



# Fferm Wynt Allraeth Awel y Môr

## Datganiad Amgylcheddol

### Crynodeb Annhechnegol

**Dyddiad: Ebrill 2022**

**Diwygiad: B**

Cyfeirnod y Cais: 6.7.2

Yn unol â: Rheoliad APFP 5(2)(a)



Hawlfraint ©2022 RWE Renewables UK

DIWYGIA D	DYDDIA D	STATWS / RHESWM DROS GYHOEDDI	AWDUR:	GWIRIWY D GAN:	CYMERADWYW YD GAN:
<b>A</b>	Awst 2021	PEIR	GoBe Consultan ts	RWE	RWE
<b>B</b>	Ebrill 2022	Datganiad Amgylchedd ol	GoBe Consultan ts		

[www.awelymor.cymru](http://www.awelymor.cymru)

RWE Renewables UK Swindon Limited

Windmill Hill Business Park  
 Whitehill Way  
 Swindon  
 Wiltshire SN5 6PB  
 Ffôn +44 (0) 8456 720 090  
[www.rwe.com](http://www.rwe.com)

Swyddfa gofrestredig:  
 RWE Renewables UK Swindon Limited  
 Windmill Hill Business Park  
 Whitehill Way  
 Swindon

# Cynnwys

1	Cyflwyniad .....	12
1.1	Y Crynodeb Annhechnegol .....	12
1.2	Cyflwyniad i fferm wynt alltraeth Awel y Môr .....	12
1.3	Pwrpas y Datganiad Amgylcheddol .....	15
1.4	Gwybodaeth am y Ceisydd .....	15
1.5	Yr Ymgynghoriad .....	16
2	Polisi a deddfwriaeth .....	16
2.1.1	Y newid yn yr hinsawdd a rôl ynni adnewyddadwy .....	17
2.1.2	Fframwaith cydsyniad a'r AEA.....	18
3	Methodoleg yr AEA.....	18
3.1.1	Ymgynghori a chwmpasu .....	19
3.1.2	Yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol.....	20
3.1.3	Dull yr AEA .....	20
3.1.4	Yr amgylchedd presennol.....	21
3.1.5	Y dull 'Amlen Ddylunio' .....	21
3.1.6	Mesurau lliniaru creiddiol.....	22
3.1.7	Asesu'r effeithiau .....	23
3.1.8	Effeithiau cronus, trawsffiniol a chydgyssylltiedig.....	24
4	Dewis safle.....	25
4.1	Cam 1 – Nodi'r ardal Aráe.....	27
4.2	Cam 2 – Nodi Lleoliad y Cysylltiad â'r Grid.....	28
4.3	Cam 3 a 4 – Nodi'r Prosiect ar gyfer Cwmpasu, ac Ymgynghori.....	29
4.4	Camau 5 a 6 – Mireinio'r Prosiect ar gyfer yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol; ymgynghoriad statudol .....	30
4.5	Cam 7 – Mireinio'r Prosiect rhwng yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol a chyflwyno'r Datganiad Amgylcheddol/Cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu.....	32
4.6	Cam 8 – cyflwyno'r opsiwn/opsiynau terfynol sy'n cael eu ffafrio fel rhan o'r Gorchymyn Cydsyniad Datblygu a'r cais am ML(s). .....	34

5	Disgrifiad o'r Prosiect.....	34
5.1	Alltraeth .....	35
5.2	Ar y tir .....	36
6	Yr effeithiau posibl ar yr amgylchedd .....	37
6.1	Daeareg forol, eigioneg a phrosesau ffisegol .....	38
6.2	Ansawdd y dŵr a'r gwaddodion morol.....	40
6.3	Adareg ar y môr .....	42
6.4	Ecoleg Benthig yr islanw a'r rhynglanw .....	44
6.5	Ecoleg pysgod a physgod cregyn .....	46
6.6	Ecoleg mamaliaid morol.....	49
6.7	Pysgodfeydd masnachol.....	50
6.8	Morgludiant a mordwyo .....	52
6.9	Yr effeithiau gweledol a'r effeithiau ar y morwedd a'r dirwedd.....	54
6.10	Treftadaeth ddiwylliannol ac archaeoleg y môr .....	57
6.11	Gweithgareddau a defnyddwyr morol eraill.....	59
6.12	Hedfan a radar .....	60
6.13	Y Dirwedd ac Elfennau Gweledol.....	62
6.14	Economeg gymdeithasol .....	64
6.15	Twristiaeth a Hamdden .....	65
6.16	Bioamrywiaeth a Chadwraeth Natur .....	67
6.17	Amodau Tir a Defnydd Tir.....	68
6.18	Hydroleg a'r Perygl o Lifogydd .....	70
6.19	Archaeoleg a Threftadaeth Ddiwylliannol.....	72
6.20	Traffig a Thrafnidiaeth.....	74
6.21	Sŵn a Dirgryndod yn yr Awyr.....	75
6.22	Ansawdd yr Aer .....	76
6.23	Iechyd y Cyhoedd.....	77
7	Y camau nesaf a rhagor o wybodaeth.....	78

# Ffigurau

Ffigur 1: Cyfyngiadau ar Orchymyn Awel y Môr..... 14  
Ffigur 2: Crynodeb o'r broses o ddewis safle Awel y Môr..... 26

# Tablau

Tabl 1: Matrics a ddefnyddir i bennu pa mor arwyddocaol yw effaith. .... 24

# Rhestr termau

TERM	DIFFINIAD
Amlen ddylunio	Disgrifiad o'r amrywiaeth o elfennau posibl sy'n rhan o opsiynau dylunio Fferm Wynt Alltraeth Awel y Môr (Fferm Wynt Awel y Môr). Defnyddir yr amlen i ddiffinio Fferm Wynt Alltraeth Awel y Môr (AyM) at ddibenion Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol (AEA) pan nad ydym yn gwybod eto beth fydd yr union baramedrau peirianyddol terfynol. Yn aml iawn, mae hyn yn cael ei alw'n ddull 'Amlen Rochdale'.
Ardal arâe	Yr ardal ar y môr lle bydd Generaduron Tyrbinau Gwynt yn cael eu lleoli.
Arwyddocâd	Mae arwyddocâd effaith yn cyfuno maint yr effaith â sensitifrwydd y derbynnnydd yr effeithir arno.
Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol (AEA)	Proses y mae'n rhaid ei defnyddio i asesu prosiectau arfaethedig penodol cyn gallu penderfynu bwrw ymlaen. Mae'n golygu casglu ac ystyried gwybodaeth amgylcheddol sy'n bodloni gofynion asesu Rheoliadau'r AEA, gan gynnwys cyhoeddi Datganiad Amgylcheddol.

TERM	DIFFINIAD
Coridor Ceblau Allforio (ar y tir ac ar y môr)	Y coridor lle bydd y ceblau allforio'n cael eu lleoli, a fydd yn ei gwneud yn bosibl i gysylltu arâe'r fferm wynt ar y môr â rhwydwaith National Grid ar y tir.
Datganiad o Ymgynghori Cymunedol	Dogfen sy'n esbonio sut y bwriedir cynnal yr ymgynghoriad gyda'r gymuned leol.
Datganiad Polisi Cenedlaethol	Cyfres o ddogfennau sy'n amlinellu polisiâu cenedlaethol (y DU) a ddefnyddir i asesu a phenderfynu ar gynigion ar gyfer Prosiectau Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol.
Derbynnydd	Efen o'r amgylchedd ffisegol, biolegol neu ddynol yr effeithir arni.
Drilio Cyfeiriadol Llorweddol	Dull o osod ceblau o dan y ddaear gan ddefnyddio rig drilio. Mae drilio cyfeiriadol llorweddol yn enghraifft gydnabyddedig o dechneg gosod ceblau ddi-ffos.
Ardrawiad	Y term sy'n cael ei ddefnyddio i fynegi canlyniad effaith. Mae arwyddocâd effaith yn cael ei bennu drwy gysylltu maint yr effaith â phwysigrwydd neu sensitifrwydd derbynnydd yn unol â meini prawf penodol.
Effaith	Y newid sy'n cael ei achosi, naill ai'n uniongyrchol neu'n anuniongyrchol, i dderbynnydd gan weithred sy'n deillio o'r gwaith o adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, neu ddatgomisiynu'r prosiect sy'n cael ei asesu.
Gorchymyn Cydsyniad Datblygu	Gorchymyn a wneir o dan Ddeddf Cynllunio 2008 sy'n rhoi caniatâd datblygu ar gyfer Prosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol.
Maint	Maint y newid i'r amgylchedd derbyn. Mae hyn yn cael ei bennu drwy ystyried maint yr effaith, ei hyd, ei hamlder, a'r gallu i'w gwrthdroi.

TERM	DIFFINIAD
Prosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol	Datblygiad mawr (gan gynnwys ffermydd gwynt ar y môr sydd â chapasiti cynhyrchu o dros 350 Megawat (MW)) y mae angen Gorchymyn Cydsyniad Datblygu o dan Ddeddf Cynllunio 2008 ar ei gyfer.
Sensitifrwydd	I ba raddau y gall derbynnnydd dderbyn effaith ar sail ystyriaeth o'i gwerth, ei phwysigrwydd, ei bregusrwydd a'r gallu i'w gwrthdroi.
Trwydded Forol	Trwydded o dan Ddeddf y Môr a Mynediad i'r Arfordir 2009 ar gyfer gwaith penodol yn yr amgylchedd morol.

## Talfyriadau ac acronymau

TERM	DIFFINIAD
AEZ	Parth Eithrio Archaeolegol
AHNE	Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol
AQO	Amcan Ansawdd Aer
AyM	Fferm Wynt Alltraeth Awel y Môr
AyMOWFL	Fferm Wynt Alltraeth Awel y Môr Cyf
BEIS	Adran dros Fusnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol
BGS	Arolwg Daearegol Prydain
CoCP	Cod Ymarfer Adeiladu
DCO	Gorchymyn Cydsyniad Datblygu
ECC	Coridor CebI Allforio ar y Tir
EEZ	Parth Economaidd Neilltuedig
EIA	Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol

TERM	DIFFINIAD
EMF	Maes Electromagnetig
ES	Datganiad Amgylcheddol
ETG	Grŵp Testun Arbenigol
GVA	Gwerth Ychwanegol Gros
GyM	Fferm Wynt Alltraeth Gwynt y Môr
NGET	Trosglwyddo Trydan y National Grid
HDD	Dril Cyfeiriadol Llorweddol
HRA	Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd
INNS	Rhywogaethau Goresgynnol ac Anfrodorol
LVIA	Asesiad o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol
MCAA	Deddf y Môr a Mynediad i'r Arfordir
MHWS	Penllanw Cymedrig
MLWS	Distyll Cymedrig
NPS	Datganiad Polisi Cenedlaethol
NRA	Asesiad Risg Mordwyaeth
NRW	Cyfoeth Naturiol Cymru
NSIP	Prosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol
NTS	Crynodeb Annhechnegol
O & M	Gweithredu a Chynnal
OLEMP	Cynllun Amlinellol Rheoli Tirwedd ac Ecolegol
OSP	Platfform Is-Orsafoedd ar y Môr
OWF	Fferm Wynt ar y Môr



TERM	DIFFINIAD
PEIR	Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol
PEMP	Cynllun Rheoli Amgylcheddol Prosiect
PINS	Yr Arolygiaeth Gynllunio
PPEIRP	Cynllun Ymateb i Ddigwyddiadau Brys a Llygredd y Prosiect
PRoW	Hawl Tramwy Cyhoeddus
RD	Diamedr Rotor
RSPB	Y Gymdeithas Frenhinol Er Gwarchod Adar
SABP	Parc Busnes Llanelwy
SAR	Chwilio ac Achub
SLVIA	Aseiad o'r Effaith Weledol a'r Effaith ar y Morwedd a'r Dirwedd
SoS	Ysgrifennydd Gwladol
SPM	Deunydd Gronynnol mewn Daliant
SSC	Crynodiad Gwaddod mewn Daliant
SUDS	Systemau Draenio Trefol Cynaliadwy
TCC	Compownd Adeiladu Dros Dro
TCE	Ystâd y Goron
UNESCO	Sefydliad Addysg, Gwyddoniaeth a Diwylliant y Cenhedloedd Unedig
UNFCCC	Confensiwn Fframwaith y Cenhedloedd Unedig ar Newid yn yr Hinsawdd
WTG	Generadur Tyrbin Gwynt

# Unedau

UNED	DIFFINIAD
km	Cilometr
km <sup>2</sup>	cilometr sgwâr
kv	cilofolt
m	Metr
mg/l	miligram y litr
MW	Megawat
nm	Milltir Fôr
%	Canran

# Crynodeb Annhechnegol

## 1 Cyflwyniad

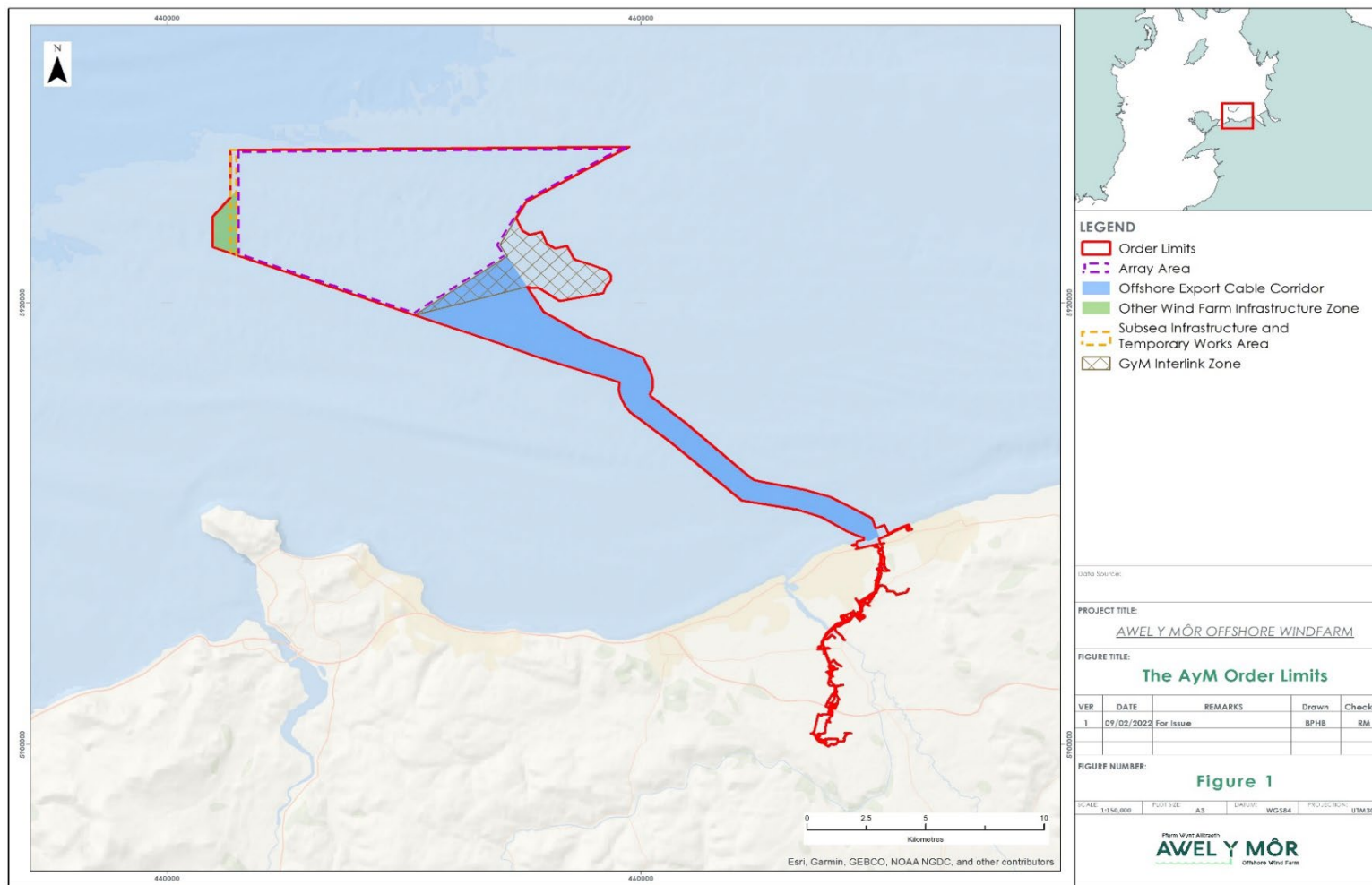
### 1.1 Y Crynodeb Annhechnegol

- 1 Mae'r ddogfen hon yn Grynodedb Annhechnegol o'r Datganiad Amgylcheddol ar gyfer Fferm Wynt Alltraeth Awel y Môr (a fydd yn cael ei galw'n Awel y Môr o hyn ymlaen). Mae'r Crynodeb Annhechnegol yn rhoi manylion cryno am Awel y Môr, yn ogystal â disgrifiad o'r amgylchedd presennol yn ardal y datblygiad a'r cyffiniau. Mae'r Crynodeb Annhechnegol hefyd yn rhoi crynodeb o brif ganfyddiadau'r Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol (AEA) a gynhaliwyd ar gyfer Awel y Môr.
- 2 An English version of this non-technical summary is available via the project website ([www.awelymor.cymru](http://www.awelymor.cymru)).
- 3 Mae'r Datganiad Amgylcheddol yn nodi canfyddiadau'r AEA i gefnogi'r ceisiadau am Orchymyn Cydsyniad Datblygu a thrwydded forol. Mae'r AEA yn canolbwyntio ar asesu'r effeithiau amgylcheddol sy'n debygol o gael effeithiau sylweddol ar yr amgylchedd. Nod y Crynodeb Annhechnegol yw bod yn ddogfen annibynnol sy'n rhoi trosolwg o effeithiau amgylcheddol y datblygiad arfaethedig, gan ddefnyddio iaith annhechnegol. I gael gwybodaeth fanylach, dylid cyfeirio at y Datganiad Amgylcheddol llawn, a fydd yn cael ei gyhoeddi ar dudalen prosiect gwefan yr Arolygiaeth Gynllunio.

### 1.2 Cyflwyniad i fferm wynt alltraeth Awel y Môr

- 4 Mae Awel y Môr yn chwaer-brosiect arfaethedig i Fferm Wynt Alltraeth Gwynt y Môr (Gwynt y Môr fyddwn ni'n ei galw o hyn ymlaen) oddi ar arfordir Gogledd Cymru (Ffigur 1). Mae Gwynt y Môr yn weithredol ers 2015 ac wedi buddsoddi £90m yng Nghymru yn ystod y cyfnod adeiladu, ac ers hynny mae wedi creu dros 100 o swyddi medrus hirdymor ym Mhorthladd Mostyn.

- 5 Ym mis Chwefror 2017, cyhoeddodd Ystâd y Goron fod cyfle i ddatblygwyr wneud cais ar gyfer prosiectau ymestyn i weithredu ffermydd gwynt ar y môr. Daeth wyth cais i law, gan gynnwys Awel y Môr, a oedd yn bodloni'r meini prawf penodol. Ym mis Awst 2019, cyhoeddodd Ystâd y Goron Aseiad Rheoliadau Cynefinoedd ar lefel cynllun, a oedd yn asesu effeithiau posibl y prosiectau arfaethedig ar safleoedd gwarchod natur perthnasol y Rhwydwaith Safleoedd Cenedlaethol. Aeth saith o'r wyth prosiect ymestyn, gan gynnwys Awel y Môr, ymlaen i gael hawliau lesio fel rhan o gylch prosiectau ymestyn 2017. Dyfarnwyd y Cytundeb Lesio ar gyfer Awel y Môr yn ystod Haf 2019.
- 6 Bydd Awel y Môr yn cynnwys arâe o Generaduron Tyrbinau Gwynt ar y Môr a fydd â chapasiti o dros 350 Megawat (MW) i gyd, ac felly mae'n Brosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol o dan Adran 15(3) o Ddeddf Cynllunio 2008. Mae angen i brosiectau o'r fath gael Gorchymyn Cydsyniad Datblygu gan Ysgrifennydd Gwladol perthnasol y DU; yn yr achos hwn, yr Ysgrifennydd Gwladol dros Fusnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol. Mae cynllunio morol yn fater sydd wedi'i ddatganoli i Lywodraeth Cymru, ac felly mae'n rhaid cael trwydded forol hefyd o dan Ddeddf y Môr a Mynediad i'r Arfordir 2009. Mae'r Ceisydd yn ceisio cael y cydsyniadau hyn drwy geisiadau cyfochrog i'r Ysgrifennydd Gwladol dros Fusnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol ac i Lywodraeth Cymru, yn y drefn honno.



Ffigur 1: Terfynau Gorchymyn Awel y Môr.

## 1.3 Pwrpas y Datganiad Amgylcheddol

- 7 Mae'r Datganiad Amgylcheddol yn nodi canfyddiadau'r Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol i gefnogi'r ceisiadau am Orchymyn Cydsyniad Datblygu a thrwydded forol. Mae'r Datganiad Amgylcheddol wedi cael ei lywio gan Farn Gwmpasu a dderbyniwyd gan yr Arolygiaeth Gynllunio, ac mae ei gwmpas yn seiliedig ar hynny. Mae hefyd yn adeiladu ar wybodaeth a ddarperir yn yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol (PEIR) ac yn diweddarau'r wybodaeth honno. Mae adborth o'r ymgynghoriad ar gyfer yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol wedi cael ei ystyried ac mae wedi cyfrannu at ddyluniad terfynol Awel y Môr yn ogystal â chynnwys y Datganiad Amgylcheddol hwn. Mae rhagor o fanylion am ofynion y Gorchymyn Cydsyniad Datblygu a'r ceisiadau am drwyddedau morol ar gael yng Nghyfrol 1, Pennod 2: Polisi a Deddfwriaeth (cyfeirnod y cais: 6.1.2).

## 1.4 Gwybodaeth am y Ceisydd

- 8 Partneriaid prosiect Fferm Wynt Alltraeth Awel y Môr Cyfyngedig (AyMOWMFL) ('y Ceisydd') yw RWE (60%), Stadtwerke München (30%) a Siemens Financial Services (10%). RWE sy'n arwain y gwaith o ddatblygu'r prosiect ar ran partneriaid y prosiect.
- 9 Mae RWE yn cynhyrchu traean o holl ynni adnewyddadwy Cymru, sy'n golygu mai RWE yw'r gweithredwr ynni adnewyddadwy mwyaf yng Nghymru. Mae RWE yn ceisio gwneud cyfraniad sylweddol tuag at dargedau Llywodraeth Cymru i sicrhau bod 70% o'r anghenion trydan yn cael ei gynhyrchu gan ffynonellau ynni adnewyddadwy erbyn 2030, a sicrhau allyriadau carbon sero-net erbyn 2050.
- 10 Fel datblygwr cyfrifol, mae RWE hefyd wedi ceisio cynyddu sgiliau'r genhedlaeth nesaf drwy greu ei Raglen Prentisiaeth Tyrbinau Gwynt mewn partneriaeth â Grŵp Llandrillo, a agorodd yn swyddogol yn 2012. Mae'r cwrs wedi hyfforddi nifer o brentisiaid newydd, gan gynhyrchu technegwyr o ansawdd uchel sy'n gweithio'n bennaf ar ffermydd gwynt ar y môr ac ar y tir, yn lleol ac ar draws y Deyrnas Unedig (DU).

## 1.5 Yr Ymgynghoriad

- 11 Mae gan hyrwyddwyr Prosiectau Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol ofyniad statudol i gymryd rhan mewn ymgynghoriad cyn ymgeisio â chymunedau lleol, awdurdodau lleol, ac unrhyw un y gallai'r cynigion gael effaith uniongyrchol arnynt. Mae Awel y Môr wedi llunio Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol i roi gwybodaeth i ymgynghoreion am Awel y Môr a'r effeithiau arwyddocaol tebygol sy'n gysylltiedig â'r camau adeiladu, gweithredu, cynnal a chadw, a datgomisiynu'r prosiect.
- 12 Cyhoeddi'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol oedd dechrau'r broses ymgynghori ffurfiol sy'n ofynnol o dan Ddeddf Cynllunio 2008. Daeth y broses i ben ar 11 Hydref 2021, ac ar ôl hynny roedd yn rhaid i'r Ceisydd adolygu'r adborth a rhoi sylw dyledus iddo wrth i'r asemiadau gael eu cwblhau'n derfynol yn y Datganiad Amgylcheddol. Mae disgrifiad llawn o sut mae adborth wedi cael ei ymgorffori yn yr AEA a'r ceisiadau am Orchymyn Cydsyniad Datblygu a thrwydded forol yn cael ei gyflwyno yn yr Adroddiad Ymgynghori (cyfeirnod y cais: 5.1).

## 2 Polisi a deddfwriaeth

- 13 Mae'r adran hon o'r Crynodeb Annhechnegol yn crynhoi'r fframwaith cydsyniadau a'r deddfwriaethau a'r polisiau allweddol sy'n berthnasol wrth ddatblygu Awel y Môr o fewn proses yr AEA. Mae disgrifiad llawn o'r polisiau a'r deddfwriaethau perthnasol yng Nghyfrol 1, Pennod 2: Polisi a Deddfwriaeth y Datganiad Amgylcheddol (cyfeirnod y cais: 6.1.2).

### 2.1.1 Y newid yn yr hinsawdd a rôl ynni adnewyddadwy

- 14 Mae deddfwriaeth y DU ar gyfer y newid yn yr hinsawdd ac ynni adnewyddadwy yn seiliedig ar nifer o gytundebau rhyngwladol. Mae Confensiwn Fframwaith y Cenhedloedd Unedig ar Newid yn yr Hinsawdd (UNFCCC) yn ymrwymo ei bartïon i osod targedau sy'n eu rhwymo er mwyn lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr. Mae'r DU wedi llofnodi Protocol Kyoto, sef cytundeb rhyngwladol sy'n gysylltiedig â datblygu a gweithredu UNFCCC, a ddaeth i rym yn 2005, a chafodd ei drosi i gyfraith y DU drwy Ddeddf Newid yn yr Hinsawdd 2008. Mae UNFCCC wedi cynnal cyfres o gyfarfodydd rheolaidd sydd wedi arwain at nifer o gytundebau pwysig a rhwymol, gan gynnwys Cytundeb Copenhagen 2009, Diwygiad Doha 2012, a Chytundeb Paris 2015.
- 15 Mae Deddf Newid yn yr Hinsawdd 2008 yn gosod dyletswydd ar Lywodraeth y DU i sicrhau bod ei chyfrif carbon net a'i hallyriadau nwyon tŷ gwydr 80% yn llai na lefelau 1990 erbyn 2050. Yn 2019, cynyddodd Llywodraeth y DU ei tharged i 100% (allyriadau carbon sero-net).
- 16 Amcan canolog polisi Llywodraeth y DU yw diogelu'r cyflenwad ynni, gan ymateb ar yr un pryd i her y newid yn yr hinsawdd drwy leihau allyriadau carbon. I gyflawni amcanion y Llywodraeth, mae angen mwy o seilwaith ynni adnewyddadwy, gyda mwy o bwyslais ar gynhyrchu gan ddefnyddio ffynonellau adnewyddadwy a charbon isel, gan gynnwys gwynt ar y môr. Mae'r Datganiadau Polisi Cenedlaethol ar gyfer Ynni, Ynni Adnewyddadwy a Seilwaith Rhwydweithiau Trydan a gyhoeddwyd (NPS EN-1, 3 a 5, yn y drefn honno) yn dangos ymrwymiad y DU i gynhyrchu ynni adnewyddadwy.
- 17 Yn 2019 roedd Llywodraeth Cymru wedi datgan argyfwng hinsawdd, gyda'r gobaidh o sbarduno ton o weithredu i fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd yng Nghymru, ac yn rhyngwladol. Mae llawer o awdurdodau lleol yng Ngogledd Cymru hefyd wedi datgan argyfyngau hinsawdd ers hynny. Mae AyM yn cael ei ddatblygu gyda'r nod o gyfrannu at dargedau Llywodraeth Cymru i gynhyrchu 70% o anghenion trydan o ffynonellau adnewyddadwy erbyn 2030.



## 2.1.2 Fframwaith cydsyniad a'r AEA

- 18 Mae Fferm Awel y Môr yn cael ei diffinio fel Prosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol. Mae Deddf Cynllunio 2008 yn amlinellu fframwaith statudol cynhwysfawr ar gyfer y prif gydsyniadau y mae eu hangen er mwyn adeiladu, gweithredu a datgomisiynu Prosiectau Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol, yn ogystal â'r seilwaith cysylltiedig.
- 19 Mae'r caniatâd i adeiladu a gweithredu Prosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol yn cael ei ddarparu drwy Orchymyn Cydsyniad Datblygu sydd, yn achos seilwaith ynni, yn cael ei roi gan yr Ysgrifennydd Gwladol dros Fusnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol. Mae cynllunio morol yng Nghymru yn broses ddatganoledig, ac mae'n rhaid hefyd cael trwydded forol ar wahân gan Lywodraeth Cymru o dan Ddeddf y Môr a Mynediad i'r Arfordir 2009.
- 20 I ategu'r prosesau hyn, mae'n rhaid i ymgeiswyr gynnal AEA ar gyfer mathau penodol o ddatblygiadau, gan gynnwys ffermydd gwynt ar y môr. Cafodd y fframwaith deddfwriaethol ar gyfer AEA ei ddarparu gan Gyfarwyddeb Ewropeaidd 2011/92/EU ('y Gyfarwyddeb AEA'), sydd wedi cael ei throsi i gyfraith y DU drwy Reoliadau Cynllunio Seilwaith (AEA) 2017 a Rheoliadau Gwaith Morol (AEA) 2007 (fel y'u diwygiwyd), fel y maen nhw'n berthnasol i'r Gorchymyn Cydsyniad Datblygu a'r prosesau trwyddedu morol. Mae'r Datganiad Amgylcheddol yn cyfeirio at y rhain gyda'i gilydd fel 'y Rheoliadau AEA'.

## 3 Methodoleg yr AEA

- 21 Mae'r adran hon yn egluro methodoleg yr AEA sydd wedi cael ei defnyddio ar gyfer Awel y Môr wrth baratoi'r Datganiad Amgylcheddol. Mae'r AEA ar gyfer Awel y Môr yn disgrifio'r effeithiau posibl ar yr amgylchedd yn sgil camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r prosiect. Os rhagwelir effeithiau arwyddocaol, mae'n nodi mesurau lliniaru i leihau arwyddocâd yr effeithiau hyn (pan fydd hynny'n ymarferol). Mae disgrifiad llawn o fethodoleg yr AEA yng Nghyfrrol 1, Pennod 3: Methodoleg yr AEA (cyfeirnod y cais: 6.1.3).
- 22 Gellir crynhoi proses yr AEA yn fras fel un sy'n cynnwys tair prif elfen:

- ▲ **Cwmpasu:** Gall y Ceisydd wneud cais am Farn Gwmpasu ffurfiol gan yr awdurdod perthnasol, a fydd yn egluro beth ddylai'r AEA ei ystyried yn gyffredinol;
- ▲ **Yr Ymgynghoriad:** Mae'n rhaid i'r Ceisydd gynnal ymgynghoriad cyn ymgeisio (gan gynnwys ymgynghoriad cymunedol) yn unol â Deddf Cynllunio 2008 a'r canllawiau cysylltiedig. Yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol oedd yn sail i'r ymgynghoriad statudol hwn, a chafodd ei baratoi ar ffurf Datganiad Amgylcheddol drafft;
- ▲ **Paratoi'r Datganiad Amgylcheddol:** Mae'r Datganiad Amgylcheddol yn cael ei baratoi gan ystyried yr ymatebion a gafwyd yn ystod yr ymgynghoriad ffurfiol, ac mae'n cael ei gyflwyno fel rhan o'r gyfres o ddogfennau cais.

### 3.1.1 Ymgynghori a chwmpasu

- 23 Mae cwmpasu yn golygu'r broses o nodi'r materion y bydd proses yr AEA yn rhoi sylw iddynt. Ar 11 Mehefin 2020, roedd y Ceisydd wedi cyflwyno Adroddiad Cwmpasu ar gyfer AyM i'r Arolygiaeth Gynllunio (PINS). Roedd y ddogfen hon yn nodi pa asesiadau amgylcheddol fyddai'n cael eu cynnal ar gyfer y datblygiad arfaethedig ac yn rhoi sail resymegol ar gyfer asesiadau na fyddent yn cael eu cynnal. Mewn ymateb, cafodd AyM Farn Gwmpasu gan yr Arolygiaeth Gynllunio ar ran y Datganiad ar 22 Gorffennaf 2020, a oedd yn tynnu sylw at nifer o feysydd yr oedd ymgynghoreion yn dymuno gweld sylw ynddynt yn yr AEA. Mae'r ymatebion hyn, ynghyd ag ymatebion eraill i'r ymgynghoriad a ddarparwyd drwy gydol proses yr AEA, wedi cael eu hystyried wrth bennu cwmpas yr AEA. Mae'r cwmpas hefyd yn seiliedig ar natur, maint a lleoliad y datblygiad arfaethedig.
- 24 Yn dilyn y broses gwmpasu, cynhaliwyd cyfarfodydd Grŵp Pwnc Arbenigol drwy broses y Cynllun Tystiolaeth, sef cyfres o gyfarfodydd ymgynghori rheolaidd gyda rhanddeiliaid allweddol ar faterion technegol.

### 3.1.2 Yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol

- 25 Roedd y Ceisydd wedi llunio Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol, gan fabwysiadu fformat Datganiad Amgylcheddol drafft, a fyddai'n sail i ymgynghoriad statudol. Cafodd yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol ei gyhoeddi ar 31 Awst 2021 ac mae'n agored i adborth gan ymgynghoreion, gan gynnwys y gymuned, am gyfnod o chwe wythnos, tan 11 Hydref 2021. Roedd yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol (yr Adroddiad) yn darparu asesiad o'r effeithiau amgylcheddol y rhagwelir y byddant o bosibl yn cael eu creu gan Awel y Môr, gan ddefnyddio'r data a oedd ar gael ar y pryd.
- 26 Roedd yr Adroddiad hwn yn darparu digon o wybodaeth er mwyn ymgynghori â'r cyhoedd, ymgynghoreion statudol ac ymgynghoreion anstatudol, ac roedd yn darparu gwybodaeth am yr effeithiau a ragwelir yn sgil camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r datblygiad, a'r fethodoleg asesu a fydd yn cael ei defnyddio yn y Datganiad Amgylcheddol.
- 27 Mae effeithiau amgylcheddol posibl Awel y Môr wedi cael eu hasesu ar gyfer pob pwnc perthnasol (fel y cytunwyd yn ystod y cam cwmpasu), drwy gymharu'r amgylchedd sylfaenol â'r amodau disgwylidig a fyddai'n bodoli petai'r datblygiad yn digwydd. Mae'r amgylchedd sylfaenol yn cael ei bennu drwy arolygon ac astudiaethau desg, a chytunwyd arno drwy'r Adroddiad Cwmpasu, proses y Cynllun Tystiolaeth, a phrosesau ymgynghori ffurfiol eraill.

### 3.1.3 Dull yr AEA

- 28 Mae'r Datganiad Amgylcheddol yn cynnwys pennod ar wahân ar gyfer yr asesiad o bob pwnc, gyda rhyng-gysylltiadau wedi'u nodi'n glir – fel y cysylltiad rhwng ecoleg pysgod a physgod fel adnodd ysglyfaeth ar gyfer ecoleg mamaliaid morol. Mae pob pennod yn rhoi sylw i'r canlynol:

- ▲ Y cyd-destun polisi a statudol;
- ▲ Yr ymatebion hyd yma i'r ymgynghoriad sy'n sôn am y pwnc hwnnw;
- ▲ Cwmpas a methodoleg yr asesiad;

- ▲ Disgrifiad o'r amgylchedd presennol perthnasol;
- ▲ Paramedrau allweddol yr asesiad, sy'n seiliedig ar ddyluniad y prosiect sy'n diffinio'r senario gwaethaf posibl, ac sy'n cael eu galw'n 'amlen Rochdale' neu'n 'amlen ddylunio';
- ▲ Nodi mesurau lliniaru creiddiol sydd eisoes wedi cael eu mabwysiadu fel rhan o ddyluniad y prosiect hyd yma;
- ▲ Asesiad o'r effeithiau amgylcheddol posibl sy'n gysylltiedig â'r pwnc hwnnw;
- ▲ Nodi'r effeithiau gweddilliol (gan ystyried y mesurau lliniaru creiddiol a mesurau lliniaru eraill);
- ▲ Nodi effeithiau cronnus, trawsffiniol a chydgysylltiedig; a
- ▲ Nodi unrhyw ofynion a gafwyd hyd yma ar gyfer mesurau lliniaru a/neu fonitro pellach.

### 3.1.4 Yr amgylchedd presennol

29 Mae'r disgrifiad o'r amgylchedd presennol yn cyfleu amodau sylfaenol y gwnaethpwyd yr asesiadau arnynt, fel sylfaen i'r dull gweithredu seiliedig ar dystiolaeth. Amgylchedd presennol y safle ac ardal yr astudiaeth yw sail pob asesiad, sy'n ei gwneud yn bosibl i ganfod effeithiau arwyddocaol tebygol y prosiect. Mae'r disgrifiad o'r amgylchedd presennol yn defnyddio data sy'n benodol i'r safle a gasglwyd ar gyfer yr asesiad, yn ogystal â gwybodaeth a data o ymchwiliadau digon tebyg er mwyn deall yr amgylchedd sylfaenol a/neu asesiadau effaith yn well. Gan fod Awel y Môr gerllaw Fferm Gwynt y Môr sydd eisoes yn bodoli, mae data helaeth ar gael o'r AEA, yr amgylchedd sylfaenol a'r gwaith monitro ar gyfer Gwynt y Môr, sy'n darparu data crai a gwaith modelu sy'n berthnasol i'r asesiadau ar gyfer Awel y Môr. Pan fydd yn bosibl ac yn briodol, ac ar ôl cytuno â'r rhanddeiliaid perthnasol, mae RWE wedi defnyddio'r data hwn sydd eisoes yn bodoli i helpu proses yr AEA.

### 3.1.5 Y dull 'Amlen Ddylunio'

30 Mae amlen ddylunio yn derm sy'n cael ei ddefnyddio i enwi'r amrywiaeth o opsiynau posibl yn y prosiect sy'n disgrifio'r paramedrau mwyaf posibl, fel yr uchder mwyaf ar gyfer llafnau'r tyrbinau gwynt neu'r cebl hiraf y gellir ei ddatblygu. Yn ymarferol, mae'r paramedrau mwyaf posibl yma ar gyfer y dyluniad yn gweithio fel amlen sy'n gallu cael ei hasesu, a hefyd yn cyfyngu'r datblygwr ar yr un pryd drwy ddiffinio'r paramedrau mwyaf posibl, a ailadroddir mewn unrhyw gydsyniad, y mae'n rhaid cadw atynt.

- 31 O fewn y paramedrau mwyaf posibl, mae'r dull yn rhoi rhywfaint o hyblygrwydd i'r datblygwr ymateb i arferion gorau yn y dyfodol ac i newidiadau technoleg. Oherwydd natur gymhleth datblygiad fferm wynt ar y môr, efallai na fydd yr ymgeisydd yn gwybod llawer o fanylion y cynllun arfaethedig ar adeg cyflwyno'r cais. Mae canllawiau'r Arolygiaeth Gynllunio yn cydnabod ei bod yn briodol asesu'r senario niweidiol mwyaf yn yr amgylchiadau hyn.
- 32 I sicrhau nad yw'r datblygwr yn mynd y tu hwnt i'r paramedrau a aseswyd, mae angen i'r paramedrau a ddefnyddir ar gyfer yr asesiad gael eu diffinio'n glir yn y Gorchymyn Cydsyniad Datblygu, ac felly yn y Datganiad Amgylcheddol cysylltiedig. Bydd hyn rhoi hyder na fyddai'r Datblygiad Arfaethedig yn y Gorchymyn Cydsyniad Datblygu (fel y bydd wedi'i adeiladu) yn arwain at effeithiau arwyddocaol y tu hwnt i'r rheini sydd wedi cael eu hasesu yn y Datganiad Amgylcheddol.

### 3.1.6 Mesurau lliniaru creiddiol

- 33 Mae proses yr AEA yn rhan hanfodol a pharhaus o'r broses o werthuso a dylunio'r prosiect. Mae'r effeithiau arwyddocaol tebygol wedi cael eu hystyried yn ystod yr AEA, ac wedi cael eu hystyried yn y broses ddylunio sy'n dal i fynd rhagddi. Felly, mae'r AEA wedi cael ei ddefnyddio fel ffordd o lywio a gwella dyluniad y prosiect. O ganlyniad, mae'r prosiect sy'n cael ei asesu yn y Datganiad Amgylcheddol yn cynnwys amrywiaeth o fesurau sydd wedi cael eu dylunio i leihau neu atal effeithiau niweidiol arwyddocaol rhag digwydd; mae'r mesurau hyn yn cael eu galw'n fesurau lliniaru.
- 34 Mae'r asesiad wedi ystyried y mesurau lliniaru hyn (neu fesurau lliniaru sydd wedi'u cynllunio i mewn) a'r mesurau lliniaru 'cymwysedig'.

### 3.1.7 Asesu'r effeithiau

- 35 Mae'r Datganiad Amgylcheddol yn amlinellu asesiad o'r effeithiau tebygol yn ystod yr holl gamau yng nghylch oes y prosiect (adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu) ar sail maint tebygol yr effeithiau a ragwelir, a sensitifrwydd y derbynnydd neu'r derbynwyr. Mae maint yr effaith yn ystyried hyd a lled yr effaith, ei hyd, ei hamlder a'i difrifoldeb. Mae effaith yn gallu cael ei dynodi'n risg 'uchel', 'canolig', 'isel' neu 'ddibwys'. Mae effeithiau hefyd yn cael eu nodi fel rhai 'niweidiol' (negyddol), neu 'fuddiol' (cadarnhaol). Mae sensitifrwydd derbynnydd hefyd yn cael ei asesu fel 'uchel', 'canolig', 'isel' neu 'ddibwys'. Mae'r broses o neilltuo'r meini prawf hyn i effeithiau a derbynnyddion yn seiliedig ar ddealltwriaeth gyfredol, canllawiau a gwybodaeth arbenigol, sy'n cael eu diffinio a'u cyflwyno ym mhenodau'r Datganiad Amgylcheddol. Pan fydd asesiadau unigol yn wahanol i'r fethodoleg a gyflwynir yma ar sail canllawiau'r diwydiant, mae'n bwysig nodi bod y rheini wedi'i ddiffinio'n glir yn y penodau perthnasol.
- 36 Ar ôl asesu'r maint a'r sensitifrwydd, mae'r rhain yn cael eu cyfuno mewn matrices i roi arwyddocâd yr effaith (Tabl 1). Mae effeithiau 'cymedrol' neu 'fawr' yn cael eu hystyried yn rhai 'arwyddocaol' o ran yr AEA, ac mae effeithiau 'bach' neu 'ddibwys' yn cael eu hystyried yn rhai 'anarwyddocaol' o ran yr AEA.

Tabl 1: Matrics sy'n cael ei ddefnyddio i bennu arwyddocâd yr effaith.

		SENSITIFRWYDD			
		UCHEL	CANOLIG	ISEL	DIBWYS
MAINT – NIWEIDIOL	UCHEL	Mawr	Mawr	Cymedrol	Bach
	CANOLIG	Mawr	Cymedrol	Bach	Dibwys
	ISEL	Cymedrol	Bach	Bach	Dibwys
	DIBWYS	Bach	Bach	Dibwys	Dibwys
MAINT – BUDDIOL	DIBWYS	Bach	Bach	Dibwys	Dibwys
	ISEL	Cymedrol	Bach	Bach	Dibwys
	CANOLIG	Mawr	Cymedrol	Bach	Dibwys
	UCHEL	Mawr	Mawr	Cymedrol	Bach

### 3.1.8 Effeithiau cronrus, trawsffiniol a chydgyssylltiedig

- 37 Mae Rheoliadau'r AEA yn mynnu bod effeithiau cronrus yn cael eu hystyried, sef effeithiau ar dderbynnydd a allai godi pan fydd y prosiect yn cael ei ystyried ar y cyd â datblygiadau arfaethedig eraill yn yr ardal. Mae effeithiau cronrus yn cael eu hasesu a'u cofnodi ym mhob pennod pwnc yn y Datganiad Amgylcheddol, gan ddefnyddio'r fethodoleg sy'n cael ei hamlinellu yng Nghyfrol 1, Atodiad 3.1: Asesiad o'r Effeithiau Cronrus (cyfeirnod y cais: 6.1.3.1).
- 38 Mae pob pennod pwnc hefyd yn ystyried yr effeithiau trawsffiniol, ar sail canlyniad y broses sgrinio drawsffiniol sy'n cael ei chyflwyno yng Nghyfrol 1, Atodiad 3.2: Sgrinio Trawsffiniol (cyfeirnod y cais: 6.1.3.2). Mae effeithiau trawsffiniol yn golygu effeithiau a fyddai'n gallu effeithio ar fuddiannau tiriogaethau y tu hwnt i Barth Economaidd Neilltuedig y DU.

39 Mae hefyd angen ystyried effeithiau cydgysylltiedig rhwng pynciau ac ar draws gwahanol gamau'r prosiect, a allai arwain at effeithiau amgylcheddol sy'n fwy arwyddocaol na phan fyddant yn cael eu hystyried ar eu pen eu hunain. Mae'r effeithiau cydgysylltiedig yn cael eu hystyried yng Nghyfrol 2, Pennod 14: Effeithiau rhyng-gysylltiedig (cyfeirnod y cais: 6.2.14).

## 4 Dewis safle

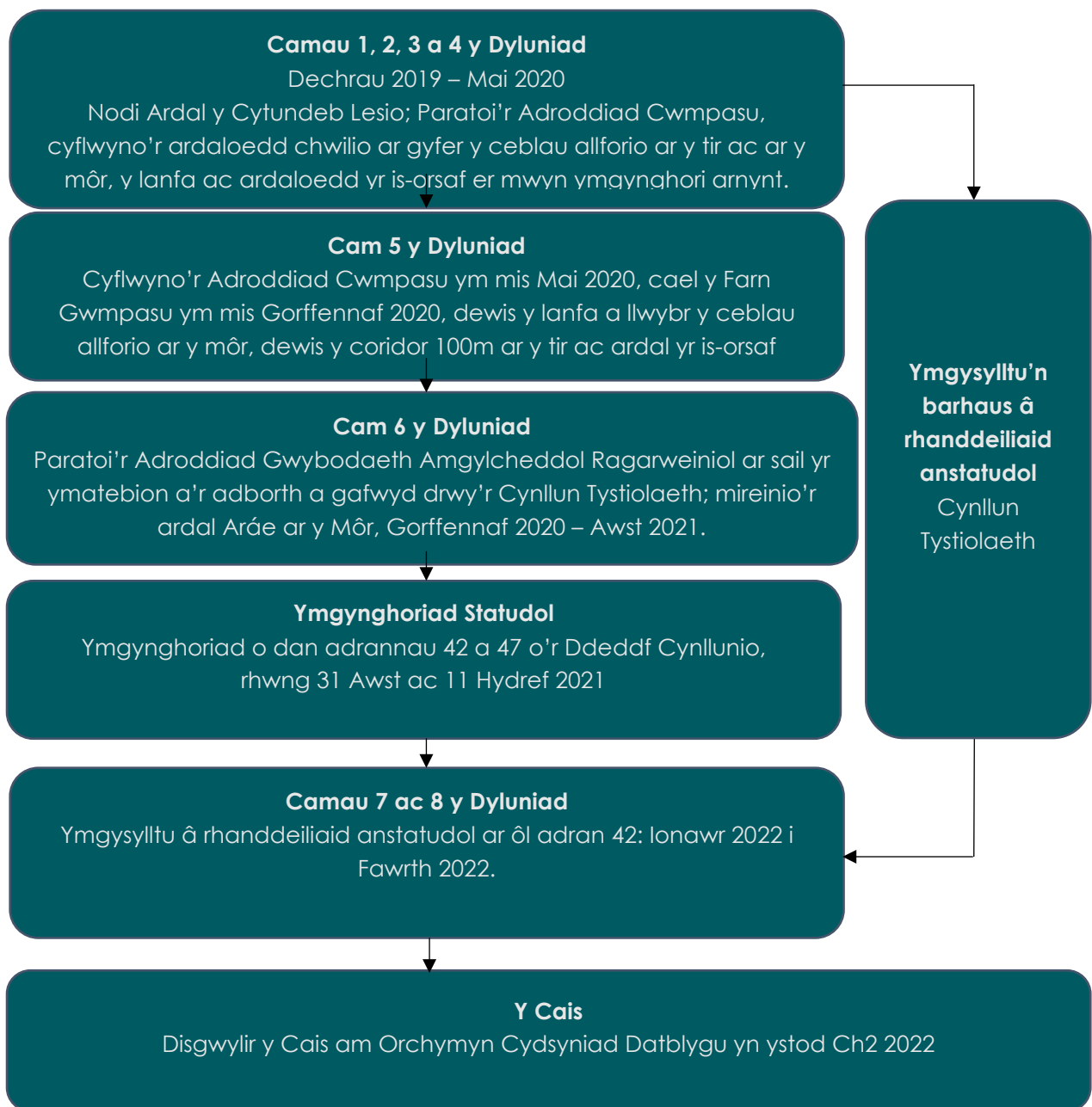
40 Mae'r adran hon yn crynhoi'r broses o ddewis safle a'r dull a ddefnyddiwyd ar gyfer Awel y Môr i nodi gwahanol elfennau'r safle a'r opsiynau eraill (ar y tir ac ar y môr) sydd wedi cael eu hystyried wrth i'r prosiect gael ei ddatblygu.

41 Mae'r dull a ddefnyddiwyd i ddatblygu Awel y Môr wedi bod yn seiliedig ar ymgysylltu'n gynnar ag amrywiaeth o randdeiliaid, ynghyd ag amrywiaeth o werthusiadau trydanol, peirianeg, amgylcheddol ac economaidd-gymdeithasol. Mae ymgysylltu â rhanddeiliaid wedi bod yn elfen allweddol o ddyluniad y prosiect, gyda phob cam o'r ymgynghoriad yn cael ei gynllunio i roi cyfleoedd i randdeiliaid adolygu a darparu gwybodaeth er mwyn dylanwadu ar y penderfyniadau perthnasol.

42 Mae disgrifiad llawn o'r broses o ddedol safle ar gael yng Nghyfrol 1, Pennod 4: Dethol Safle a Dewisiadau Eraill (cyfeirnod y cais: 6.1.4).

43 Mae Ffigur 2 isod yn dangos crynodeb o'r broses o ddewis safle, a'r ymgynghoriad cysylltiedig sydd wedi bod yn sail i ddyluniad y prosiect. Er bod y broses o ddewis safle yn cael ei dangos a'i disgrifio fel dull llinol yn y ddogfen hon er mwyn ei chyflwyno'n rhwydd, mae'n bwysig nodi bod dewis safle ar gyfer unrhyw ddatblygiad prosiect yn broses gymhleth ac ailadroddus mewn gwirionedd, gyda phenderfyniadau'n cael eu gwneud ar ôl ystyried nifer o ffactorau.





Ffigur 2: Crynodeb o'r broses o ddewis safle Awel y Môr.

## 4.1 Cam 1 – Nodi'r ardal Aráe

- 44 Yn dilyn y polisiau sydd wedi'u cadarnhau gan Lywodraeth Cymru a Llywodraeth y DU i gefnogi gwynt ar y môr, mae angen dod o hyd i'r safleoedd gorau ledled y DU er mwyn sicrhau cynnydd cyflym mewn datblygiadau ynni gwynt ar y môr, ac er mwyn cyrraedd targedau ynni adnewyddadwy. Oherwydd presenoldeb Gwynt y Môr, chwaer-brosiect Awel y Môr, mae'r ardal yn cael ei hadnabod fel safle da ar gyfer adnoddau gwynt; ac mae allbwn gweithredol Gwynt y Môr yn cadarnhau hynny.
- 45 Yn dilyn yr angen polisi cydnabyddedig am ynni gwynt ar y môr, ac yn gysylltiedig â hynny, lansiodd Ystâd y Goron gyfle yn 2017 i ffermydd gwynt presennol wneud cais am estyniadau i brosiectau. Roedd yn ofynnol i'r prosiectau fodloni meini prawf penodol, gan gynnwys pwy gaiff wneud ceisiadau, a'r gofynion lleoli. Mae'r Ceisydd wedi bodloni'r gofynion ar gyfer 'pwy' gaiff wneud cais.
- 46 Yn dilyn ystyriaeth gychwynnol o'r cyfyngiadau a'r paramedrau amgylcheddol, penderfynwyd ar ardal chwilio fel ffin ragarweiniol ar y môr i amlinellu lleoliad Generaduron Tyrbinau Gwynt ar y môr. Cafodd y ffin gychwynnol ei nodi drwy ddadansoddi risgiau peirianeg, amgylcheddol, economaidd a chydlynio, ac roedd yn amodol ar astudiaethau dichonoldeb pellach ar gyfer y prif ardaloedd o ddiddordeb.
- 47 Ochr yn ochr â hyn, cafodd y 'cyfyngiadau caled' presennol o ran yr amgylchedd eu hystyried, ar sail data gofodol a dealltwriaeth o'r cyfyngiadau tebygol. Roedd yr astudiaeth gychwynnol yn ystyried ymestyn Gwynt y Môr, gan ymestyn ymhellach i'r gogledd-orllewin ar sail yr adnoddau gwynt sydd ar gael.

48 Yn dilyn astudiaethau dichonoldeb manylach, gan gynnwys effeithiau gweledol ac effeithiau ar y morwedd a'r dirwedd, sŵn tanddwr, adareg ar y môr, morgludiant a mordwyo, cynhaliwyd ymgynghoriad ag aelodau Grŵp Pwnc Arbenigol Cynllun Tystiolaeth yr AEA ar gyfer yr Asesiad o'r Effaith Weledol a'r Effaith ar y Morwedd a'r Dirwedd (SLVIA) a Threftadaeth Ddiwylliannoli. Felly casgliad y broses ddylunio a nodwyd wrth Gam 1-6, yr ymgynghoriad â rhanddeiliaid a'r ymgynghoriadau cyhoeddus oedd diwygio'r ffin arfaethedig, gan leihau lledaeniad y datblygiad arfaethedig i'r gogledd-orllewin.

## 4.2 Cam 2 – Nodi Lleoliad y Cysylltiad â'r Grid

49 Mae cysylltiad gorsafoedd cynhyrchu ynni (fel prosiectau Fferm Wynt ar y Môr) â National Grid yn cael ei reoli drwy broses reoledig gan National Grid Energy Transmission Ltd (NGET). Gwnaed cynigion cychwynnol i greu cysylltiad â'r grid ym Modelwyddan, is-orsaf National Grid lle mae fferm Gwynt y Môr yn cysylltu â National Grid. Gan fod fferm Awel y Môr yn agos at fferm Gwynt y Môr, mae cael cysylltiad â'r grid yn yr un lleoliad ym Modelwyddan yn rhywbeth ymarferol a rhesymegol, wrth ystyried y gwaith blaenorol a gafodd ei wneud i benderfynu ar gysylltiad addas a chydyniol â'r grid.

50 Yn dilyn cynnig NGET yn Ch2 2020 ar gyfer y cysylltiad â'r grid, cynhaliwyd asesiad desg cychwynnol o'r opsiynau posibl ar gyfer glanfa ar hyd arfordir Gogledd Cymru. Roedd yr asesiad hwn yn edrych ar nifer o gyfyngiadau amgylcheddol a thechnegol. Roedd astudiaethau dichonoldeb peiranyddol pellach yn ystyried agweddau fel lle i adeiladu, amodau'r tir a mynediad. O ganlyniad, cafodd ardal o ddiddordeb ar gyfer llwybr y ceblau ar y môr ei hamlinellu ochr yn ochr â ffiniau'r fferm wynt, a oedd yn cynnwys opsiynau o ran llwybrau ceblau a glanfa mewn tri lleoliad ar hyd arfordir Gogledd Cymru.

---

<sup>i</sup> Mae Cynllun Tystiolaeth yr AEA yn cynnwys amrywiaeth o gyrrff anllywodraethol, llywodraethol a statudol arbenigol sy'n rhoi cyngor ar bynciau fel ecoleg, SLVIA, yr amgylchedd dynol, ac adareg ar y môr. Mae'r cynrychiolwyr ar y Cynllun Tystiolaeth yn cynnwys Cyngor Sir Ddinbych, Cyfoeth Naturiol Cymru a'r Gymdeithas Frenhinol er Gwarchod Adar.

## 4.3 Cam 3 a 4 – Nodi'r Prosiect ar gyfer Cwmpasu, ac Ymgynghori

- 51 Roedd Cam 3 y broses o ddylunio Awel y Môr yn ymwneud â nodi ardal(oedd) y lanfa a Choridor y Ceblau Allforio ar y môr. Yn ystod Cam 3 y gwaith o ddylunio llwybrau, cafodd y seilwaith presennol – fel rheilffyrdd, ffyrdd, porthladdoedd, ardaloedd hamdden ac ardaloedd adeiledig – ei ystyried mewn ardal chwilio gychwynnol. Roedd yr ardal chwilio gychwynnol yn cynnwys arfordir Gogledd Cymru. Yn dilyn gwerthusiad cychwynnol, cafodd chwech o opsiynau eu cyflwyno i gael eu hystyried.
- 52 Ar ôl gwneud cais am gysylltiad â'r grid, rhagor o waith ar lwybrau ceblau ar y tir, arolwg ar droed a mewnbwn gan arbenigwyr adeiladu a dylunio trydanol, ac ymgynghori â rhanddeiliaid drwy broses Cynllun Tystiolaeth yr AEA, cafodd ardaloedd chwilio unigol eu nodi ar gyfer glanfa coridor ceblau allforio ar y tir.
- 53 Roedd Cam 4 yn ymwneud â nodi coridor y ceblau ar y tir a pharth yr is-orsaf. Ochr yn ochr â chyfnod Cwmpasu prosiect Awel y Môr, ym mis Mai-Gorffennaf 2020, nodwyd rhestr hir o goridorau ceblau ar y tir o fewn yr ardal chwilio gyffredinol.
- 54 Diffiniwyd ardal chwilio'r is-orsaf fel clustog 3 km o amgylch y pwynt cysylltu grid yn is-orsaf National Grid Bodelwyddan; ystyriwyd bod y pellter clustogi hwn yn briodol er mwyn lleihau'r gwaith sy'n gysylltiedig â chysylltiad 400kV pellach rhwng OnSS Awel y Môr a'r is-orsaf National Grid. Cafodd ffin y glustogfa 3 km ei mireinio ymhellach i osgoi'r ardal ym Modelwyddan, yr aneddiadau presennol a'r dynodiadau amgylcheddol lle'r oedd hynny'n bosibl. Ym mis Mai-Gorffennaf 2020, nodwyd rhestr hir o barthau is-orsaf yn yr ardal chwilio gyffredinol ochr yn ochr â chyfnod Cwmpasu prosiect Awel y Môr.

## 4.4 Camau 5 a 6 – Mireinio'r Prosiect ar gyfer yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol; ymgynghoriad statudol

- 55 Yn dilyn y cyfnod cwmpasu cafodd yr ardaloedd chwilio eu hystyried ymhellach, a chynhaliwyd gwerthusiad manwl o'r opsiynau ar gyfer y ceblau allforio ar y môr ac ar y tir, a'r opsiynau glanfa.
- 56 Cynhaliwyd dadansoddiad â nifer o feini prawf ar goridor y ceblau allforio ar y môr, y lanfa, coridor y ceblau ar y tir a'r is-orsaf ar y tir, ochr yn ochr â phroses i lunio rhestr hir a rhestr fer, er mwyn gweld pa lwybr oedd yn cael ei ffafrio at ddibenion yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol. Roedd pob rhestr hir yn cynnwys hyd at 20 o opsiynau, a chafodd ei lleihau i restr fer o ryw bump i wyth o opsiynau yr ymgynghorwyd arnynt gydag aelodau'r Grŵp Pwnc Arbenigol drwy broses y Cynllun Tystiolaeth – gan gynnwys Cyfoeth Naturiol Cymru, cynghorau lleol a Cadw, sef awdurdod amgylchedd hanesyddol Cymru.
- 57 Ar gyfer llwybr y ceblau ar y môr, penderfynwyd y byddai'r opsiwn sy'n cael ei ffafrio ar gyfer y llwybr ar y môr yn osgoi nodwedd Traethell Constable ac yn mynd tua'r dwyrain, gan groesi ceblau fferm Gwynt y Môr a dod i'r lan i'r dwyrain o'r Rhyl. Roedd coridor dwyreiniol y ceblau allforio ar y môr, a'r opsiwn cysylltiedig ar gyfer glanfa, yn llawer llai mentrus o safbwynt technegol, cydsynio a masnachol, ac yn dilyn cyngor aelodau'r Grŵp Pwnc Arbenigol.
- 58 Ar ôl nodi'r ardal chwilio ar gyfer y lanfa, nodwyd chwe ardal ar hyd y llain arfordirol. Cynhaliwyd dadansoddiad pellach hefyd ar gyfer llwybrau'r ceblau ar y tir, er mwyn deall y cyfyngiadau a'r risgiau posibl a allai ddylanwadu ymhellach ar gydbwysedd yr opsiynau glanfa. O ganlyniad i'r dadansoddiad a'r adborth i'r ymgynghoriad, symudwyd ymlaen gyda thraeth y Ffrith fel lleoliad y lanfa.

- 59 Cafodd cyfres o 16 o lwybrau eu nodi ar gyfer llwybr y ceblau ar y tir. Yn dilyn gwerthusiad o'r opsiynau hyn, diystyriwyd wyth oherwydd amrywiaeth o seiliau amgylcheddol a pheirianegol, yn ogystal ag ystyriaeth o fuddiannau tir. Felly, aethpwyd ymlaen i ymgynghori ymhellach â phanel Cynllun Tystiolaeth yr AEA ynghylch yr wyth opsiwn a oedd ar ôl. Ar ôl ymgynghori, penderfynwyd y byddai'r llwybr ar y tir a ddewiswyd yn cael ei ddatblygu at ddibenion yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol.
- 60 Ar gyfer yr is-orsaf ar y tir, cafodd yr ardal chwilio wreiddiol ei lleihau i 14 ardal bosibl ar gyfer yr is-orsaf. Cafodd pob ardal ei dadansoddi, gyda chwe ardal bosibl ar gyfer yr is-orsaf yn cael eu cynnig yn y pen draw er mwyn ymgynghori arnynt drwy broses y Cynllun Tystiolaeth. O blith y chwe ardal bosibl, cafodd tair eu diystyru o ganlyniad uniongyrchol i adborth gan randdeiliaid. O blith y tair a oedd ar ôl, penderfynwyd y byddai un o'r opsiynau'n cael ei ddiystyru oherwydd yr effeithiau posibl ar draffig, adborth gan randdeiliaid ar y risg archaeolegol, ac ystyriaethau ecolegol.
- 61 O blith y ddau opsiwn a oedd ar ôl, roedd y cyfyngiadau ar argaeledd ffisegol y tir yn y ddau opsiwn ar gyfer yr is-orsaf wedi'u cynnwys yn yr asesiad o'r mesurau lliniaru a mynediad. Penderfynwyd bod argaeledd tir un ardal yn well er mwyn rhoi mesurau lliniaru posibl ar waith. Roedd ardal arall yn gyfyngedig mewn cymhariaeth oherwydd y coetir sydd yno, eiddo i'r dwyrain, a llinellau uwchben i'r gogledd. Hefyd roedd asesiad o'r mynediad posibl i'r ardal a ddewiswyd yn dangos bod hynny'n llai cyfyngedig o lawer, gyda llawer o opsiynau a allai gynnig mwy o ddewis. Byddai llai o waith priffyrdd i'w wneud hefyd, a byddai'r gwaith adeiladu cysylltiedig yn tarfu llai. O ganlyniad, cafodd yr ardal a ddewiswyd ei chyflwyno ar gyfer cam presennol yr ymgynghoriad.
- 62 Mae'r Ceisydd o'r farn bod digon o gyfiawnhad dros yr opsiynau a'r addasiadau hyn a'u bod wedi bod yn ddigon manwl i randdeiliaid (drwy'r broses ymgynghori) allu gwneud sylwadau ystyrllon ar y cynllun arfaethedig a'i effeithiau posibl ar yr amgylchedd lle bydd y cynllun yn cael ei leoli.

## 4.5 Cam 7 – Mireinio'r Prosiect rhwng yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol a chyflwyno'r Datganiad Amgylcheddol/Cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu

63 Ar ôl cyhoeddi'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol, gwnaed nifer o addasiadau i Awel y Môr o ganlyniad i adborth gan ymgynghoreion, ymgynghori anffurfiol â thirfeddianwyr, mireinio rhagor ar ddyuniadau ac optimeiddio peirianeg, a chanfyddiadau o werthusiadau ac arolygon amgylcheddol ychwanegol a oedd yn mynd rhagddynt adeg cyhoeddi'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol.

64 Mae'r rhain yn cynnwys:

- ▲ Mireinio'r ôl-troed araeau ar y môr arfaethedig, wedi'i leihau o 88 km<sup>2</sup> i 78 km<sup>2</sup>;
- ▲ Mireinio uchafswm y tyrbinau, wedi'i leihau o 91 i 50;
- ▲ Ymrwymiad i osod ceblau drwy dechnegau di-ffos fel Drilio Cyfeiriadol Llorweddol (HDD) o dan gwrs golff y Rhyl;
- ▲ Mynediad wedi'i fireinio i'r tir a'r Compownd Adeiladu Dros Dro;
- ▲ Coridor cebl ar y tir wedi'i fireinio o 100m gyda llwybr sy'n cael ei ffafrio sy'n dod i'r amlwg, i lwybr terfynol 40-60m;
- ▲ Gostyngiad yn y dewis o geblau ar y tir ar groesfan yr A55 ac i'r de o'r Rhyl;
- ▲ Parth is-orsaf lai ar y tir;
- ▲ Mynediadau O&M wedi'u Mireinio ar gyfer yr is-orsaf; a
- ▲ Llwybr cebl 400 kV wedi'i fireinio.

- 65 Cafodd ffin orllewinol yr aráe ei diwygio o ganlyniad i bryderon a godwyd ynghylch effeithiau ar forwedd, a thrwy ystyried y gallu i leihau ymhellach y risgiau sy'n gysylltiedig â chludo a mordwyo, a sŵn o dan y dŵr. Er mai ychydig o adborth a gafwyd ar y pryderon olaf hyn, roedd y Ceisydd yn cydnabod manteision lleihau'r effeithiau cyn belled ag y bo hynny'n ymarferol. Wrth leihau ffin yr aráe a cheisio lleihau'r niwed i safleoedd dynodedig (ardaloedd a warchodir) i'r graddau y bo hynny'n ymarferol, mae'r Ceisydd hefyd wedi lleihau dyluniad yr aráe drwy leihau cyfanswm y tyrbinau. Felly, mae'r Ceisydd wedi lleihau nifer y tyrbinau o 107 fel y cynigiwyd yn ystod y gwaith cwmpasu, i 91 yn yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol ac uchafswm terfynol o 50 tyrbinau at ddibenion y cais terfynol; sef gostyngiad o 53% ar draws y camau.
- 66 Penderfynwyd wrth ddylunio i beidio ag ymrwymo i unrhyw waith ar dir Clwb Golf y Rhyl. Mae hyn yn golygu y bydd ceblau'n cael eu gosod gan HDD (neu dechneg arall heb ffosydd) yn gyfan gwbl o dan y cwrs golff, heb fod angen gwaith uwchben y tir. Efallai y bydd angen mynd ar y cwrs golff i fonitro cynnydd y gwaith drilio, ond ni fydd angen gwneud gwaith ymwithiol.
- 67 O ganlyniad i'r mireinio hwn, a'r angen i gydlynu'r gwaith o adeiladu Awel y Môr gyda gweithredu Cynllun Amddiffynfeydd Arfordirol Canol Prestatyn, cyflwynwyd glanfa newydd, amgen i'r tir/llwybr mynediad i'r traeth, gyda Chompownd cysylltiedig. Penderfynwyd ar y llwybr mynediad a lleoliad y Compownd drwy ymgysylltu i gael adborth gan ymgylchreion, ac ystyried y cyfyngiadau technegol ac amgylcheddol.
- 68 Mae mân newidiadau eraill wedi cael eu cyflwyno er mwyn lleihau effeithiau sy'n gysylltiedig â thraffig a sŵn ar eiddo preswyl, lleihau colli cynefinoedd a gwaith pellter oddi wrth dderbynyddion preswyl a masnachol cyfagos.



## 4.6 Cam 8 – cyflwyno'r opsiwn/opsiynau terfynol sy'n cael eu ffafrio fel rhan o'r Gorchymyn Cydsyniad Datblygu a'r cais am ML(s).

69 Mae'r ffiniau a'r llwybrau terfynol ar gyfer cais Awel y Môr i'w gweld yn fanwl yn y cynlluniau sy'n cyd-fynd â'r cais am gydsyniad datblygu. Ystyrir bod y ffiniau a'r llwybrau terfynol yn cydbwysu cyfyngiadau amgylcheddol a thechnegol, gan ystyried adborth gan dirfeddianwyr a rhanddeiliaid eraill lle bo hynny'n ymarferol.

## 5 Disgrifiad o'r Prosiect

70 Mae'r adran hon o'r Crynodeb Annhechnegol yn rhoi disgrifiad amlinellol o ddyluniad posibl seilwaith y prosiect ar y tir ac ar y môr, yn ogystal â'r gweithgareddau sy'n gysylltiedig ag adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr. Mae disgrifiad llawn o'r prosiect ar gael yng Nghyfrol 2: Pennod 1: Disgrifiad o'r Prosiect Alltraeth a Chyfrol 3: Pennod 1: Disgrifiad o'r Prosiect ar y Tir, (cyfeirnod y cais: 6.2.1 a 6.3.1, yn y drefn honno)

71 Mae'r Ceisydd yn bwriadu datblygu Awel y Môr, oddi ar arfordir Gogledd Cymru, wrth ymyl fferm Gwynt y Môr ac i'r gorllewin, ynghyd â seilwaith cysylltiedig ar y môr ac ar y tir. Mae ffiniau'r datblygiad arfaethedig yn cynnwys:

- ▲ **Ardal yr aráe:** lleoliad y Fferm Wynt ar y Môr, a fydd yn cynnwys Generaduron Tyrbinau Gwynt, Platfformau Is-orsaf ar y Môr a cheblau o dan y môr;
- ▲ **'Parth seilwaith arall y fferm wynt':** lle byddai un mast meteorolegol, Angorfa Sefydlog i Longau a cheblau dan y môr yn gallu cael eu gosod;
- ▲ **Ardal gysylltu Gwynt y Môr:** sy'n helpu i greu un cysylltiad cebl â Gwynt y Môr;
- ▲ **Coridor y Ceblau Allforio ar y môr:** lle bydd hyd at ddau gylched ceblau allforio ar y môr yn cael eu gosod er mwyn i'r pŵer sy'n cael ei gynhyrchu ddod i'r lan;
- ▲ **Glanfa:** lle mae'r ceblau ar y môr yn cyrraedd y lan i'r dwyrain o'r Rhyl, ac yn cael eu cysylltu â'r cylchedau ceblau ar y tir;

- ▲ **Coridor y Cebblau Allforio ar y tir:** lle bydd cylchedau'r cebblau ar y tir;
- ▲ **Yr is-orsaf ar y tir:** lle bydd yr is-orsaf ar y tir i helpu i drosglwyddo trydan i rwydwaith National Grid; ac
- ▲ **Is-orsaf y National Grid:** lle bydd y cysylltiad 400kV ymlaen o'r is-orsaf ar y tir yn cysylltu â rwydwaith trawsyrru'r National Grid.

## 5.1 Alltraeth

- 72 Ar y cam hwn yn y broses o ddatblygu Awel y Môr, ni ellir gwneud penderfyniadau ar union leoliadau'r seilwaith a'r union dechnolegau a dulliau adeiladu a ddefnyddir. Felly, mae'r disgrifiad o'r prosiect ar y cam hwn yn nodi prif gydrannau a pharamedrau'r prosiect ac mae'r dull amlen dylunio (y cyfeirir ato'n aml fel 'Amlen Rochdale') wedi cael ei ddefnyddio i roi sicrwydd na fydd y prosiect terfynol fel y'i hadeiladwyd yn mynd y tu hwnt i'r paramedrau hyn, gan ddarparu'r hyblygrwydd angenrheidiol ar gyfer mireinio'r prosiect ymhellach yn ystod y cam dylunio manwl ar ôl cael caniatâd.
- 73 Ni fydd mwy na 50 o Generaduron Tyrbinau Gwynt. Mae'r ddau senario Generaduron Tyrbinau Gwynt fel a ganlyn:
- ▲ Generaduron Tyrbinau Gwynt mwy o faint: Y Generaduron Tyrbinau Gwynt mwyaf yn yr amlen ddylunio. At ddibenion asesu, tybir bod hyn hyd at 34 o'r Generaduron Tyrbinau Gwynt mwyaf posibl gyda Diamedr Rotoror (RD) o hyd at 306 m; a
  - ▲ Generaduron Tyrbinau Gwynt llai o faint: Y nifer fwyaf o Generaduron Tyrbinau Gwynt yn yr amlen ddylunio. At ddibenion asesu, tybir bod hyn hyd at 50 o'r Generaduron Tyrbinau Gwynt lleiaf, gyda Diamedr Rotoror (RD) o hyd at 250 m.
- 74 Mae angen strwythurau sylfaen i osod y Generaduron hyn, y Platfformau Is-orsaf ar y Môr a'r mast MET yn eu lle'n ddiogel ar wely'r môr, a bydd hyn hefyd yn sicrhau bod gwaith gweithredu a chynnal a chadw yn gallu cael ei gyflawni'n ddiogel. Mae amrywiaeth o fathau o sylfeini'n cael eu hystyried:
- ▲ **Sylfeini postyn:** Maen nhw'n cynnwys naill ai un postyn sylfaen, neu strwythur siacedi delltlog dur sy'n cael ei gynnal gan nifer o byst sylfaen llai, sy'n cael eu gosod yng ngwely'r môr;

- ▲ **Sylfeini ceson sugno:** maen nhw'n cynnwys naill ai un ceson sugno, neu strwythur siacedi delltog dur sy'n cael ei gynnal gan sawl caisson, sy'n treiddio drwy wely'r môr drwy sugno; a
  - ▲ **Sylfeini disgrychiant:** maen nhw'n cynnwys naill ai un sylfaen, neu strwythur siacedi delltog dur sy'n cael ei gynnal gan sawl coes, sy'n eistedd ar wyneb gwely'r môr.
- 75 O ran ceblau ar y môr, bydd angen ceblau arâe ar y prosiect er mwyn cysylltu Generaduron Tyrbinau Gwynt â'i gilydd ac â'r Platfformau Is-orsaf ar y Môr, yn ogystal ag un cebl i gysylltu'r prosiect â Gwynt y Môr. Mae'n bosibl y byddai angen hyd at ddau Blatfform Is-orsaf ar y môr, sy'n gweithio fel pwyntiau casglu ar gyfer rhwydwaith o geblau arâe o elfennau unigol o Generaduron Tyrbinau Gwynt, ac yna'n trawsyrru'r trydan a gynhrychir i'r lan drwy hyd at ddau gebl allforio ar y môr. Bydd y ceblau ar y môr wedi'u claddu, a bydd angen diogelu'r ceblau pan nad yw'n bosibl eu claddu.
- 76 Mae'n bosibl y bydd hyd at un mast meteorolegol (mast MET) yn cael ei osod o fewn yr ardal arâe, neu o fewn 'parth seilwaith arall y fferm wynt', er mwyn casglu mesuriadau manwl sy'n benodol i'r safle ynghylch cyflymder y gwynt ac amodau meteorolegol eraill.
- 77 Rhagwelir y bydd y gwaith adeiladu ar y môr yn cymryd hyd at dair blynedd, ac ar ôl hynny disgwylir y bydd y prosiect yn weithredol am oddeutu 25 mlynedd. Rhagwelir y bydd y broses o ddatgomisiynu'r prosiect yn golygu tynnu holl seilwaith y prosiect oddi yno, er y gallai rhai elfennau fel ceblau wedi'u claddu gael eu gadael yn eu lle os ystyrir yn nes at yr amser y byddai'n fwy niweidiol i'r amgylchedd eu tynnu oddi yno.

## 5.2 Ar y tir

- 78 Bydd agweddau ar y tir y datblygiad yn cynnwys yr holl seilwaith sydd ei angen i drawsyrru'r ynni o'r lanfa i'r cysylltiad â National Grid ym Modelwyddan. Bydd yr holl seilwaith ceblau yn cael ei gladdu. Mae'r prif elfennau ar y tir ar gyfer fferm Awel y Môr yn cynnwys:
- ▲ Pwrth Cysylltu Trosiannol yn y lanfa i gysylltu'r ceblau ar y môr â'r cylchedau ceblau ar y tir;
  - ▲ Hyd at ddau gylched ceblau ar y tir; ac

- ▲ Un is-orsaf a seilwaith cysylltiedig i gysylltu'r prosiect â National Grid.
- 79 Ar draeth y Ffrith, i'r dwyrain o'r Rhyl ac wrth ymyl clwb golff y Rhyl, fydd y lanfa. Bydd y gwaith yn y lanfa'n cynnwys:
- ▲ Adeiladu compownd adeiladu dros dro'r lanfa; a
  - ▲ Gwaith sy'n gysylltiedig â thechnegau sy'n defnyddio ffosydd cyn lleied â phosibl (fel Drilio Cyfeiriadol Llorweddol), neu dechnegau addas eraill i osod ceblau o dan y traeth a/neu ffosydd yn y parth rhynglanwol.
- 80 Ymlaen o leoliad y lanfa, bydd ceblau'n cael eu claddu drwy ffosydd agored, gyda ffosydd yn cael eu defnyddio cyn lleied â phosibl i osod ceblau o dan rwystrau fel ffyrdd a chysiau dŵr pan fo'n briodol. Ar ôl gosod y ceblau, bydd y ffosydd yn cael eu llenwi'n ôl gan ddefnyddio'r deunyddiau a oedd wedi'u cloddio.
- 81 Mewn compownd i'r gorllewin o Barc Busnes Llanelwy y bydd yr is-orsaf ar y tir, a bydd yn cynnwys gwaith plannu a thirweddu er mwyn gwneud y strwythur yn llai amlwg. Mae angen cysylltiad a gwaith pellach i gysylltu ag is-orsaf y National Grid ym Modelwyddan hefyd.

## 6 Yr effeithiau posibl ar yr amgylchedd

- 82 Mae proses yr AEA wedi asesu'r posibilrwydd y gallai'r gwaith o adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr effeithio ar yr amgylcheddau ffisegol, biolegol a dynol, fel sy'n cael ei ddisgrifio mewn adolygiad a dadansoddiad o ddata a gasglwyd drwy arolygon penodol i'r safle, astudiaethau desg, llenyddiaeth a adolygwyd gan gymheiriaid, yn ogystal â gwaith modelu paramedrau penodol. Mae'r adran hon o'r Crynodeb Annhechnegol yn rhoi crynodeb o'r asesiadau a gynhaliwyd hyd yma ar gyfer Awel y Môr. Yn y Datganiad Amgylcheddol, mae'r penodau ar bynciau penodol yn y cyfrolau am faterion ar y môr a materion ar y tir yn cynnwys gwybodaeth fanylach (Cyfrol 2 a Chyfrol 2, yn y drefn honno).

## 6.1 Daeareg forol, eigioneg a phrosesau ffisegol

- 83 Mae'r asesiad o'r effeithiau posibl ar yr amgylchedd ffisegol morol yn ystyried y posibilrwydd y bydd y datblygiad arfaethedig yn arwain at newidiadau i'r llanw, cerrynt, tonnau a'r ffordd mae gwaddodion yn cael eu cludo yn ystod y gwaith adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu. Mae'r asesiad yn disgrifio'r amgylchedd ffisegol presennol, ac yn cael ei ategu gan ddata sydd eisoes yn bodoli yn ogystal ag arolygon sy'n benodol i'r safle i asesu'r effeithiau a ragwelir. Mae'r asesiad llawn o'r prosesau ffisegol morol ar gael yng Nghyfrol 2, Pennod 2: Daeareg Morol, Cefnforeg a Phrosesau Ffisegol y Datganiad Amgylcheddol (cyfeirnod y cais: 6.2.2).
- 84 Mae Awel y Môr mewn ardal lle mae amrediad y llanw tua 6.5m fel arfer yn y gwanwyn, ac mae cerrynt y llanw yn symud ar gyflymder o 0.75-1.0 m/e. Mae ardal yr arâe yn agored i donnau gogledd-orllewinol sy'n cael eu cynhyrchu ym Môr Iwerddon. Mae tonnau sy'n cael eu cynhyrchu'n lleol ac sy'n ymwneud â'r prifwyntoedd yn dod o'r sectorau gorllewinol, gogledd-orllewinol a gogleddol. I'r gogledd-ddwyrain o'r arâe mae ffrynt parhaol Bae Lerpwl, sy'n ymestyn tua'r gogledd o Afon Dyfrdwy. Mae'r haenau sy'n gysylltiedig â'r ffrynt hwn yn gysylltiedig yn bennaf â gwahaniaethau mewn halwynedd, er bod graddiant y tymheredd hefyd yn gallu cael effaith dymhorol.
- 85 Mae gwely'r môr yn ardal yr arâe ac yng Nghoridor y Ceblau Allforio ar y môr wedi'i wneud o dywod yn bennaf, gyda chyfrannau amrywiol o raeon. Mae'r gwaddodion net sy'n cael eu cludo ar hyd arfordir gogledd Cymru ar lefel gwely'r môr yn teithio tua'r dwyrain, gyda deunyddiau mwy mân sydd mewn daliant yn teithio ychydig. Mae daeareg safle Awel y Môr wedi cael ei siapio gan gyfres o ddigwyddiadau rhewlifol wrth i len iâ Ynysoedd Prydain a ffrwd iâ môr Iwerddon ddiflannu. Mae dilyniant helaeth o waddodion mân a bras Cwaternaid yn gorchuddio'r creigwely.
- 86 Mae dyfnder y dŵr yn yr arâe yn amrywio rhwng 15.2 a 41.9 m, ac yn cynyddu tua'r gogledd-orllewin. Mae dyfnder y dŵr yng Nghoridor y Ceblau Allforio ar y môr yn gostwng yn gyffredinol wrth ddod yn nes at y lan.

- 87 Mae'r asesiad effaith yn ystyried amrywiaeth o nodweddion, prosesau a llwybrau y gallai'r datblygiad arfaethedig effeithio arnynt, fel newidiadau i Grynodiad y Gwaddodion mewn Daliant, patrymau'r llanw a'r tonnau, a banciau tywod. Mae'r effeithiau a ystyriwyd yn cynnwys newidiadau i'r amgylchedd ffisegol morol a fyddai'n cael eu hachosi'n uniongyrchol (o ganlyniad i bresenoldeb seilwaith), yn ogystal ag yn anuniongyrchol (drwy newidiadau i'r prosesau ffisegol eu hunain). Mae mesurau lliniaru creiddiol, fel gosod deunyddiau i atal erydu ac i ddiogelu ceblau, wedi cael eu mabwysiadu yn nyluniad y prosiect er mwyn lliniaru effeithiau posibl.
- 88 Yn ystod y cam adeiladu, aseswyd mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau o ganlyniad i newidiadau i Grynodiad y Gwaddodion mewn Daliant, clirio tonnau tywod a pharatoi gwely'r môr, a'r effeithiau ar fanciau tywod a'r morlin, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 89 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** hefyd fyddai arwyddocâd yr effeithiau o ganlyniad i newidiadau i batrymau'r llanw a'r tonnau, llwybrau cludo gwaddodion a'r effeithiau o ganlyniad i osod deunyddiau ar wely'r môr i atal erydu, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 90 Yn ystod y cam datgomisiynu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau o ganlyniad i newidiadau posibl i Grynodiad y Gwaddodion mewn Daliant, yn ogystal â newidiadau i'r morlin, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 91 O ran effeithiau cronus, roedd yr asesiad yn barnu na fyddai effeithiau ychwanegol Awel y Môr ar y cyd â chynlluniau, prosiectau a gweithgareddau eraill fel gwaredu, carthu ac echdynnu agregau yn arwain at unrhyw effeithiau arwyddocaol. Ni ragwelwyd unrhyw effeithiau trawsffiniol arwyddocaol, o ran prosesau ffisegol morol, ar fuddiannau gwladwriaethau ar wahân i'r DU.

## 6.2 Ansawdd y dŵr a'r gwaddodion morol

- 92 Mae'r asesiad o'r effeithiau posibl ar ansawdd y dŵr a'r gwaddodion morol yn cynnwys yr ardaloedd morol ac arfordirol o fewn 18 km i ffiniau'r datblygiad arfaethedig, sy'n cyfateb yn fras i bellter teithio mwyaf y llanw mawr yn ddamcaniaethol. Mae'r asesiad yn ystyried y newidiadau posibl i ansawdd y dŵr a'r gwaddodion morol o ganlyniad i'r datblygiad arfaethedig yn ystod camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r datblygiad arfaethedig, gan ddefnyddio data sydd eisoes yn bodoli a data arolygon sy'n benodol i'r safle. Mae disgrifiad llawn o'r asesiadau ar gael yng Nghyfrol 2, Pennod 3: Ansawdd Dŵr Môr a Gwaddodion (cyfeirnod y cais: 6.2.3).
- 93 Mae Coridor y Ceblau Allforio ar y môr yn rhan o gorff dŵr arfordirol Gogledd Cymru a chorff dŵr trosiannol Clwyd. Mae ffiniau'r datblygiad arfaethedig hefyd o fewn 2 km i bum corff dŵr ymdrochi dynodedig.
- 94 Mae'r gwaddodion ym mhob rhan o ardal yr aráe a'r ardal astudio ehangach yn heterogenaid iawn ar y cyfan, er bod arolygon penodol i'r safle yn dangos bod gwaddodion yn y de-orllewin yn fwy bras ar y cyfan, gyda gwaddodion mwy mân a mwy tywodlyd yn cael eu canfod ymhellach i'r môr. I asesu ansawdd y gwaddodion a phresenoldeb halogion yn ardal yr aráe ac yng Nghoridor y Ceblau Allforio ar y môr, mae dau arolwg penodol i'r safle wedi cael eu cynnal. Mae'r math o waddod yn ffactor pwysig wrth ystyried presenoldeb posibl halogion; mae gan waddodion sy'n cynnwys gronynnau mwy mân gymhareb uwch o ran arwynebedd yr arwyneb i'r cyfaint, ar gyfer arsugno halogion sy'n gallu cael eu rhyddhau pan fydd rhywbeth yn tarfu ar y gwaddodion. Nid yw gwaddodion sy'n cynnwys gronynnau mwy o ran maint (ee tywod) yn gysylltiedig â halogion anthropogenig.
- 95 Dangosodd dadansoddiad halogi fod y crynodiadau metel mewn samplau o waddodion yn is na'r canllawiau ar ansawdd gwaddodion morol yn ardal yr aráe – ar wahân i arsenig, a oedd wedi cynyddu o ran crynodiad – o ganlyniad i fewnbynnau daearegol o ranbarth arfordir gogledd Cymru. Ond, roeddent yn dal yn is na Lefelau Gweithredu 1 a 2 fel yr oeddent wedi'u gosod gan Ganolfan Gwyddorau'r Amgylchedd, Pysgodfeydd a Dyframaethu (Cefas).

- 96 O ran Crynodiad y Gwaddodion mewn Daliant, mae delweddau lloeren o Ronynnau mewn Daliant – sy'n rhoi cyfartaledd misol – yn awgrymu bod cyfartaledd y Gronynnau mewn Daliant (arwyneb), yn ardal aráe Awel y Môr, yn fwy na 10 mg/l fel arfer, ac yn sylweddol uwch drwy gydol misoedd y gaeaf. Mae Crynodiad y Gwaddodion mewn Daliant yn cynyddu wrth agosáu at yr arfordir, ac mae ar ei lefel uchaf mewn ardaloedd ar hyd glannau a ger glannau Coridor y Ceblau Allforio ar y môr, oherwydd cyfuniad o ail-ddaliant gwaddodion yn sgil gweithgarwch y tonnau mewn dŵr bas a mewnlif o waddodion afonydd.
- 97 Mae'r asesiad effaith yn ystyried y dirywiad yn ansawdd y dŵr o ganlyniad i'r effeithiau, gan gynnwys cynnydd yng Nghrynodiad y Gwaddodion mewn Daliant, rhyddhau halogion sy'n sownd i waddodion, a rhyddhau llygryddion yn ddamweiniol. Mae mesurau lliniaru, fel gosod deunyddiau i atal erydu a diogelu ceblau a chreu Cynllun Rheoli'r Amgylchedd ar gyfer Prosiect, wedi cael eu cynnwys yn y prosiect i liniaru'r effeithiau posibl.
- 98 Yn ystod y cam adeiladu, daeth yr asesiadau i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i ddirywiad yn ansawdd y dŵr yn sgil ail-ddaliant gwaddodion, rhyddhau halogion sy'n sownd i waddodion, a rhyddhau llygryddion yn ddamweiniol, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 99 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd y dirywiad yn ansawdd y dŵr o ganlyniad i ail-ddaliant gwaddodion, rhyddhau halogion sy'n sownd i waddodion, a rhyddhau llygryddion yn ddamweiniol, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 100 Yn ystod y cam datgomisiynu, arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd y dirywiad yn ansawdd y dŵr o ganlyniad i ail-ddaliant gwaddodion, rhyddhau halogion o halogion sy'n sownd i waddodion, a rhyddhau llygryddion yn ddamweiniol, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.



101 Roedd yr asesiad o'r effeithiau cronus yn ystyried yr effeithiau ar ansawdd y dŵr a'r gwaddodion yn sgil Awel y Môr ar y cyd â phrosiectau a gweithgareddau eraill, gan gynnwys gosod ceblau a charthu agregau. Daeth i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i ryddhau halogion o waddodion y tarfwyd arnynt, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA. Daeth yr asesiad i'r casgliad na fyddai unrhyw effeithiau trawsffiniol o ran derbynyddion ansawdd y dŵr a'r gwaddodion morol.

### 6.3 Adareg ar y môr

102 Mae'r asesiad o'r effeithiau posibl ar adareg ar y môr yn canolbwyntio ar boblogaethau a rhywogaethau unigol o adar, yn hytrach nag ar safleoedd dynodedig ar gyfer adar. Dim ond pan ragwelir effeithiau arwyddocaol tebygol ar rywogaethau adar y mae safleoedd dynodedig cysylltiedig yn cael eu hystyried, gydag Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd llawn yn cael ei gyflwyno ar wahân yn Adroddiad 5.1: Report to Inform Appropriate Assessment (cyfeirnod y cais: 6.5.1).

103 Mae ardal yr astudiaeth adareg ar y môr yn cynnwys ardal arâe arfaethedig Awel y Môr gyda byffer 4 km o'i hamgylch, byffer 8 km i'r de o'r arâe i gynnwys ardaloedd arfordirol, yn ogystal â Choridor y Ceblau Allforio ar y môr hyd at farc Cymedr Distyll Gorllanw. Mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl ar adareg ar y môr yn ystod camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r datblygiad arfaethedig, gan ddefnyddio data sydd eisoes yn bodoli, data arolwg sy'n benodol i'r safle, yn ogystal â chanlyniadau modelu risg o wrthdrawiad a dadansoddiad dadleoli. Mae disgrifiad llawn o'r asesiadau ar gael yng Nghyfrol 2, Pennod 4: Adareg y Môr (cyfeirnod y cais: 6.2.4).

- 104 Y rhywogaethau sydd wedi'u cynnwys yn yr asesiad yw'r rhywogaethau sy'n cael eu cofnodi yn ystod arolygon o'r awyr sy'n benodol i'r safle ac sy'n cael eu hystyried yn rhai a allai fod mewn perygl o ganlyniad i'r datblygiad arfaethedig oherwydd bod nifer helaeth ohonynt, a'r rhywogaethau sy'n cael eu hystyried yn rhai mewn perygl oherwydd nodweddion sy'n benodol i'r rhywogaeth, fel uchder hedfan. Mae'r asesiad hefyd yn seiliedig ar waith monitro ar safle fferm Gwynt y Môr. Felly, mae'r rhywogaethau sy'n cael eu hystyried yn cynnwys trochydd gyddfgoch, môr-hwyaden ddu, gwylog, llurs a hugan. Mae nifer a dosbarthiad y rhywogaethau sydd wedi'u canfod yn yr aráe yn cael eu cyflwyno'n llawn yng Nghyfrol 2, Pennod 4.
- 105 Mae'r asesiad effaith yn ystyried yr effeithiau posibl ar dderbynyddion adareg ar y môr o ganlyniad i gamau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r datblygiad arfaethedig. Y prif faterion i'r asesiad yw dadleoli a/neu darfu ar adar môr sy'n chwilota am fwyd, ac adar môr unigol yn taro yn erbyn seilwaith ar y môr sy'n arwain at anaf neu farwolaeth. Mae'r mesurau lliniaru creiddiol yn cynnwys ymrwymiad i sicrhau bod llafnau tyrbinau gwynt o leiaf 22 m uwchben y Cymedr Penllanw Gorllanw, sy'n lleihau'r perygl o wrthdrawiad gan fod y rhan fwyaf o adar yn hedfan yn is na hynny.
- 106 Yn ystod y cam adeiladu, daeth yr asesiadau i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i ddadleoli a tharfu'n uniongyrchol, yn ogystal â'r effeithiau anuniongyrchol yn sgil yr effeithiau ar gynefinoedd a rhywogaethau ysglyfaeth, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 107 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daeth yr asesiadau i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i ddadleoli a tharfu'n uniongyrchol, effeithiau anuniongyrchol yn sgil yr effeithiau ar gynefinoedd a rhywogaethau ysglyfaeth, perygl o wrthdrawiad, ac effeithiau rhwystro, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.

- 108 Yn ystod y gwaith datgomisiynu, daeth yr asesiadau i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i ddadleoli a tharfu'n uniongyrchol, ac effeithiau anuniongyrchol yn sgil effeithiau ar gynefinoedd a rhywogaethau ysglyfaeth, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 109 O ran effeithiau cronrus, roedd yr asesiad yn ystyried effeithiau cyfun Awel y Môr ar y cyd â chynlluniau, prosiectau a gweithgareddau eraill, gan ystyried effeithiau cronrus dadleoli a tharfu'n uniongyrchol, a'r perygl o wrthdrawiadau gweithredol. Daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau cronrus, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.

## 6.4 Ecoleg Benthig yr islanw a'r rhynglanw

- 110 Mae ecoleg Benthig yn cyfeirio at gynefinoedd gwely'r môr (gan gynnwys y rhynglanw) ac anifeiliaid cysylltiedig sy'n byw ar wely'r môr ac ynddo, ynghyd â'r cysylltiad rhwng y rhain a'r system forol ehangach. Mae'r asesiad o'r effeithiau posibl ar dderbynyddion ecolegol islanwol a rhynglanwol benthig yn ystyried effeithiau posibl Awel y Môr ar ecoleg benthig yr islanw a'r rhynglanw o ganlyniad i adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r datblygiad arfaethedig yn ardal yr astudiaeth. Mae ardal yr astudiaeth yn cynnwys yr ardal aráe a Choridor y Ceblau Allforio ar y môr, yn ogystal â byffer 18 km o amgylch yr aráe a byffer 8.5 km o amgylch Coridor y Ceblau Allforio ar y môr. Mae'r asesiad yn defnyddio data sydd eisoes yn bodoli pan fydd yn berthnasol, yn ogystal ag arolygon pennu nodweddion benthig sy'n benodol i'r safle a gynhaliwyd ar gyfer y prosiect, ac arolwg cynefinoedd rhynglanwol. Mae'r asesiad llawn yng Nghyfrol 2, Pennod 5: Ecoleg benthig yr islanw a'r rhynglanw (cyfeirnod y cais: 6.2.5).

- 111 Mae ardal astudio ecoleg benthig Awel y Môr yn cael ei chategoreiddio yn ôl gwaddodion bras, heb lawer o is-haenau caled, gyda nodweddion tonnau tywod symudol yn rhan ddwyreiniol yr ardal aráe ac yng Nghoridor y Ceblau Allforio ar y môr. Mae nodweddion gwaddodol Awel y Môr yn dangos patrwm gofodol sy'n gysylltiedig â nodweddion geoffisegol gwely'r môr, lle mae cysylltiad rhwng dosbarthiad maint gronynnau ac i ba raddau mae gwaddodion yn symud. Cafodd ardaloedd unigol o raeau bras, cerrig mân a choblau eu canfod yng Nghoridor y Ceblau Allforio ar y môr, a nodweddir gan rywogaethau sydd â chysylltiad â gwaddodion mwy bras. Roedd yr arolygon a oedd yn benodol i'r safle wedi dod o hyd i nifer o fathau o gynefinoedd, biotopau, cymhlygion biotop a chymunedau sy'n cynnwys rhywogaethau o gregyn deulawr, llyngyr gwrychog a môr-llyngyr.
- 112 O fewn y rhynglanw, mae'r blaendraeth yn cynnwys tywod yn bennaf, gydag ardaloedd o dywod lleidiog wedi'u gwasgaru ar draws y glannau canol. Mae ardaloedd llaid cadarn i'w gweld ar y glannau uwch a'r glannau canol, yn ogystal â strwythurau anthropogenig gan gynnwys pibell ollwng ac amddiffynfeydd môr, lle'r oedd y llyngyr diliau Sabellaria alveolata i'w gweld.
- 113 Mae'r asesiad effaith yn ystyried yr effeithiau posibl ar ecoleg benthig yr islanw a'r rhynglanw o ganlyniad i effeithiau sy'n cynnwys tarfu'n uniongyrchol a cholli cynefinoedd dros dro, effeithiau anuniongyrchol yn sgil cynnydd yng Nghrynodiad y Gwaddodion mewn Daliant a dyddodi mwy o waddodion, ac effeithiau o ganlyniad i gytrefu seilwaith ar wely'r môr. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys diffiniad o ffiniau'r datblygiad arfaethedig er mwyn lleihau'r effeithiau ar yr amgylchedd, claddu ceblau pan fydd hynny'n ymarferol, a glynu wrth ganllawiau arferion gorau i leihau'r posibilrwydd y bydd Rhywogaethau Estron a Goresgynnol y môr yn ymddangos ac yn ymledu.
- 114 Yn ystod y cam adeiladu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i darfu ar gynefinoedd dros dro, cynnydd dros dro yng Nghrynodiad y Gwaddodion mewn Daliant a dyddodi mwy o waddodion dros dro, a Rhywogaethau Estron a Goresgynnol y môr, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.

- 115 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i gollu/newid cynefinoedd yn y tymor hir, cytrefu seilwaith tanfor, tarfu yn sgil gweithgareddau cynnal a chadw, tarfu yn sgil Meysydd Electromagnetig, a newidiadau oherwydd newidiadau i brosesau ffisegol, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 116 Yn ystod y cam datgomisiynu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i darfu dros dro, cynnydd dros dro yng Nghrynodiad y Gwaddodion mewn Daliant a dyddodi mwy o waddodion dros dro, colli cynefinoedd yn sgil tynnu seilwaith oddi ar wely'r môr, a cholli cynefinoedd yn barhaol oherwydd seilwaith a gafodd ei adael yno, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 117 Wrth ystyried Awel y Môr ochr yn ochr â chynlluniau, prosiectau a gweithgareddau eraill yn yr ardal, rhagwelwyd mai arwyddocâd niweidiol bach fyddai arwyddocâd yr effeithiau cronus posibl, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.

## 6.5 Ecoleg pysgod a physgod cregyn

- 118 Mae'r asesiad o'r effeithiau posibl ar ecoleg pysgod a physgod cregyn yn ystyried yr effeithiau o ganlyniad i adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr. Mae'r asesiad wedi defnyddio data helaeth sydd eisoes yn bodoli, rhaglenni monitro yn ogystal ag astudiaethau rhanbarthol a data dosbarthu meithrinfeydd planhigion a silfeydd. Mae'r asesiad hefyd wedi defnyddio canlyniadau gwaith modelu sŵn tanddwr, a gafodd ei wneud er mwyn ymchwilio i effeithiau sŵn tanddwr wrth osod pyst sylfaen yn ystod y gwaith adeiladu. Mae'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol yn cynnwys asesiad llawn yng Nghyfrol 2, Pennod 6: Ecoleg Pysgod a Physgod Cregyn (cyfeirnod y cais: 6.2.6).

- 119 Ar sail setiau data sydd eisoes yn bodoli, gan gynnwys arolygon, gwyddom fod amrywiaeth eang o rywogaethau'n byw yn ardal yr astudiaeth pysgod a physgod cregyn, gan gynnwys penfras, gwyniad môr, lleden, lleden chwithig, pennog, macrell, llymrien, morgath fannog, morgath ddreiniog, lleden dywod a bwgan dŵr. Mae'r pysgod cregyn y gwyddom eu bod yno yn cynnwys crancod coch, cregyn y frenhines a chregyn y brenin.
- 120 Mae Mor Iwerddon hefyd yn cynnwys meithrinfeydd planhigion a silfeydd pwysig ar gyfer amrywiaeth o rywogaethau, gan gynnwys ci pigog, pennog, gwyniad môr, penfras a lleden chwithig.
- 121 Mae nifer o rywogaethau eraill sydd o bwysigrwydd cadwraethol hefyd wedi cael eu cofnodi, a ddynodwyd o dan y Rheoliadau Cynefinoedd, gan gynnwys eog yr Iwerydd, llysywen Ewropeaidd, herlyn, gwangen, a llysywen bendoll yr afon a'r môr. Mae'r rhywogaethau eraill sy'n cael eu gwarchod o dan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) yn cynnwys sewin, brwyniad Conwy, heulgi a maelgi.
- 122 Mae'r asesiad effaith yn ystyried yr effeithiau posibl ar ecoleg pysgod a physgod cregyn yn sgil effeithiau sy'n cynnwys tarfu a niwed uniongyrchol, cynnydd yng Nghrynodiad y Gwaddodion mewn Daliant a dyddodi mwy o waddodion, sŵn yn sgil pyst sylfaen, rhyddhau llygryddion, colli cynefinoedd yn y tymor hir o ganlyniad i bresenoldeb seilwaith ar wely'r môr, ac effeithiau Meysydd Electromagnetig. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys dechrau'n ysgafn gyda physt sylfaen, mesurau rheoli llygredd fel dilyn Cynllun Rheoli'r Amgylchedd ar gyfer Prosiect, a chladdu ceblau pan fydd hynny'n ymarferol i leihau effeithiau Meysydd Electromagnetig.
- 123 Yn ystod y cam adeiladu, daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl yn sgil tarfu a niwed uniongyrchol, cynnydd dros dro yng Nghrynodiad y Gwaddodion mewn Daliant a dyddodi mwy o waddodion dros dro, rhyddhau halogion sy'n sownd i waddodion, a sŵn a dirgryndod tanddwr, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.

- 124 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i golli cynefinoedd yn y tymor hir oherwydd presenoldeb seilwaith ar wely'r môr, mwy o is-haenau caled a chymhlethdod strwythurol, sŵn tanddwr gweithrediadau, Meysydd Electromagnetig, tarfu yn sgil gweithgareddau cynnal a chadw, tarfu'n anuniongyrchol yn sgil rhyddhau llygryddion yn ddamweiniol, a dadleoli pwysau pysgota, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 125 O ran gweithgareddau datgomisiynu, daeth yr asesiad i'r casgliad na fyddai'r effeithiau posibl yn fwy arwyddocaol nag effeithiau'r cam adeiladu, os bydd seilwaith y prosiect yn cael ei dynnu oddi yno'n llwyr yn ystod y cam datgomisiynu. Os ystyrir yn nes at yr adeg datgomisiynu y byddai tynnu'r seilwaith oddi yno'n arwain at fwy o effeithiau amgylcheddol na gadael rhai elfennau fel y maen nhw, yna efallai y byddai'n well eu gadael yno. Os felly, ni fyddai'r effeithiau posibl yn fwy arwyddocaol nag effeithiau'r cam gweithredu a chynnal a chadw (arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach**, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA).
- 126 Roedd yr asesiad yn ystyried effeithiau cronus Awel y Môr ar y cyd â ffermydd gwynt eraill ar y môr, gwaith gosod ceblau, ac ardaloedd carthu a gwaredu. Daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau cronus posibl o ganlyniad i golli cynefinoedd, cynnydd dros dro yng Nghrynodiad y Gwaddodion mewn Daliant a dyddodi mwy o waddodion dros dro, sŵn a dirgryndod tanddwr, colli cynefinoedd yn y tymor hir a Meysydd Electromagnetig, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA. Daethpwyd i'r casgliad hefyd na fyddai effeithiau trawsffiniol ar wladwriaethau eraill o ganlyniad i'r datblygiad arfaethedig.

## 6.6 Ecoleg mamaliaid morol

- 127 Mae'r asesiad o'r effeithiau posibl ar ecoleg mamaliaid morol yn disgrifio'r effeithiau posibl ar rywogaethau mamaliaid morol a allai godi yn sgil adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr. Mae'n ystyried yr effeithiau yn ardal yr astudiaeth mamaliaid morol, sy'n amrywio yn ôl uned reoli'r rhywogaethau unigol dan sylw. Mae'r asesiad o famaliaid morol wedi'i seilio ar ddata sydd eisoes yn bodoli ac ar arolygon o'r awyr sy'n benodol i'r safle, yn ogystal â gwaith modelu sŵn tanddwr i asesu'r effeithiau sy'n gysylltiedig â sŵn y gwaith o adeiladu pyst sylfaen. Mae'r asesiad llawn yng Nghyfrol 2, Pennod 7: Mamaliaid y Môr (cyfeirnod y cais: 6.2.7).
- 128 Gwelwyd bod nifer o rywogaethau o famaliaid morol yn ardal yr astudiaeth mamaliaid morol, gan gynnwys llamhidydd, dolffin trwyn potel a morlo llwyd.
- 129 Mae'r asesiad effaith yn ystyried yr effeithiau posibl ar famaliaid morol o ganlyniad i effeithiau sy'n cynnwys sŵn tanddwr, cysylltiadau rhwng llongau neu gychod, tarfu ar fannau gorffwys morloi, newidiadau yn ansawdd y dŵr, a cholli adnoddau ysglyfaethus oherwydd newidiadau mewn cynefinoedd benthig a'r gymuned pysgod a physgod cregyn. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys Protocol Lliniaru ar gyfer Mamaliaid Morol wrth osod pyst sylfaen, dechrau'n ysgafn gyda physt sylfaen, a mesurau atal llygredd gan gynnwys creu Cynllun Rheoli'r Amgylchedd ar gyfer Prosiect.
- 130 Yn ystod y cam adeiladu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i sŵn tanddwr, cysylltiadau rhwng llongau a chychod, newidiadau i ansawdd y dŵr a nifer yr adnoddau ysglyfaeth, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 131 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau rhwystro posibl, cysylltiadau rhwng llongau neu gychod, newidiadau i ansawdd y dŵr a nifer yr adnoddau ysglyfaeth, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.



- 132 Yn ystod y cam datgomisiynu, byddai'r effeithiau'n debyg i'r rheini a fyddai'n digwydd yn ystod y cam adeiladu, neu'n llai. Felly, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i sŵn tanddwr, cysylltiadau rhwng llongau a chychod a newidiadau i ansawdd y dŵr, a'r effeithiau anuniongyrchol ar y rhywogaethau ysglyfaeth, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 133 O ran effeithiau cronus, roedd yr asesiad yn ystyried effeithiau Awel y Môr ar y cyd â chynlluniau, prosiectau a gweithgareddau eraill, a daeth i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** (ddim yn arwyddocaol o ran yr AEA) fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl ar bob rhywogaeth. O ran effeithiau trawsffiniol, daeth yr asesiad i'r casgliad mai effeithiau lleol fyddai rhai Awel y Môr, ac y byddai eu harwyddocâd yn **ddibwys** neu'n **fach**, ac ni chafodd effeithiau trawsffiniol eu hystyried ymhellach. Mae'r posibilrwydd o effeithiau arwyddocaol ar safleoedd dynodedig Ewropeaidd mewn gwladwriaethau eraill yn cael sylw penodol yn yr Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd.

## 6.7 Pysgodfeydd masnachol

- 134 Mae'r asesiad o'r effeithiau posibl ar bysgodfeydd masnachol yn ystyried yr effeithiau ar weithgarwch pysgota masnachol, sy'n cael ei ddiffinio fel gweithgarwch gan gychod pysgota trwyddedig a wneir er mwyn gwerthu pysgod asgellog a physgod cregyn yn gyfreithlon. Roedd yr asesiad yn seiliedig ar nifer o ffynonellau data, gan gynnwys ystadegau pysgodfeydd y DU, data'r System Monitro Cychod, yn ogystal â gwybodaeth a gafwyd drwy ymgynghoriad y diwydiant â physgotwyr lleol. Mae'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol yn cynnwys asesiad llawn yng Nghyfrrol 2, Pennod 8: Pysgodfeydd Masnachol (cyfeirnod cais: 6.2.8).
- 135 Mae'r fflydoedd allweddol sy'n gweithredu ar draws ardal yr astudiaeth pysgodfeydd masnachol yn cynnwys cychod o'r DU sy'n targedu rhywogaethau o bysgod cregyn, yn enwedig cragen foch, cragen y brenin a chrigen y frenhines, cimwch, corgimwch cyffredin a chranc gwyrdd, yn ogystal â chychod o'r DU sy'n targedu rhywogaethau cymysg o bysgod gwely'r môr, yn enwedig draenogyn y môr, lleden fwd a morgath ddreiniog.

- 136 Mae llongau a chychod mwy, gan gynnwys llongau carthu a chychod cewyll, yn targedu rhywogaethau penodol drwy gydol y flwyddyn, ond bydd cyfran o longau a chychod yn rhan o fflyd amlbwrpas leol y DU sydd, fel arfer, yn cynnwys llongau a chychod sy'n llai na 10 m o hyd ac sy'n amrywio'r offer maen nhw'n ei ddefnyddio er mwyn addasu i amrywiadau tymhorol mewn pysgodfeydd.
- 137 Mae glaniadau'r fflydoedd yn ardal yr astudiaeth, o ran y nifer sy'n dod i'r tir a'u gwerth, yn cael eu dominyddu gan rywogaethau pysgod cregyn; pysgod cregyn oedd dros 90% o'r glaniadau rhwng 2015 a 2019, gyda'r gweddill yn rhywogaethau o bysgod gwely'r môr
- 138 Mae'r asesiad effaith yn ystyried yr effeithiau posibl ar bysgodfeydd masnachol oherwydd newidiadau i boblogaethau pysgod a physgod cregyn, materion diogelwch, cynnydd mewn amseroedd hwylio ar gyfer pysgodfeydd, ymyrraeth ag offer pysgota sefydlog a symudol, a dadleoli gweithgareddau pysgota oherwydd presenoldeb seilwaith. Mae'r effeithiau posibl hyn yn cael eu hystyried yng nghyd-destun gwahanol fathau o weithgareddau pysgota (ee, pysgota gyda chewyll a rhwydi llusgo), ac yng nghyd-destun y wlad tarddiad. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys cysylltu â rhanddeiliaid pysgodfeydd masnachol, claddu ceblau pan fydd hynny'n ymarferol i atal difrod i offer pysgota, bwlch cyson rhwng Generaduron Tyrbinau Gwynt ac yn y cynllun, a dilyn gweithdrefn gwrthrychau wedi'u gollwng.
- 139 Yn ystod y cam adeiladu, arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i ddadleoli gweithgareddau sy'n arwain at wrthdrawiad oherwydd offer, tarfu ar rywogaethau pysgod sy'n bwysig yn fasnachol, mwy o draffig cychod a chynnydd mewn amseroedd hwylio ar gyfer pysgodfeydd sefydledig, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA. Rhagwelwyd y byddai lleihau mynediad i bysgodfeydd yn cael effeithiau niweidiol cymedrol (sy'n arwyddocaol o ran yr AEA) ar y fflyd cychod cewyll os na fyddai mesurau lliniaru. Drwy roi mesurau lliniaru ar waith drwy'r Cynllun Cyswllt Pysgodfeydd – a allai gynnwys cytundebau cydweithredu – y casgliad yw mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effaith, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.

- 140 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, aseswyd mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i effeithiau ar weithgareddau pysgota, materion diogelwch, ymyrraeth ag offer pysgota, cynnydd mewn amseroedd hwylio ar gyfer pysgodfeydd, a dadleoli gweithgareddau pysgota, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 141 Yn ystod y cam datgomisiynu, rhagwelwyd na fyddai'r effeithiau posibl yn fwy arwyddocaol nag effeithiau'r cam adeiladu.
- 142 O ran effeithiau cronrus, roedd yr asesiad yn barnu na fyddai arwyddocâd effeithiau Awel y Môr ar y cyd â chynlluniau, prosiectau a gweithgareddau eraill yn fwy nag arwyddocâd na **dibwys i niweidiol bach**. Mae asesu effeithiau trawsffiniol yn rhan hanfodol o'r asesiad, ac ni ragwelwyd unrhyw effeithiau trawsffiniol arwyddocaol.

## 6.8 Morgludiant a mordwyo

- 143 Mae'r asesiad morgludiant a mordwyo yn ystyried effeithiau posibl y gwaith o adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr ar dderbynyddion morgludiant a mordwyo yn ardal yr astudiaeth, sy'n cynnwys yr ardal arâe ynghyd â byffer o 10 milltir forol, yn ogystal â Choridor y Ceblau Allforio ar y môr a byffer o 5 milltir forol. Mae'r asesiad yn cynnwys Asesiad Risg Mordwyol, sy'n nodi'r peryglon a'r tebygolrwydd y bydd y peryglon hynny'n digwydd er mwyn rhoi dealltwriaeth gysyniadol o'r risg fordwyol i longau a chychod, gan gynnwys cychod hamdden, traffig masnachol a chychod pysgota. Mae'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol yn cynnwys asesiad llawn yng Nghyfrol 2, Pennod 9: Morgludiant a Mordwyo (cyfeirnod y cais: 6.2.9). Mae'r asesiad wedi'i seilio ar ddull seiliedig ar risg sy'n wahanol i fethodoleg ehangach yr AEA ond sy'n cyd-fynd ag arferion gorau'r diwydiant.

- 144 O ran yr amgylchedd presennol, ystyrir mai'r nodwedd fordwyo allweddol yn yr ardal yw Cynllun Gwahanu Traffig Bae Lerpwl, a fabwysiadwyd gan y Sefydliad Morol Rhyngwladol fel mesur pennu llwybr, gan ei fod yn pennu'r rhan fwyaf o lwybrau llongau a chychod yn yr ardal. Lerpwl yw'r porthladd prysuraf yn ardal yr astudiaeth, ac mae rhwng 6,000 a 7,000 o longau a chychod yn cyrraedd yno bob blwyddyn. Mae pum gorsaf cyfarfod peilotiaid yn gysylltiedig â'r porthladdoedd cyfagos hefyd. I'r dwyrain a'r gogledd-ddwyrain o'r aráe, mae dwy ardal angori wedi'u nodi ar fap, sy'n gysylltiedig â phorthladd Lerpwl.
- 145 Y prif fathau o longau a chychod a gofnodwyd yn yr arolwg o'r traffig llongau a chychod yng ngeaf 2020 oedd llongau cargo, tanceri a llongau ffermydd gwynt. Cafodd cychod pysgota, llongau carthu agregau morol, cychod tynnu, llongau i deithwyr, cychod hamdden, a llongau olew a nwy eu cofnodi hefyd.
- 146 Mae'r asesiad effaith yn ystyried yr effeithiau posibl ar dderbynyddion morgludiant a mordwyo oherwydd y risg y bydd llongau a chychod yn gwrthdaro â'i gilydd, y risg y bydd llongau a chychod yn taro yn erbyn seilwaith y fferm wynt, llwybrau traffig, gweithgareddau hamdden a pheilot. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys marciau a goleuadau priodol, lledaenu gwybodaeth i'r rhanddeiliaid perthnasol a marcio'r fferm wynt ar siartiau mordwyo.
- 147 Yn ystod y cyfnod adeiladu, daeth yr asesiad i'r casgliad y gellid, ar y cyfan, **dderbyn yn gyffredinol** neu **oddef** (ddim yn arwyddocaol o ran yr AEA) yr effeithiau yn sgil mwy o risg o wrthdrawiadau, cyfyngiadau ar lwybrau tywydd anffafriol, lleihau mynediad i borthladdoedd, a lleihau gallu ymgyrchoedd Chwilio ac Achub.
- 148 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daeth yr asesiad i'r casgliad y gellid, ar y cyfan, **dderbyn yn gyffredinol** neu **oddef** (ddim yn arwyddocaol o ran yr AEA) yr effeithiau yn sgil mwy o risg o wrthdrawiadau, cyfyngiadau ar lwybrau tywydd anffafriol, lleihau mynediad i borthladdoedd, lleihau gallu ymgyrchoedd Chwilio ac Achub, lleihau'r bwlch rhwng gwaelod y llong a gwaelod y môr, a chysylltiadau ag angorau.

- 149 Ystyrir nad yw'r effeithiau yn ystod y cam datgomisiynu yn fwy na'r effeithiau yn ystod y cam adeiladu.
- 150 O ran effeithiau cronrus, roedd yr asesiad yn barnu y gellid **derbyn yn gyffredinol** (ddim yn arwyddocaol o ran yr AEA) yr effeithiau ar dderbynyddion morgludiant a mordwyo yn sgil Awel y Môr ochr yn ochr â chynlluniau, prosiectau a gweithgareddau eraill. Mae ystyried yr effeithiau trawsffiniol yn rhan hanfodol o'r Asesiad Risg Mordwyol, ac ni ragwelwyd unrhyw effeithiau trawsffiniol arwyddocaol.

## 6.9 Yr effeithiau gweledol a'r effeithiau ar y morwedd a'r dirwedd

- 151 Mae SLVIA yn ystyried effeithiau elfennau ar y môr fferm Awel y Môr o ganlyniad i newidiadau i'r morwedd/tirwedd fel adnodd amgylcheddol ynddo'i hun, yn ogystal ag ar y golygfeydd a'r amwynder gweledol. Mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl o fewn ardal astudio sydd â radiws o 50 km (yr ardal lle mae'n bosibl, yn ddamcaniaethol, gweld llafnau'r Generaduron Tyrbinau Gwynt). Mae'n defnyddio asesiad o nodweddion y dirwedd/morwedd ar y cyd â darluniadau cyfrifiadurol o amrywiaeth o olygfannau sensitif yn y Parth Gwelededd Damcaniaethol, drwy arolwg penodol i'r safle i asesu'r effeithiau posibl. Mae rhagor o wybodaeth fanwl ar gael yng Nghyfrol 2, Pennod 10: SVLIA (cyfeirnod y cais: 6.2.10).
- 152 Môr yw'r rhan fwyaf o ardal yr astudiaeth, ac mae'r ardal yn cynnwys nifer o Ardaloedd Cymeriad Morwedd ac Ardaloedd Cymeriad Morol. Mae rhan ddeheuol Môr Iwerddon yn ardal brysur, gyda nifer o weithgareddau ar y môr yn digwydd yno – gan gynnwys pysgota, prif lwybrau môr, echdynnu olew a nwy, a charthu. Mae ffermydd gwynt ar y môr yn ymestyn i'r gogledd-orllewin o ardal yr astudiaeth. Mae'r gweithgareddau hyn hefyd yn dylanwadu ar gymeriad yr ardal yn y nos, gyda goleuadau ar y prif blatfformau ar y môr a'r tyrbinau gwynt ar draws yr ardal. Mae'r môr yn fas, yn llai na 40m o ddyfnder yn gyffredinol, ac yn gysgodol gyda llif y llanw'n isel.

- 153 Mae cymeriad tirwedd ardal yr astudiaeth yn amrywiol iawn, ac yn deillio'n bennaf o ddaeaereg sylfaenol amrywiol yr ardal a'r tiffurf dilynol. I'r gorllewin mae Ynys Môn, sydd â llain arfordirol brydferth amrywiol yn y dwyrain – ardal sydd heb ei datblygu rhyw lawer, ac sydd â chlogwyni a baeau. Mae iseldir Arfon, sy'n rhedeg o'r gogledd-ddwyrain i'r de-orllewin, yn gwahanu Ynys Môn a'r Fenai oddi wrth fynyddoedd Eryri. I'r dwyrain o ucheldir Eryri y mae Dyffryn Conwy, sef dyffryn afon lanw hiraf Cymru. I bob pwrpas, y dyffryn hwn yw'r ffin rhwng gogledd-ddwyrain a gogledd-orllewin Cymru. I'r gogledd, mae Arfordir Gogledd Cymru yn ymestyn o bentir amlwg y Gogarth yn y gorllewin i'r Parlwr Du yn y dwyrain. Mae'r darn hwn o arfordir wedi'i fewnoli gan nifer o gilfachau, llawer ohonynt wedi'u nodweddu gan drefi a phentrefi sy'n boblogaidd ymysg twristiaid. Ymhellach i mewn i'r tir, mae'r tir yn codi gan gyfyngu ar yr arfordir a'r ucheldiroedd llai datblygedig. Mae hyn ar wahân i Ddyffryn Clwyd sy'n is ac yn rhedeg i ffwrdd oddi wrth yr arfordir islaw Bryniau Clwyd.
- 154 O ran dynodiadau tirwedd, mae Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Ynys Môn, Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Bryniau Clwyd a Dyffryn Dyfrdwy, a Pharc Cenedlaethol Eryri, sydd o fewn 16.9 km, 23.4 km ac 16.6 km o ardal aráe Awel y Môr yn eu manau agosaf, yn y drefn honno, yn bwysig dros ben i SLVIA. Hefyd, mae ardal yr astudiaeth yn cynnwys nifer o ardaloedd sydd wedi cael eu diffinio fel Arfordir Treftadaeth. Yn Ynys Môn, ar hyd rhannau gogleddol arfordir Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Ynys Môn y mae'r ardaloedd hyn.
- 155 Drwy'r broses gwmpasu ac ymgynghori, cytunwyd ag ymgynghoreion SLVIA a Threftadaeth Ddiwylliannol ar nifer o olygfannau. Mae'r rhain yn cynnwys golygfannau morwedd, tirwedd a gweledol cynrychioladol ac esboniadol, golygfannau sy'n gysylltiedig â'r effeithiau ar leoliadau nodweddion treftadaeth ddiwylliannol ac sydd wedi cael eu hasesu yng Nghyfrrol 2, Pennod 11: Archaeoleg a Threftadaeth Ddiwylliannol ar y Môr (cyfeirnod y cais: 6.2.11) a lleoliadau o ddiddordeb mewn perthynas â'r asesiad twristiaeth sydd wedi'i gynnwys yng Nghyfrrol 3, Pennod 4: Twristiaeth a Hamdden (cyfeirnod y cais: 6.2.4).

- 156 Mae gweld ffermydd gwynt ar y môr yn gallu ennyn pob math o ymateb gan y bobl sy'n eu gweld, gyda rhai'n dweud eu bod yn 'amharu ar yr olygfa', yn 'hyll' neu'n 'anferth ac yn amlwg iawn'. Mae eraill yn sôn am effeithiau gweledol cadarnhaol ffermydd gwynt ar y môr, gan ddefnyddio disgrifiadau amrywiol iawn fel 'trawiadol a chrand', 'ysbrydoledig' neu 'hardd'. Er bod SLVIA yn ystyried effeithiau gweledol fel y senario waethaf yn rhywbeth negyddol, dylid nodi, yn yr un modd, fod llawer yn teimlo bod yr effeithiau gweledol yn fuddiol.
- 157 Mae ymgynghoriad ynghylch SLVIA wedi cael ei gynnal drwy Grŵp Pwnc Arbenigol, gyda nifer o gyfarfodydd yn cael eu cynnal rhwng mis Rhagfyr 2019 (cyn-cwmpasu) ac Ionawr 2022 gyda chynrychiolwyr o'r SLVIA ETG, gan gynnwys Cyfoeth Naturiol Cymru, Cadw, Parc Cenedlaethol Eryri a'r gwahanol awdurdodau cynllunio lleol yno. Ymgynghorwyd â'r cyhoedd ar-lein hefyd.
- 158 Roedd cyhoeddi Adroddiad Cwmpasu Awel y Môr OWF a phroses ymgynghori adran 42 hefyd yn darparu cyfleoedd i gael adborth sydd wedi cael eu hystyried wrth baratoi'r Datganiad Amgylcheddol.
- 159 Ystyrir bod yr effaith sy'n deillio o'r tyrbinau ychwanegol llai o faint (hyd at 282 m o Generaduron Tyrbinau Gwynt) yn senario WTG llai MDS, yn cael ei gwrthbwyso gan uchder a graddfa fwy uchafswm uchder y Generaduron Tyrbinau Gwynt 332 m yn y senario MDS mwy o faint, felly mae MDS yn sail i'r senario Generaduron Tyrbinau Gwynt mwy o faint sy'n sail i'r prif asesiad o forwedd, tirwedd ac effeithiau gweledol. Mae amrywiaeth o effeithiau wedi cael eu rhagweld ar gymeriad y morwedd, cymeriad y dirwedd, ardaloedd dynodedig a golygfannau yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu, a'r rheini'n amrywio o rai **anarwyddocaol** i rai **arwyddocaol** o ran yr AEA. Mae effaith adeiladu, gweithredu a datgomisiynu elfennau ar y môr Awel y Môr wedi cael ei hasesu fel Bach (anarwyddocaol) ar yr dderbynyddion morwedd, tirwedd a gweledol yn Lloegr ac yn Ardaloedd Cynllun Morol Lloegr. At hynny, ni fydd unrhyw effeithiau sylweddol ar forwedd, tirwedd ac adnodd gweledol Sir y Fflint, Sir Ddinbych nac Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Bryniau Clwyd a Dyffryn Dyfrdwy. Mae'r effeithiau gweledol, tirwedd a morwedd sylweddol elfennau ar y tir a gaiff Awel y Môr wedi'u cynnwys yn ardaloedd Ynys Môn, Gwynedd, Parc Cenedlaethol Eryri a Chonwy.

160 Aseswyd bod potensial i effeithiau cronnus sylweddol godi yn ardaloedd arfordirol de-ddwyreiniol Ynys Môn ac yn rhan gogledd-ddwyreiniol Parc Cenedlaethol Eryri ac ardal gogledd-orllewinol Conwy. Ni nodwyd effeithiau cronnus neu drawsffiniol arwyddocaol eraill. Mae'r asesiad llawn yng Nghyfrol 2, Pennod 10: SLVIA.

## 6.10 Treftadaeth ddiwylliannol ac archaeoleg y môr

161 Mae'r asesiad o'r effeithiau posibl ar dderbynyddion treftadaeth ddiwylliannol ac archaeoleg y môr yn ystyried yr effeithiau o ganlyniad i adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a

162 datgomisiynu elfennau ar y môr fferm Awel y Môr. Mae'r ffynonellau data yn cynnwys data a mapiau sydd eisoes yn bodoli, yn ogystal â data sy'n benodol i'r safle a gafwyd drwy arolygon geoffisegol a geodechnegol. Cafodd llinell sylfaen treftadaeth ddiwylliannol ac archaeoleg y môr ei hasesu mewn perthynas â chynhanes gwely'r môr a nodweddion gwely'r môr. Mae'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol yn cynnwys asesiad llawn yng Nghyfrol 2, Pennod 11: Archaeoleg a Threftadaeth Ddiwylliannol ar y Môr (cyfeirnod y cais: 6.2.11).

163 Yn ystod yr asesiad o nodweddion gwely'r môr, canfuwyd cyfanswm o 494 o anghysonderau o ran potensial archaeolegol yn yr ardal arâe yn ogystal â byffer 500 m, a chwe llongddrylliad y gwyddom amdanynt, gan gynnwys yr SS Albanian a'r Dublin. Cafodd cyfanswm o 132 o anghysonderau o ran potensial archaeolegol eu nodi yng Nghoridor y Ceblau Allforio ar y môr, dim un ohonynt yn rhai dynodedig. Yn 1993 daethpwyd o hyd i gorff awyren fomio Avro Anson ger Bwi y Rhyl. Credir bod injans yr awyren eisoes wedi cael eu tynnu oddi yno, ond nid ydym yn gwybod pryd nac ym mha amgylchiadau y digwyddodd hynny. Ni ddaethpwyd o hyd i fwy o weddillion awyren mewn arolwg yn y flwyddyn 2000, a newidiwyd y cofnod i 'wedi dod i ben'. Mae'r man canfod yn rhan o'r llwybr ceblau, ac mae wedi'i gofnodi fel rhwystr gan Swyddfa Hydrograffeg y DU.

164 Nid oes unrhyw safleoedd palaeoddaearyddol hysbys na dynodedig yn yr arâe nac yng Nghoridor y Ceblau Allforio ar y môr. Ond, mae'n bosibl bod deunydd archaeolegol â tharddiad cynhanesyddol yn ardal yr astudiaeth.



- 165 Roedd yr asesiad effaith yn ystyried yr effeithiau o ganlyniad i golli neu darfu'n barhaol ar dderbynyddion gwely bas y môr a derbynyddion cynhanesyddol hysbys neu bosibl, ac effeithiau anuniongyrchol fel effeithiau o ganlyniad i newidiadau mewn patrymau gwaddodi ac erydu. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys llunio Cynllun Ymchwilio Ysgrifenedig a fydd yn amlinellu mesurau lliniaru, a gweithredu Parthau Dan Waharddiad Archaeolegol o amgylch nodweddion sydd o ddiddordeb archaeolegol, lle na fydd unrhyw waith yn cael ei wneud.
- 166 Yn ystod y cyfnod adeiladu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i golli/tarfu ar dderbynyddion archaeolegol a gwely'r môr, yn ogystal â'r effeithiau anuniongyrchol o ganlyniad i newidiadau mewn prosesau ffisegol, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA. Penderfynwyd hefyd y byddai effeithiau **buddiol bach** neu **gymedrol** (arwyddocaol) mewn rhai achosion lle cynhelir ymchwiliad archaeolegol priodol cyn adeiladu ar dderbynyddion gwely'r môr a chynhanesyddol.
- 167 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i golli neu darfu'n barhaol ar dderbynyddion archaeolegol, a'r effeithiau anuniongyrchol yn sgil newidiadau i brosesau ffisegol, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA. Rhagwelwyd hefyd y byddai effeithiau **buddiol bach** neu **gymedrol** (arwyddocaol) pan gynhelir ymchwiliadau archaeolegol priodol ar dderbynyddion archaeolegol.
- 168 Yn ystod y cam datgomisiynu, daethpwyd i'r casgliad na fyddai'r effeithiau yn fwy arwyddocaol na'r effeithiau yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw.
- 169 O ran effeithiau cronus, roedd yr asesiad yn ystyried effeithiau posibl Awel y Môr ar y cyd â chynlluniau, prosiectau a gweithgareddau eraill. Daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau cronus posibl ar dderbynyddion archaeolegol hysbys ac anhysbys. Mewn rhai achosion, rhagwelwyd hefyd y byddai effeithiau **buddiol bach** neu **gymedrol** (arwyddocaol) pan gynhelir ymchwiliadau archaeolegol priodol ar dderbynyddion archaeolegol. Ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau trawsffiniol y tu hwnt i Barth Economaidd Neilltuedig y DU.

## 6.11 Gweithgareddau a defnyddwyr morol eraill

- 170 Mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl ar seilwaith ar y môr o ganlyniad i adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr, gan gynnwys ffermydd gwynt eraill ar y môr, ceblau a phiblinellau, a physgota hamdden. Mae'r asesiad yn defnyddio data sydd eisoes yn bodoli, yn ogystal ag ymgynghoriad y diwydiant â physgotwyr llogi cwch. Mae'r asesiad llawn yng Nghyfrol 2, Pennod 12: Defnyddwyr a Gweithgareddau Morol Eraill (cyfeirnod y cais: 6.2.12).
- 171 Mae llawer o ffermydd gwynt ar y môr yn weithredol yn ardal Môr Iwerddon, gan gynnwys fferm gyfagos Gwynt y Môr, Gogledd Hoyle, Gwastadeddau'r Rhyl, yn ogystal â Burbo Bank a Burbo Bank Extension ymhellach i'r dwyrain. Hefyd, mae ardal yr astudiaeth yn cynnwys nifer o geblau tanfor sy'n gysylltiedig â'r prosiectau hyn, yn ogystal â rhyng-gysylltydd Eirgrid East-West sy'n cysylltu'r DU â Gweriniaeth Iwerddon. Bydd angen i geblau allforio ar y môr fferm Awel y Môr groesi nifer o'r asedau hyn er mwyn cyrraedd y lan.
- 172 I'r gogledd o Awel y Môr a Gwynt y Môr mae cyfres o blatfformau olew a nwy – rhai gyda chriw, a rhai heb griw. Mae piblinell yn rhedeg i'r de drwy safle Gwynt y Môr. Mae gwaith helaeth wedi cael ei wneud i gloddio graean a thywod o'r ddaear ym Mae Lerpwl. Ar hyn o bryd, mae tair ardal drwyddedig yn agos at y prosiect, ond does dim un ohonynt yn gorgyffwrdd â'r aráe na Choridor y Ceblau Allforio. Yn hanesyddol, mae llawer iawn o ddeunydd wedi cael ei waredu ym Mae Lerpwl.
- 173 Mae'r pysgotwyr hamdden yn yr ardaloedd yn cynnwys pysgotwyr y glannau, pysgotwyr cychod preifat a gweithredwyr cychod llogi. Mae pysgota drwy ddefnyddio cychod preifat yn rhywbeth cyffredin ar draws Bae Lerpwl, ond mae'n troi o amgylch safleoedd lansio, angorfeydd a marinas. Wrth bysgota gyda chychod preifat, mae'r cychod yn tueddu i gael eu lansio gyda threlar, gyda pherchnogion y cychod yn defnyddio angorfeydd, marinas a chyfleusterau harbwr sy'n eu galluogi i lansio'r cychod yn gyflym a'u storio'n ddiogel yn ystod y misoedd pan fyddant yn pysgota'n amlach.

- 174 Roedd yr asesiad yn ystyried effeithiau posibl y gwaith o adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr ar ffermydd gwynt eraill ar y môr, ar geblau tanfor ac ar bysgota gyda chwch llogi. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys cyflwyno parthau diogelwch o amgylch gweithgareddau adeiladu gweithredol, pellteroedd diogelwch a argymhellir, lledaenu gwybodaeth i randdeiliaid perthnasol, sefydlu cytundebau croesi ceblau gyda gweithredwyr ceblau perthnasol, a defnyddio technegau safonol y diwydiant i sicrhau nad oes unrhyw effeithiau gweithredol ar geblau tanfor eraill.
- 175 Yn ystod y cam adeiladu, daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau ar ffermydd gwynt eraill ar y môr, ar geblau a phiblinellau, ac ar bysgota gyda chwch llogi, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 176 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau ar geblau a phiblinellau, ac ar bysgota gyda chwch llogi, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 177 Yn ystod y cam datgomisiynu, daethpwyd i'r casgliad na fyddai'r effeithiau yn fwy arwyddocaol na'r effeithiau yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw.
- 178 O ran effeithiau cronus, roedd yr asesiad yn barnu mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd effeithiau Awel y Môr, ar y cyd â chynlluniau, prosiectau a gweithgareddau eraill yn ardal yr astudiaeth, ar bysgota gyda chwch llogi ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA. Ni ragwelwyd unrhyw effeithiau trawsffiniol y tu hwnt i Barth Economaidd Neilltuedig y DU.

## 6.12 Hedfan a radar

- 179 Mae'r asesiad hedfan a radar yn ystyried yr effeithiau posibl ar dderbynyddion milwrol, hedfan a radar o ganlyniad i bresenoldeb seilwaith fferm wynt ar y môr yn ystod camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r datblygiad. Mae'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol yn cynnwys asesiad llawn yng Nghyfrol 2, Pennod 13: Hedfan a Radar (cyfeirnod y cais: 6.2.13).

- 180 Cafodd llawer o dderbynyddion hedfan a radar eu nodi, gan gynnwys systemau radar y Gwasanaethau Traffig Awyr Cenedlaethol a safleoedd gweithredol y Weinyddiaeth Amddiffyn yn British Aerospace Engineering (BAE) Warton, a Llu Awyr Brenhinol y Fali. Roedd rhanddeiliaid eraill yn cynnwys Maes Awyr Caer a Maes Awyr Ronaldsway ar Ynys Manaw.
- 181 Roedd yr asesiad yn ystyried y posibilrwydd o effeithiau o ganlyniad i ymyrryd â systemau radar, presenoldeb seilwaith fel rhwystrau, yn ogystal ag effeithiau ar weithrediadau hedfan. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys rhoi gwybod i randdeiliaid hedfan am leoliadau a manylebau'r seilwaith a'r gweithgareddau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw cysylltiedig, a gosod goleuadau rhwystr ar gyfer Generaduron Tyrbinau Gwynt.
- 182 Yn ystod y cam adeiladu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau o ganlyniad i greu rhwystr hedfan, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 183 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau o ganlyniad i greu rhwystr hedfan, ymyrryd â systemau radar hedfan sifil a milwrol, a'r effeithiau ar weithrediadau hofrenyddion ar y môr, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 184 Yn ystod y cam datgomisiynu, daethpwyd i'r casgliad na fyddai'r effeithiau yn fwy arwyddocaol na'r effeithiau yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw.
- 185 O ran effeithiau cronrus, roedd yr asesiad yn barnu mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd effeithiau Awel y Môr, ar y cyd â chynlluniau, prosiectau a gweithgareddau eraill yn ardal yr astudiaeth, ar bysgota gyda chwch llogi ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA. Ni ragwelwyd unrhyw effeithiau trawsffiniol y tu hwnt i Barth Economaidd Neilltuedig y DU.

## 6.13 Y Dirwedd ac Elfennau Gweledol

- 186 Mae'r Asesiad o'r Effaith ar y Dirwedd a'r Effaith Weledol (LVIA) ar y tir yn ystyried yr effeithiau posibl ar y derbynyddion tirwedd a gweledol o ganlyniad i adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu elfennau ar y tir Awel y Môr. Roedd yr asesiad yn seiliedig ar astudiaeth ddesg, ffotograffau a oedd yn benodol i'r safle, gwaith modelu a delweddu ffotograffig (ffotogyfosodiad) o'r seilwaith arfaethedig ar y tir. Mae ardal yr astudiaeth yn cynnwys byffer 1 km o amgylch y lanfa a llwybr y ceblau ar y tir, yn ogystal â byffer 5 km ehangach o amgylch yr is-orsaf ar y tir. Mae disgrifiad llawn o'r asesiad ar gael yn y Datganiad Amgylcheddol Cyfrol 3, Pennod 2: Asesiad o'r Tirwedd a'r Effaith Weledol (cyfeirnod y cais: 6.3.2).
- 187 Mae gan y rhan o Ogledd Cymru lle bydd y prosiect arfaethedig yn cael ei osod dirwedd arfordirol unigryw, sydd wedi'i nodweddu'n fras gan drefi a chanolfannau glan môr ar hyd arfordir sy'n llawn traethau helaeth a thwyni tywod. I mewn i'r tir o'r arfordir, iseldir amaethyddol yw tirwedd ardal yr astudiaeth yn bennaf, sy'n gefnlen wledig i'r arfordir. Ymhellach i mewn i'r tir, mae'r dirwedd yn tueddu i gael ei nodweddu gan fryniau uwch y Rhos, sy'n trawsnewid i ucheldiroedd uwch Bryniau Dinbych ymhellach i'r de.
- 188 Mae cymeriad tirwedd y lanfa, llwybr y ceblau ar y tir, a'r is-orsaf arfaethedig ar y tir yn cael ei ddiffinio yn ôl Ardal Cymeriad Tirwedd Cenedlaethol Colwyn ac Arfordir Gogledd Cymru, sy'n ardal arfordirol ei chymeriad yn bennaf. Nid yw llwybr y ceblau ar y tir na'r is-orsaf ar y tir yn rhan o unrhyw ardaloedd dynodedig.
- 189 Mae'r prif dderbynyddion gweledol sensitif yn ardal yr astudiaeth yn cynnwys ffyrdd, aneddiadau, llwybrau hamdden a nodweddion eraill lle byddai golygfeydd i'w gweld o dderbynyddion gweledol. Roedd yr asesiad wedi nodi sawl golygfan sy'n cael ei disgrifio yn y bennod LVIA ar y tir.

- 190 Roedd yr asesiad yn ystyried newidiadau posibl i gymeriad y dirwedd a'r dirwedd ffisegol, ac effeithiau ar dderbynyddion gweledol. Mae'r mesurau lliniaru creiddiol sy'n rhan o ddyluniad y prosiect wedi cynnwys y broses o ddewis safle, a oedd yn ystyried cymeriad y dirwedd ac amwynder gweledol ochr yn ochr â chyfyngiadau amgylcheddol a thechnegol eraill. Er enghraifft, bydd coed sydd eisoes wedi'u plannu o amgylch ardal yr is-orsaf arfaethedig yn sgrîn weledol ar gyfer y rhan fwyaf o'r derbynyddion gweledol yn yr ardal.
- 191 Yn y camau adeiladu a datgomisiynu, daethpwyd i'r casgliad yn yr asesiad LVIA y gallai'r dirwedd ffisegol brofi effeithiau tymor byr arwyddocaol, y gellid eu gwrthdroi. Rhagwelwyd y byddai effeithiau tymor byr **arwyddocaol** ac **anarwyddocaol**, y gellid eu gwrthdroi, ar gymeriad y dirwedd a hefyd ar dderbynyddion gweledol. Rhagwelwyd y byddai'r effeithiau arwyddocaol hyn yn digwydd o ganlyniad i'r lanfa, llwybr y ceblau ar y tir, ac o ganlyniad i waith adeiladu/datgomisiynu'r is-orsaf.
- 192 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daeth yr asesiad i'r casgliad y byddai effeithiau **anarwyddocaol** ar y dirwedd ffisegol, ar gymeriad y dirwedd, ac ar y derbynyddion gweledol sy'n gysylltiedig â llwybr y ceblau ar y tir. O ran yr is-orsaf ar y tir, rhagwelwyd y byddai effeithiau **anarwyddocaol** ar gymeriad y dirwedd ar ôl y flwyddyn gyntaf, gydag effeithiau **arwyddocaol** ac **anarwyddocaol** yn cael eu rhagweld ar dderbynyddion gweledol sy'n agos at ardal yr is-orsaf arfaethedig. Cynhaliwyd yr asesiad ar sail y senario waethaf, lle'r oedd ardal yr is-orsaf wedi cael ei hasesu drwy nodi'r lleoliad gwaethaf yn ardal yr is-orsaf.
- 193 Cafodd effeithiau cronus eu hystyried fel rhan o LVIA, ac ni ragwelwyd unrhyw effeithiau arwyddocaol ar gyfer camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r datblygiad.

## 6.14 Economeg gymdeithasol

- 194 Mae'r asesiad o'r effeithiau posibl ar economeg gymdeithasol yn ystyried yr effeithiau o ganlyniad i adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr, gan edrych ar y cysylltiad rhwng y datblygiad arfaethedig a'r economi leol ac ehangach mewn dwy ardal astudio. Mae hefyd yn ystyried y posibilrwydd y gallai'r gweithlu lleol fanteisio ar gyfleoedd gwaith newydd o ran proffil sgiliau a chapasiti. Mae'r disgrifiad sylfaenol wedi cael ei seilio ar ddata o'r ardaloedd astudio gan ddefnyddio setiau data perthnasol presennol y Swyddfa Ystadegau Gwladol, sy'n darparu data ar boblogaeth, y farchnad lafur ac amodau cyflogaeth, ac mae disgrifiad manwl wedi'i gynnwys yn y bennod ar economeg gymdeithasol. Mae disgrifiad llawn o'r asesiad ar gael yn y Datganiad Amgylcheddol Cyfrol 3, Pennod 3: Nodweddion economaidd-gymdeithasol (cyfeirnod y cais: 6.3.3).
- 195 Yn benodol, mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl o ganlyniad i greu swyddi'n uniongyrchol ac yn anuniongyrchol, creu Gwerth Ychwanegol Gros, y posibilrwydd o ddadleoli gweithwyr sy'n cael eu cyflogi mewn diwydiannau eraill ar hyn o bryd, a'r galw am dai. Mae'r mesurau i liniaru effeithiau niweidiol posibl yn cynnwys sicrhau mynediad ar gyfer cadwyni cyflenwi a busnesau lleol i gyfleoedd gwaith lleol.
- 196 Daeth yr asesiad i'r casgliad y byddai'r effeithiau posibl yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu o ganlyniad i greu swyddi'n uniongyrchol ac yn anuniongyrchol, creu GVA yn uniongyrchol ac yn anuniongyrchol, swyddi lleol, dadleoli swyddi, ac effeithiau ar y galw am dai a llety, yn amrywio o arwyddocâd **niweidiol bach** i arwyddocâd **buddiol bach**, a fyddai'n **anarwyddocaol** o ran yr AEA. Disgwylir effeithiau buddiol o ran creu swyddi a GVA, yn ogystal â swyddi lleol. Ni ragwelir unrhyw effeithiau niweidiol arwyddocaol yn sgil camau adeiladu a gweithredu'r prosiect.
- 197 Daethpwyd i'r casgliad mai **arwyddocâd dibwys** fyddai arwyddocâd yr effeithiau cronus ar yr holl dderbynyddion o ganlyniad i Awel y Môr ar y cyd â chynlluniau a phrosiectau eraill yn yr ardal, ac nid yw hynny'n arwyddocaol.

## 6.15 Twristiaeth a Hamdden

- 198 Mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl ar dwristiaeth a gweithgareddau hamdden yn ardal yr astudiaeth, gan gynnwys derbynyddion ar y tir a derbynyddion ar y môr, yn ystod camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr. Roedd yr asesiad o'r effeithiau ar dwristiaeth a hamdden wedi nodi pedair prif ardal astudio, sy'n canolbwyntio ar dderbynyddion uniongyrchol ac anuniongyrchol ar y tir ac ar y môr, gan ddibynnu ar natur y derbynydd sy'n cael ei asesu. Mae'r disgrifiad o'r amgylchedd presennol yn defnyddio adolygiad o ddata sydd eisoes yn bodoli. Mae'n cynnwys mapiau, polisïau a deddfwriaethau perthnasol a chwiliadau ar y rhyngwrwd, yn ogystal ag arolygon ar droed sy'n benodol i'r safle er mwyn dod o hyd i nodweddion ychwanegol a lefelau defnydd y cyhoedd. Mae disgrifiad llawn o'r asesiad ar gael yn y Datganiad Amgylcheddol Cyfrol 3, Pennod 4: Twristiaeth a Hamdden (cyfeirnod y cais: 6.3.4).
- 199 Cafodd adnoddau hamdden ar y tir, gan gynnwys yr economi twristiaeth, Hawliau Tramwy Cyhoeddus, llwybrau troed a llwybrau eraill sy'n cael eu hyrwyddo, eu henwi gan yr astudiaeth fel adnoddau y byddai Awel y Môr yn gallu effeithio arnynt. Yn ôl yr astudiaeth, mae bron pob un o'r adnoddau a enwyd yn cael eu defnyddio'n gymedrol, ond maen nhw'n gweithredu o fewn eu capasiti ac yn cael eu cynnal gan lefelau da o waith cynnal a chadw.
- 200 O ran adnoddau hamdden ar y môr, dywedodd yr astudiaeth fod dyfroedd ymdrochi, gweithgareddau chwaraeon dŵr, hwylio a physgota hamdden (yn ogystal â chasglu abwyd) yn dderbynyddion posibl. Mae'r bennod ar dwristiaeth a hamdden yn cynnwys disgrifiad llawn o'r adnoddau hyn ar y môr.
- 201 Mae'r economi twristiaeth yn dymhorol i raddau helaeth, ac mae'n seiliedig ar y lleoliadau glan môr mwy traddodiadol. Fodd bynnag, mae'r ardal yn elwa o atyniadau pob tywydd sy'n hybu twristiaeth drwy gydol y flwyddyn, ac mae hynny'n amrywio'n sylweddol ar draws ardal ehangach yr astudiaeth. Mae data'n awgrymu bod twristiaeth yn cyfrannu dros £1.47 biliwn at Economi Cymru, ond mae'r swyddi sy'n cael eu cynnal yn uniongyrchol gan dwristiaeth yn ardal ehangach yr astudiaeth yn debyg i'r lefel genedlaethol (tua 14%).



- 202 Mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl ar dderbynyddion hamdden ar y tir ac ar y môr, yn ogystal ag ar yr economi twristiaeth, o ganlyniad i gyfyngu mynediad, addasu hawliau tramwy, cyfyngiadau parcio, cyfyngu mynediad at weithgareddau hamdden morol, ac amhariadau gweledol yn sgil y prosiect arfaethedig. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys sicrhau bod Hawliau Tramwy Cyhoeddus, llwybrau troed a llwybrau eraill a hyrwyddir yn cael eu cadw ar agor pan fydd hynny'n ymarferol, bod Hawliau Tramwy Cyhoeddus y mae'r gwaith wedi amharu arnynt yn cael eu hadfer ar ôl y gweithgareddau adeiladu, a bod llwybr y ceblau ar y tir yn cael ei bennu'n ofalus er mwyn osgoi ardaloedd sensitif allweddol.
- 203 Yn ystod y cyfnod adeiladu, arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol ar ddefnyddwyr gwasanaethau a gweithgareddau hamdden ar y tir ac ar y môr, ac nid yw hynny'n arwyddocaol.
- 204 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw a'r cam datgomisiynu, daethpwyd i'r casgliad mai **arwyddocâd niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol posibl ar ddefnyddwyr hamdden ar y tir ac ar y môr, yn ogystal â'r effeithiau ar yr economi twristiaeth, ac eithrio'r effaith ar hamdden ar y môr, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 205 Gan fod y seilwaith ar y tir yn cael ei ddylunio i beidio â gorfod gwneud unrhyw waith atgyweirio, **niweidiol dibwys / bach (anarwyddocaol)** ar y cyfan yw'r asesiad o'r gweithgareddau gweithredol sy'n effeithio ar dderbynyddion hamdden ar y tir. Mewn achosion lle mae angen gwneud gwaith atgyweirio, sy'n eithriadol o brin (un i ddau ddigwyddiad bob oes fel arfer) mae effaith gweithgarwch gweithredol ar hamdden ar y tir yn cynyddu i effaith **niweidiol gymedrol (arwyddocaol dros dro)**. Mewn achosion o'r fath, lleolir natur gyffredinol yr effaith (i'r ardal trwsio), dros dro ac wedi'i gyfyngu i ddim mwy nag ychydig fisoedd nes bydd y gwaith atgyweirio angenrheidiol wedi'i gwblhau.
- 206 Daeth yr asesiad i'r casgliad nad oedd llawer o brosiectau a fyddai'n cyfrannu at effeithiau cronus ar dderbynyddion twristiaeth a hamdden ar y tir ac ar y môr, felly ni chafodd unrhyw effeithiau arwyddocaol eu nodi.

## 6.16 Bioamrywiaeth a Chadwraeth Natur

- 207 Roedd yr asesiad o'r effeithiau posibl ar fioamrywiaeth a chadwraeth natur ar y tir yn ystyried yr effeithiau ar dderbynyddion ecolegol sensitif ar y tir o ganlyniad i'r gweithgareddau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu sy'n gysylltiedig ag Awel y Môr, gan gynnwys adareg ac ecoleg y ddaear. O ran bioamrywiaeth ar y tir, roedd ardal yr astudiaeth yn seiliedig ar barth 2 km o amgylch ffiniau'r prosiect ar y tir. Mae'r asesiad yn defnyddio ffynonellau data sydd eisoes yn bodoli i ddod o hyd i safleoedd cadwraeth natur, yn ogystal ag arolygon ecolegol sy'n benodol i'r safle er mwyn dod o hyd i'r cynefinoedd a'r rhywogaethau y gallai Awel y Môr effeithio arnynt. Mae disgrifiad llawn o'r asesiadau ar gael yng Nghyfrol 3, Pennod 5: Bioamrywiaeth a Chadwraeth Natur ar y Tir (cyfeirnod y cais: 6.3.5).
- 208 Mae elfennau ar y tir Awel y Môr wedi'u lleoli ar arfordir Gogledd Cymru ar dir isel, amaethyddol yn bennaf, rhwng trefi'r Rhyl, Rhuddlan a Pharc Busnes Llanelwy. Mae Afon Clwyd, sy'n llifo o Lanelwy tua'r gogledd i'r Rhyl, yn rhannu ardal yr astudiaeth yn ddwy ran.
- 209 Mae nifer o safleoedd dynodedig yn agos at ardal yr astudiaeth, gan gynnwys Safleoedd Bywyd Gwyllt Lleol, Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig, Ardaloedd Cadwraeth Arbennig, safleoedd Ramsar, Gwarchodfeydd Natur Lleol a Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig.
- 210 Mae'r cynefinoedd yn ardal yr astudiaeth yn cynnwys tir âr, corsydd a gwernydd, glaswelltir niwtral ac wedi'i addasu, gwrychoedd, prysgwydd, dŵr llonydd a dŵr agored, afonydd a nentydd, coetir, ardaloedd trefol a gwaddodion traeth yn y lanfa.
- 211 Yn yr amrywiaeth o gynefinoedd, mae'n bosibl cynnal nifer o rywogaethau nodedig a gwarchodedig, gan gynnwys ystlumod, Madfallod Dŵr Cribog, llygod y dŵr, moch daear, adar sy'n gaeafu neu'n bridio, infertebratau'r tir a'r dŵr, a phlanhigion fasgwlaidd.

- 212 Roedd yr asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl ar dderbynyddion ecolegol o ganlyniad i niwed a tharfu'n uniongyrchol, colli cynefinoedd ac effeithiau llygredd. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys defnyddio'r mynedfeydd presennol i gaeau pan fydd hynny'n bosibl, storio uwchbridd (gan gynnwys y banc hadau) er mwyn ei ailgyflwyno mewn ardaloedd y bydd y gwaith yn effeithio arnynt, trwyddedu rhywogaethau a warchodir, a gweithredu Cynllun Amlinellol Tirwedd ac Ecolegol (cyfeirnod y cais: 8.4). Mae'r Cynllun Amlinellol Lliniaru Tirwedd ac Ecoleg yn rhoi crynodeb o'r mesurau lliniaru a chydbwysu sydd wedi'u hymgorffori yn elfennau ar y tir Awel y Môr, yn ogystal â chynigion ar gyfer gwella bioamrywiaeth. Mae'r cynigion hyn yn ceisio mynd i'r afael â'r gofyniad i hybu cydnerthedd ecosystemau, er enghraifft, cynigion plannu coetiroedd.
- 213 Daeth yr asesiad i'r casgliad y byddai'r effeithiau posibl yn sgil anafiadau damweiniol angheuol neu nad ydynt yn angheuol, colli cynefinoedd, tarfu a llygredd damweiniol yn **anarwyddocaol** o ran yr AEA, ar ôl i fesurau lliniaru priodol gael eu rhoi ar waith.

## 6.17 Amodau Tir a Defnydd Tir

- 214 Mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl ar amodau tir, y perygl o lifogydd a defnydd tir o ganlyniad i weithgareddau sy'n gysylltiedig ag adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu elfennau ar y tir Awel y Môr. Roedd yr astudiaeth yn seiliedig ar adolygiad o ffynonellau data sydd eisoes yn bodoli, fel Arolwg Daearegol Prydain a Cyfoeth Naturiol Cymru, yn ogystal â chanfyddiadau arolygon ar droed sy'n benodol i'r safle. Roedd ardal yr astudiaeth yn cynnwys ffiniau'r datblygiad arfaethedig ar y tir, yn ogystal â byffer 1 km o amgylch yr is-orsaf arfaethedig ym Modelwyddan, a byffer 250 m o amgylch y lanfa a llwybr y ceblau. Mae disgrifiad llawn o'r asesiadau ar gael yng Nghyfrol 3, Pennod 6: Amodau Tir, Perygl o Lifogydd a'r Defnydd o Dir (cyfeirnod y cais: 6.3.6).

- 215 Mae'r tir yn ardal yr astudiaeth Amodau Tir a Defnydd Tir yn cael ei ddefnyddio at ddibenion amaethyddol yn bennaf, ac mae'n gorwedd rhwng aneddiadau'r Rhyl, Rhuddlan a Llanelwy. Mae Afon Clwyd yn croesi ardal yr astudiaeth, wrth iddi lifo o Lanelwy tua'r gogledd i'r gorllewin o'r Rhyl. Mae nifer o brif afonydd dynodedig eraill Cyfoeth Naturiol Cymru hefyd yn croesi neu i'w gweld yng Nghoridor y Ceblau Allforio ar y tir, ac yn ardal ehangach yr astudiaeth Amodau Tir a Defnydd Tir. Tir amaethyddol yn bennaf yw'r tir i'r de-orllewin o groesfan Afon Clwyd, gyda thir isel, gwastad yn nyffryn Clwyd, yn agos at yr aber. Ymhellach i'r de tuag at yr A55 a thu hwnt, mae'r tir yn dechrau codi gyda thopograffeg fwy bryniog. Gwrychoedd sefydlog, ac weithiau waliau cerrig sych, yw ffiniau caeau fel arfer. Mae coetiroedd a gwrychoedd yn fwy cyffredin yn yr ardal hon.
- 216 Nid oes unrhyw ddynodiadau daearegol yn ardal yr astudiaeth, na pharthau gwarchod arbennig ar gyfer dŵr daear chwaith. Mae'r rhan fwyaf o ardal yr astudiaeth wedi'i chategoreiddio'n dir amaethyddol o ansawdd da (gradd 3a), neu'n dir amaethyddol o ansawdd cymedrol (gradd 3b). Yn gyffredinol, mae'r ddaeareg arwynebol yn cael ei chategoreiddio'n gyffredinol fel Rhewglai, gyda Dyddodion Traeth Morol yn y lanfa.
- 217 Roedd yr asesiad wedi enwi nifer o dderbynyddion sensitif, gan gynnwys derbynyddion ansawdd tir y pridd. Mae'n ystyried effeithiau posibl Awel y Môr ar amodau'r tir a defnydd tir o ganlyniad i'r gwaith. Mae'r mesurau lliniaru'n cynnwys gweithredu Cynllun Atal Llygredd ac Ymateb i Ddigwyddiadau Argyfwng, Cynllun Rheoli Pridd, glynu wrth God Ymarfer Adeiladu (cyfeirnod y cais: 8.13), a dylunio draeniau safle'n effeithiol i sicrhau bod y risg o lifogydd yn cael ei leihau (gan gynnwys defnyddio egwyddorion Systemau Draenio Trefol Cynaliadwy).
- 218 Yn ystod y cam adeiladu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai **arwyddocâd niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai i'r effeithiau posibl ar ansawdd y pridd a'r tir, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 219 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daethpwyd i'r casgliad mai **arwyddocâd niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl ar ansawdd y tir ac ar adnoddau pridd, yn enwedig yn yr is-orsaf arfaethedig, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.

- 220 Yn ystod y cam datgomisiynu, daethpwyd i'r casgliad mai **arwyddocâd dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl ar ansawdd y tir a'r pridd.
- 221 Roedd yr asesiad o'r effeithiau cronus yn ystyried Awel y Môr ar y cyd â phrosiectau arfaethedig a phrosiectau eraill sydd ar y gweill, a daeth i'r casgliad nad oedd unrhyw effeithiau arwyddocaol.

## 6.18 Hydroleg a'r Perygl o Lifogydd

- 222 Mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl ar hydroleg, hydroddaeareg a pherygl o lifogydd o ganlyniad i weithgareddau sy'n gysylltiedig ag adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu elfennau ar y tir Awel y Môr. Roedd yr astudiaeth yn seiliedig ar adolygiad o ffynonellau data sydd eisoes yn bodoli, fel data Arolwg Daearegol Prydain a Cyfoeth Naturiol Cymru ynghylch perygl o lifogydd, yn ogystal â chanfyddiadau arolygon ar droed sy'n benodol i'r safle. Roedd ardal yr astudiaeth yn cynnwys ffiniau'r datblygiad arfaethedig ar y tir a byffer 1 km o amgylch yr is-orsaf arfaethedig ar y tir, a byffer 250 m o amgylch y lanfa a Choridor y Ceblau Allforio ar y tir (gan gynnwys llwybrau mynediad ac ardaloedd Compownd Adeiladu Dros Dro). Mae disgrifiad llawn o'r asesiadau ar gael yng Nghyfrrol 3, Pennod 7: Hydroleg, Hydroddaeareg a'r Perygl o Lifogydd (cyfeirnod y cais: 6.3.7).
- 223 Rhwng y Rhyl a Phrestatyn, aneddiadau cymharol ddwys eu poblogaeth, y mae ardal arfordirol y lanfa arfaethedig. Mae llwybrau troed i gerddwyr drws nesaf i'r traeth, yn ogystal â chwrs golff a maes carafannau. Mae yno amddiffynfeydd môr artiffisial, gan gynnwys creigiau pwrpasol, ynghyd â grwynau ar gyfer traethau tywod a thraethau cerrig mân.
- 224 Mae'r tir yn ardal yr astudiaeth hydroleg, hydroddaeareg a pherygl o lifogydd yn cael ei ddefnyddio at ddibenion amaethyddol yn bennaf, ac mae'n gorwedd rhwng trefi'r Rhyl, Rhuddlan a Llanellwyr. Mae ardal yr astudiaeth Coridor Ceblau Allforio ar y tir yn cael ei rhannu'n ddwy gan Afon Clwyd, sy'n llifo o Llanellwyr tua'r gogledd i'r Rhyl. Mae nifer o brif afonydd dynodedig eraill Cyfoeth Naturiol Cymru hefyd yn croesi neu i'w gweld yng Nghoridor y Ceblau Allforio ar y tir, ac yn ardal ehangach yr astudiaeth hydroleg, hydroddaeareg a pherygl o lifogydd.

- 225 Tir isel, amaethyddol yn bennaf yw'r tir i'r dwyrain a'r de o'r Rhyl, gyda rhwydwaith o ffosydd draenio. Mae gwrychoedd a choetiroedd yn gymharol brin ac wedi'u cyfyngu i ffiniau caeau.
- 226 Tir amaethyddol yn bennaf yw'r tir i'r de-orllewin o groesfan Afon Clwyd, gyda thir isel, gweddol wastad yn Nyffryn Clwyd, yn agos at Aber Afon Clwyd. Ymhellach i'r de tuag at yr A55 a thu hwnt, mae'r tir yn dechrau codi gyda thopograffeg fwy bryniog. Gwrychoedd sefydlog, ac weithiau waliau cerrig sych, yw ffiniau caeau fel arfer. Mae coetiroedd a gwrychoedd yn fwy cyffredin yn yr ardal hon.
- 227 Roedd yr asesiad wedi enwi nifer o dderbynyddion sensitif, gan gynnwys derbynyddion perygl o lifogydd, ansawdd dŵr wyneb a dŵr daear. Roedd yn ystyried effeithiau posibl Awel y Môr o ganlyniad i'r gwaith. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys gweithredu Cynllun Atal Llygredd ac Ymateb i Ddigwyddiadau Brys, paratoi Cynllun Ymateb i Lifogydd, glynu wrth y Cynllun hwnnw, a dylunio system effeithiol i ddraenio'r safle i leihau'r perygl o lifogydd (gan gynnwys defnyddio egwyddorion Systemau Draenio Trefol Cynaliadwy).
- 228 Yn ystod y cyfnod adeiladu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl ar ddŵr wyneb, dŵr daear a pherygl o lifogydd, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 229 Yn ystod y cyfnod gweithredu a chynnal a chadw, daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl ar ddŵr wyneb, dŵr daear a pherygl o lifogydd, yn enwedig yn yr is-orsaf arfaethedig, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 230 Yn ystod y cyfnod datgomisiynu, daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl ar ansawdd y tir a'r pridd.
- 231 Roedd yr asesiad o'r effeithiau cronus yn ystyried Awel y Môr ar y cyd â phrosiectau arfaethedig a phrosiectau eraill sydd ar y gweill, a daeth i'r casgliad nad oedd unrhyw effeithiau arwyddocaol.

## 6.19 Archaeoleg a Threftadaeth Ddiwylliannol

- 232 Roedd yr asesiad o'r amgylchedd hanesyddol ar y tir yn ystyried y posibilrwydd y gallai'r gwaith o adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr effeithio ar archaeoleg a threftadaeth ddiwylliannol ardal yr astudiaeth, a oedd yn cynnwys ffiniau'r datblygiad arfaethedig ar y tir, yn ogystal â byffer 500 m i bob cyfeiriad, ac effeithiau posibl derbynyddion ar y môr (tyrbinau gwynt) ar dderbynyddion ar y tir (lleoliad hanesyddol). Pwrpas hyn oedd gallu casglu gwybodaeth am asedau treftadaeth sy'n agos at Awel y Môr, er mwyn deall yn llwyr y posibilrwydd o asedau nad ydynt wedi'u cofnodi hyd yma. Er mwyn deall arwyddocâd yr effeithiau posibl, mae data sylfaenol wedi cael ei adolygu i nodi safleoedd archaeolegol hysbys neu bosibl sydd o fewn ffiniau'r safle, ac i weld beth yw nodwedddion adnodd treftadaeth ardal yr astudiaeth. Mae disgrifiad llawn o'r asesiadau ar gael yng Nghyfrol 3, Pennod 7: Amgylchedd Hanesyddol ar y Tir (cyfeirnod y cais: 6.3.7).
- 233 Mae ardal yr astudiaeth ar gyfer yr amgylchedd hanesyddol ar y tir yn dangos y gallai llwybr y ceblau ar y tir a'r morlin fod o ddiddordeb sy'n amrywio o boblogaethau cynhanesyddol cynnar ym Mhrestatyn a'r Rhyl, i ddarganfyddiadau posibl o'r oes efydd yn y lanfa, a Chestyll a Muriau Tref y Brenin Edward yng Ngwynedd (un o Safleoedd Treftadaeth y Byd Sefydliad Addysg, Gwyddoniaeth a Diwylliant y Cenhedloedd Unedig (UNESCO)). Er mai ychydig o dystiolaeth sydd o ddylanwad Brythonaidd-Rufeinig ac anheddiad canoloesol, mae'r dystiolaeth yn awgrymu y bu aneddiadau canoloesol bach yng Nghefn Du a Rhyd Orddwy, a safle Brythonaidd-Rufeinig posibl ym Mryn Cwnin.
- 234 Mae'r asesiad yn ystyried canlyniadau cyfuniad o astudiaeth ddesg ac arolwg geoffisegol sy'n benodol i'r safle. Roedd yr asesiad wedi dod o hyd i dystiolaeth o anheddiad cynhanesyddol ger Afon Clwyd, gyda'r astudiaeth ddesg yn rhoi sylw i'r darganfyddiadau yn ardal Rhuddlan a oedd yn cynnwys fflint, a bwyell Neolithig. Mae dystiolaeth hefyd o weithgarwch o'r oes efydd yn yr ardal, ac anheddiad o'r oes haearn i'r gogledd o lwybr y ceblau ar y tir.

- 235 Mae'r Asedau Hanesyddol o ddiddordeb y daethpwyd o hyd iddynt yn fwy diweddar yn ardal yr astudiaeth yn cynnwys Neuadd Pengwern, Gorsaf Radar Chain yn Rhuddlan, a Pharc a Gerddi Cofrestredig Bodelwyddan. Ymhellach i ffwrdd, dyma rai o'r safleoedd sy'n cael eu hystyried yng nghyswllt yr effaith bosibl ar leoliadau hanesyddol o ganlyniad i'r tyrbinau gwynt ar y môr: Castell Biwmares, Pont Menai, a Chestyll a Muriau Tref y Brenin Edward yn Safle Treftadaeth y Byd Gwynedd.
- 236 Yn yr ardal ehangach y tu hwnt i ardal yr astudiaeth, mae nifer o safleoedd treftadaeth dynodedig ar hyd arfordir y gogledd, sy'n cynnwys adeiladau rhestredig Gradd I a Gradd II yn bennaf, henebion rhestredig, a Safle Treftadaeth y Byd.
- 237 Mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol posibl ar dderbynyddion archaeolegol, yn ogystal â'r effeithiau o ganlyniad i newidiadau i'r lleoliad yn sgil y datblygiad arfaethedig. Roedd y mesurau lliniaru yn cynnwys mynd ati'n ofalus i bennu llwybr y ceblau ar y tir er mwyn osgoi ardaloedd sensitif allweddol, a chreu rhaglen gytunedig o waith archaeolegol fel y byddai'n cael ei nodi drwy waith pellach.
- 238 Yn ystod y camau adeiladu/datgomisiynu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **dibwys** i **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl yn sgil tarfu ar y tir, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 239 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daethpwyd i'r casgliad mai **dibwys** neu **gymedrol** fyddai **arwyddocâd niweidiol** yr effeithiau posibl yn sgil newidiadau i leoliad yr Asedau Treftadaeth a nodwyd, gan gynnwys Ardaloedd Cadwraeth ac adeiladau rhestredig. Yr unig effaith yr ystyrir ei bod o arwyddocâd cymedrol, ac felly'n arwyddocaol at ddibenion rheoliadau'r AEA, yw amlygrwydd Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig ochr yn ochr â'r pier o rai o'r golygfannau yn Llandudno, a'r newid mewn rhai golygfeydd allweddol o Bier Llandudno.
- 240 Daeth yr asesiad o'r effeithiau cronus i'r casgliad na ddisgwylid unrhyw effeithiau cronus niweidiol.



## 6.20 Traffig a Thrafnidiaeth

- 241 Asesiad o'r effeithiau posibl ar draffig a thrafnidiaeth o ganlyniad i'r gweithgareddau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu sy'n gysylltiedig ag Awel y Môr, o fewn ardal astudio benodol a ddiffinnir fel y rhwydwaith priffyrdd o amgylch ffiniau'r prosiect arfaethedig. Roedd yr astudiaeth yn seiliedig ar astudiaeth ddesg gychwynnol i ganfod llwybrau mynediad posibl ar gyfer y gwaith adeiladu, seilwaith priffyrdd a chyfleusterau trafndiaeth yn agos at y datblygiad arfaethedig. Roedd yr asesiad hefyd yn seiliedig ar adolygiad o'r data a oedd eisoes yn bodoli, yn ogystal ag arolygon a oedd yn cynnwys cyfiri'r traffig yn awtomatig ac yn bersonol.
- 242 I asesu effeithiau posibl cam adeiladu Awel y Môr o ran achosi oedi i yrwyr a'u cymell i osgoi'r ardal, mae'r oriau prysuraf ar y rhwydwaith priffyrdd wedi cael eu nodi drwy ddefnyddio data presennol yr Adran Drafnidiaeth a'r Cyfrif Traffig Awtomatig. Mae ffactor cywiro, a gytunwyd gyda chynghorwyr statudol, wedi cael ei ddefnyddio i gynrychioli'r newidiadau i lefel sylfaenol y traffig o ganlyniad i COVID-19, a'r llai o brysurdeb a fu yn sgil hynny yn gyffredinol. Mae disgrifiad llawn o'r asesiad ar gael yn y Datganiad Amgylcheddol Cyfrol 3, Pennod 8: Traffig a Thrafnidiaeth (cyfeirnod y cais: 6.3.8).
- 243 Mae'r rhwydwaith priffyrdd lleol yn cynnwys yr A548, yr A525 rhwng y Rhyl a Chyffordd 27 yr A55, Lôn Sarn, a Ffordd Glascoed. Mae'r A525 a'r A55 yn ffyrdd deuol sy'n ddarostyngedig i'r cyfyngiad cyflymder cenedlaethol (70 mya). Yr A525 yw'r prif gyswllt rhwng y Rhyl a Newcastle-under-Lyme yn Lloegr. Mae'r A55, sydd hefyd yn cael ei galw'n Wibffordd Gogledd Cymru, yn cysylltu Caer â Chaergybi ac yn ysgwyddo llawer iawn o draffig bob dydd.
- 244 Mae'r bennod ar draffig a thrafnidiaeth yn cynnwys cyfrifiadau manwl ar gyfer cerbydau, beicwyr a cherddwyr, ond cerbydau nwyddau ysgafn yw rhan fwyaf o'r llif cerbydau sylfaenol. Cafodd clystyrau neu batrymau o ddamweiniau eu nodi yn ardal yr astudiaeth, ar Ffordd Arfordir y Rhyl (A548), yr A525 rhwng y Rhyl a Rhuddlan, a'r A547. Mae'r amgylchedd sylfaenol hefyd yn cynnwys llwybrau cerdded, beicio a bysiau yn yr ardal leol.

- 245 Roedd yr asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl ar dderbynyddion trafndiaeth a thraffig oherwydd y traffig adeiladu a fyddai'n gysylltiedig ag Awel y Môr. Fel rhan o'r mesurau lliniaru , bydd Cynllun Rheoli Traffig yn cael ei ddatblygu i reoli symudiadau cerbydau, a bydd y ceblau yn cael eu gosod o dan rai ffyrdd allweddol, drwy ddefnyddio dull di-ffos megis technegau drilio cyfeiriadol llorweddol yn hytrach na ffosydd.
- 246 Yn ystod camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r datblygiad, dywedodd yr asesiadau na fyddai unrhyw effeithiau arwyddocaol yn sgil yr effeithiau, sy'n cynnwys achosi oedi i yrwyr, trafndiaeth gyhoeddus neu amwynderau i gerddwyr, croesfannau Hawliau Tramwy Cyhoeddus, neu ddamweiniau a diogelwch. Daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai arwyddocâd yr holl effeithiau posibl, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 247 Daeth yr asesiad o'r effeithiau cronrus i'r casgliad na ddisgwylid unrhyw effeithiau cronrus niweidiol.

## 6.21 Sŵn a Dirgryndod yn yr Awyr

- 248 Mae'r asesiad sŵn a dirgryndod yn edrych ar sut gallai'r gwaith o adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr effeithio ar ardaloedd sensitif neu safleoedd y mae pobl yn eu defnyddio. I gyfrannu at yr astudiaeth, gwnaed cyfrifiadau ar sail lleihau sŵn gwahanol weithgareddau, gan gynnwys y sŵn adeiladu sy'n gysylltiedig â gwaith cloddio a gosod ceblau, gosod pyst sylfaen yn yr is-orsaf, sŵn y traffig adeiladu, a sŵn yr is-orsaf weithredol. Mae disgrifiad llawn o'r asesiadau ar gael yng Nghyfrol 3, Pennod 10: Sŵn a Dirgryndod (cyfeirnod y cais: 6.3.10).
- 249 Mae'r llinell sylfaen bresennol yn seiliedig ar arolwg sain sylfaenol a gynhaliwyd yn 2021 mewn gwahanol leoliadau a oedd yn cynrychioli derbynyddion sy'n sensitif i sŵn yng nghyffiniau Awel y Môr. Ar hyn o bryd, mae'r amgylchedd presennol yn cynnwys cyfuniad o ddefnydd gwledig, diwydiannol, masnachol a hamdden. Mae'r amgylchedd sŵn amgylchynol presennol ym mhob un o'r lleoliadau yn cael ei ddisgrifio'n fanwl yn y bennod ar sŵn a dirgryndod.

- 250 Roedd yr asesiad yn ystyried yr effeithiau posibl o ganlyniad i effeithiau'r sŵn adeiladu dros dro, traffig adeiladu, gosod pyst sylfaen ar y môr, a gweithredu'r is-orsaf ar y tir. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys creu Cynllun Rheoli Sŵn a Dirgryndod yn y Cod Ymarfer Adeiladu, a fyddai'n nodi gofynion ar gyfer y gwaith adeiladu, fel defnyddio sgriniau acwstig ychwanegol
- 251 Gyda mesurau lliniaru, daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl yn ystod y cam adeiladu o ganlyniad i sŵn adeiladu, sŵn traffig, dirgryndod a sŵn y gwaith o osod pyst seilwaith ar y môr, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 252 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, daethpwyd i'r casgliad mai arwyddocâd **niweidiol bach** fyddai arwyddocâd effeithiau posibl y safle sefydlog gweithredol (yr is-orsaf) gyda mesurau lliniaru, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 253 Yn ystod y cam datgomisiynu, daethpwyd i'r casgliad na fyddai'r effeithiau yn fwy arwyddocaol na'r effeithiau yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw. Roedd yr asesiad o'r effeithiau cronus yn ystyried effeithiau posibl Awel y Môr ar y cyd â chynlluniau a phrosiectau eraill yn yr ardal. Ni ragwelir unrhyw effeithiau cronus arwyddocaol.

## 6.22 Ansawdd yr Aer

- 254 Mae'r asesiad o ansawdd yr aer wedi asesu'r effeithiau posibl ar ansawdd yr aer o ganlyniad i'r gweithgareddau ar y tir i adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu Awel y Môr, gan gynnwys y lanfa, llwybr y ceblau ar y tir, a'r is-orsaf. Mae'r asesiad yn defnyddio data sydd eisoes yn bodoli ac adroddiadau rheoli ansawdd yr aer gan awdurdodau lleol, yn ogystal â chyfrifiadau o'r traffig a ragwelir sydd wedi'u diffinio gan y disgrifiad o'r prosiect. Mae disgrifiad llawn o'r asesiadau ar gael yng Nghyfrol 3, Pennod 11: Ansawdd yr Aer (cyfeirnod y cais: 6.3.11).
- 255 Nid yw Awel y Môr yn rhan o unrhyw Ardaloedd Rheoli Ansawdd yr Aer. Mae'r gorsafoedd agosaf ar gyfer monitro ansawdd yr aer (ddim yn awtomatig) tua 0.7 a 2.5 km i'r de o ffiniau'r datblygiad arfaethedig. Roedd y data o'r gorsafoedd hyn rhwng 2015 a 2019 yn dangos na fu lefelau NO<sub>2</sub> na PM10 wedi bod yn uwch na'r Amcanion Ansawdd yr Aer.

- 256 Roedd yr asesiad o'r effeithiau posibl ar ansawdd yr aer o ganlyniad i effeithiau llwch adeiladu, ac allyriadau peiriannau a cherbydau adeiladu, ar dderbynyddion ecolegol a dynol. Mae mesurau lliniaru yn cynnwys rhoi cynllun rheoli traffig ar waith a glynu wrth fesurau canllawiau safonol ac egwyddorion arfer da, fel yr amlinellir yn y Cod Ymarfer Adeiladu.
- 257 Yn ystod y cam adeiladu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd **dibwys** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i gynnydd yng nghrynodiad y llygryddion sy'n cael eu cynhyrchu gan draffig ffordd, ac effeithiau llwch ar dderbynyddion ecolegol a dynol, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 258 Yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw, arwyddocâd **dibwys** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl ar dderbynyddion ecolegol a dynol yn sgil y cynnydd yng nghrynodiad y llygryddion ansawdd aer sy'n cael eu cynhyrchu gan draffig, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 259 Yn ystod y cam datgomisiynu, arwyddocâd **dibwys** fyddai arwyddocâd yr effeithiau posibl o ganlyniad i effeithiau llwch ar dderbynyddion ecolegol a dynol, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.
- 260 Roedd yr asesiad o'r effeithiau cronrus yn ystyried elfennau ar y tir Awel y Môr ar y cyd â phrosiectau a datblygiadau eraill sydd ar y gweill yn yr ardal, gan gynnwys datblygiadau preswyl a ffermydd solar. Daeth i'r casgliad mai arwyddocâd **dibwys** fyddai arwyddocâd yr effeithiau cronrus posibl, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA.

## 6.23 Iechyd y Cyhoedd

- 261 Mae'r bennod ar asesu lechyd y Cyhoedd wedi'i seilio'n bennaf ar asesiadau eraill fel ansawdd yr aer, traffig, sŵn, hydroleg a thwristiaeth, er mwyn deall goblygiadau Awel y Môr i iechyd y cyhoedd. Yn ogystal â'r pynciau hyn, mae'r bennod ar iechyd y cyhoedd yn ystyried yr effeithiau posibl sy'n gysylltiedig â meysydd electromagnetig y gallai Awel y Môr eu rhyddhau. Mae disgrifiad llawn o'r asesiadau ar gael yng Nghyfrol 3, Pennod 12: Iechyd y Cyhoedd (cyfeirnod y cais: 6.3.12).

262 Gan y bydd cylchedau'r ceblau allforio ar y tir yn cael eu claddu, mae effeithiau posibl meysydd trydanol wedi cael eu gadael allan o'r asesiad manwl, gan fod claddu yn cael ei gydnabod fel mesur sy'n lliniaru'r effeithiau posibl. Hefyd, bydd yr holl seilwaith a fydd yn cael ei adeiladu yn cydymffurfio â chanllawiau'r llywodraeth ar allyriadau ymbelydredd electromagnetig. Yn ystod y camau adeiladu/datgomisiynu, daeth yr asesiad i'r casgliad mai arwyddocâd *dibwys* i **niweidiol dibwys** neu **fach** fyddai i'r effeithiau posibl yn sgil tarfu ar y tir, ac nid yw hynny'n arwyddocaol o ran yr AEA. Yn ystod y cam datgomisiynu, daethpwyd i'r casgliad na fyddai'r effeithiau yn fwy arwyddocaol na'r effeithiau yn ystod y cam gweithredu a chynnal a chadw.

## 7 Y camau nesaf a rhagor o wybodaeth

263 Mae cyflwyno'r Datganiad Amgylcheddol a'r cais am y Gorchymyn Cydsyniad Datblygu ac ML(s) yn nodi diwedd y cyfnod cyn ymgeisio o dan y Ddeddf Cynllunio. Ar ôl derbyn y cais, bydd gan yr Arolygiaeth Gynllunio 28 diwrnod i benderfynu a ddylid derbyn y cais ai peidio. Os caiff ei dderbyn, bydd y cam cyn-archwilio yn dechrau, a bydd aelodau o'r cyhoedd yn gallu cofrestru i rannu eu barn am y prosiect. Bydd Awdurdod Archwilio, sy'n cynnwys hyd at bum arolygydd cynllunio, yn cael ei benodi yn ystod y cyfnod hwn i weithredu ar ran yr Ysgrifennydd Gwladol.

264 Ar ôl i'r archwiliad o Awel y Môr ddechrau, mae gan yr Awdurdod Archwilio a benodir chwe mis i archwilio'r cais a thri mis arall i wneud argymhelliad i'r Ysgrifennydd Gwladol. Mae'r Ysgrifennydd Gwladol wedyn yn cael tri mis i benderfynu ar y cais. Os rhoddir Gorchymyn Cydsyniad Datblygu, bydd dyluniad a datblygiad y prosiect yn parhau i gael fynd ymlaen wrth i'r prosiect symud ymhellach tuag at y gwaith adeiladu.

- 265 Bydd y dogfennau ymgynghori allweddol yn cynnwys y Datganiad Amgylcheddol a manylion yr egwyddorion a fyddai'n cael eu defnyddio wrth ddylunio ac adeiladu Awel y Môr. Bydd y dogfennau hyn ar gael wrth archwilio'r cais, a fydd yn rhoi cyfle i aelodau'r cyhoedd gymryd rhan yn y broses archwilio.
- 266 Bydd y cais am drwydded forol yn cael ei wneud ar wahân i Lywodraeth Cymru, ochr yn ochr â'r broses o wneud cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu. Llywodraeth Cymru sy'n gyfrifol am drwyddedu morol yng Nghymru, ond mae'r drwydded forol yn cael ei gweinyddu gan Dîm Trwyddedu Morol Cyfoeth Naturiol Cymru ar ran Gweinidogion Cymru.



RWE Renewables UK Swindon Limited

Windmill Hill Business Park

Whitehill Way

Swindon

Wiltshire SN5 6PB

Ff +44 (0)8456 720 090

**[www.rwe.com](http://www.rwe.com)**

Swyddfa gofrestredig:

RWE Renewables UK Swindon Limited

Windmill Hill Business Park

Whitehill Way

Swindon