



GORSAF BŴER YR WYLFA

DATGANIAD AMGYLCHEDDOL

CRYNODEB AN-NHECHNEGOL

**(i Gefnogi'r Cais i Ddatgomiynu Gorsaf Bŵer Niwclear yr Wylfa fel sydd ei
angen yn ôl Offeryn Statudol 1999 Rhif 2892: Rheoliadau Adweithyddion
Niwclear (Aseiad Effaith Amgylcheddol ar gyfer Datgomiynu) 1999 (fel y'i
diwygiwyd)**

Rhifyn Un

Awst 2008

Cyhoeddwyd yn y Deyrnas Gyfunol gan Magnox Electric Limited, Gorsaf Bŵer Niwclear yr Wylfa, Ynys Môn LL67 0DH.

Cedwir pob hawl. Nid oes hawl i wneud y canlynol gydag unrhyw ran o'r cyhoeddiad hwn: (i) ei ailgynhyrchu, ei ddefnyddio, ei feddiannu na'i drawsyrro mewn unrhyw ffordd neu fodd, gan gynnwys llungopïo a recordio, heb ganiatâd ysgrifenedig deilydd yr hawlfraint, neu (ii) ei ddefnyddio, ei drin gyda na'i feddiannu mewn unrhyw fodd o gwbl, lle y byddai neu y gallai'r fath ddefnydd, driniaeth neu feddiant amharu ar unrhyw hawliau eiddo deallusol y cyhoeddwr (gan gynnwys nodau masnach, patent neu batent o dan ystyriaeth, hawl dylunio (yn gofrestredig neu yn anghofrestredig), dealltwriaeth, gallu i ddangos, hawliau moesol neu unrhyw drwydded sydd gan y cyhoeddwr gyda thrydydd parti).

Dylid cyfeirio ceisiadau am ganiatâd i atgynhyrchu, trawsyrro, defnyddio, delio gyda neu feddiannu at y cyhoeddwr. Mae'n rhaid cael caniatâd ysgrifenedig cyn cadw unrhyw ran o'r cyhoeddiad yma mewn system adalw o unrhyw fath.

Mae bob ymdrech wedi eu gymeryd i wneud yn saff fod cyfieithiad y Datganiad Amgylcheddol hwn yn gywir. Oherwydd fod y datganiad yn dechnegol, os oes ganddoch unrhyw gwestiwn ynghlyn a'r cyfieithiad, cyfeiriwch at y fersiwn Saesneg am eglurhad os gwelwch yn dda. Neu gyrru eich cwestiynau i : Mrs. Karin White, Magnox Electric Ltd, Gorsaf Bŵer yr Wylfa, Bae Cemaes, Ynys Môn. LL67 0DH

Gellir cael copïau Saesneg o Ddatganiad Amgylcheddol Gorsaf Bŵer yr Wylfa o'r cyfeiriadau canlynol: Y Ganolfan Ddogfennau, Magnox Electric Ltd, Gorsaf Bŵer yr Wylfa, Bae Cemaes, Ynys Môn, LL67 0DH

© Magnox Electric Ltd 2008

GORSAF BŴER YR WYLFA – DATGANIAD AMGYLCHEDDOL CRYNODEB AN-NHECHNEGOL

Ceir crynodeb an-nhechnegol yn y ddogfen hon o'r Datganiad Amgylcheddol ar gyfer datgomisiynu Gorsaf Bŵer yr Wylfa sydd wedi'i baratoi yn unol â Rheoliadau Adweithyddion Niwclear (Asesiad Effaith Amgylcheddol ar gyfer Datglmisiynu) 1999.

Ysgrifennwyd yr adroddiad mewn iaith an-nhechnegol ac fe'i anelir at y darllenydd cyffredin. Ceir gwybodaeth bellach a manylion llawn yn Rhan 1 a 2 o'r Datganiad Amgylcheddol. Cesglir yr holl ffigurau yn y Ddogfen Lluniadau Atodol.

Cyflwyniad

Mae gorsaf bŵer niwclear yr Wylfa, a elwir yr Wylfa ar ôl hyn, ar arfordir gogleddol Ynys Môn ar Mynydd y Wylfa, Bae Cemaes (gweler Ffotograff 1 a Ffigwr WYA/GEN/1) Magnox Electric Ltd (a elwir yn Magnox Electric ar ôl hyn) sy'n dal trwydded yr Wylfa o dan Ddeddf Orsafoedd Niwclear 1965 (a ddiwygiwyd). Mae Magnox Electric yn is-gwmni o Energy Solutions. Awdurdod Datgomisiynu Niwclear Llywodraeth y DU sydd biau'r safle gyda Magnox Electric yn ei rheoli a'i gweithredu o dan contract gyda'r Awdurdod.

Ffotograff 1 - Golygfa o Orsaf Bŵer yr Wylfa a'r Ardal Gyfagos



Daw adeg rywbryd ar bob safle ddiwydiannol pan fydd costau ei chadw ar agor yn fwy na'r hyn y gall ei ennill a rhaid cymryd y penderfyniad i gau'r safle a dymchwel yr adeiladau a'r peiriannau. Dyma pam bod yr Wylfa, a gafodd ei chomisiynu yn 1971, i fod i ddarfod cynhyrchu trydan ar 31 Rhagfyr 2010¹. Ar ôl gorffen cynhyrchu, cyn belled y ceir pob caniatâd angenrheidiol, bwriedir dymchwel a chael gwared ar yr holl adeiladau, peiriannau a chyfarpar oddi ar y safle. Gelwir y broses hon yn 'Ddatgomiynu'.

Yn y DU, mae gofyn cael caniatâd yr Awdurdod Iechyd a Diogelwch i ddatgomiynu gorsaf bŵer niwclear. Ni fydd yr Awdurdod yn caniatáu datgomiynu oni bai bod y trwyddedai wedi cyflwyno cais a datganiad amgylcheddol o dan y Rheoliadau Adweithyddion Niwclear (Asesiad Effaith Amgylcheddol ar gyfer Datgomiynu) 1999 (OS 1999 Rhif 2892) (a ddiwygiwyd) (a elwir ar ôl hyn yn EIADR99). Mae cais o'r fath yn cael ei gyflwyno ar hyn o bryd gan Magnox Electric ar gyfer yr Wylfa. Cynhaliwyd asesiad effaith amgylcheddol i gefnogi'r cais. Mae'r asesiad yn ystyried yr effeithiau a allai godi o'r gwaith datgomiynu y bwriedir ei wneud. Mae'r datganiad amgylcheddol yn crynhoi canfyddiadau'r asesiad effaith amgylcheddol ac yn nodi'r effeithiau manteisiol ac anfanteisiol y prosiect datgomiynu a'r mesurau y bydd yn rhaid eu cymryd i osgoi, lleihau neu liniaru'r effeithiau hynny. Mae'r crynodeb an-nhechnegol hwn yn rhoi trosolwg o'r wybodaeth a'r asesiad effaith amgylcheddol sydd yn y datganiad amgylcheddol.

Yr Awdurdod Datgomiynu Niwclear

Ffurfiad a Swyddogaeth yr Awdurdod Datgomiynu Niwclear

Fis Tachwedd 2001 cyhoeddodd y Llywodraeth ei fwriad i wneud newidiadau radical i'r trefniadau presennol ar gyfer glanhau etifeddiaeth diwydiant niwclear y DU ac yn unol â hynny cyhoeddodd Bapur Gwyn fis Gorffennaf 2002². Y Papur Gwyn hwn oedd dechrau'r Awdurdod Datgomiynu Niwclear. Sefydlwyd yr Awdurdod o dan y Ddeddf Ynni 2004 a dderbyniodd y Cydsyniad Brenhinol fis Gorffennaf 2004 a dechreuodd yr Awdurdod ar ei waith fis Ebrill 2005.

Ar wahân yn achos y sefydliadau niwclear sydd ym mherchnogaeth British Energy, mae'r Awdurdod yn berchen ac yn ariannu'r holl sefydliadau niwclear sifil y DU, gan gynnwys yr holl safleoedd adweithyddion sydd wedi'u trwyddedu i Magnox Electric. Mae'r Awdurdod hefyd yn rhoi cyfeiriad strategol ar gyfer datgomiynu a rheoli gwastraff ymbelydrol ar y safleoedd hynny. Yn fyr, cenhadaeth yr Awdurdod yw darparu rhaglen o safon ryngwladol ddiogel, gost effeithiol, gyflym ac amgylcheddol gyfrifol o ddatgomiynu sefydliadau niwclear sifil yn y DU mewn ffordd agored a thryloyw gan dalu sylw dyledus i'r effeithiau economaidd-gymdeithasol ar y cymunedau sy'n cael eu heffeithio.

¹ 2010 yw'r dyddiad pan fwriedir darfod cynhyrchu yn yr Wylfa ond mae achos busnes yn cael ei ddatblygu i ystyried ymestyn y dyddiad cau presennol y tu hwnt i 2010.

² Adran Diwydiant a Masnach (2002) *Managing the Nuclear Legacy: A Strategy for Action*, Cm5552.

Datblygu Strategaeth

Un o brif dasgau'r Awdurdod fydd sefydlu strategaeth gyffredinol ar gyfer delio gyda'r sefydliadau niwclear yn ddiogel ac yn unol â'r gofynion amgylcheddol cenedlaethol a rhyngwladol. Cyhoeddodd yr Awdurdod ei strategaeth gymeradwy ar 31 Mawrth 2006.

Mae'r Awdurdod eisoes wedi sicrhau fod cynlluniau hir dymor cynhwysfawr wedi'i sefydlu ar gyfer gweithredu a / neu datgomiynu pob safle y mae'n gyfrifol amdani. Gelwir y cynlluniau hyn y Cynlluniau Cyfnod Bywyd; maen nhw'n cynnwys disgrifiad o sgôp y gwaith, yr amserlenni ar gyfer cwblhau'r gwaith a'r gost hyd at Glirio'r Safle'n Derfynol. Mae'r Awdurdod yn gofyn i'r Cynlluniau Cyfnod Bywyd gael eu seilio ar strategaethau cyfun ar gyfer rheoli gwastraff a'u bod yn cael eu cynhyrchu'n unol â'i fanylebau ar gyfer cynlluniau o'r fath. Mae strategaeth gwastraff gyfun yn ddogfen sy'n disgrifio sut y bydd safle'n gwneud y gorau o'i dulliau o reoli gwastraff a hynny mewn ffordd gyfunol. Mae'n cynnwys gwybodaeth ar lifeiriant a gollyngiadau gwastraff a ddisgwyllir o'r gwaith ar hyn o bryd ac yn y dyfodol yn ogystal ag unrhyw waith sydd ei angen i wella'r ffordd y mae gwastraff yn cael ei drin ar y safle. Bydd strategaeth gwastraff gyfun a chynlluniau cyfnod bywyd yr Wylfa yn cael eu diweddarau'n flynyddol a bydd contractwr y safle'n eu cyflwyno i'r Awdurdod Datgomiynu Niwclear. Mae'r rhaglen cynllun cyfnod bywyd yn cynnwys gwybodaeth llawer manylach o sgôp, amserlenni a chostau tair blynedd gyntaf y rhaglen cyfnod bywyd nag am y blynyddoedd diweddarach yn y rhaglen.

Seilir yr asesiad effaith amaethyddol a gyflwynir yn y trosolwg hwn ar y cynlluniau sy'n cael eu cynnwys ar hyn o bryd yng nghynllun cyfnod bywyd y safle. Bydd unrhyw newid y bwriedir ei wneud i'r prosiect datgomiynu yn y dyfodol yn cael ei reoli mewn ffordd agored a thryloyw gan gysylltu ac ymgynghori gyda rhanddeiliaid ynghylch y gwahanol fathau o ganiatâd y bydd yn rhaid eu cael a thrwy'r gweithgareddau o gysylltu gyda rhanddeiliaid sy'n cael eu cynnal ar y safle. Gallai hyn godi oherwydd nifer o faterion, gan gynnwys ond nid o angenrheidrwydd yn gyfyngedig i, reoli gwastraff, ail ddefnyddio adeiladau presennol yn hytrach na chodi rhai newydd, amseriad Clirio'r Safle'n Derfynol, a threfniadau cludiant.

Y mae, fodd bynnag, broses yn y Rheoliadau sy'n caniatáu newid y prosiect datgomiynu ar ôl derbyn caniatâd. Yn dibynnu ar natur y newid, gallai hyn olygu y byddai'n rhaid cynnal arolwg effaith amgylcheddol newydd ac ail adrodd yr ymgynghori cyhoeddus cyn y byddai'r Awdurdod Iechyd a Diogelwch yn rhoi caniatâd ar gyfer prosiect newydd neu ddiwygiedig.

Safle'r Wylfa Heddiw

Mae'r Awdurdod Datgomiynu Niwclear yn berchen ar tua 113 hecтар o dir yn yr Wylfa ac mae'r safle gyda thrwydded niwclear ar tua 21 hecтар. Defnyddir gweddill y tir fel tir amaethyddol ar rent yn bennaf.

Gellir ystyried y safle drwydded niwclear mewn dwy ran:

- Yr ardal y tu fewn i'r Rhwystr Diogeledd Mewnol; a
- Yr ardal gonfensiynol.

Yn ogystal â'r ddwy ardal gyffredinol yma, y tu allan i'r ffens ddiogelwch mae: y lanfa, y ganolfan wybodaeth, yr adeilad hyfforddi efelychol, y ganolfan dysgu a datblygu, y ganolfan dderbyn, maes parcio contractwyr, y ganolfan rheoli argyfwng oddi ar y safle, iard gadw cyfarpar argyfwng a'r is orsafoedd trydan 132 cilofolt (kV) a 400 kV. Drwy'r is orsafoedd hyn, sydd ym mherchnogaeth y Cwmni Grid Cenedlaethol, y ceir y cysylltiad trydanol ar safle'r orsaf bŵer. Maen nhw'n agos at y ffens ddiogeledd allanol ar dir ym mherchnogaeth yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear ac ar brydles i'r Cwmni Grid Cenedlaethol; nid yw'r is orsafoedd yn rhan o'r prosiect datgomisiynu.

Mae'r ardal y tu fewn i'r rhwystr diogeledd mewnol yn cynnwys nifer o adeiladau gyda pheiriannau a strwythurau ynddyn nhw, rhai yn ymbelydrol eu hunain neu wedi'u halogi gan sylweddau ymbelydrol. Y prif adeiladau a'r peiriannau y tu fewn i'r Rhwystr Diogelwch Mewnol yw:

- Adeilad yr adweithyddion
- Y tair prif gell gadw sych a'r gromgell cadw gwastraff;
- Y ddwy gell gadw sych eilaidd;
- Y prif a'r amrywiol lwybrau gollwng tanwydd; a
- Y gwaith trin elifiant actif (y tu fewn i adeilad yr adweithyddion).

Mae adeilad yr adweithyddion yn cynnwys dau adweithydd sy'n cael eu cymedroli gan graffit a'u hoeri gan nwy, y cyfan mewn un adeilad math Magnox³. Mae pob adweithydd wedi'i gau mewn llestr bwysau goncridd wedi'i leinio â dur meddal. Mae'r llestr bwysau goncridd hefyd yn gweithredu fel tarian fiolegol ac yn amddiffyn y gweithwyr rhag effeithiau ymbelydredd uniongyrchol o'r adweithyddion eu hunain. Yn ogystal â'r tanwydd (pan yn cynhyrchu), hefyd yn y llestr bwysau mae pedair boeler, graffit, cyfarpar rheoli (gan gynnwys rhodenni rheoli a'r peiriannau cysylltiedig) a chyfarpar ar gyfer monitro (e.e. tymheredd, pwysau).

Mae pob llestr bwysau'r adweithyddion yn ffurfio rhan o'r 'gylched sylfaenol' sy'n cynnwys y llestr bwysau a'r boeleri (cyfnwidwyr gwres). Mae gan bob adweithydd bedair boeler sy'n cael eu defnyddio ar gyfer tynnu gwres a chynhyrchu stêm. Mae pedwar cylchredwr nwy yn cael eu gyrru gan drydan ar bob adweithydd yn gwthio nwy CO₂ drwy gylched er mwyn trosglwyddo'r gwres a gynnyrchir yn yr adweithyddion i'r boeleri.

Un gwahaniaeth arwyddocaol rhwng gorsaf bŵer yr Wylfa a gorsafedd pŵer adweithyddion Magnox eraill yw bod darpariaeth o gelloedd cadw sych ar gyfer tanwydd sydd wedi'i ddefnyddio sy'n golygu nad oes angen pyllau tanwydd a'r nentydd gwastraff cysylltiedig. Mae yno bum cell gadw sych. Mae'r tair bennaf (1, 2 a 3) yn gallu dal tua 6500 o elfennau tanwydd yr un ac yn cael eu hoeri gan garbon deuocsid. Mae'r celloedd cadw sych eilaidd (4 a 5) yn rhai diweddarach ac o ddyluniad gwahanol, yn cael eu hoeri gan aer ac yn gallu dal tua 29,000 o elfennau tanwydd yr un. Mae'r gwahanol lwybrau gollwng tanwydd yn golygu y gellir gwaredu tanwydd yn uniongyrchol o gelloedd 4 a 5.

³ Daw'r term 'Magnox' o'r deunydd cladio aloi magnesium [MAGnesium Non-OXidising alloy] sy'n amgylchynu y tanwydd wraniwm naturiol mewn pob elfen danwydd unigol.

Mae'r ardal gonfensiynol (y tu allan i'r rhwystr diogeled mewnol ond y tu fewn i'r ffens ddiogeled allanol) yn cynnwys peiriannau ac adeiladau an-ymbelydrol yn bennaf. Y prif beiriannau ac adeiladau yn yr ardal hon yw:

- Y neuadd dyrbin
- Adeilad pwmpio dŵr oeri
- Gwaith trin dŵr
- Llosgydd gwastraff ymbelydrol⁴
- Tanciau cadw carbon deuocsid
- Gwaith carbon deuocsid (gan gynnwys adnoddau anweddu)
- Gwaith tyrbin nwy
- Gweithdai a storfeydd mecanyddol ac adnoddau peirianeg, a
- Bloc gweinyddol a swyddfeydd.

O'r rhain, yr adeilad mwyaf yw'r neuadd dyrbin. Mae pedair uned tyrbogynhyrchwyr yn y neuadd dyrbin, pob un, pan fo'r orsaf yn cynhyrchu, yn derbyn stêm ac yn troi peiriant mewnol yr unedau eiliaduron (cynhyrchu trydan). O dan yr unedau tyrbogynhyrchwyr yma mae'r unedau cyddwysu, sydd ar lawr y neuadd dyrbin. Mae'r dŵr oeri (sy'n cael ei dynnu o Fôr Iwerddon) yn mynd drwy'r unedau cyddwysu ac fe'i defnyddir i gwblhau newid y stêm yn ddŵr cyn ei drosglwyddo'n ôl i'r boeleri.

Ceir rhagor o fanylion gosodiad, y peiriannau a'r cyfarpar ar y safle yn Rhan Un, Adran 4 y prif ddatganiad.

Yr Ardal o Amgylch y Safle Heddiw

Mae effeithiau amgylcheddol y prosiect datgomisiynu wedi'u hystyried yng nghydestun yr hyn sydd o amgylch y safle ar hyn o bryd. Disgrifir yr hyn sydd o amgylch y safle ar hyn o bryd yn Rhan Un, Adran 4 y prif ddatganiad ac yn yr adrannau technegol unigol yn Rhan Dau. Rhoddir crynodeb o'r ardal o amgylch yr Wylfa ym Mluch 1 isod.

Bluch 1: Yr Ardal o Amgylch yr Wylfa	
Seilwaith trafndiaeth	
<i>Prif lwybr mynediad</i>	<ul style="list-style-type: none">• Y brif ffordd i gerbydau i ac o safle gorsaf bŵer yr Wylfa yw'r A5025 sy'n cysylltu'r safle â'r Fali (sydd ar yr A5) a'r A55, tua 20km cilometr i'r de. I'r dwyrain mae'r A5025 yn cysylltu'r orsaf bŵer gyda Bae Cemaes a nifer o bentrefi eraill ar arfordir gogleddol a dwyreiniol Ynys Môn. Yn y ddau gyfeiriad, mae'r ffordd hon yn bennaf yn wledig o ran natur ond mae hefyd yn rhedeg drwy nifer o bentrefi.
Y Tirlun o Amgylch	
<i>Nodweddion y Tirlun</i>	<ul style="list-style-type: none">• Arfordir gyffredinol greigiog i'r gogledd-orllewin.• O Mynydd y Wylfa i'r gogledd-ddwyrain, brigiad gwastad gydag arfordir ysgythrog.• Ardal o brysg a choetir i'r de-ddwyrain, a• ardal o gaeau amaethyddol bychan gwastad o amgylch y safle ac ardal

⁴ Er fod y llosgydd gwastraff actif yn yr ardal gonfensiynol mae'n ardal rheoli ymbelydredd.

Blwch 1: Yr Ardal o Amgylch yr Wylfa

gyda llystyfiant i'r de.

- Tir garw a chlystyrau o eithin a chreigiau noeth sydd bennaf ger yr arfordir. Ymhellach i'r tir ceir tir amaethyddol isel gyda bryniau a phantiau ysgafn ac ambell i goetir.

Ansawdd Aer

Ansawdd Aer

- Ar hyn o bryd does dim Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer ar Ynys Môn a does yr un ar y gweill.

Cyrsiau Dŵr

Y prif nodweddion dŵr wyneb

- Y prif ddŵr wyneb yn yr ardal a allai gael ei effeithio'n uniongyrchol gan y safle yw dŵr arfordirol Môr Iwerddon. O'r fan hyn y mae dŵr yn cael ei dynnu i'w ddefnyddio ar y safle cyn ei ollwng yn ôl i'r môr.
- Does dim cyrsiau dŵr croyw ar yr wyneb ar neu o fewn yr ardal yn union yn ymyl yr Wylfa ac felly does dim dynodiadau ansawdd dŵr.
- Y cwrs dŵr croyw mawr agosaf yw Afon Wygr sy'n draenio dŵr i'r dwyrain o'r orsaf bwer ac sy'n llifo i Fôr Iwerddon ym Mae Cemaes tua 2 cilometr o'r orsaf bŵer.
- Mae nant fechan achlysurol i'r de o'r safle sy'n tynnu'r dŵr o bantiau ar yr wyneb. Mae hefyd nifer o ffynhonnau bychan a ffosydd yn bwydo Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Tre'r Gof ar ochr ogledd-ddwyreiniol yr orsaf.

Daeareg a Hydrodaeareg

Y waelodol graigwely

- Y graigwely waelodol yw'r Grŵp 'New Harbour' o Gymhlyg Cyn Gambriaidd Mona.
- Mae Mynydd y Wylfa a'r penrhyn i'r gogledd-orllewin o'r safle yn cynnwys creigiau o'r Grŵp Gwna.
- Ceir brigiadau o greigiau igneaidd yn ymwithio drwy'r Grŵp 'New Harbour' gydag un brigiad o'r fath yn torri ar draws y safle i'r de o'r neuadd dyrbinau ac adeilad yr adweithyddion.

Dyfrhaenau Sylweddol

- Does dim dyfrhaen o unrhyw bwys o dan y safle.

Dyfrhaenau bychan

- Dosbarthir y Grŵp 'New Harbour' fel dyfrhaen fechan gan y gallai gynnwys dŵr pan fydd yn cael ei hollti, yn cael ei effeithio gan y tywydd neu ei falu.

Anheddau

Aneddiadau Agosaf

- Treglele 1 cilometr i'r de-orllewin
- Cemaes 2 cilometr i'r de-ddwyrain
- Amlwch 9 cilometr i'r dwyrain
- Caergybi (y dref agosaf gyda mwy na 10,000 o drigolion) 27 cilometr i'r de-orllewin

Safleoedd Cadwraeth Ddynamedig

Safleoedd Cadwraeth Natur Ddynamedig

- Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Tre'r Gof
- Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Bae Cemlyn
- Ardal Warchodaeth Arbennig Ynys Feurig, Bae Cemlyn ac Ynysoedd y Moelrhoniaid

Blwch 1: Yr Ardal o Amgylch yr Wylfa	
	<ul style="list-style-type: none"> Ardal Gadwraeth Arbennig Bae Cemlyn
<i>Safleoedd Cadwraeth Daearegol Ddynodedig</i>	<ul style="list-style-type: none"> Does dim safleoedd daearegol dynodedig o werth cadwraethol ar neu ger yr orsaf bŵer. Safle O Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Daearegol Henborth
Archeoleg a Threftadaeth Ddiwylliannol	
<i>Henebion Rhestredig</i>	<ul style="list-style-type: none"> Does dim Henebion Rhestredig ar safle'r orsaf bŵer. Yr Henebion Rhestredig agosaf yw trefniant triongl o feini hirion o'r Oes Efydd gynnar tua 2.5 cilometr i'r de-orllewin o'r safle.
<i>Adeiladau rhestredig</i>	<ul style="list-style-type: none"> Does dim adeiladau rhestredig yn ardal yr astudiaeth. Mae tri Adeilad Rhestredig 1 cilometr i'r de-orllewin o'r orsaf bŵer.
<i>Parciau a gerddi hanesyddol</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mae Gerddi Cestyll ar dir piau'r Awdurdod Datgomisiynu Niwclear ac maen nhw wedi'u cynnwys ar Gofrestr Cadw / Cofrestr Ryngwladol o Henebion a Safleoedd o Dirluniau, Parciau a Gerddi o Ddiddordeb Hanesyddol Arbennig yng Nghymru.
<i>Meysydd Brwydrau Hanesyddol</i>	<ul style="list-style-type: none"> Does dim meysydd brwydrau hanesyddol rhestredig yn ardal yr astudiaeth.

Trosolwg o'r Datgomisiynu

Bwriedir defnyddio'r strategaeth datgomisiynu gyffredinol bresennol ar gyfer safleoedd adweithyddion Magnox Electric ar gyfer yr Wylfa ac mae'n cael ei ddisgrifio yn y Cynllun Cyfnod Bywyd. Mae hyn yn cynnwys tri phrif gyfnod. Dros gyfnod o tua 10 mlynedd bydd yr holl beiriannau ac adeiladau heblaw adeilad yr adweithyddion yn cael eu dymchwel a'u clirio. Yn ystod y cyfnod hwn, a elwir yn **'Paratodau Gofal a Chynnal'** bydd adeilad yr adweithyddion yn cael ei baratoi am gyfnod hir o gadw diogel a elwir yn **'Gofal a Chynnal'** nes y bydd lefelau'r ymbelydredd yn ddigon isel i'w gwneud yn haws i'w ddymchwel. Daw'r cyfnod cadw hwn i ben rhwng 85 a 105 mlynedd ar ôl gorffen cynhyrchu trydan. Ar ddiwedd y cyfnod hwn, dros tua 8 mlynedd, bydd yr adweithyddion a'r adeilad yn cael eu dymchwel a'r safle'n cael ei chlirio'n derfynol a gelwir hyn yn **'Clirio'r Safle'n Derfynol'**.

Ceir crynodeb o'r tri chyfnod datgomisiynu ym Mluch 2 ac mae Ffigwr NTS 1 yn dangos y cyfnodau yma mewn lluniau.

Dengys ymchwiliadau helaeth gan Magnox Electric a'i ragflaenwyr ei bod yn bosibl cwblhau'r datgomisiynu yn ystod yr amserlenni a gynigir ac y byddai hynny o fantais o ran yr amgylchedd, ymbelydredd, diogelwch, technegol ac ariannol.

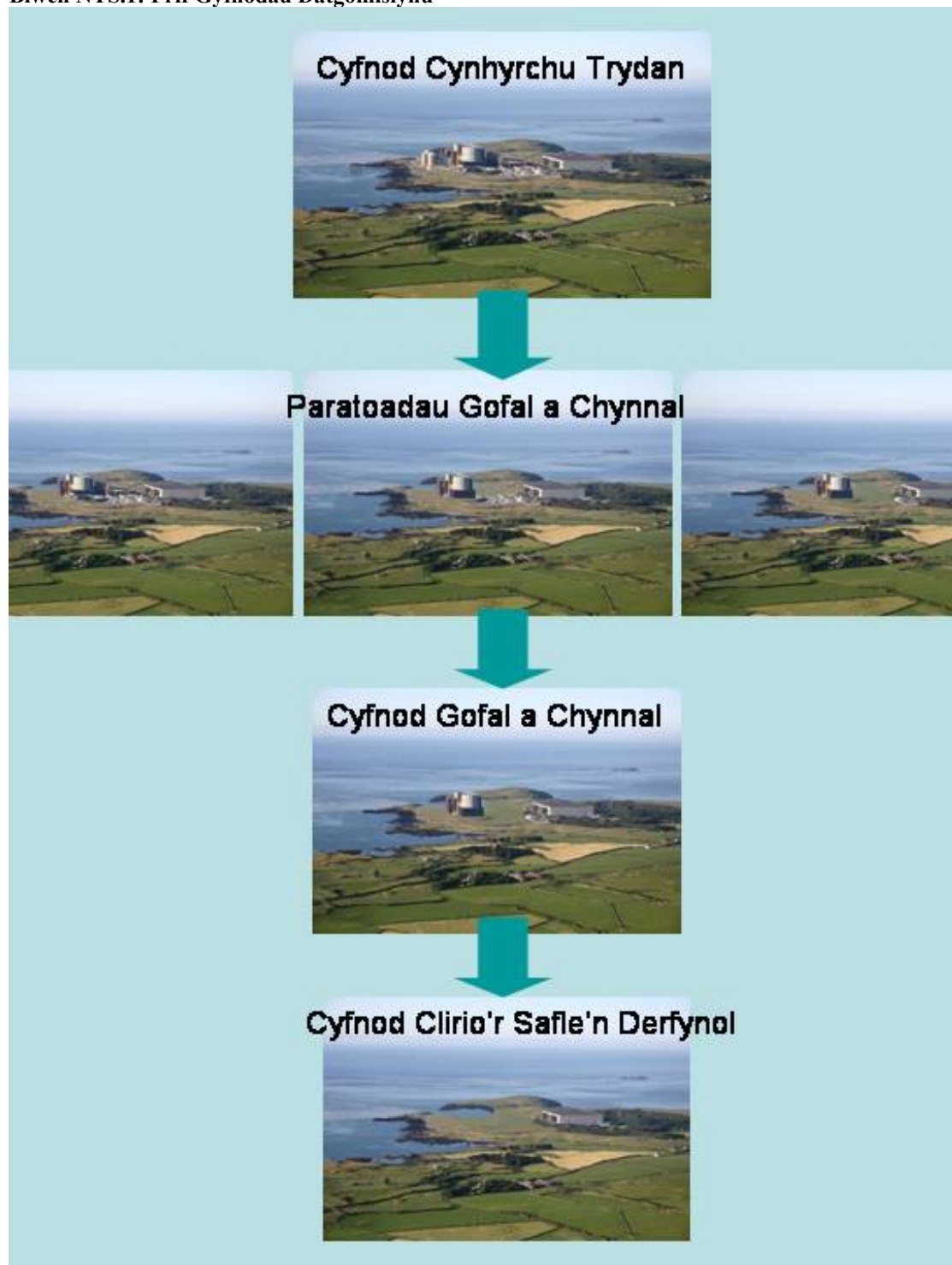
Ceir rhagor o fanylion ynghylch y datgomisiynu a strategaethau rheoli gwastraff, yn enwedig ynghylch polisïau'r Llywodraeth, yn Rhan Un, Adran 5 o'r prif ddatganiad.

Gellir gweld y rhesymau dros ddewis y strategaethau ar gyfer gwahanol agweddau o'r cynigion yn Rhan Un, Adran 7.

Blwch 2: Crynodeb o'r Prif Gyfnodau Datgomisiynu

- **Paratodau Gofal a Chynnal** yw'r rhan gyntaf ac amcangyfrifir y bydd yn cymryd 10 mlynedd i'w chwblhau.
- Yn ystod y cyfnod hwn bydd yr holl beiriannau ac adeiladau ymbelydrol ac an-ymbelydrol ar y safle, heblaw adeilad yr adweithyddion (a'r rhan fwyaf o'i gynnwys) yn cael eu dymchwel a'u clirio.
- **Gofal a Chynnal** yw'r ail ran a fydd, fe gynigir, yn parhau am nifer o ddegawdau, ac yn ystod y cyfnod yma ni wneir unrhyw waith dymchwel o unrhyw bwys.
- Yn ystod y cyfnod hwn bydd y safle'n dal i gael ei rheoli, ei monitro a'i chynnal mewn cyflwr diogel.
- **Clirio'r Safle'n Derfynol** yw'r rhan olaf a disgwylir y bydd y gwaith yn parhau am tuag 8 mlynedd.
- Bydd hyn yn golygu dymchwel yr adeiladwaith a fydd ar ôl ar y safle, gan gynnwys yr adweithyddion a chlirio unrhyw ymbelydredd a fydd ar ôl hyd at safonau derbyniol.

Blwch NTS.1: Prif Gyfnodau Datgomiynu



Manylion Pellach ynghylch y Prosiect Datgomisiynu

Bydd datgomisiynu'r Wylfa'n golygu cael gwared yn ofalus ac yn drylwyr ar pob peiriant, offer ac adeilad o'r safle gan gynnwys yr adweithyddion a phob gwastaff niwclear. Fel yr eglurir uchod, bwriedir gwneud hyn mewn tair rhan benodol.

Disgrifir pob rhan yn awr yn fanylach.

Ceir rhagor o fanylion y datgomisiynu a gwaith rheoli gwastraff yn Rhan Un, Adran 6 y prif ddatganiad. Fel yr eglurir yno, mae mwy o ansicrwydd ynghylch yr union waith a fydd yn cael ei wneud yn ystod Clirio'r Safle'n Derfynol nag ynghylch cyfnodau cynharach y datgomisiynu.

Mae'r hyn sy'n ansicr ynghylch Clirio'r Safle'n Derfynol yn cynnwys y dyddiad pan fydd y gwaith yn dechrau, y rhaglen, lle ar y safle y bydd yr adnoddau newydd a chyfansoddiad y gollyngiadau ymbelydrol.

Paratodau Gofal a Chynnal:

Amcan rhan gyntaf y datgomisiynu yw gosod y safle mewn cyflwr sy'n golygu, er y bydd yn dal angen gwaith monitro a chynnal a chadw, y bydd ymyrraeth ddynol yn cael ei gadw i'r lleiaf posibl. Bydd yr holl beiriannau ac adeiladau ymbelydrol ac anymbelydrol, heblaw adeilad yr adweithyddion, yn cael eu dymchwel.

Bydd rhai peiriannau yn ac o amgylch adeilad yr adweithyddion yn cael eu dymchwel a'u clirio'n rhannol ond ni fydd yr eitemau mawr megis yr adweithyddion, y tariannau biolegol concriid, y boeleri a'r prif Gelloedd Cadw Sych yn cael eu symud nes y bydd y safle'n cael ei chlirio'n derfynol.

Bydd y tu allan i adeilad yr adweithyddion yn cael ei newid er mwyn sicrhau y bydd cynnwys yr adeilad yn ddiogel, yn gadarn ac na fydd y tywydd yn amharu arnyn nhw yn ystod y cyfnod Gofal a Chynnal; bydd hyn yn cynnwys y ffenestri a'r paneli gwydr o amgylch adeilad yr adweithyddion a rhoi yn eu lle gladin fel sydd ar rannau eraill yr adeilad. Bydd unrhyw dyllau yn waliau allanol adeilad yr adweithyddion yn cael eu selio a'u cladio. Bydd porthdy newydd yn cael ei adeiladu i reoli mynediad i'r safle.

Bydd y neuadd dyrbin, adeilad pwmpio dŵr oeri, swyddfeydd, gweithdai, storffeydd a'r gweithdai ymbelydrol yn cael eu dymchwel, mae cynllun yn dangos y strwythurau i'w dymchwel yn Ffigwr WYA/GEN/3. Bydd rwbwl heb ei halogi a fydd yn cael ei gynhyrchu ar y safle'n cael ei ddefnyddio i lenwi'r tyllau sylfaeni mawr. Bydd pob ffordd a manau caled (heblaw'r ffordd sy'n rhedeg o amgylch adeilad yr adweithyddion a'r adeilad newydd ar gyfer cadw gwastraff ymbelydrol) yn cael eu symud. Bydd ierdydd dros dro ar gyfer contractwyr, peiriannau, offer a defnyddiau hefyd yn cael eu sefydlu ac efallai un neu fwy o domenni dros dro ar gyfer gwastraff. Bydd gofyn addasu ychydig ar y gwasanaethau ar y safle i gyfarfod ag anghenion y prosiect. Bydd y cyflenwad dŵr cyhoeddus presennol yn ddigonol ar gyfer dibenion Paratoi ar gyfer Gofal a Chynnal, fodd bynnag bydd peth newid i'r cyflenwad dŵr yfed. Bydd y trefniadau presennol ar gyfer dŵr budur / carthffosiaeth yn dal i gael eu defnyddio. Tua diwedd y Paratodau Cynnal a Gofal bydd y pibellau presennol sy'n gysylltiedig â'r draeniau dŵr budur yn cael eu gadael yn eu lle.

Bydd y gwastraff ymbelydrol canolraddol ar y safle'n cael ei becynnu a'i roi mewn adeilad pwrpasol ar gyfer ei gadw. Dangosir lleoliad yr adeilad hwn ar Ffigwr WYA/GEN/4. Pan na fydd ei angen mwyach bydd yr offer adalw a phrosesu yn cael eu datgomisiynu ond bydd yr adeilad cadw gwastraff ymbelydrol yn aros ar y safle tan Clirio'r Safle'n Derfynol. Ceir rhagor o wybodaeth ynghylch gwastraff isod.

Ar derfyn y Paratodau Gofal a Chynnal yr unig adeiladau o bwys a fydd yn dal ar y safle fydd adeilad yr adweithyddion ar ôl ei newid a'r adeilad cadw gwastraff ymbelydrol.

Gwastraff An-ymbelydrol

Bydd malurion adeiladau'n cael eu cynhyrchu yn ystod y gwaith datgomisiynu. Defnyddir gymaint â phosibl ohono i lenwi tyllau yn y ddaear. Bydd hefyd lawer iawn o ddeunydd sgrap an-ymbelydrol, yn fetel, gwydr ac asbestos. Bydd y cyfan o'r deunydd yma'n cael ei gludo oddi ar y safle ac, os yw hynny'n ymarferol, ei ail ddefnyddio neu ei ailgylchu. Os nad yw hynny'n bosibl, yna bydd yn cael ei anfon gan gariwr trwyddedig addas i'w dirllenwi neu i safle waredu drwyddedig

Gwastraff Ymbelydrol

Gellir dosbarthu gwastraff ymbelydrol yn ôl pa mor ymbelydrol y mae. Mae'r mathau o wastraff yn cynnwys **Gwastraff Lefel Isel** a **Gwastraff Lefel Canolraddol**. Cododd y ddau fath yma o wastraff yn yr Wylfa ers i gynhyrchu ddechrau a bydd y ddau fath yn codi hefyd wrth ddatgomisiynu.

Gellir dosbarthu gwastraff ymbelydrol hefyd yn ôl ei darddiad: y mathau sy'n berthnasol i ddatgomisiynu'r Wylfa yw gwastraff 'datgomisiynu' a gwastraff 'gweithredol'. Mae **Gwastraff Datgomisiynu'n** cael ei greu o ganlyniad i ddymchwel offer, cyfarpar ac adeiladau ymbelydrol. Mae **Gwastraff Gweithredol** yn cael ei greu o waith dydd i ddydd: mae wedi cael ei gynhyrchu ers i gynhyrchu ddechrau a bydd yn codi hefyd wrth ddatgomisiynu. Ceir rhagor o fanylion ynghylch gwastraff gweithredol yn Rhan Un, Adran 4 y prif ddatganiad.

Yn yr Wylfa, bydd Gwastraff Lefel Isel yn codi o weithredu ac o ddatgomisiynu yn ystod Paratodau Gofal a Chynnal. Ni ddisgwylir y bydd Gwastraff Lefel Canolraddol yn codi o ddatgomisiynu yn ystod y cyfnod hwn er bod Gwastraff Lefel Canolraddol eisoes ar y safle a bydd yn dal i gael ei gynhyrchu tan yn fuan ar ôl 31 Rhagfyr 2010.

Yn ystod y Paratodau Gofal a Chynnal, bydd yr holl Wastraff Lefel Isel yn dal i gael ei anfon i'r Storfa Gwastraff Lefel Isel ger pentref Drigg yng Ngymbria gynted â bo modd ar ôl iddo ymddangos. Fodd bynnag, does dim llwybr gwaredu ar hyn o bryd ar gyfer unrhyw Wastraff Lefel Canolraddol, gan gynnwys y Gwastraff hynny sydd eisoes ar y safle.

Polisi'r Llywodraeth yw y bydd gan y DU safle (neu storfa) waredu genedlaethol ar gyfer, ymhlith pethau eraill, Wastraff Lefel Canolraddol o safleoedd gorsafodd pŵer niwclear. Fodd bynnag, gan y bydd yn cymryd amser i ganfod safle dderbyniol, paratoi cynlluniau, cael caniatâd cynllunio ac adeiladu storfa, mae'r Gwastraff Lefel

Canolraddol sy'n cael ei gynhyrchu yn yr Wylfa yn debyg o aros yno am flynyddoedd maith. Oherwydd hyn, bwriedir codi **adeilad newydd cadw gwastraff ymbelydrol** ar y safle i gadw'r rhan fwyaf o'r Gwastraff Lefel Canolraddol gweithredol (nes y bydd storfa ar gael). Bydd y storfa'n cael ei dylunio, ei hadeiladu a'i chynnal yn unol â'r safonau addas a fydd yn cael ei reoleiddio gan yr Awdurdod Iechyd a Diogelwch. Cyn iddo gael ei gadw yn y storfa yma, bydd Gwastraff Lefel Canolraddol yn cael ei gadw mewn sment mewn pecynnau o ddur. Bydd pob gwaith prosesu a pheccynnu'n cael ei gynnal i'r safonau priodol.

Gofal a Chynnal

Unwaith y bydd y paratodau wedi'u gorffen bydd yr Wylfa'n symud i Gofal a Chynnal. Yn ystod y cyfnod hwn, bydd ymbelydredd yn dadfeilio'n naturiol gan achosi i lefel yr ymbelydredd ostwng yn yr adweithyddion. Bwriedir i'r cyfnod hwn barhau tan 85 i 105 mlynedd ar ôl i gynhyrchu ddod i ben yn derfynol. Mae Ffotograff 2 yn dangos argraff arlunydd o adeilad yr adweithyddion a'r adeilad gwastraff ymbelydrol yn ystod Gofal a Chynnal. Bydd ymddangosiad terfynol yr adeilad cadw deunydd ymbelydrol yn cael ei benderfynu drwy gais cynllunio o dan Ddeddf Cynllunio Gwlad a Thref 1990.

Ffotograff 2: Argraff arlunydd o adeilad yr adweithyddion a'r adeilad gwastraff ymbelydrol yn ystod Gofal a Chynnal.



Disgwylir y daw storfa wastraff genedlaethol ar gael rwy dro yn ystod Gofal a Chadw. Yr adeg hynny, bydd y pecynnau o Wastraff Lefel Canolraddol yn cael ei symud o'r adeilad cadw gwastraff ymbelydrol i'r safle waredu genedlaethol. Bydd adeilad y storfa'n aros ar y safle tan Clirio'r Safle'n Derfynol. Yr unig waith arall y gallai fod ei angen ar y safle, heblaw am fonitro a chadw llygad arferol, yn ystod y cyfnod hwn yw adnewyddu neu amnewid y cladin ar adeilad yr adweithyddion yn ôl y gofyn.

Bydd yr Wylfa'n dal i fod yn safle drwydded niwclear a bydd yn dal i gael ei rheoleiddio'n unol â'r ddeddfwriaeth. Bydd arbenigwyr cymwys yn ymweld â'r safle'n gyson i gadarnhau bod y safle'n dal yn ddiogel ac i wneud unrhyw waith cynnal a chadw a monitro angenrheidiol. Ni phenderfynwyd yn derfynol ar y drefn archwilio ond bydd yn cynnal archwiliad allanol a fydd yn nodi unrhyw niwed i ffabrig adeilad yr adweithyddion a'r adeilad cadw gwastraff ymbelydrol, megis colli

cladin. Efallai y bydd yn rhaid ail gladio adeilad yr adweithyddion am yr ail waith yn ystod y cyfnod Gofal a Chynnal os bydd deunydd y cladin angen ei drwsio.

Dangosir gosodiad y safle ar ddiwedd Paratodau Gofal a Chynnal ac felly yn ystod Gofal a Chynnal yn Ffigwr WYA/GEN/4.

Clirio'r Safle'n Derfynol.

Dyma'r adeg pan fydd yr holl adnoddau a'r adeiladau sy'n gysylltiedig â'r orsaf bŵer yn cael eu clirio oddi ar y safle. Bydd hyn yn cynnwys yr adweithyddion, yr adeilad cadw gwastraff ymbelydrol, y boeleri a phob gwastraff ymbelydrol a pheryglus. Bydd angen codi nifer o adeiladau dros dro ar y safle i hwyluso'r gwaith clirio yma a bydd pob un yn cael ei symud oddi yno ar ddiwedd Clirio'r Safle'n Derfynol. Un o'r darpariaethau dros dro a fydd eu hangen yw gwaith newydd i drin gwastraff. Bydd angen hwn i dderbyn y gwastraff a fydd yn dod o ddymchwel yr adweithyddion, boeleri, cydrannau'r cylched sylfaenol ac adeilad yr adweithyddion er mwyn didoli'r gwastraff, ei falu ymhellach yn ôl y gofyn a'i lwytho i flychau addas ar gyfer ei waredu'n derfynol. Gallai darpariaethau a gwaith pellach yn ystod Clirio'r Safle'n Derfynol gynnwys y canlynol:

- uwchraddio / newid y systemau presennol ar gyfer diogeledd a rheoli mynediad i'r safle.
- gosod a / neu uwchraddio'r systemau trydan, telegyfathrebu, dŵr, draenio a charthffosiaeth ar y safle ar gyfer y cynnydd yn y gweithlu a'r gweithgareddau yn ystod Clirio'r Safle'n Derfynol⁵.
- adnewyddu / ymestyn y ffyrdd a'r meysydd parcio
- adeiladu swyddfeydd ac adnoddau lles
- adeiladu gweithdai, storfeydd, labordai ayb; ac
- adeiladu adnoddau cyfnwid a mynedfeydd o dan reolaeth.

Unwaith y bydd yr adeiladau bron â'u dymchwel yn gyfan gwbl, dechreuir ar y gwaith o gael gwared ar seilwaith y safle (h.y. ffyrdd, meysydd parcio, manau caled, ffensys, pibellau dŵr cyhoeddus ayb). Cynhelir gwaith monitro i gadarnhau nad oes berygl ymbelydrol ar y safle (yn ôl diffiniad y drefn reolaethol a fydd mewn bodolaeth yr adeg hynny) a bydd unrhyw dir halogedig yn cael ei adfer. Y bwriad yw y bydd y safle'n cael ei dad-drwyddedu o dan y Ddeddf Gorsafoedd Niwclear 1965 (fel y'i diwygiwyd) ac y bydd ar gael ar gyfer dibenion eraill.

Sut y bydd y Gwaith yn cael ei Reoli?

Ceir gwybodaeth ynghylch rheolaeth y safle a'r gwaith yn ystod pob cyfnod o'r datgomiynu yn Rhan Un, Adran 6 y prif ddatganiad.

Oriau Gwaith

Yr oriau gwaith arferol ar hyn o bryd yw rhwng 07:30 a 17:30 o Ddydd Llun i Ddydd Gwener. Bydd y rhan fwyaf o'r gwaith datgomiynu hefyd yn cael ei wneud yn ystod yr oriau hyn ond efallai y bydd yn rhaid eu newid ar gyfer rhai gweithgareddau. Er

⁵ O gofio faint o bobl a fydd ar y safle am 8 mlynedd rhagdybir y bydd draeniau a'r gwaith carthffosiaeth tebyg i'r rhai presennol yn cael eu hail osod ar gyfer y cyfnod hwn

enghraifft, o bryd i'w gilydd, efallai y bydd y diwrnod gwaith yn cael ei ymestyn er mwyn gallu cwblhau eitemau penodol o waith ac efallai y bydd yn rhaid gweithio yn ystod yn nos er mwyn gallu gwneud rhai pethau, megis tywallt concred. Efallai y bydd yn rhaid gweithio shifftiau 24 awr y dydd wrth gael at y Gwastraff Lefel Canolraddol gweithredol a'i bacio ar ôl hynny ond bydd y gwaith yma o dan do bob amser.

Nifer y Gweithwyr

Ar hyn o bryd mae'r orsaf bŵer yn cyflogi 650 o staff parhaol a 100 o isgcontractwyr, sy'n gyfanswm o 750 o staff. Bydd nifer y gweithwyr yn amrywio dros gyfnod y prosiect ond y nifer mwyaf o weithwyr a fydd ar y safle fydd tua 607 yn ystod Paratoi Gofal a Chynnal a heb neb yn bresennol yn barhaol yn ystod y rhan fwyaf o Ofal a Chynnal (heblaw am staff diogeledd a chynnal a chadw arferol) a bydd hyd at 450 o weithwyr ar y safle yn ystod Clirio'r Safle'n Derfynol.

Symudiadau Loriau Trwm

Mae'n debyg y bydd cynnydd dros dro yn nifer symudiadau loriau trwm i ac o'r safle o ganlyniad i'r gwaith Paratoi Gofal a Chynnal. Ac eithrio'r danfoniadau arferol o ddefnyddiau traul, amcangyfrifir mai brig y symudiadau loriau trwm fydd hyd at 35 o gerbydau o'r fath yn mynd a dod o'r safle ar ddiwrnod gwaith. Disgwylir mai ychydig iawn o loriau a fydd yn symud ar benwythnos.

Ychydig iawn o draffig fydd yn mynd a dod o'r Wylfa yn ystod Cynnal a Gofal. Yr unig symudiadau rheolaidd o draffig fydd rhai gan staff diogeledd ac archwilio ac ymweliadau ar gyfer cynnal a chadw yn ôl y gofyn.

Eto, gan eithrio danfoniadau arferol o nwyddau traul, amcangyfrifir mai brig y symudiadau loriau trwm yn yr Wylfa yn ystod Clirio'r Safle'n Derfynol fydd hyd at 50 o gerbydau o'r fath yn mynd a dod o'r safle ar ddiwrnod gwaith. Unwaith y bydd y gwaith Clirio'r Safle'n Derfynol wedi'i orffen ni fydd unrhyw draffig yn teithio'n ôl ac ymlaen i'r Wylfa.

Defnydd Tir

Bydd bron y cyfan o'r gwaith yn cael ei wneud y tu fewn i ffens allanol y safle. Y prif eithriad yw'r gwaith sy'n gysylltiedig â'r lanfa a'r strwythurau mewnfa ac allanfa'r dŵr oeri oddi ar y lan. Cyflwynir rhybuddion priodol i longwyr i'r Morlys yn amlygu unrhyw broblemau mordwyo, gan gynnwys colli'r goleuadau mordwyo sydd ar y strwythurau ar hyn o bryd. Bydd unrhwy gwch a fydd yn gysylltiedig â'r gwaith oddi ar y lan yn cael ei marcio a'i goleuo'n ôl y gofyn ac yn ôl cytundeb gyda'r cyrff perthnasol.

Gollyngiadau Ymbelydrol

Yn ystod y gwaith datgomisiynu, bydd ymbelydredd yn dal i gael ei ollwng i'r aer ac i'r môr o'r Wylfa. Disgwylir y bydd llai o ollyngiadau o nwy a hylif o gymharu â phan oedd yr orsaf yn cynhyrchu. Fodd bynnag, efallai y bydd rhai hyrddiau o ganlyniad i rai gweithgareddau. Bydd yr holl ollyngiadau'n cael eu gwneud yn unol â'r awdurdodiadau a gafwyd gan Asiantaeth yr Amgylchedd o dan ddarpariaethau Deddf Sylweddau Ymbelydrol (1993). Ceir disgrifiad cryno o'r gollyngiadau a ddisgwylir yn ystod y Datgomisiynu ym Mlwch 3.

Pan fydd angen, gwthir yr aer drwy hidlenni wrth awyru adeiladau a manau gwaith a allai fod â deunydd ymbelydrol yn yr aer. Bydd yr adeilad cadw gwastraff ymbelydrol yn cael ei awyru'n oddefol – disgwylir mai dim ond mymryn o dritiwm (ffurf ymbelydrol ar hydrogen) a fydd yn yr aer yn yr adeilad yma. Bydd gollyngiadau, i'r aer neu ar ffurf hylif, yn cael eu monitro ac adroddir wrth Asiantaeth yr Amgylchedd yn ôl y gofyn o dan delerau'r awdurdodiad gollwng.

Blwch 3: Gollyngiadau Ymbelydrol

Paratodau Gofal a Chynnal;

- Prif ffynhonnell gollyngiadau o nwyon ymbelydrol fydd llestri'r adweithyddion a oedd yn dal y tanwydd yn yr adweithyddion ac wrth awyru manau halogedig.
- Ceir elifiant o hylif ymbelydrol o ganlyniad i waith torri gwlyb a gwaith dadhalogi, defnyddio cawodydd a golchdai dillad. Bydd pob dŵr gwastraff sy'n cael ei gynhyrchu ar y safle ac a allai fod yn ymbelydrol yn cael ei drin er mwyn lleihau i'r eithaf ei gynnwys ymbelydrol cyn ei ollwng i Fôr Iwerddon.

Gofal a Chynnal

- Bydd ychydig o ymbelydredd yn gollwng o lestri'r adweithyddion a bydd hefyd olion o dritiwm (ffurf ymbelydrol o hydrogen) yn cael ei ollwng i'r awyr o'r adeilad cadw gwastraff ymbelydrol. At ei gilydd, bydd llawer llai o ymbelydredd yn cael ei ollwng i'r awyr na phan oedd yr adweithyddion yn cynhyrchu, llawer yn llai nag yn ystod y Paratodau Gofal a Chynnal a llawer iawn yn llai na'r terfynau gollwng ar hyn o bryd.
- O dan amgylchiadau normal ni ddisgwylir unrhyw ollyngiadau o hylif ymbelydrol.

Clirio'r Safle'n Derfynol.

- Daw'r gollyngiadau o allyriadau ymbelydrol i'r awyr yn bennaf o'r gwaith o dorri a dymchwel yr adweithydd.
- Ceir hylif gwastraff ymbelydrol o'r dŵr a fydd yn gwlychu'r gwaith torri.

Ceir rhagor o fanylion ynghylch gollyngiadau ymbelydrol o'r Wylfa yn Rhan Un, Adran 8 y prif ddatganiad.

Diogelwch

Fel ag ar hyn o bryd, bydd diogelwch y cyhoedd a'r gweithlu'n flaenoriaeth yn ystod y datgomisiynu. Bydd diogelwch, yn niwclear ac yn gonfensiynol, yn cael ei reoleiddio gan yr Awdurdod Iechyd a Diogelwch mewn ymgynghoriad ag Asiantaeth yr Amgylchedd. Bydd yr Wylfa'n dal wedi'i thrwyddedu o dan Ddeddf Gorsafoedd Niwclear (1965, diwygiwyd) ac felly bydd dal angen Achos Diogelwch, sef dogfen neu gasgliad o ddogfennau sy'n darparu ar gyfer rhedeg y peiriannau a'r offer yn ddiogel wrth wneud rhai gweithgareddau. Fel yr â'r gwaith datgomisiynu yn ei flaen yn yr Wylfa, bydd yr Achos Diogelwch yn cael ei ddiweddarau'n gyson.

Ceir rhagor o fanylion ynghylch y system achos diogelwch yn ogystal â'r trefniadau argyfwng, yn Rhan Un, Adran 8 y prif ddatganiad.

Diogeled

Mae'r trefniadau diogeled sydd yn yr Wylfa'n cydymffurfio gyda gofynion y Llywodraeth. Mae'r rhain yn cael eu hadolygu'n gyson gan Magnox Electric a'i reoleiddwyr er mwyn sicrhau eu bod yn dal yn effeithiol. Gan fod manylion trefniadau diogeled ar safleoedd niwclear sifil yn fater sensitif, ni roddir manylion yn y cyflwyniad hwn yn unol â pholisi'r Llywodraeth.

Bydd diogeled yn yr Wylfa'n parhau ar shift 24 awr y dydd saith niwrnod yr wythnos yn ystod Paratodau Gofal a Chynnal a Chlirio'r Safle'n Derfynol. Bydd pob adeilad a fydd yn dal ar safle'r Wylfa yn ystod Gofal a Chynnal wedi'u dylunio fel na all unrhyw un heb awdurdod fynd iddyn nhw a bydd systemau darganfod tresmaswyr ym mhob un. Felly, efallai na fydd angen staff diogeled llawn amser ar y safle yn ystod y cyfnod hwn, yn amodol ar gymeradwyaeth Swyddfa Diogeled Niwclear Sifil.

Dewisiadau Amgen

Ceir gwybodaeth ynghylch rheolaeth y safle a'r gwaith yn ystod pob cyfnod o'r datgomisiynu yn Rhan Un, Adran 7 y prif ddatganiad.

Dewis Strategaeth Ddatgomisiynu

Datblygwyd y strategaeth ddatgomisiynu ddewisol o ohirio clirio'r safle drwy ystyried amrywiaeth gynhwysfawr o ddewisiadau yn erbyn ffactorau diogelwch, yr amgylchedd, technegol, ariannol, gwleidyddol a rheolaethol. Y materion amgylcheddol a gafodd eu hystyried yn yr asesiad oedd:

- y tir a fyddai ei angen: tir ar gael ar gyfer defnydd arall neu i'w ail ddefnyddio
- aflonyddu: gan gynnwys aflonyddu ar y boblogaeth leol ac yn cynnwys adeiladu, effaith weledol, sŵn a thrafnidiaeth; a
- lleihau gwastraff: y fantais o gael cyn lleied o wastraff â phosibl.

Mae'r strategaeth ddatgomisiynu ddewisol sydd wedi'i mabwysiadu ar gyfer yr Wylfa wedi codi o astudiaethau ac asesiadau helaeth a gynhaliwyd dros nifer o flynyddoedd. Mae canlyniadau'r astudiaethau a wnaed yn cadarnhau y gellir datgomisiynu gorsafedd pŵer niwclear yn llawn gan ddefnyddio'r dechnoleg sydd ar gael ar hyn o bryd. Fodd bynnag, ystyrid y ceid buddiannau technegol, radiolegol ac ariannol wrth ohirio dymchwel yr adweithyddion am tua 100 mlynedd. Ym 1998, cwblhaodd Magnox Electric adolygiad manwl o'r dewisiadau o strategaethau datgomisiynu. Roedd y dewisiadau datgomisiynu y gellid eu hystyried yn rhai realistig yn rhannu i dri chategori cyffredinol:

- clirio'r safle'n gynnar
- datgomisiynu in situ; a
- gohirio clirio'r safle.

Ceir crynodeb o'r dewisiadau datgomiysynu ym Mlwch 4:

Blwch 4: Dewisiadau Datgomiysynu	
Dewisiadau Datgomiysynu	Disgrifiad
Clirio'r safle'n gynnar	Byddai clirio'r safle'n gynnar yn golygu dymchwel yr holl beiriannau a'r adeiladau ar y safle. Er bod yn dewis hwn yn dechnegol ddichonadwy, cafodd ei wrthod am y rhesymau canlynol: (1) cyfraddau ymbelydredd a dosau amgylchynol uwch (2) mwy o wastraff ymbelydrol (3) peirianwaith cymhleth yn cael ei redeg a'i gynnal o bell (4) dim llwybr gwaredu ar gyfer datgomiysynu'r gwastraff a gynhyrchir, a (5) chostau
Datgomiysynu <i>in situ</i>	Mae'r dewis hwn yn cadw peth peirianwaith ac adeiladau ar y safle'n barhaol. Yn ddiweddarach (a allai fod yn ddegawdau ar ôl cau'r adweithydd yn derfynol) mae'r prif adeiladau sy'n cynnwys deunydd ymbelydrol e.e. yr adweithyddion yn cael eu llenwi gyda growt sment neu debyg i lenwi unrhyw dyllau cyn claddu'r cyfan o dan domen wedi'i pheiriannu. Er bod y beirianneg ar gyfer y dewis hwn yn gymharol syml, ac mai ychydig o becynnau o wastraff y byddai'n rhaid ei waredu oddi ar y safle, cafodd y dewis hwn ei wrthod am y rhesymau canlynol: (1) ni fyddai'r safle ar gael ar gyfer ei defnyddio'n ddirwystr (2) efallai na fyddai'r safle'n cael ei dad-drwyddedu (3) efallai na fyddai'r risg i'r boblogaeth yn gyffredinol yn y tymor hir mor hawdd i'w dirnad; a (4) phryder pobl leol.
Gohirio clirio'r safle.	Mae hyn yn gohirio clirio'r safle'n derfynol. Dyma'r un a ddewiswyd ac mae'n golygu cadw adeilad yr adweithyddion a'i newid yn strwythur diogel, cadarn rhag yr elfennau lle y bydd yr ymbelydredd yn gallu pydru yn naturiol i lefelau is.

Y dewis a ffafrir ar gyfer datgomiysynu yw gohirio clirio'r safle. Y prif resymau ar gyfer gohirio clirio'r safle oedd:

- Llai o gyfraddau dosau ymbelydrol
- Dulliau haws o ddymchwel
- Canlyniadau llai tyngedfennol pe ceid camgymeriadau
- Llai o wastraff ymbelydrol, a
- Chostio llai.

Gweithgareddau Datgomiysynu Penodol i'r Safle

Mae nifer o weithgareddau datgomiysynu sy'n benodol i'r safle lle bo dewisiadau eraill ar gael, manylir ar rai o'r rhain isod.

Adeilad yr Adweithyddion a'i Gynnwys.

Rhoddwyd ystyriaeth i ddwy agwedd benodol o ymddangosiad adeilad yr adweithyddion yn ystod Gofal a Chynnal: uchder yr adeilad a'r cladn.

Mae dau ddewis ar gael ynghylch uchder adeilad adweithyddion sydd i'w gadw'n ddiogel am gyfnod Gofal a Chynnal estynedig.

- Gadael adeilad yr adweithyddion ar ei uchder llawn am y cyfnod hwnnw; neu
- Gostwng uchder yr adeilad gyda'r amcan o leihau ei effaith gweledol wrth edrych arno o wahanol fannau.

At ddibenion y datganiad amgylcheddol hwn aseswyd y bydd adeilad yr adweithyddion yn cael ei gadw'n ddiogel ar ei uchder presennol.

Felly hefyd, gellid gofyn y cwestiwn a ellid lleihau proffil adeilad yr adweithyddion drwy dynnu'r boeleri, y dwythellau nwy a chydrannau eraill y prif gylched oeri. Cafod y boeleri ayb eu tynnu o Orsaf Bŵer Berkeley yn Swydd Gaerloyw a bwriedir gwneud hynny hefyd yn Calder Hall yng Nghumbria a Chapelcross yn Swydd Dumfries. Gwnaed hyn ym mhob un o'r tri achos oherwydd nad oedd y boeleri wedi'u gosod ym mhrif adeilad yr adweithyddion ac fe'u gedwir ar lawr ar y safle gydol y cyfnod Gofal a Chynnal.

Ni fydd hyn yn cael ei wneud yn yr Wylfa gan fod dyluniad adweithyddion yr Wylfa yn wahanol i rai'r gorsafoedd pŵer eraill. Gan fod boeleri'r Wylfa y tu fewn i'w llestri pwysedd concriid ni fydd y rhain yn cael eu tynnu nes Clirio'r Safle'n Derfynol. Felly, fe'u cedwir yn ddiogel yn y llestr pwysedd concriid tan gyfnod diwethaf y datgomisiynu.

Mae dau ddewis ar gael ar gyfer cladin allanol adeilad yr adweithyddion yn y tymor hir.

- Gwneud peth gwaith cynnal a chadw / trwsio cychwynnol (h.y. yn ystod Paratodau Gofal a Chadw) a gwneud rhagor o waith yn ôl y gofyn yn ddiweddarach; neu
- Ail gladio'r cyfan o'r adeiladu yn ystod Paratodau Gofal a Chynnal gyda'r amcan o beidio â gorfod gwneud ond y lleiaf posibl o waith cynnal a chadw yn y tymor hir.

Ail gladio'r cyfan o adeilad yr adweithyddion tua diwedd cyfnod Paratodau Gofal a Chynnal yw'r dewis a ffafir gan nad yw'r cladin sydd ar yr adeilad ar hyn o bryd yn ddigon da i amddiffyn prif strwythur adeilad yr adweithyddion a'r peiriannau y tu fewn rhag y tywydd gydol y cyfnod Gofal a Chynnal arfaethedig, o leiaf heb waith ail gladio rheolaidd ac eang. Byddai dewis cadw'r cladin presennol yn golygu wynebu llawer o waith cynnal a chadw a byddai hynny'n groes i un o'r prif egwyddorion y tu ôl i'r cysyniad o Ofal a Chynnal, sef cael safle lle mai dim ond y lleiaf posibl o ymyrraeth ddynol fydd ei angen am gyfnod o rai degawdau.

Gwastraff Ymbelydrol

Mae gwahanol fathau o Wastraff Lefel Canolraddol gweithredol yn cael ei gynhyrchu ar orsaf bŵer niwclear wrth gynhyrchu trydan, wrth dynnu'r tanwydd ac yng nghyfnod cynnar datgomisiynu. Cafodd dau brif ddewis eu hystyried (ar sail y math o wastraff) ar gyfer rheoli Gwastraff Lefel Canolraddol gweithredol. Y rhain yw:

- cadw'r Gwastraff Lefel Canolraddol yn amrwd nes y bydd y gofynion ar gyfer ei gadw'n wybyddus; neu
- cronni / caledu'r gwastraff gynted ag y bydd ar gael.

Cronni / caledu yw'r dewis ar gyfer y Gwastraff Lefel Canolraddol solet a gwlyb a geir gan mai dyma'r dull sydd wedi'i sefydlu a'i brofi ar gyfer gwastraff o'r fath. Fodd bynnag, mae hyn yn cael ei adolygu gyda nifer o ddewisiadau eraill yn cael eu hystyried.

Bydd y strategaeth a ddewisir ar gyfer y gwahanol fathau o Wastraff Lefel Canolraddol yn golygu y bydd yn rhaid storio pecynnau ohono ar y safle. Mae tri phrif ddewis ar gyfer cadw Gwastraff Lefel Canolraddol mewn pecynnau. Y rhain yw:

- Adeilad cadw newydd, pwrpasol
- cadw mewn adeiladau presennol wedi'u haddasu'n bwrpasol ar gyfer hynny, neu
- cadw mewn cynwysyddion haearn bwrw (storfeydd 'mini')

Codi adeilad newydd pwrpasol yw'r dewis a ffafrir ar gyfer yr Wylfa gan ei bod yn haws dylunio adeilad o'r fath i ddal cymaint o becynnau a bydd hyn yn ei gwneud yn haws i gyrraedd safonau modern. Fodd bynnag, mae cadw pecynnau mewn adeilad presennol, yn benodol yn adeilad yr adweithyddion, hefyd yn cael ei ystyried. Nid yw cynwysyddion haearn bwrw wedi'u trwyddedu ar hyn o bryd ar gyfer y DU. Er na ofynnir am ganiatâd ar hyn o bryd ar gyfer hyn, pe byddai trwydded yn cael ei roi ar gyfer defnyddio'r storfeydd hyn efallai y byddai Magnox Electric yn dymuno newid ei gynigion a mabwysiadu'r dewis hwn. Pe penderfynid ar y dewis o gynwysyddion haearn bwrw ar gyfer cadw Gwastraff Lefel Canolraddol bydd yn rhaid ei ystyried o dan Reoliad 13 o EIADR99.

Er y cynhelir astudiaethau ar gyfer yr Wylfa (a safleoedd eraill) sy'n ystyried amrywiaeth eang o ddewisiadau posibl, y ddau brif ddewis sydd wedi'u hystyried ar gyfer gwaredu gwastraff datgomiysu lefel isel sy'n cael ei gynhyrchu yn ystod Paratoadau Gofal a Chynnal yw:

- Gwaredu pob Gwastraff Lefel Canolraddol ar unwaith i'r storfa yn Drigg yng Nghumbria; a
- Gwaredu gwastraff lefel isel y datgomiysu nad yw'n actif iawn mewn cyfleuster gwaredu newydd wedi'i baratoi ar y safle a gwaredu'r gwastraff lefel canolraddol mwy actif yn y storfa ger Drigg.

Ar hyn o bryd mae pob gwastraff lefel isel yn cael ei waredu i'r storfa ger Drigg a dyma hefyd a fwriedir o dan EIADR99 ar gyfer yr Wylfa. Fodd bynnag, ar adeg ysgrifennu hwn, nid yw Magnox Electric wedi diystyru gwaredu Gwastraff Lefel Isel heb lawer o actifedd ar y safle fel rhan o'i gynigion ar gyfer yr Wylfa, er na ofynnir am ganiatâd ar gyfer hynny o dan EIADR99 ac mae'r asesiad effaith amgylcheddol a gafodd ei baratoi ar gyfer y datganiad amgylcheddol hwn wedi'i seilio ar y cynlluniau sydd wedi'u cynnwys ar hyn o bryd yn y cynlluniau tymor hir (Cynlluniau Cyfnod Bywyd). Bydd unrhyw newid y bwriedir ei wneud i'r prosiect datgomiysu yn y dyfodol yn cael ei reoli mewn ffordd agored a thryloyw gan gysylltu ac ymgynghori gyda rhanddeiliaid ynghylch y gwahanol fathau o ganiatâd y bydd yn rhaid eu cael a thrwy'r gweithgareddau o gysylltu gyda rhanddeiliaid sy'n cael eu cynnal ar y safle.

Cludiant

Mae Magnox Electric hefyd wedi ystyried defnyddio ffyrdd, rheilffyrdd a dŵr i gludo gwastraff a defnyddiau'n gysylltiedig â datgomisiynu. Seilir yr asesiad effaith amgylcheddol ar gludo gwastraff ar y ffordd yn unig.

Er y ceisir prynu defnyddiau a chyflenwadau'n lleol pan fydd hynny'n ymarferol, ystyrir defnyddio glanfa'r adeilad pwmpio dŵr oeri fel doc a chludo gwastraff ar gyfer ailgylchu neu ar gyfer llwythi mawr na ellir eu rhannu dros y dŵr i borthladd Caergybi. Fodd bynnag, mae'n annhebyg y bydd y gwaith datgomisiynu'n cynhyrchu llwythi mawr ar wahân i'r newidyddion.

Adeiladwaith oddi ar y lan

Cafodd dau ddewis eu hystyried ar gyfer yr adeiladwaith oddi ar y lan, sef ei dymchwel yn gyfan gwbl neu ei adael fel ag y mae. Ystyrir nad yw gadael yr adeiladwaith fel ag y mae'n ddiogel yn y tymor hir ac, ar y lleiaf, byddai gofyn gwneud gwaith cynnal a chadw sylweddol a pharhaus. Byddai'n well gan Magnox Electric, felly, ac mae'n bwriadu dymchwel yr adeiladwaith oddi ar y lan yn gynnar.

Mannau i'r Contractwyr a Meysydd Parcio

Cafodd sawl man o amgylch safle'r Wylfa eu hystyried fel manau dros dro i gontractwyr, yn feysydd parcio a manau cadw defnyddiau yn ystod Paratodau Gofal a Chynnal a Chlirio'r Safle'n derfynol. Nodwyd cyfanswm o 9 man posibl ar ôl arolwg gerdded y safle (fe'i cyfyngwyd i dir ym mherchnogaeth yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear) a chafodd y 6 man canlynol eu dewis a'u hasesu yn Adran 7 y prif ddatganiad fel y dewisiadau a ffafrir ar gyfer manau contractwyr a meysydd parcio gan eu bod yn agos at y safle ac yn hawdd eu cyrraedd.

- man caled presennol a phorfa yng nghornel gogledd-orllewin y safle.
- man caled sydd yno ar hyn o bryd (maes parcio gorlif contractwyr) i'r de o adeiladu pwmpio dŵr oeri ac mae'n cynnwys peth porfa arfordirol.
- maes pêl-droed a thir garw i'r de o'r orsaf bŵer ger y ffordd i'r safle.
- maes parcio contractwyr a thir garw i'r de o'r safle.
- maes parcio isaf (man caled presennol) a'r
- maes parcio uchaf (man caled presennol a phorfa) ger yr adeilad switsh 132KV.

Gwrthodwyd manau eraill megis y tir glas amaethyddol i'r de a'r gogledd-ddwyrain o'r safle ac ardal o goed conwydd rhwng yr adeilad switsh 400KV a'r ganolfan wybodaeth oherwydd eu bod yn ecolegol bwysig, y byddai'r rhain yn amharu ar yr amgylchedd a'u bod yn rhy bell o'r safle.

Cyflwr y Safle yn y Pen Draw

Er mai'r cyflwr yn y pen draw ar gyfer safle'r Wylfa yw ei dad-drwyddedu er mwyn iddi fod ar gael ar gyfer defnydd arall, mae'r Awdurdod Datgomisiynu Niwclear yn adolygu ar hyn o bryd y Cyflwr yn y Pen Draw ar gyfer pob un o'r 20 safle y mae'n gyfrifol amdanynt. Amcan yr adolygiad yw penderfynu a fyddai dewisiadau eraill, megis datblygu'r safle, yn ffordd gyflymach a mwy cost effeithiol o glirio'r safle ac, os felly, pa ddefnyddiau a fyddai'n dderbyniol i randdeiliaid yn y dyfodol.

Cynhaliwyd rownd gychwynnol o ymgynghori yn yr Wylfa i benderfynu ar ba ddefnyddiau posibl o'r safle yn y pen draw a fyddai'n dderbyniol i randdeiliaid lleol. Dangosodd hyn mai cynhyrchu pŵer, defnydd diwydiannol neu fasnachol neu adael y safle i ddychwelyd i gyflwr naturiol oedd y defnyddiau a ddeisyfid. Mae rownd arall o ymgynghori yn cael ei chynnal ar hyn o bryd i asesu gofynion y Cyflwr yn y Pen Draw sydd ei angen i gyfarfod â'r defnyddiau posibl yma.

Ar ôl cwblhau adolygu'r safleoedd, bydd yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear yn mynd drwy broses i gymodi'r Cyflyrau yn y Pen Draw gyda Pholisi'r Llywodraeth. Ar ôl yr ymgynghori cenedlaethol a fydd yn dilyn, ac yn amodol ar gymeradwyaeth y llywodraeth, bydd y Cyflwr yn y Pen Draw yn cael ei gynnwys yn y Cynlluniau Cyfnod Bywyd. Amcan yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear ar hyn o bryd yw cwblhau'r broses hon erbyn mis Rhagfyr 2008. Fodd bynnag, rhagwelir na fydd unrhyw newid i'r Cyflwr yn y Pen Draw a gytunir yn cael ei gynnwys nes y cyflwynir y Cynllun Cyfnod Bywyd yn 2010.

Rheoleiddio'r Datgomisiynu

Yn ogystal â'r rheoleiddio arferol o safleoedd diwydiannol a safleoedd eraill gan awdurdodau lleol, mae datgomisiynu gorsafedd pŵer niwclear yng Nghymru a Lloegr yn cael ei oruchwylio gan dri rheoleiddiwr statudol arall: Yr Arolygaeth Gorsafedd Niwclear, Asiantaeth yr Amgylchedd a'r Swyddfa Diogeledd Niwclear Sifil. Yn gyffredinol, mae'r Arolygaeth Gorsafedd Niwclear yn rhan o Gyfarwyddiaeth Diogelwch Niwclear yr Awdurdod Iechyd a Diogelwch sydd â gofal am ddiogelwch (ac, wrth gwrs, yr amgylchedd drwy'r broses EIADR99) ac mae Asiantaeth yr Amgylchedd â gofal am faterion amgylcheddol. Fodd bynnag, mae'r swyddogaethau yma'n gyflenwol ac mae gofyn i'r ddau gorff gydweithio i ddatrys materion sydd â goblygiadau o ran diogelwch a'r amgylchedd. Mae'r Swyddfa Diogeledd Niwclear Sifil yn rheoleiddio popeth ynghylch diogeledd.

Bydd datgomisiynu'r Wylfa'n cael ei reoli o dan y gwahanol reoleiddiadau a chaniatadau yn ogystal â'r Rheoliadau Adweithyddion Niwclear (Asesiad Effaith Amgylcheddol ar gyfer Datgomisiynu) (Diwygiad) 2006. Dangosir nifer o'r rheoliadau a'r caniatadau hyn ym Mluch 5.

Blwch 5: Rhestr o'r Rheoliadau a'r Cyfundrefnau Deddfwriaethol sy'n berthnasol i Ddatgomiynu	
Deddf Iechyd a Diogelwch yn y Gwaith ayb. 1974	Mae darpariaethau yn y Ddeddf hon ar gyfer sicrhau iechyd, diogelwch a lles pobl yn y gwaith.
Rheoliadau Rheoli Asbestos yn y Gwaith 2002	Mae'r rhain yn gofyn am i'r rhai sy'n rheoli eiddo annomestig gymryd rhai mesurau i reoli'r risgiau sy'n gysylltiedig ag asbestos.
Rheoliadau Rheoli Sŵn yn y Gwaith 2005	Mae'r rhain yn gosod dyletswydd ar gyflogwyr i ddiddymu neu leihau unrhyw risg ynghylch amlygiad gweithwyr i sŵn
Gorchymyn Diwygio Rheoleiddiol (Diogelwch Tân) 2005	Dyma'r brif ddeddfwriaeth ynghylch diogelwch tân ac mae'n darparu ar gyfer trin diogelwch tân yn seiliedig ar risg ac mae'n effeithio ar gyflogwyr a'r rhai sy'n gyfrifol am eiddo annomestig a diwydiannol.
Erthygl 37 o Gytundeb Euratom	Mae hyn yn gofyn i lywodraeth y DU gyflwyno gwybodaeth i'r Comisiwn Ewropeaidd ynghylch gwaredu neu ollwng gwastraff neu elifiant diwydianol.
Deddf Sefydliadau Niwclear 1965 (fel y'i diwygiwyd);	Y Ddeddf hon yw'r prif ddull o reoleiddio pob mater ynghylch diogelwch niwclear ar safleoedd trwyddedig megis yr Wylfa drwy drwydded a roddir gan yr Awdurdod Iechyd a Diogelwch.
Rheoliadau Ymbelydredd (Paratoadau Argyfwng a Gwybodaeth Gyhoeddus) 2001	Mae'r rhain yn gofyn am baratoi cynllun argyfwng ar gyfer cyfyngu ar amlygiad i ymbelydredd pe digwyddai unrhyw argyfwng y gellir yn rhesymol ei ragweld ac mae hefyd yn gofyn am gynlluniau argyfwng cysylltiedig.
Deddf Sylweddau Ymbelydrol 1993	Mae'r Ddeddf hon yn sefydlu bod gofyn cael caniatâd ymlaen llaw Asiantaeth yr Amgylchedd ar gyfer gwaredu gwastraff ymbelydrol, gan gynnwys gollwng elifion ymbelydrol i'r amgylchedd.
Rheoliadau Ymbelydredd Ïoneiddio 1999	Mae'r rhain yn pennu rheolau ar amlygiad gweithwyr a'r cyhoedd i ymbelydredd ac fe'u gorfodir gan yr Awdurdod Iechyd a Diogelwch.
Deddf Gwarchod yr Amgylchedd 1990 a'r gwahanol reoliadau rheoli gwastraff sy'n deillio ohoni.	Mae'r rhain yn gosod rheolau ar gludo a gwaredu gwastraff an-ymbelydrol ac yn cael eu gorfodi gan asiantaethau'r amgylchedd.
Rhan II A, Deddf Gwarchod yr Amgylchedd 1990, Rheoliadau Tir Halogedig (Cymru) 2006 a'r Rheoliadau Tir Halogedig gan Ymbelydredd (Addasu Deddfiadau) (Cymru) 2006	Mae'r rhain yn gosod y drefn ddeddfwriaethol ar gyfer ymdrin â'r etifeddiaeth o dir halogedig.
Deddf Adnoddau Dŵr 1991	Yn gofyn am ganiatâd ymlaen llaw Asiantaeth yr Amgylchedd ar gyfer gollwng elifion an-ymbelydrol i'r amgylchedd ddŵr
Rheoliadau Defnydd Ymbelydrol (Cludiant Ffordd) a Rheoliadau Cario Nwyddau Peryglus a'r Defnydd o Gyfarpar Pwysau Symudadwy 2004	Mae hyn yn rheoli cludo pecynnau sy'n cynnwys gwastraff a defnyddiau ymbelydrol a gwastraff a defnyddiau peryglus an-ymbelydrol
Deddf Cynllunio Gwlad a Thref 1990	Mae hyn yn gofyn am gael caniatâd cynllunio ar gyfer datblygu (ar wahân i ddatblygu a ganiateir)
Rheoliadau Cynllunio Gwlad a Thref (Asesiad Effaith Amgylcheddol) (Cymru a Lloegr) 1999.	Mae'r rhain yn gofyn, mewn rhai achosion, am gynhyrchu datganiad amgylcheddol ac ystyried pob gwybodaeth amgylcheddol berthnasol cyn caniatáu cais cynllunio ar gyfer rhai mathau o ddatblygiadau.
Deddf Gwarchod yr Arfordir 1949 (fel y'i diwygiwyd)	Mae hon yn gofyn am gael caniatâd ac yn rheoli gwaith oddi ar y lan a allai amharu ar ddiogelwch llongau neu'r amgylchedd.

Ceir rhagor o fanylion ynghylch y rheoliadau a allai fod yn berthnasol yn ystod datgomisiynu yn Rhan Un, Adran 8 y prif ddatganiad.

Asesiad Effaith Amgylcheddol

Mae'r broses Asesiad Effaith Amgylcheddol yn nodi'r effeithiau amgylcheddol arwyddocaol a allai fod yn gysylltiedig â phrosiect, e.e. datgomisiynu. Mae'n cynnwys cyfres o astudiaethau, arolygon ac ymgynghoriadau er mwyn dod i ddeall amrywiaeth o nodweddion ac amodau'r amgylchedd leol ac, yn seiliedig ar hyn, yn gwneud asesiad gwrthrychol o'r effeithiau amgylcheddol arwyddocaol y gellir eu disgwyl o ganlyniad i'r prosiect datgomisiynu. Mae'r wybodaeth a gesglir yn ystod yr Asesiad Effaith Amgylcheddol yn cael ei gynnwys yn y Datganiad Amgylcheddol sy'n rhoi disgrifiad gwrthrychol o effeithiau amgylcheddol arwyddocaol y prosiect datgomisiynu a'r mesurau y dylid eu cymryd i leihau neu osgoi effeithiau niweidiol.

Cwmpasu ac Ymgynghori

Cafodd Adroddiad Cwmpasu Barn Cyn Cais ar effaith amgylcheddol cynlluniau datgomisiynu Magnox Electric ei gyflwyno i'r Awdurdod Iechyd a Diogelwch fis Awst 2007. Nodwyd yn yr adroddiad derfynau ardal astudiaeth y prosiect arfaethedig a'r amserlen ar gyfer yr asesiad. Roedd yn nodi'r risgiau a allai godi a'r mathau a lefelau'r effeithiau a oedd i'w hasesu. Cafodd yr adroddiad cwmpasu barn cyn cais ei anfon at ymgynghoreion statudol ac anstatudol gan yr Awdurdod Iechyd a Diogelwch am sylwadau a pharhaodd y cyfnod ymgynghori hwn am ychydig dros fis. Bu'r Awdurdod yn ystyried yr Adroddiad Cwmpasu yn unol â'r rheoliadau a rhoddwyd barn cyn cais ynghylch cynnwys y datganiad amgylcheddol fis Tachwedd 2007. Mae pob adran dechnegol yn y datganiad amgylcheddol yn egluro sut, o ran y pwnc hwnnw, y talwyd sylw i farn cyn cais yr Awdurdod. Mae Adran 2 o Ran Un yn egluro sut y talwyd sylw i faterion nad oedd yn benodol i un pwnc technegol.

Rhan hanfodol o'r broses Asesiad Effaith Amgylcheddol yw ymgynghori gydag ymgynghoreion statudol ac anstatudol a chyda rhanddeiliaid allweddol. Ymgynghorwyd gydag awdurdodau a rhanddeiliaid ynghylch materion penodol gydol proses yr Asesiad Effaith Amgylcheddol.

Asesiad Effeithiau

Cafodd yr effeithiau sy'n gysylltiedig â datgomisiynu'r Wylfa eu hystyried o dan feysydd pynciau arbenigol. Cynhaliodd tîm o ymgynghorwyr arbenigol, annibynnol, yr asesiadau o effeithiau.

Er mwyn ei gwneud yn haws dilyn pob un o'r pynciau arbenigol, aseswyd yr effeithiau fwy na heb yn yr un ffordd gan ddefnyddio sawl cam.

- yn gyntaf, ystyriwyd maint yr effaith a defnyddiwyd y termau 'mawr', cymedrol', ychydig' ac 'dibwys' bob tro.
- yn nesaf, nodwyd sensitifrwydd yr amgylchedd neu dderbynnydd yr effaith; ac
- yn olaf, aseswyd arwyddocâd yr effaith, unwaith eto gan ddefnyddio terminoleg gyffredin, yn yr achos yma 'ddim yn arwyddocaol', 'arwyddocaol' ac 'allweddol arwyddocaol'.

Lle nodwyd effeithiau drwg arwyddocaol neu allweddol arwyddocaol, cynigir lliniariad. Ceir crynodeb o'r mesurau lliniaru i rwystro, lleihau neu ddiddymu'r effeithiau arwyddocaol ac allweddol arwyddocaol yn Nhabl NTS1.

Nid ystyrir y byddai unrhwy bwnc technegol a drafodir yma'n cael effaith arwyddocaol ar yr amgylchedd mewn unrhwy wladwriaeth yn yr Ardal Economaidd Ewropeaidd.

Ansawdd Aer a Llwch

Materion a Ystyriwyd

Y materion a ystyriwyd o dan y pwnc yma oedd: allyriadau o lygryddion o nwy a gronynnau o gerbydau, codi a chwalu llwch o'r safle yn benodol oherwydd y gwaith yno, a chwalu llwch o gerbydau budur neu gerbydau a allai fod yn cario llwythi llychlyd o'r safle.

Sut y Penderfynir ar Arwyddocâd

Aseswyd allyriadau o gerbydau drwy gyfeirio at amcanion ansawdd aer cenedlaethol, mae'r rhain yn bodoli ar gyfer nifer o lygryddion gan gynnwys carbon monocsid (CO), nitrogen deuocsid (NO₂), bensîn (C₆H₆), 1,3-butadeien (C₄H₆) a gronynnau llai na 10 micrometr (µm) o led (PM₁₀). Os na chyrrhaeddir yr amcanion hyn y ddealltwriaeth ar hyn o bryd yw bod yna berygl arwyddocaol i iechyd. O ran newidiadau mewn ansawdd aer oherwydd allyriadau o gerbydau, ystyrir y bydd effaith yn 'ddim yn arwyddocaol' os nad oes unrhyw newid yn y cydymffurfiad â'r Amcanion Ansawdd Aer, y bydd yn 'arwyddocaol' os oes newid yn y cydymffurfiad gydag un neu fwy yn y tymor byr (cyfnodau o ddiwrnod neu lai) ond heb unrhyw newid gyda'r cydymffurfiad yn y tymor hir (cyfartaledd blyneddol) gyda'r Amcanion Ansawdd Aer ac y bydd yn 'allweddol arwyddocaol' os oes newid mewn cydymffurfiad gydag un neu fwy o'r amcanion.

Aseswyd hefyd y problemau a allai godi o lwch yn dianc, llwch yn dianc yn uniongyrchol o'r safle ei hunan a llwch o gerbydau'n mynd oddi ar y safle. Yn yr achos hwn, cafodd arwyddocâd ei benderfynu'n bennaf ar sail y tebygolrwydd o gwynion (niwsans llwch) a sensitifrwydd y derbynnydd, gyda thai annedd yn cael eu hystyried yn hynod sensitif ac a effeithid ar ddiddordebau masnachol.

Effeithiau'r Prosiect a Mesurau Lliniaru

Roedd y data traffig a ddefnyddiwyd yn cynnwys rhagfyngeion o newidiadau mewn traffig cefndir yn ardal yr Wylfa. Roedd yr asesiad hefyd yn talu sylw i ansawdd aer 'cefnidir' ger yr Wylfa ac, yn fwy cyffredinol, led led y DU a sut y disgwylir iddo newid yn y dyfodol. Cafodd lefelau llygryddion o allyriadau o gerbydau eu hamcangyfrif drwy ddefnyddio'r fethodoleg a geir yn Llawlyfr Dylunio Ffyrdd a Phontydd Adran Trafnidiaeth / yr Asiantaeth Gefnffyrdd, safon y diwydiant ar gyfer y math yma o asesiad. Gan ddefnyddio'r methodolegau yma, rhagwelir na fyddai unrhyw lygryddyn ar unrhwy adeg yn codi'n uwch na'r Asesiad Ansawdd Aer o ganlyniad i draffig yn gysylltiedig â datgomisiynu'r Wylfa ac ar sail hyn aseswyd yr effaith ansawdd aer y traffig datgomisiynu fel 'dim yn arwyddocaol'.

Aseswyd y derbynnydd trigiannol agosaf o effeithiau andwyol sy'n gysylltiedig â llwch yn dianc yn absenoldeb lliniaru fel 'ddim yn arwyddocaol' ar gyfer llwch yn codi'n uniongyrchol o'r safle ac yn 'arwyddocaol' ar gyfer llwch o gerbydau, ac mae'r penderfyniadau hyn yn berthnasol i Baratoadau Gofal a Chynnal ac i Glirio'r Safle'n Derfynol. Felly, bwriedir sefydlu mesurau lliniaru ar gyfer y llwch yn codi o gerbydau oddi ar y safle, fel y dangosir yn Nhabl NTS 1. Ar ôl sefydlu'r mesurau lliniaru ystyrir y byddai effaith y llwch yn codi o gerbydau yn 'ddim yn arwyddocaol' ar gyfer Paratoadau Gofal a Chynnal a Chlirio'r Safle'n Derfynol. O ran llwch yn codi o'r gweithgareddau ar y safle, dilynir ymarfer gorau Côt Ymarfer y Building Research Establishment ar gyfer rheoli llwch o safleoedd adeiladu a dymchwel. Yn benodol, bwriedir dilyn y mesurau a ddangosir yn Nhabl NTS 1 a bydd y rhain yn cael eu gweithredu'n ôl y gofyn.

Mae'n annhebyg y bydd gweithgareddau na symudiadau cerbydau ar y safle yn ystod Gofal a Chynnal a allai achosi llygredd aer neu godi llwch yn arwyddocaol. Ar ôl Clirio'r Safle'n Derfynol, ni fydd unrhwy allyriadau o gerbydau na llwch yn codi o'r safle.

Ceir rhagor o wybodaeth ynghylch ansawdd aer a llwch yn Rhan Dau, Adran 10 y prif ddatganiad.

Archeoleg a Threftadaeth Ddiwylliannol

Nid oes yr un o'r nodweddion archeolegol neu hanesyddol a nodwyd yn yr asesiad ar safle'r Wylfa nac yn mynd i gael eu heffeithio'n ffisegol gan y prosiect datgomisiynu arfaethedig. Nid oes chwaith unrhyw dystiolaeth y byddai unrhwy nodweddion archeolegol sydd wedi goroesi o fewn ffiniau'r orsaf bŵer drwyddedig yn cael eu heffeithio'n ffisegol ar y prosiect datgomisiynu. Byddai gwaith adeiladu'r orsaf bŵer, yn enwedig y sylfaeni dwfn a selerydd adeilad y tyrbin ac adeilad yr adweithyddion, eisoes wedi effeithio ar unrhyw olion o dan ddaear. Mae'r posibilrwydd bod rhagor o olion ar y safle'n ddibwys.

Fodd bynnag, efallai y gallai rhai nodweddion y tirlun hanesyddol fod wedi goroesi'r gwaith adeiladu yn union ger yr orsaf bŵer, lle mae'r meysydd parcio a'r maes parcio wrth gefn rhwng Porth y Pistyll a Phorth y Gwartheg ger yr allanfa ym Mhorth Wnal ac ar dir ehangach yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear. Cynhelir arolwg gerdded i nodi unrhyw dystiolaeth ar yr wyneb o feddiant a defnydd y tir o'r blaen, gan gynnwys amaethyddol, diwydiannol ac yn ystod y rhyfel cyn dechrau ar unrhwy waith datgomisiynu yn y manau hyn.

Ceir rhagor o wybodaeth ar archeoleg a threftadaeth ddiwylliannol yn Rhan Dau, Adran 11 y prif ddatganiad.

Ecoleg

Materion a Ystyriwyd

Y materion a ystyriwyd o dan y pwnc yma oedd:

- colli cynefin gan gynnwys symud strwythurau ar safle a allai fod yn cael eu defnyddio gan ystlumod a / neu rywogaethau o adar gwarchoddedig;
- effeithiau symud strwythurau oddi ar y lan ar adar a fflora a ffawna morol, gan gynnwys colli cynefin ac aflonyddu oherwydd y gwaith;
- effeithiau sŵn, dirgryniad ac aflonyddwch gweledol ar ffawna, yn enwedig ar adar sy'n defnyddio'r blaendraeth;
- newidiadau posibl mewn marwolaeth adar, amffibiaid, ymlusgiaid a / neu rywogaethau gwarchoddedig o ganlyniad i waith y safle neu newidiadau mewn symudiadau cerbydau;
- effeithiau posibl llwch ar gynefinoedd sensitif;
- effeithiau posibl gollyngiadau damweiniol neu lygredd ar gyrff dŵr gerllaw a chysiau dŵr ble mae llwybr llygredd o'r safle; a'r
- effeithiau posibl, tebyg i'r rhai a restrir uchod, ar safleoedd wedi'u dynodi am eu pwysigrwydd cadwraeth natru sy'n bell o'r safle.

Roedd yr effeithiau o golli'n barhaus y gollyngiadau o ddŵr cynnes ar fflora a ffawna morol (er yn bennaf yn effaith gorffen cynhyrchu yn hytrach na ddatgomisiynu fel y cyfryw) hefyd yn cael eu cynnwys yn yr asesiad.

Sut y Penderfynir ar Arwyddocâd

Ar gyfer y pwnc hwn, penderfynwyd ar arwyddocâd unrhyw effaith yn rhannol ar werth cadwraeth natur y derbynyddion ecolegol (poblogaethau neu gynefinoedd) a effeithir. Gellir amcangyfrif gwerth cadwraeth natur yn bennaf drwy ystyried faint o warchodaeth gyfreithiol sydd gan dderbynydd (er enghraifft o dan Reoliadau Cadwraeth (Cynefinoedd Naturiol ayb) 1994 neu Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981, (diwygiedig) neu'r pwysigrwydd a roir i'r derbynydd mewn polisi Llywodraeth ganol neu leol (er enghraifft Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth y DU neu Gynllun Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol). Mae maint poblogaethau a phrinder rhywogaethau neu gynefinoedd mewn cyd-destun lleol neu genedlaethol hefyd yn ffactorau.

Effeithiau'r Prosiect a Mesurau Lliniaru

Am y cyfnod Paratodau Gofal a Chynnal, yn absenoldeb lliniaru, nodwyd yr effeithiau niweidiol arwyddocaol canlynol:

- aflonyddu ar neu golli ychydig bach o borfa ar glogwyni arfordirol a llystyfiant yr ymylon wrth ddefnyddio Mannau Cadw 1 a 2;
- colli neu aflonyddu ar gynefin o ddiddordeb fotaneg cymedrol mewn Man Cadw 2;
- aflonyddu ar gasgliadau o gynefin clogwyni gerllaw trwy ddarnio'r coridor bywyd gwyllt arfordirol wrth ymestyn y man cadw ar y clogwyn;
- efallai y byddai llystyfiant sy'n gyfoethog mewn rhywogaethau yn yr Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol ac Arfordir Treftadaeth ac yn Safle o Ddiddordeb

Gwyddonol Arbennig Tre'r Gof yn cael eu diraddio gan haenen o llwch yn codi o'r gwaith dymchwel ar y safle;

- lladd gwiberod yn ddamweiniol yn ystod dymchwel tanc dŵr y dref;
- aflonyddu ar rywogaethau o adar o adeiladu argae coffr, dymchwel Porthdy'r Arllwysfa a dymchwel gyda ffrwydron y lanfa Dŵr Oeri oddi ar y lan a strwythurau mewnlif dŵr môr oddi ar y lan;
- gallai colli cynefin a chynyddu aflonyddwch amharu'n ddifrifol ar y coloni o wylanod ym Man Cadw 1;
- gallai colli cynefin a neu adeiladau effeithio ar adar sy'n nythu, gan gynnwys colli nythod, wyau ac adar ifanc dibynnol;
- colli Adeilad 99 sy'n cynnal clwydfan o ystlumod lleiaf a cholli adeiladau eraill sy'n debygol neu'n debygol iawn o gynnal ystlumod sy'n clwydo a cholli wedyn safleoedd clwydo posibl neu wirioneddol;
- golau'n aflonyddu ar ystlumod sy'n casglu bwyd;
- ffrwydron yn aflonyddu ar forfilod a morloi llwyd wrth ddymchwel y lanfa Dŵr Oeri a strwythurau mewnlif dŵr y môr oddi ar y lan.

Ni nodwyd unrhyw ddrwg effeithiau arwyddocaol yn yr asesiad amgylcheddol.

Y gwaith lliniaru arfaethedig yn erbyn aflonyddwch ar neu golli porfa arfordirol ym Man Cadw 2 yw defnyddio llain byffer. Bydd y llain byffer yn cael ei wahanu (gan ffens neu wrych) oddi wrth y mannau gweithio er mwyn rhwystro pobl a cherbydau rhag mynd arno a gweithredir mesurau ar y safle i rwystro gollyngiadau o ddefnyddiau rhag mynd ar y llain arfordirol. Bydd staff yn cael cyfarwyddid i warchod y llain arfordirol. Gyda'r mesur lliniaru wedi'u sefydlu bydd yr effaith ar y llain arfordirol yn 'ychydig' ac 'ddim yn arwyddocaol'. Er mwyn rhwystro colli neu aflonyddu ar y coridor bywyd gwyllt arfordirol ger Man Cadw 1 awgrymir na ddylai unrhyw ran o Fan Cadw 1 ymestyn y tu hwnt i'r ffens ddiogeled allanol. Gyda'r mesur lliniaru wedi'i sefydlu bydd yr effaith ar y llain arfordirol yn 'ychydig' ac 'ddim yn arwyddocaol'.

Mae llwch yn gallu cael drwg effeithiau ffisiolegol ar blanhigion e.e. llai o gyfnawid nwy neu dreiddiad golau ar wyneb y dail (y ddau'n effeithio ar ffotosynthesis) ac ar raddfa eicolegol mae'n bosibl yn ddamcaniaethol y gallai cymunedau o blanhigion gael eu newid oherwydd bod yr effeithiau yn wahanol ar wahanol rywogaethau. Yn y senario achos gwaethaf, gallai fod rhywfaint o ddirywiad mewn llystyfiant sy'n gyfoethog mewn rhywogaethau ar yr Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol ac Arfordir Treftadaeth ac yn Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Tre'r Gof. Rheolir y llwch a fydd yn cael ei gynhyrchu mewn malwr concriid ac yn unrhyw le arall drwy ddefnyddio technegau atal llwch a cheir manylion hyn yn Rhan Dau, Adran 10 (Ansawdd Aer a Llwch) y prif ddatganiad. Gyda'r gwaith lliniaru yma, bydd yr effeithiau ar yr Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol, Arfordir Treftadaeth a'r Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig yn 'ddibwys' a 'ddim yn arwyddocaol'.

Bydd colli cynefin a chynyddu'r aflonyddwch ar y coloni gwylanod ym Man Cadw 1 yn cael eu lliniaru drwy gyfyngu Man Cadw 1 i'r mannau y tu fewn i'r ffens ddiogeled allanol, ac felly leihau maint y cynefin a fydd yn cael ei golli. Byddai hynny'n cyfyngu ar yr effeithiau ar y coloni bridio i gynnydd mewn sŵn ac aflonyddwch gweledol pan fydd yr ardal hon yn cael ei defnyddio ar gyfer cadw. Fodd bynnag mae'r coloni gwylanod wedi arfer â'r aflonyddwch sy'n gysylltiedig â

gweithgareddau cyffredin gorsaf bŵer ac felly byddai'r effaith yn 'ychydig' ac 'ddim yn arwyddocaol'.

Bydd y posibilrwydd o golli cynefin a neu adeiladau sy'n cael eu defnyddio gan adar yn cael ei liniaru drwy sicrhau y bydd y gwaith o glirio'r cynefin a'r adeiladau sy'n cael eu defnyddio gan adar yn cael ei wneud y tu allan i'r tymor nythu. Drwy sicrhau hyn, bydd yr effaith uniongyrchol ar adar sy'n nythu o golli cynefinoedd yn 'ddibwys' a 'ddim yn arwyddocaol'.

Bydd yr effeithiau ar wiberod yn ystod dymchwel tanc dŵr y dref yn cael eu lliniaru drwy osod ffens gwrth-ymlusgiaid o gwmpas ardal y gwaith datgomisiynu a symud ymlusgiaid o'i mewn drwy chwilio gyda llaw neu ddefnyddio llochesi. Bydd yr ardal yn cael ei strimio â llaw hefyd i berswadio'r gwiberod i beidio â dod i'r ardal cyn y gwaith dymchwel. Ar ôl cael gwared ar danc dŵr y dref, ail sefydlir cynefin addas ar gyfer y gwiberod. Gyda'r mesur lliniaru yma wedi'i sefydlu bydd yr effeithiau ar y gwiberod yn 'ddim yn arwyddocaol'.

O angenrheidrwydd bydd y gwaith o ddymchwel unrhyw adeiladau lle mae ystlumod, megis Adeilad 99, yn cael ei wneud o dan Drwydded Rhywogaethau Gwarchoddedig Ewropeaidd oddi wrth Gyngor Cefn Gwlad Cymru. Mae'r trwyddedau yma'n gofyn am gynllun lliniaru cynhwysfawr yn seiliedig ar y canlyniadau arolwg data diweddaraf. Felly, o leiaf ddwy flynedd cyn y gwaith dymchwel (na fydd yn digwydd tan ar ôl 2015) cynhelir arolygon pellach ar y glwydfan ystlumod yn Adeilad 99 er mwyn penderfynu pa rywogaeth sy'n defnyddio'r glwydfan, eu llwybrau hedfan a'u manau chwilio am fwyd. O dan drwydded oddi wrth Cyngor Cefn Gwlad Cymru, bydd Magnox Electric yn sicrhau y bydd yr ystlumod yn cael eu symud yn ddiogel o Adeilad 99 cyn ei ddymchwel ac yn darparu safleoedd clwydo amgen ar gyfer yr ystlumod, ynghyd ag unrhyw waith liniaru arall y mae Cyngor Cefn Gwlad Cymru'n ei farnu a fydd yn angenrheidiol er mwyn sicrhau statws cadwraethol ffafriol yr ystlumod a effeithir. Gyda'r gwaith lliniaru yma bydd yr effaith ar yr ystlumod sy'n clwydo yn Adeilad 99 yn 'ddibwys' a 'ddim yn arwyddocaol'. Yn ogystal, cynhelir rhaglen o archwilio ac arolygu mewnol ar yr adeiladau hynny gyda photensial 'canolig' neu 'uchel' i gynnal ystlumod sy'n clwydo. Dechreuir ar y gwaith yma ar adeg briodol (tua dwy flynedd) cyn eu dymchwel (na fydd yn dechrau tan ar ôl 2015). Bydd yn rhaid i'r gwaith lliniaru ar gyfer adeiladau gyda chlwydi ystlumod gynnwys symud yr ystlumod yn ddiogel a darparu safleoedd clwydo amgen o dan gytundeb a thrwydded oddi wrth Gyngor Cefn Gwlad Cymru. Mewn adeiladau ble nad yw'r arolygon yn canfod clwydi cynhelir 'briff gwyllo' yn ystod y dymchwel, yn cael ei arolygu gan ecolegydd profiadol a chymwys. Bydd yr holl staff sy'n cymryd rhan yn y gwaith yn ymwybodol y gallai'r adeiladau 'uchel' a 'chanolig' fod ag ystlumod yn clwydo ac os canfyddir ystlumod bydd y gwaith yn cael ei atal ar unwaith a hysbysir Cyngor Cefn Gwlad Cymru. Gyda'r mesur lliniaru hyn bydd yr effaith ar yr ystlumod yn 'ddibwys' a 'ddim yn arwyddocaol'.

Yn ystod misoedd y gaeaf efallai y bydd golau'n llifo o fannau gwaith i'r manau a ddefnyddir gan yr ystlumod ar gyfer chwilio am fwyd. Fodd bynnag, yr oriau gwaith arferol fydd 07.30 i 17.30 a bydd golau'n llifo'n cael ei leihau a defnyddir goleuadau cyfeiriadol. Nid yw golau'n llifo felly'n debyg o effeithio ar yr ystlumod yn ystod misoedd y gwanwyn, haf a'r hydref pan maen nhw'n fywiog. Ar y mwyaf bydd effaith 'dibwys' ar yr ystlumod yn chwilio am fwyd a fydd yn 'ddim yn arwyddocaol'.

Mewn perthynas ag aflonyddu ar adar, yn benodol gwennoliaid y môr a'r coloni o wylanod ger Man Cadw 1, wrth adeiladu'r argae coffr ger y Porthdy Arllwys a dymchwel y Cwlferi Arllwys Dŵr Oeri, y Porthdy Arllwys a strwythurau oddi ar y lan, bydd gwaith lliniaru'n cynnwys sicrhau fod y gwaith yn cael ei wneud y tu allan i'r tymor nythu (Mawrth i Medi). Gyda'r mesurau lliniaru yma mae'r effaith yn cael ei asesu'n 'ychydig i ganolig' o ran graddfa a 'ddim yn arwyddocaol'.

Gallai defnyddio ffrwydron achosi aflonyddwch difrifol ond byr i famaliaid morol. Gellir lleihau'r effeithiau drwy gynnal y ffrwydriadau ar lanw isel a bydd sylwebydd dynodedig yn sefyll ar y lan mewn man sylwi addas ger y lanfa am o leiaf un awr cyn yn chwilio am famaliaid morol cyn pob ffrwydriad a gynllunnir. Os gwelir mamal morol o fewn 2 cilometr i'r lanfa yna bydd yn cael ei dracio nes ei fod allan o gyrraedd ac ni ddefnyddir o ffrwydron am o leiaf 30 munud ar ôl gweld y mamal morol ddiwethaf. Gyda'r mesur lliniaru hwn bydd effaith 'dibwys' ar famaliaid morol ac asesir hynny fel 'ddim yn arwyddocaol'.

Yn ystod y cyfnod Gofal a Chynnal bydd y safle'n cael ei chynnal mewn cyflwr llonydd yn bennaf ac mae'n annhebyg iawn y bydd unrhyw ddrwg effeithiau ecolegol. Does dim drwg effeithiau arwyddocaol wedi'u nodi ar yr adeg yma. Efallai y ceir effaith lesol wrth i dderbynyddion ecolegol gwerthfawr goloneiddio.

Cynhelir arolygon pellach cyn Clirio'r Safle'n Derfynol i chwilio am rywogaethau o bryder cadwraethol a gallai hynny olygu y byddai'n rhaid paratoi mesurau lliniaru newydd neu ddiwygiedig. Bydd yr adeiladau'n cael eu harchwilio rhag ofn y bydd ystlumod neu adar nythu yno gan gynnwys chwilio am hebog tramor.

Ni nodwyd unrhyw ddrwg effeithiau ar gyfer yr adeg yn dilyn Clirio'r Safle'n Derfynol, ac yn wir gallai'r safle fod ar ei hennill o ran cadwraeth natur ar ôl ei chliri, yn dibynnu ar gyflwr y safle yn y diwedd. Fodd bynnag, o ystyried y cyfnod o sawl degawd, mae ansicrwydd sylweddol ynghylch y safbwyntiau a'r gorchmynion o ran defnydd o dir a materion cadwraeth natur; felly nid yw mesurau gwella safle penodol (e.e. sefydlu yn llystyfiant artiffisial o) wedi'u hystyried eto.

Ceir rhagor o wybodaeth ar ecoleg yn Rhan Un, Adran 12 y prif ddatganiad.

Daeareg, Hydrodaeareg a Phriddoedd

Y Materion a Ystyriwyd

Y materion a ystyriwyd dan y pwnc yma oedd:

- canlyniadau unrhyw waith adfer tir halogedig ac/neu ddŵr daear, tra'n gwneud y gwaith ac ar ôl hynny;
- tarfu damweiniol neu heb ei reoli ar briddoedd wedi eu halogi eisoes, yn cynnwys symudiad llwch yn chwythu yn y gwynt, ei gludo mewn dŵr ffo glaw, glynu ar gerbydau ac/neu drin pridd anaddas wrth weithio;
- cywasgu pridd o ganlyniad i symudiadau cerbydau a dirywiad yn ansawdd y pridd oherwydd gweithgareddau adeiladu a manau gosod a chadw;
- lygredd presennol yn symud wrth i dŵr glaw ymdreiddio'n uniongyrchol o ganlyniad i newidiadau mewn gorchudd tir neu greu cloddfeydd agored dros dro;

- symud llygredd sy'n bodoli o ganlyniad i newidiadau mewn lefelau trwythiad a newidiadau ôl-ddilynol i drefn llif y dŵr daear (e.e. o ganlyniad i newidiadau yn yr hyn sy'n gorchuddio'r tir ac ymdreiddiad dŵr glaw);
- creu llwybrau cludo halogyddion (e.e. trwy greu dyfrdyllau, ymwithiadau neu gloddiadau yn cysylltu strata daearegol nad oedd wedi eu cysylltu cyn hyn);
- halogiad anfwriadol o bridd ac /neu ddŵr daear yn codi o gadw pridd, gwastraff neu ddefnyddiau wedi eu halogi dros dro;
- halogiad anfwriadol o bridd ac /neu ddŵr daear yn codi o ddefnydd anaddas o bridd, gwastraff neu ddefnyddiau wedi eu halogi fel defnyddiau mewnlenni;
- effeithiau anfwriadol ar lif ac ansawdd dŵr daear wrth lenwi selerydd dyfnion ac addasu strwythurau lloriau isaf er mwyn osgoi cronni;
- gollyngiadau o ddefnyddiau ymbelydrol ac an-ymbelydrol; ac
- effeithiau anfwriadol di-hysbyddu lleol ar adnoddau dŵr daear ac echdyniadau, cyrsiau dŵr a safleoedd o ddiddordeb cadwriaethol gerllaw.

Yn ychwanegol at hyn, ystyriwyd newidiadau yng ngweithdrefn dŵr daear a allai arwain at:

- Newidiadau i'r perygl o lifogydd a achosir gan ddŵr daear (ar neu oddi ar y safle); a
- Newidiadau i'r perygl o niwed i adeiladau a achosir gan ddŵr daear (ar neu oddi ar y safle).

Sut y Penderfynir ar Arwyddocâd

Ar gyfer y pwnc yma cafodd arwyddocâd effaith ei bennu ar sail:

- a fyddai yna, neu a allai fod yna newid yn y cyfyngiadau ar ddefnydd tir neu ddŵr wyneb;
- a fyddai newid yn y monitro ac y byddai angen cofnodi;
- a fyddai yna newid yn y broses reoleiddio berthnasol; neu
- a fyddai yna angen gwaith adfer.

Wrth benderfynu ar arwyddocâd unrhyw effeithiau ystyrid a oes dŵr daear yn bresennol ar safleoedd a ddynodwyd oherwydd eu sensitifrwydd ecolegol yn bresennol.

Effeithiau'r Prosiect a Mesurau Lliniaru

Gallai'r broses ddatgomiynu achosi nifer o effeithiau anffafriol ar ddaeareg, hydrodaeareg ac/neu briddoedd. Mae'r effeithiau yma'n cynnwys newid yn ansawdd y tir â dŵr daear ac/neu maint y dŵr daear (lefelau a llif), sy'n deillio o'r canlynol:

- adfer tir/ dŵr daear;
- aflonyddu anfwriadol neu heb reolaeth neu daenu priddoedd wedi eu llygru eisoes;
- creu llwybrau mudiad newydd;
- ymdreiddiad glaw uniongyrchol, a achosir gan newidiadau mewn gorchudd daear a chloddio agored dros dro, yn achosi symud yr halogiad sydd eisoes yn bod;
- storio dros dro neu ddefnydd anaddas o briddoedd a defnyddiau wedi eu halogi, gan achosi halogi anfwriadol o dir/ dŵr daear;

- gollyngiadau o ddefnyddiau anymbelydrol;
- effaith llenwi selerydd dyfnion a thorri strwythurau dyfnion ar lif ac ansawdd dŵr daear; a
- disbyddu lleol yn achosi effeithiau anfwriadol ar adnoddau dŵr daear a chyrsgiau dŵr a safleoedd o werth cadwriaethol cyfagos.

Rhagwelir y gallai'r effeithiau anffafriol yma godi'n bennaf yn ystod y cyfnod Paratoadau Gofal a Chynnal ac/neu gyfnod Clirio'r Safle'n Derfynol. Yn dilyn ymdriniaeth ragofalus, ystyrid y gallai'r rhan fwyaf o'r effeithiau anffafriol gael eu hystyried o bosib yn arwyddocaol neu'n allweddol arwyddocaol. Felly mae mesurau lliniaru wedi cael eu cynnig fel y gwelir yn y Tabl NTS 1. Mae'r rhain yn golygu dilyn arfer gorau ac/neu'r holl Safonau Prydeinig perthnasol neu Nodiadau Canllaw Atal Llygredd yr Asiantaeth Ynni. Gyda'r rhain yn eu lle rhagwelir na fydd yr effeithiau gweddilliol yn sylweddol.

Gall nifer o'r tasgau a wneir neu'r effeithiau sy'n codi yn ystod y Paratoadau Gofal a Chynnal achosi effeithiau parhaol i Gofal a Chynnal a'r tu hwnt, e.e. cwblhau adfer tir wedi ei halogi, a fyddai'n arwain at fuddiannau sylweddol parhaol neu, yn absenoldeb lliniariad i'w rwystro, creu ardal newydd wedi ei halogi a fyddai'n achosi effeithiau anffafriol parhaol. Ond, o dan amgylchiadau arferol, ni fydd unrhyw weithgareddau'n cael eu cynnal yn ystod Gofal a Chynnal a allai achosi effeithiau newydd, boed y rheiny'n anffafriol neu'n ffafriol. Petai unrhyw waith i gael ei wneud yn ystod Gofal a Chynnal, yn dibynnu ar yr union waith a wneid, byddai'r mesurau effaith a lliniaru yn debyg i'r rhai a nodir ar gyfer y cyfnod Paratoadau Gofal a Chynnal sydd yn Nhabl NTS 1. Yn ystod y cyfnod hwn, bydd y symiau o sylweddau halogi sy'n bresennol ar y safle a fyddai'n effeithio'n anffafriol ar ansawdd y pridd ac/neu ddŵr daear wedi eu lleihau'n sylweddol o'i gymharu â'r flwyddyn waelodlin o 2007.

Bydd y gwaith o glirio'r safle'n derfynol yn debyg i'r gwaith yn ystod y cyfnod Paratoadau Gofal a Chynnal. Mae'r effeithiau a'r mesurau lliniaru a gynigir felly fel y rhai ar gyfer y Paratoadau Gofal a Chynnal. Ond y prif wahaniaeth yn achos y Gwaith Clirio Terfynol yw y bydd yr effaith fuddiol o gwblhau unrhyw waith lliniaru tir wedi ei halogi yn 'allweddol arwyddocaol', gan y bydd yr holl gyfyngiadau sy'n gysylltiedig ag unrhyw halogiad yn cael eu dileu.

Gellir cael gwybodaeth bellach ar ddaear, hydroddaear a phriddoedd yn Rhan 2, Adran 13 o'r prif ddatganiad.

Tirlun a Gweledol

Y Materion a Ystyriwyd

Mae'r asesiad effaith tirlun a gweledol yn talu sylw i'r effeithiau ar yr adnoddau'n ymwneud â'r tirlun (e.e. colli coed, newid ffurf y tir ac ati), effeithiau ar olygfeydd (e.e. newidiadau i gyfansoddiad golygfeydd) a'r newidiadau dilynol i gymeriad y tirlun.

Sut y Penderfynir ar Arwyddocâd

Mabwysiadwyd proses dri cham ar gyfer gwerthuso arwyddocâd effeithiau ar y tirlun a golygfeydd. Yn gyntaf aseswyd maint yr effaith ar y tirlun neu'r un weledol.

Dilynwyd hyn gan asesiad o sensitifrwydd adnodd y tirlun neu'r derbynydd gweledol. Gan ddefnyddio'r ddau asesiad yma, cafodd arwyddocâd yr effaith ei farnu ar gyfer pob cam asesu.

I gyflawni'r nod yma, roedd y broses o asesu'r tirlun a'r un gweledol yn cynnwys:

- asesiad o ffurf bresennol y tir, cyd-destun y cynllunio tirlun a chymeriad y tirlun, fel y gwelir yn Ffigurau WYA/LV/1, 3, 4 a 5;
- dynodiad o safbwyntiau nodweddiadol o'r ardal o gwmpas, fel y dangosir ar y gwerthusiad gweledol, Ffigwr WYA/LV/2;
- diffiniad o'r ardal weladwy o gwmpas safle'r orsaf bŵer, fel y gwelir yn Ffigwr WYA/LV/8;
- diffiniad o Barth Dylanwad Gweledol y cyfnodau datgomisiynu, fel y gwelir yn Ffigurau WYA/LV/9-11;
- asesiad o faintioli'r effeithiau ar y tirlun a'r rhai gweledol;
- asesiad o sensitifrwydd y tirlun a derbynyddion gweledol;
- disgrifiad o'r effaith a aseswyd ar gyfer pob un o'r camau datgomisiynu, gan gyfeirio, lle bo hynny'n briodol, at effeithiau yn ystod y nos ac at gymeriad; ac
- asesiad o arwyddocâd yr effeithiau ar y tirlun a rhai gweledol.

Cafodd arwyddocâd yr effeithiau eu pennu ar sail maint yr effaith mewn perthynas â sensitifrwydd adnoddau presennol y tirlun a'r safbwyntiau presennol, gan ystyried ffactorau tebyg i:

- dynodiadau statudol ac anstatudol;
- lleoliad, cyd-destun a phrinder y safbwyntiau;
- disgwyliadau a gweithgareddau'r gwyliwr a'r nifer o bobl a effeithir;
- ehangder neu beidio rhai golygfeydd penodol; a
- phoblogrwydd lleoliadau a golygfeydd a'u hymddangosiad mewn teithlyfrau neu fapiau i dwristiaid.

Effeithiau'r Prosiect a Mesurau Lliniaru

Yn ystod Paratodau Gofal a Chynnal bydd yr orsaf bŵer mewn cyflwr o newid, gyda strwythurau'n cael eu datgymalu, addasiadau'n cael eu gwneud i adeilad yr adweithyddion, adeiladu adeilad storio gwastraff ymbelydrol a phorthdy newydd. Hefyd bydd yna beth goleuo ychwanegol yn gysylltiedig â'r gwaith yn ystod yr oriau o dywyllwch ar ddechrau a diwedd y diwrnod gwaith yn ystod misoedd y gaeaf ond nad yw'n debygol o gael unrhyw effaith sylweddol. Ond fel mater o ymarfer da, cynigir defnyddio golau cyfeiriadol i leihau gollyngiad golau y tu hwnt i'r ardaloedd hynny o waith y bwriedir eu goleuo. Disgwylir y bydd y gwaith dymchwel, ail-orchuddio a'r gweithgareddau addasu yn cael effeithiau sylweddol ar olygfeydd lleol a phellter canolig ac effeithiau allweddol sylweddol ar yr Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol. Ni ddisgwylir y bydd unrhyw effeithiau sylweddol ar y tirlun, ond gall cymeriad y tirlun ddioddef effeithiau anffafriol sylweddol yn cyfateb i'r effeithiau gweledol ar safbwyntiau nodweddiadol.

Yn ystod Gofal a Chynnal fe fydd yna leihad cyffredinol yn y pentyrru o ffurfiau adeiledig (er gwaethaf yr adeilad storio gwastraff ymbelydrol newydd) o ganlyniad i symud yr adeiladau sy'n bodoli eisoes ar y safle (y neuadd tyrbinau yn benodol). Er

hynny, bydd effeithiau gweledol yn anffafriol yn gyffredinol oherwydd natur sgleiniog y cladin ar adeilad yr adweithyddion (semau codi alwminiwm heb ei drin wedi ei foglynnu â styco, wedi ei asesu yn y misoedd cyntaf cyn iddo hindreulio i fod yn llwyd pŵl) a cholli cywreinrwydd cyfansoddiad a thôn yr adeilad gyda rhai effeithiau anffafriol sylweddol. Yr eithriad yw lle bydd lleihad clir mewn annibendod gweladwy'n amlwg, gan greu buddiannau sylweddol mewn golygfeydd Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol. Ar ôl 20 mlynedd o Ofal a Chynnal bydd ymddangosiad yr ail-orchuddio wedi meddalu ac felly ni fydd y rhan fwyaf o'r effeithiau anffafriol yn arwyddocaol.

Yn ystod Clirio'r Safle'n Derfynol bydd yr adeiladau sydd ar ôl yn cael eu dymchwel, gan gynnwys adeilad yr adweithyddion. Bydd y gweithgareddau hyn yn creu effeithiau gweledol yn debyg i'r rhai yn ystod y Paratodau Gofal a Chynnal er ar raddfa lai oherwydd y niferoedd o adeiladau a strwythurau sy'n cael eu heffeithio. Bydd y rhan fwyaf o olygfeydd pell yn aros heb eu heffeithio i raddau helaeth oherwydd na fydd y cyfarpar a ddefnyddir ar gyfer gwaith dymchwel i'w weld yn hawdd ar y fath bellteroedd. Bydd effeithiau gweledol anffafriol sylweddol yn ystod y broses o Glirio'r Safle'n Derfynol yn cael eu gweld o fannau lleol a phellter canolig. Bydd effeithiau anffafriol allweddol sylweddol yn cael eu gweld o ddwy safle Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol. Bydd yr effeithiau gweledol yma'n creu effeithiau cyfatebol ar gymeriad y tirlun.

Bydd effeithiau gweledol datgomisiynu, yn y tymor hir, o fudd diamheuol. Bydd buddiannau allweddol sylweddol yn digwydd mewn nifer o safbwyntiau sensitif yn Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Ynys Môn. Bydd yna nifer o fuddiannau cyfatebol i'r tirlun yn y cyffiniau, yn codi o fuddiannau cyffredinol i olygfeydd yn dilyn Clirio'r Safle'n Derfynol. Hefyd fe fydd yma fudd sylweddol i'r safle adeiladau rhestredig ym Melin Cafnan ac i'r amgylchedd adeiledig yn dilyn Clirio'r Safle'n Derfynol.

Nid oes lliniaru trwy blannu'n cael ei gynnig, ac ni ystyrir ei fod yn angenrheidiol, oherwydd bydd effeithiau gweledol anffafriol unai am gyfnod byr yn unig neu bod agosatrwydd a lleoliad y golygfeydd hyn yn ei gwneud yn anymarferol i ddarparu sgrinio llwyr effeithiol y tu hwnt i'r hyn sy'n bodoli eisoes ar ac oddi ar y safle.

Mae'r effaith sy'n gysylltiedig ag unrhyw oleuo ychwanegol ar y safle ar ddechrau ac ar ddiwedd y diwrnod gwaith yn ystod misoedd y gaeaf o'r Paratodau Gofal a Chynnal a Chlirio'r Safle'n Derfynol wedi cael ei asesu a'i ddynodi 'ddim yn arwyddocaol'. Ond er hynny, er mwyn cyfyngu ar ledaeniad y goleuo i'r ardaloedd hynny sydd wedi eu bwriadu i gael eu goleuo yn unig, cynigir bod unrhyw oleuadau newydd neu rai gaiff eu hailosod ar y safle yn olau cyfeiriadol.

Mae mwy o wybodaeth ar yr effeithiau ar y tirlun a rhai gweledol i'w gael yn Rhan Un, Adran 14 o'r prif ddatganiad.

Sŵn a Dirgryniad

Y Materion a Ystyriwyd

Mae'r asesiad sŵn a dirgryniad wedi cymryd i ystyriaeth y sŵn a'r dirgryniad sy'n deillio'n uniongyrchol o safle'r Wylfa, yn ogystal â'r hyn sy'n codi o ganlyniad i draffig y safle (gan gynnwys Cerbydau Nwyddau Trwm). Roedd y data traffig a ddefnyddiwyd yn yr asesiad yn cymryd i ystyriaeth y rhagolygon o newidiadau mewn traffig cefndir yn y dyfodol.

Sut y Penderfynir ar Arwyddocâd

Ar gyfer y pwnc yma mae arwyddocâd wedi cael ei bennu i raddau helaeth ar sail y newid mewn lefelau sain a sensitifrwydd derbynyddion gydag ardaloedd preswyl yn cael eu hystyried yn sensitif iawn.

Effeithiau'r Prosiect a Mesurau Lliniaru

Ar gyfer gwaith cyffredinol ar y safle (heb liniariad) rhagwelir y bydd yr achosion gwaethaf o effeithiau sŵn yn ystod y Paratodau Gofal a Chynnal yn arwyddocaol mewn saith lleoliad preswyl ac yng nghlwb cymdeithasol Gorsaf Bŵer yr Wylfa sydd y tu mewn i ardal yr hen Simdda-Wen. Mewn pum derbynydd mae'r effeithiau'n cael eu hasesu'n rhai sydd 'ddim yn arwyddocaol'.

Mae'r asesiad o sŵn uniongyrchol yn besimistaidd gan ei fod yn cymryd yn ganiataol bod yr holl beiriannau/cyfarpar ar y safle'n gweithredu yng nghanol yr ardal waith sydd agosaf at y derbynydd lle mae'r gwaith yn cael ei wneud. Ond mewn gwirionedd, byddai peiriannau'n cael ei defnyddio'n ysbeidiol ac mewn gwahanol rannau o'r safle, felly mae'n debygol y bydd y lefelau sŵn yn is na'r rhai a ragfynegwyd.

Yn ystod y cyfnod Gofal a Chynnal ac yn dilyn Clirio'r Safle'n Derfynol, ni fydd yna unrhyw ffynonellau sŵn o unrhyw berthnasedd i dderbynyddion ar y safle, felly ni ragwelir unrhyw effeithiau 'arwyddocaol' neu 'allweddol arwyddocaol'.

Ar gyfer Clirio'r Safle'n Derfynol mae disgwyl i effeithiau sŵn fod yn ganolig ar ei waethaf. Asesir y bydd pedwar o dderbynyddion preswyl yn cael eu hasesu y byddant yn dioddef effeithiau arwyddocaol o sŵn ond disgwylir i'r effeithiau ar wyth o dderbynyddion preswyl eraill a chlwb cymdeithasol yr Orsaf Bŵer fod 'ddim yn arwyddocaol'.

Mae sŵn traffig a lefelau dirgrynu o'r broses datgomisiynu'n cael eu hasesu fel rhai sydd 'ddim yn arwyddocaol' ym mhob derbynydd oherwydd maintioli bychan y newid a'r niferoedd bychain o bobl yr effeithir arnyn nhw. Mae lefelau sŵn traffig ar gyfer y cyfnod Gofal a Chynnal ac yn dilyn Clirio'r Safle'n Derfynol wedi eu lleihau o'u cymharu â'r senario 'heb ddatgomisiynu' gan y byddai llawer llai o staff yn yr o gymharu â'r nifer sydd eu hangen i gynnal yr orsaf mewn cyflwr llonydd.

O ran effeithiau sŵn yn ystod y cyfnodau Paratodau Gofal a Chynnal a Chlirio'r Safle'n Derfynol sydd wedi eu hasesu'n 'arwyddocaol', mae mesurau lliniaru wedi eu cynnig fel y'u gwelir yn Nhabl NTS 1. Ond nid yw'n bosibl penderfynu faint y gellid

gostwng lefel y sŵn drwy fesurau lliniaru nes y bydd dulliau gweithio manwl wedi eu diffinio. Ond fe fydd mesurau lliniaru'n gostwng y lefelau sŵn ac, yn dibynnu ar y lefel o ostyngiad, fe fydd hefyd, o bosib, yn gostwng arwyddocâd effeithiau sŵn. Felly ar gyfer gwaith cyffredinol ar y safle yn ystod Paratodau Gofal a Chynnal a Chlirio'r Safle'n Derfynol, bydd yr effaith waethaf o sŵn yn dilyn lliniariad o bosibl yn 'arwyddocaol'.

Yn ystod Gofal a Chynnal ac yn dilyn Clirio'r Safle'n Derfynol ni fydd sŵn adeiladu na dymchwel ar safle'r Wylfa. Hefyd fe fydd llai o lawer o draffig yn mynd a dod i'r safle gan y bydd yna lawer llai o staff oherwydd y datgomisiynu. Fydd yna ddim sŵn cynhyrchu o'r Wylfa. Felly rhagwelir y bydd y lefelau sŵn yn ystod y cyfnodau hyn yn is yn y derbynyddion nag yn ystod y flwyddyn gychwynol 2007, a rhagwelir y bydd lefel sŵn yn y derbynyddion preswyl agosaf ychydig o dan 50 desibel. Ar gyfer y Clirio'r Safle'n Derfynol, bydd y gostyngiad yn lefel y sŵn yn barhaol.

Mae mwy o wybodaeth ar sŵn a dirgryniad i'w gael yn Rhan Dau, Adran 15 o'r prif ddatganiad.

Cymdeithasol ac Economaidd

Y Materion a Ystyriwyd

Y prif effeithiau a ystyriwyd o dan y pwnc yma oedd:

- newidiadau mewn cyflogaeth uniongyrchol ac anuniongyrchol yn yr orsaf bŵer, gan gynnwys y posibilrwydd o ailhyfforddi ac ailddysgu sgiliau i weithlu presennol yr orsaf bŵer er mwyn eu galluogi i gael gwaith yn y gwaith datgomisiynu;
- effeithiau ar lefelau cyflogaeth a diweithdra yn yr economi leol, a newidiadau yn strwythur cyflogaeth leol;
- newidiadau mewn gwariant lleol gan weithwyr yr orsaf bŵer, Magnox Electric a'i gontractwyr;
- gweithwyr a chontractwyr yr orsaf bŵer yn symud i mewn ac allan o'r ardal a'r newidiadau mewn lefelau poblogaeth a strwythurau lleol o'r herwydd;
- newidiadau yn y galw am lety dros dro;
- newidiadau yn y galw am gartrefi parhaol a'r effeithiau ar y farchnad dai leol;
- newidiadau yn y niferoedd o ddisgyblion mewn ysgolion lleol; a
- newidiadau yn y galw am gyfleusterau a gwasanaethau / amwynderau cymunedol;

Mae'r effeithiau eraill sydd wedi cael eu hystyried yn yr asesiad, ond yn llai manwl, yn cynnwys:

- newidiadau mewn patrymau cymudo;
- effeithiau ar sectorau economaidd lleol allweddol (e.e. twristiaeth, amaethyddiaeth, pysgodfeydd);
- newidiadau ym mhotosial datblygu'r ardal; a
- newidiadau yn yr achosion o broblemau cymdeithasol gan gynnwys trosedd ac anhrefn.

Cafodd yr effeithiau yma'u hystyried yn bennaf mewn perthynas â goblygiadau datgomisiynu i'r economi leol a ddiffinnir fel Ynys Môn. Mae'r dewis o faes astudiaeth ar gyfer yr asesiad cymdeithasol ac economaidd yn adlewyrchu i raddau helaeth ddsbarthiad preswyl gweithlu'r orsaf bŵer. Mae ychydig dros 87% o weithlu'r orsaf bŵer yn byw ar Ynys Môn ei hun. Mae gweddill y gweithlu (13%) yn cymudo o rannau eraill o Gymru a rhannau o Loegr. Mae'r rhan fwyaf o'r effeithiau cymdeithasol ac economaidd sy'n codi o ddatgomisiynu'n debygol o gael eu cyfyngu i'r Ynys ei hun.

Er mwyn darganfod yr amrywiaeth o effeithiau mwy lleol, mae Ynys Môn wedi ei hisrannu i dair ardal fel a ganlyn:

- Gogledd Ynys Môn – wedi ei seilio ar y cymunedau sy'n amgylchynu'r orsaf bŵer (gan gynnwys Bae Cemaes ac Amlwch);
- Gorllewin Ynys Môn – wedi ei seilio ar dref Caergybi a'i chyffiniau;
- De Ynys Môn – wedi ei seilio ar y sefydliadau/cyffiniau yn ne'r Ynys yn ymestyn i'r tir mawr.

Sut y Penderfynir ar Arwyddocad

Mae arwyddocad yr effeithiau'n cael eu pennu ar sail:

- maint yr effaith a ragwelir (a ddiffinnir fel y canran o newid yn y derbynnydd o'r gymharu â'r gwaelodlin);
- maint daearyddol yr effaith;
- hyd a childroadwyedd yr effaith;
- gallu'r economi leol i ddygymod neu i gymhwyso â'r effaith; a'r
- graddfeydd nodweddiadol o newid cymdeithasol ac economaidd a brofir yn yr ardal astudiaeth (e.e. y graddfeydd diweddar o dwf mewn poblogaeth a chyflogaeth).

Effeithiau'r Prosiect a Mesurau Lliniaru

Ynys Môn sydd â'r economi leiaf yng Nghymru gyfan ac mae ei gwerth wedi ei bennu ar £646 miliwn yn 2005 sy'n golygu bod y gwerth gros uwch yn £9,392 y pen o'r boblogaeth (yr isaf yn y Deyrnas Unedig). Rhaid ystyried unrhyw effaith datgomisiynu mewn perthynas â'r safle gychwynnol yma.

Mae gorsaf bŵer yr Wylfa wedi datblygu'n rhan bwysig o economi Sir Fôn yn ystod y deng mlynedd ar hugain diwethaf. Mae wedi bod yn un o'r ychydig gyflogwyr mawr y tu allan i'r sector gyhoeddus ers 1971 pan ddechreuodd yr orsaf gynhyrchu trydan. Bydd colli'r orsaf yn golygu colli 750 o swyddi uniongyrchol a gallai olygu colli 108 o swyddi cyfwerth llawn amser mewn rhannau eraill o'r economi leol. Mae'r swyddi yma â chynhyrhaeth uchel fesul gweithiwr felly mae eu colli o reidrwydd yn lleihau'r gwerth gros uwch hyd yn oed ymhellach. Tra bod peth gwaith newydd yn cael ei greu yn yr economi leol ychydig sy'n talu cystal â'r Wylfa

Bydd colli'r orsaf bŵer yn gwneud i ffwrdd â ffynhonnell sefydlog o waith sy'n talu'n dda, i ddynion yn bennaf, o'r economi leol. Mae'r orsaf hefyd yn cynnal rôl gymunedol ehangach trwy helpu i gynnal nifer o wasanaethau hanfodol (cyhoeddus a phreifat) y mae'r gweithlu a'r rhai sy'n ddibynnol arnyn nhw eu hangen. Mae

ysgolion, llyfrgelloedd, meddygon, meithrinfeydd, canolfannau gofal dydd cymunedol a rhai cymdeithasol yn dibynnu ar ddigon o alw i gynnal eu galw am gefnogaeth brin oddi wrth y sector gyhoeddus.

Mae'r Adran Gymdeithasol ac Economaidd wedi dynodi, a lle bo hynny'n bosibl, wedi meintoli'r effeithiau hyn trwy archwilio rôl yr Wylfa fel cyflogwr a'i effeithiau anuniongyrchol fel rhan o economi Ynys Môn. Rhai o'r ffeithiau allweddol a ddynodwyd yw:

- mae'r Wylfa'n cyflogi 3.5% o'r gweithlu a gyflogir ar Ynys Môn;
- amcangyfrifir y bydd 406 o oedolion a 450 o blant ychwanegol sy'n byw yno'n cael eu heffeithio gan y cau o ganlyniad i fod yn rhan o deuluoedd gweithwyr y Wylfa;
- disgwylir i tua 173 o oedolion (gweithwyr preswyl a'u partneriaid) a 67 o blant (yn cynrychioli 98 o gartrefi) symud i ffwrdd o'r ynys yn gyfan gwbl ar ôl gorffen y Paratodau Gofal a Chynnal;
- yn ychwanegol at y swyddi a gollir o'r orsaf ei hun, mae 108 o swyddi pellach yn cael eu cefnogi trwy wariant yr orsaf;
- bydd 30,000 o bobl sy'n ymweld â'r Ganolfan Wybodaeth bob blwyddyn yn cael eu colli, er nad oes disgwyl i hyn achosi newid yn y nifer o ymwelwyr i Ynys Môn;
- mae lefelau cyfartaledd cyflog yn debygol o ostwng 2.1%;
- collir yr hwb dros dro i'r sector llety ymwelwyr gan ddylifiad o 400 y flwyddyn o weithwyr ar gytundeb ychwanegol pan ddiffoddir yr orsaf am ddau fis.

Y tu allan i'r effeithiau mesuradwy mae yna effeithiau llai pendant o golli cyflogwr hirdymor gyda phresenoldeb corfforol a chymunedol sylweddol wedi ei sefydlu dros gyfnod o 30 mlynedd (e.e. trwy fod yn weithgar oddi fewn i'r gymuned leol trwy weithgareddau'r gweithwyr fel corff corfforaethol â diddordeb mewn cynnal lles y gymuned).

Amcan allweddol yr Adran Cymdeithasol ac Economaidd (Rhan 2, Adran 16 o'r prif ddatganiad) yw rhoi effeithiau datgomisiynu'r orsaf mewn cyd-destun cymdeithasol ac economaidd ehangach. Gan fod mwyafrif y gweithwyr yn dod o Ynys Môn, canolbwyntiodd y gwaith yma ar asesu effaith y cau mewn perthynas â pherfformiad economaidd Ynys Môn ei hunan a'i chymunedau. Mae cyfres o brofion gwrthrychol wedi eu sefydlu er mwyn archwilio pa mor 'arwyddocaol' fydd y cau i economi a chymdeithas Ynys Môn. Mae'r profion hyn wedi eu cymryd o ymarfer da a sefydlwyd i asesu effeithiau datgomisiynu oddi fewn i'r Deyrnas Unedig. Mae angen ystyried y profion yma gyda'i gilydd fel y gellir cael trosolwg o arwyddocâd cau'r Wylfa. Mae'r asesiad cyffredinol yn cymryd i ystyriaeth raddfa'r effaith, y radd o addasu sydd ei angen gan y lleoliad, gwyrddroi'r effaith ac yn y blaen. Mae'r profion yn canolbwyntio ar feini prawf meintiol er mwyn cynnal gwrthrychedd yr asesiad er nad yw defnyddio'r meini prawf hyn yn golygu gwadu pwysigrwydd yr agweddau mwy anniriaethol o gau gwaith mawr ar gymuned.

Mae'r asesiad yn dangos bod datblygiad yr economi leol wedi ei llunio gan nodweddion ffisegol Ynys Môn, sef arfordir deniadol a lle anghysbell sydd wedi annog rhai diwydiannau i dyfu wedi cadw rhai eraill draw. Mae lleoliad unig ar yr arfordir wedi darparu dŵr i oeri gorsaf bŵer niwclear, yn rhoi lle i hamddena ar yr arfordir ac yng nghefn gwlad a lle i groesi'n hwylus dros y môr i'r Iwerddon. Mae

twristiaeth a thrafnidiaeth, yn ogystal â chynhyrchu trydan, wedi tyfu ac wedi annog amrywiaeth o ddiwydiannau cysylltiedig i ddatblygu, gan gynnwys mwyndoddi alwminiwm sy'n dibynnu ar gael llawer iawn o drydan rhad o'r orsaf bŵer.

Mae'r lleoliad arfordirol anghysbell hefyd yn cynnig lle braf i deuluoedd sy'n chwilio am y bywyd gwledig gwell gan gynnwys cartrefi i ymddeol ynddyn nhw. Mae Ynys Môn yn eithriadol o ddeniadol i deuluoedd hŷn sydd efallai wedi gallu defnyddio'r arian a gaed o werthu tai mewn ardaloedd drutach i brynu tai yn yr ardal hon. Mae'r proffil demograffig yma sydd â nifer helaeth o bobl hŷn yn ei dro, wedi dylanwadu ar y cyfuniad o wasanaethau a thai sydd ar gael yn yr ardal.

Er y gall lleoliad arfordirol anghysbell ddenu mathau arbennig o ddiwydiant a phobl, mae pellter oddi wrth ganolfannau poblog yn rhwystr sylweddol i rai eraill. Mae nifer o sectorau o'r economi sy'n arwyddocaol yn genedlaethol, megis gwasanaethau busnes ac ariannol, yn tueddu i ffynnu mewn canolfannau poblog hygyrch lle gellir cysylltu'n hawdd â'r cwsmeriaid, y gweithlu a busnesau eraill. Ar hyn o bryd cynrychiolaeth wan sydd gan y sectorau hyn yn economi'r ynys. Mae'r ardal hefyd wedi bod yn colli pobl iau o oedran gweithio yn rheolaidd, sydd o bosibl yn adlewyrchu prinder gwaith yn ogystal â dewis ffordd wahanol o fyw

Ar ei gilydd mae'n ymddangos fod rhannau eraill o isranbarth Gogledd Cymru yn gallu cynnig y dwyseddau poblogaeth/busnes, y cysylltiadau i'r economi ehangach a chanolfannau gweinyddol nag Ynys Môn ei hun. Mae economi Ynys Môn wedi tueddu i danberfformio mewn perthynas â chyfartaledd Cymru ar draws nifer o ddangosyddion, gan gynnwys: gwerth gros a ychwanegir y pen o'r boblogaeth, graddfa ffurfio busnesau newydd; poblogaeth o oed gweithio'n mudo, diweithdra, a gweithgaredd economaidd.

Mae'r problemau sy'n deillio o fod yn anghysbell hyd yn oed yn fwy mewn cornel bellennig yng Ngogledd Orllewin Sir Fôn sy'n ei wneud yn lle delfrydol ar gyfer yr orsaf bŵer o ran medru cael gafael yn hawdd ar ddŵr i oeri ond yn ddigon pell oddi wrth ganolfannau allweddol o boblogaeth oddi fewn i Ynys Môn ei hun ac yn fwy eang.

Gyda thwf yn y gyfran o'r boblogaeth sy'n economaidd segur (yn rhannol oherwydd mewnfudo) ac yn sectorau'r economi sydd â llai o gynhyrchedd (e.e. twristiaeth), mae cynnyrch y pen o'r boblogaeth yn mynd i gael ei yrru ar i lawr.

Y risg yw bod Ynys Môn yn setlo i mewn i batrwm o berfformiad isel wrth i ddisgwyliadau oddi fewn i'r farchnad lafur gael eu gostwng a'r boblogaeth o ganlyniad heb fawr o gymhelliad i wella'i sgiliau (oni bai mai'r bwriad yw manteisio ar hynny yn rhywle arall) a'r cyflogwyr heb lawer o alw am y sgiliau hynny. Y canlyniad net yw bod y ddwy ochr o'r farchnad lafur yn gyrru ei gilydd wrth at i lawr.

Er bod yr asesiad wedi nodi problemau ynghylch perfformiad, mae'r economi'n dal i greu swyddi ond yn arafach na'r economi'n gyffredinol. Mae'r tueddiadau'n awgrymu y gallai'r economi addasu ar ôl colli swyddi a gwyrddroi effeithiau terfynol cau'r Wylfa ymhen amser.

Mae'r asesiad hefyd wedi nodi yr amrywiaeth o fentrau'r sector gyhoeddus sydd yn ceisio newid y cyfeiriad yn ardal yr astudiaeth a'i rwystro rhag setlo ar gydbwysedd o

berfformiad isel. Mae Cyngor Sir Ynys Môn wedi ymrwymo i greu sail isadeiledd modern i gefnogi arallgyfeirio yn economi'r ardal yr astudiaeth. Mae strategaeth yr Awdurdod Datgomiysnu Niwclear hefyd wedi dynodi'r ardal fel un â blaenoriaeth i dderbyn cefnogaeth.

Er nad yw'r asesiad o'r prosiect datgomiysnu a gynigiwyd wedi bodloni'r holl feini prawf a ddefnyddir i nodi effeithiau 'allweddol arwyddocaol', bydd y broses ddatgomiysnu'n dal i gynhyrchu nifer o effeithiau arwyddocaol, gan gynnwys:

- yr effaith anffafriol tymor hir ar swyddi yn yr is ardal sy'n cynnwys y safle, a elwir yn Gogledd Ynys Môn, a fydd yn digwydd erbyn diwedd y Paratodau Gofal a Chynnal;
- effaith anffafriol o bwys, tymor byr, ar ddiweithdra yn enwedig yng Ngogledd Dor Fôn ar ddiwedd y Paratodau Gofal a Chynnal; a byddai
- creu swyddi am yn agos i ddegawd yn ystod y Clirio'r Safle'n Derfynol yn cynrychioli effaith arwyddocaol ar gyfer y clwstwr agosaf o wardiau. Mae'r effaith yn fuddiol ac yn fawr yn y tymor byr.

Ychydig y gall Magnox Electric ei wneud i osgoi neu leihau'n uniongyrchol yr effeithiau anffafriol sylweddol ar swyddi yn ystod datgomiysnu. Ychydig hefyd y gall ei wneud i adleoli neu ailhyfforddi staff oddi fewn i Magnox, ac, er y gellir helpu rhai unigolion ni fydd hyn yn atal colli swyddi da o'r economi leol yn y tymor hir. Ni ddisgwylir i'r mesurau lliniaru arwain at unrhyw leihad sylweddol ym maint neu arwyddocâd yr effeithiau cymdeithasol ac economaidd a ddisgrifir uchod.

Yn ystod y Gwaith Clirio Terfynol, rhagwelir y bydd nifer o'r effeithiau cymdeithasol ac economaidd yn rhai buddiol. Ceir cyfle i sicrhau na fydd gormod o fuddiannau economaidd yn llifo o'r ardal drwy annog y defnydd o gontractwyr lleol a gweithwyr lleol. Bydd gweithredwr y safle'n annog ei gontractwyr i ddefnyddio cymaint â phosibl o weithwyr, defnyddiau a gwasanaethau lleol. Sicrheir y bydd contractwyr yn cael gwybod am gwmnïau lleol sy'n gymwys i gymryd rhan yn y gwaith datgomiysnu.

Mae'r effeithiau cronus sy'n gysylltiedig â chau gwaith Alwminiwm Môn yn cymhlethu'r effeithiau a nodwyd ar gyfer datgomiysnu'r orsaf. Bydd cau Alwminiwm Môn yn arwain at golli 652 o swyddi gaiff eu cyflogi'n uniongyrchol yn y cwmni a 248 o swyddi pellach yng ngweddill yr economi trwy effeithiau anuniongyrchol ac anwythol. Mae tua 95% o'r swyddi yma'n cael eu llenwi gan bobl sy'n byw yn Ardal yr Astudiaeth. Mae'r cyflog cyfartalog y swyddi yma'n 65% yn uwch na'r cyfartaledd ar gyfer swyddi eraill yn yr economi leol. Bydd colli Alwminiwm Môn hefyd yn golygu colli rhaglen brentisiaeth flaengar sy'n cyflogi 12 o brentisiaid ar y safle ac sydd wedi cael llwyddiant yng 'Nghystadleuaeth Prentis y Flwyddyn Ffederasiwn Cyflogwyr Peiranyddol yng Nghymru'. Byddai colli Alwminiwm Môn yn caledu rhai o'r tueddiadau a nodwyd yn gynharach wrth i swyddi mewn gweithgynhyrchu ddiplannu. Mae twf economaidd felly'n dod yn fwy dibynnol ar y sectorau eraill lle mae'r economi leol â mantais gymharol ond lle mae'r gwerth ychwanegol yn dueddol o fod yn is.

Mae mwy o wybodaeth ar yr effeithiau cymdeithasol ac economaidd i'w gael yn Rhan Dau, Adran 16 o'r prif ddatganiad.

Dŵr Wyneb

Y Materion a Ystyriwyd

Roedd yr asesiad dŵr wyneb yn asesu'n bennaf:

- cael gwared â strwythurau yn y môr;
- effeithiau ar ansawdd dŵr wyneb o ganlyniad i gynnwys anymbelydrol yr arllwysiadau arferol o'r safle;
- y newidiadau yng nghynnwys anymbelydrol yr arllwysiadau arferol o elifiant gweithredol sy'n gysylltiedig â datgomisiynu;
- dŵr cymylog ac/neu wedi ei halogi (e.e. trwy ddraeniau storm) yn llifo o ganlyniad i weithgareddau datgomisiynu ar y safle;
- y newidiadau yn y risg o lifogydd ar neu oddi ar y safle o ganlyniad i ddatgomisiynu (e.e. o ganlyniad i newidiadau wnaed i ddraeniau storm, codi adeiladau neu fannau caled newydd neu ddymchwel adeiladau neu fannau caled sydd eisoes yn bodoli);
- effeithiau ar ansawdd dŵr mewn ardaloedd lle gellir nofio;
- y newidiadau i nodweddion dŵr ffo y safle;
- cynnwys anymbelydrol arllwysiadau o elifion gweithredol a awdurdodwyd o dan y Ddeddf Sylweddau Ymbelydrol 1993;
- arllwysiadau ymbelydrol;
- gwaddodion a ryddhawyd o ganlyniad i symudiadau Loriau Trwm a pheiriannau trwm;
- newidiadau i brosesau erydu arfordirol pan na fydd dŵr oeri'n cael ei arllwys mwyach;
- y risg o lifogydd; ac
- effeithiau sy'n berthnasol i'r risg y bydd ymbelydrol ac anymbelydrol yn cael eu gollwng i gyrff dŵr cyfagos.

Sut y Penderfynir ar Arwyddocâd

Cafodd arwyddocâd effaith ei bennu ar gyfer y pwnc hwn ar sail a fyddai yna:

- newid mewn cydymffurfiaeth â lefelau asesiadau amgylcheddol penodol yn y tymor byr neu safonau ansawdd amgylcheddol; neu
- cynnydd neu leihad yn y nifer o ganiatadau arllwyso oedd eu hangen; neu
- achos o ganiatâd arllwyso'n cael ei dorri; neu
- angen am adferiad; neu
- rheidrwydd i gyflwyno cyfyngiadau ar y defnydd o ddŵr wyneb.

Effeithiau'r Prosiect a Mesurau Lliniaru

Mae llwybrau'n bodoli a allai achosi effeithiau ar y dŵr wyneb daearol ac arfordirol sy'n agos at orsaf bŵer yr Wylfa yn ystod y broses datgomisiynu. Yn ystod y Paratodau Gofal a Chynnal a'r Gwaith Clirio Terfynol gallai'r gweithgareddau megis chwalu, cloddio, trafod pridd, adeiladu a symud peiriannau/traffig ryddhau gwaddodion i ddyfroedd daearol ac arfordirol. Mae mesurau lliniaru wedi cael eu cynnig i gyd-fynd â Chanllaw Gyffredinol i Atal Llygredd Asiantaeth yr Amgylchedd

fydd yn lleihau maint yr effeithiau hyn fel na fydd yna unrhyw effeithiau sylweddol ar ddŵr wyneb o ganlyniad i'r broses ddatgomiynu.

Aseswyd yr effaith y gallai gollyngiadau o sylweddau anymbelydrol ei gael ar amgylchoedd dŵr wyneb daearol ac arfordirol yn ystod y tair rhan o ddatgomiynu. Ystyrir bod y dŵr arfordirol yn wynebu mwy o risg oherwydd ei fod yn agosach a bod y systemau draenio presennol yn rhedeg iddo. Yn absenoldeb lliniariad gallai'r effeithiau sy'n ymwneud â gollyngiadau bychain ar yr amgylchedd arfordirol achosi effaith canolog, wedi ei seilio ar y ffaith y gallai achosi newid i gydymffurfiaeth â Safonau Ansawdd Amgylcheddol neu'r Lefel Gweithredu Amgylcheddol. Aseswyd y gallai'r effaith fod yn arwyddocaol oherwydd agosatrwydd y dŵr nofio ym Mae Cemaes a Bae Cemlyn. Mae yna ddau gwrs dŵr daear oddi fewn i 0.5km o'r safle a allai hefyd fod mewn perygl o ollyngiadau. Gallai unrhyw arllwysiadau gael effaith ganolog ar y cyrsiau dŵr yma oherwydd y gallen nhw achosi newid yn ansawdd y dŵr yn nhermau Asesiad Ansawdd Cyffredinol yn ogystal â chydymffurfiaeth â Safonau Ansawdd Amgylcheddol a'r Lefel Gweithredu Amgylcheddol. Ystyrir y gallai'r effaith fod yn arwyddocaol gan fod disgwyl i ansawdd presennol yr amgylchedd dŵr fod o ansawdd uchel.

Mae mesurau lliniaru sydd wedi eu cynllunio i leihau'r risg o arllwysiadau a gollyngiadau wedi cael eu cynnig. Gyda'r rhain ni fydd effeithiau'n ymwneud ag arllwysiadau a gollyngiadau bychain ar amgylchedd y dŵr wyneb yn arwyddocaol.

Mae Gofal a Chynnal yn gyfnod cymharol dawel yn gyffredinol. Ond ar brydiau bydd yn rhaid gwneud gwaith cynnal a chadw. Byddai'r effeithiau y gallai'r fath waith ei gael ar ddŵr wyneb a'r mesurau lliniaru y byddai eu hangen yr un peth â'r rhai a drafodwyd ar gyfer Paratodau Gofal a Chynnal. Ar wahân i hynny, yr unig effeithiau yn ystod y cyfnod hwn fyddai bod cyfraniad yr Wylfa i arllwysiadau o'r gwaith carthffosiaeth oddi ar y safle wedi ei leihau'n sylweddol, gan fod o fudd bychan ond nid sylweddol i ansawdd dŵr wyneb.

Mae yna effaith llesol arwyddocaol sylweddol yn dilyn Gwaith Clirio Terfynol o ganlyniad i gael diwedd ar yr holl arllwysiadau o'r safle ac na fydd angen unrhyw ganiatâd ar gyfer arllwysiadau o'r safle.

Mae mwy o wybodaeth ar yr effeithiau ar amgylchedd y dŵr wyneb i'w gael yn Rhan Dau, Adran 17 o'r prif ddatganiad.

Materion Arfordirol

Mae'r traethlin o gwmpas yr Wylfa wedi ei chreu o greigiau gwaddodol caled, metamorffedig sy'n ymwthio allan o'r môr. Ar ochrau'r pentir mae'r creigiau'n rhedeg o'r traethlin ar ongl gymharol fas, tra bod clogwyni creigiog y môr i'w cael ar ymyl gogleddol y pentir.

Mae Bae Cemaes, i'r dwyrain o Mynydd y Wylfa, yn fae naturiol lle mae pentref pysgota bychan a thraeth tywodlyd. Mae Bae Cemlyn, i'r gorllewin o'r pentir, yn cael ei ystyried yr enghraifft orau o lagŵn heli arfordirol yng Nghymru ac mae wedi ei ddynodi'n Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig, Ardal Gwarchodaeth Arbennig ac Ardal Gadwraeth Arbennig. Mae'r lagŵn wedi ei wahanu oddi wrth y môr gan fanc o raean bras gyda sianel gul ar y pen gorllewinol, â system llifddor wedi ei hadeiladu

ar ei thraws yn y 1930au. Mae dŵr y môr yn rhedeg drwy'r llifddor ac yn diferu drwy'r clawdd graean er y gall tonnau dorri dros y clawdd graean pan geir stormydd geirwon ar lanw mawr.

Mae yna ddwy ffrwd lanw oddi ar arfordir gogledd Cymru sy'n cael eu hachosi gan ddŵr yn teithio o'r de a'r gogledd. Mae'r ddwy ffrwd yma'n cwrdd yng nghyffiniau Ynys Manaw gan wyro'r dŵr i'r dwyrain ar hyd arfordir gogleddol Ynys Môn. Mae hinsawdd y tonnau'n cynnwys tonnau ymchwydd a thonnau gwynt yn cael eu cynhyrchu'n lleol. Mae'r arfordir yn agored i'r gwyntoedd o'r de orllewin yn ogystal â rhai o'r gogledd. Hefyd gall tonnau ymchwydd gael eu ffurfio ym Môr Iwerddon wrth i ymchwydd ddod o Fôr yr Iwerydd o'r gogledd a'r de. Gall tonnau gwynt gyrraedd uchder sylweddol oherwydd y cywain di-dor a geir o'r gorllewin a'r gogledd.

Ymchwydd storm yw codiad yn lefel y môr sy'n dechrau symud o ble mae pwysau'r atmosffer yn isel iawn. Diffinnir ymchwydd yn y DU fel lefel y dŵr sydd $\pm 0.6\text{m}$ yn wahanol i lefelau'r llanw a ragwelir. Gall ymchwydd fel hyn ddechrau ym Môr Iwerddon ac ymhellach allan ym Môr Iwerydd. Gall yr ymchwyddiadau yma wthio lefelau'r dŵr yn uwch na lefel arferol y llanw (ymchwydd positif) gan gynyddu'r posibilrwydd o lifogydd ac erydu.

Mae dadansoddiadau a wnaed fel rhan o'r achos diogelwch (Cyfeirnod 4) wedi rhagfynegi lefel y dŵr ar gyfer y cyfnod dychwelyd 1 mewn 10,000 o flynyddoedd. Mae'r dadansoddiad yma talu sylw i lanw ymchwydd ac i waith y tonnau. Mae hyn yn awgrymu y gallai lefel y dŵr ar ei eithaf gyrraedd 9.41 metr uwch datwm ordnans. Byddai lefel dŵr mor uchel â hyn yn effeithio ar adeilad pwmpio dŵr oeri. Gallai hyn achosi i'r orsaf bŵer ddefnyddio'r systemau oeri atodol ond ni fyddai'n effeithio ar y neuadd dyrbin nac ar adeilad yr adweithyddion na'r adeiladau switshis.

Nid yw'n wybyddus faint mae Mynydd y Wylfa'n erydu ar hyn o bryd ond mae'n wybyddus fod y strata oddi tano yn litholeg metamorffosaidd, caled sy'n gallu gwrthwynebu erydu'n dda. Felly, er y gallai stormydd amlach a ffyrnicach gynyddu'r erydiad, nid yw effaith hynny ar y trwyn a'r creigiau'n mynd i fod yn arwyddocaol yn ystod cyfnod y broses datgomisiynu.

Bydd newid hinsawdd, fel y disgrifir uchod, yn achosi cynnydd mewn amllder stormydd a bydd yn newid y cyfnod dychwelyd ar gyfer lefel benodol o'r môr. Gellir cyfrif am y cynnydd yn lefel y môr, ar wahân i'r cynnydd mewn amllder a ffyrnigrwydd stormydd, drwy ychwanegu lefel gymedrig y môr at y lefel sy'n gysylltiedig ag unrhyw amllder dychwelyd penodol.

Disgwylir y bydd lefel y môr yn codi rhwng 0.14 a 0.74 metr oddi ar arfordir Cymru erbyn 2080. Byddai newid o'r fath yn dod â'r lefel 1:100 blwyddyn a gyfrifir yn Amlwch i rhwng 5.19 a 5.45 metr uwchlaw datwm ordnans yn dibynnu ar y senario gollyngiadau CO₂ a ddefnyddir. Disgwylir hefyd y bydd tonnau'n uwch ond, fel y trafodwyd o'r blaen, nid oes ffigurau dibynadwy ar gael ynghylch hynny.

Ar hyn o bryd mae'r Wylfa'n cael ei hamddiffyn rhag y môr gan flaendraeth creigiog ar rediad ysgafn. Mae wal fôr ar ei ben mewn manau. At ei gilydd mae'r graig yn Nhrwyn yr Wylfa ac ar y rhannu creigiog o arfordir gogledd Môn yn golygu nad oes angen amddiffyniad ychwanegol.

Oherwydd lleoliad yr Orsaf Bŵer a natur daeareg yr arfordir ger yr orsaf bŵer mae'r orsaf yn cael ei hamddiffyn a'i diogelu rhag bygythiadau a pheryglon erydu'r arfordir, llifogydd a newid hinsawdd. Hyd yn oed pan gyflwynir lwfansau ceidwadol newid hinsawdd ymddengys y gellir gweithredu a datgomiynu'r orsaf bŵer yn ddiogel.

Mae mwy o wybodaeth ar faterion yn ymwneud â'r arfordir i'w gael yn Rhan Dau, Atodiad 17/1 o'r prif ddatganiad.

Traffig a Chludiant

Materion a Ystyriwyd

Ystyriwyd yn yr asesiad traffig a chludiant effaith y traffig sy'n gysylltiedig â'r prosiect datgomiynu yn yr Wylfa ar weithredu'r priffyrdd, diogelwch ar y ffyrdd a'r 'amgylchedd' lleol, gan gynnwys y profiad o neu'r trafferthion a wynebid gan ddefnyddwyr ffyrdd a cherddwyr eraill (heb gyfri'r effeithiau sŵn/dirgrynu ac allyriadau gafodd eu hystyried ar wahân dan bynciau sŵn a dirgryniadau ac ansawdd aer).

Cafodd effeithiau traffig eu hasesu trwy ystyried newidiadau mewn canrannau yn y cyfanswm niferoedd o gerbydau ac, ar wahân, mewn niferoedd o Loriau Trwm. Roedd y ffactorau eraill a ystyriwyd yn cynnwys faint o gerbydau y gall y ffyrdd eu cario, cofnodion o ddamweiniau diweddar, presenoldeb defnyddwyr bregus y ffyrdd ac o eiddo preswyl, ysgolion, ysbytai ac yn y blaen. Cymrwyd rhagamcanion o dwf mewn traffig cefndir yn y dyfodol i ystyriaeth.

Sut y Penderfynir ar Arwyddocâd

Mae arwyddocâd yr effeithiau, yn enwedig effeithiau amgylcheddol (e.e. gwahaniad, amwynderau ar gyfer cerddwyr, ofn a chodi braw o ganlyniad i agosatrwydd cerbydau at gerddwyr, ac effeithiau gweledol), i gyd, i raddau, yn oddrychol. Mae pennu arwyddocâd felly'n cael ei seilio ar farn arbenigol gan gymryd i ystyriaeth nifer o ffactorau sy'n berthnasol i sensitifrwydd yr amgylchedd sy'n derbyn, yn ogystal â maint yr effaith. Yn y cyd-destun yma, derbynyddion sensitif yw'r defnydd o dir fydd yn cynhyrchu nifer uchel o ddefnyddwyr ffordd bregus (h.y. nifer sylweddol o dai, ysgolion neu ysbytai).

Effeithiau'r Prosiect a Mesurau Lliniaru

Bydd newidiadau yn y nifer y staff yn yr Wylfa'n golygu y bydd y lefelau traffig sy'n gysylltiedig â'r safle'n newid ar ôl i'r cynhyrchu trydan ddod i ben. Bydd y nifer (a'r math) o staff yn newid i adlewyrchu'r gweithgareddau gwahanol sy'n cael eu cynnal ar y safle. Ychydig flynyddoedd ar ôl i'r lle gau, ni fydd angen yr holl staff parhaol presennol ond bydd contractwyr ychwanegol yn cael eu cyflogi ar gyfer y gwaith adeiladu a dymchwel a fydd yn cael ei wneud.

Yn ystod y cyfnod Paratodau Gofal a Chynnal o'r broses ddatgomiynu, rhagwelir y bydd lefel y cyfanswm o draffig a gynhyrchir yng Ngorsaf Bŵer yr Wylfa ychydig yn is nag yn ystod y flwyddyn wreiddiol, 2007, ac y bydd nifer y Loriau Trwm yn debygol o gynyddu.

Nododd yr asesiad effaith amgylcheddol traffig y byddai'r A5025 i'r gogledd ac i'r de o'r orsaf bŵer yn dioddef effaith gwrthwynebus 'sylweddol' ar ddiogelwch oherwydd y broses ddatgomiynu yn 2015. Bydd yr A5025 i'r de o'r orsaf yn profi effaith amgylcheddol allweddol sylweddol (gall effeithiau amgylcheddol gynnwys gwahaniad, amwynderau ar gyfer cerddwyr, ofn a chodi braw o ganlyniad i agosatrwydd cerbydau at gerddwyr, ac effeithiau gweledol).

Does dim lliniariad penodol yn cael ei gynnig oherwydd rhagwelir y bydd cyfanswm y lefelau traffig ar y ffyrdd yma ar lefel debyg neu is na'r rhai yn 2007. Yn achos yr A5925, er bod maintioli effaith 'cymedrol' wedi ei nodi ar gyfer cyfnod byr o amser, cyfanswm y newid ar y llwybrau yma yw 280 o gerbydau i'r gogledd a 306 o gerbydau i'r de, a bydd y rhain yn cael eu gwasgaru trwy gydol y diwrnod gwaith. Mae'r ffyrdd ar eu hennill o fod â nifer o ddamweiniau is na'r cyfartaleddau cenedlaethol yn cael eu cofnodi, ac felly ni ystyrir bod angen gweithredu mesurau lliniaru penodol ar y ffyrdd yma.

Er, o ran effeithiau amgylcheddol, mae'r newidiadau llif ar yr A5025 i'r de yn debygol o fod yn ysgafn, oherwydd y nifer isel o symudiadau Loriau Trwm ar hyn o bryd, bydd 38 o Gerbydau Nwyddau Trwm ychwanegol gaiff eu hanfon ar hyd y ffordd gyswllt yma bob dydd yn cael effaith 'allweddol arwyddocaol'. Oherwydd safon bresennol y ffordd a bod y ffordd ar ei hennill o gael nifer is na'r cyfartaledd cenedlaethol o ddamweiniau, a bod y newidiadau mewn llif mor isel, ni ystyrir bod angen mesurau lliniaru penodol ar y ffordd i ddygymod â dim ond 38 o symudiadau Loriau Trwm ychwanegol.

Er nad oes bwriad i gyflwyno mesurau penodol ar bob un o'r ffyrdd a enwir uchod, mae Cynllun Teithio (a elwir yn hanesyddol yn Gynllun Teithio Gwyrdd) yn cael ei gynnig a fydd yn helpu i leihau'r nifer o deithiau a gynhyrchir gan yr orsaf trwy gydol y broses datgomiynu a dylai hyn leihau'r nifer o symudiadau cerbydau yn ystod cyfnod y Paratodau Gofal a Chynnal.

Yn ystod Gofal a Chynnal dim ond ychydig iawn o draffig fydd yn teithio i, ac o orsaf bŵer yr Wylfa a bydd llai o draffig ar y rhwydwaith priffyrdd yn is yn ystod y broses ddatgomiynu nag a fyddai pe byddai'r orsaf yn dal i weithio, gan arwain at effaith positif sylweddol ar weithrediad a diogelwch yr A5025 i'r gogledd a'r de o'r safle.

Yn ystod y cyfnod Paratodau Gofal a Chynnal adeg y Gwaith Clirio Terfynol mae disgwyl i'r A5025 i'r de o'r safle wynebu effeithiau amgylcheddol allweddol sylweddol. Am y rhesymau a nodir uchod ar gyfer y Paratodau Gofal a Chynnal, cynigir Cynllun Teithio ar gyfer y Gwaith Clirio Terfynol a ddylai leihau'r nifer o symudiadau cerbydau a achosir gan yr orsaf. Ni ystyrir ei bod yn angenrheidiol gweithredu unrhyw fesurau lliniarol er mwyn lleihau'r effaith.

Bydd perygl y bydd y Loriau Trwm a fydd yn gadael y safle yn ystod gwaith dymchwel ac adeiladu y broses datgomiynu yn gadael mwd ar y ffyrdd. Gallai hyn gael effeithiau ar ddiogelwch a'r amgylchedd ond gellir ei liniaru drwy olchi eu holwynion cyn i'r loriau adael y safle. Mae'r effeithiau diogelwch ac amgylcheddol gweddilliol sy'n cael eu cysylltu â mwd yn cael eu hystyried fel rhai sydd 'ddim yn arwyddocaol'.

Yn dilyn y Gwaith Clirio Terfynol, fydd yna ddim cerbydau'n teithio i, ac o safle'r Wylfa. Fe fydd yna fuddiannau 'arwyddocaol' ar ddwy ffordd gyswllt yr A5025. Ni ddisgwylir unrhyw effaith amgylcheddol sylweddol ar unrhyw adran o'r rhwydwaith priffyrdd a ystyrir fel rhan o'r broses ddatgomisiynu.

Mae mwy o wybodaeth ar faterion yn ymwneud â'r arfordir i'w gael yn Rhan Dau, Atodiad 18 o'r prif ddatganiad.

Tabl y Systemau Cludo Cenedlaethol 1: Tabl o Grynodedau o Fesurau Lliniaru a Gynigir yn Erbyn Effeithiau Anffafriol Sylweddol ac Allweddol Sylweddol

Effaith	Mesurau Lliniaru
Ansawdd Aer	
<p>Effaith llwch ar eiddo preswyl oddi ar gerbydau budur neu gerbydau'n cario llwythi sydd â'r potensial i fod yn llychlyd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicrhau bod defnyddiau'n cael eu cludo mewn modd addas (e.e. rhoi cynfasau ar gerbydau sy'n cario gwastraff a defnyddiau llychlyd eraill); • Glanhau'r mynediad i'r safle'n rheolaidd; a • Darparu modd i olchi olwynion a cherbydau fel bo'n addas.
<p>Dyw effaith llwch ar eiddo preswyl, derbynyddion diwydiannol ac ardaloedd cyhoeddus (o ganlyniad i weithgareddau datgomisiynu ar y safle e.e. adeiladu, dymchwel a thrafod gwastraff/defnyddiau) ddim wedi cael ei asesu'n 'sylweddol' neu'n 'allweddol sylweddol', ond bydd y mesurau lliniaru gyferbyn yn cael eu defnyddio, fel bo'n addas, fel mesuryddion arfer gorau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Defnyddio chwistrelli dŵr yn ystod gwaith dymchwel allanol fel bo'n addas. • Defnyddio chwistrelli dŵr yn ystod gwaith mewnlenni allanol fel bo'n addas. • Peidio â defnyddio cerbydau ar dir heb wyneb arno lle bo hynny'n bosibl a chyfyngu ar gyflymder cerbydau ar y fath wynebau lle na ellir osgoi hynny. • Ffyrdd ar y safle i'w clirio'n rheolaidd o ddyddodion mwd/llwch a rhoi cynfasau ar gerbydau sy'n cario llwythi sydd â'r potensial i fod yn llychlyd, fel bo'n addas ac mor bell ag y bo hynny'n ymarferol. • Gellir sicrhau lleihau llwch yn ystod cyflyrau arbennig o wyntog neu sych trwy amrywio ffyrdd e.e. defnyddio chwistrelli dŵr. • Trafod y lleiaf posibl o ddefnyddiau a gwastraff yn ddianghenraid mor bell ag y bo hynny'n ymarferol. • Defnyddio chwistrelli dŵr i gadw wynebau'n wlyb yn ystod tywydd sych a gwyntog. • Lleihau llwch o bentyrrau o ddefnyddiau trwy ddefnyddio amrywiaeth o dechnegau a allai gynnwys rhoi cynfasau ar wynebau ac/neu ddefnyddio ffensys gwynt fel bo'n addas. • Gellir lleihau llwch trwy ddefnyddio amrywiaeth o dechnegau a allai gynnwys gorchuddio cynhwysyddion ac/neu ddefnyddio ffensys gwynt fel bo'n addas.
Archaeoleg	
<p>Gallai rhai nodweddion o'r tirlun hanesyddol fod wedi goroesi aflonyddwch yr adeiladu oddi fewn i'r</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cynhelir arolwg ar droed er mwyn nodi unrhyw dystiolaeth ar y wyneb o feddiannaeth a defnydd tir yn y gorffennol, gan gynnwys gweithrediadau amaethyddol, diwydiannol, morol ac amser rhyfel oddi fewn i'r ardal yn cael eu cynnal cyn dechrau ar unrhyw waith

Effaith	Mesurau Lliniaru
cyffiniau agosaf ar yr orsaf bŵer, yn ardal y meysydd parcio a'r meysydd parcio gorlif rhwng Porth y Pistyll a Phorth y Gwartheg ac yng nghyffiniau'r all-lif ym Mhorth Wnal ac oddi fewn i gwrtil ehangach daliad tir yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear	datgomisiynu a allai olygu aflonyddu ar dir yng nghyffiniau'r orsaf bŵer, yn ardal y maes parcio a'r maes parcio gorlif rhwng Porth y Pistyll a Phorth y Gwartheg ac yng nghyffiniau'r all-lif ym Mhorth Wnal ac oddi fewn i gwrtil ehangach daliad tir yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear .
Ecoleg	
Aflonyddu ar neu golli ardaloedd bychain o laswelltir creigiau arfordirol a llystyfiant traethell trwy ddefnyddio Ardaloedd Cadw 1 a 2.	<ul style="list-style-type: none"> Defnyddio llain byffer yn Ardal Gadw 2 a chyfyngu ar Ardal Gadw 1 oddi fewn i'n ffens ddiogelwch.
Colli neu aflonyddu ar gynefinoedd o ddiddordeb botanegol canolig yn Ardal Gadw 2.	<ul style="list-style-type: none"> Marcio llain byffer 2m o led ger ffens neu glawdd cynhenid o darddiad lleol er mwyn rhwystro tresmasu gan bersonél a cherbydau.
Aflonyddu ar gyfresi o drigfannau ar y graig trwy ddarnio coridor bywyd gwyllt yr arfordir oherwydd estyniad i Ardal Gadw 1 ar y graig.	<ul style="list-style-type: none"> Dim rhan o Ardal Gadw 1 i ymestyn y tu allan i'r ffens ddiogelwch.
Diraddiant potensial o llystyfiant sy'n gyfoethog mewn rhywogaethau yn yr Ardal o Brydferthwch Naturiol a'r Arfordir Treftadaeth ac yn y Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig a achoswyd gan ddyddodiad llwch o	<ul style="list-style-type: none"> Rheoli llwch gyda thechnolegau atal safonol yn cynnwys y defnydd o ddŵr (gweler ansawdd aer uchod ac Adran 10 (ansawdd Aer a Llwch).

Effaith	Mesurau Lliniaru
ganlyniad i weithgareddau dymchwel ar y safle.	
Lladd gwiberod yn ddamweiniol yn ystod dymchwel tanc dŵr y dref.	<ul style="list-style-type: none"> • Ffensys gwrth-ymlusgiaid o gwmpas yr ardal waith a symud yr ymlusgiaid o'r tu fewn. • Strimio ardaloedd sy'n addas ar gyfer gwiberol er mwyn ceisio gwrthod annog meddiannaeth. • Ailosod trigfan addas ar gyfer gwiberod ar olion cyn danc dŵr y dref.
Aflonyddu rhywogaethau o adar wrth adeiladu argae coffr, chwalu adeiladau o gwmpas y porthdy gollyngfa a chwalu'r strwythurau oddi ar y lan trwy ddefnyddio ffrwydron.	<ul style="list-style-type: none"> • Chwalu ffrwydrol i ddigwydd y tu allan i dymhorau magu a thramwyo (Mawrth – Medi).
Gallai colli cynefin a chynnydd mewn aflonyddwch achosi aflonyddu ar y gwylanod yn Ardal Gadw 1.	<ul style="list-style-type: none"> • Cyfyngu'r Ardal Gadw 1 i'r tu fewn i'r ffens ddiogelwch allanol.
Gallai colli potensial y cynefinoedd ac/neu'r adeiladau effeithio ar adar sy'n magu.	<ul style="list-style-type: none"> • Yr holl gynefinoedd nythu addas i gael eu gwaredu y tu allan i'r tymor bridio adar, neu os nad yw hyn yn bosibl, dylai'r nythod gael eu harchwilio gan ecolegydd cymwysedig a rhaid i'r gwaith gael ei atal os yw'r adar yn bridio. Dylai'r adeiladau sy'n cynnal adar sy'n nythu gael eu dymchwel y tu allan i'r tymor bridio adar.
Colli Adeilad 99 sy'n cynnal casgliad o ystumod lleiaf a cholli adeiladau eraill sydd â'r potensial canolig neu uchel i gynnal ystumod sy'n clwydo a cholli safleoedd clwydo potensial a'r rhai sy'n bodoli eisoes.	<ul style="list-style-type: none"> • Dylai adeiladau o'r fath gael eu harchwilio am fannau clwydo tua 2 flynedd cyn eu dymchwel; mesurau lliniaru ar gyfer mannau clwydo y daethpwyd o hyd iddyn nhw i gael eu cytuno a'u trwyddedu gan Gomisiwn Cefn Gwlad Cymru. Mewn adeiladau lle nad oes ystumod wedi eu darganfod, y dymchwel i'w wneud dan 'orchwyl gwyllo' dan oruchwyliaeth ecolegydd sydd â chymwysterau a phrofiad addas. • Mannau clwydo addas i'w defnyddio yn yr haf a'r gaeaf i gael eu darparu cyn i unrhyw waith dymchwel ddechrau, fel y cytunir gan Gomisiwn Cefn Gwlad Cymru.

Effaith	Mesurau Lliniaru
	<ul style="list-style-type: none"> Gwaith dymchwel dan drwydded y Rhywogaethau Ewropeaidd a Warchodir gan warantu gwahardd diogel a darparu safle clwydo amgen.
Aflonyddu ar ystlumod sy'n casglu porthiant gan ollyngiadau o olau.	<ul style="list-style-type: none"> Bydd gweithio wedi iddi dywyllu'n cael ei leihau a'i gyfyngu i'r gaeaf; caiff golau cyfeiriadol ei ddefnyddio.
Aflonyddu ar forfilod a morfilod llwyd gan ddymchwel ffrwydrol o lanfa Dŵr Oeri a strwythurau oddi ar yr arfordir.	<ul style="list-style-type: none"> Dymchwel ffrwydrol i ddigwydd ar lanw isel. Arsylwr un-pwrpas i sicrhau nad oes unrhyw forfilod wedi cael ei gweld yn yr ardal am o leiaf 30 munud cyn y dymchwel.
Daeareg, Hydroddaeareg a Phriddoedd	
Newidiadau mewn ansawdd y pridd ac/neu ddŵr daear o ganlyniad i greu llwybrau newydd i'r halogyddion (e.e. o ganlyniad i greu dyfrdyllau, pyst neu gloddiadau sy'n cysylltu strata daearegol nad oedd wedi eu cysylltu cyn hyn).	<ul style="list-style-type: none"> Cydymffurfiaid â'r Safon Brydeinig 5930 (Cod Ymarfer ar gyfer Archwiliadau Safle) a'r Safon Brydeinig 10175 (Archwilio Safleoedd sydd â'r Potensial i fod yn Halogedig – Cod Ymarfer). Cydymffurfiaid ag Adroddiad Technegol Asiantaeth yr Amgylchedd P5-065/TR (Agweddau Technegol o Archwilio Safle). Cydymffurfiaid â chanllawiau'r Polisi Cynllunio. Cynhyrchu asesiadau drig, datganiadau o ddulliau a chynlluniau wrth gefn. Y defnydd o Dir Gwneud sydd ddim yn uwch na'r athreiddedd cyfartalog o ddefnydd sydd eisoes yn y lleoliad er mwyn osgoi materion yn ymwneud â llif dŵr daear. Lleoli rhwystrau llif a monitro effeithiau'r patrymau lefel a llif fel bo'r angen.
Newidiadau mewn ansawdd y pridd ac/neu ddŵr daear o ganlyniad i ollyngiadau o ddefnyddiau anymbelydrol.	<ul style="list-style-type: none"> Byndio storio cemegolion a thanwydd yn ôl y Canllaw Polisi Cynllunio 2 a Chanllaw 6 a Rheoliadau Storio Olew 2001. Protocolau addas ar gyfer trafod cemegolion a thanwydd yn unol â Chanllaw Polisi Cynllunio 6 a Chanllaw 11, gyda staff wedi eu hyfforddi'n unig i drin y cyfleusterau. Cynllunio ymateb i ollyngiadau brys yn ôl Canllaw Polisi Cynllunio G21, yn cynnwys offer gollyngiadau a gedwir ar y safle a staff wedi eu hyfforddi ar gael.

Effaith	Mesurau Lliniaru
<p>Newidiadau mewn ansawdd y pridd ac/neu ddŵr daear o ganlyniad i halogiad damweiniol o briddoedd ac/neu ddŵr wyneb oherwydd defnydd anaddas o briddoedd wedi eu halogi, gwastraff neu ddefnyddiau fel mewnlennad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Samplu a phrofi priddoedd, gwastraff a defnyddiau sydd o bosib wedi eu halogi, cyn eu defnyddio, fel bo'n addas. • Gwaredu awdurdodedig neu drin ar y safle y priddoedd, gwastraff a defnyddiau anaddas. • Defnyddio Cynlluniau Rheoli Gwastraff Safle.
<p>Newidiadau mewn ansawdd y pridd ac/neu ddŵr daear o ganlyniad i aflonyddwch damweiniol neu heb ei reoli o briddoedd sydd eisoes wedi eu halogi, yn cynnwys llwch wedi ei chwythu ar y gwynt, eu cludo mewn dŵr ffo a gweithredu anaddas wrth storio/drafod pridd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Astudiaethau desg ac ymchwiliadau ar y safle, monitro ac adfer cyn bod gwaith yn cychwyn er mwyn penderfynu presenoldeb neu absenoldeb halogiad, fel y gellir mabwysiadu arferion gweithio addas o'r dechrau. • Mynediad wedi ei reoli i ac o ardaloedd gweithio sy'n hysbys eu bod, neu â'r potensial i fod yn halogedig fel bo'n addas. • Cydymffurfio â'r Canllaw Polisi Cynllunio perthnasol (h.y. Canllawiau 2,6, 11 a 21 fel bo'n addas). • Gweler y mesurau lliniaru rheoli llwch (ansawdd aer a llwch uchod ac adran 10) yn cynnwys, os oes angen, y defnydd o chwistrellau dŵr gyda rheoli addas o ddŵr gwastraff a glanhau ffyrdd ar y safle • Defnyddio golchwyr olwynion ailgylchredol ar Gerbydau Nwyddau Trwm sy'n gadael y safle fel bo'n addas. • Gweler y lliniaru isod dan 'Halogi damweiniol o briddoedd ac/neu ddŵr daear yn codi o storio dros dro briddoedd, gwastraff a defnyddiau wedi eu halogi.'
<p>Newidiadau mewn ansawdd y pridd ac/neu ddŵr daear o ganlyniad i halogiad damweiniol o briddoedd ac/neu ddŵr wyneb oherwydd storio priddoedd, gwastraff neu ddefnyddiau sydd wedi eu halogi dros dro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Samplu a phrofi priddoedd, gwastraff a defnyddiau cyn eu storio fel bo'n briodol. • Didoli a gwahanu ar y safle fel bo'n briodol. • Defnyddio cyfyngiad (e.e. croenynnau) i leihau'r tebygolrwydd o groes-halogi, fel bo'n briodol. • Rheoli dŵr ffo glaw o fannau storio ar gyfer pridd, gwastraff neu ddefnyddiau sydd wedi eu halogi neu sydd â'r potensial i hynny. • Y defnydd o'r Cynllun Rheoli Gwastraff Safle.

Effaith	Mesurau Lliniaru
Newidiadau mewn ansawdd y pridd ac/neu ddŵr daear o ganlyniad i effeithiau damweiniol ar lefel, llif ac ansawdd dŵr wyneb oherwydd mewnlenni islawr dwfn a chwalu strwythurau islawr er mwyn rhwystro creu pyllau.	<ul style="list-style-type: none"> • Cymeriadu gwell o lefelau dŵr daear a chyfeiriad llif cyn dechrau datgomisiynu. • Samplo a phrofi priddoedd, gwastraff a defnyddiau sydd â'r potensial i fod wedi eu halogi cyn eu defnyddio fel bo'n briodol. • Gwneud tyllau yn y gwasanaethau sy'n weddill a'r seiliau er mwyn lleihau'r tebygolrwydd o greu pyllau.
Newidiadau mewn ansawdd y dŵr daear ac/neu'r lefelau a'r llif o ganlyniad i symud yr halogiad presennol a achoswyd gan newidiadau yn lefelau'r lefel trwythiad a'r newidiadau ôl-ddilynol i drefn llif y dŵr daear.	<ul style="list-style-type: none"> • Astudiaethau desg ac ymchwiliadau ar y safle i bennu lefelau dŵr daear a'r llif er mwyn nodi maint unrhyw halogiad. • Dad-ddyfrio manau sydd wedi eu heffeithio er mwyn osgoi symud halogyddion. Efallai y bydd angen gwaith adfer os yw'r halogi'n sylweddol. • Gwell amodau gwaelodlin orfodol ar gyfer ansawdd dŵr daear er mwyn darparu cymhariaeth addas gydag unrhyw newidiadau yn y dyfodol. • Dewis defnyddiau mewnlenni gyda nodweddion ffisegol a chemegol addas.
Y dirywiad mewn defnyddiau adeiladu oherwydd lefelau uchel o sylffad yn y pridd neu ddŵr daear.	<ul style="list-style-type: none"> • Bydd profi sylffad yn cael ei gynnal mewn ardal lle mae congrid i gael ei osod. Mae'r radd briodol o goncrid i gael ei ddewis yn unol â Crynhoad Arbennig 1 y Gweithgor Rheolaeth Well (Cyfeirnod 12 yn Adran 13). • Cyn adeiladu elfennau unigol cynllun, cynhelir ymchwiliadau daearyddol-amgylcheddol manwl er mwyn hysbysu'r fethodoleg adeiladu ac i gymryd i ystyriaeth unrhyw halogiad sy'n benodol i'r safle a chyfyngiadau geodechnegol.
Tirlun a Gweledol	
Effeithiau ar olygfeydd lleol.	<ul style="list-style-type: none"> • Y defnydd o olau cyfeiriadol.
Sŵn a Dirgrynu	
Newidiadau cyffredinol i sain yn uniongyrchol o'r safle a'r newidiadau	<ul style="list-style-type: none"> • Y defnydd o gyfarpar wedi ei ffitio â thawelyddion effeithiol. • Cyswllt dynodedig ar y safle y gall cwynion/ymholiadau am y gweithgaredd

Effaith	Mesurau Lliniaru
cysylltiedig mewn traffig.	<p>adeiladu/dymchwel gael eu cyfeirio ato – unrhyw gwynion i gael eu harchwilio a chamau i'w cymryd lle bo hynny'n briodol.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y trigolion lleol i gael eu hysbysu o weithgareddau eithriadol. • Dim gweithio arwyddocaol potensial y tu allan i oriau gwaith arferol heb gytundeb blaenorol yr awdurdod lleol. • Cydymffurfiaeth â Safonau Prydeinig 5228.
Cymdeithasol Economaidd	
Cyfleon cyflogaeth a lefel diweithdra yn yr ardal dan sylw.	<ul style="list-style-type: none"> • Bydd Magnox Electric yn gwneud pob ymdrech i adleoli'r staff a effeithir a'r staff cefnogol wrth eu hailhyfforddi a'u hailsgilio ar gyfer rolau datgomisiynu. • Bydd Magnox Electric yn annog eu contractwyr i ddefnyddio gweithwyr, cyfarpar a gwasanaethau lleol, lle bynnag fo hynny'n bosibl. • Yn ystod y Gwaith Clirio Terfynol efallai y bydd cyfle i hyfforddi'r di-waith mewn sgiliau sydd eu hangen dros y tymor hirach.
Dŵr Wyneb	
Newidiadau mewn ansawdd dŵr daearol ac arfordirol o ganlyniad i ollwng gwaddodion sy'n llifo oddi ar weithgaredd adeiladu, dymchwel a thraffig.	<p>Lle bo angen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gwlychu'r llwch er mwyn rhwystro gwasgaru'r llwch ar y gwynt i mewn i leoliadau lle byddai unrhyw olchi dilynol yn debygol o'i gario i mewn i ddraeniau ar y wyneb; • cynllunio a lleoli gofalus o dwmpathau gwastraff, gall hyn gynnwys adeiladu waliau isel o gwmpas ardaloedd o wastraff; • rhoi cynfas dros, neu hadu twmpathau o bridd tymor hir; • defnyddio bariau gwaddodion i gynnwys llif oddi fewn ardaloedd; • mesurau i gadw ffyrdd ar ac oddi ar y safle'n rhydd o waddodion, yn cynnwys y defnydd o olchwyr olwynion ailgylchredol a glanheuwyr ffyrdd; • y defnydd o gysyniadau draenio cynaliadwy i reoli cynnwys gwaddodion draenio dŵr wyneb oddi fewn ac nid yn cael eu cynnwys oddi fewn i systemau draenio; • atal dŵr rhag mynd i mewn i gloddfeydd trwy ddefnyddio cil ffosydd; a • sicrhau bod yna ddarpariaeth ar gyfer delio â dŵr lleidiog, gall hyn gynnwys lagwnau setlo ar y safle neu drefniadau i fynd â dŵr llawn silt oddi ar y safle.

Effaith	Mesurau Lliniaru
Newidiadau mewn ansawdd y dŵr daearol ac arfordirol o ganlyniad i ollyngiadau bychain o sylweddau anymbelydrol.	<ul style="list-style-type: none"> • Cydymffurfio â Chanllaw Atal Llygredd Asiantaeth yr amgylchedd, yn cynnwys yr hyn sy'n sôn a, leoli cyfleusterau storio cemegolion/tanwydd, y defnydd o fyndio, trafod protocolau a chynlluniau i ymateb i ollyngfeydd (e.e. Canllaw Atal Llygredd2, Canllaw5; Canllaw6; Canllaw11 a Chanllaw21).
Traffig a Chludiant	
Effeithiau ar weithredu a diogelwch ac amgylchedd yr A5025.	<ul style="list-style-type: none"> • Does dim lliniaru penodol wedi ei gynnig oherwydd safon bresennol yr A5025, gyda'r ffordd yn cael budd o recordiau o ddamweiniau ar neu'n is na'r cyfartaledd cenedlaethol ac oherwydd bod y newidiadau yn llif y traffig yn isel. Er hyn, bydd Cynllun Teithio'n cael ei weithredu a fydd yn helpu i leihau'r nifer o deithiau a gynhyrchir gan yr orsaf. Bydd y cynllun hwn yn cael ei drafod ymlaen llaw gyda'r awdurdod priffyrdd perthnasol.
Effeithiau ar ddiogelwch ac ati o ganlyniad i fwd ar y ffyrdd.	<ul style="list-style-type: none"> • Golchi olwynion Cerbydau Nwyddau Trwm fel bo'r angen.

Tudalen yn fwriadol wag

Ffeithiau Gweddilliol

Gyda mesurau lliniaru yn eu lle, yr unig effeithiau anffafriol allweddol sylweddol a nodwyd o ganlyniad i'r asesiad oedd:

- effaith weledol ar ddwy olygfa Ardal o Brydferthwch Neilltuol o ganlyniad i olygfeydd o waith datgymalu a gwaith ail-orchuddio ac addasu i adeilad yr adweithyddion yn ystod Paratoadau Gofal a Chynnal a gwaith dymchwel yn ystod y Gwaith Clirio Terfynol.

Gyda mesurau lliniaru yn eu lle, yr unig effaith amgylcheddol anffafriol sylweddol a nodwyd o ganlyniad i'r asesiad oedd:

- effeithiau gweledol ar olygfeydd lleol a chanolig ac un olygfa mynediad tir agored o ganlyniad i olygfeydd o waith datgomisiynu yn ystod Paratoadau Gofal a Chynnal a'r Gwaith Clirio Terfynol, gydag effeithiau anffafriol cyfatebol ar gymeriad y tirlun;
- effeithiau sŵn ar eu gwaethaf mewn adeiladau preswyl yn ystod Paratoadau Gofal a Chynnal a'r Gwaith Clirio Terfynol (yn ddibynnol ar ddulliau gweithio ac effeithiolrwydd y lliniaru);
- y golled tymor hir o swyddi yn yr is-ardal sy'n cynnwys y safle, gaiff ei galw'n Gogledd Sir Fôn, fydd yn digwydd erbyn diwedd Paratoadau Gofal a Chynnal, gydag effeithiau cysylltiedig tymor byr ar lefelau diweithdra; a'r
- effaith posibl i'r rhwydwaith ffyrdd lleol o ganlyniad i gynnydd yn y llif traffig. (Gyda Chynllun Traffig wedi ei gynnig fel lliniariad nid yw'n bosibl nodi'r effaith weddilliol yn dilyn ei weithredu ac felly ar ei waethaf gallai'r effaith gweddilliol fod yn 'sylweddol').

Y buddiannau arwyddocaol a nodwyd oedd:

- effeithiau gweledol buddiannol o bwys i olygfeydd lleol a chanolig ar hyd a lled yr ardal gyda buddiannau cyfatebol i gymeriad y tirlun;
- cynhyrchu cyflogaeth yn y clwstwr agos o wardiau am ddegawd bron yn ystod y Gwaith Clirio Terfynol;
- effeithiau ar ansawdd dŵr wyneb o ganlyniad i ddiwedd ar yr holl ollyngiadau o'r safle a chael gwared yn llwyr ar yr angen am unrhyw ganiatâd gollyngiadau o'r safle;
- effeithiau ar ansawdd pridd a dŵr daear ar ôl cwblhau unrhyw adferiad o dir wedi ei halogi yn ystod y Paratoadau Gofal a Chynnal; ac
- yn dilyn y Gwaith Clirio Terfynol fydd yna ddim traffig y teithio i Orsaf Bŵer yr Wylfa fydd yn gadarnhaol yn nhermau trefnu a diogelwch y ffyrdd.

O ganlyniad i ddatgomisiynu cafodd y buddiannau sylweddol allweddol canlynol eu nodi:

- effeithiau ar ansawdd pridd a dŵr daear o ganlyniad i adfer tir wedi ei halogi ar y sail y byddai'r holl gyfyngiadau, yn cynnwys monitro, adrodd a rheoleiddio'n dod i ben, a rhagwelir na fyddai angen unrhyw adferiad pellach; a

- golygfeydd o'r safle o safleoedd sensitif megis Ardal o Brydferthwch Neilltuol Ynys Môn, yn dilyn cael gwared fesul cam, ar y twr sylweddol o adeiladau a rhoi pen ar oleuo'r orsaf yn y nos.

Ystyrir bod y prosiect i ddatgomiynu Gorsaf Bŵer yr Wylfa yn annhebygol o gael effeithiau sylweddol neu effeithiau sylweddol allweddol ar yr amgylchedd mewn Talaith arall dan adain Asiantaeth yr Amgylchedd Ewrop.

Sut allaf i gyflwyno sylwadau ynghylch y Datganiad Amgylcheddol?

Os ydych yn dymuno cyflwyno sylwadau ar y cynigion yn y Crynodeb An-nhechnegol hwn neu ynghylch y datganiad amgylcheddol ei hunan, dylech eu hanfon yn ysgrifenedig i'r cyfeiriad isod.

EIA Project Officer
Health and Safety Executive
EIAD Team
Building 4S.1 Redgrave Court
Merton Road
Bootle
L20 7HS

Cael y Datganiadau Amgylcheddol

Gellir cael copïau o'r Ddatganiad Amgylcheddol llawn o'r cyfeiriadau isod:

Canolfan Ddogfennau
Magnox Electric Ltd
Gorsaf Bŵer yr Wylfa
Bae Cemaes
Ynys Môn
LL67 0DH

Mae copi caled o'r ddogfen yn costio £50. Neu, gellir cael copïau o'r datganiad amgylcheddol yn rhad ac am ddim ar CDd o'r cyfeiriad uchod.

Mae copïau o'r Crynodeb An-nhechnegol hefyd ar gael yn rhad ac am ddim o'r cyfeiriad uchod neu gellir ei weld ar wefan Magnox <http://www.magnoxelectric.com>.

Lle allaf i weld y Datganiad Amgylcheddol Cyflawn.

Gellir gweld copïau o'r datganiad amgylcheddol llawn yn rhad ac am ddim yn y manau isod.

Llyfrgell a Chanolfannau Gwybodaeth yr Awdurdod Iechyd a Diogelwch

Health and Safety Executive

Redgrave Court Information
Centre
Redgrave Court
Merton Road
Bootle
L20 7HS

Yr Awdurdod Iechyd a

Diogelwch

Unedau 7 & 8, Edison Court
Ellice Way
Parc Technoleg Wrecsam
Wrexham
L13 7YT

Llyfrgelloedd Cyhoeddus

Llyfrgell Amlwch

Lôn Parys
Amlwch
LL68 9EA
Ffôn 01407 830145

Llyfrgell Beaumaris

Canolfan Gymunedol
David Hughes
Beaumaris
LL58 8AL
Ffôn 01248 810659

Llyfrgell Gyhoeddus Bangor

Ffordd Gwynedd
Bangor
Gwynedd
LL57 1DR
Ffôn 01248 353479

Llyfrgell Cemaes

Ffordd Glascoed
Bae Cemaes
LL67 0HN
Ffôn 01407 711025

Llyfrgell Caergybi

Caeau Newry
Caergybi
LL65 1LA
Ffôn 01407 762917

Llyfrgell Llangefni

Lôn y Felin
Llangefni
LL77 7RT
Ffôn 01248 752095

Llyfrgell Porthaethwy

Ffordd y Ffair
Porthaethwy
LL59 5AS
Ffôn 01248 712706

Llyfrgell Moelfre

Y Ganolfan
Moelfre
LL72 8HA
Ffôn 01248 410331

Llyfrgell Caernarfon

Ffordd y Pafiliwn
Caernarfon
LL55 1AS
Ffôn 01286 679463

Llyfrgell Rhosneigr

Y Stryd Fawr
Rhosneigr
LL64 5UX
Ffôn 01407 811293