

Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin: Effaith Gronnol Tyrbinau Gwynt ar y Dirwedd a'r Amwynder Gweledol



Adroddiad Terfynol

ar gyfer

Cyngor Sir Caerfyrddin
Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro
Cyngor Sir Penfro

Ebrill 2013

Tel: 029 2043 7841

Email: sw@whiteconsultants.co.uk
Web: www.whiteconsultants.co.uk



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	19
5.	Cysylltiadau rhwng datblygiadau ar y tir ac ar y môr.....	20
6.	Effeithiau cronol gyda mathau eraill o ddatblygiadau.....	22
7.	Canllawiau cam wrth gam	25
8.	Offer.....	27
9.	Rhestr Wirio Asesu Effeithiau Cronol ar y Dirwedd ac yn Weledol.....	30
10.	Y Cyd-destun a'r Cefndir Cynllunio	40

TABLAU

Tabl 1	Math o dirwedd o ran datblygiad tyrbinau gwynt
Tabl 2	Derbynyddion a all fod yn sensitif
Tabl 3	Ardaloedd a argymhellir ar gyfer chwilio ac astudio asesu cronol
Tabl 4	Gofynion gwybodaeth ar gyfer ystodau maint tyrbinau

FFIGURAU

Ffigur 1	Amlinelliad o'r broses
Ffigur 2	Mathau o dyrbinau a chymhariaeth maint - tyrbinau bach i ganolig
Ffigur 3	Mathau o dyrbinau a chymhariaeth maint - tyrbinau canolig mawr
Ffigur 4	Mathau o dirwedd o ran datblygiadau tyrbinau gwynt
Ffigur 5	Siart llif o'r broses
Ffigur 6	Diagram o ardaloedd Cwmpasu ac Astudio

LLUNIAU A BRASLUNIAU

Lluniau 1-4 yn dangos materion

Brasluniau 1-4 yn dangos materion

ATODIADAU

Atodiad A	Y Cyd-destun a'r cefndir cynllunio
Atodiad B	Dogfennau Cyfeirio Defnyddiol
Atodiad C	Geirfa

Byrfoddau a ddefnyddir yn y testun

AEA Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol

CLVIA Asesiad Cronnol o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol

GLVIA Canllawiau ar gyfer Asesu'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol

GIS System Gwybodaeth Ddaearyddol

km Kilometrau

LVIA Asesiad o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol

m metrau

ZTV Parth Gwelededd Damcaniaethol

Lluniau ar y clawr:

Ar y chwith- tyrbin 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 Gaerfyrddin.

A

CYFLWYNIAD

MATERION

AMCANION

CYD-DESTUN

1. Cyflwyniad a chwmpas y canllawiau

- 1.1. Mae'r ddogfen hon yn cyflwyno'r dull y cutunwyd arno ar draws tri awdurdod cynllunio lleol er mwyn asesu effaith gronnol tyrbinau gwynt ar y tir ar y dirwedd ac ar amwynder gweledol yn Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin. Bwriedir i'r canllawiau hyn¹ gael eu defnyddio at ddibenion rheoli datblygu gan ddatblygwyr, ymgynghorwyr a swyddogion cynllunio.
- 1.2. Mae'r ddogfen yn canolbwyntio ar faterion effaith gronnol, a dylid darllen y ddogfen ar y cyd â pholisïau cenedlaethol a lleol eraill (gweler 1.17 ac **Atodiad A**) a'r canllawiau ar asesu'r effaith ar y dirwedd, y morwedd a'r effaith weledol (LVIA).
- 1.3. Mae'r ddogfen wedi'i strwythuro fel bod y cyd-destun cefndir a'r amcanion wedi'u nodi yn **Rhan A** (Adrannau 1-6) ac **Atodiad A**- Adran 10 a'r canllaw cam wrth gam, offer a rhestri gwirio yn **Rhan B** (Adrannau 7-9).

Gofynion Asesu'r Effaith Amgylcheddol mewn perthynas ag effeithiau cronol

- 1.4. Mae'r asesiad o effaith gronnol yn cael ei osod o fewn y fframwaith Asesu Effaith Amgylcheddol (AEA). Gweithdrefn yw hon sy'n seiliedig ar dystiolaeth sy'n nodi effeithiau arwyddocaol tebygol y datblygiad arfaethedig ar yr amgylchedd fel y gellir eu cymryd i ystyriaeth yn y broses gynllunio. Mae Rheoliadau Cynllunio Gwlad a Thref (Asesu Effaith Amgylcheddol) (Cymru a Lloegr) 2011², yn atgyfnerthu rheoliadau blaenorol ac yn nodi'r gofynion cyfredol ar gyfer bodloni Cyfarwydddeb Ewropeaidd 85/337/EEC.
- 1.5. Efallai y bydd angen AEA ar gyfer datblygiad sy'n dod o dan Atodlen 2 o'r Rheoliadau. Y trothwy ar gyfer datblygiadau tyrbinau gwynt yw mwy na 2 dyrbin neu lle mae uchder tŵr unrhyw dyrbin neu unrhyw strwythur arall yn uwch na 15 metr (Rheoliad 2(1)).
- 1.6. O dan y trothwy hwn, nid yw AEA yn orfodol, ond bydd yr awdurdod cynllunio lleol yn rhoi 'barn sgrinio' os gofynnir am hynny, yn seiliedig ar p'un a fydd y datblygiad yn arwain at effeithiau amgylcheddol arwyddocaol neu beidio. Mae Atodlen 3 o'r meini prawf dethol ar gyfer sgrinio datblygiadau Atodlen 2 yn nodi:
'Rhaid i nodweddion y datblygiad gael eu hystyried drwy roi sylw, yn benodol, i -
a) faint y datblygiad
b) y cyfuno â datblygiadau eraill
.....'
- 1.7. Os oes angen Asesiad o'r Effeithiau Amgylcheddol ar ddatblygiad arfaethedig, yna mae Atodlen 4, Rhan 1 o'r Rheoliadau AEA yn nodi:
'y dylai disgrifiad o effeithiau arwyddocaol tebygol y Datblygiad ar yr

¹ Canllawiau Cynllunio Atodol ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro a chyfarwyddyd ymarfer yng Nghyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Gaerfyrddin

² SI Rhif 1824

amgylchedd, ymdrin ag effeithiau uniongyrchol ac unrhyw effeithiau eilaidd, cronol, tymor byr, canolig a hir dymor anuniongyrchol, effeithiau parhaol a thros dro, cadarnhaol a negyddol y datblygiad.....'(4)

- 1.8. Mae Cylchlythyr 02/99, sy'n rhoi canllawiau ar y Rheoliadau, yn nodi:

'wrth farnu effeithiau datblygiad dylai awdurdodau cynllunio lleol bob amser ystyried effeithiau cronol posibl unrhyw ddatblygiad sy'n bod eisoes neu ddatblygiad a gymeradwywyd' (paragraff 46).

Diffiniad o effaith gronol

- 1.9. At ddibenion y canllawiau hyn mae'r diffiniad canlynol o effeithiau cronol, a ddefnyddiwyd gyntaf gan Dreftadaeth Naturiol yr Alban (SNH)³, yn gymwys:

'y newidiadau ychwanegol a achosir gan ddatblygiad arfaethedig ar y cyd â datblygiadau eraill tebyg neu fel effaith gyfunol set o ddatblygiadau, gyda'i gilydd.' (paragraff 7)

- 1.10. Bydd angen asesiad o effeithiau cyfunol ac effeithiau ychwanegol oddi wrth y datblygwr lle ystyrir bod angen asesiad o'r effaith gronol ar y dirwedd a'r effaith weledol (CLVIA). Y rheswm am hyn yw bod yr Awdurdodau Cynllunio Lleol o'r farn bod tirweddau a morweddau Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin ag amrywiaeth o drothwyon o newidiadau sy'n dderbyniol ar gyfer datblygu ynni gwynt, ac y byddai datblygiad pellach y tu hwnt i hynny yn amhriodol o ran y dirwedd ac yn weledol. Felly, mae'n ofynnol i'r datblygwr ddarparu digon o wybodaeth i alluogi'r Awdurdodau Cynllunio Lleol benderfynu a yw'r trothwy hwn wedi ei gyrraedd mewn ardal benodol.

- 1.11. Ymhlith y ffactorau sy'n cyfrannu at effaith gronol datblygiadau tyrbinau gwynt ar y dirwedd ac ar amwynder gweledol, mae'r canlynol:

- Y pellter rhwng datblygiadau tyrbinau gwynt unigol
- Y pellter a'r ardal lle gellir eu gweld gyda'i gilydd
- Cymeriad cyffredinol y dirwedd a'i sensitifrwydd i ddatblygiad tyrbinau gwynt
- Lleoliad a dyluniad tyrbinau gwynt a'r ffermydd gwynt eu hunain
- Y modd y mae'r dirwedd yn ennyn ymdeimlad.

Pryd fydd angen cael asesiad cronol?

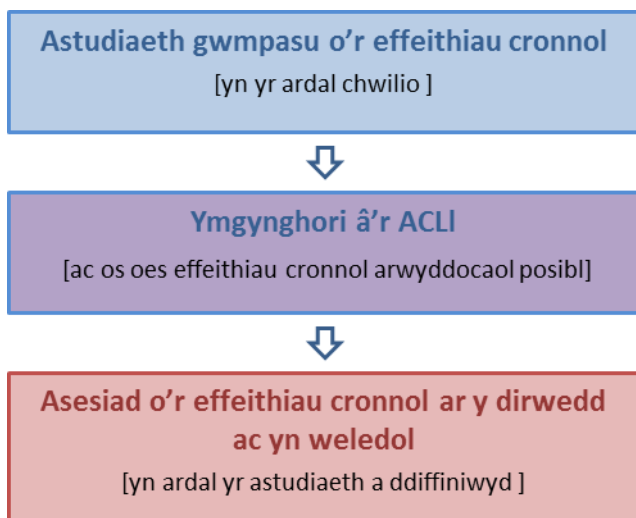
- 1.12. Dylai asesiadau cwmpasu cronol gael eu gwneud lle gall y datblygiad tyrbinau gwynt arfaethedig gael ei weld ar y cyd â datblygiadau tyrbinau gwynt eraill. Bydd y datblygiadau hyn yn cynnwys tyrbinau gwynt sy'n bod eisoes, tyrbinau sy'n cael eu hadeiladu ac sydd wedi cael caniatâd a'r tyrbinau sydd 'yn y broses gynllunio', h.y. adeg y cyflwynir cais cynllunio.
- 1.13. Mae'n ofynnol gwneud asesiadau manwl o effaith gronol dim ond lle bernir y gallai'r cais arwain at effaith gronol *arwyddocaol* a allai effeithio ar y penderfyniad cynllunio yn y pen draw. Dylai graddfa a chymhlethdod yr asesiadau fod yn gymesur â'r effeithiau (Canllawiau Cronol

³ 'Asesu Effaith Gronol Datblygiadau Ynni Gwynt ar y Tir', Treftadaeth Naturiol yr Alban, Mawrth 2012

Treftadaeth Naturiol yr Alban² paragraff 56).

- 1.14. Mae crynodeb o'r gofynion hyn yn **Ffigur 1** ac mae mwy o fanylion yn **Ffigur 5**.

Ffigur 1 Amlinelliad o'r broses



- 1.15. Er mai'r trothwy ar gyfer gofyn am AEA yw tyrbinau sydd â'u tŵr yn uwch na 15m (fel y'i diffinnir yn **1.5**) nid yw hyn yn golygu na fydd effeithiau cronol i'r tyrbinau 15m neu'n is na 15m. O ran y maint hwn o dyrbîn, bydd angen mynd i'r afael â'r effeithiau cronol mewn dogfennau sy'n ategu'r cais cynllunio gan dalu sylw i'r egwyddorion a'r amcanion yn y CCA hwn. Dylai'r effeithiau hefyd gael eu cymryd i ystyriaeth lle maent wedi'u lleoli yn ardal y chwiliad neu astudiaeth mewn CLVIA ar gyfer datblygiad tyrbinau gwynt mwy o faint. Yn y ddau achos, dylai lefel y manylder fod yn gymesur. Gellir cael mwy o fanylion am y wybodaeth fyddai'n ofynnol yn **Nhabl 4**.

Amcanion swyddogaethol y canllawiau

- 1.16. Bwriad y canllawiau yw:

- Nodi'r materion effaith gronol sy'n dod i'r amlwg yn Sir Benfro ac yn Sir Gaerfyrddin (**Adran 2**).
- Gosod amcanion clir i ddarparu ar gyfer ynni gwynt ar y tir gan osgoi effaith gronol arwyddocaol (**Adran 2**).
- Gosod canllawiau ynghylch pa wybodaeth ac asesiadau sy'n ofynnol ar gyfer datblygiadau tyrbinau gwynt o wahanol feintiau (**Adrannau 3-9**).
- Gweithio o fewn polisiau cynllunio a chanllawiau ategol presennol (**Atodiad A**).
- Amlygu arferion da CLVIA (**Atodiad B**).

Y Cyd-destun Cynllunio

- 1.17. Mae'r cyd-destun cynllunio cyfredol sy'n ymwneud ag ynni gwynt ar y tir wedi'i nodi yn **Atodiad A**. Gall hyn newid o bryd i'w gilydd ac argymhellir

cael golwg ar wefannau Awdurdodau Cynllunio Lleol a chysylltu â swyddogion i sicrhau y nodir y polisiau a'r canllawiau diweddaraf. Rhaid i'r polisiau gael eu cymryd i ystyriaeth yn llawn wrth leoli, dylunio ac asesu datblygiadau ynni gwynt, a bwriad y canllawiau hyn yw ategu a chefnogi'r polisiau hyn o ran effeithiau cronol.

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

- Datganiadau Polisi Cenedlaethol (DPC) EN-1 ac EN-3 sy'n berthnasol i ddatblygiadau tyrbinau gwynt sylweddol ar y tir yng Nghymru a Lloegr h.y. allbwn dros 50MW.
- Polisi Cynllunio Cymru Argraffiad 5 Tachwedd 2012 (PCC)
- Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 8: Polisi Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy mewn perthynas ag Ardal Chwilio Strategol (SSA) G Coedwig Brechfa.
- Polisiau Cynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro (CDLI), yn enwedig Polisi 8 Rhinweddau Arbennig, Polisi 15 a Pholisi 33, Ynni Adnewyddadwy CCA 2011 ac Asesiad o Gymeriad y Dirwedd CCA 2011.
- Polisiau Cynllun Datblygu Lleol Cyngor Sir Penfro GN.4 Cynigion Effeithlonrwydd Adnoddau ac Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon-isel a hefyd GN.1 Polisi Datblygu Cyffredinol, GN.2 Dylunio Cynaliadwy, ac mewn rhai achosion SP.2 Datblygiadau sy'n gysylltiedig â Phorthladd ac Ynni.
- Polisiau Cynllun Datblygu Unedol Cyngor Sir Caerfyrddin UT6, CUDP 9 a CUDP14.

Ymgynghori ag Awdurdodau Cynllunio Lleol

1.19. Anogir cynnal trafodaethau rhwng darpar ddatblygwyr ac Awdurdodau Cynllunio Lleol perthnasol yn ystod y cam cyn ymgeisio a chyn-dilysu. Efallai y bydd angen ymgynghori â mwy nag un awdurdod lle mae'r ardal gwmpasu/chwilio yn croesi ffiniau. Bydd y canllawiau hyn yn rhoi'r fframwaith ar gyfer y trafodaethau hynny ar effeithiau cronol ar y dirwedd, morwedd a'r effeithiau gweledol.

1.20. Derbynnir y bydd nifer o aseswyr effeithiau cronol profiadol yn dilyn eu dulliau eu hunain fydd yn cael eu mireinio a'u gwella dros amser, ac felly ni fwriedir i'r canllawiau hyn fod yn ddeddfol ym mhob ffordd. Serch hynny, mae'r canllawiau hyn yn mynegi pryderon yr Awdurdodau Cynllunio Lleol, a defnyddir y canllawiau fel ffon fesur a ddefnyddir gan swyddogion cynllunio i farnu digonolrwydd a chasgliadau'r CLVIAs. Dylai'r ymgynghorydd perthnasol gyfiawnhau unrhyw wyriad o bwys o'r canllawiau.

2. Asesu effeithiau cronol – materion ac amcanion

Trosolwg o'r Dirwedd

- 2.1. Mae ystod eang o fathau o gymeriad tirwedd a morwedd yn Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin. Yr ardal yw'r penrhyn agored yn ne orllewin Cymru sydd ag arfordir helaeth ac amrywiol gyda morweddau gwych, rhai gyda golygfeydd hir i ynysoedd ac i'r Gŵyr. Yn treiddio i'r tir hwn mae dwy brif ffrwd ddŵr - Aberdaugleddau a'r Daugleddau i'r gorllewin a dyffrynnoedd Tywi a Taf yn cydlifo i'r aber ym mae Caerfyrddin i'r dwyrain. Dyffryn Teifi sy'n diffinio ffiniau gogleddol y siroedd gyda'r afon yn llifo i mewn i Fae Ceredigion. I mewn yn y tir mae nifer o fryniau amlwg - mynyddoedd y Preselau i'r gorllewin, Mynydd Du i'r dwyrain ac ymyl de orllewinol Mynyddoedd Cambria i'r gogledd-ddwyrain. Rhwng y brynau a'r arfordir ceir amrywiaeth o dirweddau tawel gwledig o dir pori yn bennaf ar fryniau is a thir gwastad wedi'u gwahanu gan ddyffrynnoedd llai.
- 2.2. Mae patrwm yr aneddiadau yn wasgaredig a gwledig yn bennaf. Mae nifer o aneddiadau a nodweddion hanesyddol yma megis cestyll, caerau a safleoedd crefyddol. Mae rhai ffyrdd dosbarth A yn ddolen gyswllt rhwng y prif aneddiadau sy'n cysylltu'r porthladdoedd, llongau fferi, canolfannau ynni a chyrchfannau twristiaid i'r gorllewin ag Abertawe, Caerdydd a Llundain. Defnyddir y llwybrau hyn gan draffig trigolion lleol, traffig masnachol a thraffig twristiaid/ymwelwyr. Mae llinellau trydan yn rhedeg o ddefnyddwyr a darparwyr mawr megis o Orsaf Bŵer Penfro ar hafan dwyrain Aberdaugleddau ar hyd llwybr i ffwrdd o arfordir y de.

Dynodiadau

- 2.3. Mae nifer o dirweddau dynodedig y mae angen eu hystyried. O fewn yr ardal, mae Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ynghyd â'r Arfordir Treftadaeth sy'n cwmpasu'r arfordiroedd mwyaf ysblennydd a'u cefnwlad, Mynyddoedd nodedig y Preseli a moryd y Daugleddau. Y tu allan i'r ardal i'r dwyrain, mae tir Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog ac, i'r de-ddwyrain ar draws aber Llŵchwr, Ardal Gŵyr o Harddwch Naturiol Eithriadol.
- 2.4. Mae nifer o Dirweddau cofrestredig o Ddiddordeb Hanesyddol gan gynnwys dyfrffordd Aberdaugleddau, Penrhyn Tyddewi ac Ynys Dewi, dyffryn Tywi, aber afon Taf a Thywi, Ynys Skomer, a Mynydd Du a Mynydd Myddfai sydd yn y categori eithriadol, ac mae dyffryn Teifi Isaf, Dre-fach Felindre, Trefdraeth a Charningli, Pen-caer (Pen Strwmbwl), Ystagbwl a Maenorbŷr sydd yn y categori arbennig.
- 2.5. Yn Sir Gaerfyrddin mae cyfres o Ardaloedd Tirwedd Arbennig (ATA) sy'n cynnwys: Dyffryn Tywi, Mynydd Llanllwni, Dyffryn Cothi, Mynydd Pencarreg, Ucheldir y Gogledd-ddwyrain, Ardal Arfordirol Bae Caerfyrddin, Cwm Cych, Dyffryn Teifi, Clogwyni Mewndirol, Afon Dyffryn Morlais, Afon Cwm Lliedi, dyffryn ar ffurf V i'r gogledd o Pwll, Dyffryn Llŵchwr, Gwastatir arfordirol (dwyrain) a'r gwastatir arfordirol (morfa heli, twyni tywod, y traeth a'r gwastadeddau llaid)).

Graddfa tyrbin gwynt generig

- 2.6. Mae ffigurau 2 a 3 yn dangos maint tyrbin mewn perthynas â nodweddion eraill.

Datblygiadau tyrbinau gwynt yn yr ardal ar hyn o bryd

- 2.7. Mae datblygiadau tyrbinau gwynt wedi'u sefydlu mewn nifer o leoliadau gyda'r mwyaf yn Sir Gaerfyrddin. Y mwyaf o'r datblygiadau hyn yw'r ardal chwilio strategol yng Nghoedwig Brechfa lle mae un fferm wynt wedi cael caniatâd - sef Gorllewin Coedwig Brechfa sydd â 28 tyrbîn hyd at 145m o uchder i flaen y llafn a fferm wynt sydd wedi'i hadeiladu yn Alltwalis gyda'i deg tyrbîn uchel 110m. Mae 11 tyrbîn Dyffryn Brodyn yn 53.5m o uchder i flaen y llafn ac fe'u codwyd yn 1994. Mae Blaen Bowi yn cynnwys tri tyrbîn 77m o uchder i flaen y llafn a adeiladwyd yn 2002. Mae'r fferm wynt Parc Cynog wedi'i lleoli ychydig yn ôl o arfordir Bae Caerfyrddin. Dechreuodd y fferm wynt hon gyda 5 tyrbîn yn 2001 ac ehangwyd y fferm gyda 6 tyrbîn arall yn 2009. Cafodd fferm wynt Mynydd y Betws ganiatâd cynllunio yn 2009 a bydd yn cynnwys 15 o dyrbinau 110m o uchder i flaen y llafn.
- 2.8. Yn Sir Benfro, o un tyrbîn 60m o uchder a gafodd ganiatâd yn 2002 ger Aberdaugleddau, erbyn hyn mae 6 tyrbîn o faint tebyg wedi'u lleoli ar hyd y ddyfrffordd a nifer o dyrbinau llai o faint, a mwy yn yr arfaeth. Mae ychydig o dyrbinau rhwng 50 a 80m hwnt ac yma mewn llefydd eraill o gwmpas y ddwy sir, rhai sydd newydd gael caniatâd, a nifer o dyrbinau unigol neu barau o dyrbinau rhwng 15-50m i flaen y llafn.

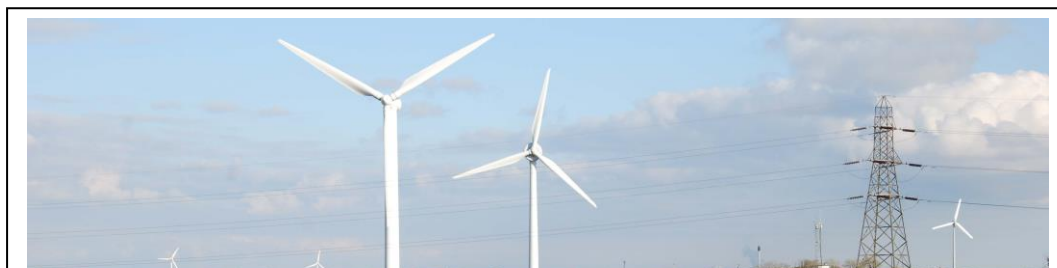
Materion

- 2.9. Efallai mai prin yw effaith y nifer o dyrbinau bach a chanolig eu maint a gynigir yn y rhannau gwledig o'r ardal ar y dirwedd ac yn weledol ar eu pen eu 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 megis y Parc Cenedlaethol.



Llun 1: Gall mwy o dyrbinau yn enwedig ar raddfa fwy newid cymeriad y dirwedd yn sylweddol (R.James, APCAP)

- 2.10. Gall y cynnydd graddol fesul cam o dyrbinau rhwng a gerllaw purfeydd mawr Aberdaugleddau, storfeydd olew a nwy ac aneddiadau gyda'u cynn simnai a pheilonau, arwain at dirwedd/morwedd gorlawn o elfennau unionsyth.



Llun 2: Ymddengys bod rhai ardaloedd wedi cyrraedd eu penllanw gyda thyrbinau a gorlawnder ochr yn ochr ag elfennau unionsyth eraill a thyrbinau o wahanol faint.

- 2.11. Mae ceisiadau ar gyfer datblygiadau ynni gwynt ar raddfa lai yn dod i law sy'n agos i 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 y tu allan i'r ardal chwilio strategol.



Llun 3: Gall mwy o dyrbinau o gwmpas yr anheddiad effeithio ar amwynder cronol ei drigolion

- 2.12. Mae rhai datblygiadau tyrbinau gwynt a cheisiadau wedi'u lleoli yn agos at linellau pŵer. Mae'n bosibl y bydd hyn yn cael effeithiau 'cronol' gyda'r peilonau.

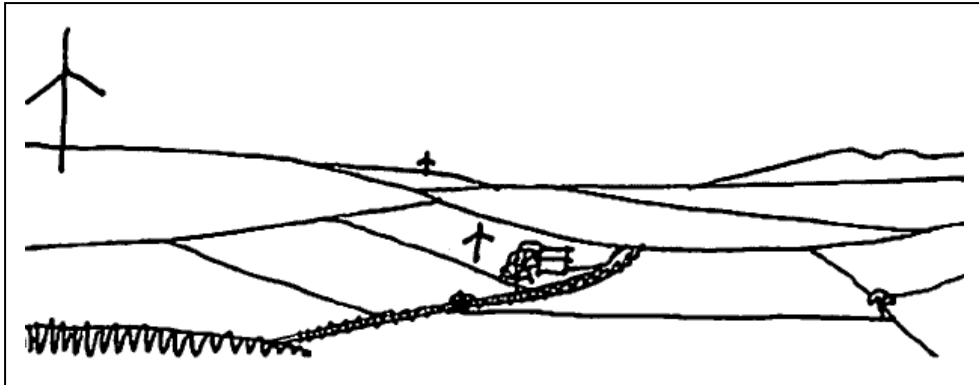


Llun 4: Gall tyrbinau yn agosach at y peilonau yn y cefndir gael effaith gronol ar gymeriad y dirwedd (R.James, PCNPA)

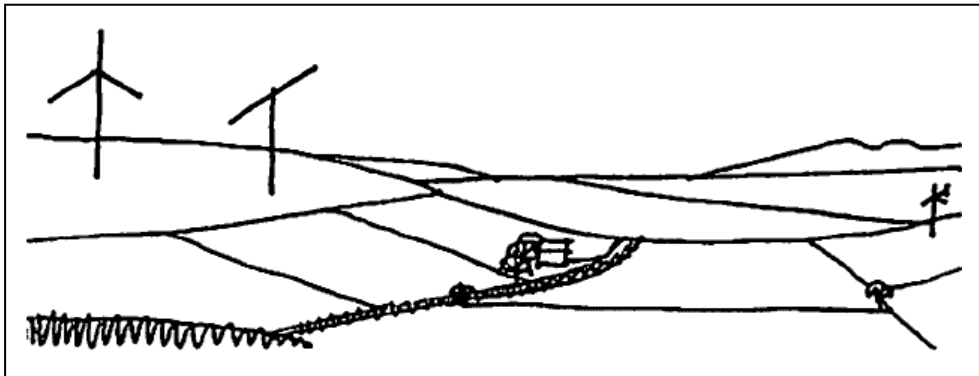
- 2.13. Mae'n bosibl y bydd yr amrywiaeth eang o feintiau tyrbinau, eu dyluniad neu eu gosodiad agos at ei gilydd yn peri gwrthdaro gweledol, dryswch a/neu gymhlethdod fel y nodir uchod. Mae'r diagramau isod yn dangos rhai o'r materion posibl.



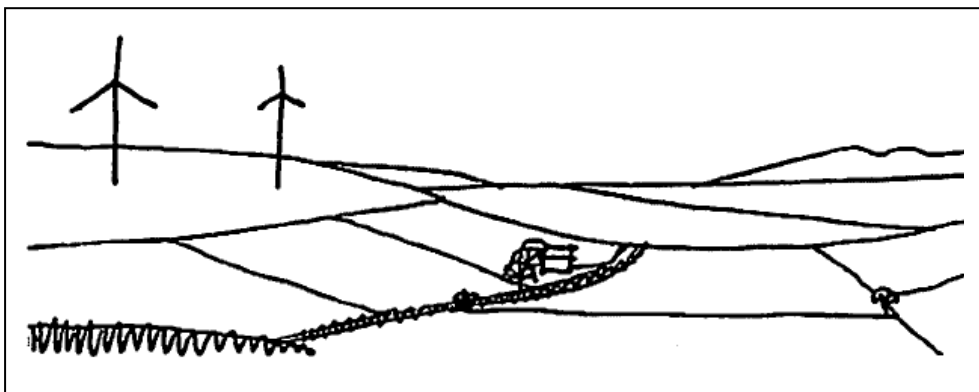
Braslun 1: Gall y gwahaniaeth ym maint tyrbinau fod yn weledol ddryslud mewn rhai sefyllfaoedd - ymddengys bod y tyrbîn bach yn camliwio persbectif drwy fod yn agosach



Braslun 2: Gall gwahaniaeth mewn maint tyrbinau wneud synnwyr mewn sefyllfaoedd eraill e.e. cysylltiad agos y tyrbîn llai â'r annedd a'r tyrbîn mwy o faint mewn cefn gwlad agored ymhell o anheddiad



Braslun 3: Gall gwahanol ddyluniadau tyrbîn arwain at wrthdaro gweledol / y llafnau'n symud yn anghydlynus



Braslun 4: Gall gwahanol ddyluniadau tyrbîn / hyd y llafnau arwain at wrthdaro gweledol a'r llafnau'n symud yn anghydlynus h.y. y llafnau llai yn troi'n gynt

- 2.14. Er mwyn mynd i'r afael â'r materion hyn lluniwyd nifer o amcanion a fframwaith cadarnhaol ar gyfer ynni gwynt ar y tir.

Amcanion Allweddol

2.15. Yr amcanion allweddol yw:

- Cynnal uniondeb ac ansawdd cymeriad y dirwedd o fewn y Parc Cenedlaethol
 - nid yw'n newid andwyol arwyddocaol i'w rhinweddau arbennig a'i nodweddion sensitif yn sgîl datblygiad tyrbinau gwynt cronol. Mae'r trothwy ar gyfer newid derbyniol yn yr ardaloedd hyn yn debygol o fod yn isel.
- Mewn tirweddau eraill y tu allan i'r ardal chwilio strategol, er mwyn cynnal cymeriad y dirwedd
 - Nid yw'n newid andwyol arwyddocaol o ran cymeriad y dirwedd yn sgîl datblygiadau tyrbinau gwynt cronol. Ystyr newid arwyddocaol yma yw lle mae tyrbinau gwynt yn dod naill ai yn nodwedd amlycaf neu'n nodwedd allweddol o'r dirwedd, yn dibynnu ar sensitifrwydd y dirwedd, a ddiffinnir gan yr asesiad.
- O fewn yr ardal chwilio strategol, derbyn newid yn y dirwedd
 - sef newid arwyddocaol yng nghymeriad y dirwedd yn sgîl datblygiadau tyrbinau gwynt.
- Osgoi datblygiad sydd, gyda'i gilydd, yn creu profiad bod anheddiad⁴ mewn tirwedd o dyrbinau gwynt
 - megis cael eu hamgylchynu gan dyrbinau gwynt ar ddwy ochr neu fwy.
- Osgoi i ddatblygiadau gyda'i gilydd greu effeithiau andwyol arwyddocaol ar dderbynyddion sensitif
 - megis trigolion, defnyddwyr nodweddion hamdden/twristiaeth megis Llwybr Arfordir Cymru/Sir Benfro a nodweddion treftadaeth.
- Osgoi tyrbinau o ddyluniadau neu raddfeydd tra gwahanol gael eu lleoli neu gael eu gweld ochr yn ochr â'i gilydd.
- Osgoi effeithiau andwyol arwyddocaol wrth gael eu gweld ochr yn ochr â mathau eraill o ddatblygiadau.

⁴ I'w ddarllen fel anheddiad yn gyffredinol ac nid fel y'i diffinnir yn benodol yn y Cynlluniau Datblygu.

3. Asesu effeithiau cronol ar y dirwedd

Yr adnodd tirwedd a'r LANDMAP

- 3.1. Y wybodaeth sy'n sail i'r dirwedd yn Sir Benfro ac yn Sir Gaerfyrddin yw'r LANDMAP. Mae'r LANDMAP wedi'i rannu yn bum agwedd - y Dirwedd Ddaearegol, Cynefinoedd Tirwedd, Gweledol a Synhwyraidd, Tirwedd Hanesyddol a Thirwedd Ddiwylliannol. Mae Cyngor Cefn Gwlad Cymru (Cyfoeth Naturiol Cymru erbyn hyn) yn datgan gan mai LANDMAP yw'r fethodoleg a fabwysiadwyd yn ffurfiol ar gyfer asesu tirwedd yng Nghymru, y dylai pob gwaith ar y dirwedd ac asesiadau o effeithiau sy'n deillio o effaith cynigion ar y dirwedd yng Nghymru gynnwys LANDMAP. Mae Nodyn Cyfarwyddyd 3 Cyngor Cefn Gwlad Cymru (2010) ⁵ yn diffinio sut y dylai datblygiadau ynni gwynt gymryd LANDMAP i ystyriaeth mewn perthynas â LVIAs ynni gwynt.
- 3.2. Ym **Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro**, mae asesiad cymeriad tirwedd wedi'i wneud yn seiliedig ar LANDMAP gan ddod â'r ardaloedd agwedd at ei gilydd mewn cyfres o 28 o ardaloedd cymeriad⁶. Mae sensitifrwydd i ddatblygiadau tyrbinau gwynt wedi'i briodoli i'r ardaloedd hyn gan astudiaeth bellach⁷. Mae'r ddwy astudiaeth yn CCA. Dylai'r wybodaeth hon gael ei defnyddio fel y llinell sylfaen dirwedd o fewn y Parc Cenedlaethol ar gyfer astudiaethau sy'n cynnwys y Parc Cenedlaethol yn eu hardal astudiaeth.
- 3.3. Y tu allan i'r **Parc Cenedlaethol**, gellir defnyddio LANDMAP fel y llinell sylfaen dirwedd i bennu ardaloedd cymeriad tirwedd neu unedau tebyg, ac i briodoli sensitifrwydd i bob un o'r ardaloedd hynny. Mae'r canllawiau asesu cymeriad tirwedd⁸ yn nodi sut i ymgymryd â'r broses hon, ac mae canllawiau drafft sydd heb eto eu cyhoeddi yn dangos y cysylltiad rhwng asesu cymeriad tirwedd a LANDMAP. Mae gwybodaeth LANDMAP ar gyfer pob ardal agwedd yn cynnwys gwerth ond nid yw hyn yr un peth â sensitifrwydd er y gall oleuo barn ar hyn. Mae Papur Pwnc 6 ar sensitifrwydd (Countryside Agency 2004)⁹ yn esbonio hyn ymhellach. Dylai asesiadau cymeriad tirwedd a/neu astudiaethau sensitifrwydd a wneir gan Gyngor Sir Penfro neu Gyngor Sir Gaerfyrddin maes o law gael eu defnyddio fel rhan o'r llinell sylfaen dirwedd.
- 3.4. Mae'r tirweddau mwyaf sensitif, ar y cyfan, yn debygol o fod yn ardaloedd dynodedig megis y Parciau Cenedlaethol, Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol a'u cyffiniau, Tirweddau Hanesyddol Cofrestredig ac Ardaloedd Tirwedd Arbennig. Fodd bynnag, bydd amrywiaeth o ran sensitifrwydd o fewn yr ardaloedd dynodedig hyn a'r tu allan. Gall patrymau a nodweddion tirwedd benodol fod yn agored i dderbyn datblygiadau tyrbinau gwynt, megis gorwelion a lleoliadau o nodweddion hanesyddol

⁵ Nodyn Cyfarwyddyd 3 ar wybodaeth LANDMAP: Defnyddio LANDMAP ar gyfer asesu effaith ar y dirwedd ac effaith weledol tyrbinau gwynt ar y tir, CYNGOR CEFN GWLAD CYMRU, Mai 2010 (i'w ddiweddarau erbyn argraffiad 2013).

⁶ [Canllawiau Cynllunio Atodol Awdurdod Parc Cenedlaethol Penfro ar Gymeriad Tirwedd](#)

⁷ [Canllawiau Cynllunio Atodol Awdurdod Parc Cenedlaethol Penfro ar Ynni Adnewyddadwy](#)

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

⁹ Papur Pwnc 6 'Techniques and criteria for judging landscape sensitivity and capacity', Countryside Agency, 2004. (Mae'r fersiwn cyfoes yn mynd i fod ar gael yn fuan adeg ysgrifennu'r adroddiad).

amlwg neu gymhleth. Dylid nodi nad yw polisi cynllunio yn Sir Benfro yn dibynnu ar Ardaloedd Tirwedd Arbennig, ond nid yw hyn yn golygu bod y dirwedd yn cael ei werthfawrogi'n llai yn lleol nac yn llai sensitif. At ei gilydd, mae'n cael ei dderbyn fel egwyddor y bydd rhai ardaloedd yn gallu darparu ar gyfer mwy o ddatblygiadau tyrbinau gwynt nag eraill.

Mathau o effaith gronnol ar y dirwedd

- 3.5. Mae dau fath o effeithiau cronol all ddigwydd ar y dirwedd. Y cyntaf yw effeithiau uniongyrchol ar ffabrig ffisegol y dirwedd, h.y. lle mae nifer o wahanol ddatblygiadau tyrbinau, gan gynnwys addasiadau ffyrdd, traciau mynediad a datblygiad ategol, dileu neu niweidio cyfres o elfennau tirwedd megis coed, gwrychoedd neu gloddiau. Yr ail effaith yw'r effaith ar gymeriad y dirwedd, lle mae dau neu fwy o ddatblygiadau yn cyflwyno nodweddion newydd i'r dirwedd. Gall yr effaith olygu newid cymeriad y dirwedd i'r graddau ei fod yn dod yn fath gwahanol o gymeriad tirwedd.
- 3.6. Effaith gronnol gyfunol ar dirwedd yw'r graddau y mae datblygiad arfaethedig ynghyd â datblygiadau tyrbinau gwynt eraill yn newid cymeriad tirwedd yn arwyddocaol. Y llinell sylfaen effeithiol ar gyfer mesur hyn yw'r dirwedd heb dyrbinau sy'n derbyn y datblygiad. Fel y cyfryw, mae hyn yn wahanol i'r asesiad o effeithiau unigol y datblygiad arfaethedig sy'n cymryd datblygiadau presennol i ystyriaeth fel rhan o'r llinell sylfaen. Un effaith tirwedd gronnol ychwanegol yw'r graddau y mae'r cynnig yn cyfrannu at yr effaith yn gyffredinol. Mae hyn yn fwyaf defnyddiol wrth ddiffinio yn erbyn y datblygiadau tyrbinau presennol a'r datblygiadau a gymeradwywyd, ac eithrio cynigion eraill. Mewn rhai achosion, efallai y bydd datblygiadau eraill mewn cynllunio yn cael effeithiau a all fod yn fwy cronol, a gellir crybwyll hyn yn yr asesiad cronol.
- 3.7. Offer arall i'w ddefnyddio i ddiffinio effeithiau tirwedd cyfunol yw archwilio cymeriad tirwedd bresennol yr ardal o ran tyrbinau presennol a'r modd y gall hyn newid drwy ychwanegu'r cynnig. Mae statws ardaloedd cymeriad tirwedd mewn perthynas â datblygiad tyrbinau gwynt gyda'r posibilrwydd o gael statws a ffefrir, yn cael ei ddisgrifio isod yn **Nhabl 1** ac a ddarlunnir yn **Ffigwr 4**:

Tabl 1 Mathau o dirwedd o ran datblygiad tyrbinau gwynt - disgrifiadau

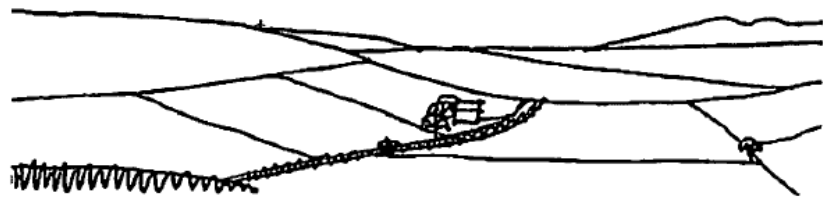
	Math/statws y Dirwedd	Disgrifiad/Sylwadau	Lleoliad o fewn ardal yr astudiaeth
1	Ardal cymeriad tirwedd heb unrhyw dyrbinau gwynt	Dim tyrbinau mewn ardal ac nid yn weladwy ac eithrio o bell lle maent yn fach iawn neu'n anamlwg.	Hyn fyddai'r statws a'r amcan mewn rhannau sensitif o ardal yr astudiaeth, gan gynnwys rhannau o'r Parc Cenedlaethol, yr arfordir ac o bosibl Ardaloedd Tirwedd Arbennig.
2	Ardal cymeriad tirwedd gydag ambell dyrbin gwynt hwnt ac yma a/neu sy'n weladwy gyda'i gilydd mewn ardal(oedd) cymeriad tirwedd arall	Mae'r tyrbinau yn weladwy, ond nid ydynt ar raddfa, nifer, maint y bwlch rhyngddynt neu'r graddau sy'n eu gwneud yn nodwedd ddiffiniol / allweddol. Gallai'r tyrbinau gael eu gweld o bryd i'w gilydd yn agos ond yn amlach na heb mewn golygfeydd cefndir.	Mae hyn yn y statws 'uchafswm' ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro a'r rhan fwyaf o dirweddau ardal yr astudiaeth. Mae'r CCA Ynni Adnewyddadwy yn ddefnyddiol o ran diffinio beth allai fod yn lefelau priodol o ddatblygiad yn y Parc Cenedlaethol.
3	Ardal cymeriad tirwedd gyda thyrbinau gwynt	Mae tyrbinau wedi'u lleoli ac yn weladwy ac ar raddfa a/neu faint y bwlch rhyngddynt sy'n eu gwneud yn <i>un</i> o'r nodweddion diffiniol / allweddol. Gallai'r tyrbinau gael eu gweld yn y blaendir, yn y tir canol neu yn y cefndir. Fodd bynnag, byddai nodweddion allweddol eraill fyddai'n nodweddion cryf a byddai digon o wahaniad rhwng y tyrbinau ar gyfer golygfeydd heb dyrbinau a bod nodweddion eraill yn parhau i fod yn flaenllaw yn y rhannau hyn o'r ardal.	Gall y disgrifiad hwn fod yn dderbyniol ar gyfer rhai ardaloedd llai sensitif ond gall fod yn uwch na'r trothwy derbyniol ar gyfer llawer o ardaloedd cymeriad tirwedd.
4	Tirwedd tyrbinau gwynt	Mae'r tyrbinau yn niferus a gall gynnwys ffermydd gwynt helaeth sy'n nodwedd amlwg, ddiffiniol, ond mae gwahaniad rhwng grwpiau o dyrbinau. Fodd bynnag, yn yr ardaloedd hyn mae tyrbinau gwynt yn debygol o fod yn weladwy.	Mae hyn yn debygol iawn o ddigwydd yn yr Ardal Chwilio Strategol wrth i gynlluniau a gymeradwywyd gael eu rhoi ar waith.
5	Fferm wynt	Y dirwedd wedi'i datblygu'n llawn fel fferm wynt heb unrhyw wahaniad clir rhwng grwpiau o dyrbinau.	Lleoliadau ffermydd gwynt e.e. Alltwalis

- 3.8. Os ar y cyd â thyrbinau eraill, bod tyrbinau neu fferm wynt arfaethedig yn newid y dirwedd o un categori uchod i un arall, yna efallai y bydd effaith gronol *gyfunol* arwyddocaol ar y *dirwedd*. Mae'r arwyddocâd yn dibynnu ar p'un a all y dirwedd ymdopi â datblygiad tyrbinau gwynt neu beidio o ran ei nodweddion a'i sensitifrwydd.

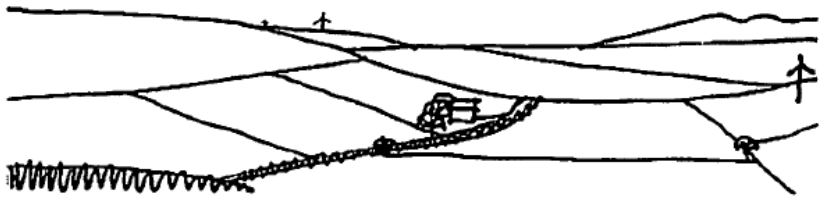
Ffigur 4 Mathau o dirwedd o ran datblygiad tyrbinau gwynt

(noder mai enghreifftiau ar ffurf diagram yn unig yw'r rhain)

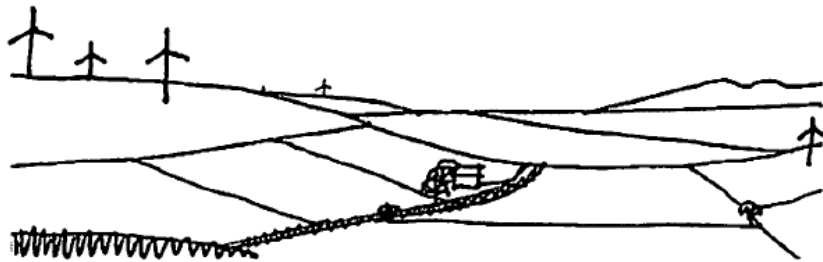
1 Ardal cymeriad
tirwedd heb unrhyw
dyrbinau gwynt



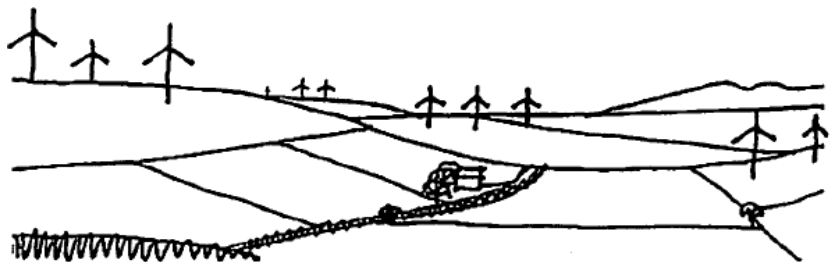
2 Ardal cymeriad
tirwedd gydag ambell
dyrbin gwynt hwnt ac
yma a/neu y gellir eu
gweld gyda'i gilydd
mewn ardal(oedd)
cymeriad tirwedd
arall



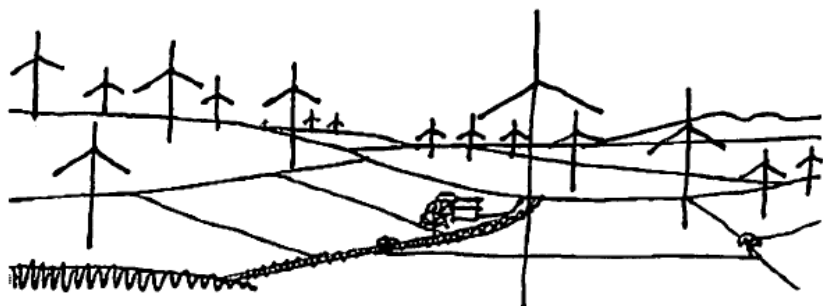
3 Ardal cymeriad
tirwedd gyda
thyrbinau gwynt



4 Tirwedd tyrbinau
gwynt



5 Fferm wynt



Disgrifiad ac asesiad o'r effeithiau

- 3.9. Dylai'r disgrifiad ac asesiad o'r effeithiau gael eu gwahanu i effeithiau ffisegol uniongyrchol ac effeithiau ar gymeriad y dirwedd. Dylai'r ddau gael eu rhannu i effeithiau cyfunol ac effeithiau ychwanegol. Ar gyfer datblygiadau mwy o faint a/neu ddatblygiadau mewn ardaloedd sensitif neu gerllaw, mae'r lefel o fanylder sy'n ofynnol yn debygol o fod yn uwch nag ar gyfer datblygiadau ar raddfa fach. Efallai y bydd angen mynd i'r afael ag effeithiau gwahanol senarios naill ai gwahanu tyrbinau presennol a thyrbinau sydd wedi cael caniatâd oddi wrth y tyrbinau arfaethedig, neu archwilio effeithiau cynnig sy'n cael ei gyfuno â gwahanol grwpiau o dyrbinau. Byddai sylwadau ynghylch a fyddai'r datblygiad arfaethedig yn newid statws y math o dirwedd lle lleolir y datblygiad, yn ddefnyddiol. Gellir disgrifio'r effeithiau drwy ddefnyddio tablau a/neu destun yn dibynnu ar faint a chymhlethdod yr asesiad.
- 3.10. Pan leolir cynigion mewn ardaloedd o dirwedd ddynodedig neu gerllaw iddynt, dylid asesu'r effeithiau cronol ar nodweddion arbennig unigol yr ardaloedd hynny, gyda chasgliadau cyffredinol. Yn achos Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro mae'r nodweddion hyn wedi'u diffinio'n eglur (gweler **Atodiad A, 10.8**). Mewn ardaloedd eraill, efallai y bydd angen diffinio'r nodweddion arbennig fel rhan o'r broses asesu tirwedd.

4. Asesu effeithiau cronolol ar amwynder gweledol

Mathau o effaith cronolol

4.1. Mae tri prif fath o effaith weledol gronolol:

- Effaith gyfunol o un olygfan (statig) h.y. lle gellir gweld mwy nag un datblygiad o fewn golwg y gwyliwr yr un pryd.
- Yn olynol o un olygfan (statig) h.y. lle mae'n rhaid i'r gwyliwr droi i weld nifer o ddatblygiadau o'i gwmpas.
- Effeithiau dilyniannol ar siwrnai h.y. lle gellir gweld mwy nag un datblygiad tyrbinau gwynt un ar ôl y llall dros gyfnod o amser gan wyliwr wrth symud drwy'r dirwedd.

Mathau o dderbynyddion gweledol sensitif

4.2. Bydd sensitifrwydd derbynydd gweledol (h.y. person) yn cael ei bennu gan y gweithgaredd a disgwyliadau'r derbynydd, y lleoliad, y cyd-destun a phwysigrwydd y golygfan, a nifer y derbynyddion. Mae enghreifftiau o dderbynyddion sensitif wedi'u nodi yn **Nhabl 2** (noder nad yw'r enghreifftiau hyn yn holl-gynhwysfawr).

Tabl 2 Derbynyddion sensitif posibl

Derbynyddion statig	• Ymwelwyr â golygfannau megis pen brynau neu bentiroedd neu olygfan i weld harddwch y gellir cyrraedd yr olygfan mewn car. • Ymwelwyr â nodweddion treftadaeth megis cestyll neu gaerau, parciau a gerddi neu adeiladau rhestredig. • Derbynyddion wedi'u lleoli mewn ardaloedd sensitif megis Parciau Cenedlaethol Arfordir Penfro neu Bannau Brycheiniog, Arfordir Treftadaeth ac ar dir mynediad agored. • Trigolion mewn cartrefi boed ar ymyl anheddiad neu yng nghefn gwlad agored.
Derbynyddion a all ddiodef effeithiau dilyniannol	• Defnyddwyr Llwybr Arfordir Cymru / Sir Benfro, llwybrau troed eraill megis llwybr y Landsker. • Defnyddwyr y Llwybr Beicio Cenedlaethol. • Defnyddwyr llwybrau troed a llwybrau ceffylau. • Defnyddwyr llwybrau hynod o hardd neu ffyrdd a ddefnyddir gan dwristiaid. • Defnyddwyr cyfleusterau hamdden ar y môr megis morwyr hamdden.

4.3. Mae'r Canllawiau ar Asesu'r Effaith ar y Dirwedd a Gwelededd (GLVIA) yn rhoi manylion pellach am glustnodi derbynyddion.

Disgrifiad ac asesu effeithiau

- 4.4. Dylai'r asesiad o'r effeithiau cronol gael ei lywio gan gyfres o asesiadau gan gynrychiolydd a/neu safbwyntiau achos-gwaethaf. Dylai'r asesiadau hyn ystyried yr effeithiau cyfunol a'r effeithiau ychwanegol. Bydd maint y newid cronol yn dibynnu ar gyd-destun y dirwedd lle mae'r datblygiad yn cael ei weld a maint, natur, hyd ac amllder yr effeithiau cyfunol neu ddilyniannol. Ar gyfer datblygiadau mwy o faint a/neu rai mewn ardaloedd sensitif neu gerllaw, bydd y lefel o fanylder sy'n ofynnol yn uwch nag ar gyfer datblygiadau ar raddfa fach. Efallai y bydd angen mynd i'r afael ag effeithiau gwahanol senarios naill ai gwahanu tyrbinau presennol a thyrbinau sydd wedi cael caniatâd oddi wrth y tyrbinau arfaethedig neu drwy archwilio effeithiau cynnig sy'n cael ei gyfuno â gwahanol grwpiau o dyrbinau. Gellir disgrifio'r effeithiau drwy ddefnyddio tablau a/neu destun yn dibynnu ar faint a chymhlethdod yr asesiad.

5. Cysylltiadau rhwng datblygiadau ar y tir ac ar y môr

- 5.1. Er y cydnabyddir y bydd y mwyafrif helaeth o effeithiau cronol yn digwydd rhwng datblygiadau tyrbinau gwynt ar y tir, dylid talu sylw hefyd i'r rhyngweithio rhwng y tyrbinau gwynt ar y tir ac ar y môr.

Natur y datblygiadau ar y môr a'r Rhes o Dyrbinau Môr Iwerydd

- 5.2. Mae ffermydd gwynt ar y môr yn tueddu i fod yn ddatblygiadau mawr iawn ymhell o'r glannau. Mae'r 'datblygiadau llai 'Rownd 1 a 2' o amgylch glannau'r DU wedi'u lleoli i ffwrdd o arfordir Sir Benfro neu Sir Gaerfyrddin. Fodd bynnag, mae safle'r datblygiad yr 'Atlantic Array' wedi'i leoli yn ardal allanol Môr Hafren yn nyfroedd tiriogaethol y DU o fewn 'Rownd 3' Parth Môr Hafren.
- 5.3. Gan fod y cynigion mawr hyn am ffermydd gwynt yn Brosiectau Seilwaith Cenedlaethol eu Harwyddocâd (NSIP) o dan adran 15 (3) o Ddeddf Cynllunio 2008, maent yn cael eu hystyried gan yr Arolygiaeth Gynllunio. Mae'n statudol bod rhaid ymgynghori ag Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, Cyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Caerfyrddin yn y broses hon.
- 5.4. Mae'r safle Atlantic Array a gynigir ar hyn o bryd oddeutu 22 km o arfordir De Cymru yn ei bwynt agosaf ar Benrhyn Gŵyr a 27km o Barc Cenedlaethol Arfordir Penfro. Mae ymhellach o'r arfordir ym Mae Caerfyrddin. Mae tua 27.5km o hyd a 13.5km o led yn ei gyrion pellaf. Mae'r cynllun drafft yn cynnwys uchafswm o 240 o dyrbinau 220m o uchder. Efallai y bydd y manylion hyn yn newid wrth i'r cynigion fynd drwy'r broses gynllunio, ond maent yn cyfleu maint y cynigion.
- 5.4. Ar hyn o bryd, mae cryn bryder am effeithiau'r ar Barc Cenedlaethol Arfordir Penfro a'i nodweddion arbennig, yn enwedig yr effaith ar yr ymdeimlad o lonyddwch ac o unigedd ar hyd yr arfordir a'r effaith ar y golygfeydd allan i'r môr.

Y wybodaeth sydd ar gael

- 5.5. Mae asesiad o'r morwedd rhanbarthol¹⁰ wedi'i wneud sy'n clustnodi sensitifrwydd allweddol unedau o forwedd rhanbarthol i ddatblygiadau ar y môr. Mae'r asesiad hwn ar gael ar wefan Cyfoeth Naturiol Cymru. Ar gyfer pob uned morwedd rhanbarthol, mae tir y gellir ei weld gyda'r môr yn cael ei fapio, gyda gwahanol lefelau o ddwyser. Dylid defnyddio hwn i ddechrau i sefydlu'r cysylltiad rhwng y datblygiad arfaethedig a'r uned morwedd. Dylai gwaith pellach sefydlu wedyn pa effeithiau cronol all fod ar yr uned.

Dulliau

- 5.6. Gan gadw mewn cof sensitifrwydd arbennig yr arfordir a'r morwedd ac amrywiol dderbynyddion ar ei hyd, dylid dewis golygfannau mewn lleoliadau cynrychiadol, sensitif a/neu leoliadau achos gwaethaf. Dylai'r golygfannau hyn gael eu lleoli ym mhob un o'r unedau morwedd rhanbarthol perthnasol yn ardal ddiffiniedig yr astudiaeth. Dylai

¹⁰ Morweddau Cymru a'u sensitifrwydd i ddatblygiadau ar y môr, Briggs, JHW a White, S, CYNGOR CEFN GWLAD CYMRU Adroddiad Ymchwil Polisi Rhif 08/5, Ionawr 2009.

gwifrlinellau a/neu fontage ffotograffig ddangos y tyrbinau gwynt ynghyd â thyrbinau gwynt ar y tir. Dylid gwneud asesiad o'r effeithiau o bob un o'r rhain a'u defnyddio wedyn i lywio barn ar yr effeithiau cronol ar y dirwedd, y morwedd a'r effeithiau gweledol.

6. Effeithiau Cronnol gyda mathau eraill o ddatblygiadau

- 6.1. Mae'r canllawiau arferion da ar hyn o bryd yn canolbwyntio ar effeithiau cronol datblygiadau o'r un math h.y. tyrbinau gwynt. Fodd bynnag, mae Nodyn Cyfarwyddyd 3 Cyngor Cefn Gwlad Cymru (2010) yn nodi y dylai CLVIA ddisgrifio ac asesu unrhyw effeithiau cronol arwyddocaol a allai fod gyda datblygiadau nad ydynt yn ddatblygiadau ynni. Er enghraifft, efallai y bydd annedd gyda simnai fawr neu beilon mawr ar un ochr a thyrbin gwynt arfaethedig ar yr ochr arall yn cael effaith gronnol arwyddocaol. Yn yr un modd gall y ddwy elfen ochr yn ochr newid cymeriad tirwedd yr ardal neu fod yn nodwedd amlycaf y dirwedd honno. O ran y dull GLVIA safonol, bydd y simneiau neu beilonau yn ffurfio rhan o linell sylfaen cymeriad y dirwedd h.y. tirwedd gydag elfennau fertigol modern mawr. Fel y cyfryw, gellid dadlau bod cyflwyno elfennau fertigol pellach megis tyrbinau gwynt yn gydnaws â chymeriad llinell sylfaen y dirwedd. Gall hyn fod yn wir, ond mae angen eu profi yn erbyn y cwestiynau canlynol:
- A yw'r datblygiad arfaethedig yn 'addas' o ran graddfa, gosodiad a dyluniad fel bod ei gyfansoddiad yn parchu patrwm y dirwedd yn ogystal â'r elfennau fertigol eraill, heb achosi gwrthdaro neu ddryswch gweledol?
 - A yw'r datblygiad arfaethedig ar y cyd â datblygiadau eraill yn newid cymeriad y dirwedd i ddod yn nodwedd allweddol neu'n nodwedd amlycaf?
 - A fyddai'r effeithiau ar dderbynnnydd yn dod yn weledol andwyol arwyddocaol drwy ychwanegu tyrbinau gwynt gan gymryd i ystyriaeth effaith presennol y datblygiad presennol megis y simnai neu'r peilon?
- 6.2. Y dull a argymhellir yw y dylai'r rhyngweithio rhwng y datblygiad arfaethedig a'r mathau eraill o ddatblygiadau gael ei glustnodi a'i ddisgrifio a bod yr effeithiau tebygol ar gymeriad y dirwedd a'r derbynnnyddion gweledol yn cael eu diffinio. Efallai y byddai montage ffotograffig yn ddefnyddiol i ddangos y rhyngweithio hwn mewn rhai achosion, ond mae'n annhebygol y bydd angen defnyddio ZTVs.

B

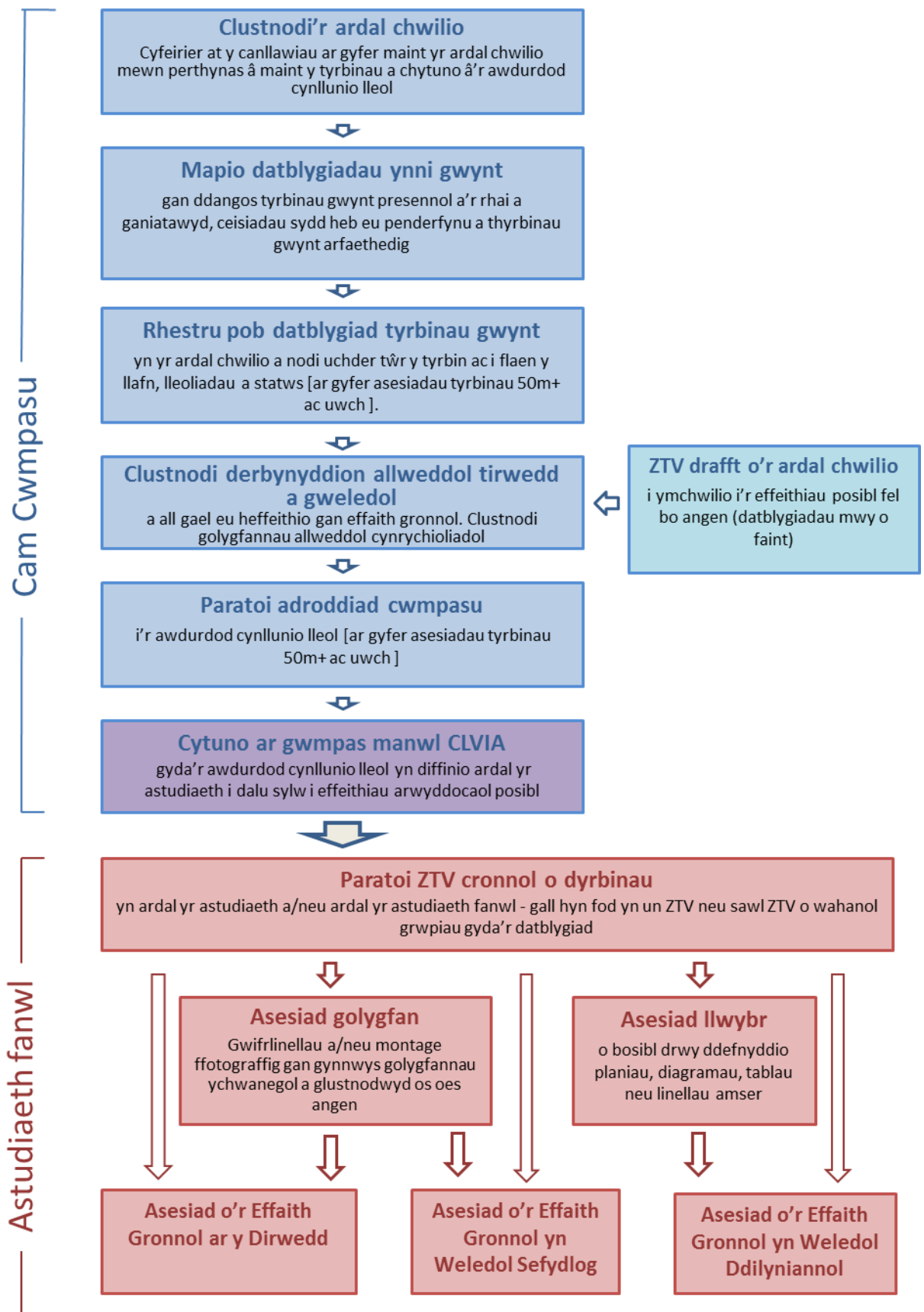
**CANLLAWIAU CAM WRTH GAM
OFFER
RHESTR WIRIO**

7. Canllawiau cam wrth gam

- 7.1. Argymhellir proses dau gam o gynnal CLVIA ar gyfer datblygiadau bach a chanolig eu maint. Y rhesymeg dros hyn yw deall yr hyn sy'n bwysig, cymryd hyn i ystyriaeth, canolbwyntio ar bennu effeithiau cronol arwyddocaol posibl a dangos bod y broses hon wedi cael ei dilyn. Deellir na fydd rhai datblygiadau yn cyfiawnhau technegau o asesu effeithiau cronol sy'n cymryd llawer o amser ac yn ddrud. Bydd y cam cwmpasu yn ddull syml o ddangos i'r Awdurdod Cynllunio Lleol pa lefel o fanylder sydd ei angen cyn gwneud gwaith manwl pellach.
- 7.2. Bydd gofyn cael CLVIA llawn ar gyfer datblygiadau mwy drwy ddefnyddio Parthau Gwelededd Damcaniaethol (ZTVs), gwifrlinellau ac o bosibl montage ffotograffig, a byddai disgwyl i'r cam cwmpasu gael ei wneud fel rhan o'r broses hon.
- 7.3. Mae Ffigur 5 yn nodi'r broses.

Ffigur 5 Siart llif o'r broses

8.



Offer

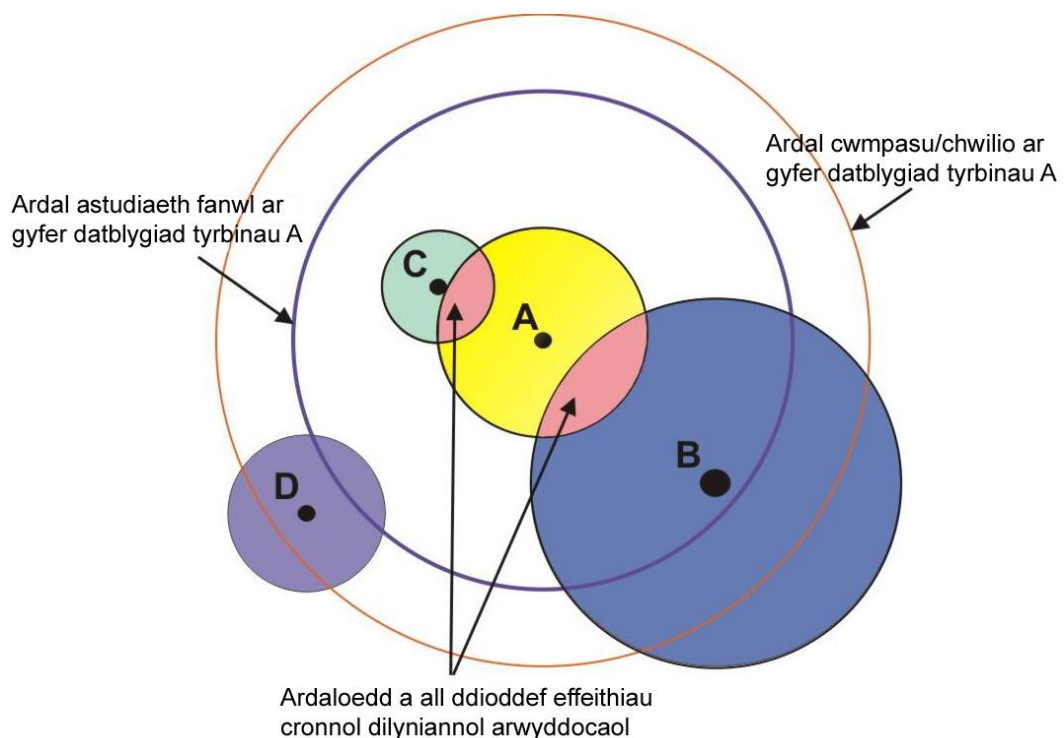
Trosolwg

- 8.1. Mae'r canllawiau allweddol ar ddatblygu tyrbinau gwynt, sef yr LVIA's a'r CLVIA's, i'w gweld yn **Atodiad B**. Mae hyn yn cynnwys canllawiau GLVIA a chanllawiau Treftadaeth Naturiol yr Alban ar effeithiau cronol a Chynrychiolaeth Gweledol Ffermydd Gwynt (2006). Cymerir y canllawiau hyn fel y'u darllenir yng nghyd-destun y CCA hwn, sydd â'r bwriad o fireinio, ehangu a bod yn fwy penodol ar faterion effeithiau cronol allweddol.

Proses dau gam - Cwmpasu ac Asesu effaith gronol fanwl

- 8.2. Argymhellir y broses dau gam er mwyn sicrhau bod yr holl ddatblygiadau tyrbinau perthnasol a derbynyddion allweddol yn cael eu cymryd i ystyriaeth mewn ardal chwilio frasnol cyn canolbwyntio ar ardal astudiaeth fanwl lle gall effeithiau cronol arwyddocaol ddigwydd. Mae'r sail resymegol ar gyfer yr ardaloedd cwmpasu wedi'i nodi yn **Ffigur 6**. Mae ardaloedd yr astudiaeth cwmpasu perthnasol wedi'u nodi yn **Nhabl 3**.

Ffigur 6 Diagram o ardaloedd Cwmpasu ac Astudio



- 8.3. Mae **Ffigur 6** yn dangos dull syml iawn o gwmpasu a phennu ardaloedd astudio diffiniedig ar gyfer datblygiad tyrbinau A sy'n cael ei amgylchynu gan ddatblygiadau tyrbinau B i D. Mae'r broses gwmpasu yn canfod bod effeithiau arwyddocaol posibl rhwng datblygiadau A, B ac C, ond nid rhwng A a D.

Tabl 3: Ardaloedd a argymhellir ar gyfer chwilio ac astudio asesu cronol

Uchder y tyrbinau arfaethedig i flaen y llafrn (m) oni nodir yn wahanol	Ardal cwmpasu/chwilio/ ardal astudiaeth fras (radiws km)	Ardal astudiaeth fanwl (radiws km)
>15m-35m	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 dangosir uchod, gallai fod gwahaniaeth sylweddol rhwng ardaloedd yr astudiaeth gwmpasu a'r ardaloedd astudiaeth fanwl, yn enwedig ar gyfer datblygiadau llai. Y rheswm yw, os nad oes unrhyw ddatblygiadau tyrbinau mwy neu dderbynyddion sensitif o fewn ardal cwmpasu/chwilio datblygiad penodol, yna mae'r effeithiau cronol yn debygol o fod dipyn yn llai. Dylid nodi bod effeithiau ar gymeriad y dirwedd yn debygol o gynnwys ardal ddaearyddol lai nag effeithiau gweledol.
- 8.5. Efallai hefyd y bydd ardal yr astudiaeth yn anghymesur i bob pwrpas er mwyn cymryd i mewn derbynyddion arbennig o sensitif ar bellteroedd hirach i gyfeiriadau penodol. Yn ymarferol, derbynnir bod ardaloedd yr astudiaeth yn gylchol a bydd yr effeithiau ar y mathau hyn o dderbynyddion yn cael eu hasesu tra na fydd eraill o ychydig sensitifrwydd ar bellter tebyg mewn cyfeiriadau eraill yn cael eu hasesu.
- 8.6. Mae tyrbinau o'r un uchder i flaen y llafrn gyda gwahanol faint o lafnau a llwybrau ysgubo o bosibl yn cael effeithiau gwahanol. Mae'r ardaloedd chwilio uchod yn cynnwys yr effeithiau gwaethaf tebygol.

Y wybodaeth sydd ar gael am ddatblygiadau tyrbinau

- 8.7. Mae data gan Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, Cyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Caerfyrddin am ddatblygiadau tyrbinau gwynt perthnasol yn eu hardaloedd gan gynnwys tyrbinau gwynt sy'n bod eisoes a'r rhai sydd wedi cael caniatâd a'r rhai sydd 'yn y broses gynllunio', h.y. fel ceisiadau cynllunio. Mae gan bob un Awdurdod ddata ar rif y cais cynllunio, statws y cais, enw'r ymgeisydd, math o dyrbinau, uchder tŵr y tyrbinau i flaen y llafrn, a rhifau OS. Gellir defnyddio'r tablau Excel hyn i greu mapiau GIS sy'n dangos yr holl ddatblygiadau, a'u defnyddio wedyn mewn ZTVs, llinellau gwifren a montage ffotograffig. Mae'n werth holi'r Awdurdodau Cynllunio Lleol i weld a oes unrhyw geisiadau diweddar wedi dod i law ar ddiwedd y broses gwmpasu i sicrhau y gwneir asesiad sy'n cynnwys y wybodaeth ddiweddaraf. Os yw'r broses asesu cronol fanwl yn cario ymlaen am gyfnod hir, efallai y bydd gwneud gwiriadau pellach gyda'r AWDURDOD CYNLLUNIO LLEOL yn ddymunol, a chytuno ar bwynt terfyn.

Parthau Cronol o Welededd Damcaniaethol

- 8.8. Mae canllawiau arferion da, yn arbennig *Cynrychiolaeth Gweledol Ffermydd Gwynt: Canllawiau Ymarfer Da*, 2006, Treftadaeth Naturiol yr

Alban, yn nodi'n fanwl y technegau y dylid eu defnyddio. Yn bennaf, cyfrifoldeb ymgynghorydd yr unigolyn fydd sicrhau bod y ZTVs cronol yn dangos y technegau yn glir a'u bod yn llywio'r asesiad.

- 8.9. Bydd y radiws ZTV yn dibynnu ar nifer a maint y datblygiadau tyrbinau gwynt o gwmpas y cynnig fel y trafodir uchod. Yn ddelfrydol, bydd penderfyniad y Model Digidol o Ansawdd Tir (DTM) mor fanwl â phosibl i amlygu unrhyw gymhlethdodau yn y ffurfiau tir 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 y tu hwnt i 5km o'r cynnig.
- 8.10. Yn ddelfrydol, dylai ZTVs ddangos gwelededd o leiaf i uchder blaen y llafn. Bydd nifer ac ystod y ZTVs yn dibynnu ar y nifer a phatrwm y datblygiadau. Efallai na fydd y dull traddodiadol o asesu'r gallu i weld un fferm wynt gyda ffermydd gwynt eraill trwy gyfres o sefyllfaoedd ZTV yn briodol mewn llawer o ardal yr astudiaeth, er y dylai hyn yn sicr gael ei wneud ar gyfer datblygiadau ar raddfa fawr. Yn y rhan fwyaf o achosion bydd y ZTV sylfaenol yn nodi lle mae ZTV y datblygiad arfaethedig yn gorgyffwrdd â'r holl ddatblygiadau eraill. Gellir mireinio hyn drwy rannu'r datblygiadau eraill yn grwpiau naill ai'n ddaearyddol neu yn ôl categori megis datblygiadau sy'n bod eisoes/sydd wedi cael caniatâd a'r rhai sy'n cael eu cynllunio. Gallai ZTV ychwanegol ddangos nifer y tyrbinau sydd i'w gweld ar draws ardal yr astudiaeth, e.e. 1-3, 3-6, 7-9 neu 1-5, 6-10, 11-15 ac ati. Mae'r ZTV hwn yn ddefnyddiol mewn ardaloedd lle mae'r datblygiad yn fach ac ar wasgar. Hefyd byddai'n ddefnyddiol fel troshaen ar ardaloedd cymeriad tirwedd i lywio'r farn ar effeithiau.
- 8.11. Ar gyfer derbynyddion llinellol megis Llwybr yr Arfordir dylid gwneud dadansoddiad o'r darnau lle gellir gweld y datblygiad a'r derbynyddion yn seiliedig ar y ZTV. Bydd pa mor gymhleth a pha mor soffistigedig fydd y dadansoddiad yn dibynnu ar faint y datblygiad.
- 8.12. Derbynnir bod ZTVs yn dangos y sefyllfa waethaf un o welededd tir moel. Digon posibl y bydd y gwelededd mewn gwirionedd yn llai oherwydd bod cloddiau, coed ac adeiladau yn y dirwedd yn effeithio ar y gwelededd.

Gwifrlinellau cronol

- 8.13. Mae gwifrlinellau cronol yn ddefnyddiol i ddangos y cysylltiad rhwng y datblygiad arfaethedig a thyrbinau gwynt eraill. Dylid eu lleoli mewn achos gwaethaf, sensitif a/neu mewn golygfannau cynrychioliadol y cytunir arnynt gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol. Bydd y nifer fydd eu hangen yn dibynnu ar raddfa'r datblygiad a'r tebygolrwydd o effeithiau cronol. Ar gyfer y datblygiadau lleiaf gall un neu ddau fod yn dderbyniol, yn codi i bedwar neu bump ar gyfer datblygiadau canolig, a nifer sylweddol o'r holl olygfannau a ddewiswyd ar gyfer asesu datblygiadau ar raddfa fawr. Gall gwifrlinellau 360 gradd fod yn ddefnyddiol gyda phellteroedd gwyllo¹¹ mor fawr â phosibl i'r graddau y mae hynny'n ymarferol.

Montage ffotograffig cronol

- 8.14. Ar gyfer datblygiadau mwy o faint a/neu o olygfannau sensitif, gall montage ffotograffig cronol fod yn ddefnyddiol. Yn gyffredinol, mae

¹¹ Pellter gwyllo yw'r pellter rhwng y llygad a'r ddelwedd/delweddu'r datblygiad

pellter gwyllo 300mm man lleiaf yn dderbyniol er mai gwell yw cael mwy o bellteroedd gwyllo.

9. Rhestr Wirio Asesu Effeithiau Cronnol ar y Dirwedd ac yn Weledol

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

Tabl 4 Gwybodaeth asesu effaith gronol sy'n ofynnol ar gyfer amrywiol feintiau tyrbinau

Maint y tyrbinau	Ystod uchder i flaen y llafn [m]** oni nodwyd yn wahanol	Radiws ardal gwmpasu/ chwilio/ ardal astudiaeth fras [km]	Effeithiau cronol ar ardal gwmpasu/ chwilio	Radiws ardal astudiaeth fanwl <i>nodweddiadol</i> [km]*	Effeithiau Cronol ar y Dirwedd ac yn Weledol yn yr ardal astudio/ ardal yr astudiaeth fanwl
Micro/ domest-ig	Uchder tŵr tyrbinau o 15m a llai	-	-	1km yn fras	Yn y wybodaeth i ategu'r cais cynllunio (e.e. Datganiad Dylunio a Mynediad), mapio a disgrifio tyrbinau eraill y gellir eu gweld ar y cyd â'r cynnig, a chlustnodi effeithiau cronol posibl mewn lefel gymesur o fanylder yn dibynnu ar effeithiau posibl.
Bach	tŵr tyrbinau uwch na 15m-35m	10	Cytuno gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol: - Mapio pob datblygiad ynni gwynt o fewn radiws yr ardal gwmpasu/chwilio [byddai sylfaen 1:250,000 yr Arolwg Ordians yn ddigonol]. Bydd y datblygiad yn cynnwys yr holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, gyda chaniatâd ac 'yn y broses gynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol (gweler 8.7). - Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol a all ddioddef effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu. - Diffinio ardal yr astudiaeth fanwl gan ganolbwyntio ar y mannau y gallai'r effeithiau cronol arwyddocaol fod yn bosibl. - Diffinio a oes angen ZTV. - Diffinio nifer cyfyngedig o olygfannau ar gyfer asesu ac a oes angen gwifrlinellau - dyweder 2 oni bai eu bod mewn ardal sensitif.	5	- Paratoi ZTV cronol o'r holl dyrbinau yn ardal yr astudiaeth os oes angen (gweler 8.8-8.12). - Paratoi gwifrlinellau o wylfannau allweddol os oes angen (gweler 8.13). - Darparu asesiad byr o'r effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar y dirwedd (gweler Adran 3.0) gan ganolbwyntio'n bennaf ar ryngweithio â'r tyrbinau agosaf e.e. a yw'r tyrbinau gyda'i gilydd yn newid cymeriad y dirwedd yn yr ardal ac yn bodloni'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbinau arfaethedig i hyn? - Darparu asesiad byr o'r effeithiau gweledol cronol cyfunol ac ychwanegol (gweler Adran 4.0) gan ganolbwyntio'n bennaf ar ryngweithio â'r tyrbinau agosaf e.e. a ellir gweld y tyrbinau arfaethedig gyda'r tyrbinau eraill o olygfannau allweddol, beth yw'r effaith, ac a yw'r tyrbinau arfaethedig gydag

					eraill yn bodloni'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14)? Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiadau os oes angen (gweler Adran 6.0).
Maint y tyrbinau	Ystod uchder i flaen y llafn [m]	Radiws ardal gwmpasu/ chwilio/ ardal astudiaeth fras [km]	Effeithiau cronol ar ardal gwmpasu/ chwilio	Radiws ardal astudiaeth fanwl <i>nodweddiadol</i> [km]*	Effeithiau Cronol ar y Dirwedd ac yn Weledol yn yr ardal astudio/ ardal yr astudiaeth fanwl
Bach / canolog	>35-50m	15	Cytuno gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol: - Mapio pob datblygiad ynni gwynt o fewn radiws yr ardal gwmpasu/chwilio [byddai sylfaen 1:250,000 yr Arolwg Ordnans yn ddigonol]. Bydd y datblygiad yn cynnwys yr holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, gyda chaniatâd ac 'yn y broses gynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL (gweler 8.7). - Gwahaniaethu yn graffig rhwng y rhai sydd yn y broses gynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, a gorau oll os mewn categorïau maint a ddiffinnir yn y canllawiau hyn os yn bosibl. - Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol a all ddioddef effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu. - Diffinio ardal yr astudiaeth fanwl gan ganolbwyntio ar y mannau y gallai'r effeithiau cronol arwyddocaol fod yn bosibl. - Diffinio a oes angen ZTV. - Diffinio nifer cyfyngedig o olygfannau ar gyfer asesu ac a oes angen gwifrlinellau a/ neu montage ffotograffig-dyweder 2-5 oni bai eu bod mewn ardal sensitif.	7.5	- Paratoi ZTV cronol o'r holl dyrbinau yn ardal yr astudiaeth os oes angen. Gall hyn gynnwys ZTV sy'n dangos y gorgyffwrdd gwelededd â thyrbinau eraill a/ neu nifer y tyrbinau y gellir eu gweld (gweler 8.8-8.12). - Paratoi gwifrlinellau o olygfannau allweddol os oes angen (gweler 8.13). - Darparu asesiad o'r effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar y dirwedd (gweler Adran 3.0) gan ganolbwyntio yn bennaf ar ryngweithio â'r tyrbinau agosaf e.e. a yw'r tyrbinau gyda'i gilydd yn newid cymeriad y dirwedd yn yr ardal ac yn bodloni'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbinau arfaethedig i hyn? - Darparu asesiad o'r effeithiau gweledol cronol cyfunol ac ychwanegol (gweler Adran 4.0) gan ganolbwyntio'n bennaf ar ryngweithio â'r tyrbinau agosaf e.e. a ellir gweld y tyrbinau arfaethedig gyda thyrbinau eraill o olygfannau allweddol, beth yw'r effaith, ac a yw'r tyrbinau arfaethedig gydag

					eraill yn bodloni'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14)? Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiadau os oes angen (gweler Adran 6.0).
Maint y tyrbinau	Ystod uchder i flaen y llafn [m]	Radiws ardal gwmpasu/ chwilio/ ardal astudiaeth fras [km]	Effeithiau cronol ar ardal gwmpasu/ chwilio	Radiws ardal astudiaeth fanwl nodweddiadol [km]*	Effeithiau Cronol ar y Dirwedd ac yn Weledol yn yr ardal astudio/ ardal yr astudiaeth fanwl
Canolig	>50-80m	20	Cytuno gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol: - Mapio pob datblygiad ynni gwynt o fewn radiws yr ardal gwmpasu/ chwilio [byddai sylfaen 1:50,000 yr Arolwg Ordnans yn ddigonol]. Bydd y datblygiad yn cynnwys yr holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, gyda chaniatâd ac 'yn y broses gynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL (gweler 8.7), ond dylid ei diweddarau os oes angen. - Gwahaniaethu yn graffig rhwng y rhai sydd yn y broses gynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, a gorau oll os mewn categorïau maint a ddiffinnir yn y canllawiau hyn os yn bosibl. - Rhestru'r datblygiadau tyrbinau a gymerir i ystyriaeth. - Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol a all ddioddef effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu.	10	- Paratoi ZTV cronol o'r holl dyrbinau yn ardal yr astudiaeth os oes angen. Gall hyn gynnwys ZTV sy'n dangos y gorgyffwrdd gwelededd â thyrbinau eraill a/ neu nifer y tyrbinau y gellir eu gweld. Gall senarios sy'n gwahaniaethu rhwng tyrbinau presennol/ cynigion sydd wedi cael caniatâd a'r rhai sydd 'yn y broses gynllunio' fod yn ddefnyddiol (gweler 8.8-8.12). - Paratoi gwifrlinellau o olygfannau allweddol os oes angen (gweler 8.13). - Darparu asesiad o'r effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar y dirwedd (gweler Adran 3.0) drwy ddefnyddio dulliau safonol CLVIA (e.e. tablau o'r effeithiau) a hefyd yn ystyried a yw'r datblygiadau yn bodloni'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw

			- Diffinio ardal yr astudiaeth fanwl ar gyfer ZTV gan ganolbwyntio ar y mannau lle gallai'r effeithiau cronol arwyddocaol fod yn bosibl. - Diffinio nifer cyfyngedig o olygfannau ar gyfer asesu ac a oes angen gwifrlinellau a/ neu montage ffotograffig-dyweder 3-5 oni bai eu bod mewn ardal sensitif.		cyfraniad y tyrbîn arfaethedig i hyn. - Darparu asesiad o'r effeithiau gweledol cronol cyfunol ac ychwanegol (gweler Adran 4.0) drwy ddefnyddio dulliau safonol CLVIA (e.e. tablau o'r effeithiau) a hefyd yn ystyried a yw'r datblygiadau yn bodloni'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig i hyn. - Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiadau os oes angen (gweler Adran 6.0).
Maint y tyrbînau	Ystod uchder i flaen y llafn [m]	Radiws ardal gwmpasu/ chwilio/ ardal astudiaeth fras [km]	Effeithiau cronol ar ardal gwmpasu/ chwilio	Radiws ardal astudiaeth fanwl <i>nodweddiadol</i> [km]*	Effeithiau Cronol ar y Dirwedd ac yn Weledol yn yr ardal astudio/ ardal yr astudiaeth fanwl
Canolig / mawr	>80-109m	25	Cytuno gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol: - Mapio pob datblygiad ynni gwynt o fewn radiws yr ardal gwmpasu/ chwilio [byddai sylfaen 1:50,000 yr Arolwg Ordnans yn ddigonol]. Bydd y datblygiad yn cynnwys yr holl dyrbînau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, gyda chaniatâd ac 'yn y broses gynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL (gweler 8.7), ond dylid ei diweddarau os oes angen. - Gwahaniaethu yn graffig rhwng y rhai sydd yn y broses gynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, a gorau oll os mewn categorïau maint a ddiffinnir yn y canllawiau hyn. - Rhestru'r datblygiadau tyrbînau a gymerir i ystyriaeth. - Cynnal ymarferiad cwmpasu ZTV i weld beth yw'r posibilïadau o ran effeithiau arwyddocaol. - Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol a all ddioddef effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu. - Diffinio ardal yr astudiaeth fanwl gan ganolbwyntio ar y	10-15	- Paratoi ZTV cronol o'r holl dyrbînau yn ardal yr astudiaeth. Gall hyn gynnwys ZTV sy'n dangos y gorgyffwrdd gwelededd â thyrbînau eraill a/ neu nifer y tyrbînau y gellir eu gweld. Byddai senarios sy'n gwahaniaethu rhwng tyrbînau presennol/ cynigion sydd wedi cael caniatâd a'r rhai sydd 'yn y broses gynllunio' fod yn ddefnyddiol (gweler 8.8-8.12). - Paratoi gwifrlinellau a/neu montage ffotograffig o olygfannau allweddol os oes angen (gweler 8.13-8.14). - Paratoi gwifrlinellau o olygfannau allweddol. - Darparu asesiad o'r effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar y dirwedd (gweler Adran 3.0) drwy ddefnyddio dulliau safonol CLVIA (e.e. tablau o'r effeithiau) a hefyd yn ystyried a yw'r datblygiadau yn bodloni'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw

			mannau lle gallai'r effeithiau cronol arwyddocaol fod yn bosibl. Diffinio nifer o olygfannau ar gyfer asesu a lle bo angen gwifrlinellau a/neu montage ffotograffig. Gall rhain amrywio o 5 i lawer o'r golygfannau a ddewiswyd ar gyfer yr asesiad o effaith unigol ar gyfer prosiectau mwy.		cyfraniad y tyrbîn arfaethedig i hyn. - Darparu asesiad o'r effeithiau gweledol cronol cyfunol ac ychwanegol (gweler Adran 4.0) drwy ddefnyddio dulliau safonol CLVIA (e.e. tablau o'r effeithiau) a hefyd yn ystyried a yw'r datblygiadau yn bodloni'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig i hyn. - Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiadau os oes angen (gweler Adran 6.0). Categori pontio yw hwn lle mae'r dulliau a ddefnyddir ar gyfer tyrbînau neu ddatblygiadau mwy o faint yn debygol o ddilyn y dulliau ar gyfer y categori tyrbînau mawr isod.
Maint y tyrbînau	Ystod uchder i flaen y llafn [m]	Radiws ardal gwmpasu/ chwilio/ ardal astudiaeth fras [km]	Effeithiau cronol ar ardal gwmpasu/ chwilio	Radiws ardal astudiaeth fanwl <i>nodweddiadol</i> [km]*	Effeithiau Cronol ar y Dirwedd ac yn Weledol yn yr ardal astudio/ ardal yr astudiaeth fanwl
Mawr	uwch na 109m	30-60	Cytuno gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol: - Mapio pob datblygiad ynni gwynt o fewn radiws yr ardal gwmpasu/ chwilio [byddai sylfaen 1:50,000 yr Arolwg Ordnans yn ddigonol]. Bydd y datblygiad yn cynnwys yr holl dyrbînau gwynt sy'n weithredol, yn cael eu hadeiladu, gyda chaniatâd ac 'yn y broses gynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd y wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL (gweler 8.7), ond dylid ei diweddarau os oes angen. - Gwahaniaethu yn graffig rhwng y rhai sydd yn y broses gynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, a gorau oll os mewn categorïau maint a ddiffinnir yn y canllawiau hyn.	10-15	Gofynion CLVIA llawn, gan gynnwys: - Paratoi ZTVs cronol o senarios/ grwpiau o'r holl ffermydd gwynt h.y. 3 neu fwy o glystyrau o dyrbînau a'r rhai dros 50m o uchder i flaen y llafn ar gyfer ardal astudiaeth <i>fras</i>. - Paratoi ZTV sy'n dangos y gorgyffwrdd gwelededd â'r holl dyrbînau eraill a/ neu nifer y tyrbînau sydd i'w gweld yn ardal yr astudiaeth <i>fanwl</i>. Byddai senarios sy'n gwahaniaethu rhwng tyrbînau presennol/ tyrbînau sydd wedi cael caniatâd a'r rhai

			• Rhestru'r datblygiadau tyrbinau a gymerir i ystyriaeth. • Cynnal ymarferiad cwmpasu ZTV i weld beth yw'r posibiladau o ran effeithiau arwyddocaol. • Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol a all ddioddef effeithiau cronol arwyddocaol yn yr ardal gwmpasu. • Diffinio ardal yr astudiaeth fanwl gan ganolbwyntio ar y mannau lle gallai'r effeithiau cronol arwyddocaol fod yn bosibl. • Diffinio nifer o olygfannau ar gyfer asesu a lle bo angen gwifrlinellau a/neu montage ffotograffig. Gall y rhain amrywio o 10 i lawer o'r olygfannau a ddewiswyd ar gyfer yr asesiad o effaith unigol.		sydd 'yn y broses gynllunio' yn ddefnyddiol. • Paratoi gwifrlinellau a montage ffotograffig o bob golygfan lle mae effeithiau cronol yn bosibl. • Darparu asesiad manwl drwy ddefnyddio dulliau safonol CLVIA (e.e. tablau o'r effeithiau) a sylwadau ar effeithiau cronol cyfunol ac ychwanegol ar y dirwedd ac yn weledol gyda datblygiadau mwy. • Darparu sylwadau ar y rhyngweithio rhwng y datblygiad â datblygiadau tyrbinau gwynt ar raddfa lai [mewn clystyrau llai na 3 a llai na 50m i flaen y llafn] yn ardal yr astudiaeth fanwl. • Darparu sylwadau ar p'un a yw'r cynigion gyda datblygiadau eraill yn bodloni'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) • Asesu'r effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiadau os oes angen (gweler Adran 6.0).
--	--	--	--	--	--

*Noder y gall y pellteroedd nodweddiadol ardaloedd astudio a nodir fod yn annigonol i gynnwys yr holl dderbynyddion sensitif perthnasol a all ddioddef effeithiau arwyddocaol, felly arweiniad cyffredinol yn unig yw'r pellteroedd hyn.

** Oni nodir yn wahanol

ATODIADAU

ATODIAD A

Y Cyd-destun a'r Cefndir Cynllunio

10. Y Cyd-destun a'r cefndir cynllunio

- 10.1. Mae'r canllawiau hyn yn rhoi gwybodaeth i ategu'r polisi cynllunio. Mae'r polisiâu cynllunio cyfredol a'r canllawiau sy'n arbennig o berthnasol i ynni gwynt wedi'u nodi isod.

Deddfwriaeth a chanllawiau cenedlaethol

- 10.2. O dan Ddeddf Cynllunio 2008, mae'r Datganiadau Polisi Cenedlaethol EN-1 ac EN-3 ar gyfer Seilwaith Ynni Adnewyddadwy, Gorffennaf 2011, yn berthnasol i ddatblygiadau cenedlaethol sylweddol tyrbinau gwynt ar y tir yng Nghymru a Lloegr h.y. allbwn dros 50MW. Mae hyn yn ffurfio'r brif sail ar gyfer penderfyniadau gan y Gyfarwyddiaeth Seilwaith Cenedlaethol sy'n rhan o'r Arolygiaeth Gynllunio. Dim ond Awdurdodau y mae'n statudol i ymgynghori â hwy yw Awdurdodau Cynllunio mewn perthynas â'r datblygiadau hyn.

- 10.3. Yr unig leoliad ar gyfer datblygiadau o'r fath yn y fframwaith cynllunio cyfredol yng Nghymru yw'r Ardaloedd Chwilio Strategol (SSA) a ddiffinnir gan TAN8 sy'n cynnwys Ardal Chwilio Strategol G yn Sir Gaerfyrddin (gweler isod).

- 10.4. Mae **Polisi Cynllunio Cymru Rhifyn 5 Tachwedd 2012 (PCC)** yn nodi polisiâu cynllunio Llywodraeth Cymru ar ddefnyddio tir. Mae'n nodi y dylai prosiectau ynni adnewyddadwy yn gyffredinol gael eu cefnogi gan awdurdodau cynllunio lleol. Fodd bynnag, mae hefyd yn nodi y dylai'r Awdurdodau Cynllunio Lleol, wrth benderfynu ar geisiadau, gymryd y canlynol i ystyriaeth:

'-yr effaith ar dreftadaeth naturiol, yr arfordir a'r amgylchedd hanesyddol....

-yr angen i leihau effeithiau ar gymunedau lleol, i ddiogelu ansawdd bywyd cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol;

-ffyrdd i osgoi, lliniaru neu wneud iawn am yr effeithiau andwyol a glustnodwyd.....'

- 10.5. Mae **Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 8: Polisi Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy**, yn rhoi cyngor technegol i ategu'r polisi a nodir ym Mholisi Cynllunio Cymru. Mae'n nodi strategaeth ac amcanion gofodol ar gyfer datblygiadau tyrbinau gwynt ar y tir gan ganoli ffermydd gwynt mawr mewn ardaloedd chwilio strategol. O ran yr effeithiau ar y dirwedd, mae'n nodi:

'yr amcan penodol ... yw cynnal uniondeb ac ansawdd y dirwedd o fewn Parciau Cenedlaethol/Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol yng Nghymru h.y. dim newid yng nghymeriad y dirwedd yn sgîl datblygiadau tyrbinau gwynt. Yng ngweddill Cymru y tu allan i'r Ardaloedd Chwilio Strategol yr amcan penodol yw cynnal cymeriad y dirwedd h.y. dim newid arwyddocaol yng nghymeriad y dirwedd yn sgîl datblygiadau tyrbinau gwynt. O fewn (ac yn union gerllaw'r) Ardaloedd Chwilio Strategol, yr amcan penodol yw derbyn newid yn y dirwedd h.y. newid arwyddocaol yng nghymeriad y dirwedd yn sgîl datblygiadau tyrbinau gwynt.' (Atodiad D 8.4).

Polisiâu Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro

- 10.6. Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yw'r unig barc cenedlaethol yn y DU a ddynodwyd yn bennaf am ei arfordir. Mae ysblander ei glannau a'r ynysoedd oddi ar yr arfordir, dylanwad y morwedd, ei golygfeydd godidog, a'i harddwch naturiol, yn cyfuno i gynhyrchu golygfeydd o safon. Mae'r ymwelwyr â'r ardal yn gwerthfawrogi'n fawr yr ymdeimlad o lonyddwch ac unigedd.
- 10.7. Cafodd Cynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ei fabwysiadu fis Medi 2010. Mae'n cynnwys nifer o bolisiau sy'n berthnasol i dyrbinau gwynt.
- 10.8. Mae nodweddion arbennig y Parc yn cael eu rhestru megis ysblander yr arfordir, yr ynysoedd, yr ymdeimlad o unigedd, lonyddwch a gerwinder ac amrywiaeth y dirwedd. Mae Polisi 8 Rhinweddau Arbennig (Polisi Strategaeth) yn nodi y caiff rhinweddau arbennig Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro eu diogelu a'u gwella. Y blaenoriaethau fydd sicrhau:
- 'a) nad yw'r ymdeimlad o unigedd a thawelwch yn cael ei golli a lle bynnag y bo modd, yn cael ei wella...*
- c) bod patrwm ac amrywiaeth y dirwedd yn cael eu diogelu a'u gwella...*
- d) bod yr amgylchedd hanesyddol yn cael ei ddiogelu a'i wella lle bo modd ...*
- i) bod datblygu'r arfordir sydd heb ei ddatblygu yn cael ei osgoi, a bod safleoedd ar hyd darnau o'r arfordir sydd wedi'u datblygu yn cael eu diogelu ar gyfer defnydd sydd angen cael ei leoli ar yr arfordir.'*
- 10.9. Mae Polisi 15: Cadwraeth Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, yn datgan: Ni fydd datblygiad yn cael ei ganiatáu lle byddai hyn yn cael effaith andwyol ar nodweddion a chymeriad arbennig Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro drwy:
- 'a) achosi amhariad gweledol arwyddocaol; a/neu,*
- b) cael ei leoli'n ansensitif ac yn anghydnaws o fewn y dirwedd; a/neu*
- c) cyflwyno neu ddwysáu defnydd sy'n anghydnaws â'i leoliad; a/neu*
- d) methu â chydweddu â, neu gyfoethogi ffurf y tir a chymeriad tirwedd y Parc Cenedlaethol; a/neu*
- e) golli neu fethu ag ymgorffori nodweddion traddodiadol pwysig.'*
- 10.10. Mae Polisi 33 Cynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro: Ynni Adnewyddadwy, yn datgan:
- 'y bydd cynlluniau ynni adnewyddadwy ar raddfa fach yn cael eu hystyried yn ffafriol, cyn belled nad oes unrhyw ystyriaethau amgylcheddol ac amwynder sy'n bwysicach. Mae cynlluniau ar raddfa ganolig hefyd yn cynnig rhywfaint o botensial a byddant yn cael eu caniatáu yn amodol ar yr un ystyriaethau. Bydd cynlluniau ynni adnewyddadwy ar raddfa fawr ond yn cael eu caniatáu lle nad ydynt yn amharu ar nodweddion arbennig y Parc Cenedlaethol. Lle bo cynlluniau ynni adnewyddadwy eraill eisoes ar waith yn yr ardal, bydd yr effeithiau cronol yn ystyriaeth bwysig.....'*
- 10.11. Mae'r polisi'n mynd rhagddo i egluro'r hyn a olygir gan y graddfeydd hyn o ynni a'r potensial ar eu cyfer yn y Parc:

'O ran datblygiadau ynni gwynt: mae potensial ar gyfer cynigion ar raddfa fach (10 kW-50 kW) ac i raddau llai cynigion ar raddfa ganolig (50 kW -330 kW). Yn olaf, prin iawn yw'r cyfleoedd ar gyfer cynigion ar raddfa fawr (> 330 kW-3 MW).' (4.148 f).

- 10.12. Cafodd **CCA Asesiad o Gymeriad y Dirwedd** ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ei gwblhau yn 2006 a'i ddiweddarau yn 2011. Roedd yr Asesiad wedi clustnodi 28 o Ardaloedd Cymeriad Tirwedd penodol sydd o fewn, neu'n rhannol o fewn y Parc Cenedlaethol. Mae taflen ddata ar gyfer pob Ardal Cymeriad Tirwedd yn nodi nodweddion penodol yr ardaloedd hyn a'r bygythiadau sy'n eu hwynebu, ac yn nodi canllawiau ar gyfer eu rheoli.
- 10.13. Mae **CCA Ynni Adnewyddadwy 2011** Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn cefnogi camau cadarnhaol Polisi 33 o weithredu. Mae tyrbinau yn cael eu dosbarthu mewn pedwar maint i flaen y llafn 'er mwyn amlygu sensitifrwydd tirwedd' Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro - Mawr-65-125m, Canolig- 25-65m, Bach- llai na 25m, a Micro-Adeiladu neu leoli mast. Mae sensitifrwydd pob un o'r 28 o ardaloedd cymeriad tirwedd i'r graddfeydd uchod o ddatblygu wedi'i nodi yn seiliedig ar astudiaeth a gynhaliwyd yn 2008. Dylid cymryd hyn i ystyriaeth mewn unrhyw CLVIA lle mae'r ardal astudiaeth asesu effaith ar y dirwedd yn cynnwys y Parc Cenedlaethol.
- 10.14. Mae sensitifrwydd tirwedd allweddol ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro wedi'u nodi, gan gynnwys:
- Lleoli unrhyw ddatblygiad yn ôl o ymyl yr arfordir
 - Lleoli unrhyw ddatblygiad i ffwrdd oddi wrth y gorwelion gwledig mwyaf amlwg
 - Ystyried golygfeydd ar hyd yr arfordir gan gynnwys ar hyd Llwybr yr Arfordir
 - Osgoi gosod tyrbinau yn yr ardaloedd mwyaf tawel
 - Lleoli tyrbinau mewn llefydd lle maent yn ymdoddi'n dda â'r adeiladau sydd yno eisoes neu strwythurau adeiledig yn y dirwedd
 - Ni ddylai datblygiadau tyrbinau gwynt o fewn y dirwedd a ddiogelir aberthu uniondeb hanfodol, cydlyniant a chymeriad y dirwedd neu nodweddion arbennig y Parc...

Polisiâu Cyngor Sir Penfro

- 10.15. Mabwysiadodd Cyngor Sir Penfro eu Cynllun Datblygu Lleol sy'n cwmpasu'r sir ac eithrio ardal Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ar 28 Chwefror 2013.
- 10.16. Mae'r Cynllun Datblygu Lleol yn nodi polisiâu strategol ar gyfer darparu datblygiadau adnewyddadwy. Mae hyn yn cynnwys:
- 10.17. Polisi GN.4: Mae Effeithlonrwydd Adnoddau a Chynigion Ynni Adnewyddadwy a Charbon-isel yn bolisi cyffredinol ar ynni adnewyddadwy. Mae'n datgan:

Dylai cynigion datblygu geisio lleihau'r galw am adnoddau, gwella effeithlonrwydd adnoddau a cheisio pŵer a gynhyrchir o ffynonellau

adnewyddadwy, lle bo'n briodol. Disgwylir iddynt gael eu dylunio'n dda o ran defnydd ynni.

Bydd datblygiadau sy'n galluogi cyflenwi ynni adnewyddadwy drwy ddatrysiadau sy'n dderbyniol yn amgylcheddol yn cael eu cefnogi.

- 10.18. Mae testun ategol yn mynd ymlaen i ddweud:

Bydd 6.31 Effaith ar y Dirwedd, ar ei ben ei hun ac ar y cyd, yn ystyriaeth berthnasol wrth werthuso cynigion ynni adnewyddadwy, gyda LANDMAP yn offer gwerthfawr o ran dadansoddi tirwedd.

- 10.19. Ymhlith polisiâu perthnasol eraill mae GN.1 Polisi Datblygu Cyffredinol, GN.2 Dylunio Cynaliadwy ac mewn rhai achosion SP.2 datblygiadau cysylltiedig â Phorthladd ac Ynni.

- 10.20. Mae Cyngor Sir Penfro wedi cynhyrchu '**Ceisiadau Cynllunio Ynni Gwynt - Canllawiau ar gyfer Gofynion Asesu Effaith ar y Dirwedd ac Effaith Weledol**' (Awst 2012) fel nodyn ymarfer. Mae hyn yn rhoi canllawiau ar ofynion paratoi asesiad o'r effaith ar y dirwedd a'r effaith weledol (LVIA) ar gyfer ceisiadau cynllunio ynni gwynt. Mae'n cyfeirio at ganllawiau arferion da sy'n briodol ac yn gosod fframwaith bras ar gyfer gwybodaeth sydd ei hangen i ategu LVIAs a CLVIAs.

- 10.21. Mae'r canllawiau yn categorio'r math o asesiad fydd ei angen o ran maint tyrbîn, gan gynnwys tyrbînau llai na 15m, 15-50m, a dros 50m (i flaen y llafn). Ar gyfer tyrbînau bach llai na 15m ac mewn ardaloedd y tu allan i ardaloedd tirwedd dynodedig cenedlaethol, mae'n llai tebygol y bydd gofyn cael asesiad ffurfiol o'r effaith weledol. Ar gyfer tyrbînau o faint rhwng 15m a 50m o uchder mae'n debygol y bydd gofyn cael lefel sylfaenol o Asesiad o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol, ac argymhellir Parth Gwelededd Damcaniaethol (ZTV) o 15km. Ar gyfer tyrbînau dros 50m o uchder mae'n debygol y bydd gofyn cael Asesiad o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol mwy manwl gyda ZTV o 20-35km fel yr argymhellir.

- 10.22. Mae Cyngor Sir Penfro i baratoi Canllawiau Cynllunio Atodol ar Ynni Adnewyddadwy a'r Dirwedd.

Polisiâu Cyngor Sir Caerfyrddin

- 10.23. Mae Ardal Chwilio Strategol Coedwig Brechfa (SSA) yn cael ei diffinio gydag ardal glustog o dir o fewn 5km i ffin yr Ardal Chwilio Strategol. Cafodd Canllawiau Cynllunio Atodol (CCA) ar gyfer Datblygu Fferm Wynt Fawr yn Ardal Coedwig Brechfa eu cymeradwyo gan Gyngor Sir Caerfyrddin fis Gorffennaf 2008 oedd yn cynnwys ardal benodol ar gyfer datblygu.

- 10.24. Mae'r CCA yn cydnabod '*y disgwylir i ddatblygiad o fewn, ac yn union gerllaw, Ardaloedd Chwilio Strategol achosi newid arwyddocaol yng nghymeriad y dirwedd.*' Mae'n rhoi canllawiau ar baratoi Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol, ac yn cyfeirio at Bolisiâu dethol Cynllun Datblygu Unedol Sir Gaerfyrddin.

- 10.25. Y polisiâu allweddol yw:

CUDP 14 *Polisi Cyngor Sir Caerfyrddin yw cefnogi cynigion a datblygiadau ar gyfer cynlluniau ynni adnewyddadwy, sy'n lleihau'r*

gofynion am ynni ac adnoddau, lle bo'n briodol.

UT6 *Polisi Cyngor Sir Caerfyrddin yw bod cynigion ar gyfer tyrbinau gwynt, ffermydd gwynt neu grwpiau o dyrbinau gwynt yn cael eu caniatáu ar yr amod bod y meini prawf canlynol yn cael eu bodloni yn llawn:*

- i. na fyddai cynigion naill ai'n unigol neu ar y cyd yn achosi niwed y gellir ei ddangos yn sgîl effaith andwyol arwyddocaol ar ansawdd yr amgylchedd lleol, neu i safleoedd cadwraeth natur, safleoedd o bwys hanesyddol neu archeolegol, gwerth amaethyddol, ardaloedd a ddynodwyd am werth eu tirwedd, neu i rywogaethau o gadwraeth natur a gwerth ecolegol;*
- ii. dylai'r lleoliad, dyluniad, gosodiad a'r deunyddiau a ddefnyddir fod yn sensitif i nodweddion ffurf y tir, rhediad y tir a nodweddion presennol y dirwedd;*
- iii. cynigion nad ydynt yn achosi problemau o ran diogelwch priffyrdd na rhoi pwysau annerbyniol ar ddarparu gwasanaethau cyhoeddus;*
- iv. bod gwaith ategol, adeiladau a strwythurau yn cael eu cadw i'r lleiafswm a'u lleoli yn anymwthiol yn y dirwedd;*
- v. ni ddylai cynigion arwain at gynnydd arwyddocaol andwyol yn y risg neu niwsans i, ac yn effeithio ar fwynderau, trigolion cyfagos neu aelodau eraill o'r cyhoedd, yn sgîl gweithredu tyrbinau gwynt, cysgodion symudol, risg diogelwch, ymyrraeth radio neu delegyfathrebu;*
- vi. ni ddylai unrhyw dyrbinau achosi niwed amlwg i fwynderau unrhyw drigolion;*
- vii. dylai cysylltiadau newydd â'r rhwydwaith dosbarthu trydan lleol gydymffurfio â pholisi UT2.*

10.26. Polisiâu eraill sy'n berthnasol yw:

CUDP 9 *Polisi Cyngor Sir Caerfyrddin yw gwella'r amgylchedd naturiol a'i ddiogelu rhag datblygiadau amhriodol.*

GDC 3 *Polisi Cyngor Sir Caerfyrddin yw na fydd datblygu yng nghefn gwlad yn cael ei ganiatáu ac eithrio at y dibenion canlynol (dethol):*

....(vi) defnydd arall sy'n briodol i gymeriad yr ardal wledig, ac na ellir ei ddarparu mewn anheddiad cyfagos;

(vii) datblygiad gweithredol gan ymgymrwyr statudol a chynlluniau ynni adnewyddadwy yn amodol ar eu bod yn cydymffurfio â pholisiâu eraill yn y cynllun hwn;

10.27. **EN 16** *Polisi Cyngor Sir Caerfyrddin, mewn ardaloedd sydd wedi'u dynodi yn **Ardaloedd Tirwedd Arbennig**¹² ... yw rhoi blaenoriaeth i warchod a gwella'r dirwedd, er na fydd datblygiad newydd fyddai'n arwain at niwed i'w cymeriad ac ymddangosiad yn cael ei ganiatáu.*

¹² Mae Ardaloedd Tirwedd Arbennig yn cynnwys: Dyffryn Tywi, Mynydd Llanllwni, Dyffryn Cothi, Mynydd Pencarreg, Ucheldir y Gogledd-ddwyrain, Ardal Arfordirol Bae Caerfyrddin, Cwm Cych, Dyffryn Teifi, Clogwyni mewndirol, Dyffryn Afon Morlais, Dyffryn Afon Lliedi, Cwm ar ffurf V i'r gogledd o Pwll, Dyffryn Llŵchwr, Gwastadeddau afordirol (dwyrain), Gwastadeddau afordirol (morfa heli, twyni tywod, traeth a'r traethellau)

ATODIAD B
Dogfennau Cyfeirio Defnyddiol

Atodiad B: Dogfennau Cyfeirio Defnyddiol

Asesiad o'r effaith ar y dirwedd a'r effaith weledol ac asesiad o'r effaith gronol ar y dirwedd ac yn weledol

Canllawiau ar gyfer Asesu'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol (GLVIA), Ail Argraffiad, Ebrill 2002 oedd mewn grym adeg paratoi'r canllawiau (disodlwyd gan GLVIA Trydydd Argraffiad, Ebrill 2013).

'Asesiad Gweledol o Ffermydd Gwynt: Arferion Gorau', Treftadaeth Naturiol yr Alban, 2002.

Asesiad o Gymeriad y Dirwedd, Canllawiau ar gyfer Lloegr a'r Alban, Swanwick, Carys a LUC, Treftadaeth Naturiol yr Alban gydag Asiantaeth yr Amgylchedd, 2002.

Papur Pwnc 6 'Techniques and criteria for judging landscape sensitivity and capacity', Countryside Agency, 2004 (i'w ddiweddarau cyn hir)

Cynrychiolaeth Weledol o Ffermydd Gwynt: Canllawiau Arferion Da, 2006, Treftadaeth Naturiol yr Alban.

'Adolygu'r Canllawiau ar Asesu Effeithiau Cronnol Ffermydd Gwynt ar y Tir ', Entec, DBERR, 2008

Lleoli a dylunio ffermydd gwynt yn y dirwedd, Fersiwn 1, 2009, Treftadaeth Naturiol yr Alban

'Astudiaethau ar Gapasiti Tirwedd yn yr Alban - adolygiad a chanllawiau ar arferion da', Treftadaeth Naturiol yr Alban 2009

Nodyn Cyfarwyddyd 3 ar wybodaeth LANDMAP: Defnyddio LANDMAP ar gyfer asesu effaith ar y dirwedd ac effaith weledol tyrbinau gwynt ar y tir, CYNGOR CEFN GWLAD CYMRU, Mai 2010 (i'w ddiweddarau).

Ffotograffiaeth a montage ffotograffig mewn asesiad o'r effaith ar y dirwedd a'r effaith weledol, Nodyn Cyngor 01/11, Sefydliad Tirwedd, 2011.

'Asesu effaith cynigion ynni gwynt ar raddfa fach ar y dreftadaeth naturiol', Treftadaeth Naturiol yr Alban Chwefror 2011

Asesu effaith gronol datblygiadau ynni gwynt ar y tir, Mawrth 2012, Treftadaeth Naturiol yr Alban

Lleoli a dylunio tyrbinau gwynt ar raddfa fach rhwng 15 a 50 metr o uchder, 2012, Treftadaeth Naturiol yr Alban

Morwedd

Canllawiau ar arferion gorau o ran asesu morwedd, Cyngor Cefn Gwlad Cymru, Brady Shipman a Martin, Coleg Prifysgol Dulyn, 2001.

Canllawiau ar asesu effaith ffermydd gwynt ar y môr: effaith ar y morwedd a'r effaith weledol, DTI, 2005

Morweddau Cymru a'u sensitifrwydd i ddatblygiadau ar y môr, Briggs, J.H.W. a White, S, Adroddiad Ymchwil Polisi Cyngor Cefn Gwlad Cymru Rhif 08/5, Ionawr 2009.

Dulliau Asesu Cymeriad Morwedd, (NECR105), Lloegr Naturiol, Treftadaeth Naturiol yr Alban a Chyngor Cefn Gwlad Cymru, 2012.

Canllawiau eraill y cyfeirir atynt wrth baratoi'r adroddiad hwn

Dogfen Gynllunio Atodol Ynni Gwynt Cumbria, Cyngor Sir Cumbria, 2007

Canllawiau Polisi Datblygu Tyrbinau Gwynt, Cyngor Dosbarth Fenland, 2009

Canllawiau Cynllunio Atodol ar Ynni Gwynt, Cyngor Fife, 2011

Strategaeth Ynni Gwynt ar y Tir ar gyfer Fife, Asesiad o Effeithiau Cronnol, Cyngor Fife, Rhagfyr 2012

Astudiaeth ar Gapasiti Ynni Gwynt Tirwedd Argyll a Bute, Cyngor Argyll a Bute, Mawrth 2012

ATODIAD D
Geirfa

Atodiad D: Termau tirwedd, morwedd ac amwynder gweledol

<i>Term</i>	<i>Diffiniad</i>
Plannu er budd Amwynder	plannu er budd amgylcheddol megis plannu addurnol neu blannu sgrîn.
Dadansoddi	y broses o rannu'r morwedd/tirwedd i'w rannau cyfansoddol er mwyn cael gwell dealltwriaeth ohono.
Coetir Hynafol	tir coediog yn barhaus ers 1600 OC. Mae'n adnodd ecolegol gwerthfawr dros ben, fel arfer gydag amrywiaeth da o fflora a ffawna.
Amlwg	gwrthrych y gellir ei weld yn y morwedd/tirwedd.
Dull	y broses cam-wrth-gam o wneud asesiad o'r morwedd/tirwedd.
Tir Âr	tir a ddefnyddir i dyfu cynydau heblaw am laswellt neu rywogaethau coediog.
Agwedd	yng Nghymru, mae agwedd yn rhan o wybodaeth LANDMAP a gofnodwyd, a drefnwyd ac a werthuswyd mewn set o ddata gofodol sy'n gyson yn genedlaethol. Mae'r wybodaeth ar y dirwedd wedi'i rhannu'n bump agwedd- tirwedd ddaearegol, cynefinoedd tirwedd, gweledol a synhwyrdd, y dirwedd hanesyddol a thirwedd ddiwylliannol.
Ardal agwedd	ardaloedd penodol ym mhob un o'r asesiadau agwedd LANDMAP sy'n annibynnol ar ei gilydd
Asesiad	term i ddisgrifio'r holl wahanol ffyrdd o edrych ar, dadansoddi, gwerthuso a disgrifio'r morwedd/tirwedd neu asesu'r effeithiau ar y morwedd/tirwedd a derbynyddion gweledol.
Bioamrywiaeth	yr amrywiaeth o fywyd gan gynnwys yr holl wahanol gynefinoedd a rhywogaethau yn y byd.
Cymeriad	Gweler cymeriad y dirwedd/morwedd.
Nodweddion	elfennau, nodweddion a rhinweddau sy'n gwneud cyfraniad arbennig i gymeriad unigryw. *
Nodweddu	y broses o nodi ardaloedd o gymeriad tebyg, eu dosbarthu a'u mapio a disgrifio eu cymeriad. *
Dosbarthu	Yn ymwneud â rhannu'r morwedd yn feysydd penodol, hawdd eu hadnabod ac o gymeriad cyson a chyffredin mewn grwpiau o ardaloedd o gymeriad tebyg gyda'i gilydd. Mae'n gofyn am adnabod patrymau yn y morwedd, a grëwyd gan y modd y mae'r dylanwadau naturiol a dynol yn rhyngweithio ac yn cael eu hamgylchedd a'u profi i greu cymeriad yn y morwedd.*
Gwneud iawn	y mesurau a gymerir i wrthbwyso neu wneud iawn am effeithiau andwyol na ellir eu lliniaru, neu lle na all lliniaru gael gwared yn gyfan gwbl ar effeithiau andwyol.
Cyfuniad o welededd ac effeithiau	y gwyliwr yn gallu gweld dau neu fwy o ddatblygiadau o un golygfan. Mae hyn yn cael ei rannu'n 'ar y cyd' - sef nifer o ddatblygiadau tyrbinau gwynt o fewn golwg y gwyliwr ar yr un pryd NEU 'yn olynol', lle mae'r gwyliwr yn gorfod troi i weld gwahanol ddatblygiadau tyrbinau gwynt.
Cymhlethdod	(Yng nghyd-destun disgrifio gorwel) pa mor amrywiol neu gymhleth y mae'r gorwel o fod yn hollol wastad â llystyfiant o'r

	un maint ar un pen y raddfa i fynyddig gyda llystyfiant amrywiol ar y pen arall.
Term	Diffiniad
Cadwraeth	diogelu a rheoli gofalus o'r adnoddau naturiol ac adeiledig a'r amgylchedd.
Cyson	elfen neu batrwm cymharol ddigyfnewid ar draws ardal benodol o forwedd/tirwedd.
Effeithiau cronol	y newidiadau a achosir gan ddatblygiad arfaethedig yn <i>ogystal â</i> datblygiadau tebyg eraill neu fel effaith <i>gyfunol</i> set o ddatblygiadau, gyda'i gilydd. Gall hyn fod yn broses barhaus wrth i geisiadau newydd gael eu gwneud. Mae'r asesiad o'r effeithiau hyn (sef CLVIA) yn cael ei wneud fel rheol fel rhan o asesiad o effaith amgylcheddol.
Effeithiau cronol ar y dirwedd	gall effeithiau cronol fel y'u diffinnir uchod ar y dirwedd gael effaith naill ai ar y ffabrig ffisegol, neu ar gymeriad y dirwedd.
Effeithiau cronol yn weledol	gall effeithiau cronol fel y'u diffinnir uchod ar bobl sydd â gwahanol sensitifrwydd yn dibynnu ar yr hyn y maent yn ei wneud a lle maent wedi'u lleoli.
Disgrifiad	yn crisialu hanfod cyffredinol cymeriad y dirwedd drwy gyfeirio at ddaeareg, ffurf y tir, patrwm y dirwedd, llystyfiant, aneddiadau, cysylltiadau hanesyddol a diwylliannol ac ati, gan dynnu sylw at y modd y mae'r ffactorau hyn yn rhyngweithio a'r modd y cânt eu canfod a'u profi a'r modd y maent yn gysylltiedig â digwyddiadau a phobl.
Hynodrwydd	gweler synnwyr o le
Amrywiaeth	(o ran swyddogaeth ardal) yr amrywiaeth o wahanol swyddogaethau ardal.
Dominyddu	prif nodwedd neu batrwm diffiniol.
Effeithiau, uniongyrchol	lle mae datblygiad wedi'i leoli o fewn morwedd/tirwedd ac yn cael gwared neu'n effeithio ar elfen neu nodwedd, e.e. creigiau, clogwyn, llystyfiant arfordirol, cyrsiau dŵr, draeniad
Effeithiau, anuniongyrchol	effeithiau nad ydynt yn rhai ffisegol megis canfyddiad o newid cymeriad neu o ddatblygiad cysylltiedig megis seilwaith trafndiaeth
Elfennau	cydrannau unigol y dirwedd megis cloddiau, waliau, coed, caeau.
Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol	y broses a ddefnyddir i ddisgrifio, dadansoddi a gwerthuso amrywiaeth o effeithiau amgylcheddol a achosir gan gynnig ynni gwynt.
Datganiad Amgylcheddol	y ddogfen ategol i gais cynllunio sy'n nodi canfyddiadau'r asesiad o'r effaith amgylcheddol
Nodweddion	elfennau arbennig o amlwg neu drawiadol megis eglwysi, cestyll, brigiadau craig.
Ffin Cae	ymyl diffiniedig cae e.e. ffens, gwrych, clawdd, ffos neu wal.
Maint Cae	Mawr 2 Ha a mwy, Canolig tua 1.5 Ha, Bach llai na 1 Ha.
Geoleg	astudiaeth o darddiad, strwythur, cyfansoddiad a hanes y Ddaear, ynghyd â'r prosesau sydd wedi arwain at ei gyflwr

	presennol.
Term	Diffiniad
Effaith	ei ddefnyddio fel rhan o derm cyffredinol, megis yn AEA neu LVIA, i helpu i ddisgrifio'r broses o asesu effeithiau arwyddocaol posibl. Gweler effeithiau.
Gwella (o ran priddoedd neu dir pori)	ychwanegu gwrtaith ac, yn achos tir pori, ail-hadu â rhywogaethau glaswellt mwy cynhyrchol.
Cynhenid	diffiniad yn y geiriadur- 'elfen sy'n rhan annatod'. Yng nghydestun sensitifrwydd mae'n golygu sensitifrwydd parth y morwedd/tirwedd ei hun gyda'i holl elfennau a nodweddion cydrannol yn hytrach na'i gysylltiad â'r parthau cyfagos.
Uniondeb	ardal heb ei difetha gan ddatblygiad ar raddfa fawr, sy'n weledol ymwithiol neu ddatblygiad arall anghydnaws
Nodweddion allweddol	y cyfuniad hwnnw o elfennau sy'n helpu i roi i ardal synnwyr unigryw o le.
Gorchudd tir	cyfuniadau o elfennau naturiol ac artiffisial gan gynnwys llystyfiant sy'n gorchuddio wyneb y tir.
Ffurf y tir	cyfuniadau o lethr a chodiad tir sy'n cyfuno i roi siâp a ffurf i'r tir.
LANDMAP	<i>LANDMAP</i> yw'r System Gwybodaeth Ddaearyddol (GIS) genedlaethol sy'n seiliedig ar system wybodaeth i Gymru, a ddyfeisiwyd gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru, ar gyfer cymryd tirwedd i ystyriaeth wrth wneud penderfyniadau. Mae'n set genedlaethol gyson o ddata wedi'i rhannu'n 5 agwedd- tirweddau daearegol, cynefinoedd tirwedd, agweddau gweledol a synhwyraidd, tirweddau hanesyddol a thirweddau diwylliannol.
Canfyddiad	mae canfyddiad yn cyfuno'r synhwyraidd (sef yr hyn a dderbyniwn drwy ein synhwyrau) gyda'r gwybyddol (gwybodaeth a dealltwriaeth a gafwyd o lawer o ffynonellau a phrofiadau).
Tirwedd	darn o dir, fel y'i canfyddir gan bobl, y mae ei gymeriad wedi deillio o weithredoedd a rhyngweithredoedd tir gyda ffactorau naturiol a/neu ddynol.
Capasiti Tirwedd	y graddau y gall cymeriad tirwedd penodol neu ardal ddygymod â newid o <i>fath</i> arbennig, <i>graddfa</i> a <i>maint</i> heb effeithiau andwyol annerbyniol ar ei gymeriad.
Asesiad/astudiaeth o Gapasiti Tirwedd	y broses o ddisgrifio, dadansoddi a gwerthuso capasiti tirwedd yr ardal. Mae hyn yn cael ei wneud fel arfer fel astudiaeth strategol sylfaenol ar gyfer ardal awdurdod lleol.
Cymeriad tirwedd	cymeriad tirwedd yw patrwm pendant hawdd ei adnabod o elfennau yn y dirwedd sy'n gwneud un dirwedd yn wahanol i un arall, yn hytrach nag yn well neu'n waeth.
Asesiad o gymeriad tirwedd (LCA)	LCA yw'r broses o glustnodi a disgrifio amrywiaeth yng nghymeriad y dirwedd, a defnyddio'r wybodaeth honno i helpu i reoli newid yn y dirwedd. Mae'n ceisio clustnodi ac egluro'r cyfuniad unigryw o elfennau a nodweddion sy'n gwneud morwedd nodedig. *
Term	Diffiniad

Ardaloedd cymeriad tirwedd	ardaloedd unigryw sengl yw'r rhain sy'n ardaloedd daearyddol ar wahân o gymeriad tirwedd penodol. Mae i bob un ei gymeriad a'i hunaniaeth ei hun.
Mathau o gymeriad tirwedd	mathau penodol o dirwedd yw'r rhain sy'n gymharol unffurf o ran cymeriad. Maent yn gyffredinol eu natur gan y gallant ddigwydd mewn lleoliadau gwahanol, ond lle bynnag y maent yn digwydd maent yn rhannu cyfuniadau cymharol debyg o nodweddion daeareg, topograffeg a gorchudd tir.
Canllawiau tirwedd	camau gweithredu sydd eu hangen i sicrhau bod cymeriad tirwedd penodol yn cael ei gynnal, ei wella neu os yn briodol, cael ei newid drwy greu cymeriad newydd.
Ansawdd y dirwedd	cyflwr ffisegol y dirwedd. Mae'n cynnwys i ba raddau y mae cymeriad nodweddiadol yn cael ei gynrychioli mewn ardaloedd unigol, y cyfeirir ato weithiau fel cryfder cymeriad, cyfanrwydd y dirwedd o safbwyntiau gweledol, swyddogaethol ac ecolegol a chyflwr neu gyflwr elfennau unigol o'r dirwedd.
Adnodd Tirwedd	stoc cyffredinol y dirwedd a'i gydrannau. (y dirwedd yn cael ei hystyried fel adnodd mesuradwy y mae pen draw iddo fel unrhyw adnodd arall, e.e. mwynau, tir, dŵr).
Sensitifrwydd y dirwedd	gallu'r dirwedd i ymateb i newid a dygymod â'r newid. Mae'n amlygu cymeriad, natur y newid a'r modd y mae'r ddau yn cael eu canfod gan bobl yn ôl eu profiadau.
Asesiad/astudiaeth o sensitifrwydd y dirwedd	y broses o ddisgrifio, dadansoddi a gwerthuso sensitifrwydd tirwedd yr ardal. Mae hyn yn cael ei wneud fel arfer fel astudiaeth strategol sylfaenol ar gyfer ardal awdurdod lleol.
Gwerth y dirwedd	gwerth cymharol sydd ynghlwm wrth wahanol dirweddau ac agweddau LANDMAP. Gall gwahanol gymunedau buddiant roi gwerth ar dirwedd am nifer o resymau gwahanol. Gall y rhesymau hyn gynnwys harddwch yr olygfa, llonyddwch, gwylltineb, cysylltiadau diwylliannol arbennig, presenoldeb buddiannau cadwraeth, prinder neu fodolaeth consensws barn ynghylch pwysigrwydd, naill ai'n genedlaethol neu'n lleol. Bydd rhai ardaloedd yn cael eu dynodi i fynegi eu gwerth. Hefyd mae gwerth yn cael ei briodoli i bob agwedd LANDMAP drwy ddefnyddio amrywiol feini prawf. Hefyd arwydd o'r modd y rhoddir gwerth ar ardal yw drwy sylwi ar y modd y caiff ei defnyddio- e.e. llwybr poblogaidd i olygfan ar ben bryn.
Asesiad o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol (LVIA)	methodoleg yw hon a ddefnyddir i asesu effaith y datblygiad neu newid defnydd arall ar y morwedd, y dirwedd ac amwynder gweledol. Mae'n cynnwys dadansoddiad o'r effeithiau yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r datblygiad, gan gynnwys unrhyw waith adfer neu ddefnydd a wneir o'r datblygiad wedi hynny.
Maint yr effaith	Graddau'r newid
Microgynhyrchu	cynlluniau cynhyrchu ynni ar raddfa fach iawn, sydd fel arfer yn darparu ynni i un annedd.
Lliniaru	mesurau, gan gynnwys unrhyw broses, gweithgaredd neu ddylunio i osgoi, lleihau neu unioni effeithiau andwyol y cynnig datblygu. Nid yw'n cynnwys iawndal.
Term	<i>Diffiniad</i>

Ffermdir cymysg	cyfuniad o ffermdir tir âr a thir pori
Mosaig	cymysgedd o wahanol orchudd tir graen mân megis coetir, tir pori a rhostir.
Amcan	dull o asesu lle nad yw teimladau a safbwyntiau personol yn dylanwadu ar gymeriadau neu ddyfarnu.
Effeithiau a ganfyddir	mae canfyddiadau pobl o'r effaith ar y dirwedd sy'n gwybod am ddatblygiadau eraill hyd yn oed pan na allant eu gweld.
Ffisiograffeg	mynegiant o ffurf a strwythur wyneb y tir fel y dylanwadwyd ar y tir gan natur y ddaear waelodol ac effaith prosesau geomorffolegol.
Polygon	ardal ar wahân wedi'i digido mewn system gwybodaeth ddaeryddol (GIS).
Amlwg	nodwedd neu batrwm amlwg yn y dirwedd.
Gwarchod	cadw rhag niwed.
Nodweddion	priodoleddau esthetig (patrymau gwrthrychol gweladwy) neu ganfyddiadol (ymatebion goddrychol gan yr asesydd morwedd/tirwedd) y morwedd/tirwedd megis y rhai sy'n ymwneud â graddfa neu lonyddwch yn y drefn honno.
Derbynnydd, gweledol	pobl mewn gwahanol sefyllfaoedd a all gael profiad o olygfeydd o fewn ardal ac sy'n cael eu heffeithio o bosibl gan y newid neu ddatblygiad. Gall derbynnyddion gynnwys defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus, tir mynediad agored, pobl yn eu cartrefi eu hunain ac o gwmpas eu cartrefi, a thwristiaid.
Derbynnydd, morwedd/tirwedd	ardaloedd cymeriad morwedd/tirwedd, dynodiadau, elfennau neu nodweddion a all gael eu heffeithio gan y datblygiad.
Unigedd	ymdeimlad o unigedd yn gorfforol, ymhell o bresenoldeb pobl, seilwaith (ffyrdd a rheilffyrdd, llwybrau fferi a llongau) ac aneddiadau a sŵn.
Ynni adnewyddadwy	term cyfunol am lif ynni sy'n digwydd yn naturiol a thro ar ôl tro yn yr amgylchedd heb ddisbyddu'r adnoddau yn sylweddol. Mae'n cynnwys ynni sy'n deillio o'r haul, ffynonellau megis gwynt, dŵr poeth solar, trydan solar (ffotofoltäig), ynni dŵr, tonnau, llanw, biomas, biodanwydd, ac o ffynonellau geothermol, megis pypiau gwres o'r ddaear.
Adnodd	gweler adnodd tirwedd.
Synhwyrdd	yr hyn sydd yn cael ei dderbyn drwy'r synhwyrdd h.y. golwg, clyw, arogl, cyffwrdd.
Ansawdd yr olygfa	morwedd/tirwedd gyda golygfeydd hardd sydd ag elfennau esthetig deniadol yn eu cyfansoddiad (<i>yn deillio o agwedd weledol a synhwyrdd LANDMAP</i>).
Llystyfiant lled-naturiol	yn ddamcaniaethol unrhyw fath o llystyfiant sydd wedi'i ddylanwadu gan weithgareddau dyn, naill ai'n uniongyrchol neu'n anuniongyrchol. Mae'r term fel arfer yn cael ei ddefnyddio i ddisgrifio ardaloedd heb eu trin a reolir ar ddwysedd isel megis rhostir, perlaysiau a rhedyn, glaswelltir garw, tir gwlyb/lleidiog, prysgwydd a choetir.

<i>Term</i>	<i>Diffiniad</i>
Synhwyrdd	Yr hyn a dderbynnir drwy'r synhwyrdd h.y. golwg, clyw, arogl, cyffwrdd.
Synnwyr o Le	cymeriad lle sy'n ei nodweddu neu'n ei wneud yn unigryw yn lleol h.y. yn wahanol i lefydd eraill. Gall rhai nodweddion neu elfennau ennyn ymdeimlad cryf o le, e.e. ynysoedd, caerau, pensaernïaeth frodorol.
Effeithiau gweledol cronol dilyniant	lle mae'r gwyliwr yn gorfod symud i wahanol olygfannau i weld gwahanol ddatblygiadau. Gall hyn fod yn <i>aml ddilyniant</i> lle mae nodweddion yn ymddangos gyda bylchau amser byr rhyngddynt, i <i>achlysurol ddilyniant</i> lle ceir bylchau amser hir rhwng lleoliadau lle mae tyrbinau gwynt i'w gweld.
Lleoliad, ased treftadaeth	yr ardal o amgylch lle ceir profiad o'r ased. Nid yw ei maint yn sefydlog a gall newid wrth i'r ased a'r ardal o'i amgylch esblygu. Gall elfennau lleoliad wneud cyfraniad cadarnhaol neu negyddol i'r ased, gall effeithio ar y gallu i werthfawrogi'r arwyddocâd hwnnw neu gall fod niwtral.
Arwyddocâd / effaith arwyddocaol	mewn asesiad effaith amgylcheddol- pwysigrwydd effaith. Mae angen cymryd effaith arwyddocaol i ystyriaeth wrth wneud penderfyniadau.
Goddrychol	y dull asesu lle mae safbwyntiau ac ymateb personol yn cael eu defnyddio yn y broses o bennu nodweddion.
Topograffeg	term a ddefnyddir i ddisgrifio nodweddion daearegol wyneb y Ddaear, e.e. mynyddoedd, brynau, dyffrynnoedd, gwastadeddau.
Undod	cysondeb o ran patrwm dros ardal eang h.y. ailadrodd elfennau tebyg, cydbwysedd a chyfrannedd, graddfa a thir caeedig.
Gwerth	gweler gwerth tirwedd
Pellter gwyllo	y pellter rhwng y llygad a delwedd/delweddu datblygiad.
Gwelededd yn olynol	pan fydd y gwyliwr mewn golygfan sefydlog yn gorfod troi i weld gwahanol ddatblygiadau tyrbinau gwynt.
Effeithiau Gweledol	yr effeithiau gweledol tebygol a ddioddefir gan bobl fyddai'n deillio o'r cynnig datblygu neu newid mewn rheolaeth tir.
Datblygiad Ynni Gwynt	datblygiad sy'n cynnwys un neu fwy o dyrbinau gwynt, traciau mynediad, adeiladau atodol, is-orsaf, mastiau anemomedr a seilwaith ategol.
ZTV	Dadansoddiad ZTV neu ZVI (Parth Dylanwad Gweledol) yw'r broses o benderfynu pa mor weladwy yw gwrthrych yn y dirwedd o amgylch. Mae'r broses yn wrthrychol gan fod ardaloedd gwelededd neu ddiffyg gwelededd yn cael eu penderfynu gan feddalwedd cyfrifiadur drwy ddefnyddio set ddata gweddol digidol. Defnyddir yr allbwn o'r dadansoddiad i greu map gwelededd.

* Lloegr Naturiol, Treftadaeth Naturiol yr Alban a Chyngor Cefn Gwlad Cymru (2011), Canllawiau Asesu Cymeriad Tirwedd (drafft ymgynghori).