



**Rhaglen Gallu Radar Uwch y Gofod Pell (DARC):
Cwestiynau ar gyfer Sir Benfro a Chymru**

**Academi Heddwch Cymru
Argraffiad Diwygiedig, Rhagfyr 2025**

**Academi
Heddwch
Cymru**

Cynnwys

| | |
|---|----|
| YNGLŶN Â'R ADRODDIAD HWN..... | 3 |
| Ynghylch Academi Heddwch Cymru | 5 |
| Crynodeb o'r Cwestiynau | 6 |
| Rhaglen Gallu Radar Uwch y Gofod Dwfn (DARC): Cwestiynau ar gyfer Sir Benfro a Chymru | 8 |
| 1. Y Cyd-destun Strategol..... | 8 |
| 2. Effeithiau Posibl ar Iechyd | 10 |
| 3. Effaith Amgylcheddol | 20 |
| 4. Potensial Economaidd..... | 21 |
| 5. Goblygiadau ar gyfer Llywodraethiant Cymru | 22 |

YNGLŶN Â'R ADRODDIAD HWN

Bwriadwyd y ddogfen hon er mwyn helpu i ddarparu gwybodaeth ar gyfer dadl a thrafodaeth ynglŷn â chynnig y Weinyddiaeth Amddiffyn i sefydlu cyfleuster radar gofod pell newydd mawr (DARC) yng Nghymru, ac er mwyn cynorthwyo awdurdodau lleol a Llywodraeth Cymru yn eu trafodaethau ynglŷn â'r mater. Mae'n disgrifio rhai o'r materion sy'n codi o ganlyniad i DARC ac yn nodi cyfres o gwestiynau yn ymwneud â'r cynnig.

Datblygwyd y ddogfen gan staff yn Academi Heddwch Cymru (AHC), dan arweiniad yr Athro Colin McInnes. Mae'n dibynnu llawer iawn ar adroddiad a baratowyd ar gyfer Academi Heddwch Cymru gan Dr Dylan Marshall (Prifysgol Aberystwyth) a Dr Louise Ridden (Prifysgol Tampere, y Ffindir). Mae Academi Heddwch Cymru yn ddiolchgar i Dr Marshall a Dr Ridden am eu cefnogaeth. Academi Heddwch Cymru sy'n gyfrifol am y ddogfen hon.

Nodyn ar Argraffiad Diwygiedig Rhagfyr 2025

Rhannodd Academi Heddwch Cymru ei hadroddiad cychwynnol â Grŵp Trawsbleidiol y Senedd ar Heddwch a Chymod. Yn dilyn hynny, ag anogaeth y Grŵp Trawsbleidiol, siaradodd AHC ag arbenigwyr mewn ymbelydredd nad yw'n ïoneiddio o Asiantaeth Diogelwch Iechyd y Deyrnas Unedig ac ARPANSA (Asiantaeth Diogelu rhag Ymbelydredd a Diogelwch Niwclear Awstralia) er mwyn cael rhagor o wybodaeth ynglŷn ag effeithiau posibl systemau radar DARC ar iechyd. Mae'r naill a'r llall yn asiantaethau llywodraeth sy'n gyfrifol am ddarparu cyngor annibynnol ar gyfer diogelwch y cyhoedd, ac maent ymhlith Canolfannau Cydweithredu Sefydliad Iechyd y Byd ar gyfer Diogelu rhag Ymbelydredd. ARPANSA hefyd yw cydlynnydd rhwydwaith o 13 o Ganolfannau Cydweithredu Sefydliad Iechyd y Byd ar baratoi a diogelu rhag ymbelydredd mewn argyfwng. Dymuna AHC ddiolch i staff yr asiantaethau hyn am roi eu hamser i ddod i'n cyfarfod ni ac am yr ohebiaeth ddilynol. O ganlyniad mae'r papur diwygiedig hwn yn cynnwys adran wedi'i hehangu ar effeithiau posibl DARC ar iechyd,

gan ddefnyddio gwybodaeth a gyflenwyd gan UKHSA ac ARPANSA yn ogystal â deunydd a ddarparwyd gan grŵp ymgyrchu PARC yn erbyn DARC.

Ynghylch Academi Heddwch Cymru

Academi Heddwch Cymru yw sefydliad heddwch cenedlaethol Cymru. Mae'n sefydliad ymchwil annibynnol sy'n anelu at ymestyn taddodiad hirsefydlog Cymru o hyrwyddo a gweithio dros heddwch drwy ddatblygu a chydlynu cymuned annibynnol o ymchwilwyr mewn meysydd cysylltiedig. Nodau Academi Heddwch yw sicrhau:

- Bod Cymru yn gwneud cyfraniad a gydnabyddir yn rhyngwladol at ymchwil ac arfer heddwch
- Bod ffocws ar heddwch i'w weld ym mholisiau a strategaethau perthnasol Llywodraeth Cymru
- Bod y cyhoedd yn chwarae rhan fawr mewn ymchwil ac arfer heddwch yng Nghymru.

Sefydlwyd Academi Heddwch yn 2020. Cynghair ydyw o Brifysgol Cymru, y Coleg Cymraeg Cenedlaethol, Cymdeithas Ddysgedig Cymru, a Chanolfan Materion Rhyngwladol Cymru. Fe'i cefnogir hefyd gan gynrychiolwyr o'r mudiad heddwch yng Nghymru, Race Council Cymru, Urdd Gobaith Cymru, y Rotari Rhyngwladol, a Swyddfa Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol Cymru.

Crynodeb o'r Cwestiynau

Cwestiwn 1: A yw DARC yn cydymffurfio â chyfraith ryngwladol a'r normau presennol ynghylch peidio â militareiddio'r gofod?

Cwestiwn 2: I ba raddau y mae DARC yn peryglu nod datganedig Cymru o fod yn genedl sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang?

Cwestiwn 3: Beth fydd y berthynas gyfreithiol rhwng y DU a'i chynghreiriaid ar y safle? Pa sicrwydd sydd ar gael y cydymffurfir â rheoliadau lleol a chenedlaethol? Pwy fydd yn berchen ar yr wybodaeth a phwy fydd yn defnyddio'r wybodaeth?

Cwestiwn 4: A fydd asesiad annibynnol o'r risgiau i iechyd pobl yn cael ei wneud yn ystod y cam adeiladu a'r cam gweithredu, gan gynnwys presenoldeb posibl arfau claddedig heb ffrwydro, deunyddiau ymbelydrol a halogiad gan asbestos?

Cwestiwn 5: Pryd fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn rhyddhau manylion am amledd a dwysedd RF EMF sy'n cael ei allyrru gan yr arâe DARC? A fydd y manylion yn cynnwys dwyseddau pŵer brig a chyfartalog allweddol, yn ogystal â data ar allbwn pŵer llabed ochr a llabed gefn yr antenâu trawsyrru? A fydd y rhain yn cael eu gwirio'n annibynnol, a chan bwy? Beth sy'n cael ei ystyried gan y Weinyddiaeth Amddiffyn fel 'pellteroedd diogelwch'?

Cwestiwn 6: Pa weithdrefnau fydd yn eu lle er mwyn sicrhau diogelwch pobl gyffredin ac aelodau o'r lluoedd arfog sy'n gweithio ar y safle? Sut fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn monitro eu hiechyd, ac a fydd hyn ar sail hirdymor? A fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn monitro ymchwil sy'n datblygu ar effeithiau galwedigaethol RF EMF?

Cwestiwn 7: A fydd y gwaith o fonitro cydymffurfriad â chanllawiau rhyngwladol ar gyfer iechyd pobl yn cael ei wneud gan y gweithredwr yn unig (y Weinyddiaeth Amddiffyn), ynteu a fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn comisiynu gwaith monitro annibynnol er mwyn rhoi sicrwydd i'r cyhoedd? Os y Weinyddiaeth Amddiffyn fydd yr unig gorff a fydd yn gyfrifol am fonitro cydymffurfriad, a fydd yn cyhoeddi'r data y mae'n eu casglu er mwyn caniatáu craffu annibynnol? Os bydd canlyniadau'r gwaith monitro'n mynd y tu hwnt i'r canllawiau diogelwch, a fydd gweithrediadau'n cael eu hatal? Ac os byddant yn cael eu hatal, pa graffu annibynnol fydd yn cael ei wneud cyn i'r gweithrediadau aildechrau?

Cwestiwn 8: A fydd yr effeithiau ar fywyd gwyllt yn yr ardalei hun a'r ardal o gwmpas yn cael eu monitro?

Cwestiwn 9: O ystyried yr ansicrwydd cynyddol ynglŷn â'r sail wyddonol dros honiadau nad yw RF EMF yn achosi canser, pryd fydd yr egwyddor ragofalus yn cael ei rhoi ar waith er mwyn diogelu iechyd y cyhoedd?

Cwestiwn 10: Pryd fydd yr asesiad o'r effaith amgylcheddol yn cael ei gynnal, gan bwy, beth fydd y broses, pwy fydd yn rhan o'r broses ymgynghori, a sut fydd hyn yn cael ei drefnu gydag amserlen y Weinyddiaeth Amddiffyn ar gyfer adeiladu?

Cwestiwn 11: A fydd asesiad economaidd annibynnol llawn yn cael ei gynnal, sy'n cynnwys ystyried perfformiad blaenorol prosiectau o'r fath o ran twf economaidd a chyflogaeth? Ac a fydd asesiad yn cael ei wneud o'r graddau y bydd hyn yn cyfrannu at filwreiddio economi Cymru?

Cwestiwn 12: A fydd asesiad economaidd yn cael ei wneud o ddefnyddiau amgen posibl ar gyfer y safle, o ystyried cynsail Parc Busnes Breudeth sydd wedi profi galw mawr, a helpu i gryfhau'r economi leol?

Cwestiwn 13: Dan ba amgylchiadau y byddai Llywodraeth Cymru yn ystyried dadl yn y Senedd i drafod DARC?

Cwestiwn 14: A fydd y penderfyniad i roi caniatâd cynllunio yn nwylo Cymru yn unig neu a allai proses arall – megis Hawliau Datblygu a Ganiateir – gael ei defnyddio gan Lywodraeth y DU os gwrthodir caniatâd cynllunio?

Cwestiwn 15: A yw'r Weinyddiaeth Amddiffyn yn bwriadu cyflwyno achos manylach dros graffu cyhoeddus, ac a yw'n bwriadu bod ar gael ar ôl hynny i gael ei holi am faterion sy'n parhau i achosi pryder i gymunedau lleol ac i Lywodraeth Cymru?

Cwestiwn 16: Sut mae'r Weinyddiaeth Amddiffyn yn bwriadu ymgysylltu ymhellach â chymunedau lleol er mwyn adeiladu a chynnal ymddiriedaeth?

Cwestiwn 17: Sut fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn ymgysylltu â Chomisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol, a sut mae'n bwriadu cydymffurfio â'r Nodau Llesiant, gan gynnwys 'Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu'?

Cwestiwn 18: A fydd aelodau o luoedd arfog yr Unol Daleithiau a fydd yn gwasanaethu ym Marics Cawdor yn ddarostyngedig i gyfraith y DU?

Rhaglen Gallu Radar Uwch y Gofod Dwfn (DARC): Cwestiynau ar gyfer Sir Benfro a Chymru

1. Y Cyd-destun Strategol

Mae DARC yn gynllun gan y Weinyddiaeth Amddiffyn i ddatblygu rhwydwaith o orsafoedd radar ar y ddaear. Mae'n rhan o gynghrair strategol rhwng yr Unol Daleithiau, y DU ac Awstralia (AUKUS) a'i fwriad yw gwella gwylidwriaeth o'r gofod yn sylweddol, o ystyried y ddibyniaeth bresennol – sifil a milwrol – ar systemau yn y gofod. Yn ychwanegol at y risg o wrthdrawiadau damweiniol (a'r potensial ar gyfer rhoadr drychinebus o'r rhain – 'effaith Kessler'), mae Strategaeth Ofod Genedlaethol y DU yn amlygu pryderon sylweddol ynglŷn â'r bygythiad i ddiogelwch y DU ac economi'r DU gan alluoedd gofod ein gelynon.

Mae rôl y DU yn y rhaglen DARC yn rhan o strategaeth ehangach ôl-Brexit i gyflwyno'r DU fel cyfranogwr o arwyddocâd byd-eang. Mae'n helpu i gadarnhau'r 'berthynas arbennig' gyda'r Unol Daleithiau a chynghrair strategol AUKUS, a chynnal rôl arweiniol yn y bartneriaeth rhannu gwybodaeth 'pum llygad'.¹ Er bod y Llywodraeth Lafur yn San Steffan wedi symud oddi wrth rethreg y weinyddiaeth flaenorol o 'Brydain Fyd-eang', mae'n dal i gynnal yr uchelgais o fod yn gyfranogwr rhyngwladol allweddol, gan gynnwys ymgysylltu'n helaeth yn y rhanbarth Indo-Basiffig sydd o bwysigrwydd strategol. Nid yw wedi nodi unrhyw newid yng nghefnogaeth y DU i DARC.²

Mae Llywodraeth y DU wedi cyhoeddi ei bwriad i letya gosodiad DARC y DU yng Nghymru, ym Marics Cawdor yn Sir Benfro. Mae disgwyl i'r gwaith o adeiladu'r prif elfennau ddechrau yn fuan, ac i'r safle fod yn weithredol erbyn 2030. Mae'r datblygiad yn amodol ar asesiad o'r effaith amgylcheddol ac ar ganiatâd cynllunio gan yr awdurdod lleol. Os gwrthodir caniatâd cynllunio, mae'r Weinyddiaeth Amddiffyn wedi dweud y bydd yn apelio, a byddai hynny'n mynd â'r mater gerbron Llywodraeth Cymru.

¹ Gydag Awstralia, Canada, Seland Newydd, a'r Unol Daleithiau.

² Er bod Gweinyddiaeth Trump wedi cynnal adolygiad o'r gynghrair ar ôl dod i rym, mae'n ymddangos bod Washington wedi ymrwymo i'r gynghrair ar hyn o bryd.

Er nad yw DARC yn system arfau, mae'n osodiad milwrol; mae ei ddyluniad a'i weithrediad yn cael eu harwain gan fyddin yr Unol Daleithiau yn fyd-eang, a chan y Weinyddiaeth Amddiffyn yn y DU; mae'r rhaglen yn cael ei chyflwyno fel rhan o gynghrair strategol AUKUS sy'n canolbwyntio ar ddiogelwch yn yr ardal Indo-Basiffig; ac mae'n cael ei datblygu mewn cyfnod o filwrolï gofod ehangach, pan mae llawer o'r pwerau mawr yn esblygu eu galluedd gofod. Mae cwestiynau wedi cael eu codi ynghylch a yw DARC yn mynd yn groes i gyfraith ryngwladol, ac a fyddai Llywodraeth Cymru a'r awdurdodau lleol yn rhan o weithgaredd sy'n torri cyfraith ryngwladol. Mae'n ymddangos bod DARC hefyd yn eistedd yn anghyfforddus gyda strategaeth ryngwladol bresennol Llywodraeth Cymru, ac yn benodol, ei nod datganedig i sefydlu Cymru fel cenedl sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang.

Cwestiwn 1: *A yw DARC yn cydymffurfio â chyfraith ryngwladol a'r normau presennol ynghylch peidio â militareiddio'r gofod?*

Cwestiwn 2: *I ba raddau y mae DARC yn peryglu nod datganedig Cymru o fod yn genedl sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang?*

Mae gwybodaeth sydd ar gael i'r cyhoedd am ddatblygiad DARC yn parhau i fod yn gyfyngedig. Nid yw'n glir pa rôl sydd gan y DU, os o gwbl, yn y broses ddatblygu, beth yw union gyfraniad y DU i DARC ar wahân i letya'r offer, pwy a sut y bydd yn cael ei weithredu rhwng cynghreiriaid, a pherchnogaeth a'r defnydd a wneir o'r wybodaeth a gynhyrchir gan y rhwydwaith. Mae hyn yn codi cwestiynau ynghylch gallu awdurdodau cenedlaethol a lleol i sicrhau bod camau gweithredu ar y safle yn cydymffurfio â rheoliadau lleol a rheoliadau Cymru.

Cwestiwn 3: *Beth fydd y berthynas gyfreithiol rhwng y DU a'i chynghreiriaid ar y safle? Pa sicrwydd sydd ar gael y cydymffurfir â rheoliadau lleol a chenedlaethol? Pwy fydd yn berchen ar yr wybodaeth a phwy fydd yn defnyddio'r wybodaeth?*

2. Effeithiau Posibl ar Iechyd

Mynegwyd pryderon yn ymwneud ag iechyd gan randdeiliaid lleol, gan gynnwys grŵp ymgyrchu lleol 'PARC yn erbyn DARC' sy'n honni bod yr aráe radar yn "un o'r prosiectau mwyaf ymbelydrol i gael ei leoli ar dir Prydeinig erioed."³ Mae corff sylweddol – os caiff ei herio – o dystiolaeth o'r risgiau iechyd posibl yn sgil datblygiadau o'r fath. Mae Paul Davies, aelod o Senedd Cymru, a Stephen Crabb, cyn aelod o Senedd y DU, wedi cydnabod yn benodol bod angen mwy o wybodaeth a bod angen asesiad o'r goblygiadau iechyd. Er ei fod o blaid DARC, mae'r cynghorydd lleol, Mark Carter, hefyd wedi dweud bod angen cadarnhad nad oes goblygiadau iechyd i drigolion lleol.⁴

Mae'r angen am dryloywder a sicrwydd ynglŷn ag effaith bosibl DARC ar iechyd – yn y cam adeiladu a'r cam gweithredu – yn cael ei ddwysáu gan enghreifftiau blaenorol o ganlyniadau iechyd negyddol i gymunedau lleol o safleoedd milwrol.⁵ Dim ond yn rhannol y rhoddwyd sylw i'r pryderon hyn drwy'r cyfeiriad at ganllawiau cenedlaethol a wnaethpwyd yn nigwyddiadau ymgysylltu â'r cyhoedd y Weinyddiaeth Amddiffyn (a gynhaliwyd yn Solfach a Thyddewi ar 13 ac 14 Medi 2024).

Dylai lles corfforol a meddyliol y rhai sy'n byw yn agos at y safle arfaethedig fod yn flaenoriaeth i'r holl randdeiliaid, ond ar hyn o bryd nid yw'n glir bod sylw boddhaol wedi'i roi i bryderon, ac mae hynny wedi arwain at ansicrwydd yn y gymuned leol. Mae mynd i'r afael â'r materion hyn hefyd yn fater o rymuso cymunedau lleol ac adeiladu ymddiriedaeth rhyngddyn nhw a'r Weinyddiaeth Amddiffyn.

Cwestiwn 4: *A fydd asesiad annibynnol o'r risgiau i iechyd pobl yn cael ei wneud yn ystod y cam adeiladu a'r cam gweithredu, gan gynnwys presenoldeb posibl arfau claddedig heb ffrwydro, deunyddiau ymbelydrol a halogiad gan asbestos?*

³ 'Sir Benfro yn erbyn Radar DARC', Iechyd, <https://www.parcagainstdarc.com/iechyd>.

⁴ Tom Sinclair, 'Deep Space Radar Base to Be Built in Pembrokeshire, Creating 100 Jobs', *Herald.Wales* (blog), 2 Rhagfyr 2023, <https://www.herald.wales/national-news/deep-space-radar-base-to-be-built-in-pembrokeshire-creating-100-jobs/>.

⁵ Er enghraifft, Tom Perkins, 'Toxic PFAS from US Military Bases Polluting Drinking Water, Report Finds', *The Guardian*, 13 Hydref 2023, adran yr Amgylchedd, <https://www.theguardian.com/environment/2023/oct/13/pfas-pollution-us-military-bases-forever-chemicals>.

Mae pryder penodol ynglŷn ag effeithiau posibl ymbelydredd a fydd yn cael ei allyrru gan y systemau radar ar iechyd pobl. Er mwyn cael rhagor o wybodaeth am yr effeithiau penodol hyn, siaradodd Academi Heddwch Cymru â nifer o arbenigwyr mewn ymbelydredd nad yw'n ïoneiddio o Asiantaeth Diogelu rhag Ymbelydredd a Diogelwch Niwclear Awstralia (ARPANSA)⁶ ac Asiantaeth Diogelwch Iechyd y DU (UKHSA). Mae'r ddwy asiantaeth ymhlith Canolfannau Cydweithredu Sefydliad Iechyd y Byd ar gyfer Diogelu rhag Ymbelydredd ac mae ganddynt rôl i'w chwarae drwy ddarparu cyngor technegol annibynnol i lywodraethau er mwyn diogelu poblogaethau ar sail y dystiolaeth wyddonol orau sydd ar gael.

Bydd systemau radar DARC yn allyrru meysydd electromagnetig (EMF) amledd radio (RF) dwysedd uchel – neu donnau radio – sy'n fath o ymbelydredd nad yw'n ïoneiddio. Mae RF EMF anthropogenig ym mhobman yn ein byd ni heddiw, yn cael ei gynhyrchu gan ddyfeisiau telathrebu a seilwaith bob dydd megis ffonau symudol a'u gorsafoedd cysylltiedig, llwybryddion Wi-Fi a thyrau darlledu teledu a radio. Mae systemau radar hefyd yn dod yn fwy cyffredin fel cymhorthion parcio i geir. Mae RF EMF yn llai peryglus i iechyd nag ymbelydredd ïoneiddio (pelydrau gama, pelydrau-x etc.), ac mae asiantaethau iechyd o'r farn mai ei effaith fwyaf difrifol ar lefelau cysylltiad digon uchel yw drwy gynhesu graddol (fel sydd i'w weld mewn poptai microdonnau domestig).⁷

Mewn dogfen o'r enw *Summary of Advice*, mae UKHSA yn dod i'r casgliad nad oes dystiolaeth glir bod cysylltiad â thonnau radio o dan lefelau canllaw y cytunwyd arnynt yn

⁶ Y cynnig yn Sir Benfro yw elfen y DU mewn rhaglen fyd-eang â safle tebyg yn cael ei adeiladu yn Awstralia a thrydydd safle i'w adeiladu yn yr Unol Daleithiau fel rhan o gytundeb AUKUS 2021.

⁷ Er hyn, mae rhai astudiaethau wedi awgrymu y gallai RF-EMF gael effeithiau carsinogenaidd, yn enwedig ar lefelau ymbelydredd uchel (megis, gallwn gasglu, o systemau radar DARC). O ran y potensial ar gyfer effeithiau carsinogenaidd, gweler y drafodaeth o ddadleuon PARC yn erbyn DARC isod.

rhyngwladol (ICNIRP) yn achosi niwed i iechyd,⁸ ac ni chanfu adolygiad systematig⁹ o'r llenyddiaeth a gomisiynwyd gan Sefydliad Iechyd y Byd (WHO) unrhyw gysylltiad rhwng dod i gysylltiad ag RF EMF a chanser.¹⁰ Dywedodd ARPANSA wrthym eu bod hefyd wedi cynnal adolygiad systematig o'r astudiaethau sy'n bodoli ar systemau radar ac iechyd, ac ar sail hyn, eu bod wedi dod i'r casgliad nad oes tystiolaeth i brofi effeithiau iechyd, gan gynnwys canser mewn gwahanol rannau o'r corff, nac unrhyw glefydau eraill islaw'r trothwyon a sefydlwyd mewn canllawiau rhyngwladol.¹¹

Er hyn byddem yn nodi'r canlynol:

1. Mae llawer o'r astudiaethau epidemiolegol ar effeithiau RF EMF yn canolbwyntio ar delathrebu, ac yn fwyaf arbennig ar rwydweithiau ffonau symudol, sydd ar hyn o bryd yn gweithredu ar amledau is na 6 GHz at ei gilydd. Mae'r sail dystiolaeth ar gyfer effeithiau iechyd o amledau uwch na 6 GHz yn llawer gwannach.¹²

⁸ Asiantaeth Diogelwch Iechyd y DU, *Summary of Advice from the UK Health Security Agency on Exposure to Radiofrequency Electromagnetic Fields* t.8.

⁹ Mae adolygiadau systematig yn fath penodol o ymchwil, sy'n cael eu gwneud fel arfer yn y gwyddorau, gan ddefnyddio dadansoddiadau strwythuredig trylwyr iawn o lenyddiaeth benodol. Maent yn dod â nifer o ddarnau o ymchwil at ei gilydd i greu metaddadansoddiad sy'n darparu casgliadau mwy cyffredinol. Drwy ddefnyddio meini prawf chwilio eang a chwestiwn sy'n hoelio sylw ar agweddau penodol, maent yn wahanol iawn i ddull naratif, llacach adolygiad llenyddiaeth ac yn cael eu hystyried yn ymchwil cynradd.

¹⁰ Karipidis et al. The effect of exposure to radiofrequency fields on cancer risk in the general and working population: A systematic review of human observational studies - Part I: Most researched outcomes. *Environ Int.* 2024;191:108983; Karipidis et al. The effect of exposure to radiofrequency fields on cancer risk in the general and working population: A systematic review of human observational studies - Part II: Less researched outcomes. *Environ Int.* 2025:109274.

¹¹ E-bost gan Ken Karipidis [ARPANSA] at Colin McInnes [AHC], 13 Mehefin 2025. Gweler hefyd Karipidis et al. '5G mobile networks and health—a state-of-the-science review of the research into low-level RF fields above 6 GHz', *Nature* 16 Mawrth 2021, ar gael yn <https://www.nature.com/articles/s41370-021-00297-6>; a Karipidis et al. 'The effect of exposure to radiofrequency fields on cancer risk in the general and working population: A systematic review of human observational studies –Part I: Most researched outcomes' *Environment International* Cyf.191 ar gael yn <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412024005695>.

¹² Gweler Karipidis et al., '5G mobile networks and health—a state-of-the-science review of the research into low-level RF fields above 6 GHz', *Nature* 16 Mawrth 2021, ar gael yn <https://www.nature.com/articles/s41370-021-00297-6>.

2. Defnyddir modelu cyfrifiadurol i fesur effeithiau RF EMF ar iechyd pobl ar sail tri pharamedr: pellter, dwysedd ac amledd. Nid ydym wedi gweld unrhyw wybodaeth gan y Weinyddiaeth Amddiffyn yn ymwneud â'r paramedrau hyn, gan gynnwys data ar lefelau cyfartalog a brig, a data ar allbwn pŵer llabed ochr a llabed gefn. Mae hyn yn gwneud asesiad annibynnol o effeithiau iechyd yn anodd iawn. Mae'r Weinyddiaeth Amddiffyn wedi datgan mai dim ond y tu allan i bellteroedd diogel y byddai aelodau o'r cyhoedd yn cael bod. Hyd yn oed ar gyrion y pellteroedd hyn, byddai lefel y signal o'r trosglwyddyddion DARC yn debyg i ddefnyddio ffôn symudol, neu hyd yn oed yn llai na hynny.¹³ Fodd bynnag, heb ragor o wybodaeth am y paramedrau eraill (amledd a dwysedd) mae'n debyg y bydd yn anodd gwneud asesiad annibynnol o'r risgiau iechyd (a chydymffurfiad â chanllawiau rhyngwladol) ar bellter penodol. I wneud asesiad, bydd angen data ar gyfer lefelau dwysedd brig a chyfartalog yn ogystal ag allbynnau pŵer llabed ochr a llabed gefn (h.y. ynni yn 'gollwng' o'r prif baladr), nad ydym wedi cael manylion amdanynt gan y Weinyddiaeth Amddiffyn eto.

Cwestiwn 5: *Pryd fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn rhyddhau manylion am amledd a dwysedd RF EMF sy'n cael ei allyrru gan yr arâe DARC? A fydd y manylion yn cynnwys dwyseddau pŵer brig a chyfartalog allweddol, yn ogystal â data ar allbwn pŵer llabed ochr a llabed gefn yr antenâu trawsyrru? A fydd y rhain yn cael eu gwirio'n annibynnol, a chan bwy? Beth sy'n cael ei ystyried gan y Weinyddiaeth Amddiffyn fel 'pellteroedd diogelwch'?*

¹³ Y Weinyddiaeth Amddiffyn, *DARC Proposal at Cawdor Barracks* t.6, ar gael yn https://assets.publishing.service.gov.uk/media/66e7eb7ce47cfc6de429d74f/DARC_Proposal_at_Cawdor_Barracks.pdf.

Mae pryder ychwanegol ynghylch y risgiau posibl i iechyd pobl gyffredin sy'n cael eu cyflogi ar y safle (rhai o gymunedau lleol) ac aelodau o'r lluoedd arfog a allai fod yn gweithio yn llawer agosach at y systemau radar a hynny'n rheolaidd. Mae'n bosibl na fydd rhai o'r effeithiau niweidiol hyn ar iechyd yn ymddangos am flynyddoedd – fel a ddigwyddodd yn achos aelodau o'r lluoedd arfog a oedd yn ymwneud â rhaglen profion niwclear y DU yn y 1950au. Mae hyn yn golygu bod angen gwaith hirdymor i fonitro iechyd y rhai sydd wedi bod yn gweithio ar y safle, yn bobl gyffredin a milwyr. Dywedodd UKHSA wrthym fod canllawiau ychwanegol yn bodoli ar gyfer y rhai sy'n gweithio gyda ffynonellau sy'n allyrru RF EMF, ac er nad yw'r Weinyddiaeth Amddiffyn wedi dweud dim byd pendant ynglŷn â hyn, byddem yn disgwyl iddynt ddilyn y canllawiau hyn.¹⁴ Daeth adolygiad systematig o'r llenyddiaeth i'r casgliad:

nad yw'r ffaith fod gweithwyr yn dod i gysylltiad ag amledd systemau radar yn eu gwaith yn arwain at gynnydd arwyddocaol yn y gymhareb farwolaethau gyffredinol nac yn y gymhareb risg o ganser. *Ond nid yw'r canlyniadau hyn yn derfynol.... Argymhellir bod astudiaethau'n cael eu cynnal yn y dyfodol.*

(ychwanegwyd pwyslais)¹⁵

Cwestiwn 6: *Pa weithdrefnau fydd yn eu lle er mwyn sicrhau diogelwch pobl gyffredin ac aelodau o'r lluoedd arfog sy'n gweithio ar y safle? Sut fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn*

¹⁴ Rydym yn deall gan UKHSA bod gan y Weinyddiaeth Amddiffyn brofiad o weithio gydag ymbelydredd nad yw'n ïoneiddio (er enghraifft gyda systemau radar ar longau'r Llynges Frenhinol) a'i bod yn ofynnol iddi ddiogelu iechyd aelodau o'r lluoedd arfog rhag y ffynonellau ymbelydredd hyn.

¹⁵ Ali Safari Variani et al., 'Effect of Occupational Exposure to Radar Radiation on Cancer Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis', *Asian Pac J Cancer Prev*, 20 (11), t.3211. Ar gael yn <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7063007/pdf/APJCP-20-3211.pdf>.

monitro eu hiechyd, ac a fydd hyn ar sail hirdymor? A fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn monitro ymchwil sy'n datblygu ar effeithiau galwedigaethol RF EMF?

Mae'r Weinyddiaeth Amddiffyn wedi dweud na fyddai caniatâd cynllunio'n cael ei roi oni bai fod y systemau radar yn bodloni'r holl safonau diogelwch sy'n ofynnol, gan gynnwys canllawiau a dderbyniwyd yn rhyngwladol.¹⁶ Cynhyrchir y canllawiau rhyngwladol gan y Comisiwn Rhyngwladol ar Ddiogelu rhag Ymbelydredd nad yw'n Ïoneiddio (ICNIRP),¹⁷ ar sail y dystiolaeth wyddonol orau sydd ar gael, a chânt eu cymeradwyo gan Sefydliad Iechyd y Byd. Mae UKHSA wedi dweud bod ganddi lawer o ffydd yn y canllawiau hyn, ond nid oes ganddi rôl yn y gwaith o fonitro cydymffurfiad â hwy. Nid oes ganddi lawer o brofiad ychwaith o ddelio gyda'r Weinyddiaeth Amddiffyn ynglŷn ag RF EMF. Yn hytrach, mae'r Weinyddiaeth Amddiffyn yn cyflawni ei gwaith monitro RF EMF ei hun ar safleoedd ac ar longau. O ganlyniad, rydym yn dod i'r casgliad y bydd y gwaith o sicrhau cydymffurfiad DARC â chanllawiau rhyngwladol yn cael ei wneud gan y Weinyddiaeth Amddiffyn yn unig yn hytrach na chan gorff annibynnol. Ni chafwyd unrhyw awgrym gan y Weinyddiaeth Amddiffyn y bydd data o'r gwaith monitro ar gael i'r cyhoedd neu'n amodol ar graffu annibynnol, er gwaethaf pryderon amlwg ynglŷn â'r effeithiau posibl ar iechyd.

Cwestiwn 7: *A fydd y gwaith o fonitro cydymffurfiad â chanllawiau rhyngwladol ar gyfer iechyd pobl yn cael ei wneud gan y gweithredwr yn unig (y Weinyddiaeth Amddiffyn), ynteu a fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn comisiynu gwaith monitro annibynnol er mwyn rhoi*

¹⁶ Y Weinyddiaeth Amddiffyn, *DARC Proposal at Cawdor Barracks* t.6, ar gael yn https://assets.publishing.service.gov.uk/media/66e7eb7ce47cfc6de429d74f/DARC_Proposal_at_Cawdor_Barracks.pdf. Mae'r geiriad yn ddi-ddorol – un darlenniad yw mai cyfrifoldeb y broses gynllunio yw sicrhau cydymffurfiad, ac nid y Weinyddiaeth Amddiffyn.

¹⁷ Gweler <https://www.icnirp.org/en/rf-faq/index.html>.

sicrwydd i'r cyhoedd? Os y Weinyddiaeth Amddiffyn fydd yr unig gorff a fydd yn gyfrifol am fonitro cydymffurfiaid, a fydd yn cyhoeddi'r data y mae'n eu casglu er mwyn caniatáu craffu annibynnol? Os bydd canlyniadau'r gwaith monitro'n mynd y tu hwnt i'r canllawiau diogelwch, a fydd gweithrediadau'n cael eu hatal? Ac os byddant yn cael eu hatal, pa graffu annibynnol fydd yn cael ei wneud cyn i'r gweithrediadau aildechrau?

Nid yw canllawiau'r ICNIRP yn rhoi sylw i'r effeithiau posibl ar fywyd gwyllt (gan gynnwys planhigion ac anifeiliaid), ac mae'r sail dystiolaeth yma yn llawer llai helaeth nag ar gyfer iechyd pobl. Fel y dywedodd Ken Karipidis o ARPANSA wrthym, 'bwriadwyd safonau diogelwch er mwyn diogelu pobl... Mae angen rhagor o ymchwil i effeithiau cysylltiad ag amleddau radio ar blanhigion ac anifeiliaid'.¹⁸ Er hyn mae adolygiad systematig Brzozek et al o'r llenyddiaeth yn codi amheuan ynghylch a yw anifeiliaid a phlanhigion yn cael eu heffeithio mewn gwirionedd ar lefelau is na'r terfynau ar gyfer cysylltiad pobl.¹⁹ Bydd rhywfaint o fywyd gwyllt wrth gwrs o fewn yr hyn a bennir gan y Weinyddiaeth Amddiffyn fel pellter diogel ar gyfer y boblogaeth gyffredinol ac yn wynebu risg uwch mae'n debyg o ganlyniad i hynny.

Cwestiwn 8: *A fydd yr effeithiau ar fywyd gwyllt yn yr ardal ei hun a'r ardal o gwmpas yn cael eu monitro?*

¹⁸ E-bost gan Ken Karipidis at Colin McInnes, 13 Mehefin 2025.

¹⁹ Brzozek et al (2024). Investigating the impact of anthropogenic radiofrequency electromagnetic fields on animals and plants in the environment: analysis from a systematic map. *International Journal of Environmental Studies*, 81(5), 2343–2358.

Er hyn, mae grŵp ymgyrchu PARC yn erbyn DARC, gan ddefnyddio tystiolaeth o'r llenyddiaeth wyddonol, wedi mynegi pryder arwyddocaol ynglŷn â safiad cyrff fel UKHSA ac ARPANSA.²⁰ Mae eu pryderon yn troi o gwmpas dau brif fater. Yn gyntaf, er bod astudiaethau o effeithiau RF EMF yn awgrymu mai'r unig risg i iechyd oedd y risg o effeithiau thermol (h.y. cynhesu), mae astudiaethau epidemiolegol eraill wedi awgrymu bod mwy o risg o ganser. Mae'r rhain yn cynnwys astudiaethau o weithwyr milwrol yn gweithio yn agos at systemau radar tebyg i rai DARC (megis system amddiffyn 'Cromen Haearn' Israel), ynghyd â chymunedau sy'n byw gerllaw.²¹ Yn ychwanegol at bwyslais PARC yn erbyn DARC ar y dystiolaeth epidemiolegol, mae nifer o astudiaethau labordy mwy diweddar hefyd wedi awgrymu y gall RF EMF achosi cancer. Mae hyn yn groes i'r ddealltwriaeth arferol nad yw'r egni o'r math yma o ymbelydredd yn ddigon i amharu ar strwythur cell gan arwain at ddatblygiad canserau. Mae Cymdeithas Ganser America yn crynhoi'r ddealltwriaeth wyddonol bresennol fel a ganlyn:

Mae ychydig o astudiaethau [labordy mwy diweddar] yn dweud eu bod wedi gweld tystiolaeth o effeithiau biolegol a allai fod yn gysylltiedig â chanser, ond mae hwn yn dal yn faes ymchwil. Er enghraifft, mae rhai astudiaethau wedi awgrymu y gallai ymbelydredd RF achosi straen i gelloedd. Gallai hyn arwain at greu rhywogaethau ocsigen adweithiol y tu mewn i'r celloedd, a all niweidio DNA. Fodd bynnag, mae astudiaethau eraill wedi canfod y gallai ymbelydredd RF ddiogelu celloedd rhag niwed i DNA.²²

²⁰ Gweler yn fwyaf arbennig yr adran ar iechyd ar ei wefan, <https://www.parcagainstdarc.com/iechyd>.

²¹ Gweler <https://www.parcagainstdarc.com/iechyd>.

²² Gweler <https://www.cancer.org/cancer/risk-prevention/radiation-exposure/radiofrequency-radiation.html>

Mae PARC yn erbyn DARC hefyd yn cyfeirio at bryderon a fynegwyd yn y llenyddiaeth wyddonol ynglŷn ag annibyniaeth ICNIRP a'r corff yn WHO sydd wedi cymeradwyo eu hargymhellion. Disgrifir ICNIRP gan PARC yn erbyn DARC fel 'corff anllywodraethol teyrngar iawn i ddiwydiannau telathrebu corfforaethol a milwrol yr Unol Daleithiau',²³ tra bo grŵp craidd WHO wedi'i sefydlu drwy gyllid gan ddiwydiant ac (yn ei ddyddiau cynnar o leiaf) yn aml yn gwahodd diwydiannau i'w gyfarfodydd, er mai fel arsylwyr yr oedd hynny.²⁴ O ganlyniad, mae PARC yn erbyn DARC yn cwestiynu a yw'r canllawiau a luniwyd gan ICNIRP ac a gymeradwywyd gan WHO yn wirioneddol annibynnol ynteu a ydynt yn ochri â buddiannau diwydiant.

Mae ymdrin â honiadau gwahanol ynglŷn â risg canser RF EMF ac annibyniaeth cyrff rhyngwladol yn dasg anodd. Er enghraifft, er bod PARC yn erbyn DARC yn dyfynnu ffigur o 'bron i 4,000' o astudiaethau yn dangos nifer uwch na'r disgwyl o ganserau ymhlith y rhai hynny sy'n byw neu'n gweithio yn agos at RF EMF (dwysedd uchel), nid yw'n glir pa ganran yw hon o'r holl astudiaethau.²⁵ Mae hwn yn faes lle mae'r wyddoniaeth yn datblygu ac

²³ <https://www.parcagainstdarc.com/iechyd>. Mae'n werth nodi fodd bynnag bod adolygiad byr o wefan ICNIRP yn datgelu bod dau o bob tri o aelodau presennol ei Gomisiwn yn dal swyddi academaidd uwch a bod un o bob tri yn dod o gyrff cynghori'r llywodraeth.

²⁴ I gefnogi hyn, mae PARC yn erbyn DARC yn cyfeirio at ymchwil Lennart Hardell. Lennart Hardell (2017). World Health Organization, radiofrequency radiation and health – a hard nut to crack. *International Journal of Oncology* 51(2):405–413, ar gael yn <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5504984/>.

²⁵ Mae'r ffigur o 'bron i 4,000' yn ymddangos ar wefan PARC yn erbyn DARC <https://www.parcagainstdarc.com/iechyd>. Y ffynhonnell y cyfeirir ati yw papur academaidd a gyflwynwyd gan Massimo Carradu a'i gydweithwyr yn Symposiwm Rhyngwladol 17 ar Lygredd Amgylcheddol a'i Effaith ar Fywyd yn y Rhanbarth Môr y Canoldir (MESAEP), Medi 28 - Hydref 01, 2013, Istanbul, Twrci ac a gyhoeddwyd yn dilyn hynny yn *Fresenius Environmental Bulletin*. Mae'r papur fodd bynnag yn dweud bod y data'n dod yn wreiddiol o adroddiad gan grŵp ymgyrchu BioInitiative, grŵp o 29 o wyddonwyr ac ymchwilwyr, a gyhoeddodd adroddiad ar effeithiau iechyd biolegol RF EMF i ddechrau yn 2007 a diweddariad yn 2022. Nid yw'n glir sut y daethpwyd at y ffigur o 'bron i 4,000' o adroddiad BioInitiative, na sut y mae hyn yn cymharu â chyfanswm yr erthyglau a gyhoeddwyd ar y pwnc. Canfu chwiliad cychwynol gan ddefnyddio Google Scholar a'r termau chwilio 'RF EMF and health', er enghraifft, dros 55,000 o ffynonellau. Gweler https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=RF+EMF+and+health&btnG=. Wrth gwrs, mae hwn yn bell o fod yn chwiliad trylwyr o'r llenyddiaeth, ond mae'n dangos bod llawer iawn o astudiaethau a llawer iawn o ymchwil wedi'i wneud yn y maes hwn.

mae'r safiad hanesyddol nad oedd RF EMF yn achosi unrhyw risg o ganser bellach yn ymddangos yn llai pendant, er mai hwn yw'r un mwyaf tebygol o hyd. Mewn adolygiad o'r llenyddiaeth yn 2022, dywed Grimes:

Mae'r dystiolaeth o'r elfennau cyfunol hyn yn awgrymu'n glir nad yw honiadau o gysylltiad rhwng RF-EMF a chanser yn cael eu cefnogi gan y sail dystiolaeth bresennol. *Mae llawer o'r ymchwil hyd yn hyn, fodd bynnag, wedi'i danseilio gan ddiffygion methodolegol, ac mae angen gwaith ymchwil o ansawdd uwch yn y dyfodol.* (ychwanegwyd pwyslais)²⁶

Ac er ei bod yn ymddangos yn annhebygol y byddai canllawiau rhyngwladol yn gredadwy ac yn cael eu defnyddio'n eang pe baent yn cael eu llunio gan gorff sy'n ddyledus i ddiwydiant, dywedodd UKHSA wrthym fod y gwaith o fonitro RF EMF telathrebiadau am gydymffurfiaid â'r canllawiau hyn yn cael ei wneud yn y DU gan y diwydiant ac nid gan gorff rheoleiddio annibynnol, sy'n awgrymu nad yw'r berthynas rhwng diwydiant a chanllawiau yn berthynas mor ar wahân ag y byddem yn tybio bob amser.

Cwestiwn 9: *O ystyried yr ansicrwydd cynyddol ynglŷn â'r sail wyddonol dros honiadau nad yw RF EMF yn achosi canser, pryd fydd yr egwyddor ragofalus yn cael ei rhoi ar waith er mwyn diogelu iechyd y cyhoedd?*

²⁶ David Robert Grimes (2022). Radiofrequency radiation and cancer: a review. *JAMA [Journal of the American Medical Association] Oncology* 8;(3):456-461.

3. Effaith Amgylcheddol

Bydd elfen y DU o DARC yn cynnwys 27 dysgl (pob un yn 20m o uchder a 15m o led) yn ogystal â seilwaith cefnogol sylweddol.²⁷ Mae'r safle arfaethedig ym Marics Cawdor yn agos at Barc Cenedlaethol Arfordir Penfro, ac mae i'w weld yn glir o'r Parc. Mae hefyd yn agos at safle o ddiddordeb gwyddonol arbennig. O ganlyniad, mae pryderon eang ynglŷn â'r effaith amgylcheddol yn yr ardal hynod sensitif hon.

Mae'r pryderon hyn yn cynnwys y canlynol:

- (i) Yr effaith weledol, gan fod y safle wedi'i leoli ger ffordd a'i fod i'w weld o ardal o harddwch naturiol o bwysigrwydd rhyngwladol sy'n denu ymwelwyr o bob cwr o'r byd
- (ii) Yr effaith ar fywyd gwylt, gan gynnwys nifer o rywogaethau a warchodir a phatrymau mudo adar
- (iii) Yr effaith ar y gymuned, sydd â pherthynas gref â'r amgylchedd naturiol y maent yn byw ynddo
- (iv) Yr effaith ar reoli dŵr a'r posibilrwydd o lygredd dŵr
- (v) A'r effaith ar ymrwymiad Llywodraeth Cymru i sero net, o ystyried y pryderon ynglŷn ag ôl troed carbon posibl DARC.

Bydd angen cynnal asesiad o'r effaith amgylcheddol ar gyfer y safle, ond nid yw'r amserlen yn glir (sy'n bryderus iawn os yw'r safle i gael ei ddatblygu'n gyflym ar gyfer dyddiad cychwyn gweithredu arfaethedig yn 2030). Nid yw'n glir ychwaith a fydd y broses o asesu'r effaith amgylcheddol yn ymgysylltu â rhanddeiliaid lleol ac a fydd yn ddigon hyblyg i fynd i'r afael â'r pryderon amgylcheddol amrywiol sydd wedi'u codi. Yn anad dim, mae pryder y bydd y pwyslais ar elfennau mesuradwy yn hytrach nag ar brofiad personol trigolion.

²⁷ Ni ellid dod o hyd i ddata gwreiddiol gan y Weinyddiaeth Amddiffyn nac o ffynhonnell arall er mwyn gwirhau'r union gynlluniau ar gyfer y cyfleuster. Aled Scourfield, 'Space Radar Plan by Pembrokeshire Coast Path "Unacceptable"', *BBC News*, 12 Mehefin 2024, adran Cymru, <https://www.bbc.com/news/articles/c6ppnyzjr4lo>. Gweler hefyd 'EIA Scoping report. Project DARC - Cawdor Barracks' (Leeds: Montagu Evans; SWECO, 10 Mawrth 2023).

Cwestiwn 10: Pryd fydd yr asesiad o'r effaith amgylcheddol yn cael ei gynnal, gan bwy, beth fydd y broses, pwy fydd yn rhan o'r broses ymgynghori, a sut fydd hyn yn cael ei drefnu gydag amserlen y Weinyddiaeth Amddiffyn ar gyfer adeiladu?

4. Potensial Economaidd

Hyd y gwyddom, nid oes asesiad llawn o effaith economaidd cam adeiladu DARC, na'i bresenoldeb hirdymor yn yr ardal leol, wedi'i gynnal eto.

Mae'n ymddangos bod tair set eang o faterion economaidd ar gyfer cymunedau lleol ac i Gymru.

Yn gyntaf, gall effaith weledol y safle a'r cyhoeddusrwydd sy'n ymwneud ag ef gael effaith niweidiol ar dwristiaeth yn Sir Benfro yn gyffredinol, ac yn enwedig yn yr ardal leol. Roedd ymchwil yn 2019 yn awgrymu bod twristiaeth yn werth £590 miliwn i economi Sir Benfro, ac yn fwy diweddar, mae'n ymddangos bod twristiaeth i Gymru wedi cynyddu oherwydd yr argyfwng costau byw a chost carbon teithiau awyr.

Yn ail, mae'r Weinyddiaeth Amddiffyn yn amcangyfrif y bydd DARC yn ychwanegu 100 o swyddi yn uniongyrchol, a mwy yn anuniongyrchol, yn ogystal â chyfleoedd tymor byr sy'n gysylltiedig ag adeiladu. Bydd hyn yn gwrthbwysu'n rhannol y 300 o swyddi y disgwylir y byddant yn cael eu colli o ganlyniad i ymadawiad Catrawd Signalau 14 (a gynlluniwyd yn wreiddiol ar gyfer 2024, ond a fydd bellach yn parhau i gael eu lleoli ym Marics Cawdor tan 2028).²⁸ Fodd bynnag, nid yw'n ymddangos bod arfarniad wedi'i wneud o fanteision economaidd posibl defnydd amgen o'r safle.

Yn drydydd, mae mentrau cydweithredu diwydiannol amddiffyn megis DARC yn cefnogi agenda twf economi genedlaethol Llywodraeth y DU, ac yn cael eu hadleisio'n fras gan Strategaeth Ofod Genedlaethol Llywodraeth Cymru (2022) sy'n gobeithio cipio 50% o

²⁸ Gweler <https://pembrokeshire-herald.com/70390/reprieve-for-cawdor-barracks-base-will-not-close-until-2028/>.

gyfanswm marchnad ofod y DU erbyn 2030.²⁹ Mae'r Llywodraeth Lafur yn San Steffan hefyd yn debygol o weld DARC fel prosiect sy'n gysylltiedig â dros 1,000 o swyddi ehangach yn y DU (gan gynnwys tua 100 yng Nghaerdydd) fel rhan o weithgareddau diwydiannol amddiffyn ehangach AUKUS. Fodd bynnag, yn sgil nifer o gaffaeliadau amddiffyn cost uchel a strategol amheus yn y ddau ddegawd diwethaf,³⁰ mae beirniaid yn dadlau dros adleoli rhannau o'r gyllideb amddiffyn yn uniongyrchol i feysydd angen eraill ar gyfer y DU.³¹ Ar ben hynny, mae cysylltu twf economaidd â chydweithredu diwydiannol amddiffyn yn milwreiddio cymunedau, ac mae goblygiadau ehangach i gymdeithas.

Cwestiwn 11: *A fydd asesiad economaidd annibynnol llawn yn cael ei gynnal, sy'n cynnwys ystyried perfformiad blaenorol prosiectau o'r fath o ran twf economaidd a chyflogaeth? Ac a fydd asesiad yn cael ei wneud o'r graddau y bydd hyn yn cyfrannu at filwreiddio economi Cymru?*

Cwestiwn 12: *A fydd asesiad economaidd yn cael ei wneud o ddefnyddiau amgen posibl ar gyfer y safle, o ystyried cynsail Parc Busnes Breudeth sydd wedi profi galw mawr, a helpu i gryfhau'r economi leol?*

5. Goblygiadau ar gyfer Llywodraethiant Cymru

Bydd angen caniatâd cynllunio gan yr awdurdod lleol er mwyn datblygu'r safle ym Marics Cawdor. Os gwrthodir caniatâd, mae'r Weinyddiaeth Amddiffyn wedi dweud y bydd yn apelio i Lywodraeth Cymru. Byddai hyn yn arwain at ymchwiliad gan Arolygiaeth Gynllunio Llywodraeth Cymru, a byddai'n debygol o olygu gwrandawriad cyhoeddus neu ymchwiliad cyhoeddus. Nid oes rôl ffurfiol i'r Senedd yn hyn o beth, er y gellir galw dadl wrth gwrs. Dim

²⁹ Llywodraeth Cymru, 'Cynllun Newydd I Lansio Sector Gofod Cymru I Orbit', 21 Chwefror 2022, <https://www.llyw.cymru/cynllun-newydd-i-lansio-sector-gofod-cymru-i-orbit>.

³⁰ Jack Detsch, 'The Royal Navy Has More Ambitions Than Assets', *Foreign Policy* (blog), 24 Gorffennaf 2024, <https://foreignpolicy.com/2022/10/03/hms-queen-elizabeth-britain-royal-navy-ambitions-assets/>; Deborah Haynes, 'Military Procurement Failures Hindered UK's Ability to Secure Tanks, Damning Review Finds', *Sky News*, 15 Mehefin 2023, <https://news.sky.com/story/military-procurement-failures-hindered-uks-ability-to-secure-tanks-damning-review-finds-12903148>. Gweler hefyd adroddiad Academi Heddwch Cymru (a gyhoeddir cyn bo hir) ar bolisi amddiffyn y Llywodraeth Lafur a Chymru, ar gael yn <https://www.wcia.org.uk/cy/academi-heddwch-cymru/prosiectau-academi-heddwch/>.

³¹ Jennifer Scott, "'Bairns Not Bombs": SNP Calls for End to Two-Child Benefit Cap and Pledges NHS Funding Boost', *Sky News*, 19 Mehefin 2024, <https://news.sky.com/story/bairns-not-bombs-snp-calls-for-end-to-two-child-benefit-cap-and-pledges-nhs-funding-boost-13155332>.

ond ar sail gweithdrefn y byddai penderfyniad Llywodraeth Cymru yn destun Adolygiad Barnwrol yn yr Uchel Lys. Er hyn, byddai'r Uchel Lys yn cynnwys asesiad i benderfynu a gafodd darpariaethau'r Confensiwn Ewropeaidd ar Hawliau Dynol eu hystyried yn foddhaol.³²

Yn y cyfarfodydd cyhoeddus ym mis Medi, dywedodd y Weinyddiaeth Amddiffyn mai'r Llywodraeth yng Nghymru fydd yn gwneud y penderfyniad terfynol, ac nid Llywodraeth y DU. Fodd bynnag, mae'n ymddangos bod Hawliau Datblygu a Ganiateir yn caniatáu i Lywodraeth y DU ymgymryd â datblygiadau at ddibenion diogelwch gwladol, heb gael caniatâd cynllunio lleol.

Cwestiwn 13: *Dan ba amgylchiadau y byddai Llywodraeth Cymru yn ystyried dadl yn y Senedd i drafod DARC?*

Cwestiwn 14: *A fydd y penderfyniad i roi caniatâd cynllunio yn nwylo Cymru yn unig neu a allai proses arall – megis Hawliau Datblygu a Ganiateir – gael ei defnyddio gan Lywodraeth y DU os gwrthodir caniatâd cynllunio?*

Mae nifer o ddigwyddiadau ymgysylltu â'r cyhoedd wedi'u cynnal, ac maent wedi galluogi'r Weinyddiaeth Amddiffyn i egluro'r prosiect wrth gymunedau lleol a mynd i'r afael â'r pryderon a godwyd ganddynt. Fodd bynnag, roedd yr wybodaeth a roddwyd yn y digwyddiadau hyn yn tueddu i fod yn arwynebol³³ – efallai fod hynny'n anorfod o ystyried eu natur – ac mae'n anodd cael rhagor o wybodaeth o hyd. Gan fod ymddiriedaeth a pharch yn hanfodol mewn cymunedau heddychlon, mae'r lefel isel o ymgynghori lleol yn arwain at berygl o ddiffyg democrataidd, a all fod yn niweidiol i'r profiadau bob dydd o heddwch mewn cymunedau o amgylch y safle. Os na roddir ystyriaeth i bryderon y gymuned, yn enwedig pryderon ynglŷn â materion amgylcheddol a'r effaith ar hunaniaeth genedlaethol

³² Gweler Cynulliad Cenedlaethol Cymru, Ymchwil y Senedd, *Y Gyfres Gynllunio 6: Apeliadau* ar gael yn <https://senedd.wales/media/vvzn12vt/y-gyfres-gynllunio-6-apeliadau.pdf>.

³³ Mae'r Byrddau Gwybodaeth ar gael yn https://assets.publishing.service.gov.uk/media/66e7eb7ce47cfc6de429d74f/DARC_Proposal_at_Cawdor_Barracks.pdf.

Gymreig, gallai achosi erydiad pellach yn yr ymddiriedaeth rhwng cymunedau Cymru a Llywodraeth y DU.

Cwestiwn 15: *A yw'r Weinyddiaeth Amddiffyn yn bwriadu cyflwyno achos manylach dros graffu cyhoeddus, ac a yw'n bwriadu bod ar gael ar ôl hynny i gael ei holi am faterion sy'n parhau i achosi pryder i gymunedau lleol ac i Lywodraeth Cymru?*

Cwestiwn 16: *Sut mae'r Weinyddiaeth Amddiffyn yn bwriadu ymgysylltu ymhellach â chymunedau lleol er mwyn adeiladu a chynnal ymddiriedaeth?*

Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol yn ddeddfwriaeth allweddol a nodedig i Gymru. Mae ymgysylltu â'r Ddeddf a mynd i'r afael â'r 7 Nod Llesiant cysylltiedig yn bwysig er mwyn sicrhau ansawdd bywyd yng Nghymru yn y dyfodol, a hefyd er mwyn parhau Cymru fel gwlad sydd wedi'i datganoli. Mae'n ymddangos bod cynnig DARC yn effeithio'n uniongyrchol ar y rhan fwyaf o'r Nodau Llesiant, gan gynnwys y nod o sicrhau 'Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu'. Ond pan gawsant eu holi ym mis Medi 2024 yn y digwyddiadau ymgysylltu â'r cyhoedd, nid oedd staff y Weinyddiaeth Amddiffyn yn ymwybodol o'r Ddeddf ac nid oedd ganddynt unrhyw gynlluniau i gysylltu â'r Comisiynydd nac i roi sylw i'r Nodau Llesiant, ac nid oedd ganddynt lawer i'w ddweud am yr effaith bosibl ar ddiwylliant Cymru a'r iaith Gymraeg. Hyd yn oed os yw DARC y tu allan i gylch gwaith Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol a rôl Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol, mae'n cyd-fynd ag ysbryd meddylfryd cenedlaethau'r dyfodol.

Cwestiwn 17: *Sut fydd y Weinyddiaeth Amddiffyn yn ymgysylltu â Chomisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol, a sut mae'n bwriadu cydymffurfio â'r Nodau Llesiant, gan gynnwys 'Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu'?*

Awgrymir ei bod yn debygol iawn y bydd aelodau o luoedd arfog yr Unol Daleithiau yn gweithio ar y safle ac o ganlyniad mae cwestiynau'n codi ynglŷn â'u statws mewn cysylltiad â chyfraith y DU. Mae hwn yn fater sensitif iawn o ystyried achos Anne Sacoolas, ac er bod y 'bwlch' cyfreithiol a ganiataodd iddi osgoi cael ei hestraddodi wedi'i gau erbyn hyn, mae rhywfaint o ansicrwydd o hyd ynghylch statws cyfreithiol aelodau o luoedd arfog yr Unol

Daleithiau yn y DU, yr ewyllys gwleidyddol i'w herlyn, a pharodrwydd llywodraeth yr Unol Daleithiau i ganiatáu i aelodau o luoedd arfog yr Unol Daleithiau sefyll eu prawf y tu allan i'r Unol Daleithiau.³⁴

Cwestiwn 18: *A fydd aelodau o luoedd arfog yr Unol Daleithiau a fydd yn gwasanaethu ym Marics Cawdor yn ddarostyngedig i gyfraith y DU?*

³⁴ Anne Sacoolas yw gwraig un o weithwyr y CIA a oedd yn gweithio yn y DU. Cafodd ei dyfarnu'n euog o achosi marwolaeth beiciwr modur o'r enw Harry Dunn yn 2019 drwy 'yrru'n ddiotal' ger RAF Croughton yn Swydd Northampton. Ar ôl cael ei chyfweld gan yr heddlu, gadawodd y DU. Llwyddodd i osgoi cael ei hestraddodi drwy hawlio breinryddid diplomyddol oherwydd bod ei gŵr yn asiant i'r Unol Daleithiau a oedd yn gweithio yn y DU. Cafodd ddedfryd (ohiriedig) o garchar am y drosedd, ond ar gyngor llywodraeth yr Unol Daleithiau nid yw wedi dychwelyd i'r DU. Gweler R (Dunn)-v- SoS for Foreign and Commonwealth Affairs, <https://www.judiciary.uk/wp-content/uploads/2020/11/R-Dunn-v-SOS-for-Foreign-and-Commonwealth-Affairs.pdf>; Pete Cooper a Martin Heath, 'What happened in the Harry Dunn case?', BBC News, 21 Mehefin 2025, <https://www.bbc.co.uk/news/articles/cjd2599k7x9o>; BBC News, 'Harry Dunn death', 22 Gorffennaf 2020, <https://www.bbc.co.uk/news/uk-england-53500449>.