



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk



CYNHYRCHU EICH YNNI EICH HUN BIOMAS - TREULIAD ANAEROBIG



2F



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 Treuliad Anaerobig?

Treuliad anaerobig yw'r broses o ddadelfennu mater planhigion neu anifeiliaid drwy weithgarwch microbau heb fod aer ar gael, i gynhyrchu nwy sy'n cynnwys llawer o fethan. Mae modd dal a llosgi'r methan i gynhyrchu gwres, trydan neu gyfuniad o'r ddau.

Fe'i defnyddir yn helaeth yn y sector amaethyddol ar ffurf treulwyr bach ar y fferm sy'n cynhyrchu bionwy i wresogi ffermdai ac adeiladau eraill y fferm. Y prif fathau o borthiant organig a ddefnyddir mewn treuliad anaerobig yw:

- llaid carthion
- slyri fferm
- gwastraff solid dinesig.

Beth yw gweithfa Treuliad Anaerobig ar raddfa fach?

- Fel arfer, mae gweithfeydd Treuliad Anaerobig yn cynnwys:
 - tanc treulio,
 - adeiladau i gadw offer ategol megis generadur, tanc storio bionwy,
 - tŵr fflam (3-10m o uchder),
 - gwaith peipiau cysylltiedig.
- **Maint:** Cynllun bach yn trin y gwastraff o un fferm; Cyfleuster canolog o faint canolig yn delio â gwastraff o sawl fferm (o bosib yn cael ei ategu gan gnydau megis corn a dyfir yn benodol i fwydo'r treulwyr); Gweithfa Treuliad Anaerobig ddiwydiannol weddol fawr sy'n delio â swm mawr o wastraff solid dinesig.





Gweithfa treuliad anaerobig 1.4MWe Wanlip (Bursom, Caerlŷr)
(Cydnabyddiaeth: Land Use Consultants)

A oes angen caniatâd cynllunio arnaf i ar gyfer gweithfa fiomas?

Mae manylion y rheoliadau cynllunio presennol ar gyfer gweithfeydd biomas 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 gweithfa Treuliad Anaerobig ar raddfa fach/cymunedol?

- Wrth osod gweithfa Treuliad Anaerobig ar raddfa fach/cymunedol 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 gweithfa Treuliad Anaerobig ar raddfa fach leihau'r effeithiau hyn mewn sawl ffordd.
- Yn y rhestr wirio isod, nodir rhai o'r effeithiau hyn a'r ffyrdd y gallwch chi eu lleihau.

Rhestr wirio Treuliad Anaerobig

Mater	Effaith	Ffyrdd o leihau'r effaith
Tirwedd a gweledol	<ul style="list-style-type: none">• Effeithiau gweledol (e.e. effaith fflw a osodir y tu allan e.e. drwy do os nad oes modd addasu simnai sydd eisoes yn bodoli).	<ul style="list-style-type: none">• Dylunio fflw (gan gynnwys lliw a golwg) a'i gosod mewn modd sensitif er mwyn lleihau'r effeithiau gweledol.



Rhestr wirio Treuliad Anaerobig (parhad)

Mater	Effaith	Ffyrdd o leihau'r effaith
Hydroleg, hydroddaeareg a ffynonellau dŵr	<ul style="list-style-type: none">• Perygl i gyrsiau dŵr/dŵr daear lleol yn sgil gweithdrefnau (e.e. llygredd oherwydd bod dŵr gwastraff wedi gollwng).	<ul style="list-style-type: none">• Sicrhau bod gofynion Asiantaeth yr Amgylchedd yn cael eu bodloni (e.e. bod pob tanc a threuliwr yn cael ei amgylchynu gan gynhwysydd o naill ai goncrid neu glai).
Sŵn	<ul style="list-style-type: none">• Cynnydd yn y lefelau sŵn mewn llefydd byw gerllaw pan fydd y system ar waith (e.e. yn sgil y danfon, gan gynnwys llwytho a dadlwytho, a sŵn y weithfa ei hun pan ar waith).	<ul style="list-style-type: none">• 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 waliau) er mwyn lleihau'r sŵn sy'n dod allan.

Rhestr wirio Treuliad Anaerobig (parhad)

Mater	Effaith	Ffyrdd o leihau'r effaith
Ansawdd Aer	<ul style="list-style-type: none">• Arogl o'r storfa porthiant a'r broses dreulio (e.e. didoli, cymysgu a threulio); ac allyriadau yn sgil adeiladu a cherbydau gwaith (e.e. creu llwch wrth lwytho a dadlwytho).	<ul style="list-style-type: none">• Lleoli'r cyfleuster yn briodol a rheoli'r weithfa a'r safle'n effeithiol er mwyn lleihau effeithiau'r aroglau.• Cynnwys systemau awyru negyddol wedi'u gosod â biohidlenni i reoli a chadw arogleuon mewn adeiladau.• Diffodd peiriannau pan nad ydynt yn cael eu defnyddio a lleihau symudiadau cludiant sy'n danfon.• Rhoi arferion gorau ar waith o ran mesurau lliniaru llwch (e.e. Sicrhau bod deunyddiau'n cael eu cludo'n briodol, cau pentyrrau stoc, cyfyngu cyflymder cerbydau ar y safle, defnyddio cyfleusterau golchi olwynion ayb).

Rhestr wirio Treuliad Anaerobig (parhad)

Mater	Effaith	Ffyrdd o leihau'r effaith
Traffig a Thrafnidiaeth	<ul style="list-style-type: none">• Cynnydd mewn symudiadau cerbydau i'r eiddo ac oddi yno pan fydd y weithfa ar waith (e.e. danfon porthiant).	<ul style="list-style-type: none">• 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.• Mynediad/lle troi diogel ar gyfer cerbydau sy'n danfon.
Yr Amgylchedd Hanesyddol	<ul style="list-style-type: none">• Effeithiau gweledol ar leoliad nodweddion treftadaeth a difrod i strwythur adeiladau rhestredig.	<ul style="list-style-type: none">• Dylunio ffliw (gan gynnwys lliw a golwg) a'i gosod mewn modd sensitif er mwyn lleihau'r effeithiau gweledol.• Lleoli ffliwiau newydd i ffwrdd oddi wrth brif weddluniau.• Defnyddio'r simneiau sydd eisoes yno lle bo'n bosib.• Peintio ffliwiau gyda phaent lliw tywyll sy'n gallu gwrthsefyll gwres a gorffeniad pŵl iddo.• Adfer adeiladau segur er mwyn eu defnyddio eto.

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 ystumod 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 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 6568 7
© Hawlfraint y Goron 2011

