Nodyn Ymchwil
Nodau ar gyfer Ynni a'r Newid yn yr Hinsawdd

Chwefror 2015

Cyflwyniad

Cynhelir Cynhadledd Gwledydd y Confensiwn Fframwaith y Cenhedloedd Unedig ar Newid yn yr Hinsawdd (UNFCCC) (COP21) ym Mharis ddiwedd 2015. Nod y gynhadledd fydd dod i gytundeb byd-eang ar sut i weithredu ar y newid yn yr hinsawdd yn y dyfodol.

Ffurfiwyd sail ar gyfer dod i gytundeb ym Mharis yn dilyn trafodaethau yng nghynhadledd UNFCCC yn Lima ym mis Rhagfyr 2014. Cytunwyd am y tro cyntaf fod yn rhaid i wledydd datblygedig a gwledydd sy'n datblygu gyfrannu at y broses o leihau allyriadau. Yn sgil y trafodaethau, galwyd ar wledydd i gyhoeddi targedau cenedlaethol o ran lleihau allyriadau ac addasu'r hinsawdd erbyn mis Mawrth 2015.

Mae'r UE yn parhau i ddatblygu ei weledigaeth a'i ddisgwyliadau wrth baratoi ar gyfer y cytundeb ynghylch hinsawdd y byd ym Mharis. Ar 22 Ionawr 2014, cyhoeddodd y Comisiwn Ewropeaidd ei gynigion ar gyfer fframwaith ar dargedau 2030 o ran y newid yn yr hinsawdd a ddatblygwyd ymhellach yn uwchgynhadledd Cyngor y Gweinidogion ar 24 Hydref 2014. Un o'r prif dargedau a gynigiwyd oedd lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr yr UE o leiaf 40% yn is na lefel 1990 erbyn 2030.

Fel yr aelod-wladwriaeth, mae'r DU yn gyfrifol am gynrychioli Cymru ar y mater hwn ar lefel yr UE. Er nad yw gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd yn gymhwysedd sydd wedi'i ddatganoli'n llawn, mae gan Gymru ei thargedau penodol ar gyfer y newid yn yr hinsawdd sydd o fewn cyd-destun cyfraith yr UE a chyfraith y DU.

Mae'r Nodyn Ymchwil hwn yn rhoi crynodeb o sefyllfa bresennol UNFCCC o ran datblygu cytundeb byd-eang cyn y gynhadledd ym Mharis, ac mae'n rhoi amlinelliad o dargedau 2030 yr UE o ran y newid yn yr hinsawdd. Bydd yn ystyried perthnasedd y targedau hyn i Gymru a chamau gweithredu newid yn yr hinsawdd Llywodraeth Cymru.

Confensiwn Fframwaith y Cenhedloedd Unedig ar y Newid yn yr Hinsawdd

Ym 1992, ffurfiwyd Confensiwn Fframwaith y Cenhedloedd Unedig ar y Newid yn yr Hinsawdd (UNFCCC)[1] gyda'r nod o fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd a'i effaith yn rhyngwladol. Erbyn 1995, roedd y gwledydd yn cydnabod nad oedd y darpariaethau yn y Confensiwn o ran lleihau allyriadau yn ddigonol. O ganlyniad i hyn, cafwyd trafodaethau i gryfhau'r ymateb byd-eang i'r newid yn yr hinsawdd, ac ym 1997, mabwysiadwyd Protocol Kyoto. Mae Protocol Kyoto yn sicrhau bod gwledydd datblygedig yn ymrwymedig i'r targedau lleihau allyriadau. Dechreuodd cyfnod ymrwymiad cyntaf y Protocol yn 2008, a daeth i ben yn 2012. Dechreuodd yr ail gyfnod ymrwymiad ar 1 Ionawr 2013, a bydd yn dod i ben yn 2020. Ers hynny, diwygiwyd y Protocol drwy drafodaethau er mwyn sicrhau canlyniadau mwy uchelgeisiol erbyn 2030.

COP20 Lima

Ym mis Rhagfyr 2014, cafwyd 20fed sesiwn UNFCCC o Gynhadledd y Gwledydd yn Lima[2] i drafod strategaethau rhyngwladol o ran y newid yn yr hinsawdd er mwyn paratoi ar gyfer cymeradwyo cytundeb rhyngwladol newydd ym Mharis ym mis Rhagfyr 2015. Roedd y trafodaethau'n cynnwys tua 190 o wledydd. Cynrychiolwyd yr UE yn Lima gan Gian Luca Galletti, Gweinidog yr Amgylchedd yn yr

[1] Gwefan **UNFCCC**
[2] UNFCCC, **Cynhadledd y Cenhedloedd Unedig yn Lima**, 14 Rhagfyr 2014 [fel ar 6 Ionawr 2015]

Eidal (a oedd yn Llywydd Cyngor Amgylchedd yr UE ar y pryd) a Miguel Arias Cañete, Comisiynydd yr UE ar gyfer y Newid yn yr Hinsawdd ac Ynni.

Roedd y trafodaethau'n sicrhau bod pob gwlad, gan gynnwys y rheini ag economïau cynyddol am y tro cyntaf, yn ymrwymedig i leihau eu hallyriadau nwyon tŷ gwydr. Mae natur hollgynhwysol yr ymrwymiad hwn i leihau allyriadau yn wahanol i egwyddorion blaenorol y trafodaethau ynghylch yr hinsawdd, sef mai dim ond gwledydd cyfoethog ddylai fod yn gyfrifol am leihau allyriadau.

Fel rhan o'r trafodaethau, gwnaed addewid i wledydd dan fygythiad o'r newid yn yr hinsawdd, fel ynysoedd bach sydd mewn perygl o lifogydd, i sicrhau rhaglen cymorth ariannol 'colled a difrod'.[3] Cafwyd anghydfodau ynghylch cyllid ar gyfer yr hinsawdd, a chyhuddwyd gwledydd cyfoethog o fynd yn groes i'r addewidion o gefnogi gwledydd datblygedig yn y gwaith o fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd. Cytunodd y gwledydd y dylai gwaith addasu a chyllid fod wrth wraidd cytundeb 2015 Paris.

Un o ganlyniadau'r gynhadledd oedd testun y penderfyniad, 'Lima Call for Climate Action'. Mae'r ddogfen yn cynnwys penderfyniadau ac atodiadau sy'n cynnwys elfennau o destun cytuniad byd-eang terfynol. Mae'r elfennau hyn yn cynnwys dewislen amlddewis o opsiynau sy'n adlewyrchu'r safbwyntiau rhwng ac o fewn y gwledydd datblygedig a'r gwledydd sy'n datblygu. Dywedodd Manuel Pulgar-Vidal, Gweinidog yr Amgylchedd Periw a llywydd 20fed Cynhadledd y Gwledydd i gonfensiwn yr hinsawdd, nad yw'r testun yn berffaith, ond ei fod yn cynnwys safbwyntiau'r gwledydd. Disgwylir y bydd testun trafod terfynol ar gael i bob gwlad erbyn mis Mai 2015.

Un o ganlyniadau'r trafodaethau yn Lima oedd y gofyniad i wledydd bennu a chyhoeddi targedau cenedlaethol o ran lleihau allyriadau ac addasu'r hinsawdd, a elwir yn gyfraniadau bwriadedig a benderfynir yn rhyngwladol (INDC - intended nationally determined contributions) erbyn mis Mawrth 2015 os byddant yn barod i wneud hynny. Bydd y cyfraniadau'n cynrychioli cynnydd y tu hwnt i ymrwymiadau cyfredol gwledydd unigol. Bydd ysgrifenyddiaeth UNFCCC yn cyhoeddi'r cyfraniadau ac yn paratoi adroddiad synthesis i benderfynu a fyddai'r camau gweithredu cyfunol yn ddigon i gyfyngu ar y cynhesu i 2°C. Yn mynd i mewn i'r gynhadledd, roedd y DU a'r UE gyfan wedi galw am bennu, monitro, dilysu ac adrodd ar y cyfraniadau. Yn flaenorol, roedd yr UE wedi cyhoeddi targed i leihau 40% ar yr allyriadau erbyn 2030, o gymharu â 1990 (manylion yn ddiweddarach).

Y camau nesaf o ran ffurfio'r cytundeb rhyngwladol fydd cyfarfod rhyngsesiynol UNFCCC yng Ngenefa rhwng 8 a 13 Chwefror 2015, a chyfarfod UNFCCC ym mis Mehefin yn Bonn.

Safbwyntiau

Er bod yr UE am gael canlyniad mwy uchelgeisiol o gynhadledd Lima, roedd yn croesawu'r cynnydd a wnaed tuag at gytundeb Paris.[4] Dywedodd yr ASE Giovanni La Via, Cadeirydd Pwyllgor yr Amgylchedd Senedd Ewrop:

> The agreement reached today represents the lowest common denominator, but it is important to keep the process going in order to reach a global agreement in Paris. The most problematic question, climate finance, will remain open in 2015. While it is clear that developed parties want to act on a voluntary basis, developing countries want higher financial commitments before taking themselves the necessary steps on reducing their emissions.[5]

[3] Euractive, **Trafodaethau Lima ynghylch y newid yn yr hisnawdd yn dod i gytundeb o ran cynhesu byd-eang**, 15 Rhagfyr 2014 [fel ar 6 Ionawr 2014]

[4] Y Comisiwn Ewropeaidd, **Canlyniad Lima yn sicrhau bod trafodaethau ynghylch yr hinsawdd ar y trywydd iawn ar gyfer Cytundeb Paris**, 12 Rhagfyr 2014 [fel ar 6 Rhagfyr 2015]

[5] Euractive, **Trafodaethau Lima ynghylch y newid yn yr hisnawdd yn dod i gytundeb o ran cynhesu byd-eang**, 15 Rhagfyr 2014 [fel ar 6 Ionawr 2014]

Yn ôl Cyfeillion y Ddaear, roedd cytundeb Lima yn:

> ...a weak text from world governments, which contrasted sharply with the real leadership and inspiration demonstrated by social movements.[6]

Targedau'r UE o ran y newid yn yr hinsawdd

Ar 22 Ionawr 2014, cyn cynhadledd Lima, cyhoeddodd y Comisiwn Ewropeaidd (y Comisiwn) ei gynigion ar gyfer fframwaith 2030 ar dargedau sy'n ymwneud â'r newid yn yr hinsawdd.[7] Mae wedi'i seilio ar y pecyn hinsawdd ac ynni cyfredol ac mae o fewn map ynni 2050 cyfredol yr UE.

Yn gyffredinol, mae'r fframwaith yn cynnig targedau allweddol ar allyriadau nwyon tŷ gwydr a gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd. Y nod yw gwneud system ynni ac economi'r Undeb Ewropeaidd yn fwy cystadleuol, diogel a chynaliadwy.[8] Drwy'r fframwaith, roedd y Comisiwn yn awyddus i gyflwyno targedau 2030 fel cyfres o nodau cyfreithiol rwymol. Trafodwyd y targedau arfaethedig yng nghynhadledd Cyngor y Gweinidogion ar 24 Hydref 2014. Yn yr uwchgynhadledd, gwnaed rhai diwygiadau i gynigion gwreiddiol y Comisiwn, a arweiniodd at y canlynol:

- Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr yr UE 40% yn 2030 o gymharu â lefelau 1990, a wnaed yn gyfreithiol rwymol. Nod y targed hwn yw sicrhau bod yr UE ar y trywydd cywir i gyflawni ei amcan o leihau allyriadau o leiaf 80% erbyn 2050;

- Targed i wella effeithlonrwydd ynni ledled yr UE 27% (a ostyngwyd o 30% yn y cynnig gwreiddiol ym mis Ionawr 2014). Ni chafodd y targed hwn ei wneud yn gyfreithiol rwymol (er ei fod yn gyfreithiol rwymol yn y cynnig gwreiddiol). Gwnaed darpariaeth ar ei gyfer petai angen ei adolygu ar ôl Cytundeb 2015 Paris;

- Cafodd targed i gynyddu cyfran yr ynni adnewyddadwy i o leiaf 27% erbyn 2030 ei wneud yn gyfreithiol rwymol ar lefel yr UE (yn hytrach na'n genedlaethol fel y nodwyd yn y cynnig gwreiddiol), gan ganiatáu hyblygrwydd yn y gwaith o gynllunio ynni adnewyddadwy;

- Cafodd rhyng-gysylltedd marchnadoedd ynni hefyd ei hyrwyddo gan y targed i gynyddu masnach ynni i 10% erbyn 2020. Ym mis Ionawr 2014, cynigiodd y Comisiwn sefydlu cronfa sefydlogrwydd y farchnad o 2021 ymlaen. Mae hyn er mwyn mynd i'r afael â'r lwfansau allyriadau sy'n weddill yn system masnachu allyriadau'r UE sydd wedi'i datblygu yn ystod y blynyddoedd diwethaf i wella gwytnwch y system i ddigwyddiadau o bwys.

- Cytunodd y Cyngor Ewropeaidd y caiff system lywodraethu ddibynadwy a thryloyw ei datblygu er mwyn helpu i sicrhau bod yr UE yn cyflawni nodau'r polisi ynni.

Ystyriodd Senedd Ewrop y fframwaith yng ngwrandawiad y Pwyllgor ar yr amgylchedd, iechyd cyhoeddus a diogelwch bwyd ar 5 Tachwedd 2014.

Mae'r Comisiwn wedi dadlau os bydd aelod-wladwriaethau'n ymrwymo i dargedau nawr, y bydd llawer yn rhatach gweithredu mesurau a byddant mewn sefyllfa well ar gyfer trafodaethau UNFCCC 2015 ym Mharis. Bydd y cynigion ar gyfer targedau 2030 yn ffurfio confensiwn fframwaith a all arwain at ddeddfwriaeth bellach. Felly, bydd pob aelod-wladwriaeth a'u hawdurdodau perthnasol yn gyfrifol am y gwaith gorfodi a gweithredu.

Mae Rhaglen Waith 2015 y Comisiwn yn addo rhoi amlinelliad o weledigaeth a disgwyliadau'r UE, ac egluro uchelgais y partneriaid yng nghyd-destun

---

[6] Cyfeillion y Ddaear, **Trafodaethau Lima ynghylch yr hinsawdd yn gwneud dim i atal trychineb o ran yr hinsawdd**, 17 Rhagfyr 2014 [fel ar 6 Ionawr 2015]
[7] Y Comisiwn Ewropeaidd, **Nodau hinsawdd ac ynni 2030 ar gyfer economi'r UE sy'n gystadleuol, yn ddiogel ac yn isel o ran carbon,** 22 Ionawr 2014 [fel ar 16 Hydref 2014]
[8] Y Comisiwn Ewropeaidd, **Gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd**, 13 Ionawr 2015 [fel ar 20 Ionawr 2015]

cytundeb UNFCCC 2015 ym Mharis, yn ogystal â nodi cyfraniad yr UE yn sgil casgliadau'r Cyngor Ewropeaidd ar 24 Hydref 2014.[9]

Effaith fyd-eang

Wrth nodi ei gynigion ar gyfer fframwaith 2030, mae'r Comisiwn yn nodi bod angen i'r UE sicrhau ei fod yn parhau i arwain y blaen a dangos nad yw cymryd camau i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr yn cael effaith negyddol ar ddatblygu economaidd. Mae'r Comisiwn wedi dadlau y bydd yr UE drwy wneud hyn mewn sefyllfa well i drafod nodau sy'n fwy uchelgeisiol o ran y newid yn yr hinsawdd yn y dyfodol yng nghynhadledd UNFCCC ym Mharis.

Safbwynt Llywodraeth y DU ar gynigion yr UE

Er bod Llywodraeth y DU yn cefnogi'r rhan fwyaf o'r mesurau yn nhargedau 2030, nid yw'n cefnogi'n llawn y syniad o gyflwyno targedau ar effeithlonrwydd ynni a chynhyrchu ynni adnewyddadwy.

Cred Llywodraeth y DU y byddai targedau cyfreithiol rwymol o ran effeithlonrwydd ynni yn cyfyngu ar hyblygrwydd aelod-wladwriaethau i gyrraedd y nod cyffredinol o 40% yn y ffordd fwyaf cost-effeithiol. Yn ôl Llywodraeth y DU, gallai hyn gael effaith economaidd negyddol a bod yn llai cynhyrchiol yn yr hirdymor.[10] Yn groes i hyn, mae'r Comisiwn Ewropeaidd wedi nodi bod targedau o ran effeithlonrwydd ynni yn hanfodol er mwyn cyrraedd targedau 2030 a 2050.

Mae Llywodraeth y DU hefyd yn gwrthwynebu'r targed ar gyfer isafswm cenedlaethol o 27% o ynni adnewyddadwy. Mae'n dadlau, drwy ddefnyddio targedau cenedlaethol, bod gwledydd yn cael eu gorfodi i sicrhau y caiff y broses o gynhyrchu ynni adnewyddadwy ei datblygu'n annibynnol. Cred y DU fod hyn yn anghyson ag anogaeth y Comisiwn Ewropeaidd o sicrhau prosiectau trawswladol, gyda'r Comisiwn yn nodi bod cydweithio'n drawsffiniol yn hanfodol er mwyn cyflawni amcanion o ran hinsawdd yr UE.[11]

Perthnasedd i Gymru

Yng nghynadleddau rhyngwladol UNFCCC, caiff Cymru ei chynrychioli gan yr UE ac yn benodol gan y DU fel yr aelod-wladwriaeth. Er nad yw gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd yn gymhwysedd sydd wedi'i ddatganoli'n llawn, mae gan Gymru ei thargedau penodol ar gyfer y newid yn yr hinsawdd sydd o fewn cyd-destun cyfraith yr UE a chyfraith y DU.

Yn Strategaeth Cymru ar y Newid yn yr Hinsawdd[12] mae targedau i leihau 3% y flwyddyn ar yr allyriadau. Y llinell sylfaen yw cyfartaledd yr allyriadau rhwng 2006 a 2010. Mae Cymru hefyd yn ymrwymedig i leihau'r holl allyriadau nwyon tŷ gwydr 40% erbyn 2020, o lefelau 1990.[13] Mae'r strategaeth yn amlinellu ffyrdd o ddylanwadu ar agweddau tuag at y newid yn yr hinsawdd ym mhob sector, ac mae'n nodi gweledigaeth ar gyfer 2050. Mae'r targedau lleihau allyriadau'n fwy uchelgeisiol na'r targedau Ewropeaidd arfaethedig. Mae *Adroddiad Blynyddol ar y Newid yn yr Hinsawdd 2014*[14] Llywodraeth Cymru yn nodi'r cynnydd ar sail y targedau.

Mae gan Lywodraeth Cymru ddau gynllun effeithlonrwydd ynni craidd, ARBED[15] a NYTH[16]. Mae'r cynlluniau hyn yn hyrwyddo effeithlonrwydd ynni drwy ariannu'r broses o osod mesurau arbed ynni a chynhyrchu pŵer mewn cartrefi incwm isel. At hynny, mae gan Gymru fynediad at gynlluniau'r DU,

---

[9] Y Comisiwn Ewropeaidd, **ATODIAD 1 i Raglen Waith y Comisiwn,** 16 Rhagfyr 2014 [fel ar 6 Ionawr 2015]
[10] Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd, **Fframwaith 2030 ar gyfer polisïau'r hinsawdd ac ynni: Ymateb Llywodraeth y DU i Bapur Gwyrdd y Comisiwn COM(2013) 169 terfynol**, 1 Gorffennaf 2013 [fel ar 22 Ionawr 2015]

[11] Y Comisiwn Ewropeaidd, **Yr hinsawdd: €44 miliwn ar gael o dan y galwad cyntaf am brosiectau gweithredu ar yr hinsawdd**, 18 Mehefin 2014 [fel ar 20 Ionawr 2015]
[12] Llywodraeth Cymru, **Strategaeth Cymru ar y Newid yn yr Hinsawdd**, 11 Hydref 2011 [fel ar 22 Ionawr 2015]
[13] Llywodraeth Cymru, **Lleihau allyriadau Cymru**, 5 Mawrth 2014 [fel ar 22 Ionawr 2015]
[14] Llywodraeth Cymru, **Adroddiad Blynyddol ar y Newid yn yr Hinsawdd 2014**, 22 Rhagfyr 2014 [fel ar 5 Chwefror 2015]
[15] Llywodraeth Cymru, **Arbed - Y rhaglen buddsoddi strategol mewn perfformiad ynni**, 14 Mawrth 2013 [fel ar 20 Ionawr 2015]
[16] Llywodraeth Cymru, **Ydych chi'n cael trafferth i dalu'ch biliau tanwydd?** 4 Rhagfyr 2014 [fel ar 20 Ionawr 2015]

fel y Fargen Werdd[17] a'r Rhwymedigaeth Cwmni Ynni[18]. Ar 16 Hydref 2014, lansiodd Llywodraeth Cymru ymgynghoriad ar Ddatblygu Strategaeth Effeithlonrwydd Ynni i Gymru.[19] Mae Llywodraeth Cymru yn nodi mai dyma'r ffordd fwyaf cost-effeithiol o gyflawni nodau'r newid yn yr hinsawdd.

Mae polisi ynni Llywodraeth Cymru, *Ynni Cymru: Newid i economi carbon isel*[20], yn nodi sut y bydd Cymru yn symud o gynhyrchu ynni ar sail tanwydd ffosil i gynhyrchu mwy o ynni adnewyddadwy, er nad oes gan Lywodraeth Cymru unrhyw dargedau ynni adnewyddadwy meintiol ar hyn o bryd.

[17] Llywodraeth y DU, **Y Fargen Werdd: arbed ynni yn eich cartref**, 15 Rhagfyr 2014 [fel ar 20 Ionawr 2015]
[18] Llywodraeth y DU, **Rhwymedigaeth Cwmni Ynni (ECO)**, 7 Rhagfyr 2014 [fel ar 20 Ionawr 2015]
[19] Llywodraeth Cymru, **Datblygu strategaeth arbed ynni i Gymru**, 16 Hydref 2014 [fel ar 20 Ionawr 2015]
[20] Llywodraeth Cymru, **Ynni Cymru: Newid i economi carbon isel**, 14 Mawrth 2014 [fel ar 22 Ionawr 2015]

Rhagor o wybodaeth

I gael rhagor o wybodaeth am **Nodau Ynni a'r newid yn yr Hinsawdd,** cysylltwch â **Nia Seaton** (**Nia.Seaton@cynulliad.cymru**), y Gwasanaeth Ymchwil.

Gweler hefyd:

Nodyn Ymchwil Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr

Hysbysiad Hwylus Cyllidebau Carbon

Erthygl blog: **A ydym yn ateb yr her ynteu'n malu awyr? Mesur cynnydd o ran lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr**

Darllenwch ein **holl gyhoeddiadau** ar wefan y Cynulliad: **cynulliad.cymru/Ymchwil**

Gallwch ein dilyn ar Twitter hefyd: **@SeneddYmchwil**

Rydym yn croesawu eich sylwadau. Dylid anfon y rhain i'r: **Gwasanaeth Ymchwil, Cynulliad Cenedlaethol Cymru, Caerdydd, CF99 1NA** neu eu hanfon mewn neges e-bost i **Ymchwil@cynulliad.cymru**

Mae'r Gwasanaeth Ymchwil wedi paratoi'r Nodyn Ymchwil hwn er budd Aelodau'r Cynulliad a'u staff cymorth. Mae'r awduron ar gael i drafod cynnwys y papurau hyn â'r Aelodau a'u staff ond ni allant roi cyngor i'r cyhoedd.

Rhif yr ymholiad: 14/3317