

Gorsaf ynni niwclear Wylfa a Chynulliad Cenedlaethol Cymru

Crynodeb

Mae Wylfa yn hen orsaf ynni ac o ganlyniad mae'n wynebu llawer o broblemau. Mae'r orsaf wedi ei chau ar hyn o bryd ar ôl i broblemau annisgwyl yn ymwneud â'i diogelwch gael eu darganfod yn ystod Ebrill 2000. Er ei bod wedi profi nifer o broblemau diogelwch mae ei pherchnogion, BNFL Magnox, am ei gweld yn parhau i gynhyrchu trydan, ond yn waeth na hynny maent am weld ei hoes yn cael ei ymestyn i 50 mlynedd.

Mae BNFL Magnox am *reoli'r* problemau diogelwch hyn, yn hytrach na'u datrys. Mae eu cynllun yn golygu ailgychwyn yr adweithyddion cyn gynted â phosibl, ac mae'r peryglon i ddiogelwch sy'n deillio o hyn yn amlwg.

Mae prisiau trydan yn gostwng ar hyn o bryd, a rhagwelir gostyngiadau pellach yn sgil cyflwyno trefniadau masnachu trydan newydd yn gynnar y flwyddyn nesaf. Caiff hyn effaith amlwg ar botensial perfformiad economaidd yr orsaf os caiff ei hailagor, ond bydd hefyd yn arwain at wrthdaro rhwng economeg a diogelwch yr orsaf wrth i'r perchnogion geisio gostwng eu costau mewn marchnad gystadleuol.

Hyd yn hyn, nid oes gan Gynulliad Cenedlaethol Cymru rôl benodol o safbwynt diogelwch niwclear yng Nghymru – ar hyn o bryd Adran yr Arolygwyr Sefydliadau Niwclear (NII), sy'n adrodd i'r Ysgrifennydd Gwladol dros Ddiwydiant a Masnach, sy'n gyfrifol am arolygu'r diwydiant. Ond, o ystyried difrifoldeb y problemau diogelwch a welwyd yn Wylfa, ac effeithiau posibl damwain niwclear ar Gymru gyfan, dylai'r Cynulliad edrych yn ofalus ar Wylfa ac ar y modd y mae'r NII yn gweithredu i sicrhau diogelwch y cyhoedd.

Byddai archwiliad o'r fath yn gyfle i'r Cynulliad ystyried swyddogaeth ynni niwclear yng Nghymru, a sut y gellid datblygu dulliau cynhyrchu trydan cynaliadwy a llai peryglus. Byddai datblygu diwydiannau ynni adnewyddadwy yng Nghymru yn creu swyddi newydd, yn ogystal â sicrhau bod sgiliau'r gweithwyr yn Wylfa yn cael eu defnyddio mewn modd positif.

1. Cefndir

Dechreuodd gorsaf ynni niwclear Wylfa gynhyrchu trydan ym 1971. Yn wreiddiol bwriadwyd i oes weithredol yr orsaf fod yn 20 – 25 mlynedd¹: mae bellach bron yn 30 mlwydd oed. Perchnogion yr orsaf yw Magnox Electric sydd yn is-gwmni BNFL, a hwy hefyd yw perchnogion y gwaith niwclear enwog Sellafield yn Cumbria.

Ceir dau adweithydd niwclear yn Wylfa, gyda phob un wedi ei gynllunio'n wreiddiol i gynhyrchu 590 MW net o drydan. Ar ôl darganfod cyrydiad mewn darnau mewnol o adweithydd yr orsaf ar ddiwedd yr 1960au gostyngwyd eu lefelau cynhyrchu. Cynhwysedd net pob adweithydd ar hyn o bryd yw 490 MW o drydan². Er gwaetha'r israddio hwn, Wylfa yw'r mwyaf o'r 7 gorsaf Magnox sy'n parhau i gynhyrchu trydan.

Mae 250 MW o drydan Wylfa wedi ei gontractio i waith Alwminiwm Môn Cyf ger Caergybi. Daw'r cytundeb hwn i ben yn 2005³. Gan fod yr orsaf wedi ei chau'n annisgwyl ym mis Ebrill 2000, mae'r ffatri – a gweddill Môn – yn derbyn eu trydan trwy gyfrwng y rhyng-gysylltydd i'r tir mawr.

2. Diogelwch niwclear a'r Cynulliad Cenedlaethol

Mae diogelwch y diwydiant niwclear yn cael ei oruchwyllo gan Adran yr Arolygwyr Sefydliadau Niwclear (NII). Mae'r NII yn adrodd i'r Ysgrifennydd Gwladol dros Ddiwydiant a Masnach yng Nghymru a Lloegr, sydd hefyd yn brif gyfranddaliwr yn BNFL.

Er bod yr NII yn annibynnol o'r diwydiant niwclear mewn egwyddor, mae'r anhawster i ddod o hyd i arbenigwyr o'r tu allan i'r diwydiant i weithio i'r arolygwyr yn cyfyngu i raddau helaeth ar ei annibyniaeth. Mae'r broblem hon yn cael ei dwysau gan y ffaith fod NII yn ddibynnol ar BNFL Magnox am bob gwybodaeth ynghylch cyflwr yr adweithyddion. Nid yw'r NII yn cynhyrchu ei ddata cychwynnol ei hun: yn hytrach mae'n cynhyrchu asesiad yn unig o'r data a ddarperir gan BNFL Magnox⁴.

Nid yw adroddiadau diogelwch gweithredwyr yr orsaf, nac asesiadau manwl yr NII ar gyflwr yr adweithyddion, yn cael eu cyhoeddi. Yn hytrach, cyhoeddir crynodeb sydd heb gynnwys fawr ddim gwybodaeth fanwl ar faint na phwysigrwydd cymharol y problemau unigol yn y gorsafoedd⁵.

Pe ceid damwain niwclear nid yw'n amlwg beth yn union fyddai swyddogaeth y Cynulliad Cenedlaethol. Mae'r NII yn cynghori'r Ysgrifennydd Gwladol dros Ddiwydiant a Masnach (DTI). Byddai'r DTI yn ymgymryd â rôl yr Adran Arweiniol ar gyfer cydlynu'r ymatebion a'r mesurau i ddiogelu'r cyhoedd, ac i ledaenu gwybodaeth yng Nghymru a Lloegr⁶. Yn yr

¹ Gorsaf Ynni Niwclear Wylfa, Casgliadau Asesiad yr NII o Adolygiad Diogelwch Tymor Hir Trydan Niwclear, HSE/NII 1995

² Adroddiad gan Adran Arolygwyr Sefydliadau Niwclear ei Mawrhydi ar ganlyniadau Adolygiadau Diogelwch Tymor Hir Magnox (LTSRs) ac Adolygiadau Diogelwch Cyfnodol (PSRs), HSE Hydref 2000

³ Nucleonics Week, McGraw Hill, 24 Awst 2000

⁴ Adroddiad Cenedlaethol y Deyrnas Unedig ar Gydfurfiad â'r Confensiwn ar Ymrwymadau i Ddiogelwch Niwclear, Gweithgor Iechyd a Diogelwch, Awst 1998, <http://www.hse.gov.uk/nsd/cns.pdf>

⁵ Gweler yn benodol Adolygiadau Diogelwch Tymor Hir y gorsafoedd unigol, sy'n brin o unrhyw fanylion am gyflwr gwirioneddol yr adweithyddion

⁶ Adroddiad Cenedlaethol y Deyrnas Unedig ar Gydfurfiad â'r Confensiwn ar Ymrwymadau i Ddiogelwch Niwclear, Gweithgor Iechyd a Diogelwch, Awst 1998, para 16.45, <http://www.hse.gov.uk/nsd/cns.pdf>

Alban, ar y llaw arall, Ysgrifennydd Gwladol yr Alban fyddai'n ymgymryd â rôl yr Adran Arweiniol yno.

Er y byddai'r Swyddfa Gymreig yn ymdrin â materion sy'n berthnasol i gyfrifoldebau Ysgrifennydd Gwladol Cymru dros yr amgylchedd, d[^]wr, iechyd ac amaethyddiaeth, byddai hyn yn amodol ar y cyfrifoldebau penodol a drosglwyddid i'r DTI fel yr Adran Arweiniol.

Ond, yn ddiweddar, fodd bynnag, cydnabuwyd bod gan y Cynulliad Cenedlaethol ddiddordeb cyfreithiol mewn materion yn ymwneud â diogelwch niwclear, oherwydd y rôl y byddai ganddo yn dilyn damwain niwclear, a hefyd yn sgil ei ddyletswyddau i amddiffyn yr amgylchedd⁷. Mae'r sefyllfa bresennol yn Wylfa yn gyfle arbennig i'r Cynulliad fynd ati i atgyfnerthu'r rôl hon ac i feithrin cysylltiadau gyda'r NII ar faterion diogelwch niwclear.

Ceir amlinelliad o rai o'r materion sy'n ymwneud â diogelwch yn Wylfa yn yr adrannau canlynol.

3. Problemau diogelwch Wylfa

Pan gaewyd Wylfa ar gyfer profion yn Ebrill 2000, gwnaeth BNFL nifer o 'ddarganfyddiadau annisgwyl'⁸ yn llestri pwysedd adweithyddion yr orsaf. Y diweddaraf yn unig oedd hwn mewn cyfres o broblemau diogelwch yn Wylfa.

Mae'r problemau annisgwyl yn y ddau adweithydd yn cynnwys: difrod i'r graffit yn o'r sianelau yng nghraidd yr adweithydd, difrod i nifer o'r weldiau sy'n cynnal y system 'arogli' a ddefnyddir i ganfod unrhyw danwydd sy'n gollwng y tu mewn i'r adweithydd, a darganfyddiad diffygion yn y weldiau ar yr agoriadau sy'n treiddio i'r boeler sy'n ymestyn trwy ochrau llestr pwysedd yr adweithydd (gweler Ffigur 1).

Swyddogaeth y weldiau ar agoriadau'r boeler yw cadw'r pibelli sy'n mynd i foeleri'r adweithyddion yn ddiogel yn y pwynt lle maent yn mynd i mewn i galon yr adweithydd. Mae Adran yr Arolygwyr Sefydliadau Niwclear yn pryderu y gallai'r pibelli symud yn ddirybudd a thorri, gan achosi i nwy oeri ollwng o'r adweithydd, neu fod d[^]wr ac ager o'r boeler yn cael eu chwistrellu i'r adweithydd ei hun. Pe bai un o'r weldiau yn torri gallai achosi digwyddiad 'y tu hwnt i sail cynllun' sydd â'r potensial i ollwng lefelau sylweddol o ymbelydredd na ellid eu rheoli i'r amgylchedd.

Mae BNFL Magnox yn awgrymu y dylid rheoli problem yr 14 weld diffygiol trwy osod gwregysau o amgylch pen y pibelli i'w rhwystro rhag cael eu chwythu allan o'r llestr pwysedd pe bai un o'r weldiau'n torri⁹. Mae'n bwysig sylweddoli na fyddai'r gwaith hwn yn atgyweirio'r weldiau, ond byddai'n hytrach yn fesur dros dro i alluogi'r cwmni i ailgychwyn yr adweithydd cyn gynted â phosibl¹⁰. Nid bwriad y gwaith yw rhwystro'r weldiau rhag torri ond yn hytrach ceisio cyfyngu ar y canlyniadau pe ceid digwyddiad o'r fath:

“Ar hyn o bryd mae BNFL Magnox yn datblygu strategaeth i roi sylw i'r broblem hon. Ar gyfer y tymor hir mae'n ystyried pa mor ymarferol fyddai atgyweirio'r weldiau

⁷ Concordat rhwng y Gweithgor Iechyd a Diogelwch a Chynulliad Cenedlaethol Cymru, 1 Tachwedd 2000, <http://www.hse.gov.uk/welsh/wcordat.htm>

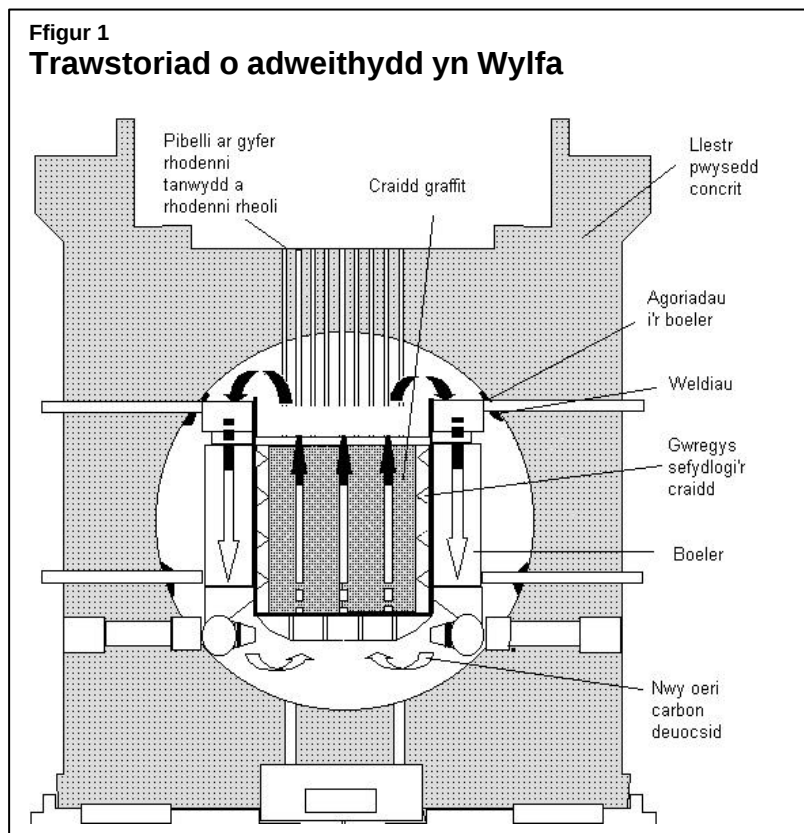
⁸ Nuclear Safety Newsletter, NII, Hydref 2000

⁹ Nucleonics Week, McGraw Hill, 27 Gorffennaf 2000

¹⁰ Nuclear Safety Newsletter, NII, Hydref 2000

diffygiol, ac mae hyn yn amodol ar ystyriaethau ALARP. Yn y cyfamser, mewn ymdrech i ailgychwyn yr adweithyddion tra bo'r astudiaethau i atgyweirio'r weldiau'n cael eu cynnal, bwriedir ymgymryd â rhaglen o addasiadau i sicrhau pe byddai'r weldiau ar agoriadau'r boeler yn torri, fe fyddai'r canlyniadau yn rhai derbyniol.” [ychwanegwyd y pwyslais]

Mae'n werth nodi bod BNFL Magnox wedi datgan, yn fuan ar ôl darganfod y weldiau diffygiol, nad oeddent yn bwriadu eu hatgyweirio, gan dderbyn i bob pwrpas y byddai methiant y weldiau yn rhywbeth derbyniol ¹¹. Mae agwedd o'r fath yn gwbl groes i'r cysyniad o 'ddiogelwch mewn dyfnder' sy'n datgan y dylai darnau sy'n ymwneud â diogelwch fod yn gwbl ddiogel a heb unrhyw nam arnynt.



Mae problemau diogelwch eraill hefyd wedi eu darganfod yn yr orsaf ac mae'r rhain yn dwysau wrth iddi heneiddio. Mae'r rhain yn cynnwys¹²:

dirywiad y craidd graffit: achosir hyn gan ddau ffactor: adwaith gyda'r nwy oeri sy'n arwain at grydiad, gostyngiad mewn pwysau a lleihad yn ei gryfder, a thrwy adbelydriad niwtron, sy'n achosi newid ffisegol i ddellt yr atomau graffit gan wneud y graffit yn fwy adweithiol. Y craidd graffit yw calon yr adweithydd; mae'r dirywiad i'r strwythur a'r

¹¹ Dywedodd David Cartwright, llefarydd ar ran BNFL Magnox: "Ni fyddwn yn ail-wneud y gwaith ar y weldiau. Yn hytrach byddwn yn defnyddio dulliau mecanyddol i'w cryfhau, fel rhyw fath o atgyfnerthiad." Nucleonics Week, McGraw Hill, 22 Mehefin 2000

¹² Gorsaf Ynni Niwclear Wylfa, casgliadau Asesiad yr NII o Adolygiad Diogelwch Tymor Hir Trydan Niwclear, HSE/NII, 1995

Wylfa: cyfres o ddamweiniau

Cafwyd nifer o ddamweiniau yn yr orsaf ers iddi agor. Ers 1990, mae'r rhai mwyaf difrifol yn cynnwys:

1993, Gorffennaf

Disgynnodd rhan o'r offer bwydo tanwydd o'i le wrth i danwydd gael ei fwydo i'r adweithydd gan gwynpo i graidd yr adweithydd. Er na chafodd elfennau tanwydd yr adweithydd wedi eu difrodi, craciwyd y fricsen graffit ar ben y sianel tanwydd.

Pan sylweddolwyd bod y darn ar goll, cafodd yr adweithydd ei dripio, gan achosi i lefelau o Sylffwr 35 ymbelydrol gael eu gollwng ac roedd yn fwy na dwywaith lefel yr hyn a ganiateir ei ryddhau mewn wythnos. Ar y cychwyn roedd y perchnogion yn ei gyfrif fel digwyddiad Lefel 0, er ei fod wedi ei ailddosbarthu i fod yn ddigwyddiad Lefel 2 yn ddiweddarach – digwyddiad lle mae diffygion sylweddol yn y darpariaethau diogelwch. *Datganiad o ddigwyddiadau niwclear, 93/3/2*

1993, Awst

Wrth ddirwasgu Adweithydd 1 ar ôl ei gau, gollyngwyd 138 GBq o nwy Sylffwr-35 i'r amgylchedd. Mae hyn yn fwy na dwywaith yr hyn a ganiateir ei ollwng mewn wythnos. *Datganiad o ddigwyddiadau niwclear, 93/3/3*

1995, Tachwedd

Dihangodd carbon deuocsid heb ei anweddu'n llwyr o'r anweddwy a chyrhaeddodd y pibelli y tu hwnt iddynt. *Datganiad o ddigwyddiadau niwclear, 95/4/3*

1996, Ionawr

Darganfu BNFL Magnox eu bod wedi colli drwm o wastraff niwclear a oedd i gael ei losgi'n ulw. Mae'r cwmni'n tybio bod y drwm eisoes wedi ei losgi, gan dorri'r cyfyngiadau ar gyfer gwaredu deunydd ymbelydrol. *Datganiad o ddigwyddiadau niwclear, 96/1/1*

2000, Tachwedd

Cafodd BNFL Magnox ddirwy o £15,000 ar ôl cyfaddef eu bod wedi gollwng sodiwm hypochlorit i Fôr Iwerddon yn groes i'w hawliau gwaredu. Darganfu Asiantaeth yr Amgylchedd fod symp ger man y gollyngiad yn cynnwys crynodiadau sodiwm hypochlorit a oedd dros 20,000 gwaith yn uwch na'r lefel uchaf a ganiateir. Effaith y gollyngiad oedd cannu a diheintio, gan droi creigiau a gwymon yn wyn. Asiantaeth yr Amgylchedd

Ffynonellau:

Datganiadau yr NII ar Ddigwyddiadau Niwclear. Mae'r rhai mwyaf diweddar ar gael yn: <http://www.hse.gov.uk>
Asiantaeth yr Amgylchedd: <http://www.environment-agency.wales.gov.uk>

cyrydiad felly'n elfen ganolog o ddiogelwch yr orsaf. Wrth i'r adweithydd heneiddio, ceir dirywiad pellach i'r craidd. Nid oed modd adnewyddu'r craidd graffit.

- *cyrydiad darnau dur yr adweithydd:* achosir hyn hefyd gan y nwy oeri carbon deuocsid, ac yn fwyaf arbennig o ganlyniad i ychwanegiad methan at y nwy yn y gorffennol i atal cyrydiad y craidd graffit. Unwaith eto, mae lefel y cyrydiad yn cynyddu wrth i'r adweithydd heneiddio. Yr hyn sy'n peri pryder arbennig yw *gwregys sefydlogi'r craidd*, sydd yn cadw'r craidd yn ei le. Gallai diffyg yng ngwregys y craidd achosi i'r craidd graffit symud, a gallai hyn olygu na fyddai'n bosibl i osod rhodenni rheoli i reoli'r adwaith niwclear.
- *methiant i gydymffurfio â safonau diogelwch modern:* mae hyd yn oed yr NII yn cyfaddef “nad oes disgwyl i'r mathau h^yn o adweithyddion allu gydymffurfio'n llwyr â'r safonau diogelwch diweddaraf hyd yn oed ar ôl cynnal profion diogelwch manwl a'r gwelliannu a

*wnaethpwyd yn sgil hynny*¹³. Enghraifft amlwg o hyn yw gallu Wylfa i wrthsefyll daeargrynfeydd. Byddai disgwyl i orsafoedd modern allu gwrthsefyll daeargryn o'r math a ddisgwylid unwaith pob 10,000 o flynyddoedd; dim ond daeargryn sy'n debygol o daro unwaith pob 1,000 o flynyddoedd sy'n rhaid i Wylfa allu ei wrthsefyll – mewn geiriau eraill, mae Wylfa 10 gwaith yn llai galluog i wrthsefyll daeargrynfeydd na gorsafoedd ynni niwclear modern.

Mae oes weithredol Wylfa wedi achosi peth dryswch. Am 13 mlynedd cyntaf ei hoes, disgwylid iddi fod yn weithredol am 20 mlynedd yn unig gan y byddai pwysedd uwch ei nwy oeri yn achosi mwy o ddifrod i'r darnau dur a graffit mewnol nag mewn gorsafoedd Magnox eraill¹⁴. Ers hynny mae'r NII wedi datgan mai 20 – 25 mlynedd fyddai oes yr orsaf. Ond, yn ddiweddar fodd bynnag, cyhoeddwyd bod oes yr orsaf yn cael ei ymestyn i hyd at 50 mlynedd¹⁵ – ymhell y tu hwnt i'r amserlen a fwriadwyd gan y cynllunwyr gwreiddiol.

Yr hyn sy'n amlwg, fodd bynnag, yw bod llawer o'r problemau diogelwch a welwyd yn Wylfa yn rhai cynyddol na ellir mo'u hadfer, sy'n golygu y byddant yn rhwym o fod yn fwy difrifol wrth i'r orsaf heneiddio.

4. Economeg Wylfa a'r farchnad trydan newydd

Ym 1999 – 2000, gwnaeth Adran Magnox BNFL golled gweithredol o £37 miliwn, a hynny cyn i'r cwmni gymryd i ystyriaeth y cynnydd yn yr amcangyfrifon o'r costau o ddelio â gwastraff niwclear, ac effeithiau cau gorsaf Hinkley Point A yn gynnar¹⁶.

Yn gynnar yn y flwyddyn nesaf bydd trefniadau masnachu trydan newydd (NETA) yn cael eu cyflwyno, gan drawsnewid y modd y mae trydan yn cael ei brynu a'i werthu yng Nghymru a Lloegr¹⁷. Rhagwelir y bydd NETA yn arwain at ostyngiad o dros 10% mewn prisiau trydan¹⁸, sy'n golygu y bydd perfformiad economaidd truenus BNFL Magnox yn dirywio ymhellach wrth i bris gwerthu eu trydan ostwng.

Yn ogystal â hyn, mae NETA hefyd yn golygu y bydd cynhyrchwyr a chyflenwyr trydan yn cael eu cosbi os nad ydynt yn cwrdd â'u cytundebau cynhyrchu neu gyflenwi. Felly os yw BNFL Magnox yn methu â chynhyrchu'r trydan y maent wedi eu contractio i'w gynhyrchu, byddant yn wynebu cosbau ariannol sylweddol. Ar y cyfan mae gorsafoedd niwclear Magnox ymhell o fod yn ddibynadwy ac mae'n rhaid eu cau'n ddirybudd wrth i broblemau diogelwch gael eu darganfod. Unwaith eto, mae hyn yn golygu y bydd perfformiad ariannol BNFL Magnox yn rhwym o ddioddef.

¹³ Gorsaf Ynni Niwclear Wylfa, casgliadau Asesiad yr NII o Adolygiad Diogelwch Tymor Hir Trydan Niwclear, HSE/NII, 1995

¹⁴ Yn ôl y CEGB, y perchnogion ar y pryd, mewn dogfen fewnol o 1979 “*Mae'r Adran Gweithrediadau yn cynghori y byddai'n ddoeth i dybio y bydd oes pob gorsaf Magnox yn 25 mlynedd heblaw am Wylfa lle dylid tybio oes o 20 mlynedd oherwydd pwysedd uwch y nwy oeri sy'n achosi mwy o ddifrod i'r dur a'r graffit*” 1979/80 Development Review, Adran Cynllunio CEGB, tudalen 8.4, para 815 [*ychwanegwyd y pwyslais*]

¹⁵ BNFL yn cadarnhau hyd oes gorsafoedd Magnox, datganiad BNFL i'r wasg, 23 Mai 2000

¹⁶ Adroddiad a Chyfrifon Blyneddol BNFL 2000, BNFL, Medi 2000

¹⁷ Am ragor o wybodaeth, gweler dogfennaeth NETA ar wefan y rheolydd nwy a thrydan, Ofgem: www.ofgem.gov.uk

¹⁸ Margaret Beckett Consults on Proposal Following the Energy Review, Datganiad y DTI i'r wasg, 25 Mehefin 1998, P/98/515

Mae BNFL Magnox yn honni eu bod yn colli £400,000 y dydd os nad yw Wylfa yn weithredol¹⁹. Mae'r ffigur hwn yn cyfeirio at botensial eu hincwm trwy werthu eu trydan, ac nid yw'n cynnwys eu costau gweithredu a chynnal a chadw o ddydd i ddydd, nac ychwaith gostau 'neilltuol' megis yr archwiliadau diogelwch gofynnol na'r costau rheoli yn Wylfa. Hyn yn oed ar ôl ystyried y costau hyn, mae amcangyfrif o £400,000 y dydd yn debygol o fod yn oramcan, o ystyried y cwmpwys a welwyd ym mhreis trydan ers dechrau 2000.

Nid mater economaidd yn unig fyddai cau Wylfa a chyflwyno NETA. Wylfa yw'r mwyaf o'r gorsafoedd Magnox a hi felly yw'r lleiaf economaidd yn nhermau costau cyffredinol a'r incwm y mae'n debygol o'i gynhyrchu. Byddai BNFL Magnox yn amharod iawn i gau'r orsaf am byth, gan ei bod, i bob pwrpas, yn cynnal perfformiad economaidd gweddill y gorsafoedd Magnox. Mewn geiriau eraill, ni all y cwmni fforddio i gadw'r orsaf ar gau ac mae'n fodlon gwneud popeth posibl i'w hailagor. O gofio'r pwysau sy'n deillio o'r farchnad drydan newydd, gallai hyn arwain at sefyllfa lle bydd rhaid i BNFL Magnox wneud arbedion yn Wylfa neu yn y gorsafoedd Magnox eraill: mae hyn wrth gwrs yn cynnwys agwedd y cwmni tuag at ddiogelwch niwclear ac os y dylid cau gorsafoedd ai peidio ar ôl darganfod problemau diogelwch.

Mae'r berthynas rhwng perfformiad economaidd a diogelwch yn rheswm arall pam y dylai Cynulliad Cenedlaethol Cymru roi sylw i Wylfa a materion yn ymwneud â diogelwch cyn cyflwyno NETA.

5. Cau Wylfa

Mae Greenpeace yn dadlau na ddylid caniatáu i Wylfa ailgychwyn gweithredu: mae'r problemau diogelwch yn yr orsaf ynghyd â phroblem gwastraff niwclear, yn golygu y byddai caniatáu i'r orsaf weithredu eto yn gwbl anghyfrifol. Ond, fodd bynnag, bydd hyn yn sicrhau o gael effaith ar swyddi a'r economi leol. Mae'n bwysig pwysleisio y dylid gweithredu ar unwaith i sicrhau bod yr effeithiau hyn yn rhai positif sy'n galluogi'r ardal i arallgyfeirio ac i ddatblygu arbenigeddau newydd.

5.1 Dadgomisiynu

Pan fydd Wylfa wedi ei chau, bydd yr holl adeiladau a'r hyn sydd y tu mewn iddynt yn cael eu cyfrif fel gwastraff niwclear a bydd rhaid eu dadgomisiynu. Mae strategaeth dadgomisiynu BNFL Magnox ar hyn o bryd yn rhagweld y bydd y broses hon yn cymryd 135 o flynyddoedd ar ôl cau'r orsaf, er bod y cwmni ar hyn o bryd yn ystyried gostwng hyn i oddeutu 110 o flynyddoedd. Mae'r strategaeth wedi ei rhannu'n dair rhan, sef amgylchynu'r adweithyddion er mwyn cael gwared ar y tanwydd, ac adeiladu 'storfa ddiogel' o amgylch yr adeiladau eraill a chraidd yr adweithydd am oddeutu 30 mlynedd ar ôl gwaredu'r tanwydd. Cedwid y storfeydd diogel yn eu lle am oddeutu 100 mlynedd ar ôl iddynt gael eu hadeiladu.

Dyma'r dadgomisiwn sydd cael wedi ei ohirio dros y cyfnod hwyaf yn unrhyw le yn y byd²⁰.

Er bod y cwmni am i ni gredu mai pryderon ynghylch dognau ymbelydredd i'r gweithwyr sydd wrth wraidd yr oedi, rhesymau economaidd sydd wrth wraidd y cyfan mewn gwirionedd. Mae'n rhatach i'r cwmni os yw costau'r dyfodol yn cael eu gohirio er mwyn eu

¹⁹ Nucleonics Week, McGraw Hill, 24 Awst 2000

²⁰ Nucleonics Week, McGraw Hill, 8 Gorffennaf 1999

caniatáu i neilltuo arian yn awr er mwyn iddo gynyddu mewn gwerth erbyn y dyfodol, er bod ‘disgowntio’ o’r fath wedi cael ei feirniadu ar sail moesol²¹.

Mae sawl agwedd o gynlluniau dadgomisiynu BNFL Magnox yn peri pryder, gan gynnwys y canlynol:

- bydd yr adeiladau yn cael eu cadw am gyfnod a all fod yn fwy na 170 mlynedd (h.y. o ddyddiad eu hadeiladu hyd at ddiwedd y cyfnod storio diogel). Ond, mae’n amlwg, fodd bynnag, y bydd y deunyddiau a’r adeiladau eu hunain yn dirywio dros gyfnod mor hir gan amharu ar eu dymchweliad yn y dyfodol. Hefyd, ni fydd gan genedlaethau’r dyfodol yr wybodaeth ymarferol angenrheidiol sydd ar gael heddiw am fanylion adweithyddion unigol. Mae’r NII yn arbennig o bryderus ynghylch amserlen BNFL Magnox, ac mae’n galw am strategaeth ddadgomisiynu a gymer oddeutu 50 mlynedd – byddai hyn yn cydymffurfio â strategaethau gwledydd eraill²².
- ni fyddai cau’r adweithyddion a chael gwared ar danwydd wedi ei ddefnyddio yn dileu’r perygl o ddamwain niwclear. Bydd y craidd graffit yn parhau i fod yn adweithiol, a bydd y dur o amgylch y craidd yn parhau i gyrydu
- mae’r drydedd agwedd sy’n achos pryder yn ymwneud â chysyniadau o gynaliadwyedd: i ba raddau y gellid cyfiawnhau gadael i genedlaethau’r dyfodol wynebu canlyniadau gohirio y presennol am resymau economaidd, gan adael i’n disgynyddion ddelio â’n gwastraff niwclear ni?

5.2 Swyddi yn y dyfodol

Mae gorsafoedd Magnox yn cyflogi tua 350 o bobl yr un. Ar ôl eu cau, mae BNFL Magnox yn disgwyl y bydd y niferoedd hyn yn cael eu cynnal am tua blwyddyn. Ar ôl hynny, caiff tua 250 o staff eu hail-hyfforddi ar gyfer cam nesaf y dadgomisiynu, sy’n cymryd 3 – 4 blynedd. Ar ôl cwblhau hynny, byddai’r niferoedd yn gostwng yn raddol, gan adael tua 50 yno am rai blynyddoedd ar ôl ei chau²³.

Mae’r gostyngiad graddol yn nifer y swyddi yn rhoi cyfle i economïau lleol, sydd yn ddibynnol i raddau helaeth ar orsafoedd Magnox, arallgyfeirio cyn bod niferoedd mawr o swyddi’n cael eu colli. Mewn gwirionedd, mae’n ymddangos bod Magnox yn annog rhai ymdrechion o’r fath yng ngorsaf Magnox Bradwell, sydd i gau yn 2002, trwy ail-hyfforddi cyfran o’u staff yno.

Nid yw rôl y Cynulliad Cenedlaethol yn strategaethau dadgomisiynu BNFL Magnox yn amlwg ar hyn o bryd. Ond yr hyn sydd yn amlwg, fodd bynnag, yw y gallai’r Cynulliad wneud cyfraniad positif tuag at annog arallgyfeirio o fewn economïau lleol. Pe bai’r Cynulliad yn penderfynu ei fod am fwrw ymlaen gyda datblygiad technolegau cynhyrchu adnewyddadwy, byddai’r ardaloedd ger gorsafoedd niwclear sydd wedi eu cau yn ffynhonnell werthfawr o weithwyr gyda’r sgiliau a’r arbenigedd angenrheidiol ar gyfer gweithredu a chynnal gorsafoedd newydd.

²¹ Gweler er enghraifft *UK Nuclear Decommissioning Policy: Time for Decision*, Gordon Mackerron, John Surrey, Steve Thomas, SPRU, University of Sussex, Ionawr 1994

²² *Nucleonics Week*, McGraw Hill, 8 Gorffennaf 1999

²³ BNFL yn cadarnhau hyd oes gorsafoedd Magnox, datganiad BNFL i’r wasg, 23 Mai 2000. Caewyd gorsaf ynni niwclear Trawsfynydd ym 1993. Ym 1999, roedd tua 200 o bobl yn gweithio yn yr orsaf. Y bwriad yw gostwng y nifer i oddeutu 150 cyn hir.