Caerdydd Un Blaned

Cyngor Caerdydd

Cynnig Twf Gwyrdd









CRYFACH TECACH GWYRDDACH | STRONGER FAIRER GREENER

CARDIFF CAERDYDD

Caerdydd Un Blaned | Cynnig Twf Gwyrdd

Disgrifiad o'r sefyllfa bresennol



Mae Caerdydd ar daith i ddod yn ddinas carbon niwtral fel yr amlinellir yn Caerdydd Un Blaned, ymateb strategol y Cyngor i'r Argyfwng Hinsawdd. Er mwyn troi uchelgais ar waith, rydym wedi datblygu Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL). Mae'r broses hon sy'n seiliedig ar dystiolaeth yn meintioli'r galw am ynni yn y dyfodol a pha atebion ynni sydd angen eu darparu i weithio tuag at ddinas Sero Net erbyn 2050.

Mae Caerdydd yn anelu at fod yn ddinas Sero Net erbyn 2050

Er bod Strategaeth Caerdydd Un Blaned eisoes wedi cyflawni newid cam yn ein dull strategol tuag at leihau carbon a chyflawni hynny, mae meintioli CYAL o raddfa'r newid sydd ei angen ar draws y ddinas i gyrraedd sero net yn sylweddol. Er mwyn cyrraedd y targedau hyn, daeth y CYAL i'r casgliad bod yn rhaid i Gaerdydd gyflawni:

- **Yr hyn sy'n cyfateb i 12 o ffermydd solar Ffordd Lamby**
- **Yr hyn sy'n cyfateb i 115,000 o doeau domestig gyda phaneli solar ffotofoltäig**
- **Datblygu'r hyn sy'n cyfateb i 9 tyrbin gwynt**
- **Cynnydd o 2.5 gwaith yng nghapasiti'r grid**
- **Tua 26,000 o wefrwyr cerbydau trydan**
- **Tua 160,000 o bympiau gwres i ddisodli nwy a gwres tanwydd ffosil arall**
- **91,000 o gartrefi wedi'u hôl-osod i wella effeithlonrwydd ynni a lleihau'r galw cyffredinol**





Rydym yn parhau i wneud cynnydd ar ffrydiau gwaith a strategaethau allweddol ar gyfer datblygu cynaliadwy, megis y Cynllun Trafnidiaeth Lleol, rheoli gwastraff a datgarboneiddio ystadau, ôl-osod ynni domestig, ynni adnewyddadwy a phlannu coed. Ond rydym hefyd wedi bod yn glir ac yn onest bod angen llawer mwy o ymdrech ac na allwn gyrraedd ein nodau gan weithredu ar ein pen ein hunain.

Mewn ymateb, rydym wedi datblygu Cynnig Twf Gwyrdd i helpu i gyflymu a dwysáu ein gweithredoedd, ac i nodi lle mae angen cymorth a phartneriaeth ychwanegol. Mae'r Cynnig Twf Gwyrdd yn canolbwyntio ar ddau faes eang lle mae'r Cyngor mewn sefyllfa strategol i arwain a galluogi newid – mae'r rhain yn canolbwyntio ar gynhyrchu ynni adnewyddadwy lleol ac ôl-osod ynni domestig.

Bydd y camau hyn, os cânt eu lleoli'n gywir, yn ysgogi lleihau carbon, ond byddant hefyd yn creu swyddi gwyrdd, yn gwella ansawdd bywyd a chystadleurwydd, ac yn gosod Caerdydd fel arweinydd ym maes datblygu cynaliadwy. Gan gydnabod y gallai costau ein gweithredoedd fod yn uchel, rydym wedi ceisio canolbwyntio a manteisio ar fuddugoliaethau cyflym, datrys rhwystrau, a dangos yn glir sut y bydd camau gweithredu hinsawdd yn dod â budd cysylltiedig mewn meysydd economaidd-gymdeithasol allweddol eraill. Yn anad dim, rydym yn cydnabod bod y gost o wneud dim i fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd yn debygol o fod hyd yn oed yn uwch.

CYNNIG
TWF
GWYRDD

Cynhyrchu Ynni Adnewyddadwy'n Lleol



Caerdydd Un Blaned

Cynnig Twf Gwyrdd

Datblygu'r Achos dros Weithredu

Ni ellir cyflawni taith Caerdydd i Sero Net heb drawsnewid mawr yn y ffordd rydym yn cynhyrchu a dosbarthu ynni a gwres. Mae'r CYAL yn nodi argymhellion clir ar gyfer cyflawni hyn, gan gynnwys nodau i:

- **Wneud y mwyaf o ddefnydd solar ffotofoltäig a gwynt ar y tir.**
- **Ehangu rhwydweithiau gwres a gefnogir gan bolisi parthau perthnasol lle bo angen.**
- **Lleihau allyriadau trafnidiaeth trwy ddefnydd eang o gerbydau trydan.**

Mae'r blaenoriaethau hyn yn tynnu sylw at raddfa'r newid sydd ei angen a brys gweithredu. Nid yw ynni adnewyddadwy yn ymwneud â lleihau allyriadau carbon yn unig; mae'n hanfodol i ddiogelwch ynni, gwytnwch a fforddiadwyedd Caerdydd. Trwy gynhyrchu pŵer a gwres yn lleol, gallwn leihau dibyniaeth ar ynni wedi'i fewnforio a marchnadoedd byd-eang anwadal, tra'n creu cyfleoedd i fusnesau a swyddi lleol. Mae hon yn her a rennir - ni all Cyngor Caerdydd gyflawni hyn ar ei ben ei hun. Ein rôl yw arwain, galluogi a chydweithio â phartneriaid ar draws y sectorau cyhoeddus a phreifat i ddatgloi buddsoddiad a chyflymu cyflawni.

Cyfwerth â 12 o ffermydd solar Ffordd Lamby

Cyfwerth â 115,000 o doeau domestig gyda phaneli solar ffotofoltäig

Cyfwerth â 2.5 gwaith yng nghapasiti'r grid

Cyfwerth â 9 tyrbin gwynt

Tua **26,000** o wefrwyr cerbydau trydan

Tua **160,000** o bympiau gwres





Adeiladu'r achos cyd-fuddion

Mae manteision cynyddu ynni adnewyddadwy yn mynd ymhell y tu hwnt i leihau carbon. Gallai'r prosiectau hyn hefyd helpu i gyflawni twf economaidd trwy greu swyddi a datblygu cadwyn gyflenwi, helpu i sefydlogi costau ynni i fusnesau a gwasanaethau cyhoeddus, a gwella gwytnwch ynni mewn cyfnod o ansicrwydd byd-eang. Mae enghreifftiau penodol yn cynnwys:

- **Hyb Arloesi Solar arfaethedig Ffordd Lamby, sydd â'r potensial i gynhyrchu enillion ariannol sylweddol, arbedion cost a datgarboneiddio ar gyfer gweithrediadau uniongyrchol y Cyngor ar y safle. Mae modelu yn dangos y gellid gwireddu hyd at £2 filiwn y flwyddyn mewn manteision gros trwy allforio ynni a gwrthbwyso effaith fflyd Cerbydau Trydan gwastraff, gan helpu i leddfu'r pwysau ar gyllidebau'r cyngor.**
- **Mae Rhwydwaith Gwres Caerdydd eisoes yn darparu gwres carbon isel o ffynonellau lleol i adeiladau mawr ym Mae Caerdydd, sy'n lleihau eu defnydd o danwydd ffosil a gallai leddfu'r pwysau ar y grid trydan yn yr ardal yn sylweddol. Disgwylir i gam un yn unig arbed dros 10,000 tunnell o CO_2e bob blwyddyn - sy'n cyfateb i wresogi 3,700 o gartrefi gyda boeleri nwy - tra'n lleihau allyriadau carbon ar gyfer adeiladau cysylltiedig tua 80% o'i gymharu â gwresogi nwy traddodiadol. Creodd adeiladu'r rhwydwaith swyddi lleol hefyd, gyda thua 30 o bobl yn gweithio ar y safle bob dydd dros gyfnod o bedair blynedd, gan gefnogi'r economi leol ochr yn ochr ag ymdrechion datgarboneiddio.**

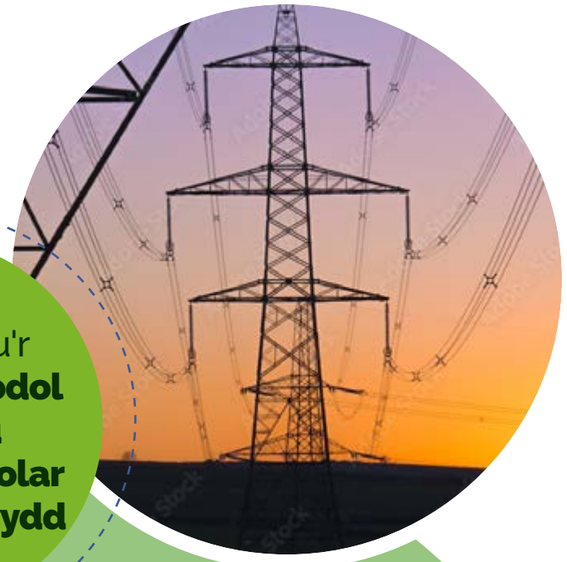
Rydym hefyd yn ceisio defnyddio mecanweithiau cyllido arloesol fel Bondiau Hinsawdd Lleol a llwybrau nawdd corfforaethol posibl eraill, a fydd yn galluogi dinasyddion a busnesau Caerdydd i fuddsoddi'n uniongyrchol mewn prosiectau adnewyddadwy. Mae'r dull hwn nid yn unig yn helpu i ariannu seilwaith ond hefyd yn cryfhau ymgysylltiad cymunedol ac yn sicrhau bod manteision y trawsnewidiad ynni yn cael eu rhannu'n lleol.

Caerdydd Un Blaned | Cynnig Twf Gwyrdd

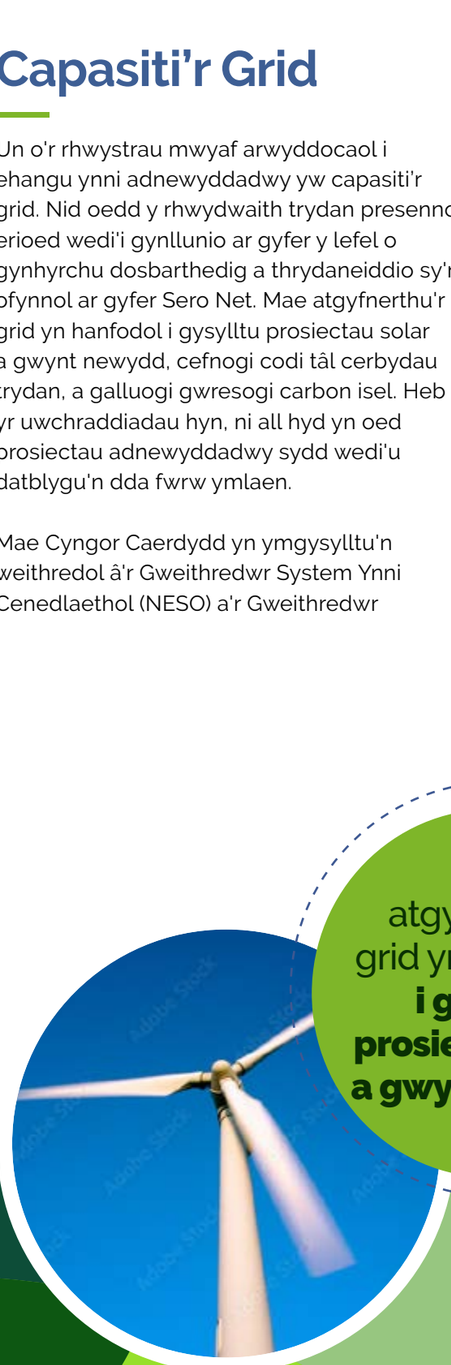
Capasiti'r Grid

Un o'r rhwystrau mwyaf arwyddocaol i ehangu ynni adnewyddadwy yw capasiti'r grid. Nid oedd y rhwydwaith trydan presennol erioed wedi'i gynllunio ar gyfer y lefel o gynhyrchu dosbarthedig a thrydaneiddio sy'n ofynnol ar gyfer Sero Net. Mae atgyfnerthu'r grid yn hanfodol i gysylltu prosiectau solar a gwynt newydd, cefnogi codi tâl cerbydau trydan, a galluogi gwresogi carbon isel. Heb yr uwchraddiadau hyn, ni all hyd yn oed prosiectau adnewyddadwy sydd wedi'u datblygu'n dda fwrw ymlaen.

Mae Cyngor Caerdydd yn ymgysylltu'n weithredol â'r Gweithredwr System Ynni Cenedlaethol (NESO) a'r Gweithredwr Rhwydwaith Dosbarthu lleol, National Grid, i ddeall y buddsoddiad sydd ei angen ac i ddylanwadu ar gynllunio yn y dyfodol. Mae'r sgyrsiau hyn yn hanfodol er mwyn sicrhau bod datblygiadau arfaethedig Caerdydd fel Hyb Arloesi Solar Ffordd Lamby, Piblinell Ynni Adnewyddadwy ar Raddfa Fawr - yn ogystal ag ardaloedd twf strategol fel Parcffordd Llaneirwg a'r Arena newydd - yn cael eu hystyried mewn cynlluniau uwchraddio'r grid rhanbarthol.



Mae atgyfnerthu'r grid yn **hanfodol i gysylltu prosiectau solar a gwynt newydd**





Mae angen buddsoddiad **sylweddol mewn seilwaith cynhyrchu a grid**

Arweinyddiaeth a Chydweithredu

Mae ein dull yn canolbwyntio ar feysydd lle gall y Cyngor arwain a galluogi newid. Mae hyn yn cynnwys hunan-gyflenwi ar dir sy'n eiddo i'r Cyngor, creu portffolio o safleoedd y gellir eu buddsoddi ar gyfer cynhyrchu solar a gwynt, a chefnogi busnesau i ddatgarboneiddio trwy fentrau fel Smart Solar for Businesses a Commercial Rooftop Solar. Mae cydweithio rhanbarthol hefyd yn allweddol, gyda Chaerdydd yn rhannu arferion gorau ac yn gweithio ochr yn ochr â phartneriaid fel Prifddinas-Ranbarth Caerdydd i wneud y mwyaf o'r effaith.

Mae manteision ehangu ynni adnewyddadwy yn glir: gostyngiad carbon sylweddol, gwell gwytnwch ynni, a thwf economaidd trwy greu swyddi a datblygu cadwyn gyflenwi. Bydd y prosiectau hyn hefyd yn helpu i sefydlogi costau ynni i fusnesau a gwasanaethau cyhoeddus, gan leihau amlygiad i farchnadoedd tanwydd ffosil anwadal.

Er mwyn cyflawni'r weledigaeth hon, mae angen buddsoddiad sylweddol mewn seilwaith cynhyrchu a grid. Mae Caerdydd wedi ymrwymo i weithio gyda phartneriaid i sicrhau cyllid a sicrwydd buddsoddi yn y grid i sicrhau bod y ddinas yn barod ar gyfer system ynni'r dyfodol. Mae'r tudalennau canlynol yn rhoi trosolwg o'n ffrydiau gwaith cyfredol a chynlluniedig i gyflymu defnyddio ynni adnewyddadwy.

PROSBECTWS
PROSIECT

Cynhyrchu Ynni Adnewyddadwy'n Lleol

Caerdydd Un Blaned

Prosbectws Prosiect

Rhwydwaith Gwres Caerdydd

UCHELGAIS

- Cyfnerthu Cam Un Rhwydwaith Gwres Caerdydd a hyrwyddo cyfleoedd cysylltu ag adeiladau a datblygiadau cyfagos.
- Cwblhau achos busnes a cheisiadau am gyllid ar gyfer ehangiad mawr i ganol y ddinas a thu hwnt.

Disgrifiad

Rhwydwaith Gwres Caerdydd yw system gwresogi ardal carbon isel gyntaf Cymru ar raddfa ddinas. Mae'n dal gwres gweddilliol o Gyfleuster Adfer Ynni Viridor a'i ddosbarthu drwy bibellau wedi'u hinswleiddio i adeiladau mawr ym Mae Caerdydd, gan ddisodli boeleri tanwydd ffosil a lleihau allyriadau carbon hyd at 80%. Mae cam un yn fyw, gan gyflenwi gwres i gwsmeriaid gan gynnwys Coleg Caerdydd a'r Fro, Harbwr Scott, Tŷ Nelson, Tŷ Tresilian, Canolfan Huggard a Chanolfan Gymunedol Butetown, gyda chysylltiadau â'r Senedd a Chanolfan Mileniwm Cymru ar fin digwydd. Bydd cyfnodau yn y dyfodol yn ehangu i ganol y ddinas a thu hwnt, gan greu rhwydwaith graddadwy, niwtral o ffynhonnell wres.

Prif Fanteision

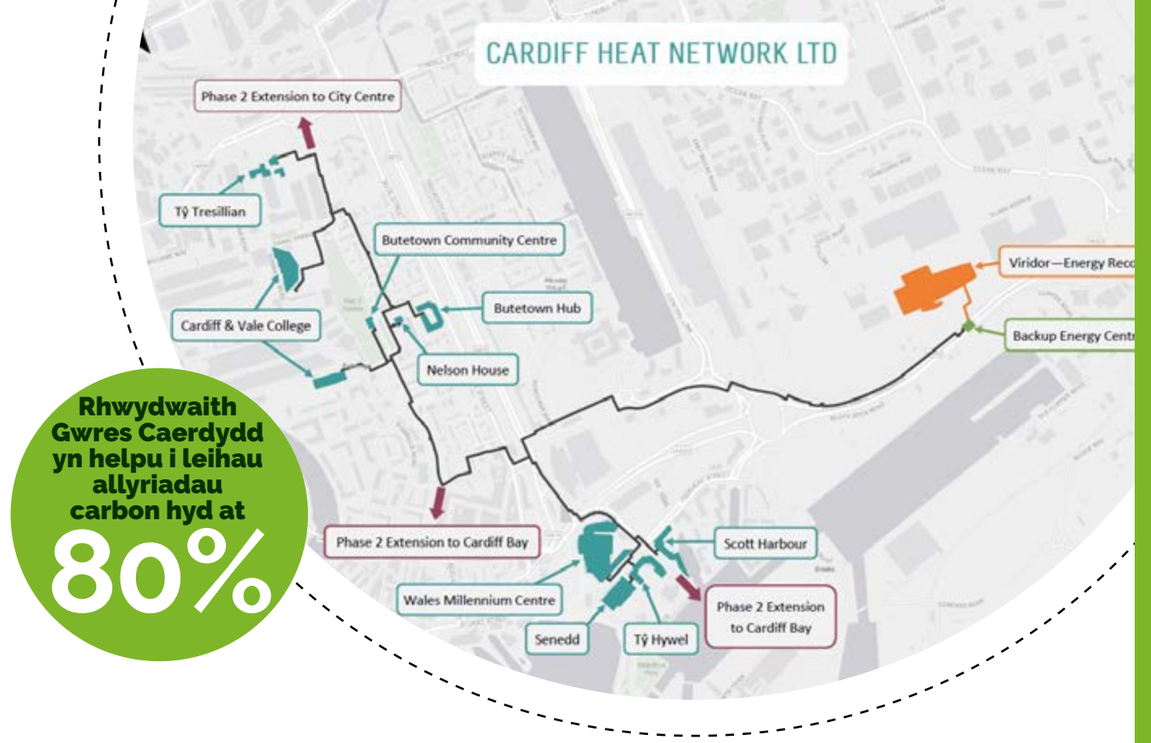
- **Carbon:** Hyd at ostyngiad o 80% yn erbyn nwy; arbedion posibl o 10,000 tunnell o CO_2e bob blwyddyn (sy'n cyfateb i wresogi ~3,700 o gartrefi).
- **Cost:** Yn darparu prisio gwres rhagweladwy, cystadleuol; yn lleihau amlygiad i farchnadoedd nwy anwadal.
- **Swyddi:** Cyflogaeth leol yn ystod y gwaith adeiladu; cyfleoedd cynnal a chadw ac ehangu parhaus.
- **Gwytnwch ynni:** Yn arallgyfeirio cymysgedd ynni Caerdydd ac yn lleihau straen ar y grid.

Ffit Strategol

- **Caerdydd Un Blaned (CUB):** Yn ganolog i uchelgais CUB i ddatgarboneiddio gwres a darparu seilwaith hirdymor ar gyfer sero net.
- **Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL):** Yn cefnogi CYAL Caerdydd drwy leihau'r ddibyniaeth ar wresogi nwy a galluogi arbedion carbon ar raddfa fawr.

Partneriaid Allweddol

- Viridor
- Llywodraeth Cymru (datblygu polisi a mecanweithiau cymorth ariannol)
- Prosiect Buddsoddi Rhwydweithiau Gwres Llywodraeth y DU (cyllid grant)
- Hemiko (partner cyflenwi)
- Isgontractwyr lleol a'r gadwyn gyflenwi

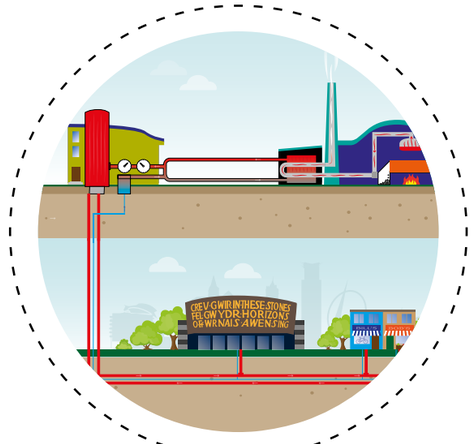


Statws / Amserlen

- **Cam 1 wedi'i gwblhau:** mae £15.5m wedi'i fuddsoddi gan grant HNIP a benthyciad Llywodraeth Cymru; o fis Tachwedd 2025, mae gwres yn cael ei gyflenwi i'r cwsmeriaid cyntaf.
- **Cam 2:**
  - Mae modelu amlinellol ar gyfer Cam 2 posibl yng nghanol y ddinas wedi'i gynnal, sy'n dangos achos busnes addawol, yn amodol ar geisiadau am gymorth ariannol.
  - Rydym hefyd wedi sicrhau cyllid gan y Llywodraeth Ganolog (Uned Cyflenwi Rhwydwaith Gwres) i wneud gwaith dichonoldeb a chynllunio llwybrau manwl i gefnogi ceisiadau cyllid ehangu Cam 2.
  - Mae cais am gyllid grant interim hefyd wedi'i wneud i sicrhau y gellir diogelu llwybrau drwodd i ganol y ddinas at y dyfodol tra bod datblygiadau mawr eraill, gan gynnwys prosiect tram / trên Cledrau Croesi, yn mynd rhagddo.

Camau Nesaf

- Cwblhau'r broses o ddarbwyllo cwsmeriaid ar gyfer cam un.
- Parhau i ymgysylltu â darpar gwsmeriaid ar hyd y rhwydwaith presennol
- Datblygu achos busnes wedi'i gostio'n llawn ar gyfer ehangu Cam 2.
- Sicrhau buddsoddiad a chyllid ar gyfer Cam 2.
- Asesu integreiddio ffynonellau gwres amgen ar gyfer ehangu tymor hwy a diogelu i'r dyfodol.



Caerdydd Un Blaned

Prosbectws Prosiect

Cynhyrchu Ynni: Hyb Arloesi Solar Ffordd Lamby



UCHELGAIS

- **Sicrhau achos busnes cymeradwy ar gyfer fferm Solar 14MW newydd gyda storfa fatris integredig a chyflenwad trydan uniongyrchol i weithrediadau Gwastraff y Cyngor.**

Disgrifiad

A flagship renewable energy development on council-owned land at Lamby Way, delivering clean electricity through a 14MW solar array. The project proposes the development of a 14MW solar farm, integrating battery storage and direct EV charging infrastructure to support Cardiff Council's growing electric waste fleet and enhance energy resilience at the operational site. A holistic energy systems step towards Cardiff's net zero future, combining innovation, infrastructure, and impact.

Ffit Strategol

- **Caerdydd Un Blaned (CUB):** Yn cyd-fynd ag uchelgais CUB i hunan-gyflawni prosiectau ynni adnewyddadwy ar dir y cyngor a chyflymu cynhyrchu ynni lleol.
- **Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL):** Yn cyfrannu'n uniongyrchol at dargedau CYAL Caerdydd ar gyfer solar ffotofoltäig ar y ddaear — o bosibl yn cyfrannu tua 30% o'r targed CYAL i sicrhau 37MW o ynni adnewyddadwy lleol erbyn 2030.

Prif Fanteision

- **Enillion Ariannol:** Potensial ar gyfer budd sylweddol trwy gyfuniad o allforio ynni a gwrthbwyso costau fflyd.
- **Swyddi Lleol:** Bydd adeiladu a chynnal a chadw yn cefnogi cyflogaeth fedrus yng Nghaerdydd, gyda photensial ar gyfer prentisiaethau a chynnwys busnesau bach a chanolig.
- **Gwytnwch Grid:** Mae storfa fatris yn gwella sefydlogrwydd ynni lleol, gan leihau'r risg o doriadau a chefnogi'r gwasanaethau brys.
- **Effeithlonrwydd Cost:** Yn pweru'r fflyd gwastraff gyda thrydan rhatach, gan leihau costau tanwydd a gwella gwytnwch gwasanaethau.
- **Carbon:** Gostyngiad sylweddol a chyflymach mewn allyriadau trwy gynhyrchu ynni glân.
- **Iechyd:** Cefnogi aer glanach a llai o lygredd.

Partneriaid Allweddol

- Gwasanaethau Ynni Llywodraeth Cymru
- Darparwyr cysylltiad grid
- Tîm gweithrediadau fflyd gwastraff

Statws / Amserlen

- Safle wedi'i nodi a datblygu'r cysyniad.
- Modelu ariannol a thechnegol ar gyfer trosglwyddo'r fflyd gwastraff yn gerbydau trydan.
- Cyllid y Cyngor wedi ymrwymo i sicrhau:
  - Pris ar gyfer cysylltiad grid
  - Asesu ecoleg a bioamrywiaeth
  - Paratoi cais cynllunio cam cynnar
- Cais cynllunio wedi'i dargedu ar gyfer dechrau 2026.
- Disgwylir Achos Busnes Amlinellol yng Ngwanwyn 2026 yn amodol ar gadarnhau cysylltiad grid addas.
- Datblygu manyleb tendr llawn a gweithgareddau caffael i lywio prisiau terfynol ar gyfer achos busnes terfynol ar gyfer cymeradwyaeth cabinet i ddechrau datblygu diwedd gwanwyn 2027

Camau Nesaf

- Cwblhau asesiadau cost grid a batris.
- Cwblhau gwaith cyn cynllunio ac ymgysylltu â rhanddeiliaid.
- Cyflwyno cais cynllunio yn gynnar yn 2026.
- Datblygu achos busnes llawn a strategaeth ariannu.

Bydd fferm solar 14MW yn Ffordd Lamby yn helpu i ddarparu ynni glân ac adnewyddadwy

Caerdydd Un Blaned

Prosbectws Prosiect

Cynhyrchu Ynni: Piblinell Ynni Adnewyddadwy ar Raddfa Fawr



Mae ymgysylltu ar gam cynnar a dadansoddi addasrwydd y safle wedi dechrau

UCHELGAIS

- Datblygu a marchnata portffolio o safleoedd posibl ar gyfer buddsoddiad trydydd parti mewn cynhyrchu ynni adnewyddadwy lleol.
- Cefnogi hyn trwy ymgysylltu cam cynnar a dadansoddi addasrwydd safle, cyd-destun cynllunio a photensial cysylltiad grid.

Disgrifiad

Rhaglen strategol i nodi a datblygu portffolio o safleoedd ledled Caerdydd sy'n addas ar gyfer cynhyrchu solar a gwynt ar raddfa fawr. Y nod yw denu buddsoddiad preifat, cyflymu defnyddio ynni adnewyddadwy, a chryfhau gwytnwch ynni lleol.

Ffit Strategol

- **Caerdydd Un Blaned (CUB):** Galluogi gweithrediad cyflymach a mwy sicr o ynni adnewyddadwy ar dir cyngor (lle bo'n bosibl) a thir trydydd parti.
- **Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL):** Yn cyfrannu at uchelgais Caerdydd ar gyfer ffotofoltäig solar 37MW ar y ddaear erbyn 2030 a 120MW erbyn 2050.

Prif Fanteision

- **Carbon:** Cyfraniad sylweddol at dargedau ynni adnewyddadwy Caerdydd ac uchelgeisiau sero net.
- **Cost:** Denu cyfalaf preifat, gan leihau dibyniaeth ar gyllid cyhoeddus.
- **Swyddi:** Ysgogi cyfleoedd cadwyn gyflenwi lleol a chyfleoedd cyflogaeth werdd.
- **Gwytnwch ynni:** Yn arallgyfeirio ffynonellau ynni ac yn cryfhau sefydlogrwydd grid.
- **Twf Economaidd:** Yn gosod Caerdydd fel dinas flaenllaw ar gyfer buddsoddiad ynni adnewyddadwy.

Partneriaid Allweddol

- Energy Systems Catapult
- Gwasanaethau Ynni Llywodraeth Cymru
- Buddsoddwyr a datblygwyr sector preifat

Statws / Amserlen

- Mapio data gan Energy Systems Catapult a ddefnyddir i nodi safleoedd damcaniaethol addas.
- Dechreuodd y broses ar y rhestr fer, gan ystyried perchnogaeth tir, cyd-destun cynllunio, a dichonoldeb cysylltiad grid.
- Safleoedd ar raddfa fawr gyda chyfanswm o 118MW ar y rhestr fer ar gyfer potensial solar.
- Cyfleoedd pellach ar raddfa lai i'w harchwilio.
- Polisi pwrpasol bellach wedi'i gynnwys yn y Cynllun Datblygu Lleol Newydd
- Cyfleoedd posibl wedi'u nodi mewn egwyddor i Gyrff Seilwaith Ynni Cenedlaethol

Camau Nesaf

- Cwblhau blaenoriaethu safleoedd cyflenwi cynnar.
- Ymgysylltu â Gweithredwr Rhwydwaith Dosbarth, cynllunwyr a pherchnogion tir i benderfynu ar ddichonoldeb manylach.
- Profi archwaeth y farchnad ymhlith buddsoddwyr a datblygwyr posibl.
- Archwilio modelau partneriaeth ar gyfer cyflawni a rhannu refeniw.
- Hyrwyddo portffolio o safleoedd buddsoddi posibl ar gyfer ynni adnewyddadwy.



Caerdydd Un Blaned

Prosbectws Prosiect

Cynhyrchu Ynni: Solar Deallus ar gyfer Busnesau



Bydd Solar Deallus yn cynyddu adfywio adnewyddadwy lleol ac yn lleihau costau ynni

UCHELGAIS

- Sicrhau achos busnes cymeradwy ar gyfer gosod paneli solar a thechnoleg ynni arall ar weithdai ac unedau diwydiannol segur y cyngor.

Disgrifiad

Prosiect i osod solar ffotofoltäig, storfeydd batris, a seilwaith gwefru cerbydau trydan mewn gweithdai ac unedau diwydiannol sy'n eiddo i'r cyngor ledled Caerdydd. Nod y cynllun yw cynyddu cynhyrchu adnewyddadwy lleol, gwella gwerth asedau, lleihau costau ynni a chynyddu datgarboneiddio i denantiaid, gan greu model graddadwy a allai ehangu i barciau busnes lleol eraill. Mae'r dull yn defnyddio cysylltiadau gwifren preifat a thenantiaeth angor posibl y Cyngor i leihau achosion busnes a bydd yn archwilio opsiynau ar gyfer storfa fatris, gwefru cerbydau trydan ar y safle a dulliau "prynu ar y cyd" i wneud y mwyaf o fudd-daliadau.

Prif Fanteision

- **Carbon:** Lleihau allyriadau sylweddol trwy gynhyrchu adnewyddadwy a thrydaneiddio trafnidiaeth.
- **Cost:** Biliau ynni is i denantiaid; ffrwd incwm bosibl i'r Cyngor trwy rentu toeau neu werthu ynni.
- **Swyddi:** Yn cefnogi gosodwyr lleol, timau cynnal a chadw a datblygu'r gadwyn gyflenwi.
- **Gwerth Asedau:** Yn gwneud gweithdai sy'n eiddo i'r cyngor yn fwy deniadol i denantiaid ac yn addas i'r dyfodol ar gyfer gofynion carbon isel.
- **Graddiadwyedd:** Gellir ehangu'r model i fusnesau sector preifat ehangach a pharciau busnes lleol.

Ffit Strategol

- **Caerdydd Un Blaned (CUB):** Yn cefnogi uchelgais CUB i ddatgarboneiddio ystâd anweithredol y cyngor a galluogi busnesau tenantiaid lleol i leihau carbon a chostau.
- **Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL):**Cyfrannu at dargedau cynhyrchu ynni adnewyddadwy Caerdydd ac yn cefnogi datgarboneiddio masnachol.

Partneriaid Allweddol

- Ystadau Strategol / Datblygu Economaidd
- Busnesau a thenantiaid lleol

Statws / Amserlen

- Astudiaeth ddichonoldeb ar y gweill; rhestr gychwynnol o safleoedd wedi'i nodi.
- Dau safle yng Nghaerdydd ar y rhestr fer ar gyfer y cam nesaf:
  - Parc Busnes Capital – Canolfan Technoleg Busnes Caerdydd 2
  - Gweithdai Ffordd Lamby
- Awgrymodd y tîm Datblygu Economaidd safleoedd blaenoriaeth ychwanegol i'w harchwilio:
  - Gweithdai Nant Helyg (Llaneirwg)
  - Adeilad Royal Stuart/Douglas (Bae)
  - Gweithdai'r Tyllgoed

Camau Nesaf

- Casglu data ychwanegol ar gyfer safleoedd blaenoriaeth Caerdydd – data defnydd ynni, arolygon strwythurol, dyfynbrisiau gosodwyr.
- Ymgynghori â NGED ar gapasiti grid lleol.
- Datblygu strategaeth gaffael a model ariannol ar gyfer gosodiadau.
- Datblygu achos busnes ar gyfer Cymeradwyaeth y Cabinet i fwrw ymlaen â cham cyntaf, a pharatoi'r ffordd i gynlluniau pellach os bydd yn llwyddiannus.





Caerdydd Un Blaned

Prosbectws Prosiect

Cynhyrchu Ynni: Solar Toeau Masnachol

UCHELGAIS

- **Sicrhau model cyflawni cymeradwy ac achos busnes i ysgogi ac uwchraddio gosod paneli solar a thechnoleg ynni arall ar adeiladau masnachol preifat yn y ddinas.**

Disgrifiad

Datblygu llwybr sicr o ansawdd ar gyfer gosodiadau solar ar y to ar raddfa fawr ar draws sector busnes Caerdydd, yn dilyn y peilot arfaethedig sy'n cwmpasu unedau diwydiannol sy'n eiddo i'r cyngor. Bydd y model yn defnyddio arfer gorau o lwyddiannau presennol fel cynllun Solar for Business Gorllewin Suffolk, lle mae'r cyngor yn rhedeg y cynllun yn fewnol, gan ddefnyddio isgontractwyr cymeradwy i osod solar ffotofoltäig ar eiddo masnachol preifat. Gallai Caerdydd ddefnyddio'r model hwn i ddatblygu dull lleol yn dilyn gosodiadau ar ei ystâd ddiwydiannol ei hun, gan wella hyn o bosibl gyda dulliau prynu a marchnata ar y cyd sydd wedi bod yn llwyddiannus yn ein gwaith tai (gweler "Newid Gyda'n Gilydd" isod, a elwid gynt yn Solar Gyda'n Gilydd).

Prif Fanteision

- **Cost:** Biliau ynni is i fusnesau. Mae gan y prosiect y potensial i gael ei redeg yn fewnol, gan ddarparu ffrwd incwm uniongyrchol i'r Cyngor.
- **Swyddi:** Yn cefnogi gosodwyr lleol a datblygu'r gadwyn gyflenwi.
- **Twf Busnes:** Gwella gwytnwch ac atyniad sector masnachol Caerdydd.
- **Carbon:** Gostyngiad sylweddol o allyriadau trwy ddefnyddio solar ar raddfa fawr.
- **Hyder cwsmeriaid:** potensial i ddenu safonau a gwarantau gosod uwch trwy lwybrau caffael sector cyhoeddus

Ffit Strategol

- **Caerdydd Un Blaned (CUB):** Yn cefnogi uchelgais CUB i gyflymu cynhyrchu ynni adnewyddadwy a datgarboneiddio'r sector masnachol.
- **Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL):** Cyfrannu at dargedau solar toeau Caerdydd a nodau sero net ehangach.

Partneriaid Allweddol

- Gwasanaethau Ynni Llywodraeth Cymru
- Partneriaid cyflenwi posibl (tebyg i Newid gyda'n Gilydd)
- Busnesau lleol a pherchnogion eiddo



Ein nod yw gosod paneli solar ar draws adeiladau preifat yng Nghaerdydd

Statws / Amserlen

- Trafodaethau cychwynnol â Chyngor Gorllewin Suffolk i ddysgu o'u model cyflawni.
- Cynlluniau i ymgymryd â dichonoldeb a modelu ariannol ar gyfer cyflawni dan arweiniad y Cyngor neu bartneriaid.

Camau Nesaf

- Dichonoldeb cyflawn a modelu ariannol.
- Penderfynu ar y model cyflawni: Arweinir gan y cyngor vs dan arweiniad partner.
- Ymgysylltu â phartneriaid a busnesau posibl.
- Datblygu strategaeth gaffael ac amserlen.



CYNNIG
TWF
GWYRDD

Ôl-osod Ynni Domestig

Caerdydd Un Blaned

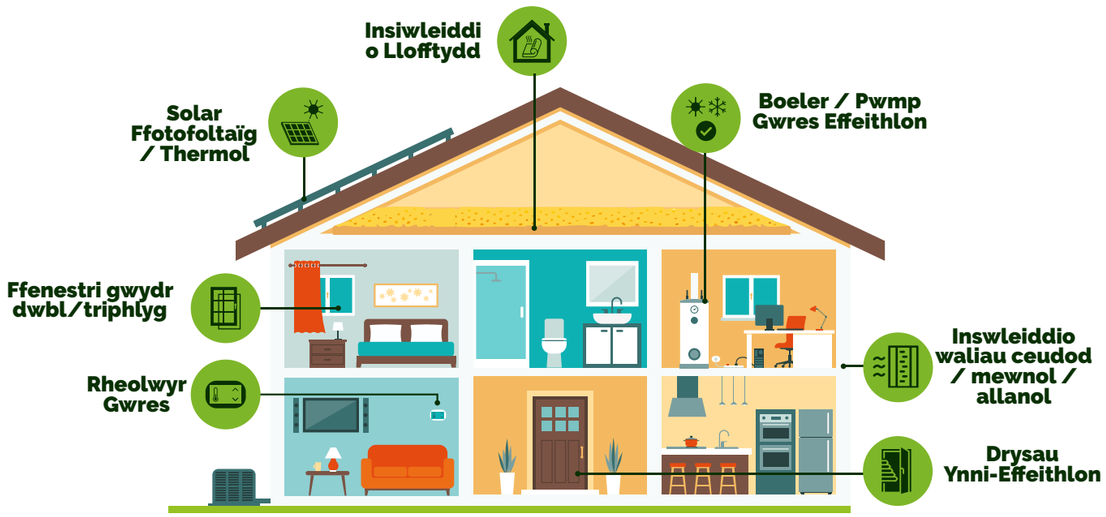
Ôl-osod Ynni Domestig

Pam ôl-osod ynni domestig?

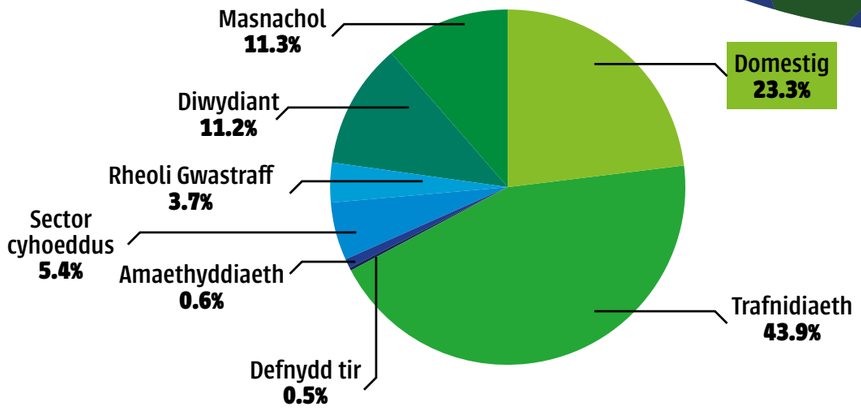
Mae allyriadau carbon o'r sector preswyl yn cyfrif am 23% o gyfanswm allyriadau'r ddinas. Er bod ein trigolion yn gallu lleihau eu hallyriadau i ryw raddau gyda newidiadau mewn ymddygiad, er mwyn cyflawni gostyngiadau sylweddol mae angen i ni hefyd leihau galw ynni cartrefi trwy fesurau ôl-osod ynni.

Mae mesurau ôl-osod ynni domestig yn ffitio'n fras i ddau gategori – mesurau effeithlonrwydd ynni (fel inswleiddio, ffenestri newydd neu wresogi carbon is) a mesurau ynni adnewyddadwy (fel paneli solar). Mae'r rhain yn amrywio o fesurau cymharol rhad, llai ymledol i fesurau costus ac aflonyddgar.

Mae tua 158,700 o gartrefi yn y ddinas. Er mwyn cyflawni Sero Net, bydd angen rhyw fath o ôl-ffitio ynni ar y mwyafrif o gartrefi Caerdydd. Mae'r CYAL yn nodi bod angen yr hyn sy'n cyfateb i 115,000 o doeau domestig gyda phaneli solar ffotofoltäig wedi'u gosod a bydd angen i lawer o gartrefi newid i wresogi carbon isel (fel pwmp gwres). Amcangyfrifir y bydd angen rhyw fath o ôl-osod ynni ar 91,000 o gartrefi, gan ystyried rhagfynegiadau yn y dyfodol o gyflymder datgarboneiddio'r grid. Cafodd y ffigurau hyn eu llywio gan ystyried effeithlonrwydd ynni cyfredol stoc dai y ddinas. Effeithlonrwydd ynni cyfartalog pob cartref yng Nghaerdydd yw SAP 65, sy'n cyfateb i sgôr Tystysgrif Perfformiad Ynni (TPY) o D. Fodd bynnag, mae gwahaniaeth rhwng deiliadaethau, gyda thai cymdeithasol ar gyfartaledd yn fwy effeithlon o ran ynni (TPY C) na thai deiliadaeth preifat (TPY D). Roedd hyn yn tanlinellu'r angen am ffocws o'r newydd ar dai deiliadaeth breifat, rhent preifat a chartrefi perchennog.



% o allyriadau yn ôl sector Caerdydd
O Ddata DESNZ 2023



Cynnydd hyd yma

Hyd yma mae'r Cyngor wedi hwyluso a chyflawni llawer o gynlluniau ôl-osod ynni domestig llwyddiannus. Mae Safon Ansawdd Tai Cymru wedi bwrw ymlaen â'r gwaith ar ein stoc dai ein hunain gyda thua 600 o gartrefi yn cael eu huwchraddio bob blwyddyn. Caiff cartrefi deiliadaeth breifat hefyd wahanol fathau o gefnogaeth gan y llywodraeth ar gyfer effeithlonrwydd ynni ond yn gyffredinol mae ganddynt lai o ofynion polisi a mecanweithiau i ysgogi'r gwelliannau hyn, yn enwedig cartrefi perchen-feddianwyr a rhentu preifat.

Rydym wedi cyflawni nifer o gynlluniau Arbed Llywodraeth Cymru, yn ogystal â hwyluso mynediad i gynlluniau eraill y llywodraeth megis Gwneud Iawn Ynni, Rhwymedigaeth Cwmnïau Ynni, Cynllun Inswleiddio Prydain Fawr a Nyth Llywodraeth Cymru. Mae nifer cyfartalog y cartrefi deiliadaeth preifat sy'n cael eu huwchraddio trwy'r mecanweithiau hyn oddeutu 450 y flwyddyn.

Yn ogystal, rydym wedi hwyluso uwchraddio ar draws y sector rhentu preifat trwy'r Safonau Effeithlonrwydd Ynni Gofynnol ac ar draws pob deiliadaeth tai o ofynion Rheoli Adeiladu lle mae gwaith o faint penodol yn sbarduno gwelliannau effeithlonrwydd ynni canlyniadol.

Mae'r cyflawniadau hyn yn ardderchog o ystyried yr amgylchedd cyllido sydd ar gael. Fodd bynnag, er mwyn cyrraedd ein targedau Sero Net, mae'n amlwg bod angen cyflymu sylweddol ar waith ôl-osod, ac i gyflawni hyn mae angen cynnydd cyfatebol mewn cyllid a mecanweithiau cyllido arloesol i gefnogi ac annog defnydd.

Amcangyfrifir bod y gost i ôl-osod cartrefi rhwng £30-69K[4];[5] fesul eiddo i gyrraedd allyriadau Sero Net. Byddai hyn yn cyfateb i £3-6 biliwn i wella'r holl gartrefi yng Nghaerdydd y mae angen gwaith ôl-osod arnynt dros y cyfnod hyd at 2050.

[1]Ystadegau blynyddol yr Adran Diogelwch Ynni a Sero Net - ystadegau allyriadau nwyon tŷ gwydr awdurdodau lleol a rhanbarthol y DU, 2005 i 2023 - GOV.UK
[2]Cyfartaledd tai cymdeithasol yw SAP 71 (TPY C) a chyfartaledd tai deiliadaeth breifat yw SAP 62 (TPY D)
[3]Ar hyn o bryd rhaid i eiddo rhent preifat fod yn TPY E ac uwch (heb eithriad)
[4]Prifysgol Nottingham (2022) – Bydd angen buddsoddiad sylweddol ar ôl-osod stoc dai y DU ar gyfer niwtraliaeth carbon
[5]Green et al. (2020) – Datgarboneiddio stoc dai Cymru: o arfer i bolisi

Caerdydd Un Blaned

Ôl-osod Ynni Domestig

Heriau y tu hwnt i gyllid

Mae ôl-osod ynni domestig yn gymhleth. Mae hyn yn cael ei gymhlethu ymhellach gan y stoc dai amrywiol ar draws y ddinas, sy'n rhychwantu gwahanol fathau o adeiladu ac yn cynnwys llawer o eiddo wal solet hŷn cyn 1919. Mae angen i ni gymryd ymagwedd 'tŷ cyfan' i sicrhau nad ydynt yn atal mesurau eraill rhag cael eu cymryd yn nes ymlaen.

Mae yna hefyd hanes yn y diwydiant ôl-osod o osodiadau o ansawdd gwael yng nghanol cefndir o ddiffyg gorfodi safonau yn gyson. Mae prinder gweithwyr adeiladu a phrinder sgiliau ar gyfer gosod cynhyrchion a thechnolegau newydd yn y maes, a chanfyddiad nad oes gan breswylwyr y fframweithiau angenrheidiol, megis sicrhau ansawdd cadarn a gwarant ddilys ar gyfer gwaith, i'w galluogi i fod yn hyderus wrth ymgymryd â gwaith gwella ynni.

Nid yw trigolion o reidrwydd yn blaenoriaethu buddsoddiad ôl-osod ynni o ystyried y costau ymlaen llaw sy'n gysylltiedig, pwysau costau byw a blaenoriaethau cystadleuol ar gyfer cyllidebau cartrefi. Nid yw llawer yn gwybod ble i ddechrau oherwydd cymhlethdodau ôl-osod a'r anhawster i ddod o hyd i gontractwyr dibynadwy. Mae'r anghyfleustra o waith papur cymhleth, gwaith ymwthiol ac aros am gostau i ostwng, i gyd yn darparu rhesymau pellach i drigolion ohirio ymgymryd â gwaith nes bod pwynt argyfwng yn digwydd. Ar y pwynt hwnnw, mae rhai o'r atebion mwy arloesol sydd ar gael yn anodd i aelwydydd oer eu hystyried a'u trefnu.

Mae'r heriau hyn yn addas i gartrefi perchen-feddianwyr a rhent preifat, ond mae'r olaf yn pwysleisio'r angen am ymgysylltu, cyllid a gweithredu gan landlordiaid mewn sefyllfa lle nad yw'r manteision o reidrwydd yn cael eu teimlo'n uniongyrchol gan berchennog yr eiddo. Mae'n amlwg y bydd angen dull pwrpasol a thargedu felly ar ysgogi gweithredu yn y sector rhentu preifat.







Amcangyfrifir **bod 40 o farwolaethau** bob blwyddyn yng Nghaerdydd i'w priodoli i gartrefi oer.

Ffocws ar dlodi tanwydd

O ystyried maint y broblem, o nifer ac amrywiaeth y cartrefi sydd angen eu huwchraddio a'r gost i ymgymryd â'r ôl-osodiadau hyn, mae angen blaenoriaethu gwaith yn y dyfodol. Ystyrir bod aelwydydd mewn tlodi tanwydd os ydynt yn gwario mwy na 10% o'u hincwm ar yr holl ddefnydd o danwydd cartref er mwyn cynnal cyfundrefn wresogi foddhaol. Yn ôl ystadegau tlodi tanwydd diweddar Llywodraeth Cymru[6] rydym yn amcangyfrif bod tua 41% o aelwydydd Caerdydd naill ai mewn tlodi tanwydd neu mewn perygl o fod mewn tlodi tanwydd.

Bydd aelwydydd mewn tlodi tanwydd yn amlwg yn llawer llai abl i uwchraddio eu cartrefi heb ryw fath o gymorth ariannol neu gyllid grant, ac felly mae'r Cynnig yn chwilio am ffyrdd creadigol o flaenoriaethu'r aelwydydd hyn mewn tlodi tanwydd yn gyntaf. Fodd bynnag, er mwyn cynnig cefnogaeth i bob aelwyd deiliadaeth breifat ar y ffordd i Sero Net, ac i gefnogi'n llawn y buddion o greu swyddi lleol ac i'r gadwyn gyflenwi a allai godi, bydd angen canolbwyntio hefyd ar ffyrdd o ysgogi defnydd yn y ddemograffig 'gallu talu'. Mae manteision lluosog o ymgymryd â gwaith ôl-osod ar aelwydydd tlawd o danwydd y tu hwnt i'r effaith lleihau carbon, yn benodol:

- **Gwelliannau iechyd corfforol a meddyliol i breswylwyr, yn enwedig y rhai sydd â chyflyrau iechyd wedi'u gwaethygu gan gartrefi oer a llaith –** amcangyfrifir bod 40 o farwolaethau bob blwyddyn yng Nghaerdydd sy'n briodol i gartrefi oer[7]
- **Lleihau diraddiad ffabrig adeiladu eiddo –** gwneud cartrefi yn gynnes ac yn dwys
- **Gwelliannau addysgol –** nid oes gan blant mewn cartrefi tlawd tanwydd yn aml le tawel cynnes i astudio gan mai dim ond y prif ardaloedd byw sy'n cael eu gwresogi
- **Ysgogi'r gadwyn gyflenwi –** mae piblinell o waith ôl-ffitio yn rhoi gwarant i weithgynhyrchwyr a gosodwyr
- **Hyfforddiant a swyddi –** mwy o gyfleoedd gwaith mewn amgylchedd ôl-ffitio ynni arbenigol
- Mwy o wydnwch i gostau ynni anwadal

[6]Llywodraeth Cymru – Amcangyfrifon wedi'u modelu ar dlodi tanwydd ar gyfer Cymru (2024)
[7]Bankers Without Boundaries (2025) – Meintioli Manteision Buddsoddiad Gwyrdd mewn Ôl-osod Sero Net Preswyl ar Raddfa Fawr ar Raddfa Ddinas

Caerdydd Un Blaned

Caerdydd Un Blaned

Ôl-osod Ynni Domestig



Gallai pob £1 a fuddsodir mewn ôl-osod arwain at **£5 o gyd-fuddion iechyd ac economaidd**



Adeiladu'r achos cyd-fuddion

Er mwyn tystio cyd-fanteision ôl-osod ynni domestig ac adeiladu achos dros uwchraddio gwaith, fe wnaethom gomisiynu sawl darn o ymchwil a chynnal gweithdai gyda rhanddeiliaid.

Gwnaeth Bankers Without Boundaries[7] feintioli cyd-fanteision ôl-osod ynni domestig. Canfuwyd y gallai pob £1 a fuddsoddir mewn ôl-osod yng Nghaerdydd arwain at £5 o gyd-fuddion iechyd ac economaidd. Gallai "talu'n ôl" trwy arbedion cost yn y GIG yn unig gymryd cyn lleied â 7 mlynedd, ynghyd ag effaith gadarnhaol fesuradwy ar achosion asthma a marwolaethau gormodol yn y gaeaf. Mae'r manteision economaidd yn cynnwys cynnydd mewn swyddi, CDG, cynhyrchiant a refeniw treth. Mae'r canfyddiadau hyn yn ategu adroddiadau blaenorol a gyhoeddwyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru.

Cadarnhaodd y Gronfa Gyfoeth Genedlaethol[8] a Chanolfan Polisi Cyhoeddus Cymru[9] mai ffocws ar dlodi tanwydd oedd y dull gorau, ochr yn ochr â 'hyb' a chymorth arall i'r 'gallu talu'. Nodwyd bod awdurdodau lleol mewn sefyllfa dda i gyflawni cynlluniau ar sail ardal a sefydlu modelau cyflawni dibynadwy, gyda Siopau Un Stop yn cael eu hystyried fel y safon aur.

3Ci (Cities Commission for Climate Investment) [10] ymgymerodd ag adolygiad o'r gwaith ôl-osod domestig a gynhwysir yn y Cynnig hwn. Fe wnaethant nodi'r gost barhaus sylweddol i'r GIG a gofal cymdeithasol o gyflwr presennol tai.

Dywedwyd nad yw'r brys am gyllid grant wedi'i dargedu erioed wedi bod yn gliriach' ac y dylai 'Cyngor Caerdydd anelu at sicrhau buddsoddiad hirdymor gan y llywodraeth' ar gyfer ôl-osod ynni domestig ar raddfa.

Fe wnaethom hefyd gynnal cyfres o weithdai gyda Phartneriaeth Cynhesrwydd Fforddiadwy Caerdydd a thîm iechyd cyhoeddus y Bwrdd Iechyd Lleol, y ddau yn cynnal Asesiad o'r Effaith ar Iechyd gyda Iechyd Cyhoeddus Cymru a bwrdd crwn ymgysylltu â'r gymuned gydag Involve. Roedd cefnogaeth gref i'r Cynnig a neges glir bod angen dull a arweinir gan y gymuned ar grwpiau agored i niwed ochr yn ochr â chlywed gan drigolion 'prin a glywir'.

Mae cost barhaus sylweddol i'r GIG o gyflwr presennol tai

[6]Llywodraeth Cymru – Amcangyfrifon wedi'u modelu ar dlodi tanwydd ar gyfer Cymru (2024)
[7]Bankers Without Boundaries (2025) – Meintioli Manteision Buddsoddiad Gwyrdd mewn Ôl-osod Sero Net Preswyl ar Raddfa Fawr ar Raddfa Ddinas

[8]Y Gronfa Gyfoeth Genedlaethol (2025) – Ymgysylltu Cynghori Cyngor Caerdydd a'r Gronfa Gyfoeth Genedlaethol: Ôl-osodYnni Domestig
[9]Canolfan Polisi Cyhoeddus Cymru (2026) – Ôl-osod domestig: Sbarduno twf gwyrdd a thegwch cymdeithasol
[10]3Ci (2025) – Nodyn Briffio: Adeiladu'r Achos dros Ôl-osod Domestig yng Nghartrefi Mwyaf Bregus Caerdydd
[11]Iechyd Cyhoeddus Cymru (2024) – Asesiad Cyflym o'r Strategaeth Ôl-osod Ynni Domestig ar gyfer Cyngor Caerdydd

Caerdydd Un Blaned

Ôl-osod Ynni Domestig

Cyllid ac ymgysylltu

Er mwyn cyflawni targedau Sero Net Caerdydd a lliniaru tlodi tanwydd, mae'n rhaid i ni gyflymu graddfa a chyflymder ôl-osod ynni domestig yn ddramatig. Er bod cyd-fanteision ôl-osod ynni domestig yn gymhellol, mae uwchraddio ôl-osod yn dod at gost ariannol sylweddol. Mae cynlluniau a ariennir gan grant hanesyddol a chyfredol, er eu bod yn werthfawr, yn gyfyngedig o ran eu cyrhaeddiad a'u hyd. Mae hyn wedi arwain at gwymp cadwyni cyflenwi pan nad yw cynlluniau newydd yn cael eu cadarnhau mewn modd amserol. Mae parhad a sicrwydd cyllid yn hanfodol i gynnal momentwm, blaengynllunio a magu hyder ar draws y sector.

Rydym yn cymryd rhan yn y Bwrdd Trafod Ôl-osod Coleg y Fro – fforwm rhwng sefydliadau addysg uwch, Llywodraeth Cymru, awdurdodau lleol yn y rhanbarth ac actorion y gadwyn gyflenwi, i nodi bylchau sgiliau a chynllunio sut i liniaru'r heriau hyn drwy addysg a hyfforddiant. Neges allweddol gan y grŵp hwn yw bod contractwyr yn amharod i roi'r gorau i ennill amser i gymryd hyfforddiant am ddim sydd ar gael ar gyfer technolegau gwresogi newydd gan nad ydynt yn gweld marchnad glir ar gyfer y cynhyrchion hyn yn y dyfodol agos. Mae hyn yn cyflwyno problem amlwg, ac yn gyfle i fynd i'r afael â hi.

Mae'r tudalennau crynodeb prosiect canlynol yn dangos ffrydiau gwaith a gynlluniwyd ar hyn o bryd ac yn y dyfodol i barhau â'n taith ôl-osod ynni domestig. Fodd bynnag, mae brys amlwg i uwchraddio'r gwaith hwn i liniaru tlodi tanwydd, lleihau allyriadau carbon, gwella iechyd trigolion ac ysgogi'r economi leol.

Nid yw'r Cynnig Twf Gwyrdd hwn yn gyfrwng buddsoddi traddodiadol - nid yw'n cynnig enillion ariannol uniongyrchol. Yn hytrach, mae'n darparu cyd-fanteision cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol sylweddol. Mae'r canlyniadau hyn yn cyflwyno achos





Er mwyn lliniaru tlodi tanwydd mae'n rhaid i ni gyflymu cyflymder ôl-osod ynni domestig.

cymhellol dros fuddsoddiad cyhoeddus. Er mwyn datgloi'r buddion hyn, mae angen i ni ddadlau dros gyllid grant tlodi tanwydd sylweddol a sefydlog gan Lywodraethau Cymru a'r DU, y tu hwnt i gynlluniau presennol fel RhCY, y Cynllun Cartrefi Cynnes sydd ar ddod a Nyth Llywodraeth Cymru. Rydym hefyd yn archwilio dichonoldeb sicrhau cyllid atodol trwy ddulliau arloesol fel nawdd corfforaethol, trosoli ymrwymiadau Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu (ACLl) a buddion cymunedol cytundebol. Fodd bynnag, er y gall cyfraniadau corfforaethol ddarparu cymorth defnyddiol, ni allant gyd-fynd â graddfa'r buddsoddiad sydd ei angen.

Mae disgwyl i'r cynllun RhCY ledled y DU ddod i ben yn fuan, ac er y byddwn yn ymgysylltu â'r cynllun Cartrefi Cynnes newydd pan fydd yn cael ei lansio, mae'n rhaid i ni hefyd addasu i'r dirwedd ariannu sy'n newid yn barhaus gan gynnwys unrhyw wagle a allai fod ar ôl. Mae angen i ni ddefnyddio ein sylfaen dystiolaeth cyd-fuddion ochr yn ochr â'n profiad o bartneriaethau a chyflawni cynlluniau i fod mewn sefyllfa i lobïo'n gryf dros gynllun i fynd i'r afael â'r gofynion ôl-osod ynni domestig ac uwchraddio yr ydym wedi'u nodi. Un llwybr cyllido rydyn ni'n ei archwilio yw cynllun peilot ar sail ardal ac mae trafodaethau cychwynnol gyda'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau wedi bod yn gadarnhaol. Nod y peilot yw canolbwyntio ar aelwydydd mewn tlodi tanwydd, tra hefyd yn agor cyfleoedd i gefnogi'r demograffig 'gallu talu', a bydd yn anelu at ddal a monitro'r cyd-fuddion a amlinellir yn y Cynnig hwn.

Mae Cyngor Caerdydd mewn sefyllfa dda i arwain yr ymdrech hon. Mae ein profiad mewn ôl-osod ynni domestig ynghyd â stoc dai amrywiol a phartneriaethau rhanbarthol cryf, yn ein gwneud yn fainc arbrofi delfrydol ar gyfer gweithredu ar raddfa fawr. Ni fydd Cyngor Caerdydd yn cyflawni hyn ar ei ben ei hun, ond rydym yn teimlo ein bod mewn sefyllfa i gymryd rôl arwain gref ac effeithiol. Mae'r gwaith yr ydym wedi'i wneud gyda'n partneriaid o amgylch ymgysylltu â'r gymuned yn tynnu sylw at yr angen am waith o'r fath ac awydd ein sefydliadau partner i weithio gyda ni ar fwrw ymlaen â'r agenda bwysig hon pe bai cyllid yn cael ei sicrhau. Gyda chefnogaeth y llywodraeth a chydweithrediad gan bartneriaid, credwn y gallwn gyflwyno rhaglen ôl-osod drawsnewidiol.

Mae gennym yr uchelgais – yr hyn sydd ei angen arnom nawr yw sicrhau'r cyllid, y strwythurau partneriaeth a'r sicrwydd i droi'r weledigaeth hon yn realiti. Mae'r portffolio canlynol o waith posibl yn dangos ein meddwl a'n cynnydd hyd yn hyn.

PROSBECTWS
PROSIECT

Ôl-osod Ynni Domestig

Caerdydd Un Blaned

Prosbectws Prosiect

Ôl-osod Domestig:
Prosiect Peilot Seiliedig ar Ardal



Cymorth i bobl mewn tlodi tanwydd a **'gallu talu'**

UCHELGAIS

• Sicrhau partneriaeth gyflenwi a chyllido gyda Llywodraeth Cymru i weithredu cynllun peilot pwrpasol ar sail ardal. Bydd hyn yn anelu at integreiddio a phrofi ein nodau i ysgogi defnydd ehangach, rheoli safonau gosod a sicrhau ansawdd, denu diddordeb o'r newydd gan y gymuned osodwyr a'r gadwyn gyflenwi, meintioli cyd-fanteision iechyd a chymdeithasol ein gwaith, a darparu llwybr clir a chyfiawnhad ar gyfer uwchraddio yn y dyfodol.

Disgrifiad

Rydym yn agos at gwblhau trefniadau partneriaeth a chyllid Llywodraeth Cymru i ddatblygu opsiynau a threialu dull seiliedig ar ardal o ôl-ffitio ynni i ategu cynlluniau llywodraeth sy'n seiliedig ar y galw presennol. Mae Ysgrifennydd y Cabinet dros Dai a Llywodraeth Leol ac Ysgrifennydd y Cabinet dros Gyfiawnder Cymdeithasol, y Trefnydd a'r Prif Chwip ill dau wedi cytuno i gefnogi'r prosiect partneriaeth hwn y flwyddyn nesaf, yn amodol ar gymeradwyaeth Cabinet Cyngor Caerdydd. Rydym hefyd wedi sicrhau diddordeb National Grid y mae ei dîm Ymgysylltu yn ystyried a allent ymuno â phartneriaeth gyflawni ar gyfer y prosiect hwn. Ein nod yw targedu aelwydydd mewn tlodi tanwydd yn bennaf, gyda chynnig cefnogol i aelwydydd 'sy'n gallu talu' a fydd wedyn yn gallu elwa o'r rheoli prosiectau cryf a'r prosesau dibynadwy a ddefnyddir ac a reolir gan y Cyngor a Llywodraeth Cymru. Ein huchelgais yw dod â'r gymuned contractwr ac arbenigwyr iechyd a chymdeithasol gyda ni, a chanolbwyntio ar ddal a monitro'r manteision cysylltiedig yr ydym wedi'u nodi yn ein hymarferion ymgysylltu â rhanddeiliaid.

Prif Fanteision

- Sicrhau bod aelwydydd agored i niwed yng Nghaerdydd yn gallu cael mynediad at gyllid ar gyfer mesurau effeithlonrwydd ynni, heb unrhyw gost ychwanegol i'r deiliad tŷ, a thrwy osodwyr wedi'u gwirio drwy beilot partneriaeth.
- Darparu cynnig ategol i aelwydydd 'sy'n gallu talu' o gael mynediad at osodwyr wedi'u fetio.
- Tystiolaeth bellach o gyd-fanteision ôl-osod ynni domestig, gan gynnwys ar gyfer iechyd, canlyniadau addysgol, diogelwch ynni a datblygiad economaidd lleol.
- Gwireddu arbedion maint ac adfywio cymdogaethau o gymryd dull seiliedig ar ardal.
- Cyflymu cyfleoedd cyllido gan breswylwyr trwy ymgysylltu â'r gymuned yn yr ardal.
- Lliniaru tlodi tanwydd a lleihau allyriadau carbon.
- Ysgogi'r gadwyn gyflenwi leol a swyddi ôl-osod ynni yn y rhanbarth.
- Mae modelau partneriaeth peilot yn sicrhau patrwm a modd i dyfu ar gyfer gwaith yn y dyfodol ledled Cymru.

Ffit Strategol

- **Caerdydd Un Blaned (CUB):** ymrwymiad i 'gyflymu rhaglenni partneriaeth i gyflawni ôl-osod adeiladau ar draws y ddinas gyda mesurau i leihau'r galw am ynni'
- **LAEP Caerdydd:** yn cefnogi'r angen am 91,000 o gartrefi gyda mesurau ôl-osod ynni domestig, gyda chynhyrchu ynni sy'n cyfateb i 115,000 o doeau domestig gyda solar ffotofoltäig a 160,000 o bympiau gwres ar draws pob sector, er mwyn cyrraedd sero net erbyn 2050.

Statws / Amserlen

- Cyfarfodydd cwmpasu'r prosiect a gynhaliwyd gyda swyddogion o Lywodraeth Cymru.
- Dogfen cwmpasu prosiect cychwynnol mewn drafft.
- Ymgysylltu â rhanddeiliaid wedi'i gwblhau ac adborth wedi'i integreiddio i'n cynlluniau

Camau Nesaf

- **Ceisio cadarnhad ffurfiol o Gymorth Llywodraeth Cymru**
- Cynllun prosiect i'w gwblhau – nodi rhanddeiliaid, derbynwyr, partneriaid cyflenwi, llwybrau caffael a gweithredu, opsiynau gofal cwsmeriaid, prosesau monitro a sicrhau ansawdd.
- Model i'w ddatblygu gyda dadl gymhellol dros ymgorffori'r dull a'r camau gweithredu i ddarparu parhad cynlluniau.

Partneriaid Allweddol

- Llywodraeth Cymru
- Partneriaethau Lleol
- Partneriaeth Cynhesrwydd Fforddiadwy Caerdydd
- Grid Cenedlaethol

Caerdydd Un Blaned

Prosbectws Prosiect

Ôl-osod Domestig: Switch Together

UCHELGAIS

- **Adeiladu ar lwyddiant y prosiect solar to cyntaf Switch Together drwy lansio a hyrwyddo ail gam mewn partneriaeth â Phrifddinas-Ranbarth Caerdydd**

Disgrifiad

Mae Switch Together (a elwid gynt yn Solar Together) yn fenter i gefnogi a chyflymu gosod paneli solar to i gynhyrchu trydan ar eiddo domestig, gydag opsiynau ar gyfer storio batris a gwefru cerbydau trydan. Mae'n gweithredu fel 'cynllun prynu ar y cyd' lle gwahoddir preswylwyr i gofrestru i fynegi diddordeb. Mae'r cyfle cwsmer hwn wedyn yn cael ei gymryd i'r farchnad trwy 'ocsiwn lleihau pris', gan gynhyrchu prisiau cystadleuol trwy arbedion maint. Yna mae cofrestrwyr yn derbyn cynnig rhagarweiniol a gallant fynd ymlaen i'r arolwg ar ôl blaendal bach. Mae cynlluniau yn cael eu gweithredu ar gyfer preswylwyr sy'n bwrw ymlaen â'r cynnig gan ddefnyddio gosodwyr wedi'u gwirio gyda safonau gosod cryf wedi'u cymhwyso a gwarantau dibynadwy wedi'u cefnogi gan yswiriant.

Mae cynllun peilot cam un wedi cyflawni newid sylweddol yn y defnydd o solar domestig ar draws Prifddinas-Ranbarth Caerdydd gyda dros 2.3MW o gynhyrchu ynni adnewyddadwy newydd wedi'i osod ar draws y Rhanbarth y llynedd, ac mae traean ohono yng Nghaerdydd ei hun. Ysgogodd hyn £3.9m o wariant ymhlith y trigolion a gymerodd ran gydag adborth bod cyfranogiad y Cyngor a'r dull ar y cyd yn rhoi lefel ychwanegol o hyder.

Yn seiliedig ar y llwyddiant hwn, rydym wedi lansio rownd 2 yn ddiweddar ac yn archwilio ffyrdd o gymhwyso modelau tebyg i dechnolegau ôl-osod ynni eraill ac i adeiladu masnachol fel y nodwyd yn gynharach.

Prif Fanteision

- Darparu cynnig hawdd ei gyrchu, am bris cystadleuol i aelwydydd sy'n gallu talu, gyda hyder cwsmeriaid gan osodwyr wedi'u gwirio gyda gwarantau.
- Cynyddu faint o ynni adnewyddadwy a gynhyrchir a lleihau allyriadau carbon.
- Ysgogi swyddi cadwyn gyflenwi lleol ac ynni adnewyddadwy yn y rhanbarth.
- Er bod y cynllun wedi'i anelu'n bennaf at aelwydydd, gall busnesau bach hefyd gael mynediad i'r cynnig.

switch together.



Ffit Strategol

- Caerdydd Un Blaned (CUB): ymrwymiad i 'weithio gyda phartneriaid i hyrwyddo a hwyluso mynediad at gynlluniau i ddarparu uwchraddio ac ôl-osod eiddo'
- CYAL Caerdydd: yn cefnogi'r angen am gynhyrchu ynni sy'n cyfateb i 115,000 o doeau domestig gyda solar ffotofoltäig i gyrraedd sero net erbyn 2050

Statws / Amserlen

- Caffael darparwr cynllun cam 1 wedi'i hwyluso gan Gyngor Caerdydd ar gyfer Awdurdodau Lleol yn y rhanbarth (mae'r cynllun yn gofyn am raddfa er mwyn llwyddo).
- Cynllun a hyrwyddir i breswylwyr trwy bostio wedi'i dargedu (yn seiliedig ar lefelau incwm aelwydydd), cyfryngau cymdeithasol, datganiadau i'r wasg a hyrwyddo gwefannau.
- Cam gosod cam 1 wedi'i gwblhau:

	Caerdydd	Yn P-RC
Araeau solar wedi'u cwblhau hyd yma	163	470
Cyfanswm KW solar a osodwyd hyd yma	790	2.320
Batris wedi'u cwblhau hyd yma	162	474
Cyfanswm y buddsoddiad hyd yma (deiliad tŷ)	£1,3m	£3,9m

- 40 o unigolion lleol wedi'u cyflogi ar y prosiect
- Darparwr cynllun Cam 2 a gaffaelir gan Brifddinas-Ranbarth Caerdydd ar gyfer pob awdurdod lleol yn y rhanbarth.

Partneriaid Allweddol

- Awdurdodau Lleol yn Rhanbarth De-ddwyrain Cymru
- Prifddinas-Ranbarth Caerdydd
- Partneriaethau Lleol

Camau Nesaf

- Amserlenni Rownd 2: cofrestru ar agor ddiwedd Ionawr i ddechrau Ebrill 2026, gyda gosodiadau wedi'u cwblhau erbyn Tachwedd 2026.
- Ymchwilio i'r potensial i ychwanegu gosod pwmp gwres ffynhonnell aer i'r cynnig ar gyfer rowndiau yn y dyfodol. Mae hyfywedd hyn yn dibynnu'n rhannol ar gysylltu â'r cyllid grant sydd ar gael (e.e. Grant Uwchraddio Boeler) ac opsiynau cyllid (e.e. cynllun benthyciadau Cartrefi Gwyrdd Cymru).

Caerdydd Un Blaned

Prosbectws Prosiect

Ôl-osod Domestig: Cartrefi Cynnes ar gyfer Iechyd



UCHELGAIS

- **Ffurfioli partneriaeth gyda'r Bwrdd Iechyd Lleol i dargedu a monitro atgyfeiriadau am gyngor ynni a chyllid sydd ar gael i breswylwyr sydd â chyflyrau iechyd sy'n gwaethygu gan gartrefi oer a llaith.**

Disgrifiad

Partneriaeth lliniaru tlodi tanwydd gyda gweithwyr iechyd proffesiynol i dargedu'r rhai sydd â chyflyrau iechyd sy'n cael eu gwaethygu gan gartrefi oer a llaith gan ddefnyddio ffynonellau data meddygol. Gall byw mewn cartref oer waethygu salwch anadlol fel asthma a chynyddu'r risg o glefyd y galon a digwyddiadau cardiaidd. Gall hefyd waethygu cyflyrau cyhyrysgerbydol fel arthritis. Yn ogystal, gall cartrefi llaith arwain at dwf llwydni, y mae ei sborau yn effeithio ymhellach ar iechyd anadlol. Gall cartrefi oer neu llaith gael effaith sylweddol ar iechyd meddwl preswylwyr, gydag iselder a gorbryder yn fwy cyffredin ymhlith pobl sy'n byw mewn cyflyrau o'r fath.

Nod y prosiect yw adnabod cleifion sy'n dioddef o salwch cronig o'r fath, ac sydd hefyd yn byw mewn amodau tai gwael, er mwyn targedu ymyriadau tlodi tanwydd yn well. Mae ymyriadau yn cynyddu incwm aelwydydd trwy wiriadau cynhwysiant ariannol ac i wella effeithlonrwydd ynni'r cartref trwy gynlluniau ôl-osod ynni. Nod y prosiect hwn yw sicrhau bod cyllid cynllun ôl-osod ynni cyfyngedig wedi'i dargedu at y trigolion mwyaf agored i niwed er mwyn gwneud y mwyaf o ganlyniadau. Mae'r prosiect hefyd yn ceisio rhoi mecanweithiau ar waith i fesur y canlyniadau iechyd hyn.



Prif Fanteision

- Gwella iechyd preswylwyr â chyflyrau iechyd sy'n cael eu gwaethygu gan gartrefi oer a llaith.
- Archwilio model lle mae buddsoddi mewn effeithlonrwydd ynni yn cynhyrchu cyd-fanteision mewn iechyd.
- Sicrhau bod aelwydydd sy'n agored i niwed yng Nghaerdydd yn gallu cael gafael ar gyllid ar gyfer mesurau effeithlonrwydd ynni drwy gynlluniau sydd ar gael gan y llywodraeth.
- Lliniaru tlodi tanwydd a lleihau allyriadau carbon.
- Cynyddu incwm aelwydydd, gyda ffocws ar gynyddu'r defnydd o Gredyd Pensiwn, budd-dal porth.
- Ysgogi'r gadwyn gyflenwi leol a swyddi ôl-osod ynni yn y rhanbarth.

Statws / Amserlen

- Prosiect a sefydlwyd gyda chydweithwyr ym Mwrdd Iechyd Prifysgol Caerdydd a'r Fro, Cyngor Bro Morgannwg a Cymru Gynnes, i gyd wedi ymrwymo i weithio gyda'i gilydd i wireddu a monitro cyd-fanteision lluosog cysylltiadau agosach rhwng iechyd a thlodi tanwydd.
- Cynnwys tîm iechyd cyhoeddus lleol ac agweddau clinigol ar y Bwrdd Iechyd.
- Mapio rhanddeiliaid allweddol a llwybrau atgyfeirio ar y gweill.

Ffit Strategol

- **Caerdydd Un Blaned (CUB):** ymrwymiad i 'weithio gyda phartneriaid i hyrwyddo a hwyluso mynediad at gynlluniau i ddarparu uwchraddio ac ôl-osod eiddo'
- **CYAL Caerdydd:** yn cefnogi'r angen am gynhyrchu ynni sy'n cyfateb i 115,000 o doeau domestig gyda solar ffotofoltäig i gyrraedd sero net erbyn 2050

Camau Nesaf

- Gweithdy i'w gynnal gyda rhanddeiliaid allweddol i ddatblygu a bwrw ymlaen â'r prosiect.
- Gwerthuso'r manteision i'w cwmpasu.
- Ymrwymiad ffurfiol i gynnydd i'w ddogfennu trwy Femorandwm Cyd-ddealltwriaeth rhwng partneriaid allweddol.

Partneriaid Allweddol

- Bwrdd Iechyd Prifysgol Caerdydd a'r Fro
- Cyngor Bro Morgannwg
- Cymru gynnes
- Partneriaeth Cynhesrwydd Fforddiadwy Caerdydd

Gall cartrefi oer, **llaith gael effaith sylweddol ar iechyd** meddwl preswylwyr

Caerdydd Un Blaned

Prosbectws Prosiect

Ôl-osod Domestig:
Partneriaethau ac Ymgysylltu



UCHELGAIS

- **Creu a hyrwyddo dull 'hyb ôl-osod' i roi cymorth ac arweiniad cyfredol i ddinasyddion sydd â diddordeb mewn ôl-osod ynni domestig. Byddai hyn yn cydgrynhoi arferion gorau a chyngor presennol, yn cyfeirio at adnoddau cyllid a chymorth, ac yn hyrwyddo cyfleoedd byw wrth iddynt ddod i'r amlwg a'u datblygu.**

Disgrifiad

Rhoi mynediad at wybodaeth ddibynadwy am ôl-osod ynni domestig i drigolion Caerdydd, gan ganolbwyntio ar yr aelwydydd hynny mewn tlodi tanwydd. Cyfeirio at sefydliadau partner dibynadwy a hyrwyddo cynlluniau llywodraeth sydd ar gael, yn enwedig gweithio gyda Phartneriaeth Cynhesrwydd Fforddiadwy Caerdydd.

Ffit Strategol

- **Caerdydd Un Blaned (CUB):** ymrwymiad i 'weithio gyda phartneriaid i hyrwyddo a hwyluso mynediad at gynlluniau i ddarparu uwchraddio ac ôl-osod eiddo'
- **CYAL Caerdydd:** yn cefnogi'r angen am 91,000 o gartrefi gyda mesurau ôl-osod ynni domestig, er mwyn cyrraedd sero net erbyn 2050.

Prif Fanteision

- Sicrhau bod aelwydydd incwm isel a bregus yng Nghaerdydd yn gallu cael mynediad at gyllid ar gyfer mesurau effeithlonrwydd ynni ynghyd â mynediad at wiriadau cynhwysiant ariannol.
- Sicrhau hefyd y gall aelwydydd 'sy'n gallu talu' gael mynediad at wybodaeth ddibynadwy a dibynadwy am ôl-osod ynni a hyrwyddo cynlluniau perthnasol.
- Lliniaru tlodi tanwydd a lleihau allyriadau carbon.
- Ysgogi'r gadwyn gyflenwi leol a swyddi ôl-osod ynni yn y rhanbarth.
- Model partneriaeth llwyddiannus gyda Phartneriaeth Cynhesrwydd Fforddiadwy Caerdydd.

Partneriaid Allweddol

- Partneriaeth Cynhesrwydd Fforddiadwy Caerdydd
- Nyth
- Cymru gynnes
- EON Energy

Statws / Amserlen

- Partneriaeth Cynhesrwydd Fforddiadwy Caerdydd sy'n weithredol gydag aelodaeth o oddeutu 30 o sefydliadau o'r sectorau cyhoeddus, trydydd a phreifat ledled y ddinas, sy'n dangos cydweithio â phwrpas cyffredin.
- Gwybodaeth a chyfeirio at sefydliadau partner ar wefan y Cyngor.
- Hyrwyddo cynlluniau trwy wefan, negeseuon wedi'u targedu ac ymgyrchoedd cyfryngau cymdeithasol.
- Arweiniodd partneriaeth barhaus â Llywodraeth Cymru gynllun Nyth Cartrefi Cynnes i hyrwyddo'r defnydd o'r cynllun i aelwydydd addas ledled y ddinas. Negeseuon post wedi'u targedu wedi'u dosbarthu yn rheolaidd i aelwydydd sy'n debygol o fodloni meini prawf cyllido Nyth.
- Cam olaf y bartneriaeth gydag EON Energy i ddarparu gosodiadau ECO4 i danio aelwydydd tlawd ledled y ddinas, gan gynnwys partneriaeth atgyfeirio gyda Cymru Gynnes (noder y bydd ECO yn dod i ben ar ddiwedd 2026).

Camau Nesaf

- Ymchwilio i offer mapio i adnabod aelwydydd mewn tlodi tanwydd yn well fel y gellir targedu hyrwyddo cynlluniau ymhellach.
- Hyrwyddo a hwyluso'r cynlluniau llywodraeth sydd ar gael yn barhaus.

Ein nod yw rhoi mwy o wybodaeth a chyngor am ôl-osod ynni cartref



Caerdydd Un Blaned

CRYFACH TECACH GWYRDDACH | STRONGER FAIRER GREENER

CARDIFF CAERDYDD