

Y dadleuon o blaid ac yn erbyn 'ffracio'

Yr Athro Gareth Wyn Jones yn codi'r llen ar derm sy'n destun dadleuon di-baid ...

AMBELL dro mae gair yn neidio'n sydyn i'n sylw a does dim gwell enghraifft na 'ffracio'. Prin oeddw'n yn deall ei ystyr bum mlynedd yn ôl ond nawr mae ar flaen ein tafodau ac yn destun dadleuon 'tanbaid'.

Ffracio yw'r broses o ryddhau nwy o siâl tanddaearol trwy dyllu i lawr ac ar draws, creu ffrwydradau bach i ddrillio'r siâl ac wedyn chwistrellu dŵr a chemegolion (rhai yn wenwynig), o dan bwysau enfawr, i ddisodli'r nwy. Mae'n ymddangos bod ystôr sylweddol o nwy siâl o dan ardaloedd o Ynysoedd Prydain er nad yw'n glir faint o hwn mae modd ei ennill yn economaidd (heb sôn am yr ymateb cymdeithasol).

Sonnir bod y Canghellor George Osborne yn frwd o blaid ac yn cynnig triniaethau a threthiant ffatriol i'r cwmnïau er mwyn hybu'r diwydiant newydd. Ond mae pobol yn yr ardaloedd lle mae'r tyllu arbrofol yn digwydd yn amheus iawn. Mae'r gwrthwynebwyr yn drefnus ac yn benderfynol.

Dwy ddadl sydd wrth wraidd brwdfrydedd Osborne. Mae ffracio yn addo ffynhonnell newydd o nwy o'r tir ac o dan awdurdod Llywodraeth Llundain. Os gwireddir eu gobeithion bydd yn lleihau eu dibyniaeth ar fewnforio nwy o'r Gwllff, Rwsia a Norwy, yn gwella'r '*balance of payments*', ac yn cynnig sefydlogrwydd.

RHAID RHEOLI'R NWY METHAN SY'N DIANC

Ac yn America mae ffracio wedi gostwng pris nwy i ddiwydiant ac i'r cyhoedd. Byddai effaith tebyg ym Mhrydain yn fonws i'r llywodraeth ac i lawer sy'n dioddef costau ynni cynyddol uwch.

Mae 'na fantais arfaethedig arall. Sef bod llosgi nwy, hynny yw methan, yn fwy effeithlon o safbwynt allyrron nwyon tŷ gwydr [NTG] na glo ac olew; yn achos glo tua dwywaith gwell. Felly fe ddadleuir bod nwy ffracio yn esmwytho'n ffordd i leihau NTG tra bo'r adnoddau ynni gwir adnewyddol yn cael eu datblygu.

O safbwynt newid hinsawdd, y broblem fawr yw faint o'r methan sy'n dianc yn ystod y broses gan fod y nwy yn llawer mwy peryglus na CO₂, yn arbennig dros y degawdau cyntaf. Yn ôl yr IPCC mae methan 86 gwaith gwaeth na CO₂ dros yr 20 mlynedd nesaf - sef y cyfnod tyngedfennol os ydym am osgoi newidiadau trychinebus. Felly, os yw ffracio am fod yn ddewis gwell na glo ac olew, rhaid bod y canran sy'n dianc i'r awyr yn fach iawn.

Yn yr UDA mae'r dystiolaeth yn gymysg. Dangosodd gwaith Prifysgol Cornell golledion [*leakage*] o 3.6 i 7.9% o safleoedd, ond yn ôl astudiaeth arall yn Texas dim ond 0.42% sy'n gollwng. Yn anffodus, ni threfnwyd gwaith Texas ar hap ond cafodd y safleoedd eu dethol gan y diwydiant ei hun.

Felly, rhaid i'r prosesau fod ag effeithiolrwydd o dros 98% os am ddisodli glo ac olew ar dir allyrron NTG. Gofyn mawr a rheswm o bosib pam fod Ffrainc wedi gwahardd y broses yn llwyr.

Felly, heb fod yn or-sinigaid, rhaid amau os, yn ymarferol, bydd ffracio yn gwella'n sylweddol ein hól troed carbon. Nid yw, chwaith, yn glir bod y sefyllfa ar ynys fechan yn ymdebygu i eangderau America a rhaid amau a fydd costau yn isel.

CWMNIAU'N RHWYM O AMDDIFFYN BUDDSODDIADAU

Byddai oblygiadau hir dymor hefyd i'r buddsoddiadau mawr a'r cymorthdaliadau neu/a'r manteision trethiannol cysylltiedig â chynhyrchu'r nwy. Yn sicr, byddai'r cwmnïau yn gwarchod eu helw ac yn rhwym o amddiffyn eu buddsoddiadau.

Felly, rwy'n amau a fyddai'n hawdd symud ymlaen o fewn degawd at ffynonellau ynni adnewyddol; llawer mwy tebyg y byddwn yn cael ein clymu i'r drefn.

Nid wyf hyd yma wedi crybwyll y dadleuon poblogaidd yn erbyn ffracio - sef y perygl o lygredd lleol, yn arbennig i gyflenwadau dŵr; y potensial o greu daeargrynfeydd bychain; galw'r broses am ddŵr (mae prinder dŵr eisoes yn ne Lloegr); y bygythiad i harddwch yr ardal arbennig ac i werth eiddo.

Felly, o bwysu a mesur, nid yw'r dadleuon hinsoddol nac amgylcheddol o blaid ffracio yn rhai cryf.

Mater arall yw'r dadleuon gwleidyddol gan nad yw Llundain am barhau yn ddibynnol ar nwy o Rwsia, Algeria a Qatar a byddai diwydiant ynni yn Lloegr yn hwb i'r economi yno.