Atodiad Dadansoddol i Datblygu Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU

Atodiad i'r ymgynghoriad ar y cyd gan Lywodraeth y DU, Llywodraeth Cymru, Llywodraeth yr Alban ac Adran Amaethyddiaeth, yr Amgylchedd a Materion Gwledig Gogledd Iwerddon

Mawrth 2022

© Hawlfraint y Goron 2022

Mae'r cyhoeddiad hwn yn drwyddedig o dan delerau Trwydded Llywodraeth Agored f3.0 oni nodir fel arall. I weld y drwydded hon, ewch i nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3 neu ysgrifennwch i'r cyfeiriad canlynol: Information Policy Team, The National Archives, Kew, London TW9 4DU, neu anfonwch e-bost: psi@nationalarchives.gsi.gov.uk.

Lle rydym wedi nodi bod unrhyw wybodaeth yn hawlfraint i drydydd parti bydd angen i chi gael caniatâd deiliaid yr hawlfraint dan sylw.

Dylid anfon unrhyw ymholiadau am y cyhoeddiad hwn atom yn:
emissions.trading@beis.gov.uk

Cynnwys

Atodiad dadansoddol ____ 4

Atodiad i Benodau 1 - 2 ____ 4

Adran 1.1: Trosolwg o Gynllun Masnachu Allyriadau'r DU ____ 4

Adran 1.2: Opsiynau a Gwrthffeithiol ____ 8

Adran 1.4 Effeithiau cymdeithasol: Cynigion eraill o ran dyraniadau am ddim ____ 18

Atodiad i Bennod 3: Lwfansau heb eu dyrannu ____ 19

Atodiad i Bennod 5: Hedfanaeth ____ 20

Atodiad i Bennod 6: Ehangu cwmpas Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU o fewn y sectorau sydd dan sylw ____ 20

Olew a nwy uwch ____ 20

Biomas ____ 21

Atodiad i Bennod 7: Ehangu Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU i sectorau newydd ____ 22

Morwriaeth ddomestig ____ 22

Atodiad i Bennod 9: Diwygiadau gweithredol ____ 22

Mae'r atodiad hwn yn cwmpasu cynigion a wneir yn yr ymgynghoriad. Felly, ni chaiff y deunydd ym mhenodau 4 ac 8, na rhannau o benodau 6 a 7 (e.e. Trothwyon Thermol), eu cwmpasu yn yr atodiad hwn gan mai ceisiadau am dystiolaeth yw'r penodau/adrannau hyn ac felly nid ydynt yn amlinellu cynigion y mae angen eu hasesu ar y cam hwn (hefyd nid yw'r atodiad hwn yn cwmpasu cynigion ar Ddal, Defnyddio a Storio Carbon na Chludiant ar y cam hwn). O bennod 5, cwmpesir yr adrannau dyraniadau am ddim hedfanaeth, hediadau o'r DU i'r Swistir, ac Ymweliadau Safle Rhithwir. Cwmpesir effeithiau cynigion ar y cap a dyraniadau am ddim yn yr atodiad i benodau 1-2, a chaiff rhagor o dystiolaeth ei chyflwyno yn yr astudiaeth ymchwil economaidd. Mae adrannau eraill yn y bennod hon ar gamau datblygu polisi cynnar ac nid oes angen asesu cynigion ar y cam hwn.

Atodiad dadansoddol

Bwriedir i'r atodiad hwn ddarparu trosolwg o'r ffactorau sy'n dylanwadu ar effeithiau'r cynigion yn yr ymgynghoriad. Ni fwriedir iddo adlewyrchu'r sail dystiolaeth lawn ar ba benderfyniadau a wneir, na'r sail dystiolaeth lawn ar ba gynigion a ddatblygwyd. Ni fwriedir iddo fod yn asesiad effaith ffurfiol. Byddwn yn ceisio cael rhagor o dystiolaeth fel rhan o'r ymgynghoriad hwn.

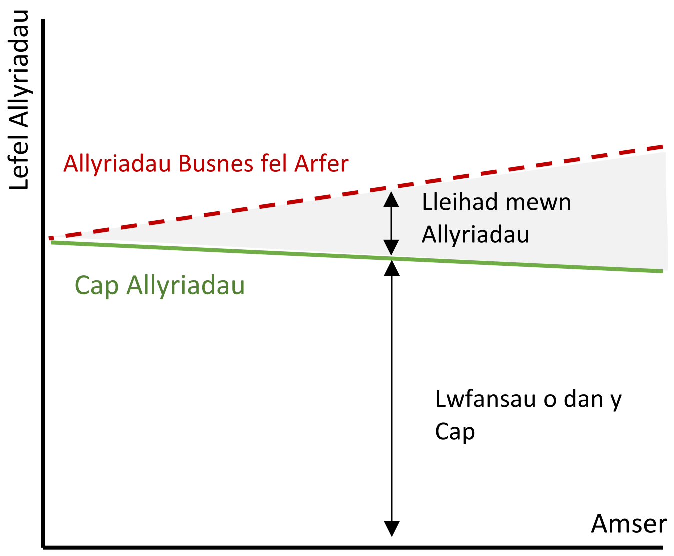
Bydd Awdurdod Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn amlinellu ei asesiad o effaith y cynigion yn yr ymateb i'r ymgynghoriad, gan gynnwys effeithiau rhanbarthol a sectoraidd lle bo'n ymarferol ac yn briodol. Byddwn yn amlinellu'r camau y byddwn yn eu cymryd i fynd ati'n briodol i liniaru unrhyw effeithiau o'r fath lle mae angen gwneud hynny.

Atodiad i Benodau 1 - 2

Adran 1.1: Trosolwg o Gynllun Masnachu Allyriadau'r DU

Mae Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn gweithio ar sail egwyddorion cap a masnach (gweler Ffigur 1A isod am enghraifft). Pennir cap ar gyfanswm yr allyriadau a ganiateir yn y system, a leiheir dros amser.

Ffigur 1A: Enghraifft o'r lleihad mewn allyriadau o dan system cap a masnach



Dosberthir lwfansau o fewn y cap i'r sawl sy'n rhan o'r system yn bennaf drwy arwerthiannau neu lwfansau am ddim lle mae pob lwfans o dan y cap yn cynrychioli trwydded i allyrru un dunnell o'r hyn sy'n cyfateb i CO_2 (CO_2eq). Yna mae'r system yn cynnig hyblygrwydd o ran sut

a phryd y mae gosodiadau / gweithredwyr o fewn y cwmpas yn lleihau allyriadau i fodloni'r cap blynyddol drwy fasnachu lwfansau ar farchnadoedd eilaidd.

Mae'r prisiau lwfans sy'n deillio o arwerthiannau a masnachu rhwng y sawl sy'n rhan o'r farchnad yn creu'r cymhelliant i leihau allyriadau. Gall cyfranogwyr y mae eu costau lleihau ymylol yn is na phris carbon y farchnad leihau eu hallyriadau ac felly leihau nifer y lwfansau y mae angen iddynt eu prynu, neu gallant ennill refeniw drwy werthu eu lwfansau. Mae'r cyfranogwyr hynny y mae eu costau lleihau ymylol yn uwch na phris y farchnad hefyd yn cael budd o ganlyniad i'r trosglwyddiad hwn drwy brynu lwfansau am lai o gost na lleihau eu hallyriadau. Mewn theori, masnachir nes bod cost leihau ymylol cyfranogwyr yn cyfateb i bris y farchnad. Mae'r cyfleuster masnachu hwn yn sicrhau bod allyriadau yn cael eu lleihau lle mae fwyaf costeffeithiol i wneud hynny.

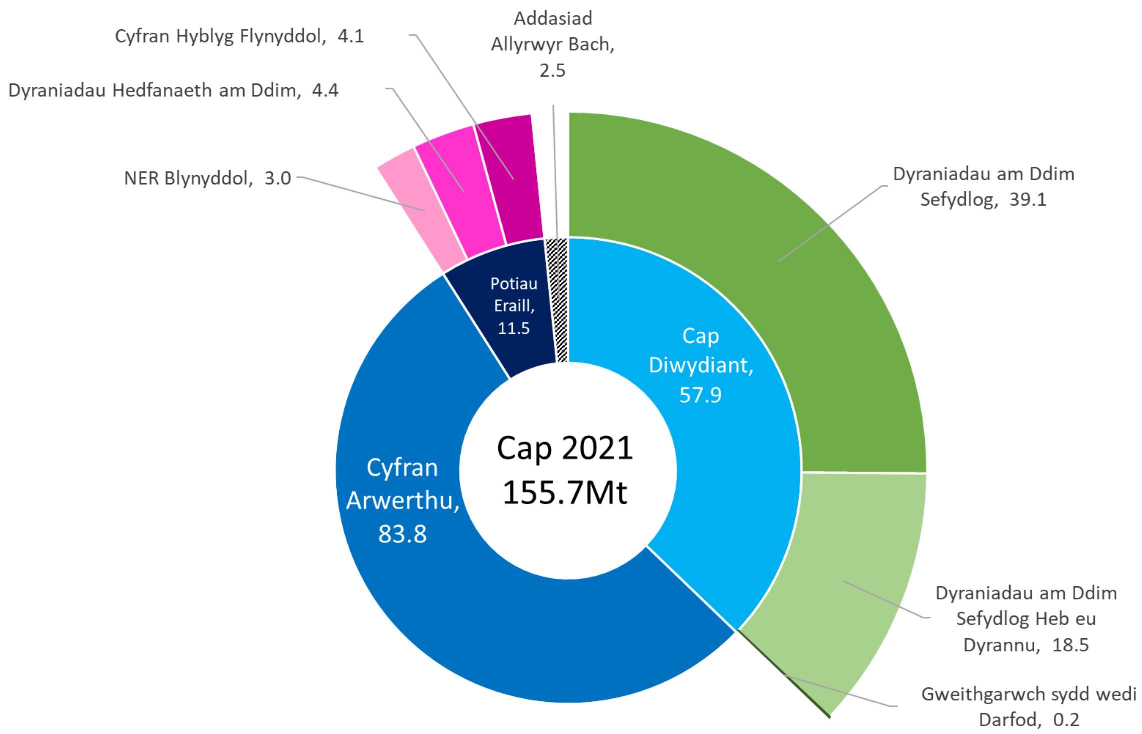
Hefyd, mae Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn cynnwys nifer o ddarpariaethau i sicrhau bod y farchnad yn ddigon hyblyg o ran amseru'r lleihau, wrth hefyd gynnal cymhelliant clir a chyson i ddatgarboneiddio. Mae hyn yn golygu y gall allyriadau blynyddol amrywio o amgylch trywydd y cap. Mae'r mecanweithiau hyn yn perthyn i ddau grŵp eang:

Mecanweithiau Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU sy'n cynnig hyblygrwydd o ran rhoi lwfansau blynyddol yn berthynol i'r cap blynyddol. Mae'r rhain yn cynnwys y defnydd o lwfansau heb eu dyrannu, y gyfran hyblyg, darpariaethau newydd-ddyfodiaid a darpariaethau sefydlogrwydd marchnadoedd, a ddyluniwyd i alluogi Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU i roi arwydd clir a chyson i gyfranogwyr. Nodwch mai dim ond pan roddir lwfansau y mae'r mecanweithiau hyn yn newid, ac nid ydynt yn newid cyfanswm y cap dros y cam.

Mecanweithiau'r farchnad sy'n cynnig hyblygrwydd o ran allyriadau blynyddol yn berthynol i roi lwfansau blynyddol. Mae'r rhain yn cynnwys rhagfantoli, bancio a "benthyca" lwfansau. Mae'r rhain yn galluogi cyfranogwyr i reoli amseru lleihau ac allyriadau, ac nid ydynt yn newid cyfanswm y cap dros y cam.

Mae Ffigur 2A. yn nodi sut y caiff lwfansau o dan gap Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU eu dosbarthu ar draws gwahanol fecanweithiau. Bwriedir i hyn hwyluso dehongli'r ymgynghoriad, ac fel y cyfryw mae'n pwysleisio sut mae gwahanol fecanweithiau Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn rhyngweithio o fewn y cap. Ni fwriedir iddo adlewyrchu faint o lwfansau sydd ar gael mewn blwyddyn galendr benodol. Defnyddiwyd 2021 fel sail y ffigur hwn oherwydd dyma flwyddyn gyflawn gyntaf Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU, ond mae rhai ffigurau yn dal i fod yn destun diwygio yn unol â gweithredu cynllun arferol, megis symiau a'r defnydd o gronfa wrth gefn newydd-ddyfodiaid (gweler nodiadau'r siart am fanylion).

(Dadansoddiad enghreifftiol: nid yw o reidrwydd yn adlewyrchu faint o lwfansau sydd ar gael ym mlwyddyn galendr 2021)*.



*Diffinnir Cap Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU mewn deddfwriaeth ar gyfer y cyfnod masnachu (2021-2030). Diffinnir dadansoddiad blynyddol (y "sylfaen") yn Erthygl 22** i hwyluso rheolau Cynllun Masnachu Allyriadau amrywiol sy'n gweithredu ar sail flynyddol o dan y cap. Diffinnir y cap diwydiant yn y rheoliadau hefyd. Mae'r siart hon yn adlewyrchu un ffordd gyson fewnol o ddeall gwerth sylfaen "2021". **Ni fwriedir iddi adlewyrchu faint o lwfansau a oedd ar gael ym mlwyddyn galendr 2021.**

Mae Dyraniadau am Ddim Sefydlog, Dyraniadau am Ddim Sefydlog Heb eu Dyrannu a Dyraniadau am Ddim Gweithgarwch sydd wedi Darfod i gyd yn gyson â Thabl cyhoeddedig Dyraniadau Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU dyddiedig 11.05.2021. Nid yw hyn yn adlewyrchu newidiadau lefel gweithgarwch sy'n effeithio ar Ddyraniadau am Ddim 2021. [I gael y ffigurau diweddaraf ewch i: https://www.gov.uk/government/publications/uk-ets-allocation-table-for-operators-of-installations]

Dyraniadau am Ddim Hedfanaeth yn gyson â Thabl Cyhoeddedig Dyraniadau Hedfanaeth Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU dyddiedig 28.6.2021.
[I gael y ffigurau diweddaraf ewch i: https://www.gov.uk/government/publications/uk-ets-aviation-allocation-table]

Mae'r Gyfran Arwerthu yn adlewyrchu'r Calendr Arwerthu ar 19.10.2021, wedi'i haddasu fel na chyfrifir ddwywaith cario drosodd rhwng arwerthiannau *[https://www.theice.com/emissions/auctions/uk-emission-allowances]*

Cyflwynir y segmentau sy'n weddill i ddangos mecanweithiau allweddol eraill Cynllun Masnachu Allyriadau. Mae'r ffigurau ar gyfer cyfran hyblyg flynyddol a Chronfa wrth Gefn Flynyddol Newydd-ddyfodiaid yn werthoedd enghreifftiol sy'n adlewyrchu 1/10 o'u gwerthoedd ar gyfer y cyfnod masnachu (2021-2030), a ddiffinnir yn y rheoliadau. Nid yw hyn o reidrwydd yn adlewyrchu'r swm a fydd ar gael ym mlwyddyn galendr 2021. Mae Addasiad Allyrwyr Bach yn dynodi'r swm o lwfansau sy'n gysylltiedig â ffactor lleihau ysbytai ac allyrwyr bach yn unol ag erthygl 21.

**Am fanylion llawn gweler Gorchymyn Cynllun Masnachu Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr 2020
[https://www.legislation.gov.uk/cy/uksi/2020/1265/contents/made]

Cyd-destun pellach: Dyraniadau am ddim ac allyriadau fesul rhanbarth a sector

Mae'r ffigurau isod yn seiliedig ar ddata allyriadau 2019 a data dyraniadau am ddim 2021. Gellir cymharu cyfrannau allyriadau datganedig 2020 yn fras a disgwylir gallu gwneud hynny ar gyfer 2021, ond nid yw data allyriadau 2021 ar gael eto a bydd nifer o ffactorau macroeconomaidd yn effeithio arnynt gan gynnwys (ymhlith pethau eraill) effeithiau parhaus COVID-19, datblygiadau mewn marchnadoedd ynni byd-eang, a lansio Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU.

Tabl 1A: Allyriadau 2019 fel canran o'r holl allyriadau sector a fasnachir a dyraniadau am ddim 2021 fesul rhanbarth[1]

Rhanbarth	Cyfran Allyriadau 2019	Cyfran Dyraniadau am Ddim 2021
Lloegr	64%	59%
Cymru	15%	22%
Yr Alban	7%	10%
Gogledd Iwerddon	3%	1%
Ar y môr	11%	8%

Mae'r gwahaniaethau rhwng cyfran yr allyriadau a chyfran y dyraniadau am ddim o fewn rhanbarthau yn adlewyrchu gwahaniaethau o ran cyfansoddiadau sectorau.

Tabl 2A: Allyriadau 2019 fel canran o'r holl allyriadau sector a fasnachir a dyraniadau am ddim 2021 fesul sector[2]

Sector	Cyfran Allyriadau 2019	Cyfran Dyraniadau am Ddim 2021
Haearn a Dur	10%	27%

[1] **Nodiadau i Dabl 1A a Thabl 2A:** Data dyraniadau am ddim yn gywir yn unol â'r tabl dyraniadau sefydlog ar 11.05.2021. Nid adlewyrchir newidiadau i lefelau gweithgarwch 2021, ond ni ddisgwylir iddynt newid y canlyniadau hyn yn sylweddol. Nid yw data allyriadau 2021 Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU ar gael adeg drafftio. Cyflwynir allyriadau 2019 a disgwylir gallu eu cymharu'n fras. Ni fyddai defnyddio allyriadau 2020 yn newid y canlyniadau yn y bôn, ond cyflwynir rhai 2019 i osod y cyd-destun. Diffinnir y rhanbarth gan y rheoleiddiwr ar gyfer pob safle.

[2] Fel yr uchod gan bennu sector ar lefel safle. Nodwch y gall gwahanol ddiffiniadau o sectorau a ddefnyddir mewn cyd-destunau eraill roi canlyniadau gwahanol.

Puro	10%	21%
Sment	6%	14%
Cemegion	5%	14%
Echdynnu Olew a Nwy	13%	11%
Pŵer	47%	1%*
Arall	9%	13%

*Yn gyffredinol nid yw cynhyrchu trydan yn gymwys ar gyfer lwfansau am ddim. Fodd bynnag, mae gan nifer bach o safleoedd o fewn y sector pŵer ehangach beth gweithgarwch sy'n gymwys ar gyfer dyraniadau am ddim.

Yn Lloegr a'r Alban, caiff gweithgarwch ei wasgaru ar draws sawl sector yn gyffredinol; puro a haearn a dur sydd â'r cyfrannau mwyaf o ddyraniadau am ddim yn Lloegr, a phuro a chemegion yn yr Alban.

Yn gyffredinol mae Cymru a Gogledd Iwerddon yn canolbwyntio'n fwy ar sectorau penodol. Yng Nghymru, roedd y mwyafrif o ddyraniadau am ddim yn gysylltiedig â'r sector haearn a dur. Yng Ngogledd Iwerddon roedd y mwyafrif o ddyraniadau am ddim yn gysylltiedig â'r sector sment.

Adran 1.2: Opsiynau a Gwrthffeithiol

Gwrthffeithiol – Gwneud dim

At ddibenion yr atodiad hwn, ystyrir cap presennol Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU sydd wedi'i ddeddfu a'r system dyraniadau am ddim[3] fel y gwrthffeithiol, o'i gymharu ag ystyried effaith y cynigion. Hefyd tybiwn barhad y polisïau cysylltiedig allweddol presennol i Gynllun Masnachu Allyriadau'r DU, sy'n cynnwys:

- **Ardoll Newid Hinsawdd a Chytundebau Newid Hinsawdd:** Telir prif ardrethi Ardoll Newid Hinsawdd gan fusnesau ynni-ddwys mawr (annomestig) ar eu cyflenwad o drydan, nwy a thanwyddau solet.[4] Caiff gweithredwyr diwydiant sydd â Chytundeb Newid Hinsawdd ostyngiad ar yr Ardoll Newid Hinsawdd yn gyfnewid am gyflawni

[3] Am ragor o fanylion, ewch i: https://www.gov.uk/government/publications/participating-in-the-uk-ets/participating-in-the-uk-ets

[4] Nodwch fod polisïau wedi'u dylunio i liniaru cyfrif ddwywaith. Mae'r Llywodraeth wedi amlinellu ardrethi ac ardrethi gostyngol hyd at 31 Mawrth 2024: https://www.gov.uk/government/publications/changes-to-rates-for-the-climate-change-levy-for-2022-to-2023-and-2023-to-2024/changes-to-rates-for-the-climate-change-levy-for-2022-to-2023-and-2023-to-2024

targedau gwella carbon neu effeithlonrwydd ynni.[5] Cynhelir ymgynghoriad ar ddiwygiadau posibl i'r polisi Cytundebau Newid Hinsawdd rhwng mis Rhagfyr 2021 a mis Mawrth 2022.[6]

- **Cymorth Pris Carbon:** treth a delir gan gynhyrchwyr trydan yn y DU[7] ar danwyddau ffosil a ddefnyddir i gynhyrchu trydan, a godir drwy elfen o'r Ardoll Newid Hinsawdd. Bydd y llywodraeth yn parhau i rewi ardrethi Cymorth Pris Carbon er mwyn cynnal cost o £18 y dunnell o garbon deuocsid ym Mhrydain Fawr o 2023-24[8].
- **Digolledu Cost Uniongyrchol:** cynigir digolledu’r diwydiannau dwys o ran trydan hynny y tybir eu bod yn wynebu risg sylweddol o ddadleoli carbon oherwydd costau allyriadau anuniongyrchol Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU a Chymorth Pris Carbon.[9]

Cap presennol Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU

Pennwyd cap presennol Cam 1 Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU i ddechrau ar 5% islaw cyfran dybiannol ddisgwyliedig y DU o gap System Masnachu Allyriadau'r UE ar gyfer Cam IV o System Masnachu Allyriadau'r UE (2021-2030). Roedd hyn yn cyfateb i tua 156 miliwn o lwfansau yn 2021 (gan gwmpasu gosodiadau sefydlog a gweithredwyr awyrennau) ac fe'i pennwyd i leihau bob blwyddyn 4.2 miliwn o lwfansau.

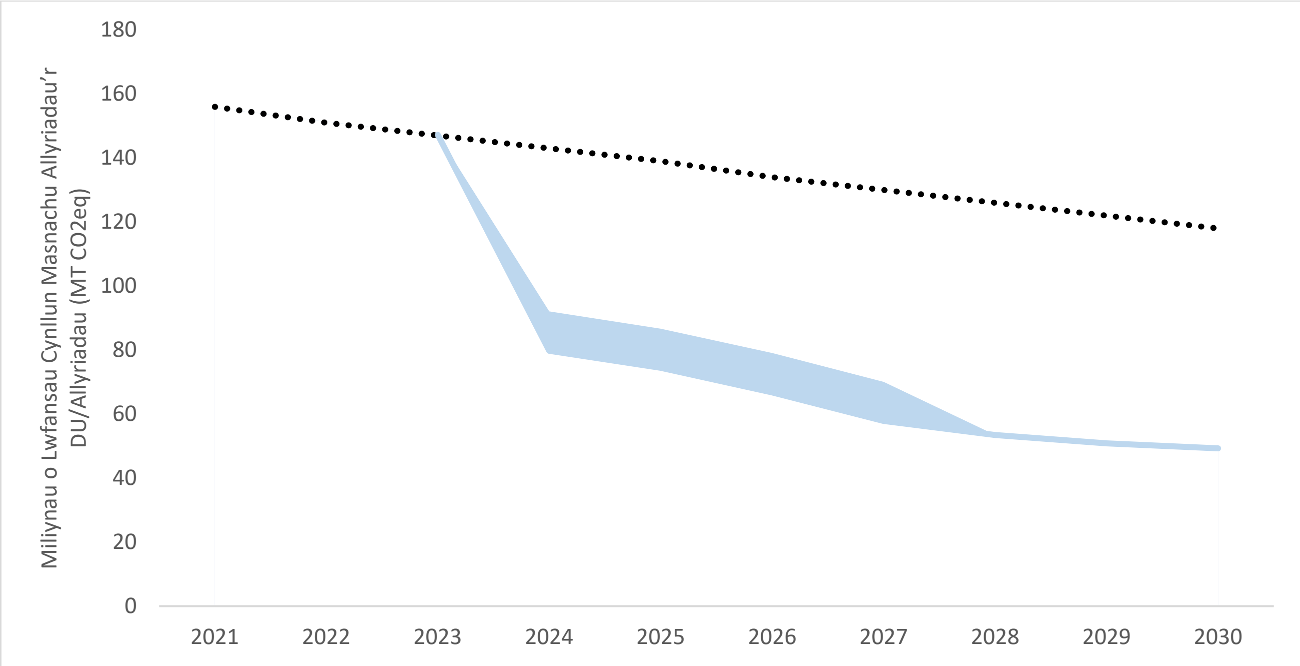
Mae'r ymgynghoriad yn cynnig y byddai'r cap diwygiedig sy'n gyson â sero net yn golygu y bydd cyfanswm cap y Cam cyfan i gyd (2021-2020) rhwng 887 miliwn o lwfansau a 936 miliwn o lwfansau. O gymharu â'r cap presennol sydd wedi'i ddeddfu ar gyfer y cam cyfan, sef 1365 miliwn o lwfansau, byddai hyn yn cyfateb i ostyngiad o tua 30-35% dros y cam i gyd. Bydd angen i gap Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU fod oddeutu 50 miliwn o lwfansau yn 2030 i gefnogi targed Cyfraniad a Bennir yn Genedlaethol y DU. Gan ein bod yn rhoi'r cap diwygiedig ar waith yn 2024 byddai hyn yn gofyn am newid sylweddol i lefel y cap yn 2024, gyda'r cap yn tynhau dros y cam. Caiff hyn ei ddangos yn Ffigur 3A a Thabl 3A isod. Bydd union ddosbarthiad lwfansau at ddibenion gwahanol yn effeithio ar ba bryd y bydd lwfansau yn cyrraedd y farchnad yn ystod y cam. Yn nodedig, gallai'r cynigion o ran gwneud y broses o bontio i'r cap sy'n gyson â sero net yn esmwyth newid union drywydd lwfansau a ryddheir mewn blynyddoedd unigol.

Ffigur 3A. Bydd y cap sydd wedi'i ddeddfu ar hyn o bryd (llinell ddotiog), nad yw'n gyson â chyflawni sero net, yn parhau tan ddiwedd 2023. Mae'r trywydd enghreifftiol isod, a gynrychiolir fel ystod, mewn glas.

[5] Am ragor o fanylion, ewch i: https://www.gov.uk/green-taxes-and-reliefs/climate-change-levy
[6] Am ragor o fanylion ewch i: https://www.gov.uk/government/consultations/climate-change-agreements-ccas-proposals-for-a-future-scheme
[7] Nid yw Cymorth Pris Carbon yn gymwys i gynhyrchwyr trydan yng Ngogledd Iwerddon gan eu bod yn cymryd rhan yn System Masnachu Allyriadau'r UE drwy rinwedd Protocol Iwerddon / Gogledd Iwerddon
[8] https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1043689/Budget_AB2021_Web_Accessible.pdf (AB22 t145)
[9] Am ragor o fanylion, ewch i: https://www.gov.uk/government/publications/uk-emissions-trading-scheme-and-carbon-price-support-apply-for-compensation/compensation-for-the-indirect-costs-of-the-uk-ets-and-the-cps-mechanism-guidance-for-applicants

Yr ystod arfaethedig ar gyfer y cap sy'n gyson â sero net (rhan las) y deddfir ei newid o 2024 ar gyfer gweddill y cam. Bydd y cap sydd wedi'i ddeddfu ar hyn o bryd (llinell ddotiog lwyd), nad yw'n gyson â chyflawni sero net, yn parhau tan ddiwedd 2023. Fel yr uchod, gall cyfanswm nifer y lwfansau a ddosberthir i'r farchnad mewn blynyddoedd penodol fod yn wahanol i hyn (gweler Ffig. 1.2).

Ffigur 2A: Cap wedi'i ddeddfu a thrywydd enghreifftiol (ystod)



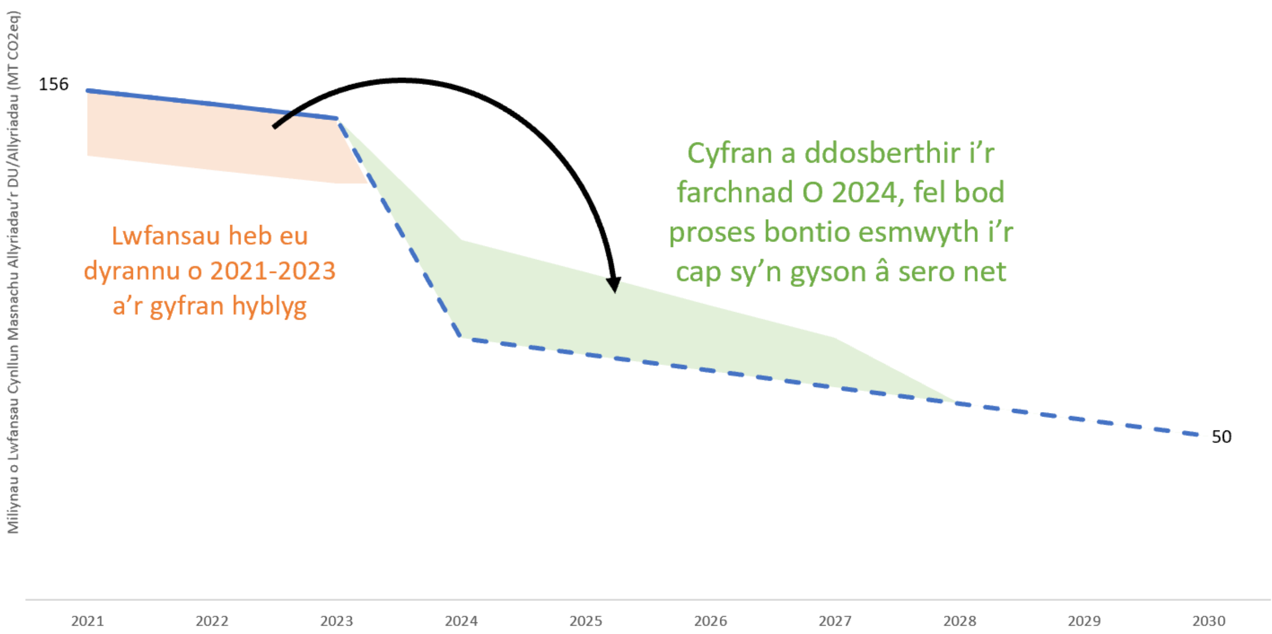
Tabl 3A Symiau lwfansau ar gyfer trywydd enghreifftiol (ystod)

(Mae'r holl ffigurau mewn miliynau)	2021	2030 (amcan.)	Cyfanswm Cam 1
Nifer y lwfansau a grëir o dan frig yr ystod	156	50	936
Nifer y lwfansau a grëir o dan ben isaf yr ystod	156	50	887

Mae Ffigur 4A: Diagram yn dangos sut y gall y cap wedi'i ddeddfu drosi'n gyfanswm y lwfansau a ddosberthir i'r farchnad dros y cam. Gan gydnabod yr angen i reoli'r broses o bontio i'r cap is, mae'r adran 'Gwneud y broses o bontio i'r cap sy'n gyson â sero net yn un esmwyth' yn nodi sut y gellir defnyddio lwfansau heb eu dyrannu o 2021-2023 a'r gyfran hyblyg i gefnogi cyfranogwyr drwy'r broses bontio; ni fyddai hyn yn newid cyfanswm y lwfansau a grëwyd yn ystod y cam ond byddai'n newid union drywydd lwfansau a ryddheir mewn blynyddoedd unigol. Fel y cyfryw, gall nifer y lwfansau a ddosberthir i'r farchnad bob blwyddyn fod yn wahanol i'r

cap wedi'i ddeddfu. Penderfynir ar lefel derfynol y cap sy'n gyson â sero net a'r trywydd ac fe'u cyhoeddir wrth inni ymateb i'r ymgynghoriad hwn.

Ffigur 3A: Diagram sgematig



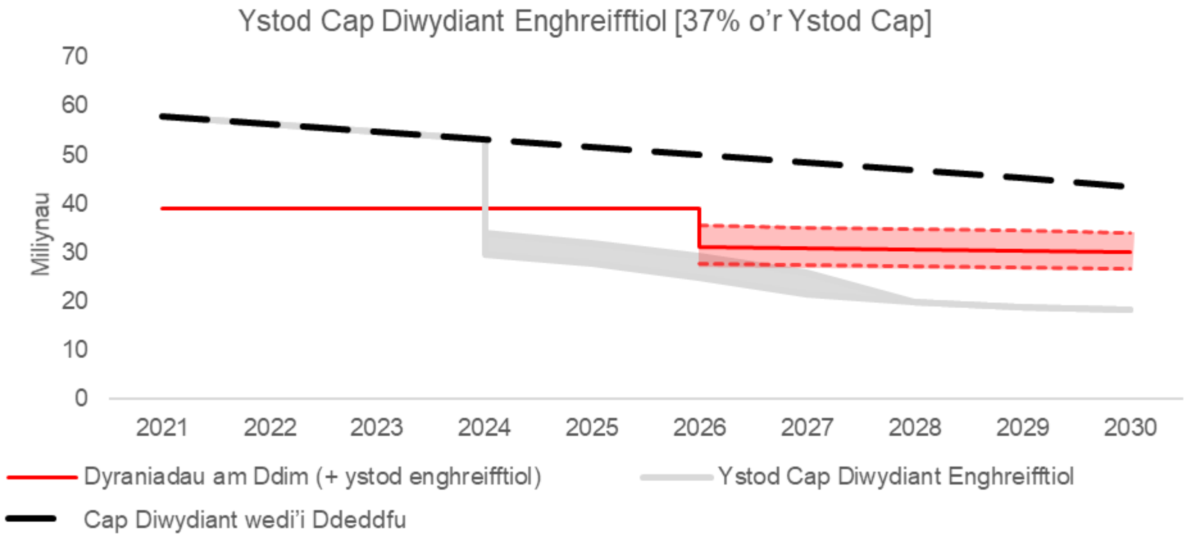
Cap diwydiant sy'n gyson â sero net: Penderfynir ar ddewis opsiwn Awdurdod Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU o ran y cap diwydiant yn dilyn dadansoddiad o'r ymatebion i'r ymgynghoriad hwn, ac fe'i cyflwynir yn ymateb y llywodraeth, ynghyd â phenderfyniad ar lefel absoliwt y cap. Mae hyn yn unol â'n hamcan i roi sicrwydd i'r sawl sy'n rhan o'r farchnad, gan roi rhybudd priodol ar gyfer unrhyw newidiadau arfaethedig i'r cap diwydiant.

Mae'r dadansoddiad isod yn dangos beth y gallai cap diwydiant wedi'i ailosod ei olygu o ran y lleihad cyffredinol mewn lwfansau am ddim dros Gam I. Mae Ffigur 5A yn dangos cap diwydiant enghreifftiol o 37%[10] yn berthynol i'r cap diwydiant presennol a'r lefel o ddyraniadau am ddim o dan system bresennol dyraniadau am ddim. Caiff hyn ei gynnwys i ddangos y raddfa; yn unol â'r adran dyraniadau am ddim yn yr ymgynghoriad, lle bydd Awdurdod Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn penderfynu gweithredu cap diwydiant a fyddai'n is na lefel y dyraniadau am ddim, yn unol â'r senarios a amlinellir yn yr enghraifft isod, byddwn yn defnyddio ein cronfa wrth gefn o lwfansau heb eu dyrannu neu'r gyfran hyblyg i liniaru rhag unrhyw ddefnydd o ffactor cywiro ar draws sectorau ar gyfer y cyfnod dyrannu cyntaf (2021-2025), yn unol â'u defnydd bwriadedig gwreiddiol.

[10] 37% (wedi'i dalgrynnu) yw'r gyfran bresennol o'r cap diwydiant o fewn y cap ac fe'i cyflwynir at ddibenion enghreifftiol.

Ystyrir cynigion ar gyfer y cap diwydiant ar y cyd â chap cyffredinol Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU. Caiff newidiadau technegol (ymatebion i'r cais am dystiolaeth i bolisi dyraniadau am ddim), ac opsiynau ar gyfer cyflwyno lwfansau heb eu dyrannu a/neu'r gyfran hyblyg i'r farchnad, eu hystyried ar wahân wedyn.

Ffigur 4A. Cap Diwydiant Enghreifftiol yn berthynol i'r system dyraniadau am ddim bresennol



Nid yw'r Dyraniadau am Ddim o 2026 wedi'u diffinio eto o dan y rheolau cyfredol, a byddent yn dibynnu ar ddiweddariadau i feincnodau, yn ogystal ag unrhyw newidiadau mewn lefelau gweithgarwch, ac ymuno â'r farchnad a'i gadael. Mae'r diagram yn adlewyrchu ystod gredadwy o lefel bosibl Dyraniadau am Ddim petai'r rheolau cyfredol ar waith at ddibenion enghreifftiol yn unig. Nid yw'n adlewyrchu terfyn uwch/is ar Ddyraniadau am Ddim ac nid yw'n amcanestyniad.

Adran 1.3: Effeithiau cymdeithasol: Opsiynau cap a chap diwydiant

Mae'r adran hon yn crynhoi'r costau a'r buddiannau posibl i gymdeithas yn gysylltiedig â'r opsiynau cap a amlinellir uchod o gymharu â'r gwrthffeithiol.

Lleihau allyriadau a phrisiau carbon

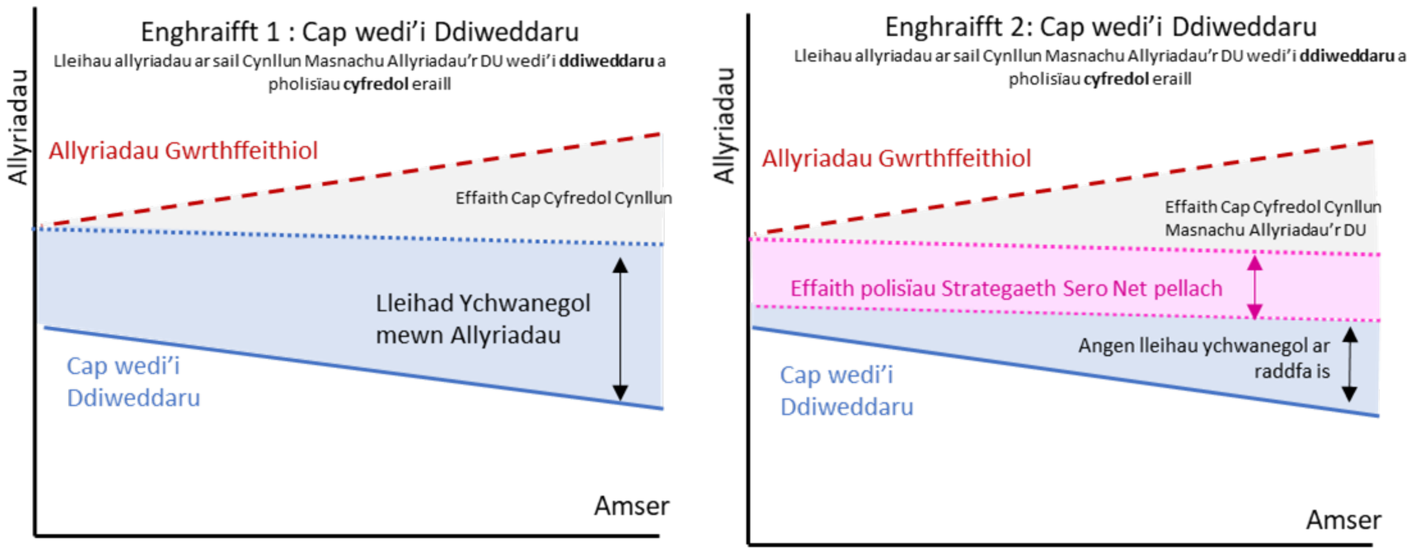
Prif fudd Cynllun Masnachu Allyriadau yw'r budd i gymdeithas o leihau allyriadau a gyflawnir o ganlyniad i'r polisi. Yn berthynol i'r gwrthffeithiol disgwyliwn gryn dipyn o leihad mewn allyriadau sector a fasnachir o dan yr holl opsiynau cap posibl yn yr ymgynghoriad.

Yn gyffredinol, disgwyliwn opsiwn cap cymharol dynnach i fod yn gysylltiedig â mwy o leihad mewn allyriadau dros y cam. Fodd bynnag, fel y nodir yn adran 1.1, mae mecanweithiau megis lwfansau bancio cyfranogwyr, a rhagfantoli adeiladu i fyny/dirwyn i ben, yn golygu bod dosbarthiad allyriadau dros amser wedi'i gynllunio i allu bod yn hyblyg o amgylch y cap yn y tymor byrrach. Mae hyn yn rhoi mwy o gyfle i gyfranogwyr gynllunio a rheoli eu cydymffurfiaeth, yn ogystal â galluogi'r farchnad i lywio amseru lleihad, wrth barhau o fewn y cap ar allyriadau dros y cam.

Yn gyffredinol, a bod popeth arall yn gyfartal, disgwyliwn i unrhyw leihad sylweddol yn y cap i fod yn gysylltiedig â phrisiau carbon uwch ar gyfartaledd dros y cam **yn berthynol i'r gwrthffeithiol.** Fodd bynnag, bydd trywydd prisiau carbon dros amser hefyd yn cael ei ddylanwadu gan amrywiaeth o ffactorau eraill, gan gynnwys ymddygiad y farchnad, megis rhagolwg a rhyngweithio â marchnadoedd ynni, yn ogystal â chael ei effeithio gan bolisïau ehangach i gefnogi datgarboneiddio.

Caiff allyriadau eu lleihau drwy effaith gyfunol Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU, yn ogystal â'r portffolio polisi datgarboneiddio ehangach. Fodd bynnag, mae gan Gynllun Masnachu Allyriadau'r DU rôl glir a phenodol i'w chwarae yn cefnogi'r gwaith o leihau allyriadau a sicrhau bod hynny'n gost-effeithiol. Yn gyffredinol, lle caiff y gwaith o leihau allyriadau ei gefnogi i raddau mwy gan bolisïau eraill o fewn y sector a fasnachir, disgwyliwn weld bod angen llai o leihau ychwanegol i fodloni cap Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU, gan arwain at lai o alw am lwfansau ac, o ganlyniad, brisiau carbon is. Mae Ffigur 6A yn dangos un ffordd o gysyniadu effaith polisïau ategol ychwanegol ar effaith Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU.

Ffigur 5A: Effaith polisïau eraill ar effeithiau Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU



Byddai'r enghreifftiau o'r polisïau hyn a fyddai'n effeithio ar y sector a fasnachir, fel y'u nodir yn y Strategaeth Sero Net,[11] yn cynnwys y gyfres o bolisïau i gefnogi'r uchelgeisiau i ddatgarboneiddio ein system bŵer yn llawn erbyn 2035, cyflawni capasiti cynhyrchu hydrogen o 5 GW erbyn 2030 wrth haneru allyriadau o olew a nwy, a chyflawni pedwar clwstwr dal defnyddio a storio carbon, gan ddal 20-30 MtCO2 ar draws yr economi, gan gynnwys 6 MtCO2 o allyriadau diwydiannol, bob blwyddyn erbyn 2030.[12]

Buddiannau ynni ac ansawdd aer

[11] Am ragor o fanylion ewch i: https://www.gov.uk/government/publications/net-zero-strategy
[12] Strategaeth Sero Net tudalennau 19-21

Yn ogystal â chymell datgarboneiddio drwy leihau parhaol (h.y. defnyddio technolegau carbon isel), bydd Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU hefyd yn parhau i gymell gwelliannau effeithlonrwydd ynni ar draws ystod eang o ffynonellau ynni. Mae hyn yn cynnwys tanwyddau ffosil, a thrydan drwy effaith anuniongyrchol y pris carbon. Byddai arbedion cost drwy leihau'r defnydd o ynni drwy effeithlonrwydd ynni o fudd i unigolion yn ogystal â chymdeithas.

Mae llawer o'r gweithgareddau sydd o fewn cwmpas Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn rhyddhau llygryddion aer i'r atmosffer ar ben nwyon tŷ gwydr, megis nitrogen ocsid (NOx), sylffwr deuocsid (SO2), a deunydd gronynnol (PM). Gall y llygryddion aer hyn gael effaith negyddol sylweddol ar iechyd a llesiant pobl, cynhyrchiant, a'r amgylchedd lleol.[13] I'r graddau y mae lleihau'r cap yn arwain at leihau allyriadau sydd o fewn y cwmpas, a newid dulliau cynhyrchu, byddem yn disgwyl hefyd weld buddiannau cymdeithasol net o leihau gweithgareddau sy'n cynhyrchu llygryddion aer, neu roi'r gorau iddynt.

Costau cydymffurfio

Mae costau cydymffurfio yn adlewyrchu'r costau y mae gweithredwyr yn mynd iddynt i brynu'r lwfansau sydd eu hangen i gyflawni eu rhwymedigaethau o dan Gynllun Masnachu Allyriadau'r DU. Disgwylir i'r rhain hefyd fod yn un o effeithiau allweddol y polisi. Yn gyffredinol, bydd prisiau carbon uwch yn dueddol o gynyddu costau cydymffurfio, tra bydd lleihad mewn allyriadau yn dueddol o'u lleihau. Mae costau cydymffurfio yn drosglwyddiad cymdeithasol o gyfranogwyr i'r llywodraeth.

Costau adnoddau i gyfranogwyr y system

Disgwylir mai un o'r costau mwyaf sylweddol ar draws yr holl gynigion polisi fydd y costau adnoddau i gyfranogwyr sy'n gysylltiedig â lleihau eu hallyriadau yn unol â'r uchelgais gynyddol a adlewyrchir yn y cap tynnach. Disgwylir i fesurau effeithlonrwydd a lleihau parhaol sylweddol gael eu cyflwyno, yn berthynol i'r gwrthffeithiol. Lle mae cap tynnach yn arwain at fwy o leihad mewn allyriadau, byddem hefyd yn disgwyl mwy o gostau, gan fod angen mwy o fuddsoddi, ac wrth i fesurau lleihau cymharol ratach gael eu defnyddio. Bydd natur a chost y lleihad hwn a'r costau cysylltiedig yn cael eu dylanwadu gan nifer o bolisïau eraill, yn ogystal â Chynllun Masnachu Allyriadau'r DU.[14] At hynny, byddem yn disgwyl i'r gost leihau gwympo dros amser wrth i dechnoleg gael ei datblygu a'i defnyddio ar fwy o raddfa.

Mae Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU hefyd yn chwarae rôl allweddol yn cymell lleihau allyriadau mewn modd costeffeithiol dros y sectorau a gwmpesir, a thros amser, fel y'i nodir yn adran 1.1. Byddai gwelliannau mewn costeffeithiolrwydd yn cyfrannu at leihau'r gost y mae angen i gymdeithas ei thalu am gyflawni'r lleihad mewn allyriadau sydd ei angen yn unol â'n targedau hinsawdd a byddai hefyd yn fwy costeffeithiol i gyfranogwyr na thalu costau cydymffurfio uwch.

[13] https://www.gov.uk/government/publications/clean-air-strategy-2019
[14] Am ragor o fanylion ewch i: https://www.gov.uk/government/publications/net-zero-strategy

Effeithiau sector pŵer

Yn sector pŵer Prydain Fawr,[15] bydd y cydbwysedd rhwng lleihau allyriadau a chynyddu prisiau ar gostau cydymffurfio yn amrywio ar draws safleoedd a thros amser. Fodd bynnag, yn gyffredinol disgwyliwn i gostau cydymffurfio Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn y sector pŵer gael eu trosglwyddo i ddefnyddwyr trydan.

Gallai cynnydd yn y pris carbon hefyd effeithio ar gymysgedd cynhyrchu technolegau yn system drydan y DU. Disgwylir i bris carbon uwch gynyddu cost ymylol cynhyrchu trydan o gynhyrchwyr tanwydd ffosil (e.e. glo a nwy) yn berthynol i dechnolegau eraill (e.e. niwclear ac ynni adnewyddadwy), gan hyrwyddo cyflwyno technolegau carbon is eraill yn lle cynhyrchwyr tanwydd ffosil. Mae cynnydd yn y pris carbon yn bwydo i mewn i brisiau cyfanwerthu. Dylai prisiau cyfanwerthu uwch ddenu mwy o fewnforion trydan a disodli cynhyrchu domestig i ryw raddau. Os yw'r trydan a gynhyrchir yn y marchnadoedd hyn yn gymharol fwy carbon-ddwys na chynhyrchu domestig, gallai hyn arwain at ddadleoli carbon. Fodd bynnag, byddai'r risg hon hefyd yn dibynnu ar y polisïau mewn awdurdodaethau rhyng-gysylltiedig, megis yr UE y mae System Masnachu Allyriadau'r UE yn cwmpasu cynhyrchu pŵer. Ymhellach, mae hyn yn ddibynnol iawn ar brisiau yn y dyfodol, gan gynnwys prisiau carbon yr awdurdodaeth berthnasol, mewn marchnadoedd rhyng-gysylltiedig a pholisi dadleoli carbon y DU yn y dyfodol.

Effeithiau diwydiant

Gallai costau cydymffurfio uwch i weithredwyr diwydiannol gyfrannu at fwy o risg o ddadleoli carbon, neu fel arall effeithio ar eu cystadleurwydd. Yn anuniongyrchol, lle caiff costau carbon yn y sector pŵer eu trosglwyddo i weithredwyr diwydiannol, gallant hefyd wynebu mwy o risg o ddadleoli carbon neu bwysau o ran cystadleurwydd.

Ar hyn o bryd mae dyraniadau am ddim gweithredwyr diwydiannol yn lliniaru'n sylweddol effaith prisiau carbon uwch yn y dyfodol ar gostau cydymffurfio uniongyrchol, ac fe'i lliniarir ymhellach gan leihad pellach mewn allyriadau yn y dyfodol.

Disgwylir i benderfyniadau yn y dyfodol ar y system dyraniadau am ddim fod yn benderfynydd allweddol o ran costau cydymffurfio yn y dyfodol ar gyfer y mwyafrif o weithredwyr diwydiannol. O ystyried bod yr ymgynghoriad yn cynnig na ddylid diwygio dyraniadau am ddim sefydlog dros Gyfnod Dyrannu 1 (2021-2025) disgwyliwn na fydd y mwyafrif o newidiadau posibl i gostau cydymffurfio diwydiannol yn dod i'r amlwg tan yn ddiweddarach yn y cam, pan gaiff y polisi dyraniadau am ddim ei ddiweddaru.

O dan y lefelau presennol o ddyraniadau am ddim, mae cyfran yr allyriadau a gwmpesir gan lwfansau o ddyraniadau am ddim yn amrywio ar draws sectorau, fel y'i disgwylir o ddyluniad y polisi. Mae hefyd yn amrywio yn ôl safle o fewn sectorau, lle mae gan safleoedd sy'n perfformio'n well yn erbyn eu meincnod(au) perthnasol lai o allyriadau'n gyffredinol yn berthynol i'w dyraniad lwfansau am ddim, ar gyfer cynnyrch/proses benodol. Fodd bynnag, yn

[15] Ni chaiff cynhyrchwyr trydan yng Ngogledd Iwerddon eu hystyried yn yr atodiad hwn am eu bod yn cymryd rhan yn System Masnachu Allyriadau'r UE drwy rinwedd Protocol Iwerddon / Gogledd Iwerddon.

gyffredinol, mae'n gyson ar draws rhanbarthau, a disgwylir yr amrywiad mwyaf oherwydd gwahaniaethau yng nghyfansoddiad y sector.

Mae llawer o ddiwydiannau trydan-ddwys y tybir eu bod yn wynebu mwy o risg o ddadleoli carbon oherwydd costau allyriadau anuniongyrchol Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU (a Chymorth Pris Carbon) drwy eu costau trydan hefyd yn gymwys i gael eu digolledu rywfaint o ran y costau hynny.[16]

Nodwch fod gan lwfansau am ddim gweithredwyr cymwys werth ar y farchnad. Fel y cyfryw, dylai pris carbon uwch ar gyfer y gweithredwyr hyn barhau i gynyddu'n fras y cymhelliant i leihau eu hallyriadau lle mae'n gosteffeithiol i wneud hynny a gwerthu unrhyw lwfansau am ddim nas defnyddiwyd.[17] Bydd costau cydymffurfio hefyd yn dibynnu ar ymddygiadau marchnad Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU gweithredwyr, megis bancio, rhagfantoli a'r defnydd o ddyraniadau am ddim yn y dyfodol.[18]

Hefyd, mae cystadleurwydd diwydiannol yn dibynnu ar sawl ffactor. Maent yn cynnwys costau llafur, costau ynni a chostau mewnbwn eraill, mynediad i gyllid, nifer y cystadleuwyr, bod yn agored i fasnach, yr amgylchedd rheoleiddio a threth, seilwaith ffisegol a thechnolegol ac arloesedd.[19] Ffactor pwysig arall fydd sut mae'r amodau hyn yn amrywio rhwng cystadleuwyr mewn awdurdodaethau eraill. Felly, dim ond un o blith llawer o ffactorau sy'n cyfrannu at gystadleurwydd diwydiannol yw costau carbon uniongyrchol ac anuniongyrchol. Bydd y ffactorau hyn hefyd yn dylanwadu ar y risg o ddadleoli carbon.

Mewn rhai sectorau, gall rhai costau carbon, os nad i gyd, gael eu trosglwyddo i'w cwsmeriaid. Mae'r capasiti am hyn yn dibynnu ar lawer o ffactorau, gan gynnwys amserlen cynnydd mewn costau, amodau'r farchnad, cysylltiad â masnach ryngwladol a'r costau carbon a wynebir gan gystadleuwyr, ymhlith ffactorau eraill. Mewn rhai sectorau, hwyrach y gall cwmnïau hefyd ddefnyddio gwahaniaethau o ran cynnyrch, marchnata neu arloesedd i liniaru effeithiau. Yn y tymor hwy, gallai prisio carbon hefyd gynyddu'r galw am gynhyrchion sectorau, gan ehangu neu agor marchnadoedd neu sylfeini defnyddwyr newydd.

Effeithiau hedfan

Fel y nodir yn yr ymgynghoriad, ochr yn ochr â'r Cais am Dystiolaeth, gwnaeth Adran Drafnidiaeth ac Adran Busnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol Llywodraeth y DU gyd-gomisiynu astudiaeth ymchwil economaidd allanol i ddatblygu sail dystiolaeth gadarn ar y graddau y gallai polisïau prisio carbon hedfanaeth posibl sy'n gymwys i hediadau sy'n gadael y DU arwain at ddadleoli carbon ac anfantais gystadleuol. Mae adroddiad llawn yr astudiaeth

[16] Am ragor o fanylion ewch i: https://www.gov.uk/government/publications/uk-emissions-trading-scheme-and-carbon-price-support-apply-for-compensation/compensation-for-the-indirect-costs-of-the-uk-ets-and-the-cps-mechanism-guidance-for-applicants
[17] Mae rhai eithriadau, megis lle mae datgarboneiddio yn arwain at safle yn newid i gynhyrchu cynhyrchion ar feincnod gwahanol.
[18] Gall gweithredwyr sefydlog gael lwfansau am ddim o'r flwyddyn ddilynol pan maent yn cydymffurfio.
[19] Am ragor o fanylion ewch i: https://www.gov.uk/government/publications/business-competitiveness-in-industrial-sectors-and-the-role-of-carbon-pricing-policy-in-the-uk

economaidd yn cynnwys crynodeb manwl o ganfyddiadau effeithiau prisio carbon ar sector hedfanaeth y DU. Gweler pennod 5 o'r ymgynghoriad am fanylion.

A bod pob dim arall yn gyfartal, byddai disgwyl i gap Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU tynnach o gymharu â'r gwrthffeithiol arwain at brisiau carbon uwch ac felly gostau cydymffurfio uwch i weithredwyr cwmnïau hedfan, a byddem yn disgwyl iddynt eu trosglwyddo i ddefnyddwyr drwy godi prisiau tocynnau.[20] Profodd yr astudiaeth economaidd effaith amrywiaeth o brisiau carbon posibl ar y sector hedfanaeth; trafodir canfyddiadau'r dadansoddiad hwn yn fanwl yn Adran 6.2.2 o adroddiad yr astudiaeth.

Mae'n bwysig nodi bod y fethodoleg a'r dulliau ar gyfer rhoi dyraniadau am ddim ar gyfer hedfanaeth ar wahân i rai'r system sefydlog, ac yn wahanol iawn iddynt. Mae i'r gwahaniaethau hyn oblygiadau o ran y ffordd y mae lefel y dyraniadau am ddim yn effeithio ar gymhellion lleihau ar draws y ddau sector. At hynny, mae'r seiliau tystiolaeth empiraidd ar sut mae dyraniadau am ddim yn effeithio ar gymhellion ac ymddygiad ar draws y ddau sector hefyd yn wahanol. Felly, ni ddylai tybiaethau na chasgliadau o ran y ffordd y mae dyraniadau am ddim yn effeithio ar ymddygiad lleihau yn y sector sefydlog gael eu defnyddio ar gyfer hedfanaeth, ac ni ddylid gwneud y gwrthwyneb i hynny chwaith.[21]

Costau gweinyddol

Costau gweinyddol cyfranogwyr yw'r costau yr eir iddynt wrth gydymffurfio â rhwymedigaethau Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU. Mae hyn yn cynnwys costau sy'n gysylltiedig â monitro, adrodd a dilysu, a'r gwaith gweinyddol ynghlwm wrth reoli, cynllunio ac ildio lwfansau ar gyfer cydymffurfio. Mae cyfranogwyr eisoes yn gyfarwydd â'r cynllun, felly ni ddisgwylir i'r cap na'r cynigion ar gyfer dyraniadau am ddim gael effaith ychwanegol sylweddol ar gostau gweinyddol.

Gall effeithiau posibl y newidiadau, megis prisiau carbon uwch, a llai o ddyraniadau am ddim, olygu bod rhai gweithredwyr yn gwneud gwaith cynllunio cydymffurfiaeth ychwanegol, er enghraifft ar ffurf rhagfantoli, ond lle mae hyn yn digwydd byddem yn disgwyl iddo hefyd fod yn gysylltiedig â buddiannau i weithredwyr, megis costau cydymffurfio is a lliniaru risg.

Ni ddisgwylir i'r cynigion o ran y cap na'r cap diwydiant yn berthynol i'r gwrthffeithiol gael effaith sylweddol ar gostau gweinyddol i'r llywodraeth na rheoleiddwyr.

Mae'r atodiad i bennod 9 yn cwmpasu newidiadau gweithredol.

[20] Yn ymarferol, bydd y graddau y gall cwmnïau hedfan drosglwyddo prisiau carbon uwch drwy brisiau tocynnau yn amrywio. Ym marchnad hedfanaeth y DU, mae trosglwyddo costau fwyaf tebygol o fod yn anghyflawn ar lwybrau i ac o feysydd awyr gorlawn. Felly, disgwylir i'r effeithiau ar alw teithwyr ac elw fod yn uwch mewn meysydd awyr nad ydynt yn orlawn. Ceir trafodaeth fanylach am drosglwyddo costau yn Adran 4.1 o'r adroddiad llawn (gweler pennod 5 o'r ymgynghoriad am fanylion)

[21] Gellir cael rhagor o fanylion am dystiolaeth ar y diwydiant yma: https://www.gov.uk/government/publications/business-competitiveness-in-industrial-sectors-and-the-role-of-carbon-pricing-policy-in-the-uk
Gellir cael rhagor o fanylion am dystiolaeth ar hedfanaeth yn yr astudiaeth hedfanaeth a nodwyd eisoes.

Effeithiau economaidd ehangach a throsglwyddiadau economaidd

Yn ogystal â llywio'r defnydd o fesurau lleihau a gwelliannau i effeithlonrwydd ynni, gallai prisiau carbon uwch hefyd gyfrannu at fwy o arloesedd technolegol, er enghraifft drwy fwy o wariant ar ymchwil a datblygu. Gallai hyn arwain at orgyffwrdd cadarnhaol, gan leihau cost (a chyflymu defnydd) mesurau lleihau yn y dyfodol. Hefyd, bydd y datgarboneiddio hwn yn cefnogi swyddi a buddsoddi yn yr economi werdd ledled y DU.

Byddai lleihad i gap Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU a hefyd faint o lwfansau a arwerthir hefyd yn effeithio ar refeniw Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU. Mae refeniw yn drosglwyddiad cymdeithasol o weithredwyr cydymffurfio i'r llywodraeth. Byddai prisiau uwch mewn arwerthiannau yn dueddol o gynyddu maint y trosglwyddiad, a byddai lleihad yng nghyfanswm nifer y lwfansau a werthir yn dueddol o'i leihau. Mae dyraniadau lwfansau am ddim hefyd yn drosglwyddiad o'r llywodraeth i weithredwyr. Mae gan lwfansau werth ar y farchnad y gall gweithredwyr gael budd ohono, megis gwrthbwyso eu gofynion cydymffurfio neu werthu lwfansau. Mae masnachu lwfansau rhwng y sawl sy'n rhan o'r farchnad hefyd yn drosglwyddiadau.

Adran 1.4 Effeithiau cymdeithasol: Cynigion eraill o ran dyraniadau am ddim

Cynnig un - Diwygio Rheoliadau Newid Lefel Gweithgarwch oherwydd Blwyddyn COVID 2020: Ar gyfer y gosodiadau hynny y gwnaeth eu hallyriadau ddisgyn yn gymesur â lefelau cynhyrchu neu lle nad yw newidiadau i lefel gweithgarwch yn effeithio arnynt, ni chaiff y cynigion unrhyw effaith ni waeth pa opsiwn a ddewisir. Ar gyfer unrhyw safleoedd y mae'r cynigion yn effeithio arnynt, byddai disgwyl i hyn gynyddu eu dyraniadau am ddim yn gyffredinol. Mae hyn yn drosglwyddiad o'r llywodraeth i'r gweithredwyr hynny, a byddai, yn gyffredinol, yn lleihau eu costau cydymffurfio yn erbyn y gwrthffeithiol.

Cynnig dau - Diwygio'r Rheoliadau Newid Lefel Gweithgarwch i gyfrif am ddiffodd gweithgarwch at ddibenion gwaith cynnal a chadw neu amser segur a gynlluniwyd: mae'r ymgynghoriad yn cynnig na ddylid gweithredu hyn, gan olygu na fyddai'n cynrychioli newid o wrthffeithiol gweithredu polisi parhaus.

Cynnig tri - Diwygio Rheoliadau Newid Lefel Gweithgarwch i drin is-osodiadau sy'n bodoli eisoes yn yr un ffordd ag is-osodiadau newydd: Byddai is-osodiadau sy'n bodoli eisoes y mae'r newid hwn yn effeithio arnynt yn cael mwy o ddyraniadau am ddim o'r flwyddyn gyntaf o weithredu yn hytrach na gweld cynnydd graddol dros ddwy flynedd. Byddai hyn o fudd i is-osodiadau sy'n bodoli eisoes sy'n ehangu eu capasiti oherwydd byddai'n debygol o leihau cost eu rhwymedigaethau cydymffurfio o dan y Cynllun Masnachu Allyriadau. Mae'r newidiadau hyn i ddyraniadau am ddim yn gyfystyr ag addasu'r trosglwyddiad rhwng gweithredwyr a'r llywodraeth. Byddent hefyd yn lliniaru effaith wyrdroadol o bosibl a hwyrach y byddent yn gwneud Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn fwy effeithiol.

Cynnig pedwar - Rhoi gwerthoedd meincnod cyfredol yng nghyfraith y DU. Mae'r Awdurdod am i werthoedd meincnod cyfredol fod yn rhan o gyfraith y DU, drwy eu cynnwys yn neddfwriaeth Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn uniongyrchol. Os bydd yr Awdurdod am newid y sefyllfa bolisi o feincnodau cyfredol, gall wneud hynny wedyn drwy newid is-ddeddfwriaeth Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU. Ni fyddai hyn yn newid o wrthffeithiol gweithredu polisi parhaus.

Cynnig pump - Diwygio'r diffiniad o gynhyrchydd trydan i ond ystyried allforion trydan yn y cyfnod sylfaen: Byddai hyn o fudd i weithredwyr y mae eu dosbarthiad wedi'i addasu. Byddai cynyddu'r cymhwysedd i gael dyraniadau am ddim yn gyfystyr ag addasu'r trosglwyddiad rhwng gweithredwyr a'r llywodraeth a byddai'n debygol o leihau cost eu rhwymedigaethau cydymffurfio o dan y Cynllun Masnachu Allyriadau. Ni fyddai unrhyw weithredwyr eraill yn gweld unrhyw newidiadau o'r cynnig hwn.

Cynnig chwech - Peiriannau gwres a phŵer cyfunedig a'r diffiniad o gynhyrchydd trydan. Byddai hyn o fudd i weithredwyr a ddosberthir ar hyn o bryd yn gynhyrchwyr trydan am fod trydan dros ben a gynhyrchir gan wres a phŵer cyfunedig yn cael ei allforio fel rhan o'u proses ddiwydiannol. Mae'n debygol y byddai cynyddu eu cymhwysedd i gael dyraniadau am ddim yn lleihau cost eu rhwymedigaethau cydymffurfio o dan Gynllun Masnachu Allyriadau, a fyddai'n gyfystyr ag addasu'r trosglwyddiad rhwng gweithredwyr a'r llywodraeth. Ni fyddai unrhyw weithredwyr eraill yn gweld unrhyw newidiadau o'r cynnig hwn.

Atodiad i Bennod 3: Lwfansau heb eu dyrannu

Opsiynau ar gyfer dwyn lwfansau heb eu dyrannu a/neu'r gyfran hyblyg i'r farchnad

Hyd yn hyn ni ddefnyddiwyd lwfansau heb eu dyrannu na'r gyfran hyblyg drwy fecanweithiau presennol mewn deddfwriaeth. Disgwylir i'r gronfa hon o lwfansau dyfu yng nghyfnod 2022-2023, oherwydd bydd lwfansau am ddim yn parhau i fod o dan y cap diwydiant. Mae'r Awdurdod yn ystyried opsiynau i ddwyn lwfansau o'r gyfran hyblyg, a lwfansau heb eu dyrannu o'r cap diwydiant i'r farchnad. Mae'r opsiynau (nad ydynt yn annibynnol ar ei gilydd) yn cynnwys:

- Defnyddio cyfran o lwfansau heb eu dyrannu a/neu gyfran hyblyg i liniaru rhag cymhwyso ffactor cywiro ar draws sectorau cyn 2026.
- Cyflwyno cyfran o lwfansau heb eu dyrannu a/neu gyfran hyblyg i'w harwerthu, er mwyn gwneud y broses o bontio i'r cap sero net yn un esmwyth.
- Cadw lwfansau er defnydd sefydlogrwydd marchnadoedd.

Bydd effeithiau'r opsiynau hyn yn amrywio yn dibynnu ar raddau ac amseru unrhyw lwfansau a ddygir i'r farchnad, strategaethau cydymffurfio'r rhai sy'n rhan o'r farchnad, a'r dull(iau) a ddefnyddir. Fel y'i nodir yn nogfennau'r ymgynghoriad, gellir defnyddio'r lwfansau hyn i gynyddu hyblygrwydd amseru lleihad. Felly, yn gyffredinol, gallai cynigion sy'n darparu mwy o lwfansau yn gynharach yn y cam alluogi mwy o allyriadau yn y blynyddoedd cynnar hynny, a wrthbwysir gan allyriadau is mewn blynyddoedd dilynol. Yn gyffredinol, byddai disgwyl i

gynnydd mewn cyflenwad lwfansau yn berthynol i alw leihau prisiau yn y blynyddoedd cynnar hynny, a chynyddu prisiau'n ddiweddarach lle mae cyflenwi lwfansau yn berthynol i alw yn dynnach. Fodd bynnag, nid yw'r un canlyniad yn sicr, a bydd yn dibynnu ar ffactorau eraill sy'n effeithio ar y galw am lwfansau. Trafodir effeithiau dosbarthiadol lwfansau a ddygir i'r farchnad drwy ddyraniadau am ddim i liniaru rhag cymhwyso ffactor cywiro ar draws sectorau yn yr adran ar effeithiau diwydiant. Ceir asesiad llawnach o'r effeithiau ar gam ymateb y llywodraeth.

Atodiad i Bennod 5: Hedfanaeth

Fel y'i nodir yn y brif ddogfen ymgynghori, rydym yn cynnig ehangu cwmpas Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU o fewn y sector hedfanaeth i gynnwys allyriadau o hediadau o'r DU i'r Swistir o fis Ionawr 2023. Yn 2019, roedd hediadau o'r DU i'r Swistir a oedd wedi'u cynnwys yn System Masnachu Allyriadau'r UE yn cyfrif am tua 0.28 Mt CO2, a fyddai'n cyfateb i tua 2.7% o allyriadau hedfanaeth yng Nghynllun Masnachu Allyriadau'r DU o'u cynnwys.[22] O ystyried y swm cymharol fach ychwanegol o allyriadau ychwanegol y mae hyn yn ei gynrychioli, nid ydym yn cynnig addasu cap Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU i'w weithredu yn 2023; fodd bynnag, byddwn yn cyfrif am yr allyriadau ychwanegol hyn yn ein cynigion i gysoni cap Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU â thrywydd sero net. O ystyried y swm cymharol fach o allyriadau ychwanegol a gwmpesir gan y cynnig hwn, nid ydym yn disgwyl iddo gael unrhyw effaith sylweddol ar y sector na'r cynllun yn gyffredinol.

Rydym hefyd yn cynnig caniatáu i ddilyswyr gweithgareddau hedfanaeth gynnal ymweliadau safle o bell, ar yr amod y cynhelir asesiad risg priodol a bod unrhyw amodau rhagofalus wedi'u bodloni. Nid ydym yn disgwyl i'r cynnig hwn gael effeithiau cost sylweddol ar y sector na'r cynllun yn gyffredinol.

Atodiad i Bennod 6: Ehangu cwmpas Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU o fewn y sectorau sydd dan sylw

Olew a nwy uwch

Fel y'i nodir yn y brif ddogfen ymgynghori, rydym yn ymgynghori ar ehangu cwmpas Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn y sector olew a nwy uwch (ar y tir ac ar y môr). Yn benodol, rydym yn cynnig bod awyru carbon deuocsid wedi'i gynnwys yng Nghynllun Masnachu Allyriadau'r DU, ynghyd â hylosgi a ffaglu. Tra bod hyn yn arbennig o berthnasol i'r sector olew a nwy, byddai'n effeithio ar unrhyw sector diwydiannol arall lle ceir awyru a/neu ffaglu CO2.

Dengys ein dadansoddiad fod awyru carbon deuocsid yn cynrychioli cyfanswm o lai na 0.01 MtCO2 o allyriadau bob blwyddyn, yn seiliedig ar ddata 2019; hynny yw 0.02% o'r 16.8 Mt

[27] Dadansoddiad mewnol o ddata Eurocontrol 2019.

CO_2e o allyriadau ar gyfer y sector cyfan.[23] Felly nid yw ehangu cwmpas Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU i'r allyriadau hyn yn debygol o gael effaith sylweddol ar y sector na'r cynllun yn fwy cyffredinol. Fodd bynnag, bydd yn osgoi creu cymhellion gwrthnysig posibl mewn sefyllfaoedd lle gellir defnyddio awyru CO_2 yn lle ffaglu, a gwmpesir o dan Gynllun Masnachu Allyriadau'r DU ar hyn o bryd. Gellid defnyddio'r gyfundrefn Monitro Adrodd a Dilysu bresennol i fesur allyriadau o awyru CO_2 ar safleoedd lle mae'n digwydd, felly mae costau Monitro Adrodd a Dilysu ychwanegol yn debygol o fod yn fach, megis cost gosod mesurydd ar fentiau. Rydym yn ystyried a ddylid pennu trothwy isaf ar awyru CO_2 o dan Gynllun Masnachu Allyriadau'r DU, a fyddai'n lleihau ymhellach y costau Monitro Adrodd a Dilysu, a chostau gweinyddol ehangach, ychwanegol posibl. Yn gyffredinol, mae ein dadansoddiad hyd yma yn awgrymu nad yw cynnwys awyru CO_2 yn debygol o osod baich cost gormodol ar unrhyw osodiad.

Fel rhan o'r ymgynghoriad hwn, rydym yn gwneud cais am dystiolaeth ar y posibilrwydd o gynnwys allyriadau methan o awyru, ffaglu oer, slip methan ac allyriadau sy'n dianc, yn ogystal ag ar ofyniad Monitro Adrodd a Dilysu posibl ar gyfer allyriadau nwyon tŷ gwydr eraill o'r sector olew a nwy uwch. Mae adio'r holl elfennau lle rydym yn gwneud cais am dystiolaeth yn cyfateb i 1.9 Mt CO_2e, tua 11% o allyriadau'r sector.[24] Byddai hynny'n golygu bod yr holl allyriadau o'r sector olew a nwy uwch o fewn cwmpas y Cynllun Masnachu Allyriadau.

Biomas

Mae'r ymgynghoriad hwn yn cynnig y dylai meini prawf cynaliadwyedd fod yn gymwys i fiomas solet, hylif, a nwyol ar gyfer pob gosodiad o dan Gynllun Masnachu Allyriadau'r DU, gan ddefnyddio set o feini prawf sy'n fwy cyson â pholisïau eraill y DU sydd eisoes yn dilyn y safonau hyn. Ni ddisgwyliwn i hyn gael effaith sylweddol ar y defnydd o fiomas mewn gosodiadau, oherwydd mae'r rhan fwyaf o'r biomas a ddefnyddir ar hyn o bryd yn debygol o gyrraedd y safonau hyn. Serch hynny, byddai ein cynigion yn osgoi gwyro posibl yn y dyfodol ac yn sicrhau cysondeb rhwng Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU a pholisïau biomas eraill ym mhob sector.

[23] Dadansoddiad yr Adran Busnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol, BEIS 2020, Final UK Greenhouse Gas Emissions National Statistics, https://www.gov.uk/government/statistics/final-uk-greenhouse-gas-emissions-national-statistics-1990-to-2020

[24] Dadansoddiad yr Adran Busnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol a'r Awdurdod Olew a Nwy yn seiliedig ar BEIS 2020, Final UK Greenhouse Gas Emissions National Statistics, https://www.gov.uk/government/statistics/final-uk-greenhouse-gas-emissions-national-statistics-1990-to-2020

Atodiad i Bennod 7: Ehangu Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU i sectorau newydd

Morwriaeth ddomestig

Yn yr adran hon amlinellir y meddylfryd dadansoddol rhagarweiniol ar ehangu'r sector morwrol domestig i Gynllun Masnachu Allyriadau'r DU, hynny yw, morgludo DU i DU erbyn canol y 2020au [25]

Yn 2019, roedd gweithgarwch morgludo domestig yn gyfrifol am tua 6.0 MtCO2e, gan gynrychioli tua 5% o allyriadau cludiant domestig y DU. Mae ymchwil wedi'i chomisiynu gan y llywodraeth yn awgrymu y byddai pris carbon yn sbardun hynod effeithiol ar gyfer newid yn y sector.[26]

Mae ymchwiliad cynnar yn awgrymu bod rhwystrau i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr am nad yw strwythurau cymhellion yn eglur. Er enghraifft, perchenogion llongau a'r rhai sy'n eu siartro: mewn sawl achos, nid yw'r sawl sy'n berchen ar y llong yr un peth â'r sawl sy'n gyfrifol am dalu am y tanwydd.

Ein cynnig arweiniol yw cymhwyso rhwymedigaethau Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU yn seiliedig ar weithgarwch llongau, gyda'r pwynt rhwymedigaeth ar lefel is, naill ai ar berchenogion llongau neu weithredwyr llongau. Rydym yn ymwybodol y byddai'r polisi yn gymwys i longau dros 5000 tunnell gros ac rydym yn ceisio barn ar hyn, gan gynnwys sut y gall helpu gyda datgarboneiddio drwy'r ymgynghoriad. Mae'r ymgynghoriad hefyd yn cyflwyno dau opsiwn amgen ar y pwynt rhwymedigaeth. Rydym yn ceisio rhagor o dystiolaeth ar effeithiau'r opsiynau amgen hyn fel rhan o'r ymgynghoriad.

Atodiad i Bennod 9: Diwygiadau gweithredol

Mae'r diwygiad i reolau cynhyrchu trydan a phrif arbedion ynni yn effeithio ar nifer bach o safleoedd a disgwylir iddynt fod yn gyfystyr â throsglwyddiadau a chostau gweinyddol bach ar y cyfan.

Cyfran hyblyg: yn diwygio rheoliadau i adlewyrchu bwriad gwreiddiol y polisi felly ni chaiff effaith yn erbyn gwrthffeithiol gweithredu polisi arferol.

Diffiniad cyfreithiol o ddilyswr: yn diwygio rheoliadau i adlewyrchu bwriad gwreiddiol y polisi felly ni chaiff effaith yn erbyn gwrthffeithiol gweithredu polisi arferol.

---

[25] https://www.gov.uk/government/statistics/final-uk-greenhouse-gas-emissions-national-statistics-1990-to-2020

[26] UMAS, E4Tech, Frontier Economics, CE Delft (2019) 'Reducing the Maritime Sector's Contribution to Climate Change and Air Pollution. Scenario Analysis: Take-up of Emissions Reduction Options and their Impacts on Emissions and Costs. A Report for the Department for Transport' https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/816018/scenario-analysis-take-up-of-emissions-reduction-options-impacts-on-emissions-costs.pdf

Caniatáu uno, trosglwyddo a rhannu: yn egluro'r rheoliadau. Byddai unrhyw wahaniaethau yn erbyn dehongliadau amgen yn debygol o effeithio ar nifer bach o gwmnïau ac arwain at wahaniaethau cymharol fach mewn dyraniadau am ddim, yn gyfystyr â throsglwyddiad cymdeithasol yn bennaf.

Potensial Cynhesu Byd-eang: yn unol â Phennod 9, bydd newidiadau i werthoedd Potensial Cynhesu Byd-eang ond yn effeithio ar y gweithredwyr hynny sy'n cynhyrchu'r nwyon nad ydynt yn rhai CO2 o fewn cwmpas y cynllun, nifer bach o safleoedd ar hyn o bryd. Byddai'r gostyngiadau cymharol fach hyn i Botensial Cynhesu Byd-eang yn arwain at ostyngiadau bach mewn rhwymedigaethau cydymffurfio o dan Gynllun Masnachu Allyriadau ar gyfer y nifer bach o safleoedd ac allyriadau yr effeithir arnynt.

Cynigion ynghylch: diweddariadau sydd eu hangen i EN ISO 14065, llwybrau apelio, Ysbytai neu Allyrwyr Bach yn ailymuno â'r cynllun, cosbau, darpariaethau ildio a dirymu: disgwylir i'r rhain gyfrannu at welliannau gweithredol a gweinyddol i weithredwyr, rheoleiddwyr ac Awdurdod Cynllun Masnachu Allyriadau'r DU, yn ogystal â mwy o opsiynau i gyfranogwyr, a diwygiadau i gosbau. Disgwylir mai'r prif effeithiau fydd gwelliannau i effeithlonrwydd gweithredol a gweinyddol, a rhywfaint o drosglwyddiadau cymdeithasol net posibl o ddiwygiadau i ddyraniadau am ddim a chosbau.

Mae'r cyhoeddiad hwn ar gael o: www.gov.uk/beis

Os oes angen fersiwn o'r ddogfen hon arnoch mewn fformat mwy hygyrch, e-bostiwch emissions.trading@beis.gov.uk. Dywedwch wrthym pa fformat sydd ei angen arnoch. Bydd yn ein helpu ni os nodwch y dechnoleg gynorthwyol rydych yn ei defnyddio.