

# Bio-methan - Ffynhonnell nwy adnewyddadwy

Taflen ffeithiau 105 27.07.11

[www.ofgem.gov.uk](http://www.ofgem.gov.uk)

Fel rheoleiddiwr rhwydweithiau nwy Prydain Fawr, mae gan Ofgem ddyletswyddau statudol i ddiogelu buddiannau defnyddwyr presennol a'r rhai yn y dyfodol. Ymhlith eu buddiannau mae lleihau allyriadau tŷ gwydr a diogelu cyflenwadau.

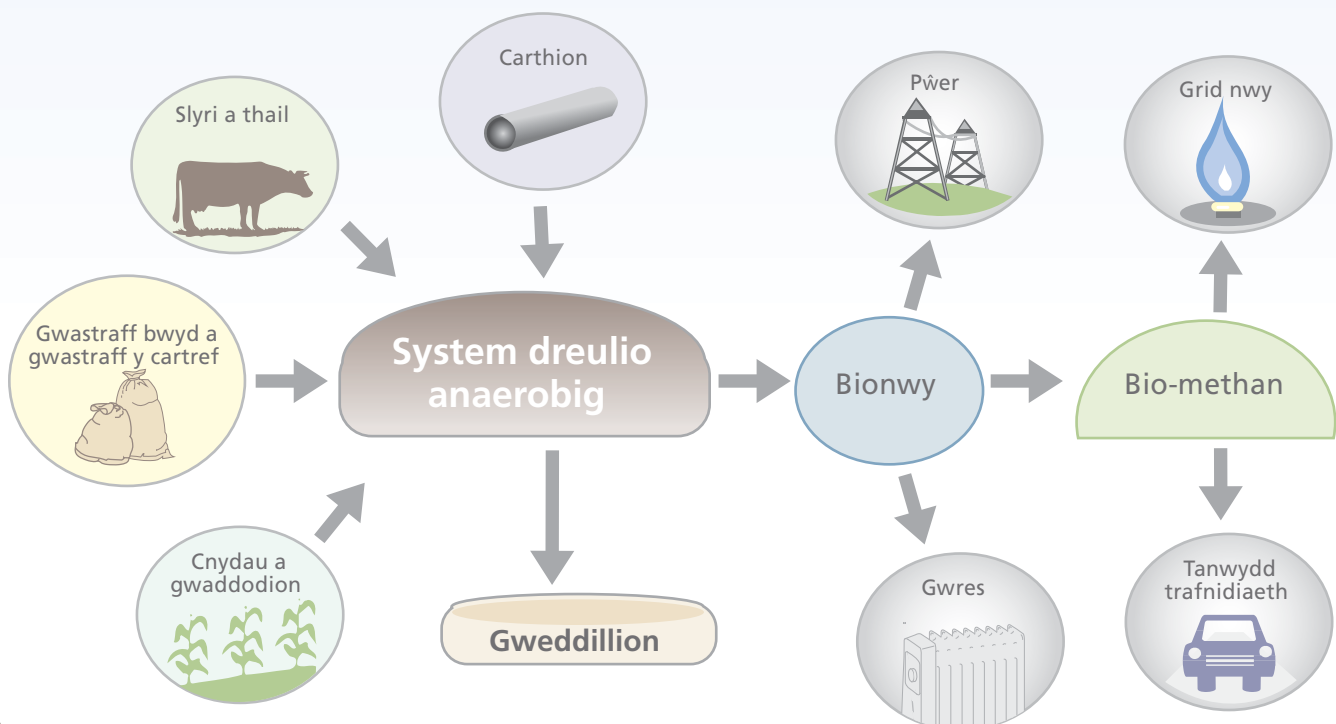
Mae Bio-methan yn ffynhonnell nwy adnewyddadwy a all leihau allyriadau carbon a helpu i ddiogelu cyflenwadau Prydain Fawr.

## ► Bio-methan - beth ydyw?

Mae bio-methan yn deillio o **Fionwy** a gynhrychir o wastraff planhigion neu anifeiliaid. Defnyddir proses o'r enw treulio anaerobig lle caiff gwastraff ei storio mewn tanciau heb ocsigen. Mae'r tanciau hyn yn cynnwys micro-organebau sy'n treulio'r gwastraff i gynhyrchu bionwy.

Gellir llosgi bionwy i greu trydan a gwres. Fel arall, gellir prosesu bionwy i dynnu'r carbon deuocsid, gan gynhyrchu bio-methan.

**Gellir anfon bio-methan yn uniongyrchol i'r grid nwy** a'i ddefnyddio yn yr un ffordd â nwy naturiol, i ddarparu gwres a phŵer i gartrefi a busnesau.



### ► Pam fod nwy adnewyddadwy yn bwysig?

#### Allyriadau carbon is

Gall chwistrellu **nwy adnewyddadwy** (bio-methan) i mewn i'r rhwydweithiau nwy lleol wneud ein cyflenwad nwy yn llai carbon-ddwys na defnyddio nwy naturiol a fewnforir. Gall hyn helpu ymrwymiad 2020 Llywodraeth y DU i ateb 15 y cant o'r galw terfynol am ynni drwy ddefnyddio ffynonellau adnewyddadwy, a lleihau allyriadau carbon y DU 34 y cant.

### ► Cysylltu bio-methan â'r rhwydwaith nwy

Mae nwy wedi dod i'r DU yn draddodiadol o bibellau yn y môr neu drwy Nwy Hylifedig Naturiol a gludir ar long. Mae'r rhwydweithiau nwy wedi'u cynllunio i drosglwyddo'r nwy hwn drwy bibellau pwysedd uchel (y rhwydweithiau trawsyrru) i rwydweithiau dosbarthu lleol pwysedd is lle caiff nwy ei ddosbarthu i gwsmeriaid.

Mae cysylltu bio-methan â'r rhwydwaith nwy yn cyflwyno nifer o heriau newydd ar gyfer y rhwydweithiau presennol. Mae cynhyrchwyr bio-methan yn debygol o fod am gysylltu â'r rhwydweithiau dosbarthu lleol lle nad oes nwy fel arfer. Mae hyn yn codi nifer o gwestiynau ynghylch: sut y gall y rhwydwaith pwysedd isel ymdopi â chwistrelliadau o fio-methan; y buddsoddiad sydd ei angen i sicrhau y gall y rhwydwaith ymdopi â bio-methan yn effeithiol; a sicrhau bod y bio-methan sy'n mynd i mewn i'r rhwydwaith o'r un ansawdd â gweddill y nwy yn y rhwydwaith nwy.

Rydym yn gweithio'n agos gyda'r Llywodraeth, sydd wedi cyhoeddi ei Strategaeth Treuliad Anaerobig yn ddiweddar, y cwmnïau rhwydwaith, yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch (HSE), cynhyrchwyr bio-methan a rhanddeiliaid eraill â diddordeb, i ystyried y materion hyn a sicrhau y gall bio-methan fynd i mewn i'r rhwydwaith nwy mor effeithlon â phosibl.

#### Buddsoddi mewn arloesedd

Mae cynhyrchwyr bio-methan sydd am gysylltu â'r grid nwy wedi cael budd o'n Cymhelliant Ariannu Arloesedd, lle mae arian (0.5% o refeniw a ganiateir y cwmnïau rhwydwaith) ar gael i'r cwmnïau rhwydwaith at ddibenion ymchwil a datblygu.

Agorodd y safle bio-methan-i'r-grid cyntaf ym Mhrydain ym mis Hydref 2010. Cafodd y safle yn Didcot gymorth o dan gymhelliant ariannu arloesedd Ofgem. Mae'n gyd-fenter rhwng Centrica, Scotia Gas Networks a Thames Water ac mae'n defnyddio carthion i gynhyrchu digon o fio-methan i wresogi tua 200 o gartrefi lleol.

#### Helpu i ddiogelu cyflenwadau

Bydd defnyddio bio-methan a gynhyrchir yn ddomestig yn **amrywio'r ffynonellau nwy**, gan leihau ein dibyniaeth gynyddol ar danwyddau ffosil a fewnforir wrth i feysydd nwy Môr y Gogledd ddisbyddu. Dylai hyn helpu i wneud cyflenwad ynni y DU yn fwy diogel ac yn llai agored i newidiadau sydyn mewn cyflenwadau a phrisiau.

O 2013, darperir arian arloesi sylweddol i'r cwmnïau rhwydwaith drwy fodel rheoli prisiau RIIO newydd Ofgem (Refeniw = Cymhellion + Arloesedd + Allbynnau). Mae Lwfans Arloesedd y Rhwydwaith yn caniatáu i gwmnïau wario rhwng 0.5% ac 1% o'u refeniw a ganiateir ar arian arloesi. Hefyd, ceir Cystadleuaeth Arloesedd Rhwydwaith, lle mae cwmnïau'r rhwydwaith nwy yn cystadlu am hyd at £20 miliwn y flwyddyn o arian arloesi.

#### Y Cymhelliant Gwres Adnewyddadwy

Cyhoeddodd y Llywodraeth fanylion y Cymhelliant Gwres Adnewyddadwy ym mis Mawrth 2011. Mae'r Cymhelliant Gwres Adnewyddadwy yn cynnig cymhellion am gynhyrchu gwres adnewyddadwy. Mae'n cynnwys cymorth tariff hirdymor er mwyn cysylltu bio-methan â'r rhwydwaith nwy.

Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd sy'n gyfrifol am bolisi Cymhelliant Gwres Adnewyddadwy ac mae'n disgwyl i'r rheoliad sy'n ategu'r cynllun gael ei gymeradwyo gan Senedd y DU yn ystod Haf 2011. Bydd Ofgem E-Serve yn gyfrifol am weinyddu'r cynllun ac mae wrthi'n gweithio i ddatblygu'r prosesau gweinyddol sydd eu hangen i lansio'r cynllun.

#### Sicrhau ansawdd nwy

Gelwir faint o ynni a ryddheir wrth losgi nwy yn **werth caloriffig**. Gan fod mesuryddion nwy yn mesur cyfaint nwy, nid faint o ynni mae'n ei gynnwys, mae angen i werth caloriffig y nwy yn y rhwydwaith nwy fod yn gyson i sicrhau bod cwsmeriaid yn cael yr union faint o ynni y maent yn talu amdano.

Mae gan fio-methan werth caloriffig is na gwerth caloriffig gofynnol y system nwy. Felly, mae angen naill ai ei gymysgu â nwy confensiynol lle bo'r lleoliad yn caniatáu hynny neu ychwanegu propan (nwy adnewyddadwy) er mwyn sicrhau bod y gwerth caloriffig yn cyrraedd y safon.

Mae'r Grid Cenedlaethol wrthi'n ystyried cynnig i gymysgu bio-methan â nwy naturiol i gynyddu'r gwerth caloriffig mewn lleoliad penodol.

## ► Cysylltu bio-methan â'r rhwydwaith nwy parhad

### Sicrhau cywirdeb wrth fesur ansawdd/cyfaint nwy

Mae angen offer mesur gwerth caloriffig i sicrhau bod y nwy o'r ansawdd cywir yn mynd i mewn i'r rhwydwaith nwy. O dan y trefniadau presennol, byddai'r ymgeisydd yn talu am y gwariant cyfalaf gofynnol i gyd.

Gall offer mesur gwerth caloriffig fod yn ddud i gynhyrchwyr ar raddfa fach. Mae'r Grŵp Cyswllt Gwerth Caloriffig, sef gweithgor diwydiannol, yn ystyried offer mesur newydd a safonau mesur priodol ar gyfer bio-methan.

### Taliadau priodol ar gyfer offer chwistrellu i mewn i'r grid a phwyntiau mynediad nwy

Mae'r fantais sy'n gysylltiedig â chynhyrchydd bio-methan yn cysylltu â'r rhwydwaith ar unrhyw adeg yn amrywio yn dibynnu ar faint y safle, lleoliad pwynt mynediad y rhwydwaith nwy, p'un a yw'n bwnt mynediad pwysedd uchel neu isel a lefel y galw.

Gall galw tymhorol am nwy (sy'n uwch yn ystod y gaeaf) hefyd greu her i gynhyrchwyr bio-methan, gan eu bod yn cynhyrchu symiau cymharol gyson o fio-methan drwy'r flwyddyn ac nid yw'n ddarbodus storio'r bio-methan ar hyn o bryd.

Mae grŵp Mynediad i'r Rhwydwaith Dosbarthu Cymdeithas y Rhwydweithiau Ynni yn trafod codi tâl am systemau a chysylltu, yn ogystal â phob mater rheoleiddio a gweithredol arall sy'n effeithio ar y gwaith o gysylltu â'r grid nwy.

Mae'r grŵp hwn wedi bod yn ystyried materion yn ymwneud â chodi tâl sy'n gysylltiedig â hwyluso'r broses o anfon bio-methan i'r rhwydweithiau nwy, er enghraifft, ar gyfer offer chwistrellu a chywasgu. Gwnaed cynigion addasu i newid y taliadau a godir am ddsbarthu nwy gan y Grid Cenedlaethol yn ddiweddar. Bydd angen i Ofgem gymeradwyo unrhyw newidiadau, yn dilyn ymgynghoriad â rhanddeiliaid.

## ► Grŵp adolygu ar faterion sy'n gysylltiedig â Chysylltu Bio-methan

Mae'r diwydiant yn arwain y blaen o ran ystyried y materion technegol sy'n ymwneud â chysylltu bio-methan â'r rhwydwaith nwy. Gan adeiladu ar brofiad y safle bio-methan-i'r-grid cyntaf yn Didcot, mae rhanddeiliaid wedi awgrymu y gallai fod rhwystrau rheoliadol posibl y mae angen mynd i'r afael â hwy.

Felly, mae Ofgem yn trafod â rhanddeiliaid i ddeall y pryderon hyn ac rydym yn hwyluso gweithgor â chynrychiolwyr o'r diwydiant i ystyried y rhwystrau posibl. Disgwylir i'r grŵp adolygu gwblhau asesiad cychwynnol erbyn hydref 2011.

Mae'r grŵp adolygu yn debygol o ystyried y canlynol:

- A yw'r polisi cysylltiadau presennol sy'n gymwys i fio-methan yn briodol?
- Priodoldeb y trefniadau cludo parhaus sy'n gymwys i fio-methan

- P'un a yw'r broses o fesur gwerth caloriffig bio-methan yn adlewyrchu anghenion cyfredol y diwydiant nwy a'i anghenion yn y dyfodol yn gywir
- Priodoldeb y gofynion presennol ar gyfer monitro ansawdd nwy
- A yw'r systemau cludo presennol yn cefnogi prosiectau bio-methan yn ddigonol
- Pa agweddau ar y trefniadau arfaethedig sy'n agored i gystadleuaeth a pha rai sy'n galw am ddatrysiad wedi'i reoleiddio

## ► Rhagor o wybodaeth am gysylltu

Cyhoeddwyd canllawiau i gynhyrchwyr bio-methan ar anfon nwy i'r rhwydwaith gan yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd ym mis Rhagfyr 2009: **Biomethane into the gas network: a guide for producers**, sydd ar gael yn [www.decc.gov.uk](http://www.decc.gov.uk)

Gall darpar gynhyrchwyr bionwy/bio-methan gael cyngor a rhagor o wybodaeth gan y Rhwydweithiau Dosbarthu Nwy yn eu hardal. Mae hyn yn cynnwys gwybodaeth am brosiectau a all fod yn gymwys am fuddsoddiad o dan y Cymhelliant Ariannu Arloesedd ar gyfer Datblygiad Cynaliadwy.

<b>Y Grid Nwy Cenedlaethol</b>	<a href="http://www.nationalgrid.com/uk/Gas/Connections">www.nationalgrid.com/uk/Gas/Connections</a> E-bost: <a href="mailto:renewablegas.ukd@uk.ngrid.com">renewablegas.ukd@uk.ngrid.com</a>
<b>Northern Gas Networks</b>	<a href="http://www.northerngasnetworks.co.uk/cms/839.html">www.northerngasnetworks.co.uk/cms/839.html</a> E-bost: <a href="mailto:biomethanequeries@northerngas.co.uk">biomethanequeries@northerngas.co.uk</a> Ffôn: 0113 397 5340
<b>Scotia Gas Networks</b>	<a href="http://www.sgn.co.uk">www.sgn.co.uk</a> E-bost: <a href="mailto:bio.methane@sgn.co.uk">bio.methane@sgn.co.uk</a>
<b>Wales &amp; West Utilities</b>	<a href="http://www.wwestutilities.co.uk">www.wwestutilities.co.uk</a> E-bost: <a href="mailto:connections@wwestutilities.co.uk">connections@wwestutilities.co.uk</a>
<b>Y Gymdeithas Rhwydweithiau Ynni</b>	<a href="http://www.energynetworks.org">www.energynetworks.org</a> E-bost: <a href="mailto:gas@enaconsulting.org">gas@enaconsulting.org</a> Ffôn: +44 (0) 20 7706 5100

Gellir hefyd cael buddsoddiad posibl gan y **Bwrdd Strategaeth Technoleg**: [www.innovateuk.org](http://www.innovateuk.org)  
E-bost: [competitions@tsb.gov.uk](mailto:competitions@tsb.gov.uk)

## ► Rhagor o wybodaeth am y cynllun Cymhelliant Gwres Adnewyddadwy

I gael rhagor o wybodaeth am y polisi Cymhelliant Gwres Adnewyddadwy, ewch i wefan yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd - [www.decc.gov.uk](http://www.decc.gov.uk).

Mae Ofgem E-Serve wrthi'n datblygu'r prosesau a'r systemau sydd eu hangen i weinyddu'r cynllun yn effeithiol. Gwnaethom lansio ymgynghoriad ar sut mae Ofgem yn bwriadu gweinyddu'r

cynllun ar ddiwedd mis Mehefin 2011. Mae'n rhoi cyfle i bob rhanddeiliad wneud sylw ar sut rydym yn cynnig gweinyddu'r cynllun. Bydd yr ymgynghoriad yn cau ar 5ed Awst 2011. Rydym yn disgwyl gallu derbyn ceisiadau o 30 Medi.

Am ragor o wybodaeth, ewch i'r dudalen ar y Cymhelliant Gwres Adnewyddadwy ar ein gwefan - [www.ofgem.gov.uk](http://www.ofgem.gov.uk)

Am ragor o wybodaeth, cysylltwch â:

**Chris Lock, Uwch Swyddog y Wasg**  
**Alison Wright, Swyddog y Wasg**

020 7901 7225  
020 7901 7217

e-bost [chris.lock@ofgem.gov.uk](mailto:chris.lock@ofgem.gov.uk)  
e-bost [alison.wright@ofgem.gov.uk](mailto:alison.wright@ofgem.gov.uk)