

**WYLFA SITE, ANGLESEY, WALES
(MAGNOX LIMITED)**

SAFLE WYLFA

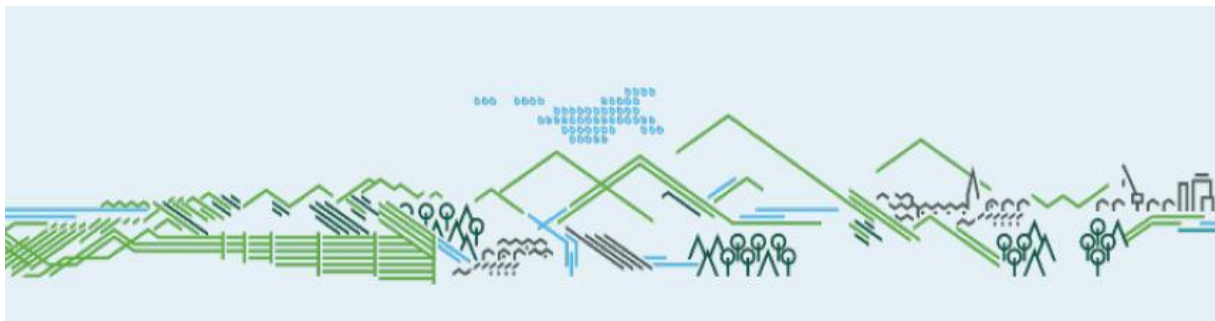
**REPORT TO THE SITE STAKEHOLDER GROUP
OCTOBER 2021**

FOREWORD

This report is issued to the Site Stakeholder Group (SSG) to provide a brief summary of the regulatory activities of Natural Resources Wales (NRW) relating to the Wylfa nuclear site.

NRW is accountable to the Welsh Government for the environmental regulation of nuclear sites in Wales. NRW has a contractual arrangement in place which enables them to draw on the experience and resources of the Environment Agency's specialist Nuclear Regulation Group, to assist in the delivery of on-site inspection work and associated assessments.

We regulate the disposal of radioactive waste, operation of combustion plant, discharges to water and conventional waste. Please see Annex 1 for further information on our role.



Introduction

This report covers the period from January to August 2021. During this time, the majority of our regulatory activity has been carried out remotely due to the ongoing restrictions imposed by the UK and Welsh governments. An update on NRW's response to the coronavirus pandemic can be found at <https://naturalresources.wales/about-us/news-and-events/statements/our-response-to-the-coronavirus-pandemic/?lang=en>

Inspections

With the 'second wave' of the Coronavirus pandemic in early 2021, we reviewed how operators across the nuclear sector were managing environmental risks and planning to manage any threats to permit compliance. This followed on from a remote inspection in May 2021, when Wylfa was in an operational 'pause'. Operations at site restarted in August 2020.

Environmental SQEPs have been enabled to work from home if necessary. There have been no issues with availability, but in the event that site SQEPs become unavailable corporate specialists could provide advice on urgent issues or work would be deferred. Routine maintenance of environmental equipment was suspended during the operational pause, although regular plant inspections were carried out and any necessary repairs were undertaken to maintain environmental protection. Following the return to site, routine maintenance has re-started and the backlog of work has been largely completed. Agreement to defer environmental maintenance routines requires approval from the Environmental Co-ordinator. Monitoring and reporting of radioactive discharges has resumed, as has the environmental monitoring programme. Waste consignments have restarted, and monitors used to clear waste as out of scope of the radioactive substances regulations have been replaced following issues which developed during the pause.

A Quality Plan has been developed for any future pause and restart, this takes into account learning from the operational pause in 2020. We were satisfied that the environmental risks and threats to permit compliance were being adequately managed.

We carried out an inspection on environmental leadership and culture in June 2021, partially via MS Teams meetings and partially on-site. This included discussions with members of the lead team and staff in Operations, Maintenance and project teams, to assess how the shift in culture from an operational nuclear power station to a waste management organisation is being managed. Work is ongoing to develop a 'decommissioning mind-set' and new ways of working following completion of defueling. Environmental performance is monitored at senior levels, although we noted an opportunity to improve the range of indicators used to measure environmental and waste management performance. Magnox are starting to develop a site-specific sustainability improvement plan. All staff undertake regular environmental awareness training and it was widely recognised by staff that they all have a role to play in protecting the environment. We noted some risks around reliance on the limited specialist resource available to provide advice on environmental issues as the number of projects being carried out at site increases, and opportunities to update or extend training so that it covers aspects relevant to decommissioning.

Discharges

Radioactive discharges to air and water from Wylfa remained well below permitted limits in this reporting period.

Non-radioactive discharges to water were also within permitted limits.

Environmental monitoring

We received the environmental monitoring programme results as required by the radioactive substances permit. In the last quarter of 2020, two TLDs¹ located to the north west of the site recorded average daily dose rates that were higher than usual. There was no change in the pattern of discharges from Wylfa and no elevated results were recorded on the TLDs at the site perimeter, so this does not appear to be related to any activities taking place on the site. Dose rates have reduced at these sites in the first quarter of 2021.

All other environmental monitoring results were in line with those from previous periods and show no cause for concern.

Decommissioning

A number of significant projects will be carried out during the Care & Maintenance Preparations phase at Wylfa, which is due to continue until 2033/4. We will continue to engage with the project teams and core staff at site to ensure that appropriate environmental protection measures are planned and implemented during any project work, and that any waste arising (both radioactive and non-radioactive) is minimised and managed appropriately.

Permitting

We have not varied any environmental permits during this reporting period.

Events and enforcement

We regularly review summaries of all events reported and discuss those relevant to environmental compliance with Magnox Ltd as part of our routine regulation. There have been no significant environmental events at Wylfa during this reporting period.

We have not taken any enforcement action against Magnox Ltd at Wylfa in this reporting period. However, we did record three minor non-compliances with the radioactive substances permit relating to solid radioactive waste management following three separate events which were notified to us in late 2020/early 2021. The activity of a legacy (non-routine) waste in a consignment sent for super compaction was overestimated; surface-contaminated items with activity exceeding action levels were included in a drum of metallic waste sent for recycling; and two hoover bags containing desiccant were not declared in a consignment sent for washing and incineration. None of these events caused breaches of the receiving sites' waste acceptance criteria, and there was no environmental impact, but they did highlight some deficiencies in Magnox Ltd's procedures, training and supervision. A Waste Improvement Plan has been developed and is being implemented to address these gaps.

Contact details

If you have any queries about our regulation, please contact the following:

¹ Thermo-Luminescent Dosimeters are left in fixed location for ~3 months, where they measure gamma radiation doses

Natural Resources Wales

David Wilby

Lead Specialist (Nuclear Industry), Industry & Waste Regulation

Natural Resources Wales, Maes y Ffynnon, Penrhosgarnedd, Bangor, Gwynedd.

LL57 2DW

Tel: 03000 653773

Mobile: 07900662270

Email: david.wilby@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

Environment Agency

Rona Arkle

Nuclear Regulator

Nuclear Regulation Group (North), Environment Agency, Ghyll Mount, Gillan Way,

Penrith, Cumbria CA11 9BP

Mobile: 07826 956158

Email: rona.arkle@environment-agency.gov.uk

Annex 1: The role of Natural Resources Wales and the Environment Agency at nuclear sites

Operating and cleaning up nuclear sites generates radioactive and non-radioactive wastes. Our role as the environmental regulator is to ensure that the impact of those wastes on people and the environment, now and in the future, is as small as it can be. We also aim to prevent pollution, enhance the environment, and contribute to the sustainable development of the UK.

We inspect nuclear sites and assess proposals from operators, to provide assurance that the operator is complying with the limits and conditions of the permits we issue under the Environmental Permitting Regulations 2016 (as amended) and other relevant legislation and policy.

We supplement direct regulation with a partnership approach, working with the operators, the Nuclear Decommissioning Authority (NDA) and the Office for Nuclear Regulation (ONR) to solve problems jointly.

We expect operators to comply fully with all relevant legislative requirements and permits. If this does not happen, we will not hesitate to use our enforcement powers to ensure that action is taken to protect the environment or to secure compliance.

In summary our objectives are to:

- Ensure that environmental permits are up to date, flexible and fit for purpose and that they drive environmental improvement
- Assess compliance with the limits and conditions of the permits
- Reduce risks to the environment and avoid creating further legacies
- Ensure that integrated waste strategies continue to improve
- Ensure that solid waste is packaged in a form suitable for disposal
- Ensure that infrastructure and assets are maintained to minimise environmental impact
- Develop guidance on Best Available Techniques (BAT)
- Influence NDA so that they provide appropriate direction to operators to minimise waste and improve environmental outcomes
- Encourage integrated management of fuel and nuclear materials so as to prevent or minimise the potential environmental impacts
- Ensure land and groundwater contaminated by radioactivity or other pollutants is managed appropriately and protect land and groundwater from further contamination
- Monitor and assess organisational change to ensure that environmental performance is maintained

Natural Resources Wales and the Environment Agency have produced joint guidance on our requirements for decommissioning of nuclear sites, which can be found here: <https://www.gov.uk/government/publications/the-decommissioning-of-nuclear-facilities>



**Cyfoeth
Naturiol
Cymru**
**Natural
Resources
Wales**

SAFLE WYLFA, YNYS MÔN, CYMRU (MAGNOX LIMITED)

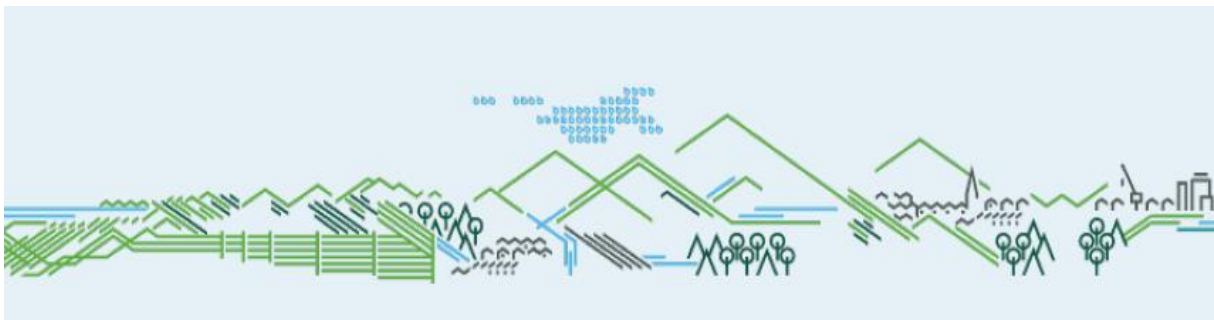
ADRODDIAD AR GYFER GRŴP RHANDDEILIAID Y SAFEL HYDREF 2021

RHAGAIR

Cyflwynir yr adroddiad hwn i Grŵp Rhanddeiliaid y Safle i ddarparu crynodeb byr o weithgareddau rheoleiddio Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd mewn perthynas â safle niwclear Wylfa.

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn atebol i Lywodraeth Cymru am y gwaith o reoleiddio safleoedd niwclear yng Nghymru. Mae trefn gytundebol ar waith sy'n galluogi Cyfoeth Naturiol Cymru i ddefnyddio profiad ac adnoddau Grŵp Rheoleiddio Niwclear arbenigol Asiantaeth yr Amgylchedd i gynorthwyo wrth gyflawni gwaith arolygu ar y safle ac asesiadau cysylltiedig.

Rydym yn rheoleiddio'r trefniadau ar gyfer cael gwared ar wastraff ymbelydrol, gweithrediad y gwaith hylogsi, gollyngiadau i ddŵr, a gwastraff confensiynol. Gweler Atodiad 1 am ragor o wybodaeth am ein swyddogaeth.



Cyflwyniad

Mae'r adroddiad hwn yn cwmpasu'r cyfnod o fis Ionawr i fis Awst 2021. Yn ystod y cyfnod hwn, cynhaliwyd y rhan fwyaf o'n gweithgarwch rheoleiddiol o bell o ganlyniad i'r cyfyngiadau parhaus a osodwyd gan Lywodraeth y DU a Llywodraeth Cymru. Gellir gweld diweddariad ar ymateb CNC i bandemig y coronafeirws yn <https://naturalresources.wales/about-us/news-and-events/statements/our-response-to-the-coronavirus-pandemic/?lang=cy>

Archwiliadau

Gydag ail don pandemig y coronafeirws ar ddechrau 2021, gwnaethom adolygu sut roedd gweithredwyr ar draws y sector niwclear yn rheoli risgiau amgylcheddol ac yn cynllunio i reoli unrhyw fygythiadau i gydymffurfedd â thrwyddedau. Roedd hyn yn dilyn archwiliad o bell ym mis Mai 2021, pan oedd yr Wylfa ar 'seibiant' gweithredol. Ailgychwynnodd weithrediadau ar y safle ym mis Awst 2020.

Mae pobl â chymwysterau a phrofiad amgylcheddol addas wedi'u galluogi i weithio gartref os oes angen. Ni fu unrhyw broblemau o ran argaeledd, ond pe na bai pobl â chymwysterau a phrofiad addas ar y safle ar gael, gallai arbenigwyr corfforaethol ddarparu cyngor ar faterion brys neu byddai gwaith yn cael ei ohirio. Ataliwyd gwaith cynnal a chadw rheolaidd ar offer amgylcheddol yn ystod y seibiant gweithredol, er y cynhaliwyd archwiliadau rheolaidd o'r peirianwaith ac y gwnaed unrhyw atgyweiriadau angenrheidiol er mwyn cynnal y gwaith o diogelu'r amgylchedd. Ar ôl dychwelyd i'r safle, mae gwaith cynnal a chadw rheolaidd wedi ailgychwyn a'r ôl-groniad o waith wedi'i gwblhau i raddau helaeth. Mae angen cymeradwyaeth y Cydlynnydd Amgylcheddol i gytuno i ohirio trefniadau gwaith cynnal a chadw amgylcheddol. Mae'r gwaith o fonitro ac adrodd gollyngiadau ymbelydrol wedi ailgychwyn, ac felly hefyd y rhaglen monitro amgylcheddol. Mae llwythi gwastraff wedi ailgychwyn ac mae'r monitorau a ddefnyddiwyd i glirio gwastraff sydd y tu allan i gwmpas y rheoliadau sylweddau ymbelydrol wedi cael eu disodli yn dilyn materion a ddatblygwyd yn ystod y seibiant.

Mae cynllun ansawdd wedi'i ddatblygu ar gyfer unrhyw seibiannau ac achosion o ailgychwyn yn y dyfodol, ac mae hwn yn ystyried dysgu o'r seibiant gweithredol yn 2020. Roeddem yn fodlon bod y risgiau amgylcheddol a'r bygythiadau i gydymffurfedd â thrwyddedau yn cael eu rheoli'n ddigonol.

Cynhaliwyd archwiliad gennym ar arweinyddiaeth amgylcheddol a diwylliant ym mis Mehefin 2021, yn rhannol drwy gyfarfodydd ar MS Teams ac yn rhannol ar y safle. Roedd hyn yn cynnwys trafodaethau ag aelodau o'r tîm arwain, a staff mewn timau gweithrediadau, cynnal a chadw, a phrosiectau, i asesu sut y rheolir y newid yn niwylliant o fod yn orsaf ynni niwclear weithredol i sefydliad rheoli gwastraff. Mae gwaith yn parhau i ddatblygu meddylfryd datgomisiynu a ffyrdd newydd o weithio yn dilyn cwblhau'r cyfnod o waredu tanwydd. Mae perfformiad amgylcheddol yn cael ei fonitro ar lefelau uwch, er i ni nodi cyfle i wella'r amrediad o ddangosyddion a ddefnyddir i fesur perfformiad amgylcheddol a rheoli gwastraff. Mae Magnox yn dechrau datblygu cynllun gwella cynaliadwyedd sy'n benodol i'r safle. Mae pob aelod o staff yn ymgymryd â hyfforddiant ymwybyddiaeth amgylcheddol yn rheolaidd a chydabuwyd yn eang gan staff fod gan bob un ohonynt rôl i'w chwarae wrth ddiogelu'r amgylchedd. Gwnaethom nodi rhai risgiau o ran dibynnu ar yr adnodd arbenigol cyfyngedig sydd ar gael i ddarparu cyngor ar faterion amgylcheddol wrth i nifer y prosiectau a gynhelir ar y safle gynyddu, a chyfleoedd i ddiweddarau neu ymestyn hyfforddiant fel ei fod yn cwmpasu agweddau sy'n berthnasol i ddatgomisiynu.

Gollyngiadau

Roedd gollyngiadau ymbelydrol i'r aer a dŵr o'r Wylfa ymhell o dan y cyfyngiadau a ganiateir o hyd yn y cyfnod adrodd hwn.

Roedd gollyngiadau nad ydynt yn ymbelydrol i ddŵr o fewn y cyfyngiadau a ganiateir hefyd.

Monitro amgylcheddol

Gwnaethom dderbyn canlyniadau'r rhaglen monitro amgylcheddol fel sy'n ofynnol gan y drwydded sylweddau ymbelydrol. Yn ystod chwarter olaf 2020, cofnododd dau "fesurydd dosau thermo-oleuol" (TLD),² wedi'u lleoli i'r gogledd-orllewin o'r safle, gyfraddau dos dyddiol cyfartalog a oedd yn uwch na'r arfer. Nid oedd unrhyw newid ym mhatrwm y gollyngiadau o'r Wylfa ac ni chofnodwyd unrhyw ganlyniadau uchel ar y mesuryddion TLD ar hyd terfyn y safle, felly nid yw'n ymddangos bod hyn yn gysylltiedig ag unrhyw weithgareddau sy'n digwydd ar y safle. Mae cyfraddau dos wedi gostwng yn y lleoliadau hyn yn chwarter cyntaf 2021.

Roedd yr holl ganlyniadau monitro eraill yn unol â'r rheiny ar gyfer cyfnodau blaenorol ac nid ydynt yn dangos unrhyw reswm dros bryderu.

Datgomisiynu

Cynhelir nifer o brosiectau sylweddol yn ystod y cam i baratoi'r Wylfa ar gyfer gwaith gofal a chynnal a chadw, a fydd yn parhau tan 2033/34. Byddwn yn parhau i ymgysylltu â'r timau prosiect a staff craidd ar y safle i sicrhau bod mesurau priodol i ddiogelu'r amgylchedd yn cael eu cynllunio a'u gweithredu yn ystod unrhyw waith prosiect, a bod unrhyw wastraff sy'n deillio (ymbelydrol ac nad yw'n ymbelydrol) yn cael ei leihau a'i reoli'n briodol.

Trwyddedu

Nid ydym wedi amrywio unrhyw un o'r trwyddedau amgylcheddol yn ystod y cyfnod adrodd hwn.

Digwyddiadau a gwaith gorfodi

Rydym yn adolygu crynodebau o'r holl ddigwyddiadau yr adroddwyd amdanynt yn rheolaidd, ac yn trafod y rhai sy'n berthnasol i gydymffurfedd amgylcheddol â Magnox Ltd fel rhan o'n gwaith rheoleiddio arferol. Ni fu unrhyw ddigwyddiadau amgylcheddol sylweddol yn yr Wylfa yn ystod y cyfnod adrodd hwn.

Nid ydym wedi cymryd unrhyw gamau gorfodi yn erbyn Magnox Ltd yn yr Wylfa yn ystod y cyfnod adrodd hwn. Fodd bynnag, gwnaethom nodi tri achos mân o ddiffyg cydymffurfio â'r drwydded sylweddau ymbelydrol sy'n ymwneud â rheoli gwastraff ymbelydrol solet yn dilyn tri digwyddiad gwahanol y cawsom ein hysbysu amdanynt ar ddiwedd 2020 / yn gynnar yn 2021. Cafodd actifedd gwastraff etifeddol (anarferol) mewn llwyth a anfonwyd ar gyfer cywasgiad uwch ei oramcangyfrif; cafodd eitemau wedi'u halogi ar yr wyneb ag actifedd sy'n uwch na lefelau gweithredu eu cynnwys mewn drwm o wastraff metelaidd a anfonwyd i'w ailgylchu; ac ni ddatganwyd dau fag sugnwr llwch yn cynnwys dysychwr mewn llwyth a anfonwyd i'w olchi a'i losgi. Nid achosodd unrhyw un o'r digwyddiadau hyn achos o dorri meini prawf derbyn gwastraff y safleoedd derbyn, ac ni chafwyd unrhyw effaith amgylcheddol, ond gwnaethant dynnu sylw at rai diffygion

² Mae mesuryddion dosau thermo-oleuol yn cael eu gadael mewn lleoliad penodol am dua thri mis, lle maent yn mesur dosau ymbelydredd gama.

yng ngweithdrefnau, hyfforddiant a goruchwyliaeth Magnox Ltd. Mae cynllun gwella gwastraff wedi'i ddatblygu ac yn cael ei weithredu er mwyn mynd i'r afael â'r bylchau hyn.

Cyfoeth Naturiol Cymru

David Wilby

Teitl swydd / Arbenigwr Arweiniol (Diwidiant Niwclear), Diwidiant a Rheoleiddio Gwastraff

Cyfoeth Naturiol Cymru,

Maes-Ffynnon,

Bangor, LL57 2DW

E-bost / E-mail: david.wilby@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

Asiantaeth yr Amgylched

Rona Arkle

Nuclear Regulator

Nuclear Regulation Group (North), Environment Agency, Ghyll Mount, Gillan Way, Penrith, Cumbria CA11 9BP

Tel: 0203 025 5834

Email: rona.arkle@environment-agency.gov.uk

ATODIAD 1: Swyddogaeth Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd ar safleoedd niwclear.

Mae gweithredu a glanhau safleoedd niwclear yn cynhyrchu gwastraff ymbelydrol ac anymbelydrol. Ein swyddogaeth fel y rheoleiddiwr amgylcheddol yw sicrhau bod effaith y gwastraffau hynny ar bobl a'r amgylchedd, yn awr ac yn y dyfodol, cyn lleied ag y gall fod. Rydym hefyd yn anelu at atal llygredd, gwella'r amgylchedd, a chyfrannu at ddatblygiad cynaliadwy'r DU.

Rydym yn archwilio safleoedd niwclear ac yn asesu cynigion gan weithredwyr er mwyn darparu sicrwydd fod y gweithredwr yn cydymffurfio â chyfyngiadau ac amodau'r trwyddedau rydym yn eu rhoi o dan Reoliadau Trwyddedu Amgylcheddol 2016 (fel y'u diwygiwyd) a deddfwriaethau a pholisïau perthnasol eraill.

Rydym yn ychwanegu at reoleiddio uniongyrchol drwy ddull partneriaeth, gan weithio gyda'r gweithredwyr, yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear a'r Swyddfa dros Reoli Niwclear er mwyn datrys problemau ar y cyd.

Rydym yn disgwyl i weithredwyr gydymffurfio'n llwyr â holl ofynion deddfwriaethol perthnasol ac unrhyw drwyddedau. Os na fydd hyn yn digwydd, ni fyddwn yn oedi cyn defnyddio ein pwerau gorfodi er mwyn sicrhau bod camau gweithredu'n cael eu cymryd er mwyn gwarchod yr amgylchedd neu er mwyn sicrhau cydymffurfiaeth. I grynhoi, ein hamcanion yw:

- Sicrhau bod trwyddedau amgylcheddol yn gyfredol, yn hyblyg ac yn addas i'r diben a'u bod yn sbarduno gwellhad amgylcheddol
- Asesu cydymffurfiaeth â chyfyngiadau ac amodau'r trwyddedau
- Lleihau'r risgiau i'r amgylchedd ac osgoi creu etifeddiaethau pellach
- Sicrhau bod strategaethau gwastraff integredig yn parhau i wella
- Sicrhau bod gwastraff soled yn cael ei becynnu mewn ffurf briodol ar gyfer ei waredu
- Sicrhau bod y seilwaith a'r asedau yn cael eu cynnal a'u cadw i leihau'r effaith ar yr amgylchedd
- Datblygu canllawiau ynglŷn â'r Technegau Gorau sydd ar Gael
- Dylanwadu ar yr Awdurdod Datgomisiynu Niwclear fel ei fod yn darparu cyfeiriad priodol ar gyfer gweithredwyr ynghylch sut i leihau gwastraff a gwella canlyniadau amgylcheddol
- Annog dulliau integredig o reoli tanwydd a deunyddiau niwclear er mwyn atal neu leihau'r effeithiau amgylcheddol posibl
- Sicrhau bod tir a dŵr daear sydd wedi cael eu halogi gan ymbelydredd neu lygryddion eraill yn cael eu rheoli'n briodol a sicrhau bod tir a dŵr daear yn cael eu gwarchod oddi wrth halogi pellach
- Monitro ac asesu newid sefydliadol er mwyn sicrhau bod perfformiad amgylcheddol yn cael ei gynnal

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd wedi cynhyrchu canllawiau ar y cyd ar ein gofynion ar gyfer datgomisiynu safleoedd niwclear, y gellir eu gweld yma:

<https://www.gov.uk/government/publications/the-decommissioning-of-nuclear-facilities>

