

# Sir Benfro a Sir Gâr: Canllawiau i Effaith Gronnol Tyrbinau Gwynt ar Dirwedd ac Amwynder Gweledol

---



Adroddiad Terfynol

ar gyfer

Cyngor Sir Gâr

Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro

Cyngor Sir Penfro

Ebrill 2013

Ffôn: 029 2043 7841

E-bost: [sw@whiteconsultants.co.uk](mailto:sw@whiteconsultants.co.uk)  
Gwefan: [www.whiteconsultants.co.uk](http://www.whiteconsultants.co.uk)



## Rhagair

Mae'r Canllawiau hyn ar Effaith Gronnol Tyrbinau Gwynt ar Dirwedd ac Amwynder Gweledol: Sir Benfro a Sir Gâr yn darparu canllawiau arferion da dros dro ar gyfer ceiswyr, datblygwyr, ymgynghoreion a swyddogion y Cyngor yn ardal gynllunio Cyngor Sir Penfro.

Mae'r Cyngor Sir hefyd yn paratoi canllawiau manylach ar bolisiau'r Cynllun Datblygu Lleol (CDLI) ar gyfer cynigion datblygu ynni adnewyddadwy a'r dirwedd. Bydd y canllawiau arferion gorau hyn ar effeithiau cronol tyrbinau gwynt ar dirwedd ac amwynder gweledol yn ddogfen ategol i'r CCA Ynni Adnewyddadwy a bydd angen cymeradwyaeth Tîm Rheoli Corfforaethol y Cyngor. Unwaith y caiff drafft y CCA ar Ynni Adnewyddadwy a'r Dirwedd ganiatâd i ymgynghori â'r cyhoedd, bydd y canllawiau hyn yn ategu'r dogfennau CCA hyn ac, felly, mae modd gwneud sylwadau arnynt ochr yn ochr ag ymgynghoriad y CCA.

## CYNNWYS

1. Cyflwyniad a chwmpas y canllawiau.....	4
2. Asesu effeithiau cronol - materion ac amcanion.....	8
3. Asesu effeithiau cronol ar y dirwedd.....	13
4. Asesu effeithiau cronol ar amwynder gweledol.....	18
5. Y berthynas rhwng datblygiadau ar y tir ac alltraeth.....	20
6. Effeithiau cronol gyda mathau eraill o ddatblygiad.....	22
7. Arweiniad cam wrth gam.....	24
8. Taclau.....	26
9. Rhestr Adolygu Asesiad o'r Effaith Gronnol ar Dirwedd a'r Olygfa.....	29
10. Cyd-destun a chefnidir cynllunio.....	32

## TABLAU

Tabl 1	Math o dirwedd mewn cysylltiad â datblygu tyrbinau gwynt
Tabl 2	Derbynyddion sensitif posibl
Tabl 3	Ardaloedd chwilio ac astudio asesiad cronol cymeradwy
Tabl 4	Gofynion gwybodaeth ar gyfer amrediad maint tyrbinau

## FFIGURAU

Ffigur 1	Amlinell o'r broses
Ffigur 2	Cymharu mathau a maint tyrbinau - tyrbinau bach i ganolig
Ffigur 3	Cymharu mathau a maint tyrbinau - tyrbinau canolig i fawr
Ffigur 4	Mathau o dirwedd o ran datblygu tyrbinau gwynt
Ffigur 5	Siart rhediad o'r broses
Ffigur 6	Ardaloedd Cwmpasu ac Astudio Diagramatig

## FFOTOGRAFFAU A BRASLUNIAU

Ffotograffau 1-4 yn dangos materion i'w hystyried  
Brasluniau 1-4 yn dangos materion i'w hystyried

## ATODIADAU

Atodiad A	Cyd-destun a chefnidir cynllunio
Atodiad B	Cyfeiriadau defnyddiol
Atodiad C	Geirfa

## Byrfoddau yn y testun

AEGDO Aseiad o'r Effaith Gronnol ar Dirwedd a'r Olygfa

AEA Aseu'r effeithiau amgylcheddol

GLVIA Canllawiau ar aseu'r effaith ar dirwedd a'r olygfa

GIS System gwybodaeth ddaearyddol

km Cilometrau

LVIA Aseu'r effaith ar dirwedd a'r olygfa

m metrau

PGD Parth Gwelededd Damcaniaethol

## Ffotograffau'r clawr:

Ar y chwith - tyrbinau yn y Parc Cenedlaethol - Richard James, Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro.

Yn y canol - tyrbinau ger Herbrandston, Sir Benfro.

Ar y dde - fferm wynt Alltwalis, Sir Gâr.

A

CYFLWYNIAD

MATERION

AMCANION

CYD-DESTUN

## 1. Cyflwyniad a chwmpas y canllawiau

- 1.1. Mae'r ddogfen hon yn cyflwyno'r agwedd a gytunwyd rhwng tri awdurdod cynllunio lleol at asesu effaith gronol tyrbinau gwynt ar y tir ar dirwedd ac amwynder gweledol yn Sir Benfro a Sir Gâr. Y bwriad yw defnyddi'r canllawiau<sup>1</sup> at ddibenion rheoli datblygiad gan ddatblygwyr, ymgynghorwyr a swyddogion cynllunio.
- 1.2. Mae'r ddogfen yn canolbwyntio ar faterion effaith gronol a dylid ei darllen ar y cyd â pholisïau cenedlaethol a lleol eraill (gwelwch 1.17 ac Atodiad A) a chanllawiau asesu'r effaith ar dirwedd, morwedd a'r olygfa (AEDO).
- 1.3. Strwythurwyd fel bod y cefndir, cyd-destun ac amcanion yn cael eu cyflwyno yn Rhan A (Adrannau 1-6) ac Atodiad A - Adran 10 a'r arweiniad cam wrth gam, taclau a rhestri adolygu yn Rhan B (Adrannau 7-9).

Gofynion Asesu'r Effaith Amgylcheddol mewn cysylltiad ag effeithiau cronol
- 1.4. Saif asesu'r effaith gronol o fewn fframwaith Asesu'r Effaith Amgylcheddol (AEA). Mae hon yn drefn seiliedig ar dystiolaeth sy'n dangos effeithiau sylweddol tebygol datblygiad arfaethedig ar yr amgylchedd fel bod modd eu hystyried yn y broses gynllunio. Mae Rheoliadau Cynllunio Gwlad a Thref (Asesu Effeithiau Amgylcheddol) (Cymru a Lloegr) 2011<sup>2</sup>, yn cydgrynhoi rheoliadau blaenorol ac yn nodi'r gofynion cyfredol ar gyfer Cyfarwydddeb Ewropeaidd 85/337/EEC.
- 1.5. Efallai y bydd angen AEA ar gyfer datblygiad sy'n dod dan Atodlen 2 i'r Rheoliadau. Y trothwy ar gyfer datblygiadau tyrbinau gwynt yw mwy na 2 dyrbin neu os yw uchder bogail unrhyw dyrbin neu unrhyw adeiledd arall uwchlaw 15 metr (Rheoliad 2(1)).
- 1.6. Dan y trothwy hwn, nid yw AEA yn orfodol ond bydd yr Awdurdodau Cynllunio Lleol yn rhoi 'barn sgrinio' o'i cheisio, yn seiliedig ar allu'r datblygiad i beri effeithiau amgylcheddol sylweddol. Mae meini prawf dewis Atodlen 3 ar gyfer sgrinio datblygiadau Atodlen 2 yn datgan:

*'Rhaid ystyried nodweddion datblygiad yng ngoleuni, yn arbennig,*

  - a) *maint y datblygiad*
  - b) *y cyfuniad gyda datblygiadau eraill.....'*
- 1.7. Os yw datblygiad arfaethedig un gofyn Asesu'r Effaith Amgylcheddol, mae Atodlen 4, Rhan 1 o'r Rheoliadau AEA yn datgan:

*'disgrifiad o effeithiau sylweddol tebygol y datblygiad ar yr amgylchedd, a ddylai gynnwys yr effeithiau uniongyrchol ac unrhyw effeithiau anuniongyrchol, eilaidd, cronol, tymor byr, canolig a hir, parhaol a thros dro, cadarnhaol a negyddol y datblygiad.....'(4)*

---

<sup>1</sup> Canllawiau cynllunio atodol yn Sir Gâr a Pharc Cenedlaethol Arfordir Penfro a chanllawiau ymarfer yn Sir Benfro

<sup>2</sup> OS Rhif 1824

1.8. Dywed Cylchlythyr 02/99, sy'n rhoi canllawiau ar y Rheoliadau:

*'wrth farnu.... effeithiau datblygiad.... dylai awdurdodau cynllunio lleol bob amser ystyried yr effeithiau cronol posibl gydag unrhyw ddatblygiad presennol neu a gymeradwywyd' (paragraff 46).*

Diffinio effaith gronol

1.9. At ddibenion y canllawiau hyn mae'r diffiniad canlynol o effeithiau cronol, a ddefnyddiwyd gyntaf gan Etifeddiaeth Naturiol yr Alban (SNH)<sup>3</sup>, yn berthnasol:

*'y newidiadau ychwanegol oherwydd datblygiad arfaethedig ar y cyd â datblygiadau eraill tebyg neu fel effaith gyfunol casgliad o ddatblygiadau, o'u cymryd gyda'i gilydd.'* (paragraff 7)

1.10. Bydd gofyn asesiad o effeithiau cyfunol ac ychwanegol *fel ei gilydd* gan y datblygwr pan fo asesiad o'r effaith gronol ar dirwedd a'r olygfa (AEGDO) yn cael ei ystyried yn angenrheidiol. Y rheswm am hyn yw bod yr Awdurdodau Cynllunio Lleol yn ystyried bod gan dirweddau a morweddau Sir Benfro a Sir Gâr amrywiaeth o drothwyon newid sy'n dderbyniol ar gyfer datblygiad ynni o'r gwynt y byddai'n amhriodol i ddatblygiad pellach eu croesi o ran y dirwedd a'r olygfa. Felly, mae gofyn i'r datblygwr roi gwybodaeth ddigonol i alluogi'r Awdurdodau Cynllunio Lleol benderfynu a gyrhaeddwyd y trothwyon hyn mewn ardal benodol.

1.10. Ymhlith ffactorau sy'n cyfrannu at effaith gronol datblygu tyrbinau gwynt ar dirwedd ac amwynder gweledol mae:

- Y pellter rhwng datblygiadau tyrbinau gwynt unigol
- Dros ba bellter ac arwynebedd y maent yn rhyngweledol
- Cymeriad y dirwedd at ei gilydd a'i sensitifedd i ddatblygu tyrbinau gwynt
- Lleoliad a dyluniad tyrbinau gwynt a ffermydd gwynt eu hunain
- Sut gaiff tirwedd ei themlo.

Pryd fydd angen asesiad cronol?

1.12. Dylid gwneud asesiadau cwmpasu cronol pan fo modd gweld datblygiad tyrbinau gwynt arfaethedig ar y cyd â datblygiadau tyrbinau gwynt eraill. Bydd y datblygiadau hyn yn cynnwys tyrbinau gwynt presennol, ar y gweill neu a gytunwyd a'r rhai sydd â chais cynllunio amdanynt.

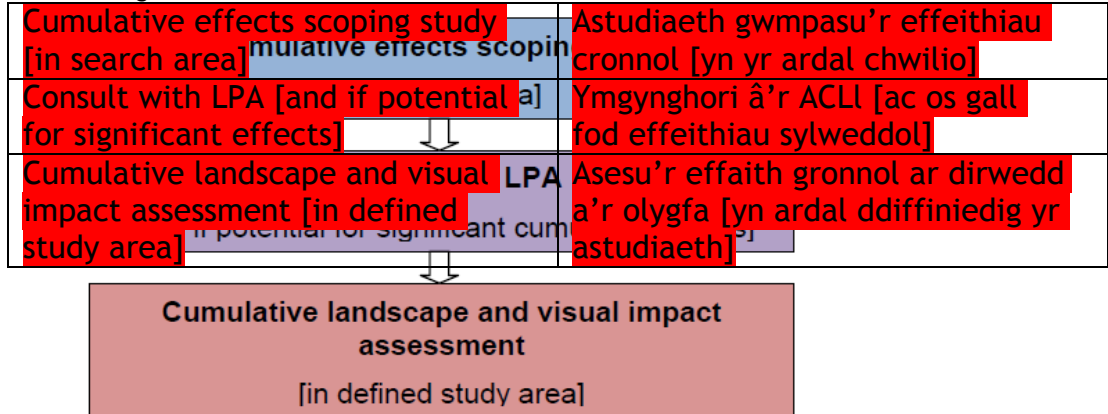
1.13. Nid yw asesiadau effeithiau cronol manwl yn ofynnol heblaw pan ystyrir y gallai'r cynnig beri effaith gronol *sylweddol* a allai effeithio ar y penderfyniad cynllunio yn y pen draw. Dylai maint a chymhlethdod asesiadau fod yn gymesur â'r effeithiau (canllawiau cronol<sup>3</sup> Etifeddiaeth Naturiol yr Alban paragraff 56).

---

<sup>3</sup> Asesu Effaith Gronol Datblygiadau Ynni Gwynt ar y Tir', Etifeddiaeth Naturiol yr Alban, Mawrth 2012

- 1.14. Caiff y gofynion hyn eu crynhoi yn Ffigur 1 a'u cyflwyno'n fanylach yn Ffigur 5.

Ffigur 1 Amlinelliad o'r broses



- 1.15. Tra mai'r trothwy ar gyfer gofyn AEA yw tyrbinau dros 15m o uchder i'r bogail (ar sail y diffiniad yn 1.5) nid yw hyn yn golygu na fydd effeithiau cronol yn cynnwys tyrbinau 15m neu lai i'r bogail. O ran y maint hwn o dyrbin, bydd angen rhoi sylw i effeithiau cronol mewn dogfennau'n cefnogi'r cais cynllunio gan ystyried yr egwyddorion ac amcanion yn y CCA hyn. Dylid eu hystyried hefyd pan fyddant yn yr ardal chwilio neu astudio mewn AEGDO ar gyfer datblygiad tyrbinau gwynt mwy. Yn y ddau achos, dylai'r manylder fod yn gymesur. Mae rhagor o fanylion y wybodaeth ofynnol cael yn Nhabl 4.

#### Amcanion gweithredol y canllawiau

- 1.16. Bwriad y canllawiau yw:

- Cyflwyno'r materion effaith gronol eginol yn Sir Benfro a Sir Gâr (Adran 2).
- Cyflwyno amcanion eglur ar gyfer ynni o'r gwynt ar y tir er mwyn osgoi effaith gronol sylweddol (Adran 2).
- Rhoi canllawiau ar ba wybodaeth ac asesiad sydd eu hangen ar gyfer datblygiadau tyrbinau gwynt o wahanol feintiau (Adrannau 3-9).
- Gweithio oddi mewn i bolisi cynllunio ac ategu canllawiau presennol (Atodiad A).
- Adlewyrchu arferion AEGDO da (Atodiad B).

#### Cyd-destun Cynllunio

- 1.17. Caiff cyd-destun cynllunio cyfredol cysylltiedig ag ynni o'r gwynt ar y tir ei gyflwyno yn Atodiad A. Fe all hyn newid gyda threigl amser a'r argymhelliad yw edrych ar wefannau Awdurdodau Cynllunio Lleol a chysylltu â swyddogion i sicrhau bod polisiau a chanllawiau diweddar yn cael eu nodi. Rhaid ystyried y polisiau'n llawn wrth leoli, dylunio ac asesu datblygiadau ynni o'r gwynt a bwriad y canllawiau hyn yw cyfannu ac ategu'r polisiau hyn o ran effeithiau cronol.



1.18. Mae nifer o bolisiau cyffredinol perthnasol ond ymhlith y polisiau allweddol mae:

- Datganiadau Polisi Cenedlaethol (DPC) EN-1 ac EN-3 sy'n berthnasol i ddatblygiadau sylweddol tyrbinau gwynt ar y tir yng Nghymru a Lloegr, h.y. yn cynhyrchu mwy na 50MW.
- Polisi Cynllunio Cymru Argraffiad 5 Tachwedd 2012 (PPW)
- Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 8: Polisi Cynllunio ar Ynni Adnewyddadwy mewn cysylltiad ag Ardal Chwilio Strategol (ACHS) G Coedwig Brechfa.
- Polisiau Cynllun Datblygu Lleol (CDLI) Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn enwedig Polisi 8 Rhinweddau Arbennig, Polisi 15 a Pholisi 33, CCA Ynni Adnewyddadwy 2011 ac CCA Asesu Cymeriad Tirwedd 2011.
- Polisiau Cynllun Datblygu Lleol Cyngor Sir Penfro GN.4 Effeithlonrwydd Adnoddau ac Ynni Adnewyddadwy a Chynigion Ynni Rhad ar Garbon a hefyd GN.1 Polisi Datblygu Cyffredinol, GN.2 Dylunio Cynaliadwy ac, mewn rhai achosion, CP.2 Datblygiad Cysylltiedig â Phorthladdoedd ac Ynni.
- Polisiau Cynllun Datblygu Unedol Cyngor Sir Gâr UT6, CUDP 9 a CUDP14.

#### Ymgynghori ag Awdurdodau Cynllunio Lleol

- 1.19. Caiff trafodaethau rhwng darpar ddatblygwyr ac awdurdodau cynllunio lleol perthnasol eu hybu yn y cyfnod cyn ceisio a chyn dilysu. Fe all fod angen ymgynghori â mwy nag un awdurdod pan fo cwmpas yr ardal chwilio'n croesi ffiniau. Bydd y canllawiau hyn yn rhoi fframwaith i'r trafodaethau hynny ar faterion cronol y dirwedd, y morwedd a'r olygfa.
- 1.20. Rhaid derbyn y bydd llawer o aseswyr effeithiau cronol profiadol yn dilyn eu dulliau eu hunain a fydd yn cael eu mireinio a'u gwella gyda threigl amser ac, felly, nid bwriad y canllawiau hyn yw bod yn orchmynnol ym mhob ffordd. Fodd bynnag, maent yn mynegi pryderon yr Awdurdodau Cynllunio Lleol a byddant yn cael eu defnyddio fel ffon fesur i swyddogion cynllunio farnu digonolrwydd a chasgliadau AEGDO. Dylai'r ymgynghorydd perthnasol gyfiawnhau unrhyw wriiad sylweddol.

## 2. Asesu effeithiau cronol - materion ac amcanion

Golwg gyffredinol dros y dirwedd

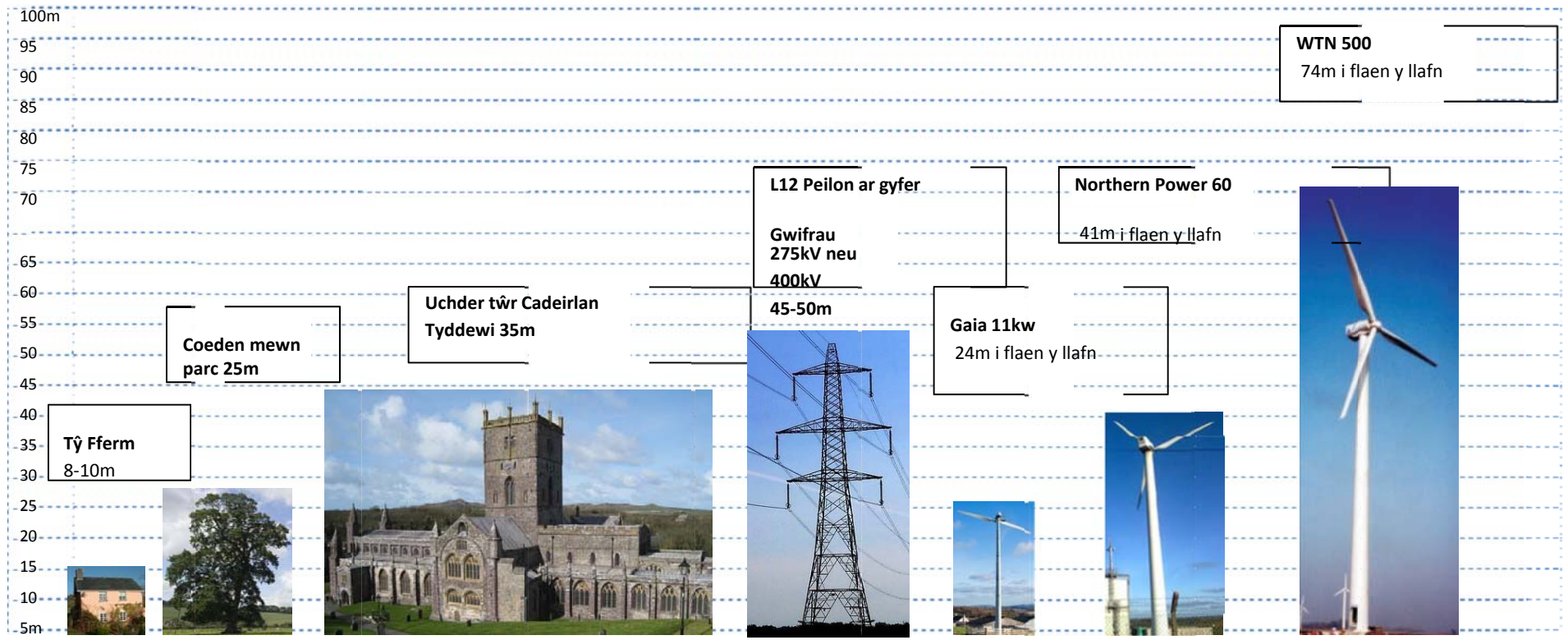
- 2.1. Yn Sir Benfro a Sir Gâr mae tirwedd a morwedd o bob math o gymeriad. Mae'r ardal yn ffurfio penrhyn agored de-orllewin Cymru gyda morlin hir ac amrywiol o forweddau godidog, rhai gyda golygfeydd pell i ynsoedd a Phenrhyn Gŵyr. Mae dau gorff dŵr sylweddol yn treiddio i'r tir - Aberdaugleddau ac afonydd Cleddau yn gorllewin a chymoedd, cymer ac aber Tywi a Thaf yn llifo i Fae Caerfyrddin yn y dwyrain. Dyffryn Teifi'n llifo i Fae Ceredigion sy'n diffinio terfyn gogleddol y siroedd. Tua'r tir mae nifer o fryniau amlwg - Mynydd Preseli tua'r gorllewin, y Mynydd Du i'r dwyrain a phen de-orllewinol Elenydd i'r gogledd-ddwyrain. Rhwng y brynau a'r arfordir mae amrywiaeth o dirweddau gwledig swynol tawel gan mwyaf ar fryniau is a llwyfandir gyda chymoedd llai'n torri drwyddynt.
- 2.2. Gwasgareddig a gwledig yn bennaf yw'r patrwm anheddu. Mae anheddau hanesyddol niferus a nodweddion fel cestyll, ceirydd a safleoedd crefyddol. Rhwng y prif anheddau mae ychydig o ffyrdd dosbarth A yn cysylltu'r porthladdoedd, fferiau, canolfannau ynni a chyrchfannau ymwelwyr tua'r gorllewin gydag Abertawe, Caerdydd a Llundain. Caiff y llwybrau hyn eu defnyddio gan drigolion, masnachwyr ac ymwelwyr. Mae gwifrau trydan yn rhedeg o ddarparwyr i ddefnyddwyr fel yr un o Orsaf Drydan Penfro ar Aberdaugleddau tua'r dwyrain ar hyd llwybr tua'r tir o arfordir y de.

Dynodiadau

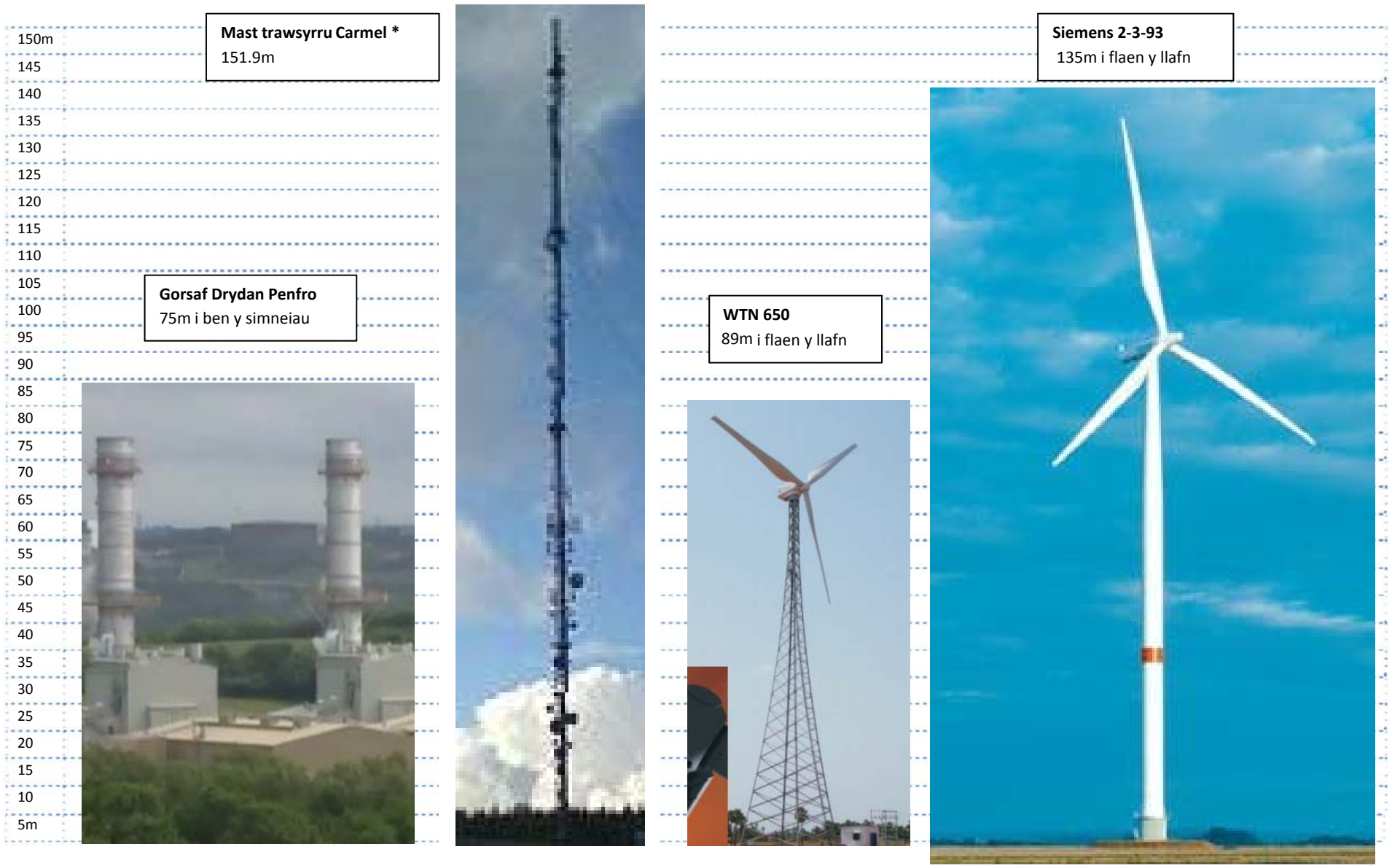
- 2.3. Mae nifer o dirweddau dynodedig sydd angen eu hystyried. O fewn yr ardal, mae Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ynghyd â'r Arfordir Treftadaeth yn cwmpasu'r morlinau mwyaf ysblennydd a'u cefnwlad gysylltiedig, Mynydd Preseli nodedig a moryd Daugleddau. Oddi allan i'r ardal i'r dwyrain mae masiff Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog a, thua'r de-ddwyrain ar draws aber Lluchwr, mae Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Penrhyn Gŵyr.
- 2.4. Mae nifer o Dirweddau o Ddiddordeb Hanesyddol cofrestredig, gan gynnwys aber Cleddau, Penmaen Dewi ac Ynys Dewi, Dyffryn Tywi, aber Taf a Thywi, Ynys Sgomer; y Mynydd Du a Mynydd Myddfai sydd yn y dosbarth eithriadol; a Rhan Isaf Dyffryn Teifi, Drefach a Felindre, Trefdraeth a Charningli, Pen Caer, Cwningar Ystagbwl a Maenorbŷr sydd yn y categori arbennig.
- 2.5. Yn Sir Gâr mae cyfres o Ardaloedd Tirwedd Arbennig (ATA) sy'n cynnwys: Cwm Tywi, Mynydd Llanllwni, Cwm Cothi, Mynydd Pencarreg, Ucheldir y Gogledd-ddwyrain, Ardal Arfordirol Bae Caerfyrddin, Cwm Cych, Dyffryn Teifi, Clogwyni Mewndirol, Dyffryn Morlais, Cwm Lliedi, cwm V i'r gogledd o'r Pwll, Cwm Lluchwr, gwastadedd arfordirol (dwyrain) a'r gwastadedd arfordirol (morfa heli, twyni tywod, traeth a gwastadeddau llaid).

Graddfa gyffredinol tyrbinau gwynt

- 2.6. Mae Ffigurau 2 a 3 yn dangos maint tyrbinau mewn perthynas â nodweddion eraill.



Ffigur 2: Cymharu mathau a maint tyrbinau - tyrbinau bach i ganolig



Ffigur 3: Cymharu mathau a maint tyrbinau - tyrbinau canolig i fawr

\*© Hawfaint Hywel Williams a thrwyddedig i'w aildefnyddio dan y Drwydded Creative Commons hon

## Datblygiad tyrbinau gwynt presennol yn y cylch

- 2.7. Sefydlwyd datblygiadau tyrbinau gwynt mewn nifer o fannau, gyda'r mwyafrif yn Sir Gâr. Mae'r un fwyaf yn ardal chwilio strategol Coedwig Brechfa lle mae un fferm wynt gyda chaniatâd, sef fferm wynt Gorllewin Coedwig Brechfa gyda 28 o dyrbinau hyd at 145m i flaen y llafn, a fferm wynt Alltwalis a godwyd eisoes gyda deg tyrbîn 110m o uchder. Codwyd 11 tyrbîn Dyffryn Brodyn sy'n 53.5m o uchder i flaen y llafn yn 1994. Ym Mlaen Bowi codwyd tri thyrbin 77m o uchder i flaen y llafn yn 2002. Mae fferm wynt Parc Cynog yn sefyll ychydig yn ôl o arfordir Bae Caerfyrddin a dechreuodd hon gyda 5 tyrbîn yn 2001 cyn ei helaethu gyda 6 thyrbin ychwanegol yn 2009. Cafodd fferm wynt Mynydd y Betws ganiatâd cynllunio yn 2009 a bydd yn cynnwys 15 tyrbîn, 110m o uchder i flaen y llafn.
- 2.8. Yn Sir Benfro, o un tyrbîn 60m o uchder a gafodd ganiatâd yn 2002 ar bwys Aberdaugleddau, mae 6 o dyrbinau o faint tebyg erbyn hyn ar hyd y ddyfrffordd gyda nifer o dyrbinau llai a rhagor yn yr arfaeth. Mae ychydig o dyrbinau cymharol ddiarffordd rhwng 50m ac 80m o uchder yma ac acw o gwmpas y ddwy sir, rhai a gafodd ganiatâd yn ddiweddar, ac amryw dyrbinau llai ar eu pennau'u neu mewn parau rhwng 15m a 50m i flaen y llafn.

### Materion

- 2.9. Fe all effeithiau tirweddol a gweledol nifer y tyrbinau bach a chanolig arfaethedig yn rhannau gwledig yr ardal fod yn gyfyngedig ar eu pennau'u hunain ond, gyda'i gilydd, maent yn dechrau cael effeithiau cronol arwyddocaol ar gymeriad y dirwedd yn ogystal ag ar amwynder gweledol, yn enwedig mewn ardaloedd sensitif fel y Parc Cenedlaethol.



Ffotograff 1: Fe all mwy o dyrbinau, yn enwedig ar raddfa fwy, cymeriad tirwedd newid yn sylweddol (R.James, APCAP)

- 2.10. Fe all cynyddu tyrbinau fesul tipyn rhwng ac yn agos at burfeydd mawr, storfeydd olew a nwy ac anheddau Aberdaugleddau gyda simneiau a pheilonau cysylltiedig fod yn arwain at dirwedd / morwedd anhrefnus o elfennau fertigol.





Ffotograff 2: Mae'n ymddangos bod rhai ardaloedd wedi cyrraedd llawnder gyda chyfosodiadau lletchwith o dyrbinau ac anhrefn gydag elfennau fertigol eraill a thyrbinau o wahanol faint.

- 2.11. Mae ceisiadau'n cael eu derbyn am ddatblygiadau ynni o'r gwynt ar raddfa lai yn agos at ardal chwilio strategol Coedwig Brechfa a ffermydd gwynt mawr eraill a allai, gyda'i gilydd, gael effeithiau cronol arwyddocaol ar gymeriad y dirwedd yn ogystal ag ar amwynder gweledol oddi allan i'r ardal chwilio strategol.



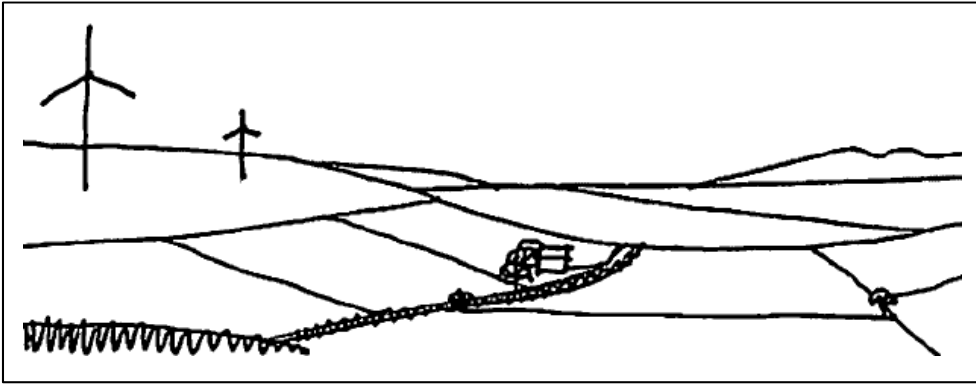
Ffotograff 3: Fe all rhagor o dyrbinau o gwmpas yr anheddiad effeithio'n gronol ar amwynder ei drigolion

- 2.12. Mae rhai datblygiadau a cheisiadau tyrbinau gwynt ger gwifrau trydan. Fe all fod effeithiau 'cronol' gyda'r peilonau.

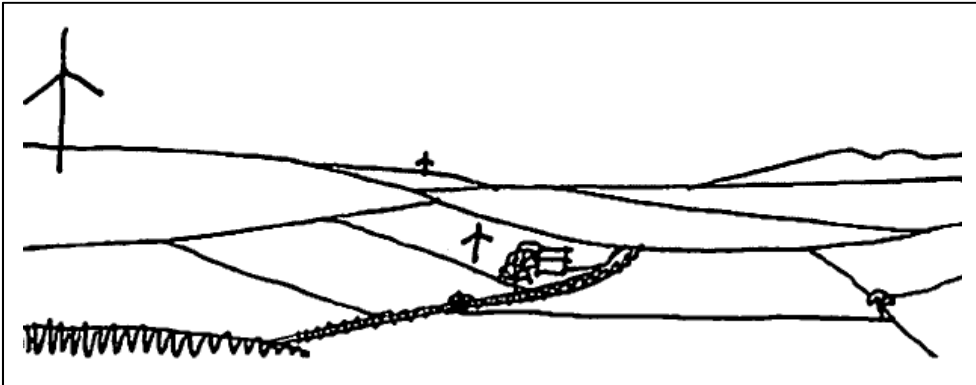


Ffotograff 4: Fe all tyrbinau'n nes at y peilonau yn y cefndir effeithio'n gronol ar gymeriad y dirwedd (R.James, APCAP)

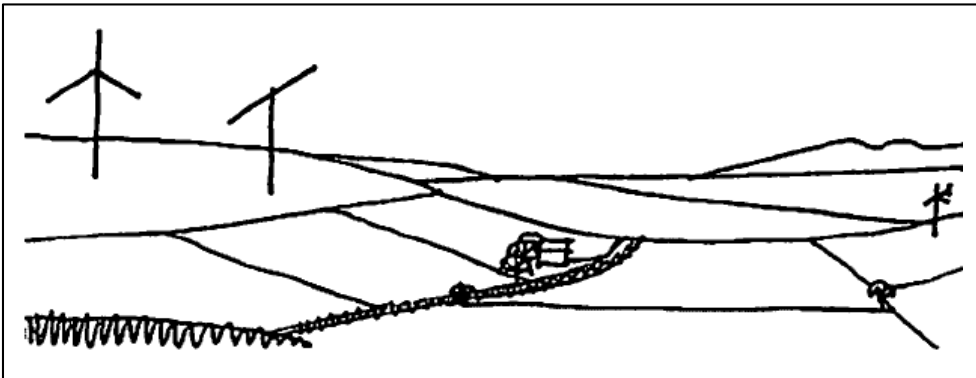
- 2.13. Fe all yr amrywiaeth mawr ym maint a dyluniad tyrbinau neu eu gosod yn agos at ei gilydd achosi gwrthdaro gweledol, dryswch a/neu gymhlethdod fel y nodwyd eisoes uchod. Mae'r diagramau canlynol yn darlunio mwy ar *rai* o'r materion all godi.



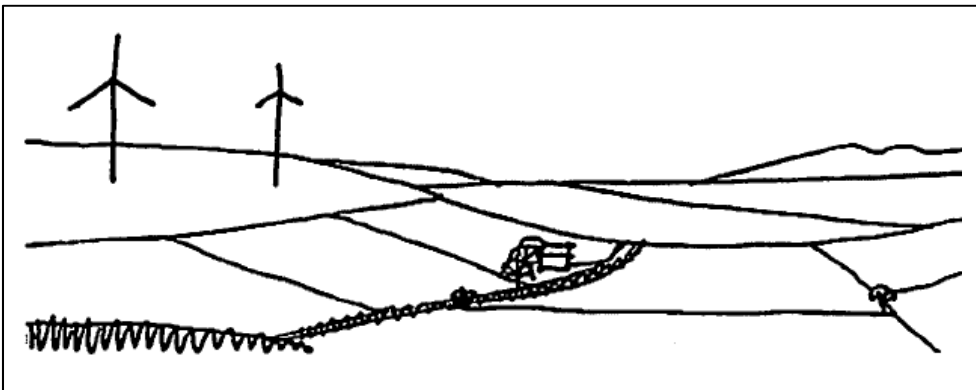
Braslun 1: Fe all gwahaniaeth ym maint tyrbinau fod yn weledol ddryslyd mewn rhai sefyllfaoedd - mae'r tyrbîn bach fel petai'n ystumio persbectif trwy fod yn nes



Braslun 2: Fe all gwahaniaeth ym maint tyrbinau wneud synnwyr mewn sefyllfaoedd eraill e.e. perthynas agos y tyrbîn llai gydag annedd a'r tyrbîn mwy ar dir agored draw o unrhyw anheddiad



Braslun 3: Fe all gwahanol ddyluniad tyrbinau arwain at wrthdaro gweledol / symud di-drefn y llafnau



Braslun 4: Fe all gwahanol ddyluniad tyrbinau / hyd y llafnau arwain at wrthdaro gweledol a symud di-drefn y llafnau h.y. llafnau llai'n troi'n gyflymach

2.14. Er mwyn rhoi sylw i'r materion hyn, lluniwyd nifer o amcanion, wrth roi fframwaith cadarnhaol ynni o'r gwynt ar y tir.

#### Amcanion Allweddol

2.15. Yr amcanion allweddol yw:

- Cynnal cyfanrwydd ac ansawdd cymeriad y dirwedd yn y Parc Cenedlaethol, h.y. dim newid andwyol sylweddol i'w rhinweddau arbennig a nodweddion datblygiadau tyrbinau gwynt cronol yn ystyriol. Mae'r trothwy ar gyfer newid derbyniol yn yr ardaloedd hyn yn debygol o fod yn isel.
- Mewn tirweddau eraill oddi allan i'r ardal chwilio strategol, cynnal cymeriad y dirwedd, h.y. dim newid andwyol sylweddol yng nghymeriad y dirwedd o ddatblygiadau tyrbinau gwynt cronol. Ystyr newid sylweddol yma yw tyrbinau gwynt yn dod naill ai'n drech na'r dirwedd neu'n nodwedd allweddol ohoni, yn dibynnu ar ei sensitifedd sydd i'w ddiffinio gan yr asesiad.
- O fewn yr ardal chwilio strategol, derbyn newid tirwedd sy'n newid sylweddol yng nghymeriad y dirwedd o ddatblygiadau tyrbinau gwynt.
- Osgoi datblygiadau sydd, gyda'i gilydd, yn creu'r profiad bod anheddiad<sup>4</sup> mewn tirwedd tyrbinau gwynt, fel bod â thyrbinâu gwynt ar ddwy ochr neu fwy.
- Osgoi gadael i ddatblygiadau greu effeithiau andwyol sylweddol yn gronol ar dderbynyddion sensitif, fel trigolion, defnyddwyr nodweddion adloniant / twristiaeth fel y Llwybr Arfordir Cymru / Penfro a nodweddion treftadaeth.
- Osgoi caniatáu cyfosod neu weld tyrbinau sy'n sylweddol wahanol i'w gilydd o ran dyluniad neu faint gyda'i gilydd.
- Osgoi effeithiau andwyol sylweddol wrth edrych arnynt ar y cyd â mathau eraill o ddatblygiad.

---

<sup>4</sup> I'w ddarllen fel anheddiad yn fras, nid fel y diffiniwyd yn benodol yn y Cynlluniau Datblygu.



### 3. Asesu effeithiau cronol ar y dirwedd

Adnodd y dirwedd a LANDMAP

- 3.1. Y wybodaeth sylfaenol am y dirwedd ar gyfer Sir Benfro a Sir Gâr yw LANDMAP. Trefnwyd LANDMAP yn bump agwedd: y Dirwedd Ddaearegol, Cynefinoedd Tirwedd, Gweledol a Synhwyrdd, Tirwedd Hanesyddol a Thirwedd Ddiwylliannol. Dywed Cyngor Cefn Gwlad Cymru (Cyfoeth Naturiol Cymru bellach), oherwydd mai LANDMAP yw'r fethodoleg a fabwysiadwyd yn ffurfiol ar gyfer asesu tirwedd yng Nghymru, y dylai holl waith ac asesiadau tirwedd o'r effeithiau'n deillio o gynigion sy'n effeithio ar y dirwedd yng Nghymru gynnwys LANDMAP. Mae Nodyn Esboniadol 3 Cyngor Cefn Gwlad Cymru (2010)<sup>5</sup> yn diffinio sut ddylai datblygiadau ynni o'r gwynt ystyried LANDMAP mewn perthynas ag AEDO ynni o'r gwynt.
- 3.2. Ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro, gwnaed asesiad o gymeriad y dirwedd ar sail LANDMAP, gan ddod â'r ardaloedd agwedd at ei gilydd mewn cyfres o 28 o ardaloedd cymeriad tirwedd.<sup>6</sup> Priodolwyd sensitifedd i ddatblygiadau tyrbinau gwynt i'r ardaloedd hyn trwy astudiaeth ychwanegol.<sup>7</sup> Mae'r ddwy astudiaeth yn CCA. Dylid defnyddio'r wybodaeth hon fel llinell sylfaen y dirwedd o fewn y Parc Cenedlaethol ar gyfer astudiaethau sy'n cynnwys y Parc Cenedlaethol yn eu hardal astudio.
- 3.3. Oddi allan i'r Parc Cenedlaethol, mae modd defnyddio LANDMAP fel llinell sylfaen y dirwedd i ddeillio ardaloedd cymeriad tirwedd neu unedau tebyg, ac i briodoli sensitifedd i bob un o'r ardaloedd hyn. Mae canllawiau asesu cymeriad tirwedd<sup>8</sup> yn dangos sut i ddilyn y broses hon ac mae canllawiau drafft heb eu cyhoeddi'n nodi'r berthynas rhwng asesu cymeriad tirwedd a LANDMAP. Mae gwybodaeth LANDMAP ar bob ardal agwedd yn cynnwys gwerth ond nid yw hyn yr un fath â sensitifedd er y gall ysbrydoli penderfyniad ar hyn. Mae Papur Pwnc 6 ar sensitifedd (Asiantaeth Cefn Gwlad 2004)<sup>9</sup> yn egluro mwy. Maes o law, dylid defnyddio asesiadau cymeriad tirwedd a/neu astudiaethau sensitifedd a wnaed gan Gyngor Sir Penfro neu Gyngor Sir Gâr fel rhan o linell sylfaen y dirwedd.
- 3.4. Mae'r tirweddau mwyaf sensitif yn fras yn debygol o fod mewn ardaloedd dynodedig fel y Parciau Cenedlaethol, Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol a'u cyffiniau, Tirweddau Hanesyddol Cofrestredig ac Ardaloedd Tirwedd Arbennig. Fodd bynnag, bydd amrywiad mewn sensitifedd o fewn yr ardaloedd dynodedig hyn ac oddi allan iddynt. Fe all patrymau a nodweddion tirwedd penodol, fel gorwelion amlwg neu gymhleth a

---

<sup>5</sup> Gwybodaeth LANDMAP Nodyn Esboniadol 3: Defnyddio LANDMAP ar gyfer asesu effaith tyrbinau gwynt ar y tir ar y dirwedd a'r olygfa, Cyngor Cefn Gwlad Cymru, Mai 2010 (i'w ddiweddarau erbyn argraffiad 2013).

<sup>6</sup> [Canllawiau Cynllunio Atodol Cymeriad Tirwedd Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro](#)

<sup>7</sup> [Canllawiau Cynllunio Atodol Ynni Adnewyddadwy Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro](#)

<sup>8</sup> Asesu Cymeriad Tirwedd, Canllawiau ar gyfer Lloegr a'r Alban, Swanwick, Carys a LUC, Etifeddiaeth Naturiol yr Alban gyda'r Asiantaeth Cefn Gwlad, 2002.

<sup>9</sup> Papur Pwnc 6 'Technegau a meini prawf ar gyfer barnu sensitifedd tirwedd a gallu', Asiantaeth Cefn Gwlad, 2004. (Ar adeg ysgrifennu mae'r fersiwn diweddaraf i fod ar gael yn fuan).

gosodiadau nodweddion hanesyddol, fod yn sensitif i ddatblygiad tyrbinau gwynt. Dylid nodi nad yw polisi cynllunio Sir Benfro'n dibynnu ar Ardaloeedd Tirwedd Arbennig, ond nid yw hyn yn golygu bod y dirwedd yn llai gwerthfawr neu sensitif yn lleol. At ei gilydd, rhaid derbyn fel egwyddor y bydd rhai ardaloedd yn gallu cynnwys mwy o ddatblygiadau tyrbinau gwynt nag eraill.

#### Mathau o effaith gronnol ar dirwedd

- 3.5. Fe all dau fath o effeithiau cronol ddigwydd ar dirwedd. Y cyntaf yw'r effeithiau uniongyrchol ar ffurf y dirwedd h.y. lle bydd nifer o wahanol ddatblygiadau tyrbinau, gan gynnwys addasu ffyrdd, llwybrau mynediad a datblygiad atodol, dileu neu ddifrodi cyfres o gydrannau tirwedd fel coed, gwrychoedd neu gloddiau. Yr ail effaith yw ar gymeriad tirwedd, lle bydd dau neu fwy o ddatblygiadau'n dod â nodweddion newydd i dirwedd. Efallai mai'r effaith fydd newid cymeriad y dirwedd i'r graddau y daw'n dirwedd o fath gwahanol.
- 3.6. Mae effaith gronnol gyfunol ar dirwedd yn mesur a yw'r datblygiad arfaethedig ar y cyd â datblygiadau tyrbinau gwynt eraill yn newid cymeriad tirwedd yn sylweddol. Y llinell sylfaen effeithiol ar gyfer hyn yw'r dirwedd dan sylw heb dyrbinau. Fel y cyfryw, mae hyn yn wahanol i asesu effeithiau unigol y datblygiad arfaethedig sy'n ystyried datblygiad presennol fel rhan o'r llinell sylfaen. Mae effaith gronnol ychwanegol ar y dirwedd yn fesur o faint mae'r cynnig yn cyfrannu at yr effaith honno at ei gilydd. Mae hyn yn fwyaf defnyddiol o'i ddiffinio gyferbyn â'r datblygiadau tyrbinau presennol a chymeradwy, ac eithrio cynigion eraill. Mewn rhai achosion, fe all effeithiau cronol datblygiadau eraill yn y cyfnod cynllunio fod yn fwy ac mae modd crybwyll hyn yn yr asesiad cronol.
- 3.7. Dull arall i'w ddefnyddio wrth ddiffinio effeithiau cyfunol ar dirwedd yw archwilio cymeriad tirwedd yr ardal ar hyn o bryd o ran tyrbinau presennol a sut all hyn newid trwy ychwanegu'r cynnig. Caiff statws ardaloedd cymeriad tirwedd o ran datblygu tyrbinau gwynt gyda phosibilrwydd statws dewisol ei ddisgrifio isod yn Nhabl 1 a'i ddarlunio yn Ffigur 4:

**Tabl 1 Mathau o dirwedd o ran datblygu tyrbinau gwynt - disgrifiadau**

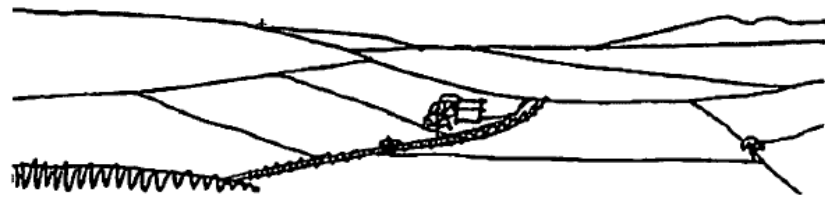
	Math o dirwedd / statws	Disgrifiad / Sylwadau	Lleoliad o fewn yr ardal astudio
1	Ardal cymeriad tirwedd heb dyrbinau gwynt	Dim tyrbinau mewn ardal a dim yn weladwy heblaw o bell, lle maent yn fach iawn neu ddisylw.	Dyma fyddai'r statws ac amcan mewn rhannau sensitif o ardal yr astudiaeth gan gynnwys rhannau o'r Parc Cenedlaethol, yr arfordir ac efallai Ardaloedd Tirwedd Arbennig.
2	Ardal cymeriad tirwedd gyda thyrbinau gwynt achlysurol ynddi a/neu i'w gweld mewn ardal cymeriad tirwedd arall neu fwy	Mae tyrbinau i'w gweld ond heb fod ar raddfa, nifer, amllder neu faint sy'n eu gwneud yn nodwedd ddiffiniol / allweddol. Byddai modd gweld tyrbinau'n agos yn achlysurol ond yn amlach o fewn golygfeydd cefndir.	Dyma'r statws 'uchaf' ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro a'r rhan fwyaf o dirweddau ardal yr astudiaeth. Mae'r CCA Ynni Adnewyddadwy'n ddefnyddiol wrth ddiffinio faint o ddatblygu all fod yn briodol yn y Parc Cenedlaethol.
3	Ardal cymeriad tirwedd gyda thyrbinau gwynt	Mae tyrbinau wedi'u lleoli ac yn weladwy ac ar raddfa a/neu amledd sy'n eu gwneud yn <i>un</i> o'r nodweddion diffiniol / allweddol. Byddai modd gweld Tyrbinau yn y blaendir, canoldir neu gefndir. Fodd bynnag, byddai nodweddion allweddol eraill cryf a byddai digon o le rhwng tyrbinau fel bod golygfeydd heb dyrbinau a nodweddion eraill yn dal yn bennaf yn y rhannau hyn o'r ardal.	Fe all y disgrifiad hwn fod yn dderbyniol mewn rhai ardaloedd gyda llai o sensitifedd ond uwchlaw trothwy derbyniol mewn llawer o ardaloedd cymeriad tirwedd.
4	Tirwedd tyrbinau gwynt	Mae tyrbinau'n frith a gallant gynnwys ffermydd gwynt helaeth ac yn nodwedd gryfaf, ddiffiniol ond bod lle rhwng grwpiau o dyrbinau. Fodd bynnag, mae tyrbinau gwynt yn debygol o fod yn weladwy yn yr ardaloedd hyn.	Mae hyn yn debygol iawn o ddigwydd yn yr Ardal Chwilio Strategol wrth i gynlluniau cymeradwy gael eu gweithredu.
5	Fferm wynt	Tirwedd hollol ddatblygedig fel fferm wynt heb le clir rhwng grwpiau o dyrbinau.	Lleoliadau ffermydd gwynt fel Alltwalis

- 3.8. Os yw tyrbinau neu fferm wynt arfaethedig mewn cyfuniad â thyrbinau eraill yn newid y dirwedd o un o'r categorïau uchod i un arall, fe all fod effaith gronol *gyfunol* sylweddol ar y *dirwedd*. Mae'r arwyddocâd yn dibynnu ar allu'r dirwedd i gynnwys datblygiad tyrbinau gwynt neu beidio o ran ei nodweddion a'i sensitifedd.

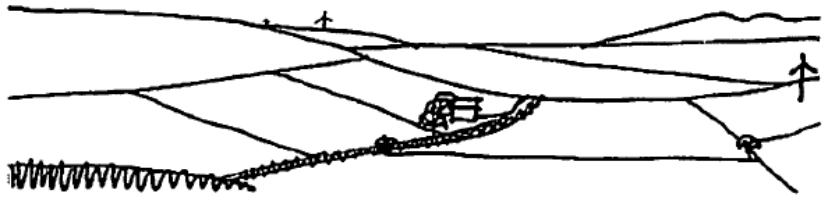
### Ffigur 4 Mathau o dirwedd o ran datblygu tyrbinau gwynt

(sylwch mai enghreifftiau diagramatig yn unig yw'r rhain)

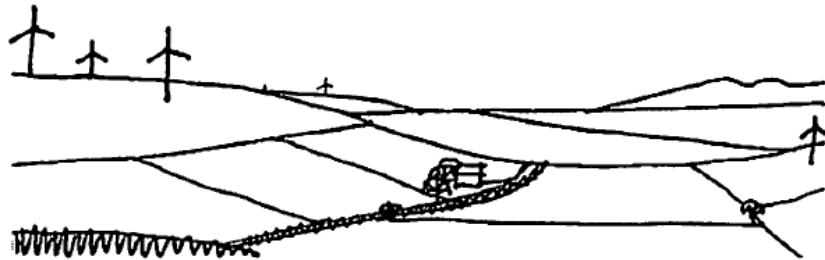
1 Ardal cymeriad tirwedd heb dyrbinau gwynt



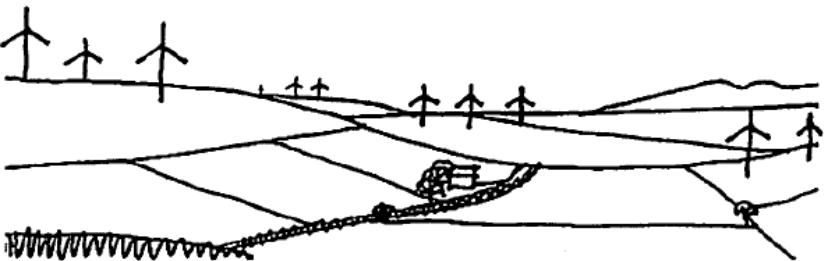
2 Ardal cymeriad tirwedd gyda thyrbinau gwynt achlysurol ynddi a/neu'n weledol mewn ardal cymeriad tirwedd arall neu fwy



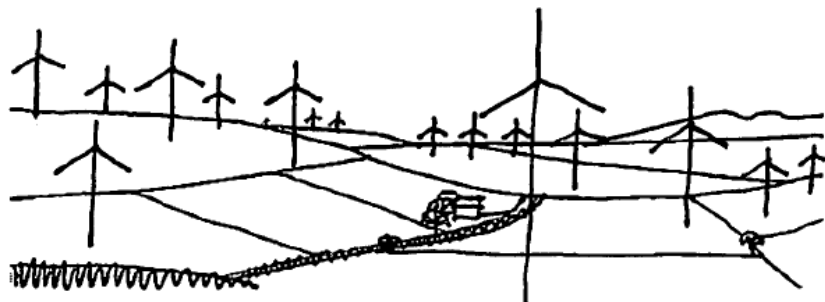
3 Ardal cymeriad tirwedd gyda thyrbinau gwynt



4 Tirwedd tyrbinau gwynt



5 Fferm wynt



## Disgrifio ac asesu effeithiau

- 3.9. Dylid gwahanu rhwng disgrifio ac asesu'r effeithiau uniongyrchol, ffisegol a chymeriad tirwedd. Dylid eu rhannu'n effeithiau cyfunol ac ychwanegol. Ar gyfer datblygiadau mwy a/neu'r rhai sydd mewn neu ger ardaloedd sensitif, mae'r manylder gofynnol yn debygol o fod yn fwy nag ar gyfer datblygiadau bach. Efallai y bydd angen rhoi sylw i effeithiau gwahanol senarios naill ai drwy wahanu tyrbinau presennol a rhai a gafodd ganiatâd oddi wrth dyrbinau arfaethedig, neu archwilio effeithiau cynnig ar y cyd â gwahanol grwpiau o dyrbinau. Byddai'n ddefnyddiol holi a fyddai'r datblygiad arfaethedig yn newid statws y math o dirwedd lle mae'n sefyll. Mae modd disgrifio'r effeithiau trwy ddefnyddio tablau a/neu destun, gan ddibynnu ar faint a chymhlethdod yr asesiad.
- 3.10. Pan fo cynigion mewn ardaloedd tirwedd dynodedig neu'n agos atynt, dylid asesu'r effeithiau cronol ar rinweddau arbennig unigol yr ardaloedd hynny, gyda chasgliadau cyffredinol. Yn achos Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, diffiniwyd y rhain yn dda (gwelwch Atodiad A, 10.8). Mewn cylchoedd eraill, efallai y bydd angen diffinio'r rhinweddau arbennig fel rhan o broses asesu'r dirwedd.

## 4. Asesu effeithiau cronol ar amwynder gweledol

### Mathau o effaith gronol

#### 4.1. Mae tri phrif fath o effaith weledol gronol:

- Gyda'i gilydd o un safbwynt (sefydlog) h.y. lle mae modd gweld mwy nag un datblygiad o fewn golygfa'r gwyliwr ar yr un pryd.
- Yn olynol o un safbwynt (sefydlog) h.y. lle mae gwylwyr yn gorfod troi i weld nifer o ddatblygiadau o'u cwmpas.
- Effeithiau dilyniannol ar daith h.y. lle mae sylwedydd yn gallu gweld mwy nag un datblygiad tyrbinau gwynt un ar ôl y llall dros gyfnod wrth symud drwy'r dirwedd.

### Mathau o dderbynydd gweledol sensitif

#### 4.2. Bydd sensitifedd derbynydd gweledol (h.y. rhywun) yn cael ei benderfynu gan weithgaredd a disgwyliad y derbynydd, y lleoliad, y cyd-destun a phwysigrwydd y wylfa, a nifer y derbynyddion. Mae enghreifftiau o dderbynyddion sensitif i'w gweld yn Nhabl 2 (sylwch na fwriadwyd i hwn fod yn gynhwysfawr).

Tabl 2 Derbynyddion all fod yn sensitif

Derbynyddion sefydlog	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ymwelwyr â gwylfannau fel pennau bryniau neu bentiroedd neu wylfa olygfaol hygyrch mewn car.</li> <li>• Ymwelwyr â nodweddion treftadaeth fel cestyll neu geirydd, parciau a gerddi neu adeiladau rhestredig.</li> <li>• Derbynyddion mewn ardaloedd sensitif fel Parciau Cenedlaethol Arfordir Penfro neu Fannau Brycheiniog, Arfordir Treftadaeth ac ar dir mynediad agored.</li> <li>• Pobl yn eu cartrefi boed hynny ar ymyl anheddiad neu yng nghefn gwlad agored.</li> </ul>
Derbynyddion all brofi effeithiau dilyniannol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defnyddwyr Llwybr Arfordir Cymru / Penfro, llwybrau troed eraill fel llwybr y Landsger sy'n cael ei hybu.</li> <li>• Defnyddwyr y Llwybr Ceicio Cenedlaethol.</li> <li>• Defnyddwyr llwybrau troed a llwybrau ceffylau.</li> <li>• Defnyddwyr llwybrau golygfaol neu ffyrdd sy'n cael eu defnyddio gan ymwelwyr.</li> <li>• Defnyddwyr adloniadol y môr fel morwyr hamdden.</li> </ul>

#### 4.3. Mae'r CAEDO yn rhoi rhagor o fanylion ar gyfer nodi derbynyddion.

## Disgrifio ac asesu effeithiau

- 4.4. Dylai cyfres o asesiadau o wylfannau cynrychiadol a/neu waethaf roi gwybodaeth ar gyfer asesu'r effeithiau cronol. Dylai'r rhain ystyried effeithiau cyfunol ac ychwanegol fel ei gilydd. Bydd maint newid cronol yn dibynnu ar gyd-destun y dirwedd lle caiff y datblygiad ei weld a graddfa, natur, parhad ac amllder golygfeydd cyfunol neu ddilyniannol. Ar gyfer datblygiadau mwy a/neu'r rhai mewn neu'n agos at ardaloedd sensitif, bydd y manylder gofynnol yn fwy nag ar gyfer datblygiadau bach. Efallai y bydd angen rhoi sylw i effeithiau gwahanol senarios naill ai drwy wahanu tyrbinau presennol a rhai a gafodd ganiatâd oddi wrth dyrbinau arfaethedig, neu archwilio effeithiau cynnig ar y cyd â gwahanol grwpiau o dyrbinau. Mae modd disgrifio'r effeithiau trwy ddefnyddio tablau a/neu destun, gan ddibynnu ar faint a chymhlethdod yr asesiad.

## 5. Y berthynas rhwng datblygiadau ar y tir ac alltraeth

- 5.1. Tra caiff ei dderbyn y bydd mwyafrif llethol yr effeithiau cronol yn digwydd rhwng datblygiadau tyrbinau gwynt ar y tir, dylid rhoi sylw hefyd i'r cydadwaith rhwng tyrbinau gwynt ar tua'r tir ac alltraeth.  
Natur datblygiadau alltraeth ac Arae Iwerydd
- 5.2. Mae ffermydd gwynt alltraeth yn tueddu i fod yn ddatblygiadau mawr iawn, gryn bellter i'r môr. Lleolwyd datblygiadau llai 'Cylch 1 a 2' o gwmpas glannau'r DU draw o arfordiroedd Sir Benfro neu Sir Gâr. Fodd bynnag, mae safle datblygiad arfaethedig Arae Iwerydd ym Môr Hafren allanol yn nyfroedd tiriogaethol y DU ym Mharth Môr Hafren 'Cylch 3'.
- 5.3. Oherwydd bod y cynigion ffermydd gwynt mawr hyn yn Brosiectau Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol (NSIP) dan adran 15(3) o Ddeddf Gynllunio 2008 cânt eu hystyried gan yr Arolygiaeth Gynllunio. Mae Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, Cyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Gâr yn ymgynghoreion statudol yn y broses hon.
- 5.4. Mae Arae Iwerydd sydd yn yr arfaeth ar hyn o bryd tua 22km o arfordir y De ar ei agosaf ar Benrhyn Gŵyr, 27km o Barc Cenedlaethol Arfordir Penfro ac ymhellach o'r arfordir ym Mae Caerfyrddin. Ar ei eithaf mae oddeutu 27.5km o hyd wrth 13.5km o led, gyda'r cynllun drafft yn cynnwys uchafswm o 240 tyrbinau 220m o daldra. Fe all y manylion hyn newid wrth i'r cynigion fynd drwy'r broses gynllunio, ond maent yn ddigon i ddangos maint y cynigion.
- 5.5. Ar hyn o bryd mae pryder ynghylch yr effeithiau ar Barc Cenedlaethol Arfordir Penfro a'i rinweddau arbennig, yn enwedig yr effaith ar ymdeimlad dawelwch a phellter ar hyd yr arfordir ac ar olygfeydd allan i'r môr.  
Gwybodaeth sydd ar gael
- 5.6. Gwnaed asesiad morwedd rhanbarthol<sup>10</sup> sy'n nodi sensitifedd allweddol unedau morwedd rhanbarthol i ddatblygiad alltraeth ac mae i'w weld ar wefan Cyfoeth Naturiol Cymru. Ar gyfer pob uned forwedd ranbarthol, caiff tir lle mae modd gweld y môr ei fapio, gyda gwahanol ddwysedd effaith. Dylid defnyddio hyn i ddechrau i benderfynu'r berthynas rhwng y datblygiad arfaethedig a'r uned forwedd. Yna dylai rhagor o waith benderfynu pa effeithiau cronol all fod ar yr uned.

---

<sup>10</sup> Morweddau Cymru a'u sensitifedd i ddatblygiadau alltraeth, Briggs, J.H.W. a White, S, CYNGOR CEFN GWLAD CYMRU Adroddiad Ymchwil Polisi Rhif 08/5, Ionawr 2009.



## Dull gweithredu

- 5.7. Gan gofio sensitifedd arbennig y morlin a'r forwedd a'r amrywiol dderbynyddion ar ei hyd, dylid dewis gwylfannau mewn mannau cynrychiadol, sensitif a/neu waethaf. Dylid lleoli'r rhain yn yr holl unedau morwedd rhanbarthol perthnasol yn yr ardal astudio ddiffiniedig. Dylai fframiau gwifrog a/neu ffotogyfosodiadau ddangos y tyrbinau gwynt ynghyd â thyrbinau gwynt ar y tir. O bob un o'r rhain, dylid gwneud asesiad o'r effeithiau ac yna'i ddefnyddio i ysbrydoli penderfyniadau ar effeithiau cronol ar y dirwedd, y forwedd a'r olygfa.

## 6. Effeithiau cronol gyda mathau eraill o ddatblygiad

- 6.1. Mae canllawiau arferion da cyfredol yn canolbwyntio ar effeithiau cronol datblygiadau o'r un math, h.y. tyrbinau gwynt. Fodd bynnag, mae Nodyn Esboniadol 3 Cyngor Cefn Gwlad Cymru (2010) yn datgan y dylai AEGDO ddisgrifio ac asesu unrhyw effeithiau cronol arwyddocaol a allai fod gyda datblygiadau eraill heblaw ynni. Er enghraifft, fe all annedd gyda simnai neu beilon mawr ar un ochr a thyrbin gwynt arfaethedig ar y llall greu effaith gronol arwyddocaol. Yn yr un modd, fe all cyfodiad y ddwy elfen newid neu lethu cymeriad tirwedd yr ardal. O ran y dull CAEDO safonol, bydd y simneiau neu beilonau'n ffurfio rhan o gymeriad llinell sylfaen y dirwedd, h.y. tirwedd gydag elfennau fertigol modern mawr. Fel y cyfryw, gellid dadlau bod cyflwyno elfennau fertigol ychwanegol fel tyrbinau gwynt yn 'cyd-fynd' â'r dirwedd llinell sylfaen. Felly'n wir, ond mae angen gofyn y cwestiynau canlynol i brofi hynny:
- A yw'r datblygiad arfaethedig yn 'addas' o ran graddfa, cynllun a dyluniad fel bod ei gyfansoddiad yn parchu patrwm y dirwedd yn ogystal â'r elfennau fertigol eraill, heb beri gwrthdaro gweledol neu ddryswch?
  - A yw'r datblygiad arfaethedig ar y cyd â datblygiadau eraill yn newid cymeriad y dirwedd i ddod yn nodwedd allweddol neu gryfaf?
  - A fyddai'r effeithiau ar dderbynydd gweledol yn dod yn sylweddol andwyol trwy ychwanegu tyrbinau gwynt gan ystyried effaith bresennol y datblygiad presennol fel y simnai neu beilon?
- 6.2. Y dull gweithredu cymeradwy yw nodi a disgrifio'r cydadwaith rhwng y datblygiad arfaethedig a mathau eraill o ddatblygiad, gan ddiffinio'r effeithiau tebygol ar gymeriad y dirwedd a derbynyddion gweledol. Fe all ffotogyfodiadau fod yn ddefnyddiol i ddangos y rhyngweithiad hwn mewn rhai achosion ond mae'n annhebygol y bydd angen defnyddio PGD.

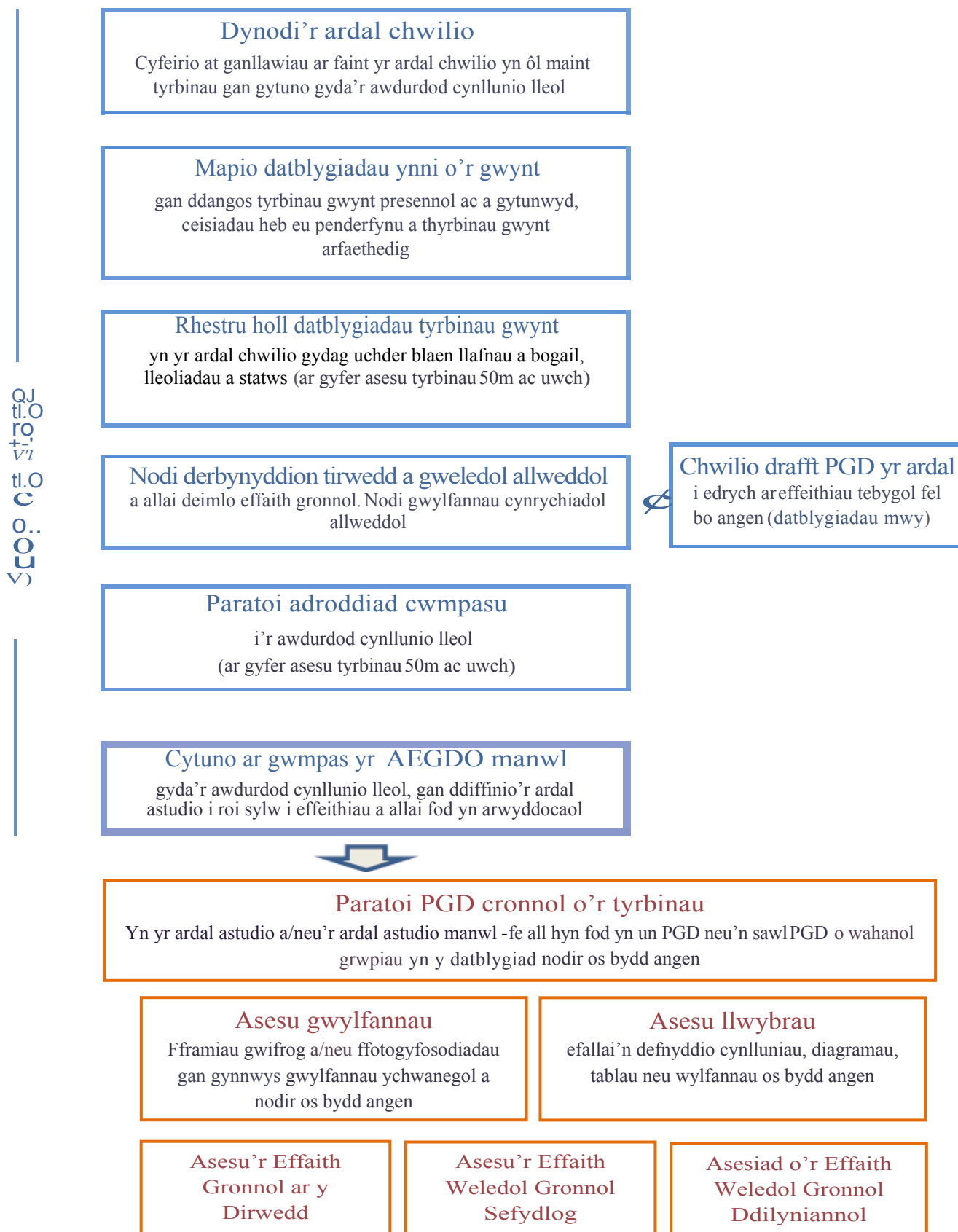
B

ARWEINIAD CAM WRTH GAM  
TACLAU  
RHESTR ADOLYGU

## 7. Arweiniad cam wrth gam

- 7.1. Mae proses dau gam i'w argymhell wrth wneud AEGDO ar gyfer datblygiadau bach a chanolig. Y sail resymegol i hyn yw deall beth sy'n bwysig, ystyried hyn, canolbwyntio ar benderfynu effeithiau cronol a allai fod yn arwyddocaol a dangos y dilynwyd y broses hon. Rhaid derbyn nad yw rhai datblygiadau'n cyfiawnhau technegau asesu cronol drud ac sy'n mynd ag amser. Bydd y cam cwmpasu'n ddull syml o ddangos i'r Awdurdod Cynllunio Lleol pa fanylder sydd ei angen cyn gwneud gwaith manwl ychwanegol.
- 7.2. Bydd datblygiadau mwy'n gofyn AEGDO llawn yn defnyddio Parthau Gwelededd Damcaniaethol (PGD), fframiau gwifrog ac efallai ffotogyfosodiadau a byddai disgwyl y cam cwmpasu fel rhan o'r broses hon.
- 7.3. Mae Ffigur 5 yn cyflwyno'r broses.

Ffigur 5 Siart llif o'r broses



## 8. Taclau

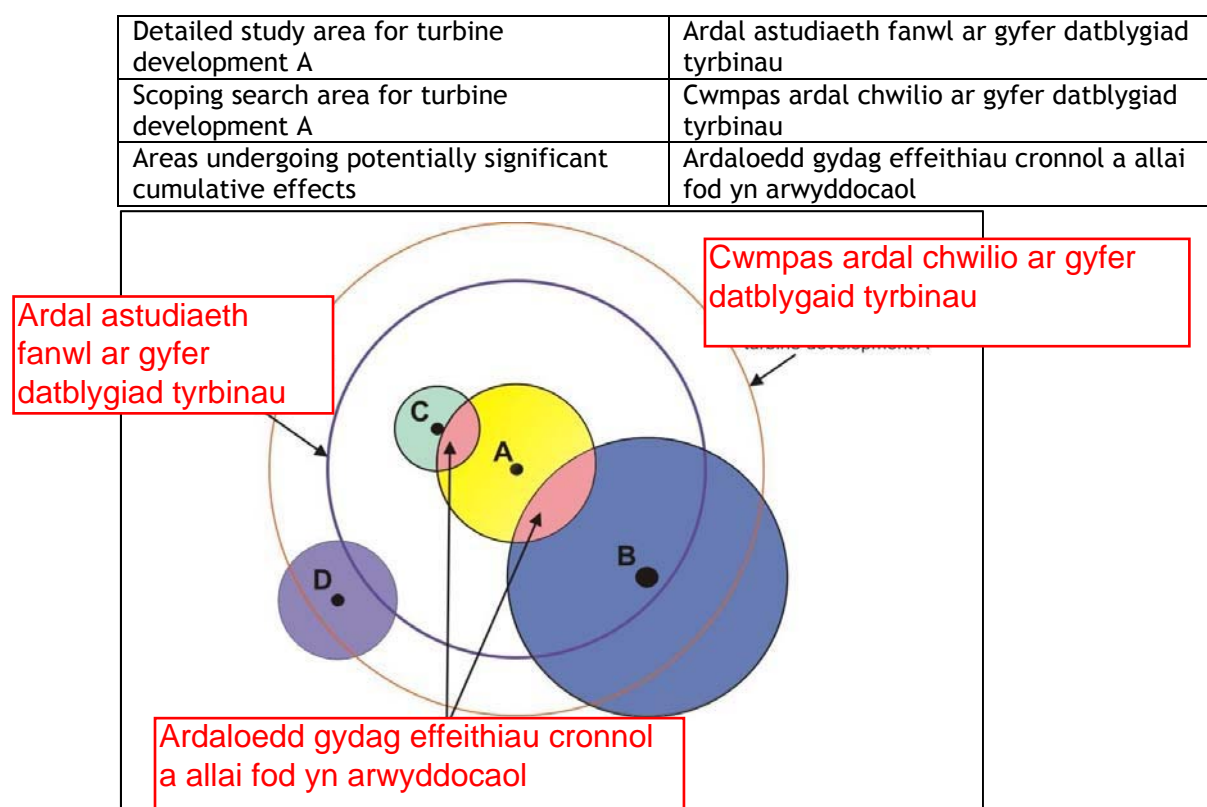
### Golwg gyffredinol

- 8.1. Caiff y canllawiau allweddol ar AEDO ac AEGDO datblygu tyrbinau gwynt eu cyflwyno yn Atodiad B. Mae hyn yn cynnwys canllawiau GLVIA3 ac Etifeddiaeth Naturiol yr Alban ar effeithiau cronol a Chynrychiolaeth Weledol o Ffermydd Gwynt (2006). Tybir y darllenwyd y canllawiau hyn yng nghyd-destun y CCA hyn sydd â'r bwriad o fireinio, ehangu a bod yn fwy penodol ar faterion effaith gronol allweddol.

### Proses dau gam - Cwmpasu ac Asesu effeithiau cronol manwl

- 8.2. Caiff y broses dau gam ei chymeradwyo i sicrhau bod holl ddatblygiadau tyrbinau perthnasol a derbynyddion allweddol yn cael eu hystyried mewn ardal chwilio eang cyn canolbwyntio ar ardal astudiaeth fanwl lle gall effeithiau cronol sylweddol ddigwydd. Caiff y sail resymegol i'r ardaloedd cwmpasu ei chyflwyno yn Ffigur 6 a chaiff ardaloedd perthnasol yr astudiaeth gwmpasu eu cyflwyno yn Nhabl 3.

Ffigur 6 Ardaloedd Cwmpasu ac Astudio ar ffurf Diagram



- 8.3. Mae Ffigur 6 yn dangos tra wedi'i symleiddio ardaloedd cwmpasu ac astudio diffiniedig ar gyfer datblygiad tyrbinau sydd â datblygiadau tyrbinau B i D o'i amgylch. Mae'r broses gwmpasu'n cael bod effeithiau a allai fod yn sylweddol rhwng datblygiadau A, B ac C ond nid rhwng A a D.

Tabl 3: Ardaloedd cymeradwy ar gyfer asesiad cronol chwilio ac astudio

Uchder i flaen llafrn y tyrbinau arfaethedig (m) os na fydd yn dweud yn wahanol	Cwmpas ardal chwilio/ ardal astudio eang (radiws)	Ardal astudiaeth fanwl (radiws)
>15m-35m i'r bogail	10km	5km
>35-50m	15km	7.5km

>50-80m	20km	10km
>80-109m	25km	10-15km
uwch na 109m	30-60km	10-15km

- 8.4. Fel y dangoswyd uchod, fe allai fod gwahaniaeth arwyddocaol rhwng ardaloedd yr astudiaeth gwmpasu a'r ardaloedd astudio manwl, yn arbennig gyda datblygiadau llai. Y rheswm yw, os nad oes unrhyw ddatblygiadau tyrbinau mwy neu dderbynyddion sensitif o fewn cwmpas ardal chwilio datblygiad arbennig, mae effeithiau cronol yn debygol o fod yn fwy cyfyngedig. Dylid nodi bod effeithiau ar gymeriad tirwedd yn debygol o gwmpasu ardal ddaearyddol lai nag effeithiau gweledol.
- 8.5. Fe all ardal astudio hefyd fod yn anghymesur i bob diben er mwyn cynnwys derbynyddion arbennig o sensitif sy'n bellach draw mewn cyfeiriadau penodol. Yn ymarferol, rhaid derbyn bod ardaloedd astudio'n grwn ac y bydd yr effeithiau ar y mathau hyn o dderbynyddion yn cael eu hasesu tra na fydd eraill o sensitifedd cyfyngedig ar bellter tebyg i gyfeiriadau eraill.
- 8.6. Fe all effeithiau tyrbinau o'r un uchder i flaen y llafrn gyda llafrnau o wahanol faint a llwybr ysgubo fod yn wahanol. Mae'r ardaloedd chwilio uchod yn cwmpasu'r effeithiau gwaethaf tebygol.

#### Hysbysrwydd datblygiad tyrbinau sydd ar gael

- 8.7. Mae gan Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, Cyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Gâr ddata o ddatblygiadau tyrbinau gwynt perthnasol yn eu hardaloedd gan gynnwys tyrbinau gwynt presennol ac a gytunwyd a'r rhai 'yn y cyfnod cynllunio' h.y. fel ceisiadau cynllunio. Mae gan bob un ohonynt ddata ar rif y cais cynllunio, statws, ceisydd, math o dyrbin, uchder i'r bogail a blaen y llafrnau a chyfesurynnau'r OS. Mae modd defnyddio'r tablau Excel hyn i greu mapiau GIS sy'n dangos holl ddatblygiadau, a'u defnyddio wedyn mewn PGD, fframiau gwifrog a ffotogyfosodiadau. Mae'n werth holi Awdurdodau Cynllunio Lleol a gafwyd unrhyw geisiadau diweddar ar ddiwedd y broses gwmpasu er mwyn sicrhau gwneud asesiad cyfredol. Os yw proses yr asesiad cronol manwl yn hir, fe all fod yn ddoeth cadarnhau eto gyda'r AWDURDOD CYNLLUNIO LLEOL, a chytuno ar 'dorbwynt'.

#### Parthau Cronol Gweledd Damcaniaethol

- 8.8. Mae canllawiau arferion da, yn arbennig *Cynrychiolaeth Weledol o Ffermydd Gwynt: Canllawiau Arferion Da*, 2006, Etifeddiaeth Naturiol yr Alban, yn dangos yn fanwl y technegau y dylid eu defnyddio. Yn y lle cyntaf, cyfrifoldeb yr ymgynghorydd unigol fydd sicrhau bod y PGD cronol yn darlunio ac ysbrydoli'r asesiad yn eglur.
- 8.9. Bydd cylchoedd y PGD yn dibynnu ar nifer a maint y datblygiadau tyrbinau gwynt o gwmpas y cynnig fel y trafodwyd uchod. Yn ddelfrydol, bydd cydraniad y Model Tir Digidol (DTM) mor fân ag y bo modd i adlewyrchu unrhyw gymhlethdodau'r tirffurf o gwmpas y datblygiad, e.e. data Proffil (grid 10m) yn hytrach na data Panorama (grid 50m), er y gall graen brasach fod yn dderbyniol ymhellach na 5km o'r cynnig.



- 8.10. Yn ddefnyddiol, dylai PGD ddangos o leiaf gwelededd i uchder blaen y llafn. Bydd nifer ac amrywiaeth PGD yn dibynnu ar nifer a phatrwm datblygiadau. O ran llawer o ardal yr astudiaeth, efallai na fydd y ffordd draddodiadol o asesu rhyngwelededd un fferm wynt â ffermydd gwynt eraill trwy gyfres o senarios PGD yn briodol, er y dylid gwneud hyn yn bendant o ran datblygiadau ar raddfa fawr. Yn y rhan fwyaf o achosion bydd y PGD sylfaenol yn dangos ble mae PGD y datblygiad arfaethedig yn gorgyffwrdd â'r holl ddatblygiadau eraill. Mae modd mireinio hyn trwy rannu'r datblygiadau eraill yn grwpiau naill ai'n ddaearyddol neu yn ôl categori fel rhai presennol neu a gafodd ganiatâd a'r rhai yn y cyfnod cynllunio. Gallai PGD ychwanegol ddangos nifer y tyrbinau sy'n weladwy ar draws ardal yr astudiaeth e.e. 1-3, 3-6, 7-9 neu 1-5, 6-10, 11-15 ac ati. Mae'r PGD hwn yn ddefnyddiol mewn ardaloedd lle mae datblygiad yn fach a gwasgareddig. Byddai hefyd yn ddefnyddiol fel troshaen ar ardaloedd cymeriad tirwedd i ysbrydoli barnu effeithiau.
- 8.11. O ran derbynyddion llinellol fel llwybr yr arfordir, dylid gwneud dadansoddiad o ddarnau rhyngwelededd rhwng y datblygiad a derbynyddion ar sail y PGD. Bydd cymhlethdod a natur soffistigedig hyn yn dibynnu ar faint y datblygiad.
- 8.12. Rhaid derbyn bod PGD yn dangos senarios gwaethaf gwelededd tir noeth. Fe all yr union welededd fod yn llai oherwydd effaith sgrinio cloddiau, coed ac adeiladau yn y dirwedd.

#### Fframiau gwifrog cronnol

- 8.13. Mae fframiau gwifrog cronnol yn ddefnyddiol wrth ddangos y berthynas rhwng y datblygiad arfaethedig a thyrbinau gwynt eraill. Dylid eu lleoli mewn gwylfannau gwaethaf, sensitif a/neu gynrychiadol i'w cytuno gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol. Bydd y nifer gofynnol yn dibynnu ar raddfa'r datblygiad a thebygolrwydd effeithiau cronnol. O ran y datblygiadau lleiaf, fe all un neu ddau fod yn dderbyniol, gan gynyddu i bedwar neu bump o ran datblygiadau canolog a dewis nifer sylweddol o'r holl wylfannau ar gyfer asesu datblygiadau ar raddfa fawr. Fe all fframiau gwifrog 360 gradd fod yn ddefnyddiol gyda phellterau gwylio<sup>11</sup> mor fawr ag y bo modd o fewn rheswm.

#### Ffotogyfosodiadau cronnol

- 8.14. O ran datblygiadau mwy a/neu o wylfannau sensitif, fe all ffotogyfosodiadau cronnol fod yn ddefnyddiol. Yn gyffredinol, mae pellter gwylio lleiaf o 300mm yn dderbyniol er bod pellterau gwylio mwy'n well.

---

<sup>11</sup> Pellter gwylio yw'r pellter rhwng y llygad a delwedd / dychmygiad o ddatblygiad

## **9. Rhestr Adolygu Asesiad o'r Effaith Gronol ar Dirwedd a'r Olygfa**

- 9.1. Mae matrices yn crynhoi'r wybodaeth a manylder sy'n debygol o fod yn ofynnol ar gyfer pob graddfa o ddatblygiad yn cael ei gyflwyno yn y tudalennau canlynol. Dylid ei ddarllen ar y cyd â gweddill y canllawiau, gan gynnwys yr amcanion.

Tabl 4 Gofynion gwybodaeth am amrediad maint tyrbinau ar gyfer asesu effaith gronol

Maint y tyrbîn	Amrediad uchder i flaen y llafn [m]**	Radiws yr ardal gwmpasu / chwilio / astudio eang [km]	Ardal gwmpasu / chwilio effeithiau cronol	Radiws ardal astudiaeth fanwl nodweddiadol [km]*	Effeithiau tirweddol a gweledol cronol yn yr ardal astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
Micro / domestig	Uchder y bogail 15m a llai	-	-	Tuag 1km	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yn y wybodaeth sy'n cefnogi'r cais cynllunio, (e.e. Datganiad Dylunio a Mynediad), mapio a disgrifio tyrbinau eraill sydd i'w gweld ar y cyd â'r cynnig a nodi posibilrwydd effeithiau cronol i fanylder cymesur yn dibynnu ar yr effeithiau tebygol.</li> </ul>
Bach	Uchder y bogail dros 15m - 35m	10	<p>Cytuno â'r ACLL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mapio holl ddatblygiadau ynni o'r gwynt o fewn radiws cwmpas yr ardal chwilio [byddai sail OS 1:250,000 yn ddigonol]. Bydd datblygiad yn cynnwys holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, wedi cael caniatâd ac yn y 'cyfnod cynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL (gwelwch 8.7).</li> <li>Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol all ddiodeff effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu.</li> <li>Diffinio ardal astudiaeth fanwl yn canolbwyntio ar ble all fod effeithiau cronol arwyddocaol.</li> <li>Diffinio a oes angen PGD.</li> <li>Diffinio nifer cyfyngedig o wylfannau ar gyfer asesu ac a oes angen fframiau gwifrog - 2 oni bai ei fod mewn ardal sensitif.</li> </ul>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paratoi PGD cronol o holl dyrbinau yn yr ardal astudio os bydd angen (gwelwch (see 8.8-8.12).</li> <li>Paratoi fframiau gwifrog o wylfannau allweddol os bydd angen (gwelwch 8.13).</li> <li>Darparu asesiad byr o effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar dirwedd (gwelwch Adran 3.0) yn canolbwyntio'n bennaf ar ryngweithio gyda'r tyrbinau agosaf e.e. a yw'r tyrbinau gyda'i gilydd yn newid cymeriad tirwedd yr ardal ac yn cyflawni amcanion yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig at hyn? <ul style="list-style-type: none"> <li>Darparu asesiad byr o effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar yr olygfa (gwelwch Adran 4.0) yn canolbwyntio'n bennaf ar ryngweithio gyda'r tyrbinau e.e. a yw'r tyrbîn arfaethedig yn rhyngweledol gyda thyrbinau eraill o wylfannau allweddol, beth yw'r effaith ac a yw'r tyrbîn arfaethedig ar y cyd ag eraill yn cyflawni amcanion yr ardal (2.14)?</li> </ul> </li> <li>Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiad os bydd angen (gwelwch Adran 6.0).</li> </ul>

Maint y tyrbîn	Amrediad uchder i flaen y llafn [m]**	Radiws yr ardal gwmpasu / chwilio / astudio eang [km]	Ardal gwmpasu / chwilio effeithiau cronol	Radiws ardal astudiaeth fanwl nodweddiadol	Effeithiau tirweddol a gweledol cronol yn yr ardal astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
Bach / canolog	>35-50m	15	<p>Cytuno â'r ACLL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mapio holl ddatblygiadau ynni o'r gwynt o fewn radiws cwmpas yr ardal chwilio [byddai sail OS 1:250,000 yn ddigonol]. Bydd datblygiad yn cynnwys holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, wedi cael caniatâd ac yn y 'cyfnod cynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL (gwelwch 8.7).</li> <li>Gwahaniaethu ar ffurf darlun rhwng y rhai yn y cyfnod cynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, o ddewis mewn categorïau maint a ddiffiniwyd yn y cyfarwyddyd hwn os bydd modd.</li> <li>Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol all ddiodeff effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu.</li> <li>Diffinio ardal astudiaeth fanwl yn canolbwyntio ar ble all fod effeithiau cronol arwyddocaol.</li> <li>Diffinio a oes angen PGD.</li> <li>Diffinio nifer cyfyngedig o wylfannau ar gyfer asesu ac a oes angen fframiau gwifrog - 2-5 oni bai ei fod mewn ardal sensitif.</li> </ul>	7.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paratoi PGD cronol o holl dyrbinau yn yr ardal astudio os bydd angen. Fe all hyn gynnwys PGD yn dangos goryffwrdd gwelededd gyda thyrbinau eraill a/neu nifer y tyrbinau gweladwy (gwelwch 8.8-8.12).</li> <li>Paratoi fframiau gwifrog o wylfannau allweddol os bydd angen (gwelwch 8.13).</li> <li>Darparu asesiad o effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar dirwedd (gwelwch Adran 3.0) yn canolbwyntio'n bennaf ar ryngweithio gyda'r tyrbinau agosaf e.e. a yw'r tyrbinau gyda'i gilydd yn newid cymeriad tirwedd yr ardal ac yn cyflawni amcanion yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig at hyn?</li> <li>Darparu asesiad byr o effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar yr olygfa (gwelwch Adran 4.0) yn canolbwyntio'n bennaf ar ryngweithio gyda'r tyrbinau e.e. a yw'r tyrbîn arfaethedig yn rhyngweledol gyda thyrbinau eraill o wylfannau allweddol, beth yw'r effaith ac a yw'r tyrbîn arfaethedig ar y cyd ag eraill yn cyflawni amcanion yr ardal (2.14)?</li> <li>Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiad os bydd angen (gwelwch Adran 6.0).</li> </ul>

Maint y tyrbîn	Amrediad uchder i flaen y llafn [m]**	Radiws yr ardal gwmpasu / chwilio / astudio eang [km]	Ardal gwmpasu / chwilio effeithiau cronol	Radiws ardal astudiaeth fanwl nodweddiadol	Effeithiau tirweddol a gweledol cronol yn yr ardal astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
Canolig	>50-80m	20	<p>Cytuno â'r ACLL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapio holl ddatblygiadau ynni o'r gwynt o fewn radiws cwmpas yr ardal chwilio [byddai sail OS 1:50,000 yn ddigonol]. Bydd datblygiad yn cynnwys holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, wedi cael caniatâd ac yn y 'cyfnod cynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL (gwelwch 8.7) ond dylid ei diweddarau os bydd angen.</li> <li>• Gwahaniaethu ar ffurf darlun rhwng y rhai yn y cyfnod cynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, o ddewis mewn categorïau maint a ddiffiniwyd yn y cyfarwyddyd hwn os bydd modd.</li> <li>• Rhestru'r datblygiadau tyrbîn a ystyriwyd.</li> <li>• Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol all ddioddef effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu.</li> <li>• Diffinio ardal astudiaeth fanwl ar gyfer canolbwyntio PGD ar ble gall effeithiau cronol sylweddol fod yn bosibl.</li> <li>• Diffinio nifer cyfyngedig o wylfannau ar gyfer asesu ac a oes angen fframiau gwifrog - 3-5 oni bai ei fod mewn ardal sensitif</li> </ul>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paratoi PGD cronol o holl dyrbinau yn yr ardal astudio os bydd angen. Fe all hyn gynnwys PGD yn dangos goryffwrdd gwelededd gyda thyrbinau eraill a/neu nifer y tyrbinau gweladwy. Gallai senarios yn gwahaniaethu rhwng presennol / a gafodd ganiatâd ac 'yn y cyfnod cynllunio' fod yn ddefnyddiol (gwelwch 8.8-8.12).</li> <li>• Paratoi fframiau gwifrog o wylfannau allweddol os bydd angen (gwelwch 8.13).</li> <li>• Darparu asesiad o effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar dirwedd (gwelwch 3.0) gan ddefnyddio dulliau AEGDO safonol (e.e. tablau effeithiau) gan holi hefyd a yw'r datblygiadau'n cyflawni amcanion yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig at hyn.</li> <li>• Darparu asesiad byr o effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar yr olygfa (gwelwch 4.0) gan ddefnyddio dulliau AEGDO safonol (e.e. tablau effeithiau) gan holi hefyd a yw'r datblygiadau'n cyflawni amcanion yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig at hyn.</li> <li>• Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiad os bydd angen (gwelwch Adran 6.0).</li> </ul>

Maint y tyrbîn	Amrediad uchder i flaen y llafn [m]**	Radiws yr ardal gwmpasu / chwilio / astudio eang [km]	Ardal gwmpasu / chwilio effeithiau cronol	Radiws ardal astudiaeth fanwl nodwed diadol	Effeithiau tirweddol a gweledol cronol yn yr ardal astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
Canolig / mawr	>80-109m	25	<p>Cytuno â'r ACLL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mapio holl ddatblygiadau ynni o'r gwynt o fewn radiws cwmpas yr ardal chwilio [byddai sail OS 1:50,000 yn ddigonol]. Bydd datblygiad yn cynnwys holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, wedi cael caniatâd ac yn y 'cyfnod cynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL (gwelwch 8.7) ond dylid ei diweddarau os bydd angen.</li> <li>Gwahaniaethu ar ffurf darlun rhwng y rhai yn y cyfnod cynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, o ddewis mewn categorïau maint a ddiffiniwyd yn y cyfarwyddyd hwn os bydd modd.</li> <li>Rhestru'r datblygiadau tyrbîn a ystyriwyd.</li> <li>Gwneud PGD cwmpasu i benderfynu posiblwydd effeithiau sylweddol.</li> <li>Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol all ddioddef effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu.</li> <li>Diffinio ardal astudiaeth fanwl ar gyfer canolbwyntio PGD ar ble gall effeithiau cronol sylweddol fod yn bosibl.</li> <li>Diffinio nifer of viewpoints for assessment o wylfannau ar gyfer asesu ac a oes angen fframiau gwifrog. Fe all y rhain amrywio o 5 i lawer o'r gwylfannau a ddewiswyd ar gyfer yr asesiad effaith unigol o ran prosiectau mwy.</li> </ul>	10-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paratoi PGD cronol o holl dyrbinau yn yr ardal astudio os bydd angen. Fe all hyn gynnwys PGD yn dangos gorgyffwrdd gwelededd gyda thyrbinau eraill a/neu nifer y tyrbinau gweladwy. Gallai senarios yn gwahaniaethu rhwng presennol / a gafodd ganiatâd ac 'yn y cyfnod cynllunio' fod yn ddefnyddiol (gwelwch 8.8-8.12).</li> <li>Paratoi fframiau gwifrog o wylfannau allweddol os bydd angen (gwelwch 8.13-8.14).</li> <li>Paratoi fframiau gwifrog o wylfannau allweddol.</li> <li>Darparu asesiad o effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar dirwedd (gwelwch 3.0) gan ddefnyddio dulliau AEGDO safonol (e.e. tablau effeithiau) gan holi hefyd a yw'r datblygiadau'n cyflawni amcanion yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig at hyn.</li> <li>Darparu asesiad byr o effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar yr olygfa (gwelwch 4.0) gan ddefnyddio dulliau AEGDO safonol (e.e. tablau effeithiau) gan holi hefyd a yw'r datblygiadau'n cyflawni amcanion yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig at hyn.</li> <li>Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiad os bydd angen (gwelwch Adran 6.0).</li> </ul> <p>Categori trosiannol yw hwn lle mae'r agwedd at dyrbinau neu ddatblygiadau mwy'n debygol o ddilyn yr un ar gyfer y categori tyrbinau mawr isod.</p>

Maint y tyrbîn	Amrediad uchder i flaen y llafn [m]**	Radiws yr ardal gwmpasu / chwilio / astudio eang [km]	Ardal gwmpasu / chwilio effeithiau cronol	Radiws ardal astudiaeth fanwl nodweddiadol	Effeithiau tirweddol a gweledol cronol yn yr ardal astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
Mawr	uwch na 109m	30-60	<p>Cytuno â'r ACLL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapio holl ddatblygiadau ynni o'r gwynt o fewn radiws cwmpas yr ardal chwilio [byddai sail OS 1:50,000 yn ddigonol]. Bydd datblygiad yn cynnwys holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, wedi cael caniatâd ac yn y 'cyfnod cynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL (gwelwch 8.7) ond dylid ei diweddarau os bydd angen.</li> <li>• Gwahaniaethu ar ffurf darlun rhwng y rhai yn y cyfnod cynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, o ddewis mewn categorïau maint a ddiffiniwyd yn y cyfarwyddyd hwn os bydd modd.</li> <li>• Rhestru'r datblygiadau tyrbîn a ystyriwyd.</li> <li>• Gwneud PGD cwmpasu i benderfynu posibilrwydd effeithiau sylweddol.</li> <li>• Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol all ddioddef effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu.</li> <li>• Diffinio ardal astudiaeth fanwl gan ganolbwyntio ar ble gall effeithiau cronol sylweddol fod yn bosibl.</li> <li>• Diffinio nifer of viewpoints for assessment o wylfannau ar gyfer asesu a ble mae angen fframiau gwifrog a/neu ffotogyfosodiadau. Fe all y rhain amrywio o ryw 10 i lawer o'r gwylyfannau a ddewiswyd ar gyfer yr asesiad effaith unigol.</li> </ul>	10-15	<p>Gofynion AEGDO llawn gan gynnwys y canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paratoi PGD cronol o senarios / grwpiau holl ffermydd gwynt h.y. 3 neu fwy o glystyrau tyrbinau a'r rhai dros 50m o uchder i flaen y llafn yn yr ardal astudio eang.</li> <li>• Paratoi PGD yn dangos ble mae gorgyffwrdd gwelededd gyda holl dyrbinau eraill a/neu nifer y tyrbinau gweladwy yn yr ardal astudiaeth fanwl. Byddai senarios yn gwahaniaethu rhwng presennol / a gafodd ganiatâd ac 'yn y cyfnod cynllunio' yn ddefnyddiol.</li> <li>• Paratoi fframiau gwifrog a ffotogyfosodiadau o holl wylfannau lle gall fod effeithiau cronol.</li> <li>• Darparu asesiad manwl trwy ddulliau AEGDO safon (e.e. tablau o effeithiau) a sylwebaeth ar effeithiau tirweddol a gweledol cronol cyfunol ac ychwanegol gyda datblygiadau mwy.</li> <li>• Darparu sylwebaeth ar ryngweithio'r datblygiad gyda datblygiad tyrbinau gwynt ar raddfa lai [mewn clystyrau o lai na 3 a llai na 50m i flaen y llafn] yn yr ardal astudiaeth fanwl.</li> <li>• Darparu sylwebaeth ar a yw'r cynigion ar y cyd â datblygiadau eraill yn cyflawni amcanion yr ardal (2.14)</li> <li>• Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiad os bydd angen (gwelwch Adran 6.0).</li> </ul>

\*Sylwch y gall pellterau ardaloedd astudio nodweddiadol a nodir fod yn annigonol i gynnwys holl dderbynyddion sensitif perthnasol a all ddioddef effeithiau sylweddol arweiniad cyffredinol yn unig yw hyn.

\*\*Os na fydd yn dweud yn wahanol

# **ATODIADAU**



## **ATODIAD A**

### **Cyd-destun a Chefndir Cynllunio**

## 10. Cyd-destun a chefnidir cynllunio

- 10.1. Mae'r canllawiau hyn yn rhoi gwybodaeth i gefnogi polisi cynllunio. Caiff y polisiau cynllunio cyfredol a chanllawiau o berthnasedd arbennig i ynni o'r gwynt eu cyflwyno isod.
- Deddfwriaeth a chanllawiau cenedlaethol
- 10.2. Dan Ddeddf Gynllunio 2008, mae Datganiadau Polisi Cenedlaethol EN-1 ac EN-3 ar Isadeiledd Ynni Adnewyddadwy, Gorffennaf 2011 yn berthnasol i ddatblygiadau tyrbinau gwynt ar y tir sy'n arwyddocaol yn genedlaethol yng Nghymru a Lloegr, h.y. uwchlaw 50MW o gynnyrch. Dyma sylfaen penderfyniadau'r Cyfarwyddiaeth Seilwaith Cenedlaethol sy'n rhan o'r Arolygiaeth Gynllunio. Dim ond ymgyngeirion statudol yw awdurdodau cynllunio mewn cysylltiad â'r datblygiadau hyn.
- 10.3. Unig leoliad datblygiadau o'r fath yn y fframwaith cynllunio cyfredol yng Nghymru yw'r Ardaloedd Chwilio Strategol (AChS) a ddiffiniwyd gan TAN8, sy'n cynnwys Ardal Chwilio Strategol G yn Sir Gâr (gwelwch isod).
- 10.4. Mae Polisi Cynllunio Cymru Argraffiad 5 Tachwedd 2012 (PCC) yn cyflwyno polisiau cynllunio defnydd tir Llywodraeth Cymru. Mae'n datgan y dylai awdurdodau cynllunio lleol gefnogi prosiectau ynni adnewyddadwy'n gyffredinol. Fodd bynnag, mae hefyd yn nodi y dylai AWDURDODAU CYNLLUNIO LLEOL ystyried wrth benderfynu ceisiadau:
- '-yr effaith ar etifeddiaeth naturiol, yr arfordir a'r amgylchedd hanesyddol....*
- yr angen i leihau effeithiau ar gymunedau lleol, i ddiogelu ansawdd bywyd cenedlaethau heddiw a'r dyfodol;*
- ffyrdd o osgoi, lliniaru neu wneud iawn am effeithiau andwyol a nodir.....'*(12.10)
- 10.5. Mae Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 8: Polisi Cynllunio ar Ynni Adnewyddadwy, yn rhoi cyngor technegol i ategu'r polisi yn PCC. Mae'n cyflwyno strategaeth ofodol ac amcanion ar gyfer datblygu tyrbinau gwynt ar y tir, gan grynhoi ffermydd gwynt mawr i ardaloedd chwilio strategol. Mewn cysylltiad â'r effeithiau ar dirwedd mae'n nodi:
- 'yr amcan dealliedig ... yw cadw cyfanrwydd ac ansawdd y dirwedd o fewn Parciau Cenedlaethol / Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol yng Nghymru, h.y. dim newid yng nghymeriad tirwedd o ddatblygiadau tyrbinau gwynt. Yng ngweddill Cymru oddi allan i'r Ardaloedd Chwilio Strategol yr amcan dealliedig yw cadw cymeriad y dirwedd, h.y. dim newid sylweddol yng nghymeriad tirwedd o ddatblygiadau tyrbinau gwynt. O fewn (ac yn union ar bwys) yr Ardaloedd Chwilio Strategol, yr amcan dealliedig yw derbyn newid tirwedd, h.y. newid sylweddol yng nghymeriad tirwedd o ddatblygiadau tyrbinau gwynt.'* (Helaethiad D 8.4).
- Polisiau Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro
- 10.6. Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yw unig barc cenedlaethol y DU i'w ddynodi'n bennaf am ei arfordir. Mae gogoniant ei forlin ac ynsoedd ger yr arfordir, dylanwad y morwedd, ei olygfeydd ysblennydd a'i harddwch garw digyffwrdd yn cyfuno i greu ansawdd golygfaol cryf. Mae ymwelwyr â'r cylch hefyd yn gwerthfawrogi ymdeimlad o dawelwch a phellter.

- 10.7. Mabwysiadwyd Cynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ym mis Medi 2010. Mae'n cynnwys nifer o bolisiau perthnasol i dyrbinau gwynt.
- 10.8. Caiff rhinweddau arbennig y Parc eu rhestru fel gogoniant arfordirol, ynysoedd, pellenigrwydd, llonyddwch a gwylltineb ac amrywiaeth tirwedd. Mae Polisi 8 Rhinweddau Arbennig (Polisi Strategaeth) yn datgan y bydd rhinweddau arbennig Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro'n cael eu gwarchod a'u gwella. Y blaenoriaethau fydd sicrhau:
- 'a) Nad yw'r ymdeimlad o bellenigrwydd a llonyddwch yn cael ei golli ac yn cael ei wella ble bynnag y bo modd...*
  - c) Bod patrwm ac amrywiaeth y dirwedd yn cael eu gwarchod a'u gwella...*
  - d) Bod yr amgylchedd hanesyddol yn cael ei warchod a'i wella lle bo modd ...*
  - i) Bod datblygu'r arfordir digyffwrdd yn cael ei osgoi a safleoedd o fewn rhannau o'r arfordir datblygedig yn cael eu gwarchod ar gyfer defnyddiau sydd angen lle ar yr arfordir.'*
- 10.9. Mae Polisi 15: Cadwraeth Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, yn datgan: Ni chaniateir datblygiad lle byddai hyn yn effeithio er gwaeth ar rinweddau a chymeriad arbennig Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro drwy'r canlynol:
- 'a) achosi ymwthiad gweledol sylweddol; a/neu,*
  - b) lleoli'n ddideimlad a digydymdeimlad o fewn y dirwedd; a/neu*
  - c) cyflwyno neu ddwysáu defnydd sy'n anghydnaws â'i leoliad; a/neu*
  - d) methu cysoni â, neu wella, ffurf y tir a chymeriad tirwedd y Parc Cenedlaethol; a/neu*
  - e) colli neu fethu ymgorffori nodweddion traddodiadol pwysig.'*
- 10.10. Mae Cynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro Polisi 33: Ynni Adnewyddadwy, yn datgan:
- 'Bydd cynlluniau ynni adnewyddadwy ar raddfa fach yn cael eu hystyried yn foddhaol, ond bod dim ystyriaethau amgylcheddol ac amwynderol gor-redol. Mae rhywfaint o le hefyd i gynlluniau canolig eu maint a byddant yn cael eu caniatáu'n amodol ar yr un ystyriaethau. Ni fydd cynlluniau ynni adnewyddadwy ar raddfa fawr yn cael eu goddef heblaw lle nad ydynt yn peryglu rhinweddau arbennig y Parc Cenedlaethol. Pan fo cynlluniau ynni adnewyddadwy eraill eisoes yn gweithredu yn y cylch, bydd effeithiau cronol yn ystyriaeth bwysig.....'*
- 10.11. Aiff yn ei flaen i eglurhau beth yw ystyr y graddfeydd ynni hyn a'r lle iddynt yn y Parc:

*'Ar ddatblygiadau ynni o'r gwynt: mae lle i gynigion ar raddfa fechan (10 kW-50 kW) ac, i raddau llai, cynigion canolig eu maint (50 kW -330 kW). Yn olaf, mae cyfleoedd cyfyngedig dros ben o ran cynigion ar raddfa fawr (> 330 kW-3 MW).'* (4.148 f).

- 10.12. Cwblhawyd CCA Aseiad Cymeriad Tirwedd ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn 2006 a'i ddiweddarau yn 2011. Nododd yr aseiad 28 o wahanol Ardaloedd Cymeriad Tirwedd o fewn, neu'n rhannol o fewn, y Parc Cenedlaethol. Mae taflen ddata ar bob Ardal Cymeriad Tirwedd yn dangos nodweddion arbennig yr ardaloedd hyn a'r bygythion a wynebant, ac mae'n cyflwyno canllawiau rheoli ar eu cyfer.
- 10.13. Mae CCA Ynni Adnewyddadwy 2011 Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro'n cefnogi gweithredu Polisi 33 yn gadarnhaol. Caiff tyrbinau eu dosbarthu'n bedwar maint i flaen y llafn 'i adlewyrchu sensitifedd tirwedd' Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro: Mawr 65-125m; Canolig 25-65m; Bach llai na 25m; a Mân sy'n cyfeirio at adeilad neu fast. Caiff sensitifedd tirwedd pob un o'r 28 ardal cymeriad tirwedd i'r graddfeydd uchod o ddatblygiad eu cyflwyno ar sail astudiaeth a wnaed yn 2008. Dylid ystyried y rhain yn unrhyw AEGDO lle mae ardal astudiaeth asesu'r effaith ar y dirwedd yn cynnwys y Parc Cenedlaethol.
- 10.14. Caiff pethau sensitif tirweddau allweddol ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro eu cyflwyno gan gynnwys y canlynol:
- Lleoli unrhyw ddatblygiad yn ôl o ymyl yr arfordir
  - Lleoli unrhyw ddatblygiad draw o'r gorwelion gwledig mwyaf amlwg
  - Ystyried golygfeydd ar hyd yr arfordir gan gynnwys ar hyd Llwybr yr Arfordir
  - Osgoi lleoli tyrbinau yn yr ardaloedd tawelaf
  - Dim ond lleoli tyrbinau lle gallant gysylltu'n dda ag adeiladau neu adeileddau presennol yn y dirwedd
  - Ni ddylai datblygiad tyrbinau gwynt o fewn y dirwedd warchoddedig aberthu cyfanrwydd, cydlynid a chymeriad hanfodol y dirwedd neu rinweddau arbennig y Parc...

#### Polisiau Cyngor Sir Penfro

- 10.15. Mabwysiadodd Cyngor Sir Penfro ei Gynllun Datblygu Lleol yn cwmpasu'r sir ac eithrio Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ar 28 Chwefror 2013.
- 10.16. Mae'r Cynllun Datblygu Lleol yn cyflwyno polisi strategol ar ddarparu datblygiadau adnewyddadwy, gan gynnwys:
- 10.17. Polisi GN.4: Effeithlonrwydd Adnoddau a Chynigion Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel, sy'n bolisi cyffredinol ar ynni adnewyddadwy. Mae'n datgan:
- Dylai cynigion datblygu geisio lleihau'r galw am adnoddau, gwella effeithlonrwydd adnoddau a cheisio cynhyrchu pŵer o adnoddau adnewyddadwy, pan fo hynny'n briodol. Bydd disgwyl iddynt fod wedi'u dylunio'n dda o ran defnyddio ynni.*

*Bydd datblygiadau sy'n galluogi cyflenwi ynni adnewyddadwy trwy atebion sy'n dderbyniol yn amgylcheddol yn cael eu cefnogi.*

- 10.18. Aiff y testun ategu ymlaen i ddatgan:
- 6.31 Bydd effaith ar y dirwedd, yn unigol ac yn gyfunol, yn ystyriaeth berthnasol wrth gloriannu cynigion ynni adnewyddadwy, gyda LANDMAP yn declyn dadansoddi tirwedd gwerthfawr.
- 10.19. Ymhlith polisiâu perthnasol eraill mae GN.1 Polisi Datblygu Cyffredinol, GN.2 Dylunio Cynaliadwy ac mewn, rhai achosion, CP.2 Datblygiad cysylltiedig â phorthladdoedd ac ynni.
- 10.20. Mae Cyngor Sir Penfro wedi cynhyrchu 'Ceisiadau Cynllunio Ynni o'r Gwynt - Canllawiau ar Ofynion Asesu'r Effaith ar Dirwedd a'r Olygfa' (Awst 2012) fel nodyn ymarfer. Mae hyn yn rhoi arweiniad ar baratoi gofynion asesiad o'r effaith ar dirwedd a'r olygfa (AEDO) ar gyfer ceisiadau cynllunio ynni o'r gwynt. Mae'n dyfynnu canllawiau arferion da priodol ac mae'n cyflwyno fframwaith bras ar wybodaeth ofynnol i gefnogi AEDO ac AEGDO.
- 10.21. Mae'r canllawiau'n dosbarthu'r math o asesiad fydd yn ofynnol o ran maint tyrbinau, gan gynnwys tyrbinau llai na 15m, 15-50m, a thros 50m (i flaen y llafn). Ar gyfer tyrbinau bach llai na 15m ac oddi allan ardaloedd tirwedd dynodedig cenedlaethol mae asesiad ffurfiol o'r effaith weledol yn llai tebygol o fod yn ofynnol. O ran tyrbinau rhwng 15m a 50m o uchder mae'n debygol y bydd angen safon sylfaenol o Asesiad o'r Effaith ar Dirwedd a'r Olygfa gyda Pharth Gwelededd Damcaniaethol (PGD) cymeradwy o 15km. Ar gyfer tyrbinau dros 50m o uchder mae'n debygol y bydd angen Asesiad manylach o'r Effaith ar Dirwedd a'r Olygfa gyda PGD cymeradwyw o 20-35km.
- 10.22. Bydd Cyngor Sir Penfro'n paratoi CCA ar Ynni Adnewyddadwy a'r Dirwedd.

#### Polisiâu Cyngor Sir Gâr

- 10.23. Caiff Ardal Chwilio Strategol (AChS) Coedwig Brechfa ei diffinio gyda chlustog o dir o fewn 5km i derfyn yr Ardal Chwilio Strategol. Cymeradwywyd Canllawiau Cynllunio Atodol (CCA) ar Ddatblygiadau Ffermydd Gwynt Sylweddol yn Ardal Coedwig Brechfa gan Gyngor Sir Gâr ym mis Gorffennaf 2008 gan gynnwys ardal fanylach ar gyfer datblygiad.
- 10.24. Mae'r CCA yn derbyn bod '*disgwyl i ddatblygu o fewn, ac yn union ar bwys, Ardaloedd Chwilio Strategol beri newid sylweddol yng nghymeriad tirwedd*'. Mae'n rhoi canllawiau ar baratoi AEA, ac mae'n cyfeirio at Bolisiâu dethol o Gynllun Datblygu Unedol Sir Gâr.
- 10.25. Y polisiâu allweddol yw:
- CUDP 14: *Polisi Cyngor Sir Gâr yw cefnogi cynigion ar gyfer cynlluniau a datblygiadau ynni adnewyddadwy, sy'n lleihau gofynion ynni ac adnoddau, pan fo hynny'n briodol.*

UT6: Polisi Cyngor Sir Gâr yw y bydd cynigion ar gyfer tyrbinau gwynt, ffermydd gwynt neu grwpiau tyrbinau gwynt yn cael eu caniatáu on bod y meini prawf canlynol yn cael eu cyrraedd yn llawn:

- i. na fyddai cynigion naill ai'n unigol neu'n gronnol yn achosi niwed dangosadwy trwy fod ag effaith andwyol sylweddol ar ansawdd yr amgylchedd lleol, neu ar safleoedd gwarchod natur, o bwysigrwydd hanesyddol neu archeolegol, o werth amaethyddol, ardaloedd a ddynodwyd oherwydd eu gwerth o ran tirwedd, neu i rywogaethau o werth gwarchod natur ac ecolegol;
- ii. dylai'r lleoliad, dyluniad, gosodiad a deunyddiau gyd-fynd â nodweddion ffurf y tir, cyfuchliniau a nodweddion presennol y dirwedd;
- iii. cynigion nad ydynt yn peri problemau o ran diogelwch ffyrdd neu'n gwneud galwadau annerbyniol ar wasanaethau cyhoeddus;
- iv. cadw gwaith, adeiladau ac adeileddau ategol i leiafswm a'u lleoli'n ddisylw yn y dirwedd;
- v. ni ddylai cynigion arwain at gynnydd andwyol sylweddol mewn perygl neu niwsans i, ac effeithiau ar amwynderau, trigolion cyfagos neu bobl eraill yn deillio o weithrediad tyrbinau gwynt, cysgodion symudol, perygl i ddiogelwch, ymyrraeth ar radio neu delathrebu;
- vi. ni ddylai unrhyw dyrbinau achosi niwed dangosadwy i amwynder unrhyw drigolion;
- vii. dylai cysylltiadau newydd â'r rhwydwaith dosbarthu trydan lleol gyd-fynd â pholisi UT2.

10.26. Polisiâu eraill o berthnasedd yw:

CUDP 9 Polisi Sir Gâr yw cyfoethogi'r amgylchedd naturiol a'i warchod rhag datblygu amhriodol.

GDC 3 Polisi Sir Gâr yw peidio â chaniatáu datblygiad yng nghefn gwlad heblaw i'r dibenion canlynol (dethol):

....(vi) defnyddiau eraill sy'n briodol i gymeriad yr ardal wledig, ac nad oes modd eu darparu mewn anheddiad cyfagos;

(vii) datblygiad gweithredol gan ymgwymerwyr statudol a chynlluniau ynni adnewyddadwy ond iddynt gydymffurfio â pholisiâu eraill y cynllun hwn;

.....

10.27. EN 16 Polisi Sir Gâr mewn ardaloedd a ddynodwyd fel Ardaloedd Tirwedd Arbennig<sup>12</sup>... yw y bydd gwarchod a gwella'r dirwedd yn cael blaenoriaeth, tra na fydd datblygiad newydd a fyddai'n peri niwed i'w cymeriad a'u yn cael ei ganiatáu.

---

<sup>12</sup> Mae Ardaloedd Tirwedd Arbennig yn cynnwys: Cwm Tywi, Mynydd Llanllwni, Cwm Cothi, Mynydd Pencarreg, Ucheldir y Gogledd-ddwyrain, Ardal Arfordirol Bae Caerfyrddin, Cwm Cych, Dyffryn Teifi, Clogwyni mewndirol, Dyffryn Morlais, Cwm Lliedi, cwm ffurf V i'r gogledd o'r Pwll, Cwm Llwhwr, Gwastadedd arfordirol (dwyrain), Gwastadedd arfordirol (morfa heli, twyni tywod, traeth a gwastadeddau llaid)

## **ATODIAD B**

### **Cyfeiriadau Defnyddiol**

## **Atodiad B: Cyfeiriadau Defnyddiol**

Asesu'r effaith ar dirwedd a'r olygfa ac asesu'r effaith gronol ar dirwedd a'r olygfa

Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment (GLVIA), Ail Argraffiad, Landscape Institute and IEMA, 2002 mewn grym ar adeg paratoi'r canllawiau (disodlwyd gan y Trydydd Argraffiad, Ebrill 2013).

'Visual Assessment of Windfarms: Best Practice', Etifeddiaeth Naturiol yr Alban, 2002.

Landscape Character Assessment, Guidance for England and Scotland, Swanwick, Carys and LUC, Etifeddiaeth Naturiol yr Alban gyda'r Asiantaeth Cefn Gwlad, 2002.

Papur Pwnc 6 'Techniques and criteria for judging landscape sensitivity and capacity', Asiantaeth Cefn Gwlad, 2004 (i'w ddiweddarau'n fuan).

Visual Representation of Windfarms: Good Practice Guidance, 2006, Etifeddiaeth Naturiol yr Alban.

'Review of Guidance on the Assessment of Cumulative Impacts of Onshore Windfarms', Entec, DBERR, 2008.

Siting and designing windfarms in the landscape, Version 1, 2009, Etifeddiaeth Naturiol yr Alban.

Landscape Capacity Studies in Scotland - a review and guide to good practice', Etifeddiaeth Naturiol yr Alban 2009.

Gwybodaeth LANDMAP Nodyn Esboniadol 3: Defnyddio LANDMAP ar gyfer asesu'r effaith tyrbinau gwynt ar y tir ar dirwedd a'r olygfa, CYNGOR CEFN GWLAD CYMRU, Mai 2010 (i'w ddiweddarau).

Ffotograffiaeth a ffotogyfosodiad ar gyfer asesu'r effaith ar dirwedd a'r olygfa, Nodyn Cyngor 01/11, Sefydliad Tirwedd, 2011.

'Assessing the impact of small-scale wind energy proposals on the natural heritage', Etifeddiaeth Naturiol yr Alban Chwefror 2011.

Assessing the cumulative impact of onshore wind energy developments, March 2012, Etifeddiaeth Naturiol yr Alban Chwefror.

Siting and design for small scale wind turbines between 15 and 50 metres in height, 2012, Etifeddiaeth Naturiol yr Alban Chwefror.

### **Morwedd**

Canllawiau i arferion gorau asesu morweddau, Cyngor Cefn Gwlad Cymru, Brady Shipman a Martin, Coleg y Brifysgol Dilyn, 2001.

Canllawiau i asesu effaith ffermydd gwynt ar y môr: morwedd ac effaith weledol, Yr Adran Masnach a Diwydiant, 2005

Morweddau Cymru a'u sensitifedd i datblygiadau alltraeth, Briggs, J.H.W. a White, S, Cyngor Cefn Gwlad Cymru Adroddiad Ymchwil Polisi Rhif 08/5, Ionawr 2009.

Dull Asesu Cymeriad Morwedd, (NECR105), Natural England, Etifeddiaeth Naturiol yr Alban a Chyngor Cefn Gwlad Cymru, 2012.



Canllawiau eraill y cyfeiriwyd atynt wrth baratoi'r adroddiad

Cumbria Wind Energy Supplementary Planning Document, Cumbria County Council, 2007

Wind Turbine Development Policy Guidance, Fenland District Council, 2009

Wind Energy Supplementary Planning Guidance, Fife Council, 2011

Onshore Wind Energy Strategy for Fife, Cumulative Impact Assessment', Fife Council, Rhagfyr 2012

Argyll and Bute Landscape Wind Energy Capacity Study, Argyll and Bute Council, Mawrth 2012

## **ATODIAD C**

### **Geirfa**

## Atodiad C: Geirfa o dermau tirwedd, morwedd a'r olygfa

Term	Diffiniad
Adnodd	Gwelwch adnodd tirwedd.
Adnodd Tirwedd	Y dirwedd a'i chydrannau at ei gilydd. (y dirwedd yn cael ei hystyried fel adnodd terfynedig mesuradwy fel unrhyw un arall e.e. mwynau, tir, dŵr).
Agwedd	Yng Nghymru, mae agwedd yn gydran o wybodaeth LANDMAP a gofnodwyd, a drefnwyd ac a gloriannwyd yn un set o ddata gofodol sy'n gyson ledled y wlad. Rhannwyd y wybodaeth am y dirwedd yn bum agwedd- tirwedd ddaearegol, cynefinoedd tirwedd, gweledol a synhwyrdd, tirwedd hanesyddol a thirwedd ddiwylliannol.
Amcan	Dull asesu lle nad yw teimladau a barnau personol yn dylanwadu ar nodweddu neu ddyfarniadau.
Amgyffred	Mae amgyffred yn cyfuno'r synhwyrdd (yr hyn a dderbyniwn drwy ein synhwyrdd) gyda'r gwybyddol (gwybodaeth a dealltwriaeth sy'n dod o lawer o ffynonellau a phrofiadau).
Amlwg	Nodwedd neu batrwm amlwg yn y dirwedd.
Amrywiaeth	Amrywiaeth gwahanol swyddogaethau ardal (o ran swyddogaeth ardal).
Ansawdd olygfaol	Morwedd / tirwedd gyda golygfeydd o ansawdd darluniadwy gydag elfennau cain yn y cyfansoddiad ( <i>yn deillio o agwedd weledol a synhwyrdd LANDMAP</i> ).
Ansawdd tirwedd	Cyflwr ffisegol y dirwedd. Mae'n cynnwys i ba raddau y caiff cymeriad nodweddiadol ei gynrychioli mewn ardaloedd unigol, weithiau'n cael ei alw'n rhuddin, cyfanrwydd y dirwedd o safbwyntiau gweledol, swyddogaethol ac ecolegol a chyflwr elfennau unigol o'r dirwedd.
Âr	Tir sy'n cael ei ddefnyddio i dyfu cynydu heblaw gwair neu rywogaethau prenaidd.
Arbenigrwydd	Gwelwch ymdeimlad o le
Ardal agwedd	Ardaloedd a ddiffiniwyd ymhob un o asesiadau agwedd LANDMAP nad ydynt yn cyd-fynd â'i gilydd
Ardaloedd cymeriad tirwedd	Ardaloedd unigryw yw'r rhain sy'n rhanbarthau daearyddol arwahanol o gymeriad tirwedd arbennig. Mae gan bob un ei gymeriad a hunaniaeth unigol ei hun.
Arwyddocâd / effaith arwyddocaol	Mewn asesiad o'r effeithiau amgylcheddol, pwysigrwydd effaith. Mae angen ystyried effaith arwyddocaol wrth benderfynu.
Asesiad	Term i ddisgrifio'r holl ffyrdd amrywiol o edrych ar, dadansoddi, cloriannu a disgrifio morwedd / tirwedd neu'r effeithiau ar forwedd / tirwedd a derbynyddion gweledol.
Asesiad / Astudiaeth Cynhwysedd Tirwedd	Proses ddisgrifio, dadansoddi a chloriannu cynhwysedd tirwedd ardal. Fel arfer caiff hyn ei wneud fel astudiaeth sylfaen strategol ar diriogaeth awdurdod lleol.

Term	Diffiniad
Asesiad o'r Effaith ar Dirwedd a'r Olygfa (AEDO)	Methodoleg sefydledig sy'n cael ei defnyddio i asesu effaith y datblygiad neu newid defnydd arall ar forwedd, tirwedd ac amwynder gweledol. Mae'n cynnwys dadansoddi'r effeithiau yn ystod cyfnodau adeiladu, gweithredu a digomisiynu'r datblygiad, gan gynnwys unrhyw adferiad neu ôl-ddefnyddiau.
Asesu / Astudio Sensitifedd Tirwedd	Proses ddisgrifio, dadansoddi a chloriannu sensitifedd tirwedd ardal. Fel arfer, caiff hyn ei wneud fel astudiaeth sylfaen strategol o diriogaeth awdurdod lleol.
Asesu cymeriad tirwedd (ACT)	ACT yw proses nodi a disgrifio amrywiad yng nghymeriad y dirwedd, a defnyddio'r wybodaeth hon i gynorthwyo gyda rheoli newid yn y dirwedd. Mae'n ceisio nodi ac esbonio'r cyfuniad unigryw o elfennau a nodweddion sy'n gwneud tirwedd yn neilltuol. *
Asesu'r Effaith Amgylcheddol	Y broses ar gyfer disgrifio, dadansoddi a chloriannu rhychwant yr effeithiau amgylcheddol sy'n cael eu hachosi gan gynnig ynni o'r gwynt.
Bioamrywiaeth	Amrywiaeth bywyd gan gynnwys yr holl wahanol gynefinoedd a rhywogaethau yn y byd.
Brithwaith	Cymysgedd o wahanol orchuddion tir mewn graen main fel coetir, tir pori a rhostir.
Cadwraeth	Diogelu a rheoli naturiol ac adnoddau adeiledig a'r amgylchedd yn ofalus.
Canllawiau tirwedd	Camau sydd eu hangen i sicrhau bod cymeriad tirwedd neilltuol yn cael ei gadw, ei wella neu, os yw hynny'n briodol, ei newid trwy greu cymeriad newydd.
Coetir Hynafol	Tir a fu'n goedwig barhaol 1600 OC. Mae'n adnodd ecolegol aruthrol werthfawr, fel arfer gydag amrywiaeth mawr o blanhigion ac anifeiliaid.
Cryfaf	Prif nodwedd neu batrwm diffiniol.
Cyfanrwydd	Heb ei ddifetha gan ddatblygiad mawr, goramlwg neu anghytûn arall.
Cymeriad	Gwelwch gymeriad tirwedd / morwedd.
Cymeriad tirwedd	Mae cymeriad tirwedd yn batrwm arwahanol ac adnabyddadwy o elfennau yn y dirwedd sy'n gwneud un dirwedd yn wahanol i un arall, yn hytrach na gwell neu waeth.
Cymhlethdod	Pa mor amrywiol neu gymhleth yw'r gorwel (yng nghyd-destun disgrifio gorwel) o hollol wastad, gyda llystyfiant unffurf ar un pegwn i fynyddoedd a llystyfiant amrywiol ar y pegwn arall.
Cynhenid	Diffiniad geiriadur 'presennol fel rhan anwahanadwy'. Yng nghyd-destun sensitifedd, mae'n golygu sensitifedd parth morwedd / tirwedd ei hun gyda'i holl elfennau a nodweddion cydrannol yn hytrach na'i berthynas gyda pharthau cyfagos.
Cynhwysedd Tirwedd	I ba raddau y gall math arbennig o gymeriad tirwedd neu ardal dderbyn newid o <i>fath</i> , <i>graddfa</i> a <i>swm</i> arbennig heb effeithiau andwyol annerbyniol ar ei chymeriad.
Cyson	Elfen neu batrwm cymharol ddigyfnewid ar draws ardal benodol o forwedd / tirwedd.

Term	Diffiniad
Dadansoddi	Proses rannu'r forwedd /dirwedd i'w chydannau i gael gwell dealltwriaeth ohoni.
Daereg	Astudiaeth o darddiad, adeiledd, cyfansoddiad a hanes y Ddaear ynghyd â'r prosesau sydd wedi arwain at y cyflwr presennol.
Datblygu Ynni o'r Gwynt	Datblygiad sy'n cynnwys un tyrbîn gwynt neu fwy, lonydd mynediad, adeiladau ategol, is-orsaf, mastiau mesuryddion gwynt ac isadeiledd cynhaliol.
Datganiad Amgylcheddol	Dogfen yn cefnogi cais cynllunio ac sy'n cyflwyno canfyddiadau'r asesiad o'r effeithiau amgylcheddol.
Derbynydd gweledol	Pobl mewn gwahanol sefyllfaoedd sy'n gallu gweld golygfeydd mewn ardal ac sy'n gallu teimlo effaith newid neu ddatblygiad. Fe all derbynyddion gynnwys defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus, tir mynediad agored, pobl yn eu cartrefi eu hunain ac o'u cwrmpas ac ymwelwyr.
Derbynydd morwedd / tirwedd	Ardaloedd cymeriad morwedd/ tirwedd, dynodiadau, elfennau neu nodweddion all deimlo effaith datblygiad.
Diogelu	Gwarchod rhag niwed.
Disgrifiad	Dal hanfod cymeriad tirwedd at ei gilydd gan gyfeirio at ddaereg, tirffurf, patrwm tirwedd, llystyfiant, anheddiad, cysylltiadau hanesyddol a diwylliannol ac ati, a thynnu allan sut mae'r ffactorau hyn yn rhyngweithio gyda'i gilydd, sut gânt eu canfod a'u profi a'u cysylltiad â digwyddiadau a phobl.
Dosbarthu	Rhannu morwedd yn ardaloedd o gymeriad cyffredin sy'n wahanol, adnabyddadwy a chyson mewn ardaloedd grwpiau o gymeriad tebyg gyda'i gilydd. Mae'n gofyn nodi patrymau yn y forwedd, a grëwyd gan sut mae'r dylanwadau naturiol a dynol yn rhyngweithio ac a ystyrir eu bod yn creu cymeriad yn y forwedd. *
Dull Gweithredu	Y broses gam wrth gam asesu morwedd / tirwedd.
Effaith	Term cyffredinol, fel mewn AEA neu AEDO, i gynorthwyo disgrifio proses asesu effeithiau a allai fod yn sylweddol. Gwelwch effeithiau.
Effeithiau anuniongyrchol	Effeithiau anghorfforol fel newid cymeriad canfyddedig neu o ddatblygiad cysylltiedig fel isadeiledd cludiant.
Effeithiau canfyddedig	Amgyffred o'r effaith ar y dirwedd gan bobl sy'n gwybod am ddatblygiadau eraill hyd yn oed pan na allant eu gweld.
Effeithiau Cronnol	Y newidiadau oherwydd datblygiad arfaethedig yn <i>ogystal</i> â datblygiadau eraill tebyg neu fel effaith <i>gyfunol</i> casgliad o ddatblygiadau, o'u cymryd gyda'i gilydd. Fe all hon fod yn broses barhaol fel y daw ceisiadau newydd. Fel arfer, caiff asesiad o'r effeithiau hyn (AEGDO) ei wneud fel rhan o asesu'r effeithiau amgylcheddol.
Effeithiau cronol ar dirwedd	Fe all effeithiau cronol fel y diffiniwyd uchod ar dirwedd effeithio naill ai ar adeiledd neu gymeriad tirwedd.
Effeithiau Gweledol	Yr effeithiau gweledol tebygol ar bobl a fyddai'n deillio o gynnig i ddatblygu neu newid mewn rheoli tir.
Effeithiau gweledol cronol	Effeithiau cronol fel y diffiniwyd uchod ar bobl sydd â gwahanol sensitifedd yn dibynnu ar yr hyn a wnânt a ble maent.

Term	Diffiniad
Effeithiau gweledol cronol dilyniant	Pan fo'r gwyliwr yn gorfod symud i gyfres o wylfannau i weld gwahanol ddatblygiadau. Gall hyn fod yn <i>aml ddilyniannol</i> lle mae nodweddion yn ymddangos gyda chyfnodau byr rhyngddynt i <i>achlysurol ddilyniannol</i> lle mae cyfnod hir rhwng lleoliadau lle mae tyrbinau gwynt i'w gweld.
Effeithiau gweledol cyfunol	Mae'r gwyliwr yn gallu gweld dau ddatblygiad neu fwy o un wylfan. Caiff hyn ei rannu'n ' <i>ar y cyd</i> ' lle mae amryw ddatblygiadau tyrbinau gwynt yng ngolwg y gwyliwr ar yr un pryd NEU ' <i>olynol</i> ' lle mae'r gwyliwr yn gorfod troi i weld amrywiol ddatblygiadau tyrbinau gwynt.
Effeithiau uniongyrchol	Pan fo datblygiad mewn morwedd / tirwedd ac yn dileu neu'n effeithio ar elfen neu nodwedd e.e. creigiau, clogwyn, llystyfiant arfordirol, cyrsiau dŵr, draenio.
Elfennau	Cydrannau unigol y dirwedd fel gwrychoedd, muriau, coed a chaeau.
Ffisiograffeg	Mynegiant o ffurf ac adeiledd arwyneb y tir fel y dylanwadwyd arno gan natur y ddaear sylfaenol ac effaith prosesau geomorffolegol.
Ffurf tir	Term sy'n cael ei ddefnyddio i ddisgrifio nodweddion daeargol o arwyneb y Ddaear, e.e. mynyddoedd, brynau, cymoedd a gwastadeddau.
Goddrychol	Dull asesu lle caiff barn ac ymateb personol eu defnyddio yn y broses nodweddu.
Gorchudd tir	Cyfuniadau o elfennau naturiol a gwneud gan gynnwys llystyfiant sy'n gorchuddio arwyneb y tir.
Gosodiad ased treftadaeth	Yr amgylchoedd lle mae'r ased yn cael ei brofi. Nid yw ei faint yn sefydlog a gall newid wrth i'r ased a'i amgylchoedd ddatblygu. Fe all elfennau gosodiad wneud cyfraniad cadarnhaol neu negyddol at ased, fe all effeithio ar y gallu i werthfawrogi'r arwyddocâd hwnnw neu fe all fod yn ddiuedd.
Gwelededd yn olynol	Pan fo gwyliwr mewn gwylfan sefydlog yn gorfod troi i weld amrywiol ddatblygiadau tyrbinau gwynt.
Gwellwyd	Ychwanegu (mewn cysylltiad â phriddoedd neu dir pori) gwrtaith ac, yn achos tir pori, ailhadu gyda rhagor o rywogaethau gwair cynhyrchiol.
Gwerth	Gwelwch gwerth tirwedd.
Gwerth tirwedd	Y gwerth cymharol sy'n cael ei roi ar wahanol dirweddau ac agweddau LANDMAP. Fe all tirwedd gael ei gwerthfawrogi gan wahanol gymunedau budd am amryw resymau gwahanol. Gall y rhain gynnwys harddwch golygfaol, llonyddwch, gwylltineb, cysylltiadau diwylliannol arbennig, presenoldeb buddiannau cadwraeth, prinder neu fodolaeth cydsyniad ynghylch pwysigrwydd, naill ai'n genedlaethol neu'n lleol. Bydd rhai ardaloedd yn cael eu dynodi i fynegi eu gwerth. Caiff gwerth ei briodoli hefyd i bob agwedd LANDMAP trwy ddefnyddio amrywiaeth o feini prawf. Mae syniad o sut gaiff ardal ei gwerthfawrogi i'w gael hefyd drwy weld sut gaiff ei defnyddio, e.e. llwybr poblogaidd i wylfan ar ben bryn.

Term	Diffiniad
Gwneud iawn am	Mesurau i wrthbwysu effeithiau andwyol nad oes modd eu lliniaru, neu nad yw lliniaru'n gallu dileu effeithiau andwyol yn llwyr.
LANDMAP	LANDMAP yw'r wybodaeth seiliedig ar System Gwybodaeth Ddaearyddol (GIS) genedlaethol, a ddyfeisiwyd gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru ar gyfer ystyried tirwedd wrth wneud penderfyniadau yng Nghymru. Mae'n set ddata gyson ledled y wlad wedi'i rhannu'n 5 agwedd - tirweddau daearegol, cynefinoedd tirwedd, gweledol a synhwyrdd, tirweddau hanesyddol a thirweddau diwylliannol.
Lliniaru	Mesurau'n cynnwys unrhyw broses, gweithgaredd neu ddyluniad i osgoi, lleihau neu gywiro effeithiau andwyol cynnig i ddatblygu. Nid yw'n cynnwys iawndal.
Llystyfiant lled-naturiol	Mewn egwyddor, unrhyw fath o blanhigion a ddylanwadwyd gan weithgareddau dynol, naill ai'n uniongyrchol neu'n anuniongyrchol. Caiff y term ei ddefnyddio fel arfer ar ardaloedd heb eu trin heb lawer o reoli arnynt fel gweundir, llysiâu a rhedyn, glaswelltir garw, tir gwlyb / corsle, prysgwydd a choetir.
Maint Cae	Mawr mwy na 2 Ha, Canolig o gwmpas 1.5 Ha, Bach llai nag 1 Ha.
Maint yr effaith	Gradd y newid
Mathau o gymeriad tirwedd	Gwahanol fathau o dirwedd yw'r rhain sy'n gymharol homogenaidd o ran cymeriad. Maent o natur gyffredinol oherwydd y gallant ddigwydd mewn gwahanol fannau ond, pa le bynnag y byddant yn digwydd, maent yn rhannu cyfuniadau tebyg yn fras o nodweddion daeareg, ffurf tir a gorchudd tir.
Microgynhyrchu	Cynlluniau cynhyrchu ynni ar raddfa fach iawn, yn darparu ynni'n nodweddiadol i annedd unigol.
Nodweddion	Elfennau, nodweddion a rhinweddau sy'n gwneud cyfraniad arbennig at gymeriad neilltuol. *
Nodweddion	Elfennau arbennig o amlwg neu drawiadol fel eglwysi, cestyll a brigiadau craig.
Nodweddion allweddol	Y cyfuniad hwnnw o elfennau sy'n cynorthwyo rhoi ei hymdeimlad pendant o le i ardal.
Nodweddu	Proses nodi ardaloedd o gymeriad tebyg, gan eu dosbarthu a'u mapio a disgrifio'u cymeriad. *
Pellenigrwydd	Unigedd corfforol, dileu presenoldeb pobl, isadeiledd (ffyrdd a rheilffyrdd, llwybrau fferi a llongau) ac anheddiad a sŵn.
Pellter gwylio	Y pellter rhwng y llygad a delwedd / delweddu datblygiad.
PGD	Dadansoddiad PGD neu PDG (Parth Dylanwad Gweledol) yw proses benderfynu gwelededd gwrthrych yn y dirwedd oddi amgylch. Mae'r broses yn wrthrychol lle caiff ardaloedd gwelededd neu anwelededd eu penderfynu gan feddalwedd yn defnyddio set ddata uchder digidol. Caiff yr allbwn o'r dadansoddiad ei ddefnyddio i greu map gwelededd.
Plannu Amwynderol	Plannu i roi budd amgylcheddol fel plannu addurnol neu sgrinio.
Polygon	Ardal ddigidoledig arwahanol mewn system gwybodaeth ddaearyddol (GIS).

Term	Diffiniad
Rhinweddau	Nodweddion esthetig (patrymau gweladwy gwrthrychol) neu ganfyddiadol (ymatebion goddrychol yr asesydd morwedd / tirwedd) y morwedd / tirwedd fel y rhai sy'n berthnasol i raddfa neu lonyddwch yn eu tro.
Sensitifedd tirwedd	Gallu'r dirwedd i ymateb i a chynnwys newid. Mae'n adlewyrchu cymeriad, natur newid a sut mae pobl yn canfod ac yn profi'r ddau.
Synhwyrdd	Yr hyn a ddaw drwy'r synhwyrdd h.y. gweld, clywed, arogl, cyffwrdd.
Terfyn Cae	Ymyl pendant cae, e.e. ffens, gwrych, clawdd, ffos neu fur.
Tir Amaeth Cymysg	Cyfuniad o dir amaeth â'r a phori
Tirffurf	Cyfuniadau o rediad ac uchder sy'n cyfuno i roi siâp a ffurf i'r tir.
Tirwedd	Darn o dir, fel y gwêl pobl, sydd â chymeriad yn deillio o weithrediadau a rhyngweithiadau tir gyda ffactorau naturiol a/neu ddynol.
Undod	Cysondeb patrwm dros ardal eang, h.y. ailadrodd elfennau tebyg, cydbwysedd a chymesuredd, graddfa ac amgaead.
Ymddangosiadol	Rhywbeth sy'n weladwy yn y forwedd / dirwedd.
Ymdeimlad o Le	Cymeriad lle sy'n ei wneud yn adnabyddadwy neu neilltuol yn lleol h.y. gwahanol i fannau eraill. Fe all rhai nodweddion neu elfennau ennyn ymdeimlad cryf o le, e.e. ynysoedd, ceirydd, pensaerniaeth frodorol.
Ynni Adnewyddadwy	Term cyfunol am lifau ynni sy'n digwydd yn naturiol a thro ar ôl tro yn yr amgylchedd heb ddisbyddiad arwyddocaol o adnoddau. Mae'n cynnwys ynni sy'n deillio o'r haul, fel gwynt, dŵr poeth o'r haul, trydan o'r haul (unedau ffotofoltaidd), grym dŵr, tonnau, llanw, biomas, biodanwyddau, ffynonellau daearwresol, fel pypiau sy'n codi gwres o'r ddaear.

\*Natural England, Etifeddiaeth Naturiol yr Alban a Chyngor Cefn Gwlad Cymru (2011), Canllawiau Asesu Cymeriad Tirwedd (drafft ymgynghori).