

Effaith Gronnol Tyrbinau Gwynt ar y Dirwedd a'r Amwynder Gweledol



Cynllun Datblygu Lleol 2 Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro

Cynllun Datblygu 1 Cyngor Sir Penfro

Canllawiau Cynllunio Atodol

AWDURDOD PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR PENFRO

Ymgynghoriad: 15 Medi 2021

Mabwysiadu: 26ain Hydref 2022

CYNGOR SIR PENFRO

Ymgynghoriad: 4 Hydref 2021

Mabwysiadu: 7 Tachwedd 2022

CYNNWYS

1. Cyflwyniad a chwmpas y canllawiau	4
2. Asesu effeithiau cronol - materion ac amcanion.....	9
3. Asesu effeithiau cronol ar y dirwedd	17
4. Asesu effeithiau cronol ar amwynder gweledol	22
5. Y berthynas rhwng datblygiadau ar y tir ac ar y môr	24
6. Effeithiau cronol gyda mathau eraill o ddatblygiad	25
7. Canllaw cam wrth gam	27
8. Offer.....	29
9. Rhestr wirio Asesiad Cronol o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol....	33
10. Cyd-destun cynllunio a chefnidir	2
11. Rhesymeg dros ardaloedd a argymhellir ar gyfer chwiliad ac astudiaeth asesiad cronol	13

TABLAU

Tabl 1	Math o dirwedd mewn perthynas â datblygu tyrbinau gwynt
Tabl 2	Perthynas y mathau o dirwedd â statws polisi ynni gwynt cenedlaethol
Tabl 3	Derbynyddion sensitif posibl
Tabl 4	Ardaloedd chwilio ac astudio asesiad cronol argymelledig
Tabl 5	Gofynion gwybodaeth ar gyfer ystodau maint tyrbinau

FFIGURAU

Ffigwr 1	Amlinelliad o'r broses
Ffigwr 2	Mathau o dyrbinau a chymhariaeth maint - tyrbinau bach i ganolig
Ffigwr 3	Mathau tyrbinau a chymhariaeth maint - tyrbinau mawr a mawr iawn
Ffigwr 4	Mathau o dirwedd o ran datblygu tyrbinau gwynt
Ffigwr 5	Siart llif y broses
Ffigwr 6	Ardaloedd Cwmpasu ac Astudio Diagramatig

LLUNIAU A BRASLUNIAU

Lluniau	1-4 yn darlunio materion
Brasluniau	1-4 yn darlunio materion

ATODIADAU

Atodiad A Cyd-destun cynllunio a chefnidir

Atodiad B Adnoddau defnyddiol

Atodiad C Geirfa

Byrfoddau a ddefnyddir yn y testun

AHNE Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol

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

AEA Asesiad o'r effaith amgylcheddol

GLVIA Canllawiau ar gyfer asesiad effaith tirwedd a gweledol

GIS System gwybodaeth ddaearyddol

km Cilomedrau

LVIA Asesiad effaith tirwedd a gweledol

m Metrau

MW Megawat

CNC Cyfoeth Naturiol Cymru

CCA Canllawiau Cynllunio Atodol

ZTV Parth Gwelededd Damcaniaethol

Lluniau clawr:

Chwith - tyrbîn yn y Parc Cenedlaethol - Richard James, Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro.

Canol - tyrbinau ger Herbrandston, Sir Benfro.

Dde - Fferm wynt Coedwig Gorllewin Brechfa, Sir Gaerfyrddin.

Mae'r holl luniau gan Simon White, White Consultants oni bai y nodir fel arall.

A

CYFLWYNIAD

MATERION

AMCANION

CYD-DESTUN

1. Cyflwyniad a chwmpas y canllawiau

- 1.1. Mae'r ddogfen hon yn nodi'r dull y cytunwyd arno ar draws tri awdurdod cynllunio lleol (ACLL), Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, Cyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Caerfyrddin, i asesu effaith gronnol tyrbinau gwynt ar y tir ar dirwedd ac amwynder gweledol. Mae'n diweddarau dogfen flaenorol a baratowyd yn 2013 a bwriedir iddi gael ei defnyddio at ddibenion rheoli datblygiadau gan ddatblygwyr, ymgynghorwyr a swyddogion cynllunio. Gellir ei haddasu a'i mabwysiadu fel Canllawiau Cynllunio Atodol (CCA) gan yr ACLL neu weithredu fel dogfen gefndir i lywio polisiau neu CCA.
- 1.2. Mae'r polisi cenedlaethol cyfredol yn nodi mai ACLlau yw'r awdurdodau gwneud penderfyniadau ar gyfer ffermydd gwynt ar y tir hyd at allbwn o 10MW. Ystyrir bod datblygiadau 10MW yn ychwanegol at 'raddfa fawr' ac fe'u hystyrir gan Lywodraeth Cymru trwy'r broses Datblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol (DNS). Mae ACLlau yn ymgynghorwyr statudol yn yr achos hwn. Dylai'r ddogfen hon gael ei hystyried a'i dilyn ar gyfer datblygiadau sydd wedi'u lleoli yn ardal yr astudiaeth pa broses bynnag a ddilynir ac os bydd trothwyon allbwn ynni yn newid.
- 1.3. Er mai dim ond y polisiau yn y cynllun datblygu sydd â statws arbennig wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio, (h.y. at ddibenion unrhyw ddyfarniad o dan y Deddfau Cynllunio, rhaid gwneud y penderfyniad yn unol â'r Cynllun oni bai bod ystyriaethau perthnasol yn nodi fel arall), gellir ystyried CCA fel ystyriaeth gynllunio berthnasol. Wrth wneud penderfyniadau, bydd Llywodraeth Cymru a'r Arolygiaeth Gynllunio yn rhoi pwys sylweddol ar ganllawiau cynllunio atodol cymeradwy sy'n deillio o'r dull a nodir mewn polisi cenedlaethol ar baratoi Cynlluniau Datblygu Lleol, ac a baratowyd yn gyson â'r dull hwnnw. Yn syml, mae gofynion y ddeddfwriaeth yn golygu bod angen ystyried y canlynol wrth ystyried cynnig:
 - A yw'r cynnig yn cwrdd â gofynion polisiau yn y Cynllun Datblygu; a
 - Pwyso a mesur yr holl ystyriaethau cynllunio eraill i weld a ydynt yn drech na chasgliad y Cynllun Datblygu.
- 1.4. Cyhoeddodd Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ddogfen wreiddiol 2013 fel Canllawiau Cynllunio Atodol drafft a chynnal ymgynghoriad arni. Mabwysiadwyd y canllawiau fel Canllawiau Cynllunio Atodol i Gynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, gan Awdurdod y Parc Cenedlaethol, ar 11 Rhagfyr 2013. Mae adroddiad o ymgynghoriadau yn nodi sut ymgynghorwyd â'r canllawiau ar gyfer y Cynllun Datblygu Lleol 1 ar gael i'w gweld ar wefan yr Awdurdod. Yna trosglwyddwyd y canllawiau i fod yn effeithiol at ddibenion rheoli datblygu ar gyfer Cynllun Datblygu Lleol 2 Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro o ddyddiad mabwysiadu'r Cynllun. Bydd y ddogfen hon, o'i mabwysiadu ar ôl ymgynghori, yn disodli'r canllawiau sydd ar waith.
- 1.5. Cyfeiriodd Cyngor Sir Penfro at y ddogfen wreiddiol fel Canllawiau Arfer Da yn y CCA Ynni Adnewyddadwy a baratowyd erbyn (Hydref 2016). Cyfeiriodd Cyngor Sir Gaerfyrddin at y ddogfen yn ei CCA Ynni Gwynt a Solar (Mehefin 2019).
- 1.6. Mae'r ddogfen hon yn canolbwyntio ar faterion effaith gronnol a dylid ei darllen ar y cyd â pholisiau a chanllawiau cenedlaethol eraill a'r Cynllun

Datblygu Lleol ar asesu effaith ar dirwedd, morwedd a gweledol (LVIA). Mae wedi ei strwythuro fel bod y cyd-destun a'r amcanion cefndirol wedi'u nodi yn **Rhan A** (Adrannau 1-5) ac **Atodiad A**- Adran 9 a'r canllaw cam wrth gam, offer a rhestrau gwirio a sefydlir yn **Rhan B** (Adrannau 6-8).

Gofynion Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol mewn perthynas ag effeithiau cronol

- 1.7. Mae asesiad effaith cronol wedi'i osod o fewn fframwaith Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol (AEA). Mae hon yn weithdrefn sy'n seiliedig ar dystiolaeth sy'n nodi effeithiau sylweddol tebygol datblygiad arfaethedig ar yr amgylchedd fel y gellir eu hystyried yn y broses gynllunio. Mae'r Rheoliadau Cynllunio Gwlad a Thref (Asesu Effeithiau Amgylcheddol) (Cymru) 2017¹, yn cydgrynhoi rheoliadau blaenorol ac yn nodi'r gofynion cyfredol. Gellir mireinio'r rhain wrth i amgylchiadau newid ar ôl Brexit ac felly dylid cyfeirio at y rheoliadau mwyaf diweddar.
- 1.8. Ar hyn o bryd, efallai y bydd angen AEA ar gyfer datblygiad sy'n dod o dan Atodlen 2 o'r Rheoliadau. Mae'r trothwy ar gyfer datblygiadau tyrbinau gwynt sy'n fwy na 2 dyrbin neu lle mae uchder canolbwynt unrhyw dyrbin neu unrhyw strwythur arall yn fwy na 15 metr (3 (i)).
- 1.9. Ar gyfer cynigion datblygu sy'n cwrdd neu'n rhagori ar y meini prawf neu'r trothwyon hyn, neu sydd wedi'u lleoli mewn ardal sensitif (fel y deallir yn y Rheoliadau), bydd yr awdurdod cynllunio lleol yn darparu 'barn sgrinio', pan ofynnir amdani, yn seiliedig ar p'un a all y datblygiad arwain at effeithiau amgylcheddol sylweddol. Mae maen prawf ethol Atodlen 3 ar gyfer sgrinio datblygiadau Atodlen 2 yn nodi:
Rhaid ystyried nodweddion datblygiad gan ystyried, yn benodol-
a) maint a dyluniad y datblygiad
b) y cronïad â datblygiad arall sy'n bodoli a / neu gymeradwyo datblygiad
- 1.10. Os oes angen Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol ar ddatblygiad arfaethedig, yna mae Atodlen 4, Rhan 5 o'r Rheoliadau AEA yn nodi y dylai'r wybodaeth a ddarperir gynnwys disgrifiad o effeithiau sylweddol tebygol y datblygiad sy'n deillio o Gronni effeithiau â phrosiectau eraill presennol a / neu wedi eu cymeradwyo, gan ystyried unrhyw broblemau amgylcheddol presennol sy'n ymwneud ag ardaloedd o bwysigrwydd amgylcheddol penodol sy'n debygol o gael eu heffeithio neu'r defnydd o adnoddau naturiol. Dylai'r rhain gwmpasu effeithiau uniongyrchol ac unrhyw effeithiau anuniongyrchol, eilaidd, cronol, trawsffiniol, tymor byr, tymor canolig a thymor hir, parhaol a dros dro, cadarnhaol a negyddol y datblygiad.

Diffiniad o effaith gronnol

- 1.11. At ddibenion y canllaw hwn, mae'r diffiniad canlynol o effeithiau cronol,

¹ OS Rhif . 2017 Rhif 567

a ddefnyddiwyd gyntaf gan Scottish Natural Heritage (SNH)², yn berthnasol: *'y newidiadau ychwanegol a achosir gan ddatblygiad arfaethedig ar y cyd â datblygiadau tebyg eraill neu fel effaith gyfun set o ddatblygiadau, gyda'i gilydd.'* (paragraff 7)

- 1.12. Bydd angen asesiad o effeithiau cyfunol ac atodol gan y datblygwr lle'r ystyrir bod asesiad effaith tirwedd a gweledol cronol (CLVIA) yn angenrheidiol. Y rheswm am hyn yw o fewn cyd-destun ehangach polisi cenedlaethol³, mae'r Awdurdodau Cynllunio Lleol o'r farn bod gan dirweddau a morweddau Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin ystod o drothwyon o newid derbyniol ar gyfer datblygu ynni gwynt y byddai datblygiad pellach 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 i benderfynu a yw'r trothwy hwn wedi'i gyrraedd mewn ardal benodol.
- 1.13. Ymhlith y ffactorau sy'n cyfrannu at effaith gronnol datblygiad tyrbinau gwynt ar dirwedd ac amwynder gweledol mae:
- Y pellter rhwng datblygiadau tyrbinau gwynt unigol
 - Y pellter a'r ardal y maent yn weladwy drosto
 - Lleoliad, dyluniad a maint tyrbinau gwynt a ffermydd gwynt eu hunain
 - Cymeriad cyffredinol y dirwedd a'i sensitifrwydd i ddatblygiad tyrbinau gwynt
 - Y ffordd y profir y dirwedd.

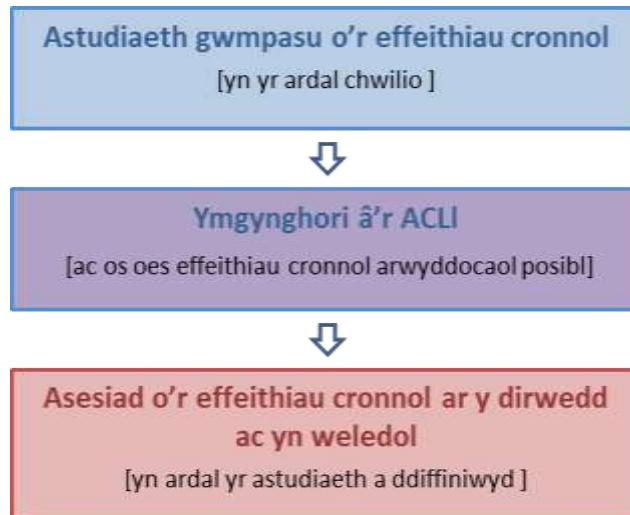
Pryd fydd angen asesiad cronol?

- 1.14. Dylid cynnal asesiadau cwmpasu cronol lle gellir gweld y datblygiad tyrbinau gwynt arfaethedig ar y cyd â datblygiadau tyrbinau gwynt eraill. Bydd y datblygiadau hyn yn cynnwys (yn bwysicaf oll) tyrbinau gwynt presennol, sy'n cael eu hadeiladu a chydsynio a hefyd y rhai 'wrthi'n cynllunio' h.y. yn y cam cais cynllunio.
- 1.15. Dim ond pan ystyrir y gallai'r cynnig arwain at angen effaith gronnol sylweddol a allai effeithio ar y penderfyniad cynllunio terfynol y bydd angen asesiadau effeithiau cronol manwl. Dylai graddfa a chymhlethdod yr asesiadau fod yn gymesur â'r effeithiau (canllawiau effeithiau cronol Scottish Natural Heritage² paragraff 56).
- 1.16. Ceir crynodeb o'r gofynion hyn yn **Ffigwr 1** ac fe'i sefydlir mewn mwy o fanylder yn **Ffigwr 5**.

² 'Assessing the Cumulative Impact of Onshore Wind Energy Developments', Scottish Natural Heritage, Mawrth 2012

³ Polisi Cynllunio Cymru 11 a Cymru'r Dyfodol: Y Cynllun Cenedlaethol 2040

Ffigwr 1 Amlinelliad o'r broses



- 1.17. Er mai'r trothwy ar gyfer gofyn am AEA yw tyrbinau uwch na 15m o uchder i'r canolbwynt (fel y'u diffinnir yn 1.5) nid yw hyn yn golygu na fydd effeithiau cronol yn ymwneud â thyrbinau gyda chanolbwynt ar neu'n is na 15m yn digwydd. O ran y maint hwn o dyrbin, bydd angen mynd i'r afael ag effeithiau cronol mewn dogfennau sy'n cefnogi'r cais cynllunio gan nodi'r egwyddorion a'r amcanion yn y CCA hwn. Dylid eu hystyried hefyd lle maent wedi'u lleoli yn yr ardal chwilio neu astudio mewn CLVIA ar gyfer datblygiad tyrbinau gwynt mwy. Yn y ddau achos, dylai'r lefel o fanylder fod yn gymesur. Mae mwy o fanylion pa wybodaeth fyddai ei hangen i'w gweld yn Nhabl 5.

Amcanion swyddogaethol y canllawiau

- 1.18. Bwriad y canllawiau yw:
- Nodi'r materion effeithiau cronol sy'n dod i'r amlwg yn Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin (**Adran 2**).
 - Nodi amcanion clir i ddarparu ar gyfer ynni gwynt ar y tir gan osgoi effaith gronnol sylweddol (**Adran 2**).
 - Nodi canllawiau ynghylch pa wybodaeth ac asesiad sydd ei angen ar gyfer datblygiadau tyrbinau gwynt o wahanol feintiau (**Adrannau 3-8**).
 - Gweithio o fewn y polisi cynllunio cenedlaethol a lleol ac ategu'r canllawiau presennol (**Atodiad A**).
 - Adlewyrchu arferion CLVIA da (**Atodiadau B ac C**).

Cyd-destun Cynllunio

- 1.19. Mae'r cyd-destun cynllunio cyfredol sy'n ymwneud ag ynni gwynt ar y tir wedi'i nodi yn **Atodiad A**. Gall hyn newid dros amser ac argymhellir gwirio gwefannau Llywodraeth Cymru ac Awdurdodau Cynllunio Lleol a chysylltu â swyddogion i sicrhau y nodwyd polisiau ac arweiniad cyfoes. Rhaid ystyried y polisiau yn llawn wrth leoli, dylunio ac asesu datblygiadau ynni gwynt a bwriad y canllaw hwn yw ategu a chefnogi'r polisiau hyn mewn

perthynas ag effeithiau cronol.

1.20. Mae yna nifer o bolisiau cyffredinol perthnasol ond mae dogfennau a pholisiau allweddol yn cynnwys:

- Polisi Cynllunio Cymru Rhifyn 11 Chwefror 2021 (PPW) - Adran 5.7.
- Cymru'r Dyfodol: Y Cynllun Cenedlaethol 2040 - Polisiau 17 a 18.
- Polisiau Cynllun Datblygu Lleol (CDLI) 2 Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn enwedig Polisi 8 Rhinweddau Arbennig, Polisi 14 Cadwraeth Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro a Pholisi 33 Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel, CCA Dros Dro Ynni Adnewyddadwy ar gyfer CDLI 2 a CCA Dros Dro Cymeriad Tirwedd ar gyfer CDLI 2 a Chanllawiau Cynllunio Atodol Dros Dro Morwedd.
- Polisiau Cynllun Datblygu Lleol Sir Gaerfyrddin yn enwedig Polisi RE 1 Ynni Gwynt ar Raddfa Fawr a Pholisi RE 2 Ffermydd gwynt lleol, cymunedol a bach. Ar gyfer CDLI 2018 - 2033 sydd i ddod, mae'r polisiau perthnasol yn cynnwys polisi strategol SP 15: Newid Hinsawdd, Polisi CCH 1: Ynni Adnewyddadwy a BHE2: Cymeriad Tirwedd.
- Polisiau Cynllun Datblygu Lleol Sir Benfro, yn enwedig GN.1 Polisi Datblygu Cyffredinol, GN.4 Effeithlonrwydd Adnoddau a Chynigion Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel a pholisi strategol SP 1 Datblygu Cynaliadwy a 2 Datblygiad Cysylltiedig â Phorthladd ac Ynni. Ar gyfer y CDLI 2 sydd i ddod, mae GN.1 Polisi Datblygu Cyffredinol, GN.4 Effeithlonrwydd Adnoddau a Chynigion Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel a GN.5 Ynni Adnewyddadwy - targed a dyraniadau ac SP.12 Datblygiad Cysylltiedig â Phorthladd ac Ynni.

Ymgynghori ag Awdurdodau Cynllunio Lleol

- 1.21. Anogir trafodaethau rhwng darpar ddatblygwyr ac Awdurdodau Cynllunio Lleol perthnasol yn y cam cyn ymgeisio a chyn-dilysu. Efallai y bydd angen ymgynghori â mwy nag un awdurdod lle mae'r ardal chwilio cwrpasu yn croesi ffiniau. Bydd y canllaw hwn yn darparu'r fframwaith ar gyfer y trafodaethau hynny ar faterion cronol tirwedd, morwedd a gweledol.
- 1.22. Derbynnir y bydd llawer o aseswyr effaith gronnol profiadol yn dilyn eu dulliau eu hunain a fydd yn cael eu mireinio a'u gwella dros amser ac felly ni fwriedir i'r canllaw hwn fod yn rhagnodol i bawb. Fodd bynnag, mae'n mynegi pryderon yr Awdurdodau Cynllunio Lleol a bydd yn cael ei ddefnyddio fel llinyn mesur y bydd swyddogion cynllunio yn barnu digonolrwydd a chasgliadau CLVIAs ag ef. Dylai'r ymgynghorydd perthnasol gyfiawnhau unrhyw wyriad mawr.

2. Asesu effeithiau cronol - materion ac amcanion

Trosolwg tirweddau

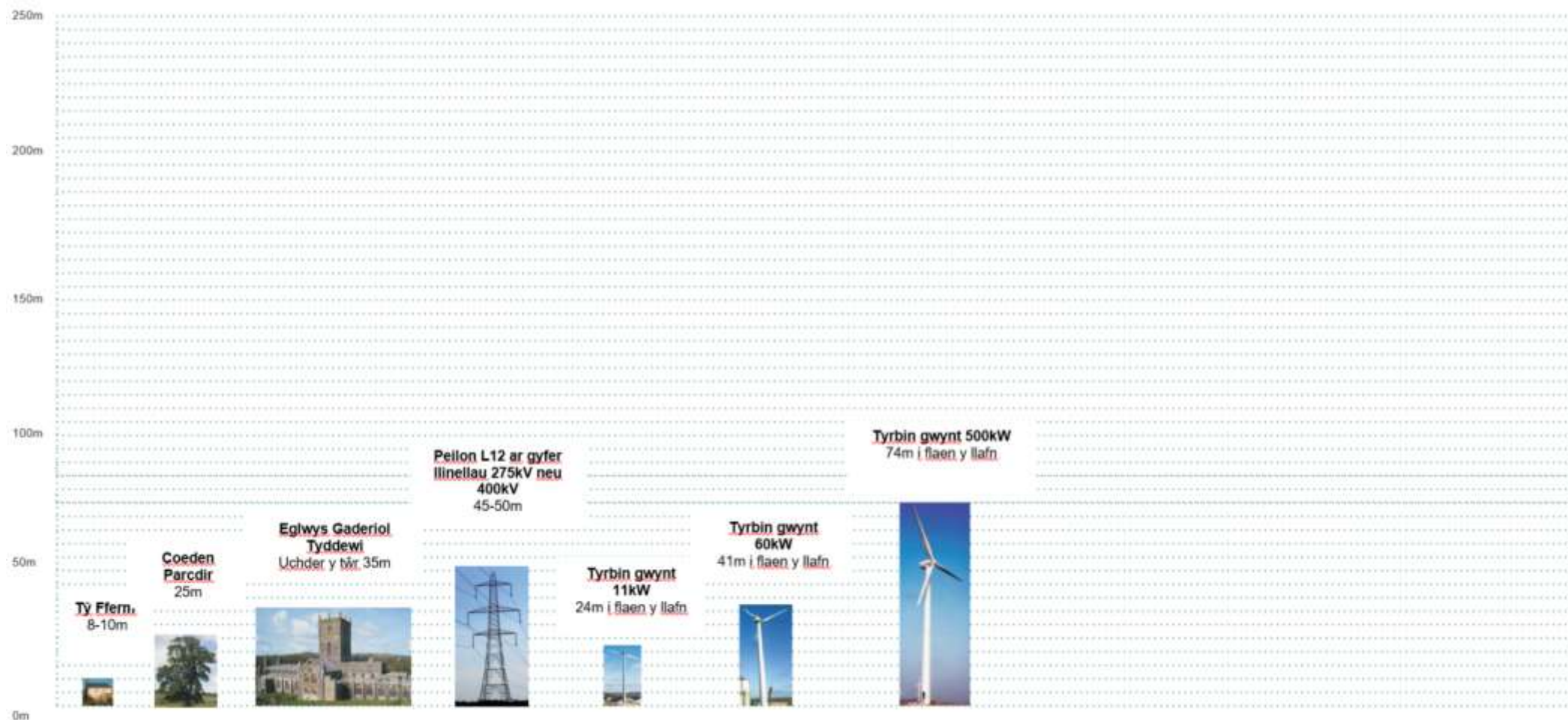
- 2.1. Mae Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin yn arddangos ystod eang o fathau o gymeriad tirwedd a morwedd. Mae'r ardal yn ffurfio penrhyn agored de-orllewinol Cymru gydag arfordir hir ac amrywiol gyda morweddau gwych, rhai gyda golygfeydd pell tuag at ynysoedd ac i'r Gŵyr. Mae'r tir yn cael ei dreiddio gan ddau brif gorff dŵr - Aberdaugleddau i'r gorllewin a chymoedd Tywi a Thaf gyda'u cydlifiad a'u haber yn rhedeg i mewn i Fae Caerfyrddin i'r dwyrain. Mae dyffryn Teifi yn diffinio ffiniau gogleddol y siroedd sy'n rhedeg i mewn i Fae Aberteifi. Yn fewndirol mae yna nifer o fryniau amlwg - y Preseli i'r gorllewin, y Mynydd Du i'r dwyrain a blaen de-orllewinol y Cambria i'r gogledd ddwyrain. Rhwng y brynau a'r arfordir mae yna amrywiaeth o dirweddau gwledig bugeiliol tawel yn bennaf ar y brynau isaf a llwyfandir wedi'u rhychu â dyffrynnoedd llai.
- 2.2. Mae patrwm aneddiadau yn wasgaredig ac yn wledig yn bennaf. Mae yna nifer o aneddiadau a nodweddion hanesyddol fel cestyll, caerau a safleoedd crefyddol. Mae'r prif aneddiadau wedi'u cysylltu gan ychydig o ffyrdd A sy'n cysylltu'r porthladdoedd, llongau fferi, canolfannau ynni a chyrchfannau twristaidd i'r gorllewin ag Abertawe, Caerdydd a Llundain. Defnyddir y llwybrau hyn gan draffig preswylwyr, masnachol a thwristiaeth / ymwelwyr. Mae llinellau pŵer yn rhedeg gan brif ddefnyddwyr a darparwyr megis o Orsaf Bŵer Penfro ar Aberdaugleddau i'r dwyrain ar hyd llwybr wedi'i osod yn ôl o arfordir y de.

Dynodiadau

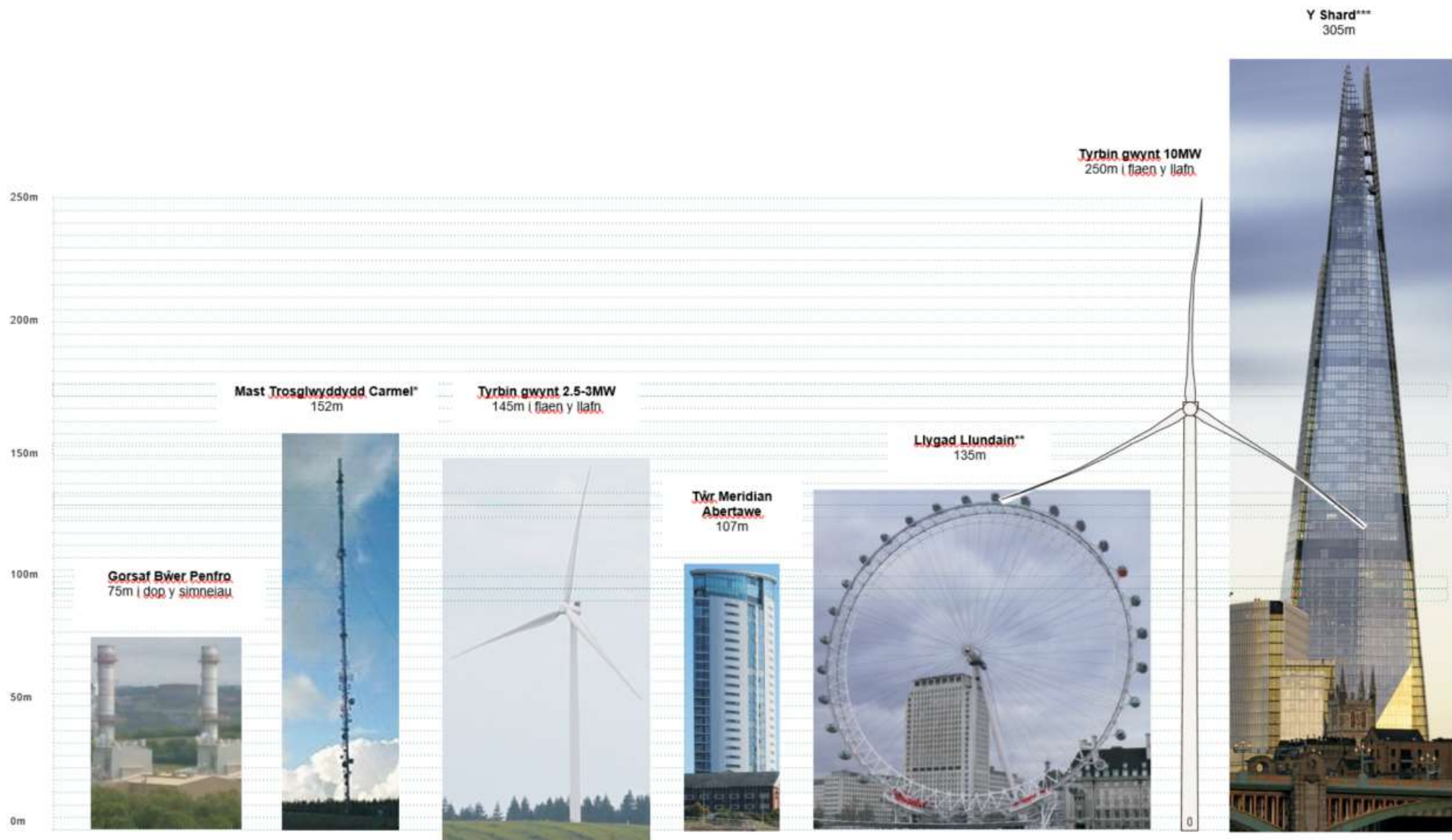
- 2.3. Mae yna nifer o dirweddau dynodedig y mae angen eu hystyried. O fewn yr ardal, mae Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ynghyd â'r Arfordir Treftadaeth yn cwmpasu'r arfordiroedd mwyaf ysblennydd a'u cefnwlad gysylltiedig, Bryniau Preseli nodedig a moryd y Daugleddau. Y tu allan i'r ardal i'r dwyrain, mae masiff Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog ac, i'r de ddwyrain ar draws aber y Llŵchwr, Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol (AHNE) Gŵyr.
- 2.4. Mae yna nifer o Dirweddau Cofrestredig o Ddiddordeb Hanesyddol gan gynnwys dyfrffordd Aberdaugleddau, Penrhyn Dewi ac Ynys Dewi, dyffryn Tywi, aber y Taf a Thywi, Ynys Skomer, a'r Mynydd Du a Mynydd Myddfai sydd wedi'u dosbarthu fel rhai rhagorol a Dyffryn Teifi Isaf, Drefach a Felindre, Trefdraeth a Carningli, Pen Caer (Strumble Head), Cwningar Ystagbwll a Maenorbŷr sydd yn y categori arbennig.
- 2.5. Yn Sir Gaerfyrddin mae cyfres o Ardaloedd Tirwedd Arbennig (SLA) sy'n cynnwys: Cwm Tywi, Mynydd Llanllwni, Cwm Cothi, Mynydd Pencarreg, Ucheldir y Gogledd-ddwyrain, Ardal Arfordirol Bae Caerfyrddin, Cwm Cych, Dyffryn Teifi, Clogwyni mewndirol, Cwm Afon Morlais, Cwm Afon Lliedi, Cwm siâp V i'r gogledd o Pwll, Dyffryn Llŵchwr, Gwastadedd arfordirol (dwyrain) a Gwastadedd arfordirol (morfa heli, twyni tywod, traeth a gwastadeddau llaid).

Graddfa tyrbin gwynt cyffredinol

- 2.6. Mae ffigurau 2 a 3 yn arddangos meintiau tyrbin sydd wedi eu hadeiladu neu a allai ddod ymlaen mewn ceisiadau cynllunio yn yr ardal mewn perthynas â nodweddion eraill.



Ffigwr 2: Mathau a dyrbinau gwynt a chymharu maint – tyrbinau o faint bach i ganolog



Ffigwr 3: Mathau a dyrbinau gwynt a chymharu maint – tyrbinau o faint mawr a mawr iawn

*hawlfraint Hywel Williams ac wedi'i drwyddedu i'w aildefnyddio o dan y drwydded Creative Commons hon.

**hawlfraint Gzen92 ac wedi'i drwyddedu i'w aildefnyddio o dan drwydded Wikimedia Creative Commons hon.

***hawlfraint Marc Cluet ac wedi'i drwyddedu i'w aildefnyddio o dan drwydded Wikimedia Creative Commons hon.

Materion datblygu cronnol

- 2.8. Mae gan ddatblygiad tyrbîn gwynt y potensial i achosi effeithiau cronnol. Trafodir y rhain isod.
- 2.9. Pan gynigir nifer o dyrbinau bach a chanolig mewn rhannau gwledig o'r ardal gallant fod ag effeithiau tirwedd a gweledol cyfyngedig ar eu pennau eu hunain ond gyda'i gilydd gallant ddechrau cael effeithiau cronnol sylweddol ar gymeriad y dirwedd yn ogystal ag ar amwynder gweledol, yn enwedig yn ardaloedd sensitif fel y Parc Cenedlaethol.



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

- 2.10. Mae cynnydd graddol mewn tyrbinau rhwng ac yn agos at burfeydd graddfa fawr Aberdaugleddau, storfeydd olew a nwy ac aneddiadau â chyrn simdde a pheilonau cysylltiedig o bosibl yn arwain at dirwedd / morwedd anniben o elfennau fertigol.



Llun 2: Mae'n ymddangos bod rhai ardaloedd wedi cyrraedd eu capasiti gyda chyfosodiadau lletchwith o dyrbinau ac annibendod gydag elfennau fertigol eraill a thyrbinau o wahanol faint.

- 2.11. Efallai y bydd datblygiad o amgylch Coedwig Brechfa yn cael effeithiau cronnol sylweddol ar aneddiadau yn y dyfodol.



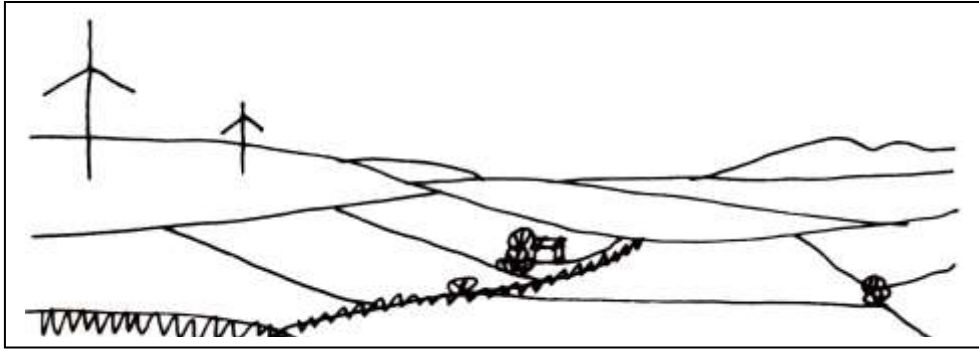
Llun 3: Gall mwy o dyrbinau o amgylch yr anheddiad effeithio'n gronnol ar amwynder preswylwyr

- 2.12. Mae rhai datblygiadau a cheisiadau tyrbinau gwynt wedi'u lleoli'n agos at linellau pŵer. Mae potensial ar gyfer effeithiau 'cronnol' gyda'r peilonau.

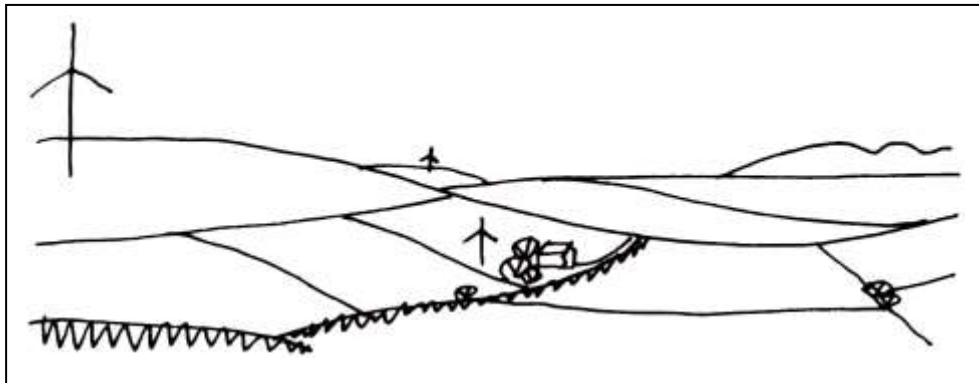


Llun 4: Gall tyrbinau sy'n agosach at y peilonau cefndir effeithio'n gronnol ar gymeriad y dirwedd (R.James, PCNPA)

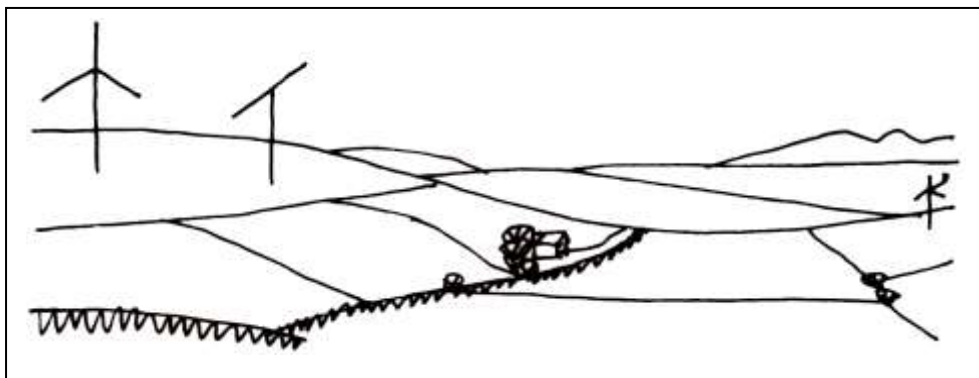
- 2.13. Mae gan yr amrywiaeth fawr o feintiau, dyluniad neu gynllun tyrbinau yn agos at ei gilydd y potensial i achosi gwrthdaro gweledol, dryswch a / neu gymhlethdod fel nodwyd eisoes uchod. Mae'r diagramau canlynol yn dangos ymhellach *rhai* o'r materion posib.



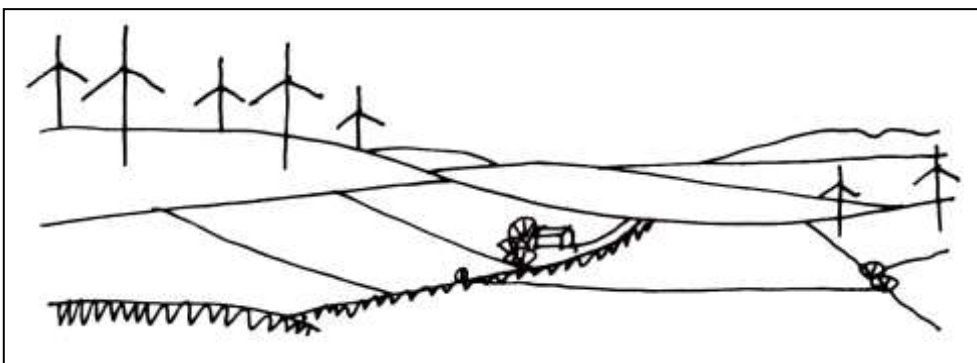
Braslun 1: Gall gwahaniaeth ym maint y tyrbín fod yn ddryslyd yn weledol mewn rhai sefyllfaoedd - mae'n ymddangos bod y tyrbín bach yn ystumio persbectif trwy fod yn agosach. Hefyd mae llafnau'n troi ar gyflymder gwahanol a all arwain at ddelwedd ansefydlog.



Braslun 2: Gall gwahaniaeth ym maint y tyrbín wneud synnwyr mewn sefyllfaoedd eraill e.e. perthynas agos y tyrbín llai ag annedd a'r tyrbín mwy mewn cefn gwlad agored i ffwrdd o anheddiad



Braslun 3: Gall gwahanol ddyluniadau tyrbín arwain at wrthdaro gweledol / symudiad llafnau afrosgo



Braslun 4: Gallai tyrbinau ar ddwy ochr anheddau arwain at effaith gronnol niweidiol sylweddol

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

Amcanion Allweddol

2.15. Yr amcanion allweddol yw:

- Cynnal cyfanrwydd ac ansawdd cymeriad y dirwedd yn y Parc Cenedlaethol:
 - nid yw'n newid cronol niweidiol sylweddol i'w werthoedd arbennig a nodweddion sensitif o ddatblygiadau tyrbinau gwynt. 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 ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw, i ddarparu fframwaith cadarnhaol ar gyfer ynni gwynt a derbyn rhywfaint o newid tirwedd ar yr amod:
 - nad oes unrhyw effaith gronnol niweidiol annerbyniol ar y dirwedd o amgylch, yn enwedig lleoliad y Parc(iau) Cenedlaethol a AHNE. Cymerir bod effaith annerbyniol yma yn golygu lle mae tyrbinau gwynt yn effeithio'n andwyol yn sylweddol⁴ ar ddibenion neu rinweddau arbennig yr ardaloedd dynodedig a / neu'n dod yn nodwedd amlwg neu allweddol o dirwedd, yn dibynnu ar ei sensitifrwydd, a fydd yn cael ei ddiffinio gan yr asesiad.
 - nad oes unrhyw effaith gronnol niweidiol annerbyniol ar gymunedau cyfagos ac anheddau unigol.
- O fewn yr ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw, i ddarparu fframwaith cadarnhaol ar gyfer ynni gwynt a derbyn newid yn y dirwedd:
 - sy'n newid sylweddol yng nghymeriad y dirwedd o ddatblygiad tyrbinau gwynt yn amodol ar ddim effaith gronnol niweidiol annerbyniol ar yr amgylchedd ac ar gymunedau cyfagos ac anheddau unigol.
 - Mae Polisi Cynllun Cenedlaethol 17 yn rhagdybio na fydd datblygiad priodol yn yr ardaloedd hyn yn cael effaith annerbyniol ar Barciau Cenedlaethol ac AHNE yn seiliedig ar ddadansoddiad strategol cenedlaethol.
- I osgoi bod datblygiad yn creu effeithiau andwyol cronol sylweddol ar dderbynyddion sensitif
 - mae hyn yn cynnwys preswylwyr, defnyddwyr nodweddion hamdden / twristiaeth fel Llwybr Arfordir Cymru / Sir Benfro a nodweddion treftadaeth.
- Er mwyn osgoi datblygiad sydd, gyda'i gilydd, yn creu'r profiad o anheddiad⁵ yn cael ei amgylchynu gan dyrbinau gwynt sy'n hawdd eu gweld ar ddwy ochr neu fwy.
- Lleoli, dylunio a gosod datblygiadau sy'n ymateb i'w cyd-destun a

⁴ o effeithiau andwyol niferus sy'n is na throthwy Asesiad o Effaith amgylcheddol arwyddocaol, wrthdaro gyda phwrpasau tirwedd ddynodedig genedlaethol a thanseilio'r gwerthoedd arbennig.

⁵ I'w ddarllen fel anheddiad yn gyffredinol, heb ei ddiffinio'n benodol yn y Cynlluniau Datblygu.

datblygiadau eraill er mwyn osgoi effeithiau cronol sylweddol. Er enghraifft, cynnal gwahaniad eglur rhwng datblygiadau ac osgoi lleoli tyrbinau o ddyluniadau neu raddfeydd gwahanol iawn yn agos at ei gilydd, neu'n cael eu gweld mewn cyfosodiad â'i gilydd.

- Osgoi effeithiau andwyol sylweddol wrth edrych arnynt ar y cyd â mathau eraill o ddatblygiad fel peilonau, pentyrrau a mastiau ac ynni'r haul.

3. Asesu effeithiau cronol ar y dirwedd

Yr adnodd tirwedd a LANDMAP

- 3.1. Y wybodaeth sylfaenol ar gyfer y dirwedd yn Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin yw LANDMAP. Mae LANDMAP wedi'i strwythuro'n bum set data gofodol - Tirweddau Daeregol, Cynefinoedd Tirwedd, Gweledol a Synhwyrdd, Tirweddau Hanesyddol a Thirweddau Diwylliannol. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn nodi, gan mai LANDMAP yw'r fethodoleg a fabwysiadwyd yn ffurfiol ar gyfer asesu tirwedd yng Nghymru, dylai'r holl waith tirwedd ac asesiadau effeithiau sy'n deillio o effaith cynigion ar y dirwedd yng Nghymru gynnwys LANDMAP. Mae Nodyn Canllaw Cyfoeth Naturiol Cymru 46 yn diffinio sut y dylai LVIAs ar gyfer datblygiadau, gan gynnwys ynni gwynt, ystyried LANDMAP.
- 3.2. **Ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro**, cynhaliwyd asesiad cymeriad tirwedd yn seiliedig ar LANDMAP gan ddod â'r ardaloedd agwedd at ei gilydd mewn cyfres o 28 ardal cymeriad tirwedd. Mae sensitifrwydd i ddatblygiad tyrbinau gwynt wedi'i briodoli i'r ardaloedd hyn gan astudiaeth bellach. Mae'r ddwy astudiaeth yn CCA. Dylai'r wybodaeth hon gael ei defnyddio fel llinell sylfaen y dirwedd yn y Parc Cenedlaethol ar gyfer astudiaethau sy'n cynnwys y Parc Cenedlaethol yn eu hardal astudio.
- 3.3. Yn Sir Benfro, paratowyd CCA Ynni Adnewyddadwy sy'n cyfeirio at ddefnyddio LANDMAP. Yn dilyn hynny, mae asesiad cymeriad tirwedd drafft wedi'i gwblhau sydd wedi'i fwriadu fel CCA drafft ar gyfer CDLI 1 a dylid ei ddefnyddio fel llinell sylfaen y dirwedd. Paratowyd Asesiad Ynni Adnewyddadwy i gefnogi CDLI 2.
- 3.4. Yn Sir Caerfyrddin, paratowyd CCA Ynni Gwynt a Solar sy'n cyfeirio at sensitifrwydd tirwedd i ddatblygiad tyrbinau gwynt ac astudiaeth capasiti yn seiliedig ar unedau a mathau tirwedd - bydd hyn yn llywio'r asesiadau yn uniongyrchol.
- 3.5. Yn yr asesiadau uchod, argymhellir neu defnyddir LANDMAP fel llinell sylfaen y dirwedd i ddeillio ardaloedd cymeriad tirwedd neu unedau tebyg. Dylai LVIAs briodoli sensitifrwydd i raddfa briodol o feysydd gan ddefnyddio'r asesiadau sylfaenol fel cyd-destun. Mae canllawiau asesu sensitifrwydd tirwedd⁶ yn nodi sut i gyflawni'r broses hon. Mae canllawiau ar gyfer Asesu Tirwedd ac Effaith Weledol⁷ (GLVIA 3) yn nodi bod sensitifrwydd yn deillio o gyfuno tueddiad y derbynnydd i fath a graddfa'r datblygiad ynghyd â gwerth y derbynnydd. Gellir deillio gwerth o LANDMAP a ffynonellau eraill e.e. dynodiadau, asesiadau o rinweddau - gweler GLVIA 3 Blwch 5.1.
- 3.6. Mae'r tirweddau mwyaf sensitif yn gyffredinol yn debygol o fod yn ardaloedd dynodedig fel y Parciau Cenedlaethol, Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol a'u hamgylchoedd, Tirweddau Hanesyddol Cofrestredig ac Ardaloedd Tirwedd Arbennig. Fodd bynnag, bydd amrywiad mewn sensitifrwydd yn yr ardaloedd dynodedig hyn a thu allan. Gall rhai

⁶ An Approach to Landscape Sensitivity, Natural England, 2019.

⁷ Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment, Trydydd Argraffiad, Sefydliad Tirwedd a'r Sefydliad Rheoli ac Asesu Amgylcheddol (IEMA), 2013.

patrymau a nodweddion tirwedd fod yn agored i ddatblygiad tyrbinau gwynt, megis gorwelion amlwg neu gymhleth a gosodiadau o nodweddion hanesyddol. Dylid nodi nad yw'r polisi cynllunio yn Sir Benfro yn cynnwys Ardaloedd Tirwedd Arbennig, ond nid yw hyn yn golygu bod y dirwedd yn cael ei gwerthfawrogi'n llai neu'n sensitif yn lleol. Yn gyffredinol, derbynnir fel egwyddor y bydd rhai ardaloedd yn gallu darparu ar gyfer mwy o ddatblygiad tyrbinau gwynt nag eraill.

Mathau o effaith gronnol ar y dirwedd

- 3.7. Gall dau fath o effeithiau cronol ar y dirwedd ddigwydd. Y cyntaf yw'r effeithiau uniongyrchol ar wead ffisegol y dirwedd h.y. lle mae nifer o wahanol ddatblygiadau tyrbinau, gan gynnwys addasiadau ffyrdd, mynediad trac a datblygiad ategol, yn tynnu neu'n difrodi cyfres o gydrannau tirwedd fel coed, gwrychoedd neu gloddiau. Mae'r ail effaith ar gymeriad y dirwedd, lle mae dau ddatblygiad neu fwy yn cyflwyno nodweddion newydd i dirwedd. Efallai mai'r effaith fydd newid cymeriad y dirwedd i'r graddau ei fod yn dod yn fath gwahanol o gymeriad tirwedd.
- 3.8. Mae effaith dirwedd gronnol gyfun yn fesur o a yw'r datblygiad arfaethedig ynghyd â datblygiadau tyrbinau gwynt eraill yn newid cymeriad tirwedd yn sylweddol. Y llinell sylfaen effeithiol ar gyfer hyn yw'r dirwedd sy'n derbyn *heb dyrbinau*. Fel y cyfryw, mae hyn yn wahanol i'r asesiad o effeithiau unigol y datblygiad arfaethedig sy'n ystyried datblygiad presennol fel rhan o'r llinell sylfaen. Mae effaith gronnol ychwanegol ar y dirwedd yn fesur o faint mae'r cynnig yn ei gyfrannu at yr effaith gyffredinol honno. Mae hyn yn ddefnyddiol iawn pan gaiff ei ddiffinio yn erbyn y datblygiadau tyrbinau presennol a chymeradwy, gan eithrio cynigion eraill. Mewn rhai achosion, gall datblygiadau eraill mewn cynllunio gael mwy o effeithiau cronol posibl a gellir crybwyll hyn yn yr asesiad cronol.
- 3.9. Offeryn arall i'w ddefnyddio wrth ddiffinio effeithiau tirwedd cyfun yw archwilio cymeriad tirwedd cyfredol yr ardal o ran tyrbinau presennol a sut y gallai hyn newid wrth ychwanegu'r cynnig. Disgrifir statws ardaloedd cymeriad tirwedd mewn perthynas â datblygu tyrbinau gwynt gyda'r statws posibl a ffefrir isod yn **Nhabl 1** a'i ddarlunio yn **Ffigwr 4**. Mae **Tabl 2** yn dangos sut mae'r rhain yn berthnasol i ardaloedd o statws cynllunio ynni gwynt cenedlaethol gwahanol.

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

	Math / statws tirwedd	Disgrifiad / Sylwadau	Lleoliad o fewn ardal astudio
1	Ardal cymeriad tirwedd heb unrhyw dyrbinau gwynt	Dim tyrbinau o fewn ardal ac nid ydynt yn weladwy ac eithrio o bellter lle maent yn fach iawn neu'n anamlwg.	Dyma fyddai'r statws a'r amcan mewn rhannau sensitif o ardal yr astudiaeth gan gynnwys y rhan fwyaf o Barc Cenedlaethol Arfordir Penfro, yr arfordir ac o bosibl Ardaloedd Tirwedd Arbennig.
2	Ardal cymeriad tirwedd gydag ambell dyrbin gwynt ynddo a / neu'n weladwy mewn ardal/oedd nodweddion cymeriad tirwedd arall	Mae tyrbinau i'w gweld ond nid ydynt ar raddfa, nifer, bylchiad na maint sy'n eu gwneud yn nodwedd ddiffiniol / allweddol. Gellir gweld tyrbinau weithiau'n agos ond yn amlach o fewn golygfeydd cefndirol. Mae graddfa'r tyrbin yn debygol o fod yn fach neu'n ganolog ar y mwyaf.	Dyma'r statws 'uchaf' ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro a'r ardaloedd ynddo a lleoliadau Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog ac AHNE Gŵyr. Gall hyn hefyd fod yn briodol ar gyfer ardaloedd sensitifwydd uwch eraill y tu allan i'r dynodiadau.*
3	Ardal cymeriad tirwedd gyda thyrbinau gwynt	Mae tyrbinau wedi'u lleoli ac yn weladwy ac maent ar raddfa a / neu fylchiad sy'n eu gwneud yn <i>un</i> o'r nodweddion diffiniol / allweddol. Gellir gweld tyrbinau yn y blaendir, canol neu'r cefndir. Fodd bynnag, byddai nodweddion allweddol eraill a fyddai'n gryf a byddai gwahaniad digonol rhwng tyrbinau ar gyfer golygfeydd heb dyrbinau a nodweddion eraill yn parhau i fod yn drech yn y rhannau hyn o'r ardal. Bydd graddfa'r tyrbin yn briodol i raddfa'r dirwedd.	Byddai'r statws hwn yn berthnasol i ardaloedd y tu allan i'r Parciau Cenedlaethol ac AHNE ac i ffwrdd o'u lleoliadau a chyda sensitifwydd is neu gymedrol. Gall hyn fod yn berthnasol i rannau o'r ardal genedlaethol a aseswyd ymlaen llaw lle gall cyfres o gyfyngiadau fod yn berthnasol o hyd. *
4	Tirwedd tyrbin gwynt	Mae tyrbinau yn fynych a gallant gynnwys ffermydd gwynt helaeth a nhw yw'r nodwedd ddiffiniol fwyaf amlwg ond mae gwahaniad rhwng grwpiau o dyrbinau. Fodd bynnag, yn yr ardaloedd hyn mae tyrbinau gwynt yn debygol o fod yn weladwy. Bydd graddfa'r tyrbin yn briodol i raddfa'r dirwedd.	Gall y statws hwn fod yn berthnasol i rannau o'r ardal genedlaethol a aseswyd ymlaen llaw lle mae cyfyngiadau cyfyngedig.*
5	Fferm wynt	Tirwedd wedi'i ddatblygu'n llawn fel fferm wynt heb unrhyw wahaniad clir rhwng grwpiau o dyrbinau. Bydd graddfa'r tyrbin yn briodol i raddfa'r dirwedd.	Lleoliadau fferm wynt e.e. Coedwig Brechfa Gorllewin ac Alltwalis.

* Bydd canllawiau sensitifwydd tirwedd ynni adnewyddadwy lleol yn ddefnyddiol wrth ddiffinio'r lefelau datblygu a allai fod yn briodol.

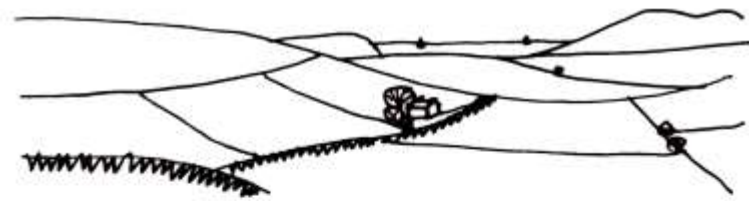
- 3.10. Os bydd tyrbin neu fferm wynt arfaethedig, ar y cyd â thyrbinau eraill, yn newid y dirwedd o un categori uchod i'r llall, yna gallai gael effaith *tirwedd* cronol cyfunol sylweddol. Mae'r arwyddocâd yn dibynnu a all y

dirwedd ddarparu ar gyfer datblygiad tyrbinau gwynt ai peidio o ran ei nodweddion a'i sensitifrwydd.

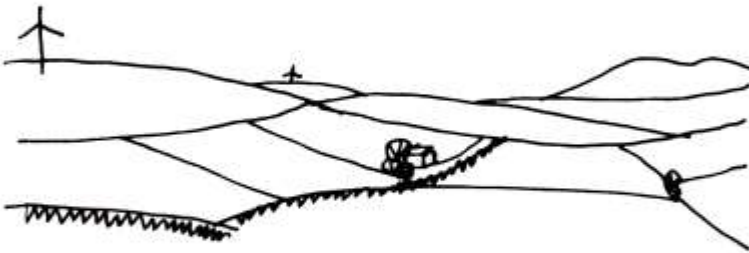
Ffigwr 4 Mathau o dirwedd o ran datblygu tyrbinau gwynt

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

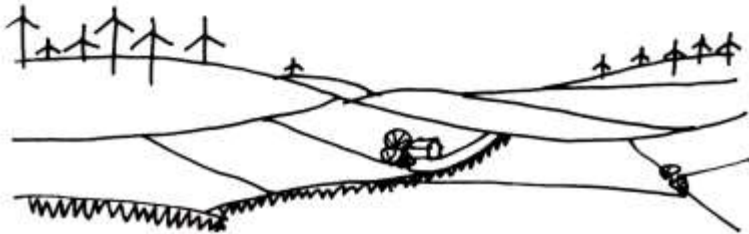
1 Ardal cymeriad
tirwedd heb unrhyw
dyrbinau gwynt



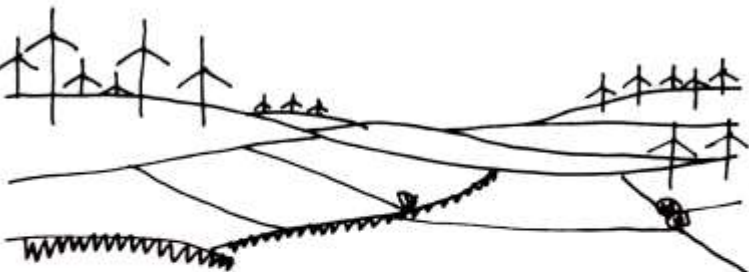
2 Ardal cymeriad
tirwedd gydag ambell
dyrbin gwynt ynddo a
/ neu'n weladwy
mewn ardal/oedd
nodweddion cymeriad
tirwedd arall



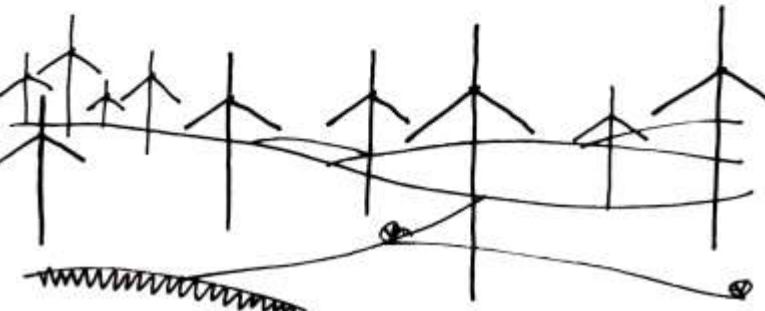
3 Ardal cymeriad
tirwedd gyda
thyrbinau gwynt



4 Tirwedd tyrbin
gwynt



5 Fferm wynt



Tabl 2 Perthynas y mathau o dirwedd â statws polisi ynni gwynt cenedlaethol

Statws polisi ynni gwynt cenedlaethol	Mathau o dirwedd perthnasol
Parciau Cenedlaethol ac AHNE	1,2
Ardaloedd wedi asesu	3,4,5
Ardaloedd eraill	2,3, 5 achlysurol

Disgrifiad ac asesiad o effeithiau

- 3.11. Dylid gwahanu'r disgrifiad a'r asesiad o'r effeithiau yn effeithiau ffisegol uniongyrchol ac effeithiau cymeriad tirwedd. Dylai'r ddau gael eu rhannu'n effeithiau cyfun ac ychwanegol. Ar gyfer datblygiadau mwy a / neu'r rheini mewn ardaloedd sensitif neu'n agos atynt, mae'r lefel o fanylion 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 gan wahanu effeithiau â thyrbinau presennol a chydsyniedig (pa rai sydd bwysicaf a mwyaf defnyddiol) oddi wrth effeithiau â thyrbinau arfaethedig. Fel arall, gall asesiad archwilio effeithiau cynnig ynghyd â gwahanol grwpiau o dyrbinau. Byddai sylwebaeth ynghylch a fyddai'r datblygiad arfaethedig yn newid statws y math o dirwedd y mae'n gorwedd ynddo yn ddefnyddiol. Gellir disgrifio'r effeithiau trwy ddefnyddio tablau a / neu destun yn dibynnu ar faint a chymhlethdod yr asesiad.
- 3.12. Pan fydd cynigion wedi'u lleoli mewn tirweddau dynodedig neu'n agos atynt dylid asesu'r effeithiau cronol ar rinweddau arbennig unigol yr ardaloedd hynny, gyda chasgliadau cyffredinol. Yn achos Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro mae'r rhain wedi'u diffinio'n dda (gweler **Atodiad A, 9.18**). Mewn ardaloedd eraill, efallai y bydd angen diffinio'r rhinweddau arbennig fel rhan o'r broses asesu tirwedd.

4. Asesu effeithiau cronolol ar amwynder gweledol

Mathau o effaith gronnol

4.1. Mae tri phrif fath o effaith weledol gronnol:

- Mewn cyfuniad o un safbwynt (statig) h.y. lle gellir gweld mwy nag un datblygiad o fewn arc golwg yr arsylwr ar yr un pryd.
- Yn olynol o un safbwynt (statig) h.y. lle mae'n rhaid i'r gwylwr droi i weld nifer o ddatblygiadau o'i gwmpas.
- Effeithiau dilyniannol ar daith h.y. lle gellir gweld mwy nag un datblygiad tyrbîn gwynt y naill ar ôl y llall dros gyfnod o amser gan arsylwr yn symud trwy'r dirwedd.

Mathau o dderbynydd gweledol sensitif

4.2. Bydd sensitifrwydd derbynydd gweledol (h.y. person) yn cael ei bennu gan weithgaredd a disgwyliad y derbynydd, lleoliad, cyd-destun a phwysigrwydd y safbwynt, a nifer y derbynyddion. Nodir enghreifftiau o dderbynyddion sensitif yn **Nhabl 3** (sylwer nad yw hyn wedi'i fwriadu i fod yn gynhwysfawr).

Tabl 3 Derbynyddion sensitif posibl

Derbynyddion statig	• Ymwelwyr â golygfannau fel brynau neu bentiroedd neu olygfan golygfaol sy'n hygyrch mewn car. • Ymwelwyr â nodweddion treftadaeth fel cestyll neu gaerau, parciau a gerddi neu adeiladau rhestredig. • Derbynyddion wedi'u lleoli mewn ardaloedd sensitif fel Parciau Cenedlaethol Arfordir Penfro neu Fannau Brycheiniog, yr Arfordir Treftadaeth ac ar dir mynediad agored. • Trigolion mewn anheddau p'un ai ar gyrion anheddiad neu wedi'u lleoli yng nghefn gwlad agored.
Derbynyddion a allai gael effeithiau dilyniannol	• Defnyddwyr Llwybr Arfordir Cymru / Penfro, llwybrau troed eraill fel y llwybr a hyrwyddir gan Landsger. • Defnyddwyr y llwybr Beicio Cenedlaethol. • Defnyddwyr llwybrau troed a llwybrau ceffylau. • Defnyddwyr llwybrau golygfaol neu ffyrdd a ddefnyddir gan dwristiaid. • Defnyddwyr môr hamdden fel morwyr hamdden.

- 4.3. Mae GLVIA 3⁸ yn rhoi rhagor o fanylion ar nodi derbynyddion.

Disgrifiad ac asesiad o effeithiau

- 4.4. Dylai'r asesiad o'r effeithiau cronol fod wedi ei hysbysu gan gyfres o asesiadau o safbwyntiau cynrychioliadol a / neu achosion gwaethaf. Dylai'r rhain ystyried effeithiau cyfun ac effeithiau ychwanegol. Bydd maint y newid cronol yn dibynnu ar y cyd-destun tirwedd ar gyfer edrych ar y datblygiad a graddfa, natur, hyd ac amllder y golygfeydd cyfun neu ddilyniannol. Ar gyfer datblygiadau mwy a / neu'r rheini mewn ardaloedd sensitif neu'n agos atynt, bydd y lefel o fanylion 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'n gwahanu asesiad â thyrbinau presennol a chydsyniedig (y pwysicaf a'r mwyaf defnyddiol) oddi wrth asesu tyrbinau arfaethedig. Fel arall, gallai fod yn briodol archwilio effeithiau cynnig ynghyd â gwahanol grwpiau o dyrbinau. Gellir disgrifio'r effeithiau trwy ddefnyddio tablau a / neu destun yn dibynnu ar faint a chymhlethdod yr asesiad.

⁸ Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment, Trydydd Argraffiad, Sefydliad Tirwedd a'r Sefydliad Rheoli ac Asesu Amgylcheddol (IEMA), 2013.

5. Y berthynas rhwng datblygiadau ar y tir ac ar y môr

- 5.1. Er y cydnabyddir y bydd mwyafrif helaeth yr effeithiau cronolol a fydd yn digwydd rhwng datblygiadau tyrbinau gwynt ar y tir, dylid mynd i'r afael â'r rhyngweithio rhwng tyrbinau gwynt ar y tir ac ar y môr hefyd lle bo hynny'n berthnasol.

Natur datblygiadau ar y môr

- 5.2. Mae ffermydd gwynt ar y môr yn tueddu i fod yn fawr iawn a chryn bellter allan ar y môr.

Gwybodaeth sydd ar gael

- 5.3. Mae asesiad morwedd cenedlaethol⁹ wedi'i gynnal sy'n nodi ac yn disgrifio cymeriad gwahanol ardaloedd o forwedd. Ar gyfer pob ardal morwedd, mae tir sy'n weladwy i ac o'r môr yn cael ei fapio, gyda gwahanol lefelau o ddwystr. Dylid defnyddio hyn i ddechrau i sefydlu'r berthynas rhwng y datblygiad arfaethedig a'r môr.
- 5.4. Mae sensitifrwydd morwedd i ddatblygiad ffermydd gwynt ar y môr yn cael ei ystyried mewn cyfres gysylltiedig o adroddiadau¹⁰, sydd hefyd ar gael ar wefan CNC. Mae'r rhain yn nodi'r sensitifrwydd sy'n gysylltiedig yn benodol ag ardaloedd dynodedig fel Arfordir Penfro ac AHNE Gŵyr. Mae hyn yn berthnasol o ran lefel y sensitifrwydd a'r pellter y mae'r sensitifrwydd hwnnw'n berthnasol iddo.
- 5.5. Ceir asesiadau cymeriad morwedd lleol ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro a Bae Caerfyrddin / Gŵyr. Mae'r rhain yn nodi cymeriad a sensitifrwydd ardaloedd cymeriad morwedd lleol. Maent ar gael naill ai fel Canllawiau Cynllunio Atodol yn achos astudiaeth y Parc Cenedlaethol neu fel dogfen gefndir mewn perthynas â Sir Gaerfyrddin.

Dull

- 5.6. Os yw'r cynnig yn weladwy tuag at ac oddi wrth ardal o fôr neu arfordir ynghyd â datblygiad ynni gwynt ar y tir arall a / neu ddatblygiad ynni adnewyddadwy ar y môr, dylid nodi'r effeithiau cronolol ar ardal/oedd cymeriad morwedd rhanbarthol neu leol yn dibynnu ar raddfa'r datblygiad, gan ystyried astudiaethau cyd-destunol CNC.
- 5.7. Dylid dewis golygfannau mewn lleoliadau cynrychioliadol, sensitif a / neu achos gwaethaf, gan ystyried sensitifrwydd penodol yr arfordir a'r morwedd a derbynyddion amrywiol. Dylai'r rhain gael eu lleoli yn yr holl ardaloedd cymeriad morwedd lleol perthnasol yn ardal yr astudiaeth ddiffiniedig. Dylai gwifrau a / neu ffotogyfosodiadau ddangos y tyrbinau gwynt ynghyd â thyrbinau gwynt ar y môr. Dylid cynnal asesiad o'r effeithiau o bob un o'r rhain ac yna ei ddefnyddio i lywio dyfarniadau ar dirwedd, morwedd ac effeithiau cronolol gweledol.

⁹ Asesiad Morwedd Cenedlaethol Cymru, Adroddiad Tystiolaeth CNC Rhif 80, Tachwedd 2015.

¹⁰ Morwedd a sensitifrwydd gweledol i ffermydd gwynt ar y môr yng Nghymru: Asesiad ac arweiniad strategol. Camau 1-3. Adroddiad Tystiolaeth CNC Rhif: 315, Cyfoeth Naturiol Cymru, 2019.

6. Effeithiau cronol gyda mathau eraill o ddatblygiad

- 6.1. Mae'r canllawiau arfer da cyfredol yn canolbwyntio ar yr effeithiau cronol gyda datblygiadau o'r un math h.y. tyrbinau gwynt. Fodd bynnag, efallai y bydd achos mewn rhai meysydd i ystyried y potensial ar gyfer effeithiau cronol sylweddol posibl gyda datblygiadau eraill heblaw ynni. Er enghraifft, gall annedd â simnai fawr neu beilon ar un ochr a thyrbinau gwynt arfaethedig ar yr ochr arall gael effaith gronnol sylweddol. Yn yr un modd, gall cyfosodiad y ddwy elfen newid neu ddominyddu cymeriad tirwedd yr ardal. O ran y dull GLVIA safonol, bydd y simneiau neu'r peilonau yn rhan o gymeriad y dirwedd waelodlin h.y. tirwedd ag elfennau fertigol modern mawr. Felly, gellir dadlau bod cyflwyno elfennau fertigol pellach fel tyrbinau gwynt 'yn unol â chymeriad' y dirwedd waelodlin. Gall hyn fod yn wir ond mae angen ei brofi yn erbyn y cwestiynau a ganlyn:
- A yw'r datblygiad arfaethedig yn 'ffitio' o ran graddfa, cynllun a dyluniad fel bod ei gyfansoddiad yn parchu patrwm y dirwedd yn ogystal â'r elfennau fertigol eraill, heb achosi gwrthdaro gweledol neu ddryswch?
 - A yw'r datblygiad arfaethedig ar y cyd â datblygiadau eraill yn newid cymeriad y dirwedd i ddod yn nodwedd allweddol neu drech?
 - A fyddai'r effeithiau ar dderbynnnydd gweledol yn dod yn sylweddol andwyol wrth ychwanegu tyrbinau gwynt gan ystyried effaith bresennol y datblygiad presennol fel y simnai neu'r peilon?
- 6.2. Y dull a argymhellir yw y dylid nodi a disgrifio'r rhyngweithio rhwng y datblygiad arfaethedig a mathau eraill o ddatblygiad gan ddiffinio'r effeithiau tebygol ar gymeriad y dirwedd a derbynnnyddion gweledol. Efallai y bydd ffotogyfosodiadau yn ddefnyddiol i ddangos y rhyngweithio hwn mewn rhai achosion ond mae'n annhebygol y bydd angen defnyddio ZTVs.

B

CANLLAW CAM WRTH GAM

OFFER

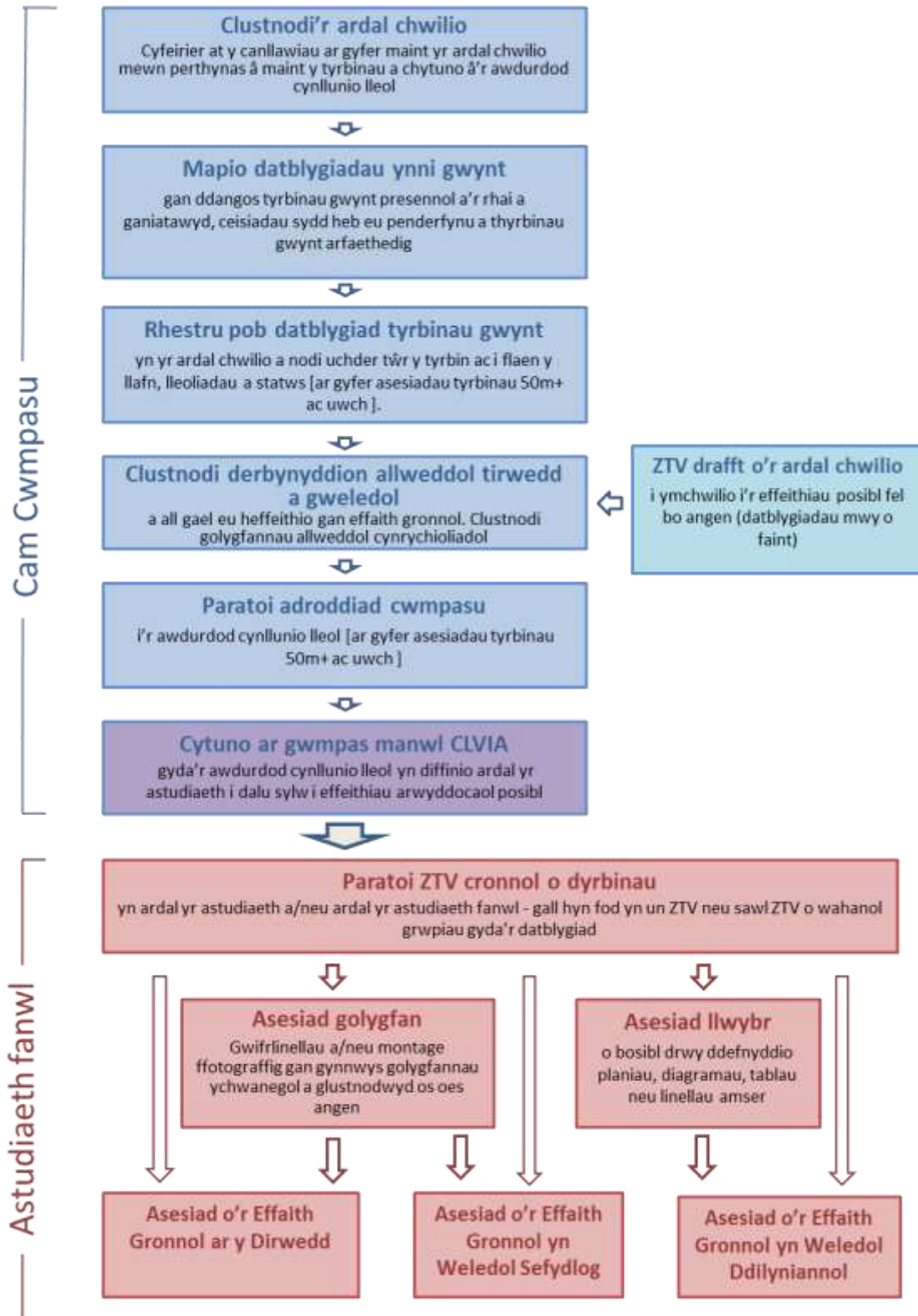
RHESTR WIRIO

7. Canllaw cam wrth gam

- 7.1. Argymhellir proses dau gam ar gyfer cynnal CLVIA ar gyfer datblygiadau bach a chanolig eu maint. Y rhesymeg dros hyn yw deall beth sy'n bwysig, ystyried hyn a'i liniaru'n briodol, i ganolbwyntio ar bennu effeithiau cronol a allai fod yn sylweddol a dangos bod y broses hon wedi'i dilyn. Deallir efallai na fydd rhai datblygiadau yn cyfiawnhau technegau asesiadau cronol drud a llafurus. Bydd y cam cwmpasu yn ddull syml o ddangos i'r Awdurdod Cynllunio Lleol pa lefel o fanylion sydd eu hangen cyn gwneud gwaith manwl pellach.
- 7.2. Bydd datblygiadau mwy yn mynd trwy'r cam cwmpasu a bydd angen CLVIA llawn gan ddefnyddio Parthau Gwelededd Damcaniaethol (ZTVs), gwifrau ac o bosibl ffotogyfosodiadau yn unol â chanllawiau cyfredol y Sefydliad Tirwedd¹¹.
- 7.3. Mae **Ffigur 5** yn nodi'r broses.

¹¹ Cynrychiolaeth Weledol o Gynigion Datblygiad: Nodyn Canllaw Technegol 06/19, Sefydliad Tirwedd, Medi 2019.

Ffigwr 5 Siart llif y broses



8. Offer

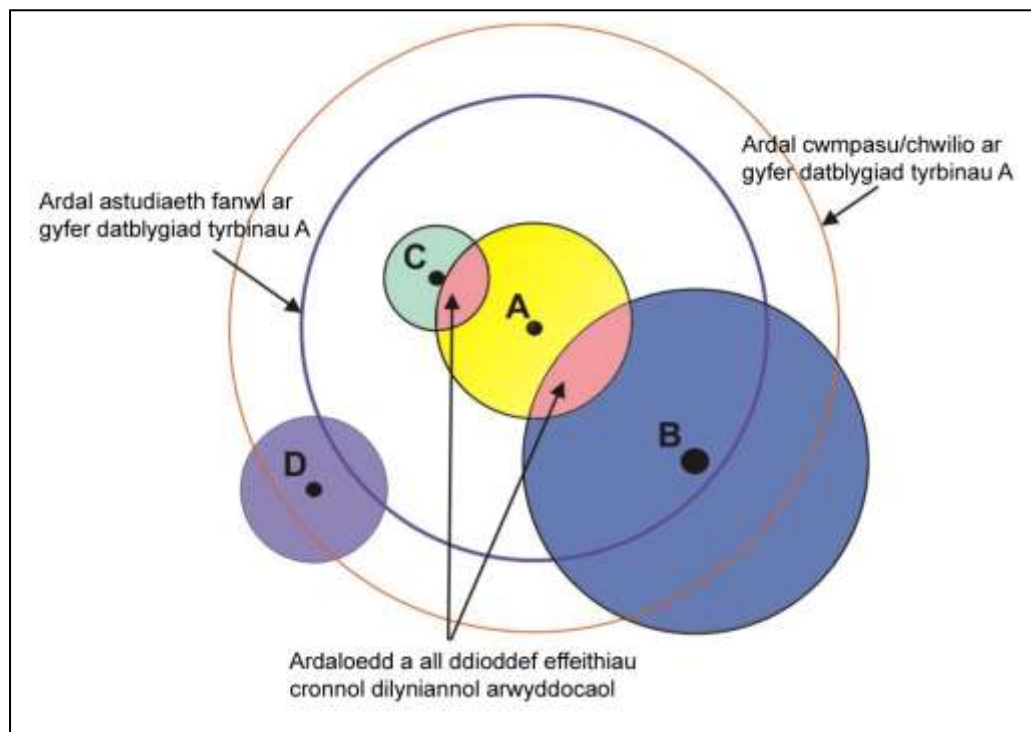
Trosolwg

- 8.1. Mae'r canllawiau allweddol ar LVIAs datblygiadau tyrbinau gwynt a CLVIAs wedi'i nodi yn **Atodiad B**. Mae hyn yn cynnwys canllawiau GLVIA a Nature Scot/Scottish Natural Heritage ar asesu effaith gronnol datblygiadau ynni gwynt¹² a chynrychiolaeth weledol o ffermydd gwynt¹³. Cymerir bod y canllaw hwn wedi'i ddarllen yng nghyd-destun y ddogfen hon y bwriedir iddi fireinio, ehangu a bod yn fwy penodol ar faterion effaith gronnol allweddol.

Proses dau gam - Cwmpasu ac Asesiad manwl o effaith gronnol

- 8.2. Argymhellir y broses dau gam i sicrhau bod yr holl ddatblygiadau tyrbinau perthnasol a derbynyddion allweddol yn cael eu hystyried mewn ardal chwilio eang cyn canolbwyntio ar ardal astudiaeth fanwl lle gall effeithiau cronol sylweddol ddigwydd. Nodir y rhesymeg dros yr ardaloedd cwmpasu yn **Ffigwr 6**. Nodir yr ardaloedd astudiaeth gwmpasu perthnasol yn **Nhabl 4**.

Ffigwr 6 Ardaloedd Cwmpasu ac Astudio Diagramatig



Sylwer: mae maint y cylchoedd yn ddiagramatig ac nid o reidrwydd yn gyfrannol.

- 8.3. Mae **Ffigwr 6** yn dangos cwmpasiad syml iawn ac ardaloedd astudio diffiniedig ar gyfer datblygiad tyrbinau A sydd wedi'i amgylchynu gan

¹² Assessing the cumulative impact of onshore wind energy developments, Scottish Natural Heritage, Mawrth 2012.

¹³ Visual Representation of Windfarms: Good Practice Guidance, Version 2.2, Scottish Natural Heritage, Chwefror 2017.

ddatblygiadau tyrbinau B i D. Mae'r broses gwmpasu yn canfod y gallai fod effeithiau sylweddol posibl rhwng datblygiadau A, B ac C ond nid rhwng A a D.

Tabl 4: Ardaloedd a argymhellir ar gyfer asesiad cronol o archwilio ac astudio ffermydd gwynt ar y tir

Uchder Tyrbinau/au arfaethedig i flaen y llafn (m)	Ardal chwiliad cwmpasu/ardal astudiaeth eang (radiws km)	Ardal astudiaeth fanwl (radiws km)
<25	5km	2.5km
26 i 49	15km	7.5km
50 i 79	20km	10km
80 i 108	25km	12.5km
109 i 145	30km	15km
146 i 175	40km	20km*
175 i 225	50km	25km*
225 i 300	60km	35km*

* Efallai y bydd angen cyflwyno ZTVs ychwanegol clir hefyd ar seiliau mapiau mwy manwl i danategu asesiad o effeithiau cronol mewn ardaloedd sy'n agos at y datblygiad - dyweder o fewn 5-10km.

- 8.4. Fel y dangoswyd uchod, gallai fod gwahaniaeth sylweddol rhwng yr ardaloedd astudiaeth cwmpasu a'r ardaloedd astudiaeth manwl, yn enwedig ar gyfer datblygiadau llai. Y rheswm yw, os nad oes unrhyw ddatblygiadau tyrbinau mwy na derbynyddion sensitif o fewn ardal chwilio cwmpasu datblygiad penodol, yna bydd effeithiau cronol yn debygol o fod yn fwy cyfyngedig o ran maint. Dylid nodi bod effeithiau ar gymeriad y dirwedd yn debygol o gwmpasu ardal dddearyddol lai nag effeithiau gweledol (gweler canllawiau LVIA LANDMAP CNC (2021)).
- 8.5. Efallai hefyd y bydd ardal astudiaeth yn anghymesur i bob pwrpas er mwyn cynnwys derbynyddion arbennig o sensitif ar bellteroedd hirach i gyfeiriadau penodol. Yn ymarferol, derbynnir bod ardaloedd astudio yn gylchol ac yr asesir yr effeithiau ar y mathau hyn o dderbynyddion tra na fydd eraill o sensitifrwydd cyfyngedig ar bellter tebyg i gyfeiriadau eraill.
- 8.6. Gall tyrbinau o'r un uchder i flaen llafn â llafnau maint gwahanol a llwybrau ysgubo gael effeithiau gwahanol o bosibl. Mae'r ardaloedd *chwilio* uchod yn cwmpasu'r effeithiau achos gwaethaf tebygol ar gyfer datblygu ar y tir. Darperir sail resymegol ar gyfer yr ardaloedd chwilio ac astudiaeth uchod yn **Atodiad B**.

Gwybodaeth sydd ar gael am ddatblygu tyrbinau

- 8.7. Mae gan Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, Cyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Caerfyrddin ddata o ddatblygiadau tyrbinau gwynt perthnasol yn eu hardaloedd gan gynnwys tyrbinau gwynt presennol a chydysniedig a'r

rheini 'yn cynllunio' h.y. fel ceisiadau cynllunio. Mae gan bob un ddata ar rif y cais cynllunio, statws, ymgeisydd, math tyrbîn, uchder i ganolbwynt a blaen llafn a chyfesurynnau OS. Gellir defnyddio'r tablau Excel hyn i greu mapiau GIS sy'n dangos yr holl ddatblygiadau, a'u defnyddio wedi hynny mewn ZTVs, gwifrau a ffotogyfosodiadau. Mae'n werth gwirio gydag Awdurdodau Cynllunio Lleol a dderbyniwyd unrhyw geisiadau diweddar ar ddiwedd y broses gwmpasu i sicrhau bod asesiad cyfoes yn cael ei gynnal. Os yw'r broses asesu gronnol fanwl yn hir, efallai y byddai gwiriadau pellach gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol yn ddymunol, gan gytuno ar 'bwynt terfyn'.

Parthau Cronnol Gwelededd Damcaniaethol

- 8.8. Mae canllawiau arfer da, yn arbennig *Visual Representation of Windfarms: Good Practice Guidance, Version 2.2, 2017*, Scottish Natural Heritage yn nodi'n fanwl y technegau y dylid eu defnyddio. Yn bennaf, cyfrifoldeb yr ymgynghorydd unigol fydd sicrhau bod y ZTVs cronrol yn darlunio ac yn llywio'r asesiad yn glir.
- 8.9. Bydd y radiws ZTV yn dibynnu ar nifer a maint datblygiad tyrbinau gwynt o amgylch y cynnig fel y trafodwyd uchod. Yn ddelfrydol, bydd eglurder y Model Tir Digidol (DTM) mor fanwl â phosibl i adlewyrchu unrhyw gymhlethdodau tirffurf o amgylch y datblygiad e.e. data tir ar grid 5m er y gallai grawn brasach (grid 25m neu 50m) fod yn dderbyniol y tu hwnt i 10km o'r cynnig, yn dibynnu ar ei raddfa a'i uchder.
- 8.10. Yn ddelfrydol, dylai ZTVs ddangos o leiaf gwelededd i uchder blaen y llafn. Bydd nifer ac ystod y ZTVs yn dibynnu ar nifer a phatrwm y datblygiadau. I lawer o ardal yr astudiaeth efallai na fydd yr arddull draddodiadol o asesu gwelediad un fferm wynt i ac o ffermydd gwynt eraill trwy gyfres o senarios ZTV yn briodol, er y dylid gwneud hyn yn sicr 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 trwy rannu'r datblygiadau eraill yn grwpiau naill ai'n ddaearyddol neu yn ôl categori fel presennol/cydsyniwyd a'r rhai sydd yn y broses cynllunio. Gallai ZTV ychwanegol ddangos nifer y tyrbinau sy'n weladwy ar draws ardal yr astudiaeth e.e. 1-3, 3-6, 7-9 neu 1-5, 6-10, 11-15 ac ati. Mae'r ZTV hwn yn ddefnyddiol mewn ardaloedd lle mae datblygiad yn fach ac yn wasgaredig. Byddai hefyd yn ddefnyddiol fel troshaen ar ardaloedd cymeriad tirwedd i lywio barn am effeithiau.
- 8.11. Ar gyfer derbynyddion llinol fel Llwybr yr Arfordir dylid cynnal dadansoddiad o hydoedd y rhyngwelededd rhwng y datblygiad a derbynyddion yn seiliedig ar y ZTV. Bydd cymhlethdod a soffistigedigrwydd hyn yn dibynnu ar faint y datblygiad.
- 8.12. Derbynnir bod ZTVs yn dangos y senarios gwaethaf o welededd tir llwm. Gall y gwelededd gwirioneddol fod yn llai oherwydd effaith sgrinio cloddiau, coed ac adeiladau yn y dirwedd.

Gwifrau cronrol a ffotogyfosodiadau

- 8.13. Dylid cyflawni delweddu yn unol â'r canllawiau diweddaraf¹⁴.
- 8.14. Mae gwifrau cronrol yn ddefnyddiol i ddangos y berthynas rhwng y

¹⁴ Cynrychiolaeth Weledol o Gynigion Datblygiad: (Sefydliad Tirwedd TGN 06/19).

datblygiad arfaethedig a thyrbinau gwynt eraill. Dylent gael eu lleoli yn y golygfannau achos gwaethaf, sensitif a / neu gynrychioliadol y cytunwyd arnynt gyda'r Awdurdod Cynllunio Lleol. Bydd y nifer sy'n ofynnol yn dibynnu ar raddfa'r datblygiad a'r tebygolrwydd o effeithiau cronnol. Ar gyfer y datblygiadau lleiaf gall un neu ddau fod yn dderbyniol, gan godi i bedwar neu bump ar gyfer datblygiadau canolradd a nifer sylweddol o'r holl olygfannau a ddewiswyd ar gyfer asesu datblygiadau ar raddfa fawr. Gall gwifrau 360 gradd fod yn ddefnyddiol gyda pellteroedd gweld¹⁵ mor fawr â phosibl o fewn pethau ymarferol.

- 8.15. Ar gyfer datblygiadau mwy a / neu o olygfannau sensitif, mae ffotogyfosodiadau cronnol yn ddefnyddiol. Er bod golygfeydd panoramig yn ddefnyddiol ar gyfer cyd-destun, mae delweddau sydd wedi'u graddio i faint gyda phellter gwyllo cyfforddus hyd braich yn hanfodol ac yn ddelfrydol dylent gynnwys golygfeydd ffrâm sengl A3 ar gyfer gwyllo dibynadwy ar y sgrin ac ar y safle.

¹⁵ Y pellter gweld yw'r pellter rhwng y llygad a delwedd / delweddiad o ddatblygiad

9. Rhestr wirio Asesiad Cronnol o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol

- 9.1. Mae matrices sy'n crynhoi'r wybodaeth a'r lefel o fanylion 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 5 Gofynion gwybodaeth asesiad effaith cronnol ar gyfer ystod maint tyrbinau

Maint tyrbîn	Ystod uchder hyd at flaen y llafn (m)**	Radiws ardal cwmpasu / chwiliad / astudiaeth eang (km)	Ardal cwmpasu / chwilio effeithiau cronnol	Radiws ardal astudiaeth fanwl <i>nodweddiadol</i> (km)*	Tirwedd Gronnol ac Effeithiau Gweledol yn ardal yr astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
Micro/ domesti g	Llai na 25m	5-8	-	1-4km	Yn yr wybodaeth sy'n cefnogi'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 nodi effeithiau cronnol posibl mewn lefel gymesur o fanylion yn dibynnu ar effeithiau posibl.
Bach / canolig	25-49m	15	Cytuno gyda'r ACLL: - Mapio'r holl ddatblygiad ynni gwynt o fewn radiws yr ardal chwilio cwmpasu (byddai sylfaen OS 1:250,000 yn ddigonol). Bydd y datblygiad yn cynnwys yr holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, wrthi'n cael eu hadeiladu, a gydsyniwyd ac 'yn y broses gynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd yr wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL. - Gwahaniaethu graffigol rhwng y rhai sydd yn y broses gynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, yn ddelfrydol mewn categorïau maint a ddiffinnir yn y canllaw hwn os yn bosibl. - Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol a allai gael effeithiau cronnol sylweddol yn yr ardal gwmpasu. - Diffinio ardal astudiaeth fanwl gan ganolbwyntio ar ble y gallai effeithiau cronnol sylweddol fod yn bosibl. - Diffinio os oes angen ZTV - Diffinio nifer gyfyngedig o olygfannau i'w hasesu ac os oes angen llinellau gwifren a / neu ffotogyfosodiadau - dyweder 2-5 oni bai mewn ardal sensitif	7.5	- Paratoi ZTV cronnol o'r holl dyrbinau yn ardal yr astudiaeth os oes angen. Gall hyn gynnwys ZTV sy'n dangos gorgyffwrdd gwelededd â thyrbinau eraill a / neu nifer y tyrbinau sy'n weladwy. - Paratoi llinellau gwifren o olygfannau allweddol os oes angen. - Darparu asesiad o effeithiau cronnol 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 tirwedd ardal ac yn cwrdd ag amcanion yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig i hyn? - Darparu asesiad cronnol o effeithiau cyfun ac ychwanegol gweledol (gweler Adran 4.0) gan ganolbwyntio'n bennaf ar ryngweithio â'r tyrbinau agosaf e.e. a yw'r tyrbîn arfaethedig yn rhyngweladwy â thyrbinau eraill o olygfannau allweddol, beth yw'r effaith ac a yw'r tyrbîn arfaethedig, ynghyd ag eraill yn cwrdd â'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14)?

Maint tyrbîn	Ystod uchder hyd at flaen y llafn (m)**	Radiws ardal cwmpasu / chwiliad / astudiaeth eang (km)	Ardal cwmpasu / chwilio effeithiau cronol	Radiws ardal astudiaeth fanwl <i>nodweddiadol</i> (km)*	Tirwedd Gronnol ac Effeithiau Gweledol yn ardal yr astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
					Asesu effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiad os oes angen (gweler Adran 6.0).
Canolig	>50-79m	20	Cytuno gyda'r ACLL: - Mapio'r holl ddatblygiad ynni gwynt o fewn radiws yr ardal chwilio cwmpasu (byddai sylfaen OS 1:50,000 yn ddigonol). Bydd y datblygiad yn cynnwys yr holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, wrthi'n cael eu hadeiladu, a gydsyniwyd ac 'yn y broses gynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd yr wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL ond dylid ei diweddaru os oes angen. - Gwahaniaethu graffigol rhwng y rhai sydd yn y broses gynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, yn ddelfrydol mewn categorïau maint a ddiffinnir yn y canllaw hwn os yn bosibl. - Rhestru datblygiadau tyrbinau a gymerwyd i ystyriaeth. - Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol a allai gael effeithiau cronol sylweddol yn yr ardal gwmpasu. - Diffinio ardal astudiaeth fanwl ar gyfer ZTV gan ganolbwyntio ar ble y gallai effeithiau cronol sylweddol fod yn bosibl. - Diffinio nifer gyfyngedig o olygfannau i'w hasesu ac os oes angen llinellau gwifren a / neu ffotogyfosodiadau - dyweder 3-5 oni bai mewn ardal sensitif	10	- Paratoi ZTV cronol o'r holl dyrbinau yn ardal yr astudiaeth os oes angen. Gall hyn gynnwys ZTV sy'n dangos gorgyffwrdd gwelededd â thyrbinau eraill a / neu nifer y tyrbinau sy'n weladwy. Gall senarios sy'n gwahaniaethu rhwng presennol / cydsyniwyd ac 'yn y broses gynllunio' fod yn ddefnyddiol. - Paratoi llinellau gwifren o olygfannau allweddol os oes angen. - Darparu asesiad o effeithiau cronol ac ychwanegol ar y dirwedd (gweler Adran 3.0) gan ddefnyddio dulliau safonol CLVIA (e.e. tablau effeithiau) gan fynd i'r afael hefyd ag â yw'r datblygiadau'n cwrdd â'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig i hyn. - Darparu asesiad o effeithiau cronol ac ychwanegol gweledol (gweler Adran 4.0) gan ddefnyddio dulliau CLVIA safonol (e.e. tablau effeithiau) gan fynd i'r afael hefyd ag a yw'r datblygiadau'n cwrdd â'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig i hyn. - Asesu effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiad os oes angen (gweler Adran 6.0).

Maint tyrbîn	Ystod uchder hyd at flaen y llafn (m)**	Radiws ardal cwmpasu / chwiliad / astudiaeth eang (km)	Ardal cwmpasu / chwilio effeithiau cronol	Radiws ardal astudiaeth fanwl <i>nodweddiadol</i> (km)*	Tirwedd Gronnol ac Effeithiau Gweledol yn ardal yr astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
Canolig / mawr	80-108m	25	Cytuno gyda'r ACLL: • Mapio'r holl ddatblygiad ynni gwynt o fewn radiws yr ardal chwilio cwmpasu (byddai sylfaen OS 1:50,000 yn ddigonol). Bydd y datblygiad yn cynnwys yr holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, wrthi'n cael eu hadeiladu, a gydsyniwyd ac 'yn y broses gynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd yr wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL ond dylid ei diweddarau os oes angen. • Gwahaniaethu graffigol rhwng y rhai sydd yn y broses gynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, yn ddelfrydol mewn categorïau maint a ddiffinnir yn y canllaw hwn. • Rhestru datblygiadau tyrbinau a gymerwyd i ystyriaeth. • Cynnal ZTV cwmpasu i sefydlu potensial ar gyfer effeithiau sylweddol. • Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol a allai gael effeithiau cronol sylweddol yn yr ardal gwmpasu. • Diffinio ardal astudiaeth fanwl gan ganolbwyntio ar ble y gallai effeithiau cronol sylweddol fod yn bosibl. • Diffinio nifer o olygfannau i'w hasesu a ble mae angen llinellau gwifren a / neu ffotogyfosodiadau. Gall y rhain amrywio o 5 i lawer o'r olygfannau a ddewiswyd ar gyfer yr asesiad effaith unigol ar gyfer prosiectau mwy.	10-15	• Paratoi ZTV cronol o'r holl dyrbinau yn ardal yr astudiaeth. Gall hyn gynnwys ZTV sy'n dangos gorgyffwrdd gwelededd â thyrbinau eraill a / neu nifer y tyrbinau sy'n weladwy. Bydd senarios sy'n gwahaniaethu rhwng presennol / cydsyniwyd ac 'yn y broses gynllunio' yn ddefnyddiol. • Paratoi llinellau gwifren ac / neu ffotogyfosodiadau o olygfannau allweddol os oes angen. • Paratoi llinellau gwifren o olygfannau allweddol. • Darparu asesiad o effeithiau cronol ac ychwanegol ar y dirwedd (gweler Adran 3.0) gan ddefnyddio dulliau safonol CLVIA (e.e. tablau effeithiau) gan fynd i'r afael hefyd ag a yw'r datblygiadau'n cwrdd â'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig i hyn. • Darparu asesiad o effeithiau cronol ac ychwanegol gweledol (gweler Adran 4.0) gan ddefnyddio dulliau CLVIA safonol (e.e. tablau effeithiau) gan fynd i'r afael hefyd ag a yw'r datblygiadau'n cwrdd â'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) a beth yw cyfraniad y tyrbîn arfaethedig i hyn. • Asesu effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiad os oes angen (gweler Adran 6.0). Mae hwn yn gategori trosiannol lle mae'r dull a ddefnyddir ar gyfer tyrbinau neu ddatblygiadau

Maint tyrbîn	Ystod uchder hyd at flaen y llafn (m)**	Radiws ardal cwmpasu / chwiliad / astudiaeth eang (km)	Ardal cwmpasu / chwilio effeithiau cronol	Radiws ardal astudiaeth fanwl <i>nodweddiadol</i> (km)*	Tirwedd Gronnol ac Effeithiau Gweledol yn ardal yr astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
					mwy yn debygol o ddilyn hynny ar gyfer y categori tyrbîn mawr isod.
Mawr	109-145m	35	Cytuno gyda'r ACLL: - Mapio'r holl ddatblygiad ynni gwynt o fewn radiws yr ardal chwilio cwmpasu (byddai sylfaen OS 1:50,000 yn ddigonol). Bydd y datblygiad yn cynnwys yr holl dyrbinau gwynt sy'n weithredol, wrthi'n cael eu hadeiladu, a gydsyniwyd ac 'yn y broses gynllunio' h.y. ceisiadau cynllunio heb eu penderfynu. Bydd yr wybodaeth hon ar gael gan yr ACLL ond dylid ei diweddarau os oes angen. - Gwahaniaethu graffigol rhwng y rhai sydd yn y broses gynllunio ac eraill a hefyd rhwng meintiau, yn ddelfrydol mewn categorïau maint a ddiffinnir yn y canllaw hwn. - Rhestru datblygiadau tyrbinau a gymerwyd i ystyriaeth. - Cynnal ZTV cwmpasu i sefydlu potensial ar gyfer effeithiau sylweddol. - Diffinio derbynyddion tirwedd a gweledol allweddol a allai gael effeithiau cronol sylweddol yn yr ardal gwmpasu. - Diffinio ardal astudiaeth fanwl gan ganolbwyntio ar ble y gallai effeithiau cronol sylweddol fod yn bosibl. - Diffinio nifer o olygfannau i'w hasesu a ble mae angen llinellau gwifren a / neu ffotogyfosodiadau. Gall y rhain amrywio o tua 10 i lawer o'r golygfannau a ddewiswyd ar gyfer yr asesiad effaith unigol.	15	Gofynion CLVIA llawn gan gynnwys: - Paratoi ZTVs cronol o senarios / grwpiau o bob fferm wynt h.y. 3 chlwtwr neu fwy o dyrbinau a'r rhai dros 50m o daldra i flaen y llafn ar gyfer ardal astudiaeth <i>eang</i>. - Paratoi ZTV sy'n dangos gorgyffwrdd gwelededd â thyrbinau eraill a / neu nifer y tyrbinau sy'n weladwy yn yr ardal astudiaeth <i>fanwl</i>. Bydd senarios sy'n gwahaniaethu rhwng presennol / cydsyniwyd ac 'yn y broses gynllunio' yn ddefnyddiol. - Paratoi llinellau gwifren a ffotogyfosodiadau o bob golygfan lle mae effeithiau cronol yn bosibl. - Darparu asesiad manwl gan ddefnyddio dulliau CLVIA safonol (e.e. tablau effeithiau) a sylwebaeth ar dirwedd gronnol gyfun ac effeithiau gweledol ychwanegol gyda datblygiadau mwy. - Rhoi sylwebaeth ar ryngweithiad y datblygiad â datblygiad tyrbîn gwynt ar raddfa lai (mewn llai na chlystyrau o 3 a llai na 50m i flaen y llafn) yn ardal yr astudiaeth fanwl. - Rhoi sylwebaeth ynghylch a yw'r cynigion gyda datblygiadau eraill yn cwrdd â'r amcanion ar gyfer yr ardal (2.14) - Asesu effeithiau gyda mathau eraill o ddatblygiad os oes angen (gweler Adran 6.0).

Effaith Gronnol Tyrbinau Gwynt ar y Dirwedd a'r Amwynder Gweledol

Maint tyrbîn	Ystod uchder hyd at flaen y llafn (m)**	Radiws ardal cwmpasu / chwiliad / astudiaeth eang (km)	Ardal cwmpasu / chwilio effeithiau cronol	Radiws ardal astudiaeth fanwl <i>nodweddiadol</i> (km)*	Tirwedd Gronnol ac Effeithiau Gweledol yn ardal yr astudiaeth / ardal astudiaeth fanwl
Mawr iawn	146-175m	40	Fel ar gyfer tyrbinau 109-145m.	20	Fel ar gyfer tyrbinau 109-145m.
Mawr iawn	176-225m	50	Fel ar gyfer tyrbinau 109-145m.	25	Fel ar gyfer tyrbinau 109-145m.
Mawr iawn	226-300m	70	Fel ar gyfer tyrbinau 109-145m.	35	Fel ar gyfer tyrbinau 109-145m.

*Sylwer y gall pellteroedd ardaloedd astudio nodweddiadol a nodwyd fod yn annigonol i gynnwys yr holl dderbynyddion sensitif perthnasol a allai gael effeithiau sylweddol felly mae hyn ar gyfer arweiniad cyffredinol yn unig.

**Oni nodir yn wahanol

ATODIADAU

ATODIAD A
Cyd-destun Cynllunio a Chefndir

10. Cyd-destun cynllunio a chefnidir

- 10.1. Mae'r canllaw hwn yn darparu gwybodaeth i gefnogi polisi cynllunio. Mae'r polisiau cynllunio cyfredol a'r canllawiau sy'n arbennig o berthnasol i ynni gwynt wedi'u nodi isod. Ar adeg ysgrifennu, mae yna CDLLau mabwysiedig a chynlluniau sy'n dod i'r amlwg i'w disodli (CDLL 2) i'w hystyried ar gyfer Cyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Gaerfyrddin. Cyfrifoldeb y datblygwr yw gwirio gwefannau perthnasol Llywodraeth Cymru ac ACLL i sicrhau bod y polisiau diweddaraf yn cael eu hystyried.

Deddfwriaeth ac arweiniad cenedlaethol

- 10.2. Gwneir ceisiadau cynllunio ar gyfer prosiectau cynhyrchu ar y tir yng Nghymru sydd â chynhwysedd cynhyrchu o 10MW a throsodd yn uniongyrchol i Weinidogion Cymru o dan y broses Datblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol (DNS). Diffinnir y rhain fel 'graddfa fawr'. Dyma yw'r prif sylfaen ar gyfer penderfyniadau gan yr Arolygiaeth Gynllunio. Dim ond ymgynghorwyr statudol mewn perthynas â'r datblygiadau hyn yw awdurdodau cynllunio.

Cymru'r Dyfodol: Y Cynllun Cenedlaethol 2040

- 10.3. Cyhoeddwyd y cynllun gofodol hwn ym mis Chwefror 2021 yn disodli TAN 8. Mae'n nodi dau bolisi sy'n ymwneud ag ynni gwynt ac yn nodi 'ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw'.
- 10.4. Mae **Polisi 17 - ynni adnewyddadwy a charbon isel a seilwaith cysylltiedig** yn nodi bod Llywodraeth Cymru yn cefnogi'r egwyddor o ddatblygu ynni adnewyddadwy ar bob graddfa yn gryf. Rhaid i'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau roi pwys sylweddol ar yr angen i gyrraedd y targed i gynhyrchu 70% o drydan defnyddwyr trwy ddulliau adnewyddadwy erbyn 2030. Mewn ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw ar gyfer polisi ynni gwynt, dywed bod Llywodraeth Cymru wedi modelu'r effaith debygol ar y dirwedd ac wedi canfod y gallant ddarparu ar gyfer datblygiad mewn ffordd dderbyniol. Mae rhagdybiaeth o blaid datblygu ynni gwynt ar raddfa fawr gan gynnwys ail-bweru yn yr ardaloedd hyn yn ddarostyngedig i'r meini prawf ym Mholisi 18. Ni chaniateir ceisiadau am ddatblygiad ynni gwynt ar raddfa fawr mewn Parciau Cenedlaethol ac AHNE a dylai pob cynnig ddangos na fyddant yn cael effaith andwyol annerbyniol ar yr amgylchedd.
- 10.5. Mae **Polisi 18 - Datblygiadau Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel o Arwyddocâd Cenedlaethol** yn nodi y caniateir prosiectau ynni adnewyddadwy sy'n gymwys fel Datblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol (DNS) yn ddarostyngedig i bolisi 17 a meini prawf gan gynnwys:
- 1 y tu allan i'r ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw ar gyfer datblygiadau gwynt nid yw'r cynnig yn cael effaith andwyol annerbyniol ar y dirwedd o amgylch (yn enwedig ar leoliad Parciau Cenedlaethol ac Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol).
 - 2 nid oes unrhyw effeithiau gweledol niweidiol annerbyniol ar gymunedau cyfagos ac anheddau unigol
- Dylid ystyried effeithiau cronol cynlluniau ynni adnewyddadwy presennol a chydsyniedig hefyd.
- 10.6. Mae'r testun cefndir yn cydnabod tirweddau ledled Cymru y dylid amddiffyn

eu gwerth cynhenid rhag datblygiad amhriodol gan gyfeirio at Barciau Cenedlaethol ac AHNE. Fodd bynnag, y tu allan i'r ardaloedd hyn mae fframwaith polisi cadarnhaol yn bodoli. Bwriad yr ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw yw rhoi sicrwydd lle byddai datblygiadau, mewn egwyddor, yn dderbyniol. Yn yr ardaloedd hyn mae rhagdybiaeth o blaid datblygu ynni gwynt ar y tir ar raddfa fawr a'r newid tirwedd gysylltiedig yn ddarostyngedig i feini prawf ym Mholisi 18. Y tu allan i'r ardaloedd hyn mae fframwaith polisi cadarnhaol yn dal i fodoli.

- 10.7. Waeth beth yw eu lleoliad neu eu graddfa, rhaid i ddyluniad a micro-leoli cynigion geisio lleihau'r effaith ar y dirwedd a gweledol, yn enwedig y rhai sy'n agos at gartrefi a derbynnyddion twristiaeth. O fewn a thu allan i'r ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw, dylid amddiffyn cymunedau rhag effeithiau cronol sylweddol er mwyn osgoi sefyllfaoedd annerbyniol megis lle gallai aneddiadau llai gael eu hamgylchynu o bosibl gan gynlluniau gwynt mawr.
- 10.8. Dylid nodi bod CNC yn cynnal astudiaethau dilynol sy'n gysylltiedig â thirwedd i helpu deall effeithiau datblygiad. Bydd yr astudiaeth Mapio lleoliadau gweledol Tirweddau Dynodedig yng Nghymru¹⁶ yn ddefnyddiol i ddadansoddi effeithiau tebygol tyrbinau o wahanol faint o amgylch y Parciau Cenedlaethol ac AHNE gan gynnwys Ardal 11.

Polisi Cynllunio Cymru Rhifyn 11, Chwefror 2021 (PPW 11)

- 10.9. Mae Polisi Cynllunio Cymru Rhifyn 11 yn nodi polisiau cynllunio defnydd tir Llywodraeth Cymru. Fe'i cyhoeddwyd ar yr un pryd â'r Cynllun Cenedlaethol.
- 10.10. Nodir egwyddorion cynllunio allweddol yn Ffigwr 4 ar gyfer cyflawni'r datblygiad cywir yn y lle iawn. Mae hyn yn cynnwys gwneud y defnydd gorau o adnoddau trwy wneud datblygiad yn gadarn yn erbyn newid yn yr hinsawdd a datgarboneiddio cymdeithas. Mae hwyluso amgylcheddau hygrych ac iach yn cynnwys cynllunio'r amgylchedd adeiledig i hyrwyddo lles meddyliol a chorfforol. Y ffordd orau o gyflawni hyn yw cynnwys a chydweithio ag eraill i sicrhau bod materion yn cael eu deall a'u hatal cyn gynted â phosibl trwy ymgysylltu'n effeithiol. Yn olaf, cyflawnir uchafu diogelu'r amgylchedd a chyfyngu ar yr effaith amgylcheddol trwy amddiffyn, hyrwyddo, gwarchod a gwella asedau naturiol, hanesyddol a diwylliannol. Dylid osgoi effeithiau amgylcheddol negyddol er budd y cyhoedd yn ehangach. Mae hyn yn golygu gweithredu yn y tymor hir i barchu terfynau amgylcheddol a gweithredu mewn ffordd integredig.
- 10.11. Dylai awdurdodau cynllunio gefnogi ac arwain datblygiad ynni adnewyddadwy i sicrhau bod potensial eu hardal yn cael ei uchafu i'r eithaf (5.9.14). Dylai awdurdodau cynllunio asesu'r cyfleoedd ar gyfer ynni adnewyddadwy yn eu hardaloedd a defnyddio'r dystiolaeth hon i sefydlu polisiau gofodol yn eu cynllun datblygu sy'n nodi'r lleoliadau mwyaf priodol ar gyfer datblygiadau ynni o dan 10MW. 'Dylai fod rhagdybiaeth o blaid datblygu mewn ardaloedd a nodwyd, gan gynnwys derbyn newid yn y dirwedd, gyda pholisiau clir yn seiliedig ar feini prawf yn nodi materion lleoliad manwl i'w hystyried yn y cam cais cynllunio'. Y tu allan i'r ardaloedd

¹⁶ Hodges, C.J., Batten, H., Dowding, D., Roberts, O. 2021. Mapio lleoliadau gweledol Tirweddau Dynodedig yng Nghymru. Adroddiad Tystiolaeth Cyfoeth Naturiol Cymru Rhif 522

hyn, dylid datblygu polisiau gyda meini prawf ar gyfer penderfynu ar geisiadau cynllunio.

- 10.12. Mae'r testun sy'n ymwneud â datblygiad 'ar raddfa fawr' dros 10MW (DNS) yn adleisio Polisi 17 a 18 y Cynllun Cenedlaethol gyda rhagdybiaeth o blaid o fewn ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw (5.9.17). Ni ddylai awdurdodau cynllunio lleol geisio diwygio'r ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw gan eu bod yn rhan o'r cynllun datblygu (5.9.18). Er y gellir diffinio defnyddiau eraill yn yr ardaloedd hyn ni ddylai'r rhain ragfarnu gallu datblygiadau gwynt ar raddfa fawr i ddod ymlaen.
- 10.13. O ran rheoli datblygiad, dylai awdurdodau cynllunio nodi ffyrdd addas o osgoi, lliniaru neu ddigolledu effeithiau andwyol datblygiad ynni adnewyddadwy (5.9.20). Dylai'r rhain ystyried effaith gronnol ymysg ffactorau eraill.
- 10.14. Mae gan awdurdodau cynllunio ddyletswydd statudol i roi sylw i ddibenion Parciau Cenedlaethol ac AHNE (6.3.5) a rhaid i'r ardaloedd hyn gael y statws amddiffyn uchaf rhag datblygiadau amhriodol (6.3.8). Mae'r ddyletswydd hon yn berthnasol mewn perthynas â'r holl weithgareddau sy'n effeithio ar yr ardaloedd dynodedig, p'un a yw'r gweithgareddau hynny'n gorwedd ym mhob ardal neu yn eu lleoliad. Mae hyn yn berthnasol yn yr ardal hon i Barciau Cenedlaethol Arfordir Penfro a Bannau Brycheiniog gerllaw, ac AHNE Gŵyr. Dylai awdurdodau cynllunio roi pwys mawr ar y dibenion statudol sef gwarchod a gwella harddwch naturiol, bywyd gwyllt a threftadaeth ddiwylliannol a hyrwyddo cyfleoedd i'r cyhoedd ddeall a mwynhau eu rhinweddau arbennig (6.3.6). Dylid rhoi pwys ar y rhinweddau arbennig yn y prosesau cynllunio datblygiad a rheoli datblygiad a rhaid asesu cynigion yn ofalus i sicrhau bod eu heffeithiau ar nodweddion y bwriedir i'r dynodiad eu gwarchod yn dderbyniol (6.3.9).
- 10.15. Mae Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin yn arfordirol ac mae angen i awdurdodau cynllunio ystyried pwysau tua'r tir a thua'r môr ac effeithiau'r pwysau hyn (6.5.4). Gall yr effeithiau sy'n gysylltiedig â gweithgareddau o'r fath fod yn eang a gorgyffwrdd rhwng y môr a'r arfordir. Gallant ymwneud â defnydd tir amhriodol, pwysau ar wasanaethau a chyfleusterau, ac effeithiau ar fusnesau a chyflogaeth bresennol yn ogystal â chymeriad naturiol a hanesyddol yr arfordir a'r morwedd lle mae rhyngweledd helaeth rhwng y tir a'r môr ar hyd yr arfordir.

POLISIAU LLEOL

- 10.16. Paratowyd y polisiau lleol a nodir isod cyn cyhoeddi'r Cynllun Cenedlaethol 2040 a PPW 11. Dylid eu hystyried yn y cyd-destun hwn a rhoi'r pwysau priodol iddynt.

Polisiau Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro

- 10.17. Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yw'r unig barc cenedlaethol yn y Deyrnas Unedig sydd wedi'i ddynodi'n bennaf ar gyfer ei arfordir. Mae ysblander ei arfordir a'i nynysoedd oddi ar yr arfordir, dylanwad y morwedd, ei olygfeydd ysblennydd, a'i harddwch garw, digyffwrdd yn cyfuno i gynhyrchu ansawdd golygfaol cryf. Mae ymdeimlad o dawelwch a phellter hefyd yn cael ei werthfawrogi'n fawr ymhlith ymwelwyr â'r ardal.
- 10.18. Mabwysiadwyd **Cynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro** 2 ym mis Medi 2020. Mae'n cynnwys nifer o bolisiau sy'n berthnasol i

dyrbinau gwynt.

- 10.19. Rhestrir rhinweddau arbennig y Parc fel ysblander arfordirol, ynysoedd, natur anghysbell, llonyddwch a gwylltineb ac amrywiaeth y dirwedd. Mae Polisi 8 Rhinweddau Arbennig (Polisi Strategaeth) yn nodi y bydd rhinweddau arbennig Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn cael eu gwarchod a'u gwella. Y blaenoriaethau fydd sicrhau:

'a) Nad yw'r ymdeimlad o fod yn anghysbell a'r naws heddychlon yn cael ei golli a'i fod, lle bynnag y bo modd, yn cael ei wella...

c) patrwm ac amrywiaeth y dirwedd yn cael ei ddiogelu a lle bynnag y bo modd yn cael ei wella...

d) Mae'r amgylchedd hanesyddol yn cael ei ddiogelu a lle bo modd yn cael ei wella...

i) Mae datblygiad ar rannau o'r arfordir sydd heb eu datblygu yn cael ei osgoi, a bod safleoedd ar y rhannau

hynny o'r arfordir a ddatblygwyd yn cael eu diogelu at dibenion y mae'n rhaid iddynt fod ar yr arfordir.'

- 10.20. Mae Polisi 14 Cadwraeth a gwella Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, yn nodi: Ni chaniateir datblygu lle byddai hyn yn effeithio'n andwyol ar rinweddau a chymeriad arbennig Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro trwy:

'a) achosi ymyrraeth weledol sylweddol; a / neu,

b) cyflwyno neu ddwysau defnydd sy'n anghydnaws â'i leoliad; a / neu

c) methu â chysoni â, neu wella tirffurf, tirwedd a chymeriad morwedd y Parc Cenedlaethol; a / neu

ch) colli neu fethu ag ymgorffori nodweddion traddodiadol pwysig.'

- 10.21. Mae Polisi 33 Cynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro: Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel, yn nodi:

'ar gyfer datblygu ynni adnewyddadwy a charbon isel gan gynnwys y rhai sy'n ymwneud â phŵer gwynt, solar a hydro, treulio anaerobig a biomas, fe'i caniateir yn amodol i'r meini prawf canlynol:

a) Ni fyddai cynlluniau ynni adnewyddadwy ar raddfa fach a chanolig yn cael effaith annerbyniol yn unigol neu'n gronnol ar fwynderau gweledol, cymeriad tirwedd a / neu werth cadwraeth natur yr ardal leol.

b) Ni fyddai cynlluniau ynni adnewyddadwy ac ynni carbon isel ar raddfa fawr yn cael effaith andwyol annerbyniol ar rinweddau arbennig y Parc Cenedlaethol yn unigol neu'n gronnol'.

- 10.22. Mae'n mynd ymlaen i egluro beth a olygir gan y graddfeydd hyn o ynni a'r potensial ar gyfer eu cyfer yn y Parc yn Nhabl 6

- 10.23. Cwblhawyd **CCA Asesiad Cymeriad Tirwedd** ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn 2006 a'i ddiweddarau yn 2011 a 2020/2021. Nododd yr Asesiad 28 o Ardaloedd Cymeriad Tirwedd gwahanol sy'n gorwedd o fewn, neu'n rhannol o fewn, y Parc Cenedlaethol. Mae taflen ddata ar gyfer pob Ardal Cymeriad Tirwedd yn nodi priodoleddau penodol yr ardaloedd hyn a'r bygythiadau sy'n eu hwynebu, ac yn nodi canllawiau rheoli ar eu cyfer.

- 10.24. Cynhaliwyd asesiad cymeriad morwedd lleol ar gyfer Sir Benfro, ymhlith ardaloedd eraill, yn 2013. Mae **CCA Aseiad Cymeriad Morwedd** Awdurdod y Parc Cenedlaethol yn seiliedig ar hyn. Mae'r adroddiad yn esbonio'r dull, yn rhoi trosolwg o'r morwedd, yn nodi'r buddion a'r gwasanaethau diwylliannol, y grymoedd dros newid a'r sensitifrwydd allweddol.
- 10.25. Mae **CCA Ynni Adnewyddadwy 2021** Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn cefnogi gweithrediad positif Polisi 33. Mae tyrbinau wedi'u dosbarthu mewn pedwar maint blaen y llafn 'i adlewyrchu sensitifrwydd tirwedd' Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro - Mawr - mwy na 65m; Canolig - 25-65m; Bach - llai na 25m; a Micro - Maint adeilad neu fast. Nodir sensitifrwydd y dirwedd i'r graddfeydd datblygu uchod ym mhob un o'r 28 ardal cymeriad tirwedd yn seiliedig ar astudiaeth a gynhaliwyd yn 2008 a'i diweddarau yn 2020. Dylid ystyried y rhain mewn unrhyw CLVIA lle mae ardal yr astudiaeth asesiad effaith tirwedd yn cynnwys y Parc Cenedlaethol.
- 10.26. Nodir sensitifrwydd tirwedd allweddol ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro gan gynnwys:
- Lleoli unrhyw ddatblygiad yn ôl o ymyl yr arfordir
 - Lleoli unrhyw ddatblygiad i ffwrdd o'r gorwelion gwledig amlycaf
 - Ystyried golygfeydd ar hyd yr arfordir gan gynnwys ar hyd Llwybr yr Arfordir
 - Osgoi lleoli tyrbinau yn yr ardaloedd mwyaf tawel
 - Lleoli tyrbinau dim ond safle lle gallant gysylltu'n dda ag adeiladau presennol neu strwythurau adeiledig yn y dirwedd
 - Ni ddylai datblygiad tyrbinau gwynt yn y dirwedd warchodedig aberthu cyfanrwydd, cydlynad a chymeriad hanfodol y dirwedd na rhinweddau arbennig y Parc.

Cynllun Datblygu Lleol Cyngor Sir Penfro Mabwysiadwyd 2013

- 10.27. Mae polisiâu Cynllun Datblygu Lleol perthnasol cyfredol Sir Benfro yn cynnwys Polisi Datblygu Cyffredinol GN.1, Effeithlonrwydd Adnoddau a Chynigion Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel GN.4 a pholisiâu strategol SP 1 Datblygu Cynaliadwy ac SP 2 Datblygiad Porthladd ac Ynni Cysylltiedig.
- 10.28. Mae Polisi Datblygu Cyffredinol GN.1 yn nodi:
- 'Caniateir datblygiad lle bodlonir y meini prawf canlynol:*
- 1. Mae natur, lleoliad, safle a graddfa'r datblygiad arfaethedig yn gydnaws â chapasiti cymeriad y safle yn yr ardal y mae wedi'i leoli ynddi;*
 - 2. Ni fyddai'n arwain at effaith niweidiol sylweddol ar amwynder lleol o ran effaith weledol, colli golau neu breifatrwydd, arogleuon, mwg, mygdarth, llwch, ansawdd aer na chynnydd mewn lefelau sŵn neu ddirgryniad;*
 - 3. Ni fyddai'n effeithio'n andwyol ar gymeriad, ansawdd nac amrywiaeth y dirwedd, gan gynnwys rhinweddau arbennig Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ac awdurdodau cyfagos...'*

10.29. Mae GN.4 Effeithlonrwydd Adnoddau a Chynigion Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel yn nodi:

'Dylai cynigion datblygu geisio lleihau'r galw am adnoddau, gwella effeithlonrwydd adnoddau a cheisio pŵer a gynhyrchir o adnoddau adnewyddadwy, lle bo hynny'n briodol. Disgwylir iddynt gael eu cynllunio'n dda o ran defnydd ynni.'

Cefnogir datblygiadau sy'n galluogi cyflenwi ynni adnewyddadwy trwy atebion sy'n dderbyniol yn amgylcheddol.'

10.30. Mae SP 1 Datblygu Cynaliadwy yn nodi:

'Rhaid i bob cynnig datblygu ddangos sut y cyflawnir effeithiau economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol cadarnhaol, lle mae effaith andwyol yn cael ei leihau.'

10.31. Mae SP 2 Datblygiad Cysylltiedig â Phorthladdoedd ac Ynni yn canolbwyntio ar ddatblygiad cysylltiedig ag ynni ar borthladdoedd Aberdaugleddau ac Abergwaun.

10.32. Mae CCA Drafft yr Ymgynghoriad ar Asesiad Cymeriad Tirwedd, Gorffennaf 2019, yn nodi rhinweddau allweddol tirwedd y sir, gan gynnwys:

- *'Mae llawer o Sir Benfro yn iseldir amaethyddol bryniog gydag ardaloedd bychan o goetir, gwrychoedd a chloddiau ac mae rhwydwaith trwchus o lonydd cul yn darparu ymdeimlad o dir caeedig a neilltuaeth. Mae aneddiadau yn fwy prin mewn ardaloedd i'r gogledd, ac mae*
- *Ffermydd yn aml yn dotio'r dirwedd ac mae tai ac adeiladau traddodiadol, ochr yn ochr ag archeoleg arwyddocaol ac adeiladau hanesyddol yn darparu ymdeimlad o ddylanwad hirhoedlog a dynol ar y dirwedd.*
- *Mae ardaloedd mawr o dirwedd agored, agored a garw yn enwedig i'r gogledd lle mae creigiau a cherrig agored, a golygfeydd allan tuag at Fryniau Preseli a'r arfordir, yn darparu naws am le cryf a chysylltiad arfordirol. Ceir trefi a phentrefi hanesyddol yn eistedd yn amlwg ar hyd cribau neu fryniau neu'n eistedd yn ddiaffordd ar waelodion cymoedd.*
- *Mae tawelwch a llonyddwch yn dal i fod yn dreiddiol i ffwrdd o brif ffyrdd ac ardaloedd diwydiannol. Mae synau naturiolaid gwynt, cân adar neu dda byw yn ategu llonyddwch y seinwedd...*
- *.....*
- *Mae ardaloedd i'r de ac yn yr Aber yn arbennig yn gwneud cyfraniad sylweddol at y ddarpariaeth ynni, gan gynnwys sectorau ffosil ac adnewyddadwy a gallant fod yn ymwthiol yn weledol...'*

10.33. Mae 28 ardal cymeriad tirwedd wedi'u nodi â gwybodaeth LANDMAP cysylltiedig yn sail.

Cynllun Datblygu Lleol Adnau Cyngor Sir Benfro 2017 - 2033

10.34. Pwysau cyfyngedig sydd gan y cynllun hwn sy'n cael ei ddatblygu cyn ei fabwysiadu ond mae'n nodi byrdwn polisi yn y Sir yn y dyfodol. Mae

- polisiau rheoli datblygu perthnasol sy'n dod i'r amlwg yn cynnwys Polisi GN4 sy'n ymwneud ag ynni adnewyddadwy a Pholisi GN38 sy'n ystyried tirwedd.
- 10.35. Mae GN 4 Cynigion Effeithlonrwydd ac Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel yn nodi:
- 'Dylai cynigion datblygu geisio lleihau'r galw am adnoddau, gwella effeithlonrwydd adnoddau a cheisio pŵer a gynhyrchir o adnoddau adnewyddadwy, lle bo hynny'n briodol. Disgwylir iddynt gael eu cynllunio'n dda o ran defnydd ynni.*
- Cefnogir datblygiadau sy'n galluogi cyflenwi ynni adnewyddadwy trwy atebion sy'n dderbyniol yn amgylcheddol.'*
- 10.36. Ystyrir bod effaith tirwedd, ar ei ben ei hun ac mewn cyfuniad, yn ystyriaeth berthnasol wrth werthuso cynigion, gyda LANDMAP yn darparu offeryn dadansoddi tirwedd amhrisiadwy (5.38).
- 10.37. Mae GN 38 Tirwedd yn nodi:
- 'Ni chaniateir datblygiad a fyddai'n cael effaith andwyol annerbyniol ar y dirwedd. Bydd yn ofynnol i bob cynnig:*
- i) Fod wedi'i integreiddio'n dda i'r dirwedd o ran maint, lleoliad a dyluniad, a chael effaith weledol dderbyniol mewn perthynas â phriodweddau a nodweddion y dirwedd.*
- ii) Liniaru'n dderbyniol unrhyw effaith ar dirweddau gwarchodedig, tirweddau hanesyddol cofrestredig, neu barciau a gerddi.*
- Bydd yn ofynnol i gynigion sy'n debygol o gael effaith weledol sylweddol neu effaith sylweddol ar gymeriad y dirwedd i ddangos sut gellir lliniaru'r datblygiad mewn modd derbyniol.'*
- 10.38. Nod y polisi yw sicrhau bod effaith niweidiol annerbyniol ar dirwedd yn cael ei hosgoi. Cyfeirir at asesiad cymeriad tirwedd yr Awdurdod fel y sylfaen dystiolaeth ac, yn dilyn ymgynghoriad cyhoeddus, bydd yn cael ei fabwysiadu fel Canllaw Cynllunio Atodol. Bydd yn ystyriaeth berthnasol ar gyfer ystyried cynigion datblygu.
- 10.39. Mae'r CCA Drafft Ymgynghoriad ar Asesiadau Cymeriad Tirwedd cyfredol, Gorffennaf 2019 (gweler uchod), yn debygol o ddod yn CCA ar gyfer CDLI 2 hefyd.
- 10.40. Roedd asesiad ynni adnewyddadwy CDLI (Ebrill 2017) yn seiliedig ar ragdybiaethau a ddeilliodd o Becyn Cymorth Ynni Adnewyddadwy Llywodraeth Cymru. Ni nododd gyfleoedd pellach ar gyfer ynni gwynt oherwydd ystyriaeth o effeithiau cronol posibl gyda datblygiadau presennol (tudalen 18). Roedd cymhwyso clustogau GIS 7km a 15km ar wahân i ddatblygiad presennol yn eithrio datblygiad posibl yn y dyfodol ar y pryd (Map 3.3.3). *(Mae'n werth nodi bod y clustog 15km wedi deillio ar gam o adroddiad White Consultants, Ebrill 2013 - diffiniwyd hwn fel radiws ardal astudiaeth fanwl LVIA i archwilio effeithiau posibl, nid clustog strategol.)*

Cynllun Datblygu Lleol Adnau Cyngor Sir Caerfyrddin 2006 - 2021

Mae polisiâu perthnasol Cynllun Datblygu Lleol Sir Gaerfyrddin yn cynnwys Polisi RE 1 Ynni Gwynt ar Raddfa Fawr a Pholisi RE 2 Ffermydd gwynt lleol, cymunedol a bach. Rhaid ystyried y rhain yng nghyd-destun y polisiâu cenedlaethol diwygiedig, yn enwedig cael gwared ar ardaloedd chywilio strategol a chyflwyno ardaloedd a aseswyd ymlaen llaw.

10.41. Mae Polisi RE 1 Ynni Gwynt ar Raddfa Fawr yn nodi:

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

- a. Bod y datblygiad wedi'i leoli mewn Ardal Chywilio Strategol ac y bydd yn cyfrannu at sicrhau'r gallu cynhyrchu dangosol yn yr Ardal;*
- b. Na fydd y datblygiad yn cael effaith annerbyniol ar amwynder gweledol neu gymeriad tirweddol trwy: nifer, graddfa, maint, dyluniad a lleoliad tyrbinau a seilwaith cysylltiedig;*
- d. Na fydd y datblygiad yn cael effaith annerbyniol ar ardaloedd sydd wedi'u dynodi oherwydd eu gwerth tirweddol;*
- e. Na fydd y datblygiad yn arwain at niwed arwyddocaol i ddiogelwch neu amwynder derbynyddion sensitif ac na fydd yn cael effaith annerbyniol ar ddiogelwch ffyrdd, rheilffyrdd neu awyrennau;*
- h. Na fydd y datblygiad yn cael effeithiau cronol annerbyniol mewn perthynas â thyrbinau gwynt sy'n bodoli eisoes a'r rheiny sydd wedi cael caniatâd....'*

10.42. Dywed Polisi RE 2 Ffermydd gwynt lleol, cymunedol a bach:

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

- a. Na fydd y datblygiad yn cael effaith annerbyniol ar amwynder gweledol neu gymeriad tirweddol trwy: nifer, graddfa, maint, dyluniad a lleoliad tyrbinau a seilwaith cysylltiedig;*
- b. Na fydd y datblygiad yn cael effeithiau cronol annerbyniol mewn perthynas â thyrbinau gwynt sy'n bodoli eisoes a gosodiadau ynni adnewyddadwy eraill a'r rheiny sydd wedi cael caniatâd;*
- c. Dylai'r lleoliad, dyluniad, patrwm a deunyddiau a ddefnyddir fod yn gydnaws â phriodweddau tirffurf, cyfuchliniau a nodweddion presennol y dirwedd.'*

Cynllun Datblygu Lleol Adnau Cyngor Sir Caerfyrddin 2018 - 2033

10.43. Pwysau cyfyngedig sydd gan y cynllun hwn sy'n cael ei ddatblygu cyn ei fabwysiadu ond mae'n nodi byrdwn polisi yn y Sir yn y dyfodol. Mae polisiâu rheoli datblygu perthnasol sy'n dod i'r amlwg yn cynnwys Polisi CCH1 sy'n ymwneud ag ynni adnewyddadwy a Pholisi GN38 sy'n ystyried tirwedd.

10.44. Dywed CCH1 Ynni Adnewyddadwy

Caniateir cynigion ar gyfer datblygiadau ynni adnewyddadwy a charbon

isel a seilwaith cysylltiedig, naill ai ar eu pen eu hunain, yn gronnol neu ar y cyd â datblygiad presennol, cymeradwy neu arfaethedig, cyn belled â'u bod yn cyd-fynd â'r canlynol:

- Na fydd cynigion yn achosi perygl neu niwsans afresymol i, ac yn effeithio ar amwynderau trigolion cyfagos neu aelodau eraill o'r cyhoedd, ac ni fyddant yn arwain at golli mynediad y cyhoedd at yr ardal mewn modd annerbyniol;*
- Na fydd y datblygiad yn cael effaith annerbyniol ar amwynder gweledol neu gymeriad tirweddol trwy: nifer, graddfa, maint, dyluniad a lleoliad tyrbinau a seilwaith cysylltiedig;*
- Na fydd y datblygiad yn cael effaith annerbyniol ar ardaloedd sydd wedi'u dynodi oherwydd eu gwerth tirweddol;*
- Ni ddylai datblygiadau tyrbinau gwynt gael effeithiau cronol annerbyniol mewn perthynas â thyrbinau gwynt presennol, y rhai sydd â chaniatâd neu sy'n cael eu cynnig.'*

10.45. Mae gan y polisi hwn hefyd gyfeiriadau at yr Ardaloedd Chwilio Strategol TAN 8 sydd wedi ei ddisodli.

10.46. Mae'r testun cefndir yn nodi, wrth asesu effaith gronnol cynigion, y bydd unrhyw niwed annerbyniol i'r dirwedd, ac effaith weledol, hefyd yn cael ei ystyried yn erbyn datblygiadau ynni adnewyddadwy a charbon isel eraill.

10.47. Mae BHE2: Cymeriad y Dirwedd yn nodi:

'Dylai cynigion datblygu ymwneud â thirwedd benodol a nodweddion gweledol yr ardal leol, gan sicrhau y cynhelir cyfanrwydd cyffredinol cymeriad y dirwedd trwy:

- nodi, diogelu a, lle y bo'n briodol, gwella'r dirwedd unigryw a'r dreftadaeth hanesyddol, ddiwylliannol, ecolegol a daearegol, gan gynnwys elfennau naturiol a rhai o waith dyn sy'n gysylltiedig â chymeriad presennol y dirwedd;*
- diogelu dynodiadau tirwedd rhyngwladol a chenedlaethol;*
- gwarchod unigrywiaeth, ymdeimlad o le a lleoliad lleol;*
- parchu a gwarchod nodweddion penodol ar y dirwedd, ac integreiddio egwyddorion creu lleoedd a seilwaith gwyrdd;*
- gwarchod golygfeydd a fistâu allweddol o'r dirwedd.'*

10.48. Cefnogir y polisi gan Ganllaw Cynllunio Atodol (CCA) ar Asesiad Cymeriad Tirwedd LANDMAP. Bydd y CCA hwn yn nodi ac yn disgrifio ardaloedd a mathau o gymeriad tirwedd unigryw ledled ardal y cynllun.

10.49. Paratowyd astudiaeth Sensitifrwydd a Chapasiti Tirwedd Datblygu Tyrbinau Gwynt Sir Gaerfyrddin (2017) sy'n nodi 80 o unedau tirwedd yn seiliedig ar ardaloedd agwedd weledol a synhwyraidd LANDMAP unigol neu gyfun ac 20 math o dirwedd. Mae eu sensitifrwydd i wahanol deipolegau datblygu ynni gwynt yn seiliedig ar werthusiad yn erbyn set o feini prawf a gwerth diffiniedig. Mae canllawiau yn y ddogfen yn sôn am y dull o fynd ati i sicrhau datblygu cronol gan gynnwys cyfeirio at y ddogfen hon. Mae amcanion y dirwedd (2.33) yn adlewyrchu'r dull TAN 8 sydd bellach wedi'i ddisodli.

- 10.50. Mae ardaloedd tirwedd arbennig presennol wedi eu nodi yn y CDLl cyfredol (Polisi EQ6) ond ni chyfeirir atynt yn y polisiau sy'n dod i'r amlwg. Nid yw'n glir beth fydd eu statws.

ATODIAD B

**Rhesymeg dros ardaloedd a argymhellir ar gyfer chwiliad
ac astudiaeth asesiad cronnoI**

11. Rhesymeg dros ardaloedd a argymhellir ar gyfer chwiliad ac astudiaeth asesiad cronol

- 11.1. Mae'r adroddiad yn argymhell yr ardaloedd chwilio / cwmpasu ac astudiaeth fanwl ganlynol yn Nhabl 4:

Uchder Tyrbín/au arfaethedig i flaen y llafn (m)	Ardal chwiliad cwmpasu/ardal astudiaeth eang (radiws km)	Ardal astudiaeth fanwl (radiws km)
<25	5-8km	1-4km
26 i 49	15km	7.5km
50 i 79	20km	10km
80 i 108	25km	10-15km
109 i 145	35km	15km
146 i 175	40km	20km*
175 i 225	50km	25km*
225 i 300	60-70km	35km*

- 11.2. Y rhesymeg dros y pellteroedd yw bod y ddogfen yn canolbwyntio ar ddeall yr effeithiau cronol sylweddol tebygol ar gyfer asesiadau datblygu tyrbinau gwynt ar y tir yn hytrach na'r holl effeithiau. Mae llawer o CLVIAs yn darparu *dim ond* ardaloedd astudio mawr / ZTVs sy'n cwmpasu llawer o olygfannau ar bellteroedd mwy a all gysgodi ystyriaeth o'r effeithiau mwy arwyddocaol sy'n tueddu i ddigwydd yn agosach at unrhyw ddatblygiad penodol. Mae ardaloedd cwmpasu eang yn ddefnyddiol wrth benderfynu pa ddatblygiadau y dylid eu cynnwys, a lle mae tirweddau sensitif, derbynyddion neu ddatblygiad mawr ynddynt dylid asesu'r rhain i'r lefel briodol o fanylder. Fodd bynnag, mae'r ardaloedd astudio manwl yn fwyaf tebygol o gwmpasu derbynyddion sy'n wynebu effeithiau sylweddol.
- 11.3. Mae canllawiau SNH Cynrychiolaeth Weledol o Ffermydd Gwynt: Canllawiau Arfer Da, Fersiwn 2.2 (2017) yn cyflwyno pellteroedd ZTV a argymhellir fel a ganlyn (t12):

Uchder tyrbinau gan gynnwys rotorau (m)	Y pellter ZTV cychwynnol a argymhellir o'r tyrbina agosaf neu gylch allanol y fferm wynt (km)
Hyd at 50	15
51-70	20
71-85	25
86-100	30
101-130	35
<u>131-150</u>	<u>40</u>
<u>150 +</u>	<u>45</u>

- 11.4. Mae'r ffigurau uchod yn cael eu hadlewyrchu yn y radiysau ardal cwmpasu chwilio a argymhellir a nodir yng nghanllawiau SNH 'Asesu Effaith Gronnol Datblygiadau Ynni Gwynt ar y Tir' h.y. 35km- 60km (60, 63, t14). Mae'r ffigwr olaf o 60km mwy neu lai yn dyblu i ganiatáu am effeithiau datblygiadau eraill hyd at 100m gydag effeithiau tebyg.
- 11.5. Mae'r raddfa hon o gwmpasu ZTV ac ardal astudio yn arbennig o berthnasol mewn tirweddau a morweddau ar raddfa fawr, gwyllt, tawel neu bellennig, o bosibl gyda golygfeydd di-dor. Fodd bynnag, mewn tirweddau mwy amlweddog gan gynnwys tirweddau'r iseldir ac ar gyfer datblygiadau ar raddfa lai ar y tir, mae ardal â mwy o ffocws yn fwy perthnasol i fynd i'r afael ag effeithiau a all fod yn fwy arwyddocaol.
- 11.6. Er mwyn profi'r angen am ardaloedd astudio mawr, mae'n ddefnyddiol sefydlu a oes effeithiau tebygol ar y pellteroedd hyn. Dim ond ar gyfer datblygiadau alltraeth y dadansoddwyd hyn yn gynhwysfawr. Mae morwedd ac effeithiau gweledol datblygiad ffermydd gwynt ar y môr a chlustogau cysylltiedig wedi cael eu hystyried mewn dwy astudiaeth - yng Nghymru ar gyfer CNC¹⁷ ac astudiaeth gefndir asesiad amgylcheddol strategol ynni alltraeth (OESEA)¹⁸ ynghylch dyfroedd Lloegr a Chymru. Adeiladodd yr olaf ar astudiaeth CNC gan goladu a dadansoddi'r holl asesiadau morwedd ac effaith weledol (SVIAs) sydd ar gael i sefydlu lefelau'r effeithiau gweledol y mae tyrbinau gwynt o wahanol feintiau yn eu cael o bell. Yn ogystal, cynhaliwyd asesiadau o senarios llinell wifren ar gyfer meintiau tyrbinau mwy nad oeddent eto'n dod ymlaen mewn ceisiadau. Mae'r tabl cryno o effeithiau (Tabl 13.1) fel a ganlyn:

¹⁷ Morwedd a sensitifrwydd gweledol i ffermydd gwynt ar y môr yng Nghymru: asesiad ac arweiniad strategol. Cam 1 - cyfrifydd parod o effeithiau gweledol yn ymwneud â maint tyrbinau, CNC, White Consultants, Mawrth 2019.

¹⁸ Adolygu a diweddarau astudiaeth morwedd a chlustog gweledol OESEA, White Consultants, Mawrth 2020.

Dadansoddiad cyffredinol o faint yr effaith weledol sy'n gysylltiedig â phellter

SVIAs Ffermydd gwynt ar y môr	Maint isel yr effaith		Maint canolig yr effaith	
	Pellter Cyfartalog km	Pellter Uchaf km	Pellter Cyfartalog km	Pellter Uchaf km
107-145	19.2	26.1	14.0	15.0
150-175	21.7	26.5	15.8	17.7
176-223	26.2	31.9	20.2	26.3
250-300	38.6	47.6	27.5	31.1
301-350	35-44*	-	24-35*	-
	44**		32.8**	
351-400	35-44*	-	24-35*	-

*Asesiad llinell gwifren ** CNC, Casgliadau 2019

Sylwer: Mae'r ystodau'n dangos dadansoddiad o SVIAs meintiau tyrbinau ffermydd gwynt, ac nid ydynt yn hollol ddilysniannol e.e. nid oedd SVIAs ar gael ar gyfer tyrbinau rhwng 224m a 249m.

- 11.7. Mae maint isel yr effaith (a ddefnyddir mewn asesiadau graddfa tri / pedwar pwynt fel uchel / canolig / isel / dibwys) hefyd yn cynnwys effeithiau canolig / isel (fel y'u defnyddir mewn asesiadau graddfa pum pwynt fel uchel / canolig / canolig / canolig / canolig-isel / isel). Gall y rhain arwain at effeithiau sylweddol ar dderbynyddion sensitifrwydd uchel, fel Parciau Cenedlaethol ac AHNE. Mae maint canolig yr effaith yn debygol iawn o gael effeithiau sylweddol ar dderbynyddion sensitifrwydd uchel fel ardaloedd dynodedig, preswylwyr a defnyddwyr hamdden cefn gwlad.
- 11.8. Mae datblygiad alltraeth yn wahanol i ddatblygiad ar y tir gan gymaint nad oes nodweddion ymyrraeth rhwng yr arfordir a datblygiad fel rheol. Yn fewndirol bydd hyn yn cyfateb i ardaloedd o rostir agored neu dir fferm, fel arfer ar dir uwch gyda golygfeydd clir e.e. Bryniau Preseli, Comin Llanllwni. Mewn man arall, gall tirffurf a gorchudd tir, fel coed, gwrychoedd a ffurf adeiledig, ymyrryd i leihau gwelededd neu addasu golygfeydd. Fodd bynnag, mae'r dadansoddiad yn dangos y potensial i effeithiau fod yn sylweddol a lle mae ffermydd gwynt daearol wedi'u lleoli mewn lleoliadau uwch neu amlwg, mae'r effeithiau'n berthnasol.
- 11.9. Y ffactor arall sy'n dod dan sylw ar bellter yw effaith ymyrraeth atmosfferig trwy dywydd fel tARTH a niwl. Canfu dadansoddiad astudiaeth gefndir OESEA o wyth gorsaf dywydd arfordirol mai 40km oedd y pellter yr oedd gwelededd y tu hwnt iddo am 10% o'r amser ar gyfartaledd (9.37). Gall tywydd mewndirol fod yn fwy neu'n llai clir ond mae'n debyg bod 40km yn uchafswm synhwyrol i ddisgwyl effeithiau gweledol sylweddol gan ffermydd gwynt gyda thyrbinau gwynt ar raddfa fawr iawn.
- 11.10. Mae'r datblygiad gyda'r tyrbinau gwynt cydsyniedig mwyaf yn y Deyrnas Unedig ar adeg ysgrifennu yn Lethans, Dwyrain Ayrshire. Priodolwyd y tyrbinau 200m i flaen y llafn i ardal astudiaeth radiws 35km / ZTV yn yr

LVI¹⁹ gan yr ystyriwyd mai dyma oedd y pellter mwyaf ar gyfer effaith a allai fod yn sylweddol (9.8, tudalen 171). Mae hyn yn cyd-fynd â thabl astudiaeth OESEA uchod. Yr ardal chwilio cwmpasu gyffredinol a ddefnyddiwyd oedd radiws 60km yn unol â chanllawiau Nature Scot / SNH 2012. Cwmpaswyd datblygiadau ynni gwynt ar raddfa fach o fewn 20km (9.87). O ystyried yr effeithiau sylweddol tebygol a'r swm cyfyngedig o ddatblygiad perthnasol arall, cymhwyswyd ardal astudiaeth gronnol fanwl o radiws 35km (9.95).

- 11.11. Yn Ne Cymru, cynigiodd astudiaeth gwmpasu²⁰ ar gyfer fferm wynt Y Bryn gyda thyrbinau hyd at 250m o uchder i flaen y llafn waelodlin radiws 45km a ZTV cronol. Gofynnodd yr ymateb gan Gynghorau Castell-nedd Port Talbot a Phen-y-bont ar Ogwr am radiws manwl 15km ZTV atodol i archwilio effeithiau cronol ar y cymoedd cyfagos gyda setliad dwys.
- 11.12. Mae profiad Cyngor Sir Gaerfyrddin a White Consultants wrth adolygu LVIAs ffermydd gwynt daearol ac asesu effeithiau llawer o ddatblygiadau ffermydd gwynt at ddibenion rheoli datblygiadau yn llywio'r synnwyr y fawd canlynol a ddatblygwyd gan White Consultants:

Uchder tyrbinau	Pellter uchaf lle gall datblygiad ynni gwynt fod yn nodwedd eglur* (km)	Dyblu'r ardal leiaf ar gyfer cwmpasu cronol/astudiaeth fras (km)	Pellter mwyaf lle gall datblygiad ynni gwynt fod yn nodwedd a sylwir* neu'n amlwg* (km)	Dyblu (yn gyffredinol) ar gyfer ardal astudiaeth fanwl gronnol (km)
>15m i'r canol-35m	5	10	2.5	5
>35-50m	7.5	15	4	7.5
>50-80m	10	20	6	10
>80-109m	12.5	25	8	10-15
109-145m	15	30	10	10-15

Nodiadau:

*wedi deillio o derminoleg a ddefnyddiwyd yn 'Visual Assessment of Windfarms: Best Practice', Scottish Natural Heritage, 2002, Tabl 18, t64.

1 Os yw dau ddatblygiad ynni gwynt yn eglur i dderbynnnydd ar ddwy ochr, gall hyn arwain at effeithiau arwyddocaol, yn arbennig ar dderbynyddion sensitif. Os ydynt yn denu sylw neu'n amlwg ar ddwy ochr yna mae'r effaith yn fwy tebygol o fod yn arwyddocaol.

2 Dylai datblygiadau unigol gael eu hystyried yn ôl eu rhinweddau gan y gall gwahanol bellteroedd fod yn briodol ar gyfer rhai sefyllfaoedd (e.e. yn dibynnu ar gymeriad neu sensitifrwydd) a datblygiadau (e.e. yn dibynnu ar raddfa'r datblygiad). Efallai hefyd y bydd angen addasu pellteroedd yr ardal astudiaeth fanwl os oes datblygiadau presennol neu sydd wedi cael caniatâd ac o wahanol feintiau wedi'u lleoli yn yr ardal astudiaeth fras.

¹⁹ Datganiad amgylcheddol Lethans LVIA

²⁰ Adroddiad cwmpasu fferm wynt Y Bryn, Natural Power, Ionawr 2021.

3 Nid yw'r ardaloedd astudiaeth fanwl o reidrwydd yn gyfystyr â graddau'r effeithiau arwyddocaol posibl ac efallai y byddai angen eu haddasu. Ar gyfer datblygiadau ar raddfa fwy, dylid defnyddio hyn mewn perthynas ag ardal o astudiaeth ehangach.

- 11.13. Gan ddod â'r dadansoddiadau ynghyd ar gyfer maint mwyaf y tyrbîn y gellir bellach ei ystyried ar dir (250m i flaen y llafn), mae'r tablau uchod yn cael eu cyfuno a'u haddasu.

Effeithiau tebygol tyrbinau ac ardaloedd chwilio ac astudio deilliedig

Uchder tyrbinau	Pellter uchaf lle gall datblygiad ynni gwynt fod yn nodwedd eglur* (km)	Dyblu'r ardal leiaf ar gyfer cwmpasu cronol/astudiaeth fras posibl (km)	Pellter mwyaf lle gall datblygiad ynni gwynt fod yn nodwedd a sylwir* neu'n amlwg* (km)	Dyblu (yn gyffredinol) ar gyfer ardal astudiaeth fanwl gronol bosibl (km)
>15m i'r canol-35m	5	10	2.5	5
>35-50m	7.5	15	4	7.5
>50-80m	10	20	6	10
>80-109m	12.5	25	8	10-15
110-145m	15	30	10	10-15
146-175	20**	40	15**	30
176-225	25**	50	20**	40
226-300	35**	70	25**	50

** Ffigurau sy'n deillio o adroddiad OESEA 2020 wedi'u talgrynnu i lawr neu eu cyfartalu i'r nifer agosaf y gellir eu rhannu â 5 i wneud iawn am effeithiau posibl datblygiadau mewndirol.

- 11.14. Mae canllawiau LVIA LANDMAP CNC (2021) yn defnyddio set ychydig yn wahanol o feintiau tyrbinau ar gyfer asesiadau LVIA. Mae trosi'r tabl uchod i'r ystodau hyn yn arwain at Dabl 4. terfynol. Dylid nodi bod yr ardaloedd astudio manwl a awgrymir yn Nhabl 4 ar gyfer meintiau tyrbinau mwy ychydig yn llai na'r tabl uchod. Mae hwn yn fater o farn ac mae'n dibynnu ar faint datblygiadau eraill a sgrinio yn y cyfamser y dylid ei nodi yn y cyfnod cwmpasu. Mae hefyd yn cael ei yrru gan y nod i ganolbwyntio ar effeithiau sylweddol sy'n fwy tebygol yn agosach at y datblygiad arfaethedig. Fodd bynnag, gall fod yn bosibl y dylai'r ardal astudio fanwl fod fel y tabl uchod mewn rhai amgylchiadau.
- 11.15. Efallai y bydd angen paratoi ZTVs ychwanegol i danategu asesiad o effeithiau cronol mewn ardaloedd sy'n agos at y datblygiad - dyweder o fewn 5-10km. Gall hyn fod yn arbennig o briodol ar gyfer derbynyddion preswyl gan gofio polisiau Cynllun 2040 Cymru'r Dyfodol.

ATODIAD C

Dogfennau Cyfeirio Defnyddiol

Atodiad C: Dogfennau Cyfeirio Defnyddiol

Asesiad o'r effaith ar y dirwedd a'r effaith weledol, asesiad effaith tirwedd a gweledol cronnol ac asesiad amwynder gweledol preswyl

An Approach to Landscape Character Assessment, Christine Tudor, Natural England, Hydref 2014.

Assessing the cumulative impact of onshore wind energy developments, Scottish Natural Heritage, Mawrth 2012.

Assessing the impact of small-scale wind energy proposals on the natural heritage, Version 3, Scottish Natural Heritage, Mawrth 2016.

Designing windfarms in Wales, Comisiwn Dylunio Cymru, Arup, Hydref 2012

Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment (GLVIA), Trydydd Rhifyn, Y Sefydliad Tirwedd ac IEMA, Ebrill 2013.

Landmarks, essay- Energy-scapes of Wales: shaping land and sea, Simon White, Comisiwn Dylunio Cymru, 2015.

file:///C:/Users/Simon/Downloads/DCFW_LANDMARKS_ENG.pdf

Landscape Capacity Studies in Scotland - a review and guide to good practice', Scottish Natural Heritage, 2009.

Mapio lleoliadau gweledol Tirweddau Dynodedig yng Nghymru, Adroddiad Tystiolaeth Cyfoeth Naturiol Cymru Rhif 522, Hodges, C.J., Batten, H., Dowding, D., Roberts, O., 2021.

Residential Visual Amenity Assessment (RVAA): Technical Guidance Note 2/19, Sefydliad Tirwedd, Mawrth 2019.

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

Siting and designing windfarms in the landscape, Version 3a, Scottish Natural Heritage, Awst 2017.

Spatial Planning for Onshore Wind Turbines - natural heritage considerations, Scottish Natural Heritage, Mehefin 2015.

Defnyddio LANDMAP mewn Asesiadau o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol: Nodyn Cyfarwyddyd 46, Cyfoeth Naturiol Cymru, 2021.

Visual Assessment of Windfarms: Best Practice, Scottish Natural Heritage, 2002.

Cynrychiolaeth Weledol o Gynigion Datblygiad: Nodyn Canllaw Technegol 06/19, Sefydliad Tirwedd, Medi 2019.

Visual Representation of Windfarms: Good Practice Guidance, Version 2.2, Scottish Natural Heritage, Chwefror 2017.

Morwedd

An approach to Seascape Character Assessment, (NECR105), Natural England, Scottish Natural Heritage a Chyngor Cefn Gwlad Cymru, 2012.

An Approach to Seascape Sensitivity Assessment, Rhif Prosiect MMO: MMO1204, Y Sefydliad Rheoli Morol, Rhagfyr 2019.

Guidance on the assessment of the impact of offshore wind farms: seascape and visual impact, DTI, 2005

Asesiad Morwedd Cenedlaethol Cymru, Adroddiad Tystiolaeth Cyfoeth Naturiol Cymru Rhif 80, Tachwedd 2015

Morwedd a sensitifrwydd gweledol i ffermydd gwynt ar y môr yng Nghymru: Asesiad ac arweiniad strategol. Camau 1-3. Adroddiad Tystiolaeth CNC Rhif: 315, Cyfoeth Naturiol Cymru, 2019.

Canllawiau eraill y cyfeiriwyd atynt wrth baratoi'r adroddiad

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

Cumbria Wind Energy Supplementary Planning Document, Cyngor Sir Cumbria, 2007

North Ayrshire Supplementary Landscape Wind Energy Capacity Study, Cyngor Gogledd Ayrshire a Scottish Natural Heritage, Mehefin 2013.

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

Strategic Landscape Capacity Assessment for Wind Energy in Aberdeenshire, Cyngor Aberdeenshire a Scottish Natural Heritage, Mawrth 2014.

Wind Turbine Development Policy Guidance, Cyngor Dosbarth Fenland, 2009

Wind Energy Supplementary Planning Guidance, Cyngor Fife, 2011

ATODIAD D

Geirfa

Atodiad D: Geirfa 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 sgrinio.
Dadansoddi	y broses o rannu'r morwedd / tirwedd i'w rannau cyfansoddol er mwyn cael gwell dealltwriaeth ohono.
Coetiroedd 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 gweladwy, clir ac/neu ddirnadwy yn y dirwedd.
Dull	y broses cam-wrth-gam o wneud asesiad o'r morwedd / tirwedd.
Tir âr	tir a ddefnyddir i dyfu cnydau 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 ddaearogol, 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.
Dosbarthiad	yn ymwneud â rhannu'r dirwedd 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 dirwedd, a grëwyd gan y modd y mae'r dylanwadau naturiol a dynol yn rhyngweithio ac yn cael eu hamgylfred a'u profi i greu cymeriad yn y morwedd.
Asesiad Cwmpasu CLVIA	y broses cwmpasu fel y nodir yn y ddogfen hon. Gorau oll os gwneir yr asesiad hwn yn ystod cam cyntaf y cwmpasu yn y broses AEA ond gall ddilyn yn ddiweddarach mewn rhai sefyllfaoedd, ond cyn cyflwyno'r LVIA/CLVIA.
Gwneud iawn	y mesurau a gymerir i wrthbwysu 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	gall y gwyliwr weld dau neu fwy o ddatblygiadau o un olygfan. 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.
Term	Diffiniad
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.
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 Cronnol	y newidiadau a achosir gan ddatblygiad arfaethedig yn <i>ogystal</i> â 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 cronrol ar y dirwedd	gall effeithiau cronrol fel y'u diffinnir uchod ar y dirwedd gael effaith naill ai ar y ffabrig ffisegol, neu ar gymeriad y dirwedd.
Effeithiau cronrol gweledol	effeithiau cronrol 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, nodweddion adeiledig, fel waliau.
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 gwrychoedd, 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 creigiau.
Ffin Cae	ymyl diffiniedig cae e.e. ffens, gwrych, clawdd, ffos neu wal.
Term	<i>Diffiniad</i>
Maint Cae	Mawr 2 Ha a mwy, Canolig tua 1.5 Ha, Bach llai na 1 Ha.
Daeareg	astudiaeth o darddiad, strwythur, cyfansoddiad a hanes y Ddaear, ynghyd â'r prosesau sydd wedi arwain at ei gyflwr presennol.
Effaith	ei ddefnyddio fel rhan o derm cyffredinol, megis yn AEA neu LVIA, i helpu disgrifio'r broses o asesu effeithiau arwyddocaol posibl. Gweler effeithiau.
Wedi'i wella (o ran priddoedd neu dir pori)	ychwanegu gwrtaith ac, yn achos tir pori, ail-hadu â rhywogaethau glaswellt mwy cynhyrchiol.
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 ymwthiol 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	LANDMAP 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 synhwyrdd, tirweddau hanesyddol a thirweddau diwylliannol.
Canfyddiad	mae canfyddiad yn cyfuno'r synhwyrdd (sef yr hyn a dderbyniwn drwy ein synhwyrdd) 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 rhyngweithrediad 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> , <i>graddfa</i> a <i>maint</i> arbennig heb effeithiau andwyol annerbyniol ar ei gymeriad.
Asesiad/astudiaeth o Gapasiti Tirwedd	y broses o ddisgrifio, dadansoddi a gwerthuso capasiti tirwedd 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 (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>).
Asesiad o gymeriad tirwedd (LCA)	y broses o glustnodi a disgrifio amrywiaeth yng nghymeriad y dirwedd, a defnyddio'r wybodaeth honno i helpu rheoli newid yn y dirwedd. Mae'n ceisio clustnodi ac egluro'r cyfuniad unigryw o elfennau a nodweddion sy'n gwneud morwedd nodedig. Mae'r broses yn arwain at Asesiad cymeriad tirwedd (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>).
Term	Diffiniad
Ardaloedd cymeriad tirwedd	ardaloedd unigryw sengl yw'r rhain sy'n ardaloedd daearyddol ar wahân o gymeriad tirwedd penodol (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>).
Mathau cymeriad 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, patrymau draenio topograffeg, llystyfiant a defnydd tir hanesyddol a phatrwm setliad, a phriodweddau canfyddiadol ac esthetig (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>).
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 gyffredinol 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).
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 a atodir i wahanol dirweddau gan gymdeithas. Gall gwahanol randdeiliaid roi gwerth ar dirwedd am nifer o resymau gwahanol (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>). Yng Nghymru, mae agweddau LANDMAP yn asesu gwerth yn erbyn cyfres o feini prawf. Ar gyfer LVIA's, gall gwerth hefyd deillio o ddynodiadau ar lefel genedlaethol a lleol ac o ffactorau eraill yn cynnwys harddwch yr olygfa, llonyddwch, gwylltineb, cysylltiadau diwylliannol arbennig, presenoldeb buddiannau cadwraeth, defnydd, prinder neu fodolaeth consensws barn ynghylch pwysigrwydd.
Asesiad Effaith Tirwedd a Gweledol (LVIA)	Offeryn a ddefnyddir i nodi ac asesu arwyddocâd tebygol effeithiau newid yn deillio o ddatblygiad ar y dirwedd fel adnodd amgylcheddol ynddo'i hun ac ar olygfeydd ac amwynder gweledol pobl (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>).
Maint yr effaith	term sy'n cyfuno dyfarniadau ynghylch maint a graddfa'r effaith, maint yr ardal y mae'n digwydd drosti, p'un a ellir ei wyrddroi neu na ellir ei wyrddroi ac a yw'n para tymor byr neu dymor hir (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>). O ran yr adroddiad hwn y

	brif gydran / gydran allweddol yw maint / graddfa'r effaith.
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 gwneud iawn.
Term	Diffiniad
Tir Fferm Cymysg	cyfuniad o dir fferm tir â'r a thir pori
Mosäig	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	canfyddiadau o'r effaith ar y dirwedd gan bob 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 ddaearyddol (GIS).
Amlwg	nodwedd neu batrwm amlwg yn y dirwedd.
Gwarchod	cadw rhag niwed.
Rhinweddau	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	Unigolion ac/neu grwpiau diffiniedig o bobl sydd â'r potensial i gael eu heffeithio gan gynnig (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>).
Derbynnydd, morwedd / tirwedd	Agweddau diffiniedig o adnodd tirwedd sydd â photensial i gael eu heffeithio gan gynnig. (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>). Gall derbynnyddion gynnwys ardaloedd cymeriad morwedd / tirwedd, mathau, dynodiadau, elfennau neu nodweddion.
Pellenigrwydd	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 pŷmpiau gwres o'r ddaear.
Adnodd	gweler adnodd tirwedd.
Ansawdd yr olygfa	morwedd / tirwedd gyda golygfeydd hardd sydd ag elfennau esthetig deniadol yn eu cyfansoddiad (<i>yn deillio o agwedd weledol a synhwyraidd LANDMAP</i>).
Asesiad cwmpasu	y broses o glustnodi'r materion y dylid talu sylw iddynt gan AEA. Mae'n ddull i sicrhau bod AEA yn canolbwyntio ar y

	materion pwysig ac yn osgoi'r materion hynny y bernir eu bod yn llai arwyddocaol. (<i>ffynhonnell: GLVIA3</i>). Gweler hefyd asesiad cwmpasu CLVIA.
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 ddwyseidd isel megis rhostir, perlaysiau a rhedyn, glaswelltir garw, tir gwlyb/lleidiog, prysgwydd a choetir.
Term	Diffiniad
Derbynnnydd sensitif	o ran derbynnnydd gweledol, person a all weld datblygiad ac a all gael ei effeithio'n arbennig gan y newid oherwydd y gweithgaredd y mae'n cymryd rhan ynddo. Gall derbynnnyddion sensitif gynnwys pobl yn eu cartrefi eu hunain neu o gwmpas eu cartrefi a'r rhai hynny sy'n mynd allan i fwynhau'r dirwedd neu'r morwedd megis defnyddwyr hawliau tramwy, tir mynediad agored, a thwristiaid. O ran y dirwedd, gall derbynnnyddion sensitif gynnwys ardaloedd o werth dynodedig neu werth uchel a rhai patrymau a nodweddion penodol o'r dirwedd megis gorwelion a lleoliadau sydd â nodweddion hanesyddol amlwg neu amlweddog.
Sensitifrwydd	Term a ddefnyddir ar gyfer derbynnnyddion penodol, gan gyfuno dyfarniadau ynghylch rhagduddiad y derbynnnydd i'r math penodol o newid neu ddatblygiad a gynigir a'r gwerth sy'n gysylltiedig i'r derbynnnydd hwnnw (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>).
Synhwyrdd	yr hyn sydd yn cael ei dderbyn drwy'r synhwyrdd h.y. golwg, clyw, arogl, cyffwrdd.
Naws am 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 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 gwylio	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 penodol ac ar amwynder gweledol cyffredinol a brofir gan bobl (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>).
Term	<i>Diffiniad</i>
Datblygiad Ynni Gwynt	datblygiad sy'n cynnwys un neu fwy o dyrbinau gwynt, traciau mynediad, adeiladau atodol, is-orsaf, mastiau anemomedr a seilwaith ategol.
Parth Gwelededd Damcaniaethol (ZTV)	Mae ZTV neu ZVI (Parth Dylanwad Gweledol) yn ap, fel arfer wedi ei greu'n ddigidol, yn dangos ardaloedd o dir ble byddai'n ddamcaniaethol bosibl i weld datblygiad ohonynt (<i>ffynhonnell: GLVIA 3</i>).