

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

Nodyn Gwybodaeth: Trosglwyddedd Data

Adroddiad i: Llywodraeth Cymru

Cyflwynwyd gan Aquatera Ltd a MarineSpace Ltd

P983 – Mawrth 2022

CYNNWYS

1	Cyflwyniad.....	3
1.1	Trosglwyddedd data – Cyffredinol	4
1.2	Ffynonellau Tystiolaeth a ystyriwyd gan SEAGP.....	5
1.3	Senarios ar gyfer trosglwyddedd data	5
2	Barnau Cyfoeth Naturiol Cymru ar Drosglwyddedd Data	7
2.1	Egwyddorion Cyffredinol Trosglwyddedd Data	7
2.1.1	Amser rhwng casglu, dadansoddi, a chymhwyso data	8
2.1.2	Nodweddion sy’n galluogi trosglwyddedd data	10
2.1.3	Trosglwyddedd data ar gyfer derbynyddion penodol	10
2.1.4	Trosglwyddedd data ar draws sector	12
2.2	Senarios ar gyfer Trosglwyddedd Data	12
2.2.1	Senario 1	12
2.2.2	Senario 2	13
2.2.3	Senario 3	13
2.2.4	Senario 4	14
3	Safbwyntiau gan sefydliadau amgylcheddol	14
4	Safbwyntiau gan ddiwydiant	15
4.1	Egwyddorion cyffredinol trosglwyddedd data	15
4.1.1	Amser rhwng casglu, dadansoddi a chymhwyso data	16
4.1.2	Nodweddion sy’n galluogi trosglwyddedd data	16
4.1.3	Trosglwyddedd data ar gyfer derbynyddion penodol	16
4.1.4	Trosglwyddedd data ar draws sectorau	17
4.2	Senarios ar gyfer trosglwyddo data	17
5	Crynodeb ac argymhellion	17
5.1	Argymhellion Allweddol	18
6	Cyfeiriadau	19

Nodyn Gwybodaeth: Trosglwyddedd Data

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 ymhlygu 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 TROSGLWYDDEDD DATA – CYFFREDINOL

Mae trosglwyddedd data'n cyfeirio at gymhwyso dysgu, dadansoddiadau a setiau data sy'n bodoli eisoes o un safle neu brosiect i un arall, ac mewn rhai achosion ar draws ffiniau awdurdodaethol a/neu ar draws ddaearyddiaethau. Mae trosglwyddedd data yn bwysig er mwyn cefnogi lleihau risg sy'n gysylltiedig â datblygu dyfeisiau ynni adnewyddadwy morol (Copping et al. 2018).

Mae costau uchel yn gysylltiedig ag asesiadau amgylcheddol sylfaenol a gofynion lliniaru, monitro a rheoli ar ôl gosod, a sonnir am y rhain yn aml fel un o'r prif rwystrau rhag datblygu'r diwydiant ynni adnewyddadwy morol. Mewn llawer o achosion, cefnogir gweithgareddau monitro o amgylch datblygiadau ynni adnewyddadwy morol gan raglenni ymchwil a monitro pwrpasol a ariennir gan grantiau. Mae'r rhaglenni hyn yn cynhyrchu gwybodaeth a dysgu sylweddol, yn ychwanegol at y gweithgareddau lliniaru a monitro sy'n seiliedig ar amodau cydsyniad/trwydded. Gallai cymhwyso'n ofalus gwybodaeth a data sydd ar gael o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy morol blaenorol neu sy'n weithredol ar hyn o bryd helpu i leihau rhwystrau rhag datblygiadau pellach drwy leihau ansicrwydd a risg amgylcheddol.

Yr her i drosglwyddedd data yn y sector ynni adnewyddadwy morol yw nad oes ymagwedd safonedig ar gyfer dulliau neu dechnolegau casglu data. Pe bai paramedrau a dulliau casglu data tebyg yn cael eu defnyddio ar gyfer asesiadau sylfaenol a monitro datblygiadau ynni adnewyddadwy morol ar ôl gosod, byddai'n haws cymharu'r canlyniadau. Byddai hyn yn arwain at ostyngiad mewn ansicrwydd gwyddonol ac yn cefnogi dealltwriaeth gyffredin o risg dyfeisiau ynni adnewyddadwy morol i'r amgylchedd morol a fyddai'n hwyluso prosesau cydsynio mwy effeithlon a byrrach, gan leihau'r risg ariannol i ddatblygu prosiectau ynni adnewyddadwy morol.

Y ddeddfwriaeth sy'n disgrifio'r hyn y dylid ei asesu mewn Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol (AEA) ar gyfer datblygiadau ynni adnewyddadwy morol yw Rheoliadau Gwaith Morol (Asesu Effeithiau Amgylcheddol) 2007 (fel y'u diwygiwyd, er nad yw hyn yn mynd i'r afael yn benodol â mater trosglwyddedd data. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n darparu canllawiau ar setiau data ecoleg forol ar gyfer datblygiadau morol⁴ sy'n cynnwys dolenni defnyddiol at setiau data cyfredol. Nid yw'r canllawiau hyn, fodd bynnag, yn cynnwys gwybodaeth am y modd y gallai neu y dylai data o safleoedd eraill gael ei ddefnyddio i gefnogi asesiadau o effaith. Hefyd, ystyriwyd setiau data cydnabyddedig ac y

⁴ <https://naturalresourceswales.gov.uk/guidance-and-advice/business-sectors/marine/marine-ecology-datasets-for-marine-developments/?lang=cy>

sicrhawyd eu hansawdd fel rhan o brosiect Rheoli Adnoddau Naturiol Morol yn Gynaliadwy (SMMNR)⁵ Llywodraeth Cymru a oedd yn amlinellu dull o gynnal asesiad hyder ar gyfer setiau data y gellid ei gymhwyso o bosibl at fater trosglwyddedd data.

Mae OES-Environmental wedi cyflwyno proses trosglwyddedd data a allai fod yn ddefnyddiol i reoleiddwyr, y diwydiant, datblygwyr, ymgynghorwyr, ac ymchwilwyr. Mae'r broses trosglwyddedd data'n cynnwys pedair elfen:

1. Y fframwaith trosglwyddedd data sy'n dod â setiau data ynghyd, yn cymharu cymhwysedd pob set ddata i'w defnyddio ar brosiectau eraill ac yn arwain y broses o drosglwyddo data.
2. Y tabl cysondeb casglu data, i ddarparu dulliau neu brosesau mesur a ffefrir, unedau adrodd, a'r dulliau mwyaf cyffredin o ddadansoddi neu ddehongli a defnyddio data.
3. Y matrices canfyddadwyedd setiau data monitro sy'n galluogi defnyddiwr i ganfod setiau data yn seiliedig ar y dull a gyflwynir yn y fframwaith.
4. Yr arferion rheoli gorau (BMPs), sy'n cynnwys pedwar o arferion rheoli gorau yn gysylltiedig â throsglwyddedd data a chysondeb casglu.

1.2 FFYNONELLAU TYSTIOLAETH A YSTYRIWYD GAN SEAGP

Gofynnwyd i aelodau SEAGP i gymhwyso'u harbenigedd ac fe'u hanogwyd i ddarllen y wybodaeth gefndir sy'n gysylltiedig â fframwaith a phroses trosglwyddedd data OES-Environmental⁶, ac i adolygu'r wybodaeth am drosglwyddedd data yn nogfen OES-Environmental Short Science Summary ar roi risg o'r neilltu⁷ cyn darparu ymateb i holiadur technolegau a thechnegau monitro amgylcheddol. Hefyd, anogwyd ymatebwyr i ymgynghori â'r wybodaeth am drosglwyddedd data yn y bennod lawn ar roi risg o'r neilltu yn adroddiad OES-Environmental 2020 State of the Science Report⁸. Rhestrir cyfeiriadau allweddol ychwanegol ar ddiwedd y ddogfen hon.

1.3 SENARIOS AR GYFER TROSGLWYDDEDD DATA

Mae'r Nodyn Gwybodaeth hwn yn amlinellu pedwar senario cyffredinol ar gyfer trosglwyddo data a gwybodaeth rhwng prosiectau, a ddefnyddir i ddangos safbwyntiau aelodau SEAGP. Dangosir y senarios hyn yn Ffigur 1.

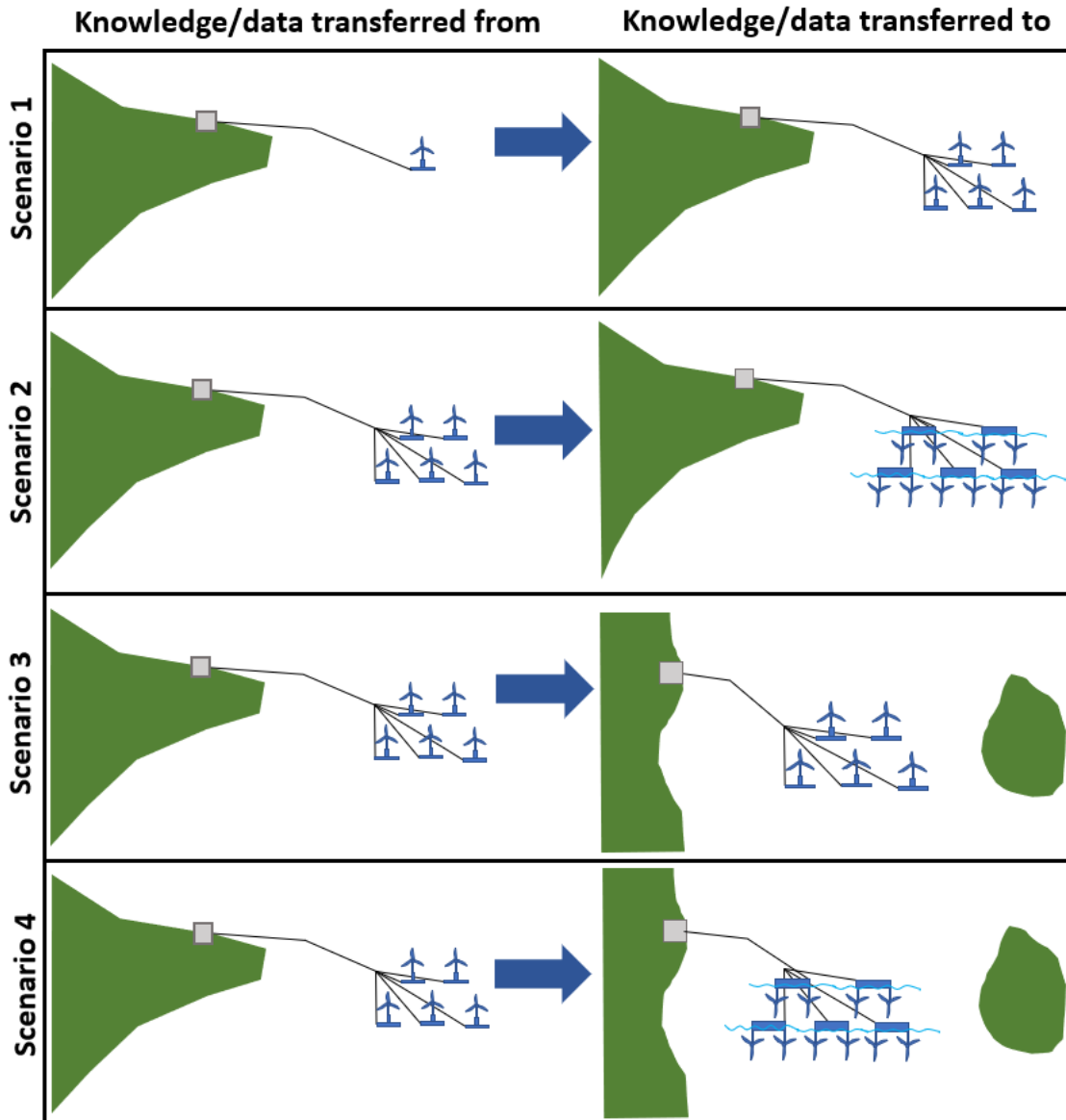
⁵<https://llyw.cymru/rheoli-adnoddau-naturiol-morol-yn-gynaliadwy-adroddiad-terfynol-pecyn-gwaith-1>

⁶ <https://tethys.pnnl.gov/data-transferability>

⁷ <https://tethys.pnnl.gov/summaries/short-science-summary-risk-retirement-data-transferability>

⁸<https://tethys.pnnl.gov/publications/state-of-the-science-2020-chapter-13-risk-retirement>

- **Senario 1** yw sefyllfa lle mae data a dysgu o osodiad dyfeisiau ynni adnewyddadwy morol presennol yn cael eu cymhwyso i ddefnyddio mwy o'r un math o ddyfais ar yr un safle. Byddai'r senario hon yn berthnasol i adeiladu safle tuag allan.
- **Senario 2** yw sefyllfa lle mae data a dysgu o osodiad dyfeisiau ynni adnewyddadwy morol presennol neu flaenorol yn cael eu cymhwyso i ddefnyddio dyfeisiau gwahanol ar yr un safle. Gallai'r senario hon godi lle mae defnyddiau blaenorol wedi'u datgomisiynu ac mae datblygiad newydd neu wahanol yn cael ei gynllunio ar gyfer y safle; neu mae safle i'w wneud yn fwy gyda dyfeisiau o fath gwahanol. Darlunnir dwy arae fach at ddibenion enghreifftiol, ond gallai'r senario hon gynrychioli dyfeisiau sengl ac araeau mawr hefyd.
- **Senario 3** yw sefyllfa lle mae data a dysgu o safle presennol neu flaenorol yn cael eu cymhwyso i ddefnydd newydd o'r un dechnoleg mewn lleoliad gwahanol. Darlunnir dwy arae fach at ddibenion enghreifftiol, ond gallai'r senario hon gynrychioli dyfeisiau sengl ac araeau mawr hefyd.
- **Senario 4** yw sefyllfa lle mae data a dysgu o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy morol blaenorol yn cael eu cymhwyso i ddatblygiadau newydd o dechnolegau gwahanol mewn lleoliadau gwahanol. Mae'r senario hon yn codi pan fydd gwybodaeth a gasglwyd o ddatblygiad blaenorol neu bresennol yn cael ei chymhwyso i dechnoleg newydd ar safle datblygu gwahanol – er enghraifft, gallai gwybodaeth o ddatblygiad yn yr Alban gael ei chymhwyso i fath gwahanol o ddatblygiad yng Nghymru. Darlunnir dwy arae fach at ddibenion enghreifftiol, ond gallai'r senario hon gynrychioli dyfeisiau sengl ac araeau mawr hefyd.



Ffigur 1: Senarios ar gyfer trosglwyddo data a gwybodaeth rhwng safleoedd datblygu ynni adnewyddadwy morol.

2 BARNAU CYFOETH NATURIOL CYMRU AR DROSGLWYDDEDD DATA

Casglwyd y wybodaeth a gyflwynir yn yr adran hon mewn ymgynghoriad â chynghorwyr ynni adnewyddadwy alltraeth ac arbenigwyr derbynyddion Cyfoeth Naturiol Cymru.

2.1 EGWYDDORION CYFFREDINOL TROSGLWYDDEDD DATA

Mae trosglwyddedd data a gwybodaeth yn dibynnu ar lawer o ffactorau, a ddisgrifir yn yr adrannau isod. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n cydnabod, er mwyn lleihau ansicrwydd ynglŷn ag effeithiau dyfeisiau ynni adnewyddadwy morol ar yr amgylchedd morol, bydd yn angenrheidiol cyfiawnhau cwmpasu

allan risgiau i dderbynyddion penodol (e.e. cynefinoedd benthig, adar môr, pysgod, mamaliaid morol, prosesau arfordirol). O ystyried mai megis dod i'r amlwg y mae'r sector ynni tonnau a ffrydiau llanw a'i fod yn dal yn y cyfnod arddangos, mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n deall y bydd data a gwybodaeth a gesglir o rannau eraill o'r DU ac yn rhyngwladol, yn cael ei defnyddio mewn cyfuniad â gwybodaeth penodol i safle, yn galluogi lleihau ansicrwydd a risg ar lefel prosiectau.

Mae gan Gymru rwydwaith helaeth o Ardaloedd Gwarchoddedig Morol (MPA), ac mae ardaloedd â lefel uchel o adnodd egni morol yn bwysig ar gyfer mamaliaid morol ac adar môr. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n awgrymu, mewn sefyllfa o'r fath, y dylai trosglwyddedd data gael ei ategu gan ystyriaeth ychwanegol o effeithiau posibl datblygiad a mesurau rheoli priodol.

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n cynghori bod cwmpasu AEA yn angenrheidiol i bennu pa wybodaeth sydd eisoes ar gael a sut gellir ei chymhwyso i asesiadau o effaith. Yn y cam cwmpasu, gall Cyfoeth Naturiol Cymru ddarparu barn ragarweiniol am y wybodaeth sydd ei hangen a ffynonellau gwybodaeth perthnasol.

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi darparu arweiniad ar gwmpasu a pharatoi ar gyfer AEA⁹ ac ar setiau data ecoleg forol ar gyfer datblygiadau morol¹⁰.

2.1.1 Amser rhwng casglu, dadansoddi, a chymhwyso data

Gall yr amser rhwng casglu a dadansoddi data ar gyfer datblygiad presennol a'i gymhwyso i ddatblygiad newydd ymestyn o fisoedd i flynyddoedd.

Cred Cyfoeth Naturiol Cymru y byddai trosglwyddo data a gwybodaeth rhwng prosiectau yn dderbyniol am fwy na phum mlynedd ar gyfer nodweddion ffisegol safle, ond byddai hyn yn fyrrach (3-5 mlynedd) ar gyfer ymddygiad rhywogaethau a deilliannau ac arsylwadau monitro. Mae'r fframiau amser derbyniol hyn ar gyfer trosglwyddo gwybodaeth yn fwyaf perthnasol ar gyfer senarios 1 a 2 uchod, lle caiff gwybodaeth ei chasglu yn yr un lleoliad, a gallai gefnogi AEA ar gyfer defnydd yn y dyfodol. Mewn achosion fel Senario 1 lle ceir nifer fwy o ddyfeisiau, mae meintiau effeithiau'n debygol o gynyddu, gan arwain ar fwy o ansicrwydd mewn trosglwyddedd data. Ar gyfer senarios 3 a 4, mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n cynghori y byddai fframiau amser ar gyfer trosglwyddo gwybodaeth yn dibynnu i raddau helaeth ar y data neu'r wybodaeth dan sylw. Er enghraifft, lle mae ymgeiswyr yn dymuno defnyddio gwybodaeth o brosiectau eraill yn rhywle arall i gefnogi casgliadau neu

⁹ <https://naturalresources.wales/guidance-and-advice/business-sectors/marine/scoping-and-preparing-an-eia-for-marine-development/?lang=cy>

¹⁰ <https://naturalresources.wales/guidance-and-advice/business-sectors/marine/marine-ecology-datasets-for-marine-developments/?lang=cy>

ragdybiaethau mewn AEA yn hytrach nag ategu data ar gyfer AEA, mae'n debygol yr ystyrir bod y cyfnod amser yn llai perthnasol. Cyflwynir ystyriaethau cyffredinol pellach ynglŷn â'r math o ddata neu wybodaeth i'w trosglwyddo yn Tabl 1.

Tabl 1: Ystyriaethau pellach gan Cyfoeth Naturiol Cymru ar drosglwyddedd data ar gyfer mathau gwahanol o ddata neu wybodaeth.

Math o ddata/ gwybodaeth	Ystyriaethau
Nodweddion ffisegol safle	<ul style="list-style-type: none"> • Mae ardaloedd â cherhyntau llanw cryf yn debygol o fod yn ddynamig iawn. • Mewn rhai lleoliadau gyda chynefinoedd sy'n mynd a dod yn naturiol e.e. <i>Sabellaria</i> spp., gall fod yn ofynnol nodweddu safleoedd yn fwy mynych.
Paramedrau penodol i safle	<ul style="list-style-type: none"> • Mae paramedrau penodol i ddyfeisiau yn allweddol i fodelu risg gwrthdrawiad ar gyfer rhywogaethau symudol iawn. Os yw paramedrau'n newid rhwng cyfnodau prosiect, yna gall fod angen ail-redeg modelau i lywio asesiad o effaith.
Ecoleg rhywogaethau	<ul style="list-style-type: none"> • Mae amrywiaeth ac ecoleg rhywogaethau mewn safle yn annhebygol o newid yn y tymor byr. • Mae deall poblogaethau rhywogaethau ar gyfer derbynyddion (e.e. mamaliaid morol, adar môr, pysgod) yn hanfodol ar gyfer modelau risg gwrthdrawiad. • Mae fframiau amser ar gyfer trosglwyddedd data yn dibynnu ar y pŵer ystadegol sydd ei angen i ddangos effaith. Er enghraifft, mae gwrthdrawiadau yn ddigwyddiadau prin, felly mae angen mwy o amser i gasglu data digonol i ddangos effaith neu ddiffyg effaith. • Gall fod angen i ddatblygwyr gyfrif am natur dymhorol hefyd; gall fod angen fframiau amser monitro hirach ar rywogaethau tymhorol iawn er mwyn darparu gwybodaeth ddigonol ar gyfer asesu.
Ymddygiad rhywogaethau, monitro deilliannau ac arsylwadau	<ul style="list-style-type: none"> • Mae priodoldeb trosglwyddo data'n dibynnu ar b'un a ystyrir bod maint y data'n ddigonol i lywio asesiad newydd. • Lle byddai nifer fwy o ddyfeisiau'n cael eu defnyddio, mae maint yr effaith yn debygol o gynyddu, gan gynyddu ansicrwydd mewn trosglwyddo data.

2.1.2 Nodweddion sy'n galluogi trosglwyddedd data

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n amlygu nifer o nodweddion sy'n bwysig i'w hystyried er mwyn galluogi trosglwyddedd data. Mae'r rhain fel a ganlyn:

- Cysondeb mewn casglu data a dulliau dadansoddi;
- Data wedi'i gofnodi a'i ddarparu fel newidynnau cyson a safonedig;
- Fformatau cyfnewid data cyson a gwirio ansawdd (er enghraifft, cynllun NMBAQC ¹¹);
- Amodau amgylcheddol tebyg a defnydd gweithredol o safle'r datblygiad gan rywogaethau;
- Yr un rhywogaethau dan sylw; a
- Math tebyg o dechnoleg ynni adnewyddadwy morol.

Y nodweddion yr ystyria Cyfoeth Naturiol Cymru eu bod yn llai pwysig ar gyfer trosglwyddedd data yw:

- 'Adolygiad gan gymheiriaid' academiaidd o ddata, dadansoddi, neu wybodaeth; a
- Maint tebyg o dechnoleg ynni adnewyddadwy morol.

Dylid nodi bod pwysigrwydd y nodweddion uchod yn ddibynnol ar y llwybr effaith dan sylw, ac efallai na fydd rhywfaint o ddata neu wybodaeth, er enghraifft, modelau risg gwrthdrawiad a chludo gwaddod, yn dderbyniol os nad ydynt wedi'u dilysu'n annibynnol trwy broses adolygiad gan gymheiriaid.

2.1.3 Trosglwyddedd data ar gyfer derbynyddion penodol

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n awgrymu y gallai trosglwyddedd data fod yn fwy priodol hefyd ar gyfer rhai grwpiau derbynyddion nag eraill. Dywed Cyfoeth Naturiol Cymru fod trosglwyddo data:

- Yn briodol ar gyfer cynefinoedd gwely'r môr, adar môr, mamaliaid morol; ac
- Yn briodol weithiau ar gyfer infertebratau anfudol, infertebratau symudol, pysgod gwely'r môr, pysgod pelagig, pysgod ymfudol a phrosesau arfordirol.

Nid yw Cyfoeth Naturiol Cymru o'r farn fod yna unrhyw dderbynyddion lle byddai'n amhriodol i ystyried trosglwyddedd. Fodd bynnag, mae yna rai ystyriaethau pwysig y dylid cyfrif amdanynt fel yr angen i ddeall y graddau y mae data ac ymddygiad derbynyddion a defnydd gweithredol o'r safle yn benodol i leoliad arbennig. Gellir gweld ystyriaethau ychwanegol yn Tabl 2.

¹¹¹¹ NE Atlantic Marine Biological Analytical Quality Control Scheme, <http://www.nmbaqcs.org/>

Tabl 2: Ystyriaethau Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer trosglwyddedd data yn ôl derbynydd

Math o dderbynydd	Ystyriaethau ar gyfer trosglwyddedd data
Cynefinoedd gwely'r môr	<ul style="list-style-type: none"> • Mae data a gwybodaeth am gynefinoedd gwely'r môr yn benodol i safle yn gyffredinol, ac mae'n debygol y bydd yn ofynnol cynnal arolygon penodol i safle. • Efallai y bydd modd trosglwyddo gwybodaeth o leoliadau eraill am sut mae dyfeisiau'n rhyngweithio gyda rhai cynefinoedd a gellid ei defnyddio i lywio asesiad o effaith. • Mae trosglwyddedd data'n dibynnu hefyd ar fodelu prosesau ffisegol, parth dynodedig yr effaith, a sensitifrwydd derbynyddion.
Infertebratau anfadol a symudol	<ul style="list-style-type: none"> • Mae ystyriaethau ar gyfer cynefinoedd gwely'r môr yn berthnasol i infertebratau anfadol a symudol. • Dylai data ychwanegol i gefnogi trosglwyddedd data gael ei gasglu drwy ddadansoddi fideos, samplau cipolwg a dadansoddi presenoldeb a helaethrwydd rhywogaethau ar ôl hynny.
Pysgod gwely'r môr Pysgod pelagig Pysgod ymfudol Adar Môr Mamaliaid morol	<ul style="list-style-type: none"> • Gall data a gwybodaeth am rywogaethau symudol fod yn ddibynnol iawn ar helaethrwydd rhywogaethau, agosrwydd at ardaloedd gwarchoddedig morol a chyswllt â nhw, ac amodau amgylcheddol. Mae angen ystyried yr agweddau hyn ar gyfer trosglwyddedd data. • Mae data am y defnydd gweithredol o safle llanwol gan famaliaid morol (fel ardaloedd porthi a defnydd o safle ar adegau penodol o'r llanw) yn debygol o fod yn drosglwyddadwy rhwng prosiectau yn yr un lleoliad. • Efallai y bydd modd cymharu gwybodaeth am ryngweithiadau rhywogaethau gyda math penodol o ddyfais a ddefnyddir mewn lleoliad arall hefyd, yn enwedig os yw tystiolaeth wedi'i chasglu ar yr un rhywogaeth.
Prosesau arfordirol	<ul style="list-style-type: none"> • Mae gwybodaeth a data ar brosesau arfordirol yn benodol i safle yn gyffredinol (Senario 1 a 2). • Efallai y bydd gwybodaeth am sut mae dyfais yn ymddwyn yn y golofn ddŵr a'i effaith ar hydrodynameg yn drosglwyddadwy, yn ogystal ag effeithiau canlyniadol ar waddod (e.e. sgwrio).

2.1.4 Trosglwyddedd data ar draws sector

Mae cyfleoedd pellach ar gyfer gallu trosglwyddo data rhwng sectorau eraill a'r diwydiant ynni adnewyddadwy morol, er ei bod yn bwysig bod y wybodaeth neu'r data i'w drosglwyddo yn adlewyrchu cynefinoedd a rhywogaethau tebyg. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru o'r farn ei bod yn debygol y bydd cyfleoedd ar gyfer trosglwyddedd o'r sectorau ynni gwynt alltraeth sefydlog ac ynni gwynt alltraeth arnofiol, yn enwedig yn ymwneud ag allyriadau maes electromagnetig (EMF) o geblau, sŵn tanddwr, dyluniad yr angori (gwynt alltraeth arnofiol), a gweithgareddau adeiladu.

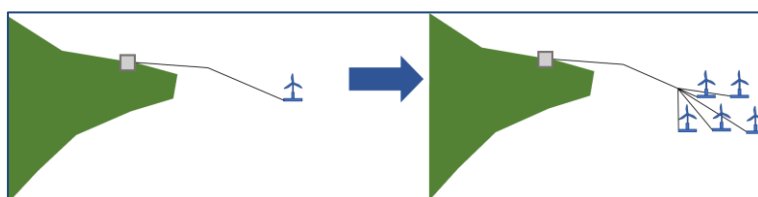
Gall fod rhai cyfleoedd hefyd ar gyfer gallu trosglwyddo data o'r diwydiant olew a nwy, er y bydd hyn yn ddibynnol ar nodweddion tebyg y derbynnydd, llwybr effaith, graddfa, a'r lleoliad defnyddio. Hefyd, efallai y bydd rhai gweithgareddau adeiladu neu weithredu sy'n galluogi trosglwyddo data rhwng ynni adnewyddadwy morol a'r sectorau dyframaeth (gan gynnwys defnyddio dyfeisiau atal acwstig). Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n awgrymu y byddai cyfleoedd i drosglwyddo data rhwng y diwydiannau morgludo ac ynni adnewyddadwy morol yn gyfyngedig i wybodaeth am sŵn tanddwr, dadleoli, a chanlyniadau gwrthdrawiad.

2.2 SENARIOS AR GYFER TROSGLWYDDEDD DATA

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n awgrymu y gallai fod cyfleoedd i drosglwyddo data a gwybodaeth rhwng safleoedd ynni adnewyddadwy morol ar gyfer yr holl lwybrau effaith ym mhob un o'r pedair senario a amlinellwyd yn Adran 1.3, ond y byddai'r cyfleoedd hyn yn ddibynnol ar nifer o ffactorau. Mae'r rhain wedi'u hamlinellu yn yr adrannau isod.

2.2.1 Senario 1

Yn senario 1, mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n cynghori bod trosglwyddedd data'n debygol o fod yn briodol neu'n briodol iawn ar gyfer yr holl dderbynnyddion, fodd bynnag, roedd yn bwysig bod ystyriaeth yn cael ei rhoi i effeithiau cynyddu maint unrhyw ddatblygiad. Er enghraifft, er bod risg gwrthdrawiad yn debygol o fod yn briodol iawn ar gyfer trosglwyddo data, bydd effeithiau eraill fel osgoi ymddygiadol ac effeithiau rhwystro yn dod yn fwy pwysig ar gyfer araeau. Ar gyfer llwybrau effaith eraill, efallai na fydd effeithiau datblygiadau mwy yn graddio'n uniongyrchol a/neu efallai y byddant yn gweithredu'n gronnol dros ardal fwy.

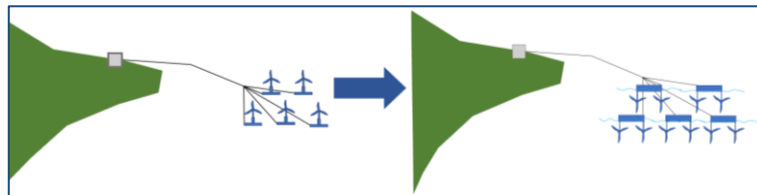


Ffigur 2: Trosglwyddedd data senario 1

2.2.2 Senario 2

Yn senario 2, mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n cynghori bod trosglwyddedd data'n debygol o fod yn briodol ar gyfer yr holl dderbynyddion, er bod y lefel priodoldeb yn dibynnu ar nifer o ffactorau, gyda nodweddion pob math o ddyfais yn un o'r pwysicaf. Er enghraifft, er y gallai fod modd cymharu rhai paramedrau mewnbyn ar gyfer modelu risg gwrthdrawiad rhwng dau ddatblygiad, bydd yn ofynnol cael mewnbynau sy'n benodol i ddyfais hefyd. Yn yr un modd, bydd mathau gwahanol o ddyfeisiau yn allyrru lefelau ac amleddau gwahanol o sŵn tanddwr, gan arwain at effeithiau gwahanol.

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n awgrymu ei bod yn debygol y gellir trosglwyddo rhywfaint o wybodaeth am gynefinoedd benthig os oes digon o hyder yn y math o wely môr sy'n bresennol ar draws y safle, ond mae'n cynghori y bydd yn bwysig ystyried p'un a oes llwybrau effaith gwahanol neu barthau effaith yn gysylltiedig â phob math o ddyfais.



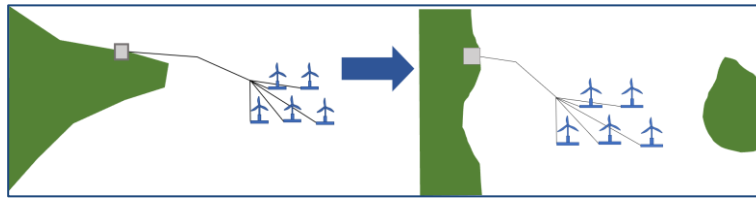
Ffigur 3: Trosglwyddedd data senario 2

2.2.3 Senario 3

Yn senario 3, mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n cynghori bod trosglwyddedd data'n debygol o fod yn briodol ar gyfer yr holl dderbynyddion, er y bydd hyn yn dibynnu ar yr amodau amgylcheddol penodol sy'n gysylltiedig â phob safle fel bathymetreg, cyflymderau llif cerhyntau, a math o waddod. Er enghraifft, gall yr amodau amgylcheddol hyn achosi i ledaeniad sŵn tanddwr amrywio'n sylweddol rhwng lleoliad.

Ar gyfer rhywogaethau symudol, mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n rhybuddio y byddai angen i wybodaeth am fathau o rywogaeth, helaethrwydd rhywogaeth, ymddygiad, a defnydd gweithredol o bob safle gael ei defnyddio'n ofalus, oherwydd efallai na fydd modd eu cymharu rhwng safleoedd.

Gall gwybodaeth am sut mae mathau penodol o ddyfeisiau'n rhyngweithio gyda hydrodynameg a gwely'r môr gael ei throsglwyddo o leoliadau eraill a'i defnyddio i lywio asesiadau o effaith, er yn y pen draw y bydd yr effeithiau ar gynefinoedd benthig a systemau eigionegol yn dibynnu ar yr amodau amgylcheddol sy'n benodol i bob safle (h.y. pellter i'r arfordir, math o swbstrad gwely'r môr).



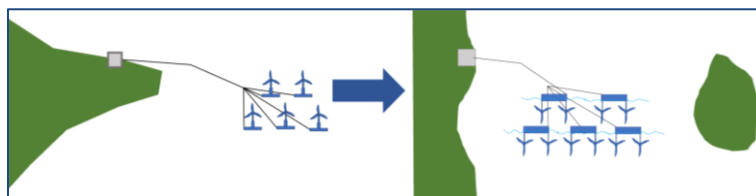
Ffigur 4: Trosglwyddedd data senario 3

2.2.4 Senario 4

Er yr ystyrir bod trosglwyddedd data'n briodol ar gyfer gwybodaeth am feysydd electromagnetig a rhyngweithiadau â cheblau a llinellau angori yn senario 4, mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n awgrymu, ar gyfer llwybrau effaith eraill fel risg gwrthdrawiad, y bydd trosglwyddedd data'n dibynnu ar yr elfennau tebyg yn nodweddion dyfeisiau ac amodau amgylcheddol ar bob safle.

Ar gyfer newid mewn cynefinoedd benthig a newidiadau mewn systemau eigionegol, mae'n debygol iawn y bydd yn ofynnol cael gwybodaeth ychwanegol penodol i safle yn y senario hon.

Ar gyfer rhywogaethau morol, gellid tynnu gwybodaeth o ddefnyddiau dyfeisiau ynni adnewyddadwy morol â nodweddion tebyg iawn mewn lleoliadau eraill i lywio dealltwriaeth o rhyngweithiadau posibl gyda'r dyfeisiau ynni adnewyddadwy morol dan sylw. Er enghraifft, yn yr achos hwn, gallai tystiolaeth fod rhai rhywogaethau yn osgoi dyfeisiau gael ei chymhwyso i ddatblygiadau newydd. Hefyd, gallai gwybodaeth am allyriadau sŵn o ddyfeisiau tebyg gael ei chymhwyso mewn lleoliadau gwahanol, ar yr amod bod methodoleg ddefnyddio debyg yn cael ei defnyddio a bod amodau amgylcheddol tebyg gan y ddau safle.



Ffigur 5: Trosglwyddedd data senario 4

3 SAFBWYNTIAU GAN SEFYDLIADAU AMGYLCHEDDOL

Cafwyd safbwyntiau yn yr adran hon gan y Gymdeithas Frenhinol er Gwarchod Adar (RSPB) a'r Ymddiriedolaethau Natur (TWT).

Mae'r RSPB a'r Ymddiriedolaethau Natur yn annog gofal wrth ddehongli data o un rhywogaeth i rywogaeth arall, neu wrth drosglwyddo data ar draws ardaloedd daearyddol a rhwng safleoedd datblygu. Rhaid i unrhyw drosglwyddo data adlewyrchu'r un rhywogaeth a'r un amodau amgylcheddol cyn belled ag y

bo modd, gan fod amodau penodol iawn sy'n arwain at risg amgylcheddol ym mhob safle. Lle mae data neu wybodaeth a drosglwyddwyd yn gysylltiedig ag amodau amgylcheddol neu dderbynyddion gwahanol, dylid datgan y rhain yn glir er mwyn osgoi camddehongli.

Mae'r RSPB yn darparu risg gwrthdrawiad fel enghraifft allweddol. Gwyddys bod gwrthdrawiadau anifeiliaid â dyfeisiau yn ddigwyddiadau prin, ond byddai'n anghywir rhagdybio fod hyn yn wir ar bob safle. Mae'n hysbys bod gwrthdrawiadau rhwng tyrbinau gwynt alltraeth ac adar môr yn ddigwyddiadau prin, ond ceir achosion pan welwyd gwrthdrawiadau. Mae'r achosion hyn yn gwahaniaethu rhwng safleoedd mewn perthynas ag ymddygiadau adar môr unigol a phoblogaethau mewn lleoliadau gwahanol. Bydd egwyddorion tebyg amodau penodol lleoliad ac ymddygiad anifeiliaid yn ei gwneud hi'n anodd gallu trosglwyddo data ar gyfer rhai llwybrau effaith yn y sector ynni adnewyddadwy morol.

Mae'r Ymddiriedolaethau Natur yn annog gofal wrth drosglwyddo data ar draws datblygiadau ynni adnewyddadwy morol o feintiau gwahanol neu fath gwahanol o dechnoleg. Yn aml, gall cynyddu maint datblygiad ehangu effeithiau a oedd yn anarwyddocaol mewn datblygiadau bach yn effeithiau arwyddocaol ar dderbynyddion ac ardaloedd gwarchoddedig morol. Mae hyn yn arbennig o berthnasol wrth ystyried effeithiau cronol ac effeithiau ar raddfa poblogaeth. Gall gwahaniaethau mewn mathau technoleg ynni adnewyddadwy morol arwain at lwybrau effaith gwahanol hefyd, a rhaid ystyried y rhain os yw data neu wybodaeth i'w trosglwyddo.

4 SAFBWYNTIAU GAN DDIWYDIANT

4.1 EGWYDDORION CYFFREDINOL TROSGLWYDDEDD DATA

Mae aelodau'r diwydiant yn annog parhau i weithio i egluro'r rôl y gall trosglwyddedd data ei chwarae ym mhroses gydsynio datblygiadau ynni adnewyddadwy morol yn nyfroedd Cymru. Ychydig iawn o fonitro amgylcheddol sydd wedi'i wneud o amgylch dyfeisiau ynni adnewyddadwy morol yn nyfroedd Cymru, ac felly mae'r diwydiant yn pwysleisio y bydd yn bwysig ystyried data ac adroddiadau o ddefnyddiau mewn lleoliadau eraill i gefnogi'r broses gydsynio yng Nghymru. Mae trosglwyddedd data'n galluogi'r diwydiant i leihau risg trwy ddarparu dealltwriaeth well o debygolrwydd effeithiau penodol.

Mae'r cyfleuster Ardal Brofi Ynni Morol (META) yn cynnig cyfle da i gynnal monitro amgylcheddol yn ystod defnyddiau ar raddfa, a gallai'r wybodaeth hon gael ei throsglwyddo i ddefnyddiau technolegau tebyg ar raddfeydd mwy. Byddai aelodau'r diwydiant yn cefnogi ymdrechion i wella hygyrchedd a chymhwyso data a gwybodaeth bresennol.

Ni waeth beth fo oedran setiau data neu eu lleoliad, mae aelodau'r diwydiant o'r farn fod angen nodi, cydgrynhoi, a defnyddio data presennol gan fod cynhyrchu

data yn gostus ac yn mynnu llawer o amser. Bydd gweithredu ar y cyd a chasglu data rhag-blaen yn ganolog i hyn, a dylai'r holl randdeiliaid ar draws y sector gyfrannu ato.

4.1.1 Amser rhwng casglu, dadansoddi a chymhwyso data

Roedd barnau aelodau'r Diwydiant o ran y cyfnod amser y dylai fod yn dderbyniol trosglwyddo data a gwybodaeth rhwng prosiectau yn amrywio'n sylweddol. Fodd bynnag, hyd yn oed lle mae data cyfredol ar gael, mae aelodau'r diwydiant yn awgrymu y byddai datblygwyr yn dymuno cynnal arolygon cyn-gosod i ddarparu dealltwriaeth dda o nodweddion gwely'r môr (ar gyfer systemau angori a sylfeini) a dynameg llif llanw ar gyfer perfformiad dyfeisiau. Byddai hyn yn wir ar gyfer yr holl senarios a drafodwyd.

4.1.2 Nodweddion sy'n galluogi trosglwyddedd data

Mae aelodau'r diwydiant yn cydnabod bod cysondeb mewn dulliau casglu a dadansoddi data yn bwysig i alluogi trosglwyddedd data. Mae mathau tebyg o dechnolegau ynni adnewyddadwy morol, maint datblygiadau, a derbynyddion o ddiddordeb yn ystyriaethau pwysig hefyd. Mae aelodau'r diwydiant o'r farn fod amodau amgylcheddol tebyg yn go bwysig, ac mae pwysigrwydd adolygiadau cymheiriaid academaidd yn gymysg rhwng aelodau.

Cyn i'r DU adael yr Undeb Ewropeaidd, roedd y rhan fwyaf o ddeddfwriaeth amgylcheddol yn y DU ac ar draws Ewrop yn deillio o'r un cyfarwydddebau yn yr Undeb Ewropeaidd. Fodd bynnag, gallai fod rhai gwahaniaethau o ran y modd y deddfwyd y cyfarwydddebau hyn yn rheoliadau penodol i wledydd. Mae aelodau'r diwydiant yn awgrymu y byddai o gymorth i ddeall sut mae canlyniadau deilliannau monitro o brosiectau ledled Ewrop wedi'u trosglwyddo a'u dehongli gan reoleiddwyr eraill mewn gwledydd eraill.

4.1.3 Trosglwyddedd data ar gyfer derbynyddion penodol

Fel Cyfoeth Naturiol Cymru, mae aelodau'r diwydiant yn awgrymu y byddai trosglwyddo data a gwybodaeth yn briodol ar gyfer y rhan fwyaf o dderbynyddion, er bod rhywfaint o ansicrwydd o ran pa mor briodol fyddai hyn ar gyfer pysgod. Ar gyfer cynefinoedd gwely'r môr, mae aelodau'r diwydiant o'r farn hefyd y byddai angen i gynefinoedd gwely'r môr sylfaenol fod yn debyg ar draws safleoedd datblygu i alluogi data fod yn drosglwyddadwy a'i ddefnyddio i lywio asesiad amgylcheddol.

Mae'r diwydiant yn cydnabod natur penodol i safle safleoedd ynni'r llanw, ac y bydd risgiau ar gyfer derbynyddion gwahanol yn ddaearyddol benodol. Bydd derbynyddion yn dangos ymddygiadau gwahanol mewn lleoliadau gwahanol, a dylid ystyried canlyniadau'r ymddygiadau hynny ar bob safle yn seiliedig ar risg.

Mae data monitro a gasglwyd ar amryfal safleoedd yn bwysig er mwyn deall y raddfa gyffredinol y mae gallu trosglwyddo data yn briodol ar gyfer derbynyddion penodol mewn lleoliadau arbennig.

4.1.4 Trosglwyddedd data ar draws sectorau

Mae'r diwydiant yn cefnogi trosglwyddo data ar draws sectorau morol ac mae o'r farn y gallai gwybodaeth am effeithiau ar wely'r môr, halogiad a llinellau angori ac angorau (a digwyddiadau cysylltiedig o fynd yn sownd) a gasglwyd yn y diwydiant olew a nwy gael ei chymhwyso i ddatblygiadau ynni adnewyddadwy morol. Hefyd, mae datblygiadau ynni gwynt alltraeth arnofiol yn cynnig cyfleoedd i drosglwyddo data'n ymwneud â meysydd electromagnetig, effeithiau ar gynefinoedd gwely'r môr a sŵn tanddwr, ac o ystyried pa mor gyflym y mae ynni gwynt alltraeth yn ehangu yn nyfroedd y DU, mae'r diwydiant o'r farn y ceir cyfleoedd i gymhwyso'r un ymagwedd at asesu effeithiau cronol i'r sector ynni adnewyddadwy morol.

Mae'r diwydiant o'r farn hefyd fod yna gyfleoedd i drosglwyddo data o'r diwydiant morgludo, gan gynnwys ar gyfer effeithiau sŵn tanddwr. Gallai data ar darfu ar gynefinoedd gwely'r môr yn deillio o angorau llongau cargo ac ar drosglwyddo rhywogaethau estron/goresgynnol ddarparu mewnwelediad defnyddiol i lefel y risg sy'n gysylltiedig ag effeithiau tebyg o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy morol.

Gallai trosglwyddo data fod yn briodol hefyd rhwng y sectorau dyframaeth ac ynni adnewyddadwy morol, ac yn benodol mewn perthynas ag effeithiau sy'n gysylltiedig â strwythurau arnofiol, llinellau angori, ac angorau, fel mynd yn sownd. Noda'r diwydiant fod nifer o effeithiau ychwanegol yn gysylltiedig â dyframaeth na fyddent yn bresennol mewn datblygiad ynni adnewyddadwy morol, gan gynnwys cyflwyno cemegion, maethynnau ychwanegol a chlefydau, a allai leihau trosglwyddedd data.

4.2 SENARIOS AR GYFER TROSGLWYDDO DATA

O'r pedair senario a gyflwynwyd yn Adran 1.3 uchod, mae'r diwydiant yn cytuno bod trosglwyddo data'n debygol o fod yn fwy priodol ar gyfer datblygiadau lle mae'r un dyfeisiau, neu ddyfeisiau tebyg yn cael eu defnyddio (senarios 1 a 3). Mae trosglwyddo data yn debygol o fod yn fwy priodol hefyd rhwng datblygiadau yn yr un lleoliad, neu leoliadau tebyg (senarios 1 a 2).

Mae safbwyntiau'r diwydiant ar drosglwyddedd data yn gymysg lle mae datblygiadau wedi'u lleoli mewn lleoliadau gwahanol ac yn defnyddio dyfeisiau gwahanol ond eu bod ar raddfa debyg (senario 4), a gallai hyn fod oherwydd ansicrwydd neu ddiffyg dealltwriaeth fanwl o'r effeithiau hynny.

5 CRYNODEB AC ARGYMHELLION

Mae holl aelodau SEAGP yn cydnabod mai data cyfyngedig iawn sydd ar gael yng Nghymru ar hyn o bryd i gefnogi proses gydsynio datblygiadau ynni adnewyddadwy morol. Felly, mae'r gallu i ddysgu o ddata a defnyddio data o wledydd eraill, neu ddata a gasglwyd yn flaenorol o ddatblygiadau neu sectorau eraill, yn bwysig i lywio twf ynni adnewyddadwy morol yng Nghymru.

Ceir gwahaniaethau barn o ran y cyfnod amser ar gyfer ystyried bod data'n berthnasol o ran trosglwyddedd. Awgrymir y gallai rhywfaint o ddata gael ei ystyried yn berthnasol lle mae'n fwy na 3 blwydd oed, ac y dylai llawer o fathau o ddata gael eu hystyried yn berthnasol am fwy na 5 mlynedd.

Yn gyffredinol, ystyrir ei bod yn briodol trosglwyddo data ar draws ffiniau cenedlaethol, ond rhaid i risgiau gael eu nodi a'u rheoli'n ofalus. Fodd bynnag, gallai fod amgylchiadau daearyddol penodol i safle ac amgylchiadau penodol i rywogaethau a allai wneud trosglwyddedd data yn heriol iawn a pheri risg uwch, fel yr amlinellir gan yr RSPB yn Adran 3.

Ceir y potensial i drosglwyddo data o sectorau eraill fel ynni gwynt alltraeth arnofiol ac ynni gwynt alltraeth sefydlog. Mae trosglwyddo data o sectorau eraill fel olew a nwy, morgludiant a dyframaeth yn debygol o fod yn briodol ar gyfer rhai llwybrau effaith yn unig.

Mae rhanddeiliaid yn cytuno y bydd yn bwysig sefydlu system gyffredin ar gyfer storio, cyrchu, a throsglwyddo data'n effeithlon. Gallai'r system hon fod ar ffurf porth (naill ai ar gyfer Cymru neu'n rhyngwladol) sy'n mynnu lefel o aelodaeth, er bod systemau cyfredol fel Tethys¹² yn effeithiol a dylent gael eu hystyried hefyd fel dewis amgen posibl i systemau newydd.

Safbwynt y rheoleiddiwr yn y pen draw fydd yn pennu priodoldeb trosglwyddo data, a dylid dilyn ymagwedd seiliedig ar risg at ymgorffori data o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy morol eraill neu ddiwydiannau eraill. Rhaid i ymgeiswyr gynnig dadleuon argyhoeddiadol a gefnogir gan dystiolaeth i gefnogi trosglwyddo unrhyw ddata neu wybodaeth yn eu cais.

5.1 ARGYMHELLION ALLWEDDOL

- Mae defnyddio a chymhwyso data, gwybodaeth, a thystiolaeth o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy morol, diwydiannau, neu ddaearyddiaethau eraill yn bwysig i lywio datblygiadau ynni adnewyddadwy morol yng Nghymru.
- Rhaid ystyried trosglwyddedd data a'i reoli'n ofalus ar sail achos wrth achos ac ymagwedd seiliedig ar risg i gydnabod fod yna nodweddion penodol i safleoedd a nodweddion penodol i rywogaethau a fydd yn gwahaniaethu rhwng safleoedd datblygu a mathau o ddyfeisiau.
- Argymhellir sefydlu systemau rheoli metadata a data i sicrhau cysondeb ac argaeledd cyffredin data i gefnogi AEA/prosesau cydsynio.

¹² <https://tethys.pnnl.gov/>

6 CYFEIRIADAU

NODER BOD CYFEIRIADAU YCHWANEGOL WEDI’U CYNNWYS NAD YDYNT WEDI’U DYFYNNU YN Y NODYN GWYBODAETH HWN

ABPmer. 2019. Sustainable Management of Marine Natural Resources. Work Package 1. ABPmer Report No. R3065. Adroddiad wedi’i gynhyrchu gan ABPmer ar gyfer Llywodraeth Cymru, Gorffennaf 2019. Ar gael ar-lein yn: <https://gov.wales/sustainable-management-marine-natural-resources-work-package-1-final-report>

Copping, A.E., M.C. Freeman, A.M Gorton, a L.G. Hemery. 2020. Risk Retirement and Data Transferability for Marine Renewable Energy. Yn A.E. Copping and L.G. Hemery (Golygyddion), OES-Environmental 2020 State of the Science Report: Environmental Effects of Marine Renewable Energy Development Around the World. Report for Ocean Energy Systems (OES). (tud. 263-279). DOI: 10.2172/1633208. Ar gael ar-lein yn: <https://tethys.pnnl.gov/publications/state-of-the-science-2020-chapter-13-risk-retirement>

Copping, A.; Gorton, A.; Freeman, M.; Rose, D.; Farr, H. 2020. Data Transferability and Collection Consistency in Marine Renewable Energy: An Update to the 2018 Report (Adroddiad Rhif PNNL-27995 Diwyg. 1). Adroddiad gan Pacific Northwest National Laboratory (PNNL). Ar gael ar-lein yn: <https://www.osti.gov/servlets/purl/1491572>.

Cyfoeth Naturiol Cymru. 2022. Cynnal ymarfer cwmpasu ar gyfer asesiad o’r effaith amgylcheddol ar gyfer datblygiad morol, a’i lunio. Cyrchwyd 10/02/2022. <https://naturalresources.wales/guidance-and-advice/business-sectors/marine/scoping-and-preparing-an-eia-for-marine-development/?lang=cy>

Cyfoeth Naturiol Cymru. 2021. Setiau data ecoleg forol ar gyfer datblygiadau morol. Cyrchwyd 10/02/2022 <https://naturalresourceswales.gov.uk/guidance-and-advice/business-sectors/marine/marine-ecology-datasets-for-marine-developments/?lang=cy>

OES-Environmental 2022. Tethys: Data Transferability. Cyrchwyd 10/02/2022. <https://tethys.pnnl.gov/data-transferability>

OES-Environmental 2020. OES-Environmental Webinar: Risk Retirement. 24 Medi 2020. Ar gael ar-lein yn: <https://tethys.pnnl.gov/events/oes-environmental-webinar-risk-retirement>

ATODIAD A: MYND I'R AFAEL Â THROSGLWYDDED D DATA MEWN PROSIECTAU YNNI MOROL BLAENOROL: DOGFENNAU TRWYDDEDU AC AMODAU CYDSYNIAD

Ar hyn o bryd, enghreifftiau cyfyngedig a geir o gymhwyso trosglwyddo data rhwng safleoedd ynni adnewyddadwy morol, neu rhwng sectorau a datblygiadau ynni adnewyddadwy morol eraill. Ar hyn o bryd, nid yw enghreifftiau wedi'u cynnwys yn atodiad y Nodyn Gwybodaeth hwn. Fel yr amlinellwyd yn 'Nodyn Gwybodaeth: Gwybodaeth Gefndir', ystyrir bod y gyfres hon o Nodiadau Gwybodaeth yn ddogfennau byw, ond bydd yr atodiad hwn yn cael ei ddiweddarau yn unol â diweddariadau i'r gyfres Nodiadau Gwybodaeth.