

3.179 Nid aethpwyd ati i foneteiddio'r amser y bydd defnyddwyr yn ei dreulio yn deall system yr CDE, a hynny oherwydd ansicrwydd mewn perthynas ag amcangyfrif yr amser o dan sylw. Bydd angen i nifer o ddinasyddion yng Nghymru ymgyfarwyddo â'r CDE pan fyddant yn ymweld â gweddill y DU – sef rhywbeth a fydd yn esgor ar brofiad tebyg iawn i CDE Cymru. Ar ben hyn, bydd yn rhaid i ddefnyddwyr yng Nghymru ddeall sut i ddychwelyd cynwysyddion gwydr, yn ogystal ag ymhél â systemau ailddefnyddio dros amser. Mae ymgyrchoedd cyfathrebu'r Sefydliad Rheoli Ernes wedi cael eu moneteiddio yn yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn, ac mae cyfraddau dychwelyd yn ystod blynyddoedd cyntaf cynlluniau CDE yng Ngweriniaeth Iwerddon a Latfia yn awgrymu bod defnyddwyr yn mabwysiadu cynlluniau o'r fath yn gyflym.

3.180 Yn sgil yr CDE, bydd defnyddwyr yn gorfod talu swm ychwanegol (20 ceiniog, fe dybir) yn y man prynu ar gyfer diodydd a werthir mewn poteli neu ganiau. Fel arfer, byddai disgwyl i gynnydd o'r fath mewn prisiau effeithio ar y galw am y cynhyrchion perthnasol, gan beri i ddefnyddwyr droi at gynhyrchion tebyg sydd y tu allan i gwmpas y cynllun. Ond gan fod y cynnydd yn y pris yn adlewyrchu ernes y gellir ei had-dalu, go brin y bydd elastigeddau pris safonol mewn perthynas â'r galw a thrawselastigeddau pris mewn perthynas â'r galw yn berthnasol. Trwy gynnwys cynwysyddion diod gwydr o fewn cwmpas CDE Cymru, caiff yr opsiynau ar gyfer newidiadau o'r fath eu lleihau.

3.181 Mae adroddiad Kantar yn disgrifio gwaith ymchwil yn ymwneud ag agweddau defnyddwyr tuag at gael CDE yng Nghymru a'r modd maent yn debygol o ddefnyddio'r cynllun. Er y mynegwyd cefnogaeth gref ar gyfer cyflwyno'r CDE (roedd 74% o oedolion naill ai'n gefnogol neu'n gefnogol iawn i'r syniad o gyflwyno cynllun o'r fath, o gymharu â 10% a oedd yn wrthwynebus neu'n wrthwynebus iawn ac 16% a ddywedodd nad oeddynt yn gefnogol nac yn wrthwynebus), awgrymwyd y byddai lleiafrif bach o blith y cyfranogwyr naill ai'n defnyddio llai ar y cynhyrchion a fyddai o fewn cwmpas y cynllun neu'n rhoi'r gorau i'w prynu'n gyfan gwbl; roedd hyn yn arbennig o wir yn achos plant ac oedolion ifanc.

3.182 Trwy hwyluso defnyddwyr i gymryd rhan yn y cynllun, dychwelyd eu cynwysyddion a chasglu eu had-daliadau, bydd y farchnad yn cael ei hystumio i raddau llai. Darganfu ymchwil Kantar fod cyfran helaeth o'r diodydd sydd o fewn cwmpas yr CDE yn cael eu hyfed oddi cartref, a phwysleisiwyd pa mor bwysig yw sicrhau y bydd y cynllun yn hwylus i'w ddefnyddio, yn enwedig gan fod 40% o'r ymatebwyr wedi dweud y byddent yn gyndyn o gario cynwysyddion gwag gyda nhw i chwilio am fannau dychwelyd. Mae hyn yn dangos pwysigrwydd sicrhau mannau dychwelyd ar gyfer cynwysyddion diod a yfir 'ar hyd y lle'.

Creu swyddi

3.183 Yng nghrynodeb Reloop o astudiaethau yn ymwneud â chynlluniau CDE, nodir bod cynlluniau CDE yn creu mwy o swyddi na gweithgareddau tirlenwi ac ailgylchu wrth garreg drws. Mewn astudiaeth flaenorol a gynhaliwyd gan Eunomia, amcangyfrifwyd y byddai CDE ledled y DU, gyda chyfradd gasglu o 90%, yn arwain at greu 4,000 a mwy o swyddi cyfwerth ag amser llawn. Byddai rhai o'r swyddi hyn yn cael eu lleoli mewn safleoedd ailgylchu oddi allan i'r DU; ond hyd yn oed trwy hepgor y swyddi hynny, byddai mwy na 3,000 o swyddi cyfwerth ag amser llawn yn cael eu creu.

Cynnydd yn nifer y bobl a fydd yn mynychu siopau manwerthu

3.184 Yn ôl yr ymatebion a gafwyd i arolwg a gynhaliwyd yn Iwerddon, roedd mwy na hanner y defnyddwyr yn dychwelyd eu cynwysyddion diod gwag ar ôl i'r bag neu'r bocs a oedd ganddynt gartref lenwi; roedd 36% yn dychwelyd eu cynwysyddion pa bryd bynnag roeddynt yn mynd i siopa am nwyddau groser; ac roedd 62% yn hawlio'r daleb yn syth ar gyfer cyfrannu at dalu am eu nwyddau groser.

Buddion ariannol a ddaw i ran elusennau a grwpiau lleol

3.185 Mae rheoliadau CDE Cymru yn nodi y caiff defnyddwyr ddewis rhoi'r ernesau a hawlir yn ôl i elusen trwy gyfrwng y Sefydliad Rheoli Ernes. Mewn arolwg a gynhaliwyd gan Ipsos Mori yn 2011, dywedodd 12% o oedolion Prydain y byddent wastad yn rhoi eu hernesau i elusen leol pe baent yn cael yr opsiwn i wneud hynny, a dywedodd dwy ran o dair yn

ychwaneg y byddent yn cyfrannu eu hernesau y rhan fwyaf o'r amser neu o dro i dro. Eisoes, mae CDE Gweriniaeth Iwerddon wedi codi mwy na €215,000 trwy gyfrwng yr ymgyrch ganolog “Return for Children”, ac mae mwy na 3,600 o ysgolion, clybiau a sefydliadau cymunedol wedi defnyddio'r cynllun i gefnogi achosion lleol trwy gyfrannu cynwysyddion gwag.

Effeithiau a ddaw i ran y gymdeithas – sbwriel

3.186 Mae cynwysyddion diod a gaiff eu taflu fel sbwriel yn effeithio mewn ffyrdd eang ar bobl, ar yr amgylchedd ac ar fusnesau. Er bod archwiliad manwl wedi'i gynnal ar yr effaith a gaiff cynlluniau CDE ar leihau nifer y cynwysyddion diodydd a gaiff eu taflu fel sbwriel ar strydoedd mewn perthynas ag annymunoldeb gweledol a chostau clirio i awdurdodau lleol, dylid mynd ati hefyd i ystyried yr effeithiau ehangach ar dwristiaeth, iechyd pobl ac anifeiliaid, a'r amgylchedd morol. Disgrifir yr effeithiau hyn isod.

Twristiaeth

3.187 Mae twristiaeth yn rhan hollbwysig o economi Cymru, yn enwedig y sector gweithgareddau awyr agored. Yn 2021, roedd cyfanswm yr incwm a ddeilliai o dripiau gweithgareddau awyr agored yng Nghymru yn cyfateb i £1.6 biliwn, gan gynnal oddeutu 31,000 o swyddi a chan gynrychioli oddeutu 21% o holl swyddi'r sector twristiaeth yng Nghymru.

3.188 Yn yr adroddiad State of Our Trails (2024), nodir bod 285,554 o eitemau untro a daflwyd fel sbwriel, ac a oedd yn pwyso 4.6 tunnell, wedi cael eu casglu ar draws 6,793 cilomedr ers 2020. O blith yr eitemau hynny, câi 33% ohonynt eu dosbarthu'n flaenorol fel cynwysyddion a oedd o fewn cwmpas cynlluniau CDE.

3.189 Gwelir effaith debyg ar lwybrau cerdded yr Wyddfa, sef lleoliad sy'n boblogaidd iawn ymhlith y 4 miliwn o dwristiaid sy'n ymweld â Pharc Cenedlaethol Eryri bob blwyddyn. Casglodd gwirfoddolwyr mwy na 2,700 o eitemau sbwriel mewn un cliriad a barodd chwe awr; o blith yr eitemau hynny, roedd 30% (800 o eitemau) yn gynwysyddion diod sydd o fewn cwmpas yr CDE.

Anafiadau i bobl

3.190 Dengys tystiolaeth y gall poteli gwydr gyfrannu at ymosodiadau treisgar ac anafiadau i'r cyhoedd. Mewn astudiaeth a gynhaliwyd gan Brifysgol Caledonian Glasgow yn 2010, cyfeiriwyd at arolwg a chyfres o gyfweliadau a gynhaliwyd gyda throseddwyr ifanc gwrywaidd yn ystod 2007 a 2008. Nodir yn yr astudiaeth mai poteli (ar ôl cyllyll) oedd hoff arf troseddwyr a oedd wedi yfed alcohol.

3.191 Mewn adroddiad arall a gynhaliwyd yn 2010 gan Design Out Crime, tynnir sylw at ystadegau'r DU ar gyfer troseddau treisgar yn ymwneud â

gwydr. Ceir 87,000 o ddigwyddiadau o’r fath bob blwyddyn, a defnyddir poteli gwydr fel arfau di-awch ar gyfer ymosod ar bobl.

3.192 Caiff y costau yng nghanllawiau codi tâl y GIG, sy’n berthnasol i Gymru, Lloegr a’r Alban, eu cyfrifo ar wahanol lefelau gan ddibynnu ar ddifrifoldeb yr anafiadau. Nodir y gwahanol gostau isod:

- pan gaiff yr unigolyn clwyfedig wasanaethau ambiwlans y GIG, y gost yw £225 bob tro
- pan gaiff yr unigolyn clwyfedig driniaeth gan y GIG, ond pan na chaiff ei dderbyn i’r ysbyty, y gost yw £744
- y gost ddyddiol ar gyfer rhoi triniaeth i glaf mewnol y GIG yw £915
- uchafswm y gost ar gyfer anaf yw £54,682

3.193 Er mai tasg anodd yw bod yn fanwl gywir ynglŷn â’r costau a ddaw i ran y GIG mewn perthynas â gwydr, mae hyn oll yn dangos gwahanol lefelau o gyffredinrwydd, difrifoldeb a chostau a allai ddod i ran cyllid cyhoeddus yn sgil defnyddio poteli gwydr mewn modd treisgar.

3.194 Trwy roi CDE ar waith, bydd modd lleihau faint o wydr a deflir fel sbwriel, yn cynnwys poteli a adewir mewn mannau cyhoeddus. Mae’n bosibl y gallai hyn lleihau’r risg y bydd poteli gwydr yn cael eu defnyddio fel arfau i achosi anafiadau, yn ogystal â lleihau’r gost i’r GIG.

Amgylchedd y môr

3.195 Mae gan Gymru 2,000 cilomedr o arfordir, ac o’r herwydd mae’n agored i’r effaith y gall sbwriel cynwysyddion diod ei chael ar amgylchedd y môr.

3.196 Mae canlyniadau arolwg glanhau traethau (2024) y Gymdeithas Gadwraeth Forol yn tynnu sylw at gyffredinrwydd sbwriel diodydd ar draethau Cymru:

- roedd sbwriel diodydd i’w weld ar 99% o’r traethau a arolygwyd yng Nghymru
- roedd sbwriel poteli gwydr i’w weld ar 49% o’r traethau a arolygwyd yng Nghymru

3.197 Yn yr un adroddiad, mae adroddiadau ‘Source to Sea’ y Gymdeithas Gadwraeth Forol yn sôn am daflu sbwriel mewn ardaloedd mewndirol, yn cynnwys trefi, parciau ac afonydd. Darganfuwyd bod sbwriel poteli a chaeadau plastig i’w gael ar 91% o’r safleoedd yn y DU, a bod poteli gwydr i’w cael ar 80% o’r safleoedd.

3.198 Mae astudiaethau a gynhaliwyd gan y State of Nature Partnership, yr Ocean Conservancy a Surfers Against Sewage yn ategu’r dystiolaeth a gyflwynir gan y Gymdeithas Gadwraeth Forol mewn perthynas â chyffredinrwydd sbwriel cynwysyddion diod sy’n effeithio ar draethau ac anifeiliaid morol yng Nghymru.

Dadansoddi senario – casgliadau hybrid yr opsiwn a ffefrir gan Llywodraeth Cymru

3.199 Uchod, nodir uchod costau a buddion wedi'u moneteiddio ar gyfer CDE Cymru, lle bydd y sector manwerthu'n darparu'r holl fannau dychwelyd. Cyflwynir y dull hwn o weithredu'r rheoliadau fel y brif senario gan ei fod yn adlewyrchu'r modd y caiff cynlluniau CDE eu rhoi ar waith mewn gwledydd eraill. Ond nid yw rheoliadau CDE Cymru yn mandadu model sy'n gwbl ddibynnol ar drefniant 'dychwelyd i'r manwerthwr', ac efallai y bydd y Sefydliad Rheoli Ernes yn gallu rhoi model hybrid ar waith gogyfer casgliadau'r CDE – er enghraifft, gweithio gydag awdurdodau lleol neu gwmnïau logisteg trydydd parti i ddarparu casgliadau i'r CDE o gasgliadau wrth garreg drws neu fannau cyhoeddus. Mae gan Gymru un o'r systemau casglu wrth garreg drws gorau yn y byd.

3.200 Mae'r senario 'casgliadau hybrid' wedi cael ei fodelu i ystyried y costau a'r buddion posibl sy'n gysylltiedig â chasglu eitemau o fannau dychwelyd mewn siopau ynghyd ag wrth garreg drws. Byddai casglu eitemau CDE wrth garreg drws yn fwy cyfleus o lawer o bobl, a gallai gynyddu nifer y bobl a fyddai'n cymryd rhan yn y cynllun. O dan y senario hwn, rhagdybir y bydd cyfran fawr o'r eitemau a ddychwelir i'r CDE yn cael eu casglu wrth garreg drws, gan leihau nifer yr eitemau a ddychwelir i siopau.

3.201 Gellid trefnu casgliadau wrth garreg drws trwy gyfrwng y Sefydliad Rheoli Ernes neu gwmnïau logisteg trydydd parti, neu trwy weithio gydag awdurdodau lleol. Yn y senario hon, rhagdybir y bydd awdurdodau lleol sy'n gyfrifol am y system casglu wrth garreg drws yng Nghymru yn casglu eitemau'r CDE. Byddai hynny'n gofyn am addasu eu cerbydau casglu ailgylchu fel bod modd gweithredu'n effeithlon ac ymgorffori'r deunydd mewn rowndiau ailgylchu presennol. Nid yw'r senario hon yn rhagdybio y bydd awdurdodau lleol a'r Sefydliad Rheoli Ernes yn dod i drefniant o'r fath, ond cyflwynir y syniad i ddangos ei gostau a buddion posibl.

3.202 Mae'r adrannau isod yn disgrifio rhagdybiaethau a gofynion y senario hybrid, lle byddant yn wahanol i rai'r system 'dychwelyd i fanwerthwyr' lawn, a ddisgrifir uchod. Nid ydym wedi ailadrodd lle mae'r rhagdybiaethau'r ddwy system yn debyg.

3.203 Gallai'r trefniant rhwng y Sefydliad Dychwelyd Ernes ac awdurdodau lleol ddychwelyd deunydd CDE ailgylchadwy i'r Sefydliad neu gallai awdurdodau ei gadw a chymryd gwerth y deunydd oddi wrth unrhyw drefniant ariannol. Er mwyn cadw pethau'n syml ac i fod yn gyson â'r senario 'dychwelyd i'r manwerthwr' lawn uchod, nodir gwerth y deunyddiau hyn yn y buddion 'refeniw o ddeunyddiau' yn hytrach na'i gymryd oddi wrth 'colledion refeniw deunyddiau ALlau'.

Costau'r cynllun

3.204 Mae'r adran ganlynol yn disgrifio'r costau a fydd ar fantolen y Sefydliad Dychwelyd Ernes a benodir. Cynhwysir yma y costau a ysgwyddir gan fanwerthwyr gan y caiff manwerthwyr eu digolledu trwy ffioedd trin a delir iddynt gan y Sefydliad fesul eitem.

Costau mannau dychwelyd mewn siopau

3.205 Mae'r senario'n rhagdybio y dechreuir casglu deunyddiau'r CDE wrth garreg drws yn 2030, y caiff 80% o'r eitemau CDE a ddychwelir eu casglu wrth garreg drws ac y caiff capasiti'r mannau dychwelyd mewn siopau eu cwtogi yn unol â hynny. Bydd y Sefydliad Dychwelyd Ernes felly'n cydweithio â manwerthwyr i leihau nifer y mannau dychwelyd mewn siopau tra'n sicrhau bod digon yn agos i ddefnyddwyr, eu bod yn dal i fod yn gyfleus iddynt a'u bod yn gallu taro'r targedau a osodir.

3.206 Bydd y gostyngiad yn nifer y mannau dychwelyd yn golygu gostyngiad cyfatebol o ran costau RVMs, a chostau cynnal a chadw, rhentu, trin a chyfle. Mae'r tabl costau cryno isod yn dangos arbedion sy'n cyfateb i'r gostyngiad yn yr eitemau a ddychwelir i siopau yn yr ardaloedd lle caiff casgliadau wrth garreg drws hybrid eu cyflwyno. Er bod y tabl yn dangos yr arbedion mwyaf a chyflymaf, bydd llawer o ffactorau'n effeithio ar ba mor gyflym ac i ba raddau y gellid gwireddu'r senario. Er enghraifft, byddai angen cadw'r ddisgl yn wastad rhwng lleihau nifer y mannau dychwelyd mewn siopau a'r egwyddor 'agosatrwydd' yn rheoliadau'r CDE. Byddai'n rhaid felly wrth rag-gynllunio wrth drafod contractau i sicrhau bod y rhwydwaith o fannau dychwelyd yn cael eu lleihau'n effeithlon, er enghraifft trwy gytundebau lesio RVMs tymor byr. Er nad oes modd cyfrifo graddfan a chyflymder arbedion o'r fath ar hyn o bryd, mae'r senario casgliadau hybrid yn dangos yr arbedion posibl yn hyn o beth o fewn y cyfnod arfarnu. Gan gymryd bod RVMs yn para rhyw 8 mlynedd, y senario gwaethaf fyddai na cheid yr arbedion tan 2035.

Logisteg

3.207 Yn y senario hybrid hon, câi cynwysyddion yr CDE eu casglu o fannau dychwelyd mewn siopau ac wrth garreg drws. Rhagdybir y bydd logisteg mannau dychwelyd mewn siopau yn aros yr un fath, gan ddefnyddio ôl-gludiant manwerthu ac yna cludo'r eitemau i ganolfannau crynhoi a chyfri'r CDE. Mae'r model yn dangos y nifer llai o fannau dychwelyd mewn siopau yn y senario hon.

3.208 Bydd costau logisteg casglu wrth garreg drws yn gostau ychwanegol, amser staff a cherbydau yn bennaf, ar gyfer ymgorffori eitemau'r CDE o fewn casgliadau awdurdodau lleol. At ddiben yr asesiad effaith, rhagdybir y caiff eitemau'r CDE eu cyflwyno gan aelwyd mewn cratiau plastig ailddefnyddadwy sy'n cael eu llwytho ar y cerbyd casglu. Bydd hynny'n diogelu'r eitemau hynny ac yn sicrhau'r lefelau defnyddio gorau yn y

dyfodol. Gellid cymysgu cynwysyddion diodydd plastig a metel a'u cywasgu yn y cerbyd os bydd angen, gan y bydd y person eisoes wedi hawlio ei ernes (gweler yr adran am ddychwelyd ernes yn ddigidol).

Addasu cerbydau casglu wrth garreg drws

3.209 Rhagdybir y caiff cerbydau awdurdodau lleol eu haddasu i allu cario deunydd yr CDE. Er bod cynwysyddion diodydd yn cael eu casglu ar hyn o bryd wrth garreg drws, o dan yr CDE, rhaid cadw'r cynwysyddion gwydr ac ailddefnyddadwy yn gyfan (heb eu gwasgu). Felly byddant yn cymryd mwy o le ar y cerbyd. Hefyd, bydd eitemau'r CDE yn debygol o gael eu casglu mewn cynhwysydd gwahanol i'r deunydd ailgylchu eraill.

3.210 Mae mwyafrif llethol awdurdodau lleol Cymru bellach yn defnyddio system gasglu'r Glasbrint, gyda chasgliadau ailgylchu wythnosol. Mae'r casglwyr yn didoli'r deunydd trwy eu dadlwytho i rannau gwahanol o'r cerbyd. Disgwylir gwelliannau pellach i wasanaethau ailgylchu yn y blynyddoedd i ddod, yn unol â'r Glasbrint Casglu newydd, a fydd yn gofyn am ragor o addasiadau i gerbydau casglu'r awdurdodau lleol. Bydd effeithiau tymor hir ffactorau fel y cynllun EPR ar gyfer deunydd pecynnu, cynnwys cyfleusterau ynni o wastraff yn y cynllun masnachu allyriadau a chasglu ffilm plastig yn sicr o effeithio ar benderfyniadau ailgylchu a chasglu a thrin gwastraff. Caiff y ffactorau hyn eu hystyried law yn llaw â gofynion yr CDE wrth i awdurdodau lleol ymateb i'r angen i gasglu deunydd ailgylchu wrth garreg drws yn y blynyddoedd i ddod.

3.211 Mae cerbydau casglu awdurdodau lleol yng Nghymru yn cael eu gwasanaethu'n bennaf gan Romaquip neu Terberg. Gwelwyd bod y cwmnïau hyn wedi yn barod i addasu cerbydau i ateb gofynion cwsmeriaid yn y gorffennol, er enghraifft newid maint y compartmentau a'u trefniant, wrth i ofynion casglu newid.

3.212 Mae'r asesiad effaith yn rhagdybio y bydd angen mwy o le ym mhob cerbyd, gan y bydd yn rhaid cario'r cynwysyddion CDE gwydr ac ailddefnyddadwy heb eu cywasgu na'u torri. Mae cost flynyddol o £430,000 wedi'i neilltuo ar gyfer addasu'r fflyd gyfan, a fydd wedi ystyried nifer o opsiynau – o storfeydd yn ochr y cerbyd, cwpwrdd clo dur pwrpasol neu ddyluniadau trymach a mwy integredig.

Costau canolfannau crynhoi a chyfrif

3.213 Bydd y costau net yn newid o ganlyniad i newid y llif deunydd yn y senario casglu hybrid. Gan y bydd mwy o ddeunydd yr CDE yn cael eu casglu wrth garreg drws, bydd costau canolfannau dosbarthu manwerthwyr yn gostwng a byddai rhai o'r costau trin a chrynhoi a fyddai wedi digwydd yno yn cael eu symud i'r canolfannau crynhoi'r CDE.

Costau twyll a gordalu

3.214 Yn y senario Hybrid, rhagdybir y caiff codau QR cyfresol eu hychwanegu at bob cynhwysydd er mwyn i'r dinesydd allu cael ei ernes yn ôl o dan y drefn casglu wrth garreg drws (gweler dychwelyd yr ernes yn ddigidol isod). Bydd y dechnoleg hon yn effeithiol fel ffordd o atal twyll ac y bydd y risg o dwyll wedi diflannu i bob pwrpas o 2030 ymlaen pan gaiff y dechnoleg ei chyflwyno.

Costau uniongyrchol y cynhyrchydd

Dychwelyd yr ernes yn ddigidol

3.215 Law yn llaw â'r mesur atal twyll ar gyfer gwydr a ddisgrifir yn y senario 'dychwelyd i'r manwerthwr', mae costau printio codau QR cyfresol ar gynhwysyddion diodydd plastig ac alwminiwm wedi'u hychwanegu ar gyfer y senario hybrid, er mwyn i'r cwsmer allu cael ei ernes yn ôl cyn cyflwyno ei eitemau CDE ar gyfer eu casglu wrth garreg drws. Mae'r costau technoleg hefyd yn cael eu graddoli i gwmpasu'r holl eitemau CDE a ddychwelir, ar sail y rhagdybiaeth y byddai RVMs a'r mannau dychwelyd â llaw hefyd yn manteisio ar y dechnoleg.

3.216 Mae costau'r argraffyddion a gyflwynwyd ar gyfer gwydr yn y senario 'dychwelyd i'r manwerthwr' wedi'u graddoli yn ôl nifer y cynwysyddion diodydd POM, hynny i amcangyfrif y costau ar gyfer cynwysyddion plastig. Daeth yr amcangyfrif o £36.76 miliwn o wariant cyfalaf ar gyfer argraffyddion caniau alwminiwm o astudiaeth Resource Futures 2021, a chafodd ei godi i brisiau £2025. Cafodd amcangyfrifon y gwariant cyfalaf eu rhannu'n gostau blynyddol ar sail oes o 5 mlynedd. O gofio y bydd angen cael rhai newydd yn eu lle yn aml, rhagdybir bod 75% o'r gwariant cyfalaf ar argraffyddion alwminiwm yn gostau ychwanegol ar ben y costau cyfnewid argraffyddion llinell sylfaen.

Y costau i gymdeithas

Allyriadau nwyon tŷ gwydr

3.217 Adlewyrchir yr arbedion mewn logisteg yn yr allyriadau nwyon tŷ gwydr hefyd. Mae awdurdodau lleol eisoes yn gallu casglu deunyddiau eraill wrth garreg drws yn effeithiol. Bydd cynnwys deunyddiau CDE yn golygu y bydd llai o ddeunyddiau CDE yn llifo trwy fannau dychwelyd mewn siopau, gan arwain at leihau allyriadau logisteg.

Mwy o amser i gymryd rhan yn yr CDE

3.218 Bydd casglu deunyddiau CDE wrth garreg drws yn cynnig mwy o opsiynau ac yn fwy cyfleus i'r rhan fwyaf o aelwydydd. Mae'r senario hybrid yn defnyddio codau QR cyfresol fel bod defnyddwyr yn gallu cael eu hernes yn ôl wrth garreg drws. Wrth gydnabod y bydd amrywiad sylweddol ymhlith gwahanol ddefnyddwyr, bydd angen, ar gyfartaledd, un i bump eiliad i sganio cod pob cynhwysydd diod gan ddefnyddio ffôn clyfar. Fodd bynnag, i gasglu wrth garreg drws, ni fydd angen yr amser

ychwanegol fel sydd ei angen i ddychwelyd eitemau i RVMs neu â llaw trwy lwytho a dadlwytho cynwysyddion o gerbyd, cerdded i orsaf RVM neu ciwio ambell waith.

Buddion y Cynllun

Refeniw o ddeunyddiau

3.219 Mae'r cynnydd i brisiau deunyddiau ailgylchu'r CDE yn cael ei leihau 10% os cesglir y deunyddiau CDE wrth garreg drws. Os cedwir ffrwd lân o ddeunyddiau CDE, er enghraifft trwy compartmentau ar wahân ar y cerbyd casglu, neu i gyflwyno'r dechnoleg didoli ddiweddaraf yn y gyfleusterau didoli, yna dylid gallu codi pris lawer uwch yn y farchnad am y deunydd na'r grwpiau cymysg o ddeunydd pecynnu a gesglir ar hyn o bryd. Er enghraifft, mae cynwysyddion diodydd fel arfer wedi'u gwneud o PET clir sy'n cael ei werthu am bris lawer uwch na PET lliw, ac mae galw mawr am ganiau alwminiwm oherwydd ansawdd yr alwminiwm o'i gymharu â ffoil alwminiwm a mathau eraill o ddeunydd pecynnu alwminiwm o aelwydydd. Dylid nodi, fodd bynnag, y byddai perfformiad ailgylchu yn parhau i gynyddu yn y senario sylfaenol a bydd hyn yn rhoi gwelliannau yn ansawdd yn ogystal â maint yr ailgylchu fel y gwelir yng nghynnydd Cymru hyd yn hyn.

Costau a buddion y senario casgliadau hybrid, heb eu moneteiddio

3.220 Mae'r costau a'r buddion sydd heb eu moneteiddio, i raddau helaeth yn debyg i rai'r senario 'dychwelyd i'r manwerthwr'. Edrychir ar gostau a buddion ychwanegol posibl isod.

Cyfradd gyfranogi uwch

3.221 Efallai y bydd yr hwylustod ychwanegol a ddaw i ran defnyddwyr yn sgil casgliadau wrth garreg drws yn peri i fwy o bobl gymryd rhan yn y cynllun. Efallai y bydd hyn yn cynorthwyo'r Sefydliad Rheoli Ernes i gyrraedd ei dargedau, gan leihau rhai costau – fel costau ymgyrchoedd cyfathrebu sy'n ofynnol ar gyfer cyflawni'r un targedau ag a geir yn y senario 'dychwelyd i'r manwerthwr'.

Crynodeb o gostau a buddion y senario casgliadau hybrid

3.222 Dangosir amcangyfrifon pob blwyddyn yn y tabl isod. Maen nhw'n dangos y newid o'r senario sylfaenol h.y. y costau a'r buddion sy'n deillio o'r CDE. Mae'r gymhareb buddion-costau a'r gwerth presennol net wedi'u cyfrifo ar gyfer cyfnod 10 mlynedd. Mae'r canlyniadau'n dangos bod manteision ac arbedion cost dull cyfun yn sylweddol, ac mae hyn hefyd yn cael ei adlewyrchu yn y lleihad mewn allyriadau nwyon tŷ gwydr o'i gymharu â model dychwelyd i fanwerthu yn unig. Felly, mae'r canlyniadau'n amlygu manteision defnyddio'r casgliad cartref wrth garreg drws effeithlon yng Nghymru.

3.223 Mae'r model yn ystyried un opsiwn hybrid ar gyfer casglu deunyddiau CDE sef cyfuno mannau dychwelyd mewn siopau a chasgliadau gan awdurdodau lleol. Mae costau ychwanegol casgliadau wrth garreg drws yn cael eu gwrthbwyso gan gostau is mannau dychwelyd mewn siopau. Ceir yn y pen draw system fwy effeithiol ac mae cyfanswm y costau ariannol a'r allyriadau nwyon tŷ gwydr wedi'u moneteiddio yn adlewyrchu hynny.

3.224 Mae'r model yn cyflwyno ffordd fwy arloesol o gynnal yr CDE, sydd wedi'i deilwra'n llawn i sefyllfa Cymru, gan fanteisio ar yr hyblygrwydd a roddir gan y rheoliadau. O ganlyniad, ceir llai o enghreifftiau ac astudiaethau o'r byd go iawn i droi atyn nhw, felly ceir mwy o ansicrwydd yn y cyfrifiadau ac amcangyfrif o'r effeithiau. Mae hefyd yn adlewyrchu gostyngiad cyfatebol yn y costau mewn mannau dychwelyd manwerthu, a fydd yn dibynnu ar nifer o ffactorau er mwyn cael eu gwireddu ar y raddfa a'r cyflymder a ddangosir yn y canlyniadau. Rydym yn ei chyflwyno felly fel senario i ddangos trefniant hybrid posib a maint y buddion y gallai eu cyflawni.

Costau	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Costau seilwaith yn y mannau dychwelyd		£2.9 M	£11.5 M	£11.5 M	£2.2 M	£2.2 M	£2.1 M	£2.1 M	£2.1 M	£2.1 M
Costau ategol mannau dychwelyd mewn siopau		£0.0 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.3 M	£0.4 M	£1.0 M	£1.1 M	£1.2 M	£1.3 M
Costau cynnal RVMs		£2.1 M	£8.6 M	£9.6 M	£2.2 M	£2.3 M	£2.5 M	£2.5 M	£2.5 M	£2.5 M
Costau rhentu i fanwerthwyr		£0.5 M	£2.2 M	£2.2 M	£0.4 M	£0.3 M	£0.2 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.0 M
Costau cyfle i fanwerthwyr		£0.7 M	£2.7 M	£2.7 M	£0.5 M	£0.5 M	£0.5 M	£0.5 M	£0.5 M	£0.5 M
Costau trin i fanwerthwyr		£3.3 M	£13.4 M	£15.2 M	£4.0 M	£3.9 M	£4.0 M	£3.4 M	£2.9 M	£2.4 M
Ymgyfarwyddo a hyfforddiant mannau dychwelyd		£0.2 M	£0.2 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M
Costau logisteg		£0.3 M	£1.3 M	£2.4 M	£1.6 M	£5.2 M	£14.6 M	£18.7 M	£22.7 M	£26.8 M
Addasu cerbydau casglu wrth garreg drws		£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.4 M	£0.4 M	£0.4 M	£0.4 M	£0.4 M
Costau canolfannau crynhoi a chyfrif		£0.7 M	£2.9 M	£3.6 M	£6.4 M	£10.9 M	£24.5 M	£27.1 M	£29.7 M	£32.3 M
Costau seilwaith ailddefnyddio		£0.0 M	£0.0 M	£0.1 M	£0.2 M	£0.5 M	£1.3 M	£1.6 M	£1.9 M	£2.3 M
Costau gweinyddol y DMO	£2.4M	£3.2 M	£3.3 M	£3.1 M	£3.1 M	£3.0 M	£2.7 M	£2.6 M	£2.6 M	£2.6 M
Costau cydymffurfio a monitro'r CNC		£0.2 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M	£0.3 M
Costau twyll a gordalu		£0.7 M	£3.0 M	£3.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M
Dychwelyd ernes yn ddigidol		£0.0 M	£0.0 M	£4.5 M	£14.7 M	£14.0 M	£14.0 M	£14.0 M	£14.0 M	£14.0 M
Costau ail-labelu		£2.6 M	£0.0 M	£0.0 M	£2.1 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M	£0.0 M
Colli taliadau pEPR ALlau		£4.0 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M
Colledion refeniw deunyddiau ALlau		£4.0 M	£16.2 M	£18.4 M	£20.7 M	£21.7 M	£22.7 M	£22.9 M	£23.2 M	£23.4 M
Costau Safonau Masnach		£0.0 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M	£0.1 M
Costau i gymdeithas – Allyriadau		£1.2 M	£5.0 M	£6.0 M	£2.0 M	£3.0 M	£5.9 M	£6.8 M	£7.8 M	£8.8 M

Costau i gymdeithas – ernesau heb eu casglu		£17.9 M	£71.5 M	£47.7 M	£23.8 M	£23.3 M	£14.4 M	£14.4 M	£14.4 M	£14.4 M
Costau i gymdeithas – amser ychwanegol		£2.9 M	£11.7 M	£13.4 M	£12.8 M	£14.2 M	£14.6 M	£14.6 M	£14.6 M	£14.6 M
Cyfanswm	**£2.4M**	**£47.7 M**	**£179.9 M**	**£169.9 M**	**£123.9 M**	**£132.4 M**	**£151.7 M**	**£159.3 M**	**£167.0 M**	**£174.8 M**

Buddion	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Refeniw o Ddeunyddiau		£5.0 M	£20.2 M	£22.8 M	£25.5 M	£25.3 M	£23.4 M	£22.0 M	£20.5 M	£19.1 M
Ernesau heb eu casglu		£17.9 M	£71.5 M	£47.7 M	£23.8 M	£23.3 M	£14.4 M	£14.4 M	£14.4 M	£14.4 M
Ffioedd cynhyrchwyr pEPR a osgoir		£4.0 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M	£25.9 M
Arbedion ar ddeunydd pecynnu		£0.1 M	£0.2 M	£2.1 M	£2.2 M	£9.7 M	£28.4 M	£37.7 M	£47.1 M	£56.4 M
Lleihau'r risg o dwyll yn CDEau y DU		£11.9 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M	£47.7 M
Casgliadau ailgylchu gwydr masnachol a osgoir		£0.9 M	£0.7 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M	£2.8 M
Arbedion glanhau sbwriel		£0.6 M	£2.4 M	£2.4 M	£2.5 M	£2.5 M	£2.7 M	£2.7 M	£2.7 M	£2.7 M
Costau gwaredu a osgoir		£0.2 M	£0.7 M	£0.8 M	£1.0 M	£1.1 M	£1.5 M	£1.4 M	£1.3 M	£1.2 M
Buddion i gymdeithas – annymunoldeb sbwriel		£24.5 M	£98.0 M	£98.0 M	£98.0 M	£98.4 M	£100.3 M	£100.3 M	£100.3 M	£100.3 M
Buddion I gymdeithas – Allyriadau a osgoir		£0.0 M	£0.1 M	£0.7 M	£0.7 M	£3.1 M	£9.2 M	£12.4 M	£15.7 M	£19.1 M
Cyfanswm		**£64.9 M**	**£269.6 M**	**£250.8 M**	**£230.1 M**	**£239.8 M**	**£256.3 M**	**£267.2 M**	**£278.4 M**	**£289.6 M**

Amcangyfrifon Gwerth Presennol Net 10 mlynedd (prisiau 2025, gwerth presennol 2026)	
Costau Gwerth Presennol	£1099.2 M
Buddion Gwerth Presennol	£1793.5 M
Gwerth Presennol Net (NPV)	£694.3 M
Cymhareb Budd:Cost	1.63

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr – Cyfanswm 10 mlynedd	Tunelli CO2e
Trafnidiaeth	134000
Deunydd Pecynnu	-171000
Balans net	**-37000**

Nodyn: Dangosir cynnydd yn yr allyriadau fel rhif positif a gostyngiad yn yr allyriadau fel rhif negyddol

3.225 Mae'r adrannau isod yn dangos ar bwy y mae'r costau a'r buddion yn disgyn drwy grwpio'r amcangyfrifon yn ôl grŵp rhanddeiliaid. Cyflwynir pob gwerth mewn prisiau 2025 gyda 2026 fel blwyddyn sylfaen y gwerth presennol, ac maent yn dangos y cyfanswm gwerth amcangyfrifedig dros y ffenestr brisio polisi o 10 mlynedd (2026–2035).

Costau a buddion y cynllun

Costau	Gwerth Presennol Net 10 mlynedd
Costau seilwaith yn y mannau dychwelyd	£34.3 M
Costau ategol mannau dychwelyd mewn siopau a lletygarwch	£4.3 M
Costau cynnal RVMs	£30.3 M
Costau rhentu i fanwerthwyr	£5.5 M
Costau cyfle i fanwerthwyr	£8.0 M
Costau trin i fanwerthwyr	£46.1 M
Ymgyfarwyddo a hyfforddiant mannau dychwelyd	£0.5 M
Costau logisteg	£73.0 M
Addasu cerbydau casglu wrth garreg drws	£2.1 M
Costau canolfannau crynhoi a chyfrif	£108.9 M
Costau seilwaith ailddefnyddio	£6.0 M
Costau gweinyddol y DMO	£24.7 M
Costau cydymffurfio a monitro'r CNC	£2.3 M
Costau twyll a gordalu	£6.2 M
Cyfanswm	**£352.2 M**

Buddion	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Refeniw deunyddiau	£155.2 M
Ernesau heb ei adbrynu	£212.0 M
Cyfanswm	**£367.3 M**

Crynodeb	
Costau Gwerth Presennol	£619.8 M
Buddion Gwerth Presennol	£367.3 M
Gwerth Presennol Net (NPV)	-£252.6 M

Costau a buddion uniongyrchol cynhyrchwyr

3.226 Mae'r costau a'r buddion hyn yn disgyn ar gynhyrchwyr yn uniongyrchol (neu drwy'r Sefydliad Rheoli Ernes a benodwyd ar gyfer gwledydd eraill y DU), yn hytrach nag ymddangos ar fantolen y sefydliad a benodwyd yng Nghymru.

Costau	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Mesurau gwrth dwyll ar gyfer gwydr	£6.4 M
Costau ail-labelu	£4.4 M
Cyfanswm	**£10.8 M**

Buddion	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd
Refeniw deunyddiau	£176.1 M
Ernesau heb ei adbrynu	£142.1 M
	£328.2 M
Cyfanswm	**£646.3 M**

Buddion lletygarwch

Costau a buddion awdurdodau lleol

3.227 Fel y nodwyd uchod, mae refeniw ailgylchu deunydd CDE y mae awdurdodau lleol yn ei gasglu ar ran y Sefydliad Rheoli Ernes wedi'i gyfrif o dan "gostau a buddion y cynllun" er mwyn ei gymharu â'r senario dychwelyd-i'r-manwerthwr. Dylid nodi hefyd fod colledion taliadau pEPR Awdurdodau Lleol yn cynnwys taliadau pEPR am gynwysyddion diod blastig a metel, a ysgrifennwyd i mewn i'r rheoliadau pEPR yn unig fel mesur wrth gefn pe na bai cynllun CDE yn cael ei lansio.

Costau	Gwerth Presennol dros 10 mlynedd

Colledion taliadau pEPR Awdurdodau Lleol	£176.1 M
Colledion refeniw deunyddiau Awdurdodau Lleol	£143.0 M
Costau Safonau Masnach	£0.7 M
Cyfanswm	**£319.9 M**

Buddion	**Gwerth Presennol dros 10 mlynedd**
Arbedion glanhau sbwriel	£17.5 M
Costau osgoi gwarediad	£7.6 M
Cyfanswm	**£25.1 M**

Crynodeb	
Costau Gwerth Presennol	£319.9 M
Buddion Gwerth Presennol	£25.1 M
Gwerth Presennol Net (NPV)	-£294.8 M

Costau a buddion cymdeithasol

Costau	**Gwerth Presennol dros 10 mlynedd**
Buddion i gymdeithas – allyriadau nwyon tŷ gwydr	£38.2 M
Buddion i gymdeithas – ernesau heb ei adbrynu	£212.0 M
Buddion i gymdeithas – amser ychwanegol	£94.0 M
Cyfanswm	**£344.2 M**

Buddion	**Gwerth Presennol dros 10 mlynedd**
Buddion i gymdeithas - Arbedion glanhau sbwriel	£681.8 M
Buddion i gymdeithas - Osgoi nwyon tŷ gwydr	£47.1 M
Cyfanswm	**£729.0 M**

Crynodeb	
Costau Gwerth Presennol	£344.2 M
Buddion Gwerth Presennol	£729.0 M
Gwerth Presennol Net (NPV)	£384.7 M

4. Asesu'r Gystadleuaeth

4.1 Yn yr adran ganlynol, asesir yr effaith y byddai cynllun dychwelyd ernes yn ei chael ar gystadleuaeth yng Nghymru. Yn ôl diffiniad yr Awdurdod Cystadleuaeth a Marchnadoedd, mae cystadleuaeth yn golygu proses

gystadleuol rhwng cwmnïau – proses a fydd, trwy ei rhoi ar waith yn effeithiol, yn annog cwmnïau i ddarparu buddion i gwsmeriaid o ran prisiau is, ansawdd gwell a rhagor o ddewis. Y sectorau cynhyrchu a manwerthu diodydd yw'r sectorau sydd fwyaf tebygol o deimlo effaith yn sgil cyflwyno CDE. Isod, ystyrir yn fanylach yr effeithiau posibl ar y sectorau hynny. Ar sail yr asesiad isod, ni ddisgwylir y bydd CDE yn cael effaith sylweddol ar gystadleuaeth yng Nghymru.

4.2 Gellir dod o hyd i'r Prawf Hidlo Cystadleuaeth yn Atodiad A.

Cynhyrchwyr

4.3 Dengys data'r Swyddfa Ystadegau Gwladol fod oddeutu 145 o fusnesau'n gweithgynhyrchu diodydd yng Nghymru, a bod cyfran fawr o'r busnesau hynny'n cyflogi llai na 10 o bobl. Fel y gwelir yn Nhabl 14, mae mwy na hanner y busnesau'n ymhél yn bennaf â gweithgynhyrchu cwrw, tra mae'r gweddill yn rhedeg distyllfeydd, yn cynhyrchu seidr neu winoedd ffrwythau o fath arall, neu'n cynhyrchu diodydd ysgafn (yn cynnwys dŵr potel).

4.4 Ar lefel y DU, ystyrir mai microfusnesau a busnesau bach yw'r mwyafrif o'r cynhyrchwyr, a hefyd ceir nifer o fusnesau canolig a mawr yn y sector. Gweithgynhyrchu cwrw yw'r sector mwyaf, ond hefyd ceir nifer fawr o fusnesau sy'n ymhél â phuro a chyfuno gwirodydd (er enghraifft i ddiwydiant wisgi'r Alban ar flaen y gad yn hyn o beth), ynghyd â gweithgynhyrchu diodydd ysgafn (yn cynnwys dŵr potel).

Tabl 13: Nifer y busnesau (unedau lleol) sy'n gweithgynhyrchu diodydd, yn ôl maint eu gweithlu

	0-4	**5-9**	**10-19**	**20-49**	**50-99**	**100-249**	**250+**	**Cyfanswm**
Cymru	95	25	10	10	5	0	0	145
Y DU	1,810	430	320	220	80	55	45	2,960

Ffynhonnell: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol, data 2025, Grŵp 11.0 yn Nosbarthiad Diwydiannol Safonol (SIC) 2007.
Talgrynnir y niferoedd i'r 5 busnes agosaf; oherwydd y talgrynnu hwn, efallai na fydd y niferoedd yn cyfansymiol.

Tabl 14: Nifer y busnesau (unedau lleol) sy’n gweithgynhyrchu diodydd, yn ôl is-sector

	Cymru	Y DU
Distyllu; puro a chyfuno gwirodydd	40	1,015
Gweithgynhyrchu gwin trwy ddefnyddio grawnwin	0	50
Gweithgynhyrchu seidr a gwinoedd ffrwythau o fath arall	5	95
Gweithgynhyrchu diodydd eplesedig eraill na chânt eu distyllu	0	5
Gweithgynhyrchu cwrw	85	1,325
Gweithgynhyrchu brag	0	25
Gweithgynhyrchu diodydd ysgafn; cynhyrchu dŵr mwynol a dŵr potel o fath arall	20	445

Ffynhonnell: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol, data 2025
Talgrynnir y niferoedd i’r 5 busnes agosaf; oherwydd y talgrynnu hwn, efallai na fydd y niferoedd yn cyfansymiol.

4.5 Yn ôl Cymdeithas Diodydd Ysgafn Prydain, roedd marchnad diodydd ysgafn y DU yn werth oddeutu £22 biliwn yn 2024. Cyflenwir y farchnad gan ddiodydd a gynhyrchir yn y DU a hefyd gan ddiodydd a fewnforir. Diodydd pefriog sy’n hawlio’r gyfran fwyaf o’r farchnad, ac yna diodydd y gellir eu gwanhau a dŵr potel – sef 39%, 21% a 20% o gyfran y farchnad yn ôl eu trefn. Suddion ffrwythau a diodydd chwaraeon/egni sy’n hawlio gweddill y farchnad. Mae’r sector yn cynnwys nifer fechan o frandiau amlwladol mawr (er enghraifft, Coco-Cola Europacific Partners, Britvic, AG Barr a Suntory), ynghyd â nifer o gynhyrchwyr llai.

4.6 Yn ystod gwaith ymgysylltu helaeth gyda’r diwydiant, soniodd rhai rhanddeiliaid am heriau sy’n wynebu cynhyrchwyr diodydd mewn poteli gwydr, yn arbennig y gost berthynol a ddaw i ran llinellau cynhyrchu isel wrth gydymffurfio â threfniadau adrodd, trefniadau labelu a ffioedd cynhyrchwyr yr CDE. Hefyd, bydd effaith bosib gorfod ychwanegu cod dychwelyd ar eitemau sydd o fewn cwmpas yr CDE ar fragwyr bach nad ydynt ar hyn o bryd yn rhoi codau bar ar eu diodydd, er mwyn gallu adnabod y cynhyrchydd.

4.7 Mae’r ddeddfwriaeth yn darparu esemptiadau ar gyfer y llinellau cynhyrchu lleiaf sy’n cynhyrchu deunyddiau’r CDE. Bydd llinellau cynhyrchu a gofrestrir fel “llinellau bach o ran nifer” yn esempt rhag bod yn eitemau ernes, ac ni fydd yn rhaid iddynt gydymffurfio â gofynion labelu na thalu ffioedd cynhyrchwyr. Rhaid iddynt fodd bynnag barhau i gofrestru fel cynhyrchwyr ac adrodd am ddata. Caiff “llinellau bach o ran nifer” eu diffinio fel diodydd mewn cynwysyddion lle na fydd nifer y cynwysyddion yn fwy na 6,250 yn ystod blwyddyn gyntaf y cynllun, neu 5,000 mewn blynyddoedd dilynol. Amcangyfrifir y bydd Cynhyrchion Bach o Ran Nifer yn cyfateb i lai na 0.05% o’r diodydd a fydd o fewn cwmpas y cynllun ac a werthir ledled y DU bob blwyddyn.

Barnwyd na fyddai'n gymesur cynnwys yr wybodaeth hon yng ngwaith modelu'r asesiad effaith.

4.8 Roedd yr ymgynghoriad cyhoeddus yn cynnig esemptiad arall yn ymwneud â chynwysyddion gwydr ar gyfer cynhyrchwyr sy'n gyfrifol am lai na 25 tunnell o ddeunydd pecynnu bob blwyddyn. Mae hyn yn cyfateb i drothwy'r pEPR ar gyfer esemptio cynhyrchwyr rhag adrodd a thalu ffioedd, a'r bwriad yw sicrhau gwell cydweddiad ar gyfer cynhyrchwyr cynwysyddion diod gwydr sydd wedi'u hesemptio o dan pEPR yng ngweddill y DU.

4.9 Soniodd ambell randdeiliad am y gofyn i gofnodi faint o ddiodydd mewn cynwysyddion gwydr a roddir ar y farchnad yng Nghymru o gymharu â mannau eraill yn y DU. Ond byddai hyn yn ofynnol yn y senario sylfaenol hefyd, oherwydd o dan pEPR disgwylir i gynhyrchwyr gyflwyno 'data cenedl' am ddeunyddiau pecynnu a gyflenwir ar 1 Ionawr 2026 ac wedi hynny.

4.10 Disgwylir y bydd y costau pontio'n cynnwys hyfforddiant ac ail-labelu cynhyrchion, sefydlu'r Sefydliad Dychwelyd Ernes a phrynu a gosod RVMs. Awgrymwyd y gallai'r gofynion labelu gael effaith fwy ar gynhyrchwyr sy'n tueddu i ddod â chynhyrchion ar y farchnad am gyfnod cyfyngedig (er enghraifft, cynhyrchwyr cwrw crefft). Ond bydd dylunio labeli yn rhan hollbwysig o farchnata a gwerthu pob cynnyrch, felly nid ystyrir y bydd cydymffurfio â gofynion y cynllun yn arwain at gostau ychwanegol sylweddol. Bydd y newid diweddarach i ailddefnyddio yn esgor ar gostau i newid llinellau cynhyrchu deunydd pecynnu er mwyn gweithgynhyrchu cynwysyddion ailddefnyddiadwy, addasu llinellau llenwi a gosod llinellau golchi diwydiannol.

4.11 Bydd y costau parhaus yn cyfateb i'r ffi flynyddol y bydd cynhyrchwyr yn ei thalu i'r Sefydliad Rheoli Ernes er mwyn cynorthwyo i redeg y cynllun. Er mai'r Sefydliad Rheoli Ernes a fydd yn pennu graddfa'r ffioedd, rhagwelir y bydd y ffi'n seiliedig ar nifer yr unedau a roddir ar y farchnad, felly ni ddisgwylir y bydd yn cael effaith anghymesur ar gynhyrchwyr llai. Bydd y ffi'n ddibynnol ar nifer o ffactorau, yn cynnwys y math o gynllun a gyflwynir (e.e. trefniant 'dychwelyd i'r manwerthwr' neu gasgliadau hybrid), y pris a geir am y deunyddiau a gesglir, a'r gyfradd ddychwelyd a gyflawnir (ac felly, gwerth yr ernesau na chânt eu hawlio). Mae'r gwaith modelu'n awgrymu y bydd y ffi gyfartalog ar gyfer cynhyrchwyr yn debygol o fod yn llai na phum ceiniog yr uned. O gofio cwmpas eang y cynllun, mae'n debygol y bydd cynhyrchwyr yn gallu trosglwyddo'r rhan fwyaf o'r gost i ddefnyddwyr.

4.12 Ni ddisgwylir y bydd y cynllun yn arwain at gostau ychwanegol i gyflenwyr newydd neu ddarpar gyflenwyr, sef costau nad oes yn rhaid i gyflenwyr presennol eu talu. Ni ddisgwylir y bydd y cynllun yn atal cyflenwyr rhag ymuno â'r sector. Bydd unrhyw ddarpar gyflenwr newydd yn gorfod talu am ddylunio labeli beth bynnag ac, fel y nodir uchod, disgwylir y bydd y costau parhaus yn gymesur â nifer yr unedau a roddir ar y farchnad.

4.13 Ni nodweddir y sector gan newid cyflym mewn technoleg. Ond disgwylir i'r ddeddfwriaeth ysgogi cynhyrchwyr i gyflwyno cynwysyddion diod amldro ar

raddfa fawr ym marchnad Cymru. Bydd modd i gynllun cenedlaethol, gyda llwybr clir i ailddefnyddio, ysgogi gwasanaethau ategol, fel dyluniad safonedig ar gyfer poteli a chyfleusterau golchi safonedig, gan arwain at arbedion maint. Gall hyn helpu cynhyrchwyr llai i elwa ar ddefnyddio cynwysyddion amldro – cynhyrchwyr a allai, fel arall, gael eu gadael ar ôl mewn dull mwy tameidiog.

4.14 Nid yw'r cynllun yn mynd ati yn uniongyrchol i gyfyngu ar allu cynhyrchwyr i ddewis amrediad, ansawdd na lleoliad eu cynhyrchion. Ond pe bai gwahanol gynlluniau ar waith ledled y DU, gallai hynny arwain at ofynion labelu gwahanol ar gyfer pob cynllun ac at ychwaneg o gymhlethdodau i gynhyrchwyr o ran cynhyrchu a dosbarthu.

Manwerthwyr

4.15 Ar yr ochr fanwerthu, nid oes data penodol ar gael yn rhwydd ar gyfer gwerthiannau diodydd ar lefel Cymru. Gan edrych ar werthiannau nwyddau groser yn gyffredinol, mae data Kantar yn dangos bod y pedair prif archfarchnad (sef Tesco, Asda, Sainsbury's a Morrisons) yn parhau i fwynhau sefyllfa gref, gan hawlio mwy na dwy ran o dair o farchnad Prydain Fawr. Er bod archfarchnadoedd fel Aldi a Lidl (sy'n tueddu i werthu nwyddau'n rhatach nag archfarchnadoedd traddodiadol) wedi cynyddu eu cyfran o'r farchnad mewn blynyddoedd diweddar, nid oes yr un ohonynt yn hawlio mwy nag oddeutu 10% o'r farchnad nwyddau groser. Mae manwerthwyr 'symbol' ac annibynnol llai (masnachfreintiau fel Spar a Nisa Local) yn hawlio llai na 2% o farchnad nwyddau groser Prydain Fawr.

4.16 Ni ddisgwylir y bydd cyflwyno CDE yn effeithio ar gystadleuaeth yn y sector manwerthu ac ni ddisgwylir y bydd yn cael effaith anghymesur ar unrhyw grŵp o fanwerthwyr. Go brin y bydd y cynllun yn effeithio ar nifer na maint manwerthwyr, ac ni ddisgwylir iddo arwain at rwystrau o ran atal manwerthwyr newydd rhag gweithredu yng Nghymru.

4.17 Er y bydd angen talu costau ymlaen llaw ar gyfer ymgyfarwyddo a hyfforddi, disgwylir y bydd y costau hyn yn isel ar gyfer siopau unigol. Bydd modd i fanwerthwyr benderfynu a ydynt am gael peiriant RVM yn eu siop (neu yn eu maes parcio, os yn berthnasol), ynteu a fyddai'n fwy addas iddynt gynnig gwasanaeth dychwelyd â llaw. Rhagwelir y bydd manwerthwyr canolig ac archfarchnadoedd yn dewis peiriannau RVM; tra bydd siopau llai (lle ceir llai o ymwelwyr neu lle mae arwynebedd y llawr yn gyfyngedig) yn fwy tebygol o gynnig gwasanaeth dychwelyd â llaw.

4.18 Bydd modd i fanwerthwyr gyflwyno cais i gael eu hesemptio rhag gweithredu mannau dychwelyd 'ar sail agosrwydd' os lleolir mannau dychwelyd o fewn pellter rhesymol iddynt ac os na fydd yr esemptiad yn effeithio ar allu'r Sefydliad Rheoli Ernes i gyrraedd y targedau casglu.

4.19 Bydd siopau nwyddau groser trefol sy'n llai na $100m^2$ yn cael eu hesemptio'n awtomatig rhag gweithredu mannau dychwelyd, er mwyn cydnabod bod lle'n brin yn y siopau hynny.

4.20 Mae adborth gan gynlluniau mewn gwledydd eraill wedi awgrymu y gallai manwerthwyr elwa ar gymryd rhan yn y cynllun gan y gallai gynyddu nifer y bobl a fydd yn ymweld â'u siop. Nid oes tystiolaeth fodd bynnag i gadarnhau hyn.

4.21 Disgwylir y bydd manwerthwyr yn cael ffi gan y Sefydliad Rheoli Ernes i dalu'r costau a ysgwyddir ganddynt wrth gymryd rhan yn y cynllun.

Adolygu ar ôl gweithredu

O fewn 5 mlynedd ar ôl ei roi ar waith, bydd Llywodraeth Cymru'n cynnal adolygiad cychwynnol o'r ddeddfwriaeth statudol. Bydd hefyd yn asesu unrhyw ganllawiau a gynhyrchir o dan y ddeddfwriaeth o ran eu defnyddioldeb, a ydynt yn adlewyrchu arfer gorau, a pha ddiwygiadau a allai fod eu hangen yn seiliedig ar yr adborth a dderbynnir. Bydd yn ystyried hefyd a oes unrhyw faterion eraill sy'n effeithio ar y broses weithredu.

Bydd yr adolygiad a gynhelir yn cael ei ddefnyddio i benderfynu ar effaith y ddeddfwriaeth ar y diwydiant ac i ba raddau mae wedi cyflawni'r manteision amgylcheddol ac economaidd a fwriadwyd yng nghyd-destun Cymru.

Y Prawf Hidlo Cystadleuaeth

C1: Yn y farchnad/marchnadoedd y bydd y rheoliad newydd yn effeithio arnynt, a oes unrhyw gwmni'n meddu ar fwy na 10% o gyfran y farchnad?	Oes
C2: Yn y farchnad/marchnadoedd y bydd y rheoliad newydd yn effeithio arnynt, a oes unrhyw gwmni'n meddu ar fwy nag 20% o gyfran y farchnad?	Oes
C3: Yn y farchnad/marchnadoedd y bydd y rheoliad newydd yn effeithio arnynt, a yw'r tri chwmni mwyaf, gyda'i gilydd, yn meddu ar o leiaf 50% o gyfran y farchnad?	Ydyn
C4: A fyddai costau'r rheoliad yn effeithio ar rai cwmnïau i raddau mwy o lawer nag eraill?	Na
C5: A yw'r rheoliad yn debygol o effeithio ar strwythur y farchnad, gan newid nifer neu faint cwmnïau?	Na
C6: A fyddai'r rheoliad yn arwain at gostau sefydlu uwch ar gyfer cyflenwyr newydd neu ddarpar gyflenwyr, sef costau nad oes yn rhaid i gyflenwyr presennol eu talu?	Na
C7: A fyddai'r rheoliad yn arwain at gostau parhaus uwch ar gyfer cyflenwyr newydd neu ddarpar gyflenwyr, sef costau nad oes yn rhaid i gyflenwyr presennol eu talu?	Na
C8: A nodweddir y sector gan newid technolegol cyflym?	Na
C9: A fyddai'r rheoliad yn cyfyngu ar allu cyflenwyr i ddewis pris, ansawdd, amrediad neu leoliad eu cynhyrchion?	Na