



Defence  
Nuclear Enterprise

# **Cyflawni Rhaglen Niwclear Ataliol y DU fel Ymdrech Genedlaethol**



# Cyflawni Rhaglen Niwclear Ataliol y DU fel Ymdrech Genedlaethol

Cyflwynwyd i'r Senedd gan yr Ysgrifennydd  
Gwladol dros Amddiffyn  
ar Orchymyn Ei Fawrhydi

Mawrth 2024

# SLIP CYWIRO

Teitl: Cyflawni Rhaglen Niwclear Ataliol y DU fel Ymdrech Genedlaethol

Sesiwn: 2024-2025

Rhif: CP 1058

ISBN: 978-1-5286-4782-3

Dyddiad gosod: 25 Mawrth 2024

## Cywiriad:

Eglurhad ar Dudalen 27 ynghylch storio taflegrau balistig Trident II D-5 yn Coulport.

## Testun ar hyn o bryd:

Depo Arfau'r Llynges Frenhinol yn Coulport sy'n gyfrifol am storio, prosesu a chynnal taflegrau balistig Trident II D-5 ac arfbennau niwclear y DU.

## Dyma ddylai'r testun fod:

Depo Arfau'r Llynges Frenhinol yn Coulport sy'n gyfrifol am storio taflegrau balistig Trident II D-5 ac am storio, prosesu a chynnal arfbennau niwclear y DU.

Dyddiad cywiro: 17 Ebrill 2024

## Diweddariad:

Mae'r ddelwedd o raddedigion ar dudalen 19 wedi cael ei thynnu.

Dyddiad cywiro: 20 Medi 2024



© Crown copyright 2024

Mae'r cyhoeddiad hwn wedi'i drwyddedu o dan delerau Trwydded Llywodraeth Agored f3.0 ac eithrio lle nodir fel arall. I weld y drwydded hon, ewch i [nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3](https://nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3)

Lle'r ydym wedi nodi bod hawlfraint gwybodaeth yn eiddo i drydydd parti, bydd angen i chi gael caniatâd gan ddeiliaid yr hawlfraint berthnasol.

Mae'r cyhoeddiad hwn ar gael yn [www.gov.uk/official-documents](https://www.gov.uk/official-documents)

Dylid anfon unrhyw ymholiadau ynghylch y cyhoeddiad hwn atom ni yn:  
DNO-secretariatteam@MOD.gov.uk

ISBN 978-1-5286-4782-3

E 03082502

Argraffwyd ar bapur sy'n cynnwys o leiaf 40% o ffibrau wedi'u hailgylchu

Argraffwyd yn y DU gan HH Associates Ltd. ar ran Rheolwr Llyfrfa Ei Fawrhydi

# Cynnwys

---

<b>Rhagair gan y Prif Weinidog</b>	<b>2</b>
<b>Rhagair gan yr Ysgrifennydd Gwladol dros Amddiffyn</b>	<b>4</b>
<b>Y rhaglen niwclear ataliol – polisi'r DU</b>	<b>5</b>
<b>Cyflwyniad: Ymdrech Genedlaethol</b>	<b>7</b>
Cyflwyno Rhaglen Niwclear Ataliol y DU: Ymdrech Genedlaethol	8
<b>Rhan Un: Ein pobl</b>	<b>13</b>
Ein tanforwyr	14
Y Tasglu Sgiliau Niwclear (NSTF)	16
Barrow-in-Furness	18
Y Byd Academaidd	19
<b>Rhan Dau: Llongau tanfor</b>	<b>20</b>
Llongau Tanfor SSBN: Arfau niwclear, pŵer niwclear	21
HMS Dreadnought	22
Llongau Tanfor SSN: Arfau confensiynol, pŵer niwclear	23
Gyriant niwclear	25
Datgymalu a gwaredu	26
Canolfannau'r Llynges Frenhinol	27
<b>Rhan Tri: Taflegrau ac arfbennau</b>	<b>28</b>
System daflegrau Trident	29
Arfbennau newydd	32
Profi	33
<b>Rhan Pedwar: Diogelwch</b>	<b>34</b>
Rheoleiddio	35
Bod yn barod a'n hymateb mewn argyfwng	36
Yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear (NDA)	37



## Rhagair gan y Prif Weinidog

Dyletswydd gyntaf y wladwriaeth yw diogelu ei phobl, ei thiriogaeth, ei heconomi a'i buddiannau rhag bygythiadau mewnol ac allanol. Mae ein rhaglen

niwclear ataliol wedi bod yn gonglfaen i'n diogelwch cenedlaethol, gan ddiogelu ein gwerthoedd a'n ffordd o fyw ers 70 mlynedd a mwy. Mae wedi diogelu'r DU a'n cynghreiriaid NATO rhag y bygythiadau mwyaf eithafol a blacmel niwclear gan ein gwrthwynebwyr.

Mae ein rhaglen niwclear ataliol yn fwy perthnasol heddiw nag erioed o'r blaen. Rydym yn wynebu heriau newydd ac amrywiol gan wladwriaethau sydd ag arfau niwclear, sy'n golygu bod hyn yr un mor hanfodol heddiw ag yr oedd yn y ganrif ddiwethaf.

Fel y Prif Weinidog, rwy'n ymwybodol iawn o'r cyfrifoldebau sy'n dod law yn llaw â bod yn wladwriaeth gydag arfau niwclear. Mae'r DU yn parhau i fod yn un o hyrwyddwyr y Cytuniad ar Wahardd Twf Arfogaeth Niwclear ac wedi ymrwymo i gyflawni ein hymrwymadau. Rydym yn parhau i weithio i feithrin ymddiriedaeth a chreu amgylchedd i allu gwneud cynnydd pellach o safbwynt diarfogi.

Yn 2023, flwyddyn ar ôl i Rwsia ymosod ar Wcráin yn anghyfreithlon, yn ei Hadolygiad Integredig (IR2023) disgrifiodd y Deyrnas Unedig fyd oedd yn gynyddol ansefydlog a pharod i herio ac ymosod. Roedd yn rhagweld dirywiad yn yr amgylchedd diogelwch, wedi'i sbarduno'n bennaf gan fwy a mwy o wladwriaethau awdurdodaidd yn benderfynol o herio'r amodau sylfaenol i sicrhau trefn ryngwladol agored, sefydlog a heddychlon. Mae digwyddiadau'r flwyddyn ddiwethaf yn sicr wedi cadarnhau'r asesiad hwn.

Gyda'r cefndir hwn o ansicrwydd o ran diogelwch byd-eang, gellir dweud bod rhaglen niwclear ataliol ddibynadwy ac annibynnol y DU, sydd wedi'i datgan i amddiffyn NATO, yn dal yn hanfodol fel dull integredig o atal ac amddiffyn. Mae'n sicrhau nad oes modd i wrthwynebwyr posibl byth ddefnyddio eu gallu i fygwth y DU na'n cynghreiriaid NATO, na'n hatal rhag gweithredu i gefnogi diogelwch a sefydlogrwydd rhanbarthol a byd-eang.

Dim ond mewn amgylchiadau eithafol lle byddai angen i ni amddiffyn ein hunain y byddem yn ystyried defnyddio ein harfau niwclear, ac mae hynny'n cynnwys amddiffyn ein cynghreiriaid NATO hefyd. Ond wrth gwrs, mae gwybod y gallwn eu defnyddio, ac y byddem yn eu defnyddio, yn elfen greiddiol o'r dasg o atal bygythiadau.

Yn y cyd-destun hwn, pwrpas ein papur gorchymyn yw nodi sut y byddwn yn cyflwyno'r hyn sy'n angenrheidiol i gryfhau ein rhaglen niwclear ataliol. Mae hyn yn cynnwys cynllun cryf i ddarparu ein rhaglenni tanfor ac arfbennau, ond hefyd i'r bobl a'r cymunedau sy'n cefnogi ein rhaglen ataliol.

Dyma'r llwyfan y mae'r llywodraeth hon yn ei ddefnyddio i lansio ymdrech genedlaethol i ail-gyfalafu'r Fenter Niwclear Amddiffynnol, sef y bartneriaeth o sefydliadau sy'n gweithredu, yn cynnal a chadw, yn adnewyddu ac yn sicrhau parhad rhaglen niwclear ataliol y DU. Mae'n gais i weithredu ar draws y llywodraeth, y diwydiant a'r gymdeithas. Dylem fynd ati'n hyderus i fynegi pwysigrwydd ein rhaglen niwclear ataliol - nid yn unig i'n diogelwch gwladol, ond hefyd o ran y manteision lu y mae'n eu cynnig, gan gynnwys rhai economaidd.

Rhaid i ni ysbrydoli ein gweithlu presennol, eu teuluoedd a'n darpar weithluoedd am genedlaethau i ddod: tanforwyr; prentisiaid; graddedigion; rheolwyr prosiectau; peirianwyr; a'r cymunedau sy'n cefnogi ein rhaglen niwclear ataliol ar hyd a lled y wlad.

Mae'r ddogfen hon yn esbonio maint y gweithgarwch hwnnw. Mae'n amlinellu ein buddsoddiad yn y Fenter Niwclear Amddiffynnol a'n partneriaethau â'r cymunedau, y busnesau a'r cynghreiriaid rhyngwladol sy'n ategu'r rhaglen ataliol ac yn diogelu ein ffordd o fyw.

Rydym eisoes wedi cyhoeddi £3 biliwn ychwanegol ar draws y Fenter Niwclear Amddiffynnol yn Adolygiad Integredig Diweddaraf 2023. Bydd hwn yn cefnogi cyfleusterau newydd, gyda galluoedd gweithgynhyrchu datblygedig yn Barrow-in-Furness a Derby. Fel cartref y gwaith o adeiladu llongau tanfor niwclear yn y DU, rydym hefyd yn buddsoddi yn Barrow-in-Furness, gyda'r bwriad o'i wneud yn lle deniadol i fyw a gweithio ynddo er mwyn gwneud yn siŵr bod gennym weithluoedd medrus am ddegawdau i ddod i gynnal ein rhaglenni tanfor.

Bydd y buddsoddiadau rydym yn eu gwneud yn y fenter, a'r bobl a'r cymunedau rydym yn dibynnu arnyn nhw, hefyd yn cefnogi'r dasg o gyflwyno AUKUS; y bartneriaeth ddiogelwch y cytunwyd arni yn 2021 rhwng y DU, Awstralia a'r Unol Daleithiau. Rydym wedi dyfarnu contractau gwerth £4 biliwn i ddatblygu'r llong danfor niwclear

SSN-AUKUS newydd fydd yn cario arfau confensiynol. Bydd y dyluniad, sy'n dod o'r DU, yn cael ei adeiladu yn Barrow-in-Furness yn y 2030au a bydd hefyd yn cael ei adeiladu a'i weithredu gan Awstralia fel rhan o'r bartneriaeth AUKUS.

Mae'r ymrwymadau hyn i niwclear amddiffynnol yn cyd-fynd â buddsoddiadau mawr mewn niwclear sifil, fel y nodwyd yn y Map Niwclear Sifil a gyhoeddwyd yn ddiweddar – ein strategaeth niwclear sifil fwyaf uchelgeisiol ers degawdau. I gefnogi ein huchelgais i sicrhau niferoedd y bobl fedrus sydd eu hangen i weithio yn ein sectorau niwclear sifil ac amddiffynnol, mae Tasglu Sgiliau Niwclear wedi cael ei greu. Mae wedi datblygu cynllun gweithredu i ddyblu nifer y graddedigion a'r prentisiaid a chael pedair gwaith yn fwy o fyfyrwyr PhD sy'n ymwneud ag ymholliad niwclear, ymasiad niwclear a gwyddorau arbenigol cysylltiedig dros y pedair blynedd nesaf.

**Mae adnewyddu rhaglen ataliol y DU yn ymrwymiad enfawr sy'n gwarchod ein diogelwch ac yn ein gwneud yn fwy ffyniannus. Mae'n ymrwymiad sy'n gofyn am ymdrech wirioneddol ar lefel genedlaethol.**





## Rhagair gan yr Ysgrifennydd Gwladol dros Amddiffyn

Ddeng mlynedd ar hugain yn ôl, cychwynnodd llongau tanfor niwclear cyntaf y Vanguard ar eu taith.

Roedd y criw yn mynd i fyd gwahanol iawn i'r un yr oedd eu cyndeidiau'n gyfarwydd ag ef pan wawriodd cyfnod newydd o Atal Parhaus ar y Môr. Roedd y Rhyfel Oer wedi dod i ben. Roedd Wal Berlin wedi dod i lawr.

Yn nyddiau'r llen haearn, roedd pawb yn deall yn iawn y rhesymeg oedd wrth wraidd rhaglen niwclear ataliol, a pha mor bwysig oedd hynny. Ac eto, wrth i'r perygl uniongyrchol o'r Undeb Sofietaidd ddiflannu'n araf deg, diflannu hefyd wnaeth y gydnabyddiaeth o rôl ein rhaglen niwclear ataliol wrth sicrhau diogelwch pawb.

Heddiw, mae'r cylch yn gyflawn, a ninnau wedi mynd yn ôl i'r dechrau. Mae risgiau niwclear yn cynyddu. Ar ôl ymosod yn anghyfreithlon ar Wcráin a thorri ei hymrwymiaid blaenorol, mae Rwsia yn ceisio defnyddio rhethreg niwclear anystyriol i stopio eraill rhag anfon help. Mae Tsieina'n cynyddu niferoedd yr arfbennau sydd ganddi ac yn ehangu ei hamrywiaeth o systemau cyflenwi, a hynny'n gyflym. Erbyn hyn, mae wynebau newydd yn ymuno â'r pwerau niwclear hynny sydd wedi sefydlu eu hunain ers tro. Mae Gogledd Korea yn clecian cleddyfau niwclear yn gyson. Mae Iran yn cynhyrchu wraniwm cyfoethog iawn heb ddarparu mynediad priodol i'r Asiantaeth Ynni Atomig Ryngwladol.

Mae'n bwysig ein bod yn ymfalchïo yn ein statws fel pŵer niwclear balch a chyfrifol. Rhaid i ni fod yn fwy llafar am ein rhaglen niwclear ataliol a'r rheini sy'n ei chefnogi, yn ogystal â'r manteision y mae niwclear yn eu dwyn i'n cymdeithas.

Yn gyntaf, ac yn bwysicach na dim, mae'n rhoi diogelwch. Y rhaglen Atal Parhaus ar y Môr yw'r amddiffyniad pennaf rhag y bygythiadau mwyaf i'r DU. Mae hefyd yn rhan allweddol o ymbarél niwclear NATO ac mae'n biler hanfodol o safbwynt diogelwch partneriaid y Gynghrair.

Yn ail, mae ein cynllun niwclear yn ymdrech wirioneddol genedlaethol sy'n darparu

swyddi sy'n galw am lawer o sgiliau ar draws y Deyrnas Unedig. Mae ein llongau tanfor yn cael eu hadeiladu gan BAE Systems yn Barrow-in-Furness. Mae eu hadweithyddion niwclear yn cael eu hadeiladu gan Rolls-Royce Submarines Ltd yn Derby. Mae ein harfbennau'n cael eu dylunio a'u cynhyrchu gan AWE yn Aldermaston a Burghfield. Gyda'i gilydd, mae'r fenter enfawr hon yn cefnogi oddeutu 42,000 o swyddi a chadwyn gyflenwi o 3,000 o fusnesau, o Devonport i Dounreay. Ac mae'r enw da sydd gennym drwy'r byd ym maes datblygu niwclear yn ein helpu i gryfhau ein cysylltiadau tairochrog. Dyna pam ein bod heddiw'n ymuno â'r Unol Daleithiau ac Awstralia fel rhan o AUKUS i helpu i adeiladu llong danfor arfog gyntaf Awstralia i gael ei phweru gan ynni niwclear.

Yn olaf, mae ein cynllun niwclear yn gyfle heb ei ail. Pa raglen arall sy'n gallu cyfuno dyfeisgarwch y teithiau Apollo â gwyddoniaeth prosiect Manhattan? Pa raglen arall sy'n gallu uno gwahanol fathau o arbenigedd o ffiseg niwclear i reoli prosiectau, o beirianeg meddalwedd i weldio? Mae angen i ni wneud mwy i gryfhau'r llif hwnnw o dalent, a dyna pam, ochr yn ochr â'r Papur Gorchymyn hwn, rydym hefyd yn lansio Cynllun Sgiliau Niwclear newydd i ddenu'r goreuon ym Mhrydain o'r meysydd sifil a milwrol. Bydd y bobl sy'n ymuno â ni nid yn unig yn chwarae rhan allweddol yn ein diogelwch cenedlaethol a'n cadernid o safbwynt ynni, byddant hefyd yn cynnal ein sylfaen sgiliau, yn rhoi hwb i'n heconomiau lleol ac yn braenaru'r tir ar gyfer y genhedlaeth nesaf o gewri niwclear.

Ddeng mlynedd ar hugain ers eu taith gyntaf, mae llongau tanfor y Llynges Frenhinol heddiw'n patrolio dyfroedd byd sy'n fwy peryglus o lawer. Ac eto, nid yw'r gwasanaeth tawel yn dawel mwyach. Wrth i longau tanfor Dreadnought newydd gael eu hadeiladu, wrth i arben newydd gael ei gynllunio ac wrth i raglen foderneiddio fawr ddwyn ffrwyth, mae'r Papur Gorchymyn hwn yn pwysleisio sut bydd ein rhaglen niwclear ataliol yn parhau i sicrhau diogelwch y DU a'i Chynghreiriaid cyhyd ag y bo angen.



# Y rhaglen niwclear ataliol – polisi'r DU

Pwrpas rhaglen niwclear ataliol yw cadw'r heddwch, atal gorfodaeth drwy rym a rhoi stop ar ymddygiad ymosodol. Mae rhaglen niwclear ataliol annibynnol a dibynadwy yn dal yn hanfodol i sicrhau ein diogelwch.

Barn llywodraethau'r DU sydd wedi olynu ei gilydd yw bod rhaglen niwclear ataliol sylfaenol, annibynnol a dibynadwy, wedi'i datgan i amddiffyn NATO, yn hanfodol i'n diogelwch ni ac i ddiogelwch ein Cynghreiriaid NATO. Mae'n rhan hanfodol o'n hyswiriant yn erbyn risg ac ansicrwydd y dyfodol.

**Mae gan y DU Raglen Atal Barhaus ar y Môr (CASD), sy'n cael ei chyflawni gan y Llynges Frenhinol ers mis Ebrill 1969 dan Ymgyrch RELENTLESS.** Mae'n cynnwys o leiaf un llong danfor niwclear sydd ar batrôl drwy'r amser, yn cario system daflegrau Trident ac arfbennau niwclear sofranaidd y DU.

Mae Llongau Tanfor SSBN (sy'n sefyll am Ship Submersible Ballistic Nuclear) Dosbarth Vanguard, sy'n cario ein harfau niwclear, yn cael eu cefnogi gan alluoedd amrywiol y Llynges Frenhinol, gan gynnwys ein Llongau Tanfor SSN (sy'n sefyll am Ship Submersible Nuclear) Dosbarth Astute. Llongau tanfor niwclear yw'r rhain sy'n cario arfau confensiynol. Nid yn unig maent yn rhan bwysig o'r Rhaglen Atal Barhaus ar y Môr, mae'r gallu ganddynt hefyd i gyflawni nifer o dasgau sy'n ymwneud ag amddiffyn a chudd-wybodaeth.

Rydym yn fwriadol amwys ynghylch pryd yn union, sut yn union ac i ba raddau y byddem yn defnyddio ein harfau. Ochr yn ochr â'n penderfyniad i beidio â chyhoeddi ffigurau ar gyfer ein cyflenwadau gweithredol neu'n harfbennau, mae hyn yn gwella'r effaith ataliol drwy wneud y cyfrifiadau'n gymhleth i ymosodwyr posibl. Mae hyn yn golygu

bod llai o risg y bydd y rheini yn ymosod arnom ni yn gyntaf.

Mae'r ffaith bod ein rhaglen atal yn cael ei gweithredu'n annibynnol yn gwella ei hygredd. Dim ond y Prif Weinidog all roi'r awdurdod i ddefnyddio ein harfau niwclear, hyd yn oed os cânt eu defnyddio fel rhan o ymateb NATO.

Mae gwrthwynebwyr posibl yn gwybod y byddai'r gost o ymosod ar y DU, neu ein cynghreiriaid NATO, yn llawer mwy nag unrhyw fudd y gallent obeithio ei gael. Mae hyn yn gwneud i wladwriaethau feddwl ddwywaith cyn defnyddio eu harfau niwclear yn ein herbyn neu gyflawni'r bygythiadau mwyaf eithafol i'n diogelwch cenedlaethol.

**Mae'r rhaglen ataliol yn ein hamddiffyn bob awr o'r dydd. Drwy ddarparu ymateb dibynadwy ac effeithiol i ymddygiad ymosodol eithafol, mae ein rhaglen niwclear ataliol yn lleihau'r tebygolrwydd y bydd ymosodiad o'r fath yn digwydd.**

Mae hyn yn atal y bygythiadau mwyaf eithafol i'n diogelwch cenedlaethol a'n ffordd o fyw, gan helpu i sicrhau ein diogelwch ni a diogelwch ein cynghreiriaid NATO. Mae'n sicrhau bod gwrthwynebwyr posibl yn meddwl ddwywaith cyn defnyddio'u galluoedd i orfodi neu fygwth y DU neu ei chynghreiriaid NATO, neu ein hatal rhag cymryd camau angenrheidiol i gefnogi diogelwch a sefydlogrwydd rhanbarthol a byd-eang.

**Heddiw, rydym mewn cyfnod o risg ac ansefydlogrwydd cynyddol sy'n debygol o barhau y tu hwnt i'r 2030au.** Felly rydym yn cadarnhau ein hymrwymiad i'r rhaglen niwclear ataliol ac yn buddsoddi i gynnal ac adnewyddu ein galluoedd cyhyd ag y bo angen, fel y nodir yn y ddogfen hon. Byddwn yn parhau i gadw golwg ar ein safiad niwclear gan ystyried y cyd-destun diogelwch rhyngwladol a gweithgareddau gwrthwynebwyr posibl.

**Ar yr un pryd, rydym yn parhau i ymrwmo'n llwyr i'r nod eithaf o gael byd heb arfau niwclear, ac yn gwbl gefnogol i roi'r Cytuniad ar Wahardd Twf Arfogaeth Niwclear (NPT) ar waith yn llawn.** Nid oes llwybr arall dilys tuag at ddiarfogi. Mae'r DU yn dal yn awyddus i weld y Cytuniad Cynhwysfawr ar Wahardd Profion Niwclear (CTBT) yn dod i rym, a bydd yn parhau i bwysu am gamau allweddol tuag at ddiarfogi amlochrog drwy'r NPT.

Nid yw byd lle mae gwrthwynebwyr posibl y DU yn meddu ar arfau niwclear – a'r DU (a NATO) ddim – yn fyd mwy diogel. Dyna farn gadarn y llywodraeth hon.

**Mae ein partneriaethau gyda'n cynghreiriaid yn gwella ein diogelwch.**

Mae gennym gyswllt a pherthynas gadarn gyda'r Unol Daleithiau. Mae ein statws fel pŵer niwclear cyfrifol yn dal yn rhan bwysig o'n hanes hir o gyd-amddiffyn, gan wella diogelwch Ewro-lwerydd.

Mae'r DU yn gweithio'n agos gyda'r Unol Daleithiau ar bob mater niwclear, gan gynnwys technoleg, gweithrediadau a pholisi niwclear. Mae ein perthynas agos â Ffrainc, ein cynghreiriad niwclear yn Ewrop, yn chwarae rhan hollbwysig, gan gynnwys drwy gyfrwng y cydweithio o dan Gytuniadau Lancaster House. Mae hyn yn cynnwys cydweithredu o dan Gytuniad TEUTATES 2010, lle rydym yn rhannu cyfleusterau ymchwil ac yn cydweithio ar dechnoleg. Mae'r DU a Ffrainc yn cynyddu'r cydweithredu ar raglenni niwclear ataliol.

Mae'r DU hefyd wedi ymrwmo i feithrin dealltwriaeth ac arbenigedd ar faterion niwclear yn NATO. Mae hyn yn cynnwys sicrhau bod polisïau niwclear a chonfensiynol y Gynghrair yn cyd-fynd â'i gilydd, a datblygu'r galluoedd sydd eu hangen ar gyfer y dyfodol.



# **Cyflwyniad: Ymdrech Genedlaethol**

---

# Cyflwyno Rhaglen Niwclear Ataliol y DU: Ymdrech Genedlaethol

O ddydd i ddydd, ledled y wlad a thu hwnt, mae miloedd o bobl yn y sector cyhoeddus, y lluoedd arfog a diwydiannau yn gweithio gyda'i gilydd i gyflawni ein cenhadaeth gyffredin: sicrhau galluoedd, atal bygythiadau a diogelu'r genedl.

**Er mwyn i'r rhaglen ataliol allu parhau cyhyd ag y bo angen**, rydym yn gwneud yr ymrwymadau canlynol:

- rydym yn buddsoddi £31 biliwn (gyda £10 biliwn wrth gefn) yn y **Llongau Tanfor SSBN Dosbarth Dreadnought** newydd, gyda'r gyntaf yn cychwyn mynd ar batrôl ddechrau'r 2030au;
- rydym yn datblygu **arfbennau sofranaidd newydd yn y DU** gan gadw lefelau ein stoc bresennol ar yr un pryd;
- rydym yn ail-gyfalafu elfennau hanfodol o'n **seilwaith** i foderneiddio ein canolfannau llyngesol a'n prosesau gweithgynhyrchu, gan gefnogi twf wrth i ni ragweld anghenion y fflyd a gofynion arfau yn y dyfodol;
- rydym bron â chwblhau fflyd y DU o **Llongau Tanfor SSN Dosbarth Astute** sy'n cael eu pweru gan ynni niwclear ac yn cario arfau confensiynol, ac rydym wedi dechrau dylunio'r **genhedlaeth nesaf o longau tanfor ymosodol, SSN-AUKUS**;
- rydym yn galluogi'r diwydiant i gynllunio ar gyfer y dyfodol drwy weithio gyda'r Adran Diogelwch Ynni a Sero Net (DESNZ) i gydlynu ein gweithgarwch amddiffyn gyda buddsoddiad yn y **sector niwclear sifil**, sydd ynddo'i hun yn hanfodol i'n diogelwch o ran ynni;
- rydym yn hybu'r broses o gynhyrchu pŵer niwclear dros y tymor hir drwy fuddsoddi mewn **technoleg niwclear**, a fydd yn cyd-redeg â llawer o'r buddsoddiadau sydd eu hangen i gefnogi Cynllun Diogelwch Ynni y DU;

- rydym yn gweithio gyda phartneriaid yn y diwydiant i **ddiogelu ein cadwyni cyflenwi ar gyfer y dyfodol**; ac;
- rydym yn buddsoddi yn **Barrow-in-Furness** fel cartref adeiladu llongau tanfor niwclear y DU, i gydnabod pa mor hanfodol ydyw i ddiogelwch y genedl.

**Dyma rai o'r rhaglenni mwyaf a mwyaf cymhleth a welwyd erioed.** Maent yn gofyn am dechnoleg arloesol ac unigryw ac arbenigedd o'r radd flaenaf ym maes gwyddoniaeth, peirianeg a gweithgynhyrchu.

**Er mwyn cyflawni hyn i gyd:**

- rydym yn parhau i fod mewn **partneriaeth agos gyda'n cynghreiriad pwysicaf, yr Unol Daleithiau**, a hwyluswyd gan Gytundeb Gwerthiannau Polaris 1963 a Chytundeb Amddiffyn Cydfuddiannol 1958 ar gyfer cydweithredu a chyfnewid ehangache;
- mae ein **perthynas bwysig â Ffrainc** – ein cynghreiriad niwclear yn Ewrop – yn parhau, ac rydym yn cydweithio ar heriau sy'n ymwneud â thechnoleg a'r rhaglen niwclear ataliol. Mae hyn yn cynnwys cydweithredu o dan Gytuniad TEUTATES 2010, sy'n ein galluogi i rannu cyfleusterau ymchwil;
- rydym yn **cryfhau ein partneriaethau gyda'r diwydiant**, yn enwedig ein prif gyflenwyr, Babcock International, BAE Systems a Rolls-Royce Submarines Ltd, gan ganolbwyntio ar gyflawni yn unol â'r amserlen;

- rydym wedi dod ag **AWE**, sy'n dylunio, yn cynhyrchu ac yn sicrhau diogelwch ac effeithiolrwydd ein harfbennau, yn ôl i'r Weinyddiaeth Amddiffyn fel corff hyd braich dan berchnogaeth lwyr, ac rydym hefyd wedi sicrhau bod **Sheffield Forgemasters**, sy'n darparu dur arbenigol, o dan berchnogaeth gyhoeddus, er mwyn cyd-fynd yn well â'n gofynion;
- ynghyd â DESNZ, rydym wedi lansio'r **Tasglu Sgiliau Niwclear (NSTF)** i weithio gyda'r diwydiant, y byd academiaidd a'r sector addysg i gynyddu nifer y prentisiaid, y graddedigion a'r unigolion â PhD ar draws y sector – bydd hyn yn sicrhau ein bod yn gallu cael gafael ar y sgiliau cywir ar gyfer niwclear, gan ddarparu cyfleoedd economaidd newydd i filoedd o bobl ledled y wlad;
- byddwn yn cynnal yr **arbenigedd o ran gwyddoniaeth a pheirianeg** sy'n sicrhau bod rhaglenni niwclear amddiffynnol y DU yn cydymffurfio'n llawn â'n rhwymedigaethau rhyngwladol ac yn datblygu ein gallu i wrthsefyll twf arfogaeth niwclear, atal terfysgaeth niwclear, canfod ac atal ffrwydradau
- prawf niwclear a dilysu cyfundrefnau rheoli arfau yn y dyfodol; a
- byddwn yn galluogi'r diwydiant i gynllunio ar gyfer y dyfodol drwy weithio gyda DESNZ i gydlynu ein gweithgarwch amddiffyn gyda buddsoddiad yn y **sector niwclear sifil**, sydd ynddo'i hun yn hanfodol i'n diogelwch o ran ynni.

**Ochr yn ochr â buddsoddi mewn niwclear sifil ar gyfer ein hanghenion diogelwch ynni, mae'r gweithgarwch eang hwn yn golygu cyfnod newydd i'r sector niwclear yn y DU.**

**Mae'r holl fesurau hyn yn dangos ymrwymiad a buddsoddiad sylweddol gan y diwydiant a llywodraeth y DU, gydag ymrwymiad parhaus dros y degawdau nesaf.** Bydd hyn yn creu cyfleoedd economaidd ar draws ein cadwyn gyflenwi yn y DU, gan gynnwys adeiladu llongau tanfor yn BAE Systems yn Barrow-in-Furness, cynnal a chadw llongau tanfor ar safle Babcock International yn Devonport, datblygu adweithyddion niwclear yn Rolls-Royce Submarines Ltd yn Derby a dylunio a chynhyrchu arfbennau yn AWE yn Berkshire.

## **Mae'r Papur Gorchymyn hwn yn nodi, am y tro cyntaf, beth fydd angen ei wneud i roi'r rhaglen niwclear ataliol ar waith.**

Mae'n cadarnhau ein hymrwymiad i gadw sefydlogrwydd byd-eang, gan weithio gyda'n cynghreiriaid (yn cynnwys NATO), ac yn atgoffa gwrthwynebwyr posibl ein bod yn barod i roi stop ar orfodaeth drwy rym ac atal ymddygiad ymosodol.

Mae'n cynrychioli ymrwymiad i wella ein sylfaen ddiwydiannol, gan weithio mewn partneriaeth agosach gyda'r byd academiaidd a busnesau, ac addewid y byddwn yn manteisio i'r eithaf ar gyfleoedd economaidd ac yn buddsoddi yn ein cymunedau.

Mae hefyd yn galw ar bawb sy'n cyfrannu at warchod diogelwch a ffyniant ein cenedl i weithredu drwy gefnogi'r rhaglen niwclear ataliol.

**Dyma waith y Fenter Niwclear Amddiffynnol.  
Dyma ein hymdrech genedlaethol.**

## **Y Fenter Niwclear Amddiffynnol (DNE) yw'r bartneriaeth o sefydliadau sy'n gweithredu, yn cynnal a chadw, yn adnewyddu ac yn sicrhau rhaglen niwclear ataliol y DU.**

### **Y rhaglen niwclear ataliol yw prif flaenoriaeth y Weinyddiaeth Amddiffyn.**

Er mwyn cyflawni ein cenhadaeth yn y blynyddoedd nesaf, mae'r DNE yn gwneud nifer o newidiadau:

- rydym yn cryfhau'r arweinyddiaeth, a fydd bellach dan ofal y Pennaeth Niwclear Amddiffynnol a Phrif Arglwydd y Morlys y Llynges Frenhinol, gan wella cydlyniant, ffocws uwch ac atebolrwydd;
- rydym yn dod â'i helfennau craidd ynghyd i weithio'n nes nag erioed o'r blaen: y Sefydliad Niwclear Amddiffyn (DNO), y Llynges Frenhinol, yr Asiantaeth Cyflawni Llongau Tanfor ac AWE;
- mae gennym gyllideb newydd wedi'i chlustnodi a mwy o awdurdod gwario dirprwyedig, yn ogystal â threfn lywodraethu symlach a chadarnach;
- rydym yn gweithio gyda'n partneriaid yn y diwydiant a phartneriaid hyfforddi i ddatblygu'r gweithlu medrus y byddwn yn dibynnu arno yn y blynyddoedd nesaf.

## **Maint ein hymdrechion**

**Mae cyflawni ein cenhadaeth yn ymrwymiad cymhleth ac eang yn ddaearyddol, sy'n cwmpasu pob agwedd ar gynnal a chadw, datblygu a chyflawni.**

Mae llywodraeth y DU yn buddsoddi mewn seilwaith a phrosiectau adeiladu i ddatblygu neu ddiweddarau cyfleusterau newydd sy'n cefnogi ein rhaglenni niwclear.

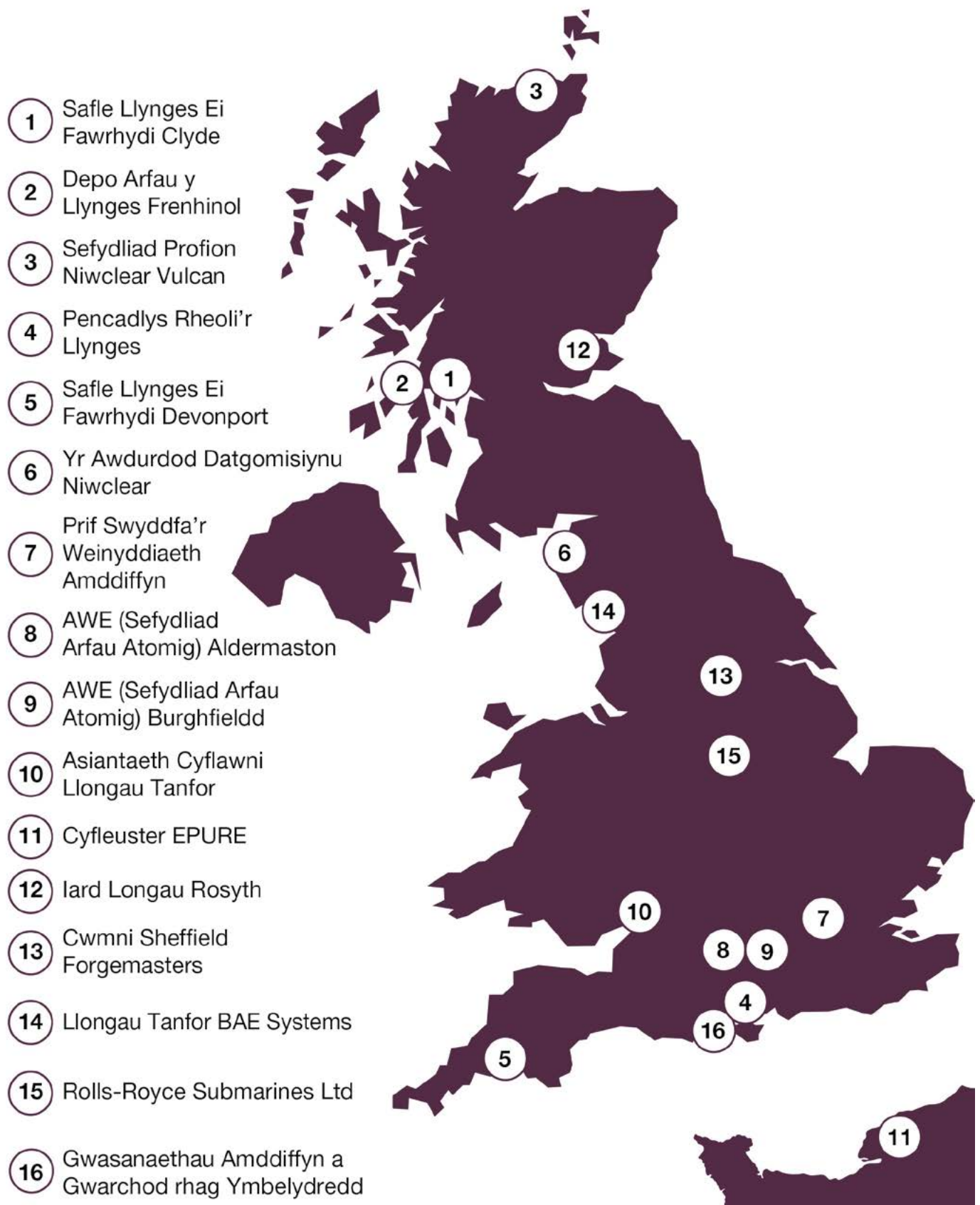
Mae ôl troed y DNE a'n tri phrif contractwr yn rychwantu pob rhanbarth – Cymru, Lloegr a'r Alban – ac yn cefnogi cadwyn gyflenwi o dros 3,000 o fusnesau bach, canolig a mawr.

Mae'r DNE yn darparu budd economaidd sylweddol ar lefel leol a chenedlaethol. Ar hyn o bryd, mae'r fenter yn galw am oddeutu 42,000 o swyddi.

I gyfateb i raddfa ein hymdrechion, bydd ein gweithlu medrus hefyd yn tyfu.

Mae'r twf hwn, ochr yn ochr â'n rhaglenni dros ddegawdau, yn ail-bwysleisio statws y DU fel arweinydd byd-eang ym maes cynhyrchu llongau tanfor o'r radd flaenaf.

## Lleoliadau safleoedd y fenter



- 1 Safle Llynges Ei Fawrhydi Clyde
- 2 Depo Arfau y Llynges Frenhinol
- 3 Sefydliad Profion Niwclear Vulcan
- 4 Pencadlys Rheoli'r Llynges
- 5 Safle Llynges Ei Fawrhydi Devonport
- 6 Yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear
- 7 Prif Swyddfa'r Weinyddiaeth Amddiffyn
- 8 AWE (Sefydliad Arfau Atomig) Aldermaston
- 9 AWE (Sefydliad Arfau Atomig) Burghfieldd
- 10 Asiantaeth Cyflawni Llongau Tanfor
- 11 Cyfleuster EPURE
- 12 Iard Longau Rosyth
- 13 Cwmni Sheffield Forgemasters
- 14 Llongau Tanfor BAE Systems
- 15 Rolls-Royce Submarines Ltd
- 16 Gwasanaethau Amddiffyn a Gwarchod rhag Ymbelydredd

## AUKUS: Y bartneriaeth amddiffyn a diogelwch dairochrog rhwng y DU, Awstralia a'r Unol Daleithiau

Mae partneriaeth AUKUS yn un o'r enghreifftiau mwyaf strategol bwysig o gydweithredu ar gyfer gallu ers degawdau. I'r tair gwlad, bydd yn helpu i gyflawni ein hymrwymiad cyffredin i gefnogi sefydlogrwydd a diogelwch drwy drefniadau rhydd ac agored ar draws gwledydd Cefnfor yr India a'r Môr Tawel, drwy symud tuag at fwy o gydweithio unedig o safbwynt diwydiant ac amddiffyn, gwell prosesau rhannu gwybodaeth a thechnoleg, a mwy o wytnwch, gan helpu i ddatblygu galluoedd ar y cyd.

Bydd Colofn Un y bartneriaeth yn gweld y DU a'r Unol Daleithiau yn cynorthwyo Awstralia i ddatblygu llongau tanfor niwclear sy'n cario arfau confensiynol. Penllanw hyn fydd Dosbarth SSN-AUKUS newydd, yn seiliedig ar ddyluniad blaenllaw'r DU sy'n cael ei ddatblygu ar hyn o bryd.

Bydd Colofn Dau AUKUS yn cyflymu'r gwaith o ddatblygu a darparu galluoedd confensiynol (nad ydynt yn rhai niwclear) uwch. Mae'n cynnwys mesurau rheoleiddiol a deddfwriaethol i hwyluso'r dasg o allforio a throsglwyddo technoleg ac mae'n ehangu ffyrdd o rannu gwybodaeth sensitif. Drwy hyn, bydd modd integreiddio gwyddoniaeth a thechnoleg sy'n gysylltiedig â diogelwch ac amddiffyn yn well, gan ganiatáu i wledydd AUKUS ddatblygu galluoedd blaengar ar gyfradd ac ar raddfa berthnasol, gan gryfhau ein seiliau diwydiannol a'n cadwyni cyflenwi.



Artist impression of SSN-AUKUS

**Drwy ddatblygu SSN-AUKUS a'n portffolio galluoedd tairochrog uwch, mae AUKUS yn cefnogi trefniadau rhydd ac agored ar draws gwledydd Cefnfor yr India a'r Môr Tawel, yn ogystal â sbarduno cynnydd technolegol a gwella'r gallu i ryngweithredu gyda dau o'n partneriaid agosaf.**

Bydd y bartneriaeth yn hybu gallu'r DU i weithredu o gwmpas ardaloedd Cefnfor yr India a'r Môr Tawel. Bydd ymarferion yn y dyfodol yn gwella gallu pob gwlad i weithio gyda'i gilydd a phrofi sut mae galluoedd uwch yn gweithio ar y cyd, gan wella'n sylweddol y gallu cyfunol i fynd i'r afael â bygythiadau sy'n dod i'r amlwg. Mae hyn ochr yn ochr â'r DU a'r Unol Daleithiau yn sefydlu presenoldeb cylchol o Longau Tanfor SSN yn Awstralia i ddatblygu profiad morol ar gyfer criwiau Awstralia.

Mae'r llywodraeth wedi dyrannu £4 biliwn i ddechrau arni i BAE Systems, Rolls-Royce Submarines Ltd a Babcock International ar gyfer y cam dylunio ac i gaffael eitemau hirdymor ar gyfer fflyd y DU. Mae Awstralia hefyd wedi ymrwmo i wneud buddsoddiad sylweddol yn y diwydiant llongau tanfor yn y DU. Bydd BAE Systems, gan weithio gydag ASC Pty Ltd yn Awstralia, yn adeiladu fflyd SSN-AUKUS Awstralia. Pan fydd y gwaith yn ei anterth, bydd dros 21,000 o bobl yn y DU yn gweithio ar raglen SSN-AUKUS.

Mae partneriaeth AUKUS yn caniatáu i Awstralia ddwyn budd o dros 60 mlynedd o arbenigedd Prydain yn dylunio, adeiladu a gweithio llongau tanfor niwclear wrth i'r wlad ddatblygu ei galluoedd ei hun.

Mae pob un o'r tri phartner sy'n ffurfio AUKUS wedi ymrwmo i gyflawni eu rhwymedigaethau eu hunain i atal twf arfogaeth niwclear.



# Rhan Un: Ein pobl

---

**Mae ein mantais dros wrthwynebwydros posibl yn dibynnu ar ddyfeisgarwch ac ymroddiad ein pobl. Nhw yw ein hased pwysicaf.**

**Bydd y DU yn ehangu ei gweithlu niwclear yn sylweddol er mwyn diwallu galw cynyddol y DNE a'n gofynion am ynni sifil yn y dyfodol. Bydd hyn yn darparu cyfleoedd economaidd a thwf mewn lleoliadau niwclear ledled y wlad.**

Wedi'i sbarduno gan ei rôl mewn datblygiadau gwyddonol arloesol, mae galw cynyddol yn y DU am sgiliau niwclear, yn y sectorau amddiffyn a sifil. Mae angen cryn arbenigedd mewn niwclear fel pwnc, er enghraifft mewn gwyddoniaeth a pheirianeg, gydag arbenigwyr mewn tanwyddau, deunyddiau, dylunio arfbennau a ffiseg adweithyddion.

Mae'r DNE hefyd yn ddibynnol iawn ar lawer o weithwyr sydd â chrefft benodol, fel weldwyr, trydanwyr, gosodwyr mecanyddol, gwneuthurwyr cydrannau arfbennau a chyd-osodwyr, yn ychwanegol at y miloedd o weithwyr mewn swyddogaethau arbenigol fel rheoli prosiectau, a meysydd cyfreithiol a masnachol.



## Ein tanforwyr

**Mae gan danforwyr rôl eithriadol ac arbennig i'w chwarae yn y Llynges Frenhinol; maen nhw'n gyfrifol am batrolau gweithredol ac ataliol cyfrinachol, cudd ac elitaidd iawn, sy'n rhan hollbwysig o'r gwaith o ddiogelu ac amddiffyn y DU ar lefel fyd-eang.**

Mae'r swyddi a geir yn y Gwasanaeth Tanfor yn amrywiol iawn. Mae pob un yn hanfodol i gynnal ein mantais gystadleuol fel grym llyngesol o'r radd flaenaf. Maent yn amrywio o beirianwyr, sy'n cynnal ac yn gweithio adweithyddion a systemau arfau'r llynges, i'r rheini sy'n rheoli ac yn gweithio'r cwch, a'r rheini sy'n canolbwyntio ar logisteg a'r ochr feddygol ac arlwyyo. Mae'r swyddogaethau hyn yn cael eu hategu gan yr elfen ddiogelwch a ddarperir gan y Môr-filwyr Brenhinol.

Bydd pob tanforwr yn cwblhau prentisiaeth lefel dau neu lefel tri, gan ymgymryd â hyfforddiant arbenigol mewn technolegau tanfor a niwclear-benodol ochr yn ochr â gwaith academiaidd sy'n ymwneud â pheirianeg cyffredinol. Daeth y Llynges Frenhinol yn drydydd yn y rhestr o 100 o gyflogwr prentisiaid gorau yn y DU yn

2023, sy'n cyfleu ansawdd y ddarpariaeth academiaidd a'r cyfleoedd a gynigir i'w phobl.

Cynigir rhagor o gymwysterau o fewn swyddi hefyd hyd at lefel Meistr, ochr yn ochr ag achrediadau proffesiynol mewn ystod eang o feysydd. Wrth i gynnydd a datblygiadau yn y bartneriaeth AUKUS a DNE ddwyn ffrwyth, bydd y cyfleoedd gyrfa hyn yn parhau i dyfu.

Bydd tanforwyr yn parhau i ddatblygu eu sgiliau technegol, arwain a rheoli pan fyddant yn gweithio ar draws y byd, yn gweithio technoleg danfor arloesol. Mae eu cyfrifoldebau'n cynnwys pob math o bethau – cadw systemau mecanyddol mewn cyflwr gweithredol o dan rew yr Arctig, gwneud gwaith cynnal a chadw am gyfnodau mewn porthladd ym Môr y Canoldir, gweithio ar lefel fyd-eang fel rhan o Grŵp Cludwyr Ymosod, ymgysylltu ym maes amddiffyn ar ran

Ilywodraeth y DU a bod yn barod i ddarparu cefnogaeth drwy gymorth dyngarol.

O fewn wyth mlynedd i ymuno â'r Llynges Frenhinol, gallai tanforwyr fod yn arwain eu hadran beirianeg eu hunain ar long, yn cadw golwg yn yr ystafell weithrediadau, yn gweithio ochr yn ochr â phartneriaid yn y diwydiant i gefnogi'r gwaith o ddatblygu a chyflwyno technolegau newydd i'r gwasanaeth, neu'n hyfforddi'r genhedlaeth nesaf o danforwyr.

Mae llawer o danforwyr yn gweithio gyda phartneriaid yn y diwydiant, y llywodraeth ac yn y byd academaidd mewn rôl anweithredol, yn rhannu profiad ac arbenigedd ar y pwnc mewn rolau sy'n amrywio o beirianeg niwclear i reoli rhaglenni. Mae hyn yn adlewyrchu ehangder yr arbenigedd y gellir ei ddatblygu yn y Llynges Frenhinol.

Mae'r Llynges Frenhinol yn aelod canolog o'r NSTF. Yn ogystal â chynyddu nifer y graddedigion a'r prentisiaethau ar draws y gwasanaeth, bydd y Llynges Frenhinol yn gwella lefelau cadw staff drwy gynyddu mynediad at gyfleoedd cyfnewid ar draws y sector, gan ganiatáu i staff ehangu a datblygu

eu sgiliau drwy symud ar draws y gymuned niwclear ac oddi mewn iddi.

Drwy sefydlu fframwaith cyfnewid staff ar draws y sector niwclear, bydd tanforwyr yn cael cyfle i gael gwahanol yrfaedd, hyn oll mewn cytundeb â phartneriaid yn y diwydiant.

Rydym wedi buddsoddi'n sylweddol i gefnogi'r gwaith o ddatblygu ein gweithlu llongau tanfor, ochr yn ochr â mentrau mewn diwydiant, gan ddarparu cyfleusterau o'r radd flaenaf a'r efelychwyr mwyaf diweddar a realistig, manau gwaith modern a chysiau hyfforddi sy'n flaenllaw drwy'r byd, er mwyn galluogi pob tanforwr yn y dyfodol i weithio a hyfforddi yn yr un lleoliad ac elwa o'r un cyfleusterau.

**Mae'r cyfleoedd hyn ar gyfer dysgu a datblygu yn y gwaith yn rhoi cyfle i'n pobl ddatblygu mwy o sgiliau, gan agor y drysau at bosibiliadau i ddatblygu eu gyrfaedd ym maes niwclear.**



# Y Tasglu Sgiliau Niwclear (NSTF)

Ym mis Awst 2023, sefydlodd y Weinyddiaeth Amddiffyn a'r Adran Diogelwch Ynni a Sero Net yr NSTF. Daeth hyn â'r llywodraeth, cyflogwyr a'r byd academaidd ynghyd o bob rhan o'r maes niwclear sifil ac amddiffyn i ddatblygu'r cynllun strategol niwclear cenedlaethol ar gyfer sgiliau. Mae hwn yn nodi'r gweithgarwch fydd yn helpu i gyflenwi talent i'r sector, i sicrhau oddeutu 40,000 o swyddi ychwanegol erbyn 2030.

Mae'r Weinyddiaeth Amddiffyn a DESNZ yn gweithio gyda'r diwydiant i roi amrywiaeth o fentrau a mesurau ar waith i gefnogi diogelwch cenedlaethol a'r galw am gadernid ynni.

## Denu a chadw sgiliau niwclear:

- rydym wedi lansio'r ymgyrch gyfathrebu niwclear genedlaethol gyntaf erioed, 'Destination Nuclear', i ddenu a chadw'r staff medrus sydd eu hangen ar gyfer y sector. Mae'r ymgyrch yn hyrwyddo cyfleoedd ar draws y sector sifil ac amddiffyn. Mae cam cyntaf yr ymgyrch yn canolbwyntio ar ddenu unigolion sydd ar ganol eu gyrfa neu wedi bod yn dilyn gyrfa ers tro, gyda sgiliau trosglwyddadwy cryf, i lenwi swyddi gwag presennol; ac
- rydym wedi datblygu un porth ar gyfer y sector er mwyn gallu recriwtio, gyda'r nod o'i gwneud yn haws i bobl weld y cyfleoedd amrywiol sydd gennym, ac i wneud cais am swyddi. Yn wir, dyma'r tro cyntaf i sefydliadau ar draws y sector niwclear weithio gyda'i gilydd i sicrhau bod modd gweld swyddi yn yr un lle.

## Cynyddu'r niferoedd:

- rydym yn buddsoddi i gynyddu nifer y graddedigion niwclear i tua 2,000 yn ystod y pedair blynedd nesaf, a'n targed yw creu dros 5,000 o brentisiaid dros yr un cyfnod. Mae hyn yn cynnwys camau gweithredu sydd ar waith yn BAE Systems a Rolls-Royce Submarines Ltd ar hyn o bryd, sydd eisoes yn dyblu eu prentisiaid; a

- byddwn yn creu cyfleoedd yn y Gogledd Orllewin gyda'r Awdurdod Datgomiysynu Niwclear ochr yn ochr â BAE Systems, ac yn y De Orllewin lle bydd Babcock ac EDF yn dyblu eu prentisiaid ac yn agor eu drysau i hyd yn oed fwy o weithwyr newydd.

## Dyfnhau arbenigedd:

- er mwyn sicrhau bod y DU yn parhau i fod yn arweinydd byd-eang ym maes niwclear, byddwn yn sicrhau bod pedair gwaith cymaint o fyfyrwyr PhD mewn ffiseg niwclear, gan ddod â'r ffigur uwchlaw 130 y flwyddyn. Rydym hefyd yn anelu at gyflwyno dros 400 o fyfyrwyr PhD arbenigol ychwanegol sy'n gysylltiedig â gwyddoniaeth a niwclear dros bedair blynedd, a sefydlu hyd at dair Canolfan Hyfforddiant Doethurol newydd.



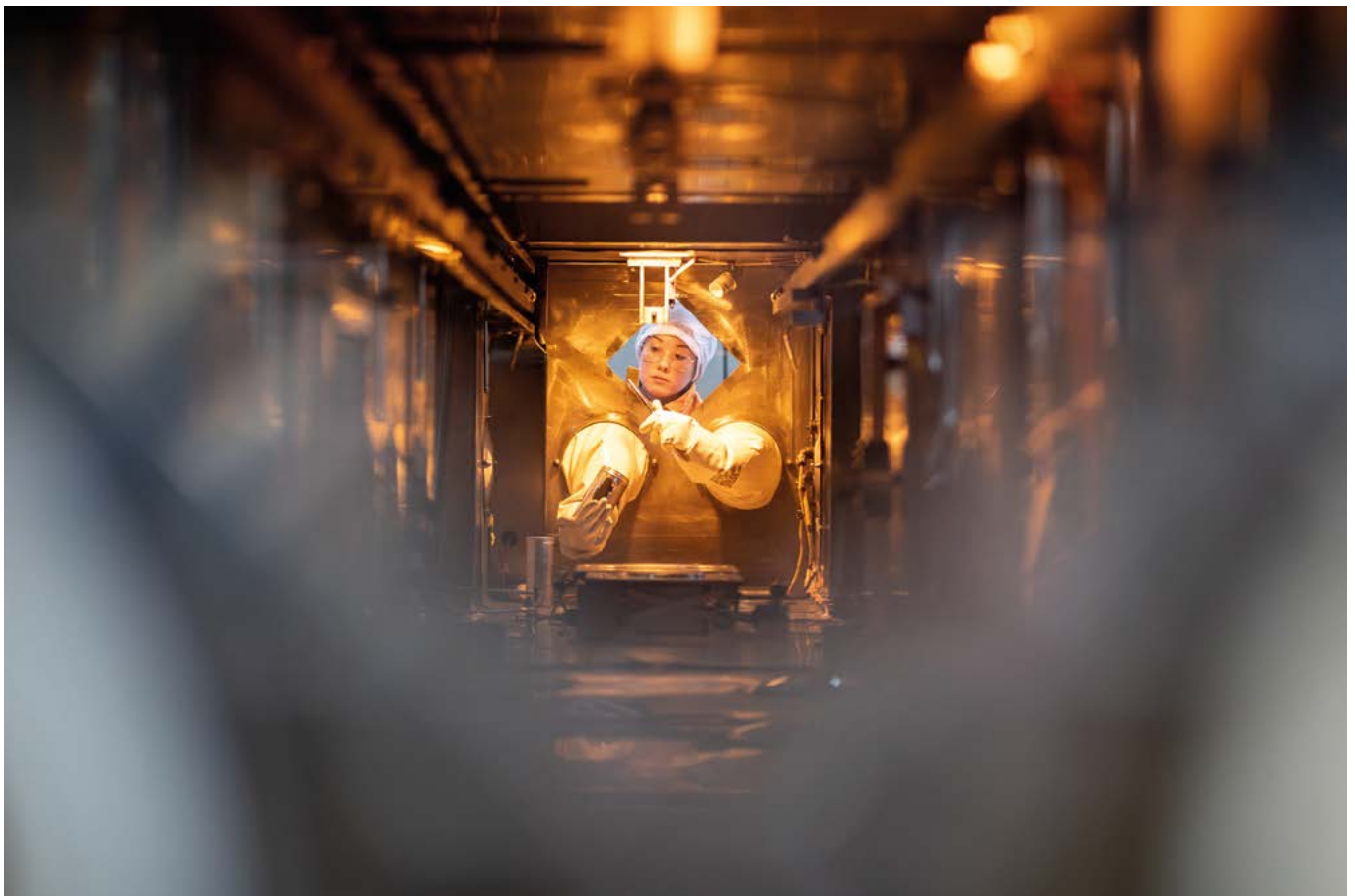
**Cefnogi gyrfaoedd hyblyg a hirdymor ym maes niwclear:**

- byddwn yn safoni cwricwla a chymwysterau ar draws y sector, gan alluogi pobl i symud o un sefydliad i'r llall. Byddwn hefyd yn sefydlu rhaglenni arweinyddiaeth a datblygu ar draws y sector ac yn creu rhaglen arbenigwyr yn y sector a fydd yn cadw gweithwyr mewn swyddogaethau addysgu a hyfforddi; a
- byddwn yn sefydlu hybiau rhanbarthol i gryfhau'r cydweithio mewn mannau critigol, gan weithio gyda'n gilydd i fynd i'r afael ag anghenion penodol yr ardal y maent yn gweithredu ynddi. Mae gennym ddau gynllun peilot ar waith yn y Gogledd Orllewin a'r De Orllewin.

**Cryfhau prosesau cydweithredu a chydlynu:**

- bydd Siarter Sgiliau Niwclear y DU, sy'n cael ei chymeradwyo gan y llywodraeth, sefydliadau'r diwydiant a sefydliadau academaidd, yn amlinellu'r ymrwymadau a'r ymddygiadau sy'n sail i'r cynllun hwn.

**Bydd y cynllun ar gyfer sgiliau yn galluogi'r DNE a'r sector niwclear sifil i ddatblygu gweithlu cydnabyddedig sy'n llawn cymhelliant ac ysbrydoliaeth – gan ddyblu ein perfformiad recriwtio presennol a chyflawni blaenoriaethau'r DU ar gyfer diogelwch cenedlaethol a chadernid ynni.**



# Barrow-in-Furness

Gyda'i hanes enwog o adeiladu llongau yn dyddio'n ôl i'r 1800au, mae Barrow-in-Furness yn parhau i fod yn lleoliad o bwysigrwydd cenedlaethol hollbwysig hyd heddiw. Iard gychod BAE Systems yw'r unig gyfleuster yn y DU sydd â'r seilwaith, y drwydded safle a'r adnoddau i ddylunio ac adeiladu llongau tanfor niwclear y DU.

I gydnabod pwysigrwydd hanfodol Barrow yn y DNE, mae llywodraeth y DU wedi sefydlu partneriaeth dairochrog rhwng y llywodraeth ganolog, Cyngor Westmorland a Furness a BAE Systems. Mae'r bartneriaeth hon, a fydd yn ein galluogi i wneud y gwaith ehangu sylweddol sydd ei angen i barhau i gefnogi'r DNE, eisoes wedi dechrau cyflawni yn Barrow-in-Furness:

- Mae'n cefnogi gwaith ar gynllun lleol Barrow i arwain datblygiadau pellach, yn ogystal â **darparu hyd at £24 miliwn drwy'r Gronfa Tir, Tir Llwyd a Seilwaith er mwyn gallu creu 800 o gartrefi newydd yn ardal y Glannau yn Barrow.**
- Mae'n gweithio i wella'r ecosystem sgiliau leol drwy greu **Tasglu Addysg, Cyflogaeth a Sgiliau penodol i Barrow;** creu Grŵp Trafnidiaeth; a chynyddu gweithgareddau'r Ganolfan Byd Gwaith i wella'r cysylltiad rhwng cyflogaeth ac iechyd ac i ehangu'r cymorth diweithdra ymysg pobl ifanc.
- Rydym yn darparu cronfa newydd – **Cronfa Trawsnewid Barrow; setliad sy'n o leiaf £20 miliwn y flwyddyn dros ddeng mlynedd,** a fydd yn cael ei chyflwyno ar y cyd â'n partneriaid lleol. Bydd y gronfa, a fydd ar ffurf gwaddol, yn rhoi sicrwydd tymor hir i gyflawni prosiectau dros nifer o flynyddoedd a'r hyblygrwydd i fuddsoddi mewn ymyriadau yn seiliedig ar anghenion a blaenoriaethau lleol wrth iddynt esblygu.
- Bydd Cronfa Trawsnewid Barrow yn cefnogi blaenoriaethau lleol fel gwella iechyd a lles; cynyddu lefelau cynhyrchiant; adfer treftadaeth Barrow a datgloi'r economi ymwelwyr; ac adeiladu mwy o gartrefi a gwella cysylltiadau trafnidiaeth. Bydd yn darparu'r buddsoddiad sefydlog a pharhaus sydd ei angen i wneud gwelliannau i'r dref a'i helpu i gyflawni ei rôl unigryw yn gwarchod ein diogelwch cenedlaethol.
- Bydd **Bwrdd Cyflawni Barrow, sef bwrdd newydd wedi'i gefnogi gan £5 miliwn o gyllid ychwanegol gan y llywodraeth,** yn chwarae rhan yn y gwaith o weinyddu'r Gronfa Trawsnewid, gan sicrhau bod penderfyniadau ar anghenion Barrow yn cael eu gwneud yn lleol a gan y grŵp priodol o arbenigwyr ymroddedig. Bydd y Bwrdd Cyflawni hefyd yn gwneud gwaith uwchgynllunio strategol, gan gefnogi'r dasg o ddatblygu miloedd o gartrefi newydd o safon uchel ac adfywio canol y dref.

**Gyda'i gilydd, bydd yr ymyriadau hyn yn ei gwneud yn bosibl i Barrow dyfu'n gynaliadwy – gan gryfhau'r economi leol drwy annog mwy o bobl i ddod i fyw a gweithio yn yr ardal.**

# Y Byd Academaidd

**Er mwyn sicrhau bod y DNE yn parhau i fod ar flaen y gad o ran technoleg newydd, rydym yn rhoi hwb i arbenigedd mewnol drwy weithio mewn partneriaeth â'r gymuned wyddoniaeth ehangach.**

Rydym yn cefnogi ymchwil arloesol sy'n flaenllaw drwy'r byd, yn ogystal â hyfforddi arbenigwyr pwnc y dyfodol, drwy ariannu myfyrwyr ôl-radd mewn meysydd ymchwil, gan gynnwys deunyddiau sy'n allyrru alffa a thechnolegau gweithgynhyrchu uwch newydd. Gan weithio ochr yn ochr â Chanolfannau Hyfforddiant Doethurol asiantaeth Ymchwil ac Arloesedd y DU (UKRI), byddwn yn datblygu rhagor o raglenni ymchwil ar lefel PhD ar draws y sectorau sifil ac amddiffyn i alluogi myfyrwyr i rwydweithio a chreu cysylltiadau â Chanolfannau Hyfforddiant Doethurol sifil (ymholli ac ymasiad).

Mae gan AWE raglen eang sy'n ymgysylltu â 37 o brifysgolion yn y DU, yn ogystal â phum cynghrair strategol gyda phrifysgolion Bryste, Caergrawnt, Cranfield, Heriot-Watt a'r Brifysgol Imperial. Yn ogystal, mae AWE yn darparu 93 o swyddi 'blwyddyn mewn diwydiant' i brifysgolion yn y DU. Mae hefyd yn aelod o Ganolfannau Catapwlt Gweithgynhyrchu Uchel ei Werth y DU yn Coventry a Sheffield. Mae hyn yn rhoi cipolwg ar dechnolegau gweithgynhyrchu uwch a mynediad at sgiliau hanfodol a welir yn draddodiadol yn y rhanbarthau.

Mae'r DNE yn arallgyfeirio ei ôl troed ac yn creu lleoliadau lloeren mewn dinasoedd sy'n gartref i sefydliadau academaidd allweddol, gan adeiladu ar y Canolfannau Catapwlt. Ochr yn ochr â hyn, rydym hefyd yn buddsoddi i wella arbenigedd ar sefydlogrwydd strategol a materion atal.

Mae ein partneriaid yn y diwydiant hefyd yn gweithio'n helaeth gyda'r byd academaidd. Mae Rolls-Royce Submarines Ltd yn cydweithio ag amrywiaeth eang o bartneriaid academaidd ochr yn ochr â rhwydwaith o Ganolfannau Ymchwil Gweithgynhyrchu

Uwch ledled y DU i gyflwyno ymchwil niwclear a thechnolegau uwch.

Mae rhaglen derbyn graddedigion flaenllaw AWE, Rhaglen Graddedigion Evolve, yn cynnwys 127 o raddedigion ar draws dwy garfan. Bydd y graddedigion yn gweithio ar draws tri llwybr sy'n cwmpasu galluoedd eang AWE (peirianeg, gwyddoniaeth, a corfforaethol a gweithrediadau). Maent ar fin dechrau pedwerydd llwybr ar yr amgylchedd, diogelwch, iechyd ac ansawdd o fis Hydref 2024 ymlaen.

Bydd y graddedigion ym mhob llwybr yn mynd drwy gyfres o leoliadau yn eu tro, sy'n darparu manteision gwirioneddol i AWE. Bydd y graddedigion yn cael cyfle i siapio eu lleoliadau i ddatblygu sgiliau ac arbenigedd, sy'n aml yn gysylltiedig â'u cefndiroedd academaidd.

Bydd y carfanau Evolve cyntaf yn cwblhau eu rhaglen yn ystod tymor yr hydref 2024, ac mae graddedigion blaenorol carfanau AWE wedi mynd ymlaen i amrywiaeth eang o swyddogaethau ar draws AWE, gan gynnwys fel peirianwyr systemau, ffisegwyr, gwyddonwyr deunyddiau a rheolwyr prosiectau.

# Rhan Dau: Llongau tanfor

---

**Mae o leiaf un llong danfor sy'n cael ei phweru gan niwclear ac yn cario arfau niwclear yn patrolio cefnforoedd y byd ers dros hanner can mlynedd. Maent yn cario arfbennau sofranaidd y DU. Dyma Ymgyrch RELENTLESS y Llynges Frenhinol, yr ymgyrch filwrol hiraf a gynhaliwyd erioed gan y DU.**

Maen nhw'n cael eu cefnogi gan awyren patrôl morol o'r radd flaenaf sydd â'r gallu i ddelio â bygythiadau mawr i longau tanfor pryd bynnag y byddant yn codi. Mae'r Hebryngydd Parod yn barod bob amser i fonitro, tracio a stopio llongau gwrthwynebwr sy'n cyrraedd ac yn croesi dyfroedd y DU, gan roi stop ar unrhyw ymdrechion i atal ac amharu ar waith ein llongau tanfor. Maent hefyd yn cael eu cefnogi gan gymuned amddiffyn a chuddwybodaeth ehangach y DU.

Mae holl longau tanfor presennol y DU yn cael eu cynhyrchu gan BAE Systems yn Barrow ac yn cael eu cynnal a'u cadw gan Babcock International yn Devonport a Faslane. Darperir y systemau gyriant, a'r gwasanaethu cymorth pan fyddant yn gwasanaethu, gan Rolls-Royce Submarines Ltd o'u cyfleuster yn Raynesway, Derby.



# Llongau Tanfor SSBN: Arfau niwclear, pŵer niwclear

Allan o olwg y byd, mae ein Llongau Tanfor SSBN yn rhan hanfodol o'n rhaglen niwclear ataliol gan eu bod yn patrolio'r moroedd bob awr o'r dydd, yn barod i ymateb i'r bygythiadau mwyaf eithafol i'r DU.

## Vanguard

Mae gan ein pedair llong danfor Dosbarth Vanguard, sydd wedi'u pweru gan ynni niwclear, system daflegrau Trident II D5, ac maent yn cario arfbennau niwclear sofranaidd y DU. Mae'r Llynges Frenhinol yn cynnal patrolau CASD yn y Llongau Tanfor Dosbarth Vanguard ers 1993. Babcock International sy'n cynnal a chadw ein fflyd Dosbarth Vanguard, gan gynnwys elfennau o'r system gyriant niwclear, a Rolls-Royce Submarines Ltd sy'n cefnogi'r system gyriant niwclear yn ystod eu gwasanaeth. Mae hyn yn golygu bod y fflyd ar gael i gyflawni gweithrediadau CASD, a bydd y gwaith hwn yn parhau nes bydd y fflyd yn cael ei disodli gan longau tanfor Dosbarth Dreadnought.

## Dreadnought

Bydd y pedair llong danfor Dosbarth Dreadnought yn dechrau disodli Dosbarth Vanguard ddechrau'r 2030au. Nhw fydd y Llongau Tanfor SSBN mwyaf, a'r mwyaf datblygedig yn dechnegol, i gael eu gweithio erioed gan y Llynges Frenhinol, gyda chenhedlaeth newydd o adweithyddion niwclear i ddarparu pŵer a gyriant, wedi'u dylunio a'u gweithgynhyrchu gan Rolls-Royce Submarines Ltd. Bydd y dyluniad yn cynnwys amrywiaeth o systemau electronig, synwryddion ac arfau tactegol sy'n defnyddio'r wybodaeth wyddonol ddiweddaraf, ac yn gartref i system daflegrau Trident II D5.

Maent yn cael eu dylunio a'u hadeiladu yn Barrow ac maent yn fuddsoddiad

sylweddol i ddiwydiant Prydain. Pan fydd y gwaith yn ei anterth, mae'r diwydiant yn disgwyl y bydd rhaglen Dreadnought yn cefnogi oddeutu 30,000 o swyddi, a bydd yn dibynnu ar gadwyn gyflenwi o gannoedd o gwmnïau yn y DU.

## Cynghrair Dreadnought

Mae Cynghrair Dreadnought yn dwyn ynghyd y Weinyddiaeth Amddiffyn, BAE Systems a Rolls-Royce Submarines Ltd o dan dîm rheoli ar y cyd i sicrhau gwell integreiddio wrth i'r rhaglen adeiladu llongau tanfor Dosbarth Dreadnought barhau. Mae'r ffocws ar berfformiad cyflawni ar y cyd, cydlynu tasgau amserlennu ac adrodd yn ôl a lleihau risg.

Ochr yn ochr â chydgyssylltu camau sy'n gysylltiedig â'r dasg o adeiladu llongau tanfor Dreadnought, mae'r Gynghrair yn gweithio i gydlynu a chryfhau rhwydweithiau'r diwydiant.



# HMS Dreadnought



Argraff artist o Dreadnought

# 130

yn rhan o'r criw, gan gynnwys tri chogydd ac un meddyg

# 153.6

metr o hyd, yr un maint â thri phwll nofio Olympaidd

# 17,200

tunnell o ddŵr yn cael ei ddadleoli pan fydd o dan ddŵr

## ARFAU

12 o diwbiau taflegrau Trident ar draws tair adran, sy'n cynnwys **arfbennau niwclear sofranaidd y DU**

Pedwar tiwb torpido, sy'n cynnwys **torpidos trwm pellter-canolig Spearfish**

## PWER

Bydd y system gyriant niwclear **Adweithydd Dŵr Gwasgeddedig (PWR3)** newydd yn cynnal llongau tanfor Dreadnought gydol eu hoes

## PELLTER

O fewn oes yr adweithydd niwclear, does **dim terfyn** ar ba mor bell y gall llongau tanfor Dreadnought fynd

# Llongau Tanfor SSN: Arfau confensiynol, pŵer niwclear

Yn amddiffyn rhaglen ataliol y DU rhag bygythiadau allan o olwg y byd, gan gefnogi gweithgarwch byd-eang ar yr un pryd.

## Astute

Cyflwynwyd Dosbarth Astute am y tro cyntaf yn 2014. Maent yn cael eu pweru gan niwclear ond yn cario arfau confensiynol. Maent yn cyfrannu at amddiffyn y rhaglen niwclear ataliol a grwpiau gorchwyl morol, gan ddarparu gwybodaeth strategol ar lefel fyd-eang. Mae ganddynt dechnoleg sonar uwch, maent yn cario torpidos Spearfish ac maent yn meddu ar y gallu i ryddhau taflegrau Tomahawk i ymosod ar y tir. Nhw yw llongau tanfor SSN mwyaf pwerus y Llynges Frenhinol hyd yma.

Mae Astute ar flaen y gad yn y cyd-destun rhyfela o dan ddŵr, gan gyfuno nodweddion dirgelwch, dycnwch, cyrhaeddiad, cyflymder, annibyniaeth, hyblygrwydd a'r gallu i ryddhau arfau er mwyn ymosod. Mae'r nodweddion hyn yn rhoi rhyddid heb ei ail i'r Dosbarth Astute fod yn rhan o weithgarwch byd-eang, gan gynnwys yn ddwfn o dan rew, i gefnogi gweithrediadau'r DU a NATO ac fel rhan o gynghrair. Mae Astute yn adlewyrchu buddsoddiadau'r DU mewn grymoedd confensiynol sy'n ategu gweithgarwch effeithiol y rhaglen ataliol, cymorth i weithrediadau grwpiau gorchwyl cludwyr, rhyfel gwrthwyneb, casglu cudd-wybodaeth strategol a rhyddhau arfau'n fanwl dros ardal hir. Mae gallu'r DU o ran cyfathrebu diogel a rhyfela gwrth-danforol yn cyfrannu at raglen amddiffyn ac atal gyffredinol NATO.

Mae gan y DU bedair llong danfor Dosbarth Astute sy'n gwasanaethu ar hyn o bryd. Mae'r Llynges Frenhinol yn cynnal treialon morol gyda'r bumed, HMS Anson, cyn y bydd hithau'n ymuno. Yn cwblhau'r fflyd, mae dwy long danfor Dosbarth Astute ychwanegol yn cael eu hadeiladu yng nghyfleuster BAE Systems yn Barrow-in-Furness.

## SSN-AUKUS

Mae SSN-AUKUS yn ddosbarth newydd o longau tanfor arfog ymosodol sy'n cael eu pweru gan niwclear. Maent yn cael eu datblygu mewn partneriaeth â'r Unol Daleithiau ac Awstralia ar gyfer y Llynges Frenhinol a Llynges Frenhinol Awstralia.

Bydd y broses ddylunio a gweithgynhyrchu yn gymhleth ac yn para degawdau, ond bydd yn creu miloedd o swyddi ledled y DU. Bydd gwaith adeiladu llongau tanfor y DU yn digwydd yn bennaf yn iard longau BAE Systems yn Barrow, ochr yn ochr â'r gwaith o weithgynhyrchu'r genhedlaeth nesaf o adweithyddion niwclear, gan gynnwys adweithyddion ar gyfer llongau tanfor SSN-AUKUS Awstralia yn Rolls-Royce Submarines Ltd yn Raynesway.

Bydd y DU yn cyflenwi cydrannau allweddol i raglen Awstralia wrth ddatblygu capasiti diwydiannol domestig. Bydd BAE Systems yn gweithio mewn partneriaeth ag ASC Pty Ltd i adeiladu llongau tanfor niwclear Awstralia.

Rydym yn buddsoddi cyfran o'r £3 biliwn a gyhoeddwyd yn Adolygiad Integredig Diweddaraf 2023 i gyfleusterau newydd gyda galluoedd gweithgynhyrchu uwch yn Barrow a Raynesway. Bydd SSN-AUKUS yn gwella'r dasg o rannu gwybodaeth a thechnoleg ac integreiddio gwyddoniaeth a thechnoleg sy'n gysylltiedig â diogelwch ac amddiffyn, gan gynnwys systemau gyriant, systemau lansio fertigol cyffredin ac arfau confensiynol o'r Unol Daleithiau. Byddant yn weithredol o ddiwedd y 2030au, gan ddisodli'r llongau tanfor Dosbarth Astute presennol.



# Gyriant niwclear

Mae technoleg arloesol yn golygu bod modd pweru ein llongau tanfor cyhyd ag y bydd angen.

Mae pob llong danfor yn y DU yn cael ei phweru gan adweithyddion niwclear, sy'n gallu rhedeg am dros 20 mlynedd heb eu hail-lenwi â thanwydd. Mae'r gallu hwn yn golygu y gall fflyd y DU aros o dan y môr am gyfnodau estynedig, gan sicrhau nad yw gwrthwynebwyr posibl yn gwybod dim amdanynt. Mae'r adweithyddion yn cael eu dylunio a'u hadeiladu gan Rolls-Royce Submarines Ltd yn Raynesway.

Mae'r dechnoleg arloesol yn ein hadweithyddion yn galluogi'r Llynges Frenhinol i ymgymryd â phatrolau cyflym iawn dros bellter hir a chadw ei gallu i ymladd. Mae'r arbenigedd o ran gwyddoniaeth, peirianeg a gweithgynhyrchu yn ganolog i'n mantais strategol.

**Bydd rhaglen SSN-AUKUS yn datblygu ein hadweithyddion llyngesol ymhellach, yn buddsoddi mwy yn Raynesway ac yn creu dros 1,000 o swyddi sy'n gofyn am sgiliau penodol iawn.**

Mae'r gwaith o ddatblygu cenhedlaeth newydd o systemau gyriant niwclear i bweru llongau tanfor y DU y tu hwnt i SSN-AUKUS wedi dechrau. Bydd 'Canolfan Gyriant Niwclear – X' yn rychwantu sawl degawd, gan ddarparu rhagor o gyfleoedd ar draws y diwydiant a'r byd academiaidd. Y brif nod yw sicrhau newid sylweddol yn nyluniad yr adweithyddion, o ran perfformiad yn fwy na dim.



## Ein Partneriaeth â Rolls-Royce

A ninnau wedi bod mewn partneriaeth â Rolls-Royce ers dros 60 mlynedd, Rolls-Royce Submarines Ltd sydd wedi darparu'r pŵer ar gyfer llongau amddiffyn tanfor y DU. Ar hyn o bryd mae'n cyflogi dros 4,500 o bobl i ddylunio, gweithgynhyrchu a chefnogi'r adweithyddion dŵr gwasgeddedig sy'n pweru fflyd llongau tanfor y Llynges Frenhinol.

Mae'r arbenigedd o ran gwyddoniaeth, technoleg, peirianeg a gweithgynhyrchu yn eu cyfleuster yn Derby yn flaenllaw drwy'r byd. Mae disgwyl i'r safle ddyblu mewn maint bron i ddiwallu anghenion y DNE, gan gynnwys ymrwymadau AUKUS.

Bydd y gwaith ehangu mwyaf yn creu cannoedd o swyddi medrus newydd yn Derby, gan gynnwys drwy'r Academi Sgiliau Niwclear newydd, lle bydd 200 o fyfyrwyr yn graddio bob blwyddyn am y degawd nesaf o leiaf.

# Datgymalu a gwaredu

**Mae'r DU yn mynd ati i ddatgymalu llongau tanfor mewn ffordd sy'n sicrhau bod gwastraff ymbelydrol yn cael ei waredu'n ddiogel.**

Gan gydnabod gwaddol llongau tanfor sydd wedi'u datgomisiynu, mae'r DNE wedi ymrwmo i fynd ati'n ddiogel i waredu ein llongau tanfor a'n rhwymedigaethau niwclear, sy'n deillio o'n harfau a'n gyriant niwclear.

Pan fydd ein llongau tanfor wedi rhoi'r gorau i wasanaethu gyda'r Llynges Frenhinol ac wedi cael eu gwagio, gellir ailgylchu tua 90% o'r deunyddiau (dur a metelau eraill yn bennaf) neu eu defnyddio at bwrpas arall. Bydd hyn yn lleihau'r baich i genedlaethau'r dyfodol.

Ein blaenoriaeth yw datblygu dull gweithredu arweiniol a chynaliadwy i waredu'n llawn yn yr hirdymor, a hynny mewn ffordd ddiogel. Mae Gwastraff Lefel Isel wedi cael ei dynnu'n ddiogel o gyfanswm o bedair llong danfor erbyn hyn, pob un gyda mwy o wastraff yn cael ei reoli tan y pwynt gwaredu terfynol yn gyflymach ac am gost is fesul tunnell na'r un flaenorol. Mae HMS SWIFTSURE yn cael ei datgymalu yn Rosyth ar hyn o bryd ac ar y trywydd iawn i gael ei gwaredu'n derfynol yn 2026. Dyma fydd y tro cyntaf yn y byd i long danfor niwclear gael ei datgymalu'n llwyr – bydd yn arwain y ffordd wrth i ni ddatblygu ein cynlluniau ar gyfer y dyfodol.

Mae hyn yn profi bod y prosesau a'r gweithdrefnau datgymalu sy'n cael eu datblygu o dan y rhaglen yn saff, yn ddiogel, yn gynaliadwy ac yn amgylcheddol gyfrifol.

Rydym hefyd yn buddsoddi yn ein seilwaith yn Devonport i sefydlu dulliau modern a diogel o wagio tanwydd. Pan fydd y gwaith wedi'i gwblhau, bydd y buddsoddiad hwn mewn seilwaith o amgylch ein cyfleusterau cynnal a chadw a gwaredu yn rhyddhau lle gwerthfawr yn yr iard drwy leihau nifer y llongau tanfor sy'n cael eu storio. Bydd hyn yn ei dro yn lleihau'r costau sy'n gysylltiedig â storio a chynnal a chadw, gan ganiatáu i ni gyflymu'r rhaglen.

Rydym hefyd wedi ymgysylltu â'r farchnad i edrych ar lwybrau i sefydlu gallu cenedlaethol hirdymor yn y dyfodol a fydd yn diwallu anghenion pob dosbarth o longau tanfor wrth iddynt adael y gwasanaeth, gan ddangos ein hymrwymiad i wella ein hygredd fel cenedl sy'n ymdrin â llongau tanfor niwclear mewn ffordd ddiogel a chymwys. Bydd y rhain yn cefnogi'r gofynion ar gyfer cynnal a chadw a datgomisiynu, sy'n newid yn gyson, wrth i fanylebau ein llongau tanfor esblygu, gan sicrhau ein bod wedi darparu cylch bywyd llawn.



# Canolfannau'r Llynges Frenhinol

Wrth galon ein Gwasanaeth Tanfor, mae ein canolfannau'n cefnogi ein fflyd ac yn diogelu ein galluoedd.

Mae **HMNB Clyde**, i'r gorllewin o Glasgow, yn cynnwys dau safle: Faslane a Coulport. Mae'n gartref i Wasanaeth Llongau Tanfor y DU. Dyma'r sefydliad milwrol mwyaf yn yr Alban, sy'n cyflogi dros 6,000 o bobl. Dyma lle mae gwaith cynnal a chadw arferol yn cael ei wneud ar longau tanfor a lle byddant yn docio.

Mae Depo Arfau'r Llynges Frenhinol yn Coulport yn gyfrifol am storio, prosesu a chynnal taflegrau balistig Trident II D-5 ac arfbennau niwclear y DU.

Bydd rhaglenni seilwaith parhaol yn hybu gallu HMNB Clyde dros y degawdau nesaf, gan ddarparu dociau ac angorfeydd ychwanegol, cyfleusterau hyfforddiant llongau tanfor o'r radd flaenaf a llety i griwiau. Bydd y buddsoddiad hwn yn Clyde yn sicrhau bod y ganolfan lyngesol yn barod i gefnogi dyfodiad y Dosbarth Dreadnought a SSN-AUKUS, ac yn gallu delio â gweithgareddau presennol ar yr un pryd.

**HMNB Devonport**, yw'r safle cymorth llyngesol mwyaf yng Ngorllewin Ewrop. Mae'n cyflogi bron i 12,000 o bobl. Dyma lle bydd gwaith cynnal a chadw'n cael ei wneud ar ein llongau tanfor sy'n gwasanaethu, a lle byddant yn cael eu moderneiddio a'u hadnewyddu. Dros y degawd nesaf, bydd llawer o waith uwchraddio mawr yn cael ei wneud ar seilwaith Devonport, a fydd yn trawsnewid y ganolfan lyngesol yn ganolfan ragoriaeth ar gyfer cynnal a chadw llongau tanfor i gefnogi prif flaenoriaeth y Weinyddiaeth Amddiffyn.

Bydd y gwaith y bwriedir ei wneud ar seilwaith yn moderneiddio'r dociau, yr offer a'r seilwaith ategol. Mae hyn yn cynnwys adeiladu angorfa newydd sydd ddim yn ddibynnol ar y llanw i wneud gwaith cynnal a chadw, darparu dociau sych newydd ar gyfer gwaith cynnal a chadw llongau tanfor Dosbarth Astute a sicrhau bod y safle'n barod ar gyfer Dreadnought a SSN-AUKUS pan ddaw'r amser.



# Rhan Tri:

## Taflegrau ac arfbennau

---

**Un o gyfrifoldebau craidd y DNE yw sicrhau bod gan y DU stoc sicr a dibynadwy o arfbennau.**

Ochr yn ochr â hyn, mae ein partneriaeth agos â'r Unol Daleithiau yn golygu bod y DU yn cael mynediad at stoc taflegrau Trident II D5. Mae arfben niwclear sofranaidd y DU ar y taflegrau. Mae'r DU a'r Unol Daleithiau yn gweithio gyda'i gilydd ar faterion niwclear drwy'r Cytundeb Amddiffyn Cydfuddiannol a Chytundeb Gwerthiannau Polaris.

Caiff ein capasiti ei gynnal gan weithlu cadarn AWE, sy'n cynnwys 7,000 o weithwyr a charfan o 3,500 o wyddonwyr a pheirianwyr sy'n gweithio gyda phartneriaid yn y diwydiant, yn y llywodraeth ac yn y byd academiaidd.

Yn 2023, diweddarodd y DU ei harfbennau, gan newid o'r Mk4 i'r Mk4A, drwy ddisodli cydrannau heb fod yn niwclear. Mae'r arfbennau Mk4 yn cael eu datgymalu a'u helfennau'n cael eu hailddefnyddio, eu hailgylchu neu eu gwaredu'n ddiogel.

Mae AWE wedi cychwyn gwaith ar arfbennau sofranaidd newydd fel rhan o gylch esblygol sy'n sicrhau bod gennym arfbennau i'w defnyddio mewn gwasanaeth y gellir eu sicrhau'n ddiogel o'r pwynt dylunio i'r pwynt gwaredu. Mae angen i'r dyluniad gael ei ddatblygu i fynd i'r afael â bygythiadau'r dyfodol, gan fanteisio ar dechnoleg a phrosesau gweithgynhyrchu newydd.



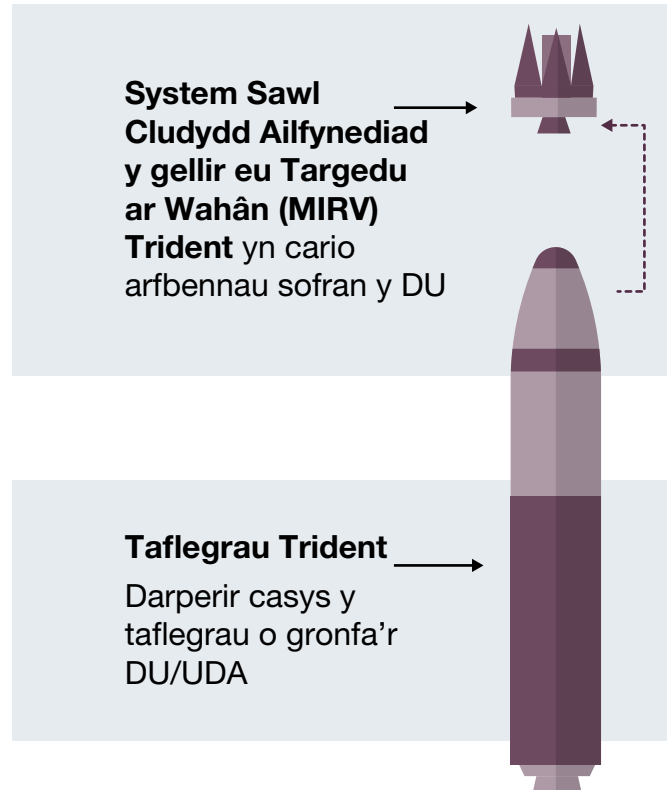
# System daflegrau Trident

Mae taflegrau Trident, sy'n cynnwys arfbennau sofranaidd y DU, yn gallu teithio miloedd o filltiroedd, gan sicrhau bod ein rhaglen ataliol yn ddibynadwy ac yn effeithiol.

Mae System Arfau Strategol y Trident II D5 yn cael ei gweithgynhyrchu yn yr Unol Daleithiau. Mae'n cynnwys y taflegrau a'r systemau cefnogi sy'n cael eu ffitio ar y llong danfor, yn ogystal ag offer cynorthwyol ar y lan a hyfforddiant.

O dan Gytundeb Gwerthiannau Polaris 1963, mae'r DU yn cael mynediad at gronfa daflegrau sy'n cael ei rhannu. Caiff taflegrau eu llwytho ar ein llongau tanfor yn Kings Bay, Georgia, yr Unol Daleithiau. Mae'r arfbennau sy'n cael eu gweithgynhyrchu yn y DU yn cael eu paru â'r taflegrau yn HMNB Clyde.

Mae system Trident yn cael ei gweithio gan y Llynges Frenhinol a Llynges yr Unol Daleithiau. Mae hyn yn rhoi sicrwydd o ran perfformiad a diogelwch. Mae'n dal yn un o'r enghreifftiau mwyaf cadarn ac effeithiol o bartneriaeth strategol rhwng y ddwy wlad.



## Cytundeb Amddiffyn Cydfuddiannol

Cytuniad dwyochrog rhwng y DU a'r Unol Daleithiau yw'r Cytundeb Amddiffyn Cydfuddiannol, sydd wedi bod ar waith ers 1958. Mae'n galluogi'r ddwy wlad i gydweithio wrth ddefnyddio ynni atomig ar gyfer dibenion amddiffyn sy'n berthnasol i'r ddwy ohonynt, gan gynnwys cyfnewid gwybodaeth, technoleg a deunyddiau niwclear. Mae'r Cytundeb hwn wedi bod yn sail i'r berthynas niwclear rhwng y DU a'r Unol Daleithiau ers dros 65 mlynedd.

## Cytundeb Gwerthiannau Polaris

Mae Cytundeb Gwerthiannau Polaris 1963 yn gytundeb rhynglywodraethol rhwng y DU a'r Unol Daleithiau sy'n caniatáu i'r Unol Daleithiau ddarparu taflegrau balistig (heb arfbennau), offer a gwasanaethau ategol i'r DU. Mae wedi bod yn elfen hanfodol o raglen niwclear ataliol y DU ers iddo gael ei lofnodi yn 1963.

# AWE

## AWE sy'n gyfrifol am weithgynhyrchu, cynnal a chadw a datblygu arfbennau sofranaidd y DU.

Dyma'r unig sefydliad yn y DU sy'n gweithgynhyrchu cydrannau'n fanwl o ddeunyddiau holltadwy, gan reoli rhai o'r deunyddiau niwclear mwyaf sensitif yn ddiogel. Mae'n cynhyrchu cannoedd o gydrannau i oddefiannau lefel micron, gan fynd i'r afael â rhai o'r gofynion dylunio mwyaf heriol y gellir eu cyflawni'n wyddonol. I wneud hynny, mae angen gweithio ar y lefel fwyaf arbenigol mewn gwyddoniaeth a pheirianeg er mwyn deall perfformiad arfbennau niwclear a sicrhau diogelwch ac effeithiolrwydd ein cronfa arfau.

Yn hanfodol i hyn mae'r dechnoleg, y beirianeg a'r gwaith gweithgynhyrchu sydd wedi'u hintegreiddio ar draws cylch bywyd yr arfben – o'r cysyniad a'r dyluniad cychwynol i'r gwaith datgomisiynu a'r gwaredu terfynol.

Mae AWE yn defnyddio technolegau unigryw a datblygedig o belydrau-x a laserau pwrpasol i rai o uwchgyfrifiaduron mwyaf pwerus y DU. Mae hefyd yn defnyddio arbenigedd a sgiliau unigryw i helpu i leihau bygythiadau niwclear drwy ddadansoddiadau is-sain a seismoleg ffrensieg er mwyn canfod achosion posibl o brofion a ffrwydradau gan wledydd eraill. Defnyddir technegau sy'n gwahaniaethu signalau seismig a gynhyrchir gan ffrwydradau niwclear o dan y ddaear oddi wrth y rhai a gynhyrchir gan ddaeargrynfeydd. Bydd hyn oll yn siapio'r ffordd y mae'r byd i gyd yn monitro profion niwclear.

Drwy ddefnyddio technoleg a gwyddoniaeth niwclear, mae AWE yn ein helpu i sicrhau bod gennym raglen niwclear ataliol ddibynadwy.

## Hanes AWE

Sefydlwyd rhaglen arfau atomig y DU ar ôl y rhyfel yn Aldermaston yn 1950. Roedd y Sefydliad Ymchwil i Arfau Atomig (AWRE) yn dylunio ac yn datblygu arfbennau ar gyfer Rheolaeth Awyrennau Bomio yr Awyrlu Brenhinol ac yn ddiweddarach ar gyfer llongau tanfor Dosbarth Resolution y Llynges Frenhinol a oedd yn cario system taflegrau balistig Polaris.

Ar ôl cyhoeddi Trident yn 1980, dechreuodd gwaith ar gyfleusterau gweithgynhyrchu newydd sylweddol a datblygu arfben newydd (Mk4).

Yn 1987, unodd AWRE â'r Ffatri Arfau Brenhinol (ROF) gyfagos yn Burghfield ac ROF Caerdydd, a chafodd yr enw newydd AWE.

Ym mis Gorffennaf 2021, newidiodd AWE i fod yn gorff anadrannol hyd braich sy'n dod o dan y Weinyddiaeth Amddiffyn.





## Gweddnewid AWE

**Mae moderneiddio ein seilwaith yn hanfodol er mwyn i'r DU allu cael arfbennau saff a diogel.**

Mae AWE yn rheoli rhai o'r deunyddiau mwyaf sensitif a'r technolegau mwyaf datblygedig ym maes niwclear. Mae eisoes wedi ymgymryd â rhai o'r prosiectau mwyaf ym maes amddiffyn i uwchraddio'r cyfleusterau unigryw. Mae'r rhain yn cynnwys y Cyfleuster Gwneud Ffrwydron Lefel Uchel ar gyfer gweithgynhyrchu ffrwydron, cyfleuster gweithgynhyrchu cydrannau bach Leo, a chyfleuster gweithgynhyrchu confensiynol Phoenix ar gyfer cynhyrchu cydrannau deunyddiau uwch, gan sbarduno arloesedd ym maes adeiladu a gwyddoniaeth.

Mae'r cyfleusterau newydd hyn yn darparu capasiti gweithgynhyrchu modern, saff a diogel i gefnogi ein stoc o arfbennau. Maent yn rhan o'r gwaith hollbwysig o weddnewid seilwaith AWE, sy'n gyfrifol am arfbennau'r presennol a'r dyfodol, gan gefnogi'r DU i ddod yn arweinydd byd-eang mewn technolegau niwclear newydd.

Bydd buddsoddiad sylweddol yn seilwaith AWE yn Aldermaston, gan gynnwys Campws Deunyddiau'r Dyfodol (FMC). Bydd y rhaglen hon yn adnewyddu cyfleusterau presennol ar gyfer gweithgynhyrchu a storio deunyddiau niwclear, yn gwella galluoedd gwyddoniaeth a dadansoddi, ac yn buddsoddi mewn galluoedd newydd ar gyfer adfer deunyddiau.

Mae'r rhaglen fuddsoddi, sy'n werth biliynau o bunnoedd, yn gofyn am lawer o ymgysylltu â'r sylfaen ddiwydiannol ehangach i fynd i'r afael ag anghenion penodol o ran gweithgynhyrchu, darparu a sicrwydd. Bydd yr FMC yn cyfrannu at ddatblygiad sgiliau'r DU, gan greu swyddi yn yr ardal leol ac ar draws cadwyn gyflenwi'r DU. Bydd hyn yn sbardun ar gyfer arloesi ym maes adeiladu a gwyddoniaeth.

# Arfbennau newydd

**Bydd disodli arfbennau'r DU gyda rhai newydd yn sicrhau bod yr arfau sy'n rhan o raglen ataliol y DU yn parhau i fod yn arloesol, yn ddiogel ac yn effeithiol.**

Yn y senedd ym mis Chwefror 2021, ymrwymodd y DU i ddisodli ein harfbennau sofranaidd. Gan ddefnyddio datblygiadau modern ac arloesol ym meysydd gwyddoniaeth, peirianeg, gweithgynhyrchu a chynhyrchu yn AWE, byddwn yn sicrhau bod gan y DU raglen ataliol effeithiol cyhyd ag y bo angen.

Mae'r Rhaglen Arfbennau Newydd wedi cael ei dynodi'n A21/Mk7 (a elwir hefyd yn Astraea). Mae'n cael ei chyflwyno ochr yn ochr ag arfbennau W93/Mk7 yr Unol Daleithiau ac mae pob gwlad yn datblygu dyluniad sofranaidd.

Dyma fydd yr arfben cyntaf yn y DU i gael ei ddatblygu mewn oes lle nad ydym bellach yn profi ein harfau o dan y ddaear, felly rydym yn cadw at ein moratoriwm gwirfoddol ar brofion i ffrwydro arfau niwclear. Mae hyn yn bosibl oherwydd yr hanes hirfaith sydd gennym o arbenigedd technegol a buddsoddiad helaeth mewn modelu ac efelychu yn y DU, yn ogystal ag uwchgyfrifiadura, gwyddor deunyddiau, sioc a ffiseg laser yn AWE.

Mae disodli arfbennau'r DU yn rhaglen hirdymor sy'n gyrru moderneiddio ac adeiladu yn AWE, HMNB Clyde a'r cyfleuster hydrodnameg yn EPURE, Ffrainc.





## Profi

**Yn unol â'n hymrwymiad i beidio â chynnal ffrwydradau prawf ar gyfer arfau niwclear, mae'r DU wedi datblygu galluoedd i fodelu a chynnal profion heb fod yn niwclear i sicrhau diogelwch ac effeithiolrwydd.**

Rydym wedi datblygu technoleg unigryw a blaenllaw i roi cadernid i stoc arfbennau'r DU. Mae laser Orion yn helpu ein ffisegwyr a'n gwyddonwyr i ymchwilio i ffiseg y tymereddau a'r gwasgeddau eithafol hynny a geir mewn ffrwydradau niwclear er mwyn deall diogelwch, dibynadwyedd a pherfformiad arfbennau niwclear yn well. Defnyddir Orion ar y cyd â'r byd academaidd yn y DU a thimau'r Unol Daleithiau yn eu Labordai Cenedlaethol.

Mae uwchgyfrifiadura hefyd yn hanfodol, sy'n golygu bod modd creu efelychiadau i'n galluogi i ddatblygu arfbennau diogel heb eu tanio. Yn ddiweddar, mae AWE wedi comisiynu uwchgyfrifiadur o'r enw Valiant, un o'r cyfrifiaduron mwyaf pwerus yn y DU, i ddilysu dyluniad, perfformiad a dibynadwyedd ein harfbennau niwclear.

Bydd y cyfleusterau hyn yn cael eu defnyddio i ddod â'n harfbennau nesaf yn rhan o'n gwasanaeth, gan gadw at ein moratoriwm gwirfoddol ar ffrwydrion prawf ar gyfer arfau niwclear.

Mae EPURE yn gyfleuster hydrodynameg technolegol ddatblygiedig yn Valduc, ger Dijon yn Ffrainc. Mae profion hydrodynameg yn defnyddio radiograffeg i fesur perfformiad deunyddiau ar dymheredd a gwasgedd eithafol.

Er bod y DU a Ffrainc yn cadw eu hannibyniaeth yn hyn o beth, bydd y cyfleuster yn cael ei reoli ar y cyd, gyda'r ddwy wlad yn cynnal arbrofion soffistigedig i lywio'r gwaith o fodelu perfformiad a diogelwch arfau niwclear heb gynnal profion ffrwydro.

Mae hyn yn gwneud cyfraniad pwysig at sicrhau perfformiad ein cenhedlaeth nesaf o arfau niwclear heb eu ffrwydro i'w profi.

# Rhan Pedwar: Diogelwch

---

**Mae cyfrifoldebau'r DNE yn ymestyn y tu hwnt i ddylunio, adeiladu a chynnal ein galluoedd. Maent yn cwmpasu'r cylch bywyd niwclear yn ei gyfanrwydd, gan gynnwys ein rhwymedigaethau a rheoli a gwaredu ein hasedau'n ddiogel.**

Rydym yn gweithio gyda'r diwydiant, ein cyrff hyd braich a rheoleiddwyr i gynnal y lefelau uchaf o ddiogelwch a gwarchodaeth i'n pobl, ein galluoedd, ein technoleg (gan gynnwys deunyddiau niwclear), ein cyfleusterau a'n gwybodaeth.

Mae ein rhaglenni helaeth i leihau bygythiadau yn gwarchod yr amgylchedd ac yn ategu ein hymrwymadau rhyngwladol i reoli ein deunyddiau niwclear yn ddiogel.

Mae ein gwaith i ymgysylltu â'n partneriaid rhyngwladol yn hollbwysig i'n gallu i warantu diogelwch niwclear. Mae ein cyfrifoldebau'n ymestyn i raglenni ar y cyd â'r Unol Daleithiau, Ffrainc ac Awstralia, ac mae ymrwymadau ein rhaglen niwclear ataliol gyda NATO yn cyd-fynd â'n hymrwymadau rhyngwladol ar ddiogelwch niwclear a gwahardd twf arfau niwclear.

Mae'r cytundebau a'r rhwymedigaethau hyn yn hanfodol i sicrhau ein diogelwch cenedlaethol ac ar yr un pryd yn gwarantu diogelwch a chydweithrediad ein cynghreiriaid.

# Rheoleiddio

**Mae'r DU yn gweithio'n unol â safonau rhyngwladol a gyhoeddwyd gan yr Asiantaeth Ynni Atomig Ryngwladol (IAEA) a deddfwriaeth genedlaethol i sicrhau menter niwclear sy'n saff, yn ddiogel ac yn gynaliadwy.**

---

Mae llawer iawn o waith rheoleiddio a sicrhau'n gysylltiedig â'r byd y mae'r DNE yn gweithredu ynddo. Mae'n sicrhau ein hasedau, yn diogelu iechyd ein gweithlu ac yn gwneud yn siŵr y bydd ein gwlad yn cael ei hamddiffyn, yn unol â safonau rhyngwladol a gyhoeddir gan yr IAEA a deddfwriaeth genedlaethol.

O safbwynt diogelu'r amgylchedd, rydym wedi ymrwymo i weithio gyda'n rheoleiddwyr i sicrhau diogelwch a safonau uchel. Mae hyn yn berthnasol i rai o'n partneriaid yn y diwydiant ac AWE – cynnal y safonau diogelwch disgwylidig yn erbyn natur sensitif yr offer a'r deunyddiau sydd dan sylw.

Rydym yn gweithio'n agos gyda'r Rheoleiddiwr Diogelwch Niwclear Amddiffyn, y Swyddfa Rheoleiddio Niwclear, a Rheoleiddiwr y Sector Amddiffyn Morol. Mae gan y tri rôl hollbwysig yn rheoleiddio sefydliadau ar draws y fenter o ran diogelwch niwclear, diogelwch ffrwydron ac arfau, symudiadau a thrafnidiaeth, tanwydd a nwyon, a diogelwch cyhoeddus a galwedigaethol. Mae diogelu'r amgylchedd yn ganolog i'n gwaith ac mae'n sylfaen allweddol ar gyfer cyflawni ein targedau cynaliadwyedd.

Rydym yn gweithio'n agos gydag Asiantaeth yr Amgylchedd ac Asiantaeth Diogelu Amgylchedd yr Alban i sicrhau bod y gwaith a wnawn ar draws y fenter yn bodloni eu safonau uchel ar gyfer gwarchod ein hamgylchedd.

Fel yr amlinellwyd ym Mhapur Gorchymyn Amddiffyn 2023, mae'r llywodraeth hon yn datgan nad oes dim yn anghyson rhwng egwyddorion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethol (ESG) a'r diwydiant amddiffyn. I'r gwrthwyneb, mae amddiffyniad cenedlaethol cryf, gan gynnwys ein rhaglen niwclear ataliol, yn rhagofyniad ar gyfer y rhyddid (gan gynnwys hawliau cymdeithasol) rydym yn ei gymryd yn ganiataol yn aml, a'r dyheadau y mae buddsoddwyr a chwmnïau gwasanaethau ariannol yn ceisio mynd i'r afael â nhw gan ddefnyddio ystyriaethau ESG.

Fel y nodwyd yn y Strategaeth Cyllid Gwyrdd a gyhoeddwyd yn ystod gwanwyn 2023, mae'r llywodraeth yn credu bod buddsoddiad preifat parhaus yn niwydiant amddiffyn y DU a'i chynghreiriaid NATO yn hanfodol i ddiogelu buddiannau cenedlaethol y DU, economi'r DU a nodau amgylcheddol a chymdeithasol ehangach.

# Bod yn barod a'n hymateb mewn argyfwng

Mae ein timau argyfwng niwclear a gwrthderfysgaeth wrth law i ymateb i unrhyw ddigwyddiad sy'n ymwneud â deunyddiau niwclear, ni waeth pa mor annhebygol ydyn nhw.

Mae'r risg o ddigwyddiad a allai fod yn fygythiad radiolegol i'r cyhoedd neu i'r amgylchedd yn isel iawn. Er hyn, o dan Reoliadau (Parodrwydd a Gwybodaeth Gyhoeddus) Argyfyngau Ymbelydrol 2019, rydym yn gweithio'n agos gyda'r holl sefydliadau perthnasol i ystyried a pharatoi'n llawn ar gyfer yr holl ddigwyddiadau posibl a allai godi – ni waeth pa mor annhebygol ydyn nhw. Mae ein rheoleiddwyr yn goruchwyllo'n briodol, ac mae'r holl drefniadau'n cael eu profi'n rheolaidd i sicrhau effeithiolrwydd parhaus.

Y tu hwnt i'n cyfrifoldebau statudol a gweithredol, y Weinyddiaeth Amddiffyn yw adran arweiniol y llywodraeth ar gyfer argyfyngau sy'n ymwneud ag asedau niwclear sy'n rhan o'r rhaglen amddiffynnol. Y Swyddfa Gartref yw adran arweiniol y llywodraeth ar gyfer argyfyngau sy'n codi o ganlyniad i ddigwyddiad terfysgol.

## Lleihau Bygythiadau Niwclear (NTR)

Mae gan y Swyddfa Gartref, y DNO ac AWE raglen NTR hefyd. Mae galluedd AWE yn helpu i sicrhau diogelwch ein ffiniau rhag cludo deunydd niwclear yn anghyfreithlon, a diogelwch byd-eang drwy eu rhaglenni monitro. Mae gan AWE hefyd dimau argyfwng a gwrthderfysgaeth i gefnogi ymateb ehangach y llywodraeth mewn achos o ddigwyddiad niwclear neu radiolegol, gan eistedd ochr yn ochr ag ymatebwyr milwrol arbenigol.

Rydym yn gwneud cyfraniad sylweddol at fonitro profion niwclear byd-eang drwy ddadansoddiadau is-sain a seismoleg fforensig AWE. Mae hyn nid yn unig yn allweddol i sicrhau ein diogelwch cenedlaethol ond hefyd i gynnal ein rôl yn monitro profion i gefnogi'r Sefydliad CTBT.



# Yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear (NDA)

Yr NDA sy'n gyfrifol am waredu gwastraff gweithgarwch uwch pan fydd y cylch bywyd wedi dod i ben, ac mae hynny'n wir i bob sefydliad yn y DU, gan gynnwys y DNE.

Mae'r DNE, yr NDA a DESNZ yn cydlynu dulliau o gyfuno neu rannu cludiant, deunyddiau a gwaith storio gwastraff. Rydym hefyd yn rhannu asedau sy'n ymwneud â gwaith datgymalu, datgomisiynu a gwaredu. Ar hyn o bryd mae'r DNE wrthi'n trosglwyddo rhwymedigaethau sy'n ymwneud â niwclear amddiffynnol a etifeddwyd i'r NDA. Yn sgil ein cydweithio â DESNZ, Sellafield, a'r Storfa Gwastraff Lefel Isel, mae'r NDA wedi defnyddio ei gyfleusterau ei hun i drin a rheoli gwastraff gan AWE.

Er mwyn sicrhau ei fod yn cael ei reoli'n ddiogel, mae'r DNE eisoes wedi buddsoddi yn y cyfleusterau a'r adnoddau medrus yn Sellafield i baratoi rhywfaint o Wastraff Uwch ei Actifedd AWE i'w storio yn y tymor hir.

Mae'r DNE yn parhau i ariannu'r NDA i helpu i aeddfedu'r cysyniad ar gyfer Cyfleuster Gwaredu Daearegol yn y dyfodol. Mae hefyd yn gweithio ar draws y llywodraeth i ddatblygu trefniant pecynnu a chyflyru ar gyfer ein tanwydd arbelydredig, pe bai'n cael ei waredu. Wrth wneud hyn, byddwn yn gwneud yn siŵr ein bod yn bodloni ein rhwymedigaethau diogelwch rhyngwladol, a bod ein gwaith i reoli tanwydd arbelydredig yn glynu wrth egwyddorion NPT.

Mae'r cydweithio hwn nid yn unig yn sicrhau bod gwastraff yn cael ei reoli mewn ffordd gyfrifol ac effeithlon sy'n diogelu'r cyhoedd a'r amgylchedd, mae hefyd yn golygu arbedion sylweddol i drethdalwyr y DU.



E 03082502

ISBN 978-1-5286-4782-3