

Atodiad Dadansoddol: Dyraniadau am ddim ar gyfer sectorau CBAM

Atodiad ansoddol i'r bennod am ddyraniadau am ddim ar gyfer sectorau CBAM yn nogfen ymgynghori Llywodraeth y DU, Llywodraeth yr Alban, Llywodraeth Cymru ac Adran Amaethyddiaeth, yr Amgylchedd a Materion Gwledig Gogledd Iwerddon ar ddadleoli carbon fel rhan o'r Adolygiad o Ddyraniadau am Ddim



© Hawlfraint y Goron 2024

Mae'r cyhoeddiad hwn wedi'i drwyddedu o dan delerau Trwydded Llywodraeth Agored v3.0 oni nodir yn wahanol. I weld y drwydded hon, ewch i <https://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence-cymraeg/version/3/> neu ysgrifennwch at y Tîm Polisi Gwybodaeth, Yr Archifau Gwladol, Kew, Llundain TW9 4DU, neu anfonwch e-bost at: psi@nationalarchives.gsi.gov.uk.

Pan fyddwn wedi nodi unrhyw wybodaeth y mae ei hawlfraint yn eiddo i drydydd parti, bydd angen ichi gael caniatâd gan ddeiliaid yr hawlfraint dan sylw.

Dylid anfon unrhyw ymholiadau ynghylch y cyhoeddiad hwn atom yn: ukets.consultationresponses@energysecurity.gov.uk

Cynnwys

Diben, crynodeb gweithredol.....	3
Cyflwyniad	4
Meini prawf asesu.....	6
Ystyriaethau dadansoddol eraill.....	6
Y dull dadansoddi a'r dystiolaeth a ddefnyddiwyd:	7
Adran 1: Addasu dyraniadau am ddim sectorau CBAM	8
Rhoi'r addasiad ar waith yn dechnegol.....	8
Rhoi'r addasiad ar waith yn dechnegol – paramedrau'r addasiad	9
Yr opsiynau a ddadansoddwyd.....	10
Adran 2: Asesiad ansoddol o'r opsiynau.....	16
Adran 3: Tystiolaeth feintiol	19
Cwmpas posibl y sectorau y gallai eu dyraniadau am ddim gael eu haddasu o dan CBAM	19
Dyraniadau am ddim hanesyddol sectorau CBAM	19
Y risg o ddadleoli allforion a dadleoli i lawr y gadwyn gyflenwi	20
Dadleoli carbon i lawr y gadwyn gyflenwi	22
Dull posibl o roi Opsiwn 3 ar waith – Dangosydd Dadleoli Carbon wedi'i addasu	22
Atodiad A: Ystyriaethau technegol o ran cymhwyso'r addasiad i'r dyraniadau am ddim.....	23
A – Cymhwyso'r addasiad yn y fethodoleg dyraniadau am ddim.....	23
B – Cymhwyso: a gaiff yr addasiad ei gymhwyso ar lefel gweithfa neu ar lefel is-weithfa	25
C – Cwmpas	25

Diben, crynodeb gweithredol

Mae'r Atodiad hwn yn rhoi trosolwg ar y dadansoddiad sy'n sail i Adolygiad y Llywodraeth o Ddyraniadau am Ddim: Ymgynghoriad ar Ddadleoli Carbon. Mae'n ystyried yr addasiadau posibl i'r sectorau a gwmpesir gan fecanwaith addasu pris carbon ar draws ffiniau (CBAM) y DU, fel y'u nodir ym Mhennod 2 o'r ddogfen ymgynghori. Rydym yn amlinellu'r tri opsiwn bras a gyflwynir yn y ddogfen ymgynghori, ynghyd â'r dadansoddiad sy'n sail iddynt.

Mae'r ddogfen ymgynghori'n amlinellu sut yr eir ati i addasu'r dyraniadau am ddim a ddarperir i'r diwydiannau a gwmpesir gan CBAM y DU, mecanwaith y mae'r Llywodraeth wedi ymrwymo i'w roi ar waith erbyn 2027. Mae'r ddogfen ymgynghori hefyd yn pwysu a mesur y rhyngweithio â chynllun masnachu allyriadau (ETS) y DU yn ehangach, a'r ystyriaethau posibl o ran ailgalibradu'r polisi dyraniadau am ddim ar gyfer sectorau y mae'r CBAM yn eu cwmpasu o'u cymharu â'r rheini nad yw'n eu cwmpasu.

Fel yr amlinellir yn y ddogfen ymgynghori, amcanion y polisi yw lliniaru dadleoli carbon, helpu diwydiannau'r DU i ddatgarboneiddio, a chyflawni amcanion ehangach Adolygiad y DU o Ddyraniadau am Ddim. Mae sawl ffactor yn effeithio ar ddadleoli carbon, ond nid yw'r ymgynghoriad hwn ond yn rhoi sylw i addasu dyraniadau am ddim ar gyfer y sectorau a gwmpesir gan y CBAM. Nid yw'n asesu polisïau dadleoli carbon eraill. Isod, rhestrir y prif gasgliadau ar sail y dystiolaeth a'r dadansoddiad a geir yn yr Atodiad hwn:

- Bwriad y CBAM yw codi pris carbon ar gynhyrchion mewn pum sector¹ pan gânt eu mewnfario i'r DU, a hwnnw'n pris tebyg i'r pris carbon y mae cynhyrchwyr y DU yn ei wynebu. Bwriedir i hyn sicrhau tegwch o ran costau carbon i'r cynhyrchwyr hyn ym marchnad y DU ac, felly, bwriedir iddo atal y risg bosibl o ddadleoli carbon o'r DU.
- Bwriedir i'r ddau bolisi fynd i'r afael â dadleoli carbon, ond mewn ffyrdd gwahanol: mae'r CBAM yn cynyddu'r costau carbon ar nwyddau a fewnforir, tra mae dyraniadau am ddim yn lleihau'r prisiau carbon gwirioneddol ar gyfer cynhyrchwyr y DU. Felly, bydd i'r ddau effeithiau a goblygiadau gwahanol yn y pen draw o ran dadleoli carbon.
- Bydd pris carbon gwirioneddol sectoraidd² yn cael ei godi ar sail yr allyriadau sydd wedi'u hymgorffori mewn cynhyrchion y mae'r CBAM yn berthnasol iddynt. Mae dyraniadau am ddim yn peri i'r pris carbon gwirioneddol leihau. Felly, gellir lleihau dyraniadau am ddim, neu'u diddymu'n llwyr, ar gyfer y sectorau a gwmpesir gan y CBAM i ganiatáu i'r CBAM ddod yn effeithiol ac i ystyried y ffaith bod y CBAM yn diogelu'r sectorau hynny rhag dadleoli carbon.
- Rydym yn ystyried y prif bamedrau ar gyfer addasu'r dyraniadau am ddim a ddarperir i'r sectorau CBAM: y flwyddyn gychwyn a'r flwyddyn derfyn, hyd a lled yr addasiad (lleihau'r dyraniadau i sero neu'u lleihau'n rhannol), y trywydd (cromlin) ac unrhyw amrywiadau rhwng gwahanol sectorau. Mae pob un o'r opsiynau a ystyrir yn seiliedig ar ostyngiad graddol i gynorthwyo i roi'r CBAM ar waith yn raddol ac i sicrhau bod yr effeithiau ar fusnesau yn raddol ac felly bod llai o risg.
- Rydym hefyd yn pwysu a mesur y prif benderfyniadau y mae angen eu gwneud i roi'r addasiad ar waith: ymhle yn y fethodoleg dyraniadau am ddim y bydd yr addasiad yn cael ei gymhwyso, yr union ddiwydiannau a gwmpesir ganddo,³ ac a fydd yr addasiad yn cael ei gymhwyso ar lefel gweithfa neu is-weithfa. Ystyrir pob un o'r pwyntiau hyn yn y ddogfen ymgynghori.
- Yn yr asesiad ansoddol, rydym yn amlinellu'r prif gyfaddawd: o ddirwyn dyraniadau am ddim i ben yn gyflymach, bydd yn cynyddu'r signal pris er mwyn i gynhyrchwyr domestig

¹ Alwminiwm, sment, gwrteithiau, hydrogen, a haearn a dur

² Neu'r gyfradd CBAM. Bydd y pris a gymhwysir i'r allyriadau sydd wedi'u hymgorffori mewn cynhyrchion CBAM a fewnforir yn adlewyrchu'r pris carbon penodedig yn y DU, a bydd yn cael ei addasu yn unol â'r dyraniadau am ddim a'r gostyngiadau eraill a gymhwysir i'r pris carbon a delir yn ddomestig. Gweler CThEF a Thryslores EF (2024) [Ymgynghoriad ar CBAM y DU](#)

³ Fel codau pedwar digid NACE neu feincnodau ETS penodedig

a mewnforyr ddatgarboneiddio ac yn cynyddu effaith y CBAM, ond bydd y costau'n cynyddu'n fwy sydyn a gall greu risgiau o ddadleoli carbon. Bydd yr opsiwn gorau posibl yn dibynnu ar yr amcanion, nodweddion y sectorau, a'r cyd-destun polisi.

- Yn y dystiolaeth feintiol, canfyddir bod y sectorau a gwmpesir gan y CBAM yn cael cyfrannau uchel o ddyraniadau am ddim ar hyn o bryd, ac mae hyn yn peri bod y gost wirioneddol y maent yn ei hwynebu o dan yr ETS yn is, er bod hyn yn amrywio yn ôl sector a gweithredwr. O ddiddymu dyraniadau am ddim yn raddol, bydd eu dyraniadau am ddim yn lleihau'n sylweddol a bydd eu pris carbon gwirioneddol yn cynyddu.

Cyflwyniad

Yn 2023, cyhoeddodd Llywodraeth y DU ei hymateb i'r ymgynghoriad, gan gadarnhau y bydd yn rhoi CBAM y DU ar waith erbyn 2027.⁴ Bwriedir i'r CBAM fynd i'r afael â dadleoli carbon drwy godi pris carbon tebyg ar gynhyrchion a fewnforir y mae'r CBAM yn eu cwmpasu. Ystyr dadleoli carbon yw symud allyriadau cynhyrchu ac allyriadau cysylltiedig o'r naill wlad i'r llall oherwydd y gwahaniaeth rhwng ymdrechion gwahanol wledydd i ddatgarboneiddio drwy gynlluniau prisiau carbon a rheoleiddio'r hinsawdd. Gallai dadleoli carbon danseilio'r amcan y mae'r ymdrechion datgarboneiddio yn ceisio ei gyflawni, sef lleihau allyriadau byd-eang.

Ar hyn o bryd, i liniaru'r risg o ddadleoli carbon ar gyfer sectorau y mae ETS y DU yn eu cwmpasu, caiff cyfran o lwfansau ETS y DU eu neilltuo i weithredwyr mewn sectorau sy'n agored i'r risg hon am ddim. Mae hyn yn lleihau effaith y pris carbon ar weithredwyr sy'n cael dyraniadau o'r fath am ddim, gan sicrhau bod y cymhelliad economaidd i ddatgarboneiddio a'r cap allyriadau ar draws sectorau'r ETS yn parhau. Bu i Awdurdod ETS y DU⁵ ymrwmo i barhau i ddarparu dyraniadau am ddim ar y lefelau presennol i sectorau diwydiannol tan 2026, yn ddibynnol ar unrhyw newidiadau i'w gweithgareddau.

Bwriedir i CBAM y DU sicrhau bod nwyddau â lefelau masnachu uchel⁶ yn wynebu pris carbon tebyg pan gânt eu mewnfory i'r DU. Bwriedir i hyn gynyddu'r cymhellion i ddatgarboneiddio a diogelu rhag y risg o ddadleoli carbon o'r DU ar yr un pryd. Cyn cyflwyno CBAM y DU, dyraniadau am ddim yw'r prif bolisi o hyd i liniaru'r risg o ddadleoli carbon sy'n gysylltiedig ag ETS y DU. Pan gyflwynir CBAM y DU, bydd pris carbon tebyg yn cael ei godi am yr allyriadau sydd wedi'u hymgorffori mewn cynhyrchion perthnasol a fewnforir, a hynny i sicrhau bod mewnforyn yn wynebu costau carbon a chymhellion tebyg i gynhyrchwyr y DU. Bydd CBAM y DU yn gymwys i'r allyriadau sydd wedi'u hymgorffori mewn nwyddau penodedig a fewnforir mewn pum sector: alwminiwm, sment, gwrteithiau, hydrogen, a haearn a dur. Er bod y CBAM yn ymdrin â dadleoli carbon mewn ffordd wahanol i'r drefn dyraniadau am ddim, ceir perthynas agos rhwng y ddau bolisi. Bydd y rhyngweithio rhwng y ddau bolisi'n cael ei ystyried, a bydd cyd-destun polisi ehangach Llywodraeth y DU o ran dadleoli carbon yn cael sylw.

Bydd yr atebolrwydd a gymhwysir gan y CBAM yn dibynnu ar ddwysedd allyriadau nwyon tŷ gwydr y nwydd a fewnforir a'r bwch rhwng y pris carbon a gymhwysir yn y wlad tarddiad (os o gwbl) a'r pris carbon a fyddai wedi'i gymhwyso pe bai'r nwydd wedi'i gynhyrchu yn y DU. Y sawl sy'n mewnfory cynhyrchion sydd o fewn cwmpas CBAM y DU fydd yn ysgwyddo atebolrwydd uniongyrchol o dan y CBAM, a hynny ar sail yr allyriadau sydd wedi'u hymgorffori yn y nwyddau a fewnforir. Ni fydd tystysgrifau allyriadau'n cael eu prynu na'u masnachu o dan y drefn hon.⁷

⁴ Yr Adran Diogeledd Ynni a Sero Net (2023) [Factsheet: UK Carbon Border Adjustment Mechanism](#)

⁵ Mae ETS y DU yn gweithredu ar sail system cap a masnach lle y mae'r farchnad yn pennu pris y lwfansau. Caiff cyfanswm yr allyriadau carbon a'r lwfansau o dan y cynllun eu capio, gan leihau dros gyfnod i gymell cwmnïau i ddatgarboneiddio.

⁶ Nwyddau sy'n cael eu mewnfory a'u hallfory'n helaeth yw nwyddau â lefelau masnachu uchel.

⁷ Mae adran 6.36 o'r ymgynghoriad a gynhaliwyd gan Drysorlys Ei Fawrhydi yn 2024 yn datgan: "The government proposes referencing the average of the UK ETS auction price over the preceding quarter to the quarter in which the goods were imported. For example, if goods were imported in quarter 2, the average UK ETS price from quarter 1 would be the basis for the UK CBAM rate"

<https://www.gov.uk/government/consultations/consultation-on-the-introduction-of-a-uk-carbon-border-adjustment-mechanism>

Lansiodd Awdurdod ETS y DU ddau ymgynghoriad ar 18 Rhagfyr 2023 ynghylch newidiadau arfaethedig i ETS y DU a fydd yn sicrhau ei fod yn parhau i gefnogi cynnydd tuag at sero net ledled y DU. Mae'r Adolygiad o Ddyraniadau am Ddim yn pwysu a mesur sut i dargedu dyraniadau am ddim yn well at y diwydiannau hynny sydd fwyaf mewn perygl o ddadleoli carbon.⁸ Bydd CBAM y DU yn cydweithio'n gydlynus ag ETS y DU, gan gynnwys y drefn dyraniadau am ddim, i sicrhau bod cynhyrchion a fewnforir yn destun pris carbon sy'n debyg i'r pris carbon y mae cynhyrchwyr y DU yn ei wynebu, gan liniaru'r risg o ddadleoli carbon.

Yn yr atodiad hwn i'r ddogfen ymgynghori, rydym yn trafod yr opsiynau bras i addasu'r dyraniadau am ddim a ddarperir i sectorau CBAM, ac yn asesu'u risg o ddadleoli carbon, yr effaith ar effeithiolrwydd yr ETS, dichonoldeb technegol, a fforddiadwyedd i'r Llywodraeth.

Blwch A: Yr hyn sydd wrth wraidd dadleoli carbon, a'i sianeli

Ystyr dadleoli carbon yw symud allyriadau o'r naill wlad i'r llall oherwydd y gwahaniaeth rhwng ymdrechion gwahanol wledydd i ddatgarboneiddio, drwy gynlluniau prisio carbon a rheoleiddio'r hinsawdd. Mae dadleoli carbon yn gymhleth a gall ddigwydd drwy wahanol sianeli. Yn bennaf, mae'n digwydd drwy'r sianel cystadleurwydd: mae polisi hinsawdd, fel cynllun masnachu allyriadau neu dreth garbon, yn cynyddu costau cynhyrchu cwmnïau o'u cymharu â'r rheini mewn lleoliadau eraill lle y ceir costau hinsawdd is. Mewn rhai diwydiannau, mae'r costau uwch hyn yn arwain at lai o gystadleurwydd, a gall hyn yn ei dro beri i gwmnïau adleoli (**adleoli diwydiannol**) neu golli gwerthiant i gwmnïau sy'n cystadlu â hwy sy'n ysgwyddo costau carbon is (**amnewid mewnforion**).

Yn fras, y busnesau sy'n wynebu'r risg fwyaf yw'r rheini mewn diwydiannau ynni-ddwys, lle y ceir lefelau masnachu uchel a llawer o gystadleuaeth, sy'n destun polisiau hinsawdd nad ydynt yn cael eu rhoi ar waith yn gyson ar lefel ryngwladol. Serch hynny, dylid nodi bod dadleoli carbon yn gymhleth, ei fod yn amrywio yn ôl busnes a diwydiant, a bod sianeli posibl lle y gall trefniadau prisio carbon a rheoleiddio wella cystadleurwydd.

Mae'r drefn dyraniadau am ddim yn ceisio lliniaru'r risg hon drwy bennu diwydiannau risg uchel a darparu rhywfaint o lwfansau ETS y DU iddynt am ddim. Mae hyn yn lleihau swm lwfansau ETS y DU y mae'n rhaid i gwmnïau eu prynu, gan leihau effaith y pris carbon arnynt. Mae CBAM y DU yn gweithio'n wahanol, drwy gyflwyno prisiau carbon ar gyfer mewnforwyr sy'n cystadlu ym marchnad y DU. Mae diddymu dyraniadau am ddim yn cynyddu'r prisiau carbon i gwmnïau'r DU ac i gwmnïau tramor yn raddol. Nid yw hyn ond yn effeithio ar fewnforion i farchnad y DU.

Nid yw CBAM sy'n ymwneud â mewnforion yn unig yn diogelu rhag dadleoli allforion, o gymryd y bydd dyraniadau am ddim yn cael eu diddymu. Ceir gwahanol sianeli y mae costau carbon yn effeithio ar gystadleurwydd drwyddynt ac a all arwain at ddadleoli carbon, fel cystadleurwydd cynhyrchu mewn marchnadoedd domestig o'i gymharu â mewnforion, cystadleurwydd mewn marchnadoedd allforio, cystadleurwydd sy'n gyrru dewisiadau buddsoddi rhwng marchnadoedd domestig a marchnadoedd rhyngwladol, a chystadleurwydd nwyddau ar hyd y gadwyn gwerth.

Tra mae dyraniadau am ddim yn lleihau costau carbon cynhyrchwyr y DU, ni waeth beth fo cyrchfan eu cynhyrchion, mae CBAM sy'n berthnasol i fewnforion yn unig yn cefnogi cystadleurwydd ar gyfer eitemau a gwmpesir gan y CBAM sy'n dod i'r farchnad ddomestig.¹ Fodd bynnag, **nid yw'r CBAM o reidrwydd yn diogelu cynhyrchwyr y DU sy'n cystadlu mewn marchnadoedd allforio.** Hefyd, os bydd nwyddau CBAM yn wynebu pris carbon uwch pan gânt eu prynu ym marchnad y DU, gallai'r rhain cael eu trosglwyddo drwy'r gadwyn gyflenwi i'r nwyddau a werthir i lawr y gadwyn gyflenwi (e.e. dur ar gyfer moduron). **Os yw prisiau'r nwyddau hyn i lawr y gadwyn gyflenwi'n cynyddu, o'u cymharu â phrisiau cystadleuwyr rhyngwladol, ceir risg bosibl o ddadleoli carbon i lawr y gadwyn gyflenwi,** gan fod llai o gystadleuaeth am y cynnyrch i lawr y gadwyn gyflenwi.

⁸ Yr Adran Diogeldd Ynni a Sero Net (2023) [Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU: Adolygiad o Ddyraniadau am Ddim](#)

Meini prawf asesu

Bydd gwahanol ddulliau o addasu dyraniadau am ddim yn cael effeithiau canlyniadol cymhleth ar wahanol bolisiau ac ar wahanol ddiwydiannau, o bosibl yn nhermau allbwn, allyriadau, a dadleoli carbon. Rydym yn ceisio ystyried y prif fathau o effeithiau y bydd gwahanol opsiynau polisi enghreifftiol yn eu cael. Meini prawf eang i asesu'r opsiynau yw'r rhain, ac nid asesiad manwl o effaith polisiau penodol:

- I. **Lliniaru'r risg o ddadleoli carbon:** Nod trefn dyraniadau am ddim a CBAM y DU yw lliniaru'r risg o ddadleoli carbon – dadleoli allyriadau oherwydd polisi carbon – gan gadw'r cymhellion i ddatgarboneiddio'n effeithiol ac i leihau allyriadau ar yr un pryd. Ein bwriad yw asesu effaith polisiau o ran pa mor dda y gallent lliniaru'r risg o ddadleoli carbon, gan gynnwys ym marchnad ddomestig y DU, mewn marchnadoedd rhyngwladol y mae cynhyrchwyr y DU yn cystadlu ynddynt (dadleoli allforion), a risgiau eraill o ddadleoli carbon, fel dewisiadau buddsoddi neu ddadleoli i gynhyrchion i lawr y gadwyn gyflenwi sy'n defnyddio cynhyrchion CBAM fel mewnbynau.
- II. **Yr effaith ar effeithiolrwydd yr ETS:** Bydd y cynllun yn parhau i fod yn ddull pwysig o bontio i sero net mewn ffordd economaidd-ffeithlon. Drwy brisio allyriadau'n briodol yn unol â'r egwyddor mai'r llygrwr sy'n talu, mae'n cymell datgarboneiddio ac arloesi gwyrdd. Mae hyn yn rhoi hyblygrwydd i'r busnesau y mae ETS y DU yn berthnasol iddynt benderfynu sut i ddatgarboneiddio yn y ffordd fwyaf effeithiol. Mae'n gwneud hynny am y gost leiaf ar draws y sectorau y mae'r cynllun yn berthnasol iddynt, gan ddarparu referniw i helpu i ariannu gwasanaethau cyhoeddus, gan gynnwys cymorth i bontio i sero net.⁹
- III. **Dichonoldeb technegol:** I ba raddau y gellir rhoi'r opsiynau ar waith yn gyson a'u gweithredu o fewn y rheolau parhaus a'r gofynion adrodd; a ydynt yn ychwanegu cymhlethdod neu heriau neu a ydynt yn cydweddu â gweithrediad ETS y DU, y drefn dyraniadau am ddim, gweithrediad CBAM y DU; ac a oes risgiau y bydd canlyniadau anfwriadol yn digwydd.
- IV. **Fforddiadwyedd i'r Llywodraeth:** Rydym yn ystyried effaith yr opsiynau o safbwynt fforddiadwyedd i'r Llywodraeth. Gall yr opsiynau effeithio ar gyllid y Llywodraeth drwy'r sianel dyraniadau am ddim (gan fod llai o lwfansau'n cael eu rhoi gan y Llywodraeth i weithredwyr, gan ddibynnu ar yr opsiwn addasu) a sianel y CBAM (mae lleihau'r dyraniadau am ddim yn gyflymach yn lleihau cyfradd gymorth y dyraniadau am ddim, gan gynyddu'r gyfradd CBAM a referniw posibl y CBAM).

Ystyriaethau dadansoddol eraill

Yr effeithiau ar ddefnyddwyr, a throsglwyddo costau:

Yn bennaf, rydym yn asesu effaith yr opsiynau ar ddadleoli carbon. Gall dyraniadau am ddim leihau cost ETS y DU yn sylweddol i'r rhai sy'n rhan ohono. O ddiddymu'r drefn honno, gallai arwain at gynydd sylweddol yn y costau cynhyrchu. Fodd bynnag, nid yw'r cynnydd hwn i'r prisiau carbon gwirioneddol o reidrwydd yn arwain at ddadleoli. Mewn achosion lle y gall busnesau a diwydiannau drosglwyddo cyfran uwch o'r costau carbon i'w prisiau terfynol, gall fod llai o risgiau dadleoli, ond gall yr effeithiau ar ddefnyddwyr a chynhyrchwyr fod yn negyddol o hyd, drwy gostau uwch, prisiau uwch a llai o gynhyrchiant.

Mae'r gyfradd trosglwyddo costau yn cyfeirio at y graddau y bydd pris cynnyrch ar y farchnad yn cynyddu os bydd y drefn prisio carbon yn cynyddu cost ymylol cynhyrchu.¹⁰ Os bydd y drefn prisio carbon yn cynyddu cost ymylol cynhyrchu £2, a bod pris y cynhyrchion terfynol yn cynyddu £1, bydd y gyfradd trosglwyddo costau yn 50%. Bydd y gyfradd trosglwyddo costau hon yn amrywio o ddiwydiant i ddiwydiant, gan ddibynnu ar wahaniaethu rhwng cynhyrchion, amodau'r farchnad, masnach, a phresenoldeb cystadleuwyr. Yn gyffredinol, po fwyaf yw'r gyfradd trosglwyddo costau, y mwyaf yw'r effaith bosibl ar ddefnyddwyr, ond y lleiaf yw'r risg o ddadleoli

⁹ Ffynhonnell: Yr Adran Diogeled Ynni a Sero Net (2022) [dolen](#)

¹⁰ Gweler Neuhoff a Ritz – Y Grŵp Ymchwil Polisi Ynni (1988) [Carbon cost pass-through in industrial sectors](#)

carbon. Mae hon yn un ffordd o ystyried goblygiadau'r opsiynau o ran cystadleurwydd a dosbarthiad yr effeithiau terfynol. Tra mae'r Atodiad hwn yn trafod yr effeithiau hyn o safbwynt ansoddol, bydd Awdurdod ETS y DU yn ystyried yr effeithiau hyn mewn manylder drwy gynnal asesiad llawn o effaith yr opsiynau, ochr yn ochr â'i ymateb i'r ymgynghoriad hwn.

Yr effeithiau hirdymor o'u cymharu â'r effeithiau trosiannol:

Dylid dylunio'r addasiad i'r dyraniadau am ddim ar gyfer sectorau CBAM mewn ffordd sy'n ystyried yr effeithiau hirdymor (e.e. y risg o ddadleoli carbon pan fydd yr addasiad i'r dyraniadau am ddim wedi'i gwblhau) ac yn ystod y cyfnod pontio (h.y. y cyfnod pan fydd y cymorth a ddarperir ar ffurf dyraniadau am ddim yn cael ei addasu nes iddo gyrraedd ei werth hirdymor). Dylid ystyried yr effeithiau hyn, a'r rhyngweithio posibl rhyngddynt, yn yr arfarniad polisi. Er enghraifft, mae addasiad cymharol gyflym yn peri i'r prisiau carbon gwirioneddol gynyddu'n gynharach – gall hyn gynyddu effeithiolrwydd yr ETS a chynyddu'r prisiau carbon gwirioneddol, ond mae'n arwain at sioc prisiau mwy sydyn ac yn lleihau'r cyfnod sydd ar gael i fusnesau baratoi'n raddol.

Cafeatau dadansoddol:

- Yn gyntaf, dylid nodi bod datgarboneiddio a dadleoli carbon yn dibynnu ar y pecyn o bolisiau a'r gwahanol fesurau lliniaru sydd ar waith. Yn y pen draw, dylid asesu polisiau yn ôl eu cyd-destun ehangach o ran polisiau datgarboneiddio a dadleoli carbon.
- Yn ail, mae'r risg o ddadleoli carbon yn amlweddog ac yn amrywio o ddiwydiant i ddiwydiant ac o gwmni i gwmni; mae'n debygol y bydd yr effaith ar draws sectorau, ac oddi mewn iddynt, yn amrywio, gan ddibynnu ar nodweddion y farchnad, y costau a drosglwyddir, cystadleuaeth, a'r potensial i leihau carbon. Er bod yr Atodiad hwn yn ceisio tynnu sylw at hyn lle bo modd, ni fwriedir iddo ystyried amrywiadau manwl rhwng gwahanol ddiwydiannau. Yn hytrach, rydym yn ceisio asesu bwriad ac effaith cyffredinol yr opsiynau, gan ystyried yr effaith ar yr holl sectorau yr effeithir arnynt.

Y dull dadansoddi a'r dystiolaeth a ddefnyddiwyd:

Rydym yn ceisio defnyddio amrywiaeth o ddulliau dadansoddi a thystiolaeth i asesu'r opsiynau enghreifftiol ac i asesu'r cyd-destun polisi. Rydym yn cyflwyno tri phrif fath o dystiolaeth a dadansoddiad yn yr Atodiad hwn:

Adran 1: Disgrifiadau technegol o'r opsiynau enghreifftiol a pharamedrau'r addasiad

- a. Sut y byddai modd rhoi addasiad CBAM ar waith, a'r paramedrau technegol
- b. Cyflwyno'r opsiynau enghreifftiol

Adran 2: Asesiad ansoddol o'r opsiynau ar sail meini prawf lluosog

Adran 3: Tystiolaeth feintiol ac effeithiau posibl eraill yr opsiynau

- a. Y diwydiannau y gallai eu dyraniadau am ddim gael eu haddasu
- b. Dyraniadau am ddim hanesyddol ar gyfer sectorau CBAM y DU
- c. Y risg bosibl o ddadleoli allforion a dadleoli i lawr y gadwyn gyflenwi

Atodiad A: Ystyriaethau technegol i gymhwyso'r addasiad i'r dyraniadau am ddim

Adran 1: Addasu dyraniadau am ddim sectorau CBAM

Fel y nodir yn y ddogfen ymgynghori, ceir sawl dull bras o addasu dyraniadau am ddim y sectorau a gwmpesir gan y CBAM. Rydym yn ceisio adeiladu ar yr hyn a geir yn y ddogfen ymgynghori drwy amlinellu nifer o bamedrau ar gyfer addasu dyraniadau am ddim, drwy amlinellu sut y byddai modd cyflawni'r addasiad o fewn methodoleg yr ETS a'r dyraniadau am ddim, a thrwy ddarlunio'r opsiynau bras hyn mewn mwy o fanylder.

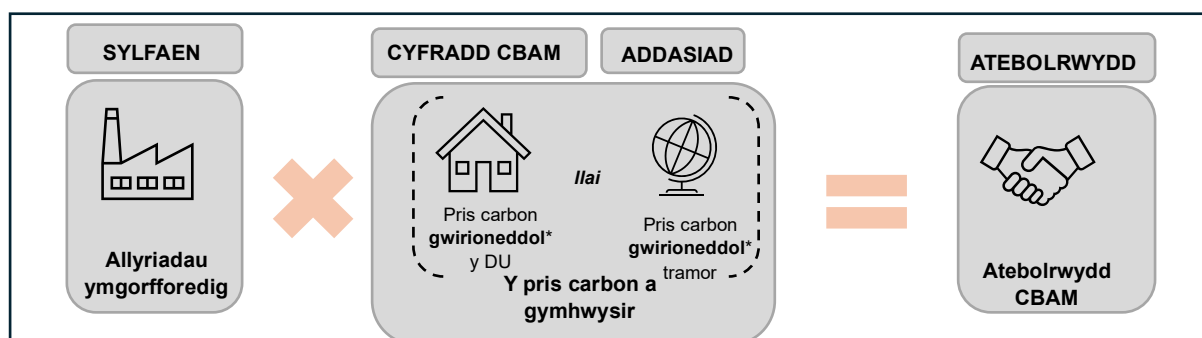
Rhoi'r addasiad ar waith yn dechnegol

O addasu dyraniadau am ddim, gallai gynyddu effaith ETS y DU drwy gynyddu'r prisiau carbon gwirioneddol ar gyfer cynhyrchwyr y DU.¹¹ Mae CBAM y DU yn cefnogi nodau'r ETS, drwy liniaru'r risgiau o ddadleoli carbon sy'n gysylltiedig â'r ETS, gan alluogi cymhellion o ran pris ar gyfer cynhyrchwyr domestig a chynhyrchwyr tramor. Bydd y dull a ddefnyddir i gyfrifo atebolrwydd CBAM yn seiliedig ar y pris carbon gwirioneddol: y pris sy'n daladwy ar sail yr allyriadau sydd wedi'u hymgorffori mewn nwyddau CBAM neu 'gyfradd CBAM y DU'. Bwriedir i'r dull hwn godi prisiau carbon cyfatebol ar gynhyrchwyr y DU a chynhyrchwyr tramor am yr allyriadau sydd wedi'u hymgorffori mewn cynhyrchion a werthir ym marchnad ddomestig y DU.

Fel y nodir yn adran 6.36 o ddogfen ymgynghori Trysorlys Ei Fawrhydi a CThEF a gyhoeddwyd ym mis Mawrth 2024,¹² 'y gyfradd CBAM' fydd y pris carbon gwirioneddol a gymhwysir i allyriadau ymgorfforedig, gan adlewyrchu'r pris carbon penodedig a wynebwr yn y DU, a'i addasu i ystyried y lwfansau am ddim a'r gostyngiadau eraill i'r pris carbon a delir yn ddomestig.

Mae'r Llywodraeth wedi amlinellu ei bwriad i gyfrifo un gyfradd CBAM ar gyfer pob sector. Bydd y gyfradd CBAM yn cyfrif yn gyntaf am y **pris carbon penodedig** a wynebwr, cyn cael ei addasu i ystyried unrhyw bolisi sy'n **lleihau effaith y pris penodedig**. Mae hyn yn cynnwys addasu'r pris yng ngoleuni'r dyraniadau am ddim (o ran allyriadau uniongyrchol) a'r Cymorth Pris Carbon (CPS) (o ran allyriadau anuniongyrchol). Ar gyfer yr ymgynghoriad hwn sy'n ymwneud â dyluniad dyraniadau am ddim a chatau posibl i'w haddasu, nid ydym **ond yn ystyried addasu dyraniadau am ddim a'i effaith ar y gyfradd CBAM wirioneddol**.

Ffigur 1: Cyfrifo prisiau carbon gwirioneddol cynhyrchion CBAM

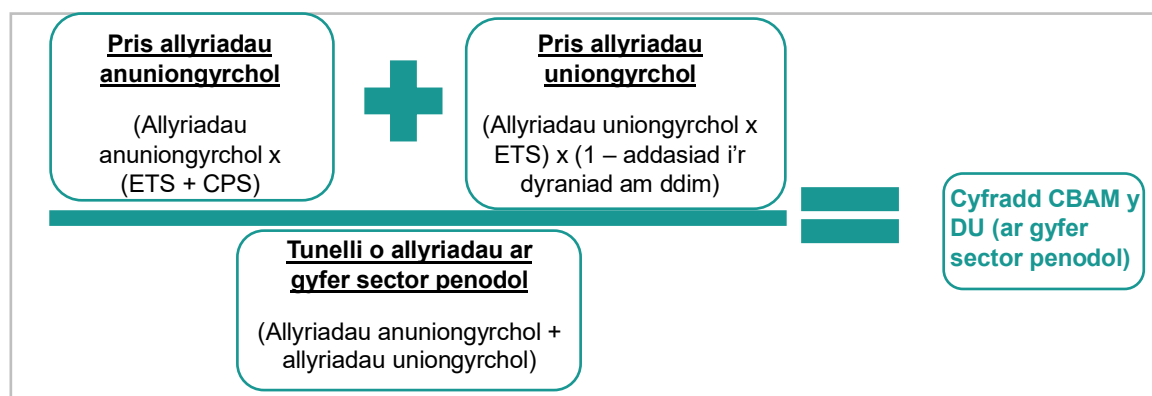


Ffynhonnell: Ymgynghoriad Trysorlys Ei Fawrhydi a CThEF ynghylch y CBAM

¹¹ Dylid nodi, fodd bynnag, nad yw dyraniadau am ddim yn effeithio ar gap ETS y DU, felly ni ddylai newid pris y farchnad yn sylweddol. Yn ogystal, mae ETS y DU yn parhau i gymell y rheini sy'n cael dyraniadau am ddim i ddatgarboneiddio, oherwydd gallent leihau eu hallyriadau a gwerthu eu lwfansau (cost cyfle'r allyriadau).

¹² Gweler Ymgynghoriad Trysorlys Ei Fawrhydi a CThEF (Mawrth 2024) Introduction of a UK carbon border adjustment mechanism from January 2027

Ffigur 2: Pennu pris carbon gwirioneddol y DU (y gyfradd CBAM) ar gyfer sector penodol¹³



Ffynhonnell: Ymgynghoriad Trysorlys Ei Fawrhydi a CTheF ynghylch y CBAM

Mae Llywodraeth y DU yn llunio methodoleg i addasu dyraniadau am ddim o fewn cyfrifiad y gyfradd CBAM. Felly, nid ydym yn amlinellu'r union gyfrifiad a ddefnyddir i gynnwys dyraniadau am ddim ac allyriadau uniongyrchol yn ETS y DU yn y cyfrifiad hwn. Serch hynny, yn gyffredinol, bydd addasiad negyddol i ddyraniadau am ddim y sectorau a gwmpesir gan y CBAM yn cynyddu'r pris carbon gwirioneddol y bydd y sectorau perthnasol yn eu hwynebu dros gyfnod, a bwrw bod popeth arall yn gyfartal.

Rhoi'r addasiad ar waith yn dechnegol – paramedrau'r addasiad

Ceir sawl opsiwn hefyd i roi'r addasiad i'r dyraniadau am ddim ar waith. Trafodir rhai o'r prif baramedrau isod.

Mae'n ddefnyddiol gwahanu'r paramedrau a'r canlyniadau'n ddau wahanol fath:

- 1) Mae rhai paramedrau polisi'n effeithio ar **werth sefydlog dyraniadau am ddim yn y tymor hir**. Mae hyn yn ymwneud â gwerth terfynol dyraniadau am ddim y sectorau dan sylw (h.y. ar ôl unrhyw gyfnod pontio).
- 2) Mae rhai paramedrau polisi'n effeithio ar y **cyfnod pontio yn y tymor byr** ar gyfer dyraniadau am ddim. Mae hyn yn ymwneud ag **addasu dyraniadau am ddim dros gyfnod** nes iddynt gyrraedd eu gwerth yn y tymor hir.

Tabl 1: Dyraniadau am ddim – paramedrau ac opsiynau o ran addasiad CBAM

Paramedr	Disgrifiad
A: Y flwyddyn y bydd yr addasiad yn cychwyn	Y flwyddyn y cychwynir addasu dyraniadau am ddim. Gallai hyn ddigwydd o'r flwyddyn gyntaf y bydd CBAM y DU yn cael ei roi ar waith (2027) neu gall fod oedi am gyfnod penodedig.
B: Y cyfnod addasu	Hyd y cyfnod addasu trosiannol, o ddim newid o gwbl i werth sefydlog, hirdymor. Mae rhai cynigion yn awgrymu cyfnod pontio o 10 mlynedd, ond byddai modd amrywio hyn.

¹³ Yn ychwanegol at gyfranogiad y sector pŵer yn ETS y DU, mae polisi Cymorth Pris Carbon (CPS) y DU yn codi treth garbon ychwanegol o £18 y dunnell o CO₂ ar gyfer cynhyrchwyr pŵer Prydain Fawr sy'n defnyddio tanwyddau ffosil (mae Gogledd Iwerddon wedi'i hepgor).

C: Trywydd yr addasiad	Union werthoedd yr addasiad ym mhob un o'r blynyddoedd pontio – h.y. a yw'r dyraniadau am ddim yn lleihau'n llinol, yn lleihau'n araf i gychwyn cyn cyflymu, neu'r gwrthwyneb. Mae'n bosibl defnyddio unrhyw fath o gromlin.
D: Hyd a lled yr addasiad	Gwerth sefydlog, hirdymor y dyraniadau am ddim a ddarperir i'r sectorau a gwmpesir gan y CBAM. Gallai hyn fod yn gyfystyr â pheidio â newid y dyraniadau am ddim o gwbl (100%), eu diddymu'n llwyr (0%), neu'u haddasu i werth nad yw'n sero.
E: Addasiad unffurf neu sectoraidd	Byddai modd cymhwyso'r gwerthoedd addasu yn gyfwerth â dyraniadau unrhyw is-weithfeydd a gwmpesir, eu teilwra i sectorau unigol, neu'u hamrywio ar gyfer sectorau o dan amgylchiadau penodol. Mae'r rhan fwyaf o'r cynigion a ystyrir yma yn awgrymu addasiad unffurf (ansectoraidd).

Rydym hefyd yn ystyried sut i roi'r addasiad ar waith yn dechnegol. Byddai hyn yn pennu ymhle yn y fethodoleg dyraniadau am ddim y byddai'r addasiad CBAM yn digwydd, a sut.

Yr opsiynau a ddadansoddwyd

Mae'r Atodiad hwn yn asesu'r opsiynau a amlinellir yn nogfen ymgynghori'r Llywodraeth, fel y manylir isod. Dylid ystyried yr opsiynau fel rhai enghreifftiol y byddai modd eu hamrywio drwy ddefnyddio'r paramedrau uchod.

Yn bennaf, mae'r ymgynghoriad yn ystyried addasu'r dyraniadau am ddim a ddarperir i sectorau CBAM yn raddol dros gyfnod. Drwy gyflwyno CBAM y DU, cyflwynir polisi newydd, a gall fod iddo effeithiau sylweddol. Drwy addasu'r dyraniadau am ddim a ddarperir i sectorau CBAM yn raddol, bwriedir cefnogi'r broses o roi'r polisi ar waith a lleihau'r risgiau i ddiwydiant. O ddiddymu'r dyraniadau am ddim ar unwaith, ceir perygl o gyflwyno newid sydyn i gymhellion a chostau'r busnesau yr effeithir arnynt, gan beri eu bod yn llai parod ar gyfer y newid a bod perygl y bydd yn effeithio'n andwyol arnynt. Felly, nid ydym yn ystyried diddymu dyraniadau am ddim ar unwaith yma. O fynd ati i wneud hynny'n raddol, bydd yn gyfle i fusnesau a'r Llywodraeth ymgynffino â'r drefn, a bydd yn sicrhau bod modd i effaith y CBAM gynyddu dros gyfnod.

Yr opsiynau a ystyriwyd i ymgynghori arnynt:

Opsiwn 1: Gwneud dim: Cadw'r fethodoleg bresennol ar gyfer dyraniadau am ddim, heb wneud unrhyw addasiad ar gyfer y sectorau y mae'r CBAM yn eu cwmpasu. Tra mae'n bosibl y gallai newidiadau eraill i'r drefn dyraniadau am ddim effeithio ar ddyraniadau am ddim gweithfeydd a sectorau, ni fyddai'r newidiadau hynny'n gwahaniaethu rhwng sectorau y mae'r CBAM yn eu cwmpasu a sectorau nad yw'n eu cwmpasu.

Opsiynau 2: Addasu dyraniadau am ddim o'r brig i lawr i sero: Ar gyfer y sectorau a gwmpesir (sef y rhai y mae CBAM y DU yn eu cwmpasu), byddai dyraniad am ddim terfynol unrhyw weithfa'n lleihau yn ôl ffactor addasu diffiniedig. O dan yr opsiwn hwn, byddai dyraniadau am ddim y sectorau a gwmpesir yn cael eu haddasu'n raddol.

2.1a: Addasiad llinol o 2027: Byddai'r dyraniadau am ddim yn lleihau'n llinol o'r flwyddyn y rhoddir CBAM y DU ar waith (2027).

2.2a: Addasiad carlam (2027): Fel uchod, byddai'r addasiad yn cael ei roi ar waith o 2027, gyda'r gostyngiad yn fwy yn ystod y blynyddoedd cynnar, ond yn arafu yn ystod blynyddoedd diweddarach.

2.3a: Addasiad araf (2027): Fel uchod, byddai'r addasiad yn cychwyn yn 2027, yn araf i ddechrau, gan gyflymu yn ystod blynyddoedd diweddarach.

Oedi cyn cychwyn: Byddai modd oedi cyn cychwyn unrhyw un o'r opsiynau enghreifftiol uchod; rydym hefyd yn amrywio pob un o'r Opsiynau 2 drwy eu cychwyn yn 2029, ddwy flynedd ar ôl rhoi CBAM y DU ar waith:

2.1b: Addasiad llinol o 2029: Addasiad llinol o 2029, ddwy flynedd ar ôl cyflwyno'r CBAM

2.2b: Addasiad carlam (2029): Addasiad carlam o 2029

2.3b: Addasiad araf (2029): Addasiad arafach o 2029

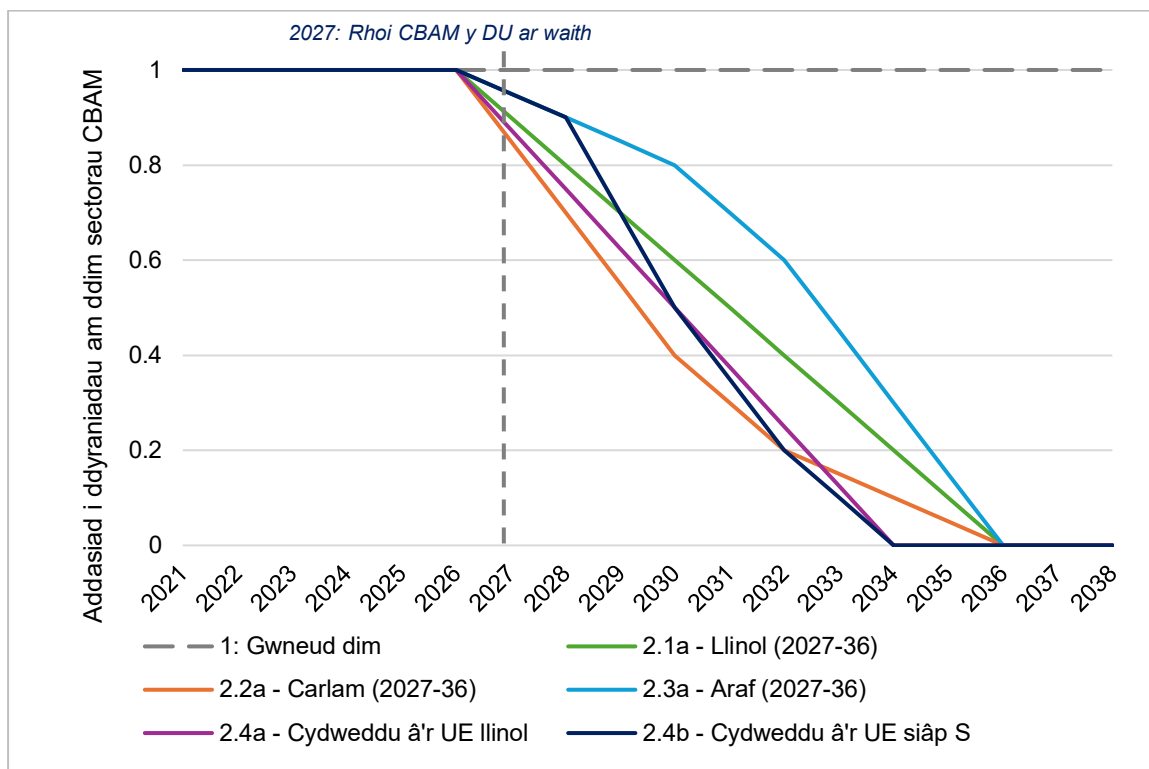
Opsiwn 2.4 Addasu dyraniadau am ddim i sero yn unol ag addasiad yr UE: Mae hefyd yn bosibl dylunio'r addasiad yn unol â gwahanol amcanion, fel dylunio amseriad neu gromlin yr addasiad yn unol â CBAM yr UE a fydd yn dechrau yn 2026 ac yn cyrraedd sero yn 2034. Yn yr achos hwn, byddai modd newid trywydd y gromlin, a hyd y cyfnod dirwyn i ben, i fodloni'r amcan hwn.

2.4a: Dechrau'r addasiad yn 2027, gan leihau'n llinol 12.5 pwynt canran y flwyddyn, a chyrraedd sero erbyn 2034

2.4b: Dechrau'r addasiad yn 2027, gyda chromlin siâp S (yn debyg i'r UE) sy'n cyrraedd sero erbyn 2034

Opsiwn 3: Addasiad o'r brig i lawr i werth nad yw'n sero: Fel uchod, addasu'r dyraniadau am ddim ar gyfer sectorau a gwmpesir gan y CBAM yn ystod cyfnod pontio, ond cadw dyraniadau am ddim ar lefel nad yw'n sero yn y tymor hir. Y bwriad fyddai darparu modd o liniaru'r risg bosibl o ddadleoli carbon a allai fod yn weddill ac nad yw'r CBAM yn ei chwmpasu

Ffigur 3: Cyflwyniad enghreifftiol o opsiynau 1 a 2 (ac eithrio oedi tan 2029)



Opsiwn 1 – Gwneud dim

Yn y senario ‘Gwneud dim’, ni chaiff y dyraniadau am ddim a ddarperir i sectorau CBAM eu haddasu o gwbl, ac ni chaiff y fethodoleg bresennol i ddsbarthu dyraniadau am ddim ei newid ychwaith. Er ei bod yn bosibl y bydd newidiadau’n cael eu gwneud i’r fethodoleg o dan yr Adolygiad o Ddyraniadau am Ddim sy’n mynd rhagddo, mae’r opsiwn hwn yn hepgor unrhyw driniaeth neu addasiad gweithredol ar gyfer y diwydiannau a gwmpesir gan y CBAM.

Heb fecanwaith gweithredol i leihau dyraniadau am ddim sectorau CBAM, gall y dyraniadau am ddim a ddarperir iddynt barhau i fod yn uchel, ac yn agos at 100% mewn rhai achosion. O estyn hyn ymhellach, gall y pris carbon gwirioneddol fod yn agos at sero ar gyfer sectorau CBAM, ac mae hyn yn lleihau effaith y CBAM. Gallai hyn amrywio fesul sector, a gallai’r dyraniadau am ddim leihau yn rhinwedd ffactorau eraill.

Opsiynau 2 – Addasu dyraniadau am ddim o’r brig i lawr ar gyfer sectorau CBAM

O dan yr opsiwn hwn, byddai dyraniadau am ddim yn cael eu haddasu’n raddol dros gyfnod penodedig. Byddai hyn yn peri bod sectorau a gwmpesir gan y CBAM yn cael dyraniadau am ddim gostyngedig yn ystod y cyfnod addasu ac ar ei ôl, a’u bod yn wynebu prisiau carbon gwirioneddol uwch, a bwrw bod popeth arall yn gyfartal. I wneud hyn, mae’n debygol y byddai ffactor lleihau dyraniadau am ddim yn cael ei ychwanegu bob blwyddyn at gyfrifiad y dyraniadau am ddim rhagarweiniol ar gyfer pob is-weithfa a gwmpesir.¹⁴

Rydym yn cyflwyno sawl opsiwn addasu enghreifftiol o dan Opsiwn 2, gan amrywio trywydd (cyflymder) yr addasiad a’r flwyddyn gychwyn, ond heb newid hyd y cyfnod addasu o ddeg

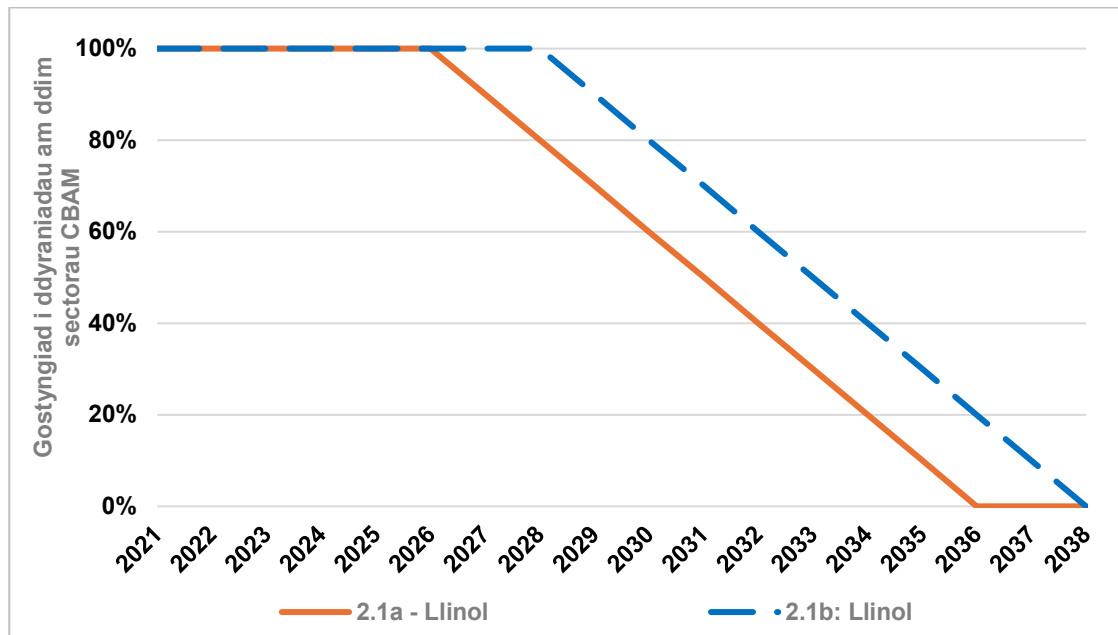
¹⁴ Mae’n debygol y byddai’r ‘cwmpas’ yn seiliedig ar set o ddiwydiannau SIC4 penodedig yr ystyrir bod CBAM y DU yn eu cwmpasu. Mae’r fethodoleg bresennol a ddefnyddir i gyfrifo’r ‘dyraniadau am ddim rhagarweiniol’ yn gwahanu pob gweithfa yn gynhyrchion neu brosesau unigol (is-weithfeydd), ac yn cyfrif am dair prif elfen: ffactor agored i ddadleoli carbon (CLEF), meincnod y cynnyrch neu’r broses, a lefel gweithgarwch y weithfa. Gweler Gorchymyn Cynllun Masnachu Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr (Diwygio) 2020 i gael yr holl fanylion.

mlynedd. Dylid ystyried y rhain fel opsiynau enghreifftiol a byddai modd amrywio paramedrau eraill hefyd rhwng y gwahanol opsiynau addasu.

Opsiynau 2.1a a 2.1b (oedi)

O gyflwyno addasiad llinol o'r brig i lawr, byddai dyraniadau am ddim yn cael eu diddymu'n gyson bob blwyddyn yn ystod y cyfnod pontio. O ran addasiad deg mlynedd, byddai'r ffactor addasu rhagarweiniol yn lleihau ddeg pwynt canran bob blwyddyn, gan ddechrau yn 2027 ar gyfer 2.1a (dyddiad cychwyn CBAM y DU) neu 2029 ar gyfer 2.1b. Byddai dyraniad am ddim cychwynnol pob gweithfa a gwmpesir gan y CBAM yn cael ei luosi â'r ffactor addasu o ddeg pwynt canran bob blwyddyn, gan gyrraedd sero erbyn 2036 yn opsiwn 2.1a a sero erbyn 2038 yn opsiwn 2.1b.

Ffigur 4: Rhoi addasiad llinol ar waith; 2027 o'i gymharu â 2029 (enghreifftiol)

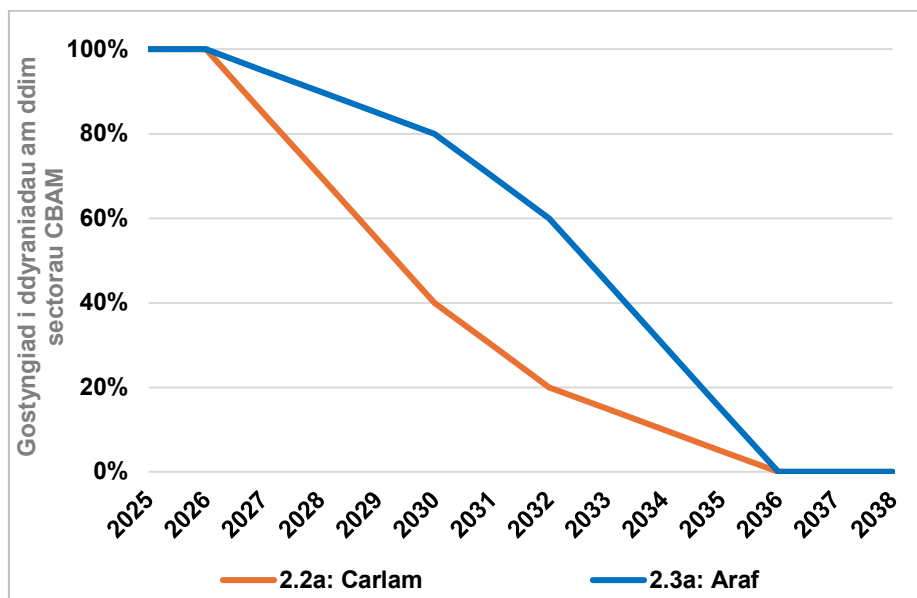


Opsiynau 2.2a a 2.3a

Rydym hefyd yn ystyried senario addasu gyflymach ac arafach. Fel uchod, byddai dyraniad am ddim pob is-weithfa a gwmpesir yn cael ei luosi â ffactor addasu a bennir ymlaen llaw bob blwyddyn, a byddai wedi'i addasu'n llwyr erbyn 2036. O ran y fersiynau lle y ceir oedi (nad ydynt yn cael eu cyflwyno yma), byddai'r addasiad yn dechrau yn 2029.

Yn fras, o dan Opsiwn 2.2 (carlam), ceir addasiad o 15 pwynt canran am bedair blynedd, 10 pwynt canran am dair blynedd, a phum pwynt canran am bedair blynedd. Mae Opsiwn 2.3 (arafach) yn gweithio i'r gwrthwyneb. Felly, mae'r addasiad carlam yn cynyddu hynt y broses o ddiddymu dyraniadau am ddim, gan gynyddu'r pris carbon gwirioneddol yn gyflymach. Yr opsiwn hwn fyddai'n peri'r risg fwyaf o ran allforion, ond gallai effeithio'n gadarnhaol ar uchelgeisiau cwmnïau i ddatgarboneiddio, oherwydd bydd y costau carbon yn gymharol uwch.

Ffigur 5: Opsiynau i addasu dyraniadau am ddim yn gyflym ac yn araf i gychwyn (enghreifftiol)

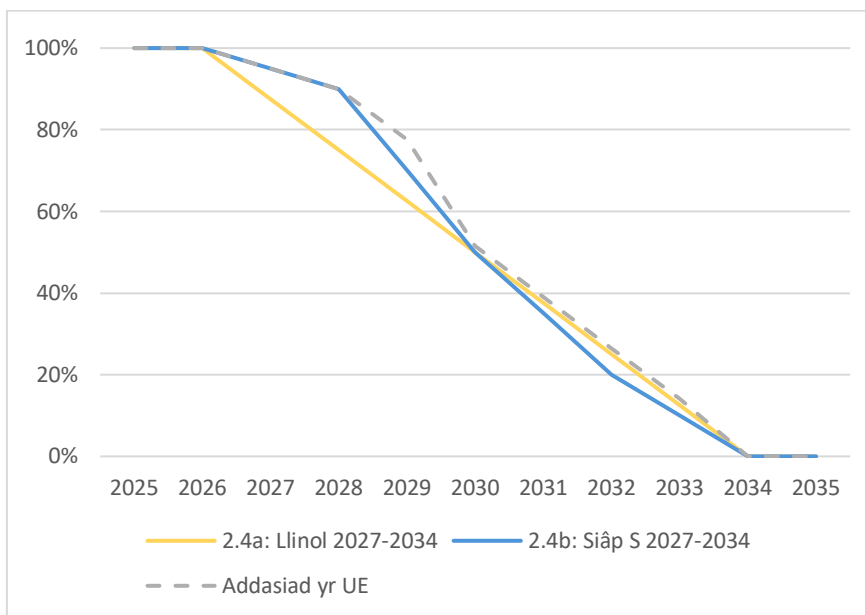


Opsiynau 2.4a a 2.4b

Rydym hefyd yn ystyried trywyddau addasu posibl sy'n cydweddu'n fras â'r addasiad y bydd yr UE yn ei gyflwyno i'w ddyraniadau am ddim er mwyn rhoi ei CBAM yntau ar waith. Bydd yr addasiad hwn yn dechrau yn 2026, sef blwyddyn gyntaf CBAM yr UE, ac yn cyrraedd sero erbyn 2034, fel isod. Wrth gyflwyno addasiad CBAM y DU i'r dyraniadau am ddim, gall fod manteision o ddilyn yn fras drywydd addasiad yr UE i'w ddyraniadau am ddim yntau ar gyfer sectorau a gwmpesir gan y CBAM.

Rydym yn amlinellu dau ddull enghreifftiol i gyflawni'r nod hwn, gyda'r ddau'n dechrau yn 2027, ond yn gostwng yn gyflymach i gyrraedd lefel debyg i addasiad CBAM yr UE i'w ddyraniadau am ddim. Yn gyntaf, mae Opsiwn 2.4a yn dangos gostyngiad llinol lle y ceir gostyngiad cyfartal bob blwyddyn. Mae Opsiwn 2.4b yn dangos trywydd siâp S, gydag addasiad graddol ar y dechrau a'r diwedd, ond addasiad cyflymach yn y canol, fel isod.

Ffigur 6: Addasiad yr UE o'i gymharu ag opsiynau 2.4a a 2.4b



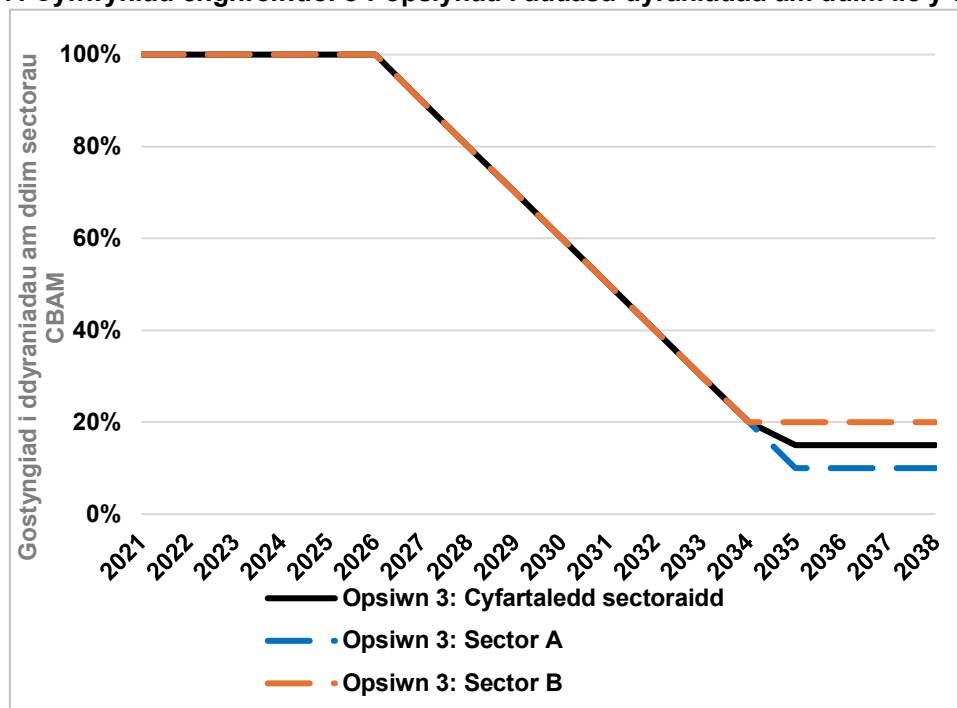
Er mai'r bwriad o ran y dulliau hyn yw dilyn cromlin addasu dyraniadau am ddim yr UE ar gyfer sectorau CBAM, dylid nodi y gall sawl ffactor bennu prisiau carbon gwirioneddol y naill ETS a'r llall, yn ogystal â'r cyfraddau CBAM gwirioneddol. Felly, o geisio sicrhau bod y ddwy gromlin addasu yn cydweddu â'i gilydd, ni fydd o reidrwydd yn gwarantu prisiau carbon tebyg nac yn gwarantu bod i'r cynlluniau ganlyniadau tebyg.

Opsiwn 3 – Addasiad o'r brig i lawr i werth nad yw'n sero

Mae Opsiwn 3 yn ymwneud â lleihau'r dyraniadau am ddim y bydd sectorau CBAM yn eu cael i lefel benodol, gan barhau i ddarparu rhywfaint o ddyraniadau am ddim i liniaru'r risg bosibl o ddadleoli carbon, fel ar gyfer allforion.

Mae Ffigur 7 yn pwysu a mesur addasiad rhannol enghreifftiol, gydag amrywiadau o ran lefel y dyraniadau am ddim y bydd gwahanol sectorau a gwmpesir gan y CBAM yn eu cael. O ran yr amrywiad hwn yn lefel y dyraniadau am ddim y bydd gwahanol sectorau CBAM yn eu cael, byddai modd, er enghraifft, eu calibradu ar sail y risg o ddadleoli carbon ar lefel sector. Nid yw Ffigur 7 yn amrywio'r cyfnod pontio y caiff y ffactor addasu ei gymhwyso ynddo, na chyflymder yr addasiad rhwng gwahanol sectorau; fodd bynnag, dim ond i sicrhau bod yr enghreifftiau'n gydlynol y gwnaed hyn.

Ffigur 7: Cyflwyniad enghreifftiol o'r opsiynau i addasu dyraniadau am ddim lle y ceir oedi



Adran 2: Asesiad ansoddol o'r opsiynau

Ein bwriad yw asesu pob un o'r opsiynau polisi eang ar sail meini prawf allweddol. Y nod yw cofnodi'r prif amcanion y mae'r addasiad i'r dyraniadau am ddim a ddarperir i sectorau CBAM yn ceisio eu cyflawni, a'r gwahaniaethau rhwng yr opsiynau o ran eu heffeithiau. Felly, ein bwriad yw ystyried sail resymegol yr ymyrraeth, a phrif effeithiau'r opsiynau.

Y meini prawf allweddol a ddefnyddir gennym i asesu'r opsiynau enghreifftiol yw:

- I. **Lliniaru'r risg o ddadleoli carbon**
- II. **Yr effaith ar effeithiolrwydd yr ETS**
- III. **Dichonoldeb technegol**
- IV. **Fforddiadwyedd i'r Llywodraeth**
- V. **Unrhyw ystyriaethau eraill, risgiau, neu ganlyniadau anfwriadol posibl**

Er nad yw'n asesiad cynhwysfawr o'r holl effeithiau, mae'r adran hon yn ceisio tynnu sylw at y prif gyfaddawdau pan fydd dyraniadau am ddim yn cael eu haddasu. Yn bwysig, o'u lleihau'n gyflymach, bydd yn cynyddu'r signal pris carbon (gwirioneddol) i gwmnïau domestig a chwmnïau sy'n mewnfario, ac yn cynyddu effaith CBAM y DU yn gyflymach. Ar yr un pryd, gall cynydd mwy sydyn mewn costau leihau parodrwydd busnesau a niweidio eu cystadleurwydd o'u cymharu â chwmnïau tramor (e.e. mewn marchnadoedd allforio), gan gynyddu'r risgiau dadleoli.

Mae hyn yn adlewyrchu'r ffaith bod CBAM a dyraniadau am ddim yn mynd i'r afael â dadleoli carbon mewn ffyrdd gwahanol ac nad oes modd amnewid y naill am y llall yn berffaith. Fel y nodir ym Mluch A (Cyflwyniad), mae dyraniadau am ddim yn lleihau'r pris carbon gwirioneddol y bydd cynhyrchwyr y DU yn ei wynebu, ni waeth pa farchnad fo'r gyrchfan. Mewn cyferbyniad, nid yw CBAM sy'n ymwneud â mewnforyn yn unig ond yn cwmpasu cynhyrchion a fewnforir i'r farchnad ddomestig a (phan gaiff ei gyfuno â phroses o ddiddymu dyraniadau am ddim) mae'n cynyddu'r pris carbon gwirioneddol i gynhyrchwyr y DU a chynhyrchwyr tramor. Nid yw CBAM sy'n ymwneud â mewnforyn yn unig yn diogelu rhag dadleoli carbon i farchnadoedd allforio o

gwbl.¹⁵ Felly, o ddiwysu dyraniadau am ddim a chyflwyno CBAM sy'n ymwneud â mewnforyn yn unig yn eu lle, bydd cwmnïau domestig yn wynebu costau uwch oherwydd eu hallyriadau carbon na'r cwmnïau y maent yn cystadlu â hwy. I'r perwyl hwn, ni ellir amnewid y naill bolisi am y llall yn berffaith a gall fod gwahaniaeth rhyngddynt o ran cystadleurwydd sectoraidd a dadleoli carbon. Er ein bod yn nodi'r sianeli posibl hyn ar gyfer dadleoli carbon, gall hyn amrywio yn ôl sector a chyd-destun.

Dylid nodi nad yw'r arfarniad hwn yn rhagdybio y bydd newidiadau'n cael eu gwneud i bolisïau dadleoli carbon eraill, y tu hwnt i ddyraniadau am ddim a mecanweithiau addasu pris carbon ar draws ffiniau. Serch hynny, i roi sylw i'r mater mewn ffordd gynhwysfawr, gall fod angen pecyn o bolisïau i fynd i'r afael â'r risg o ddadleoli carbon yn y dyfodol. Bydd Llywodraeth y DU yn parhau i bwysu a mesur dulliau amgen o liniaru'r risg o ddadleoli allforion pan fydd yn mynd ati i ddatblygu ei mesurau dadleoli carbon a datgarboneiddio diwydiannol. Bydd Awdurdod ETS y DU yn ymgysylltu â Llywodraeth y DU wrth iddi fynd ati i ddatblygu dulliau o weithredu yn y maes hwn i sicrhau bod rôl dyraniadau am ddim yn cael ei hystyried.

Ystyr dadleoli carbon yw symud allyriadau cynhyrchu ac allyriadau cysylltiedig o'r naill wlad i'r llall oherwydd y gwahaniaeth rhwng ymdrechion gwahanol wledydd i ddatgarboneiddio drwy gynlluniau prisio carbon a rheoleiddio'r hinsawdd. Mae dadleoli carbon yn amlweddog, ond rydym yn bennaf yn ystyried y sianel cystadleurwydd sy'n gweithredu fel a ganlyn: mae polisi hinsawdd (e.e. ETS) yn cynyddu'r costau cynhyrchu uwchlaw'r costau a geir mewn lleoliadau eraill; mewn rhai diwydiannau (fel arfer rhai cystadleuol ac ynni-ddwys lle y ceir llawer o fasnach), mae costau uwch yn arwain at lai o gystadleurwydd, a gall hyn yn ei dro arwain at amnewid mewnforyn neu adleoli diwydiannol i awdurdodaethau â chostau carbon is.

¹⁵ Oni bai fod y marchnadoedd allforio hynny eu hunain yn destun mecanwaith addasu pris carbon ar draws ffiniau neu fecanwaith cyfatebol

Tabl 2: Asesu'r opsiynau ar sail meini prawf¹⁶

Maen prawf / Opsiwn	Gwneud dim – dim newid i'r dyraniadau am ddim	Addasu dyraniadau am ddim i sero (Llinol / cyflymach)	Addasu dyraniadau am ddim i sero (arafach neu gydweddu â'r UE, oedi)	Addasu dyraniadau am ddim yn rhannol i werth nad yw'n sero
Lliniaru'r risg o ddadleoli carbon	Parhau i ddarparu sicrwydd cynhwysfawr o ran dadleoli carbon ar gyfer sectorau ynni-ddwys	O leihau dyraniadau am ddim yn gyflymach, sef trefn gynhwysfawr i liniaru'r risg o ddadleoli carbon, gall fod risg bosibl o ddadleoli carbon drwy sianeli eraill (os na chaiff sylw) yn y tymor byr	O'i gymharu ag addasiad cyflym, mae addasiad mwy graddol yn rhoi mwy o amser i addasu ac yn lleihau'r risgiau o ddadleoli carbon yn ystod y cyfnod pontio	Yn y tymor byr, bydd yn debyg i unrhyw addasiad, yn ddibynnol ar y trywydd
Mesurau lliniaru'r risg o ddadleoli carbon yn y tymor hir	Fel uchod	Ni chaiff dadleoli carbon allforio ei gwmpasu gan fod dyraniadau am ddim yn cael eu haddasu i sero	Ni chaiff dadleoli carbon allforio ei gwmpasu gan fod dyraniadau am ddim yn cael eu haddasu i sero	Gall fod llai o risgiau o ddadleoli carbon yn y tymor hir, os yw'n ymarferol ac yn gywir
Yr effaith ar effeithiolrwydd yr ETS	Nid yw'n mynd ati i leihau dyraniadau am ddim (er y gall dyraniadau leihau drwy ddulliau eraill): mae'n parhau i gynorthwyo'r sectorau a gwmpesir ond mae'n tawelu'r signal pris, gan leihau'r cymhelliad i ddatgarboneiddio o'i gymharu ag addasiad a CBAM. Mae'n lleihau effaith y CBAM oherwydd gall y gyfradd barhau i fod yn agos at sero	Mae'n gyson â gweithrediad ehangach yr ETS a'r rheolau dyraniadau am ddim. Mae'n cynyddu'r signal datgarboneiddio drwy godi prisiau gwirioneddol uwch o dan ETS y DU i gychwyn	Mae'n gyson â gweithrediad ehangach yr ETS a'r rheolau dyraniadau am ddim. Mae addasiad arafach yn lleihau'r signal datgarboneiddio o'i gymharu ag addasiad cyflymach	Mae'n gyson â gweithrediad yr ETS, ond gall leihau effeithiolrwydd yr ETS yn y tymor hir, a chreu problemau drwy barhau i ddarparu dyraniadau am ddim ar gyfer sectorau CBAM, drwy gael dau bolisi dadleoli carbon sy'n rhyngweithio'n agos am gyfnod amhenodol
Dichonoldeb technegol	Mae'n ddichonadwy ar gyfer yr ETS yn y tymor byr, oherwydd nid oes angen addasu dyraniadau am ddim yn uniongyrchol, ond bydd angen eu haddasu'n barhaus yn y tymor hir ar gyfer y CBAM	Mae'n ddichonadwy ei roi ar waith drwy addasu'r fethodoleg dyraniadau am ddim. Canlyniadau manwl i'w pennu	Mae'n ddichonadwy ei roi ar waith drwy addasu'r fethodoleg dyraniadau am ddim. Canlyniadau manwl i'w pennu	Ceir rhai anawsterau o ran pennu gwerthoedd wedi'u haddasu ar gyfer y Dangosydd Dadleoli Carbon yn gywir ac yn glir – gweler gweithrediad posibl Opsiwn 3
Fforddiadwyedd ac effaith gyllidol	Dim gwahaniaeth o ran referniw'r ETS; mae'n awgrymu y bydd referniw'r CBAM yn sero/isel	Yr effaith fwyaf ar fforddiadwyedd a referniw'r Llywodraeth drwy ddyrannu llai o ddyraniadau am ddim a thrwy gynyddu referniw'r CBAM	Yn debyg i unrhyw addasiad i sero; buddion is o'u cymharu ag addasiad cyflymach gan fod effeithiau a referniw'r CBAM yn arafach	Mae'n debygol bod yr opsiwn hwn yn fforddiadwy i'r Llywodraeth, ond mae'n codi llai o referniw nag addasiad i sero yn y tymor hir
Effeithiau eraill				Risg bosibl o ran cysondeb â Rheolau Sefydliad Masnach y Byd a rhwymedigaethau eraill sy'n ymwneud â masnach.

Gwyrdd: manteision sylweddol neu ddim risg; Oren: manteision posibl neu fân risgiau; Coch: costau neu risgiau sylweddol; Gwyn: Amherthnasol

¹⁶ Mae'r categorïau yn Nhabl 2 yn cwmpasu meini prawf amrywiol. Fodd bynnag, mae'r mecanweithiau a ddefnyddir i'w sgorio yn gydlynol o safbwynt methodolegol, o ragdybio bod cyfnod gweithredu hirach yn sicrhau gwelliannau o ran dichonoldeb technegol.

Adran 3: Tystiolaeth feintiol

Mae'r adran hon yn cyflwyno tystiolaeth a data meintiol a allai osod sail ar gyfer y gwaith o asesu'r opsiynau. Dylid ystyried hon yn dystiolaeth ategol, gyd-destunol, yn hytrach nag asesiad effaith cynhwysfawr. Rydym yn cynnwys y prif ddarnau o dystiolaeth feintiol a ganlyn:

- Cwmpas posibl y sectorau y gallai eu dyraniadau am ddim gael eu haddasu
- Dyraniadau am ddim hanesyddol ar gyfer sectorau CBAM y DU
- Y risg bosibl o ddadleoli allforion a dadleoli i lawr y gadwyn gyflenwi

Cwmpas posibl y sectorau y gallai eu dyraniadau am ddim gael eu haddasu o dan CBAM

Yn unol â'r ymgynghoriad blaenorol ynghylch CBAM y DU, rydym yn seilio'r dadansoddiad hwn ar y pum sector a gwmpesir gan CBAM y DU: alwminiwm, sment, gwrteithiau, hydrogen, a haearn a dur.

Mae cwmpas y CBAM yn seiliedig ar gyfres o godau cynnyrch y Gyfundrefn Enwi Gyfun (CN) a restrir ar gyfer pob sector. Mewn cyferbyniad, mae cwmpas ETS y DU yn gymwys i gyfres o 'weithgareddau a reoleiddir' lle y mae'r hylogsi'n mynd y tu hwnt i drothwy.¹⁷ Felly, mae'r ddau gynllun yn seiliedig ar wahanol ofynion cymhwysra, ac nid yw'r naill na'r llall yn seiliedig ar godau diwydiant (neu SIC4) penodol. Fodd bynnag, mae'n bosibl, a fwy na thebyg yn angenrheidiol, pennu set o ddiwydiannau yr effeithir arnynt i bennu cwmpas yr addasiad ar gyfer sectorau CBAM. Isod, rydym yn pennu set o ddiwydiannau a allai fod yn rhan o sectorau CBAM a chanddynt weithfa weithredol yn ETS y DU:¹⁸

Tabl 3: Sectorau CBAM a diwydiannau perthnasol ETS y DU

Sector CBAM	SIC4 / Diwydiant
Alwminiwm	24.42 (Cynhyrchu alwminiwm)
Sment	23.51 (Gweithgynhyrchu sment)
Gwrtaith	20.15 (Gweithgynhyrchu gwrtaith a chyfansoddion nitrogen)
Hydrogen	20.11 (Gweithgynhyrchu nwyon diwydiannol)
Haeearn a dur	24.10 (Gweithgynhyrchu haearn a dur sylfaenol a ffero-aloeon) 21.20 (Gweithgynhyrchu tiwbiau, pibellau, proffiliau gwag a gosodiadau cysylltiedig, o ddur)

Dyraniadau am ddim hanesyddol sectorau CBAM

Rydym yn asesu nodweddion y 'sectorau CBAM' hyn drwy gydgrynhoi data ETS y DU sy'n gysylltiedig â chodau SIC ym mhob sector, fel yn Nhabl 4 isod. Yn gyntaf, rydym yn nodi mai nifer gymharol fach o weithfeydd a geir ym mhob sector, rhwng 1 ac 20. Mae hyn yn golygu mai dim ond tua 70 gweithfa, ar hyn o bryd, fyddai'n wynebu cael eu dyraniadau am ddim wedi'u haddasu o dan CBAM y DU. Mae'r niferoedd cymharol fach o weithfeydd yn tanlinellu bod cryn botensial ar gyfer anwadalrwydd blynyddol¹⁹ o ran allyriadau a dyraniadau am ddim – ac, felly, o ran cyfraddau cymorth – sectorau CBAM y DU. Rydym hefyd yn nodi bod maint sectorau CBAM

¹⁷ [Participating in the UK ETS](#)

¹⁸ Er y gallai sectorau CBAM gynnwys set fwy o ddiwydiannau SIC4, nid oes gan bob un ohonynt weithfa weithredol yn ETS y DU. Mae hyn yn seiliedig ar ddata cyhoeddus ETS y DU, [Registry data on Emissions and Surrenders](#).

¹⁹ Gan fod dyraniadau am ddim blwyddyn gynllun yn cael eu cyfrifo ar sail is-weithfa, a'u bod yn seiliedig ar weithgarwch/allbwn, cynnyrch a ffactor agored i ddadleoli carbon – ac nid yn uniongyrchol ar allyriadau yn ystod y flwyddyn gynllun – mae'n bosibl na fydd dyraniadau am ddim yn tracio allyriadau'n union. Gall yr anwadalrwydd posibl hwn fod yn fwy aciwt pan fydd llai o is-weithfeydd mewn sector.

y DU yn amrywio'n sylweddol o ran niferoedd y gweithfeydd, eu hallyriadau a'u dyraniadau am ddim.

Tabl 4: Nifer y gweithfeydd, yr allyriadau a'r dyraniadau am ddim ar gyfer sectorau CBAM cyfun

	Nifer y gweithfeydd	Allyriadau 2021	Allyriadau 2022	Allyriadau 2023	Dyraniadau 2021	Dyraniadau 2022	Dyraniadau 2023
Haeearn a dur	20	11,870,000	10,110,000	9,380,000	10,320,000	10,280,000	8,640,000
Alwminiwm	4	160,000	160,000	130,000	140,000	130,000	130,000
Gwrtaith	2	1,250,000	640,000	40,000	1,480,000	1,370,000	650,000
Sment	11	6,280,000	5,920,000	5,170,000	5,290,000	5,160,000	5,120,000
Hydrogen	1 ²⁰	220,000	170,000	160,000	160,000	160,000	120,000

Ffynhonnell: Cofrestrfa ETS y DU – [Adroddiad Cydymffurfedd](#)

Y risg o ddadleoli allforion a dadleoli i lawr y gadwyn gyflenwi

Fel y nodir uchod, mae'r CBAM yn codi prisiau carbon cymaradwy ar yr allyriadau sydd wedi'u hymgorffori mewn cynhyrchion a gwmpesir ac a fewnforir, gyda'r nod o liniaru'r risg o ddadleoli carbon o gostau'r ETS ym marchnad ddomestig y DU. Fodd bynnag, mae cynhyrchwyr y DU yn wynebu prisiau carbon uwch gan fod eu dyraniadau am ddim yn lleihau, a gall hyn gael effeithiau cymhleth mewn marchnadoedd allforio y mae cynhyrchwyr y DU yn cystadlu ynddynt.

Mae'r effaith hon yn dibynnu, ymhlith ffactorau eraill, ar ba un a yw'r cynnydd mewn prisiau carbon yn gwella neu'n lleihau cystadleurwydd yn y farchnad allforio o dan sylw. Mewn rhai achosion, pan fydd marchnadoedd allforio yn destun addasiad carbon ar draws ffiniau (yr UE), gall prisiau carbon uwch cynhyrchwyr y DU sy'n cynhyrchu nwyddau CBAM roi mantais gystadleuol iddynt, drwy leihau eu hatebolrwydd CBAM yn y marchnadoedd allforio hyn, rhywbeth y bydd rhai cynhyrchwyr eraill sy'n cystadlu â hwy (ag allyriadau heb eu prisio) yn ei wynebu. Ar y llaw arall, yn achos marchnadoedd allforio heb fecanweithiau CBAM, gall cynhyrchwyr y DU fod yn llai cystadleuol oherwydd eu bod yn wynebu costau carbon uwch o'u cymharu â'r cynhyrchwyr sy'n cystadlu â hwy. Yn yr achos hwn, ceir sianel bosibl ar gyfer dadleoli carbon. O estyn hyn ymhellach, gall gwahanol opsiynau addasu gynyddu neu leihau'r effeithiau hyn, gan ddibynnu ar ba mor gyflym y bydd dyraniadau am ddim yn cael eu haddasu: mae addasiad cyflymach yn cynyddu'r pris carbon gwirioneddol yn gyflymach a gall gael effeithiau mwy o ran marchnadoedd allforio (effeithiau cadarnhaol o ran cystadleurwydd a risgiau negyddol o ran dadleoli).

Rydym yn ystyried y dystiolaeth ynghylch dwysedd allforio cynhyrchwyr y DU mewn sectorau CBAM. Gallai'r dwysedd allforio i farchnadoedd ac eithrio'r UE gael ei ystyried yn brocsi ar gyfer y risg bosibl o ddadleoli allforion, er fel 'dynodwr risg' syml yn hytrach na model wedi'i gadarnhau o'r disgwyliadau o ddadleoli allforion mewn unrhyw senario bolisi benodol. Serch hynny, gall fod risgiau uwch o ddadleoli allforion yn y sectorau hynny yn y DU y mae cyfran uwch o'u hallforion yn mynd i farchnadoedd heb CBAM.

Mae Ffigur 8 yn dangos dwysedd allforio cynhyrchwyr y DU ar gyfer is-sectorau CBAM y DU (codau SIC4 fel uchod).²¹ Mae hyn yn cymharu gwerth y nwyddau a allforir i farchnadoedd yr UE a Gweddill y Byd, wedi'i rannu â'r nwyddau a gynhyrchir ar gyfer marchnad ddomestig y DU. Er enghraifft, mae tua thraean o'r haeearn a dur sylfaenol a weithgynhyrchir (34%) yn mynd i

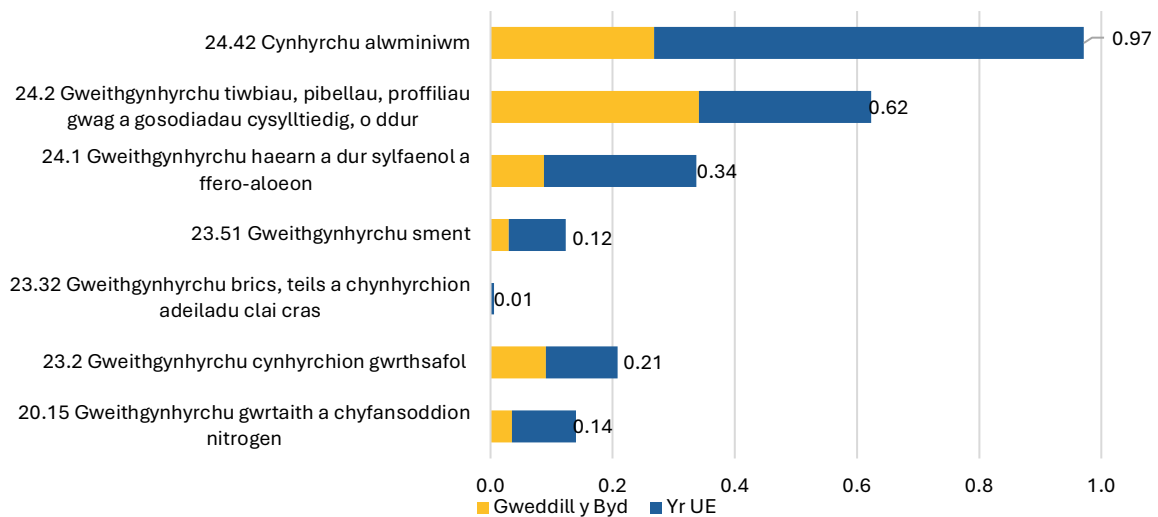
²⁰ Cynhyrchydd hydrogen yw'r weithfa hon: Ffatri Hydrogen Teesside, BOC Limited

²¹ Mae gweithgynhyrchu nwyon diwydiannol wedi'i hepgor oherwydd prinder data

farchnadoedd allforio, a'r rhan fwyaf o hwnnw'n mynd i'r UE. Rydym yn gwahaniaethu rhwng marchnadoedd yr UE a Gweddill y Byd oherwydd gall allforion i'r UE wynebu llai o risg o ddadleoli allforion na Gweddill y Byd gan fod disgwyl i CBAM yr UE gael ei roi ar waith.

Mae hyn yn dangos bod gan rai is-sectorau ddwyseddau allforio uchel iawn (er enghraifft, mae bron y cyfan o'r alwminiwm a gynhyrchir yn y DU yn mynd i farchnadoedd tramor); mae gan sectorau eraill ddwyseddau allforio uchel (fel, tiwbiau dur); ac mae gan sectorau eraill ddwysedd allforio sy'n is nag 20% o'r cyfanswm a gynhyrchir ar gyfer y farchnad ddomestig. Mae hyn yn dangos nad yw'n debygol y bydd risg pob sector o ddadleoli carbon yn gyfartal, oherwydd mae'r graddau y maent yn dibynnu ar farchnadoedd allforio yn amrywio. Serch hynny, a bwrw bod popeth arall yn gyfartal, gallem ddisgwyl y gallai addasiad arafach leihau'r risg o ddadleoli carbon allforio yn y tymor byr, o'i gymharu â chynnydd cyflym, serth o ran costau carbon. Y rheswm am hyn yw y gallai addasiad cyflym beri i gwmnïau'r DU wynebu anghymesureddau sylweddol o ran cost o'u cymharu â chwmnïau tramor sy'n cystadlu â hwy mewn marchnadoedd allforio.

Ffigur 8: Dwysedd allforio diwydiannau'r DU y gallai CBAM y DU eu cwmpasu



Fel uchod, dylid nodi y gall cynnydd yng nghostau carbon gwirioneddol cynhyrchwyr y DU gael effeithiau cadarnhaol a negyddol ar gystadleurwydd, gan ddibynnu ar nodweddion y farchnad allforio, ymhlith ffactorau eraill. Dylid ystyried y dadansoddiad hwn fel cyd-destun ond nid amcanestyniadau o effeithiau polisïau o'r fath.

Fodd bynnag, mae'r ffigurau dwysedd allforio uchod yn tanlinellu mai'r UE yw'r brif farchnad allforio ar gyfer y rhan fwyaf o'r nwyddau CBAM, ac mae'n awgrymu y *gallai* CBAM wella cystadleurwydd cwmnïau'r DU o'u cymharu â chwmnïau sy'n cystadlu â hwy (ag allyriadau heb eu prisio) yn y farchnad hon.²² Serch hynny, mae marchnadoedd Gweddill y Byd yn gyrchfan bwysig i allforwyr o'r DU ar gyfer llawer o nwyddau CBAM, ac mae hyn yn awgrymu y dylid ystyried cystadleurwydd a/neu ddadleoli i'r gwledydd hyn, gan nodi, er hyn, fod dadleoli allforion yn fater cymhleth a'i fod yn dibynnu ar lawer o ffactorau.

²² Mae disgwyl i unrhyw un sy'n allforio cynnyrch CBAM i'r UE wynebu pris carbon yr UE ar allyriadau ymgorfforedig, ar sail pris carbon domestig y cynhyrchydd. Felly, bydd gwledydd â phris carbon gwirioneddol is yn wynebu costau i allforio i'r UE. Os bydd cynhyrchwyr cynhyrchion CBAM y DU yn cael dyraniadau am ddim is, byddant yn wynebu pris carbon uwch a bydd hyn yn lleihau eu hatebolrwydd CBAM pan fyddant yn allforio i'r UE. Pan fyddant yn allforio i'r UE, gall hyn fod yn fantais i gwmnïau mewn awdurdodaethau â phris carbon (uchel) o'u cymharu â'r rheini â phris carbon isel neu ddim pris carbon o gwbl.

Dadleoli carbon i lawr y gadwyn gyflenwi

Gellir nodi sianel ddadleoli debyg ar gyfer cynhyrchion 'i lawr y gadwyn gyflenwi'. Mae hyn yn digwydd pan fydd cynhyrchion CBAM y DU yn wynebu prisiau carbon uwch o'u cyfuno â dyraniadau am ddim is. Mae hyn yn cynyddu costau cynhyrchu nwyddau'r DU o'u cymharu â senario lle y cedwir yr holl ddyraniadau am ddim heb eu haddasu. Felly, gall unrhyw gynnyrch sy'n defnyddio cynhyrchion y sector CBAM fel mewnbwn i lawr y gadwyn gyflenwi wynebu'r prisiau uwch hyn. Er enghraifft, gellir ystyried cynhyrchion cymhleth i lawr y gadwyn gyflenwi, fel ceir, y mae angen sawl cynnyrch CBAM i'w rhan-gynhyrchu – fel dur. Yn yr un modd â'r enghraifft allforio, gall cynhyrchwyr y DU sy'n cynhyrchu nwyddau CBAM wynebu costau cynhyrchu uwch na chynhyrchwyr tramor (nad ydynt yn wynebu prisiau carbon tebyg). Mae'r costau hyn yn llifo i'r cwmnïau sy'n prynu nwyddau CBAM, gan greu anghymesuredd posibl: bydd cynhyrchwyr nwyddau i lawr y gadwyn gyflenwi yn wynebu prisiau carbon ymgorfforedig is mewn awdurdodaethau tramor nag yn y DU. Mae hyn yn creu sianel bosibl y gallai gwaith cynhyrchu symud i awdurdodaethau tramor (adleoli diwydiannol) neu lle y gallai'r DU fewnforio mwy o'r nwyddau hyn (amnewid mewnforyn). O ganlyniad i hyn, mae allyriadau'r DU yn lleihau tra mae allyriadau tramor yn cynyddu.

Dull posibl o roi Opsiwn 3 ar waith – Dangosydd Dadleoli Carbon wedi'i addasu

I asesu dichonoldeb a gwerthoedd posibl y Dangosydd Dadleoli Carbon wedi'i addasu o fewn Opsiwn 3 (addasu dyraniadau am ddim yn rhannol i werth nad yw'n sero yn y tymor hir), bu i Lywodraeth y DU gomisiynu NERA i asesu a fyddai modd llunio dangosyddion dadleoli carbon meintiol ar gyfer sectorau CBAM i fesur y risg bosibl o ddadleoli allforion a dadleoli i lawr y gadwyn gyflenwi, gan ddefnyddio data cyhoeddus yn bennaf a methodoleg dryloyw. Cynhaliwyd yr asesiad ar ffurf ymarfer damcaniaethol i bwysu a mesur dichonoldeb creu methodoleg y gellir ei defnyddio i addasu dyraniadau am ddim, ond ni ddylid ei ystyried yn asesiad risg llawn, nac yn asesiad o effeithiau ehangach yr opsiwn hwn.

Dangosodd y dadansoddiad hwn ei bod yn ddichonadwy llunio dangosyddion meintiol ar gyfer dwysedd allforio cynhyrchwyr y DU ar sail setiau data cyhoeddus (fel uchod), gan ddefnyddio fersiwn wedi'i haddasu o'r dwysedd masnachu ar sail data cyhoeddus am fasnach ac allbwn economaidd ar lefel sector. Mewn cyferbyniad, canfu'r ymchwiler ei fod yn fater cymhleth llunio dangosyddion sy'n cofnodi'n gyson y risg o ddadleoli posibl i lawr y gadwyn gyflenwi ar gyfer sectorau CBAM y DU drwy ddefnyddio data tryloyw sydd ar gael yn gyhoeddus. Er y gallai gwaith dadansoddi a gwaith llunio polisïau pellach bwysu a mesur hyn, mae'r astudiaeth gychwynnol hon yn dangos y gall fod yn anodd mynd ati mewn ffordd ddibynadwy i lunio dangosyddion cadarn a chlir sy'n cofnodi mewn ffordd gynhwysfawr y risg ddadleoli sy'n weddill yn y senario hon – yn ymarferol, mae'n bosibl mai dim ond y risg o ddadleoli allforion y gall dangosyddion o'r fath ei chofnodi.

Atodiad A: Ystyriaethau technegol o ran cymhwyso'r addasiad i'r dyraniadau am ddim

Ceir sawl ystyriaeth o ran sut y gellir cymhwyso addasiad CBAM. Yn ymarferol, byddai angen cymhwyso'r addasiad ar ffurf newid i'r fethodoleg dyraniadau am ddim, naill ai drwy newid un o'r elfennau presennol, neu drwy ychwanegu paramedr. Gall fod angen gwneud nifer o benderfyniadau pwysig i roi'r addasiad ar waith yn ymarferol, ac fe'u trafodir yn yr adran hon:

- Ymhle yn y Fethodoleg Dyraniadau am Ddim y caiff yr addasiad ei gymhwyso – amseriad yr addasiad yn y cyfrifiad a'r paramedr
- Cymhwyso: a gaiff yr addasiad ei gymhwyso ar lefel gweithfa neu ar lefel is-weithfa
- Cwmpas: pa sectorau, gweithfeydd neu is-weithfeydd yr ystyrir eu bod 'o fewn cwmpas' y CBAM ac y bydd eu dyraniadau am ddim, o'r herwydd, yn cael eu haddasu

A – Cymhwyso'r addasiad yn y fethodoleg dyraniadau am ddim

Gall fod angen penderfynu ymhle yn y fethodoleg dyraniadau am ddim y caiff yr addasiad ei gymhwyso. Fel y nodir yn y ddogfen ymgynghori, mae angen ychwanegu paramedr at y fethodoleg dyraniadau am ddim, neu addasu un o'r paramedrau presennol. Er y gall fod yn bosibl addasu un o'r paramedrau presennol, gallai fod yn gliriach ychwanegu elfen CBAM newydd at y dyraniadau am ddim rhagarweiniol.

Byddai'r elfen hon yn cael ei defnyddio i gyfrifo dyraniad pob gweithfa neu is-weithfa, gan ddefnyddio fersiwn wedi'i haddasu o'r hafaliad a ganlyn, gyda'r newid wedi'i nodi'n goch:

$$FA_{si,y} = HAL_{si,y} \times Meincnod_{si,y} \times CLEF_{si,y} \times CBAM_{si,y}$$

Lle y mae:

- $FA_{si,y}$** : Dyraniad am ddim blynyddol rhagarweiniol ar gyfer yr is-weithfa (si) mewn blwyddyn (y) (wedi'i fynegi fel dyraniad am ddim y DU/blwyddyn).
- $HAL_{si,y}$** : Lefel y gweithgarwch hanesyddol a gaiff ei phennu a'i gwirhau drwy'r ymarfer casglu data sylfaenol
- $Benchmark_{si,y}$** : Meincnod dwysedd allyriadau
- $CLEF_{si,y}$** : Ffactor Agored i Ddadleoli Carbon ar gyfer allyriadau prosesau'r is-weithfa ym mlwyddyn y.
- $CBAM_{si,y}$** : Ffactor Mekanwaith Addasu Pris Carbon ar draws Ffiniau ar gyfer allyriadau prosesau'r is-weithfa ym mlwyddyn y, os yw'n berthnasol

Yn yr achos hwn, byddai paramedr ychwanegol yn cael ei gymhwyso ar gyfer ffactor addasu'r CBAM, **dim ond ar gyfer gweithfeydd ac is-weithfeydd y bernir eu fod o fewn cwmpas y CBAM.**

Byddai gwerthoedd y paramedr hwn yn cael eu hamlinellu'n fanwl gywir ar gyfer pob opsiwn, fel yr hyn a ganlyn ar gyfer yr opsiwn llinol. Fel astudiaeth achos, rydym yn cymhwyso'r cyfrifiad hwn i weithfa nodweddiadol.

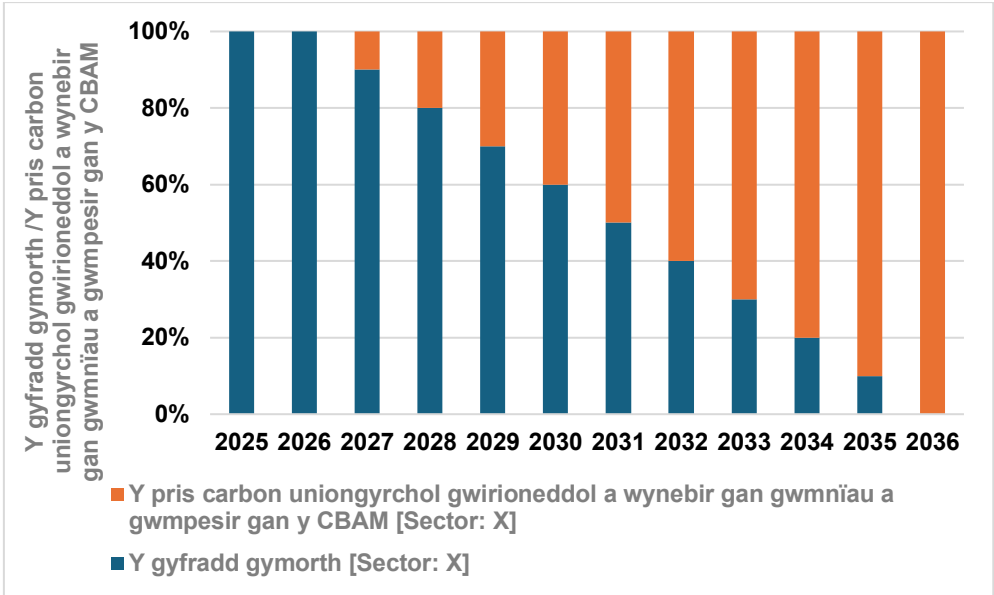
Tabl 5: Ffactor addasu CBAM posibl

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Ffactor addasu CBAM	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%

Dyraniad am ddim rhagarweiniol (cyn addasiad CBAM) ²³	1m	1m	1m	1m	1m	1m	1m	1m	1m	1m	1m
Dyraniad am ddim rhagarweiniol (ar ôl addasiad CBAM)	1m	0.9m	0.8m	0.7m	0.6m	0.5m	0.4m	0.3m	0.2m	0.1m	0

Os mai 100% yw cyfradd gymorth sector penodol ar y dechrau (pris carbon gwirioneddol o sero), a'i fod yn ymateb yn union i'r addasiad i'w ddyraniad am ddim, a bwrw bod popeth arall yn gyfartal (gan gynnwys y dyraniad am ddim a'r allyriadau), bydd y gyfradd gymorth hefyd yn gostwng yn llinol yn unol â'r addasiad, gyda'r gyfradd CBAM wirioneddol yn symud i'r gwrthwyneb. Yn yr achos hwn, yn 2030, bydd y sector yn wynebu pris carbon gwirioneddol (cyfradd CBAM) o 40%.

Figur 9: Y gyfradd gymorth / y pris carbon uniongyrchol gwirioneddol a wynebir gan gwmpeisir gan y CBAM

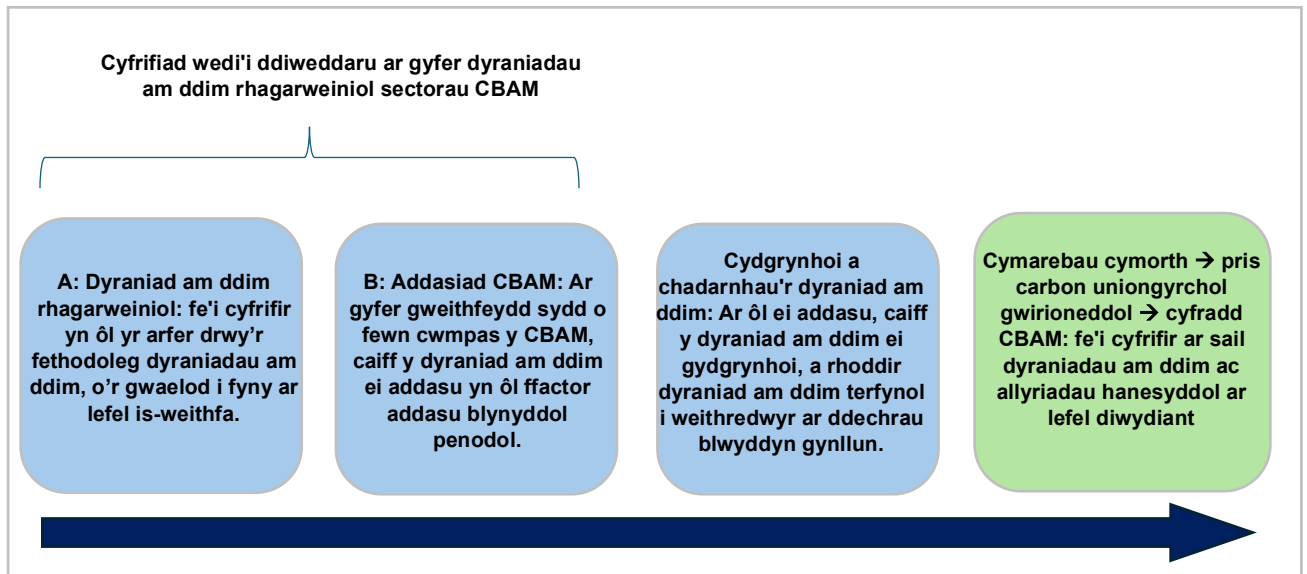


Mae'r ffigur hwn yn amlinellu'r pris carbon uniongyrchol gwirioneddol o'i gymharu â'r gyfradd gymorth ar gyfer sector damcaniaethol y mae ei ddyraniad am ddim yn cael ei addasu i sero (Opsiw 2). Mae'n ceisio tynnu sylw at y berthynas wrthdro rhwng lefelau'r dyraniad am ddim a'r pris carbon gwirioneddol a wynebir o fewn cyfrifiad y gyfradd CBAM.

Gall fod angen penderfynu hefyd pa bryd y bydd yr addasiad yn cael ei gymhwyso yn y fethodoleg dyraniadau am ddim. Mae hyn yn ymwneud yn bennaf ag ystyried a ddylid ei gymhwyso fel rhan o'r cyfrifiad rhagarweiniol, a chyn unrhyw addasiadau terfynol (fel y Ffactor Cywiro ar draws Sectorau), neu cyn hynny. Mae'n debygol y gallai'r addasiad ddigwydd wrth gyfrifo'r dyraniad am ddim rhagarweiniol, fel y dangosir isod. Yn achos Opsiw 3, gall fod angen gwerth hirdymor wedi'i ddiweddarau ar gyfer y dyraniad am ddim. Yna, byddai'r pris carbon gwirioneddol yn cael ei gyfrifo ar sail dyraniadau am ddim ac allyriadau hanesyddol.

²³ Er hwylustod ac i ystyried effaith yr addasiad i ddyraniadau am ddim sectorau CBAM ar wahân, rydym yn rhagdybio nad yw dyraniad am ddim sylfaenol sector a gwmpeisir gan y CBAM yn newid, er bod y dyraniad am ddim hwn, yn ymarferol, yn debygol o newid dros gyfnod a thros gyfnodau dyrannu i adlewyrchu newidiadau posibl i baramedrau'r fethodoleg dyraniadau am ddim, fel y meincnod

Ffigur 10: Dull bras o roi'r addasiad ar waith



B – Cymhwyso: a gaiff yr addasiad ei gymhwyso ar lefel gweithfa neu ar lefel is-weithfa

Gall fod angen penderfynu a ddylai dyraniadau am ddim gael eu haddasu ar lefel gweithfa neu ar lefel is-weithfa. Byddai hyn yn ystyried naill ai fod yr holl weithgareddau o fewn gweithfa benodol yn cael eu cwmpasu gan y CBAM a'u haddasu – fwy na thebyg yn ôl cod NACE4 y diwydiant – neu y dylid dadgrynhoi'r gweithgareddau i lefel is-weithfa, a phennu pa gynhyrchion neu brosesau unigol a gwmpesir gan y CBAM – fwy na thebyg ar sail meincnodau. I wneud yr ail o'r rhain, gall fod angen creu dwy fersiwn wahanol o rai meincnodau i adlewyrchu'r ffaith bod rhai sectorau'n cael eu cwmpasu gan y CBAM, ond nid eraill. Mae Awdurdod ETS y DU yn gofyn am sylwadau pellach am hyn yn yr ymgynghoriad.

C – Cwmpas

Yn olaf, mae'n debygol y bydd angen penderfynu pa sectorau penodol yr ystyrir eu bod 'o fewn cwmpas' CBAM y DU ac y bydd eu dyraniadau am ddim, o'r herwydd, yn cael eu haddasu. Trafodir hyn uchod yn yr adran 'Cwmpas posibl y sectorau y gallai eu dyraniadau am ddim gael eu haddasu o dan CBAM'. Mae'r adran hon yn amlinellu un dull posibl a set o ddiwydiannau a allai fod o fewn cwmpas y CBAM ac y gallai eu dyraniadau am ddim gael eu haddasu, ond dylid nodi y gall fod dulliau a lefelau cymhwyso posibl eraill, fel pennu cwmpas y CBAM ar lefel is-weithfa neu ar lefel meincnod. Mae Awdurdod ETS y DU yn gofyn am fwy o sylwadau am hyn yn yr ymgynghoriad.