

Cyd-raglen y Diwydiant Ynni Adnewyddadwy Alltraeth (ORJIP) ar gyfer Ynni Cefnfor

Nodyn Gwybodaeth: Asesiad Effaith Gronnol

Adroddiad i: Llywodraeth Cymru

Cyhoeddwyd gan Aquatera Ltd a MarineSpace Ltd

P983 – Mawrth 2022

CYNNWYS

1	Cyflwyniad	3
1.1	Aseiad Effaith Gronnol – Cyffredinol	4
1.1.1	Cyflwr y wyddoniaeth ar AEG	5
1.2	Gwybodaeth a ystyrir gan SEAGP	6
1.3	Ynghylch y nodyn gwybodaeth hwn	6
2	Diffiniad o’r termau	7
2.1	Effeithiau a DYLANWADAU cronol ac effeithiau cyfunol	7
2.1.1	Dylanwadau cronol	7
2.1.2	Effeithiau cyfunol	8
3	Canllawiau presennol ar AEG	9
4	Cwmpas YR AEG	10
4.1	Cwmpas daearyddol ac amserol ar gyfer aseidiadau	10
4.2	Heriau gosod cwmpas ar gyfer AEG	10
5	Aseiad effaith gronnol cymesur	11
5.1	Heriau i AEG cymesur	11
6	Cydnabod effeithiau hanesyddol mewn AEG	12
7	Crynodeb ac Argymhellion	12
7.1	Datblygu fframwaith ar gyfer AEG	12
7.2	Argymhellion	13
8	Cyfeiriadau	14

Nodyn Gwybodaeth: Asesiad Effaith Gronnol

1 CYFLWYNIAD

Mae'r gyfres hon o Nodiadau Gwybodaeth technegol, penodol i bwnc, wedi'i chyd-gynhyrchu gan is-grŵp Cynghori ar Wyddoniaeth a Thystiolaeth (SEAGP) y Grŵp Strategol Cynghori ar Ganiatadau yng Nghymru er mwyn cefnogi proses gydsynio prosiectau ynni tonnau a ffrydiau llanw. Datblygwyd y Nodiadau Gwybodaeth i sefydlu safbwynt cyfredol rhanddeiliaid allweddol yng Nghymru ar y dystiolaeth sydd ar gael ar ryngweithiadau technolegau ynni tonnau a'r llanw gyda'r amgylchedd morol. Fe'u cynlluniwyd i amlinellu man cychwyn i ymgeiswyr trwy ddarparu dealltwriaeth o ble gallent wynebu heriau cydsynio. Nod y Nodiadau Gwybodaeth yw cefnogi ceisiadau am drwydded forol sy'n gadarn, yn gymesur ac yn cynnwys ffocws ar asesu'r prif effeithiau arwyddocaol posibl a'r rhyngweithiadau posibl rhwng dyfeisiau ynni adnewyddadwy morol (MRE) a'r amgylchedd morol.

Bydd y Nodiadau Gwybodaeth hyn yn cefnogi ystyriaeth ofalus o'r modd, ar gyfer datblygiad penodol, y gallai effeithiau posibl yr ystyrir eu bod yn rhai risg isel gael eu rhoi o'r neilltu'n ddiogel a pheidio â chael ystyriaeth fanwl bellach mewn Asesiadau o'r Effaith Amgylcheddol (AEA), lle mae tystiolaeth ar gael sy'n cefnogi'r ymagwedd hon. Mae Ocean Energy Systems-Environmental (OES-Environmental) wedi amlinellu proses gyffredinol ar gyfer rhoi risg o'r neilltu^{1,2} ond ar gyfer datblygiadau yn nyfroedd Cymru, dylid trafod rhoi risg o'r neilltu [risk retirement] bob amser rhwng datblygwyr a Cyfoeth Naturiol Cymru yn y cam cyn-ymgeisio. Yng nghyd-destun y Nodiadau Gwybodaeth hyn, mae rhoi risg o'r neilltu yn ymhygu bod yr holl effeithiau posibl wedi'u cynnwys i'w hystyried yng ngham cwmpasu'r prosiect, ac yn dilyn adolygiad o'r dystiolaeth gallai rhai effeithiau gael eu 'cwmpasu allan' o unrhyw asesiad manwl pellach er mwyn rhoi ffocws AEA ar effeithiau arwyddocaol allweddol³. Ym mhob achos, dylid cydnabod effeithiau posibl mewn AEAu, gyda chyfiawnhadau'n seiliedig ar dystiolaeth yn disgrifio pam y gallai effeithiau penodol gael eu 'cwmpasu allan' o asesiad manwl pellach.

Mae gwybodaeth ychwanegol am y gyfres hon o Nodiadau Gwybodaeth, ar gyfer pwy y mae'r dogfennau hyn, sut y cawsant eu cynhyrchu, a sut ddylid eu

¹ <https://tethys.pnnl.gov/events/oes-environmental-webinar-risk-retirement>

² <https://tethys.pnnl.gov/publications/state-of-the-science-2020-chapter-13-risk-retirement>

³ Dylid nodi bod yr Ymddiriedolaethau Natur wedi mynegi pryderon ynglŷn â chymhwyso'r ymadrodd 'risk retirement' [rhoi risg o'r neilltu] yn y cyd-destun hwn, yn enwedig gan ystyried yr ansicrwyddau mewn asesiadau o effaith sy'n debygol o godi gyda graddfa gynyddol datblygiadau ynni adnewyddadwy morol.

defnyddio i'w chael yn y ddogfen gysylltiedig *Nodiadau Gwybodaeth: Gwybodaeth Gefndir*. Mae'r ddogfen *Nodiadau Gwybodaeth: Gwybodaeth Gefndir* hefyd yn cynnwys gwybodaeth am y derminoleg a ddefnyddir yn y ddogfen hon.

1.1 ASESIAD EFFAITH GRONNOL – CYFFREDINOL

Mae Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru⁴ (CMCC) yn cynnwys fframwaith polisi sydd wedi'i gynllunio i arwain y broses o wneud penderfyniadau morol yng Nghymru, gan gynnwys polisiau sy'n ymwneud ag asesu effeithiau cronnol (AEG) ac yng nghyd-destun cefnogi datblygiad cynaliadwy Ardal Forol Cymru a chyflawni Statws Amgylcheddol Da.

Fel y nodir yn y CMCC², **effeithiau cronnol** yw:

*"yr effeithiau hynny sy'n deillio o newidiadau cynyddrannol a achosir gan ddau neu fwy o gamau yn y gorffennol, y presennol a/neu y gellir yn rhesymol eu rhagweld. Gall y rhain fod yn economaidd, yn gymdeithasol neu'n amgylcheddol eu natur. Gallai effeithiau cronnol ddeillio o ymatebion unigol neu luosog (amgylcheddol, economaidd neu gymdeithasol) i bwysau unigol neu luosog o weithgareddau unigol neu luosog. Estynnir y term "cronnol" i gynnwys y term effeithiau "**cyfunol**" fel y'i defnyddir mewn rhai deddfwriaethau."*

Rhoddir sylw i effeithiau cronnol fel rhan o'r polisiau trawsbynciol cyffredinol. Yng Nghymru, mae'n ofynnol i ymgeiswyr ddangos eu bod wedi asesu effeithiau cronnol posibl. Dylent hefyd osgoi effeithiau andwyol, lleihau effeithiau lle na ellir eu hosgoi a/neu liniaru effeithiau lle na ellir eu lleihau. Ar gyfer unrhyw brosiect penodol, dylai'r lefel o asesiad fod yn:

"gymesur â graddfa ac effaith (effeithiau) disgwylidig y prosiect yn ogystal â sensitifrwydd yr effaith (effeithiau) [amgylcheddol] dan sylw".

Mae'r CMCC hefyd yn cydnabod y gall manteision cadarnhaol ac effeithiau negyddol ddeillio o effeithiau cronnol, ac mae'n nodi y dylid cefnogi cynigion sy'n arwain at fudd cadarnhaol.

Yn ogystal â Chynllun Morol Cenedlaethol Cymru, mae Rheoliadau Gwaith Morol (AEA) 2007 (fel y'i diwygiwyd) yn ei gwneud yn ofynnol i ddatblygwyr gynhyrchu Datganiad Amgylcheddol sy'n cynnwys disgrifiad o effeithiau sylweddol tebygol prosiect arfaethedig ar yr amgylchedd ac unrhyw effeithiau cronnol a allai ddigwydd gyda phrosiectau eraill sy'n bodoli eisoes neu brosiectau a gymeradwywyd. Dim ond pan fo angen wedi ei bennu am AEA y mae hyn yn berthnasol.

⁴ https://gov.wales/sites/default/files/publications/2019-11/welsh-national-marine-plan-document_0.pdf

1.1.1 Cyflwr y wyddoniaeth ar AEG

Mae amrywiaeth o ganllawiau cyhoeddus a diwydiant ar gael ar AEG (adran 3). Fodd bynnag, ar hyn o bryd nid oes un dull safonol y cytunwyd arno, yn enwedig ar gyfer y diwydiant ynni adnewyddadwy morol. O ganlyniad, mae'r dull AEG yn aml yn amrywio rhwng ceisiadau. Fodd bynnag, dylid cytuno ar faint a chwmpas yr asesiad ar gyfer effeithiau cronol gyda'r corff rheoleiddio fel rhan o gam cwmpasu'r AEA ar gyfer datblygiad.

Mae AEG yn yr amgylchedd morol yn bwnc sydd wedi cael ei drafod yn y llynyddiaeth wyddonol mewn llawer o gyd-destunau dros y 15 mlynedd diwethaf. Cynigiwyd gwahanol dulliau AEG gan lywodraethau yn y DU ac Ewrop, er ar hyn o bryd nid oes safon y cytunwyd arni'n rhyngwladol.

Mae fframweithiau seiliedig ar risg ar gyfer AEG wedi'u cynnig, gan rannu'r broses asesu yn dri cham: nodi risg; dadansoddi risg; a gwerthuso risg (Stelzenmüller et al. 2020). Gall y dull hwn helpu i annog pobl i fabwysiadu a chymhwyso tystiolaeth wyddonol wrth wneud penderfyniadau (Cormier et al. 2018). Awgrymwyd cyfres o argymhellion ar gyfer fframweithiau AEG seiliedig ar risg (Stelzenmüller et al. 2020). Roedd y rhain yn cynnwys:

- Adnabyddiaeth glir o'r ysgogwyr, amcanion rheoli, a thargedau sy'n gysylltiedig ag AEG cyn nodi meini prawf risg;
- Diffiniad cryf o rolau cyfranogwyr mewn AEG (rheoleiddwyr, gwyddonwyr, grwpiau rhanddeiliaid);
- Mynd i'r afael â chymhlethdod mewn modd tryloyw sydd wedi'i ddogfennu'n dda a nodi cyfaddawdau rhwng lefel y cymhlethdod a'r adnoddau a'r llinellau amser sydd ar gael; a
- Thynnu sylw at ragdybiaethau a wnaed mewn asesiadau a mesur yn glir yr ansicrwydd drwy gydol y broses.

Mae bylchau gwybodaeth sylweddol o ran deall sut y bydd effeithiau datblygiadau MRE lluosog ar raddfa fawr yn ymledu yn her allweddol i asesu effeithiau cronol (Wilstead et al. 2017). Awgrymwyd y gallai casglu data yn ystod cyfnodau cynllunio strategol ac asesiad amgylcheddol strategol helpu i gefnogi AEG (Maclean et al. 2014). Mae astudiaethau eraill wedi amlygu'r angen i ymgorffori gwybodaeth arbenigol mewn AEG yn y fath fodd fel bod yr asesiad yn rhoi cyfrif am 'ansicrwydd ar sail gwybodaeth' (Jones et al. 2018).

Mae nifer o gyhoeddiadau wedi rhoi mewnwelediad i AEG ar gyfer y diwydiant ynni gwynt ar y môr, a gallai rhai dulliau a nodir yn yr astudiaethau hyn fod yn briodol i'w cymhwyso yn y diwydiannau ynni tonnau a llanw. Er enghraifft, datblygwyd cyfres o 11 egwyddor arweiniol ar gyfer AEG datblygiadau ynni gwynt ar y môr fel rhan o Raglen Cyfnewid Gwybodaeth Ynni Adnewyddadwy'r Môr Cyngor Ymchwil yr Amgylchedd Naturiol (RenewableUK 2013). Mae llawer o'r egwyddorion arweiniol hyn yn berthnasol i ddatblygiad MRE, gan gynnwys

cydweithredu rhwng rhanddeiliaid, darpariaeth a mynediad at ddata, tryloywder, gosod ffiniau daearyddol, ac asesiad cymesur o risg.

Mae dulliau gweithredu seiliedig ar risg o AEG wedi'u cymhwyso i ddatblygiadau ynni gwynt ar y môr yn Ffrainc (Brignon et al. 2022) ac yn y DU (Wilsteed et al. 2018). Amlygodd llawer o'r astudiaethau hyn heriau o ran datblygu dealltwriaeth a rennir o ddulliau rhwng grwpiau rhanddeiliaid ac anghysondebau rhwng gwyddoniaeth ac ymarfer, yn ogystal ag amrywiaeth sylweddol yn y ffordd y caiff prosiectau eu hasesu.

Mae nifer o fentrau ar waith yn y DU i fynd i'r afael â heriau AEG, y mae llawer ohonynt yn canolbwyntio ar ynni gwynt ar y môr. Mae rhaglen Ymchwil Amgylcheddol Morol yr Alban (ScotMER) Marine Scotland wedi gosod thema ymchwil sy'n canolbwyntio ar gynhyrchu fframwaith effeithiau cronol ar gyfer derbynyddion ecolegol allweddol fel adar môr a mamaliaid morol. Nod y prosiect hwn, a arweinir gan Ganolfan Ecoleg a Hydroleg y DU, yw hwyluso asesiad cadarn o effeithiau cronol gan ddefnyddio'r data gorau sydd ar gael⁵. Hefyd mae Rhaglen Tystiolaeth a Newid Gwynt ar y Môr Ystâd y Goron⁶ yn cefnogi nifer o brosiectau i fynd i'r afael ag effeithiau cronol ehangu ynni gwynt ar y môr.

1.2 GWYBODAETH A YSTYRIR GAN SEAGP

Mae'r wybodaeth yn y Nodyn Gwybodaeth hwn yn cynrychioli canlyniadau gweithdy ar AEG a gynhaliwyd ar 8 Chwefror 2022 gydag aelodau SEAGP. Cyn y gweithdy rhoddwyd gwybodaeth gefndir i aelodau SEAGP ar AEG, gan gynnwys y wybodaeth ragarweiniol a geir yn y Nodyn Gwybodaeth hwn (Adrannau **Error! Reference source not found.** a 1.1.1). Yna gofynnwyd i aelodau SEAGP gymhwyso eu harbenigedd i gyfres o gwestiynau trafod am AEG a sut y gellid ei gyflawni orau yn nyfroedd Cymru.

1.3 YNGHYLCH Y NODYN GWYBODAETH HWN

Ar draws pob sector, mae AEG yn dasg heriol, ac mae wedi cael ei thrafod yn eang mewn cyhoeddiadau llywodraeth ac academaidd. Ar hyn o bryd, ychydig o aelodau SEAGP sydd wedi nodi safbwyntiau ar AEG. Nid yw CNC wedi nodi ei safbwynt ar AEG eto, er bod hyn ar y gweill. O ystyried yr heriau y cytunwyd arnynt wrth fynd i'r afael â'r AEG, nod y Nodyn hwn yw darparu crynodeb o'r dulliau presennol o ymdrin â'r AEG a chyfathrebu a chyfleu safbwynt cyfunol y SEAGP ar y pwnc.

⁵ <https://www.ceh.ac.uk/our-science/projects/cumulative-effects-framework-key-ecological-receptors>

⁶ <https://www.thecrownestate.co.uk/en-gb/what-we-do/on-the-seabed/offshore-wind-evidence-and-change-programme/offshore-wind-evidence-and-change-programe-themes-and-projects/>

Dylid nodi bod y Nodyn Gwybodaeth hwn yn canolbwyntio'n bennaf ar AEG. Mae aelodau SEAGP yn cydnabod bod AEG ac effeithiau cyfunol yn aml yn cael eu trafod gyda'i gilydd, a bod asesiadau cyfunol yn aml yn tynnu ar wybodaeth o ddatganiadau amgylcheddol yr ymgeisydd. Fodd bynnag, mae asesiadau ar y cyd yn fater i Awdurdod Cymwys (y penderfynwr fel arfer) eu cynnal ac maent yn ofynnol yn ôl Rheoliadau Gwarchod Cynefinoedd a Rhywogaethau 2017 (a'r hyn sy'n cyfateb i'r môr) fel y nodir yn Adran 2.1.2, ac felly nid yn brif ffocws y Nodyn gwybodaeth hwn.

Cyhoeddiad interim yw'r Nodyn Gwybodaeth hwn a chaiff ei ddiweddarau wrth i safbwyntiau aelodau SEAGP ddod i'r amlwg, neu pan fydd datblygiadau sylweddol mewn canllawiau neu lenyddiaeth academaidd ar AEG.

2 DIFFINIAD O'R TERMAU

Defnyddir sawl term yn y broses o asesu effeithiau datblygiadau lluosog ar yr amgylchedd morol, gan gynnwys effeithiau cronol, dylanwadau cronol ac effeithiau cyfunol. Mae amwysedd ieithyddol wedi'i gysylltu'n agos â gwneud penderfyniadau ac felly mae'n bwysig defnyddio geirfa safonol (Masden et al. 2015).

2.1 EFFEITHIAU A DYLANWADAU CRONNOL AC EFFEITHIAU CYFUNOL

Mae'r term 'effeithiau cronol' yn aml yn cael ei ddefnyddio'n gyfnewidiol â'r term 'dylanwadau cronol' (sef impact cronol). Yn gyffredinol, gall cynulleidfaoedd ystyried bod y term 'effaith' yn cynrychioli naill ai canlyniadau cadarnhaol neu negyddol, tra gellir ystyried yn aml fod gan y term 'dylanwad' gysylltiadau negyddol. O fewn y meysydd gwyddonol a rheoleiddiol, fodd bynnag, mae'r term 'effaith' yn cael ei ystyried yn ddigwyddiad, tra bod 'dylanwad' neu 'impact' yn cyfeirio at y dylanwad y byddai'r effaith honno'n ei chael ar dderbynnydd. Er enghraifft, byddai gwrthdrawiad rhwng anifail a dyfais yn 'effaith', a'r 'dylanwad' fyddai'r newid ar boblogaeth y rhywogaeth honno.

Er mwyn hwyluso rhyngweithio clir rhwng rhanddeiliaid ar AEG, cytunodd SEAGP y dylid defnyddio'r diffiniadau yn Rheoliadau Gwarchod Cynefinoedd a Rhywogaethau 2017 a Rheoliadau Gwaith Morol (AEA) 2007 (fel y'u diwygiwyd). Nodir y diffiniadau hyn yn y ddwy adran ganlynol.

2.1.1 Dylanwadau cronol

Yn aml, diffinnir **dylanwadau cronol** fel dylanwadau amgylcheddol o brosiectau neu weithgareddau lluosog, a'u diffinio fel:

"Dylanwadau sy'n deillio o newidiadau cynyddrannol a achosir gan weithredoedd eraill yn y gorffennol, y presennol neu y gellir yn rhesymol eu rhagweld ynghyd â'r prosiect (Hyder 1999)."

Mae AEG yn rhan o'r broses AEA ac felly dylai gael ei gynnal gan y datblygwr a'i ymgynghorwyr. Mae Sefydliad Siartredig Ecoleg a Rheolaeth Amgylcheddol (CIEEM) wedi gosod canllawiau ar asesu effaith ecolegol. Mae'r canllawiau hyn yn nodi y dylid cynnwys y mathau canlynol o ddatblygiadau yn y dyfodol mewn AEG, ar yr amod eu bod o fewn yr un parth dylanwad:

- Cynigion y gofynnwyd am ganiatâd iddynt ac sy'n aros am benderfyniad mewn unrhyw broses reoleiddio (nid yw hyn o reidrwydd wedi'i gyfyngu i ganiatâd cynllunio);
- Prosiectau sydd wedi cael caniatâd (heb fod yn gyfyngedig i ganiatâd cynllunio) ond sydd heb eu cychwyn eto neu sydd wedi'u cychwyn ond sydd heb eu cwblhau eto (h.y. wrthi'n cael eu hadeiladu);
- Cynigion y gwrthodwyd caniatâd iddynt ond sy'n destun apêl ac nid yw'r apêl wedi'i benderfynu i'r graddau bod eu manylion yn gyhoeddus; a
- Prosiectau arfaethedig a fydd yn cael eu gweithredu gan gorff cyhoeddus nad oes angen caniatâd awdurdod cymwys ar eu cyfer.

Mae canllawiau CIEEM hefyd yn nodi, mewn rhai sefyllfaoedd, efallai y bydd angen ystyried hefyd:

- datblygiadau adeiledig na theimlwyd eu heffeithiau amgylcheddol llawn eto ac felly na ellir rhoi cyfrif amdanynt yn y llinell sylfaen; a
- datblygiadau y cyfeirir atynt yn benodol mewn Datganiad Polisi Cenedlaethol, Cynllun Cenedlaethol neu Gynllun Lleol (drafft neu fabwysiedig).

2.1.2 Effeithiau cyfunol

Er nad effeithiau cyfunol yw ffocws y Nodyn Gwybodaeth hwn, fe'u disgrifir yma er mwyn gwahaniaethu rhwng asesiadau o effeithiau cyfunol ac AEG. Mae gan **effeithiau cyfunol** ddiffiniad penodol yng nghyd-destun asesiad priodol o effeithiau ar Ardaloedd Morol Gwarchoddedig (MPA), sy'n ofynnol er mwyn cydymffurfio â Rheoliadau Gwarchod Cynefinoedd a Rhywogaethau 2017 (a'r hyn sy'n cyfateb i'r alltraeth):

"Bydd unrhyw gynllun neu brosiect nad yw'n uniongyrchol gysylltiedig â, neu'n angenrheidiol ar gyfer, rheoli'r safle ond sy'n debygol o gael effaith sylweddol arno, naill ai'n unigol neu mewn cyfuniad â chynlluniau neu brosiectau eraill, yn destun asesiad priodol o'i oblygiad i'r safle oherwydd amcanion cadwraeth y safle."

Prif ddiben asesiad effeithiau cyfunol yw diogelu Ardaloedd Morol Gwarchoddedig rhag effeithiau cronol mwy nag un prosiect pan na fyddai effeithiau prosiectau unigol ar ben eu hunain yn debygol o fod yn arwyddocaol. Cyfrifoldeb awdurdod cymwys yw asesu effeithiau cyfunol. Yr awdurdod cymwys ar gyfer trwyddedu

morol yng Nghymru yw CNC, Gweinidogion Cymru mewn perthynas â chaniatâd ynni Adran 36 ac Ystad y Goron mewn perthynas â phrydlesu gwely'r môr.

3 CANLLAWIAU PRESENNOL AR AEG

Mae nifer o ganllawiau sy'n benodol i'r DU ar gael i hysbysu'r AEG:

- A strategic framework for scoping cumulative effects. (Marine Management Organisation (MMO) 2014)⁷;
- Development of a generic framework for informing Cumulative Impact Assessments related to Marine Protected Areas through evaluation of best practice (Natural England 2014)⁸;
- Cumulative Impact Assessment Guidelines - guiding principles for cumulative impacts assessment in offshore wind farms, (RenewableUK, 2013)⁹;
- Advice note on cumulative effects assessment for nationally significant infrastructure projects (Planning Inspectorate, 2019)¹⁰;
- The CIEEM guidelines for Ecological Impact Assessment in the UK and Ireland (2018)¹¹.

Roedd canllawiau RenewableUK yn ystyried sawl ateb ymarferol i geisio goresgyn heriau AEG. Roedd y rhain yn cynnwys diffinio beth yw asesiad ystyrlon, a mynd i'r afael â heriau o ran cwmpasu, data, asesu a monitro a lliniaru.

Ychydig o ganllawiau AEG sydd wedi'u datblygu'n benodol ar gyfer y diwydiant MRE, er bod NatureScot yn darparu canllawiau ar asesu effeithiau cronol dyfeisiau MRE ar adar môr:

- NatureScot assessment methodology for determining cumulative impacts of wave and tidal marine renewable energy devices on birds (RPS, 2010)¹².

⁷https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/389876/MMO1055_Report_Final.pdf

⁸<http://publications.naturalengland.org.uk/publication/6341085840277504>

⁹<https://nerc.ukri.org/innovation/activities/energy/offshore/cumulative-impact-assessment-guidelines/>

¹⁰<https://infrastructure.planninginspectorate.gov.uk/legislation-and-advice/advice-notes/advice-note-17/>

¹¹<https://cieem.net/resource/guidelines-for-ecological-impact-assessment-ecia/>

¹²<https://www.nature.scot/doc/naturescot-archive-report-050-assessment-methodology-determining-cumulative-impacts-wave-and-tidal>

4 CWMPAS YR AEG

Bydd cwmpas daearyddol ac amserol yr AEG yn dibynnu'n fawr ar y derbynydd sydd i gael ei asesu, a dylai fod yn unol â gofynion Rheoliadau Gwaith Morol (AEA) 2007 (fel y'u diwygiwyd), fel y nodir yn **Error! Reference source not found.** Dylid nodi y bydd rhai effeithiau'n barhaus drwy gydol oes y prosiect (e.e. effeithiau ar wely'r môr), tra gallai rhai eraill gael eu cyfyngu i gamau penodol y prosiect (e.e. sŵn adeiladu).

4.1 CWMPAS DAEARYDDOL AC AMSEROL AR GYFER ASESIADAU

Ar gyfer derbynyddion dyfnforol, mae'n bwysig bod yr AEG yn diffinio hyd y dylanwad neu'r effaith, h.y. a ddisgwylir iddo fod dros dro (dros ran o oes y prosiect neu'r cyfan ohono) neu'n barhaol (yn ymestyn y tu hwnt i oes y prosiect). Er enghraifft, ar hyn o bryd diffinnir effeithiau ceblau fel rhai dros dro, cyn belled ag y gellir datgomisiynu ceblau a bod gwely'r môr yn gallu adfer i'w gyflwr sylfaenol.

Argymhellir defnyddio ystodau porthiant adar môr sy'n magu i bennu cwmpas daearyddol AEG adar môr (Woodward et al. 2019). Er mwyn pennu effeithiau posibl datblygiadau MRE ar adar môr y tu allan i'r tymor bridio, dylid defnyddio poblogaethau adar môr ar raddfeydd poblogaeth gofynnol a ddiffinnir yn fiolegol (BDMPS). Mae rhagor o wybodaeth am y defnydd o BDMPS mewn asesiadau i'w chael yn adroddiad Natural England ar boblogaethau tymor adar môr yn nyfroedd y DU nad ydynt yn magu (NECR164, Furness 2015).

Ar gyfer mamaliaid morol, mae CNC yn defnyddio unedau rheoli mamaliaid morol i ddangos y graddfeydd gofodol ar gyfer asesu effeithiau (gan gynnwys effeithiau cronol) fel y nodir yn "NRW's position on the use of Marine Management Units for screening and assessment in Habitats Regulations Assessments for Special Areas of Conservation with marine mammal features"¹³.

4.2 HERIAU GOSOD CWMPAS AR GYFER AEG

Mae her allweddol i osod cwmpas cymesur ar gyfer AEG yn codi mewn sefyllfaoedd lle ceisir caniatâd ar gyfer datblygiad MRE graddol. Mewn rhai achosion, mae'n bosibl y rhoddir caniatâd ar gyfer capasiti cyffredinol y safle sy'n fwy na chapasiti gwirioneddol y safle unwaith y bydd wedi'i ddatblygu'n llawn. Ar hyn o bryd, mae AEG sy'n cynnwys datblygiadau o'r fath yn cael eu pennu ar sail y capasiti a ganiateir, yn hytrach na'r capasiti adeiledig gwirioneddol sydd gan brosiectau, ac felly mae'r effeithiau cronol a ragwelir yn debygol o fod yn fwy. Yn y dyfodol, efallai y bydd yn bosibl diwygio'r capasiti caniatâd i adlewyrchu'r capasiti i adeiladu a wireddwyd ar y safle mewn

¹³ Nid yw'r datganiad sefyllfa hwn ar gael ar wefan CNC eto ond gellir ei ddarparu ar gais.

amrywiad i'r caniatâd, er nad yw hyn yn cael ei wneud fel mater o drefn eto. Wrth wneud hynny, byddai tystiolaeth fwy realistig yn cael ei defnyddio ar gyfer AEG, gan arwain at ganlyniadau asesu mwy cymesur.

Gall prosiectau graddol hefyd fod yn her i AEG gan ei bod yn anodd pennu ar ba bwynt y datgenir bod prosiect yn 'gyflawn', ac felly wedi'i gynnwys fel rhan o'r llinell sylfaen gysylltiedig, yn hytrach nag fel prosiect arfaethedig neu anghyflawn, gydag effeithiau dilynol yn cael eu cynnwys yn yr asesiad.

5 ASESIAID EFFAITH GRONNOL CYMESUR

Mae AEG cymesur yn cael ei alluogi trwy gymhwyso'r dystiolaeth orau sydd ar gael ar adeg yr asesiad. Dylid darparu tystiolaeth mewn fformatau clir y cytunwyd arnynt i rymuso penderfyniadau da. Dylid cyfyngu AEG i agweddau ar yr amgylchedd sy'n debygol o gael eu heffeithio'n sylweddol, yn gymesur â graddfa a chwmpas y datblygiad. Dylid nodi bod lefel yr arwyddocâd a ddosrannwyd i effaith yn farn oddrychol, ond yn un a ddylai fod yn seiliedig ar y dystiolaeth a ddarparwyd.

5.1 HERIAU I AEG CYMESUR

Gellir cael rhywfaint o brofiad o'r diwydiant ynni gwynt ar y môr, lle mae datblygiad helaeth wedi herio'r dulliau o gynnal AEG. Mae datblygiadau cyflym mewn technoleg yn golygu bod dull amlen prosiect Rochdale yn dod yn fwyfwy eang, a bod AEA ac AEG yn aml yn adlewyrchu'r senario 'gwaethaf' sy'n gysylltiedig ag ansicrwydd sylweddol, yn hytrach nag effeithiau tebygol prosiect. Pan fydd prosiectau lluosog yn cael eu cwmpasu i AEG, mae'r ansicrwydd cyffredinol yn cynyddu yn unol â hynny a gallai arwain at asesiadau mwy gwrth-risg. Anogir datblygwyr MRE i fireinio amlen eu prosiect cymaint â phosibl i gefnogi AEA ac AEG cymesur ar gyfer y sector ehangach, yn ogystal ag ar gyfer eu prosiectau eu hunain.

Mae ansicrwydd sylweddol sy'n gysylltiedig ag effeithiau amgylcheddol datblygiadau MRE wedi'i gwneud hi'n anodd gosod trothwyon arwyddocâd clir ar gyfer AEA ac AEG oherwydd bod trothwyon sydd wedi'u gosod gydag ansicrwydd mor fawr yn debygol o fod yn ddiystyr yn fiolegol. Fodd bynnag, mae'r broses benderfynu yn cael ei llywio gan dystiolaeth wyddonol a chan bolisi, y mae cymdeithas yn dylanwadu'n gryf arno. Dylid cydnabod bod safbwyntiau cymdeithasol hefyd yn cael eu cynnwys wrth wneud penderfyniadau a gallant ddylanwadu ar ganlyniadau asesiad yn y pen draw (h.y. caniatâd neu ddiffyg caniatâd).

Yn olaf, mae AEG ar hyn o bryd yn ymgorffori gweithgareddau trwyddedadwy ac anhrwyddedadwy. Mae'n bosibl na fydd gweithgareddau nad ydynt yn drwyddedadwy a/neu heb eu rheoleiddio angen AEA, gan wneud eu hymgorffori mewn AEG yn heriol. At hynny, efallai y bydd rhai rhanddeiliaid yn amgyffred y byddai'n fwy cymesur asesu gweithgareddau didrwydded drwy fecanweithiau ar wahân i elfen gronnol AEA.

6 CYDNABOD EFFEITHIAU HANESYDDOL MEWN AEG

Nododd astudiaethau academaidd blaenorol nad yw effeithiau hanesyddol ar dderbynyddion bob amser yn cael sylw digonol mewn AEG'au (Wilsteed et al. 2018, Hammar et al. 2020). Mae'n arfer cyffredin ar hyn o bryd i ymgorffori effeithiau hanesyddol hysbys sy'n dylanwadu ar gyflwr yr amgylchedd derbyn yn yr asesiad gwaelodlin o amodau amgylcheddol a sensitifrwydd derbynyddion o fewn AEG. Fodd bynnag, mae rhywfaint o ansicrwydd ynghylch ble a sut y byddai newidiadau hanesyddol mewn amodau a sensitifrwydd amgylcheddol yn cael eu dogfennu a'u cyrchu gan y rhai sy'n cynnal asesiadau.

Ar hyn o bryd, mae'n aml yn aneglur sut y dylid cymhwyso deddfwriaeth AEG yng nghyd-destun poblogaethau sydd eisoes yn dirywio (Masden et al. 2015). Nodwyd nad yw llawer o AEG'au gwynt ar y môr yn cynnwys yr effeithiau hanesyddol ar dderbynyddion yn ddigonol, a bod AEG yn aml yn dod i'r casgliad bod derbynyddion yn gallu addasu i weithgareddau'r gorffennol a'r presennol (Wilsteed et al. 2018, Hammar et al. 2020). Mae hyn wedi cyfrannu at barhad 'syndrom gwaelodlin symudol' mewn AEG, y gellid mynd i'r afael ag ef trwy gytuno ar waelodlin cyffredin ar gyfer ardaloedd asesu daearyddol penodol (Wilsteed et al. 2018).

Ar hyn o bryd cynghorir mai dim ond cynlluniau a phrosiectau presennol y dylid eu hystyried ar gyfer AEG, fel y nodir yn **Error! Reference source not found.**

7 CRYNODEB AC ARGYMHELLION

7.1 DATBLYGU FFRAMWAITH AR GYFER AEG

Yng Nghymru, mae CNC yn annog datblygwyr a'u hymgyngorwyr i gyfathrebu yn gynnar yn y broses gydsynio i nodi'r hyn sy'n briodol ac nad yw'n briodol i'w gynnwys mewn AEG. Mae'r dull hwn o weithredu fesul achos yn ddefnyddiol gan ei fod yn galluogi asesiadau pwrpasol sy'n ystyried nodweddion pob datblygiad a'i agosrwydd at MPAs.

Ledled y DU, fodd bynnag, nid yw'r AEG bob amser yn cael ei drin mewn modd cyson, sy'n creu anghysondebau mewn asesiadau a all fod yn anodd i ddatblygwyr sydd am ddatblygu prosiectau mewn lleoliadau lluosog, neu mewn ardaloedd sy'n agos at ffiniau awdurdodaethol. Her allweddol yn yr achos olaf yw asesu'r effeithiau posibl ar rywogaethau hynod symudol (adar môr, pysgod mudol, mamaliaid morol) y mae eu dosbarthiad yn ymestyn dros ffiniau awdurdodaethol ac sy'n nodweddion pwysig o Ardaloedd Morol Gwarchoddedig. Lle mae anghysondebau barn rhwng y cyrff rheoleiddio dan sylw, bydd yn bwysig datblygu proses dryloyw i fynd i'r afael ag anghysondebau o'r fath yn effeithiol. Efallai mai dyma'r cam cyntaf tuag at ddatblygu fframwaith cyffredin ar gyfer y DU o ran AEG, er y byddai angen i fframwaith o'r fath gydnabod gofynion rheoleiddio ar wahân i Gymru.

Gallai fframwaith AEG cyffredin ar gyfer y DU gynnwys:

- Terminoleg ac iaith cytunedig ar gyfer AEG;
- Diffiniad tryloyw o ba weithgareddau yr ystyrir eu bod yn 'rhagweladwy', ac felly wedi'u cynnwys yn AEG;
- Strwythurau adrodd cytunedig ar gyfer datganiadau amgylcheddol a phrosesau asesu er mwyn osgoi seilos sefydliadol;
- Cyngor ar fynd i'r afael ag AEG trawsffiniol lle gall gofynion cenedlaethol ar gyfer AEG amrywio; a
- Datganiad o angen i ddatblygu sylfaen dystiolaeth awdurdodol a hygyrch ar gyfer AEG sy'n berthnasol i brosiectau ledled y DU.

7.2 ARGYMHELLION

- Byddai gwell eglurder mewn terminoleg ac iaith allweddol, a chanllawiau tryloyw ar weithgareddau y dylid ac na ddylid eu cynnwys mewn AEG yn helpu i hwyluso asesiadau o ansawdd gwell.
- Ar hyn o bryd, mae cyrff cadwraeth natur statudol yn defnyddio gwahanol ddulliau o asesu effeithiau ar dderbynyddion penodol mewn AEA ac AEG. Byddai dull cyffredin o asesu yn ddefnyddiol.
- Mae dull cyson o gynnal AEG'au ar draws y DU yn bwysig o safbwynt polisi. Mae fframwaith cyffredin ar gyfer AEG'au yn ddeniadol, ond bydd yn bwysig darparu ar gyfer anghenion rheoleiddio ar wahân Cymru.
- Byddai un ffynhonnell wybodaeth safonol, sy'n hygyrch i'r cyhoedd i gefnogi AEG'au, yn cefnogi AEG'au mwy effeithlon ac o ansawdd uwch a byddai'n gwella tryloywder ac ymddiriedaeth y cyhoedd mewn asesiadau.
- Bydd yn bwysig i'r sector MRE ddysgu o brofiad y sector ynni gwynt ar y môr, lle mae datblygiadau ar raddfa fwy wedi gwarantu mwy o fuddsoddiad mewn archwilio effeithiau cronol y sector. Dylid datblygu cysylltiadau rhwng y sector MRE a mentrau gwynt ar y môr allweddol gan gynnwys rhaglen Tystiolaeth a Newid Gwynt ar y Môr Ystâd y Goron a rhaglen ScotMER Marine Scotland.

8 CYFEIRIADAU

NODER BOD CYFEIRIADAU YCHWANEGOL YN CAEL EU CYNNWYS NA CHYFEIRIWDYD ATYNT YN Y NODYN GWYBODAETH HWN.

Brignon, J. M., Lejart, M., Nexer, M., Michel, S., Quentric, A., & Thiebaud, L. (2022). A risk-based method to prioritize cumulative impacts assessment on marine biodiversity and research policy for offshore wind farms in France. *Environmental Science & Policy*, 128, 264-276.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1462901121003580>

Cormier, R., V. Stelzenmüller, I.F. Creed, J. Igras, H. Rambo, U. Callies, et al. (2018). The science-policy interface of risk-based freshwater and marine management systems: from concepts to practical tools. *J. Environ. Manag.*, 226 (2018), pp. 340-346.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479718309241>

European Commission. 2018. Managing Natura 2000 sites: The provisions of Article 6 of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Commission Notice (2018) 7621 final, Brussels, 21.11.2018.

Furness, R.W. 2015. Non-breeding season populations of seabirds in UK waters: Population sizes for Biologically Defined Minimum Population Scales (BDMPS). Natural England Commissioned Reports, 164.

<http://publications.naturalengland.org.uk/publication/6427568802627584>

Guşatu, L.F., Menegon, S., Depellegrin, D. et al. (2021) Spatial and temporal analysis of cumulative environmental effects of offshore wind farms in the North Sea basin. *Sci Rep* 11, 10125. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89537-1>

Halpern, B.S., S. Walbridge, K.A. Selkoe, C.V. Kappel, F. Micheli, C. D'Agrosa, J.F. Bruno, K.S. Casey, C. Ebert, H.E. Fox, R. Fujita, D. Heinemann, H.S. Lenihan, E.M.P. Madin, M.T. Perry, E.R. Selig, M. Spalding, R. Steneck, R. Watson (2008). A global map of human impact on marine ecosystems. *Science* (80-.), 319, pp. 948-952, 10.1126/science.1149345.

Hammar, L., Molander, S., Pålsson, J., Crona, J. S., Carneiro, G., Johansson, T., Hume, D., Kagesten, G., Mattsson, D., Tornqvist, O, Zillén, L., Mattsson, M., Bergstrom, U., Perry, D., Caldow, C. & Andersen, J. H. (2020). Cumulative impact assessment for ecosystem-based marine spatial planning. *Science of the Total Environment*, 734, 139024.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720325419#bb0090>

Hyder (1999). Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions. European Commission EC DGX1 Environment, Nuclear Safety and Civil Protection. Available online at:

<https://ec.europa.eu/environment/archives/eia/eia-studies-and-reports/pdf/guidel.pdf>

IAMMWG, (2015), Management Units for cetaceans in UK waters (January 2015), JNCC Report No. 547, JNCC, Peterborough, ISSN 0963-8091. Available online at: <https://hub.jncc.gov.uk/assets/f07fe770-e9a3-418d-af2c-44002a3f2872>

Jones, A.R., Doubleday, Z.A., Prowse, T.A.A. et al. Capturing expert uncertainty in spatial cumulative impact assessments. *Sci Rep* 8, 1469 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-19354-6>

Maclean, I., Inger, R., Benson, D., Booth, C. G., Embling, C. B., Grecian, W. J., Heymans, J.J., Plummer, K.E., Shackshaft, M., Sparling, C.E., Wilson, B., Wright, L.J., Bradbury, G., Christen, N., Godley, B., Jackson, A.C., McCluskie, A., Nicholls-Lee, R., & Bearhop, S. (2014). Resolving issues with environmental impact assessment of marine renewable energy installations. *Frontiers in Marine Science*, 1, 75. Available online at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2014.00075/full>

MMO (2014) A Strategic Framework for Scoping Cumulative Effects. A report produced for the Marine Management Organisation, pp 224. MMO Project No: 1055. ISBN: 978-1-909452-34-3.

NatureScot (2020). Habitats Regulations Appraisal (HRA): likely significant effects. Available online at: <https://www.nature.scot/professional-advice/planning-and-development/environmental-assessment/habitats-regulations-appraisal-hra/habitats-regulations-appraisal-hra-likely>. Accessed 14/02/2022.

Planning Inspectorate (2019). Advice Note Seventeen: Cumulative effects assessment relevant to nationally significant infrastructure projects. Available online at: <https://infrastructure.planninginspectorate.gov.uk/legislation-and-advice/advice-notes/advice-note-17/>. Accessed 02/02/2022.

RenewableUK (2013). Cumulative Impact Assessment Guidelines: Guiding Principles for Cumulative Impacts Assessment in Offshore Wind Farms. 24 pp. Available online at: <https://nerc.ukri.org/innovation/activities/energy/offshore/cumulative-impact-assessment-guidelines/>

RPS (2010). Assessment methodology for determining cumulative impacts of wave and tidal marine renewable energy devices on marine birds. Scottish Natural Heritage Archive Report No. 050.

Willstead, E., Gill, A. B., Birchenough, S. N., & Jude, S. (2017). Assessing the cumulative environmental effects of marine renewable energy developments: Establishing common ground. *Science of the Total Environment*, 577, 19-32.

Willstead, E. A., Jude, S., Gill, A. B., & Birchenough, S. N. (2018). Obligations and aspirations: a critical evaluation of offshore wind farm cumulative impact assessments. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 2332-2345.

Woodward, I., Thaxter, C.B., Owen, E. & Cook, A.S.C.P. (2019). Desk-based revision of seabird foraging ranges used for HRA screening, Report of work carried out by the British Trust for Ornithology on behalf of NIRAS and The Crown Estate, ISBN 978-1-912642-12-0.

ATODIAD A: YMDRIN AG EFFEITHIAU CRONNOL MEWN PROSIECTAU YNNI MOROL BLAENOROL: DOGFENNAU TRWYDDEDU AC AMODAU CANIATÂD

Enw'r prosiect	Lleoliad	Technoleg	Statws Cydsynio	Sut yr ymdrinnir ag effeithiau cronrol	AEA/ ARhC/ Arall
MeyGen	Yr Alban	Aráe Lanw	Wedi ei adeiladu	Yn ogystal â'r lliniaru Prosiect-benodol, mae'r mesurau canlynol wedi'u nodi i leihau effeithiau cronrol posibl mewn perthynas â Llongau a Mordwyo: - Cysylltu â ScottishPower Renewables UK Limited pe bai gweithgareddau gosod neu ddatgomiynu yn gorgyffwrdd ar safle Ness of Duncansby; -ac Ymgynghori â rhanddeiliaid a datblygu gweithdrefnau priodol pe bai Cam 1 a 2 MeyGen yn cael eu datgomiynu ar yr un pryd gan arwain at fwy o weithgarwch llongau gwaith yn y Swnt Mewnol.	AEA
MeyGen	Yr Alban	Aráe Lanw	Wedi ei adeiladu	Nid oes angen unrhyw fesurau lliniaru i leihau effeithiau cronrol posibl y tu hwnt i'r mesurau lliniaru penodol i'r Prosiect, mewn perthynas â mamaliaid morol. Fodd bynnag, dylid nodi bod rhywfaint o ansicrwydd o hyd ynghylch yr effeithiau posibl ar famaliaid morol yn sgil gwrthdrawiadau posibl â'r tyrbinau llanw. Pe bai monitro blynyddoedd cynnar y defnydd yn dangos bod angen lliniaru er mwyn osgoi effeithiau cronrol arwyddocaol, bydd MeyGen yn datblygu ac yn mabwysiadu mesurau lliniaru fel y bo'n briodol.	AEA

ORJIP Ynni Cefnfor: Nodyn Gwybodaeth – Asesiad Effaith Gronnol

Enw'r prosiect	Lleoliad	Technoleg	Statws Cydsynio	Sut yr ymdrinnir ag effeithiau cronrol	AEA/ ARhC/ Arall
Morlais	Cymru	Parth Arddangos Ffrwd Lanw	Wedi derbyn caniatâd	Nodwyd effeithiau cronrol posibl gydag un prosiect arall, prosiect Arae Llanw Dyfnforol DG yng Nghaergybi, yn yr asesiad effaith cronrol. Yr un maes lle gallai effaith gronnol bosibl ddigwydd oedd pe bai gweithgareddau adeiladu'n digwydd ar yr un pryd ar y ddau brosiect, a allai gael effaith gronnol trwy arllwysiadau a gollyngiadau damweiniol o hylifau/deunyddiau. Mabwysiadodd y ddau brosiect yn annibynnol fesurau arfer gorau safonol mewn perthynas ag atal ac ymateb i ollyngiadau ac felly, lleihawyd arwyddocâd yr effaith gronnol bosibl hon i lefel ddibwys.	AEA
Dounreay Tri	Yr Alban	Gwynt ar y Môr Arnofiol	Wedi derbyn caniatâd	Aethpwyd i'r afael â'r potensial i gael effeithiau cronrol a oedd yn deillio o ddatblygu'r Prosiect a chebl rhyng-gysylltydd SHE-T Orkney-Caithness a Chanolfan Dounreay AGIC (DDC) drwy i'r datblygwr gysylltu â SHE-T a HIE a thrafod amseroedd a lleoliadau addas ar gyfer y datblygu er mwyn peidio â gwrthdaro neu rwystro gweithgaredd i ddatblygu'r naill na'r llall o'r prosiectau.	AEA
Dounreay Tri	Yr Alban	Gwynt ar y Môr Arnofiol	Wedi derbyn caniatâd	Ôl-troed cyfunol yr ardaloedd DDC a Phrosiect lle mae tyrbinau, platfformau ac angorfeydd a seilwaith cysylltiedig. Gallai'r gweithgaredd o'r safleoedd hyn gyda'i gilydd gynyddu'r effeithiau gweithredol ar ecoleg dyfnforol a physgod. Mae lleoliad ceblau allforio, a chladdu neu ddeunydd diogelwch yn cael eu defnyddio i liniaru'r effaith hon.	AEA

ORJIP Ynni Cefnfor: Nodyn Gwybodaeth – Asesiad Effaith Gronnol

Enw'r prosiect	Lleoliad	Technoleg	Statws Cydsynio	Sut yr ymdrinnir ag effeithiau cronrol	AEA/ ARhC/ Arall
Dounreay Tri	Yr Alban	Gwynt ar y Môr Arnofiol	Wedi derbyn caniatâd	Eir i'r afael ag effeithiau sŵn tanddwr a gynhrychir gan weithgareddau gosod pyst sy'n cyfrannu at yr asesiad effaith gronnol gan ddefnyddio mesurau lliniaru safonol sy'n gysylltiedig â gosod pyst alltraeth (MMs a PAM) neu liniaru ar sail ADD; bydd y risg o anafiadau i famaliaid morol a heulforgwn yn cael ei liniaru'n llwyr.	AEA
Hywind Scotland	Yr Alban	Gwynt ar y Môr Arnofiol	Wedi derbyn caniatâd	Wedi nodi rhestr o brosiectau a'u lleoliad a allai, ynghyd â Hywind, arwain at effeithiau cronrol posibl. Cynhaliwyd asesiad effaith cronrol a oedd ond yn ystyried prosiectau a oedd ar Gam Cwmpasu AEA a thu hwnt.	AEA
Hywind Scotland	Yr Alban	Gwynt ar y Môr Arnofiol	Wedi derbyn caniatâd	Nodir bod cyfran o'r cychod sy'n pasio'r Prosiect hefyd yn mynd yn agos i safle EOWFL ym Mae Aberdeen. Fodd bynnag, mae cynllun y safle wedi'i ddylunio i osgoi unrhyw effaith sylweddol ar y prif lwybrau llongau i ac o Harbwr Aberdeen.	AEA
Hywind Scotland	Yr Alban	Gwynt ar y Môr Arnofiol	Wedi derbyn caniatâd	Y potensial i Brosiect Hywind arwain at effeithiau cronrol o golli meysydd silio a meithrin ac ar yr un pryd sŵn a gynhrychir yn ystod y cyfnodau adeiladu a gosod ac O&M, bydd effeithiau o Brosiect Hywind yn cael eu cyfyngu i amserlenni byr iawn a dim ond yn digwydd dros ardaloedd daearyddol bach iawn ac ni fyddant yn arwyddocaol	AEA
Kincardine	Yr Alban	Gwynt ar y Môr Arnofiol	Wedi derbyn caniatâd	Dilynir Canllawiau'r Comisiwn Ewropeaidd (CE) ar gyfer Asesu Effeithiau Anuniongyrchol ac Effeithiau Cronrol yn ogystal â Rhyngweithiadau Effaith (1999) drwy'r cyfan o'r AEA.	AEA

ORJIP Ynni Cefnfor: Nodyn Gwybodaeth – Asesiad Effaith Gronnol

Enw'r prosiect	Lleoliad	Technoleg	Statws Cydsynio	Sut yr ymdrinnir ag effeithiau cronol	AEA/ ARhC/ Arall
Kincardine	Yr Alban	Gwynt ar y Môr Arnofiol	Wedi derbyn caniatâd	Disgwylir i'r ceblau rhyng-arae gael eu gosod yn gyntaf, ac yna'r angorau, ac yna'r ceblau allforio, cyn i'r strwythurau arnofiol a'r WTGs gael eu tynnu i'r safle. Felly, bydd unrhyw gynnydd mewn Crynhoad Gwaddodion Gohiriedig (SSC) a grëir yn ystod gosod y ceblau rhyng-arae wedi gostwng yn ôl i amodau sylfaenol cyn gosod yr angorau. Yn yr un modd, gyda gosod y ceblau allforio, bydd hyn yn digwydd ar ôl gosod y ceblau rhyng-arae a'r angorau, ac felly ni fydd unrhyw effeithiau cronol o'r Ardal Datblygu a Choridor Ceblau Allforio Alltraeth o ganlyniad i ddatblygiad y safle.	AEA
Kincardine	Yr Alban	Gwynt ar y Môr Arnofiol	Wedi derbyn caniatâd	Nid yw'r potensial i'r Prosiect arwain at effeithiau cronol o gollu meysydd silio a meithrin ac ar yr un pryd sŵn yn ystod y gwaith gosod ac adeiladu ac O&M yn arwyddocaol, gan y bydd y Prosiect yn cael ei gyfyngu i amserlenni byr iawn a dim ond yn digwydd dros ardal ddaeryddol fach mewn perthynas â chyd-destun daearyddol ehangach y cynefinoedd sydd ar gael, ac ni fydd yn arwyddocaol.	AEA
DeltaStream	Cymru	Parth Arddangos Ffrwd Lanw	Wedi derbyn caniatâd	Cyfathrebu'n agos â datblygwyr trwy gydol y prosiect i sicrhau bod effeithiau cronol yn cael eu lleihau cymaint â phosibl.	AEA
META	Cymru	Ardal Prawf Ynni Morol	Wedi derbyn caniatâd	Dilyn Canllawiau Asesiad Effaith Gronnol (AEG) - Egwyddorion Arweiniol ar gyfer AEG mewn Ffermydd Gwynt ar y Môr (RenewableUK, 2013) gydol yr amser.	AEA

Enw'r prosiect	Lleoliad	Technoleg	Statws Cydsynio	Sut yr ymdrinnir ag effeithiau cronrol	AEA/ ARhC/ Arall
META	Cymru	Ardal Prawf Ynni Morol	Wedi derbyn caniatâd	Gall cynnydd mewn allyriadau sŵn tanddwr ddigwydd o ganlyniad i effeithiau cronrol sy'n deillio o brosiectau sy'n gorgyffwrdd yn ofodol neu dros dro â phrosiect META. Mae'r rhain yn cynnwys gwaith carthu yn Neyland Yacht Haven, ac MHPA yn agos at Warrior Way (safle 6), a gwaredu carthu mewn safleoedd gwaredu carthu LU170 ac LU180 yn agos at Bae Dwyrain Pickard (safle 8). Ni ystyrir bod gweithgareddau ymchwil yn debygol o arwain at effeithiau sŵn cronrol.	AEA
META	Cymru	Ardal Prawf Ynni Morol	Wedi derbyn caniatâd	Disgwylir i waith adnewyddu pyst ym Marina Neyland fod wedi'i gwblhau erbyn i'r prosiect META gael ei osod, felly nid oes unrhyw botensial ar gyfer effaith gronnol. Gallai gosod y rhyng-gysylltydd Greenlink a chebl cyfathrebu dros dro Bombora Wave Energy arwain at gynnydd byr iawn mewn sŵn tanddwr yn agos at Bae Dwyrain Pickard (safle 8), fodd bynnag mae prosiectau seilwaith eraill yn seiliedig ar y tir ac felly ystyrir eu bod yn annhebygol o arwain at gynnydd mewn sŵn tanddwr.	AEA
META	Cymru	Ardal Prawf Ynni Morol	Wedi derbyn caniatâd	Yn ogystal, mewn perthynas â Bae Dwyrain Pickard (safle 8), mae gweithgareddau'r Weinyddiaeth Amddiffyn yn mynd rhagddynt ac ystyrir eu bod yn rhan o'r llinell sylfaen. Gall Seilwaith Doc Penfro arwain at gynnydd tymor byr mewn sŵn tanddwr yn agos at Warrior Way (safle 6), fodd bynnag nid yw cam 1 META yn cael ei ystyried yn debygol o arwain at fwy o sŵn tanddwr ac ystyrir bod WaveHub yn ddigon pell oddi wrth y prosiect META i beidio cael potensial ar gyfer effaith gronnol.	AEA
Beatrice	Yr Alban	Gwynt ar y Môr	Wedi derbyn caniatâd	Cynhaliwyd Dogfen Drafod Asesiad Effaith Gronnol (CIADD).	AEA

ORJIP Ynni Cefnfor: Nodyn Gwybodaeth – Asesiad Effaith Gronnol

Enw'r prosiect	Lleoliad	Technoleg	Statws Cydsynio	Sut yr ymdrinnir ag effeithiau cronrol	AEA/ ARhC/ Arall
Moray Offshore Renewables (Moray East)	Yr Alban	Gwynt ar y Môr	Wedi derbyn caniatâd	Yn seiliedig ar y canlyniadau a gyflwynir ym model SNH, effeithiau defnydd cynyddol o longau ar ddolffiniaid trwyn potel a morloi llwyd, ystyrir bod effaith gronnol traffig cychod cynyddol ar y boblogaeth breswyl o ddolffiniaid trwyn potel a morloi llwyd o faint isel, canolig o ran hyd, ac felly o arwyddocâd bychan.	AEA
Moray Offshore Renewables (Moray East)	Yr Alban	Gwynt ar y Môr	Wedi derbyn caniatâd	Cynhaliwyd modelu sŵn i ragfynegi amrediadau effaith o sŵn gosod pyst a gynhyrchir ar safleoedd MORL a BOWL (Fferm Wynt Alltraeth Beatrice) ar yr un pryd ar rywogaethau pysgod allweddol. Canfuwyd bod ystodau effaith yn debyg i'r rhai a ddeilliodd o'r senarios gwaethaf ar gyfer safleoedd Telford, Stevenson a MacColl yn unig, gan awgrymu effeithiau cronrol cyfyngedig gyda datblygiad BOWL.	AEA
Moray Offshore Renewables (Moray West)	Yr Alban	Gwynt ar y Môr	Wedi derbyn caniatâd	Cynhaliwyd asesiad o effeithiau cronrol gan roi sylw dyledus i ganllawiau llawn gwybodaeth, megis Nodyn Cyngor 17 yr Arolygiaeth: (PINS, 2015) a Chanllawiau AEG Renewable UK (Renewable UK, 2013)	AEA
EMEC	Yr Alban	Parth Arddangos Tonnau a Llanw	Wedi derbyn caniatâd	Bydd gweithgareddau gosod yn EMEC Billia Croo yn gyfyngedig o ran amser ac i Amlen y Prosiect. Er y gall gweithgareddau ar safle prawf Billia Croo ddigwydd ar yr un pryd â gweithgareddau sy'n gysylltiedig â phrosiectau cyfagos, dim ond dros gyfnod cyfyngedig y bydd unrhyw weithgareddau ar yr un pryd yn digwydd ac felly ystyrir bod y potensial i weithgareddau yn Billia Croo weithredu'n gronnol gydag aflonyddwch a sŵn o brosiectau eraill yn gyfyngedig.	AEA

SBN: 978-1-80364-184-3