

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

SAFLE WYLFA

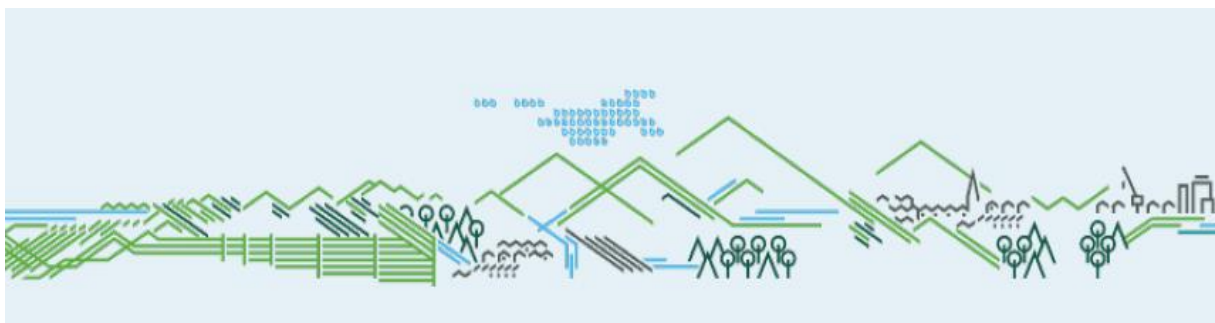
**REPORT TO THE SITE STAKEHOLDER GROUP
SEPTEMBER 2022**

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 February 2022 to August 2022.

Inspections

We carried out an inspection in March 2022 on Asset Management. The main purpose of the inspection was to assess progress on implementation of the Magnox corporate asset management strategy at Wylfa. We also held discussions on project waste management; proposals to move permanently to 'breathing' reactor status; and the forward strategy for the site. We carried out a plant inspection, which also acted as a site familiarisation visit for the incoming regulator.

We did not identify any non-compliances with the environmental permit during the inspection. We made two recommendations, which Magnox should consider. One recommendation was to link the lifetime strategic asset management plan to the site-specific decommissioning strategy for Wylfa. The other was to consider how to populate the Asset Management Database, to ensure it gives a true and consistent picture of asset health and concerns at each site.

We carried out an inspection in July 2022 on gaseous radioactive waste management. There are procedures in place to manage the disposal of radioactive gaseous waste, however we recorded two non-compliances with the EPR-RSA permit as there was a hole in the discharge pipework for Dry Store Cell 5.

The first non-compliance was for not maintaining the pipework in good repair. We scored this as CCS 4 (no environmental impact) in our compliance scoring system, as there is very little radioactivity being discharged through this system; the ventilation fans have been switched off; and there is little potential for a larger release of radioactivity as Magnox Ltd. reports that DSC 5 is radiologically clean.

The second non-compliance was because the method of inspecting the pipework from the ground was not adequate to identify an emerging issue. We scored this non-compliance as CCS 3 (minor environmental impact) in our compliance scoring system as there is potential for minor environmental impact where the management system is not sufficient to maintain compliance. Magnox Ltd. has agreed to take actions to rectify the issue.

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 activities permit. In the fourth quarter of 2021, Magnox Ltd. reported that five TLDs¹ located on the site perimeter or close to the site recorded an average daily dose rate that was higher than usual (above the mean of the previous 12 results plus 4 standard deviations). A further four TLD monitoring locations in

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

Quarter 4 of 2021 and one in Quarter 1 of 2022 had results that were above normal (more than the mean of the previous 12 results plus 3 standard deviations).

Magnox Ltd. carried out checks and we queried whether there were any changes in the TLD process that could have resulted in the unusual results. Magnox Ltd. concluded that the elevated results were not related to any activities on the site, found nothing unusual in the monitoring and analysis process and determined the results may be due to seasonal variation. There were fewer unusual results reported in Quarter 1 of 2022, and we are awaiting the results from Quarter 2 of 2022. The values reported do not cause us concern, however we will continue to review the monitoring results to check for trends in the data.

All other environmental monitoring results were in line with those from previous periods.

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.

In May 2022 Magnox Ltd. at Wylfa told us about an issue they had discovered in relation to their gamma dose rate monitoring equipment. The equipment is used to take measurements of gamma dose rate in the environment as part of the environmental monitoring programme (but is different to the TLDs mentioned above). Magnox Ltd. realised they had not been using the correct background value for some of their measurements of gamma dose rate because the detector in some of the monitoring probes had been changed to a different type by their contractor without Magnox Ltd. being aware of the change.

The affected results include net measurements of terrestrial gamma dose rate over pasture and marine gamma dose rate over the shoreline and sediments. We concluded that the use of the incorrect background value represents a non-compliance with the permit and we classed this non-compliance as CCS 4 in our compliance classification system, which represents no environmental impact. Although the results provided to us were not correct, in this case there is no actual or potential environmental impact from the miscalculation. The correct background value is now being used.

We have not taken any enforcement action against Magnox Ltd. at Wylfa in this reporting period.

Contact details

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

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)

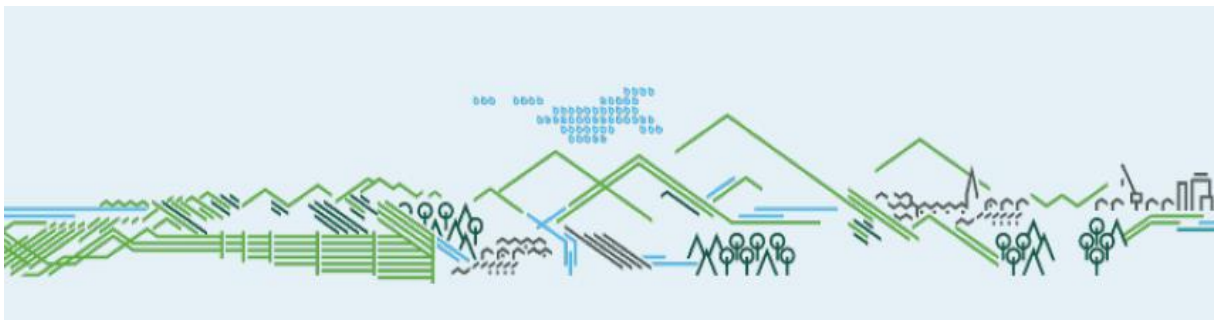
ADRODDIAD AR GYFER GRŴP RHANDEILIAID Y SAFEL MEDI 2022

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 hylogi, gollyngiadau i ddŵr, a gwastraff confensiynol. Gweler Atodiad 1 am ragor o wybodaeth am ein swyddogaeth.



Cyflwyniad

Mae'r adroddiad hwn yn ymdrin â'r cyfnod rhwng Chwefror 2022 ac Awst 2022.

Archwiliadau

Fe wnaethon ni gynnal archwiliad ym mis Mawrth 2022 ar Reoli Asedau. Prif bwrpas yr archwiliad oedd asesu'r cynnydd ar weithredu strategaeth rheoli asedau corfforaethol Magnox yn Wylfa. Buom hefyd yn cynnal trafodaethau ar reoli gwastraff prosiectau; cynigion i symud yn barhaol i statws adweithydd 'anadlu'; a'r strategaeth ymlaen ar gyfer y safle. Fe wnaethon ni gynnal archwiliad or safle, ac hefyd yn gyfle i'r rheoleiddiwr newydd ddatblygu eu dealltwriaeth or safle.

Ni wnaethom nodi unrhyw ddiffyg cydymffurfiaeth â'r drwydded amgylcheddol yn ystod yr archwiliad. Fe wnaethon ni ddau argymhelliad a dylai Magnox eu hystyried. Un argymhelliad oedd cysylltu'r cynllun rheoli asedau strategol oes â'r strategaeth ddadgomisiynu safle-benodol ar gyfer Wylfa. Y llall oedd ystyried sut i boblogi'r Gronfa Ddata Rheoli Asedau, er mwyn sicrhau ei fod yn rhoi darlun cywir a chyson o iechyd yr asedau a unrhyw pryderon ym mhob safle.

Fe wnaethon ni gynnal archwiliad ym mis Gorffennaf 2022 ar reoli gwastraff nwyol ymbelydrol. Mae gweithdrefnau ar waith i reoli gwaredu gwastraff nwyol ymbelydrol, fodd bynnag fe wnaethom gofnodi dau ddiffyg cydymffurfiaeth â thwydded EPR-RSA gan fod twll yn y gwaith pibellau rhyddhau ar gyfer Cell 5 Siop Sych.

Y diffyg cydymffurfio cyntaf oedd am beidio â chynnal y gwaith pibellau mewn cyflwr da. Fe wnaethom sgorio hyn fel CCS 4 (dim effaith amgylcheddol) yn ein system sgorio cydymffurfiaeth, gan mai ychydig iawn o ymbelydredd sy'n cael ei ryddhau trwy'r system hon; bod y cefnogwyr awyru wedi cael eu diffodd; ac nid oes llawer o botensial i ryddhau fwy o ymbelydredd wrth i Magnox Ltd. adrodd bod DSC 5 yn radiolegol lân.

Yr ail ddiffyg cydymffurfio oedd oherwydd nad oedd y dull o archwilio'r gwaith pibellau o'r ddaear yn ddigonol i nodi unrhyw fater sy'n dod i'r amlwg. Fe wnaethom sgorio'r diffyg cydymffurfiaeth hwn yn CCS 3 (mân effaith amgylcheddol) yn ein system sgorio cydymffurfiaeth gan fod potensial i fân effaith amgylcheddol lle nad yw'r system reoli yn ddigonol i gadw cydymffurfiaeth. Mae Magnox Ltd. wedi cytuno i gymryd camau i gywiro'r mater.

Gollyngiadau

Roedd gollyngiadau ymbelydrol i'r aer a dŵr o safle Wylfa o fewn terfynau a ganiateir yn y cyfnod adrodd hwn.

Monitro amgylcheddol

Derbynwyd ganlyniadau'r rhaglen fonitro amgylcheddol yn unol ac anghenion y drwydded gweithgareddau sylweddau ymbelydrol. Yn y bedwaredd chwarter o 2021, nododd Magnox Ltd. fod pum TLD's wedi'u lleoli ar berimedr y safle neu'n agos i'r safle wedi cofnodi cyfradd dos dyddiol cyfartalog a oedd yn uwch nag arfer (uwchben cymedr y 12 canlyniad blaenorol ynghyd â 4 gwyrriad safonol). Roedd gan bedwar lleoliad monitro TLD arall yn Chwarter 4 2021 ac un yn Chwarter 1 2022 ganlyniadau a oedd yn uwch na'r arfer (mwy na golygu'r 12 canlyniad blaenorol ynghyd â 3 gwyrriad safonol).

Cynhaliodd Magnox Ltd. archwiliadau ac fe wnaethom gwestiynu a oedd unrhyw newidiadau yn y broses TLD a allai fod wedi arwain at y canlyniadau anarferol. Daeth Magnox Ltd. i'r casgliad nad oedd y canlyniadau uwch yn gysylltiedig ag unrhyw weithgareddau ar y safle, heb ganfod unrhyw beth anarferol yn y broses fonitro a dadansoddi a phenderfynu y gallai'r canlyniadau fod oherwydd amrywiad tymhorol. Cafodd llai o ganlyniadau anarferol eu cofnodi yn Chwarter 1 2022, ac rydym yn aros am y canlyniadau o Chwarter 2 2022. Nid yw'r gwerthoedd a adroddir yn achosi pryder i ni, fodd bynnag byddwn yn parhau i adolygu'r canlyniadau monitro i wirio am dueddiadau yn y data.

Roedd pob canlyniad monitro amgylcheddol arall yn cyd-fynd â'r rhai o gyfnodau blaenorol.

Trwyddedu

Nid ydym wedi amrywio unrhyw drwyddedau amgylchedd yn ystod y cyfnod adrodd hwn.

Digwyddiadau a gwaith gorfodi

Rydym yn adolygu crynodeb o'r holl ddigwyddiadau safle sydd yn cael ei nodi gan Magnox ac yn trafod y rhai sy'n berthnasol i gydymffurfiaeth amgylcheddol fel rhan o'n rheoliad arferol.

Ym mis Mai 2022 fe ddywedodd Magnox Cyf. wrthym am fater y gwnaethon nhw ei ddarganfod mewn perthynas â'u hoffer monitro cyfraddau gama. Mae'r offer yn cael ei ddefnyddio i gymryd mesuriadau o gyfradd dos gama yn yr amgylchedd fel rhan o'r rhaglen monitro amgylcheddol (ond mae'n wahanol i'r TLDs y sonnir amdanynt uchod). Sylweddolodd Magnox Cyf. nad oedden nhw wedi bod yn defnyddio'r gwerth cefndir cywir ar gyfer rhai o'u mesuriadau o gyfradd dos gama oherwydd bod y synhwyrdd yn rhai o'r chwiliedyddion monitro wedi cael ei newid i fath gwahanol gan eu contractwr heb i Magnox Ltd. Fod yn ymwybodol o'r newid.

Mae'r canlyniadau yr effeithir arnynt yn cynnwys mesuriadau net o gyfradd dos gama daearol dros dir pori a chyfradd dos gama morol dros y glannau a'r gwaddodion. Daethom i'r casgliad bod defnyddio'r gwerth cefndir anghywir yn cynrychioli diffyg cydymffurfiaeth â'r drwydded ac fe wnaethom ddynodi'r diffyg cydymffurfiaeth hwn fel CCS 4 yn ein system dosbarthu cydymffurfiaeth, nid yw'n cynrychioli unrhyw effaith amgylcheddol. Er nad oedd y canlyniadau a ddarparwyd i ni yn gywir, yn yr achos hwn nid oes unrhyw effaith amgylcheddol gwirioneddol na photensial o'r camgyfrifiad. Mae'r gwerth cefndir cywir bellach yn cael ei ddefnyddio.

Nid ydym wedi cymryd unrhyw gamau gorfodi yn erbyn Magnox Cyf. y Wylfa yn y cyfnod adrodd hwn.

Digwyddiadau a gwaith gorfodi

Os oes gennych unrhyw ymholiadau am ein rheoliad, cysylltwch â'r canlynol:

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>