Trydan Gwyrdd Cymru

Gwefr Rhifyn 2

Ynni i ffynnu. Power to prosper.

© Hawlfraint y Goron (2022) Cymru Wales

Gwefr – newyddion diweddaraf Trydan

Ers ein cylchlythyr cyntaf (Gwefr Rhifyn 1) rydym wedi bod yn paratoi gwybodaeth am dri phrosiect ynni adnewyddadwy, fel y gallwn weithio ar eu dyluniad gyda chi.

Mae ein tri phrosiect cyntaf sydd wedi cychwyn wedi'u lleoli mewn ardaloedd helaeth o goedwigaeth fasnachol weithredol, a ffermydd gwynt presennol. Mae ein cynlluniau cychwynnol yn awgrymu bod y tair fferm wynt gyda'i gilydd yn cynrychioli hyd at 400 MW o drydan glân, gwyrdd. Mae hwn yn ddechrau gwych tuag at ein targed i ddatblygu 1 GW o gapasiti cynhyrchu ynni adnewyddadwy newydd ar dir cyhoeddus Cymru erbyn 2040.

Hefyd ers cyhoeddi ein rhifyn cyntaf o Gwefr, mae tîm Trydan wedi tyfu. Mae gennym arbenigwyr i'n cefnogi ar asesiadau amgylcheddol a thechnegol, a chyfathrebu. Rydym wedi trafod materion tir gyda'n perchnogion, Llywodraeth Cymru, a gyda'r rheolwyr tir, Cyfoeth Naturiol Cymru.

Ffocws Trydan yw creu buddion i'n cymdeithas, ein hamgylchedd a'n heconomi, i bawb sy'n byw ac yn gweithio yng Nghymru. Ewch yn eich blaen i ddarllen i gael gwybod mwy a chysylltwch â ni i rannu eich syniadau. Os ydych chi'n byw yn unrhyw un o'r cymunedau rydym yn bwriadu gweithio ynddynt, edrychwn ymlaen at eich cyfarfod – cofiwch ein gwahodd i ddigwyddiadau cymunedol a rhowch wybod i ni am sefydliadau lleol rydych chi'n meddwl y dylem ni siarad â nhw.

Fferm Wynt Clocaenog Dau
Conwy, Sir Ddinbych
www.trydanclocaenogdau.cymru

Fferm Wynt Glyn Cothi
Sir Gaerfyrddin
www.trydanglyncothi.cymru

Fferm Wynt Carreg Wen
Rhondda Cynon Taf
www.trydancarregwen.cymru

Gall hyd at 400 MW o gapasiti gosodedig ddarparu trydan sy'n cyfateb i ddefnydd trydan blynyddol cyfartalog hyd at 350,000 o gartrefi Cymru [1], h.y. chwarter y cartrefi yng Nghymru.[2]

NEU wneud cyfraniad mawr gan alluogi busnesau a diwydiant Cymru i wneud eu gwaith, heb gostio ffortiwn!

[1] RenewableUK. UK Wind Energy Database. https://www.renewableuk.com/energypulse/ukwed/

[2] Llywodraeth Cymru. Tai yng Nghymru (Cyfrifiad 2021). https://www.llyw.cymru/tai-yng-nghymru-cyfrifiad-2021-html

Mae Trydan Gwyrdd Cymru yn ddatblygwr ynni adnewyddadwy sy'n eiddo llwyr i Lywodraeth Cymru, gyda'r nod o ddatgloi potensial ynni adnewyddadwy Cymru, a chreu buddion i'n cymdeithas, ein hamgylchedd a'n heconomi, i bawb sy'n byw ac yn gweithio yng Nghymru heddiw ac ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol.

Catrin Ellis Jones (Trydan) gyda staff yr Urdd yng Ngwersyll yr Urdd Pentre Ifan.

Pleser yw dechrau partneriaeth â'r Urdd i ddangos bod Trydan yn sefyll gyda phobl ifanc Cymru, a chenedlaethau'r dyfodol.

Yr Urdd yw sefydliad ieuenctid gwirfoddol mwyaf Cymru, gyda dros 55,000 o aelodau rhwng 8 a 25 oed. Mae'n cynnig cyfleoedd i blant a phobl ifanc gymdeithasu, dysgu a gwneud cyfraniadau cadarnhaol i'w cymunedau.

Yn anffodus, nid pob plentyn sy'n cael profiad o wyliau haf. I'r 29% o blant yng Nghymru sy'n byw mewn tlodi, mae'r dyddiau pan allant ymlacio a bod heb bryder yn brin. Nod menter Cronfa i Bawb, y mae Trydan yn ei chefnogi trwy'r bartneriaeth hon, yw sicrhau bod pob plentyn yng Nghymru yn cael y cyfle i greu atgofion gydol oes ar wyliau haf bythgofiadwy. Ers y 1930au, mae degau o filoedd o bobl ifanc yng Nghymru wedi mynychu gwersylloedd haf yr Urdd - efallai eich bod chi'n un ohonyn nhw! Mae gan lawer ohonom atgofion gwych fel dawnsio yn y twmpath, brechdanau jam, teithiau cerdded ar y traeth a gwneud ffrindiau gydol oes. Nod y gronfa newydd hon yw cynnig y profiadau bythgofiadwy hyn i don newydd o ieuenctid Cymru. Mae ein partneriaeth â'r Urdd hefyd yn golygu y byddwn yn gweithio gyda nhw ar raglenni addysgol hwyliog i ddysgu pobl am sut mae prosiectau ynni adnewyddadwy modern yn helpu i greu buddion lluosog i Gymru, yn enwedig pan fyddant yn eiddo cyhoeddus, neu'n eiddo i sefydliadau, busnesau a chymunedau lleol. Rydym hefyd yn llawn cyffro ynghylch ein rôl ymgynghorol dechnegol, yn helpu Eisteddfod yr Urdd i ddod hyd yn oed yn fwy cynaliadwy, ac yn gyfeillgar i'r amgylchedd.

Rhyddhau Gwerth **Llawn Ynni Adnewyddadwy Cymru**

Ym mis Mai lansiwyd adroddiad[3] a oedd yn ystyried effaith economaidd bosibl yn ogystal â natur a manteision cymdeithasol datblygu ynni adnewyddadwy yn y dyfodol yng Nghymru. Wedi'i ategu gan ddadansoddiad trylwyr, canfu'r adroddiad fod gan Gymru gyfle i fynd ymhellach o lawer yn ei huchelgeisiau ynni ac y gallai mewn gwirionedd gynhyrchu 17.7 GW erbyn 2035, o brosiectau gwynt ar y tir ac ar y môr, solar a ffrwd llanw.

Heddiw, cyfanswm capasiti ynni adnewyddadwy gosodedig Cymru yw 3.7 GW ac amcangyfrifir bod 34% o gyfanswm y trydan a gynhyrchir yng Nghymru yn dod o ffynonellau adnewyddadwy.[4] O'r technolegau ynni adnewyddadwy, gwynt ar y tir sy'n gwneud y cyfraniad mwyaf, gyda 1.3 GW o gapasiti gosodedig.

Yr allbwn cyfunol yn 2023 o gapasiti ynni adnewyddadwy Cymru oedd 7.8 TWh. Dim ond 53% o'n defnydd trydan presennol a 27% o'n hamcan alw trydan yn 2035 y mae hyn yn ei ddarparu.

Yn 2023 cynhyrchodd Cymru 15.4 TWh pellach o drydan, yn bennaf mewn dwy orsaf bŵer nwy fawr yn ne-orllewin a gogledd-ddwyrain Cymru. Roedd hyn yn cynrychioli 66% o gyfanswm cynhyrchiad trydan Cymru ac yn cyfateb i 116% o ddefnydd trydan blynyddol Cymru.

Felly mae'n wir, mae Cymru yn allforiwr net o ynni, ond daw llawer ohono o ffynonellau sy'n cynhyrchu cyfaint uchel o CO2.

Mae'r DU gyfan ar genhadaeth i sicrhau bod mwy o'r ynni a gyflenwir i'n Grid Cenedlaethol, sy'n cael ei rannu a'i symud i fodloni'r galw ar draws y rhwydwaith, yn ynni glân, cartref, ac felly'n fwy diogel.

[3&5] RenewableUK Cymru. Wind, Solar and Tidal Stream: Unleashing the Full Value of Welsh Renewables. www.renewableuk.com/media/yhxj3n1v/2329-renewable-energy-in-wales-report.pdf

[4] Llywodraeth Cymru. Cynhyrchu Ynni yng Nghymru 2023. https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2025-02/cynhyrchu-ynni-yng-nghymru-2023.pdf

Galw am drydan

Mae'n anodd rhagweld yn gywir faint o drydan y byddwn yn ei ddefnyddio ymhen pum neu ddeng mlynedd, ond mae un peth yn sicr – mae ein galw am drydan yn cynyddu'n gyflym, nid yn unig yng Nghymru, ond ledled y byd. Mae'r Pwyllgor Newid Hinsawdd yn rhagweld y bydd angen 29 TWh o drydan ar Gymru yn 2035.[5] Mae hyn yn ddwbl y 14.8 TWh a ddefnyddiwyd yn 2023. Eto i gyd, er mwyn cwrdd â'r galw hwn a chyflawni nod Llywodraeth Cymru o 100% o drydan adnewyddadwy erbyn 2035, rhaid i gynhyrchu trydan dyfu bron bedair gwaith mewn degawd. Bydd hyn yn gofyn am gynnydd sylweddol mewn capasiti ynni adnewyddadwy, yn enwedig o ffynonellau gwynt a solar.

Mae nifer o ffactorau'n gyrru'r galw, gan gynnwys twf economaidd, diwydiant yn newid o ddefnyddio ynni o danwydd ffosil i drydan glân, ceir trydan, bysiau a threnau, defnyddio pympiau gwres, canolfannau data a deallusrwydd artiffisial.

Ambell nodyn ar drefn maint, pŵer ac egni

1 megawat (MW) = 1,000,000 wat

1 gigawat (GW) = 1,000,000,000 wat

1 terrawat (TW) = 1,000,000,000,000 wat

Pŵer (capasiti) x amser = ynni

Fferm wynt 100 MW x 1 awr = 100MWh

Gallai cofleidio strategaeth ynni adnewyddadwy uchelgeisiol i Gymru ddarparu:

- 17.9 GW o gapasiti adnewyddadwy gosodedig
- £46.9 biliwn mewn buddsoddiad preifat, gyda dros £10 biliwn yn llifo i fusnesau Cymru
- Bron i 8,000 o swyddi medrus, â chyflog uchel, gyda chyflogau 26% yn uwch na chyfartaledd Cymru.
- £183 miliwn mewn cronfeydd budd cymunedol uniongyrchol ar gyfer mentrau lleol
- Arbed 13 miliwn tunnell o allyriadau CO2 erbyn 2035 – faint o CO2 a amsugnir gan tua 590 miliwn o goed aeddfed mewn blwyddyn.[6]

[6] Mae coeden aeddfed gyffredin yn amsugno 22kg o CO2 bob blwyddyn. Ffynhonnell: https://www.cpre.org.uk/discover/facts-about-trees/

Diogelu'r amgylchedd

Yn eu hanfod, mae prosiectau ynni adnewyddadwy'n cyfrannu at ddiogelu ecosystemau drwy leihau'r defnydd o danwydd ffosil, gan arwain at aer a dŵr glanach; ond mae mesurau rhagweithiol i wella natur a bioamrywiaeth hefyd bellach yn rhan annatod o ddatblygiadau.

Mae Llywodraeth Cymru yn mynnu bod datblygiadau newydd yn diogelu'r amgylchedd, ac mae digon o gyfleoedd i wneud hyn o ran ynni adnewyddadwy. Mae gwella adnoddau naturiol a hyrwyddo atebion sy'n seiliedig ar natur wrth wraidd popeth a wnawn yn Trydan.

Mae ein coetiroedd yn darparu llochesi pwysig i blanhigion a chreaduriaid, o gynefinoedd mawndir a rhostir, hyd at rywogaethau prin fel y Wiwer Goch, y Gwalch Marthin, y Troellwr Nos a'r Pathew.

Rhaid gwneud datblygiad mewn ffordd sensitif i sicrhau bod fflora a ffawna yn ffynnu ochr yn ochr â defnyddiau eraill o'r goedwig, boed hynny'n aelodau o'r cyhoedd yn mwynhau'r coetir ar gyfer hamdden, neu gynhyrchu pren masnachol.

Mae ein cynlluniau ar gyfer fferm wynt yn dechrau ymhell cyn y gwaith adeiladu, ac mae diogelu a gwella natur yn flaenllaw yn ein meddyliau bob amser. Mae arolygon ecolegol yn cofnodi'r gwahanol rywogaethau planhigion ac anifeiliaid ar y safle. Rydym yn mapio arferion chwilota bwyd gwahanol anifeiliaid, ble maen nhw'n byw, ac yn cofnodi eu niferoedd i gynllunio sut y gallwn eu hamddiffyn a hyd yn oed gwella eu cynefinoedd. Rydym yn cofnodi gwybodaeth am blanhigion hefyd, bob amser gyda'r bwriad o'u hamddiffyn a'u cyfoethogi.

Ein nod yw dylunio fferm wynt sy'n osgoi effeithiau ar yr amgylchedd naturiol, a lle mae effaith, bod hyn yn cael ei leihau neu ei ddigolledu – er enghraifft, trwy ddarparu cynefinoedd i anifeiliaid ar rannau eraill o'r safle.

Ar ôl y gwaith adeiladu, pan fydd y fferm wynt yn weithredol, bydd Trydan yn gweithredu'r hyn a elwir yn Gynllun Rheoli Cynefinoedd ar gyfer pob prosiect. Mae'r Cynllun Rheoli Cynefinoedd yn disgrifio'r camau gweithredu a gymerwn i amddiffyn a gwella rhywogaethau a chynefinoedd pwysig ac yn disgrifio sut rydym yn monitro ein cynnydd.

Mae amddiffyn natur yn gyfrifoldeb ar bob un ohonom, a byddwn yn estyn allan at grwpiau natur lleol yn ein hardaloedd datblygu i'w gwahodd i'n helpu. Gyda'n gilydd gallwn gefnogi natur heddiw ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol.

Mae Belted Galloways - a welir yma yn pori ar Fferm Wynt Clocaenog ar y ffin rhwng Sir Ddinbych a Chonwy - yn frîd gwartheg brodorol a gwydn. Mae eu bwydo dethol a'u cegau bach yn creu clytwaith amrywiol o ficro-gynefinoedd o fewn ardaloedd adfer cynefinoedd y fferm wynt.

Arolygon pathewod yn cael eu cynnal yn Fferm Wynt Coedwig Clocaenog ar ffin Sir Ddinbych/Conwy.

Adfer rhostir ar Fferm Wynt Coedwig Clocaenog. Mae rheoli'r grug trwy dorri cylchdro o fudd i'r nifer o blanhigion prin, infertebratau ac adar sy'n nythu ar y ddaear sy'n byw ar y safle.

Mae lleoli ffermydd gwynt o fewn coedwigaeth fasnachol addas yn sefyllfa lle mae pawb ar eu hennill oherwydd ei fod yn ychwanegu rhywbeth sy'n cynnig nifer o fuddion:

- **Cynhyrchu ynni glân, cost-effeithiol,** sy'n lleihau ein dibyniaeth ar fewnforion, yn ein hamddiffyn rhag codiadau prisiau rhyngwladol, ac yn cyfyngu ar ein heffaith ar y blaned.
- **Coedwigaeth fasnachol** – gall tyfu'r pren sydd ei angen arnom, er enghraifft i adeiladu cartrefi, barhau fel o'r blaen. Rydym naill ai'n defnyddio twll clo o amgylch lleoliadau tyrbinau – gan gael gwared ar ardal fach iawn o goed – neu'n amseru gosod y tyrbinau gyda chylchoedd torri coed wedi'u cynllunio.
- **Dod â buddsoddiad i ardaloedd gwledig,** gan helpu i greu swyddi, a chefnogi cadwyn gyflenwi ac economi leol ffyniannus.
- **Cefnogi'r cymunedau lleol,** ehangu'r amrywiaeth o gyfleoedd sy'n ddiogel rhag y dyfodol sydd ar gael, gan gadw'r seilwaith mawr yn ddigon pell o gartrefi a gweithgareddau bob dydd fel ei fod yn gwbl "fywadwy" – fel y mae llawer o gymunedau yng Nghymru wedi bod yn ei wneud yn llwyddiannus ac yn hapus ers dros 30 o flynyddoedd.
- **Gwella mynediad at fannau awyr agored ar gyfer hamdden** fel y gall pobl barhau i fwynhau cerdded, beicio, marchogaeth a chael phicnic yn y goedwig.
- **Cyflawni amodau gwell i natur,** trwy gynlluniau rheoli cynefinoedd, ac adfer mawndiroedd.

Enghraifft o'r dull twll clo ar gyfer torri coed, yr ydym yn bwriadu ei ddefnyddio ar draws ein portfolio. Dim ond coed dethol sy'n cael eu torri a chaiff y coetir cyfagos ei gadw.

Golygfa tua'r gogledd tuag at ran o Goedwig Brechfa. Plannwyd conwydd yma (a ledled y DU) yn y 1900au i hybu cronfa bren Prydain ar ôl y defnydd trwm o bren yn y Rhyfel Byd Cyntaf. Mae Coedwig Brechfa yn cwmpasu tua 6,500 hectar ac mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn gofalu amdani er budd pobl a bywyd gwyllt, ac ar gyfer cynhyrchu pren ac ynni gwynt.

© Hawlfraint y Goron (2022) Cymru Wales

Bu hanner cyntaf 2025 yn gyfnod prysur i Tîm Trydan. Rydym wedi:

- Parhau ag arolygon ac asesiadau o safleoedd ar ein tair fferm wynt arfaethedig gyntaf ar yr ystâd goetir.
- Bod yn archwilio safleoedd eraill ar gyfer ynni gwynt a solar.
- Caffael 10 contract gwahanol gyda gwerth o dros £1.6 miliwn, gyda bron i £1.2 miliwn yn mynd i fusnesau bach a chanolig yng Nghymru. Mae hyn yn cwmpasu ystod o wasanaethau.
- Recriwtio mwy o aelodau i'r tîm, gan gynnwys person graddedig i'n swyddogaeth gaffael.
- Siarad ag Aelodau'r Senedd am ein gwaith yn Y Farchnad yn y Senedd.
- Bodloni'r gofynion cyfreithiol a gwleidyddol angenrheidiol i fwrw ymlaen.
- Mynychu Eisteddfod yr Urdd ym Margam a bod i Wersyll yr Urdd Pentre Ifan, i gadarnhau ein cytundeb partneriaeth.
- Cymryd rhan mewn cynadleddau a gweithdai.
- Adrodd i'n Bwrdd ar gynnydd.

Cadwch mewn cysylltiad

Os ydych chi'n byw yn unrhyw un o'r cymunedau rydym yn bwriadu gweithio ynddynt, edrychwn ymlaen at gwrdd â chi - gwahoddwch ni i ddigwyddiadau cymunedol a rhowch wybod i ni am sefydliadau lleol sy'n bwysig i chi.

Os ydych chi'n byw mewn man arall yng Nghymru ac mae gennych unrhyw beth rydych chi eisiau ei rannu neu os ydych chi eisiau cadw mewn cysylltiad, gwnewch hynny!

Trydan Gwyrdd Cymru

Gyda'n gilydd gallwn harneisio'r ynni i ffynnu.

www.trydangwyrddcymru.cymru
croeso@trydangwyrddcymru.wales

Mae Trydan Gwyrdd Cymru yn eiddo i **Lywodraeth Cymru**
Trydan Gwyrdd Cymru is owned by the **Welsh Government**