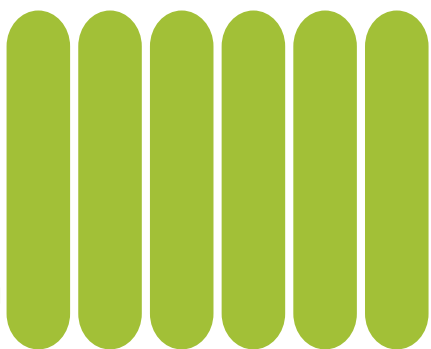




Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk



CYNHYRCHU EICH YNNI EICH HUN GWRES A PHŴER CYFUNEDIG



2G



Helpu Cymru i leihau
ei Hôl Troed Carbon
Help Wales reduce
its Carbon Footprint

Arweiniad cynllunio
ar gyfer cartrefi,
cymunedau a busnesau

Cyflwyniad

Mae'r daflen hon yn rhan o becyn gwybodaeth ar gyfer cartrefi, cymunedau a busnesau sydd am gynhyrchu eu hynni eu hunain drwy gyfrwng technolegau ynni adnewyddadwy ar raddfa fach neu gymunedol. Efallai eu bod am wneud hyn er mwyn elwa ar y Cynllun Arian yn Ôl am Ynni Glân (a elwir hefyd yn Tariff Cyflenwi Trydan) a helpu i fynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd.

Bwriad y pecyn yw rhoi gwybodaeth ddefnyddiol i chi am ba faterion y dylech chi fod yn eu hystyried wrth osod technoleg ynni adnewyddadwy, gan gynnwys y rheoliadau cynllunio presennol a'r ffyrdd y gallwch chi osod y dechnoleg heb darfu dim arnoch chi, eich cymdogion na'r amgylchedd adeiledig a naturiol lleol.

Darllenwch **1 Cynhyrchu eich Ynni eich Hun - Arweiniad Cynllunio ar gyfer Cartrefi, Cymunedau a Busnesau.**

Mae hwn ar gael yn

www.cymru.gov.uk/cynllunio



Beth yw Gwres a Phŵer Cyfunedig?

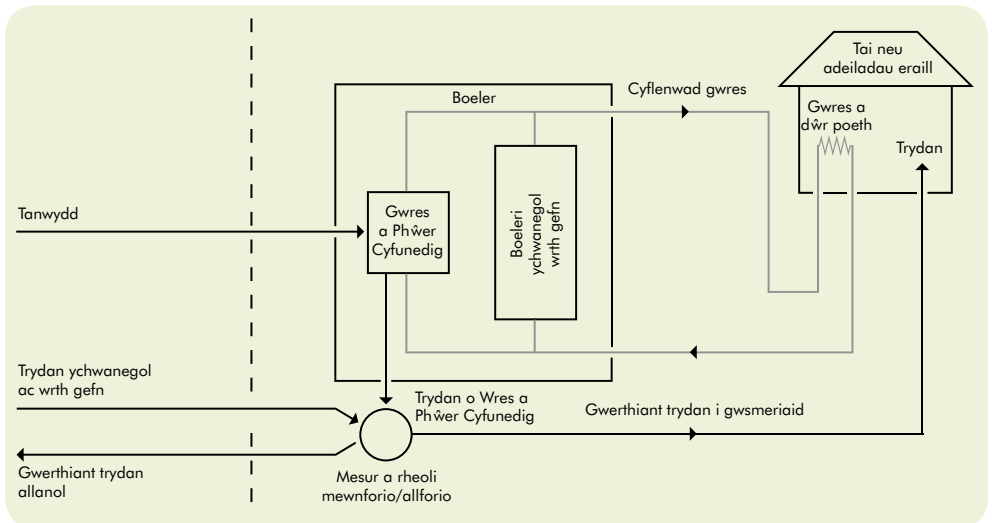
Mae Gwres a Phŵer Cyfunedig yn derm sy'n cyfeirio at y broses lle mae'r gwres, sydd fel arfer yn cael ei wastraffu a'i ryddhau i'r atmosffer yn ystod gweithgareddau cynhyrchu ynni, yn cael ei ddefnyddio i wresogi adeilad. Mewn system Gwres a Phŵer cyfunedig, ar ôl cynhyrchu pŵer, caiff yr ynni gwastraff ei ddefnyddio i wresogi dŵr, a gellir defnyddio hwnnw wedyn i wresogi'r gofod mewn adeiladau (rheiddiaduron/gwres dan y llawr), gwresogi dŵr neu alluogi adeilad i gael ei oeri.

Beth yw system Gwres a Phŵer Cyfunedig ar raddfa fach?

- Bydd systemau Gwres a Phŵer Cyfunedig yn cynnwys yr elfennau allweddol canlynol:-
 - Danfon tanwydd a chyfleusterau storio (os biomas yw'r tanwydd)
 - Boeler/tyrbin
 - Gwaith peipiau cysylltiol
 - Cyfnewidydd gwres/generadur adennill gwres
- **Math o danwydd** – Yn aml iawn bydd system Gwres a Phŵer Cyfunedig yn defnyddio nwy naturiol, ac oherwydd hynny nid yw'n dechnoleg ynni adnewyddadwy er ei fod yn dechnoleg effeithlon. Pan ddefnyddir ffynhonnell danwydd adnewyddadwy, tanwydd coed fel arfer, ystyrir bod y system Gwres a Phŵer Cyfunedig yn dechnoleg ynni adnewyddadwy.
- **Maint** - Mae gweithfeydd Gwres a Phŵer Cyfunedig ar gael mewn sawl maint, o system fach Gwres a Phŵer Cyfunedig yn y cartref, gweithfeydd Gwres a Phŵer Cyfunedig ar raddfa fach, gweithfeydd maint canolig sy'n gwasanaethu bloc swyddfa i systemau mawr diwydiannol a gweithfeydd Gwres a Phŵer Cyfunedig ar gyfer cynlluniau gwresogi mewn ardal.



- Mae gweithfeydd Gwres a Phŵer Cyfunedig ar raddfa fach yn addas ar gyfer perchnogaeth gymunedol, gan gynhyrchu trydan yn lleol, a chyflenwi gwres i dai ac adeiladau diwydiannol cyfagos drwy systemau gwresogi ardal.
- Mae unedau micro Gwres a Phŵer Cyfunedig ar gael i'w defnyddio mewn cartrefi ond er mwyn iddynt fod yn hyfyw yn economaidd, mae angen sicrhau'r maint cywir mewn perthynas â'r llwyth gwres a'r pŵer y byddant yn eu cyflenwi.
- Mae modd cynllunio gweithfa Gwres a Phŵer Cyfunedig i
 - Fodloni llwyth gwres penodol (ar sail gwres), gyda'r trydan a gynhyrchir yn cael ei drin fel budd eilaidd, neu
 - Ei chynllunio'n benodol ar gyfer cynhyrchu pŵer (ar sail trydan), gyda'r gwres gwastraff yn fudd eilaidd.
- Mae sicrhau maint cywir i'r system Gwres a Phŵer Cyfunedig yn hanfodol ac mae'n bwysig iawn, cyn ystyried system o'r fath, fod gennych ddefnydd go iawn bob amser ar gyfer y gwres wrth gynhyrchu pŵer, os yw'r system i weithredu yn y ffordd fwyaf effeithlon.



A oes angen caniatâd cynllunio arnaf i ar gyfer gweithfa Gwres a Phŵer Cyfunedig?

Mae manylion y rheoliadau cynllunio presennol ar gyfer gweithfa Gwres a Phŵer Cyfunedig i'w gweld yn Nhaflen **3 Cynhyrchu eich Ynni eich Hun – Y Rheoliadau Cynllunio Presennol** a ddaw gyda'r pecyn hwn.

Pa faterion cynllunio y dylwn i fod yn ymwybodol ohonynt wrth ystyried gosod system Gwres a Phŵer Cyfunedig?

- Wrth osod system Gwres a Phŵer Cyfunedig dylid ystyried yr effeithiau amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd. Mae rhai o'r effeithiau hyn yn codi yn ystod y camau gosod ac adeiladu, a gall cynllun, lleoliad a'r modd y gosodir system Gwres a Phŵer Cyfunedig leihau'r effeithiau hyn mewn sawl ffordd.
- Yn y rhestr wirio isod, nodir rhai o'r effeithiau a all godi a'r ffyrdd y gallwch chi eu lleihau.

Rhestr wirio system Gwres a Phŵer Cyfunedig

Mater	Effaith	Ffyrdd o leihau'r effaith
Tirwedd a gweledol	• Effeithiau gweledol fflw a osodir drwy do os nad oes modd addasu simnai sydd eisoes yn bodoli. • Effaith weledol y cyfleuster storio (system fïomas Gwres a Phŵer Cyfunedig).	• Dylunio fflw (gan gynnwys lliw a golwg) a'i gosod mewn modd sy'n lleihau'r effeithiau gweledol.



Rhestr wirio system Gwres a Phŵer Cyfunedig (parhad)

Mater	Effaith	Ffyrdd o leihau'r effaith
Sŵn	System fïomas Gwres a Phŵer Cyfunedig - Cynnydd yn y lefelau sŵn mewn llefydd byw gerllaw pan fydd y system ar waith (e.e. oherwydd y gwaith danfon, gan gynnwys llwytho a dadlwytho, a sŵn y weithfa ei hun pan fydd ar waith).	- Gosod cyfyngiadau sŵn ar ffiniau'r safle neu lle mae derbynyddion sensitif. - Cynnwys nodweddion sy'n gwanhau sŵn (e.e. yn y toeon a'r walïau) er mwyn lleihau'r sŵn sy'n dod allan.
Ansawdd Aer	System fïomas Gwres a Phŵer Cyfunedig - Allyriadau yn sgïl adeiladu a cherbydau gwaith (e.e. creu llwch wrth lwytho a dadlwytho).	- Lleoli'r cyfleuster yn briodol. - Lleoli a rheoli'r weithfa fel bod modd lleihau effeithïau'r aroglau. - Diffodd peiriannau pan nad ydynt yn cael eu defnyddio a lleihau symudiadau cludiant sy'n danfon. - Rhoi arferion gorau ar waith o ran mesurau llinïaru llwch (e.e. Sicrhau bod deunyddïau'n cael eu cludo'n briodol, cau pentyrrau stoc, cyfyngu cyflymder cerbydau ar y safle, defnyddio cyfleusterau golchi olwynïon ayb).

Rhestr wirio system Gwres a Phŵer Cyfunedig (parhad)

Mater	Effaith	Ffyrdd o leihau'r effaith
Traffig a Thrafnidiaeth	Ar gyfer system Fiomas Gwres a Phŵer Cyfunedig - Cynnydd bach mewn symudiadau cerbydau i'r eiddo ac oddi yno pan fydd y weithfa ar waith (e.e. danfon tanwydd).	Ar gyfer system Fiomas Gwres a Phŵer Cyfunedig - Paratoi Cynllun Rheoli Traffig ar y cyd â'r awdurdod trafndiaeth lleol i benderfynu ynghylch yr amseroedd a'r llwybrau mwyaf priodol ar gyfer traffig Cerbydau Nwyddau Trwm.
Yr Amgylchedd Hanesyddol	Effeithiau gweledol ar leoliad nodweddion treftadaeth a difrod i strwythur adeiladau rhestredig	- Dylunio fflw (gan gynnwys lliw a golwg) a'i gosod mewn modd sy'n lleihau'r effeithiau gweledol. - Gall mesurau posib o fewn cynllun gynnwys lleoli fflwiau newydd i fwrdd oddi wrth brif weddluniau, defnyddio simneiau sydd eisoes yn bodoli lle bo hynny'n bosib, neu leihau'r effaith weledol drwy beintio fflwiau gyda phaent lliw tywyll sy'n gallu gwrthsefyll gwres a gorffeniad pŵl iddo.



Esbonio termau

Tirwedd	Mae tirwedd yn cynnwys y dynodiadau tirwedd statudol sef Parciau Cenedlaethol ac Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol.
Ecoleg	Mae ecoleg yn cynnwys dynodiadau cadwraeth natur statudol megis Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig, safleoedd a ddynodwyd dan Gytundeb Ramsar, Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig neu Ardaloedd Cadwraeth Arbennig.
Yr Amgylchedd Hanesyddol	Mae amgylchedd hanesyddol yn cynnwys archaeoleg a henebion, adeiladau rhestredig, ardaloedd cadwraeth a pharciau, gerddi a thirweddau hanesyddol.

Mathau eraill o gymeradwyaeth

Efallai y bydd angen mathau eraill o gymeradwyaeth arnoch chi megis:

- Caniatâd Adeilad Rhestredig os yw adeilad wedi'i restru.
- Caniatâd ardal gadwraeth os yw'r datblygiad mewn ardal gadwraeth.
- Coed – Mae llawer o goed yn cael eu gwarchod gan orchmynion cadw coed sy'n golygu bod angen caniatâd y cyngor arnoch chi er mwyn eu tocio neu eu torri i lawr.
- Rheoliadau Adeiladu - Yn aml iawn bydd angen i waith adeiladu newydd gydymffurfio â Rheoliadau Adeiladu.
- Bywyd gwyllt – Mae'n bosib bod gan rai adeiladau ystlumod yn clwydo ynddynt neu eu bod yn darparu lloches ar gyfer rhywogaethau eraill a warchodir – rhoddir gwarchodaeth arbennig i'r rhain.
- Trwyddedau Asiantaeth yr Amgylchedd.

Cysylltwch â'ch awdurdod cynllunio lleol i weld a yw unrhyw un o'r rhain yn berthnasol i'ch safle chi neu i'ch cynlluniau chi.

Ffynonellau sy'n rhoi mwy o wybodaeth

Llywodraeth Cynulliad Cymru	www.cymru.gov.uk www.cymruoltroedcarbon.gov.uk
Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru	www.environment-agency.gov.uk
Cyngor Cefn Gwlad Cymru	www.ccw.gov.uk
Cadw	www.cadw.cymru.gov.uk
Yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni	www.est.org.uk Ffôn: 0800 512 012
Yr Ymddiriedolaeth Carbon	www.carbontrust.co.uk Ffôn: 0800 085 2005
Cynllun Ardystio Microgynhyrchu	www.microgenerationcertification.org
Yr Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd	www.decc.gov.uk
Comisiwn Coedwigaeth	www.forestry.gov.uk
Canolfan Ynni Biomas	www.biomassenergycentre.org.uk
Cyngor Microbŵer	www.micropower.co.uk
Cymdeithas Gwres a Phŵer Cyfunedig	www.chpa.co.uk
Cymdeithas Ynni Adnewyddadwy	www.r-e-a.net



Cyhoeddiadau sydd ar gael yn y gyfres hon

1	Cynhyrchu eich Ynni eich Hun – Arweiniad Cynllunio ar gyfer Cartrefi, Cymunedau a Busnesau
2A	Ynni Gwynt
2B	Trydan Solar
2C	Gwresogi dŵr drwy wres yr haul
2D	Ynni dŵr
2E	Biomass
2F	Biomass (Treuliad Anaerobig)
2G	System Ficro Gwres a Phŵer Cyfunedig
2H	Pympiau Gwres
3	Cynhyrchu eich Ynni eich Hun – Y Rheoliadau Cynllunio Presennol

Mae'r dogfennau hyn ar ein gwefan yn:

www.cymru.gov.uk/cynllunio



WG 13009
ISBN 978 0 7504 6570 0
© Hawlfraint y Goron 2011