

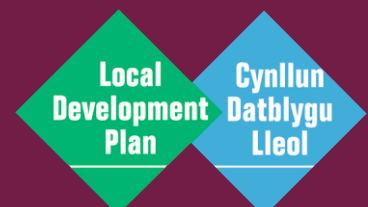
Cynllun Datblygu Lleol Bro Morgannwg 2011-2026

# Ynni Adnewyddadwy



Canllaw Cynllunio  
Atodol

Mawrth 2019



***Mae'r ddogfen hon ar gael ar ffurfiau eraill ar gais e.e. testun  
mwy. Gweler y manylion cyswllt yn Adran 8.***

---

## Contents

1. Cyflwyniad .....	1
2. Statws y Canllaw Cynllunio Atodol .....	2
3. Diben y Canllaw Cynllunio Atodol .....	3
4. Cyd-destun Deddfwriaethol a Pholisi.....	4
5. Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy Tai ac ar Raddfa Fach .....	10
6. Mathau o Ddatblygiadau Ynni Adnewyddadwy Mawr ym Mro Morgannwg.....	17
7. Ystyriaethau Cynllunio ar gyfer Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy Mawr.....	24
8. Gwybodaeth Bellach a Chysylltiadau .....	35
9. Canllawiau a Gwybodaeth Bellach .....	36
10. Atodiadau .....	39
10.1. Atodiad 1: Gofynion Cais Cynllunio ar gyfer Cynigion Ynni Adnewyddadwy .....	39
10.2. Atodiad 2 – Map o Safleoedd Dynodedig Ewropeaidd .....	42
10.3. Atodiad 3 – Cynlluniau Carbon Isel a Di-Garbon Presennol ac Arfaethedig.....	43
10.4. Atodiad 4 – Adnodd Ynni Gwynt.....	44
10.5. Atodiad 5 – Adnoddau Tanwydd Pren a Chnydau Ynni ar gyfer Cynhyrchu Gwres a Phŵer .....	46
10.6. Atodiad 6 – Mapio Cyfleoedd Gwres .....	47
10.7. Atodiad 7 – Asesu Adnodd Fferm Ffotofoltäig (PV) Solar .....	49
10.8. Atodiad 8: Gwybodaeth Tirwedd a Golygfeydd sydd ei hangen ar gyfer Tyrbinau Gwynt .....	50

## 1. Cyflwyniad

- 1.1. Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwmo i bontio'r system gyfan i ynni carbon isel i chwyldroi'r ffordd y bydd Cymru'n bodloni a rheoli ei hanghenion ynni. Felly, mae gan y cynllun datblygu mabwysiedig nifer o bolisiau galluogi i fodloni nod Llywodraeth Cymru drwy hyrwyddo ynni adnewyddadwy.
- 1.2. Diffinnir ynni adnewyddadwy fel ynni o ffynhonnell sy'n ddigyfyngiad neu y gellir ei hadnewyddu heb niweidio'r amgylchedd. Mae hyn hefyd yn cynnwys ynni carbon isel, sef ynni sy'n deillio o ffynonellau anadnewyddadwy, ond mae dyluniad y systemau hyn yn cynhyrchu llai o lawer o allyriadau carbon na dulliau cyfoes.
- 1.3. Gellir datblygu rhywfaint o ynni adnewyddadwy heb ganiatâd y Cyngor, megis mathau penodol o ficro-gynhyrchu. Mae hawliau datblygiad a ganiateir yn dileu'r angen am ganiatâd cynllunio ar gyfer amrywiaeth o dechnolegau micro-gynhyrchu ar gyfer eiddo domestig a masnachol, ar yr amod eu bod yn bodloni meini prawf penodol a nodir yn y Gorchymyn Datblygu Cyffredinol a Ganiateir. Fodd bynnag, os oes angen caniatâd ar gyfer y datblygiad, rhaid i ymgeiswyr gyflwyno cais deiliad tŷ neu gais llawn, yn dibynnu ar faint a natur y datblygiad.
- 1.4. Wrth gyflwyno cais cynllunio ar gyfer projectau ynni adnewyddadwy, dylai ymgeiswyr fod yn ymwybodol o broses, dyluniad ac ansawdd y datblygiad a gynigir i helpu i nodi tirluniau sy'n addas ar gyfer technolegau adnewyddadwy, gan hefyd llynu wrth ddyheadau eraill y cynllun datblygu, fel cadw a gwella'r dreftadaeth naturiol.
- 1.5. Mae'r canllaw hwn yn ymwneud â cheisiadau cynllunio ar gyfer mathau adnewyddadwy o ynni hyd at 10MW. Ar gyfer datblygiadau uwchlaw'r trothwy hwn, mae cyfundrefnau caniatâd gwahanol yn bodoli sydd y tu allan i gylch gwaith y Cyngor, yn dibynnu ar fath y dechnoleg adnewyddadwy. O 1 Ebrill 2019, ar gyfer technolegau adnewyddadwy rhwng 10-350MW<sup>1</sup>, Llywodraeth Cymru yw'r awdurdod penderfynu dan y gyfundrefn caniatâd Datblygiad o Bwys Cenedlaethol (DBC) ac eithrio projectau gwynt atraeth nad oes ganddynt derfyn uchaf ar hyn o bryd. Pan fyddai datblygiadau'n cynhyrchu mwy na 350MW, y llywodraeth ganolog fyddai'n gwneud penderfyniadau drwy'r gyfundrefn caniatâd Projectau Seilwaith o Bwys Cenedlaethol (PSBC).

---

<sup>1</sup> Rheoliadau Datblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol (Meini Prawf Penodedig, Ffioedd a Ffioedd am Geisiadau Tybiedig) (Cymru) (Diwygio) 2019 - <http://www.legislation.gov.uk/wsi/2019/283/made>

## **2. Statws y Canllaw Cynllunio Atodol**

- 2.1. Cymeradwywyd canllaw drafft at ddibenion ymgynghori cyhoeddus gan y Cabinet ar 3 Rhagfyr 2018 (cofnod rhif C502 yn cyfeirio at hyn). Wedyn cynhaliwyd ymgynghoriad chwe wythnos rhwng 4 Ionawr 2019 a 15 Chwefror 2019. Roedd y ddogfennaeth berthnasol ar gael i'w gweld ym mhrif swyddfeydd y Cyngor ac ar y wefan yn ystod cyfnod yr ymgynghoriad.
- 2.2. Ystyriodd y Cyngor y sylwadau a dderbyniwyd a gwnaeth newidiadau lle'r oedd yn briodol. Cymeradwywyd y CCA hwn gan y Cabinet ar 18 Mawrth 2019 (cofnod rhif C.619 yn cyfeirio at hyn) a chaiff ei ddefnyddio fel ystyriaeth berthnasol wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio ac apeliadau perthnasol.

### 3. Diben y Canllaw Cynllunio Atodol

- 3.1. Lluniwyd y Canllaw Cynllunio Atodol (CCA) hwn i gefnogi ac ychwanegu manylion at Gynllun Datblygu Lleol (CDLI) 2011-2026 Bro Morgannwg. Ei fwriad yw rhoi canllaw clir a chywir i helpu perchentywyr, tîrfeddianwyr, datblygwyr a phartion eraill â diddordeb i gynllunio ar gyfer ystyried ynni adnewyddadwy yn llawn mewn cynigion datblygu.
- 3.2. Mae'r CCA hwn yn cynrychioli ystyriaeth berthnasol o ran penderfynu ar geisiadau ac apeliadau cynllunio a chaiff ei ddefnyddio i helpu swyddogion ac aelodau'r Cyngor i benderfynu ar geisiadau cynllunio. Ar gyfer ymgeiswyr sy'n ceisio caniatâd ar gyfer datblygiad sy'n ymwneud ag ynni adnewyddadwy, mae'n bwysig ystyried y canllaw hwn wrth ddylunio'r cynnig i gynyddu'r cyfle o gael caniatâd cynllunio.
- 3.3. Diben y ddogfen hon yw rhoi cyngor i helpu a thywys ymgeiswyr sy'n dylunio eu cynigion ar gyfer datblygiad adnewyddadwy a helpu swyddogion achos ac aelodau i wneud penderfyniadau hyddysg ar geisiadau sy'n ymwneud ag ynni adnewyddadwy. At hynny, mae'r canllaw'n ceisio sicrhau bod buddion datblygiadau ynni adnewyddadwy wedi'u cydbwysu yn erbyn effeithiau economaidd, cymdeithasol ac amwynderol ar gymunedau ynghyd ag effeithiau amgylcheddol a fydd yn cynnwys bioamrywiaeth a chadw'r dirwedd weledol.
- 3.4. At hynny, mae'r CCA yn adeiladu ar bolisïau'r CDLI ac yn nodi ardaloedd ym Mro Morgannwg sydd â photensial uwch i ddarparu ar gyfer datblygiadau ynni adnewyddadwy. Mae hyn yn seiliedig ar asesiadau o'r potensial ar gyfer cynhyrchu ynni adnewyddadwy a charbon isel gan ddefnyddio canllaw arfer Llywodraeth Cymru, "Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel – Pecyn Cymorth i Gynllunwyr" (2015). Mae'r CCA yn cynnwys y mapiau diweddar yn deillio o'r Asesiad Ynni Adnewyddadwy (AYA) a gynhaliwyd yn 2018 sy'n diweddarau canfyddiadau AYA 2016 i ategu'r CDLI i gyfrif am newidiadau ffeithiol yn y data ffynhonnell. Bydd hyn yn sicrhau bod datblygiadau ynni adnewyddadwy yn cael eu hyrwyddo drwy'r system gynllunio gan y bydd y mapiau diweddar yn helpu datblygwyr i ddod o hyd i'r lleoliadau mwyaf addas ym Mro Morgannwg ar gyfer technolegau adnewyddadwy.
- 3.5. Mae'r CCA yn edrych yn fanwl ar y 3 prif ffynhonnell ynni adnewyddadwy ym Mro Morgannwg ac yn cynnal astudiaeth eang i nodi ardaloedd sydd â'r potensial i gefnogi datblygiadau yn y dyfodol ar gyfer cynhyrchu ynni adnewyddadwy a charbon isel ar gyfer:
  - Ynni Gwynt
  - Ynni Solar
  - Biomass

## 4. Cyd-destun Deddfwriaethol a Pholisi

### 4.1. Deddfwriaeth Berthnasol

- 4.1.1. Mae **Deddf Cynllunio (Cymru) 2015** yn ceisio creu system gynllunio sy'n deg, yn gadarn, yn galluogi datblygiadau ac yn helpu i greu lleoedd cynaliadwy.
- 4.1.2. Mae **Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015** yn ceisio gwella lles cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol Cymru. Mae'r Ddeddf yn cynnwys saith nod lles y mae'n rhaid i awdurdodau lleol a chyrrff cyhoeddus eraill geisio eu cyflawni er mwyn gwella lles, nawr ac yn y dyfodol. Mae'n golygu, am y tro cyntaf, fod yn rhaid i gyrff cyhoeddus sydd wedi'u rhestru yn y Ddeddf wneud yr hyn maent yn ei wneud mewn ffordd gynaliadwy a sicrhau, wrth wneud eu penderfyniadau, eu bod yn ystyried yr effaith y gallent ei gael ar bobl sy'n byw yng Nghymru yn y dyfodol.
- 4.1.3. Mae'r **Ddeddf Newid yn yr Hinsawdd ac Ynni Cynaliadwy (2006)** yn gwneud darpariaethau ar gyfer lleihau nwyon tŷ gwydr a thlodi tanwydd, hyrwyddo micro-gynhyrchu a defnyddio gwres a gynhyrchir o ffynonellau adnewyddadwy. Mae'r Ddeddf yn ceisio gwella cyfraniad y DU at daclo newid yn yr hinsawdd drwy hyrwyddo ffynonellau ynni adnewyddadwy sy'n cynhyrchu >50kW o drydan neu >45kW o ynni thermol.
- 4.1.4. Pwysleisir yr angen i leihau nwyon tŷ gwydr ymhellach yng Nghymru drwy **Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) (2016)**. Mae'r Ddeddf yn ceisio creu economi werdd, carbon isel yng Nghymru, sy'n barod i addasu i newid yn yr hinsawdd. Mae Rhan 2 y Ddeddf yn rhoi pwerau i Lywodraeth Cymru osod targedau lleihau allyriadau statudol mewn perthynas â Newid yn yr Hinsawdd; mae'r Ddeddf yn cynnwys targed lleihau allyriadau o 80% erbyn 2050. Bydd cynhyrchu Ynni Adnewyddadwy yn chwarae rôl allweddol yng Nghymru mewn perthynas â chyflawni'r targed hwn a sicrhau cynnydd o ran datgarboneiddio.
- 4.1.5. Mae **Deddf Cynllunio ac Ynni (2008)** yn galluogi Awdurdodau Cynllunio Lleol (ACLLau) i osod gofynion ar gyfer defnydd ac effeithlonrwydd ynni yn eu CDLlau. Mae hyn yn cynnwys polisiau lleol sy'n gosod gofynion o ran cyfran yr ynni a ddefnyddir mewn datblygiad a geir o ffynonellau adnewyddadwy neu ffynonellau ynni carbon isel o fewn yr ardal leol. At hynny, mae'n galluogi ACLLau i osod polisiau ar gyfer datblygiadau i gydymffurfio â safonau effeithlonrwydd ynni sy'n rhagori ar ofynion ynni rheoliadau adeiladu.
- 4.1.6. Mae'r ddeddfwriaeth sylfaenol sy'n ymwneud ag ynni adnewyddadwy yn y **Ddeddf Ynni (2016)** a deddfiadau blaenorol o'r ddeddfwriaeth sydd mewn grym o hyd. Mae'r Ddeddf yn darparu ar gyfer datblygu, rheoli ac annog ffynonellau ynni adnewyddadwy yn y DU. Cafodd y fersiwn ddiweddaraf o'r Ddeddf gydsyniad brenhinol yn 2016, a throsglwyddwyd pwerau cydsynio ar gyfer ffermydd gwynt ar y tir i ACLLau.

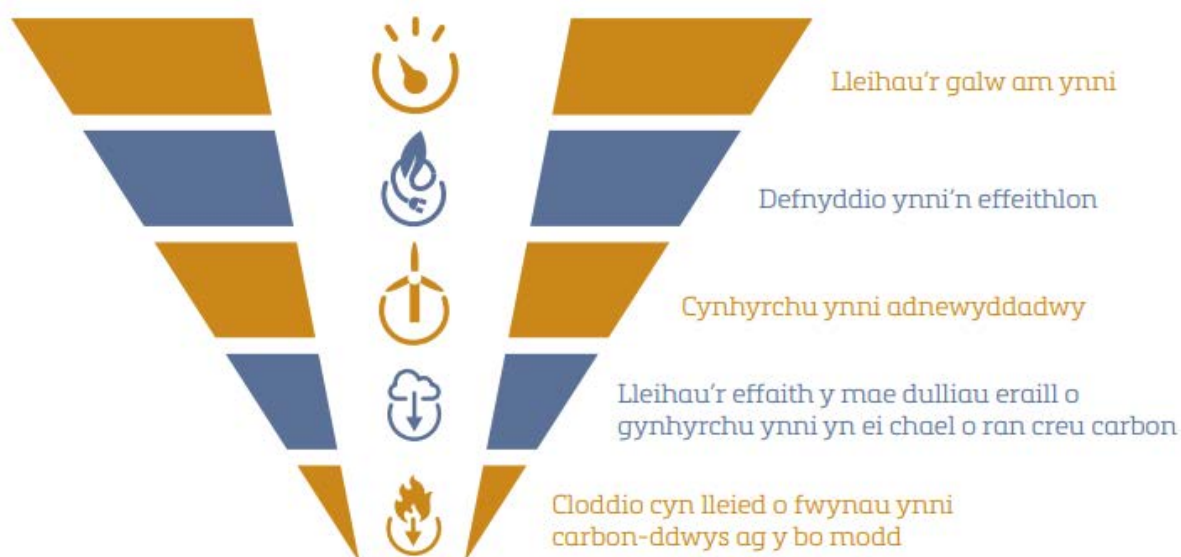
- 4.1.7. Mae **Cyfarwyddeb Ynni Adnewyddadwy'r UE (2009)** yn nodi'r targed cyfreithiol rwymol o fodloni 15% o'r galw am ynni drwy ffynonellau adnewyddadwy erbyn 2020.

## 4.2. Polisi Cenedlaethol

- 4.2.1. Mae'r **Strategaeth Ynni Adnewyddadwy (2009)** yn nodi sut bydd y DU yn cynyddu'r defnydd o drydan, gwres a thrafnidiaeth adnewyddadwy i fodloni targed 15% yr UE ac ateb heriau newid yn yr hinsawdd a diogelwch cenedlaethol y cyflenwad ynni.
- 4.2.2. Mae Cymru hefyd wedi llunio **Strategaeth Newid yn yr Hinsawdd i Gymru (2010)** i helpu i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr. Mae'r strategaeth yn cynnwys gweithred benodol *"i sicrhau bod defnydd tir a chynllunio gofodol yn hyrwyddo datblygu cynaliadwy ac yn galluogi symudiad tuag at economi carbon isel sy'n ystyried effeithiau hinsawdd y dyfodol"*; un o'r meysydd allweddol sy'n sail i'r gweithredoedd hyn yw cynhyrchu ynni.
- 4.2.3. Mae Rhifyn 10 Polisi Cynllunio Cymru (PCC) (2018) yn nodi polisiau cynllunio defnydd tir Llywodraeth Cymru. Mae pennod 4 PCC – Mannau Cynhyrchiol a Blaengar yn nodi, yn rhan o nod Llywodraeth Cymru i hyrwyddo cynaliadwyedd trwy'r system gynllunio, "Mae manteision ynni adnewyddadwy a charbon isel fel rhan o'r ymrwymiad cyffredinol i fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd a chynyddu diogelwch ynni. (PCC, paragraff. 5.78, 2018) Wrth gyfeirio at yr angen am ynni adnewyddadwy, mae'r PCC yn nodi:
- "Mae newid yn yr hinsawdd yn her fyd-eang, gydag effeithiau'n cael eu teimlo ar lefel leol ac mae'n peri risg sylweddol i bobl, eiddo, seilwaith ac adnoddau naturiol. Mae angen i ni gynllunio ar gyfer yr effeithiau hyn, gan wneud ein hadnoddau naturiol yn llai agored i niwed ac adeiladu amgylchedd sy'n gallu addasu i'r newid yn yr hinsawdd."*(PPW, para.5.73, 2018).
- 4.2.4. Mae PCC yn trafod ymhellach yr angen i hyrwyddo ynni adnewyddadwy a charbon isel ond, ar hyn o bryd mae'r mecanweithiau cyflawni ar gyfer rhai o uchelgeisiau ynni Llywodraeth Cymru y tu allan i reolaeth system gynllunio Cymru. Prif feysydd o gyfrifoldeb Awdurdodau Cynllunio Lleol yng Nghymru yw cynlluniau ynni adnewyddadwy atraeth sy'n creu 10MW neu lai. O ran cynlluniau ynni adnewyddadwy mwy, mae PCC yn nodi "Mae ceisiadau cynllunio ar gyfer prosiectau cynhyrchu ynni ar y tir yng Nghymru sydd â chapasiti cynhyrchu o rhwng 10MW a 50MW (nid oes yna derfyn uchaf ar gyfer gorsafoedd cynhyrchu ynni gwynt ar y tir) yn cael eu cyflwyno'n uniongyrchol i Weinidogion Cymru o dan y broses Datblygiad o Arwyddocâd Cenedlaethol (DNS)." (PCC, paragraff 5.76, 2018):
- 4.2.5. I sicrhau bod datblygu'n lleihau achosion newid yn yr hinsawdd mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod hierarchaeth ynni, y manylir arni yn Ffigur 1 isod, y disgwylir i gynigion datblygu ei dilyn.



**Ffigur 1: Hierarchaeth Ynni (Ffynhonnell: PCC)**



- 4.2.6. Mae adran 5.9 PCC – Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel yn nodi y dylai'r system gynllunio gael ei defnyddio i optimeiddio cynhyrchiant ynni adnewyddadwy, optimeiddio cynhyrchiant ynni carbon isel a hwyluso systemau gwres a phŵer cyfunol (ac oeri, gwres a phŵer cyfunol) lle y bo'n bosibl a chydabod bod manteision ynni adnewyddadwy yn rhan o'r ymrwymiad cyffredinol i fynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd drwy leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr ynghyd â gwella diogelwch ynni. Fodd bynnag, mae angen edrych ar yr amcanion hyn ochr yn ochr â rhwymedigaethau i ddiogelu ardaloedd, rhywogaethau a chynefinoedd dynodedig yn ogystal â'r amgylchedd hanesyddol; gan sicrhau y defnyddir mesurau lliniaru i wrthbwysio effeithiau negyddol posibl ar gymunedau lleol tra'n sicrhau yr ystyrir yr effaith bosibl ar ymarferoldeb economaidd yn llawn ac; annog optimeiddio ynni adnewyddadwy a charbon isel mewn datblygiadau newydd i hwyluso'r symudiad at adeiladau di-garbon.
- 4.2.7. Mewn perthynas ag ystyriaethau rheoli datblygu, nodâ PCC, wrth benderfynu ar geisiadau sy'n ymwneud â datblygu ynni adnewyddadwy ac ynni carbon isel, y dylai awdurdodau lleol ystyried:
- “cyfraniad y cynnig at gyflawni targedau Cymru, y DU ac Ewrop;
  - y cyfraniad at leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr;
  - y manteision a'r cyfleoedd amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd ehangach yn sgil datblygiadau ynni adnewyddadwy a charbon isel.” (PCC, paragraff 5.9.17, 2018)
- 4.2.8. Ymhellach, dylai Awdurdodau Cynllunio Lleol ei gwneud yn ofynnol bod cynlluniau ynni adnewyddadwy yn osgoi, lleihau neu wneud yn iawn am effeithiau y gall y mathau hyn o gynigion datblygu eu cael ar ardal. Dylai'r gwaith o adeiladu, gweithredu, digomisiynu, adfer ac ôl-ofalu cynigion datblygu ystyried:

- “yr angen i leihau effeithiau ar gymunedau lleol, megis trwy lygredd sŵn ac aer, er mwyn diogelu ansawdd bywyd cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol;
- yr effaith ar yr amgylchedd naturiol a hanesyddol;
- effaith gronol;
- capasiti'r rhwydwaith trafndiaeth a'r effeithiau arno;
- materion yn ymwneud â'r cysylltiad grid lle cynigir datblygiadau ynni adnewyddadwy (trydan); a
- effeithiau newid yn yr hinsawdd ar leoliad, dyluniad, strwythur a gweithrediad datblygiadau ynni adnewyddadwy a charbon isel. Wrth wneud hynny, dylid ystyried a yw mesurau i addasu i effeithiau newid yn yr hinsawdd yn arwain at effeithiau ychwanegol.” (PCC, paragraff 5.9.18, 2018).

4.2.9. Mae **Nodyn Cyngor Technegol 8 (NCT 8) – Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy (2005)** yn pwysleisio ymrwymiad Llywodraeth Cymru i ddatblygu ynni adnewyddadwy a charbon isel. Mae NCT 8 yn nodi: *“design, infrastructure and site layout are key to achieving energy efficient development by optimising passive solar gain in domestic and non-domestic buildings. The main aspects to consider are the orientation of the buildings and the overall site layout, to avoid overshadowing and exposed locations and to optimise sunlight penetration”*.

4.2.10. O ran rheoli datblygu, mae NCT 8 yn pwysleisio pa mor bwysig yw ystyried ffynonellau ynni adnewyddadwy, effeithlonrwydd ynni a mesurau cadwraeth ar gychwyn unrhyw ddatblygiad newydd. Mae hefyd yn nodi'r angen am:

*“Mae ymholiadau rhagarweiniol a thrafodaethau cyn ymgeisio hefyd yn hanfodol i lwyddiant integreiddio'r elfennau hyn mewn unrhyw gynlluniau arfaethedig. Dylai awdurdodau cynllunio lleol fod yn gyfarwydd â hwy, ac mae ganddynt ddealltwriaeth o'r gwahanol fathau o dechnoleg ynni adnewyddadwy sydd ar gael ar hyn o bryd a dylent gael gafael ar arbenigwyr pan fo angen. Mae'n ddefnyddiol gallu trafod opsiynau ar gyfer cynnwys ystod o dechnolegau ynni adnewyddadwy i mewn i ddatblygiadau ac i gyfeirio datblygwyr at yr amrywiaeth o ffynonellau cyngor sydd ar gael i hwyluso mesurau ynni adnewyddadwy a mesurau effeithlonrwydd ynni. Dylai datblygwyr ac awdurdodau cynllunio lleol geisio mynd i drafodaethau â chymunedau lleol cyn gynted ag y bo modd wrth lunio cynigion.”*

### 4.3. Polisi Cynllunio Lleol

4.3.1. Mae Cynllun Datblygu Lleol (CDLI) mabwysiedig Bro Morgannwg yn nodi'r amcanion strategol a'r polisiâu rheoli tir ar gyfer yr awdurdod. Mae **Amcan 2** strategol y CDLI yn ceisio sicrhau bod datblygiadau ym Mro Morgannwg yn gwneud cyfraniad cadarnhaol o ran lleihau effeithiau negyddol newid yn yr hinsawdd. I gyfrannu at fodloni targedau ynni adnewyddadwy cenedlaethol a'r amcan strategol, mae'r CDLI yn cynnwys targedau monitro i fodloni 21.19% o'r galw disgwylidig am drydan a 1.48% o'r galw disgwylidig am wres ym Mro Morgannwg drwy ffynonellau cynaliadwy erbyn diwedd cyfnod y cynllun yn 2026.

- 4.3.2. Mae **Polisi MG30 – Ardaloedd Chwilio Lleol ar gyfer Ynni Solar** yn nodi 6 ardal eang ym Mro Morgannwg lle caniateir cynlluniau cynhyrchu ynni solar o hyd at 50MW lle nad oes effeithiau annerbyniol ar amwynder, asedau treftadaeth na'r amgylchedd. Ni ddylid ond defnyddio'r ardaloedd a nodir fel dynodiad o adnoddau solar posibl oherwydd nid oedd yr ymarfer mapio ond yn seiliedig ar uchder, cyfeiriad a chyfyngiadau allweddol presennol y tir o ran datblygu. Felly, bydd angen mireinio pellach o ran yr ardaloedd a nodwyd ar gyfer cynigion datblygu manwl.
- 4.3.3. Mae **Polisi MD2 – Dylunio Datblygiad Newydd** yn nodi'r egwyddorion allweddol y dylai datblygwyr eu hystyried i greu amgylcheddau deniadol, diogel a hygyrch. Mae Maen Prawf 12 o'r Polisi yn nodi y dylai cynigion datblygu wneud y canlynol: *“mitigate the causes of climate change by minimising carbon and other greenhouse gas emissions associated with their design, construction, use and eventual demolition, and include features that provide effective adaptation to, and resilience against, the current and predicted future effects of climate change.”* Drwy weithredu'r polisi hwn, mae'r Cyngor yn gobeithio annog cadwraeth a chynhyrchiant ynni o ffynonellau adnewyddadwy i sicrhau y gall y system gynllunio wneud cyfraniad cadarnhaol at leihau effaith datblygiadau newydd ar newid yn yr hinsawdd.
- 4.3.4. Mae **Polisi MD7 – Diogelu Amgylcheddol** yn ceisio sicrhau nad yw cynigion datblygu newydd yn arwain at lefelau annerbyniol o lygredd. Bydd y Cyngor yn ymgynghori â chyrrff proffesiynol fel Cyfoeth Naturiol Cymru a'r Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch i bennu a fyddai cynnig datblygu'n arwain at lygredd annerbyniol neu'n gwaethygu problem bresennol a fyddai'n arwain at beidio â rhoi caniatâd cynllunio. I sicrhau bod cynigion datblygu'n lleihau effaith unrhyw lygredd, mae'r Cyngor yn annog datblygwyr i asesu effeithiau llygredd ar y cam cynharaf posibl o'r broses ddatblygu. Byddai angen i dechnolegau carbon isel fel cynigion biomas ystyried effeithiau llygredd a allai gael ei achosi gan y mathau hyn o ddatblygiadau.
- 4.3.5. Mae **Polisi MD19 – Cynhyrchu Ynni Carbon Isel ac Adnewyddadwy** yn nodi'r meini prawf sy'n galluogi datblygiadau ynni carbon isel ac adnewyddadwy. Caniateir y mathau hyn o ddatblygiad lle gellir arddangos na fydd unrhyw effaith annerbyniol ar:
- Y tir amaethyddol gorau a mwyaf hyblyg;
  - Diogelwch hedfan;
  - Systemau trydanol, radio neu gyfathrebu eraill;
  - Pwysigrwydd tirwedd;
  - Treftadaeth naturiol a diwylliannol;
  - Cadwraeth natur;
  - Amwynder preswyl; a
  - Chadwraeth pridd.

- 4.3.6. Fodd bynnag, bydd effeithiau cronol cynlluniau ynni adnewyddadwy hefyd yn ystyriaeth bwysig.

#### **4.4. Canllaw Cynllunio Atodol**

- 4.4.1. Mae'r Cyngor wedi cynhyrchu nifer o Ganllawiau Cynllunio Atodol (CCAau) i gefnogi'r CDLI. Gallai'r CCAau canlynol fod yn berthnasol i ddatblygiadau newydd sy'n gysylltiedig ag ynni adnewyddadwy:

- Datblygiad Preswyl a Deiliaid Tai
- Bioamrywiaeth a Datblygu
- Dylunio'r Dirwedd
- CCA Safonau Parcio

- 4.4.2. Mae'r Cyngor wedi llunio Cynlluniau Rheoli Ardal Gadwraeth (CRhAGau) ar gyfer y 39 o Ardaloedd Cadwraeth ym Mro Morgannwg. Mae'r rhain yn nodi'r nodweddion a'r priodoleddau arbennig yn yr ardaloedd hyn sy'n cyfrannu at eu cymeriad. Byddai'r CRhAGau yn arbennig o berthnasol i ddatblygiadau micro-gynhyrchu mewn Ardaloedd Cadwraeth.

## 5. Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy Tai ac ar Raddfa Fach

- 5.1.1. Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod y dystiolaeth wyddonol sy'n dangos taw gweithgarwch dynol sy'n achosi newid yn yr hinsawdd. Felly, mae'n hanfodol bod y system gynllunio yn gallu hyrwyddo technolegau carbon isel ac adnewyddadwy i helpu i dorri allyriadau a chreu Cymru ddi-garbon. Mae Deddf yr Amgylchedd (Cymru) (2016) yn rhoi dyletswydd ar Weinidogion Cymru i sicrhau bod allyriadau net Cymru 80% yn is na'r llinell sylfaen erbyn 2050. Mae'r system gynllunio yn chwarae rôl bwysig yn cyflawni'r targed hwnnw, sy'n cynnwys hawliau datblygiad a ganiateir sy'n caniatáu'r rhan fwyaf o gynlluniau ynni adnewyddadwy bach heb ganiatâd cynllunio. Er y dylid hyrwyddo'r defnydd o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy, gall mathau llai uniongyrchol eraill o ddatblygu helpu i gyflawni sefyllfa ddi-garbon. Mae'r rhain yn cynnwys cerbydau trydan, ond byddai angen gosod pwyntiau gwefru trydan. Mae CCA Safonau Parcio'r Cyngor yn cynnwys rhagor o wybodaeth am y defnydd o bwyntiau gwefru trydan mewn datblygiadau newydd a dylid cyfeirio ato wrth ystyried cynigion ar gyfer cynlluniau datblygu masnachol a phreswyl.
- 5.1.2. Diffinnir cynlluniau micro-gynhyrchu fel cynigion sy'n cynhyrchu llai na 50kW o drydan neu wres. Yn 2012, diwygiwyd Gorchymyn Cynllunio Gwlad a Thref (Datblygiad Cyffredinol a Ganiateir) 1995 yng Nghymru, a arweiniodd at lawer o ffurfiau o ddatblygiadau domestig ac annomestig ar raddfa fach (micro-gynhyrchu) yn manteisio ar hawliau datblygiad a ganiateir, sy'n golygu nad oes angen caniatâd cynllunio arnynt fel arfer. Fodd bynnag, mae hyn yn amodol ar feini prawf penodol a amlinellir yn Atodlen 2 diwygiad Gorchymyn Cynllunio Gwlad a Thref (Datblygiad Cyffredinol a Ganiateir) (Cymru) 2012.
- 5.1.3. Dylai deiliaid tai a datblygwyr ar raddfa fach fod yn ymwybodol o'r mathau presennol o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy sydd ar gael iddynt a all eu helpu i leihau biliau ynni ac, mewn rhai achosion, fwydo i mewn i'r grid cenedlaethol a all fod yn agored i Dariffau Bwydo i Mewn (TBiM), sef taliadau i ddefnyddwyr ynni cyffredin am y trydan adnewyddadwy y maent yn ei gynhyrchu. Mae'r lluniau canlynol yn dangos gwahanol fathau o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy ac ynni isel sydd ar gael ar hyn o bryd:



Enghraifft 1: Paneli Solar Ffotofoltäig



Enghraifft 2: Teils To Solar



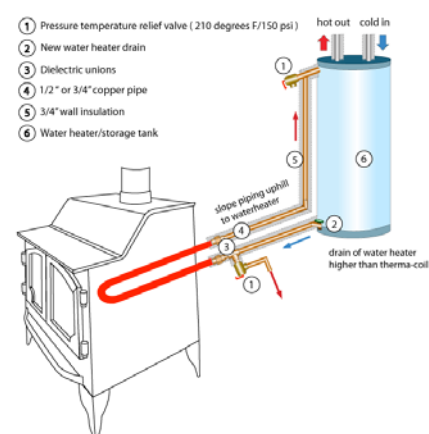
Enghraifft 3: Paneli Thermol Solar



Enghraifft 4: Tyrbin Wal



Enghraifft 5: Tyrbin Canolig (22m)



Enghraifft 6: Stôf Llosgi Pren a Choil Thermol



Enghraifft 7: Boeler Sglodion Pren

5.1.4. I roi mwy o wybodaeth i ddeiliaid tai, cymunedau lleol a busnesau am yr hawliau datblygiad a ganiateir, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru ganllaw clir a chryno, sef “Cynhyrchu Eich Ynni Eich Hun: Canllaw Cynllunio i Ddeiliaid Tai, Cymunedau a Busnesau”<sup>2</sup>.

5.1.5. Dylid nodi bod gan bob ffurf ar ficrô-gynhyrchu'r potensial i gael effaith ecolegol yn benodol mewn perthynas â rhywogaethau a ddiogelir megis ystumod. Mae

<sup>2</sup> <http://gov.wales/topics/planning/policy/guidanceandleaflets/generaterenewable/?lang=cy>

gan bresenoldeb posibl clwydydd ystlumod mewn adeiladau fel gwaith graddfa fach y potensial i achosi effeithiau ecolegol niweidiol o hyd. Felly, bydd angen i ddatblygwyr sydd am osod technolegau micro-gynhyrchu ystyried presenoldeb ystlumod ar y safle i sicrhau eu bod yn cydymffurfio â Rheoliadau Cadwraeth Cynefinoedd a Rhywogaethau (2010). Gallai effaith bosibl ystlumod ddod o naill un o'r canlynol:

- Gosod offer a deunyddiau sy'n pasio trwy dwll yn y to lle mae clwyd ystlumod wedi'i lleoli yn y datblygiad. Mae hyn yn berthnasol i'r gwaith o osod unrhyw osodiadau i'r to neu newidiadau i'r to sydd eu hangen ar gyfer paneli solar; neu,
- Yn weithredol lle bo risg y bydd ystlum yn taro llafn tyrbîn sy'n symud lle bo micro-dyrbîn yn agos at glwyd ystlumod neu ar hyd llwybrau hedfan. Gallai hyn fod o fewn y datblygiad neu'n agos ato.

5.1.6. O ganlyniad i natur ystlumod, yn aml gellir edrych dros bresenoldeb clwydydd. O ganlyniad cynghorir bod datblygwyr yn ceisio cyngor ymgynghorydd ecolegol cyn gosod cynllun micro-gynhyrchu sy'n debygol o effeithio ar ystlumod<sup>3</sup>.

### Datblygiadau Ynni Solar

5.1.7. Dylai paneli solar nad ydynt yn 'ddatblygiad a ganiateir' ac y mae angen caniatâd cynllunio arnynt felly gael eu lleoli mor sensitif â phosibl ar yr adeilad dan sylw. Mae'n fwy tebygol y bydd pryderon am gynigion amlwg iawn ar adeiladau rhestredig, mewn ardaloedd cadwraeth ac ar adeiladau hanesyddol eraill (gan gynnwys Trysorau Sirol ac Adeiladau Cadarnhaol mewn ardaloedd cadwraeth), ond dylid cynnal arfarniad o gyd-destun safle ac effaith weledol y paneli ym mhob achos. Wrth gyflwyno ceisiadau yn ymwneud â phaneli solar, dylai datblygwyr ystyried:

- Integreiddio paneli solar i mewn i gynigion datblygu o'r cychwyn cyntaf, yn hytrach na dibynnu ar feddianwyr y dyfodol i'w hôl-osod, e.e. defnyddio teils to ffotofoltäig mewn cynlluniau tai newydd ar y pwynt adeiladu.
- Gosod paneli solar ar rannau llai amlwg o'r to;
- Gosod paneli solar yn gyfwyneb â'r to ac i ffwrdd o fondo, ymyl a chrib y to;
- Defnyddio teils to ffotofoltäig yn lle paneli solar i leihau effaith weledol y datblygiad, yn arbennig mewn lleoliadau 'sensitif'.

### Datblygiadau Ynni Gwynt

5.1.8. Mae tyrbînau gwynt domestig hefyd yn manteisio ar hawliau datblygiad a ganiateir. Fodd bynnag, lle nad yw'r cynigion yn bodloni'r meini prawf, rhaid

---

<sup>3</sup> Mae mwy o wybodaeth am effeithiau posibl cynlluniau micro-gynhyrchu ar ystlumod yma: <https://www.bats.org.uk/about-bats/threats-to-bats/wind-farms-and-wind-turbines/microgeneration-schemes>



ceisio caniatâd cynllunio. Mae gan y rhan fwyaf o dyrbinau gwynt olwg gyfoes / swyddogaethol ac mae'n fwy tebygol y bydd pryderon am gynigion amlwg iawn ar adeiladau rhestredig, mewn ardaloedd cadwraeth ac ar adeiladau hanesyddol eraill (gan gynnwys Trysorau Sirol ac Adeiladau Cadarnhaol mewn ardaloedd cadwraeth), ond dylid cynnal arfarniad o gyd-destun safle ac effaith weledol y tyrbîn ym mhob achos. Dylai datblygwyr ystyried y cydbwysedd rhwng effaith weledol y tyrbîn a'i berfformiad. Wrth gyflwyno cais am dyrbinau domestig, dylid ystyried y canlynol:

- Dylid lleoli tyrbînau gwynt i leihau eu heffaith weledol, e.e. oddi wrth ffyrdd cyhoeddus a llwybrau cerdded;
- Dylai llygredd sŵn a gynhyrchir fel sgil-gynnyrch tyrbînau gwynt gael ei leihau i ddiogelu amwynder eiddo cyfagos. Gellir cyflawni hyn drwy leoli cynigion yn sensitif i ffwrdd o ffiniau cymdogaethau.
- Rhaid ystyried pellteroedd disgyn tyrbînau wrth benderfynu lle i'w rhoi mewn perthynas â datblygiadau sensitif fel safleoedd preswyl. I sicrhau diogelwch defnyddiau sensitif cyfagos, dylai tyrbînau gwynt arfaethedig gael eu lleoli ar bellter llorweddol minim sy'n gyfartal i uchder y tyrbîn ynghyd â 10% o'i daldra wedi'i fesur o lefel y llawr i'r brig i ffwrdd o ddatblygiad sensitif<sup>4</sup>.
- Fflachiau cysgod yw pan mae golau'r haul neu ffynonellau golau eraill yn pasio drwy lafnau tyrbîn gwynt tra ei fod yn symud – mae cysgod y llafnau yn achosi i'r golau fflachio. Gall hyn gael effaith negyddol ar amwynder preswyl a thyrbînau sydd wedi'u lleoli'n agos at safleoedd preswyl lle maent yn debygol o achosi effaith annerbyniol o ran fflachiadau cysgod.

## Datblygiadau Biomas

- 5.1.9. Gall gwres biomas gael ei ddefnyddio ar lefel micro-gynhyrchu, ac mae hyn yn cynnwys amrywiaeth o ddulliau gwahanol fel stofiau annibynnol neu foeleri sy'n cael eu tanio gan ddeunydd organig fel tanwydd pren. Er enghraifft, gall stôf llosgi pren cael ei defnyddio i wresogi system ddŵr gyfan annedd, neu ran ohoni. Lle byddai datblygiad arfaethedig ar gyfer technolegau biomas yn gofyn am waith allanol fel ffliwiau neu adeiladau allanol i gartrefu generaduron biomas mwy o faint, dim ond y ffliwiau y mae eu hangen ar gyfer gwres biomas sydd â hawliau datblygiad a ganiateir dan y meini prawf penodol yn Atodlen 2 diwygiad Gorchymyn Cynllunio Gwlad a Thref (Datblygiad Cyffredinol a Ganiateir) (Cymru) 2012. Mae gwaith mewnol sy'n cynnwys gosod stôf llosgi pren mewn adeilad rhestredig yn debygol o fod angen caniatâd cynllunio, a dylid ceisio gwybodaeth bellach gan Adran Gynllunio'r Cyngor cyn bwrw ymlaen ag unrhyw waith.
- 5.1.10. Mae datblygiadau gwres biomas bach a chanolig yn gyffredinol yn darparu gwres ar gyfer adeilad unigol neu grŵp o adeiladau ac maent fel arfer wedi'u

---

<sup>4</sup> Yn seiliedig ar Egwyddor Arfer Da'r Gymdeithas Rhwydweithiau Ynni - [https://www.spenergynetworks.co.uk/userfiles/file/Energy\\_Networks\\_Association\\_Separation\\_Wind\\_Turbines\\_Overhead.pdf](https://www.spenergynetworks.co.uk/userfiles/file/Energy_Networks_Association_Separation_Wind_Turbines_Overhead.pdf)



Ileoli mewn garej neu adeilad allanol priodol arall i gynnig lefel sylfaenol o wres drwy gydol y flwyddyn. Dylai deiliaid tai sy'n ystyried gwneud cais am ganiatâd am wresogyddion biomas ystyried y canlynol:

- Dylai gwresogyddion biomas a'u hadeiladau storio gael eu lleoli i leihau effaith weledol;
- Dylai llygredd sŵn a gynhyrchir gan foeleri biomas gael ei leihau i ddiogelu amwynder eiddo cymdogol drwy ddefnyddio mesurau lleihau sŵn fel cladid sy'n amsugno sŵn ar adeiladau allanol / garejys neu leoli'r generadur i ffwrdd o ddatblygiad sensitif (e.e. defnydd preswyl). Lle mae llygredd sŵn yn debygol o fod yn broblem, byddai angen cynnal asesiad effaith sŵn i nodi a fyddai'r sŵn a gynhyrchir yn dderbyniol;
- Dylai ansawdd aer gael ei gynnal drwy ymgorffori systemau rheoli llygredd perchnogol;
- Sicrhau bod digon o le i storio tanwydd i leihau effaith danfoniadau tanwydd rheolaidd.

## 5.2. Micro-Gynhyrchu a'r Amgylchedd Hanesyddol

5.2.1. I gynorthwyo ag ymrwymiad Llywodraeth Cymru i leihau allyriadau CO<sub>2</sub> a nwyon tŷ gwydr, gall perchnogion adeiladau hanesyddol ystyried gosod systemau micro-gynhyrchu mewn neu ger adeilad hanesyddol, ardal gadwraeth, parc neu ardd hanesyddol, heneb neu safle archeolegol. Fodd bynnag, oherwydd pwysigrwydd yr amgylchedd hanesyddol i dreftadaeth ddiwylliannol a hunaniaeth y Fro, byddai angen i gynnigion gael eu hystyried yn ofalus, gan feddwl yn benodol am ddiogelu ffabrig neu gymeriad yr adeilad neu dirwedd a'i lleoliad. Drwy ystyried dyluniad a lleoliad systemau micro-gynhyrchu yn ofalus, gall perchnogion adeiladau hanesyddol helpu i wella cynaliadwyedd gan hefyd warchod yr amgylchedd hanesyddol.

### Lleoli

5.2.2. Wrth benderfynu ar leoliad systemau micro-gynhyrchu, dylai ceisiadau edrych yn gyntaf am leoliadau priodol i ffwrdd o brif ased hanesyddol y safle. Er enghraifft, mae'n bur annhebygol y caiff offer a gynigir ar brif wedd adeilad rhestredig neu ar brif linell y to ei gymeradwyo. Mewn perthynas â gosod paneli solar, yn ddelfrydol byddai'r rhain yn unedau sy'n sefyll yn annibynnol mewn safle llai amlwg neu fel arall ar adeiladau allanol fel garejys.

**Ffigur 2: Paneli Solar yn Sefyll yn Annibynnol i Fwrdd o Adeilad Hanesyddol (Ffynhonnell: Cadw)**



- 5.2.3. Mewn rhai achosion ni fydd yn ymarferol lleoli datblygiad i ffwrdd o'r ased hanesyddol. Fodd bynnag, byddai agweddau llai amlwg o'r adeilad yn fwy priodol, fel pantiau to cudd neu estyniadau cefn. Gall lleoli'r datblygiad mewn lleoliadau sydd wedi'u sgrinio hefyd leihau effaith weledol y cynnig.

**Ffigur 3: Casglwyr Thermol Solar mewn Pant To Cudd (Ffynhonnell: Cadw)**



- 5.2.4. Mae lleoliad ased hanesyddol hefyd yn ystyriaeth allweddol o ran lleoliad cynnig. Dylai ymgeiswyr geisio sicrhau bod yr holl offer sy'n sefyll yn annibynnol wedi'i integreiddio i mewn i'r dirwedd neu ei sgrinio o'r golwg i gynnal lleoliad yr ased hanesyddol. Fodd bynnag, gall integreiddio tyrbinau gwynt annibynnol fod yn anodd, felly dylid lleoli tyrbinau yn erbyn tirwedd yn hytrach nag awyr agored, a dylent fod cyn fyrred â phosibl i leihau'r effaith ar y lleoliad hanesyddol. Lle bo hyn yn annhebygol o leihau niwed posibl y datblygiad mewn lleoliadau sensitif, dylai ymgeiswyr ystyried technolegau adnewyddadwy eraill sy'n debygol o gael llai o effaith. Mae Llywodraeth Cymru wedi llunio canllaw manwl ar sut y dylid ystyried lleoliadau asedau hanesyddol yng Nghymru<sup>5</sup>, cynghorir datblygwyr i gyfeirio at y canllaw hwn pan fo'n briodol.

<sup>5</sup> Lleoliad Asedau Hanesyddol yng Nghymru (2017) - <https://cadw.gov.wales/docs/cadw/publications/historicenvironment/20170531Setting%20of%20Historic%20Assets%20in%20Wales%2026918%20EN.pdf>

## Dylunio

- 5.2.5. Gan fod technoleg wedi datblygu, mae'n debygol y bydd amrywiaeth well o opsiynau dylunio gwahanol ar gael i ymgeiswyr, a dylid ystyried y rhain mewn perthynas â'r effaith bosibl ar gymeriad yr ased hanesyddol. Er enghraifft, dylid ceisio gorffeniadau mat tywyllach lle y bo'n bosibl sy'n helpu i leihau amlygrwydd y cynnig mewn perthynas â'r adeilad hanesyddol. At hynny, gall dyluniad a lliw offer ategol gweledol fod yn allweddol i sicrhau bod y cynnig yn parchu'r amgylchedd hanesyddol, megis pibellau, fframiau, standiau, polion neu gynwysyddion offer. Dylai'r rhain adlewyrchu dyluniad nodweddion presennol fel gwteri, staciau simdde neu adeiladau allanol lle y bo'n briodol i sicrhau nad ydynt yn tynnu oddi ar gymeriad yr amgylchedd hanesyddol. Dylai'r ymgeisydd geisio adlewyrchu maint a ffurf bensaernïol adeilad mewn cynigion i sicrhau bod y datblygiad yn cyfateb i gymeriad cyffredinol yr eiddo.

***Ffigur 3: Adeilad Sensitif ar gyfer Boeler Biomass yn gysylltiedig ag Adeilad Rhestrdedig (Ffynhonnell: Cadw)***



## Effaith Weledol Gronnol

- 5.2.6. Yn y rhan fwyaf o achosion gall adeiladau hanesyddol ddarparu ar gyfer rhywfaint o newid; fodd bynnag, mae gosodiadau amrywiol yn debygol o effeithio'n amhriodol ar yr amgylchedd hanesyddol oherwydd effaith weledol gronnol a fyddai'n tynnu oddi ar y cymeriad a arweiniodd at ei ddynodi. At hynny, nid yw hyn wedi'i gyfyngu i ddatblygiadau yn ymwneud ag adeilad unigol. Mae hefyd yn berthnasol i adeiladau mewn grŵp – o fewn Ardal Gadwraeth, er enghraifft. Felly, rhaid ystyried effaith gronnol cynigion ar amwynder gweledol yr amgylchedd hanesyddol.

## 6. Mathau o Ddatblygiadau Ynni Adnewyddadwy Mawr ym Mro Morgannwg

- 6.1.1. Diffinnir datblygiadau ynni adnewyddadwy mawr mewn polisi cenedlaethol fel rhai sy'n amrywio o 50kW i 10MW. Ystyrir datblygiadau sy'n cynhyrchu mwy na 10MW dan gyfundrefnau cydsynio gwahanol. Fodd bynnag, mae Llywodraeth Cymru wrthi'n newid deddfwriaeth fydd yn galluogi gweinidogion Cymru i benderfynu ar ddatblygiadau ynni adnewyddadwy rhwng 10MW a 350MW ac eithrio ynni gwynt atraeth nad oes ganddo derfyn uchaf ar hyn o bryd.
- 6.1.2. Mae rhifyn 10 PCC yn gosod cyfrifoldeb mwy ar Awdurdodau Cynllunio Lleol i "gefnnogi a thywys datblygiad ynni adnewyddadwy a charbon isel i sicrhau y gwneir y mwyaf o botensial eu hardal." (PCC, paragraff 5.9.8, 2018) I helpu datblygwyr sydd am fuddsoddi mewn datblygiadau ynni adnewyddadwy mawr ym Mro Morgannwg, yn 2018 diweddarodd y Cyngor ein Hasesiad Ynni Adnewyddadwy (AYA). Mae'r AYA yn seiliedig ar "Ganllaw Ymarferol – Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel" (2015) Llywodraeth Cymru ac yn cynnwys asesiad o'r potensial ar gyfer cynhyrchu ynni carbon isel yn yr awdurdod. Mae'r diweddariad yn cynnwys newidiadau diweddar i ddata mapio mewn perthynas â llifogydd a dosbarthiad tir amaethyddol a gynhyrchir gan Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) a Llywodraeth Cymru. Fodd bynnag, byddai angen cynnal asesiadau safle mwy manwl ar gyfer unrhyw gynigion yn y dyfodol (gweler adran 7).
- 6.1.3. Mae'r mapiau diweddar yn nodi ardaloedd posibl a allai gynhyrchu llawer o ynni yn seiliedig ar y diweddariad i'r astudiaethau lefel uchel a gynhaliwyd gan y Cyngor. O ran rheoli datblygu, bydd y dystiolaeth a gynhyrchir gan y pecyn cymorth yn galluogi swyddogion sy'n asesu ceisiadau ar gyfer safleoedd datblygu newydd i ddeall cyfleoedd ar gyfer ffynonellau ynni amgen fel cynlluniau Gwres a Phŵer Cyfunol, a gall helpu swyddogion i ddeall pam fod datblygwyr wedi dewis lleoliad penodol i ddatblygu cynllun ynni adnewyddadwy neu garbon isel. Fodd bynnag, bydd angen cynnal asesiadau manylach pellach i gefnnogi unrhyw gais a gyflwynir yn y dyfodol ym Mro Morgannwg. Gellir gweld y mapiau a grëwyd gan yr AYA wedi'i ddiweddarau (2018) yn Atodiad 3 i Atodiad 6. Pan fo ardaloedd wedi'u nodi, bydd angen iddynt gael eu hystyried yn fwy manwl yn rhan o gais cynllunio i'r dyfodol yn unol â'r polisiâu CDLI perthnasol. Fodd bynnag, rhaid cydbwysu hyn yn erbyn y sefyllfa polisi cenedlaethol a nodir yn PCC sy'n datgan "Dylai fod dybiaeth o blaid datblygu mewn ardaloedd a nodwyd, gan gynnwys derbyn newid i dirlun, gyda pholisiâu clir ar sail meini prawf sy'n nodi materion lleoliadol manwl i gael eu hystyried yn ystod y cam cais cynllunio." (PCC, paragraff 5.9.8, 2018). O ganlyniad, ni ddylid defnyddio'r ardaloedd a nodwyd o'r AYA wedi'i ddiweddarau (2018) i danseilio cynigion datblygu ynni adnewyddadwy y tu allan i'r ardaloedd a nodwyd, y byddai angen eu hasesu o hyd ar sail unigol ac ar sail eu rhinweddau eu hunain.

- 6.1.4. Y 3 math amlycaf o ynni adnewyddadwy ym Mro Morgannwg yw ynni gwynt, ynni solar ac ynni biomas.

## 6.2. Datblygiadau Ynni Gwynt Ar y Tir

- 6.2.1. Mae cynhyrchu ynni gwynt ar y tir yn dechnoleg sefydledig sydd wedi'i phrofi, ac mae enghreifftiau amrywiol o'i defnydd ym mhedwar ban byd. Yn y DU mae un o adnoddau ynni gwynt mwyaf Ewrop, ac mae cyfleoedd sylweddol yng Nghymru oherwydd amgylchedd y wlad. Mae Bro Morgannwg yn rhannu'r nodweddion hyn, sydd wedi creu ardaloedd posibl a allai gefnogi'r broses o gynhyrchu ynni gwynt.
- 6.2.2. Mae ynni gwynt yn defnyddio Tyrbinau i gynhyrchu ynni o'r gwynt drwy ddefnyddio ceryntau aer i symud rotor sydd wedi'i gysylltu â generadur trydanol. Mae'r rhan fwyaf o dyrbinau wedi'u dylunio gan ddefnyddio system rotor 3-llafn echel lorweddol, wedi'i gosod ar fast dur. Fodd bynnag, gellir defnyddio opsiynau dylunio amrywiol eraill. Yn gyffredinol, gall tyrbinau llai o faint gael eu gosod gyda mast annibynnol neu ar adeilad. Defnyddir y mathau hyn o dyrbinau gan fwyaf i gyflenwi trydan i adeiladau neu ddatblygiadau penodol, a chânt eu defnyddio fel peiriannau unigol. Gall tyrbinau mwy o faint hefyd gael eu defnyddio fel peiriannau unigol, ond fe'u defnyddir yn fwy cyffredin mewn grwpiau sy'n ffurfio ffermydd gwynt. Mae ffermydd gwynt yn fwy tebygol o gael eu lleoli mewn ardaloedd anghysbell a chyflenwi pŵer yn uniongyrchol i'r grid cenedlaethol.
- 6.2.3. O ran maint tyrbinau gwynt, nid oes categorïau llym, ond mae'r rhan fwyaf o dyrbinau gwynt ar y tir o fewn pedwar band maint: Micro, Bach, Canolig a Mawr. Mae tyrbinau o wahanol faint yn cynhyrchu gwahanol symiau o bŵer; mae Tabl 2 yn dangos yr amrywiadau pŵer nodweddiadol ar gyfer pob math o dyrbin. Nid yw'r amrywiadau hyn yn bendant, ond maent yn rhoi gwell dealltwriaeth o swm y pŵer y gall tyrbinau gwahanol ei gynhyrchu.

**Tabl 2: Meintiau Nodweddiadol Technolegau Tyrbinau Gwynt Unigol**

Maint	Ystod Tyrbin Nodweddiadol	Uchder Tyrbin Nodweddiadol (i ben y llafn)	Nifer Posibl y Cartrefi a Gyflenwir
Micro (<2.5kW)	2.5kW	11m	0.7
Bach (1.5 – 50kW)	20kW	20m	6
Canolig (50kW – 750kW)	500kW	65	205
Mawr (>750kW)	2.5MW	Hyd at 135m	1536

- 6.2.4. Mae tyrbinau gwynt mawr hefyd yn gofyn am seilwaith ychwanegol sy'n hanfodol i redeg y tyrbin, a dylai gael ei gynnwys fel rhan o unrhyw gais cynllunio. Gallai hyn gynnwys y canlynol:

- Ffyrdd mynediad i'r safle a thraciau ar y safle (digon mawr i Gerbydau Nwyddau Trwm at ddibenion adeiladu)
- Ardal adeiladu gaeedig dros dro ac ardal i osod cydrannau mawr.

- Pad sylfaen concrit ar gyfer pob tyrbin.
- Ardal galed ger pob tyrbin fel sylfaen i graeniau sy'n codi'r tyrbin, a symudir fel rheol ar ôl adeiladu.
- Ceblau tanddaearol yn cysylltu'r tyrbinau (wedi'u claddu mewn ffosydd).
- O leiaf un mast anemomedr i fonitro cyfeiriad a chyflymder y gwynt.
- Adeilad rheoli (i sicrhau bod y tyrbinau'n gweithredu'n gywir) ac is-orsaf (sydd yn aml wedi'i lleoli yn yr un adeilad).

6.2.5. Mae Atodiad 4 yn nodi'r 3 ardal ym Mro Morgannwg sydd â'r potensial mwyaf o ran cefnogi datblygiadau ynni gwynt mawr yn seiliedig ar gymhwyso cyfres o gyfyngiadau sy'n cyfyngu datblygiadau ynni gwynt fel yr amlinellir yng nghanllaw Llywodraeth Cymru, "Canllaw Ymarferol – Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel – Pecyn Cymorth i Gynllunwyr" (2015). Yr ardaloedd a nodwyd sydd hefyd â'r capasiti cynhyrchu uchaf sy'n debygol o fod ar gael yn ardal Bro Morgannwg.

6.2.6. Mae gan Fro Morgannwg nifer o safleoedd sy'n gysylltiedig â hedfan o fewn ffiniau'r awdurdod. Dangosir yr ardaloedd a ddiogelir (Ardaloedd Diogelu Awyrennau) ar Fap Cyfyngiadau'r CDLI. Mae'n debyg na chaniateir tyrbinau mwy o faint o fewn ardal diogelu awyrennau'r Awdurdod Hedfan Sifil (AHS), felly dylid lleoli tyrbinau mwy o faint y tu allan i'r ardaloedd diogelu hyn i sicrhau cydymffurfiaeth â chanllawiau AHS a nodir ym Mholisi a Chanllawiau Tyrbinau Gwynt AHS (CAP 764).

**Ffigur 5: Enghraifft o Dyrbin Canolig ym Mro Morgannwg**



### **6.3. Datblygiad Ynni Solar**

6.3.1. Gall datblygiadau ynni solar gynnwys dau fath o gynhyrchiant ynni solar. Mae'r cyntaf yn defnyddio ynni'r haul i ddarparu dŵr poeth drwy systemau thermol solar. Mae'r ail yn defnyddio ynni'r haul i gynhyrchu trydan drwy systemau ffotofoltäig solar (PV).

#### **Systemau Thermol Solar**

- 6.3.2. Mae systemau thermol solar yn defnyddio casglwyr solar, sydd fel arfer ar do adeilad, ac yn cael eu defnyddio i gyn-wresogi dŵr at ddefnydd domestig. Er nad yw hinsawdd y DU mor gynnes a heulog â gwledydd eraill, gall system thermol solar effeithiol gyflenwi rhwng 50-60% o'r galw am wres o fis Mai i fis Medi.

### **Systemau PV Solar**

- 6.3.3. Mae dau fath gwahanol o systemau PV solar: systemau adeilad-integredig neu araeau solar. Mae Systemau Adeilad-Integredig yn defnyddio celloedd solar i gynhyrchu trydan ar gyfer adeilad penodol. Mae'r systemau hyn fel arfer ar doeau, ond yn sgil datblygiadau technolegol diweddar mae'r defnydd o deils to solar yn cynyddu yn y DU, a all gael eu hintegreiddio i mewn i adeiladau newydd neu eu defnyddio ar y cyd â theils/llechi to sydd eisoes yn bodoli. Defnyddir y rhain yn bennaf i gynhyrchu trydan at ddefnydd domestig. Caiff ynni solar graddfa fasnachol ei greu gan ddefnyddio Ffermydd Solar. Mae'r rhain yn cynnwys araeau annibynnol o baneli solar wedi'u mowntio neu eu gosod ar fframiau sefydlog neu systemau sy'n tracio'r haul ac yn bwydo'r trydan a gynhyrchir i mewn i'r grid cenedlaethol.
- 6.3.4. Ar gyfer datblygiadau ynni solar yn y DU, mae systemau ynni solar yn perfformio orau pan fo casglwyr/paneli ar ongl o 20 i 45 gradd, yn wynebu'r de ac yn rhydd o gysgod.

### **Ffermydd Solar**

- 6.3.5. Caniateir y ddau fath o Gynhyrchiant Ynni Adeilad-Integredig (PV a Thermol) dan hawliau datblygiad cyffredinol a ganiateir lle maent yn bodloni'r meini prawf penodol a nodir yng Ngorchymyn Cynllunio Gwlad a Thref (Datblygiad Cyffredinol a Ganiateir) (Diwygio) (Cymru) 2009. Fodd bynnag, nid yw Ffermydd Solar wedi'u dosbarthu fel datblygiad a ganiateir, ac felly byddai angen caniatâd cynllunio amynt.
- 6.3.6. O ystyried natur Ffermydd Solar a'r gofyniad cyffredin am barseli mawr o dir i gefnogi'r datblygiad, argymhellir bod datblygwyr yn cyflwyno cais am Farn Sgrinio i'r Cyngor i ystyried a oes angen Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol (AEA) dan y Rheoliadau AEA ar gamau cychwynol y cynnig.
- 6.3.7. Mae adeiladau masnachol a diwydiannol mawr yn cynnig y cyfle i ddefnyddio gofod to nad yw'n cael ei ddefnyddio'n ddigonol i osod araeau solar mawr mewn safleoedd priodol. Gall y dull hwn leihau problemau capasiti tir y mae datblygiadau ffermydd solar nodweddiadol yn eu hwynebu.



**Ffigur 6: Enghraifft o Banelli Solar a ddefnyddir ar Adeiladau Diwydiannol yn Safle Renishaw**



6.3.8. 6.3.8. Mae Atodiad 7 yn dangos yr ardaloedd ym Mro Morgannwg yr ystyrir bod ganddynt y potensial uchaf o ran capasiti cynhyrchu a diffyg cyfyngiadau cynllunio mawr ar gyfer datblygiadau ynni solar. Mae'r map hwn yn adeiladu ar y 6 ardal chwilio leol a nodwyd dan Bolisi MG30 y CDLI, Ardaloedd Chwilio Lleol ar gyfer Ynni Solar, yn seiliedig ar y diweddariad i ddsbarthiad tir amaethyddol sydd bellach yn gwahaniaethu rhwng tir amaethyddol 3a a 3b. Nid yw'r ardaloedd chwilio solar posibl wedi'u diweddaru yn cymryd lle'r rhai hynny o dan Bolisi CDLI MG30 - Ardaloedd Chwilio Lleol ar gyfer Ynni Solar, ond yn hytrach yn nodi ardaloedd eraill sydd â photensial ynni solar sy'n seiliedig ar ddiweddariad o fewn y sylfaen tystiolaeth. Dylid ystyried yr ardaloedd posibl hyn ar gyfer ynni solar yn arwydd o botensial ynni solar ac nid fel ardal benodol o dir wedi'i ddiogelu ar gyfer datblygu solar. O fewn yr ardaloedd a nodwyd byddai angen mireinio'n fwy er mwyn nodi cyfleoedd penodol ar gyfer cynigion datblygu manwl. Byddai dal angen i unrhyw gynigion datblygu lleol yn yr ardaloedd a nodwyd ddangos na fyddent yn cael effaith annerbyniol ar dir cyfagos o ran yr effaith ar amwynder, asedau treftadaeth a'r amgylchedd ehangach yn ogystal â chydymffurfio â'r holl bolisiâu perthnasol o fewn y CDLI. Fodd bynnag, byddai angen ystyried hyn yn sgil PCC sy'n nodi y "dylai fod tybiaeth o blaid datblygu mewn ardaloedd a nodwyd, gan gynnwys derbyn newid i'r tirlun" (PCC, paragraff 5.9.8, 2018).





## 6.4. Datblygiadau Biomas

- 6.4.1. Biomas yw'r term eang am gynhyrchu gwres a thrydan sy'n deillio o ddeunyddiau o darddiad biolegol, megis mater planhigion ac anifeiliaid. Gall technoleg gwres biomas gael ei storio i ddarparu gwres i amrywiaeth o adeiladau o bob maint drwy ddefnyddio boeleri unigol neu rwydweithiau gwres rhanbarthol (RhGRhau). Yn fwy diweddar mae technoleg Biomas wedi'i defnyddio i gynhyrchu trydan ac o fewn gweithfeydd gwres a phŵer cyfunol oherwydd y swm isel o allyriadau carbon y mae'n eu cynhyrchu.
- 6.4.2. Mae'r prif fathau o Biomas a ddefnyddir yn y DU yn tarddu o danwydd pren, cynydau ynni, gwastraff pren, gweddillion amgylcheddol a'r mater bioddiraddiadwy mewn Gwastraff Solet Trefol (GST). Yn wahanol i'r mathau blaenorol o gynhyrchiant ynni, mae Biomas yn cynhyrchu allyriadau carbon sy'n cael eu rhyddhau pan gynhyrchir yr ynni. Fodd bynnag, fe'i hystyrir yn danwydd cynaliadwy o hyd yn sgil cydbwysu carbon: mae'r CO<sub>2</sub> sy'n cael ei ryddhau pan gynhyrchir ynni o biomas yn cael ei gydbwysu gan y CO<sub>2</sub> sy'n cael ei amsugno yn ystod twf y mater biolegol. Lle nad yw cydbwysu carbon yn effeithiol, mae'r allyriadau CO<sub>2</sub> a gynhyrchir fesul uned o ynni yn is o lawer o hyd na'r rheini a gynhyrchir drwy danwyddau ffosil.
- 6.4.3. Fel mathau eraill o gynhyrchiant ynni, mae biomas yn dod mewn llawer o wahanol feintiau. Mae Tabl 3 isod yn dangos y graddfeydd nodweddiadol a ddefnyddir ar gyfer gweithfeydd ynni biomas:

**Tabl 3: Graddfeydd Nodweddiadol Gweithfeydd Ynni Biomass**

Maint	Capasiti Nodweddiadol	Disgrifiad
Bach	$<500kW_{fed}$	Ar hyn o bryd mae ceisiadau bach sy'n is na rhai cannoedd o gilowatiaid i gyd yn cael eu dylunio fel gwaith gwres at ddefnydd masnachol domestig a bach. Gallai'r rhain gynnwys stofiau neu foeleri annibynnol.
Canolig	$500kW_{fed} - 10MW_{fed}$	Defnyddir yr ystod hon yn bennaf i gynhyrchu gwres, gan gwmpasu amrywiaeth eang o geisiadau gan gynnwys adeiladau unigol a datblygiadau mwy o faint sy'n gwasanaethu sawl adeilad. Mae'r defnydd o wres a phŵer biomass cyfunol i gynhyrchu gwres a thrydan yn dueddol o ddod o dan y categori hwn, ond mae gweithfeydd mwy o faint bellach hefyd yn cael eu hannog i ddod o hyd i ffyrdd o ddefnyddio unrhyw wres sy'n cael ei gynhyrchu.
Mawr	$>10MW_e$	Defnyddir gweithfeydd ar y raddfa hon yn bennaf i gynhyrchu trydan. Defnyddir rhai mathau o fomas hefyd mewn gweithfeydd ynni confensiynol mawr iawn – gelwir hyn yn 'gyd-danio'.

- 6.4.4. Mae Atodiad 5 yn nodi'r tir ym Mro Morgannwg a allai gael ei ddefnyddio i gynhyrchu deunydd biolegol a allai bweru gweithfeydd biomass yn amodol ar gymeradwyo'r caniatâd cynllunio a'r trwyddedau perthnasol. Mae Atodiad 6 yn nodi'r ardaloedd ym Mro Morgannwg a allai fanteisio ar gynlluniau DBC a Gwres a Phŵer Cyfunol a allai gael eu pweru gan ddatblygiadau biomass bach i fawr.

## **7. Ystyriaethau Cynllunio ar gyfer Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy Mawr**

- 7.1.1. Mae angen asesu amrywiaeth o faterion wrth ystyried goblygiadau datblygiadau ynni adnewyddadwy newydd. Mae'r adran hon yn ceisio esbonio'r prif ffactorau y mae angen i ddatblygwyr / tirlfeddianwyr eu hystyried wrth ffurfio eu cynigion ar gyfer cynlluniau ynni adnewyddadwy ym Mro Morgannwg. Mae llawer o'r ystyriaethau yn gyffredin ar draws pob math o ddatblygiad ynni adnewyddadwy, ond nodir isod lle mae angen rhoi ystyriaeth benodol i fathau penodol o ddatblygiad.
- 7.1.2. Mae Atodiad 1 yn amlinellu'r gofynion angenrheidiol tebygol i gefnogi cais cynllunio am ddatblygiadau ynni adnewyddadwy mawr lle maent yn berthnasol i fath a maint y cynnig.
- 7.1.3. Rhestrir yr ystyriaethau mwyaf cyffredin o ran datblygiad ynni adnewyddadwy arfaethedig isod; ond dylid asesu pob achos yn unigol yn seiliedig ar ei gyfyngiadau a'i rinweddau posibl ei hun. Felly, dylid defnyddio'r canlynol fel canllaw ac nid rhestr ddiffiniol.

### **7.2. Mynediad i Gerbydau a'r Rhwydwaith Trafnidiaeth Ehangach**

- 7.2.1. Mae mynediad i gerbydau yn hanfodol ar gyfer pob math o ddatblygiad ynni adnewyddadwy yn ystod y cam adeiladu a gweithrediad parhaus y cyfleuster.
- 7.2.2. Mae tyrbinau mawr a ffermydd gwynt fel arfer mewn ardaloedd gwledig / anghysbell. Felly, mae angen cynllunio llwybrau teithio yn ofalus a'u hystyried ar gamau cynnar y broses i ystyried maint posibl y cydrannau sydd eu hangen i adeiladu'r tyrbinau a chyfyngiadau ar hyd ffyrdd bach sy'n gwasanaethu ardaloedd anghysbell a allai gyfyngu ar ba mor addas y mae safleoedd. Bydd maint a math y traffig yn ystod y gwaith o adeiladu a gweithredu tyrbinau / ffermydd gwynt yn dibynnu ar nifer a math y tyrbinau a gynigir a hyd y cyfnod adeiladu.
- 7.2.3. Mae angen tanwyddau biomas ar weithfeydd biomas i gynhyrchu ynni a hefyd i greu sgil-gynhyrchion y gallai fod angen eu cludo o'r safle. Mae angen ystyried symudiadau traffig i ac o'r safle yn ystod gweithrediad y gwaith.
- 7.2.4. I leihau'r effeithiau posibl y gallai datblygiad arfaethedig eu cael ar y rhwydwaith trafndiaeth, dylid paratoi Cynllun Rheoli Traffig i bennu'r amseroedd a'r llwybrau mwyaf priodol ar gyfer traffig adeiladu. Dylai'r Cynllun Rheoli Traffig gynnwys mesurau ar gyfer rhannu cerbydau ac osgoi danfoniadau Cerbydau Nwyddau Trwm yn ystod y cyfnodau prysuraf i leihau nifer y cerbydau ar ffyrdd bach. Mewn rhai achosion gallai systemau rheoli traffig dros dro ar gyfer mynediad i'r safle a chyfyngiadau cyflymder is ar ffyrdd a nodir fod yn ddulliau lliniaru priodol y dylid eu hystyried.

### 7.3. Effeithiau Tirwedd a Gweledol

- 7.3.1. Mae Bro Morgannwg yn lwcus o gael ardaloedd mawr o dirwedd hyfryd, sydd wedi'u dynodi yn y CDLI. Mae'r rhain yn cynnwys Arfordir Treftadaeth Morgannwg ac Ardaloedd Tirwedd Arbennig (ATAau) ar lefel leol a dynodiadau cenedlaethol eraill y mae'n rhaid eu hystyried mewn unrhyw gais. Felly, mae'n hanfodol bod mesurau priodol yn cael eu gweithredu wrth leoli, dylunio a gosod datblygiadau ynni adnewyddadwy mawr. Dylai Datganiad Dylunio a Mynediad (DDM) gael ei gyflwyno sy'n esbonio sut mae'r ystyriaethau tirwedd a golygfeydd wedi'u hystyried yn nyluniad y cynllun. Dylai'r DDM gael ei lywio gan Asesiad Effeithiau Tirwedd a Golygfeydd (AETG) ac Asesiad Effeithiau Tirwedd a Golygfeydd Cronnol (AETGC). Dylai'r asesiadau hyn ddefnyddio adnoddau fel ffoto-montages ac asesu'r dirwedd ehangach ac effaith weledol y datblygiad arfaethedig. Ceir disgrifiad manwl o'r hyn sydd ei angen ar gyfer AETG yn y Canllawiau ar Asesiad Effeithiau Tirwedd a Golygfeydd (CAETG).
- 7.3.2. O ran yr AETGC, mae angen i'r asesiad edrych y tu hwnt i ardal yr astudiaeth a nodir yn yr AETG. Er taw dim ond effeithiau sy'n digwydd o fewn ardal astudiaeth yr AETG a asesir, rhaid i'r asesiadau hyn ystyried goblygiadau datblygiadau eraill y tu allan i ardal yr astudiaeth y mae eu heffeithiau yn digwydd o fewn ardal astudiaeth AETG y datblygiad arfaethedig. Felly, bydd yr ardal chwilio ar gyfer datblygiadau gweithredol, cydsyniol a chynlluniedig bob amser yn fwy na'r ardal astudiaeth y mae'r effeithiau'n digwydd ynddi. Po fwyaf y datblygiad, megis uchder y tyrbîn, y mwyaf helaeth fydd yr ardal chwilio angenrheidiol. Mae tabl 4 yn dangos yr ardal chwilio AETGC angenrheidiol ar gyfer tyrbînau o wahanol uchder:

**Tabl 4: Ardaloedd Chwilio AETGC**

		Teipoleg y Tyrbîn(au) Arfaethedig				
		Micro	Bach	Canolig	Mawr	Mawr iawn
Uchder Tyrbîn(au) Gweithredol, Cydsyniol a Chynlluniedig	Micro	2km	2km	2km	2km	2km
	Bach	2km	8km	8km	8km	8km
	Canolig	2km	8km	12km	12km	12km
	Mawr	2km	8km	12km	17km	17km
	Mawr iawn	2km	8km	12km	17km	23km

*Mae'r ardal chwilio yn ymestyn o'r tyrbîn(au) arfaethedig.*

- 7.3.3. Mae tyrbînau gwynt mawr yn strwythurau tal a all gael effaith sylweddol ar y dirwedd o'u cwmpas gan eu bod yn debygol o fod yn amlwg iawn. Mae Atodiad 8 yn manylu'r wybodaeth wahanol y mae ei hangen ar gyfer tyrbînau o wahanol faint.
- 7.3.4. Dylid nodi bod yr effeithiau nid yn unig yn berthnasol i'r offer ynni adnewyddadwy ond y seilwaith ategol amrywiol sy'n gysylltiedig â'r datblygiad, megis ffyrdd mynediad newydd neu letach.

- 7.3.5. Oherwydd eu maint posibl, gall datblygiadau fferm solar gael effaith sylweddol ar dirwedd sensitif, yn arbennig lle mae llawer o ddatblygiadau fferm solar mewn un ardal, a all arwain at effaith gronol. Bydd effaith bosibl cynnig ar dirweddau sensitif yn ystyriaeth allweddol wrth benderfynu ar yr angen am AEA. Felly, dylai cynigion osgoi datblygu mewn lleoliadau sensitif lle y bo'n bosibl.
- 7.3.6. Un o effeithiau posibl effaith gronol Ffermydd Solar ar yr dirwedd yw trefoli llechwraidd yng nghefn gwlad; mae patrwm rheolaidd paneli PV a'r seilwaith cysylltiedig sydd ei angen i gefnogi datblygiad yn cwmpasu ardaloedd mawr o dir ac nid ydynt yn adlewyrchu nodweddion arferol ardal wledig.
- 7.3.7. Mae cynlluniau biomas mawr yn ddiwydiannol eu natur a gallant arwain at effeithiau tirwedd a golygfeydd ar yr ardal amgylchynol os na chânt eu hystyried yn llawn. Mae lleoliad a dyluniad y gweithfeydd hyn felly'n bwysig iawn ar gyfer lleihau effeithiau negyddol posibl. Dylai'r mathau hyn o weithfeydd biomas gael eu lleoli mewn ardal sy'n adlewyrchu eu cymeriad diwydiannol heb amharu ar dirnodau presennol fel safleoedd diwydiannol presennol. I helpu gwaith biomas arfaethedig i integreiddio i'w ardal, dylai datblygwyr ddefnyddio deunyddiau a lliwiau sy'n adlewyrchu tirwedd ardal y datblygiad i sicrhau bod y cynnig yn parchu ei leoliad.
- 7.3.8. Gall dulliau lliniaru posibl ar gyfer effeithiau negyddol posibl ar dirwedd ac amwynder gweledol gynnwys ymgorffori nodweddion tirwedd presennol yn y datblygiad neu blannu planhigion newydd i sgrinio'r datblygiad gan leihau pa mor amlwg y mae. Fodd bynnag, ni ddylai planhigion newydd gysgodir paneli PV arfaethedig. At hynny, gallai sgrîn-blanhigion newid natur gaeedig y dirwedd; felly, mae angen cynllunio'n ofalus ar y cam dylunio i sicrhau bod planhigion newydd yn adlewyrchu nodweddion presennol y dirwedd.
- 7.3.9. O ran yr effaith gronol bosibl y gall datblygiadau ynni adnewyddadwy ei chael ar ardal, mae Atodiad 3 yn nodi'r holl gynlluniau ynni adnewyddadwy a charbon isel hysbys sydd â chaniatâd cynllunio neu sy'n weithredol ar yr adeg cyhoeddi (Rhagfyr 2018) ym Mro Morgannwg i helpu i lywio AETGCau. Cysylltwch ag Adran Gynllunio'r Cyngor am wybodaeth fanylach os oes angen.

#### **7.4. Llygredd Sŵn**

- 7.4.1. Mae gan dyrbinau gwynt gweithredol ddwy ffynhonnell o sŵn; sŵn mecanyddol sy'n cael ei greu gan y generadur / bocs gerau a sŵn aerodeinamig sy'n cael ei greu gan y llafnau rotor yn symud drwy'r aer. Mae dyluniadau modern wedi ceisio lleihau'r sŵn mecanyddol i adlewyrchu'r lefel o sŵn aerodeinamig a gynhyrchir, a ystyrir yn fwy derbyniol. Fodd bynnag, byddai cynnydd mewn lefelau sŵn mewn anheddau gerllaw o hyd, felly mae'n bwysig rhoi ystyriaeth ofalus i leoliad a gosodiad cynigion i sicrhau bod cynnydd mewn lefelau sŵn yn cael eu cadw i lefelau derbyniol. Y ffordd fwyaf effeithiol o leihau llygredd sŵn yw sicrhau bod cynigion yn cael eu lleoli i ffwrdd o ddatblygiadau sy'n sensitif i sŵn, fel tai. Lle nad yw hyn yn bosibl rhaid i'r lefelau sŵn gweithredol fod yn is na'r

trothwy a nodir dan ETSU-R-97 (Asesu a Graddio Sŵn Ffermydd Gwynt (1997), Yr Uned Cymorth Technegol Ynni). Dylid arddangos hyn drwy gyflwyno asesiad effaith sŵn i gefnogi cais cynllunio ar gyfer datblygiad tyrbín gwynt. Lle mae cyfyngiadau sŵn wedi'u nodi, cânt eu cynnwys yn yr amodau cynllunio ar gyfer cynnig i sicrhau bod datblygiad yn cael ei gadw o fewn lefelau sŵn rhesymol yn ystod ei weithrediad.

- 7.4.2. Lle ystyrir bod tyrbín gwynt arfaethedig yn agos at ddatblygiad preswyl, dylid arfer y rheol gyffredinol o leoli tyrbín gwynt 500m i ffwrdd o'r eiddo preswyl agosaf oni bai bod dogfennaeth ategol fel asesiad effaith sŵn yn tystiolaethu y byddai'r cynnig yn cael llai o effaith. Mae NCT 8 Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy yn cynnwys arweiniad pellach ar asesiadau effaith sŵn ar gyfer datblygiadau tyrbín gwynt.
- 7.4.3. Gall gweithfeydd biomas hefyd greu llygredd sŵn sylweddol sy'n cael ei achosi gan y broses hylosgi a sŵn traffig ychwanegol a gynhyrchir gan ddanfoniadau HGV. Mae gosodiad safle priodol yn hollbwysig i leihau llygredd sŵn posibl a achosir gan waith arfaethedig. Er enghraifft, bydd lleoli offer swnllyd i ffwrdd o ddefnyddiau sensitif presennol ger y safle arfaethedig yn helpu i leihau llygredd sŵn ar gyfer meddianwyr a defnyddiau cymdogol presennol. At hynny, wrth adeiladu gwaith Biomas, dylai nodweddion lleihau sŵn gael eu defnyddio yn waliau a tho'r gwaith i leihau'r sŵn posibl a all 'ddianc'. Lle y bo'n briodol, defnyddir amodau cynllunio i gyfyngu ymhellach ar effeithiau llygredd sŵn drwy gyfyngu ar oriau gweithredu'r gwaith i oriau gwaith rhesymol yn ystod y dydd.

## 7.5. Effeithiau Ecolegol

- 7.5.1. 7.5.1. Mae cynlluniau ynni gwynt yn arwain at effeithiau ecolegol penodol a all arwain at golli cynefin a darnio a tharfu ar rywogaethau o blanhigion ac anifeiliaid. Fodd bynnag, gall gweithrediad tyrbín gwynt hefyd gael effeithiau ecolegol fel tarfu ar gynefinoedd a rhywogaethau'r awyr – gallai adar ac ystlumod wrthdaro â llafnau'r tyrbinau, er enghraifft. Mae mwy o arweiniad ynghylch yr effaith y gall datblygiadau ei chael ar fioamrywiaeth yn CCA Bioamrywiaeth a Datblygu'r Cyngor<sup>6</sup>.
- 7.5.2. O ran lliniaru'r effaith a achosir gan seilwaith safle, dylid defnyddio clustogau diogelu ar gyfer cynefinoedd a rhywogaethau sensitif a nodwyd ar y safle i leoli seilwaith i ffwrdd o ardaloedd sensitif, er enghraifft gosod tyrbinau i ffwrdd o nodweddion llinol tywyll megis llwyni, sy'n cael eu defnyddio gan ystlumod ar gyfer cymudo a chwilota. At hynny, gall mesurau rhywogaeth-benodol hefyd gael eu gweithredu i leihau'r effeithiau ecolegol posibl. Mewn perthynas â llafnau tyrbinau'n gwrthdaro ag anifeiliaid fel adar ac ystlumod, bydd micro-leoli tyrbinau

<sup>6</sup> CCA Bioamrywiaeth a Datblygu (2018) - <https://www.valeofglamorgan.gov.uk/Documents/Living/Planning/Policy/Welsh-Biodiversity-and-Development-SPG-2018-Formatted.pdf>

o fewn safle datblygu i ffwrdd o ardaloedd o weithgarwch hedfan uchel yn lleihau'r posibilrwydd o wrthdrawiadau.

7.5.3. Bydd effeithiau ecolegol yr holl ddatblygiadau ynni adnewyddadwy arfaethedig yn ffactor penderfynu allweddol wrth ystyried yr angen am AEA. Dylai datblygiadau gael eu lleoli i ffwrdd o safleoedd o bwys ecolegol a nodwyd. Gall adeiladu a gweithredu'r datblygiad achosi effeithiau negyddol ar ecoleg ardal. Fodd bynnag, gallai amrywiaeth o dulliau lliniaru fod yn briodol i leihau'r effaith ar yr ardaloedd sensitif hyn. O fewn cam adeiladu datblygiad, gallai hyn gynnwys:

- Cadw nodweddion cynefin presennol
- Osgoi adeiladu yn ystod tymor bridio rhywogaethau perthnasol
- Trawsleoli rhywogaethau sensitif os yn briodol

7.5.4. Gallai dulliau lliniaru posibl yn ystod gweithrediad datblygiad gynnwys:

- Gwahanu paneli solar yn fwy
- Cynnwys priffyrdd bywyd gwyllt
- Tyrbinau gwynt wedi'u rhaglennu i gael eu diffodd ar adegau penodol o'r flwyddyn gyda'r nos yn ystod cyfnodau sensitif, yn dibynnu ar ba mor agos ydynt at fathau penodol o glwydydd ystumod neu gynefin adar
- Osgoi gormod o oleuadau diogelwch.

7.5.5. At hynny, yn seiliedig ar faint datblygiadau, dylai datblygwyr geisio gwella bioamrywiaeth lle y bo'n briodol. Dylid nodi cyfleoedd gwella drwy baratoi Cynllun Rheoli Cynefinoedd.

7.5.6. Gall ffermydd solar fod yn gyfle i wella cynefinoedd, e.e. cynnwys perthi ar ffiniau datblygiadau i greu ardaloedd nythu a bwydo a ffordd i fywyd gwyllt symud rhwng cynefinoedd. Lle ceir perthi, dylai datblygwyr geisio osgoi colli cynefin drwy ddefnyddio mynedfeydd presennol i'r safle ac osgoi gwaredu perthi lle y bo'n bosibl. At hynny, anogir datblygwyr i ystyried atgyfnerthu'r perthi presennol drwy fylchau plannu, gan ddefnyddio rhywogaethau sy'n briodol i'r ardal leol. Dylai cynigion hefyd gynnwys sribedi clustogi rhwng y paneli solar a ffiniau'r safle. Dylai sribedi clustogi fod 7 i 10 metr o led i sicrhau'r budd mwyaf i fioamrywiaeth y safle. Mae'r sribedi clustogi hyn yn ddarnau gwyllt o dir sydd fel arfer ddim yn cael eu torri am 2 i 3 blynedd i alluogi'r cynefin i ddatblygu. Ar ôl datblygu, mae'n hanfodol rheoli'r safle'n effeithiol i sicrhau llwyddiant y gwelliannau bioamrywiaeth.

**Ffigur 7: Enghraifft o Berthi ar Ffiniau Safle (Ffynhonnell: BRE)**



7.5.7. Gall datblygu gwaith Biomas hefyd arwain at effaith negyddol bosibl ar ecoleg yn ardal y cynnig drwy golli cynefin, tarfu a darnio rhywogaethau yn sgil adeiladu a gweithredu'r gwaith. At hynny, gall y sŵn ac allyriadau aer a dŵr a achosir gan weithrediad y gwaith hefyd darfu ar gynefinoedd a rhywogaethau lleol a bydd angen eu hystyried fel rhan o'r broses ymgeisio.

7.5.8. Gall y rhan fwyaf o'r effeithiau a achosir gan adeiladu a gweithredu'r gwaith gael eu lleihau'n briodol drwy weithredu'r dulliau canlynol dros oes y datblygiad:

- Lleoli'r gwaith ac adeiladau cysylltiedig i ffwrdd o gynefinoedd sensitif
- Ffensys allgáu a rhaglenni trawsleoli
- Gorchuddio gwaith cloddio
- Creu rampiau dianc i fywyd gwyllt
- Defnyddio cyfyngiadau cyflymder ar y safle
- Cynnal gwaith clirio y tu allan i'r tymor bridio (Mawrth-Awst)
- Diogelu cyrsiau dŵr a chynnal cyfundrefnau hydrolegol

## **7.6. Draenio**

7.6.1. Mae gan gynlluniau ynni adnewyddadwy a'u gwaith cysylltiedig y potensial i effeithio ar gyrsiau dŵr, cyrff dŵr a dŵr daear o ganlyniad i'r broses adeiladu. I deall sut bydd y datblygiad yn effeithio ar yr ardaloedd hyn, dylai ceisiadau gael eu hategu gan Gynllun Rheoli Amgylcheddol cyn adeiladu'r datblygiad i leihau unrhyw risg bosibl y mae'r cynnig yn ei hachosi.

7.6.2. Yn gyffredinol, dylai datblygiadau leihau'r perygl posibl o lifogydd a dŵr wyneb ffo drwy:

- Leihau'r arwynebedd o arwynebau anhydrin.



- Ailosod llystyfiant lle y bo'n bosibl.
- Creu pyllau storio a gwanhau yn unol â thechnegau draenio cynaliadwy (SDCau).
- Defnyddio cwlferei a draeniau priodol i gynnal cyfundrefnau hydrolegol presennol.

7.6.3. Bydd angen cyflenwad dŵr ar y rhan fwyaf o weithfeydd biomas i gynhyrchu a chyddwysu stêm i gynhyrchu pŵer. Cyfrifoldeb Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) yw rheoli ansawdd dŵr ac echdynnu dŵr. Felly, bydd angen i'r datblygwr ymgynghori â CNC i drafod pa drwyddedau sydd eu hangen cyn gynted â phosibl. Ni all datblygu ddechrau tan fod Cynllun Rheoli Amgylcheddol wedi'i gyflwyno a'i gytuno i sicrhau bod unrhyw risg bosibl i ddŵr daear a dŵr wyneb yn cael ei lleihau.

## 7.7. Amgylchedd Hanesyddol

7.7.1. Gallai pob datblygiad ynni adnewyddadwy effeithio ar dreftadaeth ddiwylliannol a/neu nodweddion archeolegol. Fodd bynnag, mae cynlluniau mawr yn fwy tebygol o effeithio ar y nodweddion hyn oherwydd maint y safle datblygu. Lle bo angen, dylai ffosydd prawf a briff gwyllo archeolegol gael eu gweithredu cyn ac yn ystod cam adeiladu cynlluniau arfaethedig. Mae polisi cenedlaethol yn nodi y dylid rhagdybio o blaid cadw olion archeolegol o bwys cenedlaethol a'u lleoliadau fel ag y maent lle bydd effeithiau tebygol. Lle bo'r olion yn llai pwysig bydd angen i'r ACLI bwysu a mesur pwysigrwydd cymharol y nodweddion archeolegol yn erbyn yr angen am y datblygiad a gynigir o bosibl gyda'r angen am liniaru archeolegol os yn briodol. Ar gyfer datblygiadau ar raddfa fwy, gallai lliniaru cyn penderfynu gynnwys asesiadau amgylchedd hanesyddol ac archeolegol, gan gynnwys arolwg geoffisegol ac arolygon eraill, a gwerthusiad tir o bosibl; gallai fod angen o hyd am waith tir ar ôl penderfynu a chloddio ac adrodd ar ôl penderfynu. Argymhellir yn gryf y dylid ymgynghori a gweithredu mesurau lliniaru ar y cam cynharaf. Ar gyfer safleoedd lle bo tyrbinau solar neu wynt wedi'u cynnig, gallai llwybrau cyswllt â'r grid cenedlaethol effeithio ar adnoddau archeolegol hefyd a gallai fod angen mesurau lliniaru; mae rhoi manylion am y rhain yn gynnar yn sicrhau mesurau lliniaru cytbwys. Fel y nodir, ar gyfer safleoedd gyda dynodiadau anstatudol, gallai fod angen gwaith lliniaru archeolegol cyn ac ar ôl penderfynu i sicrhau bod y datblygiad yn cydymffurfio â PCC a NCT24: Yr Amgylchedd Hanesyddol.

7.7.2. Dylid gwneud yr holl waith archeolegol mewn perthynas â materion cynllunio a datblygu yn unol â Safonau a Chanllawiau Sefydliad Siartredig Archeolegwyr a'n Polisi yw argymhell bod naill ai Sefydliad Cofrestredig gyda'r SSA neu aelod gydag aelodaeth lefel MCIdA yn gwneud y gwaith<sup>7</sup>.

7.7.3. O ran amgylcheddau hanesyddol sensitif fel ardaloedd cadwraeth, adeiladau rhestredig, gerddi a pharciau hanesyddol cofrestredig, cofebau rhestredig ac

---

<sup>7</sup> Mae mwy o fanylion ar gael yn: [www.archaeologists.net/codes/cifa](http://www.archaeologists.net/codes/cifa) a [www.archaeologists.net/ro](http://www.archaeologists.net/ro)

adeiladau hanesyddol a ddynodir yn lleol (a elwir yn Drysorau Sirol), nid yw cynlluniau arfaethedig sy'n uwch na'r raddfa micro yn debygol o gael eu caniatáu o fewn neu'n agos at y dynodiadau hyn oherwydd yr effaith y gall datblygiad o'r fath ei chael ar leoliad hanesyddol yr ardaloedd hyn. Dylai ymgeiswyr geisio lleoli datblygiad i ffwrdd o'r dynodiadau hyn a'u lleoliadau i sicrhau bod y ffabrig hanesyddol yn cael ei warchod ym Mro Morgannwg.

## **7.8. Tir Amaethyddol**

7.8.1. Oherwydd natur Ffermydd Solar, maent yn debygol o gael eu lleoli ar dir amaethyddol. Mae hyn hefyd yn wir am ddatblygiadau ynni gwynt a chyfleusterau biomas treulio anaerobig. Fodd bynnag, gallai'r mathau hyn o ddatblygiad gael eu hystyried yn gynlluniau arallgyfeirio ffermydd<sup>8</sup> sy'n caniatáu am fwy o hyblygrwydd o ran ystyriaethau cynllunio. Fodd bynnag, mewn achosion eraill mae PCC yn diogelu'r tir amaethyddol gorau a mwyaf hyblyg (GMH) (graddau 1, 2 a 3a) ac yn nodi y dylai'r tir GMH gael ei ddatblygu dim ond os oes angen hollbwysig am y datblygiad, ac os nad yw tir a ddatblygwyd yn y gorffennol neu dir sydd â graddau amaethyddol is ar gael, neu os yw tir â gradd is sydd ar gael â gwerth amgylcheddol a gydnabyddir gan dirlun, bywyd gwyllt neu ddynodiad archeolegol neu hanesyddol sy'n drech na'r ystyriaethau amaethyddol. (PCC, paragraff 3.55, 2018)

7.8.2. I helpu i leihau effeithiau negyddol posibl y gall cynlluniau o'r fath eu cael ar dir GMH, dylai camau gael eu cymryd ar y cam adeiladu i wella gwrthdroadwydd y datblygiad a dylid dangos tystiolaeth o hyn mewn cais cynllunio. Mae'r canlynol yn ystyriaethau posibl:

- Defnydd o fatiau symudol fel traciau mynediad
- Defnydd o sgriwiau daear i osod paneli PV
- Osgoi cywasgu a halogi pridd

7.8.3. Oherwydd natur datblygiadau ffermydd solar a thyrbinau gwynt, gall y tir amaethyddol gynnig rhywfaint o fudd o hyd drwy'r defnydd o bori dwyster isel. Mae hon yn ffordd rad o reoli glaswelltir ac yn galluogi'r tir i barhau'n amaethyddol gynhyrchiol. Lle bo pori dwyster isel yn opsiwn, dylid ymgynghori ag ecolegydd proffesiynol i sicrhau trefn bori effeithiol ar gyfer y safle a fyddai fwyaf addas i nodweddion yr ardal ac amcanion bioamrywiaeth y datblygiad.

---

<sup>8</sup> Nodyn cyngor technegol (TAN) 6: cynllunio ar gyfer cymunedau gwledig cynaliadwy - <https://lyw.cymru/sites/default/files/publications/2018-09/tan6-cymunedau-gwledig-cynaliadwy.pdf>

**Ffigur 8: Enghraifft o Bori Dwyster Isel (Ffynhonnell: BRE)**



## 7.9. Cyfyngiadau Hedfan a Thelegyfathrebu

7.9.1. O ran tyrbinau gwynt, gallant beri risg sylweddol i ddiogelwch traffig awyr – maent yn risg gwrthdaro i awyrennau sy'n hedfan yn isel a gallant ymyrryd â radar rheoli traffig awyr a chyfarwyddiadau glanio awyrennau. Dylid ymgynghori â'r Awdurdod Hedfan Sifil (AHS), y Weinyddiaeth Amddiffyn a Gwasanaethau Traffig Awyr Cenedlaethol (GTAC) ar gynlluniau ynni gwynt ar y camau cynharaf o'r broses gynllunio.

7.9.2. Mae gan Fro Morgannwg nifer o safleoedd sy'n gysylltiedig â hedfan o fewn ffiniau'r awdurdod. Mae Map Cyfyngiadau'r CDLI yn nodi'r ardaloedd a ddiogelir (Ardaloedd Diogelu Awyrennau) ym Mro Morgannwg lle dylid ymgynghori â'r Awdurdod Hedfan Sifil (AHS) ar gyfer strwythurau o fwy na 45m o fewn yr ardaloedd hyn. Gallwch weld Map Cyfyngiadau'r CDLI drwy ddilyn y ddolen ganlynol:

<http://myvale.valeofglamorgan.gov.uk/LDP2017Constraints.html>

7.9.3. Yn benodol, mae presenoldeb Maes Awyr Caerdydd a Gweinyddiaeth Amddiffyn Sain Tathan yn effeithio ar ba mor dderbyniol yw datblygiad tyrbinau uwchben y raddfa micro sy'n fwy na'r meini prawf datblygiad a ganiateir o 15m ar gyfer tyrbinau wal ac 11.1m ar gyfer tyrbinau annibynnol. Mae'n debyg na chaniateir tyrbinau mwy o faint o fewn ardal diogelu awyrennau'r Awdurdod Hedfan Sifil (AHS), felly dylid lleoli tyrbinau mwy o faint y tu allan i'r ardaloedd diogelu hyn i sicrhau cydymffurfiaeth â chanllawiau'r AHS a nodir ym Mholisi a Chanllawiau Tyrbinau Gwynt AHS (CAP 764). Mewn unrhyw achos, dylai datblygwyr ymgynghori â'r AHS a gweithredwyr erodrom wrth gynnig tyrbinau sy'n fwy na'r hawliau datblygiad a ganiateir i sicrhau bod gweithredwyr erodrom yn ymwybodol o rwystrau posibl i lwybrau hedfan a phellter radar. Mae'r Cyngor wedi cynnal asesiad lefel uchel o ardaloedd adnoddau gwynt posibl sy'n debygol o fod yn briodol i ddatblygu tyrbinau gwynt yn y dyfodol. Mae canlyniadau

gofodol yr asesiad hwn i'w gweld dan Atodiad 4 sy'n rhoi cyfrif am ardaloedd diogelu'r AHS.

- 7.9.4. O ran telegyfathrebu, gall tyrbinau gwynt amharu ar y signalau trawsyrru drwy flocio, gwyro neu wasgaru signalau. Lle bo cyswllt telegyfathrebu'n croesi safle datblygu fferm wynt, dylid ymgynghori ag Ofcom i roi gwybod i'r datblygwr am y gweithredwr cyswllt sefydlog priodol. At hynny, dylai datblygwyr gysylltu â chyrrff sydd â diddordeb yn uniongyrchol; mae hyn yn cynnwys cwmnïau cyfleustod lleol a'r gwasanaethau brys lle y bo'n berthnasol.

## **7.10. Fflachiau Cysgod**

- 7.10.1. Achosir fflachiau cysgod pan fydd golau'r haul yn pasio y tu ôl i lafnau rotor tyrbinau gwynt, sy'n creu cysgod sy'n fflachio wrth i'r lafnau droi. Gall hyn darfu'n ddifrifol ar breswylwyr cymdogol mewn eiddo sy'n agos at y datblygiad arfaethedig a hyd yn oed gael effeithiau niweidiol ar bobl sy'n dioddef o epilepsi ffoto-sensitif. Gall yr effeithiau posibl hyn gael eu lleihau drwy ficro-leoli tyrbinau mor bell â phosibl i ffwrdd o ddatblygiadau preswyl sensitif. At hynny, gall y defnydd o lystyfiant i sgrinio'r fflachiau cysgod hefyd leihau'r effaith bosibl. Os yw'r fflachiau cysgod yn ddifrifol, gall hyn arwain at wrthod caniatâd cynllunio.

## **7.11. Cyflymder Gwynt**

- 7.11.1. Mae hwn yn ffactor pwysig wrth ystyried pa mor addas mae lleoliad ar gyfer tyrbinau gwynt. Mae tyrbinau'n gweithredu ar amrywiaeth o gyflymderau gwynt:

- Torri i Mewn – Dyma'r cyflymder sy'n achosi i dyrbin ddechrau cynhyrchu pŵer. Islaw'r cyflymder hwn bydd y tyrbinau yn llonydd.
- Graddedig – Dyma'r cyflymder pan fydd y tyrbinau yn cynhyrchu ei gynhyrchiant pŵer graddedig h.y. 750kW
- Torri Allan – Dyma'r cyflymder uchaf lle gall y tyrbinau weithredu'n ddiogel. Uwch y cyflymder hwn bydd y tyrbinau yn stopio symud ac yn aros yn llonydd tan fod cyflymder y gwynt yn dychwelyd i lefel ddiogel.

- 7.11.2. Yn seiliedig ar yr ystod Torri i Mewn a Thorri Allan, bydd y tyrbinau cyffredin yn y DU yn weithredol am tua 70-85% o'r amser. I sicrhau bod safle posibl ar gyfer tyrbinau gwynt yn addas, dylid llunio proffil gwynt o'r ardal i fonitro'r amrywiadau bach mewn cyflymder gwynt cyfartalog blynyddol, gan fod pŵer a gynhyrchir o wynt yn hafal i gyflymder y gwynt wedi'i giwbio. Er enghraifft, byddai ardal sydd â chyflymder gwynt cyfartalog o 8m/e yn cynhyrchu tua dwywaith cymaint o bŵer â pheiriant unfath mewn ardal â chyflymder gwynt cyfartalog o 6m/e. Dylai proffiliau cyflymder gwynt gael eu llunio yn ystod cam ymarferoldeb y broses ddatblygu i bennu cyflymderau gwynt cyfartalog a llywio'r gwaith o fodelu lleoliad y tyrbinau i sicrhau'r ynni mwyaf posibl. Arfer cyffredin ar gyfer monitro cyflymder gwynt ar gyfer tyrbinau mawr yw codi mast meteorolegol ar y safle – rhaid iddo fod yr un uchder â hyb y tyrbinau a gynigir.

## **7.12. Capasiti Tir**

7.12.1. Un o'r prif gyfyngiadau o ran datblygu Ffermydd Solar yw argaeledd tir addas. I sicrhau bod cymaint â phosibl o ymbelydredd solar yn cael ei gymryd o'r tir, rhaid i safle fod yn wynebu'r de gan fod y DU yn derbyn y lefelau uchaf o arbelydriad solar yn y de a'r gorllewin. O ran Bro Morgannwg, mae ei lleoliad daearyddol yn dda ar gyfer derbyn ymbelydredd solar, sy'n golygu ei bod yn ardal dda ar gyfer datblygiad solar; mae Atodiad 7 yn nodi'r ardaloedd gorau ar gyfer ynni solar posibl i helpu i ddatblygu'r adnodd hwn yn y dyfodol. At hynny, i gynhyrchu swm dichonadwy o ynni o gynlluniau solar mae angen 2.5 i 3ha o dir ar gyfartaledd i gynhyrchu 1MW o ynni. Hefyd, bydd angen ystyried agosrwydd safle at gysylltiad grid cenedlaethol addas wrth ddod o hyd i dir addas.

## **7.13. Fflachiau / Disgleirdeb Araeau Solar**

7.13.1. Er bod paneli PV wedi'u dylunio i fod yn dywyll o ran lliw ac i ddefnyddio côt anadlewyrchol i sicrhau bod cymaint â phosibl o ymbelydredd solar yn cael ei amsugno, gall golau haul dwys, awyr lachar a'r fframiau cefnogol metel arwain at adlewyrchu golau haul. Gall hyn greu fflachiau neu ddisgleirdeb a all beri pryderon diogelwch gan eu bod yn tynnu sylw a hefyd yn pwysleisio'r effaith bosibl y bydd y datblygiad yn ei chael ar y dirwedd amgylchynol. Felly, dylai datblygwyr gyflwyno asesiadau fflachiau a disgleirdeb i gefnogi ceisiadau cynllunio ar gyfer Ffermydd Solar ym Mro Morgannwg i sicrhau diogelwch y datblygiad a lleihau ei effaith ar y dirwedd.

## **7.14. Diogelwch**

7.14.1. Mae diogelwch cyflenwadau ynni'n bwysig i lesiant economaidd a chymdeithasol. Pan gaiff cyfleusterau eu lleoli mewn ardaloedd sy'n dueddol o brofi trosedd neu mewn ardaloedd ynysig mae angen ystyried diogelwch. Gellir cael mwy o gyngor gan Swyddogion Lleihau Trosedd trwy Gynllun yr Heddlu.

## 8. Gwybodaeth Bellach a Chysylltiadau

- 8.1. Gellir ceisio rhagor o gyngor ar bob agwedd ar y canllaw hwn gan Adran Gynllunio'r Cyngor. Cyn cyflwyno cais cynllunio yn ffurfiol, mae'r Cyngor yn annog ymgeiswyr i ddefnyddio gwasanaethau cyn ymgeisio'r Cyngor a all arbed gwaith, costau ac oedi diangen drwy negodi. Gellir dod o hyd i ragor o wybodaeth am wasanaeth cyngor cyn ymgeisio'r Cyngor ar ei wefan: [www.bromorgannwg.gov.uk](http://www.bromorgannwg.gov.uk)

### Rheoli Datblygu

Swyddfa'r Dociau

Dociau'r Barri

Y Barri

CF63 4RT

Ffôn: Swyddog Dyletswydd - (01446) 704681

E-bost: [planning@valeofglamorgan.gov.uk](mailto:planning@valeofglamorgan.gov.uk)

### Swyddog Lleihau Trosedd trwy Gynllun

Heddlu De Cymru

Heddlu Plismona Tiriogaethol

Pencadlys Heddlu De Cymru

Ffôn: 01656 655555 Est: 29251

[Jon.Brown@south-wales.pnn.police.uk](mailto:Jon.Brown@south-wales.pnn.police.uk)

## 9. Canllawiau a Gwybodaeth Bellach

- Agricultural Good Practice Guidance for Solar Farms. Gorffennaf 2014. BRE. Ar gael yn:  
[https://www.bre.co.uk/filelibrary/nsc/Documents%20Library/NSC%20Publications/NSC\\_-\\_Guid\\_Agricultural-good-practice-for-SFs\\_0914.pdf](https://www.bre.co.uk/filelibrary/nsc/Documents%20Library/NSC%20Publications/NSC_-_Guid_Agricultural-good-practice-for-SFs_0914.pdf)
- CAP 764: Policy and Guidelines on Wind Turbines. Chwefror 2016. Yr Awdurdod Hedfan Sifil. Ar gael yn:  
<https://publicapps.caa.co.uk/modalapplication.aspx?catid=1&pagetype=65&appid=11&mode=detail&id=5609>
- Strategaeth Newid Hinsawdd i Gymru. Hydref 2010. Llywodraeth Cymru. Ar gael yn:  
<https://gov.wales/topics/environmentcountryside/climatechange/emissions/climate-change-strategy-for-wales/?skip=1&lang=cy>
- Consenting Energy Generation Infrastructure. Mawrth 2018. Cynulliad Cenedlaethol Cymru. Ar gael yn:  
<https://seneddresearch.blog/2018/03/29/new-publication-the-planning-series-17-consenting-energy-generation-infrastructure/>
- Ynni Cymru: Cynllun Cyflawni Newid Carbon Isel. Mawrth 2014. Llywodraeth Cymru. Ar gael yn:  
<https://gov.wales/docs/desh/publications/140314energy-wales-delivery-plan-cy.pdf>
- Ynni Cymru: Newid Carbon Isel. Mawrth 2012. Llywodraeth Cymru. Ar gael yn:  
<https://gov.wales/docs/desh/publications/120314energywalescy.pdf>
- Cynhyrchu Eich Ynni Adnewyddadwy Eich Hunan: Arweiniad Cynllunio i Ddeiliaid Tai, Cymunedau a Busnesau. 2011. Llywodraeth Cymru. Ar gael yn:  
<https://gov.wales/topics/planning/policy/guidanceandleaflets/generaterenewable/?lang=cy>
- National Solar Centre Biodiversity Guidance for Solar Developments. Ebrill 2014. BRE. Ar gael yn:  
<https://www.bre.co.uk/filelibrary/pdf/Brochures/NSC-Biodiversity-Guidance.pdf>
- Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel – Llawlyfr i Gynllunwyr. Medi 2015. Llywodraeth Cymru. Ar gael yn:  
<https://gov.wales/topics/planning/policy/guidanceandleaflets/toolkit-for-planners/?skip=1&lang=cy>

- Planning Guidance for Smaller Scale Wind Turbine Development Landscape and Visual Impact Assessment Requirements. Ebrill 2015. Swyddogion Tirwedd a Chynllunwyr Blaenau'r Cymoedd. Ar gael yn:  
[https://www.caerphilly.gov.uk/CaerphillyDocs/LDP/PG\\_Smaller\\_Scale\\_Wind\\_Turbine\\_Developments.aspx](https://www.caerphilly.gov.uk/CaerphillyDocs/LDP/PG_Smaller_Scale_Wind_Turbine_Developments.aspx)
- Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel. Chwefror 2011. Llywodraeth Cymru. Ar gael yn:  
<https://gov.wales/topics/planning/policy/guidanceandleaflets/planningimplications/?skip=1&lang=cy>
- Polisi Cynllunio Cymru, Rhifyn 9. Tachwedd 2016. Llywodraeth Cymru. Ar gael yn:  
<https://gov.wales/topics/planning/policy/ppw/?skip=1&lang=cy>
- Renewable Energy and your Historic Building: Installing Micro-generation Systems - A Guide to Best Practice. 2010. Cadw. Ar gael yn:  
[http://cadw.gov.wales/docs/cadw/publications/Micro\\_gen\\_booklet\\_EN.pdf](http://cadw.gov.wales/docs/cadw/publications/Micro_gen_booklet_EN.pdf)
- Ynni Adnewyddadwy yng Nghymru: y ffigurau. Awst 2013. Cynulliad Cenedlaethol Cymru. Ar gael yn:  
<http://www.assembly.wales/Research%20Documents/Renewable%20Energy%20in%20Wales%20in%20figures%20-%20Research%20paper-12082013-248986/13-059-Cymraeg.pdf>
- River Basin Planning Guidance. Gorffennaf 2014. Llywodraeth Cymru. Ar gael yn:  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/339471/river-basin-guidance-final.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/339471/river-basin-guidance-final.pdf)
- Nodyn Cyngor Technegol 8: Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy. Gorffennaf 2005. Llywodraeth Cymru. Ar gael yn:  
<https://gov.wales/topics/planning/policy/tans/tan8/?skip=1&lang=cy>
- Rheoli Newid i Barciau a Gerddi Hanesyddol Cofrestredig yng Nghymru. 2017. Cadw a Llywodraeth Cymru.  
[https://cadw.gov.wales/docs/cadw/publications/historicenvironment/20170531\\_Managing%20Change%20to%20Registered%20Historic%20Parks%20&%20Gardens%20in%20Wales%2026922%20EN.pdf](https://cadw.gov.wales/docs/cadw/publications/historicenvironment/20170531_Managing%20Change%20to%20Registered%20Historic%20Parks%20&%20Gardens%20in%20Wales%2026922%20EN.pdf)
- Asesiad o'r Effaith ar Dreftadaeth yng Nghymru. 2017. Cadw a Llywodraeth Cymru.  
[https://cadw.gov.wales/docs/cadw/publications/historicenvironment/20170531\\_Heritage%20Impact%20Assessment%20in%20Wales%2026917%20EN.pdf](https://cadw.gov.wales/docs/cadw/publications/historicenvironment/20170531_Heritage%20Impact%20Assessment%20in%20Wales%2026917%20EN.pdf)
- Rheoli Newid i Adeiladau Rhestredig yng Nghymru. 2017. Cadw a Llywodraeth Cymru.



<https://cadw.gov.wales/docs/cadw/publications/historicenvironment/20170531Managing%20Change%20to%20Listed%20Buildings%20in%20Wales%2024303%20EN.pdf>

## 10. Atodiadau

### 10.1. Atodiad 1: Gofynion Cais Cynllunio ar gyfer Cynigion Ynni Adnewyddadwy

10.1.1. Yn gyffredinol dylai cynigion ynni adnewyddadwy sy'n fwy na'r raddfa micro (mwy na 50kW) gael eu cefnogi gan y dystiolaeth ganlynol lle y bo'n berthnasol ynghyd â chais cynllunio a chynlluniau perthnasol:

- **Datganiad Dylunio a Mynediad** – Dylai hwn gael ei gynnwys lle byddai'r cynnig yn cael ei ddisbarthu'n ddatblygiad mawr (h.y. lle mae gan y datblygiad a wneir ar y safle arwynebedd o 1 hectar neu fwy). Mae'r ddogfen hon yn asesu dyluniad y cynigion ac yn gwerthuso'r cyd-destun. Dylai cwmpas y ddogfen gyfateb i raddfa'r datblygiad.
- **Gwybodaeth Maint a Chapasiti** – Maint y datblygiad a'r cynnyrch ynni posibl ar ôl iddo gael ei osod.
- **Asesiad Effeithiau Tirwedd a Golygfeydd** – Yn asesu'r cynnig o ran ei effaith ar y dirwedd a golygfeydd. Dylai'r asesiad nodi sensitifrwydd yr ardal i'r newid a gynigir. Dylai hefyd wahaniaethu rhwng yr effaith debygol y byddai'r cynnig yn ei gael ar gymeriad lleol ac ehangach y dirwedd. Dylai'r asesiad asesu'n glir effeithiau ffisegol y cynnig ar y dirwedd ar wahân i'r effaith weledol. O ran yr effaith weledol, gellir cynnal yr asesiad drwy amrywiaeth o dulliau, megis Ardaloedd Amlygrwydd Theoretig (ZTV) neu ffoto-montages cywir o amrywiaeth gynhwysfawr o leoliadau. Wedi'u cynnwys yn yr asesiad dylai fod manylion am unrhyw gamau lliniaru arfaethedig neu bresennol o ran effeithiau gweledol a nodir, e.e. sgrinio drwy ddefnyddio llystyfiant presennol neu ffensys / planhigion newydd.
- **Asesiad Amgylchedd Hanesyddol (lle y bo'n berthnasol)** – Lle byddai'r datblygiad yn cael effaith uniongyrchol ar yr amgylchedd hanesyddol, megis cofebau rhestredig, adeiladau rhestredig, ardaloedd cadwraeth, adeiladau o bwysigrwydd lleol (trysorau sirol) a safleoedd archeolegol) byddai angen cynnal asesiad o'r effeithiau posibl ac unrhyw dulliau lliniaru priodol. (gweler PCC 2018 adrannau 6.1.9; 6.1.10; 6.1.19; 6.1.21; a 6.1.23).
- **Astudiaeth Ecolegol** – Arolwg ecolegol sy'n nodi unrhyw rywogaethau neu gynefinoedd sy'n bresennol ar y safle / yn yr ardal y mae'r cynnig yn effeithio arni. Dylai hefyd gynnwys asesiad o effaith leol ac ehangach ar yr amgylchedd naturiol, cynefinoedd a rhywogaethau ac unrhyw gamau lliniaru a/neu wella sy'n cael eu cynnig. Mae CCA Bioamrywiaeth a Datblygu'r Cyngor (2018) yn cynnwys rhagor o fanylion am yr hyn y dylai Astudiaeth Ecolegol ei gynnwys a'r dulliau lliniaru posibl.
- **Asesiad Traffig ac Ystyriaethau Seilwaith** – Dylai'r asesiad hwn ystyried yr effeithiau ar hawliau tramwy cyhoeddus a'r rhwydweithiau ffordd lleol / strategol. Dylai hefyd gynnwys unrhyw ofynion o ran seilwaith newydd neu wella seilwaith presennol i hwyluso adeiladu'r cynnig a gwaith cynnal a chadw parhaus. Gallai fod angen cynllun rheoli traffig hefyd ond bydd hyn yn dibynnu ar faint y datblygiad.

- **Asesiad Hydrolegol** – Dylai hwn asesu newidiadau posibl i hydroleg yr ardal a achosir gan y cynnig a'r cynnydd posibl mewn dŵr wyneb ffo. Yn dibynnu ar yr ardal a'r effeithiau posibl, gallai fod angen asesiad canlyniadau llifogydd hefyd.
- **Asesiad Sŵn (Ile y bo'n berthnasol)** – Yn asesu goblygiadau sŵn cynnig.
- **Asesiad Golau** – Yn asesu goblygiadau golau a allai gynnwys disgleirio, fflachiau cysgod, awyrennau ac ati.
- **Asesiad Ansawdd Aer** – Bydd angen cynnal un o'r rhain ar gynigion sy'n cynhyrchu allyriadau, fel technolegau carbon isel, e.e. datblygiadau biomas. Yn dibynnu ar faint datblygiad a swm a math yr allyriadau sy'n cael eu cynhyrchu, byddai angen asesiad syml neu fanwl. Mae Asesiad Syml yn dibynnu ar wybodaeth sydd eisoes wedi'i chyhoeddi ac nid yw'n mesur effeithiau, mewn gwrthgyferbyniad i Asesiad Manwl sy'n cael ei gwblhau gyda chymorth techneg amcangyfrif, megis model gwasgaru. Dylai asesiad ansawdd aer ddangos y newidiadau tebygol mewn ansawdd aer neu amlygiad i lygredd aer o ganlyniad i ddatblygiad arfaethedig.
- **Effaith Gronnol** – A yw'r asesiad o'r cynnig yn gysylltiedig â datblygiadau tebyg yn yr ardal gyfagos a allai niweidio cymeriad ardal?

### Asesiadau o'r Effaith Amgylcheddol (AEAau)

- 10.1.2. Diben AEAau yw atal, lleihau neu wrthbwysu effeithiau amgylcheddol negyddol y gall datblygiad eu creu. Maent hefyd yn rhoi'r cyfle i gynigion wella canlyniadau cadarnhaol y gallai'r datblygiad eu cael ar yr amgylchedd. Mae'r gofyniad am AEAau yn dod o gyfarwyddeb 2011/92/EU yr UE ac wedi'i gynnwys yng nghyfraith Cymru drwy Reoliadau Cynllunio Gwlad a Thref (Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol) (Cymru) 2017. Lle nad yw tirlfeddiannwr / datblygwr yn siŵr a oes angen AEA, dylai geisio barn sgrinio gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol a fydd yn asesu a fyddai angen AEA ar gyfer y datblygiad sy'n cael ei gynnig.
- 10.1.3. Os oes angen AEA, rhaid cyflwyno Datganiad Amgylcheddol (DA) gydag unrhyw gais cynllunio. Ar y cam hwn gallai'r ymgeisydd fod am wneud cais am farn gwmpasu bellach gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol a fyddai'n nodi graddfa'r DA. Mae Atodlen 4 y Rheoliadau AEA yn amlinellu'r wybodaeth y dylid ei chynnwys mewn DA.

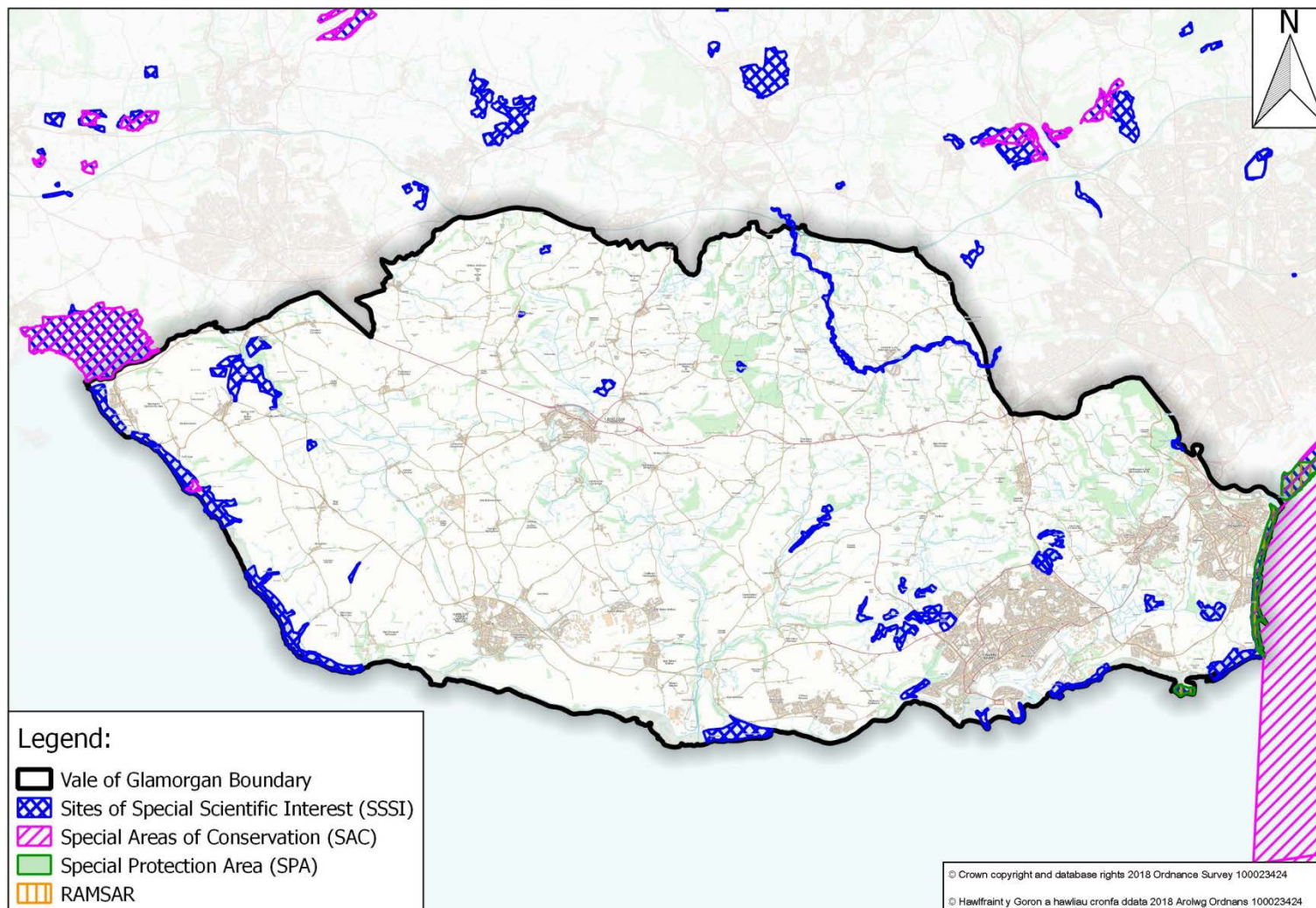
### Asesiadau Rheoliadau Cynefinoedd (ARhC)

- 10.1.4. Mae ARhCau yn ofynnol dan Reoliadau Gwarchod Cynefinoedd a Rhywogaethau 2017 sy'n cael eu cyfarwyddo gan y Gyfarwyddeb Cynefinoedd 92/43/EEC. Defnyddir ARhC i bennu a fyddai project yn debygol o gael effeithiau sylweddol ar amcanion cadwraeth safleoedd Natura 2000 sydd wedi'u dynodi am eu pwysigrwydd cadwraeth natur Ewropeaidd, sy'n cynnwys Ardaloedd Gwarchod Arbennig (AGA) ac Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA). Mae angen asesiad priodol hefyd, yn unol â pholisïau Llywodraeth, ar gyfer AGA posibl, ACA ymgeisiol a safleoedd RAMSAR rhestredig (h.y. safleoedd

gwlypdiroedd o bwys rhyngwladol wedi'u dynodi dan y Confensiwn Ramsar). Bydd unrhyw broject a allai effeithio ar y dynodiadau hyn yn ddarostyngedig i ARhC; felly, mae Atodiad 2 yn nodi'r safleoedd Ewropeaidd yn yr Awdurdod neu sy'n ffinio ag ef y gallai prosiect arfaethedig effeithio arnynt. Mae gwahanol fathau o ganiatâd yn debygol o fod yn berthnasol i'r datblygiadau hynny sy'n effeithio ar y safleoedd Ewropeaidd hyn y mae eu hangen yn ogystal â chaniatâd cynllunio. Dylid nodi bod yr angen am drwyddedau hefyd yn berthnasol i ddatblygiadau nad ydynt yn ddarostyngedig i ARhC. Gall Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) a'r Sefydliad Rheoli Morol (SRhM) gynnig mwy o fanylion am y trwyddedau rhywogaethau a morol sy'n debygol o fod eu hangen mewn perthynas â chynigion datblygu.

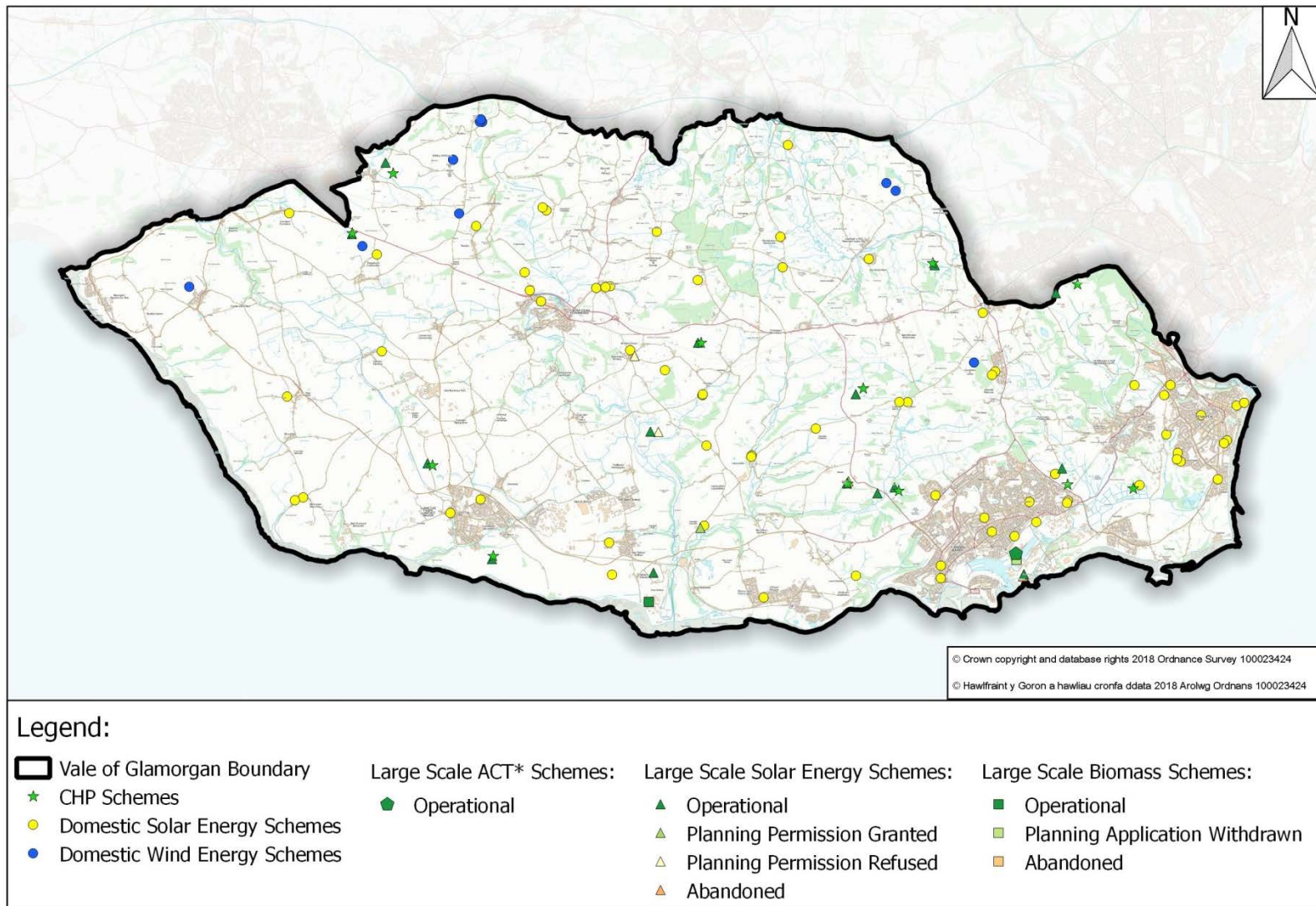
- 10.1.5. Pan ystyrir bod angen ARhC, rhaid i'r awdurdod cymwys, sy'n debygol o fod yr Awdurdod Cynllunio Lleol, gynnal prawf sgrinio a elwir yn Brawf ar gyfer Effaith Sylweddol Debygol (TLSE). Os yw canfyddiadau'r prawf yn nodi y gallai'r effaith bosibl danseilio'r amcanion cadwraeth ar gyfer unrhyw nodwedd safle Ewropeaidd bydd angen gwneud Asesiad Priodol. Mae angen i ddau gam yr ARhC ystyried y cynnig ar ei ben ei hun ac ar y cyd â chynlluniau neu brojectau eraill. Cynhelir yr asesiad hwn gan y Cyngor, ond rhaid i'r ymgeisydd gyflenwi'r wybodaeth sydd ei hangen i gynnal y gwerthusiad. Rhaid i unrhyw asesiad ragflaenu'r penderfyniad cynllunio a phan na all canlyniad yr Asesiad Priodol ddiystyru effeithiau niweidiol posibl, heb allu nodi unrhyw atebion amgen, yna gall y project fynd yn ei flaen dim ond os oes rhesymau hanfodol dros anwybyddu budd y cyhoedd ac os gellir sicrhau'r mesurau cydadfer angenrheidiol. Gan mai CNC yw'r corff cadwraeth ar gyfer Cymru, byddent yn chwarae rôl hanfodol mewn unrhyw ARhC a byddai angen ymgynghori â nhw ar unrhyw gais sydd angen un.

## 10.2. Atodiad 2 – Map o Safleoedd Dynodedig Ewropeaidd



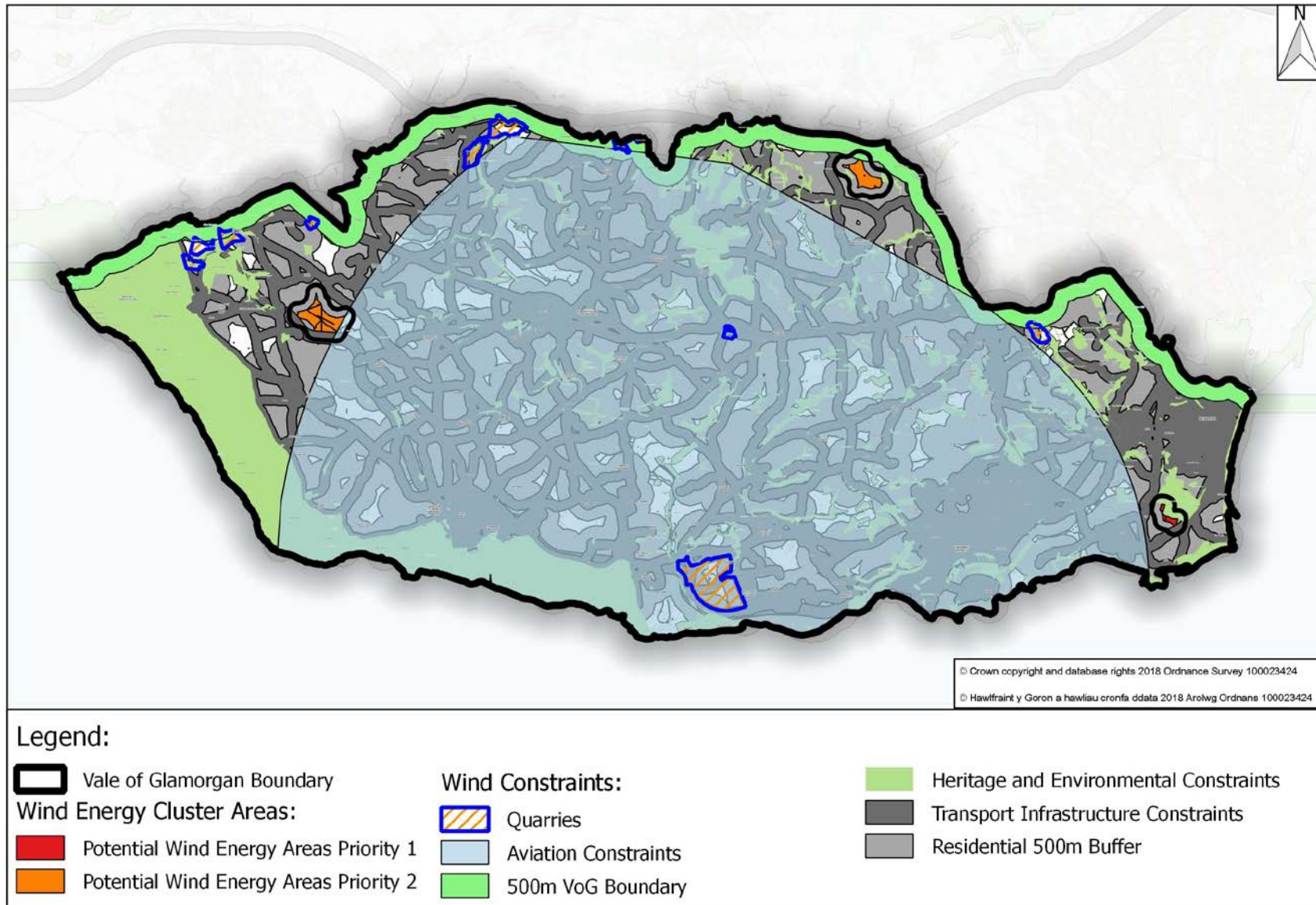


### 10.3. Atodiad 3 – Cynlluniau Carbon Isel a Di-Garbon Presennol ac Arfaethedig

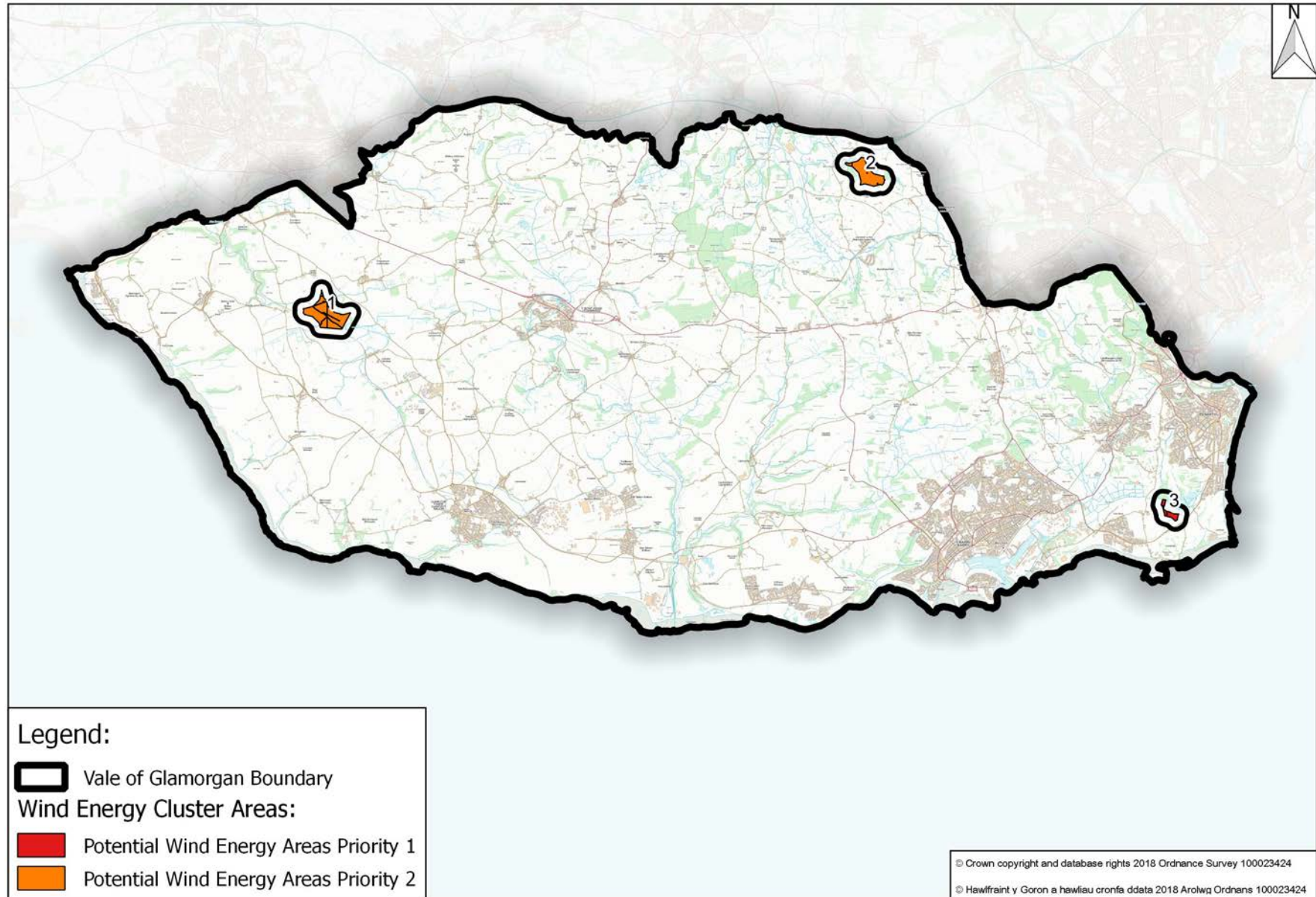


\*ACT – Uwch Dechnoleg Trosi

### 10.4. Atodiad 4 – Adnodd Ynni Gwynt

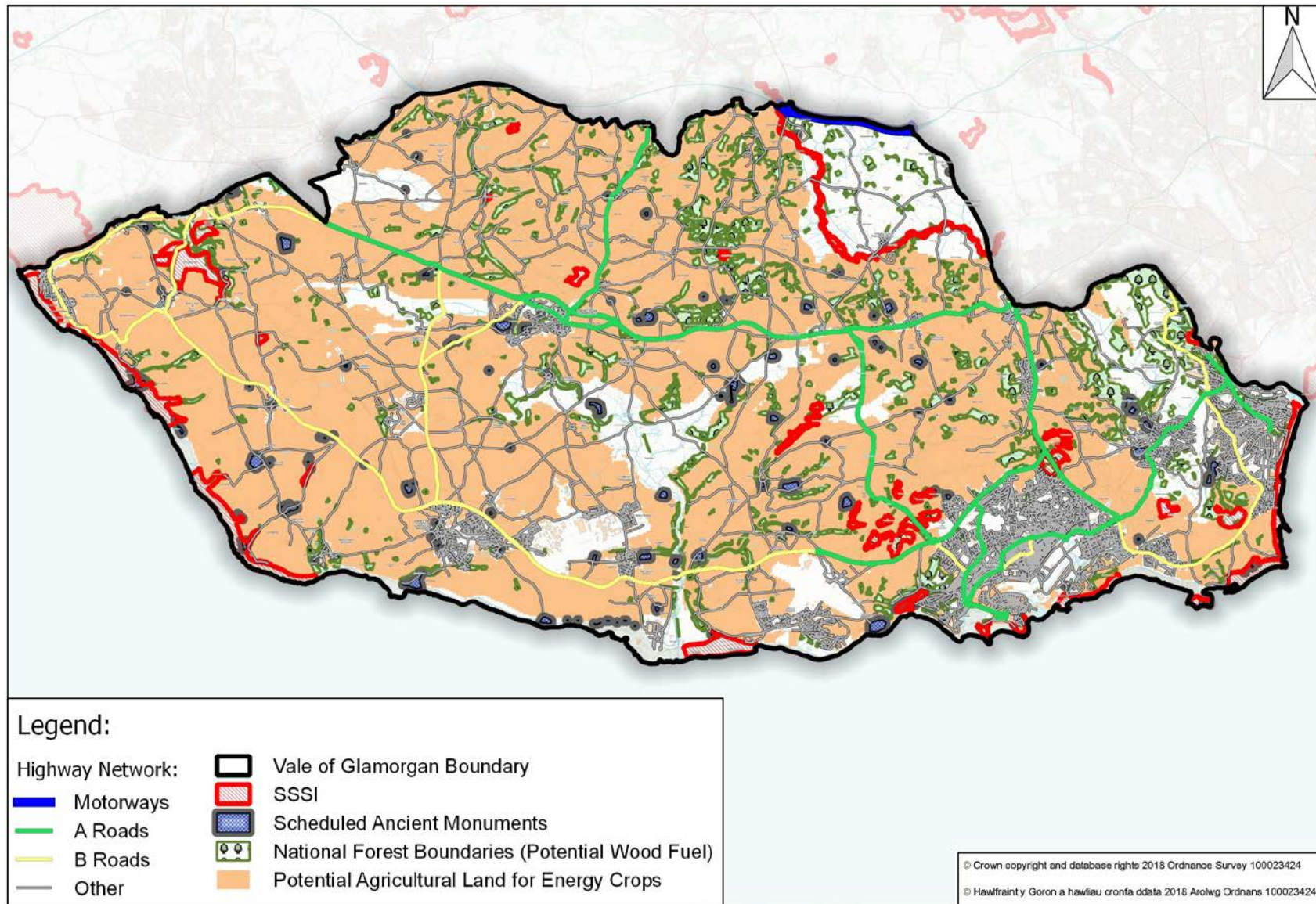






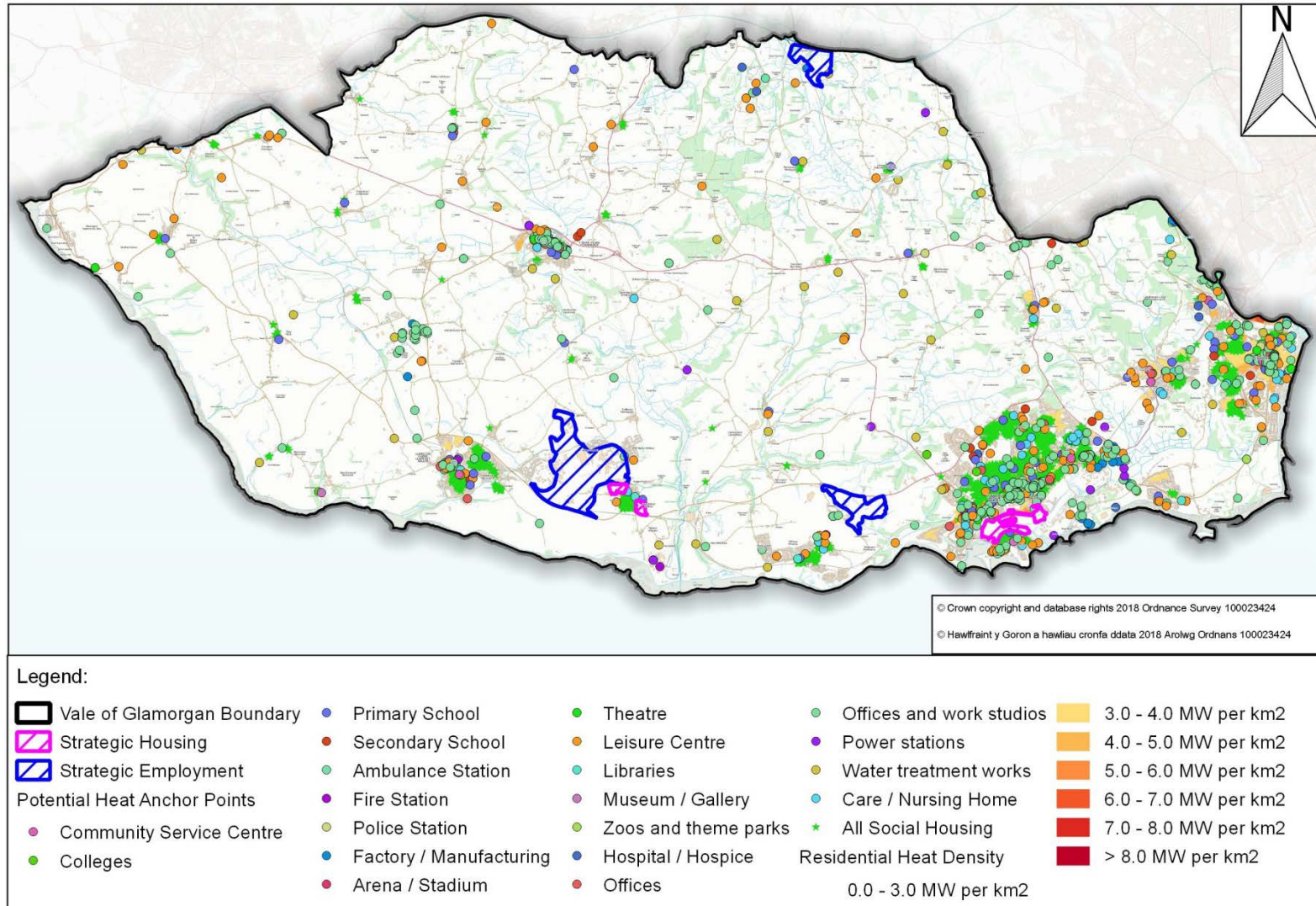


### 10.5. Atodiad 5 – Adnoddau Tanwydd Pren a Chnydau Ynni ar gyfer Cynhyrchu Gwres a Phŵer



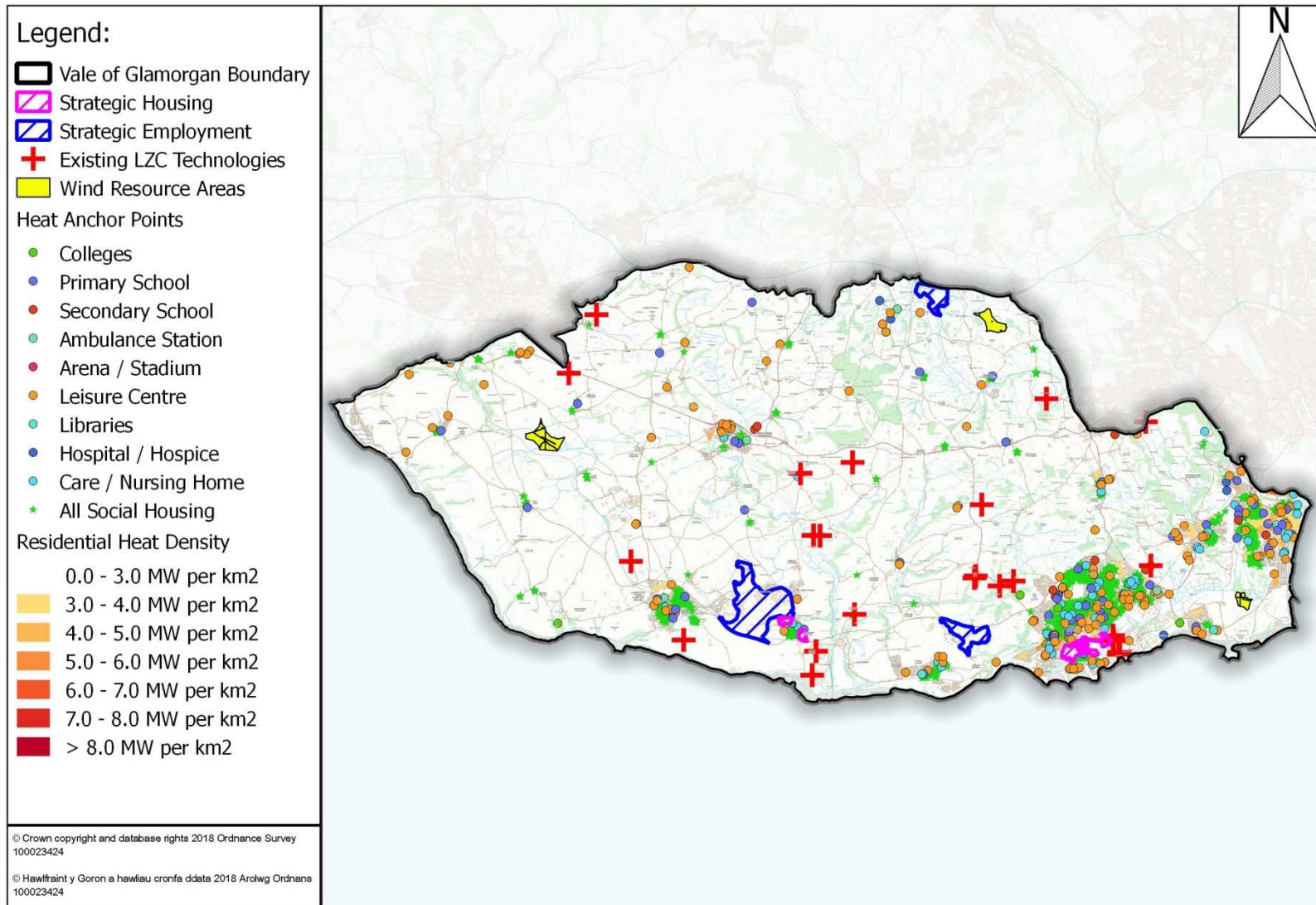
## 10.6. Atodiad 6 – Mapio Cyfleoedd Gwres

### Map Pwyntiau Angori Gwres Posibl

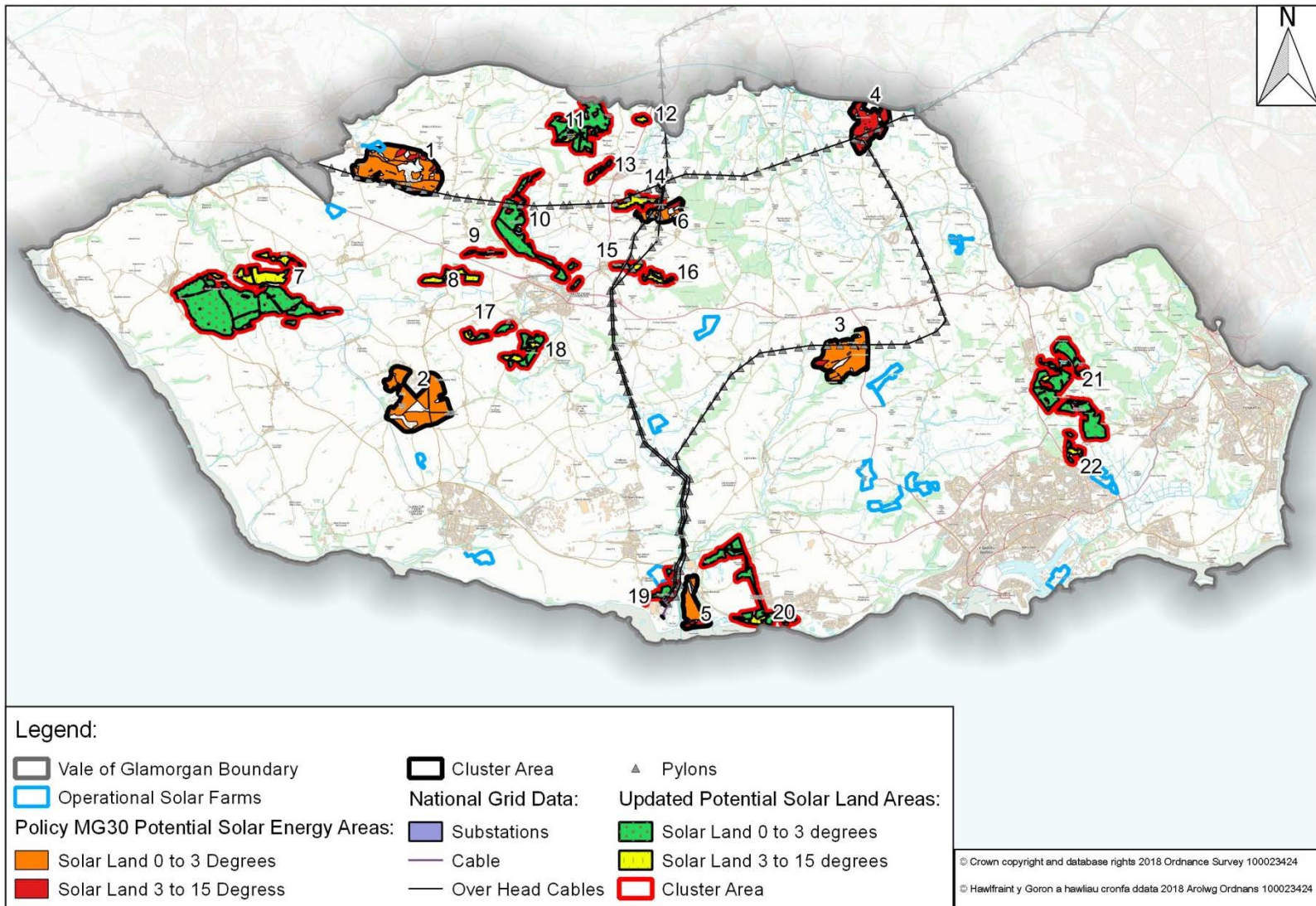




### Map Cyfleoedd Ynni



### 10.7. Atodiad 7 – Aesu Adnodd Fferm Ffotofoltäig (PV) Solar



## 10.8. Atodiad 8: Gwybodaeth Tirwedd a Golygfeydd sydd ei hangen ar gyfer Tyrbinau Gwynt

Teipoleg	Ardal Astudiaeth	ZTV <sup>9</sup>	Delweddau	Asesiad Cronnol	Ardal Astudiaeth Breswyl <sup>10</sup>	Defnydd Data LANDMAP	Asesiad Morlun
<b>Micro &lt;20m</b>	2km	Na <sup>11</sup>	Dim angen	Asesiad ysgrifenedig Cynllun Lleoliad	10 x yr uchder i ben y llafn	Nodi Ardaloedd Agwedd o fewn ardal yr astudiaeth	Lle mae'r ZTV ar gyfer ardal yr astudiaeth yn ymestyn ar draws ardaloedd morol, bydd angen ystyried Asesiad Morlun Cymru (CCW 2009) ac unrhyw asesiadau morlun lleol eraill.
<b>Bach &lt;20m (1 tyrbîn)</b>	5km	Oes	3-5 delwedd. Os oes angen AEA cytunir ar leoliad a nifer y delweddau ar y cam cwmpasu. Gallai llinellau gwifrau heb ffoto-montages fod yn dderbyniol.	Cynllun o'r lleoliad. Gallai fod angen ZTV cronol. Gallai fod angen llinellau gwifrau / ffoto-montages cronol. Asesiad ysgrifenedig.	10 x yr uchder i ben y llafn	Dylid ystyried pob ardal agwedd yr effeithir arni gan ôl-troed y datblygiad yn fanwl. Dylid ystyried ardaloedd agwedd y tu allan i'r safle yn unol â Nodyn Canllaw 3 LANDMAP: Using LANDMAP for Landscape and Visual Impact Assessment of Onshore Wind Turbines.	
<b>Canolig &lt;65m (4 tyrbîn neu lai)</b>	8km	Oes	5-7 delwedd. Os oes angen AEA cytunir ar leoliad a nifer y delweddau ar y cam cwmpasu. Gallai llinellau gwifrau heb ffoto-montages fod yn dderbyniol.	Cynllun o'r lleoliad. Tebygol o fod angen ZTV cronol. Tebygol o fod angen llinellau gwifrau / ffoto-montages cronol. Asesiad ysgrifenedig.	10 x yr uchder i ben y llafn	(Gweler Rhan 3: Adran C o'r canllaw hwn). Mae Nodyn Canllaw 3 LANDMAP: Using LANDMAP for Landscape and Visual Impact Assessment of Onshore Wind Turbines.	
<b>Mawr &lt;135m (5 tyrbîn neu lai)</b>	11km	Oes	Cytunir ar leoliad a nifer y delweddau ar y cam cwmpasu. Angen ffoto-montages a llinellau gwifrau.	Cynllun o'r lleoliad. ZTV cronol. Angen llinellau gwifrau / ffoto-montages cronol. AETGC llawn.	10 x yr uchder i ben y llafn		
<b>Mawr iawn ≥135m (6 tyrbîn neu fwy)</b>	15km	Oes	Cytunir ar leoliad a nifer y delweddau ar y cam cwmpasu. Ffoto-montages a llinellau gwifrau.	Cynllun o'r lleoliad. ZTV cronol. Llinellau gwifrau / ffoto-montages cronol. AETGC llawn.	10 x yr uchder i ben y llafn	Using LANDMAP for Landscape and Visual Impact Assessment of Onshore Wind Turbines yn cynnig rhagor o fanylion.	

<sup>9</sup> Ardal Amlygrwydd Theoretig (ZTV) – Cynllun cyfrifiadurol sy'n dangos amlygrwydd y tyrbinau yn y dirwedd amgylchynol.

<sup>10</sup> Dyma'r ardal lle dylai asesiad amwynder preswyl gael ei gynnal.

<sup>11</sup> Bydd angen ZTV lle mae cynllun micro o fewn 10 x uchder i ben y llafn ar dirweddau statudol ddynodedig.





Cyngor Bro Morgannwg  
**Cyfarwyddiaeth Adfywio a  
Chynllunio**  
Swyddfa Doc  
Barri Doc  
Barri Cf63 4RT

[LDP@valeofglamorgan.gov.uk](mailto:LDP@valeofglamorgan.gov.uk)  
[www.valeofglamorgan.gov.uk](http://www.valeofglamorgan.gov.uk)