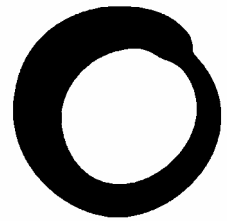


July 2005

# Nodyn Briffio



## Chwyldro ynni newydd

**Friends of  
the Earth  
Cymru**

**Cyfeillion  
y Ddaear  
Cymru**

Ar ddechrau'r unfed ganrif ar hugain mae ardal Abertawe mewn sefyllfa a allai ei rhoi ar flaen chwyldro ynni newydd – chwyldro ynni 'carbon isel' cyfeillgar i'r amgylchedd.

Ychydig ddegawdau yn ôl glo oedd y brenin. Nawr mae dyfeisiadau a elwir yn gelloedd tanwydd, a ddyfeisiwyd ym 1839 gan William Grove a anwyd yn Abertawe, ar fin gweddnewid dyfodol cynhyrchu trydan yn fyd-eang. Ymhen ychydig flynyddoedd gall dyfroedd bas Bae Abertawe fod y lleoliad ar gyfer y morlyn llanw cynhyrchu trydan cyntaf yn y byd.

### Beth yw newid hinsawdd?

Mae'r prif wyddonwyr yn cytuno bod newid hinsawdd yn rhywbeth gwirioneddol, a'i fod yn digwydd. Mae'r byd yn mynd yn gynhesach ac mae'r tywydd yn mynd yn fwy eithafol. Mae rhagor o sychder, stormydd a llifogydd ar eu ffordd. Mae'n ganlyniad uniongyrchol llosgi mwy a mwy o danwyddau ffosil ar gyfer defnydd cynyddol o ynni. Mae'r carbon deuocsid (CO<sub>2</sub>) sy'n cael ei ryddhau yn cadw gwres yr Haul yn yr atmosffer gan achosi effaith tŷ gwydr. Mae lefelau CO<sub>2</sub> heddiw draean yn uwch nag yr oeddent cyn y chwyldro diwydiannol.

### Y broblem gyda glo

Pedwar ugain o flynyddoedd yn ôl roedd y diwydiant glo yn ne Cymru yn ei anterth, y cynhyrchu 57 miliwn tonn fetrig o lo mwynglawdd dwfn. Heddiw mae'r DU gyfan yn cynhyrchu tua 30 miliwn tonn fetrig o lo'r flwyddyn (mwynglawdd dwfn a glo brig) ac mae tua 32 miliwn tonn fetrig yn cael ei fewnforio (net) yn bennaf o Awstralia, De Affrica a Rwsia. Mae tua 35% o'n trydan yn cael ei gynhyrchu gan orsafoedd pŵer sy'n llosgi glo.

Eto mae wedi dod yn amlwg bod llosgi glo ar gyfer trydan yn brif achos newid hinsawdd. Am bob uned o drydan a gynhyrchir, mae llosgi glo yn rhyddhau dros ddwywaith gymaint o CO<sub>2</sub> fel nwy. Mae angen brys i ni ddefnyddio llai o lo a newid y modd yr ydym yn ei ddefnyddio.

Nid niweidio'r hinsawdd yn unig y mae ein defnydd o lo. Daw llawer o'n glo o gloddio brig sy'n anharddu'r tirwedd, dinistrio rhywogaethau pwysig o fywyd gwyllt a difodi cefn gwlad y mae gennym feddwl mawr ohono. Yn 1994 dinistriwyd welltiroedd hardd Fferm Selar yng Nghwm Tawe, ardal o bwysigrwydd cenedlaethol ar gyfer glöyn brith y gors, yn llwyr gan gloddio brig. Mae'r broses yn un

---

**Mae Cyfeillion y Ddaear Cymru yn ysbrydoli atebion i broblemau amgylcheddol, sy'n gwneud bywyd yn well i bobl**

#### Cyfeillion y Ddaear Cymru:

- yn ymroddedig i ddiogelu'r amgylchedd a hyrwyddo dyfodol cynaliadwy ar gyfer Cymru
- yn rhan o fudiad ymgyrchu amgylcheddol mwyaf dylanwadol y DG
- yn rhan o'r rhwydwaith amgylcheddol mwyaf eang yn y byd, gyda dros 60 o fudiadau cenedlaethol ar draws pum cyfandir
- yn cefnogi rhwydwaith unigryw o grwpiau lleol sy'n ymgyrchu mewn cymunedau ledled Cymru
- yn dibynnu ar unigolion am dros 90% o'i incwm

I ymuno neu wneud cyfraniad, ffoniwch ni ar 0800 581 051

**Cyfeillion y Ddaear Cymru, 33 Oriol Arcêd y Castell, Caerdydd, CF10 1BY**

**Ffôn 029 2022 9577 Ffacs 029 2022 8775 Ebst cymru@foe.co.uk Gwefan www.cyddcymru.co.uk**

Cyfeillion y Ddaear Cyfyngedig Cofrestrwyd yn Llundain Rhif 1012357, Swyddfa Gofrestrddig 26-28 Underwood Street Llundain N1 7JQ  
Argraffwyd ar bapur wedi ei wneud yn llwyr o wastraff defnyddwyr

ymwthiol, yn swnllyd ac yn fudr a gall gael effaith negyddol gref ar fywydau pobl - yn arbennig pobl sy'n byw yn rhai o gymunedau mwyaf difreintiedig Cymru.

### All glo fod yn lân?

Mae'n bosib y byddwn yn gallu parhau i losgi peth glo ar gyfer trydan heb ychwanegu at newid hinsawdd. Mae'r diwydiant yn arbrofi gyda thechnolegau a fyddai'n caniatáu i'r carbon deuocsid a ryddheir gan orsafoedd pŵer gael ei bwmpio dan y ddaear yn hytrach na chael ei ryddhau i'r atmosffer. Mae'n bosib i'r dechnoleg hon gael ei defnyddio ar gyfer gorsafoedd pŵer sy'n llosgi glo a nwy. Tra dylid ymchwilio mwy i'r syniadau hyn mae'n bwysig nad ydynt yn tynnu nawdd na chefnogaeth oddi wrth ynni adnewyddadwy ac effeithlonrwydd ynni.

### Ffynonellau ynni amgen

Mae posibilrwydd defnyddio adnoddau ynni adnewyddadwy sylweddol o gwmpas de Cymru ac aber yr Afon Hafren. Mae fferm wynt 30 tyrbîn ar y môr, a allai gyflenwi anghenion trydan yr holl gartrefi yn Abertawe, eisoes wedi ei chymeradwyo yn Scarweather Sands ym Mae Abertawe. Ar y tir, gallai mwy o ynni gwynt gael ei gynhyrchu ar y bryniau cyfagos.

Gellid defnyddio ynni llanw o forlynnoedd llanw a thyrbînau 'llif llanw' tanddwr. Corlan gyda waliau cerrig iddi yw morlyn llanw sy'n cynhyrchu trydan wrth i'r llanw lenwi a gwagio'r morlyn drwy system dyrbin. Byddai'r cynllun sydd wedi ei gynnig ar gyfer Bae Abertawe, yn amgáu ardal o tua 2 filltir sgwâr ac yn cynhyrchu trydan ar gyfer tua 30,000 o bobl. Gallai nifer fechan o forlynnoedd llai ymhellach i fyny aber yr Afon Hafren, sy'n enwog am ei ystod llanw, o bosib gynhyrchu trydan ar gyfer dros 3 miliwn o bobl. Ymhellach i'r gorllewin, gallai tyrbînau tanddwr gynhyrchu trydan o gerrynt cryf Môr Hafren. Byddai datblygu adnoddau ynni adnewyddadwy yr ardal yn debygol o ddenu nifer fawr o swyddi gweithgynhyrchu a chynnal a chadw i dde Cymru a'i phorthladdoedd.

Yn olaf, sut y gall dyfais cell danwydd 165 mlwydd oed William Grove fod o gymorth? Mae celloedd tanwydd yn ddyfeisiadau cynhyrchu trydan effeithlon a thawel sy'n rhedeg ar hydrogen neu'n anuniongyrchol oddi ar fethan. Yr unig beth a allyrrir ganddynt yw dŵr yfed. Gallant gael eu gwneud yn fach neu'n fawr iawn ar gyfer amrywiaeth o gymwysiadau ynni o "baciau batri" a boeleri gwres canolog i injans cerbydau ac mewn gorsafoedd pŵer effeithlon. Ar eu pennau'u hunain ni fyddant yn ateb ein problemau ynni gan y bydd yn dal angen ynni i feithrin yr hydrogen. Os daw'r ynni yma drwy losgi tanwyddau ffosil yna bydd nwyon tŷ gwydr yn parhau i gael eu cynhyrchu. Fodd bynnag gall y celloedd tanwydd gynnig ffordd ddibynadwy o storio a throsglwyddo'r ynni a gynhyrchir o'r ffynonellau adnewyddadwy hyn.

### Beth ellir ei wneud am y peth?

Mae llawer y gellid ei wneud i rwystro a gwrth-droi'r cynnydd mewn allyriad y nwyon sy'n newid yr hinsawdd. Rhaid rhoi llawer mwy o bwyslais ar fesurau arbed ynni, systemau ynni adnewyddadwy (megis gwynt, solar a phŵer llanw) a systemau cludiant cyhoeddus da. Mae gan y system gynllunio rôl i'w chwarae mewn sicrhau bod newid hinsawdd yn cael sylw drwy, er enghraifft, sicrhau fod pobl yn gallu gweithio, siopa a mwynhau cyfleusterau hamdden yn agos i'w cartrefi - gan leihau'r angen am deithio gormodol.

### Ymunwch â'r Her Fawr

Mae ymgyrch Yr Her Fawr Cyfeillion y Ddaear yn helpu pobl sy'n poeni am newid hinsawdd i bwysu ar eu Haelodau Seneddol i basio deddf sy'n gorfodi Llywodraeth y DU i wneud toriadau blynyddol o 3 y cant mewn allyriadau CO<sub>2</sub> blwyddyn ar ôl blwyddyn.

- Mae angen i Lywodraeth y DU weithredu yn awr i leihau allyriadau carbon deuocsid - o gynhyrchiad trydan, o gludiant ac o ddiwydiant. *Ymunwch ag ymgyrch newid hinsawdd Yr Her Fawr i ofyn i'r llywodraeth ddechrau gweithredu ar newid hinsawdd*
- Gallwch hefyd weithredu yn eich cartref neu'ch swyddfa drwy arbed ynni a chefnogi mentrau ynni adnewyddadwy, osgoi teithiau awyr a cheir diangen a phrynu'n lleol. *Am ragor o wybodaeth ewch i'n gwefan yn [www.foecymru.co.uk](http://www.foecymru.co.uk).*

