

09 Hydref 2015

Teitl y papur:	Cyfoeth Naturiol Cymru – Rheoleiddio sylweddau niwclear ac ymbelydrol
Cyfeirnod y papur:	NRW B B 55.15
Paratowyd y papur gan:	<u>Gwybodaeth, Strategaeth a Chynllunio</u> Rob Price, Jennifer Angus, Andy Gibbs, <u>Gweithrediadau'r Gogledd</u> Paul Wright, <u>Gwasanaethau Cenedlaethol</u> Eirian Macdonald <u>Cyfathrebu</u> <u>Cyllid</u> Nia Jefferies, Nicola Brotherton

Diben y papur:	Gwybodaeth
Argymhelliad:	Nodi cynnwys y papur hwn sy'n egluro rolau a chyfrifoldebau, meysydd polisi allweddol y Llywodraeth a'n gwaith yn y dyfodol yn y maes hwn.
A oes angen penderfyniad?	Amherthnasol

Effaith:	Yr unig beth y mae'r papur gwybodaeth hwn yn ei wneud yw sefydlu ein hadnodd a'n dull gweithredu cyfredol ac felly, ni fydd unrhyw newid o ran effeithiau'n codi o'r dull gweithredu a nodir isod.
-----------------	--

Diben y papur

1. Mae'r papur hwn wedi'i ddrafftio er mwyn rhoi'r wybodaeth ddiweddaraf am ein cyfrifoldebau ynghylch rheoleiddio sylweddau ymbelydrol. Diben hynny yw sicrhau bod aelodau'r Bwrdd yn teimlo bod ganddynt ddealltwriaeth ddigonol o gefndir a sefyllfa gyfredol y maes gwaith hwn i asesu'r cyfleoedd a fydd yn codi yn y dyfodol a'r risgiau posibl i'r sefydliad.
2. Mae'r papur yn ymdrin â rolau a chyfrifoldebau statudol Cyfoeth Naturiol Cymru, ein trefniadau gweithio cyfredol, meysydd polisi allweddol y Llywodraeth sy'n cael eu datblygu ar hyn o bryd a'n gwaith yn y dyfodol yn y maes hwn.
3. Mae'r papur wedi'i drefnu fel a ganlyn:
 - Rolau a Chyfrifoldebau Cyfoeth Naturiol Cymru
 - Rheoleiddio Sylweddau Ymbelydrol
 - Niwclear
 - Anniwclear
 - Ffynonellau Seliedig Uchel eu Hactifedd
 - Cludo Gwastraff yn Rhyngwladol
 - Rheoli Digwyddiadau ac Argyfyngau
 - Ein Trefniadau Gweithio Cyfredol
 - Ein Cytundeb Lefel Gwasanaeth ag Asiantaeth yr Amgylchedd
 - Trefniadau Sefydliadol
 - Meysydd Polisi Allweddol y Llywodraeth
 - Y Rhaglen Adeiladu Gorsafoedd Niwclear Newydd
 - Adweithyddion Modwlar Bach
 - Cyfleuster Gwaredu Daearegol
 - Y Camau Nesaf a'r Risgiau
4. Mae rhagor o wybodaeth sy'n esbonio terminoleg ym maes sylweddau ymbelydrol i'w gweld yn Atodiad 1.

Rolau a Chyfrifoldebau Cyfoeth Naturiol Cymru

5. Mae gan Cyfoeth Naturiol Cymru ystod eang o gyfrifoldebau yn y maes gwaith hwn, sy'n cynnwys y canlynol:

Rheoleiddio Sylweddau Ymbelydrol – Rheoleiddio Niwclear

6. Dan y Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol rydym yn gyfrifol am reoleiddio pob achos o waredu gwastraff ymbelydrol ar safleoedd trwyddedig niwclear ac o safleoedd o'r fath yng Nghymru. Mae achosion o waredu gwastraff ymbelydrol yn cynnwys gollyngiadau i'r atmosffer; gollyngiadau i mewn i'r môr, afonydd, draeniau neu ddŵr daear; achosion o waredu gwastraff i'r tir; ac

achosion o waredu gwastraff trwy ei drosglwyddo i safle arall. Caiff pob trwydded yn ymwneud â safleoedd sy'n cynhyrchu neu'n gwaredu gwastraff ymbelydrol yng Nghymru ei rhoi gan Cyfoeth Naturiol Cymru. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn gweithio ar ein rhan i sicrhau y cydymffurfir â'r trwyddedau ar y tri safle niwclear a geir yng Nghymru, trwy gytundeb lefel gwasanaeth. Fodd bynnag, ni sy'n gyfrifol am gyflawni unrhyw ymateb gorfodi a Cyfoeth Naturiol Cymru yw'r rheoleiddiwr sydd â'r pwerau i wneud penderfyniadau terfynol o hyd. Dyma'r tri safle:

Trawsfynydd, Eryri – safle gorsaf bŵer niwclear anweithredol a reolir gan Magnox plc. Rhoddodd yr orsaf hon y gorau i gynhyrchu pŵer yn 1990 ac mae wedi bod yn y cam digomisiynu ers hynny. Cafodd y peryglon ymbelydrol sylweddol eu symud o'r safle flynyddoedd lawer yn ôl, ac ar ôl 25 mlynedd o waith datgymalu, dymchwel a chlirio mae'r safle'n agos at ddechrau cyfnod a elwir yn 'waith gofalu a chynnal a chadw'. Bydd y safle, ac unrhyw strwythurau sy'n weddill, yn cael eu cadw mewn cyflwr saff a diogel trwy drefniadau goddefol am ddegawdau a bydd cam terfynol y broses ddigomisiynu'n digwydd yn 2073 er mwyn gallu clirio'r safle yn 2083.

Wylfa A, Ynys Môn – gorsaf bŵer niwclear weithredol a reolir gan Magnox. Bydd Wylfa yn rhoi'r gorau i gynhyrchu pŵer ddiwedd mis Rhagfyr 2015 er mwyn dechrau'r broses ddigomisiynu. Y cam cyntaf fydd symud tanwydd ymbelydrol a'i anfon i Sellafield i'w storio yn y tymor hir, ynghyd â gweddillion tanwydd ymbelydrol o safleoedd niwclear eraill y DU. Ar ôl symud y tanwydd, bydd peryglon sylweddol yn parhau wrth i'r gweithredwr weithio'n ofalus i ddatgymalu a symud peiriannau, cyfarpar ac adeiladau allweddol. Bydd y gwaith hwnnw'n parhau nes y bydd Wylfa yn dechrau ar gyfnod o 'waith gofalu a chynnal a chadw' yn 2025 cyn dechrau ar y cam digomisiynu terfynol yn 2096 er mwyn gallu clirio'r safle erbyn 2105.

GE Healthcare, Caerdydd – safle bach ar gyfer storio gwastraff ymbelydrol, a oedd â chyfleuster o bwys ar gyfer cynhyrchu radio-cemegolion ond a gafodd ei ddymchwel a'i ddigomisiynu'n foddhaol yn 2014. Erbyn hyn, yr unig beth sydd wedi'i gynnwys yn y drwydded yw storfa wastraff fach ar y safle, lle cedwir gwastraff ymbelydrol lefel ganolradd. Bydd yn cymryd tua 30 mlynedd i symud y gwastraff oddi ar y safle'n gyfan gwbl oherwydd capasiti'r seilwaith cenedlaethol ar gyfer gwaredu gwastraff.

7. Yn ogystal, ceir trwyddedau 'confensiynol' dan y Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol ar gyfer dau safle a reoleiddir gennym, sef Wylfa (trwyddedau ar gyfer cyfarpar hylosgi a gollyngiadau i ddŵr) a Thrawsfynydd (trwydded ar gyfer gollyngiadau i ddŵr). Nid oes angen trwydded gonfensiynol yn GE Healthcare.

Rheoleiddio Sylweddau Ymbelydrol – Rheoleiddio Anniwclear

8. Rydym yn cyflawni gofynion rheoleiddio'r Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol yng nghyswllt gweithgareddau'n ymwneud â sylweddau

ymbelydrol ar safleoedd yng Nghymru nad ydynt yn safleoedd trwyddedig niwclear dan y Ddeddf Safleoedd Niwclear. Mae'r safleoedd dan sylw'n cynnwys ysbytai athrofaol, prifysgolion, cwmnïau radiograffeg ddiwydiannol, safleoedd y Weinyddiaeth Amddiffyn ac ati, lle caiff sylweddau ymbelydrol eu defnyddio a lle caiff gwastraff ymbelydrol ei storio a'i waredu. Mae gan Gymru tua 100 o'r safleoedd trwyddedig hyn. Ni'n unig sy'n gyfrifol am y gwaith trwyddedu, y gwaith asesu cydymffurfiaeth a'r camau gorfodi sy'n gysylltiedig â'r gweithgareddau hyn.

Rheoleiddio Sylweddau Ymbelydrol – Ffynonellau Seliedig Uchel eu Hactifedd

9. Gall Ffynonellau Ymbelydrol Seliedig Uchel eu Hactifedd fod yn beryglus ac maent yn destun trefn reoleiddio drylwyr. Daeth Cyfarwydddeb yr Undeb Ewropeaidd ynghylch Rheoli Ffynonellau Ymbelydrol Seliedig Uchel eu Hactifedd a Ffynonellau Amddifad (2003/122/Euratom; EU HASS) i rym ym mis Rhagfyr 2003. Cafodd y Gyfarwydddeb ei chyflwyno er mwyn sicrhau rheolaeth lem ar gadw cofnodion cywir sy'n cynnwys y wybodaeth ddiweddaraf am leoliad pob Ffynhonnell Ymbelydrol Seliedig Uchel ei Hactifedd a gedwir yn aelod-wladwriaethau'r Undeb Ewropeaidd, cyfansoddiad y ffynonellau hynny a lefel eu hactifedd. Mae llywodraeth y DU wedi creu cronfa ddata genedlaethol er mwyn cofnodi'r wybodaeth hon. Mae enghreifftiau nodweddiadol o'r defnydd a wneir o ffynonellau seliedig i'w gweld mewn ysbytai lle cânt eu defnyddio'n rhan o therapïau canser, neu ym maes diwydiant lle cânt eu defnyddio i fesur lefel neu ddwysedd. Ar gyfer Ffynonellau Ymbelydrol Seliedig Uchel eu Hactifedd nad ydynt ar safleoedd trwyddedig niwclear, ni yw'r awdurdod gorfodi ar y cyd ag Asiantaeth yr Amgylchedd ac Asiantaeth Diogelu Amgylchedd yr Alban. Rydym yn cynnal Aseuadau Darpariaeth Ariannol i gefnogi ceisiadau a chefnogi achosion o adnewyddu trwyddedau. At ddibenion diogelwch, mae'n ofynnol hefyd i ni drafod ag Ymgynghorwyr Diogelwch Atal Terfysgaeth heddluoedd er mwyn sicrhau bod trefniadau ar safleoedd yn ddigonol.

Cludo Gwastraff Ymbelydrol yn Rhyngwladol

10. Caiff pob achos o symud gwastraff ymbelydrol a gweddillion ffynonellau ar draws ffiniau rhyngwladol ei reoleiddio'n llym. Yn y DU, caiff hynny ei wneud yn ofynnol gan Reoliadau Cludo Gwastraff Ymbelydrol a Gweddillion Tanwydd ar draws Ffiniau 2008. Rhaid gofyn am ganiatâd cyn anfon deunyddiau o'r fath i wlad arall, gan gynnwys hysbysu rheoleiddiwr y gwledydd sy'n derbyn y deunyddiau a'n hysbysu ni ynghylch y deunyddiau a gaiff eu hanfon. Mae hynny'n ofynnol er mwyn sicrhau bod eitemau o'r fath yn cael eu tracio a bod modd anfon y deunydd yn ôl i'r wlad wreiddiol os bydd problemau'n codi.
11. Caiff yr holl wybodaeth hon ei chadw ar gofrestr ar gyfer y DU, a gaiff ei chynnal a'i gweithredu gan Asiantaeth Diogelu Amgylchedd yr Alban ar ran aelod-wladwriaeth y DU. Rydym yn casglu'r wybodaeth gan ddefnyddio ein Tîm Archwilio Gwastraff Cenedlaethol sydd yna'n anfon y dogfennau i Asiantaeth Diogelu Amgylchedd yr Alban er mwyn i'r wybodaeth gael ei

chofnodi ar y gofrestr. Mae'r gwaith hwn yn cyfateb i 10-20 achos y flwyddyn o symud gwastraff.

Rheoli Digwyddiadau ac Argyfyngau

12. Er bod **digwyddiad niwclear** yn annhebygol tu hwnt, gallai digwyddiad niwclear yng Nghymru neu ddigwyddiad niwclear yn Lloegr a allai effeithio ar Gymru gael effaith bellgyrhaeddol ac arwain at ganlyniadau difrifol iawn. Gallai digwyddiad a'r ymateb i'r digwyddiad hwnnw bara am gyfnod maith a rhoi straen eithriadol ar ein hadnoddau ni ac ar adnoddau ein partneriaid megis y gwasanaethau brys ac Asiantaeth yr Amgylchedd. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn rhoi i ni'r gallu i ymateb bob awr o'r dydd a'r nos i ddigwyddiad sy'n ymwneud ag ymbelydredd, drwy ei Rheolwr Tactegol ar Ddyletswydd yn y Tîm Rheoleiddio Sylweddau Ymbelydrol a thrwy ei threfniadau ar gyfer Arbenigwr Niwclear ar Ddyletswydd. Fel yn achos digwyddiadau confensiynol, caiff y trefniadau ar gyfer ymdrin â digwyddiadau'n ymwneud ag ymbelydredd yng Nghymru eu harwain gan y Tîm Digwyddiadau ac Argyfyngau yn y Gyfarwyddiaeth Gwasanaethau Cenedlaethol.
13. **Digwyddiadau anniwclear** – cafwyd nifer o farwolaethau ledled y byd yn ogystal ag achosion o ymbelydredd yn llygru'r amgylchedd a metel yn cael ei ailbrosesu, yn bennaf wrth i bobl ddwyn neu golli ffynonellau ymbelydrol. Digwyddodd hynny mewn gweithfeydd dur yn y DU, a barodd i'r Comisiwn Ewropeaidd dynhau rheolaeth ar ffynonellau peryglus iawn yn 2006. Yn dilyn hynny, cyfyngodd yr Asiantaeth Ynni Atomig Ryngwladol ar waith allforio ffynonellau, am resymau'n ymwneud ag atal terfysgaeth. Caiff hynny i gyd ei adlewyrchu yn ein trwyddedau a'n gwaith.

Ein Trefniadau Gweithio Cyfredol

14. Mae'r paragraffau canlynol yn egluro sut yr ydym wedi cael ein trefnu ar hyn o bryd i gyflawni'r cyfrifoldebau uchod.

Ein Cytundeb Lefel Gwasanaeth ag Asiantaeth yr Amgylchedd

15. Pan gafodd Cyfoeth Naturiol Cymru ei greu, cafodd Cytundeb Lefel Gwasanaeth parhaus ei sefydlu gydag Asiantaeth yr Amgylchedd er mwyn darparu'r gallu a'r gwytnwch technegol a oedd yn ofynnol i gyflawni ein cyfrifoldebau niwclear statudol. Yn ogystal â sicrhau cyngor ac arweiniad gan arbenigwyr niwclear, mae'r Cytundeb Lefel Gwasanaeth yn cynnwys nifer o brif wasanaethau:
 - Cyflawni gwaith ynghylch cydymffurfio er mwyn bodloni gofynion trwyddedau achosion o waredu gwastraff ymbelydrol ar safleoedd trwyddedig niwclear ac o safleoedd o'r fath, ar ran Cyfoeth Naturiol Cymru. Mae hynny'n cynnwys rheoleiddio'r drwydded niwclear o ddydd i ddydd, cynnal archwiliadau/arolygiadau technegol manwl o safleoedd a chraffu'n fanwl ar weithrediadau safleoedd niwclear. Ni ellir bychanu'r wybodaeth a'r arbenigedd sy'n ofynnol i ymgymryd â'r gwaith hwn, ac mae gan bob safle

Arolygydd Safleoedd Niwclear enwebedig yn Asiantaeth yr Amgylchedd, sy'n gweithredu fel asiant i ni ac sy'n cynnal gwarant Cyfoeth Naturiol Cymru i gyflawni gwaith o'r fath.

- Darparu cymorth a chyngor technegol ynghylch gwaith trwyddedu amgylcheddol yng nghyswllt cyfleusterau niwclear yng Nghymru. Mae hynny'n cynnwys cefnogi cyngor cyn ymgeisio i ddatblygwyr a darparu barn a chyngor technegol i gefnogi ein penderfyniadau ynghylch y trwyddedau.
- Cyflawni gwaith monitro radiolegol yng nghyswllt yr amgylchedd o gwmpas Cymru ar ran Cyfoeth Naturiol Cymru. Mae'r gwaith hwn yn rhan o gyfundrefn samplu eang ledled y DU sy'n darparu data a gwybodaeth am effaith y diwydiant niwclear byd-eang ar iechyd yr amgylchedd ac iechyd y cyhoedd yn y DU. Maent yn ymgynghori â'n harbenigwyr yn rheolaidd, gan ddarparu dadansoddiadau o'r tueddiadau o ran data, a gaiff eu cyhoeddi bob blwyddyn mewn adroddiad gan fwy nag un rheoleiddiwr fel sy'n ofynnol gan Lywodraeth Cymru. Teitl yr adroddiad yw "Radioactivity in the Environment" ac mae'n dwyn ein henw ni ar y cyd ag enw Asiantaeth yr Amgylchedd, Asiantaeth Diogelu Amgylchedd yr Alban, Asiantaeth yr Amgylchedd Gogledd Iwerddon a'r Asiantaeth Safonau Bwyd.
- Darparu bob awr o'r dydd a'r nos yr arbenigedd a'r gallu i ymateb i ddigwyddiadau'n ymwneud ag ymbelydredd, sy'n ofynnol yn ystod digwyddiad niwclear, a'n helpu i ymateb i ddigwyddiadau ac argyfyngau sy'n ymwneud â sylweddau ymbelydrol.

Trefniadau sefydliadol Cyfoeth Naturiol Cymru

16. Mae'r **Gyfarwyddiaeth Gwybodaeth, Strategaeth a Chynllunio** yn darparu, drwy'r Grŵp Rheoleiddio Ymbelydredd a Diwydiant (yn yr Adran Rheoleiddio Busnes ac Economeg), dull o ymgysylltu'n strategol ar lefel cwmni â safleoedd niwclear yng Nghymru, Llywodraeth Cymru a rhanddeiliaid niwclear eraill megis yr Awdurdod Digomisiynu Niwclear a'r Swyddfa Rheoleiddio Niwclear. Mae manylion pellach i'w gweld yn Atodiad 2. Ceir dau arbenigwr ar sylweddau ymbelydrol; mae'r naill yn arwain gwaith niwclear a'r llall yn arwain gwaith anniwclear.
17. **Y Gyfarwyddiaeth Gweithrediadau** – mae'r staff dan sylw wedi'u rhannu'n bedwar grŵp yn gyffredinol: rheoleiddio niwclear, rheoleiddio anniwclear, cludo gwastraff yn rhyngwladol a'r rhaglen adeiladu gorsafoedd niwclear newydd. Fel y nodwyd, caiff gwaith rheoleiddio uniongyrchol ym mhob cyfleuster trwyddedig niwclear ei gyflawni gan Asiantaeth yr Amgylchedd. Fodd bynnag, caiff achosion o ryngweithio â safleoedd eu harwain gan yr Arweinydd Tîm Ardal perthnasol ar gyfer rheoleiddio diwydiannol, sydd mewn man penodol. Mae'r gwaith hwnnw'n cynnwys gwaith sy'n ymwneud â chydymffurfio ac arolygu ar gyfer unrhyw drwyddedau 'confensiynol' dan y Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol.
18. Caiff gwaith rheoleiddio anniwclear, gan gynnwys asesiadau Ffynonellau Seliedig Uchel eu Hactifedd, ei gyflawni gan chwe aelod o staff ledled Cymru sy'n treulio 10% o'u hamser yn gweithio yn y maes gwaith hwn, ac mae un

ohonynt yn gweithredu fel swyddog arweiniol i Gymru. Caiff unrhyw achosion o symud gwastraff ymbelydrol, gan gynnwys ffynonellau ymbelydrol sydd wedi'u defnyddio, eu rheoli drwy ein Tîm Archwilio Gwastraff Cenedlaethol.

19. Caiff y gwaith o ddatblygu gorsaf bŵer niwclear newydd yn Wylfa ei gyflawni drwy Dîm Rhaglen sy'n gweithio yn Ardal y Gogledd. Mae'n dîm amlddisgyblaethol sy'n ymdrin â'r amryw agweddau sy'n ofynnol ar gyfer ceisiadau cyn cynllunio a chyn rhoi trwydded, gan gynnwys gwaith cyfathrebu. Dan arweiniad Rheolwr Rhaglen yr Ynys Ynni, caiff y sgiliau cyfansoddol eu defnyddio fel y bo angen ac mae'r sgiliau hynny'n perthyn i bob Cyfarwyddiaeth yn Cyfoeth Naturiol Cymru. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi sicrhau cytundeb ariannol â'r datblygwr er mwyn cefnogi ein hymwneud â'r prosiect. Ar hyn o bryd, mae 10 aelod o staff llawn amser yn ymwneud â'r prosiect a cheir cymorth technegol pellach gan elfennau o'r busnes. Bydd hynny'n cynyddu wrth i ni symud tuag at y cam sy'n ymwneud â'r drwydded a chyflwyno cais cynllunio ddiwedd 2016 / dechrau 2017.
20. **Y Gyfarwyddiaeth Gwasanaethau Cenedlaethol** – bob blwyddyn fel rheol, bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn cael tua 70 o geisiadau gan ystod o sefydliadau gwahanol i ddefnyddio'r amryw fathau o ffynonellau ymbelydrol anniwclear sydd ar gael. Caiff y gwaith hwn ei gyflawni gan dîm trwyddedu'r Uned Diwydiannau a Reoleiddir. Mae'r tîm yn asesu ceisiadau am drwyddedau newydd a newidiadau i drwyddedau cyfredol; mae hefyd yn ymdrin ag achosion o drosglwyddo ac ildio trwyddedau os nad y deiliad gwreiddiol yw deiliad y ffynhonnell ymbelydrol erbyn hyn.

Meysydd Polisi Allweddol y Llywodraeth

21. Mae'r canlynol yn amlinellu tri maes polisi'r llywodraeth a fydd yn effeithio ar Cyfoeth Naturiol Cymru yn y dyfodol.

Y Rhaglen Adeiladu Gorsafoedd Niwclear Newydd

Cefndir

22. Sefydlodd y DU raglen niwclear sifil gyntaf y byd drwy agor gorsaf bŵer niwclear Calder Hall yn Windscale (Sellafield), Cymbria yn 1956. Yr orsaf ddiwethaf a adeiladwyd yn y DU oedd Sizewell yn 1995. Felly, mae gorsafoedd pŵer niwclear y DU yn heneiddio a bydd llawer o safleoedd yn cau yn ystod y degawd nesaf. Fel y nodwyd eisoes, rhoddodd Trawsfynydd y gorau i gynhyrchu pŵer yn 1990 a bydd Wylfa A yn dod i ben ddiwedd 2015.
23. Dim ond ychydig dros 10% o gyflenwad trydan y DU y mae pŵer niwclear yn ei gyfrannu. Mae Llywodraeth y DU wedi ceisio sicrhau cydbwysedd rhwng cyflenwadau ynni o ffynonellau dibynadwy a ffynonellau cynaliadwy, a lansiodd gynlluniau yn 2010 drwy'r Ddeddf Ynni i adeiladu hyd at wyth o orsafoedd pŵer niwclear newydd. Mae'r broses o sicrhau'r adnodd ariannol angenrheidiol i adeiladu a gweithredu gorsaf newydd wedi bod yn sylweddol ac mae Llywodraeth y DU wedi gwneud llawer o ymdrech i glustnodi buddsoddwyr preifat. Nid yw pawb yn y DU o blaid cael gorsafoedd pŵer niwclear newydd. Mae Llywodraeth yr Alban yn gwrthwynebu gorsafoedd

pŵer niwclear newydd, ac felly ni fwriedir cael unrhyw safleoedd newydd yn yr Alban.

Wylfa Newydd

25. Nododd adolygiad Llywodraeth y DU o leoliadau posibl fod un safle derbyniol yng Nghymru ar gyfer y dechnoleg hon. Roedd yr adolygiad yn cynnig y gallai gorsaf newydd gael ei lleoli wrth ymyl yr orsaf bresennol yn Wylfa (Cemaes). Horizon Nuclear Power Ltd, un o is-gwmnïau Hitachi Ltd, yw'r cwmni sy'n bwriadu datblygu gorsaf Wylfa Newydd ar Ynys Môn. Mae Hitachi ei hun mewn partneriaeth â GE Nuclear, ac ar y cyd nhw yw Hitachi-GE sydd wedi cyflwyno dyluniad technoleg i'r DU.
26. Y dyluniad sydd wedi'i gynnig ar gyfer yr adweithydd yn Wylfa Newydd yw'r Adweithydd Dŵr Berwedig Uwch, sy'n newydd i'r DU. Mae Hitachi-GE wedi dylunio ac adeiladu Adweithyddion Dŵr Berwedig Uwch yn Japan o'r blaen. Bydd y dyluniad yn cael ei asesu'n fanwl er mwyn sicrhau ei fod yn addas i'w ddiben ac yn dderbyniol yn y DU. Mae'r broses honno'n cymryd tua 4 blynedd a chaiff ei galw'n Asesiad Dyluniad Generig. Mae'r Asesiad Dyluniad Generig yn broses ar y cyd rhwng y Swyddfa Rheoleiddio Niwclear ac Asiantaeth yr Amgylchedd, sy'n asesu'r dyluniadau ar gyfer gorsafoedd pŵer niwclear newydd. Mae'n ei gwneud yn bosibl i ddiogelwch a goblygiadau amgylcheddol dyluniadau adweithyddion newydd gael eu hystyried ar wahân i geisiadau i'w hadeiladu ar safleoedd penodol. Ein rôl ni yw cymryd rhan yn y broses hon o wneud penderfyniadau ac arwain gwaith ymgysylltu yng Nghymru. Os yw'r rheoleiddwyr yn fodlon bod y dyluniad yn dderbyniol, caiff Datganiad Derbynioldeb Dyluniad ei gyhoeddi. Mae'r gwaith ar y rhaglen ddylunio wedi cynyddu'n sylweddol yn ystod 2015 wrth i wybodaeth am agweddau amgylcheddol ddod ar gael. Rydym yn rhagweld y bydd y llwyth gwaith yn cynyddu ymhellach o ganlyniad i gerrig milltir allweddol y prosiect yn 2016, pan ddisgwylir i'r dyluniad gael ei gyflwyno'n ffurfiol i Cyfoeth Naturiol Cymru, Asiantaeth yr Amgylchedd a'r Swyddfa Rheoleiddio Niwclear er mwyn iddo gael ei asesu. Ym mis Hydref 2016 bydd Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd yn ymgynghori ynghylch ein penderfyniad drafft yng nghyswllt yr Asesiad Dyluniad Generig.
27. Bydd angen hefyd i Horizon Nuclear Power Ltd gyflwyno ceisiadau am drwyddedau amgylcheddol ar gyfer defnyddio a gollwng sylweddau ymbelydrol a'r trwyddedau confensiynol ar gyfer hylosgi a gollwng dŵr. Bydd angen trwyddedau ar gyfer y cam adeiladu a'r cam gweithredol. Mae Horizon Nuclear Power Ltd yn bwriadu dechrau gwaith galluogi yn 2017, cyflawni gwaith adeiladu cynnar yn 2019 a chael gorsaf weithredol sy'n cynhyrchu pŵer erbyn 2025.
28. Mae angen caniatâd pellach hefyd gan yr Undeb Ewropeaidd lle bydd effaith bosibl achosion o waredu gwastraff ymbelydrol o gyfleuster yn y dyfodol ar aelod-wladwriaethau cyfagos yn cael ei hasesu. Ar ôl i'r wybodaeth ofynnol gael ei chyflwyno gan yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd ar ran yr aelod-wladwriaeth, mae'r broses yn cymryd o leiaf chwe mis i'w chyflawni.
29. Gallwn adennill costau ar gyfer y ffrydiau gwaith sy'n ymwneud ag asesu'r dyluniad a thrwyddedu. Mae gennym gytundeb codi tâl â Horizon Nuclear Power Ltd ar gyfer y rhaglen drwyddedu sydd ar waith, ac rydym bron â llunio

fersiwn derfynol o'r cytundeb ariannol â Hitachi-GE ar gyfer ein gwaith yn ystod y cam dylunio. Rydym ar fwrdd cyffredinol y rhaglen adeiladu gorsafoedd niwclear newydd, a gaiff ei gadeirio gan Asiantaeth yr Amgylchedd. Yn ogystal, mae gennym fwrdd mewnol ar gyfer y Rhaglen Ynys Ynni, sy'n darparu dull llywodraethu ar gyfer datblygiad Wylfa Newydd.

30. Gan weithio ar y cyd ag Asiantaeth yr Amgylchedd a'r Swyddfa Rheoleiddio Niwclear, rydym wedi sicrhau prosiect a ariennir gan Sciencewise er mwyn darganfod sut y gellid gwella ymgynghoriadau ar gyfer asesiadau sy'n canolbwyntio'n helaeth ar dechnoleg, megis yr Asesiad Dyluniad Generig. Bu'n broses addysgiadol iawn a arweiniodd at ganlyniadau defnyddiol i'w hystyried wrth gynllunio ein hymgyngghoriad ynghylch yr Asesiad Dyluniad Generig, y bwriedir ei gynnal ym mis Hydref 2016. Bydd y gwersi a ddysgwyd yn cael eu hystyried hefyd pan fydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn cynnal ei ymgynghoriad ynghylch y cais am drwydded benodol i safle ar gyfer Wylfa Newydd yn ystod 2017.

Adweithyddion Modwlar Bach

- 30 Mae Llywodraeth y DU hefyd yn ystyried y potensial ar gyfer Adweithyddion Modwlar Bach yn y DU. Yn y bôn, maent yn debyg i'r rhai a ddefnyddir ar y fflyd o longau tanfor niwclear ond eu bod yn llai o lawer o ran maint. Gallai hynny gynnig y potensial i safle neu safleoedd yng Nghymru gynnal adweithydd o'r fath. Mae modd i'r adweithyddion hyn gael eu hadeiladu'n gynt o lawer ac yn rhatach o lawer na'r dull presennol o weithredu, er eu bod yn cynhyrchu llai o drydan. Oherwydd eu bod yn llai o faint, mae'n bosibl y gallant weithredu heb fod angen cymaint o fynediad parod i lawer o ddŵr, sy'n golygu y gallai lleoliadau mewndirol fod yn bosibl. Hyd yma, nid oes unrhyw ddyluniadau wedi'u cyflwyno'n ffurfiol ar gyfer y math hwn o adweithydd yn y DU.

Cyfleuster Gwaredu Daearegol

31. Mae delio â gwastraff ymbelydrol o raglenni sifil a/neu filwrol wedi bod yn fater anodd iawn ers amser ac wedi bod yn fater sensitif iawn o safbwynt gwleidyddol. Rhaid i'r gwastraff ymbelydrol mwyaf niweidiol, na ellir ei drin na'i waredu â thechnolegau cyfredol, gael ei storio a'i gadw ar wahân i bobl a'r amgylchedd am gyfnod hir iawn. Ystyriwyd yn fyd-eang mai gwaredu'r gwastraff hwn mewn cyfleusterau peiranyddol ymhell dan y ddaear mewn ffurfiannau daearegol addas yw'r ateb gorau. Mae nifer o wledydd ledled y byd wedi gwneud cynnydd yn y maes hwn, gan ddewis lleoliadau priodol ar gyfer cyfleusterau, ac mae rhai o'r cyfleusterau wrthi'n cael eu hadeiladu. Er bod y DU wedi treulio degawdau lawer yn ymchwilio i'r mater hwn, mae cynnydd wedi bod yn araf oherwydd nad yw Llywodraeth y DU hyd yma wedi gallu darganfod lleoliad addas gyda chefnogaeth y gymuned ar gyfer Cyfleuster Gwaredu Daearegol.

Polisi Llywodraeth Cymru

32. Cynhaliodd Llywodraeth y DU adolygiad eang o'i dull gweithredu yn 2014, a chyhoeddodd Bapur Gwyn a oedd yn diwygio'r broses ar gyfer datblygu'r rhaglen Cyfleusterau Gwaredu Daearegol i Loegr. Yn dilyn hynny, ceisiodd Llywodraeth Cymru fabwysiadu dull tebyg o weithredu drwy alw am dystiolaeth, cynnal ymgynghoriad cyhoeddus a chyhoeddi polisi maes o law ynghylch gwaredu gwastraff uwch ei actifedd gan ddefnyddio cyfleuster peiranyddol dwfn, ym mis Mai 2015. Bydd y rhaglen Cyfleusterau Gwaredu Daearegol yn awr yn ymdrin â Chymru a Lloegr wrth geisio darganfod lleoliad addas gyda chymuned sy'n barod i gael Cyfleuster Gwaredu Daearegol. Byddai angen i'r gymuned dderbyn unrhyw aflonyddwch a fyddai'n cael ei achosi gan y gwaith adeiladu yn ogystal â'r manteision ariannol sylweddol y byddai'r datblygiad yn esgor arnynt. Ym mis Mehefin cyhoeddodd Llywodraeth Cymru ymgynghoriad arall ar gyfer ei chynnig ynghylch gweithio gyda chymunedau yn y rhaglen Cyfleusterau Gwaredu Daearegol.

Ein safbwynt ni

33. Rydym wedi ymateb i'r amryw ymgynghoriadau gan gefnogi'r cyfeiriad y mae Llywodraeth Cymru yn mynd iddo. Yn dilyn cyhoeddiad Llywodraeth Cymru ynghylch polisi, rydym yn disgwyl y bydd y rhan yr ydym yn ei chwarae'n cynyddu yn ystod y degawd nesaf. Fodd bynnag, bydd y rhaglen ar gyfer casglu data a gwybodaeth a dechrau chwilio am leoliad addas ynddi ei hun yn cymryd nifer o flynyddoedd. Os deuir o hyd i gymuned addas sy'n barod i gael cyfleuster o'r fath, a phan fydd pob caniatâd rheoleiddio wedi'i sicrhau a'r cyfleuster wedi'i adeiladu, ni fydd Cyfleuster Gwaredu Daearegol yn weithredol tan o leiaf 2040. Pe bai'r cyfleuster hwnnw yng Nghymru, byddai angen i ni weithio gyda Llywodraeth Cymru i asesu pa adnodd a gallu pellach y byddai eu hangen ar Cyfoeth Naturiol Cymru i'n galluogi i gyflawni ein cyfrifoldebau.

Y Camau Nesaf a'r Risgiau

34. Mae'r prif risgiau sy'n codi yn ymwneud â chynnal gwytnwch technegol a darparu adnodd addas. Er bod y Cytundeb Lefel Gwasanaeth cyfredol ag Asiantaeth yr Amgylchedd yn parhau, mae'r Asiantaeth dan bwysau mawr o ran costau ac yn ei chael yn anodd cynnal ei gwytnwch technegol ei hun. Gallai hynny arwain at bwysau o safbwynt aildrafod telerau'r Cytundeb Lefel Gwasanaeth yn rhannol neu'n gyfan gwbl, a gallai Asiantaeth yr Amgylchedd benderfynu tynnu'n ôl o'r cytundeb gyda rhybudd priodol, a fyddai'n arwain at bwysau sylweddol ar adnoddau.
35. Mae gwaith recriwtio mewn diwydiannau cysylltiedig ar gynnydd ac yn gysylltiedig â hynny ceir disgwyliadau uwch o ran cyflog. Nid yw hynny wedi'i gyfyngu i'r sector preifat, er bod dyfodiad y rhaglen adeiladu gorsafoedd niwclear newydd yn sicr wedi hybu hynny. Mae ffurfio'r Swyddfa Rheoleiddio Niwclear, gydag ymgyrch recriwtio parhaus sylweddol, yn golygu bod y tuedd hwn wedi parhau drwy'r gwasanaethau cyhoeddus. Mae cyflogau cyfredol yn y Swyddfa Rheoleiddio Niwclear yn dechrau ar £70,000 i arolygydd, ac mae'r cyflogau ym maes diwydiant ar gyfer pobl sydd â'r cymwysterau a'r profiad

priodol yn uwch fyth. Mae hynny'n golygu bod methu â recriwtio a chadw staff yn risg barhaus i Cyfoeth Naturiol Cymru.

36. Mae'r amserlen ar gyfer trwyddedu'r orsaf bŵer niwclear newydd ar Ynys Môn yn gofyn am weithredu cyflym ac mae'n ddibynnol iawn ar ganlyniad proses yr Asesiad Dyluniad Generig. Mae hefyd yn dibynnu'n helaeth ar gael digon o wybodaeth addas gan yr ymgeisydd, Horizon Nuclear Power Ltd, i'w gwneud yn bosibl i benderfyniadau trwyddedu gael eu gwneud yn unol â'r amserlen hon. Mae unrhyw oedi o safbwynt y rhaglen yn debygol o arwain at bwysau sylweddol gan y datblygwyr, oherwydd cost a phwysigrwydd y datblygiad hwn.
37. O gofio pryderon preswylwyr lleol ac eraill ynglŷn â datblygu gorsafoedd pŵer niwclear newydd, mae hefyd yn debygol y bydd unrhyw benderfyniadau a wneir gennym yn cael eu herio'n gyfreithiol. Mae hynny'n cael ei reoli drwy sicrhau bod gennym ddulliau a phrosesau digon trylwyr yn ein dull trwyddedu, yn fewnol a chyda'n hasiantiaid.
38. Gallai newidiadau o ran polisi gan Lywodraeth Cymru, a nodwyd uchod, arwain at ddatblygu Cyfleuster Gwaredu Daearegol yng Nghymru. Pe bai hynny'n digwydd, byddai gofyn i ni fel rheoleiddiwr gyflawni gwaith ychwanegol sylweddol. Er bod y Cytundeb Lefel Gwasanaeth cyfredol yn rhoi rhywfaint o hyblygrwydd i ddelio â hynny, mae'n bosibl iawn y byddai'n rhaid cyflawni gwaith ychwanegol yn Cyfoeth Naturiol Cymru. Cafodd hynny ei amlygu gan gyfarfod diweddar y Pwyllgor ar Reoli Gwastraff Ymbelydrol yng Nghaerdydd.
39. Mae'n bosibl y bydd y Bwrdd am ystyried pa adnodd neu ddulliau gweithredu pellach a allai fod yn angenrheidiol i ddelio â'r llwythi gwaith hyn neu pe bai Llywodraeth Cymru yn ei gwneud yn ofynnol i ni gyflawni gwaith pellach.

Goblygiadau ariannol

40. Gallwn adennill costau gweithgareddau trwyddedu a chydymffurfio drwy ystod o sianelau. O safbwynt sylweddau ymbelydrol anniwclear, mae ffioedd ceisiadau am drwyddedau a ffioedd blynyddol ar gyfer cynhaliaeth yn talu am ein gwaith. Caiff safleoedd niwclear eu rheoli'n wahanol, a chaiff y costau eu hadennill yn uniongyrchol ar sail amser a deunyddiau gan ddefnyddio cytundebau adennill costau gyda'r cwmnïau. Mae'r cytundebau hyn yn ymdrin â phob agwedd ar y gwaith, o'r cam cyn ymgeisio i'r gwaith cydymffurfio. Mae cytundeb ar waith gyda Horizon Nuclear Power Ltd ac mae cynnydd yn cael ei wneud yng nghyswllt y cytundeb â Hitachi-GE Ltd.
41. Caiff gwaith polisi ym maes Ymbelydredd ei ariannu drwy Gymorth Grant oni bai ei fod yn ymwneud yn uniongyrchol â'r modd y caiff y gwasanaeth ei ddarparu'n weithredol. Mae modd adennill y costau hyn drwy ffioedd a thaliadau a godir yn unol â rheolau Trysorlys EM.

Asesiad o'r effaith ar gydraddoldeb

Amherthnasol

Mynegai i'r Atodiadau

Atodiad 1 – Sylweddau Ymbelydrol: Esboniad a Therminoleg

Atodiad 2 – Gweithio gyda'n Rhanddeiliaid