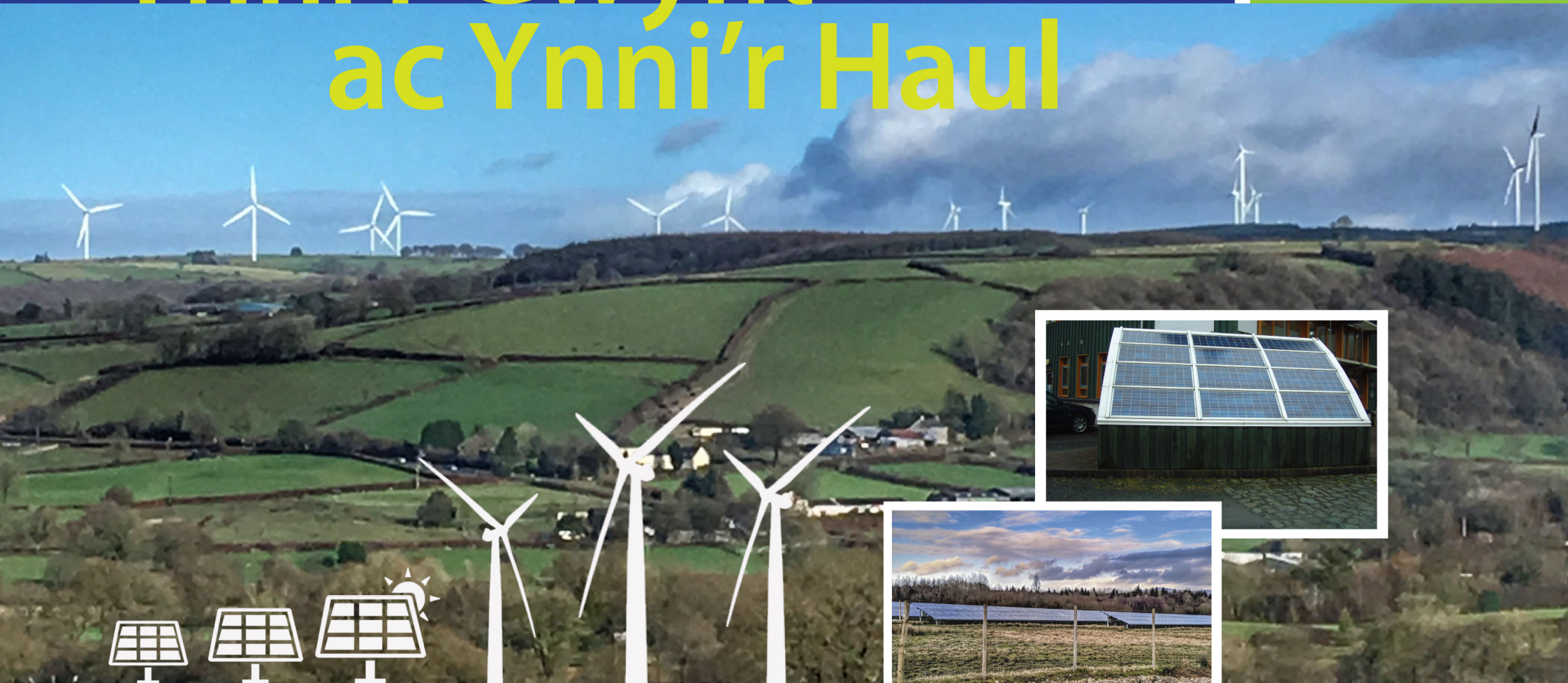


Canllawiau Cynllunio Atodol

*Mabwysiadwyd
Mehefin 2019*

Ynni'r Gwynt ac Ynni'r Haul



*Cynllun Datblygu Lleol
Sir Gaerfyrddin*

Cynnwys

1. Rhagarweiniad	1	5. Gwynt ar y Tir	13
2. Cefndir	1	5.1 Cyd-destun	13
3. Cyd-destun y Polisi Cynllunio	2	5.2 Ardaloedd Chwilio Strategol	13
3.1 Polisi Cynllunio Cymru	2	5.3 Datblygiadau Tyrbinau Gwynt y tu allan i Ardaloedd Chwilio Strategol	14
3.2 Nodyn Cyngor Technegol 8	4	5.4 Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd	14
3.3 Cyfarwyddyd Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel	4	5.5 Effeithiau Tirweddol a Gweledol	14
3.4 Cynllun Datblygu Lleol Sir Gaerfyrddin	4	5.6 Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol	17
4. Canllawiau Cyffredinol	7	5.7 Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol Cronnol	18
4.1 Rhagarweiniad	7	5.8 Effeithiau Uniongyrchol ar y Dirwedd	18
4.2 Cyngor Cyn Cyflwyno Cais	7	5.9 Cynllun Digolledu Tirwedd a Gwella Bioamrywiaeth	19
4.3 Ymgynghoriad Cyn Cyflwyno Cais	7	5.10 Sŵn	19
4.4 Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol	8	5.11 Ystyriaethau Ecolegol	19
4.5 Yr Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd	8	5.12 Amgylchedd Hanesyddol a Lleoliadau Archeolegol	20
4.6 Cysylltiad â'r Grid	8	5.13 Ymyriadau ar Amwynder Preswyl, Hedfan a Thrawsyrannau Electromagnetig a Thelathrebu	21
4.7 Ynni Cymunedol	9	5.14 Diogelwch, Agosrwydd at Ffyrdd, Rheilffyrdd, Adeiladau a Mannau Agored Cyhoeddus a Diogelwch Hedfan (gan gynnwys Pellter Dymchwel)	21
4.8 Budd Cymunedol	9	5.15 Hygyrchedd Cyhoeddus / Hawliau Tramwy	22
4.9 Tir Amaethyddol	10	5.16 Priffyrdd	22
4.10 Ystyriaethau Ecolegol	10	5.17 Draeniau / Rheoli Llifogydd / Ansawdd Dŵr	23
4.11 Lliniaru a Gwella	11	5.18 Datgomisiynu / Adfer y Safle / Hyd y Caniatâd Cynllunio	23
		5.19 Diogeledd y Safle / Diogelwch / Goleuadau	23

6. Ynni'r Haul	25		
6.1 Cyd-destun	25		
6.2 Mathau o Dechnoleg	25		
6.3 Cyd-destun y Polisi	25		
6.4 Paneli wedi'u Gosod ar Do	26		
6.5 Paneli wedi'u Gosod ar y Ddaear	26		
6.6 Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd	27		
6.7 Effeithiau Tirweddol a Gweledol	27		
6.8 Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol	31		
6.9 Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol	31		
Cronnol			
6.10 Sŵn	32		
6.11 Effeithiau Cronnol	32		
6.12 Ecoleg	32		
6.13 Amgylchedd Hanesyddol	33		
6.14 Draeniau / Rheoli Llifogydd / Ansawdd Dŵr	33		
6.15 Hawliau Tramwy	33		
6.16 Fflachiau Adlewyrchol a Golau Tanbaid	34		
6.17 Diogeledd y Safle / Diogelwch / Goleuadau	34		
6.18 Lliniaru	34		
6.19 Cyfnod Adeiladu	34		
6.20 Priffyrdd	34		
		Atodiad A: Dogfen Ganllaw ar gyfer Asesu Effaith Sŵn o Dyrbin(au) Gwynt	36
		Atodiad B: Safleoedd Ewropeaidd	40

1. Rhagarweiniad

1.1 Paratowyd y Canllawiau Cynllunio Atodol hyn i ategu'r polisiâu Ynni Adnewyddadwy a geir yng Nghynllun Datblygu Lleol Sir Gaerfyrddin (CDLI). Mae'r Canllawiau Cynllunio Atodol hyn yn darparu canllawiau manylach pellach er mwyn hwyluso'r gwaith o ddatblygu cynlluniau ynni adnewyddadwy, gan ganolbwyntio'n benodol ar ynni'r gwynt ac ynni'r haul. Caiff ei anelu at ddatblygwyr, cymunedau lleol, tirfeddianwyr a chynghorau cymuned ac mae'n ceisio darparu gwell dealltwriaeth o'r modd y gall y Cyngor asesu ceisiadau cynllunio ar gyfer ynni'r gwynt ac ynni'r haul. Dylid darllen y Canllawiau Cynllunio Atodol hyn ar y cyd â'r Astudiaethau Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd ar gyfer Datblygiad Tyrbinau Gwynt a Datblygiad Ynni'r Haul Ffotofoltäig a Sir Benfro a Sir Gâr: Canllawiau i Effaith Gronnol Tyrbinau Gwynt ar Dirwedd ac Amwynder Gweledol.

1.2 Bydd y Canllawiau Cynllunio Atodol drafft hyn yn destun ymgynghoriad a gynhelir mewn modd cyson â'r hyn a bennwyd yng Nghytundeb Cyflawni'r CDLI. Yn dilyn ystyried yr ymatebion a gafwyd, bydd y Canllawiau Cynllunio Atodol yn cael eu mabwysiadu a'u defnyddio wrth ystyried cynigion yn ymwneud ag ynni adnewyddadwy. Bydd y Canllawiau Cynllunio Atodol yn ystyriaeth berthnasol wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio.

1.3 Cyfeirir yn y Canllawiau Cynllunio Atodol hyn at nifer o ddogfennau a deddfwriaethau a all gael eu disodli gan ddogfennau newydd neu rai wedi'u diwygio wedi iddynt gael eu cyhoeddi; yn hyn o beth dylid rhoi sylw i'r canllawiau diweddaraf a mwyaf perthnasol.

¹ Cyfarwydddeb Ynni Adnewyddadwy'r UE

²

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228866/7686.pdf

2. Cefndir

2.1 O dan dargedau'r Undeb Ewropeaidd ¹, mae gan y DU darged cyfreithiol rwymol o gynhyrchu 15% o'i hynni o ffynonellau adnewyddadwy erbyn 2020. Mae Strategaeth Ynni Adnewyddadwy'r DU² yn nodi gweledigaeth Llywodraeth y DU i sicrhau bod y targed hwn yn cael ei gyrraedd. Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i chwarae ei rhan trwy gyflwyno rhaglen ynni sy'n cyfrannu at leihau allyriadau carbon fel rhan o'i dull o fynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd ³. Mae polisi a chanllawiau cyfredol y llywodraeth yn canolbwyntio ar leihau allyriadau CO2 mewn ymgais i arafu newid yn yr hinsawdd, ac ystyrir bod cynhyrchu trydan o ffynonellau adnewyddadwy yn rhan o'r ateb. Mae gan y system gynllunio rôl bwysig i'w chwarae wrth gefnogi, annog a hwyluso cynlluniau ynni adnewyddadwy.

2.2 Mae'r Cyngor yn gefnogol i ddatblygu cynlluniau ynni adnewyddadwy yn y Sir ac mae'n ceisio sicrhau eu bod wedi'u lleoli yn y lleoliadau mwyaf addas. Mae'r Sir mewn lleoliad da er mwyn defnyddio ffynonellau ynni adnewyddadwy, ac mae nifer y ceisiadau ar gyfer cynlluniau o'r fath, yn enwedig ar gyfer ynni'r gwynt ac ynni'r haul, wedi cynyddu yn y blynyddoedd diwethaf. Ceir gwynt ar gyflymder cyson ac uchel yn ardaloedd uchaf y Sir, sy'n golygu bod yr ardaloedd hyn yn rhai deniadol ar gyfer codi tyrbinau gwynt. Mae'r Sir hefyd yn cynnig llawer o gyfleoedd eraill ar gyfer technolegau eraill, yn enwedig ynni'r haul.

2.3 Mae Fforest Brechfa wedi'i dynodi'n Ardal Chwilio Strategol yn Nodyn Cyngor Technegol 8 (TAN 8), ar gyfer pŵer gwynt ar raddfa fawr. Yn ogystal â Brechfa, mae gan y Sir hefyd ran fach o Ardal Chwilio Strategol Pontardawe o fewn ei hardal. Nid yw'r Canllawiau Cynllunio

³Polisi Cynllunio Cymru Argraffiad 9 (Adran 12.8.1)

Atodol hyn yn berthnasol i gynlluniau ffermydd gwynt sydd wedi'u lleoli mewn Ardaloedd Chwilio Strategol.

2.4 Mae'r Cyngor yn gyfrifol am benderfynu ar geisiadau cynllunio ar gyfer cynlluniau ynni adnewyddadwy o lai na 10MW, ac eithrio'r cynlluniau llai hynny gan ddeiliaid tai a ystyrir yn "ddatblygiadau a ganiateir" nad oes angen caniatâd cynllunio arnynt. Mae hawliau Datblygiad a Ganiateir yn agored i newid dros amser; amlinellir y canllawiau diweddaraf ar wefan Llywodraeth Cymru⁴.

2.5 Darperir canllawiau manwl ar gyfer cynlluniau Ynni Adnewyddadwy gan Lywodraeth Cymru yn eu dogfennau: "Cyfarwyddyd Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel⁵" (2011) a "Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel – Llawlyfr i Gynllunwyr" (2015)⁶. Argymhellir bod datblygwyr a deiliaid tai yn cyfeirio at y ddogfen hon er mwyn cael canllawiau manwl pellach ar dechnolegau a pholisi cyffredinol.

2.6 Tra bod y Cyngor mewn egwyddor yn gefnogol i ddatblygiadau ynni adnewyddadwy, cydnabyddir y gallant, mewn rhai achosion, gael amrywiaeth o effeithiau. Rhoddir y pwys priodol ar farn leol ac ymatebion i'r ymgynghoriad yn ystod y broses gynllunio. Mae'r Canllawiau Cynllunio Atodol hyn yn darparu gwybodaeth i ymgeiswyr a phartïon â diddordeb ynghylch disgwyliadau'r Cyngor a'r ystyriaethau allweddol ar gyfer cynllunio cynlluniau ynni adnewyddadwy. Nid yw'r canllawiau hyn yn pennu lleoliadau penodol sy'n addas ar gyfer technolegau ynni adnewyddadwy. Dylid edrych ar yr Astudiaeth Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd wrth ystyried lleoliad cynlluniau.

⁴ <http://gov.wales/topics/planning/policy/guidanceandleaflets/householder-permitted-development-rights/?skip=1&lang=cy>

⁵

<http://gov.wales/topics/planning/policy/guidanceandleaflets/planningimplications/?skip=1&lang=cy>

3. Cyd-destun y Polisi Cynllunio

3.1 Polisi Cynllunio Cymru

3.1.1 Mae Polisi Cynllunio Cymru, sy'n cael ei ategu gan Nodiadau Cyngor Technegol, yn pennu polisiâu defnydd tir Llywodraeth Cymru. Mae Polisi Cynllunio Cymru yn ceisio sicrhau bod polisiâu cynllunio ar bob lefel yn gweithio tuag at gyflawni targedau ynni'r DU. Y fersiwn diweddaraf o Bolisi Cynllunio Cymru yw argraffiad 9 a gyhoeddwyd ym mis Tachwedd 2016. Dywed mai nod Llywodraeth Cymru yw "sicrhau cyfuniad priodol o ddarpariaeth ynni i Gymru a fydd yn cynyddu i'r eithaf y buddion i'n heconomi a'n cymunedau, tra'n lleihau i'r eithaf y posibilrwydd o ddrwg effeithiau amgylcheddol a chymdeithasol" (paragraff 12.8.6).

3.1.2 Ceir diffiniad o ynni adnewyddadwy ym mharagraff 12.8.7: "*ynni adnewyddadwy yw'r term a ddefnyddir i gyfeirio at y ffynonellau hynny o ynni, ar wahân i danwydd ffosil neu danwydd niwclear, sydd ar gael yn barhaus ac yn gynaliadwy yn ein hamgylchedd. Mae'r rhain yn cynnwys gwynt, dŵr, haul, ynni geothermol a deunydd o blanhigion (biomas). Gellir defnyddio'r ffynonellau ynni hyn i gynhyrchu pŵer, gwres, a thanwyddau (ar gyfer trafnidiaeth), yn ogystal ag i oeri, drwy amrywiaeth o dechnolegau ynni adnewyddadwy megis paneli solar a thyrbinau gwynt.*"

3.1.3 Nodir cyfrifoldebau Awdurdodau Cynllunio Lleol ym mharagraffau 12.8.9 a 12.8.10. Rhoddir pwyslais ar hwyluso'r gwaith o ddatblygu pob math o ynni adnewyddadwy a charbon isel er mwyn symud tuag at economi carbon isel.

12.8.9 Dylai awdurdodau cynllunio lleol hwyluso datblygu pob math o ynni adnewyddadwy a charbon isel er mwyn symud tuag at economi carbon

⁶ <http://gov.wales/docs/desh/publications/151021renewable-energy-toolkit-en.pdf>

isel (gweler 4.4.3) i helpu i fynd i'r afael â'r ffactorau sy'n achosi'r newid yn yr hinsawdd (gweler 4.7.3). Yn benodol, dylent wneud darpariaeth gadarnhaol ar gyfer datblygiadau o'r fath drwy:

- *ystyried y cyfraniad y gall eu hardal ei wneud tuag at ddatblygu a hwyluso ynni adnewyddadwy a charbon isel, a sicrhau bod polisïau cynlluniau datblygu yn helpu i gyflawni'r cyfraniad hwnnw;*
- *sicrhau bod penderfyniadau rheoli datblygu yn gydnaws â'r rhwymedigaethau cenedlaethol a rhyngwladol mewn perthynas â'r newid yn yr hinsawdd, gan gynnwys cyfraniadau at dargedau a dyheadau ynni adnewyddadwy;*
- *cydnabod y cyfleoedd amgylcheddol, economaidd a chymdeithasol y gall defnyddio ffynonellau ynni adnewyddadwy eu cynnig i gynllunio ar gyfer cynaliadwyedd (gweler Pennod 4); a*
- *sicrhau bod pob adeilad newydd sy'n cael ei godi neu ei gynorthwyo ag arian cyhoeddus yn gosod safonau ar gyfer cadwraeth ynni a chynhyrchu ynni adnewyddadwy sy'n batrwm i eraill.*

12.8.10 Ar yr un pryd, dylai awdurdodau cynllunio lleol:

- *sicrhau y rhoddir sylw i rwymedigaethau statudol rhyngwladol a chenedlaethol i ddiogelu ardaloedd, rhywogaethau a chynefinoedd dynodedig a'r amgylchedd hanesyddol;*
- *mynnu bod camau'n cael eu cymryd i gyfyngu ar unrhyw effeithiau niweidiol posibl ar gymunedau lleol tra'n sicrhau bod yr effaith bosibl ar hyfywedd economaidd yn cael ei hystyried yn llawn; ac*
- *annog cynhyrchu cymaint â phosibl o ynni adnewyddadwy a charbon isel mewn datblygiadau newydd er mwyn hwyluso'r symud tuag at adeiladau di-garbon (gweler 4.11 a 4.12).*

3.1.4 Mae Polisi Cynllunio Cymru yn cydnabod bod ynni gwynt yn parhau i gynnig y potensial mwyaf o ran cyflwyno ynni adnewyddadwy yn y tymor byr i ganolig. Cydnabyddir, fodd bynnag, "bod angen meddwl yn ofalus cyn cyflwyno adeileddau newydd, sy'n aml yn fawr iawn, at ddibenion cynhyrchu ynni o'r gwynt, er mwyn osgoi eu heffaith neu, os nad yw hynny'n bosibl, sicrhau cyn lleied â phosibl o effaith" (paragraff

12.8.12). Mae Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 8: Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy (2005) yn nodi'r lleoliad mwyaf priodol lle dylid lleoli tyrbinau mawr. Mae'r Nodyn Cyngor Technegol yn nodi meysydd a elwir yn Ardaloedd Chwilio Strategol a fydd yn darparu ar gyfer datblygiadau ynni gwynt ar raddfa fawr (sy'n cynhyrchu dros 25MW).

3.1.5 Mae Polisi Cynllunio Cymru yn cynnwys nifer o bwyntiau allweddol i'w hystyried gan Awdurdodau Cynllunio Lleol wrth benderfynu ar geisiadau a chan ymgeiswyr wrth ddylunio cynlluniau:

- Dylai Awdurdodau Cynllunio Lleol hwyluso datblygiadau i seilwaith rhwydwaith y grid er mwyn cynnal yr Ardaloedd Chwilio Strategol (paragraff 12.8.14).
- Yn gyffredinol, ni fydd datblygu ffermydd gwynt mawr neu gynlluniau ynni adnewyddadwy a charbon isel eraill ar raddfa fawr yn briodol mewn ardaloedd a safleoedd sydd wedi'u dynodi yn rhyngwladol neu'n genedlaethol (para 12.8.14).
- Cyfraniad y cynllun o ran darparu ynni adnewyddadwy er mwyn cyrraedd targedau cenedlaethol ac unrhyw fanteision amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd y byddai'r cynllun yn eu cyflwyno (paragraff 12.10.1).
- Dylid lleihau'r effeithiau ar gymunedau lleol er mwyn diogelu ansawdd bywyd cenedlaethau heddiw ac yfory, a dylid osgoi neu liniaru unrhyw effeithiau andwyol neu wneud iawn priodol amdanynt (paragraff 12.10.1).
- Dylai Awdurdodau Cynllunio Lleol ystyried yr effaith debygol ar ddatblygiadau a ffynonellau presennol neu arfaethedig eraill o ynni adnewyddadwy a charbon isel (paragraff 12.10.4).
- Dylid ceisio manteision cymunedol ond ni ddylent gael eu trin fel ystyriaeth berthnasol (paragraff 12.10.5).
- Dylid defnyddio amodau neu rwymedigaethau cynllunio i liniaru'r effeithiau a sicrhau'r manteision a'r cyfleoedd sy'n codi o gynlluniau ynni adnewyddadwy (paragraff 12.10.6).
- Y tu allan i'r Ardaloedd Chwilio Strategol, yr amcan sydd ymhlyg yw cynnal cymeriad y dirwedd, ac o fewn yr Ardaloedd Chwilio

Strategol ac yn ffinio'n uniongyrchol â hwy yr amcan sydd ymhlyg yw derbyn newid yn y dirwedd (paragraff 8.4)

3.2 Nodyn Cyngor Technegol 8 (TAN 8)

3.2.1 Mae TAN 8, a gyhoeddwyd yn 2005 ac sy'n ychwanegu at y canllawiau a ddarperir gan Bolisi Cynllunio Cymru, yn darparu canllawiau ar gyfer ystyriaethau'n ymwneud ag ynni adnewyddadwy wrth gynllunio defnydd tir. Cydnabyddir yn y Nodyn Cyngor Technegol bod pŵer gwynt yn cynnig y potensial mwyaf ar gyfer cyflawni'r targedau hyn, ac felly nodwyd saith Ardal Chwilio Strategol, sef ardaloedd eang sy'n addas ar gyfer cynigion pŵer gwynt ar raddfa fawr. Mae Ardal Chwilio Strategol G: Fforest Brechfa a rhan fach o Ardal E: Pontardawe yn dod o fewn ffiniau'r Sir. Caiff targedau dangosol ar gyfer pob Ardal Chwilio Strategol eu nodi yn y Nodyn Cyngor Technegol, ond maent wedi cael eu diwygio oddi ar hynny. Mae Gweinidog yr Amgylchedd a Datblygu Cynaliadwy yn ei lythyr dyddiedig Gorffennaf 2011 yn nodi'r gallu mwyaf i gynhyrchu ar gyfer pob Ardal Chwilio Strategol. Yn achos Ardal Chwilio Strategol G: Fforest Brechfa, y gallu i gynhyrchu a bennwyd oedd 132MW.

3.2.2 Mae'r pwyntiau allweddol o'r Nodyn Cyngor Technegol sydd i'w hystyried gan Awdurdodau Cynllunio Lleol wrth benderfynu ar geisiadau a chan ymgeiswyr wrth ddylunio cynlluniau yn cynnwys:

- ô Dylai Awdurdodau Cynllunio Lleol ystyried effaith gronol cynlluniau bach mewn ardaloedd y tu allan i'r Ardaloedd Chwilio Strategol a sefydlu meini prawf addas ar gyfer y pellterau a fyddai'n eu gwahanu oddi wrth ei gilydd a hefyd oddi wrth berimedr cynlluniau pŵer gwynt presennol neu'r Ardaloedd Chwilio Strategol (paragraff 2.13).
- Dylid annog y gwaith o ymestyn ffermydd gwynt presennol y tu allan i'r Ardaloedd Chwilio Strategol neu eu hail-bweru (paragraff 2.14).
- Gellir cyfiawnhau rhai manteision i'r gymuned fel mesurau lliniaru, tra gellir cynnig eraill heb wneud hynny'n uniongyrchol drwy'r broses gynllunio (paragraff 2.16).

- Mae'r Nodyn Cyngor Technegol yn disgrifio nifer o brosesau ynni adnewyddadwy eraill a'u hystyriaethau cynllunio, gan gynnwys: Treulio Anaerobig (biomas), Bio-danwydd ar gyfer Cerbydau, Gwres a Phŵer Cyfunol, Gwresogi Cymunedol (neu Ardal), Ynni o Wastraff, Cnydau Tanwydd (gan gynnwys Tanwydd Coed), Pŵer Dŵr, Methan, Paneli Haul Thermol a Phaneli Haul Ffotofoltäig.
- Dylid defnyddio'r amodau priodol ar gyfer datgomisiynu ffermydd gwynt neu dyrbinau, eu hadfer a'r defnydd a fwriedir ar gyfer y safle wedi hynny (paragraff 6.4).

3.3 Cyfarwyddyd Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel (2011)

3.3.1 Cyhoeddwyd y ddogfen hon ar ôl TAN 8, ac mae'n rhoi canllawiau pellach i gynorthwyo Awdurdodau Cynllunio Lleol wrth benderfynu ar geisiadau am ddatblygiad ynni adnewyddadwy. Mae'n darparu canllawiau manwl ar ystod o dechnolegau gan gynnwys: gwynt; biomas; treulio anerobig; biodanwyddau; pŵer dŵr ar raddfa fach; paneli haul - wedi'u hintegreiddio mewn adeiladau ac araeau paneli haul ffotofoltäig; pypiau gwres o'r ddaear, o ddŵr ac o'r awyr; geothermol; celloedd tanwydd; gwres a phŵer cyfunol a gwres a phŵer oeri cyfunol; gwresogi ardal; a gwres gwastraff.

3.4 Cynllun Datblygu Lleol Sir Gaerfyrddin

3.4.1 Mae Cynllun Datblygu Lleol Sir Gaerfyrddin (CDLI), a fabwysiadwy ym mis Rhagfyr 2014, yn nodi polisiâu a chynigion yr Awdurdod ar gyfer datblygu a defnyddio tir yn y dyfodol. Tra dylid darllen y Cynllun yn ei gyfanrwydd, ceir nifer o bolisiâu penodol sy'n berthnasol i gynigion ynni adnewyddadwy. Bwriad y Canllawiau Cynllunio Atodol hyn yw darparu canllawiau a manylion pellach i ategu a gweithredu'r polisiâu hyn.

3.4.2 Mae'r CDLI yn cynnwys pedwar prif bolisi sy'n benodol i gynigion ynni adnewyddadwy, polisi strategol yw Polisi SP11, tra bod Polisiâu RE1, RE2 ac RE3 yn bolisiâu manwl.

SP11 Ynni Adnewyddadwy ac Effeithlonrwydd Ynni

Bydd cynigion datblygu sy'n ymgorffori mesurau effeithlonrwydd ynni a thechnolegau cynhyrchu ynni adnewyddadwy yn cael eu cefnogi mewn ardaloedd lle gellir mynd i'r afael â'r effeithiau amgylcheddol a chronnol yn foddhaol. Ni fydd datblygiadau o'r fath yn achosi niwed dangosadwy i amwynder preswyl a byddant yn dderbyniol yn y dirwedd. Bydd pob cynnig yn cael ei asesu fesul achos unigol.

Dim ond yn yr Ardaloedd Chwilio Strategol y bydd ffermydd gwynt mawr yn cael eu caniatáu.



Polisi RE1 Ynni Gwynt ar Raddfa Fawr

Bydd ffermydd gwynt ar raddfa fawr o 25MW a mwy yn cael eu caniatáu ar yr amod y gellir bodloni'r meini prawf canlynol:

- a) Bod y datblygiad wedi'i leoli mewn Ardal Chwilio Strategol ac y bydd yn cyfrannu at sicrhau'r gallu cynhyrchu dangosol yn yr Ardal;
- b) Na fydd y datblygiad yn cael effaith annerbyniol ar amwynder gweledol neu gymeriad tirweddol trwy: nifer, graddfa, maint, dyluniad a lleoliad tyrbinau a seilwaith cysylltiedig;
- c) Na fydd y datblygiad yn arwain at niwed dangosadwy i safleoedd a rhywogaethau a warchodir yn statudol, a chynefinoedd a rhywogaethau a nodir yn y Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol;
- d) Na fydd y datblygiad yn cael effaith annerbyniol ar ardaloedd sydd wedi'u dynodi oherwydd eu gwerth tirweddol;
- e) Na fydd y datblygiad yn arwain at niwed arwyddocaol i ddiogelwch neu amwynder derbynyddion sensitif ac na fydd yn cael effaith annerbyniol ar ddiogelwch ffyrdd, rheilffyrdd neu awyrennau;
- f) Na fydd y datblygiad yn arwain at golli hygrychedd gan y cyhoedd i'r ardal i raddau annerbyniol; y caiff y llwybrau troed, llwybrau beicio mynydd a llwybrau ceffyl sy'n bodoli eisoes eu diogelu rhag datblygiadau heb golli dim o'u hyd a'u hansawdd yn barhaol;
- g) Na fydd y datblygiad yn arwain at ymyriant electromagnetig annerbyniol i osodiadau cyfathrebu, systemau radar neu reoli traffig awyr, systemau cyfathrebu'r gwasanaethau brys, neu unrhyw systemau telathrebu eraill;
- h) Na fydd y datblygiad yn cael effeithiau cronol annerbyniol mewn perthynas â thyrbinau gwynt sy'n bodoli eisoes a'r rheiny sydd wedi cael caniatâd;
- i) Y bydd tyrbinau a'r seilwaith cysylltiedig, ar ddiwedd oes weithredol y cyfleuster, yn cael eu symud ymaith ac y cytunir ar gynllun adfer tir ac ôl-ofal priodol;
- j) Na fydd y cynigion yn achosi risg neu niwsans afresymol i, ac effaith ar, amwynderau preswylwyr cyfagos neu aelodau eraill o'r cyhoedd.

Polisi RE2 Ffermydd Gwynt Lleol, Cymunedol a Bach

Bydd ffermydd gwynt Lleol, Cymunedol a Bach neu dyrbinau unigol yn cael eu caniatáu ar yr amod y gellir bodloni'r meini prawf canlynol yn llwyr:

- a) Na fydd y datblygiad yn cael effaith annerbyniol ar amwynder gweledol neu gymeriad tirweddol trwy: nifer, graddfa, maint, dyluniad a lleoliad tyrbinau a seilwaith cysylltiedig;
- b) Na fydd y datblygiad yn cael effeithiau cronol annerbyniol mewn perthynas â thyrbinau gwynt sy'n bodoli eisoes a gosodiadau ynni adnewyddadwy eraill a'r rheiny sydd wedi cael caniatâd;
- c) Dylai'r lleoliad, dyluniad, patrwm a deunyddiau a ddefnyddir fod yn gydnaws â phriodweddau tirffurf, cyfuchliniau a nodweddion presennol y dirwedd;
- d) Na fyddai'r datblygiad yn achosi niwed dangosadwy i rywogaethau a warchodir yn statudol, a chynefinoedd a rhywogaethau a nodir yn y Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol;
- e) Na fydd y tyrbinau a'r adeileddau sy'n gysylltiedig â hwy'n cael eu lleoli mewn, nac yn cael effaith ar, adnoddau archeolegol, lleoliad a chyfanrwydd Ardaloedd Cadwraeth, Adeiladau Rhestredig neu fannau eraill o werth hanesyddol;
- f) Na fydd y cynigion yn achosi risg neu ddiflastod afresymol i, ac effaith ar, amwynder preswylwyr cyfagos neu aelodau eraill o'r cyhoedd.
- g) Na chollir hygyrchedd gan y cyhoedd i'r ardal ac y caiff y llwybrau troed a llwybrau ceffyl sy'n bodoli eisoes eu diogelu rhag datblygiadau heb golli dim o'u hyd a'u hansawdd yn barhaol;
- h) Y bydd tyrbinau a'r seilwaith cysylltiedig, ar ddiwedd oes weithredol y cyfleuster, yn cael eu symud ymaith ac y cytunir ar gynllun adfer tir ac ôl-ofal priodol;
- i) Na fydd y datblygiad yn arwain at niwed arwyddocaol i ddiogelwch neu amwynder derbynyddion sensitif ac na fydd yn cael effaith annerbyniol ar ddiogelwch ffyrdd, rheilffyrdd neu awyrennau;
- j) Na fydd y datblygiad yn arwain at ymyriant electromagnetig annerbyniol i osodiadau cyfathrebu, systemau radar neu reoli traffig awyr, systemau cyfathrebu'r gwasanaethau brys, neu unrhyw systemau telathrebu eraill.

Polisi RE3 Gosodiadau Ynni Adnewyddadwy Heblaw Gwynt

Cynigion o fewn Terfynau Datblygu

Bydd cynigion ar gyfer gosodiadau ynni adnewyddadwy heblaw gwynt yn cael eu caniatáu o fewn Terfynau Datblygu diffiniedig, ar yr amod nad ydynt yn achosi effaith annerbyniol ar gymeriad yr ardal leol ac ar amwynder tir, eiddo a phreswylwyr cyfagos a'r gymuned. Ni fydd cynigion yn cael eu caniatáu os ydynt yn cael effaith negyddol ar archeoleg neu lleoliad a chyfanrwydd Ardaloedd Cadwraeth, Adeiladau Rhestredig neu nodweddion neu fannau eraill o werth hanesyddol.

Cynigion y tu allan i Derfynau Datblygu

Bydd yn ofynnol i gynigion ar gyfer gosodiadau ynni adnewyddadwy ar raddfa fach heblaw gwynt y tu allan i Derfynau Datblygu diffiniedig gyfiawnhau'n foddhaol yr angen i gael eu lleoli mewn lleoliad o'r fath. Dylai cynigion o'r fath gael eu lleoli'n agos i adeiladau ac adeileddau sy'n bodoli eisoes ac ni fyddant yn achosi niwed dangosadwy i'r dirwedd. Mae'n bosibl y bydd cynlluniau ar raddfa fawr y tu allan i Derfynau Datblygu diffiniedig yn cael eu caniatáu mewn amgylchiadau eithriadol lle mae angen, sy'n drech na dim arall, am y cynllun y gellir ei gyfiawnhau'n foddhaol, ac na fydd y datblygiad yn achosi niwed dangosadwy i'r dirwedd.

Ni fydd cynigion a fyddai'n achosi niwed dangosadwy i'r dirwedd, effaith weledol, sŵn, ecoleg, neu ddŵr daear a dŵr wyneb o ganlyniad i effaith gronol gosodiadau ynni adnewyddadwy'n cael eu caniatáu.

3.4.3 Yn ogystal â'r prif bolisiau hyn, ceir nifer o bolisiau ychwanegol a fydd hefyd yn cael eu hystyried yn rhai allweddol wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio sef:

- GP1: Cynaliadwyedd a Dylunio o Ansawdd Da;
- GP3: Rhwymedigaethau Cynllunio;
- GP4: Seilwaith a Datblygiadau Newydd;
- TR3: Priffyrdd mewn Datblygiadau – Ystyriaethau Dylunio;
- EQ1: Gwarchod Adeiladau, Tirweddau a Nodweddion o Bwysigrwydd Hanesyddol;
- EQ3: Dynodiadau Rhanbarthol a Lleol;
- EQ4: Bioamrywiaeth;
- EQ6: Ardaloedd Tirwedd Arbennig;
- EP1: Adnoddau ac Ansawdd Dŵr;
- EP2: Llygredd.

4. Canllawiau Cyffredinol

4.1 Rhagarweiniad

4.1.1 Mae'r adran hon yn berthnasol i ddatblygiadau ynni gwynt ar y tir a datblygiadau ynni haul. Ceir cyngor manylach, penodol ar gyfer pob un o'r datblygiadau yn adrannau 5 a 6.

4.2 Cyngor Cyn Cyflwyno Cais

4.2.1 Caiff ymgeiswyr eu hannog i gysylltu â'r Awdurdod Lleol cyn cyflwyno cais er mwyn canfod pa wybodaeth fyddai angen ei chyflwyno fel rhan o'r cais. Bydd yr Awdurdod Lleol yn gallu cynnig cyngor cyn bod cais ffurfiol yn cael ei gyflwyno er mwyn tywys ymgeiswyr trwy'r broses⁷, a allai leihau'r oedi yn ddiweddarach wrth brosesu'r cais. Gall fod yna ffi ar gyfer y gwasanaeth hwn, fel y nodir ar wefan y Cyngor.

4.2.2 Gall trafodaethau cyn cyflwyno cais hefyd helpu'r ymgeisydd a'r awdurdod cynllunio i nodi meysydd sy'n peri pryder ynghylch y datblygiad arfaethedig fel bod ystyriaeth yn cael ei rhoi i ddiwygio'r cynnig cyn i'r cais gael ei gyflwyno. Caiff y cyngor a'r canllawiau a ddarperir ar y cam cyn cyflwyno cais eu rhoi'n ddiwyll; fodd bynnag, nid yw'n gwarantu nac yn ymrwmo'n bendant ynghylch a yw'r cynnig yn debygol o fod yn dderbyniol.

4.3 Ymgynghoriad Cyn Cyflwyno Cais

4.3.1 Daeth deddfwriaeth newydd i rym ar 16 Mawrth 2016 gyda Deddf Cynllunio Cymru 2015 sy'n ei gwneud yn ofynnol i ymgeiswyr am "datblygiadau mawr" gyflwyno adroddiad ymgynghori cyn cyflwyno cais fel rhan o'r cais. Mae "datblygiadau mawr" fel y'u diffinnir yng Ngorchymyn Gweithdrefn Rheoli Datblygu Cymru 2012⁸ ac at ddibenion cynlluniau Ynni Adnewyddadwy yn cynnwys "datblygiad a gyflawnir ar safle sydd â'i arwynebedd yn 1 hectar neu'n fwy". Mae Adran 17 Deddf

⁷ <http://www.sirgar.llyw.cymru/cartref/gwasanaethau-cyngor/cynllunio/>

⁸ Gorchymyn Gweithdrefn Rheoli Datblygu Cymru 2012, Erthygl 2:
http://www.legislation.gov.uk/wsi/2012/801/pdfs/wsi_20120801_mi.pdf



Cynllunio Cymru 2015 yn nodi canllawiau manwl ynglŷn â'r gofynion ar gyfer ymgynghori cyn cyflwyno cais.

4.4 Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol

4.4.1 Mae Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol yn ofynnol ar gyfer rhai ceisiadau cynllunio, o dan Reoliadau Cynllunio Gwlad a Thref (Asesu Effeithiau Amgylcheddol) (Cymru a Lloegr) 1999. Wrth asesu ceisiadau cynllunio mae Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol yn sicrhau bod ystyriaeth yn cael ei rhoi i effeithiau amgylcheddol y cais hwnnw. Nod y broses o gynnal Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol yw atal, lleihau neu wrthbwyso unrhyw effeithiau andwyol sylweddol y byddai cynigion datblygu yn eu cael ar yr amgylchedd, a gwella'r effeithiau cadarnhaol.

4.4.2 Dylai datblygwyr ofyn am farn ffurfiol y Cyngor ynglŷn ag a oes angen Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol ar y cynllun ai peidio; gelwir hyn yn farn sgrinio. Fel rheol gwneir cais am farn sgrinio ar gyfer datblygiadau ynni gwynt pan fydd y datblygiad yn cynnwys:

- gosod mwy na 2 dyrbin; neu
- fod uchder both y tyrbîn neu adeiledd arall ar y safle yn fwy na 15m; neu
- fod y safle wedi'i leoli o fewn "ardal sensitif" fel y'i diffinnir gan y Rheoliadau.

4.4.3 Nid yw'r Rheoliadau'n crybwyll datblygiadau ynni haul yn benodol; fodd bynnag, gan ddibynnu ar faint yr arae a'r effeithiau posibl, gall fod yn angenrheidiol cynnal Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol a dylid gofyn am farn sgrinio.

4.4.4 Wrth ofyn am farn sgrinio, dylai'r ymgeisydd ddarparu digon o wybodaeth, a ddylai gynnwys:

- disgrifiad o natur a phwmpas y datblygiad a'i effeithiau posibl ar yr amgylchedd;
- map o'r lleoliad a chynllun safle; a
- manylion am y pŵer a gynhyrchir.

4.4.5 Ceir manylion pellach am farn sgrinio yn y Rheoliadau ar gyfer Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol.

4.5 Yr Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd

4.5.1 Yn ychwanegol at Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol, mae'n bosibl y bydd rhai cynigion yn destun Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd. O dan Reoliadau Gwarchod Cynefinoedd a Rhywogaethau 2017, bydd angen asesu unrhyw gynigion sy'n debygol o gael effaith sylweddol ar safleoedd Ewropeaidd dynodedig. Mae safleoedd Ewropeaidd yn cynnwys Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA), Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig, a Safleoedd Morol Alltraeth Ewropeaidd (EOMS), ac o dan bolisi Llywodraeth Cymru, caiff safleoedd Ramsar hefyd eu trin fel rhai dynodedig llawn. Mae Atodiad B yn rhestru'r safleoedd Ewropeaidd yn y Sir. Lle nodir effeithiau andwyol ar gyfanrwydd y safle ac na ellir eu lliniaru, gwrthodir unrhyw gynnig oni ellir dangos nad oes dewisiadau eraill, bod y cynllun yn ofynnol am resymau hanfodol sef er budd cyhoeddus tra phwysig ac y gellir darparu mesurau cydbwysu.

4.5.2 Bydd yr Awdurdod Cynllunio Lleol yn rhoi barn sgrinio trwy gynnal Prawf o Effaith Arwyddocaol Debygol lle gallai'r datblygiad effeithio ar safle Ewropeaidd dynodedig. Os yw'r Prawf o Effaith Arwyddocaol Debygol yn dangos bod effeithiau andwyol arwyddocaol yn debygol, yna bydd angen Asesiad Priodol. Bydd Asesiadau Priodol yn cael eu cynnal gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol a bydd yr ymgeisydd yn rhoi digon o wybodaeth i allu penderfynu p'un a yw'r cynnig yn cydymffurfio â Rheoliadau Gwarchod Cynefinoedd a Rhywogaethau 2017. Lle mae angen asesiad priodol, rhaid gallu dangos na fydd yna effeithiau arwyddocaol ac na fydd unrhyw amheuaeth wyddonol resymol ar ôl. Dylid asesu Asesiadau Priodol o ystyried amcanion cadwraeth safle Natura 2000.

4.6 Cysylltiad â'r Grid

4.6.1 Yn achos rhai gosodiadau ar raddfa fach efallai na fydd angen cysylltiadau uwchben newydd â'r rhwydwaith grid trydan. Fodd bynnag, os bydd cais yn cysylltu â'r grid, dylai'r manylion gynnwys rhoi ystyriaeth i leoliad ac aliniad y cysylltiad.

4.6.2 Gweithredwr Rhwydwaith y Rhanbarth sy'n gyfrifol am sefydlu cysylltiad rhwng yr is-orsaf a'r rhwydwaith grid trydan. Mae'r Cyngor yn annog datblygwyr i gysylltu'n gynnar â Gweinyddwr Rhwydwaith y Rhanbarth ac wrth osod ceblau dylid osgoi ardaloedd o dirwedd uchel ac ardaloedd sensitif o safbwynt ecolegol ac archeolegol. Bydd angen rhoi ystyriaeth ofalus i geblau a seilwaith ar y safle.

4.7 Ynni Cymunedol

4.7.1 Mae gan ynni cymunedol y potensial o ddod â llawer o fanteision hirdymor i gymunedau trwy ddiogelu ffynonellau ynni, arbed arian ar filiau ynni, cynhyrchu ffyrddau incwm ar gyfer cymunedau a rhoi perchnogaeth i bobl leol. Uchelgais Llywodraeth y DU yw "y dylai pob cymuned sy'n dymuno ffurfio grŵp ynni neu ddatblygu prosiect ynni allu gwneud hynny, waeth beth fo'i chefnidir neu'i lleoliad"⁹

4.7.2 At ddibenion y canllaw hwn, gellir diffinio Ynni Cymunedol fel cynllun ynni sy'n cael ei arwain gan y gymuned leol, neu sy'n diwallu ei hanghenion. Rhaid i'r gymuned fod yn berchen ar y datblygiad, naill ai'n llawn neu'n rhannol, gan fod â rheolaeth lawn drosto. O ganlyniad i nifer o astudiaethau achos cadarnhaol a'r manteision lleol sy'n gysylltiedig â chynlluniau o'r fath, bydd prosiectau ynni cymunedol yn cael cefnogaeth ac anogaeth gan y Cyngor.

4.7.3 Anogir datblygwyr cynlluniau ynni adnewyddadwy i drafod y posibilrwydd o rannu perchenogaeth â chymunedau. Ceir nifer o fanteision i rannu perchenogaeth; er enghraifft, mwy o dderbyniad yn lleol, ffynhonnell ariannol newydd gan fuddsoddwyr yn y gymuned, cyfranogiad cymunedol ac addysg; a'r manteision ariannol o gael Tariff Cyflenwi Trydan. Gallai rhannu perchenogaeth gynnwys cyfran yn yr incwm a gynhyrchir yn gyffredinol gan gynllun neu berchenogaeth rannol

neu lawn ar y cynllun (er enghraifft, gallai'r gymuned fod yn berchen ar dyrbin mewn cynllun mwy o faint).

4.7.4 Bydd y penderfyniad ar dderbynioldeb cynllun yn cael ei wneud waeth pwy yw'r ymgeisydd a bydd yn seiliedig ar asesiad o'r effeithiau. Wrth gyflwyno ceisiadau o'r fath dylid cynnwys "Datganiad Budd Cymunedol" sy'n bodloni gofynion polisiâu perthnasol y CDLI a'r canllawiau hyn. Dylai'r Datganiad Budd Cymunedol gynnwys manylion y model perchnogaeth gymunedol, Dogfen Telerau ac Amodau, a manylion am fanteision ynni ac ariannol y cynllun i'r gymuned.

4.8 Budd Cymunedol

4.8.1 Caiff cronfeydd cymunedol trwy gyfrwng cyfraniadau gan ddatblygwyr yn aml eu cynnig fel rhan o gynlluniau mawr i wneud iawn am ganlyniadau negyddol datblygiad¹⁰, helpu i ddiwallu anghenion lleol neu sicrhau manteision a fydd yn gwneud y datblygiad yn fwy cynaliadwy. Ni ellir ystyried cyfraniadau ariannol o'r fath wrth benderfynu ar gais cynllunio a dylai datblygwyr eu defnyddio i liniaru unrhyw ganlyniadau negyddol i'r datblygiad a sicrhau bod y gymuned yn elwa o'r datblygiad.

4.8.2 Anogir cymunedau a datblygwyr i gydweithio wrth benderfynu sut y dylid gwario'r gronfa gymunedol.

4.8.3 Mae cronfeydd budd cymunedol a gynigir gan ddatblygwyr, fel arfer yn flynyddol a fesul megawat o gapasiti gosodedig, yn wirfoddol ac ni ellir eu gorfodi. Felly, nid yw cyfraniadau gwirfoddol o'r fath yn fodd i gael caniatâd ar gyfer cynnig a fyddai fel arall yn annerbyniol o safbwynt cynllunio. Nid yw cyfraniadau ariannol gwirfoddol, neu ddiffyg cyfraniadau ariannol gwirfoddol, yn fater a gaiff ei ystyried, neu y rhoddir pwys arno, wrth benderfynu ar y cais cynllunio.

⁹ Department of Energy and Climate Change, Community Energy Strategy Update (2015)

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/414446/CESU_FINAL.pdf

¹⁰ Polisi Cynllunio Cymru Argraffiad 10, paragraff 3.5.5

4.9 Tir Amaethyddol

4.9.1 Mae'r tir amaethyddol yn Sir Gaerfyrddin yn cynnwys tir gradd 3 a 4 yn bennaf, gyda pharseli o dir gradd 2 wedi'u lleoli i'r dwyrain o Lanelli. Mae Polisi Cynllunio Cymru yn nodi y dylid cadw tir graddau 1, 2 a 3a, sef y tir gorau a mwyaf amlbwrpas, fel adnodd y mae terfyn arno ar gyfer y dyfodol. Mae Polisi Cynllunio Cymru yn mynd ymlaen i ddweud na ddylid datblygu tir o'r fath *“onid oes angen sy'n drech na dim arall am y datblygiad, ac os nad oes tir a ddefnyddiwyd o'r blaen neu dir o raddau amaethyddol is ar gael, neu os oes gan y tir o radd amaethyddol is werth amgylcheddol a gydnabyddir drwy ddynodiad tirwedd, bywyd gwyllt, hanesyddol neu archeolegol, a bod hynny'n drech na'r ystyriaethau amaethyddol”* (paragraff 4.10 Polisi Cynllunio Cymru).

4.9.2 Dylid osgoi datblygu cynlluniau Ynni Adnewyddadwy ar dir amaethyddol o raddau 1-3a. Os caiff cynlluniau eu cynnig ar dir gradd 3b, dylid ystyried eu lleoli ar dir llai amlbwrpas. Os nad yw hyn yn bosibl, yna dylid rhoi cyfiawnhad llawn wrth ddewis y safle.

4.9.3 Wrth adeiladu a gweithredu cynlluniau Ynni Adnewyddadwy, dylid lleihau'r aflonyddwch ar dir amaethyddol a nodweddion ffiniol gymaint ag y bo modd. Ni ddylid sterileiddio tir amaethyddol o amgylch tyrbinau gwynt gweithredol a dylid ei ddefnyddio o hyd at ddibenion amaethyddol.

4.10 Ystyriaethau Ecolegol

Ystyriaethau Ecolegol:

- Ni ddylid lleoli cynlluniau Ynni Adnewyddadwy ar safleoedd pwysig o safbwynt ecolegol (gan gynnwys Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig, Safleoedd Ramsar, Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig ac Ardaloedd Cadwraeth Arbennig).
- Mae'n rhaid ystyried manteision ecolegol a mesurau lliniaru priodol fel rhan o'r cais.

4.10.1 Gall datblygu cynlluniau ynni adnewyddadwy niweidio cynefinoedd a rhywogaethau. Disgwylir i ddatblygwyr wneud y mwyaf o botensial ecolegol y safle, gan sicrhau nad oes unrhyw niwed amlwg i gynefinoedd a rhywogaethau a warchodir yn statudol, a'r cynefinoedd a'r rhywogaethau hynny a nodwyd yn y Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol ar restr Adran 7, Deddf yr Amgylchedd 2016 o gynefinoedd a rhywogaethau sydd o bwysigrwydd pennaf i amrywiaeth fiolegol yng Nghymru. Mae'n rhaid i gynlluniau ynni adnewyddadwy osgoi a lleihau effeithiau ecolegol. Mae hyn yn cynnwys ystyried yr effeithiau oddi ar y safle gan gynnwys y rhai sy'n gysylltiedig â chysylltiad â'r grid, cysylltedd hydrolegol a mynediad i'r briffordd ac ystyried rhywogaethau symudol (megis adar ac ystumod). Disgwylir bod **Arolwg Ecolegol** yn cael ei gyflwyno gyda phob cais, sy'n asesu effeithiau posibl y datblygiad ar gynefinoedd a rhywogaethau. Bydd lefel yr arolwg yn dibynnu ar raddfa'r cynnig a sensitifrwyd y cynefin a'r rhywogaethau cyfagos.

4.10.2 Dylid ystyried gwella cynefinoedd er cadwraeth bioamrywiaeth a darparu nodweddion ar gyfer rhywogaethau a warchodir a'r rheiny sydd â blaenoriaeth. Mae'n debygol y bydd angen i gynefinoedd a gedwir neu rai newydd, neu nodweddion a grëir, gael eu rheoli a'u cynnal a'u cadw'n barhaus i sicrhau eu hirhoedledd, ac efallai y bydd angen cynllun rheoli cynefin neu ecolegol penodol arnynt.

4.10.3 Bydd yn ofynnol cynnal Arfarniad Ecolegol Rhagarweiniol o'r safle a'r ardaloedd yn union o'i amgylch er mwyn cefnogi unrhyw gais am dyrbin gwynt, cynllun ynni haul neu gynllun ynni dŵr arfaethedig, beth bynnag fo'i faint. Mae'r canllawiau ar gyfer Gofynion yr Arfarniad Ecolegol Rhagarweiniol i'w gweld yn nogfen 2017 a gyhoeddwyd gan y Sefydliad Siartredig Ecoleg a Rheolaeth Amgylcheddol (2017). Dylid nodi manylion unrhyw rywogaethau ymledol o fewn unrhyw Arfarniad Ecolegol Rhagarweiniol. Rhaid i'r Arfarniad Ecolegol Rhagarweiniol ymgorffori Cam Estynedig 1 yr Arolwg Cynefinoedd sy'n cynnwys ymarferiad asesu a mapio cynefinoedd eang, gan bennu'r diddordeb o safbwynt rhywogaethau gwarchodedig. Dylai arolygon rhywogaethau/cynefinoedd gynnwys y llwybr(au) cludo a'r safle, gan gynnwys nid yn unig safle(oedd) y tyrbinau ond hefyd yr holl ddatblygiadau atodol, llwybrau mynediad,

cloydd adeiladu, mesurau draenio, ac ardaloedd y mae lledu'r ffordd wedi effeithio arnynt. Yn ogystal, dylid asesu'r effeithiau cronol gyda datblygiadau eraill yn yr ardal.

4.10.4 Lle nodir bod cynefinoedd a rhywogaethau'n rhai sydd o ddiddordeb ecolegol efallai y bydd angen arolygon arbenigol mewn rhai achosion. Dylid rhoi ystyriaeth i gysylltedd ecolegol a chynefinoedd i atal safleoedd a rhywogaethau rhag cael eu hynysu a gwydnwch ecosystem.

4.10.5 Mae gwybodaeth ddefnyddiol i'w chael yn y dogfennau canlynol:

- Mae canllawiau ar gyfer yr Arolwg Cam 1 i'w cael yn y ddogfen - Joint Nature Conservation Committee (2010) [Handbook for Phase 1 Habitat Survey - a Technique for Environmental Audit](#) Ailargraffwyd gan JNCC, Peterborough.
- Mae canllawiau ar gyfer yr arolwg Dosbarthiad Llystyfiant Cenedlaethol i'w cael yn y ddogfen - Rodwell JS (2006) [National Vegetation Classification: Users' Handbook](#) JNCC, Peterborough.
- CIEEM (2017) [Guidelines for Preliminary Ecological Appraisal, 2il Argraffiad](#). Sefydliad Siartredig Ecoleg a Rheolaeth Amgylcheddol, Caer-wynt.
- CIEEM (2018) [Guidelines for Ecological Impact Assessment in the UK and Ireland: Terrestrial, Freshwater, Coastal and Marine](#). Sefydliad Siartredig Ecoleg a Rheolaeth Amgylcheddol, Caer-wynt.

4.10.6 Dylid cyfeirio hefyd at y Canllawiau Cynllunio Atodol ar yr Amgylchedd Naturiol a Bioamrywiaeth.

4.10.7 Mae cam adeiladu unrhyw ddatblygiad yn codi'r posibilrwydd o achosi difrod ecolegol trwy glirio safle, adeiladu ffyrdd mynediad dros dro, gosod gwasanaethau neu storio deunyddiau. Er mwyn diogelu gwerth safle o safbwynt bioamrywiaeth, yn aml rhaid cyflawni gwaith datblygu penodol a gweithrediadau rheolaeth amgylcheddol ar adegau penodol o'r flwyddyn, ac yn aml o fewn amserlen gyfyngedig. Mae'n hanfodol fod y gweithrediadau'n cael eu cyflawni ar yr adegau cywir, yn

unol â chanlyniadau'r Arolwg Ecolegol, er mwyn sicrhau bod unrhyw effeithiau annerbyniol yn cael eu hosgoi.

4.10.8 Gellir gofyn am ganllawiau pellach gan Ecolegydd y Cyngor Sir.

Arolygon Ecolegol

- Bydd angen i'r arolygon gael eu cyflawni gan ecolegydd â chymwysterau addas.
- Dylid cynnal yr arolygon yn gynnar yn y broses er mwyn llywio dyluniad y cynllun a chyn cyflwyno'r cais; ni fydd amodau ynghlwm wrth ganiatâd cynllunio yn dibynnu ar ganlyniadau'r arolwg.
- Mae amseriad arolygon ecolegol yn dymhorol yn bennaf a gellir ond eu cynnal ar adegau penodol o'r flwyddyn. Bydd angen i arolygon adlewyrchu hyn.
- Dylai arolygon ddilyn safonau a methodolegau arfer gorau.

4.11 Lliniaru a Gwella

4.11.1 Gall rhai datblygiadau a gosodiadau achosi effaith negyddol ar yr ecoleg. Gall lleoli, dylunio a gosod gosodiadau'n ofalus helpu i leihau unrhyw effeithiau andwyol. Disgwylir i geisiadau gynnwys Cynllun Lliniaru sy'n manylu ar y mesurau a'r modd y cânt eu rhoi ar waith. Dylai mesurau lliniaru anelu at osgoi, lleihau neu unioni unrhyw effeithiau andwyol arwyddocaol ar y dirwedd a'r bioamrywiaeth. Mae'r Canllawiau Cynllunio Atodol ar yr Amgylchedd Naturiol a Bioamrywiaeth yn nodi'r Hierarchaeth Lliniaru.

4.11.2 Dylai unrhyw fesurau lliniaru a gynigir adlewyrchu gwaith arolwg diweddar a dangos dealltwriaeth glir o'r safle, a llwybr(au) mynediad a'u hystyriaethau ecolegol. Dylid ymgorffori unrhyw ofynion lliniaru a thynnu sylw atynt mewn asesiadau ac arolygon ecolegol.



4.11.3 Rhaid i ymgeiswyr sicrhau eu bod yn rhoi ystyriaeth i holl effeithiau posibl y datblygiad arfaethedig a sicrhau bod y mesurau osgoi a lliniaru yn briodol i'r safle. Rhaid ystyried pob cam o ddatblygiad, ynghyd â maint unrhyw dir sy'n ofynnol neu effeithiau anuniongyrchol posibl yn ystod y gwaith o adeiladu, gweithredu, a lle bo hynny'n berthnasol, datgomisiynu'r datblygiad arfaethedig.

4.11.4 Fodd bynnag, cydnabyddir bod mesurau lliniaru yn aml yn dal i olygu gwrthbwysu rhyw fath o niwed. Lle mae gan safle neu'r ardal o'i amgylch werth clir o safbwynt bioamrywiaeth, a bod y mesurau lliniaru a gynigir yn annigonol i warchod ei werth yn rhesymol, yna gellir gwrthod caniatâd cynllunio yn amodol ar fod yr holl ystyriaethau perthnasol wedi cael eu hystyried. Mae'n debygol y bydd y mesurau lliniaru a gynigir ac sy'n dderbyniol o safbwynt cynllunio yn un o amodau'r caniatâd cynllunio. Ni ddylid dehongli digolledu ar gyfer cynefin a gollwyd fel gwneud datblygiad annerbyniol yn dderbyniol. Os yw'n debygol y bydd dull digolledu'n cael ei ddefnyddio ar gyfer datblygiad, anogir trafodaeth gynnar ag ecolegydd yr Awdurdod Cynllunio Lleol ac, os yw'n berthnasol, Cyfoeth Naturiol Cymru (os ydynt yn safleoedd dynodedig neu fod Rhywogaethau a Warchodir gan Ewrop neu rywogaethau'r Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad yn gysylltiedig, dylai CNC fod yn rhan o'r ymgynghoriad a/neu'r drafodaeth). Mae disgwyl hefyd y bydd gwaith

gwella bioamrywiaeth yn cael ei gyflawni i fodloni gofynion Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016.

4.11.5 Mewn achosion lle na ellir osgoi difrod niweidiol ac y bydd hyn yn dal i ddigwydd er gwaethaf mesurau lliniaru, gellir ystyried gwneud iawn am unrhyw golled trwy greu cynefin newydd mewn lleoliad arall, (ar neu oddi ar y safle). Cyn ystyried digolledu, bydd yn ofynnol i'r datblygwr/ymgeisydd ddangos yn foddhaol nad yw osgoi a lliniaru'r golled yn bosibl ac na fyddai'r mesurau digolledu arfaethedig yn arwain at golli cynefin net o'r un math. Bydd digolledu mewn perthynas â nodweddion Natura 2000 yn cael ei ystyried dim ond os nad oes dewisiadau eraill yn lle'r cynllun arfaethedig a bod y cynllun yn ofynnol am resymau hanfodol sef er budd cyhoeddus tra phwysig.

4.12 Dewis Safle a Thechnoleg

4.12.1 Bydd disgwyl i ymgeiswyr gyfiawnhau'r safle a ddewisir a'r dull o gynhyrchu ynni adnewyddadwy a ddewisir. Bydd gofyn i'r ymgeisydd ddangos mai'r dechnoleg a ddewisir yw'r un fwyaf addas ar gyfer y safle. Mae gwahanol dechnolegau ynni adnewyddadwy yn cael gwahanol effeithiau, felly bydd gofyn i ymgeiswyr ddangos eu bod yn bwrw ymlaen â'r dechnoleg fwyaf effeithlon a fydd yn cael yr effaith leiaf ar y safle.

5. Cynhyrchu Ynni Gwynt ar y Tir

5.1 Cyd-destun

5.1.1 Ymddangosodd y datblygiad ynni gwynt ar y tir cyntaf yn Sir Gaerfyrddin yn y 1980au ym Mhen-bre, fel rhan o Raglen Brawf Tyrbinau Gwynt Bae Caerfyrddin. Mae tyrbinau yn olygfa gyffredin yn nhirwedd Sir Gaerfyrddin heddiw oherwydd yr amodau gwynt ffafriol a geir mewn rhannau o'r Sir.

5.1.2 At ddibenion y canllawiau hyn, gellir diffinio maint tyrbîn fel a ganlyn:

	Yr uchder hyd at frig y llafn o ran y datblygiad tyrbinau	Nifer y tyrbinau
Micro	25m neu lai (neu a osodir ar do)	1 tyrbîn
Bach	50m neu lai	Hyd at 3 thyrbîn
Canolig	80m neu lai	Hyd at 4 tyrbîn
Mawr	109m neu lai	Hyd at 5 tyrbîn
Mawr iawn	Mwy na 109m	Unrhyw nifer o dyrbinau
Nodwch: Bydd unrhyw grŵp o chwech o dyrbinau neu fwy yn perthyn i'r deipoleg 'Mawr iawn'		

Tabl 1: Teipoleg Tyrbinau (Ffynhonnell: Astudiaeth Sensitifwrwydd a Chapasiti Tirwedd Sir Gaerfyrddin ar gyfer Datblygiadau Tyrbinau Gwynt)

5.2 Ardaloedd Chwilio Strategol

5.2.1 Nid yw'r Canllawiau Cynllunio Atodol hyn yn berthnasol i gynlluniau ffermydd gwynt sydd wedi'u lleoli yn Ardal Fforest Brechfa (Ardal Chwilio Strategol G).

5.2.2 Ystyrir bod datblygiadau tyrbinau gwynt a ffermydd gwynt ar raddfa fawr yn angenrheidiol er mwyn i Lywodraeth Cymru gyflawni'r targedau ynni y mae wedi ymrwymo iddynt. Mae TAN 8 yn nodi saith ardal yng Nghymru sy'n cael eu hystyried fel y lleoliadau mwyaf priodol ar gyfer datblygu ffermydd gwynt ar raddfa fawr, a elwir yn Ardaloedd Chwilio Strategol. Mae Ardal Chwilio Strategol G: Fforest Brechfa yn gorwedd o fewn Sir Gaerfyrddin. Cafodd targedau cynhyrchu a therfynau uchaf ar gyfer ardaloedd chwilio eu pennu gan Lywodraeth Cymru yn TAN 8, ond ers hynny cawsant eu hadolygu i gydnabod bod terfyn ar gapasiti amgylcheddol Ardaloedd Chwilio Strategol. Y terfyn uchaf diwygiedig ar gyfer Ardal Chwilio Strategol G yw 132MW¹¹. Mae Ardal Chwilio Strategol E: Pontardawe wedi'i lleoli'n bennaf o fewn ffiniau gweinyddol Castell-nedd Port Talbot ac Abertawe, ond mae rhan fach ohoni'n rhychwantu ffin y Sir i'r dwyrain o Rydaman.

5.2.3 Mae polisi TAN 8 Llywodraeth Cymru yn nodi y bydd datblygiadau tyrbinau gwynt ar raddfa fawr a ffermydd gwynt sy'n gallu cynhyrchu mwy na 25MW yn gyffredinol ar ôl cael eu gosod yn cael eu cyfyngu i'r Ardaloedd Chwilio Strategol.

5.2.4 Mae dwy fferm wynt weithredol yn yr Ardal Chwilio Strategol, sef Ffermydd Gwynt Alltwalis a Gorllewin Brechfa. Lleolir Fferm Wynt Alltwalis yn yr Ardal Chwilio Strategol ac mae'n gallu cynhyrchu 23MW o 10 tyrbîn wedi iddynt gael eu gosod. Mae Gorllewin Fforest Brechfa, a leolir hefyd yn yr Ardal Chwilio Strategol, hefyd yn weithredol. Mae'r cynllun yn cynnwys 28 tyrbîn gwynt, pob un yn mesur 145 metr o uchder ac yn gallu cynhyrchu rhwng 56-84MW ar ôl cael eu gosod. Cafodd caniatâd cynllunio ar gyfer safle Dwyrain Fforest Brechfa ei gymeradwyo ar 17 Rhagfyr 2013, ar yr amod bod yr ymgeisydd yn llofnodi cytundeb Adran 106 â'r Cyngor. Mae'r cynllun hwn yn cynnwys 12 tyrbîn, pob un yn mesur 145m o uchder a fydd yn gallu cynhyrchu rhwng 24-36MW ar ôl cael eu gosod.

¹¹Llythyr gan Weinidog yr Amgylchedd a Datblygu Cynaliadwy

5.2.5 Pe bai cais Dwyrain Fforest Brechfa yn cael ei weithredu, ynghyd â'r fferm wynt bresennol yn Alltwalis a fferm wynt Gorllewin Fforest Brechfa, yna byddai hyn yn cyrraedd y terfynau uchaf ar gyfer yr Ardal Chwilio Strategol, neu'n mynd heibio iddynt o ychydig.

5.2.6 Ni fydd unrhyw geisiadau newydd am ffermydd gwynt ar raddfa fawr o fewn Ardal Chwilio Strategol G yn cael eu hannog, yn unol â llythyr Gweinidog yr Amgylchedd a Datblygu Cynaliadwy sy'n pennu terfynau uchaf y pŵer y gellir ei gynhyrchu mewn Ardaloedd Chwilio Strategol, tra bod y ceisiadau hyn yn ddilys.

5.3 Datblygiadau Tyrbinau Gwynt y tu allan i Ardaloedd Chwilio Strategol

5.3.1 Gall meintiau tyrbinau gwynt unigol amrywio, o dyrbinau ar raddfa micro a osodir ar do, i dyrbinau sy'n mesur 145 metr a mwy hyd at flaen y llafn (fel y'i cymeradwywyd yn Fferm Wynt Gorllewin Brechfa). Gall datblygiad ynni gwynt fod ar ffurf un tyrbinau neu grŵp o dyrbinau.

5.3.2 Dylai'r rhan fwyaf o ardaloedd y tu allan i Ardaloedd Chwilio Strategol fod yn rhydd o gynlluniau pŵer gwynt mawr (diffinnir cynlluniau ar raddfa fawr fel rhai dros 25MW)¹².

5.4 Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd

5.4.1 Adeileddau fertigol sylweddol â llafnau symudol yw tyrbinau gwynt yn ôl eu natur. Fel elfennau mawr o wneuthuriad dyn o fewn y dirwedd mae'n anochel y byddant yn achosi newidiadau i dirwedd a chymeriad gweledol yr ardal. Bydd p'un a yw datblygiad tyrbinau gwynt yn dderbyniol yn dibynnu ar faint y newidiadau hyn mewn perthynas â sensitifrwydd a capasiti'r dirwedd lle lleolir y datblygiad.

5.4.2 Mae [Astudiaeth Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd Sir Gaerfyrddin ar gyfer Datblygiadau Tyrbinau Gwynt](#) a gynhaliwyd gan Jellard Associates yn pennu canllawiau ar sensitifrwydd a capasiti tirwedd Sir Gaerfyrddin. Bwriad yr astudiaeth yw llywio'r gwaith o ddylunio a lleoli datblygiadau

tyrbinau gwynt yn briodol trwy wneud asesiad sylfaenol o'r dirwedd a'i sensitifrwydd gweledol a'i chapasiti, a hynny mewn perthynas ag ystod o deipolegau sy'n ymwneud â maint a grwpiau tyrbinau. Mae'r astudiaeth yn defnyddio methodoleg sy'n codi data o setiau data LANDMAP i ddarparu asesiadau gwaelodlin o ragduddiad tirweddol a gweledol a gwerth tirwedd, trwy 80 o unedau tirwedd penodol sy'n cwmparu ardal yr awdurdod cyfan. Mae'r asesiadau o sensitifrwydd pob uned tirwedd i wahanol deipolegau datblygu yn deillio o'r asesiadau gwaelodlin.

5.4.3 Dylid defnyddio'r canllawiau a'r asesiadau gwaelodlin a bennir yn yr astudiaeth fel sail i ddylunio datblygiadau tyrbinau gwynt ac asesu'r effeithiau tirweddol a gweledol.

5.5 Effeithiau Tirweddol a Gweledol

5.5.1 Mae sicrhau bod datblygiadau tyrbinau gwynt yn cael eu lleoli a dylunio'n briodol mewn perthynas â sensitifrwydd a capasiti'r dirwedd lle cânt eu hadeiladu yn hollbwysig er mwyn i ddatblygiad tyrbinau gwynt fod yn dderbyniol.

5.5.2 Mae [Astudiaeth Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd Sir Gaerfyrddin ar gyfer Datblygiadau Tyrbinau Gwynt](#) yn rhoi sylwadau, sy'n benodol i unedau tirwedd, ar gapasiti tirwedd a chanllawiau ar gyfer lleoli, ynghyd â chanllawiau cyffredinol ar gyd-destun safleoedd, eu lleoliad ac ystyriaethau dylunio. Nodir egwyddorion y canllawiau hyn isod:

A Ffactorau'n ymwneud â Chyd-destun y Safle

Cymeriad y Dirwedd

Mae'r effeithiau ar gymeriad y dirwedd yn debygol o fod yn ymwneud â'r canlynol:

- Graddfa'r dirwedd - p'un a yw'n fach neu'n fawr, a ph'un a yw'r tyrbinau arfaethedig ar raddfa briodol;
- Topograffi - gall tyrbinau fod yn rhy amlwg mewn tirffurf ar raddfa fach neu gywrain os nad ydynt yn cael eu lleoli'n ofalus;

¹² Nodyn Cyngor Technegol 8 (2005), paragraffau 2.2 a 2.13

- Gorwelion - gall tyrbinau amharu ar sylwedd gornelion neu drumiau, hyd yn oed os ydynt wedi'u lleoli islaw nodweddion o'r fath;
- Patrwm aneddiadau - dylid lleoli tyrbinau mewn modd sensitif o safbwynt adeiladau presennol a'u perthynas â'r dirwedd;
- Dylanwadu ar lonyddwch y dirwedd - mae tyrbinau'n creu symudiad, ac mae graddfa'r symudiad hwn yn dibynnu ar y model penodol. Gallant amharu i raddau llawer mwy ar lonyddwch y dirwedd os ydynt i'w gweld yn erbyn tir neu llystyfiant cefndirol tywyllach, sy'n golygu bod y lliwiau golau arferol a gynigir ar eu cyfer er mwyn lliniaru'r effeithiau ar y gorwel yn gwbl aneffeithiol.

Ardaloedd ag Ymdeimlad Anghysbell

Gall tyrbinau effeithio ar ardaloedd gwledig sy'n cael eu gwerthfawrogi'n arbennig oherwydd eu natur anghysbell, er bod hyn yn llai tebygol o ddigwydd os yw'r tyrbinau o raddfa briodol ac os ydynt wedi'u lleoli'n agos at ffermydd neu adeiladau eraill sydd yno eisoes. Fodd bynnag, dylai natur anghysbell a thawel, fel nodweddion arbennig, gael eu diogelu rhag cael eu difa'n raddol. Caiff rhai ardaloedd sy'n agos at ganolfannau poblogaeth eu gwerthfawrogi fel adnodd hamdden pwysig ac eto bod ganddynt ymdeimlad o fod yn ardaloedd anghysbell sydd heb gael eu difetha, a hynny er eu bod yn agos i ardaloedd trefol. Dylid ystyried yn ofalus iawn cyn lleoli tyrbinau yn yr ardaloedd hyn.

Tirweddau Gwerthfawr ac Asedau Treftadaeth Ddiwylliannol

Bydd angen gwneud dadansoddiad manwl a phenodol er mwyn gallu gwerthfawrogi'n llawn natur y datblygiad, y safle a'r ardaloedd o'i amgylch a'r effeithiau tebygol ar unrhyw dirweddau a ddynodwyd neu a werthfawrogi yn lleol, gan gynnwys eu lleoliad hanfodol, lle bo'n briodol. Bydd yr effaith ar nodweddion arbennig y ddau Barc Cenedlaethol cyfagos, sef Bannau Brycheiniog ac Arfordir Sir Benfro yn cael ei hystyried. Dylid rhoi ystyriaeth ofalus i leoliad tyrbinau er mwyn gwarchod golygfeydd tuag at dirweddau pwysig a phwyntiau ffocws sydd o ddiddordeb treftadaeth ddiwylliannol (gan gynnwys Adeiladau Rhestredig a Henebion Cofrestredig) a'r golygfeydd sydd i'w cael o'r mannau hynny, ynghyd â'r dirwedd ehangach o'u cwmpas, gan gynnwys 'lleoliad

hanfodol' parciau a gerddi cofrestredig fel y'i diffiniwyd, a thirweddau sydd wedi'u cynnwys yn y gofrestr o Dirweddau o Ddiddordeb Hanesyddol yng Nghymru.

B Ffactorau'n ymwneud â Lleoliad

Tirffurf

Yn achos tyrbinau bach mae'n haws defnyddio'r tirffurf (yn aml ynghyd â llystyfiant) i helpu i leihau eu heffaith weledol nag yn achos tyrbinau ar raddfa fwy. Mae'n bwysig nad yw graddfa'r tyrbinau yn rhy fawr i raddfa'r tirffurf. Mae'r llygad dynol yn dueddol o gael ei dynnu at y gorwel, a dylid gosod tyrbinau yn ôl o ymylon llwyfandiroedd, trumiau a gorwelion, er mwyn lleihau eu heffaith weledol o fewn y dirwedd ehangach. Yn gyffredinol dylid osgoi lleoli tyrbinau ar gopaon neu orwelion amlwg, gan ddewis yn hytrach ochrau llethrau neu dirffurf tonnog graddol islaw'r gorwelion. Yn ddelfrydol dylid lleoli datblygiadau tyrbinau gwynt mewn grwpiau ar rannau gwastad neu lethrau graddol y safle, fel bod y datblygiad yn edrych yn llai dryslyd i'r llygad pan gaiff ei weld o wahanol fannau a chyfeiriadau.

Patrwm y Dirwedd

Gellir lleoli tyrbinau mewn modd sy'n adlewyrchu patrwm y dirwedd, er enghraifft ffiniau caeau a choetiroedd. I'r gwrthwyneb, dylid gofalu nad yw tyrbinau'n cael eu lleoli mewn modd sy'n mynd yn groes i batrymau amlwg yn y dirwedd. Gall grwpiau a niferoedd tyrbinau effeithio ar y modd y maent yn ymddangos yn y dirwedd. Er enghraifft, gellid grwpio nifer o dyrbinau gwasgaredig i ffurfio un nodwedd mewn tirwedd gymhleth i'r llygad; ar y llaw arall, mewn tirwedd ar raddfa fwy efallai mai un tyrbinau mwy o faint sydd â'r un gallu cynhyrchu fyddai orau. Mae'n debygol mai grŵp llai o dyrbinau ar raddfa lai fyddai orau ar loriau dyffrynnoedd ac ar lethrau isaf dyffrynnoedd.

Nodweddion Ffocws

Mae tyrbinau'n debygol o fod yn nodweddion ffocws yn y dirwedd. Dylid cymryd gofal i sicrhau nad ydynt yn achosi dryswch i'r llygad neu'n cystadlu â phwyntiau ffocws eraill. Dylid rhoi ystyriaeth ofalus felly i leoliad tyrbinau er mwyn gwarchod golygfeydd tuag at dirweddau pwysig a phwyntiau ffocws sydd o ddiddordeb treftadaeth ddiwylliannol a'r

golygfeydd sydd i'w cael o'r mannau hynny. Gall tyrbinau dynnu sylw'r llygad at nodweddion na fyddent fel arall yn amlwg. Er enghraifft, gall tyrbinau sydd gerllaw fferm unig dynnu sylw ati tra bod y fferm ei hun wedi'i chuddio'n rhannol naill ai gan y tirffurf neu gan goed.

Aneddiadau a Thirweddau Trefol

Dylid lleoli tyrbinau yn ofalus mewn perthynas ag aneddiadau, adeiladau ac adeileddau eraill cyfagos. Mewn tirweddau gwledig ag aneddiadau gwasgarog, dylid lleoli tyrbinau ger adeiladau neu adeileddau sydd yno eisoes. Dylid ystyried y golygfeydd tuag at aneddiadau neu sydd i'w cael o'r mannau hynny, neu sydd i'w gweld ar y ffordd tuag at aneddiadau (gan gynnwys eiddo gwasgaredig) yn ofalus wrth leoli datblygiadau ynni gwynt. Dylid lleoli tyrbinau yn y lleoliad lleiaf amlwg i'r llygad. Gall agosrwydd y tyrbinau at anheddiad fod yn ffactor wrth ddewis eu graddfa a'u dyluniad.

Dylid lleoli tyrbinau mewn mannau sy'n effeithio cyn lleied â phosibl ar y golygfeydd a geir o olygfannau sydd ar agor i'r cyhoedd ac a gaiff eu hyrwyddo neu'u gwerthfawrogi'n lleol.

Coetiroedd a Choed

Er y gall coed a choetiroedd achosi cynnwrf yn yr awyr sy'n ymyrryd ag effeithlonrwydd neu hirhoedledd y tyrbinau, mewn rhai lleoliadau efallai y bydd cyfle i sgrinio neu gymathu tyrbinau bach trwy eu lleoli yn agos at goed a choetir. Dylid cymryd gofal i leoli tyrbinau fel nad ydynt yn tynnu sylw'r llygad oddi wrth llystyfiant amlwg megis coed parcdir, coed ar bonciau a lonydd coed neu'n cystadlu â hwy.

Dylid lleoli tyrbinau lle nad oes angen torri coed a choetiroedd, yn enwedig lle mae'r rhain yn nodweddion pwysig yn y dirwedd leol.

C Ystyriaethau Dylunio

Dewis Tyrbinau

Ceir ystod ehangach o opsiynau ar gyfer tyrbinau llai o ran eu dyluniad a'u lliw, a dylid ystyried y materion hyn yn ofalus mewn perthynas â nodweddion tirwedd yr ardal y maent i'w lleoli ynddi. Mae hyn yn arbennig o bwysig pan fydd tyrbinau eraill gerllaw, er mwyn sicrhau nad oes yna nodweddion dylunio sy'n groes i'w gilydd o fewn yr un ardal.

Lliw'r Tyrbinau

Dylid dewis lliw a fydd yn helpu i wneud y tyrbinau yn debyg i'r dirwedd lle caiff ei leoli. Dylid defnyddio'r un lliw ar gyfer holl gydrannau allanol y tyrbinau a dylai fod yn anadlewyrchol. Defnyddir lliw llwyd golau yn gyffredin gan ei fod yn gwneud y tyrbinau'n llai amlwg pan fyddant i'w gweld yn erbyn yr awyr, sef y modd y caiff y rhan fwyaf o dyrbinau mawr eu gweld. Fodd bynnag, dylid ffafrio lliwiau tawel (megis lliwiau llwyd canolig i lwyd tywyll, neu arlliwiau llwydlas) ar gyfer gorffeniad arwyneb tyrau, bothau, naselau, a llafnau rotor lle mae yna ffactor sylweddol i'w ystyried yn ymwneud â thir neu llystyfiant cefndirol, pan fydd y tyrbinau i'w (g)weld o leoliadau derbynyddion gweledol sensitif ar dir uwch o fewn y parth dylanwad gweledol; mae hyn yn arbennig o berthnasol yn achos tyrbinau micro a thyrbinau bach a leolir mewn coetiroedd conwydd neu gollddail dwys neu'n agos atynt. Ym mhob achos, y nod ddylai fod i leihau gweledd ac adlewyrchedd arwynebau allanol holl gydrannau'r tyrbinau gymaint ag y bo modd.

Maint a Graddfa'r Tyrbinau

Mae tyrbinau ar raddfa fach yn debygol o gael llai o effeithiau ar y dirwedd ac effeithiau gweledol na modelau masnachol ar raddfa fawr. Fodd bynnag, gallant fod yn rhy amlwg o hyd o fewn y dirwedd gyfagos neu nodweddion pwysig sy'n rhan o'r dirwedd honno. Mae nodi'r brif dirwedd a nodweddion gweledol y dirwedd lle lleolir y tyrbinau felly'n ystyriaeth bwysig wrth ddewis y maint mwyaf priodol. At ei gilydd gall tirweddau sydd ar ffurf syml, gref a llorweddol yn bennaf dderbyn tyrbinau uwch a grwpiau mawr o dyrbinau, gan fod uchder y tyrbinau yn ymddangos yn fwy cymesur â'r dirwedd. Mae tyrbinau ar raddfa fach, grwpiau llai neu dyrbinau unigol yn dueddol o fod yn fwy addas i dirweddau ar raddfa lai ac sy'n fwy cymhleth, lle ceir nodweddion eraill megis adeiladau, coed neu berthi.

Mae'n bwysig deall hefyd bod rotorau tyrbinau llai o faint yn ymddangos fel pe baent yn cylchdroi'n gynt na rotorau mwy o faint. Os caiff tyrbinau llai o faint eu lleoli'n agos at dyrbinau mwy a'u bod yn ymddangos yn yr un olygfa, gall y cyflymderau cylchdroi cymharol ymddangos yn anghytûn i'r llygad, gyda'r symudiadau mwy cyflym yn tueddu i dynnu sylw at y

tyrbinau llai. Gallai hyn o ganlyniad gynyddu effeithiau gweledol y grŵp cyfan o dyrbinau, er efallai bod y tyrbinau mwy o faint yn bellach i ffwrdd.

Cynllun y Tyrbinau

Er efallai ei bod yn bosibl dylunio grŵp bach o dyrbinau fel delwedd weledol gydlynol, gall hyn fod yn anodd lle ceir elfennau adeiledig eraill megis adeiladau, polion pren, tyrau delltwaith dur a mastiau cyfathrebu. Lle bo'n bosibl, dylai cynllun y tyrbinau ymateb i batrymau presennol y dirwedd, boed yn ffiniau caeau, adeiladau neu batrymau llystyfiant. Wrth greu cynllun y tyrbinau dylid bob amser geisio osgoi gorgyffwrdd rhwng llafnau rotor - neu'r 'effaith stacio', a achosir pan fydd un neu fwy o dyrbinau i'w gweld fel pe baent wedi'u cyfod yn agos i'w gilydd pan edrychir arnynt o leoliadau derbynnydd sensitif, sy'n golygu bod nifer o symudiadau rotor anghytŷn yn cael eu gweld o fewn yr un olygfa.

Ym mhob achos, dylai cynllun y tyrbinau barchu'r tirffurf sylfaenol a lle bo'n bosibl, dylid lleoli grwpiau o dyrbinau ar uchderau tebyg iawn i'w gilydd.

Micro-leoli

Yn aml, adleolir un neu fwy o dyrbinau gwynt o'u safle gwreiddiol yn ystod y gwaith adeiladu, a hynny oherwydd amgylchiadau annisgwyl megis cyflwr y tir. Yr enw am hyn yw micro-leoli. Gall hyn effeithio ar gysyniad y dyluniad gwreiddiol, yn enwedig y berthynas â nodweddion fertigol cyfagos megis coed a mastiau. Mae'n well os yw datblygwyr yn cynnal arolygon ar y tir cyn gwneud cais er mwyn casglu data geoffisegol mewn digon o fanylder fel sy'n briodol, er mwyn lleihau'r angen am micro-leoli yn ystod y cam adeiladu. Mae'n bwysig sylweddoli y gall ystyriaethau micro-leoli effeithio nid yn unig ar leoliadau tyrbinau gwynt, ond hefyd ar aliniad llorweddol a fertigol y ffyrdd mynediad, a sicrhau bod y ffactorau hyn yn cael eu hystyried yn briodol wrth asesu'r effeithiau ar y dirwedd a'r effeithiau gweledol a ragwelir yn sgil unrhyw gynnydd am godi tyrbinau gwynt.

Seilwaith Ategol

Dylid lleihau effeithiau unrhyw ddatblygiadau atodol ar y dirwedd a'u heffeithiau gweledol a'r gwrthdaro gweledol rhwng tyrbinau ac adeileddau ategol trwy:

- Leoli a dylunio cyfarpar a seilwaith ategol mewn modd sensitif (e.e. defnyddio tirffurf lleol, deunyddiau, arddull pensaernïol a lliwiau sy'n briodol yn lleol i'w hintegreiddio'n fwy llwyddiannus o fewn yr ardal o'u cwmpas);
- Defnyddio tyrbinau â newidyddion annatod;
- Lleoli tyrbinau mor agos â phosibl i'r man defnydd neu'r cysylltiad â'r grid, er mwyn osgoi darnau hir o linellau pŵer uwchben neu geblau (mae hyn yn fwy perthnasol i ddatblygiadau ffermydd gwynt ar raddfa fawr). Mewn lleoliadau arbennig o sensitif, gosod y cysylltiad â'r grid o dan y ddaear yw'r opsiwn a ffafrir;
- Defnyddio'r llwybrau presennol i osgoi gorfod torri coed a chloddiau neu waredu llystyfiant arall, a allai effeithio'n andwyol ar y dirwedd. Dylai'r llwybrau newydd, os ydynt yn wirioneddol angenrheidiol, ddilyn nodweddion presennol y dirwedd, megis ffiniau caeau a choetiroedd, lle bynnag y bo modd;
- Gwneud cyn lleied o waith torri a llenwi ag y bo modd, gan ddilyn y cyfuchliniau lle bynnag y bo'n bosibl er mwyn alinio'r llwybrau mynediad;
- Dylunio ffensys neu waliau i fod yn addas i'r sefyllfa leol, gan gynnal y diogeledd sy'n ofynnol;
- Nodi lleoliadau ar gyfer plannu coed a llwyni newydd i ddarparu sgriniau hirdymor neu i wneud y datblygiad yn debyg i'r ardal o'i amgylch, a mynnu bod llethrau toriadau ac argloddiau'n cael eu hadu, yn hytrach na dibynnu ar broses adfer naturiol i ailsefydlu'r gorchudd llystyfiant.

5.6 Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol

5.6.1 Gellir mesur yr effaith ar y dirwedd fel newidiadau yng nghymeriad y dirwedd ffisegol, y profiad ohoni a/neu ei gwerth o ganlyniad i newid. Bydd arwyddocâd yr effaith ar y dirwedd yn dibynnu ar nifer o ffactorau gan gynnwys sensitifrwydd y dirwedd a'i dynodiad, a maint y newid arfaethedig.

5.6.3 Bydd **Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol** priodol yn cael ei gyflwyno gyda cheisiadau, a disgwylir iddo gydymffurfio â'r canllawiau a gyhoeddwyd yn y Canllawiau ar gyfer Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a

Gweledol - [Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment](#); Trydydd Argraffiad, Ebrill 2013; a gyhoeddwyd gan y Sefydliad Tirwedd a'r Sefydliad Rheoli ac Asesu Amgylcheddol (GLVIA3). Dyma safon y diwydiant ar gyfer ymgymryd ag asesiadau tirweddol a gweledol.

5.6.4 Bydd cwmpas a chynnwys Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol ar gyfer datblygiad penodol yn dibynnu ar deipoleg a chyd-destun y datblygiad. Dylid gofyn i swyddog cynllunio'r achos am ganllawiau ar y wybodaeth sy'n ofynnol fel rhan o'r broses ymgynghori cyn cyflwyno cais.

5.7 Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol Cronnol

5.7.2 Gellir diffinio effaith gronol fel "y newidiadau ychwanegol a achosir gan ddatblygiad arfaethedig ar y cyd â datblygiad tebyg arall neu fel effaith gyfunol set o ddatblygiadau, o'u cymryd gyda'i gilydd"¹³. Lle mae angen Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol Cronnol, bydd angen asesiad o'r effeithiau cyfun a'r effeithiau ychwanegol.

5.7.3 Dylai'r canllawiau a'r asesiadau gwaelodlin a nodir yn y dogfennau canlynol a gomisiynwyd gan y Cyngor gael sylw llawn fel rhan o bob asesiad o effeithiau cronol: -

- [Sir Benfro a Sir Gâr: Canllawiau i Effaith Gronol Tyrbinau Gwynt ar Dirwedd ac Amwynder Gweledol](#); ac
- [Astudiaeth Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd Sir Gaerfyrddin ar gyfer Datblygiadau Tyrbinau Gwynt](#)

5.7.4 Dylid cynnal **asesiadau cwmpasu cronol** lle gellir gweld y datblygiad ar y cyd â datblygiadau tyrbinau gwynt eraill sydd eisoes yn weithredol, sydd wedi cael caniatâd cynllunio neu lle cyflwynwyd cais

cynllunio. Dim ond os gallai'r cynnig arwain at effaith gronol arwyddocaol y bydd angen **Asesiadau Manwl o'r Effeithiau Cronnol**. [Mae Sir Benfro a Sir Gâr: Canllawiau i Effaith Gronol Tyrbinau Gwynt ar Dirwedd ac Amwynder Gweledol](#) yn darparu canllawiau pellach, manylach ar gynnal asesiadau o'r fath. Dylid gofyn i swyddog cynllunio'r achos am ganllawiau pellach ar y wybodaeth sy'n ofynnol fel rhan o'r broses ymgynghori cyn cyflwyno cais.

5.8 Effeithiau Uniongyrchol ar y Dirwedd

5.8.1 Mae datblygiadau tyrbinau gwynt yn aml yn arwain at newidiadau ffisegol uniongyrchol i elfennau presennol y dirwedd¹⁴:

- ar fannau cyfyng ar hyd llwybr cludo'r tyrbinau arfaethedig;
- ar y mynediad i'r safle o'r briffordd gyhoeddus;
- adeiladu adeiledd y tyrbinau arfaethedig a'r elfennau ategol ac o'r tarfu a achosir yn sgil gwaith adeiladu cysylltiedig.

Yn y rhan fwyaf o sefyllfaoedd, gellir lliniaru effeithiau ffisegol uniongyrchol andwyol yn effeithiol trwy ddylunio'r cynllun, rheoli'r cam adeiladu, a chynigion lliniaru a gwella.

5.8.2 Bydd angen y wybodaeth ychwanegol ganlynol fel rhan o geisiadau am dyrbinau ar raddfa fwy.

• Archwiliad o'r Effaith ar y Dirwedd Ffisegol

Dylai'r Archwiliad o'r Effaith ar y Dirwedd Ffisegol nodi holl effeithiau ffisegol uniongyrchol y datblygiad arfaethedig ar yr elfennau tirwedd presennol. Bydd yr Archwiliad o'r Effaith ar y Dirwedd Ffisegol yn nodi'n glir pa elfennau tirwedd fydd yn cael eu cadw, pa rai y terfir arnynt dros dro, pa rai fydd yn cael eu trawsleoli neu eu dileu'n barhaol. Tra gall lleoli, dylunio a chynllunio'r datblygiad mewn modd sensitif leihau'r effaith ar y dirwedd, dylid ystyried mesurau lliniaru er mwyn lleihau unrhyw effeithiau andwyol.

coetiroedd, coed hynafol, parcdiroedd, lonydd gwyrdd, coridorau afonydd, llynnoedd, pyllau dwr, lleiniau ymylon ffyrdd, neu gynefinoedd clytwaith neu rwydweithiau o gynefinoedd eraill sy'n bwysig yn lleol gan gynnwys mawnogydd, gweundiroedd, gwlyptiroedd, morfeydd heli, twyni tywod a glaswelltiroedd blodeuog"

¹³ Dyfynnwyd o "Assessing the Cumulative Impact of Onshore Wind Energy Development" Scottish Natural Heritage, Mawrth 2012.

¹⁴Caiff Elfennau Tirwedd eu diffinio ym Mholisi EQ5 y CDLI fel rhai sy'n cynnwys: coed presennol; grwpiau o goed; llwyni mawr; a'r holl nodweddion a nodwyd fel rhai sy'n cyfrannu at fioamrywiaeth a nodweddion unigryw/rhinweddau lleol y Sir yn y Sir, sef: "perthi, ffosydd a glannau, waliau cerrig, nentydd, lleiniau o goed,

- **Cynllun Lliniaru'r Effaith ar y Dirwedd Ffisegol**

Dylid lliniaru'r holl effeithiau uniongyrchol ar y dirwedd a nodir yn yr Archwiliad o'r Effaith ar y Dirwedd Ffisegol trwy Gynllun Lliniaru'r Effaith ar y Dirwedd Ffisegol priodol. Dylai'r Cynllun Lliniaru'r Effaith ar y Dirwedd Ffisegol ddarparu digon o fanylion am yr holl gynigion lliniaru fel bod modd monitro i ba raddau y cydymffurfir â'r Cynllun a chymryd camau gorfodi.

Dylid gofyn i swyddog cynllunio'r achos am ganllawiau pellach ar y wybodaeth ychwanegol sy'n ofynnol fel rhan o'r broses ymgynghori cyn cyflwyno cais.

5.9 Cynllun Digolledu Tirwedd a Gwella Bioamrywiaeth

5.9.1 Mae'n anochel bod datblygiad tyrbinau gwynt yn arwain at newidiadau i gymeriad y dirwedd leol trwy gyflwyno elfennau newydd, symudol, o wneuthuriad dyn i'r dirwedd. Rhoddir sylw i arwyddocâd y newidiadau hyn, o ran eu maint a'r effaith y byddant yn ei chael, fel rhan o'r gwaith o benderfynu ar gais cynllunio, o safbwynt pa mor dderbyniol ydynt yn erbyn y polisi cynllunio. Fodd bynnag, yn y rhan fwyaf o sefyllfaoedd, bydd datblygiad tyrbinau a gymeradwyir yn arwain at effeithiau andwyol gweddilliol ar gymeriad y dirwedd. Er efallai nad yw'r effeithiau hyn yn ddigon arwyddocaol i gyfiawnhau gwrthod y cais, ystyrir y dylai unrhyw ganiatâd cynllunio fod yn cynnwys Cynllun Digolledu Tirwedd a Gwella Bioamrywiaeth addas, sy'n sicrhau bod cymeriad y dirwedd bresennol yn cael ei chadw, ei gwarchod a'i gwella. Dylid gofyn i swyddog cynllunio'r achos am ganllawiau pellach am yr hyn sy'n ofynnol ar gyfer Cynllun Digolledu Tirwedd a Gwella Bioamrywiaeth fel rhan o'r broses ymgynghori cyn cyflwyno cais.

5.10 Sŵn

5.10.1 Mae generaduron, gerbocsys a system gyriant tyrbinau'n cynhyrchu sŵn mecanyddol, ac mae eu llafnau wrth symud drwy'r awyr yn cynhyrchu sŵn aerodynamig. Er mwyn asesu pa mor dderbyniol yw'r lefelau sŵn a gynhyrchir gan dyrbin arfaethedig, disgwylir bod **Asesiad Sŵn** safle penodol yn cael ei gyflwyno gyda phob cais cynllunio. Mae

Atodiad A yn darparu canllawiau pellach ynglŷn â'r modd y bydd y Cyngor yn asesu effaith sŵn o dyrbin(au) gwynt).

5.10.2 Mae'n ofynnol i bob tyrbin gydymffurfio ag ETSU-R-97: The Assessment and Rating of Noise from Wind Farms a gyhoeddwyd gan yr Adran Masnach a Diwydiant. Dylai safleoedd leihau sŵn trwy fod wedi'u lleoli ar bellter priodol o leoliadau sy'n sensitif i sŵn.

5.10.3 Dylid rhoi ystyriaeth hefyd i sŵn yn ystod y gwaith adeiladu a hynny'n gynnar. Dylid rhoi mesurau ar waith i leihau achosion o darfu'n sylweddol ar ardaloedd preswyl. Gallai hyn gynnwys peidio â gweithio ar benwythnosau ac yn gynnar yn y bore.

Asesiadau Sŵn Safle Penodol

- Dylai'r asesiadau gael eu cynnal gan acwstegydd cymwys.
- Dylid defnyddio "A Good Practice Guide to the Application of ETSU-R-97 for the Assessment and Rating of Wind Turbine Noise", a gyhoeddwyd gan y Sefydliad Acwsteg (Mai 2013) fel dogfen gyfeirio.

5.11 Ystyriaethau Ecolegol

5.11.1 Darperir canllawiau cyffredinol ar ystyriaethau ecolegol yn Adran 4 sy'n berthnasol i bob cynllun ynni adnewyddadwy. Fodd bynnag, daw datblygiad tyrbinau â phryderon penodol yn ei sgil yn ymwneud ag ystlumod ac adar, a rhaid rhoi ystyriaeth ychwanegol iddynt. Ar hyn o bryd dyma'r canllawiau gorau sydd gan y Cyngor ond efallai y byddant yn newid o ganlyniad i ganllawiau newydd neu arolygon cyfoes.

Ystlumod

5.11.2 Caiff ystlumod a'u safleoedd clwydo eu gwarchod gan ddeddfwriaeth y DU a deddfwriaeth ryngwladol. Bydd **arolwg ystlumod** yn ofynnol ar gyfer pob cais cynllunio am dyrbinau, yn bennaf i bennu a yw'r safle arfaethedig yn cael ei ddefnyddio neu'n debygol o gael ei ddefnyddio gan ystlumod a pha rywogaethau sy'n bresennol. Bydd yr

arolygon hefyd yn nodi ar ba amser o'r flwyddyn y mae'r ystlumod yn defnyddio'r safle gan fod eu gweithgarwch yn newid trwy gydol y flwyddyn. Mae hyn yn arbennig o bwysig yn achos y rhywogaethau hynny y nodwyd eu bod mewn perygl mawr, a fydd yn defnyddio cynefinoedd agored ac sy'n fwy tebygol o fod mewn perygl o gael gwrthdrawiad â thyrbinau, er bod angen nodi pob rhywogaeth sy'n defnyddio'r safle i raddau helaeth. Rhaid cadarnhau gweithgarwch yr ystlumod ar draws y safle ac oddi mewn iddo, a rhaid nodi lleoliad unrhyw safleoedd clwydo (safleoedd clwydo mamolaeth, safleoedd heidio neu safleoedd gaeafgysgu sylweddol) sydd ar y safle neu'n agos iddo. Rhaid i unrhyw arolwg archwilio unrhyw nodweddion a allai gael eu defnyddio gan ystlumod er mwyn cymudo a chwilio am fwyd.

5.11.3 Mae canllawiau ar gynnal, amseru a methodoleg arolygon ar gael yn Bat Surveys - Good Practice Guidelines, 2il Argraffiad a gyhoeddwyd gan yr Ymddiriedolaeth Gwarchod Ystlumod (L. Hundt 2012) – Adran 10. Gallai canllawiau a geir yn y 3ydd Argraffiad (2016) fod yn berthnasol hefyd ar gyfer ymgymryd â thrawsluniau gweithgarwch ystlumod, arolygon ymddangos/dychwelyd, ac asesiadau clwydo.

5.11.4 Lle y gallai'r cynigion effeithio ar ystlumod, bydd angen cynigion manwl o'r holl waith lliniaru a monitro ar ôl adeiladu a gaiff ei wneud.

Asesiadau Ystlumod

- Bydd angen cynnal Arolygon o leiaf unwaith yn ystod y gwanwyn, yr hydref a'r haf ar gyfer safleoedd tyrbinau a fyddai'n peri risg isel, neu'n amlach os nodir risg uwch.
- Efallai y bydd yr ymgeisydd yn gallu dewis cwtogi tyrbinau ar ôl cynnal un arolwg, yn seiliedig ar lefel y risg a nodir yn yr arolwg hwn. Gellir ond cytuno ar hyn pan fydd y gwaith arolygu cychwynnol wedi'i asesu a rhaid cytuno arno gydag Ecolegydd yr Awdurdod Cynllunio Lleol.
- Mae angen arolygon â llaw (trawsluniau) ac arolygon statig. Dylai arolygon statig gael eu cynnal dros 5 diwrnod yn olynol a hynny yn lleoliad y tyrbinau a ffiniau cynefinoedd cyfagos, er enghraifft, cloddiau, coed, coetiroedd.

- Dylid cynnal unrhyw arolygon â llaw ar nosweithiau cynhesach, mwy sych pan fydd y gwynt yn chwythu ar gyflymder isel.
- Rhaid cynnwys manylion am y tymheredd ac amodau'r tywydd yn ystod yr arolygon yn yr adroddiad terfynol.

Adar

5.11.5 Rhaid cynnal astudiaeth pen desg gynhwysfawr i asesu'r cofnodion ar gyfer gweithgarwch adar o gwmpas safle tyrbinau arfaethedig. Dylai'r astudiaeth gynnwys chwiliad data drwy'r ganolfan cofnodion lleol a/neu'r cofnodwr adar neu'r grŵp adar lleol. Ar adegau, oherwydd cyfyngiadau o ran data, nid yw'n amlwg iawn yn yr astudiaeth pen desg lle mae rhywogaethau adar agored i niwed wedi'u lleoli ac felly gallai cysylltu â'r cofnodwr adar lleol fod o gymorth. Rhaid ystyried yr effeithiau cronol hefyd. Rhaid cynnal arolwg ar droed o'r safle a'r ardal o amgylch sy'n berthnasol i'r pellteroedd clustogi priodol ar gyfer rhywogaethau perthnasol megis y Barcud Coch rhag tarfu arnynt, i nodi a yw'r astudiaeth pen desg yn adlewyrchu'r sefyllfa ar y ddaear a dynodi unrhyw safleoedd a allai fod o bwysigrwydd i adar neu rywogaethau y mae rhaid eu hystyried.

5.11.6 Ar sail canfyddiadau'r astudiaethau pen desg ac ar droed mae'n bosibl y bydd yn ofynnol cynnal arolygon llawn o olygfan ac asesiadau o'r risg o wrthdrawiad. Rhaid i'r gwaith arolygu cychwynnol gael ei asesu gydag Ecolegydd yr Awdurdod Cynllunio Lleol a rhaid iddo gytuno arno cyn cyflwyno'r cais er mwyn penderfynu p'un a fydd angen arolwg pellach. Bydd angen i unrhyw arolygon pellach gael eu cynnal gan ddilyn canllawiau cydnabyddedig i sicrhau eu bod wedi'u cyflawni yn unol â phrotocol cydnabyddedig.

5.12 Amgylchedd Hanesyddol a Lleoliadau Archeolegol

5.12.1 Mae gan Sir Gaerfyrddin amgylchedd hanesyddol pwysig ac mae rhannau o'r Sir yn adnabyddus am nodweddion sydd o bwysigrwydd hanesyddol ac archeolegol, gyda llawer o'r nodweddion hyn yn cael eu gwarchod gan ddeddfwriaeth. Mae angen rhoi ystyriaeth i amgylchedd hanesyddol y Sir yn ystod camau cynnar cynlluniau. Mae safleoedd o'r

fath yn cynnwys Henebion Cofrestredig, Parciau a Gerddi Hanesyddol, Tirweddau Hanesyddol, Ardaloedd Cadwraeth ac Adeiladau Rhestredig.

5.12.2 Mae'n bwysig nad yw tyrbinau'n effeithio'n uniongyrchol ffisegol ar y nodweddion sydd o ddiddordeb hanesyddol, nac yn achosi niwed gweledol annerbyniol i leoliad safleoedd hanesyddol ac archeolegol. Dylid lleoli tyrbinau i ffwrdd o safleoedd archeolegol hysbys.

5.12.3 Mae'n bosibl y bydd **Asesiad Archeolegol** yn briodol mewn lleoliadau lle bwriedir gosod tyrbinau yn agos at safleoedd archeolegol hysbys neu sydd heb eu darganfod. Dylai arolygon o'r fath gael eu cynnal gan weithiwr proffesiynol â chymwysterau priodol i safonau a osodwyd gan y Sefydliad Archeolegwyr. Argymhellir bod yr ymgeisydd yn cysylltu'n gynnar ag Ymddiriedolaeth Archeolegol Dyfed a Cadw. Efallai y bydd angen Asesiad o Arwyddocâd Datblygu ar Dirweddau Hanesyddol (ASIDOHL2) o ran datblygiadau AEA ar gyfer tirweddau hanesyddol cofrestredig.

5.12.4 Dylid cyfeirio at y Canllawiau Cynllunio Atodol - Archeoleg a Datblygu i gael cyngor manylach pellach.

5.13 Ymyriadau ar Amwynder Preswyl, Hedfan a Thrawsyrannau Electromagnetig a Thelathrebu

5.13.1 Wrth leoli tyrbinau, dylid ystyried amwynderau'r trigolion a'r deiliaid eiddo cyfagos. Dylai'r gofyniad hwn, yn unol â TAN 8, leihau'r niwsans posibl yn deillio o dyrbinau gwynt gweithredol, sŵn, cryndod cysgod, risg diogelwch, ac ymyrraeth ar radio neu delathrebu. Bydd yr amgylchiadau lleol yn pennu'r pellter priodol yn seiliedig ar dopograffeg, y cyfeiriad y mae eiddo cyfagos yn ei wynebu a'r byd natur presennol a'r dirwedd o amgylch y safle. Wrth leoli tyrbinau dylid roi ystyriaeth ofalus i'w perthynas ag eiddo preswyl cyfagos, er mwyn atal effaith ormesol annerbyniol ar amwynder preswyl yr anheddau hyn.

5.13.2 Mae cryndod cysgod yn digwydd ar adegau penodol o'r dydd pan fydd yr haul yn hwyllo y tu ôl i rotorau'r tyrbinau, sydd wedyn yn creu cysgod sy'n fflachio ar yr un pryd â symudiad y rotor. Os yw cryndod cysgod yn debygol o ddigwydd yn agos i eiddo preswyl, dylid cynnal asesiad. Gallai'r mesurau lliniaru er mwyn atal cryndod cysgod gynnwys cloi'r tyrbinau yn ystod yr adegau pryd y mae hyn yn effeithio ar bobl neu osod sgriniau priodol.

5.13.3 Gall tyrbinau gwynt achosi nifer o effeithiau negyddol ar hedfan, gan gynnwys rhwystrau ffisegol i symudiadau traffig awyr, ymyrraeth ar Reoli Traffig Awyr a gosodiadau radar Amddiffyn yr Awyr a chynnwrf yn yr awyr. Dylid ymgynghori gyda'r Awdurdod Hedfan Sifil, y Weinyddiaeth Amddiffyn a'r Gwasanaethau Cenedlaethol Traffig Awyr yn gynnar, er mwyn nodi unrhyw effeithiau ar awyrennau a mesurau lliniaru posibl.

5.13.4 Gall tyrbinau hefyd effeithio ar drawsyrannau electromagnetig. Dylid lleoli tyrbinau i ffwrdd o goridoriau signal radio a microdon ac ni ddylent effeithio ar gysylltiadau cyfathrebu gwasanaethau brys, teledu domestig, derbyniad signal radio, ffôn symudol, neu fand eang Wi-Fi cymunedol, lloeren neu symudol. Lle nad oes modd osgoi tarfu ar signalau, bydd yn ofynnol i'r datblygwr roi mesurau lliniaru ar waith.

5.14 Diogelwch, Agosrwydd at Ffyrdd, Rheilffyrdd, Adeiladau a Mannau Agored Cyhoeddus a Diogelwch Hedfan (gan gynnwys Pellter Dymchwel)

5.14.1 Dylid lleoli tyrbinau ar bellterau priodol o ffyrdd, rheilffyrdd, adeiladau, llinellau uwchben (pŵer a thelathrebu), llwybrau troed cyhoeddus a manau agored cyhoeddus. Enw arall ar y pellter priodol yw "pellter dymchwel", a gyfrifir ar sail uchder y tyrbinau "neu'r hyn sy'n cyfateb i'r uchder hyd at frig y llafn, o ymyl unrhyw briffordd gyhoeddus (ffordd neu hawl dramwy gyhoeddus arall) neu reilffordd.¹⁵ Yn achos llinellau pŵer uwchben, dylai pellteroedd gwahanu gydymffurfio â Safon Cyngor Trydan 44-8." (cyfieithiad)

¹⁵ Nodyn Cyngor Technegol 8 Atodiad C: paragraff 2.25

5.14.2 Ni ddylai tyrbinau dynnu sylw gyrywyr a dylid eu lleoli i ffwrdd o gyffyrdd, troeon tynn a chroesfannau.

5.15.3 Wrth leoli tyrbinau, dylid diogelu'r llwybrau ceffylau, y llwybrau beicio a'r llwybrau troed presennol heb golled barhaol i hyd ac ansawdd y llwybrau. Bydd angen dargyfeirio hawliau tramwy cyhoeddus yn briodol dros dro yn ystod y gwaith adeiladu.

5.15 Hygyrchedd Cyhoeddus / Hawliau Tramwy

5.15.1 Ystyr Hawl Dramwy Gyhoeddus yw llwybr y mae gan y cyhoedd hawl gyfreithiol i'w ddefnyddio. Mae Hawliau Tramwy Cyhoeddus yn cynnwys llwybrau cyhoeddus, llwybrau ceffylau a chilffyrdd a chânt eu cofnodi ar y Map Diffiniol a'r Datganiad. Mae'r Map Diffiniol a'r Datganiad yn gofnod cyfreithiol o'r hawliau tramwy cyhoeddus sydd yn y Sir.

5.15.2 Mewn ardaloedd cyhoeddus neu ardaloedd y mae'r cyhoedd yn ymweld â hwy, disgwylir bod y datblygwr yn darparu byrddau dehongli yn esbonio'r prosiect.

5.15.3 Wrth leoli tyrbinau dylid diogelu'r llwybrau ceffylau, llwybrau beicio a'r llwybrau troed presennol heb golled barhaol i hyd ac ansawdd y llwybrau. Bydd angen dargyfeirio hawliau tramwy cyhoeddus yn briodol dros dro yn ystod y gwaith adeiladu.

Yr Ystyriaethau:

- Dylid ystyried amwynder, iechyd a diogelwch pawb sy'n defnyddio'r hawl dramwy. Ni ddylai llafnau tyrbinau hwylio dros hawliau tramwy cyhoeddus.
- Lle mae tyrbinau'n debygol o effeithio ar Hawliau Tramwy Cyhoeddus, p'un ai dros dro neu'n barhaol, argymhellir bod yr ymgeisydd yn trafod yr effeithiau ag Uned Cefn Gwlad - Hamdden a Mynediad y Cyngor. Dylid diogelu'r llwybrau ceffylau a'r llwybrau troed presennol heb golled barhaol i hyd ac ansawdd y llwybrau.

- Ceffylau - Argymhellir bod yna bellter lleiafswm o 200m, neu 3 gwaith yr uchder hyd at frig y llafn, p'un bynnag sydd fwyaf, oddi wrth llwybrau sydd ar gael i geffylau. Lle nad oes modd cyflawni hyn, ceir nifer o ffactorau y dylid eu harchwilio er mwyn datrys y mater yn briodol gan gynnwys: llwybrau eraill sydd ar gael; nifer a lleoliad y tyrbinau; a thir tonnog.
- Dylid ystyried y mesurau lliniaru yn fesurau parhaol, neu'n fesurau dros dro yn ystod y cyfnod adeiladu. Gallai mesurau lliniaru o'r fath gynnwys darparu llwybrau newydd, gwella'r rhwydwaith hawliau tramwy presennol neu gyfleusterau dehongli ac ar gyfer ymwelwyr. Bydd anogaeth yn cael ei rhoi i wella'r cyfleusterau presennol a darparu cyfleusterau hamdden newydd.

5.16 Priffyrdd

5.16.1 Bydd rhai tyrbinau wedi'u lleoli yn yr ardaloedd gwledig nad oes ond ffyrdd bach yn arwain iddynt. Bydd adeiladu tyrbinau gwynt yn golygu bod angen mynediad digonol a diogel er mwyn cludo cydrannau'r tyrbinau gwynt. Bydd yn ofynnol i'r ymgeisydd sicrhau nad yw cynigion yn arwain at broblemau'n ymwneud â diogelwch priffyrdd neu'n cael effaith andwyol ar y rhwydwaith priffyrdd o ganlyniad i draffig adeiladu a chynnal a chadw, yn unol â Pholisi TR2 - Lleoliad y Datblygiad - Ystyriaethau Trafnidiaeth. Disgwylir bod Cynllun Rheoli Traffig yn cael ei gyflwyno gyda cheisiadau, a fydd yn darparu asesiad o'r effaith y caiff nifer y cerbydau adeiladu ar y traffig. Bydd effaith amgylcheddol yr holl weithrediad a gwaith ffisegol arfaethedig ar hyd y llwybrau cludo llwythi annormal yn cael ei hystyried fel rhan o'r asesiad amgylcheddol o'r datblygiad.

Ystyriaethau Priffyrdd:

- Bydd yn ofynnol i'r datblygwr ddangos y bydd y traffig yn ystod y gwaith adeiladu a chynnal a chadw yn gallu teithio'n ddiogel i'r safle ac oddi yno ac ni ddylai achosi difrod i gloddiau a choed presennol. Bydd yn ofynnol i'r ymgeisydd nodi hefyd a oes angen tir trydydd parti er mwyn lledu'r ffordd i allu cludo'r tyrbinau. Gall deunyddiau adeiladu hwylio dros dir trydydd parti hefyd. Yn yr achosion hyn

dylai'r datblygwr gysylltu â'r tîrfeddianwyr perthnasol wrth gynllunio llwybrau cludo.

- Dylid adeiladu cyn lleied â phosibl o fynedfeydd i gaeau a llwybrau mynediad newydd. Lle maent yn angenrheidiol, dylid eu hadeiladu gan achosi cyn lleied â phosibl o effaith ar y cloddiau a'r cymeriad lleol o'u hamgylch. Dylai llwybrau newydd ddilyn cyfuchliniau a ffiniau caeau presennol y safle. Disgwylir y bydd unrhyw fynedfeydd newydd i gaeau yn cael eu cau ac y bydd llwybrau mynediad yn cael eu cau, bod y cloddiau'n cael eu hailblannu neu'u bod yn cael eu gorchuddio gan laswellt er mwyn eu hadfer yn llawn ar ôl datgomiynu'r safle.
- Dylid cysylltu â'r Awdurdod Prifffyrdd ar ôl i ganiatâd gael ei roi i drefnu pryd y caiff y tyrbinau eu cludo er mwyn achosi cyn lleied â phosibl o darfu ar draffig.
- Dylid datgan pwysau'r craeniai a rhannau'r tyrbinau (gan gynnwys cludwyr) yn ogystal â'r mesuriadau cyffredinol.
- Dylid ystyried a pharatoi Cynllun Rheoli Trafnidiaeth yn gynnar.

llystyfiant yn briodol. Disgwylir y bydd unrhyw fynedfeydd newydd i gaeau yn cael eu cau ac y bydd llwybrau mynediad yn cael eu cau, bod y cloddiau'n cael eu hailblannu neu'u bod yn cael eu gorchuddio gan laswellt er mwyn eu hadfer yn llawn.

5.18.2 Dylai'r Cynllun Datgomiynu ystyried cost y gwaith datgomiynu, a dylid rhoi ystyriaeth i lunio rhwymedigaeth gynllunio i sicrhau adfer y safle.

5.19 Diogeledd y Safle / Diogelwch / Goleuadau

5.19.1 Ni ddylai unrhyw fesurau diogeledd achosi niwed gweledol i gymeriad yr ardal leol. Mewn ardaloedd gwledig, dylid defnyddio cyn lleied o oleuadau â phosibl, a lle mae eu hangen dylent fod yn rhai isgoch at ddibenion hedfan.

5.17 Draeniai / Rheoli Llifogydd / Ansawdd Dŵr

5.17.1 Oherwydd y gwaith paratoi tir sy'n angenrheidiol wrth adeiladu tyrbinau, dylid ystyried unrhyw effeithiau a geir o ganlyniad ar ddraeniad y tir neu gynnydd yn y perygl o lifogydd. Lle mae'r datblygiadau'n debygol o achosi problemau'n ymwneud â dŵr arwyneb, disgwylir y bydd Cynllun Rheoli Dŵr Arwyneb yn cael ei gyflwyno gyda cheisiadau. Ni ddylai tyrbinau fod wedi'u lleoli mewn Ardaloedd lle ceir Perygl o Lifogydd nac yn agos i dyllau turio. Ni ddylai ansawdd dŵr ddirywio o ganlyniad i adeiladu tyrbinau.

5.18 Datgomiynu / Adfer y Safle / Hyd y Caniatâd Cynllunio

5.18.1 Disgwylir bod amserlen ddatgomiynu y cytunwyd arni'n cael ei chyflwyno gyda cheisiadau ynghyd â manylion am adfer y safle. Wrth adfer y safle, disgwylir y bydd y safle'n cael ei droi nôl yn llwyr i'w gyflwr fel yr oedd cyn adeiladu'r tyrbinau, dylid symud pob datblygiad, seilwaith ategol a llwybrau mynediad ac adfer unrhyw briddoedd a

Rhestr Wirio wrth wneud cais

- ✓ Ffurflen Gais (pob cais)

CYNLLUNIAU:

- ✓ Map o'r Lleoliad (1:2,500)
- ✓ Cynlluniau Safle yn dangos: (pob cais)
 - maint y safle,
 - ffin y safle
 - lleoliad y tyrbinau a'r seilwaith cysylltiedig
 - agosrwydd at anheddau sy'n bodoli eisoes
 - ffotogyfosodiad, lluniadau ffrâm wifren a golygfannau
- ✓ Gweddllun (pob un)
- ✓ Cynllun rheoli dŵr arwyneb (os yn berthnasol)
- ✓ Cynllun Datgomisiynu ac Adfer (pob cais)

MANYLION:

- ✓ Gallu cynhyrchu – allbwn trydanol (KW) (pob cais)
- ✓ Amcangyfrif o'r ynni a gynhyrchir (KW-awr/blwyddyn) (pob cais)
- ✓ Cyflymder cyfartalog y gwynt (data dros o leiaf 12 mis) sy'n dangos yn llawn y bydd y gosodiad(au) yn gallu cynhyrchu'r ynni a nodir (pob ucais)
- ✓ Dadansoddiad Penodol o'r Safle (pob cais)
- ✓ Datganiad dull o atal llygredd (os yn berthnasol)
- ✓ Ar gyfer tyrbinau gwynt ar raddfa fawr, bydd angen gwybodaeth ychwanegol:
 - Parthau dymchwel
 - Ymyrraeth ar radar a rheoli traffig awyr
 - Parthau clustogi rhag trawsyriannau microdon

AROLYGON:

- ✓ Arolwg Ecolegol (pob cais)
- ✓ Cynllun Digolledu Tirwedd a Gwella Bioamrywiaeth (pob cais)
- ✓ Asesiad o'r Dirwedd ac Asesiad Gweledol (pob cais)

- ✓ Asesiad o'r Effeithiau Cronnol
- ✓ Archwiliad o'r Effaith ar y Dirwedd Ffisegol a Chynllun Lliniaru'r Effaith ar y Dirwedd Ffisegol (pob cais)
- ✓ Asesiad Sŵn (pob cais)
- ✓ Arolwg Ystlumod (pob cais)
- ✓ Arolwg Adar (o leiaf astudiaeth pen-desg ar gyfer pob un)
- ✓ Asesiad Archeolegol/Treftadaeth (os yn berthnasol)
- ✓ Cynllun rheoli traffig (pob cais)
- ✓ Asesiadau o ddirgryndod, cryndod cysgod ac effaith weledol (os yn berthnasol)

EITEMAU ERAILL A ALLAI FOD YN OFYNNOL:

- ✓ Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol
- ✓ Asesiadau Priodol o dan y Rheoliadau Cynefinoedd
- ✓ Polisi Budd Cymunedol ar gyfer Prosiectau Ynni Cymunedol
- ✓ Ymgynghori Cyn Ymgeisio (os yw'n berthnasol)
- ✓ Manylion Cysylltiad â'r Grid
- ✓ Manylion am fesurau lliniaru arfaethedig ar gyfer unrhyw safleoedd dynodedig, Rhywogaethau a Warchodir gan Ewrop neu rywogaethau'r Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad y gellid effeithio arnynt, ynghyd â chynigion ar gyfer gwaith monitro ar ôl adeiladu.



6. Ynni'r Haul

6.1 Cyd-destun

6.1.1 Mae harneisio ynni'r haul er mwyn creu gwres a phŵer yn dod yn ffordd boblogaidd a fforddiadwy o gynhyrchu ynni carbon isel. Mae paneli solar yn cael eu defnyddio fwyfwy gan ddeiliaid tai newydd sy'n cael ei hadeiladu trwy eu cynnwys yn rhan o'r to, a chânt hefyd eu gosod ar doeau presennol. Mae'r Awdurdod hefyd yn derbyn niferoedd cynyddol o geisiadau cynllunio ar gyfer ffermydd/araeau haul sy'n gorchuddio ardaloedd mawr o dir amaethyddol a thir gwag.

6.1.2 Caiff cynlluniau ynni'r haul eu categorioedd yn ôl arwynebedd y safle a'r allbwn at ddibenion y canllawiau hyn a gweithredu polisi'r CDLI fel a ganlyn:

	Arwynebedd y Safle	Allbwn Dangosol yn Seiliedig ar 2ha/MWp
Bach	1 ha i 5 ha	0.5 MWp i 2.5MWp
Canolig	>5 ha i 15 ha	>2.5 MWp i 7.5MWp
Mawr	>15 ha	>7.5MWp

Tabl 2: Teipolegau Ynni'r Haul

6.2 Mathau o Dechnoleg

Systemau Haul Thermol / Dŵr Twym

6.2.1 Gellir defnyddio ynni'r haul i ddarparu dŵr twym trwy systemau haul thermol, sydd fel rheol yn cynnwys paneli thermol a roddir ar doeau adeiladau. Ar gyfer eiddo domestig y tu allan i ardal gadwraeth, efallai na fydd angen caniatâd cynllunio (gweler www.planningportal.gov.uk).

Paneli Haul Ffotofoltäig / Trydan

6.2.2 Caiff ynni'r haul ei drosi'n drydan trwy gelloedd Ffotofoltäig. Gall paneli ffotofoltäig fod wedi'u gosod ar doeau, neu cânt eu gosod fwyfwy fel araeau o baneli haul ffotofoltäig ar raddfa fasnachol. Fel rheol mae araeau ffotofoltäig yn cynnwys nifer fawr o baneli unigol wedi'u grwpio yn "araeau" a'u gosod ar reseli annibynnol¹⁶.

6.3 Cyd-destun y Polisi

6.3.1 Ar gyfer cynigion yn ymwneud ag ynni'r haul, mae Polisi RE3 yn berthnasol yn ogystal â'r polisiâu cyffredinol a restrir yn adran 3.4.3. Ers mabwysiadu'r CDLI, mae'n amlwg bod angen mwy o eglurhad o safbwynt y cynigion a leolir y tu allan i derfynau datblygu.

Cynigion y tu allan i Derfynau Datblygu

6.3.2 At ddibenion Polisi RE3, caiff meintiau cynlluniau eu crynhoi yn nhabl 2.

6.3.3 Dywed y polisi: "*Mae'n bosibl y bydd cynlluniau ar raddfa fawr y tu allan i Derfynau Datblygu diffiniedig yn cael eu caniatáu mewn amgylchiadau eithriadol*". Diben y datganiad hwn yw sicrhau mai dim ond cynlluniau hyfyr fydd yn cael eu caniatáu ac y byddant yn cyfrannu at gyflawni'r targedau cenedlaethol ar gyfer ynni adnewyddadwy. Gall parciau paneli haul mawr fod yn weladwy iawn yn y dirwedd a dylai ceisiadau gael eu hategu gan wybodaeth ategol briodol fel bod modd gwneud asesiad cynhwysfawr o'r cynllun i sicrhau na fydd yn achosi niwed dangosadwy i'r dirwedd.

6.3.4 Mae'r polisi (ym mharagraff 6.7.31) yn esbonio mewn perthynas â pharciau paneli haul y "*gall cynlluniau o'r fath chwarae rhan bwysig wrth gynorthwyo Llywodraeth Cymru i gyrraedd ei thargedau ar gyfer*".

¹⁶Cyfarwyddyd Ymarfer - Goblygiadau Cynllunio Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel

cynhyrchu ynni adnewyddadwy. Am y rheswm hwn, bydd yr angen am y cynllun yn cael ei bwysu a mesur yn erbyn yr angen i warchod y dirwedd rhag datblygiadau amhriodol. Bydd cynlluniau o'r fath yn cael eu hasesu yn erbyn polisiâu eraill a geir yn y Cynllun hwn sy'n ymwneud yn bennaf ag effaith y cynnig ar y dirwedd a bioamrywiaeth, ac effaith gronol gosodiadau ynni adnewyddadwy".

6.4 Paneli wedi'u Gosod ar Do

6.4.1 At ei gilydd, mewn llawer o achosion, ni fydd angen caniatâd cynllunio ar gyfer paneli a osodir ar do gan eu bod yn ddatblygiad a ganiateir. Argymhellir bod ymgeiswyr yn cyfeirio at y fersiwn ddiweddaraf o Orchymyn Cynllunio Gwlad a Thref (Datblygiad Cyffredinol a Ganiateir) cyn eu gosod. Bydd y Cyngor hefyd yn cynghori ynglŷn ag a oes angen caniatâd ai peidio drwy'r broses cyn cyflwyno cais.

6.4.2 Caiff ymgeiswyr am adeiladau newydd eu hannog i ymgorffori paneli ar y to yn nyluniad y cynllun a hynny'n gynnar yn y broses. Ceir nifer o ystyriaethau y dylai ymgeiswyr eu hystyried wrth ymgorffori paneli yn nyluniad y to:

- Effaith weledol a dyluniad - dylai'r paneli fod wedi'u hymgorffori'n dda a dylent edrych yn rhan o ddyluniad cyfan yr adeilad unigol a golwg gyffredinol y stryd. Dylent hefyd gael eu gosod mewn lleoliadau lle na fyddent yn cael effaith andwyol ar gymesuredd yr adeilad a'r adeiladau o'i gwmpas neu'n amharu ar eu dyluniad cyffredinol. Rhoddir ystyriaeth i effaith gronol y paneli. Gellid ystyried bod tai allan neu estyniadau'n addas ar gyfer ymgorffori paneli.
- Coed a Chloddiau - dylid ystyried unrhyw goed mawr a allai gysgodi unrhyw baneli arfaethedig a chaniatáu ar gyfer hyn. Ni ddylid gwaredu coed a chloddiau i osod paneli ar do a dylid eu lleoli i ffwrdd o goed a chloddiau presennol a allai greu cysgod.
- Ecoleg - mae ystlumod ac adar yn defnyddio adeiladau er mwyn clwydo a nythu ac felly bydd angen cynnal asesiad i asesu p'un a oes rhai'n bresennol yn y to gan fod pob ystlum a rhai mathau o

adar yn cael eu gwarchod gan y gyfraith. Ni ddylai unrhyw niwed dangosadwy gael ei achosi i gynefinoedd a rhywogaethau pwysig o ganlyniad i osod paneli.

- Adeiladau Rhestredig ac Ardaloedd Cadwraeth - fel rheol mae'n ofynnol cael Caniatâd Adeilad Rhestredig a chaniatâd cynllunio er mwyn gosod paneli haul ar Adeiladau Rhestredig, gan y byddant yn y rhan fwyaf o achosion yn cael eu gosod yn sownd i'r adeilad a allai newid ei gymeriad a/neu'i ymddangosiad. Ni ddylai paneli amharu ar ffabrig hanesyddol yr Adeilad Rhestredig na'i ddinistrio. Mewn Ardaloedd Cadwraeth, dylid lleoli paneli haul mewn ardaloedd lle na fyddant yn oramlwg er mwyn peidio ag effeithio ar gymeriad yr ardal.
- Fflachiau Adlewyrchol a Golau Tanbaid - adlewyrchiadau uniongyrchol dwys o'r haul yw fflachiau adlewyrchol, ac adlewyrchiadau tryledol o'r awyr ddisglair o gwmpas yr haul yw golau tanbaid. Gall Fflachiau Adlewyrchol a Golau Tanbaid achosi problemau penodol i ddefnyddwyr sy'n byw i'w de-ddwyrain o ddatblygiad, er enghraifft i gartrefi, busnesau a phrifyrdd cyhoeddus. Dylid cwblhau asesiad Fflachiau Adlewyrchol a Golau Tanbaid a dylid ei gyflwyno gyda chais cynllunio os oes ei angen. Gellid rhoi mesurau lliniaru ar waith i fynd i'r afael ag unrhyw effaith niweidiol.

6.5 Paneli wedi'u Gosod ar y Ddaear

6.5.1 Mae gan Sir Gaerfyrddin nifer o Ffermydd Paneli Haul neu Araeau Haul Ffotofoltäig. Mae'r rhain yn cynnwys paneli annibynnol neu araeau a ddylai fod yn wynebu'r de ar ongl o 20-45 gradd er mwyn cynhyrchu cymaint o ynni ag sy'n bosibl. Mae technoleg ar gael ar gyfer rhai araeau er mwyn olrhain llwybr yr haul, er bod y gost ar gyfer y systemau hyn gryn dipyn yn uwch.

6.5.2 Mae angen ardaloedd mawr o dir ar gyfer ffermydd haul, ac am y rheswm hwn mae angen ystyried nifer o bethau er mwyn gwneud y cynllun yn dderbyniol. Mae'r canllawiau canlynol yn cyflwyno'r pethau y

dylai ymgeiswyr eu hystyried wrth gynllunio fferm haul; bydd yr ystyriaethau hyn hefyd yn cael eu defnyddio wrth asesu ceisiadau.

6.6 Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd

6.6.1 Mae datblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae yn elfennau mawr o wneuthuriad dyn o fewn y dirwedd ac mae'n anochel y byddant yn achosi newidiadau i dirwedd a chymeriad gweledol ardal. Bydd p'un a yw datblygiad ynni haul ffotofoltäig yn dderbyniol yn dibynnu ar faint y newidiadau hyn mewn perthynas â sensitifrwydd a chapasiti'r dirwedd lle lleolir y datblygiad.

6.6.2 Mae [Astudiaeth Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd Sir Gaerfyrddin ar gyfer Datblygiadau Ynni Haul Ffotofoltäig](#) a wnaed gan Jellard Associates yn pennu canllawiau ar sensitifrwydd a chapasiti tirwedd Sir Gaerfyrddin. Bwriad yr astudiaeth yw llywio'r gwaith o ddylunio a lleoli datblygiadau ynni haul ffotofoltäig yn briodol trwy wneud asesiad sylfaenol o'r dirwedd a'i sensitifrwydd gweledol a'i chapasiti, a hynny mewn perthynas ag ystod o deipolegau ynni haul ffotofoltäig. Mae'r astudiaeth yn defnyddio methodoleg sy'n codi data o setiau data LANDMAP i ddarparu asesiadau gwaelodlin o ragdueddiad tirweddol a gweledol a gwerth tirwedd, trwy 80 o unedau tirwedd penodol sy'n cwmparu ardal yr awdurdod cyfan. Mae'r asesiadau o sensitifrwydd pob uned tirwedd i wahanol deipolegau datblygu yn deillio o'r asesiadau gwaelodlin.

6.6.3 Dylid defnyddio'r canllawiau a'r asesiadau gwaelodlin a bennir yn yr astudiaeth fel sail i ddylunio datblygiadau ynni haul ffotofoltäig ac asesu'r effeithiau ar y dirwedd a'r effeithiau gweledol.

6.7 Effeithiau Tirweddol a Gweledol

6.7.1 Mae sicrhau bod datblygiadau ynni haul ffotofoltäig yn cael eu lleoli a dylunio'n briodol mewn perthynas â sensitifrwydd a chapasiti'r dirwedd lle cânt eu hadeiladu yn hollbwysig er mwyn i ddatblygiad ynni haul ffotofoltäig fod yn dderbyniol. Gall araeau a osodir ar y ddaear ar raddfa cae gael effaith niweidiol ar ansawdd a chymeriad y dirwedd. Er mwyn achosi cyn lleied o niwed ag y bo modd, y cam cyntaf y dylai

ymgeiswyr ei gymryd yw dewis safle priodol. Dylid ystyried dyluniad a chynllun yr araeau er mwyn lleihau niwed i'r dirwedd. Mae'r safleoedd mwyaf priodol ar gyfer araeau a osodir ar y ddaear yn debygol o fod yn rhai sy'n wynebu'r de ac sydd mewn mannau gwastad neu ar lethrau isaf tirweddau iseldir, yn hytrach nag ar lethrau amlwg yn yr ucheldir.

6.7.2 Mae [Astudiaeth Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd Sir Gaerfyrddin ar gyfer Datblygiadau Ynni Haul Ffotofoltäig](#) yn darparu sylwadau, sy'n benodol i unedau tirwedd, ar gapasiti tirwedd a chanllawiau ar gyfer lleoli datblygiadau, ynghyd â chanllawiau cyffredinol ar gyd-destun safleoedd, eu lleoliad ac ystyriaethau dylunio. Nodir egwyddorion y canllawiau hyn isod: -

A Ffactorau'n ymwneud â Dyluniad

Cynllun Datblygiad Ynni Haul Ffotofoltäig

Wrth leoli datblygiad, mae hi yr un mor bwysig ystyried sut y byddai'r datblygiad arfaethedig yn ymddangos wrth edrych arno o'r mannau hynny lle byddai'r fframweithiau cynnal yn fwy gweladwy, yn ogystal â'r olwg o'r blaen sy'n dangos y paneli haul yn llawn. Dylai'r dyluniad sicrhau bod yr araeau yn dilyn y cyfuchliniau ble bynnag y bo'n bosibl ac yn ffitio o fewn patrymau'r tir caeedig presennol - gan osgoi gosod paneli ymhell o weddill y grŵp. Bydd yn bwysig cynnal defnydd o'r tir ar y safle sy'n gweddu i gymeriad yr ardal.

Ar gyfer safleoedd y mae modd edrych i lawr arnynt o dir uwch a'u gweld yn ddigon agos i allu dirnad nodweddion manwl y datblygiad arfaethedig, bydd dyluniad cynllun y safle a sut y mae'n perthyn i'r dirwedd - neu'n cael ei gymathu iddi - yn arbennig o bwysig. Lle cynigir datblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae nad ydyw'n llenwi'r ardal gyfan o un neu fwy o gaeau, yna rhaid mynd ati'n ofalus i archwilio'r posibilrwydd o gyflwyno nodweddion ffiniol newydd, megis cloddiau neu goetiroedd llinol, mewn perthynas â phatrwm ac ansawdd amlycaf y dirwedd lle lleolir y datblygiad.

Dylai'r paneli haul ffotofoltäig fod wedi'u dylunio fel bod eu huchder yn amharu cyn lleied â phosibl ar y dirwedd. Mewn ardaloedd lle mae cloddiau aeddfed yn ffurfio ffiniau'r caeau, dylid ceisio lleoli'r araeau islaw uchder y cloddiau sy'n ffurfio ffiniau'r cae, a dylent gael eu cadw ar

uchder mwyaf o tua 3 metr uwchlaw lefel bresennol y ddaear ar ochr y cae.

B Ffactorau'n ymwneud â Chyd-destun y Safle

Cymeriad y Dirwedd

Mae'r effeithiau ar gymeriad y dirwedd yn debygol o fod yn ymwneud â'r canlynol:

- Graddfa'r dirwedd - p'un a yw'n fach neu'n fawr, a ph'un a yw'r datblygiadau ynni haul ffotofoltäig arfaethedig ar raddfa briodol sydd yn gydnaws â'r dirwedd lle cânt eu lleoli;
- Topograffi - gall datblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae fod yn oramlwg mewn tirffurf ar raddfa fach neu gywrain os nad yw'n cael eu lleoli'n ofalus;
- Gorwelion - gall datblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae effeithio ar y modd y gwelir symlrwydd gorwelion neu drumiau os cânt eu lleoli ar y nodweddion hyn neu'n union oddi tanynt;
- Patrwm y dirwedd - dylid lleoli datblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae'n ofalus er mwyn osgoi gwrthdaro â phatrymau amlwg sy'n bodoli eisoes yn y dirwedd lle caiff ei leoli;
- Patrwm anheddiad - dylid lleoli datblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae'n ofalus mewn perthynas ag anheddiad sy'n bodoli eisoes.

Ardaloedd ag Ymdeimlad Anghysbell

Dylid lleoli datblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae i ffwrdd o ardaloedd a gaiff eu gwerthfawrogi am eu natur anghysbell, ardaloedd sy'n rhydd o ddylanwad dynol ac ardaloedd a ystyrir yn rhai gwyllt, e.e. rhostiroedd eang ar dir uchel.

Tirweddau Gwerthfawr ac Asedau Treftadaeth Ddiwylliannol

Bydd angen gwneud dadansoddiad manwl a phenodol er mwyn gallu gwerthfawrogi'n llawn natur y datblygiad, y safle a'r ardaloedd o'i amgylch a'r effeithiau tebygol ar unrhyw dirweddau a ddynodwyd neu a werthfawrogi'r lleol, gan gynnwys eu lleoliad hanfodol, lle bo'n briodol. Dylid felly roi ystyriaeth ofalus i leoliad gosodiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae er mwyn gwarchod golygfeydd tuag at dirweddau pwysig a phwyntiau ffocws sydd o ddiddordeb treftadaeth ddiwylliannol (gan gynnwys Adeiladau Rhestredig a Henebion Cofrestredig) a'r golygfeydd

sydd i'w cael o'r mannau hynny, ynghyd â'r dirwedd ehangach o'u cwmpas, gan gynnwys 'lleoliad hanfodol' parciau a gerddi cofrestredig fel y'i diffiniwyd, a thirweddau sydd wedi'u cynnwys yn y gofrestr o Dirweddau o Ddiddordeb Hanesyddol yng Nghymru.

C Ffactorau'n ymwneud â Lleoliad

Tirffurf

Dylid lleoli datblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar dir isel gwastad neu ar lethrau isaf tirweddau tonnog graddol yn yr iseldir; mae tirffurfiau mwy serth - ac yn arbennig y lethrau uwch - yn debygol o fod yn fwy sensitif. Dylai datblygiadau ynni haul ffotofoltäig o'r fath sydd mewn llwyfandir gael eu lleoli mewn ardaloedd eang a bryniog a dylid eu gosod yn ôl o'r ymyl, er mwyn lliniaru unrhyw effeithiau ar olygfeydd o ardaloedd ucheldirol cyfagos.

Patrwm y Dirwedd

Dylid lleoli datblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae mewn modd sy'n adlewyrchu patrymau amlwg yn y dirwedd lle caiff ei leoli ac sy'n cydfynd â hwy - er enghraifft, ffiniau caeau a choetiroedd clir. I'r gwrthwyneb, dylid gofalu nad yw araeau paneli haul ffotofoltäig ar raddfa cae'n cael eu lleoli mewn modd a fyddai'n mynd yn groes i batrymau o'r fath yn y dirwedd.

At ei gilydd mae patrymau caeau canoloesol ar raddfa fach yn fwy sensitif i ddatblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae na chaeau a amgaewyd yn fwy diweddar, sy'n debygol o fod ar siâp rheolaidd ac ar raddfa fwy. Dylid dylunio araeau o baneli haul fel eu bod yn cael eu cymathu'n briodol i'r patrwm caeau presennol, gan osgoi gosod ymylon caled a llinellau syth anghydnaws mewn tirweddau sydd â ffiniau caeau afreolaidd neu grwm. Yn ogystal, wrth ddylunio cynllun ar draws sawl cae, dylid rhoi ystyriaeth lawn i'r canllawiau canlynol:

- Cadw eglurder patrymau caeau trwy leihau nifer y caeau cyfagos a gaiff eu datblygu, a thrwy osod araeau o baneli haul ffotofoltäig yn ôl o ymylon caeau. Bydd hyn hefyd yn caniatáu i'r gwaith o reoli cloddiau ffiniau mewn modd effeithlon a chost effeithiol barhau;
- Bydd dylunio cynllun safle o amgylch cloddiau ffiniau caeau presennol a gaiff eu gwarchod a'u gwella, neu leiniau o goetiroedd, yn cyfrannu at leihau effaith màs araeau paneli haul cyfagos ar raddfa cae.

Coetiroedd a Choed

Dylid lleoli datblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae mewn tirweddau sydd wedi'u hamgáu i ryw raddau (gan dirffurf, coetir neu gloddiau - neu gyfuniadau o'r elfennau hyn), yn hytrach nag mewn tirweddau agored neu gymharol agored.

Nodweddion Ffocws

Ystyriwch y golygfeydd o olygfannau lleol, llwybrau poblogaidd, golygfeydd eiconig cydnabyddedig neu nodedig, a thirweddau dynodedig wrth ystyried lleoli datblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae yn y dirwedd. Mae hyn yn arbennig o bwysig pryd y gall fod yna dirnod amlwg neu nodedig, megis Tŵr Paxton, sydd yn ganolbwynt pwysig yn y dirwedd. Dylai datblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae gael eu lleoli yn y fath fodd fel eu bod wedi'u cuddio'n effeithiol neu'u gwneud yn debyg i'r olygfa sensitif. Dylid rhoi ystyriaeth ofalus felly i leoliad araeau paneli haul er mwyn gwarchod golygfeydd tuag at dirweddau pwysig a mannau sydd o ddiddordeb treftadaeth ddiwylliannol a'r golygfeydd sydd i'w cael o'r mannau hynny

Aneddiadau a Thirweddau Trefol

Dylid lleoli datblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae'n ofalus mewn perthynas ag aneddiadau, adeiladau ac adeileddau eraill cyfagos. Mewn tirweddau gwledig ag aneddiadau gwasgarog, dylid lleoli datblygiad ynni haul ffotofoltäig ger adeiladau neu adeileddau sydd yno eisoes. Dylid ystyried y golygfeydd tuag at aneddiadau neu sydd i'w cael o'r mannau hynny, neu sydd i'w gweld ar y ffordd tuag at aneddiadau (gan gynnwys eiddo gwasgareddig) yn ofalus wrth leoli datblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae.

5.15 Dylid lleoli datblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae yn y lleoliad lleiaf amlwg, a dylai gael ei leoli yn y man sy'n achosi cyn lleied â phosibl o effeithiau andwyol ar olygfannau cyhoeddus sensitif, llwybrau hamdden a gaiff eu hyrwyddo, ffyrdd a hawliau tramwy cyhoeddus eraill.

Seilwaith Ategol

- Dylai datblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae ddefnyddio mannau mynediad presennol a llwybrau mynediad presennol lle bynnag y bo modd, er mwyn cyflwyno cyn lleied â phosibl o lwybrau

newydd i'r dirwedd, yn ogystal â rhoi mesurau mynediad dros dro ar waith y gellir eu symud yn gyfan gwbl ar ôl gorffen adeiladu'r cynllun. Dylid osgoi lleoli llwybrau mynediad rhwng araeau o baneli ble bynnag y bo modd.

- Osgowch ddefnyddio elfennau caled a allai gael effaith 'drefol' - megis cyrbau a physt concrid - mewn sefyllfaoedd gwledig; a lleihewch, gymaint ag y bo modd, faint arwynebeddau caled wedi'u selio, y defnydd o ffensiau perimedr a gatiau diogelwch sydd ar arddull drefol neu ddiwydiannol; seilwaith teledu cylch cyfyng; a'r defnydd o oleuadau, yn enwedig yn y tirweddau hynny sydd heb unrhyw olau artiffisial amlwg. Ni ddylid defnyddio goleuadau oni bai eu bod yn gyfan gwbl angenrheidiol. Os ystyrir bod goleuadau'n hanfodol, yna dylai dyluniad y ffitiadau a'r colofnau fod yn gydnaws â'r cyd-destun gwledig a dylai'r holl oleuadau ddefnyddio technoleg isgoch goddefol (PIR) er mwyn eu gweithredu. Dylai'r ffitiadau fod wedi'i dylunio mewn modd sy'n lleihau, gymaint ag y bo modd, y golau a gollir, yn enwedig ar gloddiau, coetir neu brysg cyfagos lle gallai gael effeithiau niweidiol ar fywyd gwyllt.
- Dylid defnyddio nodweddion presennol neu newydd yn y dirwedd er mwyn cael y nodweddion diogeled i ymdoddi i'r dirwedd, megis ffensys diogeled perimedr. Gellir gwneud i ffensys diogeled ymddangos yn llai amlwg yn y dirwedd os cânt eu gosod yn ôl o ffiniau'r cloddiau ar berimedr y safle, sydd yn gwneud iddynt ymddangos yn llai uchel pan edrychir arnynt o'r tu allan i'r safle. Lle bo'n bosibl, dylid osgoi defnyddio ffensys diogeled er mwyn lleihau'r effaith weledol. Fel opsiwn arall, er enghraifft, gallai fod yn bosibl adeiladu ffosydd ac ysgafellau a fyddai'n rheoli mynediad ond mewn modd mwy cydnaws. Fodd bynnag, os bernir bod ffensys diogeled yn angenrheidiol, dylid eu hadeiladu o ddeunyddiau sy'n gydnaws â'r cefn gwlad gyda modd i fywyd gwyllt symud yn rhydd, er enghraifft trwy godi ffensys ceirw yn hytrach na ffensys perimedr diogeled confensiynol. Gall plannu planhigion ochr yn ochr â'r ffens leihau ei effaith, er y gall fod yna gyfyngiadau gwyliadwriaeth i'w hystyried.
- Gellir plannu cloddiau neu leiniau coetir newydd i sgrinio'r ffensys perimedr. Mewn llawer o achosion bydd cloddiau neu leiniau coed

yn rhan bwysig o greu lleoliad sy'n dderbyniol yn weledol o fewn y dirwedd ehangach ar gyfer arae ynni haul ffotofoltäig. Mae angen i nodweddion tirwedd o'r fath fod yn briodol i gymeriad y dirwedd leol, megis dewis rhywogaethau coed a llwyni sydd i'w cael yn lleol, neu greu cloddiau yn y dull brodorol lleol. Mae angen osgoi'r posibilrwydd fod sgriniau ar ffiniau'r datblygiad yn creu cysgod. Mae'r berthynas rhwng uchder y llystyfiant ffiniol a'i bellter o'r araeau yn ffactor bwysig wrth ddylunio.

- Dylai cynigion sicrhau bod yr holl geblau sydd ar y safle'n cael eu claddu o dan y ddaear (heb achosi difrod gormodol i gloddiau neu archeoleg presennol), er mwyn lleihau effeithiau andwyol ar gymeriad y dirwedd a'r amwynder gweledol. Dylid gosod cysylltiadau â'r grid o dan y ddaear ble bynnag y bo'n bosibl.
- Dylid amgáu gwrthdroyddion o fewn adeiladau presennol ble bynnag y bo'n bosibl, yn enwedig lle mae'r rhain wedi'u hadeiladu yn y dull brodorol lleol, a dylai dyluniad y cynllun leoli'r cyfleusterau hyn mor agos â phosibl i'r safle. Dylid lleoli offer switsio a chabinetau rheoli neu adeiladau rheoli'n ofalus ac at ei gilydd dylid osgoi lleoliadau uchel neu agored, gan wneud y defnydd gorau posibl o llystyfiant presennol a llystyfiant sydd i'w gael yn lleol neu waliau ffiniau caeau i sgrinio nodweddion o'r fath neu'u gwneud yn debyg i'r dirwedd lle cânt eu lleoli. Dylid bob amser osgoi gosod adeilad gwrthdröydd yng nghanol araeau paneli haul.
- Dylai fod yn ofynnol i adeiladau mawr a adeiladir fel rhan o ddatblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae fod yn gweddu i'r dull brodorol lleol, o ran eu ffurf a'u graddfa, ynghyd â'r deunyddiau a'r lliwiau allanol a fydd yn cael eu defnyddio.
- Gall darpariaethau draenio gael effeithiau gweledol sylweddol. Yn aml, ar dir gwastad, gall paneli haul ddraenio i'r llawr heb fawr ddim problem, ond gall safleoedd ar oled achosi mwy o anawsterau, gyda'r posibilrwydd o fod dŵr ffo yn crynhoi ac yn arwain at erydu gyliau. Mae cynlluniau draenio o fath systemau draenio cynaliadwy, sy'n defnyddio rhwydwaith o ffosydd, pantiau gwelltog ac ysgafellau wedi'u dylunio'n briodol, yn fwy tebygol o fod yn ddulliau cost effeithiol a derbyniol yn weledol o gasglu a rhyddhau dŵr ffo arwyneb mewn cyd-destun gwledig.

Ymddangosiad Araeau Ynni Haul Ffotofoltäig - Deunyddiau a Gorffeniadau

Wrth ddylunio cynllun y paneli a dewis deunyddiau ar eu cyfer, dylai'r broses ddylunio ystyried ymddangosiad y datblygiad fel y byddai'n cael ei weld o bob cyfeiriad, nid yn unig o'r cyfeiriad y byddai'r araeau'n weladwy o'r tu blaen. At ei gilydd ystyrir bod lliwiau tywyll, enciliol, naturiol - a deunyddiau anadlewyrchol ar gyfer adeileddau sy'n gysylltiedig â phaneli ffotofoltäig (gan gynnwys fframweithiau cynnal, cabinetau rheoli a physt) - yn llai ymwithiol o safbwynt gweledol na deunyddiau adlewyrchol a lliwiau llachar ar gyfer gorffeniadau.

Dylid ystyried y canlynol wrth ddylunio'r arae:

- Dylai cynllun a dyluniad y cynlluniau ddilyn cyfuchliniau'r safle a pharchu unrhyw nodweddion tirwedd y safle.
- Dylid ystyried y paneli fel cyfanwaith ac nid creu datblygiad bob yn dipyn lle caiff rhai paneli eu lleoli i ffwrdd o weddill y grŵp.
- Tra derbynnir bod angen i'r paneli fod yn wynebu cyfeiriad penodol er mwyn cyflawni'r perfformiad gorau, dylid ystyried ymddangosiad y paneli o bob cyfeiriad.
- Dylid ystyried lleoli'r paneli yn agos i adeiladau presennol, yn enwedig os oes yna adeiladau amaethyddol yn agos i'r safle.
- Dylai graddfa'r arae barchu ei lleoliad, yn enwedig o fewn y dirwedd lle caiff ei lleoli.
- Dylid cadw ffiniau a phatrymau'r caeau presennol a gosod yr araeau o fewn ffiniau'r caeau hyn. Dylid ystyried gwella'r cloddiau presennol, a'u hailosod. Dylid caniatáu cylchfa ragod ar gyfer y cloddiau er mwyn eu gwarchod; dylid eu gwarchod hefyd drwy gydol y gwaith adeiladu.
 - Ni ddylai uchder y paneli fod yn uwch na'r cloddiau presennol yn yr ardal; dylid sgrinio'r paneli i'r graddau sy'n bosibl heb amharu ar eu heffeithlonrwydd.
 - Dylid gwneud ymdrech i gyfyngu'r gwaith datblygu ar y safle i'r hyn sy'n angenrheidiol mewn ardaloedd gwledig yn unig. Dylid gwneud cyn lleied o ddefnydd â phosibl o arwynebau caled, ffensys tal a nodweddion trefol.

- Dylid claddu ceblau o dan y ddaear lle bo'n bosibl, yn enwedig ar y safle ac er mwyn cysylltu â'r grid. Wrth gladdu ceblau, ni ddylai'r gwaith achosi difrod i nodweddion pwysig ar y safle, gan gynnwys cloddiau.
- Dylai unrhyw adeiladau ategol fod yn gydnaws â'r adeiladau lleol presennol a dylid eu sgrinio lle bo'n bosibl. Dylid lleoli adeiladau yn y man mwyaf priodol hefyd, gan osgoi lleoliadau amlwg.
- Dylai unrhyw waith a wneir i'r ffiniau fod yn gydnaws â'u lleoliad, bydd gwaith tirlunio'n cael ei annog ac os oes angen gosod ffensys, dylent fod ar ffurf amaethyddol er mwyn iddynt ymdoddi i'r ardal. Bydd ffensys tal, o fath iard, mewn ardaloedd gwledig yn cael eu gwrthod.
- Dylid adeiladu cyn lleied â phosibl o fynedfeydd i gaeau a llwybrau mynediad newydd. Lle maent yn angenrheidiol, dylid eu hadeiladu gan achosi cyn lleied â phosibl o effaith ar y cloddiau a'r cymeriad lleol o'u hamgylch. Dylai llwybrau newydd ddilyn cyfuchliniau a ffiniau caeau presennol y safle. Disgwylir y bydd unrhyw fynedfeydd newydd i gaeau yn cael eu cau ac y bydd llwybrau mynediad yn cael eu cau, bod y cloddiau'n cael eu hailblannu neu'u bod yn cael eu gorchuddio gan laswellt er mwyn eu hadfer yn llawn.
- Dylid cyfeirio at yr Astudiaeth Capasiti a Sensitifrwydd Tirwedd, yn enwedig yng nghyswllt yr uned dirwedd berthnasol.

6.8 Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol

6.8.1 Gellir mesur yr effaith ar y dirwedd fel newidiadau yng nghymeriad y dirwedd ffisegol, y profiad ohoni a/neu ei gwerth o ganlyniad i newid. Bydd arwyddocâd yr effaith ar y dirwedd yn dibynnu ar nifer o ffactorau gan gynnwys sensitifrwydd y dirwedd a'i dynodiad, a maint y newid arfaethedig.

6.8.2 Bydd **Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol** priodol yn cyd-fynd â cheisiadau, a disgwylir iddo gydymffurfio â'r canllawiau a gyhoeddwyd yn y Canllawiau ar gyfer Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a

Gweledol - [Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment](#) ; Trydydd Argraffiad, Ebrill 2013; a gyhoeddwyd gan y Sefydliad Tirwedd a'r Sefydliad Rheoli ac Asesu Amgylcheddol (GLVIA3). Dyma safon y diwydiant ar gyfer ymgymryd ag asesiadau tirweddol a gweledol.

6.8.3 Bydd cwmmpas a chynnwys Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol ar gyfer datblygiad penodol yn dibynnu ar deipoleg a chyd-destun y datblygiad. Dylid gofyn i swyddog cynllunio'r achos am ganllawiau ar y wybodaeth sy'n ofynnol fel rhan o'r broses ymgynghori cyn cyflwyno cais.

6.9 Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol Cronnol

6.9.1 Gellir diffinio effaith gronnol fel "*y newidiadau ychwanegol a achosir gan ddatblygiad arfaethedig ar y cyd â datblygiad tebyg arall neu fel effaith gyfunol set o ddatblygiadau, o'u cymryd gyda'i gilydd*"¹⁷. Lle mae angen Asesiad o'r Effeithiau Tirweddol a Gweledol Cronnol, bydd angen asesiad o'r effeithiau cyfun a'r effeithiau ychwanegol.

6.9.2 Dylid ystyried effeithiau tirweddol a gweledol cronol posibl yn ofalus fesul achos, a dylid cynhyrchu Parthau Gwelededd Damcaniaethol a delweddau lle bo'n briodol i gynorthwyo hyn. Dylid gofyn i swyddog cynllunio'r achos am ganllawiau pellach ar y wybodaeth sy'n ofynnol fel rhan o'r broses ymgynghori cyn cyflwyno cais.

6.9.3 Effeithiau Cronnol - Ystyriaethau

Wrth ystyried lleoliad a dyluniad datblygiadau ynni haul ffotofoltäig lluosog ar raddfa cae o fewn yr un Uned Dirwedd, dylid rhoi ystyriaeth lawn i'r canllawiau canlynol:

- Wrth ddylunio unrhyw ddatblygiad ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae, mae'n bwysig ystyried sut y mae'r cynllun yn cyd-fynd â chynlluniau ynni adnewyddadwy eraill sy'n weithredol, sydd wedi cael caniatâd ac sy'n cael eu cynnig (gan gynnwys y rheiny sydd wedi'u lleoli mewn awdurdodau cynllunio cyfagos), neu â

¹⁷ Dyfynnwyd o "Assessing the Cumulative Impact of Onshore Wind Energy Development" Scottish Natural Heritage, Mawrth 2012.

datblygiadau eraill a allai fod â nodweddion tebyg, e.e. twneli polythen neu dai gwydr, er mwyn lleihau unrhyw effeithiau cronol andwyol a allai godi;

- Dylid ceisio cael dyluniad tebyg ar gyfer cynlluniau a fyddai'n digwydd o fewn yr un math o dirwedd (o ran eu lleoliad, eu cynllun, eu graddfa, eu ffurf a'u perthynas â nodweddion allweddol), er mwyn cynnal effaith weledol syml a chydlynol sydd yn gydnaws â nodweddion pennaf y dirwedd;
- Wrth ddylunio estyniadau i safleoedd ynni haul ffotofoltäig gweithredol ar raddfa cae, bydd yn bwysig bod graddfa ac ymddangosiad y paneli a'r araeau yn gydnaws. At ei gilydd dylai datblygiadau ynni haul ffotofoltäig unigol ymddangos i'r llygad fel pe baent ar wahân, oni bai eu bod wedi'u dylunio'n benodol fel eu bod yn ymddangos fel un datblygiad cyfun;
- Sicrhewch fod ardal y datblygiad cyfun yn parhau i gyd-fynd â graddfa'r dirwedd lle y'i ceir;
- Bydd yn bwysig sicrhau nad yw datblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae yn cael dylanwad diffiniol ar y profiad cyffredinol o'r dirwedd, a bod rhai golygfeydd agored sydd heb ddatblygiadau ynni haul ffotofoltäig yn cael eu cadw yn Sir Gaerfyrddin (h.y. sicrhau bod cymeriad gwledig yn aros ac nad yw datblygiadau ynni haul ffotofoltäig yn rhy amlwg mewn unrhyw ardal leol benodol).
- Os oes dau neu fwy o ddatblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae i'w gweld yn glir yn yr un olygfa a'u bod yn ymddangos yn yr un Uned Dirwedd, dylent ymddangos fel pe baent ar raddfa debyg (oni bai fod y datblygiad cyntaf yn cael ei ystyried i fod yn rhy fawr ar gyfer ei gyd-destun tirwedd) a dylai eu dyluniad fod yn gysylltiedig â'r dirwedd waelodol yn yr un modd.
- Ni ddylai casgliad o ddatblygiadau ynni haul ffotofoltäig ar raddfa cae sydd yn agos i'w gilydd amharu ar y golygfeydd o aneddiadau, a allai olygu bod anheddiad i'w weld fel pe bai wedi'i amgylchynu gan osodiadau o'r fath.

6.10 Sŵn

6.10.1 Ychydig iawn o sŵn a gynhyrchir gan ffermydd haul, ac mae hyn at ei gilydd wedi'i gyfyngu i'r oriau golau dydd. Er mwyn asesu pa mor dderbyniol yw'r lefelau sŵn a gynhyrchir gan fferm haul arfaethedig, efallai y gofynnir am **Asesiad Sŵn** lle bernir bod hyn yn angenrheidiol; er enghraifft ar gyfer datblygiadau mwy o faint lle gallai fod yna gyfarpar trydanol, gwrthdroyddion a newidyddion, wedi'u hamgáu neu mewn cynwysyddion o amgylch y safle.

6.10.2 Fel rheol bydd caniatâd yn cynnwys amod i sicrhau nad yw lefel y sŵn yn uwch na'r lefelau sŵn cefndirol yn yr ardal. Wrth ddylunio ffermydd haul, dylid ystyried lleoli cyfarpar mecanyddol yng nghanol y safle er mwyn lleihau'r sŵn a fydd yn effeithio ar yr ardaloedd o amgylch.

6.10.3 Dylid rhoi ystyriaeth hefyd i sŵn yn ystod y gwaith adeiladu a hynny'n gynnar. Wrth gyflwyno ceisiadau dylid hefyd cynnwys gwybodaeth sy'n ymwneud â'r dull o osod y paneli haul yn sownd i'r ddaear a'r oriau adeiladu arfaethedig sy'n gysylltiedig â'r cynnig. Dylid rhoi mesurau ar waith i leihau achosion o darfu'n sylweddol ar ardaloedd preswyl. Gallai hyn gynnwys peidio â gweithio ar benwythnosau ac yn gynnar yn y bore.

6.11 Effeithiau Cronol

6.11.1 O ganlyniad i'r nifer cynyddol o araeau haul a gaiff eu codi yng nghefn gwlad Sir Gaerfyrddin, ceir angen cynyddol am i ddatblygwyr ystyried sut y bydd arae ychwanegol yn edrych pan gaiff ei hasesu yn erbyn cynlluniau gweithredol a chynlluniau sydd wedi cael caniatâd cynllunio.

6.12 Ecoleg

6.12.1 Wrth nodi safleoedd addas, dylid ystyried y math o gynefinoedd sydd ar y safle. Y tir mwyaf addas ar gyfer araeau haul fydd tir amaethyddol a oedd cyn hynny'n cael ei reoli mewn modd dwys, gan mai dyma'r tir sydd o'r gwerth ecolegol lleiaf. Ni ddylai safleoedd gynnwys safleoedd lled-naturiol ac ni ddylent fod wedi'u lleoli ar safleoedd sydd â

dynodiad rhanbarthol neu leol (gan gynnwys Gwarchodfeydd Natur Lleol, Safleoedd Daearegol/Geomorffaid o Bwysigrwydd Rhanbarthol, a Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig). Ni ddylid lleoli cynigion ar safleoedd a fyddai'n cael effeithiau sylweddol ar rywogaethau a warchodir.

6.12.2 Ni ddylai safleoedd ychwaith effeithio ar rywogaethau â blaenoriaeth, cynefinoedd a nodweddion sydd o bwysigrwydd pennaf cydnabyddedig i gadwraeth bioamrywiaeth a chadwraeth natur.

6.13 Amgylchedd Hanesyddol

6.13.1 Mae gan Sir Gaerfyrddin amgylchedd hanesyddol pwysig ac mae rhannau o'r Sir yn adnabyddus am nodweddion sydd o bwysigrwydd hanesyddol ac archeolegol. Caiff llawer o'r nodweddion hyn eu hamddiffyn gan ddeddfwriaeth. Mae angen rhoi ystyriaeth i amgylchedd hanesyddol y Sir yn ystod camau cynnar cynlluniau. Mae safleoedd hanesyddol yn cynnwys Henebion Cofrestredig, Parciau a Gerddi Hanesyddol, Tirweddau Hanesyddol, Ardaloedd Cadwraeth ac Adeiladau Rhestredig. Mae'n bwysig nad yw'r araeau haul yn effeithio'n uniongyrchol ffisegol ar y nodweddion sydd o ddiddordeb hanesyddol, nac yn achosi niwed gweledol i leoliad safleoedd hanesyddol ac archeolegol.

6.13.2 Mae'n bosibl y bydd **Asesiad Archeolegol** yn briodol mewn lleoliadau lle bwriedir gosod araeau haul yn agos at safleoedd archeolegol hysbys neu sydd heb eu darganfod. Dylai arolygon o'r fath gael eu cynnal gan weithiwr proffesiynol â chymwysterau priodol i safonau a osodwyd gan y Sefydliad Archeolegwyr. Efallai y bydd angen Asesiad o Arwyddocâd Datblygu ar Dirweddau Hanesyddol (ASIDOHL2) o ran datblygiadau AEA ar gyfer tirweddau hanesyddol cofrestredig.

6.13.3 Dylid cyfeirio at y Canllawiau Cynllunio Atodol - Archeoleg a Datblygu i gael cyngor manylach pellach.

6.14 Draeniau / Rheoli Llifogydd / Ansawdd Dŵr

6.14.1 Gall araeau haul gynyddu'r perygl o lifogydd dŵr arwyneb. Disgwylir bod Cynllun Rheoli Dŵr Arwyneb yn cael ei gyflwyno gyda chynlluniau sy'n manylu ar y camau a gymerir i ddelio â materion o'r fath yn ystod y cyfnod adeiladu a phan fydd y safle'n weithredol. Dylid ystyried integreiddio Systemau Draenio Cynaliadwy o fewn cynlluniau. Term yw Systemau Draenio Cynaliadwy sy'n disgrifio'r gwahanol ddulliau y gellir eu defnyddio i reoli draeniad dŵr arwyneb mewn modd sy'n dynwared yr amgylchedd naturiol mewn ffordd fwy cynaliadwy na systemau draenio confensiynol.

6.14.2 Dylai safleoedd gadw cymaint o orchudd llystyfiant â phosibl er mwyn rheoli dŵr arwyneb yn naturiol. Dylai'r llwybrau mynediad fod yn athraidd a dylai unrhyw lif dŵr arwyneb a gaiff ei greu gan y llwybrau gael ei gasglu gan Systemau Draenio Cynaliadwy Lleol.

6.14.3 Dylai bod gan gyrsgiau dŵr gylchfa ragod o 7m ar y naill ochr a'r llall.

6.15 Hawliau Tramwy

6.15.1 Ystyr Hawl Dramwy Gyhoeddus yw llwybr y mae gan y cyhoedd hawl gyfreithiol i'w ddefnyddio. Mae Hawliau Tramwy Cyhoeddus yn cynnwys llwybrau troed, llwybrau ceffylau a chilffyrdd a chânt eu cofnodi ar Fap Diffiniol a Datganiad sydd yn gofnod cyfreithiol. Mae'r Map Diffiniol a'r Datganiad yn gofnod cyfreithiol o'r hawliau tramwy cyhoeddus sydd yn y Sir.

Yr Ystyriaethau:

- Dylid ystyried y golygfeydd o hawliau tramwy cyhoeddus i mewn i'r safle.
- Lle mae araeau'n debygol o effeithio ar hawliau tramwy cyhoeddus, p'un ai dros dro neu'n barhaol, argymhellir bod yr ymgeisydd yn trafod yr effeithiau ag Uned Cefn Gwlad - Hamdden a Mynediad y Cyngor. Dylid diogelu'r llwybrau ceffylau a'r llwybrau troed presennol heb gollod barhaol i hyd ac ansawdd y llwybrau.

- Dylid ystyried y mesurau lliniaru yn fesurau parhaol, neu'n fesurau dros dro yn ystod y cyfnod adeiladu. Gallai mesurau lliniaru o'r fath gynnwys darparu llwybrau newydd, gwella'r rhwydwaith hawliau tramwy presennol neu gyfleusterau dehongli ac ar gyfer ymwelwyr. Bydd anogaeth yn cael ei rhoi i wella'r cyfleusterau presennol a darparu cyfleusterau hamdden newydd.

6.15.2 Mewn ardaloedd cyhoeddus neu ardaloedd y mae'r cyhoedd yn ymweld â hwy, disgwylir bod y datblygwr yn darparu byrddau dehongli yn esbonio'r prosiect.

6.16 Fflachiau Adlewyrchol a Golau Tanbaid

6.16.1 Dylid rhoi ystyriaeth briodol i'r modd y bydd fflachiau adlewyrchol a golau tanbaid o araeau haul yn effeithio ar yr ardaloedd cyfagos. Adlewyrchiadau uniongyrchol dwys o'r haul yw fflachiau adlewyrchol, ac adlewyrchiadau tryledol o'r awyr ddisglair o gwmpas yr haul yw golau tanbaid. Gall Fflachiau Adlewyrchol a Golau Tanbaid achosi problemau penodol i ddefnyddwyr sy'n byw i'w de-ddwyrain o ddatblygiad, er enghraifft i gartrefi, busnesau a phrifyrdd cyhoeddus. Bydd disgwyl i geisiadau am araeau haul ystyried effeithiau fflachiau adlewyrchol a golau tanbaid ar yr amgylchedd oddi amgylch a dylid cyflwyno **Asesiad o Fflachiau Adlewyrchol a Golau Tanbaid** i gyd-fynd â hwy. Gellid rhoi mesurau lliniaru ar waith i fynd i'r afael ag unrhyw effaith niweidiol.

6.17 Diogeled y Safle / Diogelwch / Goleuadau

6.17.1 Ni ddylai unrhyw fesurau diogeled a diogelwch ar y safle achosi niwed dangosadwy i dirwedd ac amwynder gweledol y safle a'r ardal o'i gwmpas.

- Dylai ffensys diogeled fod o ddeunydd ac uchder priodol i leoliad y safle, a lle bo'n briodol dylent fod wedi'u sgrinio gan gloddiau presennol neu rai newydd.
- Dylid defnyddio cyn lleied â phosibl o oleuadau diogeled a dylid defnyddio goleuadau isgoch er mwyn lleihau llygredd golau gymaint ag y bo modd a lleihau unrhyw effaith ar fioamrywiaeth.

6.18 Lliniaru

6.18.1 Tra gall lleoli, dylunio a chynllunio'r datblygiad mewn modd sensitif leihau'r effaith ar y dirwedd, dylid ystyried mesurau lliniaru er mwyn lleihau unrhyw effeithiau andwyol. Bydd disgwyl i geisiadau gynnwys **Cynllun Lliniaru Tirweddol**, a ddylai gynnwys y camau a gymerir i ddewis, dylunio a chynllunio'r safle, a'r ystyriaethau i leihau unrhyw effeithiau andwyol. Dylai'r Cynllun hefyd gynnwys manylion am y modd y bydd yn cael ei roi ar waith ac unrhyw waith cynnal a chadw y bydd angen ei wneud.

6.18.2 Fel rhan o geisiadau, dylid ystyried gwella'r dirwedd. Gallai mesurau gwella penodol gynnwys gwella'r cloddiau a rheoli nodweddion a chynefinoedd y dirwedd.

6.19 Cyfnod Adeiladu

6.19.1 Yn ystod y gwaith adeiladu, dylid ystyried gwarchod amwynderau preswyl yr eiddo sy'n agos i'r safle, yn enwedig o safbwynt sŵn.

6.20 Priffyrdd

6.20.1 Bydd datblygu araeau haul yn golygu bod angen mynediad digonol a diogel yn ystod y cyfnod adeiladu. Bydd yn ofynnol i ymgeiswyr sicrhau nad yw cynigion yn arwain at broblemau'n ymwneud â phrifyrdd neu'n cael effaith andwyol ar y rhwydwaith priffyrdd o ganlyniad i draffig adeiladu a chynnal a chadw, yn unol â Pholisi TR2 - Lleoliad y Datblygiad - Ystyriaethau Trafnidiaeth.

Ystyriaethau Priffyrdd:

- Bydd yn ofynnol i'r datblygwr ddangos y bydd y traffig yn ystod y gwaith adeiladu a chynnal a chadw yn gallu teithio'n ddiogel i'r safle ac oddi yno. Ni ddylai'r traffig achosi difrod i'r cloddiau sydd yno eisoes
- Dylid cysylltu â'r Awdurdod Priffyrdd ar ôl i ganiatâd gael ei roi i drefnu pryd y caiff y tyrbinau eu cludo er mwyn achosi cyn lleied â phosibl o darfu ar draffig

Rhestr Wirio wrth wneud cais

- ✓ Ffurflen Gais (pob un)

CYNLLUNIAU:

- ✓ Map o'r Lleoliad (1:2,500)
- ✓ Cynlluniau Safle yn dangos: (pob cais)
 - maint y safle,
 - ffin y safle
 - lleoliad y paneli a'r seilwaith cysylltiedig (gan gynnwys yr is-orsaf a'r llwybr ceblau)
- ✓ Dyluniad y modiwl neu'r arae (pob cais)
- ✓ Golygon i ddangos y lleoliad arfaethedig (os yn berthnasol)
- ✓ Cynllun rheoli dŵr arwyneb (os yn berthnasol)

Y MANYLION:

- ✓ Gallu cynhyrchu / Allbwn trydanol (KWp) (pob cais)
- ✓ Amcangyfrif o'r ynni a gynhyrchir (KW-awr/blwyddyn) (pob cais)
- ✓ Datganiad dull o atal llygredd (os yn berthnasol)
- ✓ Cyfeiriadedd / goleddf y to a manylion gosod ar y to (os yn berthnasol)

AROLYGON:

- ✓ Asesiad o'r Dirwedd ac Asesiad Gweledol (pob cais)
- ✓ Asesiad Archeolegol (os yn berthnasol)
- ✓ Arolwg Ecolegol (pob cais)
- ✓ Cynllun rheoli traffig (os yn berthnasol)
- ✓ Cynllun Lliniaru Tirweddol (os yn berthnasol)
- ✓ Asesiad o'r effaith weledol (os yn berthnasol)
- ✓ Asesiad o fflachiau adlewyrchol a golau tanbaid (os yn berthnasol)
- ✓ Manylion am fesurau lliniaru arfaethedig ar gyfer unrhyw safleoedd dynodedig, Rhywogaethau a Warchodir gan Ewrop neu rywogaethau'r Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad y gellid effeithio arnynt, ynghyd â chynigion ar gyfer gwaith monitro ar ôl adeiladu.



Atodiad A

Dogfen Ganllaw ar gyfer Asesu Effaith Sŵn o Dyrbin(au) Gwynt

Nid canllawiau cynllunio atodol ffurfiol yw'r nodyn canllaw hwn; ei nod yn hytrach yw darparu gwybodaeth a chynghor i wella ansawdd ceisiadau cynllunio, a fydd yn galluogi swyddogion i wneud penderfyniadau mewn modd cyson.

Gall methu â darparu'r wybodaeth ganlynol gyda'r cais cynllunio llawn arwain at oedi gan Dîm Iechyd y Cyhoedd wrth roi sylwadau ynglŷn â'r cais neu hyd yn oed fod Tîm Iechyd y Cyhoedd yn gwrthod y cais gan nad oes digon o wybodaeth wedi'i darparu, gan na ellir asesu effaith sŵn y datblygiad arfaethedig yn ddigonol. Noder nad yw darparu cyfuchliniau sŵn neu allbrintiau o fodelau cyfrifiadur ar eu pen eu hunain yn cael eu hystyried yn wybodaeth ddigonol.

1 Diffiniadau

1.1 Tyrbin Bach

Caiff tyrbin bach ei ddiffinio yn unol â diffiniad Renewable UK (a arferai gael ei adnabod fel Cymdeithas Ynni Gwynt Prydain), sydd i'w gael yn Safon Perfformiad a Diogelwch Tyrbinau Gwynt Bach Cymdeithas Ynni Gwynt Prydain 29 Chwefror 2008, y gellir cael mynediad iddo yn <http://www.renewableuk.com/>

Yn ôl y diffiniad:

“tyrbin gwynt sydd ag ardal hwylio rotor o 200m² neu lai. Mewn tyrbin gwynt ag echel lorweddol mae hyn yn cyfateb i ddiamedr rotor o lai nag 16m.

1.2 Tyrbin Mawr

Tyrbin mawr yw unrhyw dyrbin nad ydyw'n dod o dan y diffiniad uchod.

2. Yr amcan allweddol

Amcan allweddol Cyngor Sir Gaerfyrddin yw ceisio sicrhau nad yw'r lefelau sŵn o dyrbinau gwynt (gan gynnwys sŵn cronol o dyrbinau sydd wedi cael caniatâd a thyrbinau sy'n bodoli eisoes yn yr ardal gyfagos) mewn eiddo sensitif i sŵn yn fwy na:

1. **Tyrbinau bach - 35dB L_{Aeq, t}**
2. **Tyrbin Mawr - 35dB L_{A90, 10munud}**
3. **Tyrbin sy'n gysylltiedig â chyllid - 45dB L_{A90, munud}**

3. Asesiad Sŵn Pen Desg o Safle Penodol

Rhaid i bob cais a gyflwynir gynnwys asesiad sŵn pen desg sydd yn benodol i ardal y datblygiad. Rhaid i'r asesiad gael ei gynnal gan acwstegydd cymwys sydd â chymwysterau addas. Dylai'r asesiad sŵn pen desg gynnwys yr holl wybodaeth ganlynol;

- Cyfeirnod grid cenedlaethol deuddeg ffigur ar gyfer union leoliad y tyrbin
- Nodi'r eiddo agosaf sy'n sensitif i sŵn ynghyd â pha mor bell ydynt o'r datblygiad arfaethedig. Dylid hefyd gynnwys eiddo sydd ym mherchnogaeth yr ymgeisydd. Dylid darparu datganiad ynglŷn ag a oes unrhyw eiddo sydd ym mherchnogaeth yr ymgeisydd yn cael eu gosod i drydydd parti.
- Gwneuthuriad, model, uchder both, datganiad o'r lefel pŵer sain ymddangosiadol a ryddheir a diamedr rotor y tyrbin arfaethedig.
- Y data diweddaraf am y sŵn sy'n deillio o dyrbin penodol (a gyflenwir fel rheol gan wneuthurwr y tyrbin) sy'n darparu gwybodaeth am darddiad lefel pŵer sain y tyrbin, gan gynnwys lefel yr ansicrwydd.

- Ar gyfer tyrbinau gwynt bach rhaid i'r asesiad gydymffurfio â Safon Perfformiad a Diogelwch Tyrbinau Gwynt Bach Cymdeithas Ynni Gwynt Prydain 29 Chwefror 2008.
- Ar gyfer tyrbinau gwynt mawr rhaid i'r asesiad gydymffurfio â'r fersiwn diweddaraf o IEC 61400-11.
- Rhaid cynnal asesiad modeledig priodol sy'n nodi lefel y sŵn tyrbîn a ragwelir ar gyfer pob derbynnydd a nodwyd:
 - Ar gyfer tyrbinau gwynt bach, rhaid cynnal y rhagfynegiadau sŵn yn unol â safon perfformiad a diogelwch Cymdeithas Ynni Gwynt Prydain, 29 Chwefror 2008, felly mae'n rhaid i'r rhagfynegiadau fod yn seiliedig ar ymlediad sain drwy'r hemisffer. Dylai'r rhagfynegiadau fod yn seiliedig ar ddatganiad o'r lefel pŵer sain hyd at ac yn cynnwys cyflymder gwynt o 8 metr yr eiliad ar uchder y both.
 - Ar gyfer tyrbinau gwynt mawr, rhaid i'r rhagfynegiadau sŵn gael eu gwneud yn unol ag ISO 9613-2 gan ddilyn canllawiau'r IOA gyda golwg ar y paramedrau mewnbwn i'w defnyddio. Rhaid i'r rhagfynegiadau fod yn seiliedig ar y lefel pŵer sain ymddangosiadol (ynghyd ag ansicrwydd) ac amrediad cyflymder gwynt isaf (10m Safonedig) ar gyfer arolygon sŵn cefndir;
 - Ar gyfer tyrbinau â rheolaeth ar ongl y llafn: rhwng y cyflymder gwynt sy'n dechrau troi'r llafnau a'r cyflymder gwynt sy'n cyfateb i'w lefel pŵer sain uchaf.
 - Ar gyfer tyrbinau â rheolaeth stolio: rhwng y cyflymder dechrau troi a 12 metr yr eiliad
- Lle cynigir tyrbinau bach neu fawr lluosog, rhaid cyflwyno asesiad sŵn pen desg sy'n dangos na fydd y sŵn cronol sy'n deillio o'r tyrbîn yn fwy na'r terfynau sŵn sefydlog is a nodir yn ETSU-R-97.
- Os yw'r datblygiad arfaethedig yn mynd i gynhyrchu lefelau sŵn sydd o fewn 10dB i unrhyw dyrbîn(au) presennol, tyrbîn(au) sydd wedi cael caniatâd ac unrhyw dyrbîn(au) sydd ar hyn o bryd yn destun cais yn yr un lleoliad derbynnydd, yna mae angen asesiad o'r effeithiau sŵn cronol. Yn y lle cyntaf, rhaid i'r asesiad o'r effeithiau cronol fod yn seiliedig ar y lefelau a ganiatwyd ar gyfer tyrbinau presennol neu rai a gymeradwywyd. Rydym yn sylweddoli y gall fod yna rai amgylchiadau lle byddai dull amgen yn fwy priodol. Os ydych yn dymuno defnyddio dull amgen, cysylltwch â Thîm Iechyd y Cyhoedd. Os nad oes yna lefelau sydd wedi'u caniatáu, yna dylai'r asesiad fod yn seiliedig ar lefel pŵer sain y tyrbinau presennol neu dyrbinau a gymeradwywyd. Dylid cyflwyno esboniad llawn ynghylch sut y pennwyd Effeithiau Cronol fel rhan o'r cais. Os hoffech gael cymorth i gwblhau'r dasg hon yna cysylltwch ag adran gynllunio Cyngor Sir Gaerfyrddin ar 01267 234567. Mae Cyngor Sir Gaerfyrddin yn cadw'r hawl i ofyn am radiws chwilio ehangach lle mae datblygiadau ar raddfa fawr dan sylw.
- Mewn achosion lle nad oes ystyriaeth uniongyrchol wedi'i rhoi i wyntoedd croesrym, bydd angen rhoi mesurau cywirol ar waith i fynd i'r afael â hyn. Dylid amlinellu unrhyw fesurau cywirol o'r fath yn glir a'u nodi mewn unrhyw asesiad sŵn. Mae "A Good Practice Guide to the Application of ETSU-R-97 For the Assessment and Rating of Wind Turbine Noise" gan y Sefydliad Acwsteg yn darparu enghreifftiau o ddulliau addas o gywiro rhagfynegiadau er mwyn rhoi ystyriaeth i effeithiau gwyntoedd croesrym.

4. Asesiad Sŵn Manwl o Safle Penodol

Lle mae'r astudiaeth pen desg o safle penodol yn dangos nad yw'r tyrbîn(au) gwynt arfaethedig yn bodloni'r terfynau sŵn canlynol:

1. Tyrbinau bach - 35dB $L_{Aeq, t}$

2. Tyrbîn Mawr - 35dB $L_{A90, 10munud}$

yna rhaid i'r ymgeisydd gynnal a chyflwyno asesiad sŵn manwl ar gyfer y safle penodol.

Dylai'r asesiad hwn gynnwys y canlynol:

- Lefelau sŵn y tyrbîn(au) a ragfyngwyd yn yr eiddo sensitif i sŵn a gyflawnwyd yn unol â'r dull a nodir ym mhwynt 3.
- Arolwg sŵn cefndirol manwl a gyflawnwyd yn unol â'r gofynion a bennir yn ETSU-R-97, a esbonnir ymhellach yng Nghynllunio Lleol. Rhaid rhoi rhybudd o bythefnos i Dîm Iechyd y Cyhoedd o pryd y cynhelir y mesuriadau sŵn cefndir, fel y gallant fod yn bresennol lle bo'n briodol.
- Terfynau sŵn a nodwyd yn ETSU-R-97 a'r gwahaniaeth rhwng y lefelau sŵn a ragfyngwyd a'r terfynau sŵn sy'n deillio o ETSU-R-97.

Noder bod Awdurdod Cynllunio Lleol Cyngor Sir Gaerfyrddin yn cadw'r hawl i nodi terfyn sŵn sengl, nad yw wedi'i nodi yn ETSU-R-97.

Enghraifft o Amodau Sŵn ar gyfer Tyrbinau Gwynt Bach

- Ni ddylai lefel y sŵn sy'n deillio o'r tyrbinau gwynt (gan gynnwys gweithredu unrhyw gosb donyddol) fod yn fwy na lefel pwysedd sain o 35 dB $L_{Aeq, T}$ o fewn gofod amwynder unrhyw annedd sy'n bodoli'n gyfreithlon, ar gyflymderau gwynt o hyd at ac yn cynnwys 8 metr yr eiliad ar uchder y both. Dylid cymryd mesuriadau o leiaf 3.5m i ffwrdd o ffasâd yr adeilad neu unrhyw arwyneb adlewyrchol ac eithrio'r ddaear.

Bydd cyfnod yr amser mesur yn seiliedig ar gyfrifiad hyd llafn Cymdeithas Ynni Gwynt Prydain (3.4.1):

$$t = 4 \cdot D \text{ eiliad}$$

Lle mae:

t - cyfnod mesur mewn eiliadau (Yn amodol ar gyfnod lleiaf o 10 eiliad)

D – diamedr rotor mewn metrau

- O fewn 21 diwrnod ar ôl derbyn cais ysgrifenedig gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol, bydd gweithredydd y datblygiad, ar ei draul ei hun, yn cyflogi ymgynghorydd annibynnol a gymeradwywyd gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol i asesu lefel y sŵn sy'n deillio o'r tyrbinau gwynt gan ddefnyddio dull y cytunwyd arno gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol, i sicrhau bod y sŵn o'r datblygiad yn bodloni'r lefel a bennir yn amod X.
- Yn ystod yr ymchwiliad, pe bai'r tyrbîn gwynt yn cael ei nodi fel un sy'n gweithredu uwchlaw'r paramedrau a bennir yn yr Amod uchod, bydd y tyrbinau gwynt yn cael eu haddasu, eu cyfyngu neu eu cau i lawr. Bydd y mesurau hyn yn cael eu gweithredu hyd nes y cynhelir gwaith cynnal a chadw neu atgyweirio sy'n ddigonol i leihau lefel sŵn absoliwt y tyrbinau gweithredol fel ei bod o fewn y paramedrau a bennir yn yr Amod uchod.
- Os bydd y tyrbîn gweithredol wedyn yn datblygu tôn glywadwy, yna bydd cosb yn cael ei hychwanegu at y lefelau sain a fesurir yn unol ag ETSU-R-97. Mae'r amod hwn yn berthnasol lle nad oes unrhyw dôn wedi'i nodi yn ystod y cam asesu a lle na roddwyd cosb.

Enghraifft o amodau Sŵn mewn perthynas â thyrbîn gwynt mawr

- Ni ddylai lefel y sŵn sy'n deillio o'r tyrbîn(au) gwynt (gan gynnwys gweithredu unrhyw gosb donyddol) fod yn fwy na lefel pwysedd sain nad yw'n fwy na 35dB $L_{A90, 10 \text{ munud}}$ o fewn

gofod amwynder unrhyw annedd sy'n bodoli'n gyfreithlon, ar gyflymderau gwynt o hyd at ac yn cynnwys 10 metr yr eiliad, wedi'i safoni/ei fesur ar uchder o 10m.

- Ni fydd y sŵn sy'n deillio o'r tyrbin gwynt yn uwch na lefel pwysedd sain o L_{A90} , 10 munud o 45dB yn yr eiddo sy'n sensitif i sŵn sy'n gysylltiedig â chyllid, ar gyflymder gwynt o hyd at ac yn cynnwys 10 metr yr eiliad ar uchder o 10m. Lle nad yw hyn yn bosibl bydd amodau ETSU-R-97 yn berthnasol, yn seiliedig ar y lefelau sŵn cefndir a'r rhagfynegiadau a gyflwynwyd.
- O fewn 21 diwrnod ar ôl derbyn cais ysgrifenedig gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol, bydd gweithredydd y datblygiad, ar ei draul ei hun, yn cyflogi ymgynghorydd annibynnol a gymeradwywyd gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol i asesu lefel y sŵn sy'n deillio o'r tyrbinau gwynt gan ddefnyddio dull y cytunwyd arno gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol, i sicrhau bod y sŵn o'r datblygiad yn bodloni'r lefel a bennir yn amod X.
- Bydd y gwaith o asesu lefel y sŵn yn cael ei wneud yn unol â phrotocol asesu a gyflwynwyd yn flaenorol i'r Awdurdod Cynllunio Lleol a'i gymeradwyo'n ysgrifenedig ganddo. Bydd y protocol yn cynnwys y lleoliad mesur arfaethedig lle bydd y mesuriadau at ddibenion gwirio cydymffurfiaeth yn cael eu cynnal, y dull o asesu presenoldeb unrhyw gydran donyddol, a hefyd yr ystod o amodau meteorolegol a gweithredol (a fydd yn cynnwys yr ystod o gyflymderau gwynt, cyfeiriadau'r gwynt, cynhyrchu pŵer ac adegau o'r dydd) i bennu'r asesiad o lefel y sŵn.
- Yn ystod yr ymchwiliad, pe bai'r tyrbin gwynt yn cael ei nodi fel un sy'n gweithredu uwchlaw'r paramedrau a bennir yn yr amod uchod, bydd y tyrbin(au) gwynt yn cael ei addasu, ei gyfyngu neu ei gau i lawr. Bydd y mesurau hyn yn cael eu cymhwyso hyd nes y cynhelir gwaith cynnal a chadw neu atgyweirio sy'n

ddigonol i leihau lefel sŵn absoliwt y tyrbinau gweithredol fel ei bod o fewn y paramedrau a bennir yn yr amod uchod.

- Os bydd y tyrbin gweithredol wedyn yn datblygu tôn glywadwy, yna bydd cosb yn cael ei hychwanegu at y lefelau sain a fesurir yn unol ag ETSU-R-97. Mae'r amod hwn yn berthnasol lle nad oes unrhyw dôn wedi'i nodi yn ystod y cam asesu a lle na roddwyd cosb.

Gwefannau defnyddiol

1. Canllaw Arferion Da'r IOA
<http://www.ioa.org.uk/pdf/ioa-gpg-on-wtna-issue-01-05-2013.pdf>
2. ETSU-R-97
<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.berr.gov.uk/energy/sources/renewables/explained/wind/onshore-offshore/page21743.html>
3. Safon Perfformiad a Diogelwch Tyrbinau Gwynt Bach Cymdeithas Ynni Gwynt Prydain 29 Chwefror 2008.
<http://www.renewableuk.com/>

Atodiad B

Safleoedd Ewropeaidd

Ceir nifer o safleoedd Ewropeaidd sydd o fewn ffiniau'r Sir; yn ogystal ceir nifer sydd y tu allan i'r sir ond y dylid eu hystyried mewn asesiadau.

Safle	Dynodiad	Lleoliad
Afon Tywi	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin
Caeau'r Mynydd Mawr	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin
Cernydd Carmel	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin
Twyni Bae Caerfyrddin	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin
Afon Teifi	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin, Ceredigion a Sir Benfro
Afonydd Cleddau	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin a Sir Benfro
Bae Caerfyrddin a'r Aberoedd	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin, Abertawe a Sir Benfro
Bae Caerfyrddin	Ardal Gwarchodaeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin, Abertawe a Sir Benfro
Cwm Doethie - Mynydd Mallaen	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin a Cheredigion

Safle	Dynodiad	Lleoliad
Elenydd Mallaen	Ardal Gwarchodaeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin, Ceredigion a Phowys
Moryd Byrri	Ardal Gwarchodaeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin ac Abertawe
Moryd Byrri	Ramsar	Sir Gaerfyrddin ac Abertawe
Bae Ceredigion	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Gaerfyrddin, Ceredigion a Sir Benfro
Coedydd Gogledd Sir Benfro	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Benfro
Yerbeston Tops	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Benfro
Rhos Llawr-cwrt	Ardal Cadwraeth Arbennig	Ceredigion
Safleoedd Ystlumod Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Benfro
Coedydd Ynn Gŵyr	Ardal Cadwraeth Arbennig	Abertawe
Ardal Forol Sir Benfro	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Benfro (Mae afonydd Sir Gaerfyrddin yn cysylltu Sir Gaerfyrddin ag Ardal Cadwraeth Arbennig Ardal Forol Sir Benfro)

Safle	Dynodiad	Lleoliad
Tiroedd Comin Gŵyr	Ardal Cadwraeth Arbennig	Abertawe
Afon Gwy	Ardal Cadwraeth Arbennig	Powys (Mae dalgylch Afon Gwy yn rhannol o fewn ffiniau Sir Gaerfyrddin)
Gweunydd Blaencleddau	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Benfro
Preseli	Ardal Cadwraeth Arbennig	Sir Benfro
Mynydd Epynt	Ardal Cadwraeth Arbennig	Powys
Afon Wysg	Ardal Cadwraeth Arbennig	Mae dalgylch Afon Wysg yn rhannol o fewn ffiniau Sir Gaerfyrddin
Ceg Môr Hafren	Ardal Cadwraeth Arbennig	Mae'n ymestyn o'r ochr orllewinol i Fôr Hafren, o Fae Caerfyrddin yn Ne Cymru i arfordir gogleddol Dyfnaint a Chernyw.