Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru

Adroddiad Blynyddol 2020-21

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Gwasanaeth Ynni
Energy Service

Cefnogi ymdrech Cymru i greu economi sero net llwyddiannus
Supporting Wales' drive to a successful net zero economy

Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru

Ein heffaith

Mae gan Lywodraeth Cymru dargedau uchelgeisiol ar gyfer lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr a chreu ynni adnewyddadwy sy’n eiddo i bobl leol.

Mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru yn rhoi cymorth i’r sector cyhoeddus a grwpiau cymunedol i weithio tuag at gyflawni’r targedau hyn.

Gwnaethom barhau i weithredu’n llwyddiannus drwy gydol pandemig COVID-19 yn 2020-21 a helpu i gyflymu prosiectau lleihau carbon yn ystod y cyfnod hwn, drwy ddarparu cymorth arbenigol i sefydliadau sector cyhoeddus a chymunedau lleol ledled Cymru.

Effaith gyffredinol Gorffennaf 2018 – Mawrth 2021

Erbyn mis Mawrth 2021, gwnaethom gyrraedd carreg filltir sylweddol, gan weithio gyda grwpiau cymunedol a chyrff cyhoeddus i sicrhau buddsoddiad o £102 miliwn ar gyfer effeithlonrwydd ynni, ynni adnewyddadwy a cherbydau allyriadau isel iawn

Arbed 432,000 o dunelli o CO_2

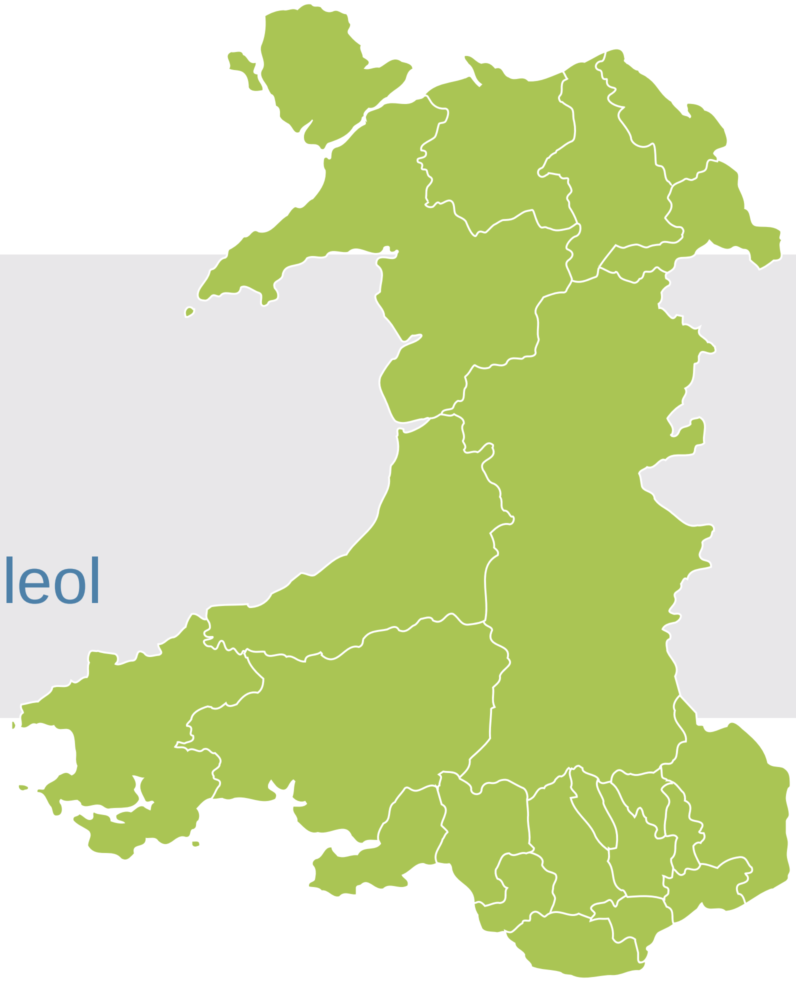
Mae hynny’n cyfateb i’r un swm o CO_2 ag y mae **800 cilomedr sgwâr o goed yn ei amsugno** mewn blwyddyn, sef ardal sy’n fwy nag Ynys Môn

Cynhyrchu £212 miliwn o incwm lleol ac arbedion

Ymrwymo i 32.6MW o gapasiti ynni adnewyddadwy newydd yng Nghymru

Mae hynny’n ddigon o drydan i bweru **9,400 o gartrefi yng Nghymru…**

…neu’n ddigon o baneli solar i orchuddio cae Stadiwm Principality **56 gwaith**



Rydym wedi cefnogi:

408 o brosiectau

22 o awdurdodau lleol

Pŵer solar 156 o brosiectau	**Ynni gwynt** 30 o brosiectau
Effeithlonrwydd ynni 148 o brosiectau	**Rhwydweithiau gwres a gwres adnewyddadwy** 25 o brosiectau
Ynni dŵr 12 o brosiectau	**Goleuadau stryd effeithlon** 37 o brosiectau

Ein cyflawniadau yn 2020-21

Gwnaethom barhau i weithio'n gyflym ac, er gwaethaf yr heriau a grëwyd gan COVID-19:

gosodwyd prosiectau gwerth £35 miliwn o ynni effeithlonrwydd ac ynni adnewyddadwy

gan gynnwys 9.1MW o ynni adnewyddadwy.

Lle y bo modd, defnyddiodd y prosiectau hyn gontractwyr a gosodwyr lleol i gwblhau'r gwaith, gan barhau i gefnogi economi Cymru yn ystod COVID-19.

Gwelwch ein prosiectau gosodedig

drwy wylio'r fideo byr a grëwyd gennym ar gyfer Wythnos Hinsawdd Cymru**.

**Mae'r wybodaeth am brosiectau yn gywir ym mis Tachwedd 2020.

Buddsoddiad o £43 miliwn mewn prosiectau effeithlonrwydd ynni, ynni adnewyddadwy a fflyd, gan gefnogi:

8 awdurdod lleol	**13** grŵp cymunedol a chyngor cymuned	**3** bwrdd iechyd	**1** brifysgol

£23 million
mewn cyllid di-log gan Raglen Gyllido Cymru ar gyfer:

Goleuadau stryd LED	Effeithlonrwydd ynni ar gyfer adeiladau	Ynni adnewyddadwy

49 o brosiectau effeithlonrwydd ynni newydd

51 o brosiectau ynni adnewyddadwy newydd

Disgwylir i'r gosodiadau hyn ddarparu £79 miliwn mewn cynilion ac incwm i'r sector cyhoeddus a grwpiau cymunedol dros eu hoes

Bydd y prosiectau y gwnaethom eu cefnogi yn **arbed 172,500 o dunelli o CO_2**

Mae hynny'n **cyfateb i'r un swm o CO_2** ag y mae **210,000 o systemau paneli solar domestig** yn ei arbed bob blwyddyn

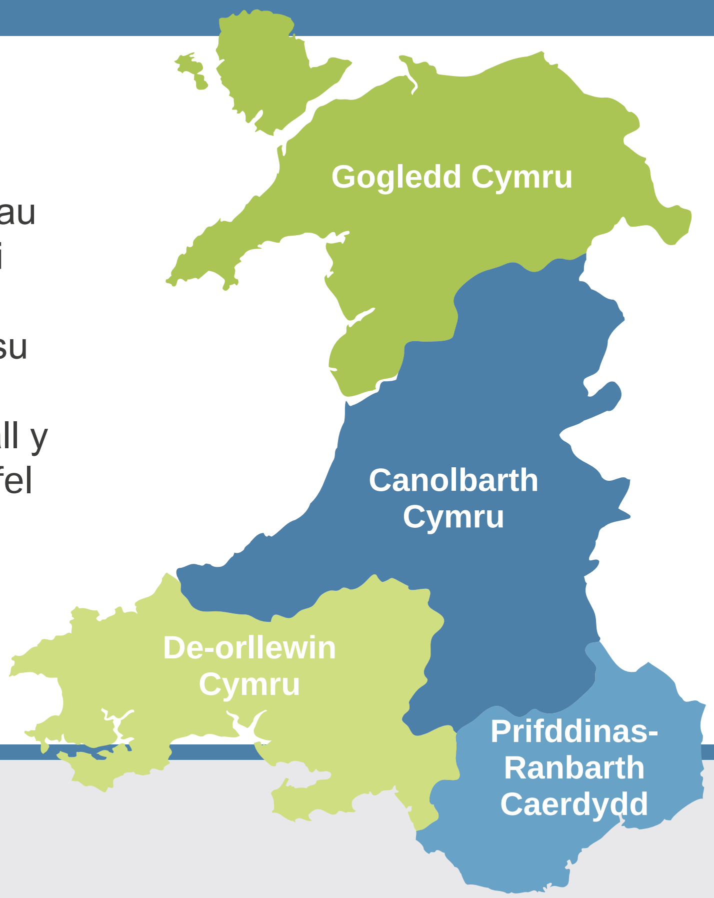
Cynllunio ynni rhanbarthol

Deall ein hanghenion ynni yn y dyfodol

Rydym wedi cydweithio â Phrifddinas-Ranbarth Caerdydd, Canolbarth Cymru a Gogledd Cymru i gwblhau tair strategaeth ynni ranbarthol, gan weithio gyda channoedd o bobl ar draws y sectorau cyhoeddus, preifat a chymunedol.

Rydym wedi bod yn cefnogi De Orllewin Cymru i ddatblygu eu strategaeth ynni ranbarthol, y disgwylir iddi gael ei chwblhau yn ystod haf 2021. Mae'r strategaeth ynni hon yn nodi llwybrau tuag at system ynni rhanbarthol carbon sero-net – yn cwmpasu pŵer, gwres a thrafnidiaeth. Gwnaethom asesu'r effeithiau economaidd posibl y gall y newid hwn eu cael o gymharu â 'busnes fel arfer' ym mhob rhanbarth.

Dyma ddyfyniadau o strategaeth Canolbarth Cymru.



Gweledigaeth

"Cyflawni system ynni ddi-garbon sy'n cyflawni buddiannau cymdeithasol ac economaidd, yn dileu tlodi tanwydd, yn cysylltu Canolbarth Cymru â gweddill y DU mewn ffordd well, ac yn cyfrannu at waith datgarboneiddio ehangach y DU."

Bydd angen gwario £2.5 biliwn i gyflawni gweledigaeth ynni Canolbarth Cymru

Blaenoriaethau Canolbarth Cymru

- Mynd ar drywydd gwaith datgarboneiddio stoc dai ac adeiladau'r rhanbarth
- Gweithio'n rhagweithiol i sicrhau bod gridiau trydan a nwy yn y rhanbarth yn addas ar gyfer dyfodol cwbl ddi-garbon.
- Hybu'r defnydd o ynni adnewyddadwy drwy ddulliau cynhyrchu a storio newydd
- Cyflymu'r newid i drafnidiaeth ddi-garbon gan wella cysylltedd y rhanbarth ar yr un pryd
- Datblygu a manteisio ar botensial amaethyddiaeth i gyfrannu at ynni di-garbon
- Meithrin arloesedd i gefnogi datgarboneiddio a thwf glân

Effeithiau economaidd amcangyfrifedig cyflawni'r weledigaeth ynni***

	Cynhyrchu trydan	Effeithlonrwydd ynni domestig	Gwres domestig
Swyddi gros swyddi uniongyrchol sy'n gysylltiedig â phrosiect neu ymyriad penodol			800
Swyddi net effaith net y cynnydd mewn swyddi ochr yn ochr â'r swyddi a gollir wrth drawsnewid o un dechnoleg i un arall	15,900	7,600	
Gwerth Ychwanegol Gros (GYC) y swm mae busnesau, diwydiannau neu sectorau unigol yn ei gyfrannu at yr economi.	£1.9b	£450m	£96m

"Bydd angen ymdrech sylweddol i gyflawni'r weledigaeth hon ar bob lefel o'r Llywodraeth, Diwydiant a chymunedau – ond rydym mewn sefyllfa dda i arwain ar nifer o fentrau yng Nghanolbarth Cymru. Byddwn yn ceisio sefydlu strwythurau ymgysylltu newydd a gallu penodedig i symud y gwaith hwn yn ei flaen o ddifrif dros y misoedd nesaf."

Rosemarie Harris ac Ellen ap Gwynn
Cyngor Powys

Effeithlonrwydd ynni

Cefnogi ymgyrch y sector cyhoeddus tuag at sero-net

Prosiectau effeithlonrwydd ynni a osodwyd yn 2020-21

Buddsoddiad o £29 miliwn mewn inswleiddio, systemau rheoli, goleuadau, awyru, gwresogi carbon isel, adeiladu ynni adnewyddadwy integredig a phrosiectau solar wedi'u gosod ar do.

Gosod goleuadau stryd LED newydd ar draws **15** o sefydliadau

Re:fit Cymru
Darparu arbedion cost ac ynni gwarantedig ar gyfer adeiladau ac asedau cyhoeddus

Ysgogiad COVID-19

Rhan o adferiad gwyrdd COVID-19 Llywodraeth Cymru

Cymorth ychwanegol i gyflymu **prosiectau fflyd cerbydau** ac **effeithlonrwydd ynni** yn y sector cyhoeddus.

Cefnogwyd 17 o sefydliadau

gan gynnwys:

- Awdurdodau lleol
- Byrddau Iechyd a'r Gwasanaethau Brys
- Colegau a Phrifysgolion

Cyngor Sirol Blaenau Gwent

ASTUDIAETH ACHOS

- Uwchraddio effeithlonrwydd ynni ar draws 20 o safleoedd gan gynnwys Ysgol Gynradd Willowtown a Chanolfan Chwaraeon Ebbw Vale
- Buddsoddiad o £4 miliwn gan Raglen Ariannu Cymru ar gyfer goleuo, gwresogi, rheolyddion ac adeiladu ynni adnewyddadwy integredig
- Lleihau biliau ynni'r cyngor £9 miliwn dros oes y prosiect
- Arbed 26,500 tunnell o CO_2, sy'n cyfateb i hedfan o Gaerdydd i Sydney 8,000 o weithiau

Bwrdd Iechyd Prifysgol Hywel Dda

ASTUDIAETH ACHOS

Sicrhau cyllid ar gyfer:

- Gosod paneli solar ffotofoltäig ar 9 safle cymunedol. Sicrhau cyllid ar gyfer:
- Prosiectau pwmp gwres yn Ysbyty Cymunedol Aberteifi a'r Cylch
- Goleuadau LED mewn ystadau
- Maes parcio solar wedi'i gysylltu â'r adeilad yn ysbyty De Sir Benfro
- Mae prosiectau gwres carbon isel ac effeithlonrwydd ynni pellach yn yr arfaeth

> *Mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru wedi darparu cymorth rhagorol ac arbenigedd amhrisiadwy i'r Bwrdd Iechyd dros y flwyddyn ddiwethaf i gyflawni nifer o brosiectau ffotofoltäig yn ogystal â sicrhau arian grant ar gyfer amrywiaeth o brosiectau effeithlonrwydd ynni. Bydd y cymorth parhaus hwn yn bwysig er mwyn pennu cwmpas a chyflwyno cynlluniau pellach i wireddu ein dyheadau o ran datgarboneiddio.*

Rob Elliott, Cyfarwyddwr Ystadau
Rheoli Cyfleusterau a Chyfalaf, Bwrdd Iechyd Prifysgol Hywel Dda

Ynni adnewyddadwy

Manteisio ar ein hadnoddau naturiol

Cymorth penodedig ar gyfer prosiectau trydan adnewyddadwy ledled Cymru Cyflymu prosiectau o'r cam cysyniadol i'r cam cwblhau

Ein llwyddiannau

Prosiectau ynni adnewyddadwy newydd yn 2020-21

Buddsoddiad wedi'i sicrhau o £13 miliwn

I greu 13.6MW o brosiectau trydan adnewyddadwy newydd

Arbed 57,000 o dunelli o CO_2 dros eu hoes

Mae hyn yn cyfateb i **yrru beic modur o Landudno i Abertawe 1,400,000 o weithiau**

Incwm / buddion lleol dros oes y prosiect o £33 miliwn

Cyngor Sir y Fflint

ASTUDIAETH ACHOS

Gwnaethom weithio gyda Chyngor Sir y Fflint i droi hen safle tirlenwi a dau safle tir llwyd yn ffermydd solar.

- 9,000 o baneli solar wedi'u gosod
- Cynhyrchu 3.5MWh o drydan bob blwyddyn, digon i bweru 900 o gartrefi yng Nghymru.

> *Mae Cyngor Sir y Fflint yn ddiolchgar am y cymorth parhaus a ddarperir drwy Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru i nodi safleoedd addas ar gyfer datblygu ynni adnewyddadwy a datblygu'r achos busnes dros brosiectau o'r fath.*

Andy Farrow
Prif Swyddog (Cynllunio, Amgylchedd a'r Economi), Cyngor Sir y Fflint

Egni Co-op

ASTUDIAETH ACHOS

Rydym wedi parhau i weithio gydag Egni Co-op a Chyngor Dinas Casnewydd i gwblhau'r aräe mwyaf o baneli solar ar doeon yng Nghymru ar Felodrom Cenedlaethol Cymru Geraint Thomas.

- Bydd 1,726 o baneli solar yn cyflenwi 63% o'r trydan a ddefnyddir gan yr adeilad mewn blwyddyn arferol.
- Gosodwyd llifoleuadau LED effeithlon ar drac y felodrom hefyd, i safon rasys proffesiynol.
- Enillwyd gwobr Alan Clark ar gyfer ynni lleol/cymunedol yn Solar & Storage Live 2020.

> *Mae hyn wedi bod yn brosiect partneriaeth anhygoel. Casnewydd oedd y Cyngor cyntaf i weithio gyda ni, ac ers hynny mae'r ymrwymiad cynnar hwnnw, ynghyd ag arian grant a chymorth gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru, wedi ein galluogi i ehangu ledled Cymru.*

Dan McCallum
Cyd-gyfarwyddwr Egni Co-op, cwmni cydweithredol yng Nghymru sy'n tyfu gyda thros 1000 o aelodau

Fflyd cerbydau

Ar y ffordd i deithio carbon isel

- Gweithio gydag 18 o gyrff cyhoeddus ledled Cymru
- Cyflymu'r newid i fflyd cerbydau allyriadau isel iawn
- Casglu data ar danwydd a milltiredd er mwyn argymell pa gerbydau y dylid prynu cerbydau allyriadau isel iawn yn eu lle, gan leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr a'r defnydd o ynni
- Creu fflyd cerbydau sero net erbyn 2030
- Cyngor ar seilwaith ar gyfer fflyd cerbydau trydan, gan gefnogi penderfyniadau buddsoddi

Dysgwch fwy drwy wylio'r fideo byr hwn

Ein llwyddiannau

Prynwyd **156 o gerbydau trydan** ledled Cymru, gwerth dros £5 miliwn

Darparwyd dros £1 filiwn o grantiau tuag at gost prynu cerbydau trydan

Helpwyd i ddyrannu £7 miliwn o gyllid Llywodraeth Cymru ar gyfer **seilwaith gwefru cerbydau trydan** i awdurdodau lleol a byrddau iechyd

Cyngor Sir Fynwy

ASTUDIAETH ACHOS

> *"Cefnogodd Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru Sir Fynwy gyda chanllawiau caffael a chyllid rhannol ar gyfer pedwar cerbyd trydan. Caiff dau ohonynt eu defnyddio i gludo prydau ysgol wedi'u paratoi'n ffres i ysgolion yn Sir Fynwy a bydd bws mini llawr isel yn gweithredu 'gwasanaeth llawr gwlad', gan ddarparu cludiant y mae angen dybryd amdano ar gyfer preswylwyr sy'n agored i niwed a phreswylwyr hŷn. Gwnaeth y rhain gymryd lle hen gerbydau diesel, a byddant yn helpu i wella ansawdd yr aer, lleihau allyriadau carbon a lleihau costau ynni".*

Debbie Jackson
Rheolwr Fflyd, Cyngor Sir Fynwy

Gwasanaeth **Ynni**
Energy Service

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Cefnogi ymdrech Cymru i greu economi sero net llwyddiannus
Supporting Wales' drive to a successful net zero economy

Dysgwch fwy am y ffordd y gall Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru helpu eich cymuned neu'ch sefydliad sector cyhoeddus:

Gwefan **Cliciwch yma**

Ebost **ymholiadau@gwasanaethynni.cymru**

@_energyservice

welsh-government-energy-service

*Ni chafodd cyfran fach (~8%) o'r prosiectau a sicrhaodd fuddsoddiad yn ystod y cyfnod hwn eu datblygu.

O blith y gwerth £102M o brosiectau a gefnogwyd gennym, nid yw gwerth ~£7.7M o brosiectau yn weithredol mwyach ar ôl sicrhau cyllid, am resymau amrywiol.

Ar gyfer prosiectau a oedd wedi sicrhau cyllid gan Raglen Gyllido Cymru, mae'r cyllid hwn a ryddhawyd wedi'i ddefnyddio i ariannu prosiectau datgarboneiddio eraill.

Mae arbedion a buddiannau'r prosiect wedi'u hamcangyfrif dros eu hoes ddisgwyliedig.

***Nid yw'n bosibl nodi'n union ble bydd y gwahanol fathau o swyddi wedi'u lleoli yn ddaearyddol. Mae rhai swyddi - fel cynhyrchu paneli solar - yn debygol ar hyn o bryd mae lleoli y tu allan i'r rhanbarth - ac eraill - fel swyddi gosod a chynnal a chadw yn fwy tebygol o fod wedi'u lleoli'n lleol. Bydd angen ymdrech sylweddol i sicrhau bod cymaint o swyddi â phosib wedi'u lleoli yn y rhanbarth.