

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

### SAFLE WYLFA

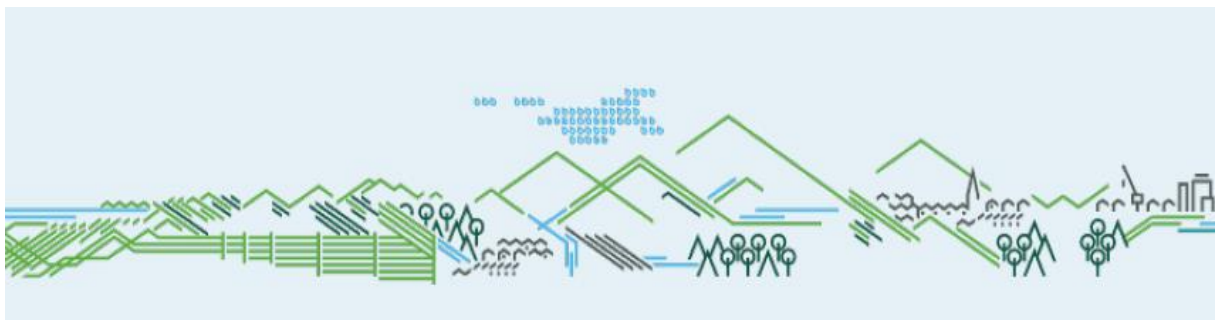
## REPORT TO THE SITE STAKEHOLDER GROUP JUNE 2018

### 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) and the Environment Agency (EA) 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 since the last Site Stakeholder Group (SSG) meeting on 1<sup>st</sup> February and highlights some key activities and areas of interest.

## Discharges from Wylfa

All radioactive discharges from Wylfa remain within the annual limits set in the site's radioactive substances environmental permit.

All non-radioactive discharges to water remain within the limits set in the site's water discharge permits.

## Environmental monitoring

Magnox Ltd are required to carry out routine environmental monitoring under their radioactive substances permit. This involves taking a wide range of environmental samples from locations in the vicinity of the site and analysing them for radioactivity content.

Recent results from the programme are in line with those from previous periods and show no cause for concern.

The Environment Agency also undertakes an independent programme of environmental monitoring, on behalf of NRW. This enables us to check the levels of radioactivity in the environment arising from nuclear site permitted discharges, and so assess dose to the public to ensure that this remains within statutory limits. The results are widely reported, along with results from monitoring programmes around other UK nuclear sites, in the Radioactivity in Food and the Environment (RIFE) report. The 2016 report was published in October 2017 & can be found at:

<http://www.food.gov.uk/science/surveillance/radiosurv/rife/>.

## Routine regulatory matters

We visited Wylfa to carry out inspections or attend meetings as follows:

- Asset management themed inspection (7 February)
- Joint meeting with Horizon Nuclear Power to discuss permitting implications

associated with proposed re-use of the cooling water outfall (13 March)

- Radioactive waste management & decommissioning planning (26 April)

We carried out a themed inspection across the nuclear sector to assess the maturity of operators' arrangements for managing environmentally critical assets. Magnox Ltd have made significant progress at corporate level in developing their asset management arrangements, and these are in the process of being implemented at sites. A common risk assessment process is applied (including environmental risk as one of multiple categories considered), and the outcome of this assessment will be used to inform investment decision-making across the fleet. We made a number of recommendations for improvement, including extending the timeframe over which risks are considered, & improving linkage to the existing environmental risk assessment process (aspects register).

Horizon Nuclear Power wish to re-use a number of areas on the existing Wylfa site, including the cooling water outfall. Magnox Ltd make a number of discharges via this area, including seawater cooling; groundwater & surface water; plant drainage; and minor radioactive effluents. These discharges will need to be managed (eg by re-routing or overpumping) during any construction work. We held a meeting to ensure that Horizon understand the practical and permitting aspects of this proposal, to enable an appropriate solution to be developed.

We carried out a routine compliance inspection on radioactive waste management. The project to retrieve uranic corrosion debris in 27 skip tubes in Dry Store Cell 4 (DSC4) is progressing well, with one of the three Mosaik DCIC containers filled and sealed. Wylfa made a first consignment of low activity low level waste (LA-LLW) to Clifton Marsh Landfill in March 2018. We reviewed the arrangements and records for the use of this disposal route and found them to be satisfactory. We also discussed progress on characterisation and plans for disposing of a number of existing wastes (including desiccant, BCD coolers, and liquid waste in

the Active Incinerator Effluent Tanks) and planning for the wastes which will arise during C&M preparations. While progress is being made on characterising waste, funding is not always available to enable packaging or disposal of waste. We inspected the Radioactive Incinerator Building, pile cap oil store and the waste sorting facility – all were well organised, with waste clearly identified.

Wylfa will transition from the defueling phase to the C&M preparations phase when defueling of the reactors is completed (they are currently ~60% defueled overall) and all spent fuel has been transferred to Sellafield for reprocessing. Planning for transition of the organisation to the next lifecycle phase has started, and Magnox Ltd have recently set out the configuration they aim to achieve at Wylfa to enable entry to the Care & Maintenance (C&M) phase in 2026. We will wish to see this underpinned by relevant site-specific assessments to ensure that the volume of waste generated is minimised & waste is disposed of via optimised disposal routes in accordance with the permit requirements.

### Permitting

There have been no variations to the environmental permits in this reporting period.

### Events & 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 reviewed Magnox Ltd's investigation reports into two minor "near misses" related to clearance of waste, in December 2017 and January 2018. We considered that there had been a minor (Category 3) non-compliance with requirement to operate radioactive substances activities using sufficient competent persons (condition 1.1.1b). The extent of these issues was limited, and Magnox Ltd are implementing a number of corrective actions which

should ensure that the process is more robust in future.

### Contact details

If you have any queries please contact the following:

#### *Natural Resources Wales*

**Julia Frost**

**Arweinydd Tîm Rheoliad Diwydiant  
Industry Regulation Team Leader**

Cyfoeth Naturiol Cymru, Ffordd Caer,  
Bwcle, Sir Y Fflint, CH7 3AJ  
/ Natural Resources Wales, Chester Road,  
Buckley, Flintshire CH7 3AJ  
Ffôn / Tel: 03000 653859

E-bost:

[julia.frost@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk](mailto:julia.frost@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk)

Email:

[julia.frost@naturalresourceswales.gov.uk](mailto:julia.frost@naturalresourceswales.gov.uk)

#### *Environment Agency*

**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](mailto:rona.arkle@environment-agency.gov.uk)

### Annex 1: The role of Natural Resources Wales & 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>

## **SAFLE WYLFA, YNYS MÔN, CYMRU (MAGNOX LIMITED)**

### **SAFLE WYLFA**

### **ADRODDIAD AR GYFER GRŴP RHANDDEILIAID Y SAFLE MEHEFIN 2018**

#### **RHAGAIR**

Mae'r adroddiad hwn wedi'i gyflwyno 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 i 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 ymdrin â'r cyfnod ers cyfarfod diwethaf Grŵp Rhanddeiliaid y Safle ar 1 Chwefror, ac mae'n amlygu rhai gweithgareddau a meysydd o ddiddordeb allweddol.

## Gollyngiadau o Wylfa

Mae'r holl ollyngiadau ymbelydrol o Wylfa'n dal i fod o fewn y cyfyngiadau blynyddol a osodwyd yn nhrwydded amgylcheddol sylweddau ymbelydrol y safle.

Mae'r holl ollyngiadau anymbelydrol i ddŵr yn dal i fod o fewn y cyfyngiadau a osodwyd yn nhrwyddedau gollwng dŵr y safle.

## Monitro amgylcheddol

Mae'n ofynnol i Magnox Ltd gynnal gwaith monitro amgylcheddol rheolaidd o dan ei drwydded sylweddau ymbelydrol. Mae hyn yn cynnwys cymryd amrediad eang o samplau amgylcheddol o leoliadau yng nghyffiniau'r safle a'u dadansoddi am gynnwys ymbelydrol.

Mae canlyniadau diweddar ar gyfer y rhaglen yn unol â'r rheiny ar gyfer cyfnodau blaenorol, ac nid ydynt yn dangos unrhyw reswm dros bryderu.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd hefyd yn ymgymryd â rhaglen annibynnol o fonitro amgylcheddol ar ran Cyfoeth Naturiol Cymru. Mae hyn yn ein galluogi i wirio lefelau'r ymbelydredd yn yr amgylchedd sy'n deillio o ollyngiadau safleoedd niwclear a ganiateir, ac felly asesu'r dos y mae'r cyhoedd yn agored iddo er mwyn sicrhau ei fod yn aros o fewn cyfyngiadau statudol. Mae'r canlyniadau'n cael eu hadrodd yn helaeth, ynghyd â chanlyniadau rhaglenni monitro safleoedd niwclear eraill y DU, yn yr adroddiad *Ymbelydredd mewn Bwyd a'r Amgylchedd*. Cyhoeddwyd adroddiad 2016 ym mis Hydref 2017, a gellir ei ganfod yn:

<http://www.food.gov.uk/cy/science/surveillance/radiosurv/rife/>.

## Materion rheoleiddio rheolaidd

Gwnaethom ymweld ag Wylfa i gynnal arolygiadau neu fynychu cyfarfodydd fel a ganlyn:

- Arolygiad thematig ar reoli asedau (7 Chwefror)
- Cyfarfod ar y cyd gyda Phŵer Niwclear Horizon Power i drafod y goblygiadau trwyddedu sy'n gysylltiedig â'r aildddefnydd arfaethedig o'r ollyngfa dŵr oeri (13 Mawrth)
- Rheoli gwastraff ymbelydrol a datgomisiynu cynllunio (26 Ebrill)

Gwnaethom gwblhau arolygiad thematig ar draws y sector niwclear i asesu aeddfedrwydd trefniadau gweithredwyr ar gyfer rheoli asedau sy'n amgylcheddol hanfodol. Mae Magnox Ltd wedi gwneud cynnydd sylweddol ar lefel gorfforaethol wrth ddatblygu eu trefniadau rheoli asedau, ac mae'r rhain yn y broses o gael eu cyflwyno ar safleoedd. Caiff proses asesu risg gyffredin ei gweithredu (gan gynnwys risg amgylcheddol fel un o'r sawl categori a ystyriwyd), a bydd canlyniad yr asesiad hwn yn cael ei ddefnyddio i lywio'r gwaith o wneud penderfyniadau ynghylch buddsoddiad ar draws y fflyd. Gwnaethom nifer o argymhellion ar gyfer gwella, gan gynnwys ymestyn y cyfnod amser lle y caiff risgiau eu hystyried a gwella cysylltiadau â'r broses asesu risg amgylcheddol sydd eisoes yn bodoli (Cofrestr Agweddau).

Mae Pŵer Niwclear Horizon yn dymuno aildddefnyddio nifer o ardaloedd ar y safle cyfredol yn Wylfa, gan gynnwys yr ollyngfa dŵr oeri. Mae Magnox Ltd yn gwneud nifer o ollyngiadau trwy'r fan hon, gan gynnwys dŵr môr oeri, dŵr daear a dŵr wyneb, ac elifion ymbelydrol bychain. Bydd angen rheoli'r gollyngiadau hyn (e.e. trwy ailosod) yn ystod unrhyw waith adeiladu. Gwnaethom gynnal cyfarfod i sicrhau bod Horizon yn deall agweddau ymarferol a thrwyddedu y cynnig hwn er mwyn galluogi'r gwaith o ddatblygu datrysiad priodol.

Gwnaethom gwblhau arolygiad cydymffurfio rheolaidd ar reoli gwastraff ymbelydrol. Mae'r prosiect ar gyfer adfer gweddillion crydiant wranig mewn 27 o diwbiau sgiplau yng Nghell Storfa Sych 4 (DSC4) yn gwneud cynnydd da, gydag un o'r tri chynhwysydd Mosaik DCIC wedi'i lenwi a'i selio. Cludodd Wylfa ei lwyth cyntaf o wastraff lefel isel gweithgarwch

isel (LA-LWW) i Safel Tirlenwi Clifton Marsh ym mis Mawrth 2018. Gwnaethom adolygu'r trefniadau a'r cofnodion ar gyfer defnyddio'r ffordd waredu hon, a chanfuom eu bod yn foddhaol. Yn ogystal, gwnaethom drafod cynnydd ar nodweddu a chynllunio ar gyfer gwaredu ar sawl math o wastraff cyfredol (gan gynnwys dysychwyr, cyfarpar oeri BCD, a gwastraff hylif yn Nhanciau Elifion y Llosgydd Gweithredol) a chynllunio ar gyfer y gwastraff a fydd yn codi yn ystod paratoadau gofal a chynhaliath. Er bod cynnydd yn cael ei wneud ar nodweddu gwastraff, nid oes cyllid bob amser ar gael i alluogi pacio gwastraff a'i waredu. Gwnaethom arolygu Adeilad y Llosgydd Ymbelydrol, mat concrit y storfa olew a'r cyfleuster didoli gwastraff – roeddent i gyd wedi'u trefnu'n dda, gyda gwastraff wedi'i nodi'n glir.

Bydd Wylfa yn symud ymlaen o'r cyfnod dadlenwi tanwydd i gyfnod y paratoadau gofal a chynhaliath unwaith y bydd y gwaith o ddadlenwi tanwydd yr adweithyddion wedi'i gwblhau (ar hyn o bryd, mae cyfanswm o ~60% o'r tanwydd wedi'i ddadlenwi) ac unwaith y bydd yr holl weddillion tanwydd wedi'u trosglwyddo i Sellafield ar gyfer ailbrosesu. Mae'r gwaith cynllunio ar gyfer symud y sefydliad ymlaen i'r cyfnod cylch oes nesaf bellach yn mynd rhagddo, ac mae Magnox Ltd wedi amlinellu'n ddiweddar y cyfluniad maent yn dymuno ei gyflawni yn Wylfa er mwyn cychwyn y cyfnod gofal a chynhaliath yn 2026. Byddwn yn dymuno gweld hyn wedi'i amlygu gan asesiadau perthnasol sy'n benodol i'r safle, i sicrhau y caiff cyfaint y gwastraff a gynhyrchir ei leihau ac y caiff gwastraff ei waredu trwy ffyrdd gwaredu wedi'u hoptimeiddio, yn unol â'r gofynion trwyddedu.

### **Trwyddedu**

Ni fu unrhyw amrywiadau i'r trwyddedau amgylcheddol yn ystod y cyfnod adrodd hwn.

### **Digwyddiadau a chymau gorfodi**

Rydym yn adolygu crynodebau o'r holl ddigwyddiadau yr adroddwyd amdanynt yn rheolaidd, ac yn trafod y rhai sy'n berthnasol i gydymffurfiaeth amgylcheddol â Magnox Ltd fel rhan o'n gwaith rheoleiddio arferol.

Ni fu unrhyw ddigwyddiadau amgylcheddol arwyddocaol yn Wylfa yn ystod y cyfnod adrodd hwn.

Gwnaethom adolygu adroddiadau ymchwilio Magnox Ltd i ddau "damweiniau a fu bron â digwydd" bach yn ymwneud â gwaredu gwastraff ym mis Rhagfyr 2017 a mis Ionawr 2018. Gwnaethom ystyried y bu diffyg cydymffurfio bychan (Categori 3) o ran y gofyniad i gyflawni gweithgareddau sylweddau ymbelydrol trwy ddefnyddio digon o bobl cymwys (Amod 1.1.1b). Roedd graddau'r materion hyn yn gyfyngedig, ac mae Magnox Ltd yn gweithredu nifer o gamau unioni a ddylai sicrhau bod y broses yn fwy cadarn ar gyfer y dyfodol.

### **Manylion cyswllt**

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

#### **Cyfoeth Naturiol Cymru**

**Julia Frost**

**Arweinydd Tîm Rheoleiddio**

**Diwydiannau**

**Industry Regulation Team Leader**

Cyfoeth Naturiol Cymru, Ffordd Caer, Bwcle, Sir y Fflint, CH7 3AJ

/ Natural Resources Wales, Chester Road, Buckley, Flintshire, CH7 3AJ

Ffôn / Tel: 0300 065 3859

E-bost:

[julia.frost@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk](mailto:julia.frost@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk)

Email:

[julia.frost@naturalresourceswales.gov.uk](mailto:julia.frost@naturalresourceswales.gov.uk)

#### **Asiantaeth yr Amgylchedd**

**Rona Arkle**

**Nuclear Regulator / Rheoleiddiwr Niwclear**

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

Ffôn: 0203 025 5834

E-bost:

[rona.arkle@environment-agency.gov.uk](mailto: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 tuag at ddatblygiad cynaliadwy'r DU.

Rydym yn arolygu 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 deddfwriaeth a pholis perthnasol arall.

Rydym yn ychwanegu at reoleiddiad uniongyrchol trwy 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 a thrwyddedau perthnasol. Os na fydd hyn yn digwydd, ni fyddwn ni'n oedi cyn defnyddio ein pwerau gorfodi er mwyn sicrhau bod camau gweithredu yn 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 solid 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 (TGG)
- 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 difwyno gan ymbelydredd neu lygrwyr eraill yn cael eu rheoli'n briodol a sicrhau bod tir a dŵr daear yn cael eu gwarchod oddi wrth ddifwyno 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 o'n gofynion ar gyfer datgomisiynu safleoedd niwclear, y gellir eu canfod yma: <https://www.gov.uk/government/publication/s/the-decommissioning-of-nuclear-facilities>