

# Ffermydd Solar yng Nghymru

Mawrth 2015

## Cyflwyniad

Ffermydd solar yw'r defnydd o osodiadau Solar Ffotofoltäig ar raddfa fawr i gynhyrchu trydan. Mae nifer y gosodiadau wedi cynyddu'n sylweddol yn y DU ers y cais cynllunio cyntaf yn 2010. Mae hyn yn rhannol o ganlyniad i gymorthdaliadau'r llywodraeth gan gynnwys Tariffau Cyflenwi Trydan, y cynllun Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy a chyllid y Polisi Amaethyddol Cyffredin. Mae'r diwydiant yn gyffredin iawn yn Ne Cymru o ganlyniad i'r lefelau cymharol uchel o ymbelydredd sy'n nodweddiadol o'r ardal, ond ceir nifer o osodiadau ar raddfa fawr yng Ngogledd Cymru.

Mae'r gyfradd twf annisgwyl yn y diwydiant wedi codi pryderon mewn perthynas â cholli tir ar gyfer cynhyrchu amaethyddol a chynnydd mewn biliau ynni domestig y mae'r cymorthdaliadau yn deillio ohonynt. Yn dilyn y pryderon hyn mae Llywodraeth y DU wedi lleihau'r cymorthdaliadau, ac mewn rhai achosion wedi rhoi terfyn arnynt, mewn ymgais i gymedroli cyfradd y gosodiadau gan ffafrio gosodiadau ar doeon. Mae penderfyniadau polisi Llywodraeth y DU ar ynni adnewyddadwy yn berthnasol i Gymru gan nad yw polisi ynni adnewyddadwy wedi'i ddatganoli ar hyn o bryd. Fodd bynnag mae penderfyniadau ar geisiadau cynllunio ar gyfer ffermydd solar (oni bai eu bod yn fwy na 50 Megawatt) wedi'u datganoli a gwneir y penderfyniadau hyn fel arfer gan awdurdodau cynllunio lleol.

Mae'r Nodyn Ymchwil hwn yn trafod manteision ac

anfanteision ffermydd solar, polisi cynllunio cysylltiedig yng Nghymru, y twf yn y diwydiant a'r newidiadau diweddar i'r cynlluniau ariannu sydd ar gael.

## Beth yw ffermydd solar?

Ffermydd solar, neu barciau solar, yw'r defnydd o osodiadau Solar Ffotofoltäig ar raddfa fawr i gynhyrchu trydan sy'n cael ei fwydo i'r grid trydan lleol. Yn aml maent yn ymestyn dros ardal eang (rhwng 1 a 100 erw) ac felly fe'u datblygir fel arfer mewn lleoliadau gwledig. Mae data gan yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd yn dangos mai tua 8 megawatt (MW)<sup>1</sup> ar gyfartaledd yw capasiti ffermydd solar sy'n weithredol yng Nghymru. Mae angen tua 10 hectar o dir am bob gosodiad 5 MW, digon i roi pŵer i 1,515 o gartrefi.<sup>2</sup>

## Barn ar ffermydd solar

### Manteision ffermydd solar

- Lleihau dibyniaeth ar fewnforion tanwydd ffosil o dramor;<sup>3</sup>
- Lleihau allyriadau carbon (am bob 5 MW a osodir, amcangyfrifir bod ffermydd solar yn arbed 2,150 tonnell fetrig o CO<sub>2</sub>;<sup>4</sup>
- Creu swyddi gwyrdd yn lleol;<sup>5</sup>
- Defnydd tir y gellir ei wrthdroi;<sup>6</sup>
- Potensial ar gyfer defnydd deublyg gyda phori yn bosibl rhwng rhesi;<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd, **Renewable energy planning database monthly extract**, 16 Chwefror 2015 [fel ar 24 Chwefror 2015]

<sup>2</sup> Yn seiliedig ar ffigurau defnydd blynyddol cyfartalog o 3,300 kWh o drydan ar gyfer tŷ (ffynhonnell yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd, Ofgem) o wefan **Solar Trade Association**.

<sup>3</sup> **Solar Trade Association** [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>4</sup> *ibid*

<sup>5</sup> Good energy, **Our wind and solar farms**, [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>6</sup> **Solar Trade Association** [fel ar 19 February 2015]

<sup>7</sup> Solar UK, **Enterprising seed company develops solar farm grass mixes**, 19 Mai 2014 [fel ar 19 Chwefror 2015]



- Gall gefnogi bioamrywiaeth ar yr un pryd os cânt eu rheoli'n dda drwy ganiatáu mynediad i anifeiliaid bach i dir a fyddai wedi'i ffensio fel arall a thrwy hau dolydd blodau gwyllt o amgylch y modiwlau;<sup>8</sup>
- Nid oes angen fawr ddim gwaith cynnal a chadw gan nad oes rhannau sy'n symud.<sup>9</sup>
- Nid oes unrhyw sgil-gynnyrch neu wastraff yn cael ei gynhyrchu, heblaw pan gânt eu gweithgynhyrchu neu'u datgymalu.<sup>10</sup>

### Anfanteision ffermydd solar

- Colli tir a ddefnyddir ar gyfer cynhyrchiant amaethyddol;<sup>11</sup>
- Pryder y gallant arwain at drefoli cefn gwlad yn raddol;<sup>12</sup>
- Effeithiau andwyol y broses adeiladu e.e. colli rhywogaethau, neu ddifrodi neu ddarnio cynefin;<sup>13</sup>
- Gall llewyrch/disgleirdeb gael effaith bosibl ar ddiogelwch traffig awyr;<sup>14</sup>
- Gall ffensys diogelwch rwystro rhywogaethau mwy rhag symud drwy'r safle;<sup>15</sup>
- Mae'r effaith bosibl ar adar neu infertebratau yn ansicr er bod Cyngor Cefn Gwlad Cymru wedi datgan bod peth tystiolaeth bod araeau solar yn cael eu camgymryd am ardaloedd o ddŵr;<sup>16</sup>

<sup>8</sup> Good energy **Our solar farms** [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>9</sup> Green Match, **Solar Farms in the UK**, 27 Ionawr 2015 [fel ar 24 Chwefror 2015]

<sup>10</sup> *ibid*

<sup>11</sup> Llywodraeth Cymru, **Cyfarwyddyd Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel**, Chwefror 2011 [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>12</sup> *ibid*

<sup>13</sup> Natural England, **Solar parks: maximising environmental benefits (TIN101)**, 9 Medi 2011 [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>14</sup> Pager Power, **Solar impact on Air Traffic Control: UK concerns** [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>15</sup> Llywodraeth Cymru, **Cyfarwyddyd Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel**, Chwefror 2011 [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>16</sup> *ibid*

- Effaith ar blanhigion ar y ddaear oherwydd cysgod;<sup>17</sup>
- Effaith ar yr amgylchedd hanesyddol drwy waith sylfaen megis gosod pyst ar gyfer sylfeini neu gloddio ffosydd ar gyfer ceblau;<sup>18</sup>
- Gallai cymorthdaliadau sydd ar gael ar gyfer gosodiadau ar raddfa fawr lyncu'r arian a fwriedir i gynorthwyo cartrefi, cymunedau a busnesau bach i gynhyrchu eu trydan eu hunain.<sup>19</sup>

## Cynllunio

Mae'n rhaid cyflwyno ceisiadau ar gyfer datblygu ffermydd solar i'r Awdurdod Cynllunio Lleol. Mae Polisi Cynllunio Cymru<sup>20</sup> yn cynnwys polisiau cynllunio cyffredinol ynglŷn ag annog ffynonellau ynni adnewyddadwy (er nad yw'n cynnwys polisiau penodol mewn perthynas â ffermydd solar) a hefyd ynglŷn â diogelu tir amaethyddol o'r radd uchaf er mwyn cyfyngu ar y niwed i gynhyrchu amaethyddol yn sgil datblygiadau cynhyrchu ynni. Mae Adran 4.10 yn ei gwneud yn ofynnol i beidio â datblygu'r tir amaethyddol gorau ac amldefnydd (h.y. tir graddau 1, 2 a 3a yn Nosbarthiad Tir Defra) 'onid oes angen sy'n drech na dim arall am y datblygiad, ac os nad oes tir a ddefnyddiwyd o'r blaen neu dir o raddau amaethyddol is ar gael, neu os oes gan y tir o radd amaethyddol is werth amgylcheddol a gydnabyddir drwy ddynodiad tirwedd, bywyd gwyllt, hanesyddol neu archeolegol, a bod hynny'n drech na'r ystyriaethau amaethyddol.'

Mae Nodyn Cyngor Technegol 8: Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy (2005)<sup>21</sup> yn amlinellu cyngor Llywodraeth Cymru ar gyfer ynni adnewyddadwy a

<sup>17</sup> *ibid*

<sup>18</sup> Natural England, **Solar parks: maximising environmental benefits (TIN101)**, 9 Medi 2011 [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>19</sup> Llywodraeth y DU, **Huhne takes action on Solar farm threat**, 7 Chwefror 2011 [fel ar 24 Chwefror 2015]

<sup>20</sup> Llywodraeth Cymru, **Polisi Cynllunio Cymru, Argraffiad 7**, Gorffennaf 2014 [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>21</sup> Llywodraeth Cymru, Pynciau, Cynllunio, Polisi ac Arweiniad, **Nodyn Cyngor Technegol 8: Cynllunio ar gyfer ynni adnewyddadwy** (2005), Gorffennaf 2005 [fel ar 19 Chwefror 2015]



chynllunio. Mae'n nodi:

Other than in circumstances where visual impact is critically damaging to a listed building, ancient monument or a conservation area vista, proposals for appropriately designed solar thermal and PV systems should be supported.<sup>22</sup>

Mae Cyfarwyddyd Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel<sup>23</sup> Llywodraeth Cymru wedi'i gynllunio i gynorthwyo Awdurdodau Cynllunio Lleol i ymdrin â cheisiadau am ddatblygiadau ynni adnewyddadwy a charbon isel yng Nghymru. Dyma'r brif ffynhonnell o ganllawiau cynllunio manwl ar ffermydd solar (y cyfeirir atynt yn yr adroddiad fel 'araeau solar ffotofoltäig') a ddarperir gan Lywodraeth Cymru.

Mae'r canllawiau'n nodi y bydd sensitifrwydd ecolegol a thirwedd i'r datblygiad arfaethedig yn ffactorau allweddol wrth benderfynu a oes angen cynnal Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol. Mae'r canllawiau'n crynhoi'r effeithiau posibl (ynghyd â mesurau lliniaru) y dylai'r Awdurdod Cynllunio Lleol perthnasol eu hystyried. Mae'r rhain yn cynnwys:

- effeithiau gweledol;
- effeithiau llewyrch/disgleirdeb;
- effeithiau ar ecoleg y safle;
- colli gwerth amaethyddol y safle;
- effeithiau ar yr amgylchedd hanesyddol; a hydroleg a pherygl llifogydd.<sup>24</sup>

<sup>22</sup> *ibid*

<sup>23</sup> Llywodraeth Cymru, **Cyfarwyddyd Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel**, Chwefror 2011 [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>24</sup> *ibid*

Dylid ystyried effeithiau cronus ffermydd solar wrth edrych ar bob cais; mae'r cyfarwyddyd yn nodi:

Proximity to the grid is a key factor affecting the economic viability of solar PV arrays. The need for sites to be located close to a suitable grid connection means that proposals are likely to cluster around these grid connection points. This makes it especially important that the sustainability effects of solar PV array proposals are considered not only in isolation but also in terms of the potential cumulative effects with similar proposals and other forms of development.<sup>25</sup>

Mae'r canllawiau'n rhoi disgrifiad o'r dechnoleg sy'n gysylltiedig â ffermydd solar, yn disgrifio cyfyngiadau technolegol ac ariannol ac yn trafod gofynion cynllunio.

Mae cyfarwyddyd Llywodraeth y DU gan yr Adran Cymunedau a Llywodraeth Leol mewn perthynas â datblygiadau ffermydd solar yn Lloegr yn amlinellu ffactorau penodol y bydd angen i awdurdod cynllunio lleol eu hystyried, gan gynnwys:

...where a proposal involves greenfield land, whether (i) the proposed use of any agricultural land has been shown to be necessary and poorer quality land has been used in preference to higher quality land; and (ii) the proposal allows for continued agricultural use where applicable and/or encourages biodiversity improvements around arrays.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Llywodraeth Cymru, **Cyfarwyddyd Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel**, Chwefror 2011 [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>26</sup> Adran Cymunedau a Llywodraeth Leol, **Planning Practice Guidance, Renewable and low carbon energy**, 6 Mawrth 2014 [fel ar 2 Mawrth 2015]

Mae Cronfa Ddata Cynllunio Ynni Adnewyddadwy yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd yn cynnwys gwybodaeth am brosiectau ynni adnewyddadwy a manylion ceisiadau a gyflwynwyd ar gyfer ffermydd solar yng Nghymru.<sup>27</sup>

Mae llawer o'r ceisiadau i ddatblygu ffermydd solar wedi'u lleoli yn Ne Cymru o ganlyniad i'r lefelau cymharol uchel o ymbelydredd, ac mae Bro Morgannwg yn prysur ddod yn ardal a ffefrir. Ceir map o ffermydd solar sy'n weithredol, sydd wrthi'n cael eu hadeiladu neu sydd wedi cael caniatad cynllunio yng Nghymru ym mis Chwefror 2015 ar ddiwedd y Nodyn Ymchwil hwn (Ffigur 2).

## Twf yn y diwydiant

Mae ffermydd solar yn ddatblygiad cymharol ddiweddar ym maes cynhyrchu ynni adnewyddadwy; dechreuodd ceisiadau cynllunio ar gyfer ffermydd solar yn y DU yn 2010. Cyngor Sir Penfro oedd y cyngor cyntaf yng Nghymru i roi caniatâd cynllunio ar gyfer fferm solar ym Mhlas Rhos-y-Gilwen ym mis Ionawr 2011.

Mae'r sector wedi gweld twf cryf iawn yn y DU yn y blynyddoedd diwethaf yn nhermau capasiti a nifer y gosodiadau. Mae data o Gronfa Ddata Cynllunio Ynni Adnewyddadwy yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd, yn dangos bod 23 fferm solar wedi dod yn weithredol yng Nghymru rhwng 2011-2015, gyda chyfanswm o 198.6 MW (Tabl 1) o ran capasiti.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd, **Renewable energy planning database monthly extract**, 16 Chwefror 2015 [fel ar 24 Chwefror 2015]

<sup>28</sup> *ibid*

**Tabl 1. Y defnydd o ynni solar ffotofoltäig yng Nghymru. Ffynhonnell Cronfa Ddata Cynllunio Ynni Adnewyddadwy.<sup>29</sup>**

	# Gweithredol	Capasiti ffermydd gweithredol (MW)	# Wedi cael caniatâd cynllunio
2011	2	4.9	7
2012	3	13	4
2013	3	15.2	20
2014	15	165.5	34
2015 (hyd Chwef 2015)	0	0	1
Cyfanswm (2011- Chwef 2015)	23	198.6	66

Mae'r cynnydd hwn mewn datblygiadau yn deillio'n rhannol o gymorth gan ffrydiau ariannu'r llywodraeth gan gynnwys Tariffau Cyflenwi Trydan ar raddfa fach, y cynllun Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy a chyllid y Polisi Amaethyddol Cyffredin i ffermwyr (gweler yr adran 'Cynlluniau Ariannu' isod). Felly mae wedi bod yn opsiwn rhatach i dirfeddiannwyr ddatblygu ffermydd solar yn hytrach na chnydau. Mae cost y paneli solar hefyd wedi gostwng yn gyflym o ganlyniad i ddatblygiadau byd-eang a'u defnydd mewn marchnadoedd mawr fel yr Almaen a Tsieina.<sup>30</sup> Yn wir, gostyngodd pris paneli ffotofoltäig 50% rhwng 2010 a 2012.<sup>31</sup> Sbardunwyd y cynnydd mewn ffermydd solar hefyd gan bryderon ynghylch capasiti cyfyngedig y grid trydan i gynhyrchu ynni adnewyddadwy ac o ganlyniad bu ras yn ddiweddar i

<sup>29</sup> *ibid*

<sup>30</sup> Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd, **Consultation on changes to financial support for solar PV**, 13 Mai 2014 [fel ar 20 Chwefror 2015]

<sup>31</sup> Brinckerhoff (Paratowyd ar gyfer yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd) **Solar PV Cost Update**, Mai 2012 [fel ar 23 Chwefror 2012]



## Cynlluniau ariannu

Hyd yma, mae amryw o ffrydiau ariannu'r llywodraeth wedi cefnogi datblygu ffermydd solar. Fodd bynnag, oherwydd y twf annisgwyl yn y diwydiant, lleihaodd y cymorthdaliadau yn ystod y blynyddoedd diwethaf ac mae rhai wedi dod i ben:

### Y cynllun Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy

Tan yn ddiweddar, mae ffermydd solar wedi bod yn gymwys i gael cymorth ariannol o dan y cynllun Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy.<sup>33</sup> Cyflwynwyd y Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy yn 2002 gan Defra er mwyn darparu cymhellion i ddefnyddio trydan adnewyddadwy ar raddfa fawr yn y DU (capasiti uwch na 5 MW) gyda thaliadau yn dod o filiau ynni domestig. Mae'n rhoi rhwymedigaeth ar gyflenwyr trydan yn y DU i sicrhau bod cyfran gynyddol o'r trydan a gyflenwir ganddynt yn dod o ffynonellau adnewyddadwy. Mae data'r Adran Ynni a Newid Hinsawdd yn dangos, ar ddiwedd mis Ionawr 2015 yn y DU, bod y capasiti solar ffotofoltäig achrededig o dan y Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy yn 1,843 MW, ar draws 9,392 o osodiadau.<sup>34</sup> Ym mis Ionawr 2015 roedd capasiti y Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy yn cynrychioli 36% o gyfanswm y defnydd o ynni solar, o gymharu ag 19% ar ddiwedd 2013.<sup>35</sup>

Ar 27 Ionawr 2015, cyflwynodd yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd Orchymyn i Derfynu'r Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy (Diwygio) 2015 a fydd yn dod â'r Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy i ynni solar ffotofoltäig ar raddfa fawr (>5 MW) i ben ar 1 Ebrill 2015. Mae cyfnodau gras ar gael a fydd yn sicrhau bod

siawns i brosiectau anorffenedig, y buddsoddwyd ynddynt eisoes, fynd yn eu blaenau. Mae Ofgem wedi cyhoeddi canllawiau drafft yn esbonio sut mae'n bwriadu gweinyddu'r broses o ddod â'r rhwymedigaeth i ben, gan gynnwys y broses o wneud cais am y cyfnodau gras.<sup>36</sup> Mae'n ymgynghori ar y canllawiau drafft am gyfnod o wyth wythnos, sy'n dod i ben ar 25 Mawrth 2015.

Nododd yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd bod y toriadau'n angenrheidiol i atal ton o ddatblygiadau ffermydd solar rhag disbyddu cyllideb y llywodraeth a chynyddu biliau ynni defnyddwyr.<sup>37</sup> Dywedodd fod y defnydd o osodiadau solar ffotofoltäig ar raddfa fawr wedi bod yn cynyddu'n llawer cyflymach na'r disgwyl (gweler yr adran 'Twf yn y Diwydiant').<sup>38</sup> Gobaith yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd yw y bydd y toriadau hyn yn annog datblygiadau cynhyrchu ynni cymunedol ar raddfa lai fel gosodiadau ar doeon.<sup>39</sup>

### Tariffau Cyflenwi Trydan

Lansiwyd y cynllun Tariffau Cyflenwi Trydan ym mis Ebrill 2010 i gynorthwyo cartrefi a chymunedau sy'n cynhyrchu eu trydan eu hunain (hyd at 5 MW) o ffynonellau adnewyddadwy neu garbon isel drwy daliadau rheolaidd gan eu cyflenwr ynni. Gall ffermydd solar sy'n cynhyrchu hyd at 5 MW gael cymorthdaliadau drwy'r Cynllun Tariffau Cyflenwi Trydan.<sup>40</sup> Fel arfer gall ffermydd solar 5 MW ymestyn dros 12.5-15.0 hectar o dir, ond gall hyn amrywio wrth i dechnoleg ddatblygu yn y DU.<sup>41</sup>

Mae Llywodraeth y DU wedi lleihau cynlluniau Tariffau Cyflenwi Trydan yn sylweddol ers 2011 yn dilyn tystiolaeth gynyddol y gallai ffermydd solar ar raddfa

<sup>32</sup> BBC News, **Grid capacity worries spark UK solar farm boom**, 29 Hydref 2013 [fel ar 19 Chwefror 2015]

<sup>33</sup> Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gweldig, **The Renewables Obligation (RO)**, 12 Chwefror 2015 [fel ar 20 Chwefror 2015]

<sup>34</sup> Mae'r ystadegau hyn yn cynrychioli gosodiadau solar ffotofoltäig ar raddfa fawr sy'n gymwys ar gyfer y Cynllun Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy ac felly maen nhw'n cynnwys rhai prosiectau mawr ar ben toeau (>5 MW) yn ogystal â ffermydd solar. Ffynhonnell: Llywodraeth y DU, **Solar photovoltaics deployment**, 26 Chwefror 2015 [fel ar 20 Chwefror 2015].

<sup>35</sup> *ibid*

<sup>36</sup> Ofgem, **Consultation on guidance: Renewables Obligation (RO) - closure of the scheme to large-scale solar PV**, 28 Ionawr 2015 [fel ar 20 Chwefror 2015].

<sup>37</sup> *ibid*

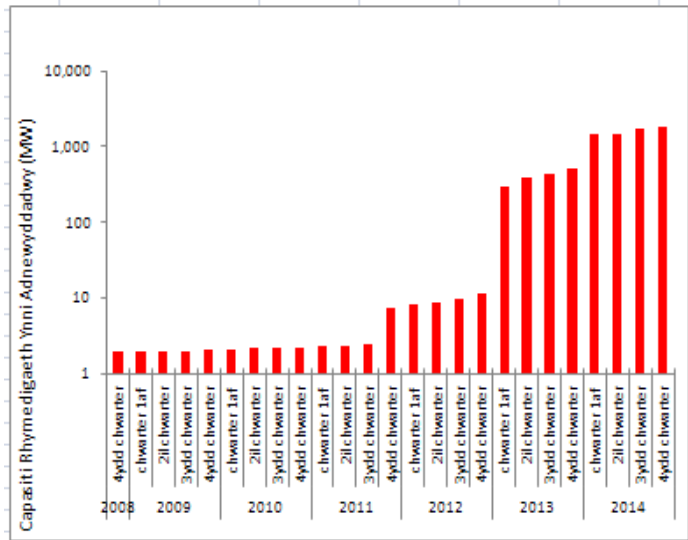
<sup>38</sup> *ibid*

<sup>39</sup> Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd, **Consultation on changes to financial support for solar PV**, 13 Mai 2014 [fel ar 20 Chwefror 2015]

<sup>40</sup> Llywodraeth y DU, **Feed-in Tariffs: get money for generating your own electricity**, 4 Chwefror 2015 [fel ar 20 Chwefror 2015]

<sup>41</sup> Llywodraeth Cymru, **Cyfarwyddyd Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel**, Chwefror 2011 [fel ar 19 Chwefror 2015]

fawr lyncu arian a fwriedir i gynorthwyo cartrefi, cymunedau a busnesau bach i gynhyrchu eu trydan eu hunain.<sup>42</sup>



Ffigur 1. Y defnydd o ynni Solar Ffotofoltäig o dan y Cynllun Rhwymedigaeth Ynni Adnewyddadwy. Mae'n bwysig nodi nad oes gan yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd ddata sy'n gwahaniaethu rhwng lleoliad yr adnodd Solar Ffotofoltäig (e.e. ar y to neu ar y ddaear) ond mae'n dangos yn glir y duedd gynyddol.

Ffynhonnell: Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd.<sup>43</sup>

### Cynllun y Taliad Sylfaenol

Yn dilyn diwygio'r Polisi Amaethyddol Cyffredin (PAC), ni fydd parciau solar bellach yn gymwys ar gyfer Cynllun y Taliad Sylfaenol gan nad gweithgarwch amaethyddol yw'r prif weithgarwch ar y tir.<sup>44</sup> Gwnaed penderfyniad tebyg yn Lloegr. Roedd hyn yn dilyn pryderon Defra am effaith y cynnydd yn nifer y datblygiadau ffermydd solar ar gynhyrchu bwyd, cynhyrchu amaethyddol, yr effeithiau ar fioamrywiaeth ac ar y tirlun ac amwynder gweledol.

Mae'r newid yng Nghymru, a ddaeth i rym yn 2015, yn atal ffermwyr sy'n defnyddio caeau ar gyfer paneli solar a phori ar yr un pryd rhag derbyn unrhyw

<sup>42</sup> Llywodraeth y DU, **Huhne takes action on Solar farm threat**, 7 Chwefror 2011 [fel ar 24 Chwefror 2015]

<sup>43</sup> Llywodraeth y DU, **Solar photovoltaics deployment**, 29 Ionawr 2015 [fel ar 20 Chwefror 2015]

<sup>44</sup> Llywodraeth Cymru, Gwlad, **Parciau solar – rheolau newydd** [fel ar 20 Chwefror 2015]

gymorthdaliadau fferm ar gyfer y tir hwnnw, gan gynnwys y tir rhwng, o dan ac o amgylch y paneli.

Os bydd paneli solar wedi'u crynhoi mewn un rhan o gae, gall ffermwyr ffensiō'r rhan honno o'r parcel tir, gan greu dau barsel tir ar wahân; un amaethyddol ac un fferm solar er mwyn derbyn cymhorthdal ar gyfer y tir amaethyddol.

Dywedodd Llywodraeth y DU, wrth wneud sylw ar newid tebyg yn Lloegr:

Britain has some of the best farmland in the world and ministers want to see it dedicated to agriculture to help boost our food and farming industry that is worth £97 billion to the economy... Solar panels are best placed on the 250,000 hectares of south facing commercial rooftops where they will not compromise the success of our agricultural industry.<sup>45</sup>

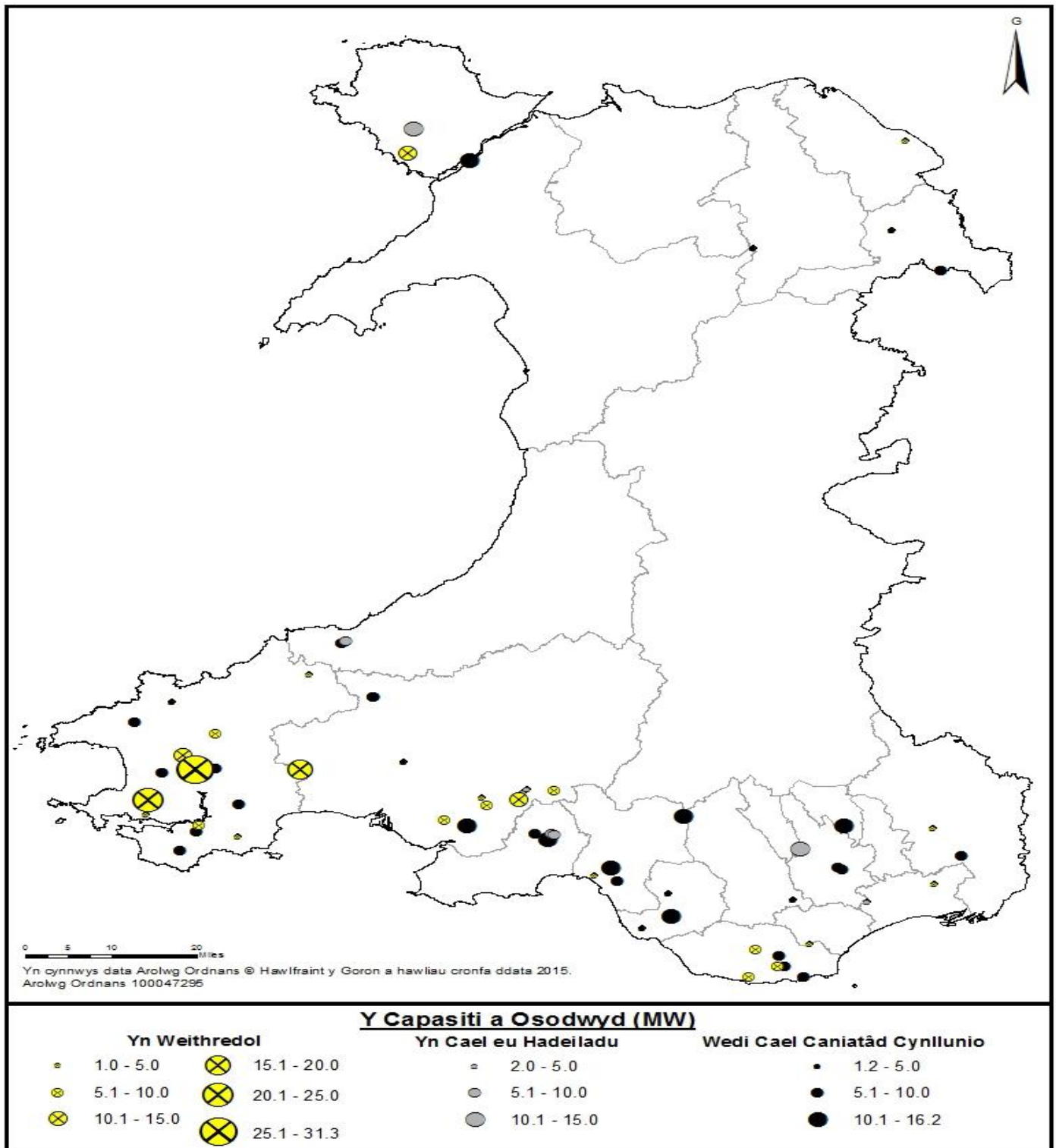
Fodd bynnag mae AEE Renewables plc wedi dadlau mai myth yw'r honiad bod gosodiadau solar ffotofoltäig yn amharu ar dir gwerthfawr gan gyfrifo y gallai 0.5% o arwynebedd y tir yng Nghymru a Lloegr ddarparu 10% o drydan y DU o ffermydd solar.<sup>46</sup>

<sup>45</sup> Llywodraeth y DU, **Subsidies for solar farms to be cut to help safeguard farmland**, 19 Hydref 2014 [fel ar 23 Chwefror 2015]

<sup>46</sup> AEE Renewables plc **yn yr ohebiaeth â Llywodraeth y DU mewn perthynas â thystiolaeth sy'n llywio'r polisi i ddileu cymhorthdal y PAC ar araeau solar**, 16 Chwefror 2015 [fel ar 23 Chwefror 2015]



Ffigur 2. Ffermydd solar yng Nghymru (Chwefror 2015). Data o'r Adran Ynni a Newid Hinsawdd.<sup>47</sup>



<sup>47</sup> Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd, **Renewable energy planning database monthly extract**, 16 Chwefror 2015 [fel ar 24 Chwefror 2015]





## Rhagor o wybodaeth

I gael rhagor o wybodaeth am **FFERMYDD SOLAR YNG NGHYMURU**, cysylltwch â **KATY ORFORD** ([Katy.Orford@Wales.gov.uk](mailto:Katy.Orford@Wales.gov.uk)), neu **GRAHAM WINTER** ([Graham.Winter@assembly.wales](mailto:Graham.Winter@assembly.wales).)

Y Gwasanaeth Ymchwil.

Gweler hefyd:

- **Ynni Adnewyddadwy yng Nghymru mewn ffigurau – Papur Ymchwil**
- **Cyfres Cynllunio: 9 – Cynlluniau ynni adnewyddadwy graddfa fach – Hysbysiad Hwylus**
- **Nodau ar gyfer Ynni a'r Newid yn yr Hinsawdd – Nodyn Ymchwil**

Effeithiau amgylcheddol ffermydd solar:

- **Natural England, Solar parks: maximising environmental benefits (TIN101)**
- **BRE National Solar Centre Biodiversity Guidance for Solar Developments**

Gellir gweld ein **hystod lawn o gyhoeddiadau** ar wefan y Cynulliad: [Assembly.Wales/Research](https://www.assembly.wales/research)

Gallwch hefyd ein dilyn ar Twitter: [@SeneddYmchwil](https://twitter.com/SeneddYmchwil)

Rydym yn croesawu eich sylwadau. Dylid eu hanfon i: **Gwasanaeth Ymchwil, Cynulliad Cenedlaethol Cymru, Caerdydd, CF99 1NA** neu eu hanfon drwy e-bost at [Ymchwil@Cynulliad.Cymru](mailto:Ymchwil@Cynulliad.Cymru)

Mae'r Gwasanaeth Ymchwil wedi llunio'r Nodyn Ymchwil hwn er budd Aelodau'r Cynulliad a'u staff cymorth. Mae'r awduron ar gael i drafod cynnwys y papurau hyn gydag Aelodau a'u staff ond ni allant roi cyngor i aelodau o'r cyhoedd.

**Ymholiad rhif: 15/0520**

