



Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot

Cynllun Datblygu Lleol

2011 - 2026

Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon Isel Canllawiau Cynllunio Atodol (Gorffennaf 2017)



Nodyn at y Darllenydd	1
1 Cyflwyniad	1
2 Y Cyd-destun Polisi	3
2.1 Polisi Cenedlaethol	3
2.2 Polisi Lleol	6
3 Rhoi Polisi RE1 ar waith	9
3.1 Polisi RE1 - Meini Prawf 1, 2 a 3	9
3.2 Pob math o Dechnolegau Ynni Adnewyddadwy / Carbon Isel (Maen Prawf 4)	10
3.3 Materion i'w Hystyried	11
4 Rhoi Polisi RE2 ar waith	17
4.1 Trothwyon a Gofynion	17
4.2 Rhannu Safleoedd a'u Cyfnodau	17
5 Manteision Cymunedol	19
 Atodiadau	
A Ardaloedd Chwilio Strategol Diwygiedig	21
B Technolegau Ynni Adnewyddadwy/Carbon Isel	23
C Gofynion Asesiadau Ynni	27

Nodyn at y Darllenydd

Mae'r ddogfen hon yn ychwanegiad i'r polisïau a geir yn y Cynllun Datblygu Lleol (CDLI) ac yn eu hegluro. Mabwysiadwyd y CDLI gan y Cyngor ar 27 Ionawr 2016, ac mae'n darparu sylfaen ar gyfer penderfyniadau ynghylch cynllunio defnydd tir yn y Fwrdeistref Sirol hyd at 2026.

Paratowyd y Canllawiau Cynllunio Atodol (CCA) hyn yn dilyn ymarferiad ymgynghori â'r cyhoedd a gynhaliwyd yn haf 2017, a mabwysiadwyd y canllawiau gan Fwrdd Cabinet Adfywio a Datblygu Cynaliadwy'r Cyngor ar 21 Gorffennaf 2017.

Er mai polisïau sy'n rhan o'r CDLI yn unig sydd â statws arbennig wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio, bydd y CCA yn cael eu cymryd i ystyriaeth fel elfen bwysig yn y broses o wneud penderfyniadau.

Mae'r CCA hefyd ar gael yn Saesneg, naill ai i'w lawrlwytho neu ar gais. Os bydd angen y ddogfen hon arnoch chi mewn fformat arall, cysylltwch â thîm y CDLI yn ldp@npt.gov.uk neu ar **[01639] 686821**.

1 Cyflwyniad

1.0.1 Mae'r Canllaw Cynllunio Atodol (CCA) hwn yn cynnwys gwybodaeth am y dull cynllunio o ymdrin ag ynni adnewyddadwy ac ynni carbon isel yng Nghastell-nedd Port Talbot, ac mae'n cyflwyno'r materion perthnasol y bydd angen rhoi ystyriaeth iddynt pan gaiff datblygiadau eu cynllunio yng Nghastell-nedd Port Talbot.

1.0.2 Mae polisi cynllunio'r Cyngor yng nghyswllt y gwahanol fathau o ynni adnewyddadwy ac ynni carbon isel yng Nghynllun Datblygu Lleol Castell-nedd Port Talbot (CDLI)⁽¹⁾ Polisi Strategol SP18 (Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon Isel) a pholisiau manwl RE1 (Meini Prawf ar gyfer Asesu Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon Isel) ac RE2 (Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon Isel mewn Datblygiadau Newydd). Dylid darllen y CCA hwn yng nghyd-destun y polisiau CDLI hyn a'r testun esboniadol.

1.0.3 Mae Pennod 2 yn amlinellu'r dull polisi cynllunio lleol, tra bod Penodau 3 a 4 yn amlinellu sut cymhwysir polisiau perthnasol y cynllun ac mae Pennod 5 yn amlinellu dull gweithredu'r Cyngor ar gyfer sicrhau manteision i'r gymuned fel rhan o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy/carbon isel.

1 Cynllun Datblygu Lleol Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot (2011-2026) Mabwysiadwyd ym mis Ionawr 2016.

1 . Cyflwyniad

Canllaw Cynllunio Atodol: Llygredd (Goffennaf 2017)

2 Y Cyd-destun Polisi

2.1 Polisi Cenedlaethol

Cyd-destun Polisi y Deyrnas Unedig

2.1.1 Mae'r polisi cenedlaethol sy'n ymwneud ag ynni adnewyddadwy a charbon isel yn dilyn ymrwymadau a chyfarwyddebau yr Undeb Ewropeaidd, gan gynnwys **Cyfarwyddeb Ynni Adnewyddadwy'r UE (2009)**⁽²⁾, oedd yn cynnwys amcanion i leihau allyriadau CO₂ 20% o lefelau 1990, rhoi hwb o 20% i'r defnydd o danwydd adnewyddadwy a lleihau'r defnydd o ynni a ragwelir 20% erbyn 2020.

2.1.2 I gyflawni'r amcanion hyn, mae'r Deyrnas Unedig wedi pennu targed cyfreithiol rwymol, sef 15% o'r ynni o ffynonellau adnewyddadwy erbyn 2020 [**Strategaeth Ynni Adnewyddadwy'r Deyrnas Unedig (2009)**]. Mae modelu, a wnaed ar ran yr Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd (DECC), yn awgrymu, erbyn 2020, y gallai hynny olygu bod mwy na 30% o'r trydan, 12% o'r gwres a 10% o'r ynni trafndiaeth yn cael ei gynhyrchu o ffynonellau ynni adnewyddadwy.

2.1.3 Mae **Deddf Newid yn yr Hinsawdd y Deyrnas Unedig (2008)** yn pennu nodau o ostyngiad o 34% yn yr allyriadau nwyon tŷ gwydr erbyn 2020 a gostyngiad o 80% o leiaf yn yr allyriadau nwyon tŷ gwydr erbyn 2050. Cyflwynwyd cyllidebau carbon pum-mlyneddol i helpu i sicrhau bod y targedau'n cael eu cyrraedd ac mae **Cynllun Pontio Carbon Isel y Deyrnas Unedig: Strategaeth Genedlaethol ar gyfer yr Hinsawdd ac Ynni (2009)** yn amlinellu sut cyrhaeddir y targed o 34%. Mae hefyd yn datgan, erbyn 2020, y bydd 40% o'r trydan yn dod o ffynonellau carbon isel, niwclear, glo glân a chynhyrchu ynni adnewyddadwy. Amlinellodd **Map Ffordd Ynni Adnewyddadwy'r Deyrnas Unedig (2011)**, a gyhoeddwyd ar y cyd gan bedair gweinyddiaeth y Deyrnas Unedig ym mis Gorffennaf 2011, gynllun gweithredu i gyflymu'r defnydd o ynni adnewyddadwy ochr yn ochr â lleihau costau.

2.1.4 Mae Llywodraeth y Deyrnas Unedig yn darparu cefnogaeth ariannol ar gyfer cynhyrchu ynni adnewyddadwy trwy'r cynlluniau **Rhwymedigaeth Adnewyddadwy a'r Tariff Bwydo i Mewn**. Yng Nghymru, mae'r 'Rhwymedigaeth Adnewyddadwy' yn gosod rhwymedigaeth ar gyflenwyr trydan i gynhyrchu cyfran benodol o'r trydan o ffynonellau adnewyddadwy, ac mae'n cael ei reoleiddio gan 'Swyddfa'r Marchnadoedd Nwy a Thrydan' (Ofgem). Mae'r technolegau adnewyddadwy cymwys yn cynnwys ynni gwynt; hydrobŵer; ynni'r llanw a llif y llanw; ynni tonnau; ffotofoltaig; geothermol; pob deunydd biomas; nwy tirlenwi; nwy carthffosiaeth; a chyd-danio biomas a thanwydd ffosil.

2.1.5 Cyflwynwyd chwe **Datganiad Polisi Cenedlaethol (NPS)** ar gyfer Seilwaith Ynni gan yr Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd yn 2011. Bydd cynigion ar gyfer prosiectau ynni mawr (h.y. dros 50MW) yn derbyn sylw ar lefel llywodraeth y Deyrnas Unedig gan y Gyfarwyddiaeth Seilwaith Genedlaethol (rhan o'r Arolygiaeth Gynllunio) ac mae'r NPSs yn cyflwyno'r polisi cenedlaethol y mae cynigion o'r fath i gael eu hasesu yn eu herbyn. Oddi mewn i Gymru, penderfynir ar Ddatblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol (gan

2 Cyfarwyddeb 2009/28/CE ar hybu defnydd ynni o adnoddau adnewyddadwy.

2 . Y Cyd-destun Polisi

gynnwys cynigion cynhyrchu ynni dros 10MW ond o dan 50MW) gan Weinidogion Cymru. Yr eithriad i hyn yw ffermydd gwynt ar y lan gyda capasiti o fwy na 10MW, y penderfynir arnynt gan Weinidogion Cymru.

Cyd-destun Polisi Cymru

2.1.6 Drwy gymhwyso'r egwyddorion hyn ar draws y Deyrnas Unedig, mae **Strategaeth Newid yn yr Hinsawdd ar gyfer Cymru (2010)** yn amlinellu pwysigrwydd cynhyrchu ynni adnewyddadwy o ran ymateb i'r galw am ynni yng Nghymru, ac mae'n cyflwyno gweledigaeth ar gyfer y wlad hyd at 2050. Bwriad y strategaeth yw sicrhau bod newid yn yr hinsawdd yn derbyn sylw ym mhob penderfyniad a wneir; bod effeithlonrwydd ynni cynyddol yn cael ei gyflawni trwy wireddu trafniadaeth carbon isel; bod y sgiliau'n cael eu datblygu i sicrhau bod Cymru'n gallu gwneud yn fawr o'r cyfleoedd a ddaw yn sgîl economi carbon isel; bod cyfleoedd yn cael eu cymryd i dorri lawr ar allyriadau ac addasu i newid yn yr hinsawdd lle mae adnoddau naturiol, patrwm rheoli tir, a sefyllfa economaidd yn caniatáu; bod y dull o ymdrin ag Ymchwil a Datblygu (YaD), technoleg, arloesedd a sgiliau yn helpu Cymru i sicrhau'r manteision mwyaf posibl o fusnes ac ymchwil cysylltiedig â newid yn yr hinsawdd; a bod defnydd tir a chynllunio gofodol yn hybu datblygu cynaliadwy ac yn galluogi symudiad tuag at economi carbon isel sy'n rhoi sylw i effeithiau ar yr hinsawdd yn y dyfodol. Mae'r Strategaeth yn cynnwys y targedau o gyflawni gostyngiad o 3% yn yr allyriadau bob blwyddyn, a gostyngiad o 40% o leiaf yn yr allyriadau erbyn 2020, o gymharu â 1990.

2.1.7 Ym mis Mawrth 2010, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru '**Chwyldro Carbon Isel - Datganiad Polisi Ynni Llywodraeth Cynulliad Cymru**' oedd yn cyflwyno'r potensial i gynhyrchu 22.5GW o'r capasiti gosod o ffynonellau adnewyddadwy erbyn 2020/2025, gyda 2GW o hynny'n dod o ynni gwynt ar y lan. Roedd y datganiad polisi yn nodi sut dylid cyflawni'r capasiti gosod hwn, gyda 'dyheadau' unigol ar gyfer gwahanol dechnolegau ynni adnewyddadwy yng Nghymru.

2.1.8 Wedi hynny roedd **Ynni Cymru: Pontio i Garbon Isel (2012)** yn cyflwyno uchelgais a bwriadau Llywodraeth Cymru o ran symud tuag at ynni carbon isel. Roedd y mesurau a amlinellwyd yn cynnwys: gwella'r drefn gynllunio a rhoi caniatâd; rhoi seilwaith ynni 21ain ganrif ar waith; cydlynu a blaenoriaethu darpariaeth trwy raglen ynni; sicrhau bod Cymru'n elwa'n economaidd o ddatblygiadau ynni; sicrhau bod cymunedau Cymru'n elwa o ddatblygiadau ynni; canolbwyntio ar y prosiectau ynni a allai fod o'r budd mwyaf; datgloi'r ynni yn ein moroedd; ac arwain y ffordd at fyw'n glyfar. Cefnogwyd y ddogfen hon yn 2014 gan **Ynni Cymru: Cynllun Cyflawni Pontio i Garbon Isel** oedd yn cyflwyno'r cynnydd hyd yma, y blaenoriaethau ar gyfer gweithredu a'r targedau cyflawni ar gyfer cerrig milltir lefel uchel.

2.1.9 Mae polisi cynllunio Cymru yn cefnogi ac yn helpu i weithredu'r egwyddorion a'r polisïau hyn o eiddo Llywodraeth Cymru. Elfen arbennig o berthnasol yw **Polisi Cynllunio Cymru (PCC)** a ategir gan **Nodiadau Cyngor Technegol (TAN)**.

2.1.10 Mae **PCC Argraffiad 9 (2016)** yn pwysleisio y dylai polisi cynllunio ar bob lefel hwyluso cyflawniad uchelgeisiau **Ynni Cymru: Pontio i Garbon Isel** a thargedau Ewropeaidd. Pwysleisir y dylid hyrwyddo datblygiad pob math o ynni adnewyddadwy a charbon isel, ac y dylid sicrhau darpariaeth gadarnhaol i asesu a chyflawni cyfraniad

priodol yr ardal. Mae angen i benderfyniadau Rheoli Datblygu gyd-fynd â rhwymedigaethau cenedlaethol a rhyngwladol o ran newid yn yr hinsawdd, gan gynnwys cyfraniadau i dargedau a dyheadau ynni adnewyddadwy. Nodir y dylai prosiectau ynni adnewyddadwy gael eu cefnogi'n gyffredinol gan Awdurdodau Cynllunio Lleol (ACLLau), cyhyd â bod yr effeithiau amgylcheddol yn cael eu hosgoi neu eu lleiafu, ac nad yw ardaloedd a ddynodwyd ar lefel genedlaethol a rhyngwladol yn cael eu peryglu.

2.1.11 Yng nghyswllt Ynni Gwynt yn benodol, mae PCC yn datgan bod hynny'n rhan allweddol o gyflawni gweledigaeth Llywodraeth Cymru ar gyfer cynhyrchu trydan adnewyddadwy yn y dyfodol. Nodwyd Ardaloedd Chwilio Strategol (AChS) yn lleoliadau mwyaf priodol ar gyfer datblygu ffermydd gwynt ar raddfa fawr, lle mae angen datblygu nifer cyfyngedig o ddatblygiadau ynni gwynt ar raddfa fawr (dros 25 MW) er mwyn cyfrannu'n sylweddol at ddyheadau Llywodraeth Cymru o ran ynni gwynt ar y lan. Nodir bod ffiniau'r AChS wedi cael eu tynnu i ganiatáu peth mireinio lleol, ond na ddylid eu newid yn sylweddol heb dystiolaeth leol. Ceir rhagor o wybodaeth ynghylch hyn yn TAN 8 (gweler isod).

2.1.12 Mae *Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 8: Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy (2005)* yn pwysleisio pwysigrwydd gwella effeithlonrwydd ynni a chadwraeth ynni, yn ogystal â datblygu ffynonellau ynni adnewyddadwy. Mae'r TAN yn cwmpasu pob math o ynni adnewyddadwy a hefyd yn rhoi cyngor ynghylch materion cysylltiedig megis manteision cymunedol.

2.1.13 Cyflwynodd y TAN gysyniad AChS ar gyfer lleoli ffermydd gwynt ar raddfa fawr (dros 25MW) a nododd saith AChS ledled Cymru. Mae'r ffiniau'n rhai 'cyffredinol', fel bod awdurdodau lleol yn gallu eu mireinio ar lefel leol. Cadarnhaodd Llythyr Gweinidogol yn 2011 ymrwymiad parhaus Llywodraeth Cymru i gyfyngu datblygiad ffermydd gwynt ar raddfa fawr i'r saith AChS, a nodi'r uchafswm o ran capasiti ym mhob ardal.

2.1.14 Mae dwy AChS wedi'u lleoli'n bennaf yng Nghastell-nedd Port Talbot. Y targedau a nodwyd ar gyfer yr AChS hyn yw:

- **AChS E (Pontardawe)** – Capasiti uchaf o **152MW**.
- **AChS F (Coed Morgannwg)** - Capasiti uchaf o **430MW**.

2.1.15 Mae *Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 12: Dylunio (2016)* yn darparu cyngor ynghylch polisi dylunio cynllunio cenedlaethol o ran dylunio adeiladau'n dda a phwysigrwydd ystyried y dylunio yn gynnar mewn cais cynllunio. Mae'n darparu manylion ynghylch sut gellir ymgorffori effeithlonrwydd ynni a chadwraeth ynni wrth gynllunio a dylunio adeilad.

2.1.16 Mae'r *Canllaw Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel (Llywodraeth Cymru 2011)* yn rhoi cyngor manwl ynghylch mathau o ynni adnewyddadwy a charbon isel a phenderfynu ar geisiadau cynllunio.

2 . Y Cyd-destun Polisi

2.2 Polisi Lleol

2.2.1 Cyflwynir y polisi cynllunio lleol yng ***Nghynllun Datblygu Lleol Castell-nedd Port Talbot (2011-2026)***⁽³⁾. Mae Polisi SP18 yn bolisi strategol sy'n cyflwyno'r strategaeth gyffredinol ar gyfer ynni adnewyddadwy a charbon isel, tra bod polisiau RE1 ac RE2 yn delio yn eu tro â chynigion ar gyfer datblygu ynni adnewyddadwy/carbon isel ac ymgorffori ynni adnewyddadwy/carbon isel mewn mathau eraill o ddatblygiad.

2.2.2 Mae SP18 yn cyflwyno'r mesurau cyffredinol a gymerir i sicrhau bod targedau cenedlaethol o ran ynni adnewyddadwy ac effeithlonrwydd ynni yn cael eu cyflawni, ochr yn ochr â chydbwyso'r effeithiau ar yr amgylchedd a chymunedau. Mae polisiau manylach RE1 ac RE2 yn nodi'n fanwl sut mae gofynion SP18 i gael eu cyflawni.

Polisi SP18

Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon Isel

Gwneir cyfraniad cymesur at gyrraedd targedau ynni adnewyddadwy cenedlaethol a thargedau effeithlonrwydd ynni, ochr yn ochr â chydbwyso effaith datblygiad ar yr amgylchedd a chymunedau. Cyflawnir hyn trwy wneud y canlynol:

1. Annog, lle bo hynny'n briodol, bob math ar ynni adnewyddadwy a datblygiadau technoleg carbon isel;
2. Annog arbed ynni a mesurau effeithlonrwydd ym mhob cynnig datblygu newydd sylweddol;
3. Sicrhau na fydd datblygiad yn cael effaith annerbyniol ar yr amgylchedd ac amwynder trigolion lleol.

Amcan y CDLI: OB 19

Polisi RE1

Meini Prawf ar gyfer Asesu Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel

Ni chaniateir cynigion ar gyfer datblygiad ynni adnewyddadwy a charbon isel ond yn amodol ar y meini prawf canlynol:

1. Bydd disgwyl i ddatblygiadau ffermydd gwynt ar raddfa fawr (>25MW) gael eu lleoli oddi mewn i ffiniau'r Ardaloedd Chwilio Strategol a fireiniwyd.

3 Adran 5.3 (Yr Amgylchedd ac Adnoddau) - Cynllun Datblygu Lleol Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot (2011-2026) (Ionawr 2016).

2. Ni chaniateir cynigion ar gyfer ffermydd gwynt o unrhyw faint y tu allan i'r AChS ond lle dangosir na fydd effaith annerbyniol ar amwynder gweledol neu gymeriad y tirlun trwy nifer, graddfa, maint, dyluniad a lleoliad tyrbinau a seilwaith cysylltiedig.
3. Bydd gofyn bod datblygiadau ffermydd gwynt ar raddfa fach (<5MW) yn dangos bod yr effeithiau wedi'u cyfyngu i'r raddfa leol.
4. Bydd gofyn bod yr holl gynigion datblygu ynni adnewyddadwy neu garbon isel yn dangos:
 - (a) Bod mesurau ar waith i leiafu'r effeithiau ar amwynder gweledol a'r amgylchedd naturiol;
 - (b) Na fydd effeithiau annerbyniol ar amwynder preswyl;
 - (c) Na fydd y datblygiad yn peryglu diogelwch ar y priffyrdd;
 - (d) Na fyddai'r datblygiad yn ymyrryd â radar, systemau rheoli traffig yn yr awyr, cysylltiadau telegyfathrebu, derbyniad teledu, cyfathrebu radio a chyfathrebu'r gwasanaethau brys; ac
 - (e) Bod cynigion boddhaol ar waith i adfer y safle fel sy'n briodol.

Polisi RE2

Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon Isel mewn Datblygiadau Newydd

Anogir cynlluniau sy'n cysylltu â ffynonellau presennol o ynni adnewyddadwy, rhwydweithiau gwresogi ardal ac sy'n ymgorffori technoleg di-garbon/carbon isel ar y safle (gan gynnwys technolegau microgynhyrchu).

Bydd gofyn bod y cynigion canlynol yn cyflwyno Asesiad Ynni i bennu dichonoldeb y cynllun a, lle gwelir ei fod yn ymarferol bosibl, byddai gofyn iddynt roi'r cynllun ar waith:

- (a) Datblygiad preswyl ar gyfer 100 annedd neu fwy;
- (b) Datblygiad gyda chyfanswm arwynebedd llawr o 1000 m sg neu fwy.

2.2.3 Roedd nifer o astudiaethau cefndir yn cefnogi datblygiad y polisiâu hyn, yn arbennig:

- **NCT 8 Atodiad D, Astudiaeth o Ardaloedd Chwilio Strategol E ac F: De Cymru [Adroddiad Terfynol] (Arup Rhagfyr 2006):** comisiynodd consortiwm o bum awdurdod lleol, oedd yn cynnwys CBS Castell-nedd Port Talbot, Arup Consultancy i fireinio ymhellach yr AChS a nodwyd yn TAN 8. Mabwysiadwyd y ffiniau diwygiedig yn ffurfiol trwy broses y CDLI ac maent i'w gweld yn Ffigurau 3.1 ac 3.2.

2 . Y Cyd-destun Polisi

- **Adroddiad Effeithlonrwydd Ynni Rheoli Carbon: Astudiaeth Ddichonoldeb Mapio Gwres a Gwresogi Rhanbarthol (2010):** astudiaeth ddichonoldeb lefel uchel i amcangyfrif argaeledd gwres gwastraff ym Mhort Talbot a'r cyffiniau, a'r posibilrwydd o sefydlu rhwydwaith gwresogi rhanbarthol.
- **Astudiaeth Prif Gynllun Ynni Rhanbarth Castell-nedd Port Talbot (2012):** gan adeiladu ar astudiaeth 2010 uchod, lluniwyd Astudiaeth Prif Gynllun Ynni Rhanbarthol, yn gwerthuso'r amodau ariannol oedd yn angenrheidiol i weithredu system Ynni Rhanbarthol. Roedd hyn yn amlygu'r potensial ar gyfer system Ynni Rhanbarthol ym Mhort Talbot fyddai'n cwmpasu ardal ehangach Port Talbot (h.y. o Ganol y Dref hyd at aber afon Nedd), gan ddefnyddio Ysbyty Castell-nedd Port Talbot yn fan cychwyn.
- **Asesiad Ynni Adnewyddadwy Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot (2012):** bu'r asesiad yn edrych ar y posibiladau o ran cynhyrchu pob math o ynni adnewyddadwy yng Nghastell-nedd Port Talbot. Daethpwyd i'r casgliad bod swm y trydan adnewyddadwy oedd yn cael ei gynhyrchu yng Nghastell-nedd Port Talbot, at ei gilydd, yn rhagori ar y targed ar draws y Deyrnas Unedig. Serch hynny, roedd y galw am wres y gellid ei ddiwallu o ffynonellau ynni adnewyddadwy yn sylweddol is na'r targed o 12%.

2.2.4 Dilynyd yr astudiaethau ynni/gwresogi rhanbarthol yn fwy diweddar gan **Astudiaeth Ddichonoldeb Gwresogi Rhanbarthol Castell-nedd Port Talbot (2016)**, oedd yn diweddarau astudiaethau a chanfyddiadau blaenorol ac yn cynnal gwerthusiad manwl o'r posibiladau o ran cynlluniau gwresogi rhanbarthol yn yr ardal.

2.2.5 Bydd angen penderfynu ar geisiadau cynllunio yn unol â'r polisiâu CDLI uchod (a pholisiâu eraill perthnasol yn y Cynllun), oni bai bod ystyriaethau pwysig yn nodi fel arall. Mae gweddill y CCA hwn yn cynnwys cyngor ac arweiniad ynghylch rhoi'r polisiâu hyn ar waith.

3 Rhoi Polisi RE1 ar waith

3.0.1 Mae Polisi RE1 (Meini Prawf ar gyfer Asesu Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel) yn cwmpasu pob math o ynni adnewyddadwy a charbon isel. Mae meini prawf 1, 2 a 3 y polisi yn ymwneud â ffermydd gwynt a'r dull gweithredu sydd i'w ddefnyddio o fewn a'r tu allan i'r Ardaloedd Chwilio Strategol (AChS) diwygiedig, tra bod maen prawf 4 yn gyffredinol berthnasol i bob technoleg adnewyddadwy/carbon isel.

3.1 Polisi RE1 - Meini Prawf 1, 2 a 3

Ardaloedd Chwilio Strategol (AChS)

3.1.1 Fel yr amlinellwyd ym Mhennod 2, roedd **Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 8: Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy (2005)** yn nodi saith AChS (ardaloedd a nodwyd fel rhai addas ar gyfer lleoli datblygiadau gwynt mawr ar y lan) yng Nghymru, y mae dau ohonynt yn bennaf yng Nghastell-nedd Port Talbot [AChS E (Pontardawe) ac AChS F (Coed Morgannwg)]. Amlinellwyd yr AChS gan ddefnyddio ffiniau 'bras' a oedd yn caniatáu i awdurdodau lleol eu mireinio ar lefel leol, gan roi sylw i nodweddion lleol a dadansoddi'n fanylach.

3.1.2 Er bod TAN 8 yn cyflwyno targedau amcanol ar gyfer cynhyrchu pŵer mewn megawattiau (MW) ar gyfer pob AChS, newidiwyd y rhain gan Lythyr Gweinidogol a gyflwynwyd gan Lywodraeth Cymru ym mis Gorffennaf 2011, oedd yn egluro'r dull gweithredu polisi y dylid ei ddefnyddio wrth ymdrin ag AChS, ac yn nodi mai'r capasiti a bennwyd yn flaenorol ar gyfer AChS oedd y ffigurau uchaf oedd yn briodol ar gyfer pob AChS unigol.

3.1.3 Bu mireinio'r AChS yng Nghastell-nedd Port Talbot yn destun trafodaeth helaeth yn Archwiliad Cyhoeddus y CDLI yn 2015, a chanlyniad hynny oedd bod yr astudiaeth Arup a gwblhawyd i lywio'r broses fireinio wedi cael ei derbyn gan yr Arolygwyr fel 'sail trylwyr, cadarn a phriodol ar gyfer mireinio'r ffiniau'. Cafodd y ffiniau diwygiedig eu mabwysiadu'n ffurfiol, felly, a'u cynnwys ar y Map Cynigion a fabwysiadwyd ar gyfer y CDLI. Mae'r AChS diwygiedig i'w gweld yn **Atodiad A**.

3.1.4 Yn achos yr AChS sydd yng Nghastell-nedd Port Talbot yn llwyr neu'n rhannol, y ffigurau capasiti a nodwyd yw 152 MW yn achos AChS E a 430 MW yn achos AChS F. Mae Llywodraeth Cymru yn casglu gwybodaeth ynghylch allbynnau arfaethedig, cymeradwy neu weithredol yr AChS, sy'n cael ei diweddarau'n rheolaidd ac sydd ar gael ar Wefan LIC⁽⁴⁾.

Gweithredu'r Polisi

3.1.5 Mae Meini Prawf 1, 2 a 3 o Bolisi RE1 yn cyflwyno'r gofynion polisi ar gyfer datblygiadau ffermydd gwynt. Mae Maen Prawf 1 yn cyflwyno disgwyliad y Cyngor y dylid lleoli ffermydd gwynt mawr (a ddiffinnir fel y rhai a fyddai'n cynhyrchu mwy na 25MW) oddi mewn i ffiniau diwygiedig yr AChS. Ers i'r AChS diwygiedig gael eu diffinio wedi asesiadau

4 Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 8 Cronfa Ddata 2015 - Adolygu Datblygiad Ffermydd Gwynt: <http://gov.wales/docs/desh/publications/150914windfarm-development-database-summary-table-en.pdf>

3 . Rhoi Polisi RE1 ar waith

sensitifrwydd tirlun a gweledol trylwyr, cydnabyddir o safbwynt polisi (fel y nodwyd yn TAN8) fod modd derbyn newid sylweddol i gymeriad y tirlun o ganlyniad i ddatblygiadau ffermydd gwynt oddi mewn i'w ffiniau.

3.1.6 Oddi mewn i'r AChSoedd diwygiedig, y bwriad yw mwyafu'r capasiti o ran gosod tyrbinau gwynt, gan gymryd cyfyngiadau safle perthnasol i ystyriaeth. Byddai cynigion datblygu a allai gyfyngu ar y capasiti hwn (gan gynnwys ffermydd gwynt llai a mathau eraill o gynlluniau ynni adnewyddadwy) yn cael eu gwrthsefyll. Fodd bynnag, gellid derbyn ffermydd gwynt ar raddfa ganolig (5-25MW) o bosibl oddi mewn i'r AChS diwygiedig, cyhyd ag nad ydynt yn cyfyngu ar gapasiti cynhyrchu cyffredinol yr AChS.

3.1.7 Mewn manau eraill, y tu allan i ffiniau diwygiedig yr AChS, mae maen prawf 2 yn cyflwyno'r gofynion a fydd yn berthnasol i gynigion ar gyfer ffermydd gwynt o bob maint, gan ddangos y bydd rhaid i gynigion ddangos nad ydynt yn cael effeithiau annerbyniol o ran amwynder gweledol na chymeriad y tirlun. Mae Maen Prawf 3 yn cwmpasu datblygiadau ar raddfa fach, y mae gofyn eu bod yn cyfyngu unrhyw effeithiau i raddfa leol. Ceir rhagor o fanylion o ran arweiniad i'r ystyriaethau cyffredinol y bydd angen rhoi sylw iddynt ar gyfer yr amrywiol categorïau o ffermydd gwynt a mathau eraill o ynni adnewyddadwy a charbon isel yn yr adrannau sy'n dilyn.

3.1.8 Bydd angen asesu effeithiau gweledol cronol posibl cynnig, ochr yn ochr â datblygiadau eraill graddfa fwy sydd eisoes yn bodoli, sydd wedi derbyn caniatâd, neu a gynigiwyd, gan gymryd i ystyriaeth ddynodiadau tirlun ac ardaloedd eraill sensitif [yn arbennig ardaloedd a ddynodwyd fel Arfordir heb ei Ddatblygu (Polisi CDLI EN1), Ardaloedd Tirlun Arbennig (Polisi CDLI EN2) a Lletemau Glas (Polisi CDLI EN3)]. Mae rhannau o Gastell-nedd Port Talbot hefyd yn ffinio â Pharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, ac yn rhan o'i leoliad. Bydd angen rhoi ystyriaeth ofalus i effeithiau posibl datblygiadau ffermydd gwynt ar y Parc Cenedlaethol a'i nodweddion arbennig yng nghyd-destun dibenion y Parc Cenedlaethol.

3.2 Pob math o Dechnolegau Ynni Adnewyddadwy / Carbon Isel (Maen Prawf 4)

3.2.1 Mae pedwerydd maen prawf Polisi RE1 yn ymwneud â phob math o ynni adnewyddadwy/carbon isel ac yn nodi materion y bydd angen eu cymryd i ystyriaeth wrth benderfynu ar geisiadau. Ceir crynodeb o'r gwahanol fathau o dechnolegau ynni adnewyddadwy a charbon isel yn **Atodiad B**, ac mae gwybodaeth fanylach ar gael yng nghyhoeddiad Llywodraeth Cymru 'Canllawiau Ymarfer - Goblygiadau Cynllunio Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel'⁽⁵⁾.

Datblygiadau Aelwydydd Domestig

3.2.2 Mae llawer o dechnolegau ynni adnewyddadwy/carbon isel domestig yn cael eu dosbarthu fel 'datblygiadau a ganiateir', a gellir eu gosod heb fod angen caniatâd cynllunio, er bod terfynau penodol o ran eu maint a'u safle, ac mae rheolaeth lymach ar adeiladau

5 Canllaw Ymarfer - Goblygiadau Cynllunio Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel (Llywodraeth Cymru 2011): <http://gov.wales/topics/planning/policy/guidanceandleaflets/planningimplications/?lang=en>

rhestredig neu eiddo mewn ardaloedd cadwraeth. Bydd angen Caniatâd Adeilad Rhestredig ar gyfer unrhyw gynnyg sy'n effeithio ar gymeriad neu gyd-destun adeilad rhestredig, gan gynnwys strwythurau o fewn ei gwrtil.

3.2.3 Mae gwybodaeth am hawliau datblygu a ganiateir yng Nghymru ar gael o'r Porthol Cynllunio⁽⁶⁾. Cynghorir perchnogion tai sy'n ystyried gosod technolegau adnewyddadwy/carbon isel i gysylltu â'r Adran Gynllunio i gael rhagor o gyngor.

3.3 Materion i'w Hystyried

3.3.1 Ymhlith y materion y bydd angen rhoi ystyriaeth iddynt yng nghyswllt pob math o ynni adnewyddadwy/carbon isel mae amwynder gweledol, effeithiau diwylliannol a phreswyl ar gymunedau lleol, effeithiau ar yr amgylchedd naturiol, goblygiadau diogelwch ar y priffyrdd, effeithiau ar gyfathrebu, ac adfer safleoedd. Bydd angen rhoi sylw arbennig i'r effaith bosibl ar y tirlun, y treflun neu'r morlun, cadwraeth natur, buddiannau bywyd gwyllt, ardaloedd o bwysigrwydd hanesyddol a diwylliannol a'r potensial o ran llygredd, sŵn, llwch, dirgryniad, golau a adlewyrchir a chryndod cysgodion.

Asesu'r Effeithiau Gweledol ac o ran y Tirlun

3.3.2 Yn achos ffermydd gwynt y tu allan i'r AChS diwygiedig a mathau eraill o ynni adnewyddadwy / carbon isel, bydd asesu'r effeithiau gweledol ac o ran y tirlun (gan gynnwys yr effeithiau ar y tirlun, y morlun, y treflun a chymunedau) o'r pwys mwyaf. Bydd effeithiau ar nenlinellau, golygfeydd a phanoramâu yn ystyriaethau pwysig. Dylid nodi'r effeithiau hyn yng nghyswllt derbynyddion arwyddocaol (trigolion neu gymunedau lleol) yn ogystal â'r tirlun ehangach yn gyffredinol.

3.3.3 Bydd Asesiad Tirlun ac Effaith Weledol (LVIA) yn ofynnol fel rhan o broses yr Asesiad Effaith Amgylcheddol (AEA) yn achos llawer o gynigion, ond dylid gwneud hyn ym mhob achos lle mae cynnyg ynni adnewyddadwy neu garbon isel yn debygol o gael effaith weledol sylweddol. Bydd angen i hyn gynnwys asesiadau o effeithiau'r newidiadau a achoswyd i'r tirlun gan y datblygiad a gynigir (fel adnodd cyffredinol) a'i effeithiau gweledol ar olygfeydd penodol ac amwynder gweledol yn gyffredinol. Hefyd bydd angen asesu arwyddocâd yr effeithiau. Bydd angen i'r LVIA fod yn gymesur â graddfa a natur y datblygiad arfaethedig.

3.3.4 ***Effeithiau ar y Tirlun:*** Bydd angen i'r rhain gynnwys effeithiau ar dirluniau, morluniau a threfluniau gwledig. Fel arfer, bydd angen ymdrin â'r materion canlynol:

- Yr effeithiau ar dirluniau a ddiogelir neu a ddynodwyd (er enghraifft y Parc Cenedlaethol neu Ardaloedd Tirlun Arbennig), a chwmpas a phwysigrwydd y newidiadau sy'n debygol o gael eu hachosi gan y datblygiad a gynigir;
- LANDMAP: Dylid defnyddio adnodd LANDMAP Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC)⁽⁷⁾ er mwyn darparu dull gweithredu cyson, a bydd angen gwahaniaethu rhwng gwerth ac arwyddocâd tirlun a'i sensitifrwydd i newid.

6 https://www.planningportal.co.uk/wales_en/info/2/do_you_need_permission

7 <https://naturalresources.wales/planning-and-development/landmap/?lang=en>

3 . Rhoi Polisi RE1 ar waith

- Cyfraniad cymeriad tirlun i le ac ansawdd bywyd; ac
- Effeithiau posibl y newidiadau a gynigir ar elfennau unigol y tirlun; nodweddion esthetig neu ganfyddedig a chymeriad y tirlun mewn gwahanol ardaloedd.

3.3.5 Effeithiau Gweledol: mae hyn yn ymwneud â sut gall newid yn y tirlun effeithio ar amgylchedd unigolion neu grwpiau o bobl, a sut bydd newidiadau i olygfeydd a/neu amwynder gweledol mewn gwahanol fannau yn effeithio ar bobl. Fel arfer, bydd angen ymdrin â'r materion canlynol:

- Yr ardal lle gallai'r datblygiad gael ei weld;
- Y gwahanol grwpiau y gallai gweld y datblygiad effeithio arnynt;
- Y mannau lle byddai effaith arnynt;
- Natur y golygfeydd a'r amwynder gweledol yn y mannau hynny; a
- Newidiadau i olygfeydd penodol.

3.3.6 Arwyddocâd: bydd asesu arwyddocâd yr effeithiau a nodwyd yn galw am allu i ddyfarnu'n glir a dylid sicrhau tryloywder yn yr asesiadau arwyddocâd a'r gwerthusiad o'u pwysigrwydd. Ni fydd angen graddfa benodol o reidrwydd ar gyfer lefelau arwyddocâd, na thablau/matricsau ac ati, er y gall y rhain fod o gymorth i ategu'r dyfarniadau a wnaed, ond dylid egluro beth yw'r effeithiau arwyddocaol, o ddewis trwy destun naratif sy'n cynnwys dadleuon a luniwyd yn grefftus. Argymhellir dull gweithredu dau gam:

- *Cam 1: Asesu yn erbyn meini prawf cytunedig.* Dylai'r rhain gynnwys sensitifrwydd y derbynnydd a maint yr effaith; a
- *Cham 2: Cyfuno'r dyfarniadau.* Mae'r rhesymeg ar gyfer y dyfarniad cyffredinol yn egluro sut y cyfunwyd dyfarniadau ynghylch sensitifrwydd a maint.

3.3.7 Dylai'r dyfarniad arwyddocâd cyffredinol fod mor gyson ac mor dryloyw â phosibl, gyda phwyslais ar esboniadau ysgrifenedig ar y gwahanol gategoriâu o arwyddocâd ac ati. Dylid osgoi defnyddio pwysiad neu sgoriau rhifyddol ar gyfer deunydd, neu o leiaf dylid gwneud hynny'n eitha gochelgar, gan y gall awgrymu lefel gamarweiniol o fanylder.

3.3.8 Effeithiau Cronnol: y rhain yw effeithiau'r datblygiad a gynigir ochr yn ochr â datblygiadau eraill (boed hynny'n gysylltiedig neu ar wahân) sydd naill ai wedi'u cwblhau, ar waith neu yn yr arfaeth. Mater o farn yw pa ddatblygiadau eraill mae angen eu hystyried, ond dylid sicrhau bod hynny'n gymesur â'r prosiect.

3.3.9 Mae cyngor pellach ynghylch Aseidiadau Tirlun ac Effaith Weledol ar gael yn GLVIA3⁽⁸⁾ a'r canllawiau Datblygu ar gyfer Tyrbinau Gwynt Llai⁽⁹⁾ (a baratowyd ar gyfer Swyddogion Tirlun a Grŵp Cynllunwyr Blaenau'r Cymoedd). Ar ben hyn, bydd cyngor pellach ar faterion tirlun ar gael yn CCA Tirlun a Morlun y Cyngor.

Effeithiau'r Dreftadaeth Hanesyddol a Diwylliannol

3.3.10 Gall fod gan y tirlun, y morlun a'r treflun gysylltiadau diwylliannol a hanesyddol sy'n bwysig ar gyfer y gymuned leol, ymwelwyr a'r budd cenedlaethol ehangach. Gallai'r cysylltiadau diwylliannol gynnwys gweithiau celf neu lenyddiaeth (yn *Gymraeg* neu *Saesneg*) sy'n ymwneud â'r tirlun, tra gallai'r nodweddion o bwysigrwydd hanesyddol gynnwys adeiladau rhestredig, cofebau cofrestredig, ardaloedd cadwraeth a Thirluniau Hanesyddol a Pharciau a Gerddi sydd ar y gofrestr.

3.3.11 Mae gwybodaeth am yr amgylchedd hanesyddol a diwylliannol ar gael yn astudiaeth LANDMAP CNPT⁽¹⁰⁾ a bydd cyngor pellach ynghylch yr amgylchedd adeiledig hanesyddol ar gael yn CCA Amgylchedd Hanesyddol y Cyngor.

Bioamrywiaeth

3.3.12 Mae posibilrwydd y bydd pob math a graddfa o ynni adnewyddadwy / carbon isel yn cael effaith ar gynefinoedd naturiol a/neu rywogaethau. Mae amrywiaeth eang o safleoedd sydd â dynodiadau lleol, cenedlaethol a rhyngwladol o fewn ac yn ymyl Castell-nedd Port Talbot, a bydd angen eu cymryd i ystyriaeth, ond gallai datblygiad unrhyw safle effeithio ar nodweddion pwysig o ddiddordeb bioamrywiaeth. Gall fod angen, felly, i unrhyw gynnydd ymdrin â materion bioamrywiaeth, a bydd datblygiadau o fewn neu yn ymyl unrhyw safle dynodedig yn destun cyfyngiadau pwysig, fel na fydd datblygiad o reidrwydd yn ddichonadwy yn y pen draw, yn dibynnu ar yr effaith bosibl a phwysigrwydd y safle dan sylw.

3.3.13 Mae'r safleoedd a ddynodwyd ar lefel ryngwladol yn cynnwys safleoedd Natura 2000 a safleoedd Ramsar. Mae tri safle o'r fath yn rhannol oddi mewn i Gastell-nedd Port Talbot, ac mae eraill ymhellach i ffwrdd a allai ddioddef effaith yn sgîl datblygiadau yn y Fwrdeistref Sirol yn ogystal. Ni fyddai unrhyw gynigion a allai gael effaith niweidiol ar safle o'r fath yn cael eu caniatáu ond o dan amgylchiadau penodol cyfyngedig a phendant iawn. Bydd angen i gynigion sy'n debygol o gael effaith sylweddol ar unrhyw safle o'r fath fod yn destun Aseiad Rheoliadau Cynefinoedd (ARhC).

3.3.14 Mae'r safleoedd a ddynodwyd ar lefel genedlaethol yn cynnwys Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA)⁽¹¹⁾, sy'n cael eu diogelu gan bolisi cenedlaethol, gyda rhagdybiaeth yn erbyn datblygiad sy'n debygol o achosi unrhyw niwed. Cyflwynir y Polisi sy'n ymwneud â safleoedd a ddynodwyd ar lefel ryngwladol a chenedlaethol ym Mholisi Cynllunio Cymru a dogfennau cysylltiedig.

8 Canllawiau ar gyfer Aseidiadau Tirlun ac Effaith Weledol (trydydd argraffiad) (Y Sefydliad Tirlun a Sefydliad Rheoli ac Aseu'r Amgylchedd Ebrill 2013).

9 Canllawiau Cynllunio ar gyfer Tirlun Datblygu Tyrbinau Gwynt ar Raddfa Lai a'r Gofynion o ran Aseidiadau Effaith Weledol (Ebrill 2015).

10 Aseiad Tirlun LANDMAP Castell-nedd Port Talbot (White Consultants 2004).

11 Ar hyn o bryd mae 20 SoDdGA wedi'u dynodi yn y Fwrdeistref Sirol.

3 . Rhoi Polisi RE1 ar waith

3.3.15 Mae'r safleoedd a ddynodwyd ar lefel leol yn cynnwys Safleoedd o Ddiddordeb ar gyfer Cadwraeth Natur (SINC), Gwarchodfeydd Natur Lleol (GNLI), a Safleoedd Geoamrywiaeth o Bwysigrwydd Rhanbarthol (RIGS). Mae Polisi EN6 y CDLI yn cyflwyno gofynion sy'n ymwneud â safleoedd a ddynodwyd ar lefel leol, fel bod gofyn i gynigion gadw pwysigrwydd treftadaeth naturiol y safle, a'i wella lle bo modd, ac eithrio lle na ellir lleoli'r datblygiad yn rhywle arall, a bod ei fanteision yn gorbwyso pwysigrwydd treftadaeth naturiol y safle. Mae'r polisi hwn hefyd yn ymwneud ag unrhyw safleoedd sy'n cefnogi cynefinoedd neu rywogaethau Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol neu Adran 7⁽¹²⁾.

3.3.16 Mae rhagor o wybodaeth ynghylch pob math o safleoedd dynodedig a chynefinoedd a rhywogaethau pwysig a rhai a amddiffynnir ar gael oddi wrth PCC⁽¹³⁾, TAN5⁽¹⁴⁾ a CCA Bioamrywiaeth a Geoamrywiaeth y Cyngor. Mae'n debygol y bydd cynigion ynni adnewyddadwy/carbon isel yn debygol o gael effeithiau ar gynefinoedd a rhywogaethau, gall yr effeithiau hyn fod yn arbennig o gymhleth ac amrywiol mewn ardaloedd lle na fu amharu yn y gorffennol yn sgîl datblygiadau sydd eisoes yn bodoli. Bydd materion penodol yn dibynnu ar y lleoliad a'r math o dechnoleg dan sylw, ond materion cyffredin yw'r rhai sy'n ymwneud ag effeithiau ar rywogaethau o adar ac ystlumod, a'r effeithiau ar fawn corsdir yn achos ffermydd gwynt.

3.3.17 Bydd angen i faterion o'r fath gael eu hasesu'n llawn, a bydd rhaid rhoi sylw i'r effeithiau (uniongyrchol, anuniongyrchol a chronnol) fel rhan o unrhyw gais cynllunio. Mae mawn dwfn (>50cm) yn storfa garbon bwysig. Dylai pob datblygiad, yn arbennig mewn lleoliadau ucheldir, roi sylw llawn i'r effeithiau ar fawn dwfn a bydd disgwyl i ddyluniad y datblygiad ddangos bod yr effeithiau ar fawn dwfn yn cael eu hosgoi gymaint â phosibl. Y nod yn yr achos hwn yw sicrhau bod cyn lleied o garbon â phosibl yn cael ei ryddhau o ganlyniad i'r gwaith adeiladu, a bydd yn helpu i sicrhau bod y datblygiad yn cyfrannu'n llawn at amcan cynhyrchu ynni carbon isel. Dylid nodi y bydd disgwyl i'r effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol (e.e. trwy addasu hydroleg) gael eu hasesu a derbyn sylw llawn.

Cysylltiadau Grid

3.3.18 Mewn llawer o achosion ni fydd manylion technegol cysylltiad cynnig ynni adnewyddadwy / carbon isel â'r grid dosbarthu trydan yn ystyriaeth gynllunio. Fodd bynnag, mewn rhai achosion, gall fod angen caniatâd ar gyfer rhannau o'r seilwaith cysylltiadau, megis is-orsafoedd a chiosgau, fel rhan o'r cynllun cyffredinol. Argymhellir bod datblygwyr yn cynnal trafodaethau cychwynnol gyda Gweithredydd y Rhwydwaith Dosbarthu (DNO) a'r awdurdod cynllunio yn gynnar yn natblygiad y prosiect er mwyn canfod llwybrau ar gyfer seilwaith cysylltiadau grid sy'n osgoi ardaloedd sensitifrwydd uchel o ran tirlun, ecoleg, diwylliant, hanes neu archaeoleg. Byddwn ni'n ffafrio cysylltiadau o dan yr wyneb lle bo modd.

12 Adran 7 o Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru): Rhestrau o rywogaethau a chynefinoedd sydd o'r pwys mwyaf ar gyfer cynnal a gwella bioamrywiaeth.

13 Pennod 5 'Cadw a Gwella'r Dreftadaeth Naturiol a'r Arfordir': Polisi Cynllunio Cymru Argraffiad 9 (2016) - Llywodraeth Cymru.

14 Nodyn Cyngor Technegol 5: Cadwraeth Natur a Chynllunio (2009) - Llywodraeth Cymru.

Mesurau Lliniaru

3.3.19 Gall fod modd ymdrin ag effeithiau cynigion trwy sicrhau mesurau lliniaru gan y datblygwr trwy osod amodau ar y caniatâd cynllunio neu trwy gytundebau neu rwymedigaethau cyfreithiol o dan A106 o Ddeddf Cynllunio Gwlad a Thref 1990 (fel y'i newidiwyd). Bydd angen sicrhau bod cysylltiad rhwng mesurau lliniaru o'r fath a'r effeithiau a fyddai'n cael eu hachosi gan y datblygiad arfaethedig ac wedi'u llunio i liniaru'r cyfryw effeithiau.

Ynni Adnewyddadwy ac Adnoddau Mwynau

3.3.20 Lle byddai datblygiad adnewyddadwy/carbon isel arfaethedig wedi'i lleoli ar adnoddau glo neu fwynau eraill sylweddol (yn enwedig lle gellid agor gwaith brig neu chwarel), dylid nodi cwmpas a graddfa'r cronfeydd a fyddai'n cael eu sterileiddio neu eu cyfyngu. Bydd yn rhaid i'r Awdurdod asesu manteision cymharol caniatáu i ddatblygiad fynd rhagddo yn erbyn ei ddyletswydd i ddiogelu adnoddau glo a mwynau. Mewn rhai achosion, fodd bynnag, gall fod yn ymarferol ystyried echdynnu'r glo neu'r mwynau eraill cyn datblygu'r cynnig ynni adnewyddadwy / carbon isel.

Dylunio ac Adeiladu

3.3.21 Dylid dylunio datblygiadau ynni adnewyddadwy / carbon isel i leiafu ymwithio gweledol gymaint â phosibl. Dylid cyfyngu gymaint â phosibl ar adeiladau ategol, ardaloedd storio, offer technegol a dulliau amgáu, eu llunio er mwyn sicrhau nad ydynt yn ymwithiol, a'u lleoli mewn mannau sydd wedi'u sgrinio lle bynnag y bo modd. Mewn ardaloedd gwledig dylai'r llwybrau mynediad, gymaint â phosibl, fod yn rhai anffurfiol, gwledig eu cymeriad a lle bynnag y bo modd, dylai'r ceblau trydan fod o dan ddaear neu wedi'u cludo ar bolion pren.

3 . Rhoi Polisi RE1 ar waith

4 Rhoi Polisi RE2 ar waith

4.0.1 Mae Polisi RE2 yn ceisio annog defnydd o ynni adnewyddadwy neu garbon isel, gan gynnwys y cysylltiad â chyflenwadau presennol, darparu a defnyddio rhwydweithiau gwresogi rhanbarthol a defnyddio technoleg adnewyddadwy/carbon isel ar y safle.

4.0.2 Mae'r Cyngor yn gyffredinol yn cefnogi cynigion graddfa fach fel gosodiadau paneli solar domestig neu gynigion i osod technolegau ynni adnewyddadwy mewn adeiladau sydd eisoes yn bodoli. Mewn rhai achosion, mae'n bosibl na fydd angen caniatâd cynllunio penodol ar gyfer gosodiadau o'r fath. Mae gwybodaeth ynghylch yr angen am ganiatâd cynllunio ar gael o'r Porthol Cynllunio⁽¹⁵⁾. Mae cyngor manwl ynghylch y technolegau sydd ar gael a'u haddaswydd ar gyfer gwahanol sefyllfaoedd ar gael gan Lywodraeth Cymru⁽¹⁶⁾.

4.0.3 Efallai na fydd rhai mathau o osodiadau ynni adnewyddadwy / carbon isel yn briodol ar gyfer adeiladau, safleoedd neu ardaloedd sensitif (e.e. Adeiladau Rhestredig neu Ardaloedd Cadwraeth) ac ym mhob achos, dylid rhoi ystyriaeth ofalus i ddyluniad gosodiadau a'u heffeithiau ar olwg adeilad neu ardal. Mae cyngor pellach ar faterion dylunio ar gael yn CCA Dylunio'r Cyngor.

4.1 Trothwyon a Gofynion

4.1.1 Mae Polisi RE2 yn galw am gyflwyno 'Asesiad Ynni' ar gyfer unrhyw gynnig o 100 neu fwy o anheddau, neu lle mae datblygiadau'n arwain at arwynebedd llawr newydd sy'n 1,000 msg neu fwy.

4.1.2 Bydd yn ofynnol bod cynlluniau y mae'r asesiad yn dangos eu bod yn ddichonadwy yn gorfod cael eu gweithredu fel rhan o'r datblygiad. Er mwyn cyflawni gofynion Polisi RE2, bydd angen i Asesiad Ynni roi sylw i'r materion a nodir yn **Atodiad C**.

4.1.3 Bydd ceisiadau newydd a gyflwynir ar safleoedd lle bu caniatâd cynllunio neu geisiadau blaenorol ar gyfer adnewyddu caniatâd cynllunio yn cael eu hasesu gan ddefnyddio'r polisiau ynni adnewyddadwy/carbon isel a geir yn y CDLI. Gall hyn olygu bod angen bodloni'r gofyn am Asesiad Ynni, hyd yn oed lle na fu gofyniad blaenorol, gan adlewyrchu newidiadau yn y cyd-destun polisi ers y cais gwreiddiol.

4.2 Rhannu Safleoedd a'u Cyfnodau

4.2.1 Bydd y trothwyon uchod sy'n golygu bod gofyn cynnal Asesiad Ynni yn berthnasol i bob datblygiad o'r meintiau a nodir neu uwchben hynny. Os bydd safle wedi cael ei rannu neu ei gyflwyno fesul cyfnod yn fwy nag un llain o dir, ac mae cyfanswm nifer yr unedau neu'r arwynebedd llawr yn y datblygiad ar bob llain o dan y trothwy perthnasol, bydd y safle'n cael ei drin fel un datblygiad, a bydd angen cynnal Asesiad Ynni ar gyfer y safle yn ei grynsyth.

15 https://www.planningportal.co.uk/wales_en/info/2/do_you_need_permission

16 Cynhyrchu eich Ynni Adnewyddadwy eich hun: Canllaw Cynllunio.

4 . Rhoi Polisi RE2 ar waith

4.2.2 Er enghraifft, os bydd llain o dir yn rhan o safle mwy, ond wedi cael ei rannu naill ai cyn neu ar ôl derbyn caniatâd cynllunio, bydd angen cyflwyno Asesiad Ynni cyffredinol, a lle bo hynny'n berthnasol, bydd angen ymgorffori'r canfyddiadau i'r datblygiad cyffredinol.

5 Manteision Cymunedol

5.0.1 Mae canllawiau Llywodraeth Cymru yn cydnabod y gall fod angen lliniaru effaith rhai datblygiadau ynni adnewyddadwy neu garbon isel, ac mae'n cydnabod egwyddor sefydledig gwneud mesurau o'r fath yn destun amodau neu gytundebau/rhwymedigaethau cyfreithiol, sy'n ofynnol er mwyn i'r cynnig fod yn dderbyniol, ac fel bod modd rhoi caniatâd cynllunio iddo. Gwahaniaethir yn glir, fodd bynnag, rhwng gofynion o'r math hwn, sy'n angenrheidiol i wneud cynnig yn dderbyniol, a threfniadau gwirfoddol a gynigir gan ddatblygwyr sy'n sicrhau manteision ar gyfer cymunedau lletya ond na ddylai fod ganddynt ddylanwad ar unrhyw achos o benderfynu ar ganiatâd cynllunio.

5.0.2 Mae Paragraff 12.10.5 o Bolisi Cynllunio Cymru yn nodi:

'Mae Llywodraeth Cymru yn cefnogi egwyddor sicrhau manteision cymunedol cynaliadwy ar gyfer cymunedau lletya trwy drefniadau gwirfoddol. Rhaid i drefniadau o'r fath beidio ag effeithio ar y broses o wneud penderfyniadau ac ni ddylid eu trin fel ystyriaeth bwysig, oni bai eu bod yn bodloni'r profion a nodir yng Nghylchlythyr 13/97'.

5.0.3 Mae Paragraff 2.16 o TAN 8 - Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy hefyd yn nodi:

'Mae profiad wedi dangos bod cyfleoedd i gyflawni manteision cymunedol trwy ddatblygiadau ffermydd gwynt sylweddol. Gellir cyfiawnhau rhai manteision fel mesurau lliniaru ar gyfer effeithiau datblygu trwy'r broses gynllunio. Ar ben hynny, gall datblygwyr gynnig manteision nad oes cysylltiad uniongyrchol rhyngddyn nhw a'r broses gynllunio... dylai Awdurdodau Cynllunio Lleol, lle bo hynny'n rhesymol ymarferol, hwyluso ac annog cynigion o'r fath... Fodd bynnag, ni ddylai cyfraniadau o'r fath olygu bod modd rhoi caniatâd i gynnig a fyddai fel arall yn annerbyniol o ran cynllunio'.

Yr Angen am Bolisi

5.0.4 Mae atodiad sydd ynghlwm wrth y TAN yn nodi nifer o enghreifftiau lle gweithredwyd manteision cymunedol yn llwyddiannus. Mae Llywodraeth Cymru a nifer o gwmnïau mawr sy'n cynhyrchu ynni hefyd wedi llofnodi dogfen o'r enw 'Datganiad ar gyfer Manteision Cymunedol gan Ddatblygwyr a Gweithredwyr Ffermydd Gwynt ar y lan yng Nghymru'. Mae'r datganiad yn addo sicrhau bod cymunedau'n ymgysylltu'n llawn a'u bod yn derbyn manteision cadarnhaol tymor hir.

Yr Angen am Bolisi

5.0.5 O ganlyniad i nodi'r ddwy Ardal Chwilio Strategol (Ardaloedd E ac F) yng Nghastell-nedd Port Talbot, cynigiwyd nifer fawr o ddatblygiadau ffermydd gwynt o fewn y Fwrdeistref Sirol. Bu cryn ddiddordeb hefyd mewn datblygiadau ynni adnewyddadwy eraill, gan gynnwys ffermydd solar, biomas, pŵer y llanw a phŵer dŵr.

5 . Manteision Cymunedol

5.0.6 Mae'r effeithiau sy'n gysylltiedig â datblygiadau o'r fath yn cael eu hystyried yn fanwl iawn trwy'r broses gynllunio. Cydnabyddir, fodd bynnag, yn ogystal â chael effaith ar yr amgylchedd, y gall datblygiadau o'r fath gael effaith hefyd ar y cymunedau sy'n lletya a/neu sydd wedi'u lleoli'n agos at y datblygiadau. Mae effeithiau tymor byrrach hefyd yn cael eu teimlo gan y cymunedau hynny sydd wedi'u lleoli ar lwybr adeiladu prosiectau ar raddfa fwy. Er gwaethaf sicrhau mesurau lliniaru yn erbyn effeithiau amgylcheddol trwy'r broses gynllunio trwy osod cyfuniad o amodau a chytundebau cyfreithiol, nid yw hynny'n aml yn cael ei ganfod fel mantais i'r cymunedau yr effeithir arnynt gan y datblygiad. Mae'r Cyngor wedi cydnabod y mater hwn ac mae ganddo hanes profedig o sicrhau cronfeydd ar gyfer y cymunedau sy'n dioddef yr effaith fwyaf yn sgîl datblygiadau cynhyrchu ynni.

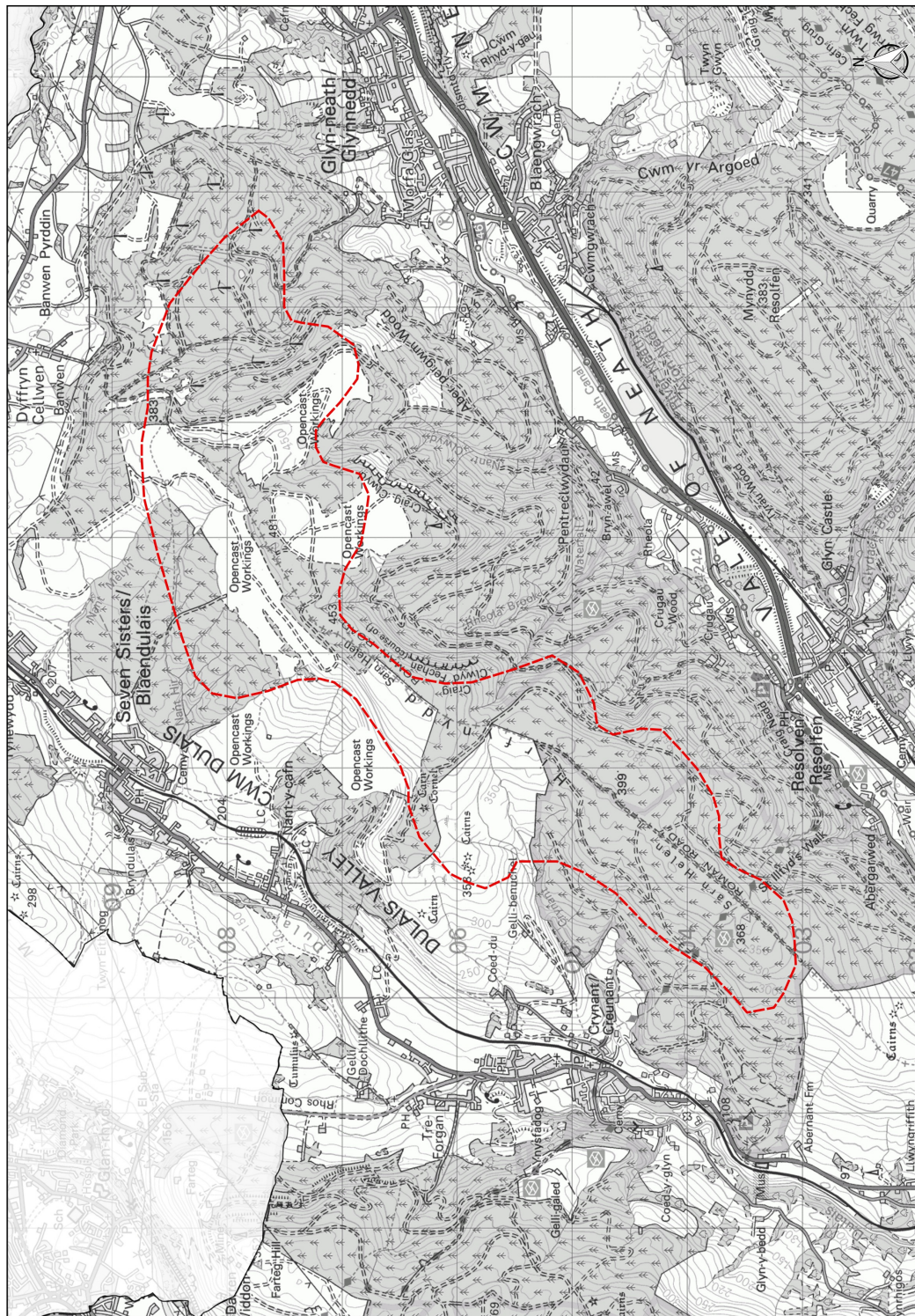
5.0.7 Fodd bynnag mae'r cronfeydd hyn wedi cael eu sicrhau ar sail ad-hoc, gan roi sylw i'r hyn a sicrhawyd mewn manau eraill. Felly mabwysiadwyd polisi⁽¹⁷⁾ yn 2015 yn dilyn ymgynghoriad cyhoeddus i sicrhau bod cronfeydd y dyfodol yn cael eu cyd-drafod a'u sicrhau mewn modd cyson, a bod y meysydd gwariant daearyddol a nodwyd yn rhesymol ac yn briodol ar gyfer y datblygiad. Mae hefyd yn bwysig sicrhau bod y cronfeydd yn cael eu gwario i sicrhau'r manteision a'r canlyniadau gorau posibl i'r gymuned.

5.0.8 Er gwaethaf yr uchod, dylid nodi nad yw 'cronfeydd cymunedol' yn ofyniad gorfodol ar ddatblygwyr, ac na ellir eu sicrhau i liniaru unrhyw niwed posibl y gellid ei achosi o ganlyniad i ddatblygiad. Serch hynny, mae'r polisi hwn yn cyflwyno disgwyliadau'r Cyngor yng nghyswllt y cyfraniadau gwirfoddol hyn, a hefyd yn amlinellu'r dull gweithredu a ddefnyddir gyda datblygwyr i sicrhau dull gweithredu cyson a thryloyw wrth sicrhau cronfeydd o'r fath. Defnyddir y dull gweithredu hwn yn achos pob cynnig ar gyfer datblygiadau cynhyrchu ynni adnewyddadwy, p'un a ydynt i gael eu penderfynu gan y Cyngor, gan Weinidogion Cymru o dan y weithdrefn Datblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol, neu gan yr Ysgrifennydd Gwladol o dan y weithdrefn Prosiectau Seilwaith Cenedlaethol Arwyddocaol.

5.0.9 Cydnabyddir hefyd, wrth i gymorthdaliadau gan y Llywodraeth newid, y bydd dichonoldeb cynlluniau o'r fath hefyd yn newid. Cymerir hyn i ystyriaeth, ond mae tystiolaeth wedi dangos bod costau'r peiriannau wedi lleihau'n gyffredinol yn unol â'r gostyngiad mewn cymorthdaliadau, ac yn sgîl hynny, gall y mwyafrif o ddatblygiadau cynhyrchu ynni, os nad y cyfan, wneud peth cyfraniad tuag at gronfa gymunedol. Os nad yw hyn yn digwydd, dylai datblygwr ddangos i'r Cyngor pam nad yw'n gallu darparu'r cyfraniad disgwylidig.

Atodiad A: Ardaloedd Chwilio Strategol Diwygiedig

Figure A.1 Refined Areas: SSA E / Ffigur A.1: Ardaloedd Diwygiedig AChS E



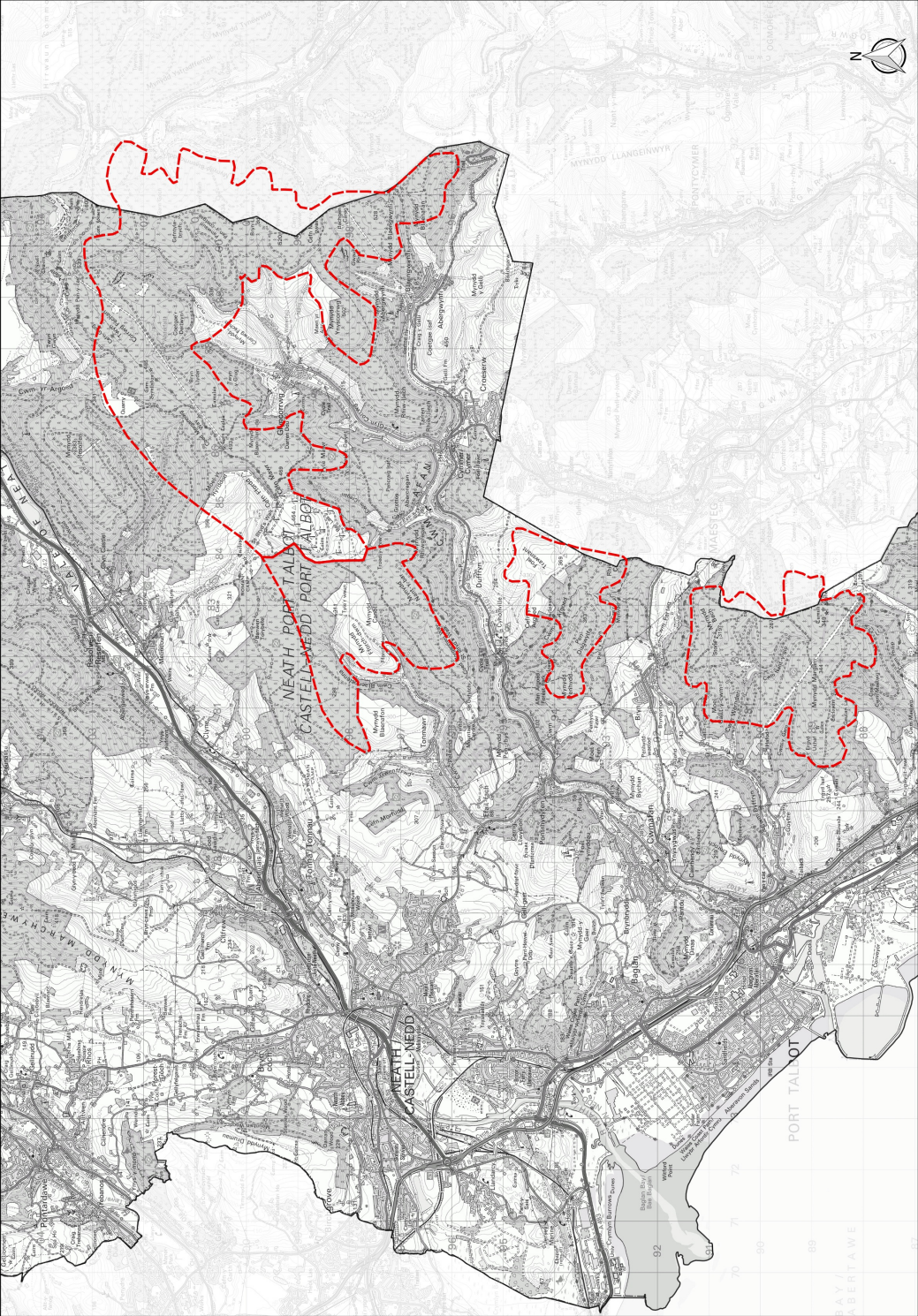


Figure A.2 Refined Areas: SSA F / Ffigur A.2: Ardaloedd Diwygiedig AChS F

Atodiad B: Technolegau Ynni Adnewyddadwy/Carbon Isel

B.1 Isod ceir crynodeb byr o'r prif fathau o dechnolegau ynni adnewyddadwy a charbon isel. Ceir rhagor o fanylion yn 'Canllawiau Ymarfer - Goblygiadau Cynllunio Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel'⁽¹⁸⁾.

Gwynt

B.2 Mae Ynni Gwynt yn cael ei harneisio trwy rotor sydd wedi'i gysylltu â generadur trydanol, wedi'i osod ar dŵr neu fast fel arfer. Mae'r tyrbinau ar y lan yn amrywio o fodolau 5 wat gwefriad batri hyd at dyrbinau 2-3 megawat ar raddfa fasnachol. Mae nifer y tyrbinau a ddefnyddir fesul safle yn amrywio o dyrbinau unigol hyd at grwpiau mawr o dyrbinau (ffermydd gwynt) sy'n gallu cynhyrchu degau o fegawatiau.

Biomass

B.3 Deunydd o darddiad biolegol diweddar yw Biomass, sy'n deillio o fater planhigion neu anifeiliaid. Yn aml mae biomass 'sych' yn cael ei hylosgi naill ai i greu gwres neu i gynhyrchu trydan. Mae modd i fathau eraill o fiomas gael eu treulio'n anaerobig i gynhyrchu 'bio-nwy' neu eu defnyddio i gynhyrchu 'biodanwydd' trafndiaeth. Gellir defnyddio biomass yn danwydd ar gyfer systemau gwresogi, i gynhyrchu trydan, neu ar gyfer gwaith Gwres a Phŵer Cyfunedig (CHP). Ymhlith y mathau mwyaf cyffredin o fiomas mae tanwydd pren o ffynonellau coedwigaeth, cnydau ynni neu wastraff pren, gwaddodion amaethyddol a'r gyfran fioddiraddadwy o wastraff trefol solet.

Treuliad Anaerobig

B.4 Proses yw Treuliad Anaerobig (AD) sy'n defnyddio bacteria i ddatod mater planhigion neu anifeiliaid trwy weithrediad microbau yn absenoldeb aer, er mwyn cynhyrchu nwy sy'n cynnwys llawer o fethan, y gellir ei ddefnyddio yn lle nwy ffosil. Llaid carthion, slyri ffermydd, a rhai elfennau o wastraff trefol solet yw'r prif fathau o stoc bwyd organig, ac yn ogystal â nwy mae'r broses yn cynhyrchu gwirod sy'n llawn nitrogen (treuliant) a sgîl-gynhyrchion solet gwaddodol y gellir eu defnyddio i gyflyru'r pridd neu fel gwrtaith. Fel arfer bydd gwaith treuliad anaerobig yn cynnwys tanc treulio, adeiladau cyfarpar, tanc storio bio-nwy, stac fflêr, a gwaith pibau.

Biodanwydd

B.5 Biodanwydd yw hylifau sy'n deillio o fiomas a ddefnyddir yn danwydd trafndiaeth. Fel arfer fe'u cynhyrchir o ddeunyddiau planhigion wedi'u cyfuno â thanwydd mwynol. Cynhyrchir bioethanol trwy epleu cnydau (e.e. siwgrw cansen, gwenith neu indrawn), tra bod biodisl yn cael ei gynhyrchu o olew had rēp a soi neu rywbeth tebyg, neu trwy brosesu gwastraff llawn olew megis olew coginio a ddefnyddiwyd a braster anifeiliaid.

18 Canllaw Ymarfer - Goblygiadau Cynllunio Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel (Llywodraeth Cymru 2011): <http://gov.wales/topics/planning/policy/guidanceandleaflets/planningimplications/?lang=en>

Hydrobŵer

B.6 Mae Hydrobŵer yn defnyddio dŵr sy'n llifo i gynhyrchu trydan trwy ddefnyddio tyrbin neu sgriwiau Archimedes. Mae'r ynni a gynhyrchir yn gymesur â chyfaint y dŵr a'r cwmp fertigol neu uchder y brig. Gall cynlluniau fod yn systemau 'llif afon' ar raddfa fach, heb fod angen storio'r dŵr, neu gellir eu datblygu mewn cydweithrediad â storffeydd neu gronfeydd dŵr. Elfennau allweddol yw ffynhonnell ddŵr sydd â llif ac uchder digonol, mewnbiblinell (stoc pen) sy'n arwain yn uniongyrchol i'r dŵr, cyfarpar cynhyrchu'r tyrbin a lle i'w gadw, system fydd yn dychwelyd dŵr i'r dyfrgwrs, a chyfarpar trosglwyddo trydan. Mewn rhai achosion gall fod angen gosod ysgolion pysgod priodol neu fecanweithiau eraill i osgoi achosi niwed i fywyd gwyllt.

Solar

B.7 Mae cynhyrchu Ynni Solar yn golygu naill ai darparu dŵr poeth trwy systemau solar thermol, neu drydan trwy systemau solar ffotofoltaidd (PV). Mae systemau solar thermol yn defnyddio casglyddion solar, sydd fel arfer yn cael eu gosod ar do adeilad, tra bod systemau solar PV yn defnyddio celloedd solar (sydd fel arfer yn cael eu grwpio'n baneli a roddir ar y to) i gynhyrchu trydan. Mathau eraill o dechnoleg solar PV yw teils solar, y gellir eu cynnwys mewn adeiladau newydd neu waith adnewyddu, ochr yn ochr â theils neu lechi confensiynol ar y to. Mae cynlluniau solar PV ar raddfa fasnachol yn cynnwys araeau o baneli solar sydd wedi'u gosod ar fframiau gosod neu systemau sy'n dilyn hynt yr haul, ac sy'n bwydo eu trydan i'r grid cenedlaethol, naill ai wedi'u gosod ar doeon fflat mawr, neu ar y ddaear.

Pympiau Gwres

B.8 Mae systemau Pymplau Gwres yn casglu ynni thermol o'r aer, y dŵr neu'r ddaear. Mae'r ynni gwres yn cael ei amsugno i hylif ac yn mynd trwy gywasgydd i godi ei dymheredd. Mae modd eu defnyddio i wresogi gofodau, gwresogi dŵr, adennill gwres, oeri gofodau a dadleithio. Er bod yr holl wres a ddaw trwy bympiau gwres yn dod o ynni adnewyddadwy, mae angen cyflenwad trydan i bwmpio'r system, a gall hwnnw ddod o ffynonellau adnewyddadwy neu beidio.

Geothermol

B.9 Mae Ynni Geothermol yn cynnwys gwres yn y creigiau sydd o dan wyneb y ddaear, ac yn deillio o ddirywiad ymbelydrol mwynau sydd wedi'u claddu'n ddwfn yn y ddaear. Gellir ei ddefnyddio'n ffynhonnell uniongyrchol o wres adnewyddadwy, neu i gynhyrchu trydan. Mae defnyddio ynni geothermol fel arfer yn galw am ddrilio ffynhonnau neu dyllau cloddio sawl cilometr o ddyfnder. Mae'r allyriadau carbon deuocsid o offer geothermol fel arfer yn isel iawn, gan nad yw tanwydd ffosil yn cael eu defnyddio.

Celloedd Tanwydd

B.10 Celloedd Tanwydd yw dyfeisiau trosi ynni electrogemegol sy'n cynhyrchu trydan o'r ynni a geir mewn tanwydd. Mae'r broses celloedd tanwydd arferol yn defnyddio ocsigen (sydd fel arfer yn dod o'r aer) i adweithio â hydrogen i gynhyrchu trydan, gwres a dŵr, heb

allyriadau eraill. Bydd cyfanswm yr allyriadau'n dibynnu ar y broses a ddefnyddir i gynhyrchu'r hydrogen. Defnyddir celloedd tanwydd mewn amrywiaeth eang o gymwysiadau, gan gynnwys storio pŵer, trafndiaeth ac i yrru gweithfeydd Gwres a Phŵer Cyfunedig.

Gwres a Phŵer Cyfunedig

B.11 Mae gweithfeydd Gwres a Phŵer Cyfunedig (CHP) yn cynhyrchu trydan a gwres defnyddiol neu wres, pŵer ac oeri (a elwir yn Oeri, Gwres a Phŵer Cyfunedig (CCHP) neu'n Gynhyrchu Triphlyg (Trigeneration)). Gall hyn fod yn ddefnydd mwy effeithlon o danwydd na defnyddio prosesau thermol i gynhyrchu trydan yn unig, ond bydd yn dibynnu ar gydbwysedd priodol yn y galw am bŵer a gwres a bod y gwaith wedi'i leoli'n agos at ffynhonnell y galw am wres. Mae CHP yn aml yn cael ei ddefnyddio ym myd diwydiant, a hefyd mewn cynlluniau gwresogi rhanbarthol. Bydd a yw cynllun CHP yn defnyddio technoleg adnewyddadwy neu garbon isel yn dibynnu ar ffynhonnell y tanwydd.

Gwresogi Rhanbarthol

B.12 Mae Gwresogi Rhanbarthol yn disgrifio darparu gwres a dŵr poeth i adeiladau lluosog o ffynhonnell wres ganolog ar hyd rhwydwaith o bibau. Mae hyn fel arfer yn ffordd fwy effeithlon o gynhyrchu a dosbarthu gwres a/neu drydan neu oeri na nifer o systemau unigol. Yn arbennig, mae'n cynnwys y manteision posibl canlynol:

- Mae'n caniatáu defnyddio offer hylosgi mwy o faint, sy'n tueddu i fod yn fwy effeithlon nag offer llai, gan leihau'r gost o bosibl, a chynyddu effeithlonrwydd carbon y gwresogi;
- Mae'n cefnogi'r defnydd o dechnoleg Gwres a Phŵer Cyfunedig trwy ddarparu modd i ddsbarthu'r gwres a gynhyrchir at ddefnydd buddiol; ac
- Mewn ardaloedd lle mae ansawdd aer yn broblem, mae'n gallu caniatáu symud y broses hylosgi i leoliad gwahanol, gan osgoi cyflwyno llygryddion ychwanegol i'r atmosffer lleol.

B.13 Fel arfer, mae'r systemau'n cynnwys canolfan ynni, rhwydwaith o bibellau wedi'u hinswleiddio, a chyfres o gyfnewidwyr gwres, gyda mesuryddion gwres yn yr adeiladau y mae'r cyflenwad o wres yn mynd iddynt.

B.14 Gall graddfa'r systemau amrywio o un boeler sy'n cyflenwi grŵp o anheddau i gynlluniau ar raddfa fawr sy'n cyflenwi rhanbarth cyfan neu gymuned gyfan. Gellir defnyddio amrywiaeth eang o ffynonellau ynni, sy'n gallu bod o gymorth i sicrhau bod y system yn fwy addas ar gyfer datblygiadau technolegol yn y dyfodol.

Picture B.1 District Heating System / Llun B.1 System Gwresogi Rhanbarthol



Gwres Gwastraff

B.15 Mae Gwres Gwastraff yn cyfeirio at wres a gynhrychir gan beiriannau, offer trydanol a phrosesau diwydiannol ac ati, nad yw'n cael ei ddefnyddio, ac sy'n cael ei ystyried yn sgîl-gynnyrch gwastraff. Os gellir cael hyd i ddefnydd terfynol ar gyfer y gwres hwn, gellir barnu ei fod yn dechnoleg carbon isel, gan fod y tanwydd gwreiddiol yna'n cael ei ddefnyddio'n fwy effeithlon, a bydd hynny'n gwrthweithio'r angen am danwydd gwresogi ychwanegol gan y defnyddiwr terfynol newydd. Gellir defnyddio ffynonellau mwy o wres gwastraff hefyd i gyflenwi systemau gwresogi rhanbarthol sy'n gwasanaethu cartrefi a busnesau gerllaw.

Ynni o Wastraff

B.16 Gellir adennill ynni o wastraff naill ai trwy hyllogi neu trwy brosesu thermol, a gall hynny fod ar ffurf trydan neu wres. Yn aml mae cysylltiad rhwng cynlluniau a chyfleusterau ailgylchu trefol.

Atodiad C: Gofynion Aseidiadau Ynni

C.1 Bydd disgwyl i Aseidiadau Ynni, fel sy'n ofynnol o dan Bolisi RE2 ar gyfer datblygiadau ar raddfa fwy, ymchwilio'n llawn i ddichonolrwydd ymgorffori unrhyw fath o ynni adnewyddadwy neu garbon isel i gynlluniau datblygu newydd. Bydd disgwyl i asesiad gynnwys yr wybodaeth ganlynol:

1. Y galw tebygol am ynni yn sgîl y datblygiad;
2. Y posibiladau o ran cynhyrchu ynni adnewyddadwy/carbon isel ar y safle;
3. Argaeledd a photensial o ran cysylltu â ffynonellau ynni adnewyddadwy/carbon isel sydd eisoes yn bodoli;
4. Posibiliadau o ran ymgorffori neu fod yn rhan o System Gwresogi Rhanbarthol; a'r
5. Posibiliadau o ran rhannu ynni adnewyddadwy/carbon isel a gynhyrchir ar y safle.

C.2 Mae'r gofynion hyn yn derbyn sylw manylach isod.

[1] Aseiad o'r Galw am Ynni

C.3 Dylai penderfyniadau ynghylch pa dechnolegau sydd fwyaf addas i'w defnyddio mewn unrhyw ddatblygiad newydd gael eu seilio ar wybodaeth ynghylch y galw am ynni a ragwelir gan y datblygiad dan sylw. Gallai hynny gynnwys gwybodaeth ynghylch sut mae ynni'n cael ei ddefnyddio ar wahanol adegau o'r dydd a'r flwyddyn, sut mae hynny'n cael ei rannu rhwng gwahanol ddefnyddiau, ac a yw'r defnydd o ynni'n ddewisol (h.y. yn amrywio yn ôl gofynion penodol sy'n newid) neu heb fod yn ddewisol (h.y. yn alw mwy cyson y gellir ei ragfynegi, megis goleuo, gwresogi, dŵr poeth ac ati). Dylid defnyddio Aseiad o'r Galw am Ynni i ddadansoddi a deall sut mae hyn yn cael ei ddisbarthu.

C.4 Mae deall y galw am ynni a ragwelir yn golygu bod modd gwneud penderfyniadau ynghylch pa fath(au) o dechnoleg adnewyddadwy/carbon isel sy'n fwyaf priodol. Byddai hefyd yn golygu bod modd asesu gallu rhwydweithiau trydan neu nwy sydd eisoes yn bodoli i ddarparu cyflenwad ar gyfer datblygiad newydd (a allai olygu bod angen i ddatblygwr fuddsoddi mwy er mwyn lleihau'r galw am ynni, cynyddu effeithlonrwydd ynni, ac ati).

C.5 Yna, gellir defnyddio dealltwriaeth o sut mae'r galw'n amrywio ar draws y diwrnod a'r flwyddyn i lywio penderfyniadau ynghylch y technolegau ynni adnewyddadwy gorau a mwyaf addas i ymateb i broffil y galw.

[2] Posibiliadau o ran Cynhyrchu Ynni Adnewyddadwy/Carbon Isel ar y Safle

C.6 Bydd angen i'r Asesiad Ynni ystyried dichonolrwydd darpariaeth ar gyfer cynhyrchu ynni adnewyddadwy/carbon isel ar safle'r datblygiad. Dylid rhoi sylw i bob dull perthnasol o gynhyrchu ynni (gweler **Atodiad B**). Ceir gwybodaeth fanwl ynghylch technolegau ynni adnewyddadwy/carbon isel yn y 'Canllawiau Ymarfer - Goblygiadau Cynllunio Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon Isel'⁽¹⁹⁾.

C.7 Er mwyn asesu'ribiliadau ar y safle yn llawn, dylid asesu'r ffactorau a gyflwynir yn yr adrannau sy'n dilyn yn llawn, a'u hymgorffori yn yr arfarniad.

Materion Cyflenwi Ynni

C.8 Mae rhai technolegau adnewyddadwy/carbon isel yn 'ysbeidiol' tra bod eraill yn gallu cynhyrchu'n barhaus. Ni all technolegau ysbeidiol fel pŵer gwynt neu solar gyflenwi trydan yn ddi-dor, a byddant yn amrywio yn dibynnu ar argaeledd eu ffynhonnell ynni. Gall technolegau llwyth gwaelodol, megis biomas, CHP nwy, pypmiau gwres a chelloedd tanwydd, ddarparu cyflenwad parhaus. Dylid gwerthuso'r nodweddion hyn a nodi'r dechnoleg/technolegau mwyaf priodol i wasanaethu'r datblygiad arfaethedig yn unol â hynny. Mae gwybodaeth bellach ynghylch y materion hyn ar gael yng Ngoblygiadau Cynllunio Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon Isel⁽²⁰⁾.

C.9 Ymhlith y materion mwy penodol y dylid eu hystyried mae i ba raddau y gellir rhagfynegi'r ynni a gynhyrchir, ei amseriad, a'r lefelau uchaf ac isaf. Er enghraifft, bydd technoleg PV fel arfer yn cynhyrchu'r lefelau uchaf o bŵer yng nghanol y dydd yn ystod yr haf pan yw'r galw'n isel. Bydd addasrwydd y dechnoleg ar gyfer datblygiad penodol, felly, yn dibynnu ar yr ardal sydd ar gael ar gyfer y dechnoleg a gall fod angen system wrth gefn ar gyfer y gaeaf/y nos, neu allu i amsugno'r hyn a gynhyrchir dros ben.

C.10 Gall fod cyfleoedd, fodd bynnag, i gyfuno technolegau ar sail nodweddion eu cyflenwadau. Er enghraifft, bydd tyrbinau gwynt yn cynhyrchu mwy o drydan yn y gaeaf, a gallant gynhyrchu yn y nos hefyd. Gall hyn weithio ochr yn ochr â systemau PV sy'n cynhyrchu mwy o drydan yn yr haf, ac yn ystod y dydd yn unig.

Graddfa Datblygiad

C.11 Fel arfer bydd datblygiadau ar raddfa fwy yn galw am fwy o ynni, ac felly gallant ddewis technolegau adnewyddadwy/carbon isel sy'n gallu gweithredu ar raddfa fwy. Er enghraifft, gall fod mwy o gyfleoedd i ddatblygiadau cyflogaeth mwy integreiddio cynhyrchu ynni ag unrhyw brosesau diwydiannol yn yr adeilad. Yn gyffredinol hefyd, gall datblygiadau sy'n defnyddio mwy o dir greu mwy o le ar gyfer cynlluniau cynhyrchu ynni, sy'n caniatáu mwy o ddewis o dechnolegau.

C.12 Gall datblygiadau preswyl a defnydd cymysg mwy o faint hefyd gynnig mwy o gyfleoedd ar gyfer technoleg ar raddfa fwy neu opsiynau cynhyrchu ynni yn ganolog o bosibl. Gall fod manteision cost i'r rhain dros ben cynlluniau ar raddfa lai, ac maent hefyd

19 Canllaw Ymarfer - Goblygiadau Cynllunio Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel (Llywodraeth Cymru 2011): <http://gov.wales/topics/planning/policy/guidanceandleaflets/planningimplications/?lang=en>

20 Canllaw Ymarfer: Goblygiadau Cynllunio Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel (Llywodraeth Cymru 2011).

yn gyfle i ystyried creu cysylltiadau â datblygiadau eraill o amgylch er mwyn cyflawni mwy o ddarvoudion maint. Yn hyn o beth, gallai'r posibilïadau o ran cynnwys y gymuned er mwyn cynyddu maint marchnad datblygiad fod yn bwysig.

Topograffi a Chyfeiriadedd y Safle

C.13 Bydd topograffi safle yn dylanwadu'n sylweddol ar ei addasrwydd o ran manteisio ar adnoddau ynni adnewyddadwy/carbon isel sy'n digwydd yn naturiol. Yn arbennig, bydd i ba raddau mae'r safle'n cael ei daro gan y prifwyntoedd yn dylanwadu'n sylweddol ar y cyfleoedd i fanteisio ar gynhyrchu ynni gwynt. Yn yr un modd bydd ei chyfeiriadedd a'r posibilïadau o ran sicrhau cynllun safle sy'n ymgorffori adeiladau neu strwythurau sy'n wynebu i'r de yn dylanwadu'n sylweddol ar y posibilïadau o ran cynhyrchu pŵer solar.

Cynllun Arfaethedig y Safle

C.14 Dylid asesu cynllun arfaethedig safleoedd a lleoliad adeiladau, strwythurau a manau agored o ran eu haddasrwydd ar gyfer gosod technolegau ynni adnewyddadwy/carbon isel, yn arbennig paneli solar. Os nad yw'r cynllun arfaethedig yn addas, dylid ymchwilio i'r posibilrwydd o'i newid i'w wneud yn fwy addas ac i fwyafu'r manteision sydd ar gael.

Addasrwydd yr Ardal Leol

C.15 Gall defnyddiau sydd eisoes yn bodoli gerllaw fod yn sensitif i osod technolegau adnewyddadwy/carbon isel, gall fod effeithiau posibl ar amwynder eiddo cyfagos, a dylid asesu'r rhain i gyd yn ofalus. Gall fod mesurau osgoi neu liniaru y dylid eu rhoi ar waith i oresgyn materion o'r fath.

Dichonoldeb a Chost Effeithiolrwydd

C.16 Nod y polisi yw ymgorffori ynni adnewyddadwy/carbon isel i ddatblygiadau am resymau amgylcheddol, yn hytrach nag er mwyn darparu arbedion cost i'r meddiannwyr, er y bydd hynny'n aml yn cael ei gyflawni. Os nad oes mantais ariannol uniongyrchol i osodiadau ynni adnewyddadwy/carbon isel neu os bernir nad ydynt yn 'gost-effeithiol', ni fyddai hynny ynddo'i hun yn rheswm dros beidio â chreu darpariaeth o dan y polisi. Fodd bynnag, os yw cost gosod technolegau ynni adnewyddadwy/carbon isel mor uchel fel bod dichonoldeb ariannol y datblygiad yn cael ei beryglu, gellir cymryd yr agwedd hon i ystyriaeth yn y penderfyniadau terfynol ynghylch y technolegau sy'n ofynnol. Lle bo hynny'n briodol, byddai gwybodaeth ynghylch dichonoldeb y datblygiad felly yn berthnasol o dan rai amgylchiadau.

[3] Posibiliadau o ran Cysylltu â Ffynonellau Ynni Adnewyddadwy / Carbon Isel sydd eisoes yn bodoli

C.17 Dylai'r Aseidiad Ynni archwilio unrhyw gynlluniau ynni adnewyddadwy a charbon isel perthnasol sydd eisoes yn bodoli, a lle bo hynny'n briodol asesu'n llawn ddichonoldeb cysylltu'r datblygiad arfaethedig ag unrhyw ffynonellau ynni addas. Gall ynni o unrhyw un

o'r technolegau ynni a nodwyd yn **Atodiad B** fod ar gael, a dylid ymchwilio'n llawn i ffynonellau addas a allai ddiwallu galwadau ynni'r datblygiad arfaethedig yn llawn neu'n rhannol, a'u cynnwys yn yr Aseidiad Ynni.

[4] Posibiliadau o ran Systemau Gwresogi Rhanbarthol

C.18 Mae systemau gwresogi rhanbarthol yn darparu gwres i adeiladau neu anheddau ac ati trwy ddefnyddio rhwydwaith o bibellau sy'n dosbarthu gwres o'r man lle mae'n cael ei gynhyrchu i leoliad lle gellir gwneud defnydd buddiol ohono (gweler **Atodiad B** Paragraff B12).

C.19 Er y gall fod costau buddsoddi uchel yn gysylltiedig â chynllun ynni rhanbarthol, gallai ychwanegu llwyth masnachol neu ddiwydiannol, neu gysylltu â defnyddwyr y tu hwnt i ffiniau'r datblygiad neu ddarpariaeth ar ddatblygiad defnydd cymysg helpu i oresgyn yr anhawster hwn. Dylid ymchwilio ymhellach i'r agweddau hyn mewn achosion lle mae potensial o safbwynt gwresogi rhanbarthol. Fel y nodwyd yn Adran 2, cynhaliwyd astudiaethau ar yibiliadau o ran systemau gwresogi rhanbarthol yng Nghastell-nedd Port Talbot, a dylid cyfeirio at y rhain i gael rhagor o wybodaeth (gweler Paragraff 2.2.3).

[5] Posibiliadau o ran Rhannu Ynni Adnewyddadwy / Carbon Isel ar y Safle

C.20 Yn yr un modd, gellid cynnig ynni adnewyddadwy/carbon isel oedd yn cael ei gynhyrchu ar y safle a fyddai dros ben y gofynion ar y safle neu heb fod yn addas i'w ddefnyddio yn y datblygiad arfaethedig at ddefnydd datblygiadau eraill gerllaw, gan gynnwys, ond heb ei gyfyngu i ardaloedd preswyl ac ati. Lle bo hynny'n briodol, dylid ymchwilio'n llawn i'ribiliadau o ran y math yma o rannu ynni a'i roi ar waith.



Neath Port Talbot
Castell-nedd Port Talbot
County Borough Council Cyngor Bwrdeistref Sirol



www.npt.gov.uk/ldp



Local Development Plan
Cynllun Datblygu Lleol