

Environmental permitting of Hinkley Point C: summary of final decision

Water discharge activity permit variation
EPR/HP3228XT/V005

Date: July 2023

We are the Environment Agency. We protect and improve the environment.

We help people and wildlife adapt to climate change and reduce its impacts, including flooding, drought, sea level rise and coastal erosion.

We improve the quality of our water, land and air by tackling pollution. We work with businesses to help them comply with environmental regulations. A healthy and diverse environment enhances people's lives and contributes to economic growth.

We can't do this alone. We work as part of the Defra group (Department for Environment, Food & Rural Affairs), with the rest of government, local councils, businesses, civil society groups and local communities to create a better place for people and wildlife.

Published by:

Environment Agency
Horizon House, Deanery Road,
Bristol BS1 5AH

www.gov.uk/environment-agency

© Environment Agency 2023

All rights reserved. This document may be reproduced with prior permission of the Environment Agency.

Further copies of this report are available from our publications catalogue: www.gov.uk/government/publications or our National Customer Contact Centre: 03708 506 506

Email: enquiries@environment-agency.gov.uk

Contents

| | |
|---|----|
| Introduction | 4 |
| New nuclear power stations – the government’s view | 5 |
| Regulating nuclear power stations | 5 |
| Generic Design Assessment | 5 |
| Environmental permits | 6 |
| About Hinkley | 6 |
| The UK EPR™ design | 7 |
| The cooling water system | 8 |
| The existing water discharge activity permit | 9 |
| Our final decision | 10 |
| Assessing impacts on designated wildlife sites | 10 |
| Habitats Regulations assessment | 11 |
| Site of special scientific interest (SSSI) assessment | 11 |
| What we looked at in our ecological assessments | 11 |
| SSSIs | 12 |
| Complying with the Water Framework Directive (WFD) | 13 |
| The final permit with its conditions and limits | 13 |
| Our consultations | 14 |
| Publishing our final decision | 15 |
| Next steps | 16 |
| Future opportunities to have your say | 16 |
| Future engagement | 16 |
| Contact us | 16 |

Introduction

The Environment Agency is the independent environmental regulator for the nuclear industry in England. We make sure that nuclear power stations meet high standards of environmental protection.

Any company that wants to operate a nuclear power station must show that it can do the following safely and securely, while also protecting the environment:

- build, commission, operate and decommission the power station
- manage the wastes it produces

NNB Generation Company (Hinkley Point C) Limited applied to the Environment Agency to change its water discharge activity permit in December 2022.

The water discharge activity permit is a permit to discharge returned abstracted seawater from the cooling water system, fish recovery and return system, and other liquid trade effluents (including treated sewage effluent) to the Bristol Channel.

The application asked the Environment Agency to make these changes to the permit:

- remove all references to the acoustic fish deterrent (AFD)
- remove all references to the effects of abstracting cooling water because the Environment Agency does not regulate this from the open sea
- add the discharge of seawater and biomass from the fish recovery and return system

We consulted on the application from 24 January to 2 March 2023 and on our proposed decision and draft permit from 25 April to 25 May 2023.

We are grateful to everyone who took the time to respond to our consultation and attend our online consultation meetings.

We have assessed the permit application and considered the responses we received from both consultations. We have now made a final decision about whether we should grant the permit, and if so, what conditions it should include.

Our final decision is that we should grant the permit variation the operator has requested. We have added new limits and conditions in the permit to protect people and the environment.

This document covers the final stage of our process to determine the variation to the environmental permit application for water discharge activities at Hinkley C nuclear power station. It provides a summary of our decisions. You can find more detailed explanations in the [decision document](#).

New nuclear power stations – the government’s view

Energy policy, including the use of nuclear power, is a matter for government. Government published an [Energy white paper: Powering our Net Zero Future](#) in 2020 that set out the need for nuclear power, among other measures, to help the UK achieve net zero by 2050.

In 2022, the government published the [British Energy Security Strategy](#) and, in 2023, its plan for implementing this strategy in the [Powering Up Britain documents](#). These confirm government’s aim for 24GWe of new nuclear to be deployed in the UK by 2050, providing about a quarter of our electricity demand.

To help achieve this aim government has created [Great British Nuclear \(GBN\)](#) to be the delivery body for new nuclear in the UK. GBN’s initial tasks are to develop a plan for the 2050 aim and to select the technologies to be deployed to enable two decisions (final investment decisions) on nuclear developments in the next parliament.

We have published our own plan, [EA2025 creating a better place](#) to guide our activities.

Our 5-year action plan (EA2025) sets out 3 goals:

- a nation resilient to climate change
- healthy air, land and water
- green growth and a sustainable future

We will continue to work with the government, regulatory partners, industry and others to enable nuclear energy production. Whilst doing this, we will make sure that people and the environment are properly protected. Nuclear is a low carbon energy source that could contribute significantly towards net zero goals and implementing the British Energy Security Strategy.

Our processes align with the goals in EA2025 because they help make sure that nuclear power stations are designed and operated in ways which minimise waste, consider sustainability and protect the environment.

Regulating nuclear power stations

The process for assessing and permitting new nuclear power stations is normally split into 2 stages.

Generic Design Assessment

The first stage is the [generic design assessment \(GDA\)](#), where we assess the environmental aspects of a power station design that would be relevant to any site. We

carry out the GDA of a new design at the request of government. GDA allows us to begin scrutinising new nuclear power station designs well in advance of construction starting. This means that we can identify any potential design issues at an early stage and ask the applicant to address them. At the end of GDA, we provide a statement about the acceptability of the design.

We have previously [carried out GDA](#) on the design under construction at Hinkley Point C, known as EDF-Areva's UK EPR™.

Environmental permits

In order to build and operate a new power station at a specific site, a company must also apply for environmental permits from the Environment Agency. These permits cover:

- site investigation and preparation
- construction works and relevant 'associated developments' – such as workers' accommodation
- operating and decommissioning the power station

In deciding whether to grant the permits, we will take into account matters relevant to the specific site as well as the GDA for the design proposed for the site.

We also work closely with the Office for Nuclear Regulation (ONR), which regulates the safety and security aspects of nuclear sites.

Read about our role as a [regulator on nuclear sites](#).

About Hinkley

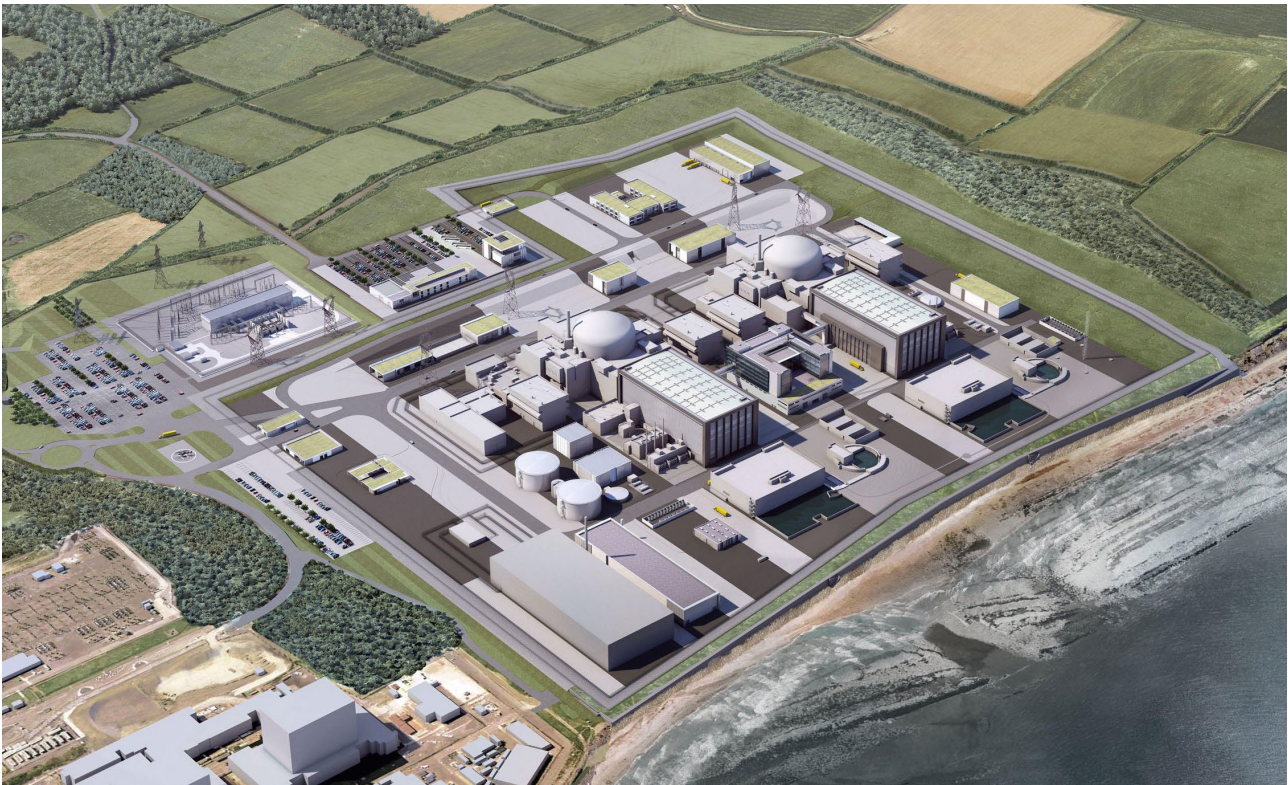
The Hinkley Point nuclear power stations are on the north Somerset coast. Hinkley Point A was Hinkley Point's first nuclear power station. It operated from 1965 to 2000 and is being decommissioned.

Hinkley Point B began operation in 1976. It stopped generating electricity on 1 August 2022.

EDF's company NNB Generation Company (Hinkley Point C) Ltd is building a new, twin reactor nuclear power station at the site. Operation of the first reactor is expected in 2027.

Read about our regulation of [Hinkley Point C power station](#).

The image below shows an illustration of the Hinkley Point C development.

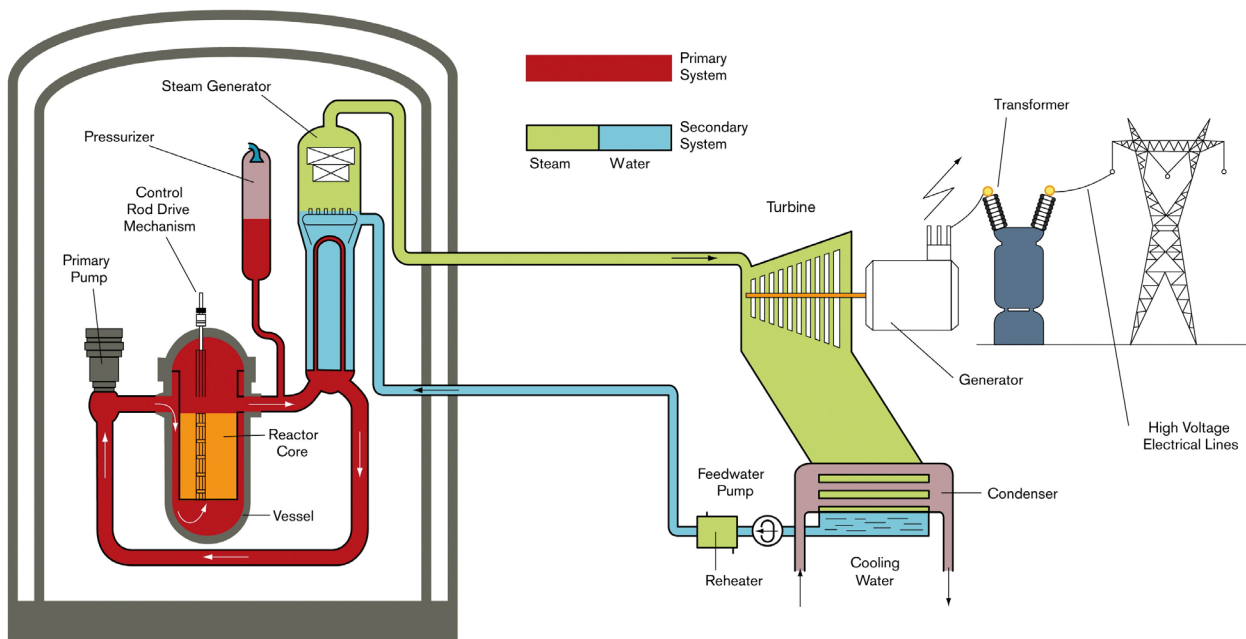


The UK EPR™ design

There are various types of nuclear reactors around the world. One of the most common types is the pressurised water reactor (PWR), including the UK EPR™. This design is currently under construction at Hinkley Point C in Somerset.

In the reactor core, some of the uranium atoms that make up the fuel split in a process called nuclear fission. These fissions produce heat in a continuous process called a chain reaction. The heat created by the nuclear fission is used to heat water inside the reactor, which is circulated by pumps in the primary circuit to a steam generator. In the steam generator, the very hot primary circuit water is used to heat water in the separate secondary circuit. This produces steam which is fed to a turbine. This makes the turbine spin and drives a generator that produces electricity.

This image shows a simplified schematic of the EPR™ reactor.



For each reactor, the main nuclear support facilities include a water filled pool for storing used (spent) nuclear fuel and water treatment systems for maintaining the chemistry of the primary and secondary water circuits. There are also some facilities shared by the 2 reactors, including an interim spent fuel store and an intermediate level radioactive waste store.

There are 12 stand-by diesel generators that would provide power if there was a loss of electricity from the National Grid.

Find out more on [EDF's website](#).

The cooling water system

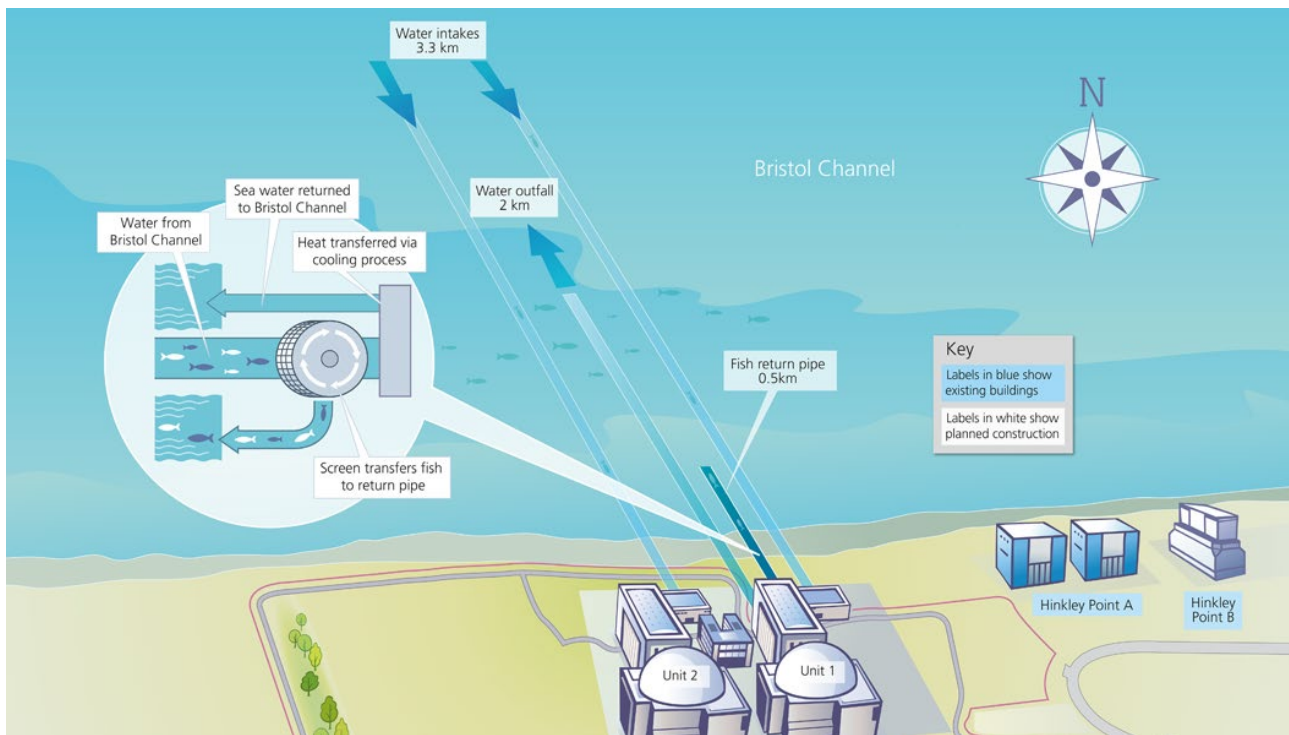
In UK nuclear power stations, seawater is usually used in the third water circuit to cool the condenser of the turbine, converting the steam of the secondary circuit back to water.

For Hinkley Point C, this will require a continuous supply of water taken from the Bristol Channel by 2 intake tunnels 3.3km offshore, one for each reactor unit. Each intake tunnel includes 2 low velocity side entry (LVSE) intake heads.

After being used within the plant, the seawater would then be discharged back to the Bristol Channel at a higher temperature through a single outfall cooling water tunnel (serving both reactor units), approximately 1.8km long.

A small proportion of the seawater will be discharged back to the Bristol Channel using a fish recovery and return system through a separate outfall tunnel, approximately 0.5km long.

The company has produced this diagram showing its proposal for a fish protection system.



The cooling system is considered by these 3 regulators with different regulatory powers:

- Environment Agency in relation to the water discharge activity permit
- Secretary of State for Energy Security and Net Zero (formerly Business, Energy and Industrial Strategy) in relation to the [Development Consent Order](#)
- Marine Management Organisation in relation to the [marine licence](#)

The Environment Agency does not regulate the intake of cooling water from the sea at Hinkley Point C. This is because under the Water Resources Act you only need an abstraction licence to take water from lakes, rivers, estuaries or streams, or from groundwater. This intake is considered to be open sea.

The existing water discharge activity permit

The original water discharge activity permit application (in 2011) included an acoustic fish deterrent (AFD) in the design of the cooling water system. This uses sound to encourage fish to move away from the water intake, thereby aiming to reduce the number of fish which could be drawn into the pipe. The AFD was proposed as 1 of 3 fish protection mechanisms with a low velocity side intake and fish recovery and return system.

The [original water discharge activity permit](#), granted in 2013, allows the cooling water system to operate as described in the application. We included conditions in that permit that required the operator to submit reports to the Environment Agency describing how its proposed AFD will operate and minimise any effects on fish.

The operator is now asking us to remove these conditions from the permit as it no longer proposes to use an AFD in the station design.

There is a similar requirement in the [Development Consent Order](#) and in the [marine licence](#), which were issued at the same time as the permit, for the AFD. We have concluded that the most appropriate way to regulate the cooling water intake is through the Development Consent Order. This decision was made in consultation with Natural England and the Marine Management Organisation, who agree with this approach.

When considering this permit variation application, we assessed the effects of removing the AFD on the:

- potential for water pollution
- habitat and species directly affected by the discharge from the fish recovery and return outfall

Our final decision

Our final decision is that we should grant the permit variation for the water discharge activity. The limits and conditions attached to the permit will make sure that people and the environment are protected from the water discharges under normal operation.

To reach our final decision, we have considered:

- the relevant legislation
- government policy and guidance
- our own guidance
- the relevant responses to our consultations on both the application and our proposed decision and draft permit

In reaching our decision, we completed these assessments and published the findings:

- Habitats Regulations assessment (HRA)
- site of special scientific interest (SSSI) assessment
- Water Framework Directive (WFD) compliance assessment

Assessing impacts on designated wildlife sites

Before making decisions about permit applications, we must carry out assessments to check whether the activities carried out under an environmental permit could have an effect on designated nature conservation sites. This includes carrying out an HRA on European designated sites and an assessment of operations that are likely to damage SSSIs.

Habitats Regulations assessment

An HRA is an assessment that we must carry out when we determine a permit application for an activity that could have a significant effect on a European designated site. The activity does not need to take place within a European designated site to have an effect, but there must be a link or pathway to a site, and the features within that site must be sensitive to the risks.

European designated sites include:

- Special Areas of Conservation (SAC) – designated for important high quality habitat sites and rare species
- Special Protection Areas (SPAs) – for the protection of rare and vulnerable birds
- Ramsar sites – for the protection of wetlands

Ramsar sites are wetlands of international importance designated under the Ramsar Convention, but it is government policy that they are given the same protection as SACs and SPAs.

The habitats and species protected by these European designated sites are collectively known as ‘designated features’.

The assessment must be carried out alone or in combination with other permissions, plans and projects on the designated features of the sites.

Site of special scientific interest (SSSI) assessment

An SSSI assessment is a test that we must carry out when we determine a permit application to assess if an activity is likely to damage a site’s features.

SSSIs are the finest sites for wildlife and natural features in England, supporting many rare and endangered species, habitats and natural features.

What we looked at in our ecological assessments

We considered the likely effect of dead and damaged fish and invertebrates (collectively referred to as a biomass) being discharged from the fish recovery and return system outlet on both ecology and water quality. This includes:

- any potential smothering effects from this biomass on species and habitats
- changes to water quality from the release of chemicals and nutrients from the decay of this biomass
- the subsequent effect this change in water quality may have on species and habitats
- any habitat loss or change in local species composition from these potential effects

We only considered this discharge as it is the only one that would be affected by this permit variation for a water discharge activity. For our HRA, we assessed all these potential risks on their own and combined with the risks from other ongoing activities and planned projects in the area.

The following European designated sites were identified as having the potential to be adversely affected by the risks set out above:

- Severn Estuary SAC
- Severn Estuary SPA
- Severn Estuary Ramsar
- River Usk SAC
- River Wye SAC
- Somerset Levels and Moors SPA
- Somerset Levels and Moors Ramsar
- Bristol Channel Approaches SAC

The potential risk would be from toxic contamination, nutrient enrichment and smothering from the release of dead and damaged fish and invertebrates, with the potential to also cause habitat loss and changes in community composition.

Our HRA demonstrates that the release of dead and damaged fish and invertebrates from the fish recovery and return system will not result in an adverse effect on the integrity of the European designated sites.

SSSIs

The following 8 Special Sites of Scientific Interest (SSSIs) were identified as being potentially at risk from the fish recovery and return system discharge from Hinkley Point C:

- Bridgwater Bay SSSI
- Blue Anchor to Lilstock Coast SSSI
- Steep Holm SSSI
- Brean Down SSSI
- Severn Estuary SSSI
- Flat Holm SSSI
- River Usk SSSI
- River Wye SSSI

The potential risk would be from toxic contamination, nutrient enrichment and smothering from the release of dead and damaged fish and invertebrates, with the potential to cause habitat loss and change in community composition.

Our SSSI assessment demonstrates that the release of dead and damaged fish and invertebrates from the fish recovery and return system will not result in the condition of the sites deteriorating, nor will it prevent them from improving or recovering where necessary.

Complying with the Water Framework Directive (WFD)

When we assessed the risk of pollution from dead and damaged fish and invertebrates, we found that the water quality changes would not compromise water body environmental objectives. We looked at how the discharges might affect the environment, together with the available data on other activities, and found no case for significant effects.

We therefore propose that there is minimal risk of these water bodies being unable to meet their environmental objectives because of these discharges.

The final permit with its conditions and limits

This section provides information about what the final permit variation allows, and any changes to limits and conditions.

The original permit, which is subject to this variation, regulated the operational water discharge activities from Hinkley Point C – they are discharges of these non-radioactive liquid effluents:

- returned cooling water from the turbine condensers
- trade process effluents from the various plant systems (including those that maintain water purity and chemistry to keep the best operating conditions and maximise efficiency)
- treated sewage effluent (from staff welfare facilities)

The final varied permit will also now regulate the discharge of seawater through a fish recovery and return system.

As a result of our assessment on the impact of the fish recovery and return system discharge, we have included limits on volume, rate and the total biomass discharged from the fish recovery and return system outlet.

We have removed all conditions (or parts of conditions) relating to the acoustic fish deterrent (AFD).

We have concluded that there would be no adverse effect on the integrity of the relevant European designated sites (in relation to pollution from regulated discharges to waters) if there is no AFD in place. This includes those sites functionally linked to the Severn Estuary. The discharges will not result in the condition of relevant SSSIs deteriorating or prevent them from improving or recovering.

We have also concluded that the permit variation will not cause the current status of the water bodies to deteriorate or prevent them from achieving their objectives.

The final varied permit includes the requirement to use an additional operating technique and an improvement condition. It also includes 2 pre-operational conditions which need

Environment Agency approval before the proposed power station can be commissioned or begin to operate. These are included to make sure that NNB Generation Company (Hinkley Point C) Limited builds and operates the proposed power station according to the commitments made in its permit variation application.

Our consultations

We aim to build and maintain confidence in our decision-making processes through our public engagement and consultation. It is our responsibility to make decisions about the environmental permit applications for Hinkley Point C, but we consider that our decisions are better informed through consultation.

We can all help to protect and improve the environment by being actively involved. Our [public participation statement](#) shows how our process is open, transparent and consultative. We would like people to understand our role, what we are doing and why it's important.

When we consulted, we explained that the consultations were not about the need for nuclear power, UK energy policy or policy relating to the siting of nuclear power stations.

During the consultations we shared information with people, explained our proposed decision and considered the feedback we received.

We emphasised that we would not make any final decision until we had considered all relevant responses to the consultation.

Our approach to consultation is in line with the government's published [consultation principles](#) and our public participation statement.

Our consultations were open to everyone and, in particular, we invited the following groups to take part:

- the public (including local interest and action groups) in west Somerset and south Wales near to the Hinkley site
- elected representatives, including local councillors and MPs
- angling and environmental groups
- academics, scientists and consultants with an interest in nuclear power, energy or the environment
- non-governmental organisations (NGOs) and campaign groups
- other organisations and public bodies

We publicly consulted on:

- NNB Generation Company (Hinkley Point C) Limited's application to change the water discharge activity permit from 24 January to 2 March 2023
- our proposed decision and draft permit from 25 April to 25 May 2023

For our consultation on the permit applications, we received 50 consultation responses from members of the public, local councils, environmental groups, public bodies and departments, and other interested parties. All responses to this consultation (if the respondent gave permission) are published on the [application consultation website](#).

For our consultation on the proposed decision and draft permit, we received 193 consultation responses. These were from members of the public, environmental groups, local councils and other interested parties. All responses to this consultation (if the respondent gave permission) are published on the [proposed decision consultation website](#).

Information about which organisations responded and how we considered all relevant issues raised is included in our [final decision document](#).

We used the relevant responses to help inform our decision on whether to grant the permit variation and what conditions it should include. We are grateful to everyone who took the time to respond to our consultations and attend our consultation events.

You can find more detailed information about our consultation activities in the document [Summary of our consultation activities](#).

Evaluating our consultations helps us to learn lessons and share our experiences with others. We will use the findings from these evaluations to improve our work on future nuclear projects and other relevant consultations that we carry out.

Publishing our final decision

You can read a detailed explanation of our decision in our decision document. It explains how we have considered the permit application and the relevant consultation responses, and why we have included the specific conditions in the permit we are issuing. It is our record of our decision-making process, to show how we have considered all relevant factors in reaching our decision.

You can find our [decision document on GOV.UK](#) and the [Environment Agency's consultation website](#).

We have published the following documents:

- permit for water discharge activity
- decision document for water discharge activity

We have republished the following documents:

- Habitats Regulations assessment report
- SSSI assessment report
- WFD compliance assessment report

Next steps

Future opportunities to have your say

It is likely that there will be further opportunities to input into our decision-making for other environmental permits for this site.

NNB Generation Company (Hinkley Point C) Limited could apply for a range of environmental permits relating to **site investigation, construction works and for relevant 'associated developments'** such as workers' accommodation.

Where appropriate, we will consult on the applications for these permits. We will make our decision once we have considered the comments we receive in the consultation.

Construction activities are not unique to nuclear developments and are time limited, so we will deal with these permit applications as we would for other types of construction sites.

This is a proportionate approach that will help us exercise the best regulatory control on rapidly changing construction activities.

We may also receive further applications for changes (variations) to the **3 operational permits** and for other environmental permits related to work at the site. Where appropriate, we will consult on these.

Future engagement

We will continue our programme of communications and stakeholder engagement for Hinkley Point C and other nuclear developments and projects. This includes holding events with communities and stakeholders.

Find out more about our work at [Hinkley Point C](#).

Read our [Hinkley engagement plan](#).

Contact us

You can feed back on this document or our work in regulating Hinkley Point C. Email your questions and comments to nuclear@environment-agency.gov.uk.

Would you like to find out more about us or your environment?

Then call us on:

03708 506 506 (Monday to Friday, 8am to 6pm)

Email: enquiries@environment-agency.gov.uk

Or visit our website:

www.gov.uk/environment-agency

incident hotline

0800 807060 **(24 hours)**

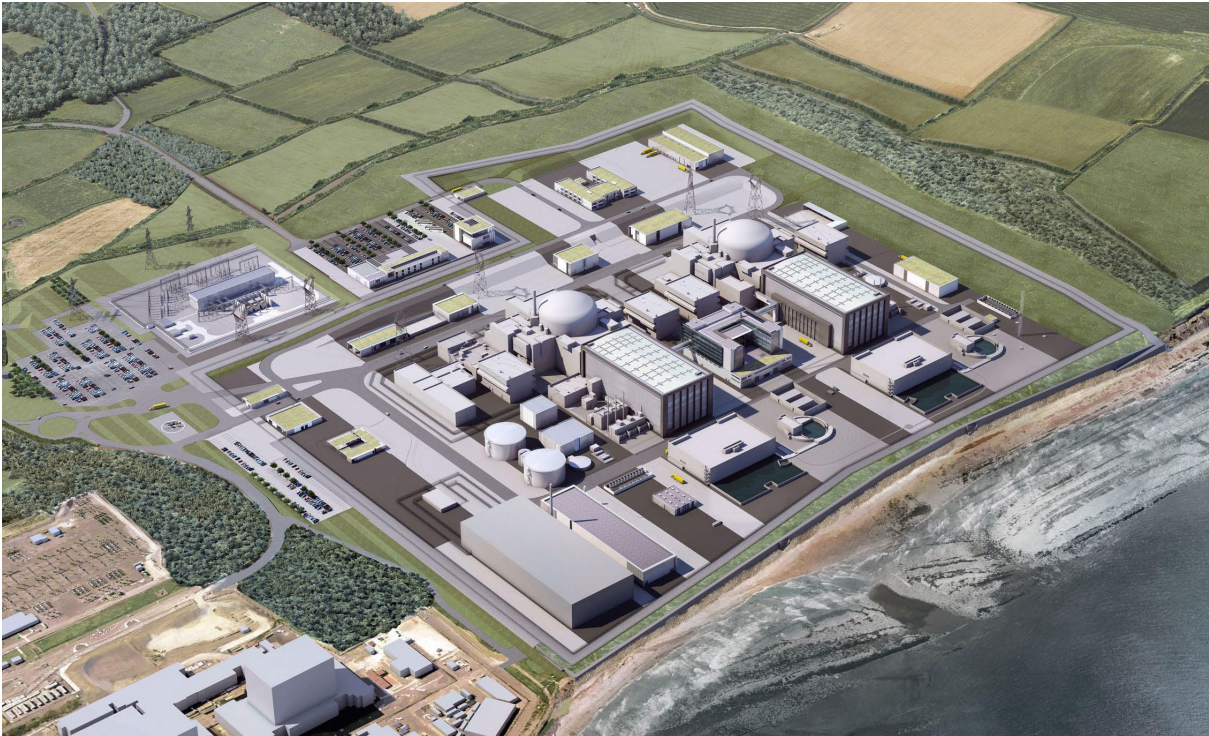
floodline

0345 988 1188 **(24 hours)**

Find out about call charges (<https://www.gov.uk/call-charges>)

Environment first

Are you viewing this onscreen? Please consider the environment and only print if absolutely necessary. If you are reading a paper copy, please don't forget to reuse and recycle.



Caniatâd amgylcheddol Hinkley Point C: crynodeb o'r penderfyniad terfynol

Amrywiad trwydded gweithgaredd gollwng dŵr
EPR/HP3228XT/V005

Dyddiad: Gorffennaf 2023

Ni yw Asiantaeth yr Amgylchedd. Rydym yn gwarchod ac yn gwella'r amgylchedd.

Rydym yn helpu pobl a bywyd gwyllt i addasu i newid yn yr hinsawdd a lleihau ei effeithiau, gan gynnwys llifogydd, sychder, y cynnydd yn lefel y môr ac erydu arfordirol.

Rydym yn gwella ansawdd ein dŵr, tir ac aer trwy fynd i'r afael â llygredd. Rydym yn gweithio gyda busnesau i'w helpu i gydymffurfio â rheoliadau amgylcheddol. Mae amgylchedd iach ac amrywiol yn gwella bywydau pobl ac yn cyfrannu at dwf economaidd.

Ni allwn wneud hyn ar ein pennau ein hunain. Rydym yn gweithio fel rhan o grŵp Defra (Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig), gyda gweddill y llywodraeth, cynghorau lleol, busnesau, grwpiau cymdeithas sifil a chymunedau lleol i greu lle gwell i bobl a bywyd gwyllt.

Cyhoeddwyd gan:

Asiantaeth yr Amgylchedd
Horizon house, Deanery Road,
Bristol BS1 5AH

www.gov.uk/environment-agency

© Asiantaeth yr Amgylchedd 2023

Cedwir pob hawl. Gellir atgynhyrchu'r ddogfen hon gyda chaniatâd blaenorol Asiantaeth yr Amgylchedd.

Gellir cael copïau eraill o'r adroddiad hwn o'n catalog cyhoeddiadau:

www.gov.uk/government/publications neu ein Canolfan Gyswilt Cwsmeriaid
Cenedlaethol: 03708 506 506

E-bost: enquiries@environment-agency.gov.uk

Cynnwys

| | |
|--|----|
| Cyflwyniad | 4 |
| Gorsafoedd ynni niwclear newydd – barn y llywodraeth | 5 |
| Rheoleiddio gorsafoedd ynni niwclear | 5 |
| Asesiad Dyluniad Generig | 6 |
| Trwyddedau amgylcheddol..... | 6 |
| Ynglŷn â Hinkley | 6 |
| Dyluniad EPR™ y DU | 7 |
| Y system dŵr oeri | 8 |
| Y Trwydded gweithgaredd arllwys dŵr cyfredol | 9 |
| Ein penderfyniad terfynol | 10 |
| Asesu effeithiau ar safleoedd bywyd gwylt dynodedig..... | 11 |
| Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd..... | 11 |
| Asesiad Safle o ddiddordeb gwyddonol arbennig (SoDdGA) | 11 |
| Yr hyn y gwnaethom edrych arno yn ein hasesiadau ecolegol..... | 12 |
| SoDdGA | 12 |
| Cydymffurfio â'r Gyfarwydeb Fframwaith Dŵr (WFD)..... | 13 |
| Y drwydded derfynol gyda'i hamodau a'i therfynau..... | 13 |
| Ein hymgyngoriadau | 14 |
| Cyhoeddi ein penderfyniad terfynol | 16 |
| Camau nesaf | 16 |
| Cyfleoedd i ddweud eich dweud yn y dyfodol..... | 16 |
| Ymgysylltu yn y dyfodol | 17 |
| Cysylltu â ni | 17 |

Cyflwyniad

Asiantaeth yr Amgylchedd yw'r rheoleiddiwr amgylcheddol annibynnol ar gyfer y diwydiant niwclear yn Lloegr. Byddwn yn sicrhau y bydd gorsafedd ynni niwclear yn cyrraedd safonau uchel o ran diogelu'r amgylchedd.

Bydd rhaid i unrhyw gwmni sydd am weithredu gorsaf ynni niwclear ddangos ei fod yn gallu gwneud y canlynol yn ddiogel, gan ddiogelu'r amgylchedd fel rhan o hynny hefyd:

- adeiladu, comisiynu, gweithredu a datgomisiynu'r orsaf bŵer
- rheoli'r gwastraff mae'n ei gynhyrchu

Fis Rhagfyr 2022, cyflwynodd NNB Generation Company (Hinkley Point C) Limited gais i Asiantaeth yr Amgylchedd i newid ei drwydded ar gyfer gweithgarwch gollwng dŵr.

Mae'r drwydded gweithgaredd gollwng dŵr yn drwydded i ollwng dŵr môr a ddychwelwyd o'r system dŵr oeri, y system adfer a dychwelyd pysgod, ac elifion masnach hylifol eraill (gan gynnwys elifion carthion wedi'u trin) i Fôr Hafren.

Yn y cais, gofynnwyd i Asiantaeth yr Amgylchedd wneud y newidiadau hyn i'r drwydded:

- cael gwared ar yr holl gyfeiriadau at y ddyfais atal pysgod yn acwstig (AFD)
- cael gwared ar yr holl gyfeiriadau at effeithiau alldynnu dŵr oeri oherwydd nad yw Asiantaeth yr Amgylchedd yn rheoleiddio hyn o'r môr agored
- ychwanegu gollwng dŵr môr a biomas o'r system adfer a dychwelyd pysgod

Buom yn ymgynghori ar y cais rhwng 24 Ionawr a 2 Mawrth 2023 ac ar ein penderfyniad arfaethedig a'n trwydded ddrafft rhwng 25 Ebrill a 25 Mai 2023.

Rydym yn ddiolchgar i bawb a roddodd o'u hamser i ymateb i'n hymgyngoriad a mynychu ein cyfarfodydd ymgynghori ar-lein.

Rydym wedi asesu'r cais am drwydded ac ystyriwyd yr ymatebion a gawsom o'r ddau ymgynghoriad. Rydym bellach wedi gwneud penderfyniad terfynol ynghylch a ddylem roi'r drwydded, ac os felly, pa amodau y dylai eu cynnwys.

Ein penderfyniad terfynol yw y dylem ganiatáu'r amrywiad trwydded y mae'r gweithredwr wedi gofyn amdano. Rydym wedi ychwanegu terfynau ac amodau newydd yn y drwydded i ddiogelu pobl a'r amgylchedd.

Mae'r ddogfen hon yn ymdrin â cham olaf ein proses i benderfynu ar yr amrywiad i'r cais am drwydded amgylcheddol ar gyfer gweithgareddau gollwng dŵr yng ngorsaf ynni niwclear Hinkley C. Mae'n rhoi crynodeb o'n penderfyniadau. Gallwch ddod o hyd i esboniadau manylach yn [nogfen y penderfyniad](#).

Gorsafoedd ynni niwclear newydd – barn y Llywodraeth

Mae polisi ynni, gan gynnwys y defnydd o bŵer niwclear, yn fater i'r Llywodraeth. Cyhoeddodd y Llywodraeth [Bapur gwyn ar ynni: Pweru ein Dyfodol Sero Net](#) yn 2020 a nododd yr angen am ynni niwclear, ymhlith mesurau eraill, i helpu'r DU i gyrraedd sero net erbyn 2050.

Yn 2022, cyhoeddodd y Llywodraeth [Strategaeth Diogelwch Ynni Prydain](#) ac, yn 2023, ei chynllun ar gyfer gweithredu'r strategaeth hon yn [nogfennau Powering Up Britain](#). Mae'r rhain yn cadarnhau nod y Llywodraeth i 24GWe o niwclear newydd gael ei ddefnyddio yn y DU erbyn 2050, gan ddarparu tua chwarter ein galw am drydan.

Er mwyn helpu cyflawni'r nod hwn mae'r Llywodraeth wedi creu [Great British Nuclear \(GBN\)](#) i fod yn gorff cyflawni ar gyfer niwclear newydd yn y DU. Tasgau cychwynnol GBN yw datblygu cynllun ar gyfer nod 2050 a dewis y technolegau i'w defnyddio er mwyn galluogi dau benderfyniad (penderfyniadau buddsoddi terfynol) ar ddatblygiadau niwclear yn y senedd nesaf.

Rydym wedi cyhoeddi ein cynllun ein hunain, [EA2025 creu lle gwell](#) i arwain ein gweithgareddau.

Ceir 3 nod yn ein cynllun gweithredu 5 mlynedd (EA2025):

- cenedl sy'n wydn i newid hinsawdd
- awyr, tir a dŵr iach
- twf gwyrdd a dyfodol cynaliadwy

Byddwn yn parhau i weithio gyda'r Llywodraeth, partneriaid rheoliadol, y diwydiant ac eraill i alluogi cynhyrchu ynni niwclear. Tra byddwn yn gwneud hyn, byddwn yn sicrhau fod pobl a'r amgylchedd yn cael eu diogelu'n briodol. Mae niwclear yn ffynhonnell ynni carbon isel a allai gyfrannu'n sylweddol at nodau sero net a gweithredu Strategaeth Diogelwch Ynni Prydain.

Mae ein prosesau yn cyd-fynd â nodau EA2025 oherwydd eu bod yn sicrhau bod gorsafoedd ynni niwclear wedi'u dylunio a'u gweithredu mewn ffyrdd sy'n lleihau gwastraff, yn ystyried cynaliadwyedd ac yn gwarchod yr amgylchedd.

Rheoleiddio gorsafoedd ynni niwclear

Mae'r broses ar gyfer asesu a chaniatáu gorsafoedd ynni niwclear newydd fel arfer yn cael ei rhannu'n 2 gam.

Asesiad Dyluniad Generig

Y cam cyntaf yw'r [asesiad dylunio generig \(GDA\)](#), lle rydym yn asesu'r agweddau amgylcheddol ar ddyluniad gorsaf bŵer a fyddai'n berthnasol i unrhyw safle. Rydym yn cynnal GDA o ddyluniad newydd ar gais y llywodraeth. Mae GDA yn ein galluogi i ddechrau craffu ar gynlluniau gorsafoedd ynni niwclear newydd ymhell cyn i'r gwaith adeiladu ddechrau. Mae hyn yn golygu y gallwn nodi unrhyw faterion dylunio posibl yn gynnar a gofyn i'r ymgeisydd fynd i'r afael â hwy. Ar ddiwedd y GDA, rydym yn darparu datganiad am dderbynioldeb y dyluniad.

Rydym wedi [cynnal GDA](#) blaenorol ar y dyluniad sy'n cael ei adeiladu yn Hinkley Point C, a elwir yn UK EPR™ EDF-Areva.

Trwyddedau amgylcheddol

Er mwyn adeiladu a gweithredu gorsaf bŵer newydd ar safle penodol, rhaid i gwmni hefyd wneud cais am drwyddedau amgylcheddol gan Asiantaeth yr Amgylchedd. Mae'r trwyddedau hyn yn berthnasol i'r canlynol:

- ymchwilio a pharatoi safle
- gwaith adeiladu a 'datblygiadau cysylltiedig' perthnasol – megis llety gweithwyr
- gweithredu a datgomisiynu'r orsaf bŵer

Wrth benderfynu a ddylid caniatáu'r trwyddedau, byddwn yn ystyried materion sy'n berthnasol i'r safle penodol yn ogystal â'r GDA ar gyfer y dyluniad arfaethedig ar gyfer y safle.

Rydym hefyd yn gweithio'n agos gyda'r Swyddfa Rheoleiddio Niwclear (ONR) sy'n rheoleiddio diogelwch safleoedd niwclear.

Darllenwch am ein rôl fel [rheoleiddiwr ar safleoedd niwclear](#).

Ynglŷn â Hinkley

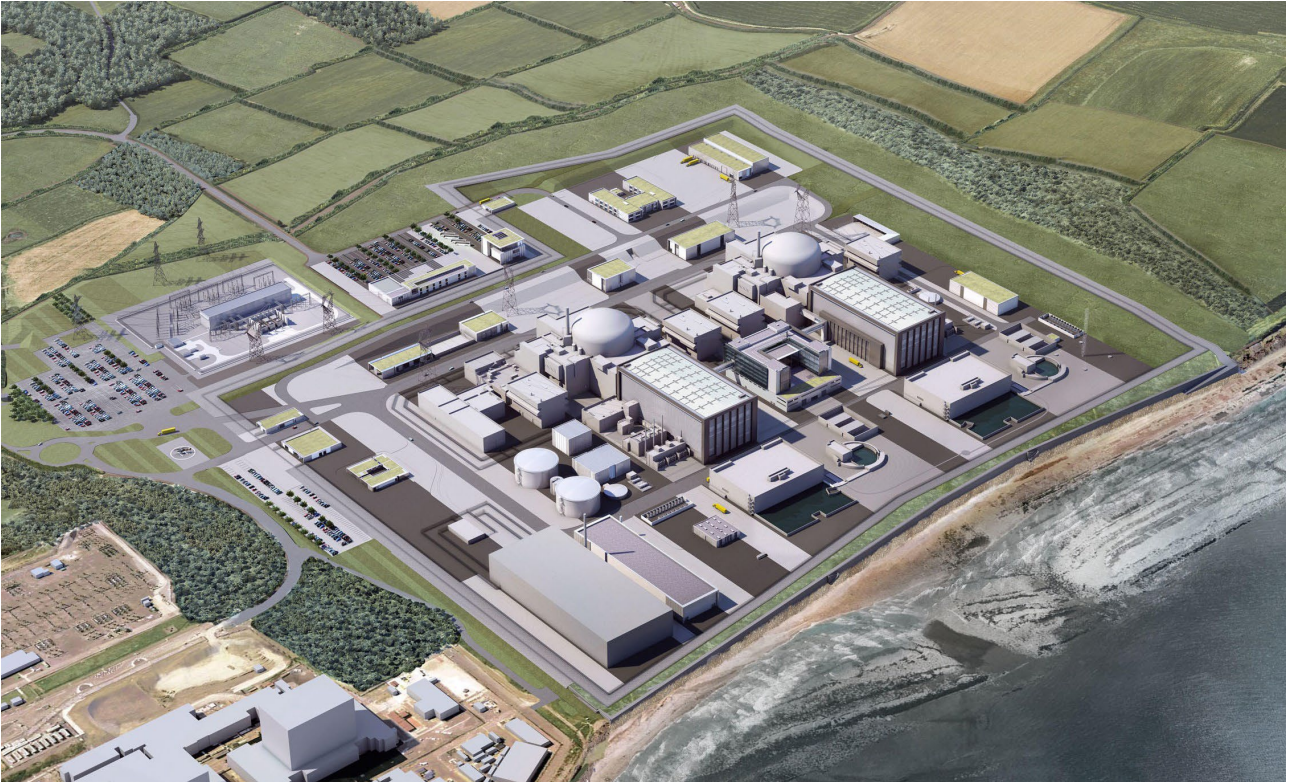
Mae gorsafoedd ynni niwclear Hinkley Point ar arfordir gogleddol Gwlad yr Haf. Hinkley Point A oedd gorsaf bŵer gyntaf Hinkley Point. Bu'n weithredol rhwng 1965 a 2000 ac mae'n cael ei datgomisiynu ar hyn o bryd.

Dechreuodd Hinkley Point B weithredu ym 1976. Nid yw'n cynhyrchu ynni ers 1 Awst 2022.

Mae NNB Generation Company (Hinkley Point C) Ltd, cwmni EDF Energy, yn adeiladu gorsaf bŵer niwclear adweithydd dwbl newydd ar y safle. Disgwylir y bydd yr adweithydd cyntaf yn weithredol yn 2027.

Darllenwch am ein rheoliad o [orsaf bŵer Hinkley Point C](#).

Mae'r ddelwedd isod yn dangos enghraifft o ddatblygiad Hinkley Point C.

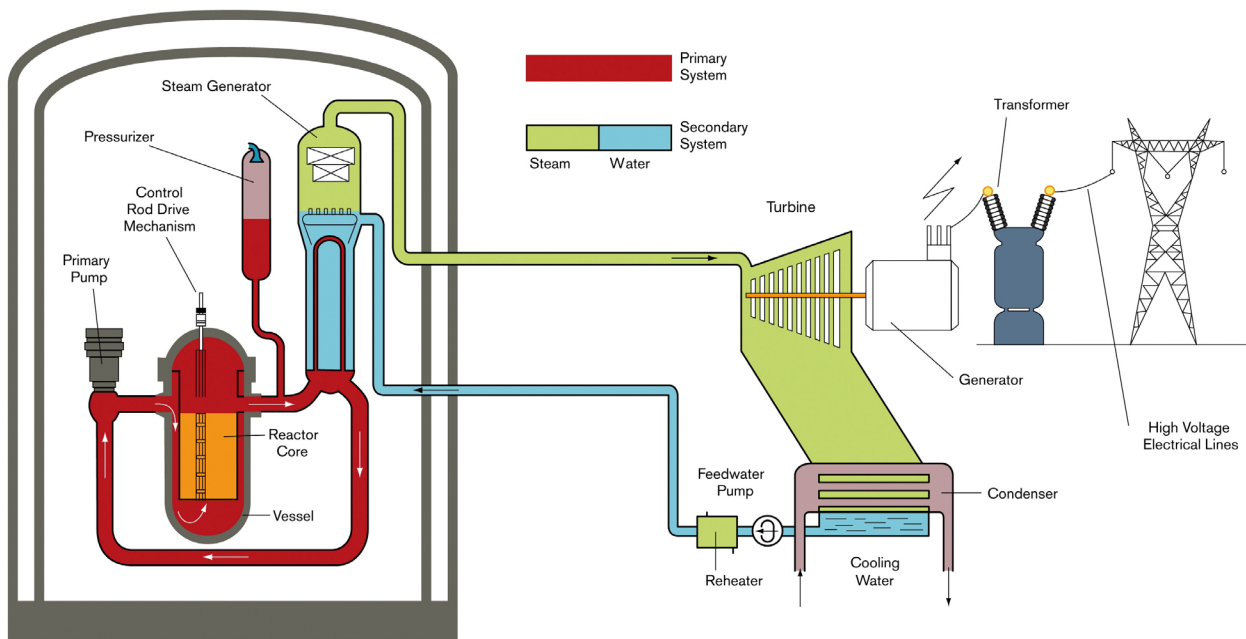


Dyluniad EPR™ y DU

Mae amrywiol fathau o adweithyddion niwclear i'w cael ledled y byd. Un o'r mathau mwyaf cyffredin yw'r adweithydd dŵr dan wasgedd (PWR), yn cynnwys EPR™ y DU. Mae'r dyluniad hwn yn cael ei adeiladu ar hyn o bryd yn Hinkley Point C yng Ngwlad yr Haf.

Yng nghraidd yr adweithydd, mae rhai o'r atomau wraniwm sy'n ffurfio'r tanwydd yn hollti mewn proses a elwir yn ymholliad niwclear. Mae'r holltiadau hyn yn creu gwres mewn proses barhaus o'r enw adwaith cadwynnol. Caiff y gwres a grëir drwy hollti niwclear ei ddefnyddio i gynhesu dŵr y tu mewn i'r adweithydd, sy'n cael ei gylchredeg gan bympiau yn y prif gylchred i eneradur stêm. Yn y generadur stêm, caiff dŵr poeth iawn y cylchred cyntaf ei ddefnyddio i gynhesu dŵr yn yr ail gylchred sydd ar wahân. Mae hyn yn cynhyrchu stêm sydd yna'n cael ei fwydo i dyrbin. Mae hyn yn achosi i'r tyrbin droi a gyrru generadur sy'n cynhyrchu ynni.

Mae'r ddelwedd hon yn dangos sgematig wedi'i symleiddio o'r adweithydd EPR™.



Ar gyfer pob adweithydd, mae'r prif gyfleusterau cymorth niwclear yn cynnwys pwll llawn dŵr ar gyfer storio tanwydd niwclear sydd wedi'i ddefnyddio (wedi darfod) a systemau trin dŵr ar gyfer cynnal cemeg y cylchedau dŵr cynradd ac eilaidd. Mae rhai cyfleusterau hefyd yn cael eu rhannu gan y 2 eneradur, gan gynnwys storfa tanwydd a ddefnyddiwyd dros dro a storfa gwastraff ymbelydrol lefel canolig.

Mae 12 o eneraduron disel wrth gefn a fyddai'n darparu ynni petai'r trydan o'r Grid Cenedlaethol yn cael ei golli.

Dysgwch fwy ar [wefan EDF](#).

Y system dŵr oeri

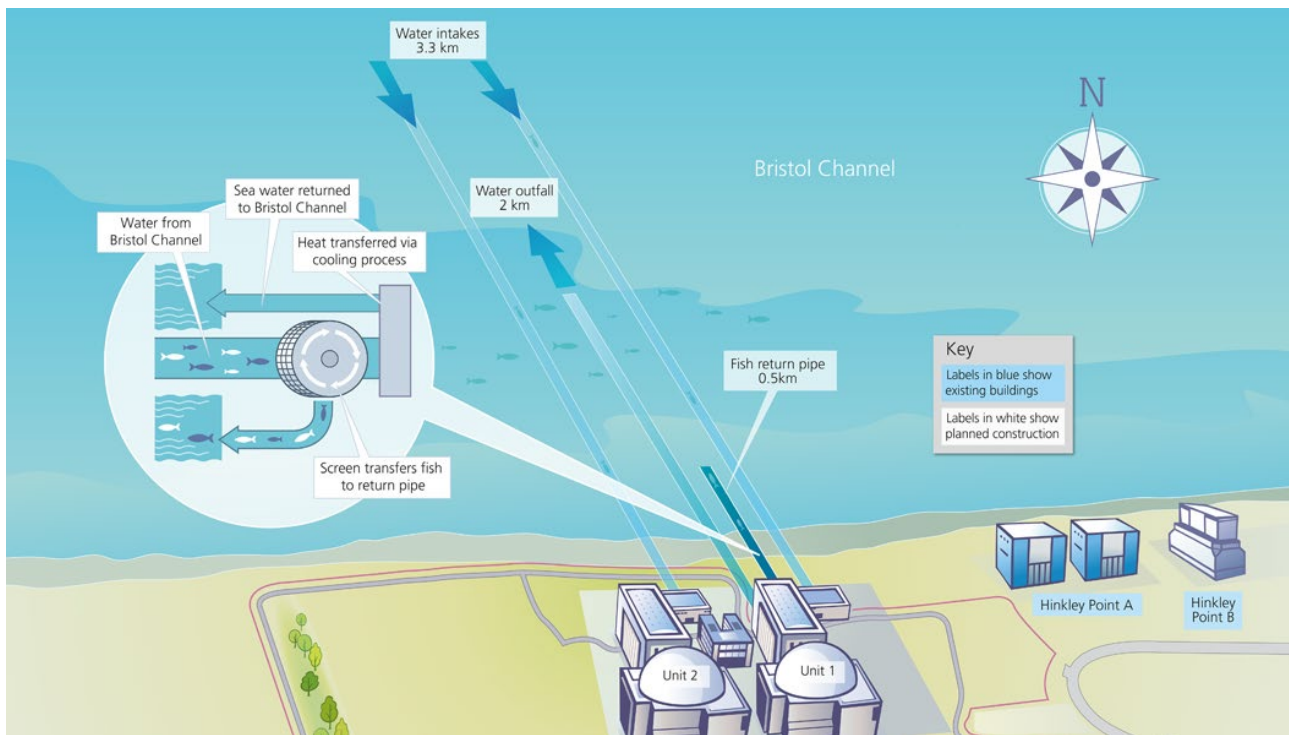
Mewn gorsafoedd ynni niwclear yn y DU, defnyddir dŵr môr fel arfer yn y drydedd gylched ddŵr i oeri cyddwysydd y tyrbin, gan drosi stêm y gylched eilaidd yn ôl yn ddŵr.

Ar gyfer Hinkley Point C, bydd hyn yn gofyn am gyflenwad di-dor o ddŵr o'r Môr Hafren drwy 2 dwnnel mewnbwn 3.3km oddi wrth y lan, un ar gyfer bob adweithydd. Mae pob twnnel mewnlif yn cynnwys 2 ben mewnlif mynediad ochr cyflymder isel (LVSE).

Ar ôl cael ei ddefnyddio yn yr orsaf, byddai'r dŵr môr wedyn yn cael ei ryddhau'n ôl i Fôr Hafren ar dymheredd uwch drwy un twnnel gollwng dŵr oeri (yn gwasanaethu'r ddau adweithydd), oddeutu 1.8km o hyd.

Bydd cyfran fach o ddŵr y môr yn cael ei ollwng yn ôl i Fôr Hafren gan ddefnyddio system adfer a dychwelyd pysgod trwy dwnnel arllwysfa ar wahân, tua 0.5km o hyd.

Mae'r cwmni wedi creu'r diagram hwn yn dangos ei gynnig ar gyfer system gwarchod pysgod.



Mae'r system oeri yn cael ei hystyried gan y 3 rheolydd hyn sydd â phwerau rheoleiddio gwahanol:

- Asiantaeth yr Amgylchedd mewn perthynas â'r drwydded gweithgarwch gollwng dŵr
- Yr Ysgrifennydd Gwladol dros Ddiogelwch Ynni a Sero Net (Strategaeth Busnes, Ynni a Diwydiannol yn flaenorol) mewn perthynas â'r [Gorchymyn Cydsyniad Datblygu](#)
- Sefydliad Rheoli Morol mewn perthynas â'r [drwydded forl](#)

Nid yw Asiantaeth yr Amgylchedd yn rheoleiddio'r mewnlifiad o ddŵr oeri o'r môr yn Hinkley Point C gan fod angen trwydded echdynnu dŵr arnoch ar gyfer cymryd dŵr o lynnoedd, afonydd, aberoedd neu ffrydiau dŵr, neu o ddŵr daear yn unig dan y Ddeddf Adnoddau Dŵr. Ystyrir y mewnlif hwn yn fewnlif o fôr agored.

Y Trwydded gweithgaredd arllwys dŵr cyfredol

Roedd y cais gwreiddiol am drwydded gweithgaredd gollwng dŵr (yn 2011) yn cynnwys ataliad pysgod acwstig (AFD) wrth ddylunio'r system dŵr oeri. Mae hyn yn defnyddio sain i annog pysgod i symud oddi wrth y mewnlifiad dŵr. Y nod felly yw lleihau nifer y pysgod y gellir eu tynnu i'r beipen. Cynigwyd yr AFD yn un o dri mecanwaith gwarchod pysgod gyda mewnlifiad ochr cyflymder isel a system adfer a dychwelyd pysgod.

Mae'r [drwydded gweithgaredd gollwng dŵr wreiddiol](#), a roddwyd yn 2013, yn caniatáu i'r system dŵr oeri weithredu fel y disgrifir yn y cais. Gwnaethom gynnwys amodau yn y

drwydded honno a oedd yn ei gwneud yn ofynnol i'r gweithredwr gyflwyno adroddiadau i Asiantaeth yr Amgylchedd yn disgrifio sut y bydd ei AFD arfaethedig yn gweithredu ac yn lleihau unrhyw effeithiau ar bysgod.

Mae'r gweithredwr yn awr yn gofyn i ni ddileu'r amodau hyn o'r drwydded gan nad yw bellach yn bwriadu defnyddio AFD wrth gynllunio'r orsaf.

Mae gofyniad tebyg yn y [Gorchymyn Caniatâd Datblygu](#) ac yn y [drwydded forol](#), a gyhoeddwyd ar yr un pryd â'r drwydded, ar gyfer yr AFD. Rydym wedi dod i'r casgliad mai'r ffordd fwyaf priodol o reoleiddio'r cymeriant dŵr oeri yw drwy'r Gorchymyn Caniatâd Datblygu. Gwnaethpwyd y penderfyniad hwn mewn ymgynghoriad â Natural England a'r Sefydliad Rheoli Morol, sy'n cytuno â'r dull hwn.

Wrth ystyried y cais hwn am amrywiad yn y drwydded, gwnaethom asesu effeithiau tynnu'r AFD ar y canlynol:

- potensial ar gyfer llygredd dŵr
- cynefinoedd a rhywogaethau a effeithir yn uniongyrchol gan yr arllwys o'r system adfer a dychwelyd pysgod

Ein penderfyniad terfynol

Ein penderfyniad terfynol yw y dylem ganiatáu'r amrywiad trwydded ar gyfer y gweithgaredd gollwng dŵr. Bydd y terfynau a'r amodau sydd ynghlwm wrth y drwydded yn sicrhau bod pobl a'r amgylchedd yn cael eu diogelu rhag gollyngiadau dŵr o dan weithrediad arferol.

I wneud ein penderfyniad terfynol, rydym wedi ystyried:

- y ddeddfwriaeth berthnasol
- polisi a chanllawiau'r llywodraeth
- ein harweiniad ein hunain
- yr ymatebion perthnasol i'n hymgyngoriadau ar y cais a'n penderfyniad arfaethedig a'n trwydded ddrafft

Wrth ddod i'n penderfyniad, gwnaethom gwblhau'r asesiadau hyn a chyhoeddi'r canfyddiadau:

- Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd (HRA)
- asesiad safleoedd o ddiddordeb gwyddonol arbennig (SoDdGA)
- Asesiad cydymffurfiaeth y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr (WFD)

Asesu effeithiau ar safleoedd bywyd gwyllt dynodedig

Cyn gwneud penderfyniadau am geisiadau am drwydded, rhaid inni gynnal asesiadau i wirio a allai'r gweithgareddau a gyflawnir o dan drwydded amgylcheddol gael effaith ar safleoedd cadwraeth natur dynodedig. Mae hyn yn cynnwys cynnal HRA ar safleoedd dynodedig Ewropeaidd ac asesiad o weithrediadau sy'n debygol o niweidio SoDdGA.

Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd

Mae HRA yn asesiad y mae'n rhaid inni ei gynnal pan fyddwn yn penderfynu ar gais am drwydded ar gyfer gweithgaredd a allai gael effaith sylweddol ar safle dynodedig Ewropeaidd. Nid oes angen i'r gweithgaredd ddigwydd o fewn safle dynodedig Ewropeaidd i gael effaith, ond rhaid cael cyswllt neu lwybr i safle, a rhaid i nodweddion y safle hwnnw fod yn sensitif i'r risgiau.

Mae safleoedd dynodedig Ewropeaidd yn cynnwys:

- Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA) – wedi'u dynodi ar gyfer safleoedd cynefin pwysig o ansawdd uchel a rhywogaethau prin
- Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (AGA) – i warchod adar prin a bregus
- Safleoedd Ramsar – ar gyfer gwarchod gwlyptiroedd

Mae safleoedd Ramsar yn wlyptiroedd o bwysigrwydd rhyngwladol a ddynodwyd o dan Gonfensiwn Ramsar, ond mae'n bolisi gan y llywodraeth eu bod yn cael yr un amddiffyniad ag ACA ac AGA.

Gelwir y cynefinoedd a'r rhywogaethau a warchodir gan y safleoedd dynodedig Ewropeaidd hyn gyda'i gilydd yn 'nodweddion dynodedig'.

Rhaid cynnal yr asesiad ar ei ben ei hun neu ar y cyd â chaniatâd, cynlluniau a phrosiectau eraill ar nodweddion dynodedig y safleoedd.

Asesiad Safle o ddiddordeb gwyddonol arbennig (SoDdGA)

Mae asesiad SoDdGA yn brawf y mae'n rhaid i ni ei gynnal pan fyddwn yn penderfynu ar gais am drwydded i asesu a yw gweithgaredd yn debygol o niweidio nodweddion safle.

SoDdGA yw'r safleoedd gorau ar gyfer bywyd gwyllt a nodweddion naturiol yn Lloegr, gan gynnal llawer o rywogaethau, cynefinoedd a nodweddion naturiol prin ac mewn perygl.

Yr hyn y gwnaethom edrych arno yn ein hasesiadau ecolegol

Fe wnaethom ystyried effaith debygol gollwng pysgod ac infertebratau marw neu wedi'u difrodi (y cyfeirir atynt gyda'i gilydd fel biomas) o'r system adfer a dychwelyd pysgod ar ecoleg ac ansawdd dŵr. Mae hyn yn cynnwys:

- unrhyw effeithiau llethu posibl o'r biomas hwn ar rywogaethau a chynefinoedd
- newidiadau i ansawdd dŵr yn sgil rhyddhau cemegau a maetholion o bydredd y biomas hwn
- yr effaith ddilynol y gall y newid hwn mewn ansawdd dŵr ei gael ar rywogaethau a chynefinoedd
- unrhyw golli cynefin neu newid yng nghyfansoddiad rhywogaethau lleol yn sgil yr effeithiau posibl hyn

Gwnaethom ystyried y gollyngiad hwn yn unig gan mai dyma'r unig un yr effeithir arno gan yr amrywiad hwn i'r drwydded am weithgarwch gollwng dŵr. Ar gyfer ein HRA, fe wnaethom asesu'r holl risgiau posibl hyn ar eu pen eu hunain a'u cyfuno â risgiau o weithgareddau parhaus eraill a phrosiectau arfaethedig yn yr ardal.

Nodwyd bod gan y safleoedd dynodedig Ewropeaidd canlynol y potensial i gael eu heffeithio'n andwyol gan y risgiau a nodir uchod:

- Ardal Cadwraeth Arbennig aber yr Afon Hafren
- Ardal Gwarchodaeth Arbennig aber yr Afon Hafren
- Ramsar aber yr Afon Hafren
- Ardal Cadwraeth Arbennig yr Afon Wysg
- Ardal Cadwraeth Arbennig yr Afon Gwy
- Ardal Gwarchodaeth Arbennig Gwastatiroedd a Rhosydd Gwlad yr Haf
- Ramsar Gwastatiroedd a Rhosydd Gwlad yr Haf
- Ardaloedd Cadwraeth Arbennig Dynesfeydd Môr Hafren

Byddai'r risgiau posibl yn deillio o halogiad gwenwynig, gorfaethu, a mygu drwy bysgod ac infertebratau marw ac wedi eu difrodi, gyda'r potensial i achosi colli cynefinoedd a newidiadau yng nghyfansoddiad y gymuned hefyd.

Mae ein HRA yn dangos na fydd rhyddhau pysgod ac infertebratau marw neu wedi'u difrodi o'r system adfer a dychwelyd pysgod yn cael effaith andwyol ar gyfanrwydd y safleoedd dynodedig Ewropeaidd.

SoDdGA

Nodwyd yr 8 Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) canlynol fel rhai a allai fod mewn perygl o ganlyniad i'r system adfer a dychwelyd pysgod o Hinkley Point C:

- SoDdGA Bridgwater Bay

- SoDdGA Blue Anchor i Arfordir Lilstock
- SoDdGA Steep Holm
- SoDdGA Brean Down
- SoDdGA Aber yr Afon Hafren
- SoDdGA Flat Holm
- SoDdGA Afon Wysg
- SoDdGA Afon Gwy

Byddai'r risgiau posibl yn deillio o halogiad gwenwynig, gorfaethu, a mygu drwy bysgod ac infertebratau marw a wedi'u difrodi, gyda'r potensial i achosi colli cynefinoedd a newidiad yng nghyfansoddiad y gymuned.

Mae ein hasesiad o safle o ddiddordeb gwyddonol arbennig yn dangos na fydd rhyddhau pysgod ac infertebratau marw ac wedi'u difrodi o'r system adfer a dychwelyd pysgod yn arwain at ddirywiad yng nghyflwr y safleoedd, ac ni fydd ychwaith yn eu hatal rhag gwella neu adfer pryd bynnag mae angen.

Cydymffurfio â'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr (WFD)

Pan wnaethom asesu'r risg o lygredd gan bysgod ac infertebratau marw neu wedi'u difrodi, canfuom na fyddai'r newidiadau i ansawdd dŵr yn peryglu amcanion amgylcheddol cyrff dŵr. Gwnaethom edrych ar sut y gallai gollyngiadau effeithio ar yr amgylchedd, ynghyd â'r data sydd ar gael ar weithgareddau eraill, ac ni chanfuwyd unrhyw ddadl dros effeithiau sylweddol.

Cynigiwn felly mai ychydig iawn o risg sydd y bydd y cyrff dŵr hyn yn methu â chyflawni eu hamcanion amgylcheddol oherwydd y gollyngiadau hyn.

Y drwydded derfynol gyda'i hamodau a'i therfynau

Mae'r adran hon yn darparu gwybodaeth am yr hyn y mae'r amrywiad terfynol i'r drwydded yn ei ganiatáu, ac unrhyw newidiadau i derfynau ac amodau.

Roedd y drwydded wreiddiol, sy'n destun yr amrywiad hwn, yn rheoleiddio'r gweithgareddau gollwng dŵr gweithredol o Hinkley Point C – maent yn ollyngiadau o'r elifion hylifol anymbelydrol hyn:

- dŵr oeri yn dychwelyd o gyddwysyddion y tyrbinau
- elifiannau'r broses fasnachu o amrywiol systemau'r orsaf (gan gynnwys y rheini sy'n cynnal purdeb dŵr a chemeg i gynnal yr amodau gweithredu gorau a gwneud y mwyaf o effeithlonrwydd)
- elifiannau carthffosiaeth wedi'i drin (o gyfleusterau llesiant staff)

Bydd y drwydded amrywiol derfynol hefyd yn awr yn rheoleiddio arllwysiad dŵr môr trwy system adfer a dychwelyd pysgod.

O ganlyniad i'n hasesiad o effaith y system adfer a dychwelyd pysgod, rydym wedi cynnwys cyfyngiadau ar gyfaint, cyfradd a chyfanswm y biomas a ollyngir o'r system adfer a dychwelyd pysgod.

Rydym wedi dileu'r holl amodau (neu rannau o amodau) sy'n ymwneud â'r ataliad pysgod acwstig (AFD).

Rydym wedi dod i'r casgliad na fyddai unrhyw effaith andwyol ar gyfanrwydd y safleoedd dynodedig Ewropeaidd perthnasol (mewn perthynas â llygredd o ollyngiadau rheoledig i ddyfroedd) os nad oes AFD ar waith. Mae hyn yn cynnwys y safleoedd hynny sy'n weithredol gysylltiedig ag aber yr Afon Hafren. Ni fydd y gollyngiadau yn arwain at ddirywiad yng nghyflwr SoDdGA perthnasol nac yn eu hatal rhag gwella neu adfer.

Rydym hefyd wedi dod i'r casgliad na fydd yr amrywiad i drwydded yn achosi i statws presennol y cyrff dŵr ddirywio nac yn eu hatal rhag cyflawni eu hamcanion.

Mae'r drwydded amrywio derfynol yn cynnwys y gofyniad i ddefnyddio techneg gweithredu ychwanegol ac amod gwella. Mae hefyd yn cynnwys 2 amod cyn-weithredol sydd angen eu cymeradwyo gan Asiantaeth yr Amgylchedd cyn y gellir comisiynu neu ddechrau gweithredu'r orsaf ynni arfaethedig. Mae'r rhain wedi'u cynnwys i wneud yn siŵr bod NNB Generation Company (Hinkley Point C) Limited yn adeiladu ac yn gweithredu'r orsaf ynni arfaethedig yn unol â'r ymrwymadau a wnaed yn ei gais amrywio trwydded.

Ein hymgyngoriadau

Ein nod yw hyrwyddo a chynnal hyder yn ein prosesau gwneud penderfyniad drwy ymgysylltu ac ymgynghori â'r cyhoedd. Ein cyfrifoldeb ni yw gwneud penderfyniadau ynghylch y ceisiadau am drwydded amgylcheddol ar gyfer Hinkley Point C, ond rydym yn ystyried bod ein penderfyniadau yn well drwy ymgynghori.

Gallwn ni i gyd ddiogelu a gwella'r amgylchedd drwy gymryd rhan weithredol. Mae ein [datganiad cyfranogiad y cyhoedd](#) yn dangos sut mae ein proses yn agored, yn dryloyw ac yn ymgynghorol. Hoffem i bobl ddeall ein rôl, yr hyn yr ydym ni'n ei wneud a pham mae'n bwysig.

Pan wnaethom ymgynghori, esboniom nad oedd a wnelo'r ymgynghoriadau â'r angen am ynni niwclear, polisi ynni'r DU na pholisi'n ymwneud â lleoli gorsafoedd ynni niwclear.

Yn ystod yr ymgynghoriadau fe wnaethom rannu gwybodaeth gyda phobl, egluro ein penderfyniad arfaethedig ac ystyried yr adborth a gawsom.

Pwysleisiwyd na fyddem yn gwneud unrhyw benderfyniad terfynol hyd nes y byddwn wedi ystyried yr holl ymatebion perthnasol i'r ymgynghoriad.

Mae ein hymagwedd at ymgynghori yn unol â'r [egwyddorion ymgynghori](#) a gyhoeddwyd gan y llywodraeth a'n datganiad cyfranogiad y cyhoedd.

Roedd ein hymgyngoriadau yn agored i bawb ac, yn benodol, gwahoddwyd y grwpiau canlynol i gymryd rhan:

- y cyhoedd (gan gynnwys diddordeb lleol a grwpiau gweithredu) yng ngorllewin Gwlad yr Haf a de Cymru ger safle Hinkley
- cynrychiolwyr etholedig, gan gynnwys cynghorwyr lleol ac ASau
- grwpiau pysgota ac amgylcheddol
- academyddion, gwyddonwyr ac ymgynghorwyr sydd â diddordeb mewn ynni niwclear, ynni neu'r amgylchedd
- sefydliadau anllywodraethol (NGOs) a grwpiau ymgyrchu
- sefydliadau a chyrrff cyhoeddus eraill

Fe wnaethom ymgynghori'n gyhoeddus ar:

- Cais NNB Generation Company (Hinkley Point C) Limited i newid y drwydded gweithgaredd gollwng dŵr o 24 Ionawr i 2 Mawrth 2023
- ein penderfyniad arfaethedig a'n trwydded ddrafft rhwng 25 Ebrill a 25 Mai 2023

Ar gyfer ein hymgyngoriad ar y ceisiadau trwydded, daeth 50 o ymatebion i'r ymgynghoriad i law gan aelodau'r cyhoedd, cynghorau lleol, grwpiau amgylcheddol, cyrrff ac adrannau cyhoeddus, a phartïon eraill â diddordeb. Mae'r holl ymatebion i'r ymgynghoriad hwn (os rhoddodd yr ymatebydd ganiatâd) ar [wefan ymgynghoriad y cais](#).

Ar gyfer ein hymgyngoriad ar y penderfyniad arfaethedig a'r drwydded ddrafft, cawsom 193 o ymatebion i'r ymgynghoriad. Roedd y rhain gan aelodau o'r cyhoedd, grwpiau amgylcheddol, cynghorau lleol a phartïon eraill â diddordeb. Mae'r holl ymatebion i'r ymgynghoriad hwn (os rhoddodd yr ymatebydd ganiatâd) ar [wefan ymgynghoriad y penderfyniad arfaethedig](#).

Mae gwytodaeth am ba sefydliadau a ymatebodd a sut y gwnaethom ystyried yr holl faterion perthnasol a godwyd wedi'i chynnwys yn ein [dogfen penderfyniad terfynol](#).

Defnyddiwyd yr ymatebion perthnasol i helpu llywio ein penderfyniad ynghylch caniatáu'r amrywiad i'r drwydded a pha amodau y dylai eu cynnwys. Rydym yn ddiolchgar i bawb a roddodd o'u hamser i ymateb i'n hymgyngoriadau a mynychu ein digwyddiadau ymgynghori.

Gallwch ddod o hyd i wybodaeth fanylach am ein gweithgareddau ymgynghori yn y ddogfen [Crynodeb o'n gweithgareddau ymgynghori](#).

Mae gwerthuso ein hymgyngoriadau yn ein helpu i ddysgu gwersi a rhannu ein profiadau ag eraill. Byddwn yn defnyddio canfyddiadau'r gwerthusiadau hyn i wella ein gwaith ar brosiectau niwclear yn y dyfodol ac ymgynghoriadau perthnasol eraill yr ydym yn eu cynnal.

Cyhoeddi ein penderfyniad terfynol

Gallwch ddarllen esboniad manwl o'n penderfyniad yn ein dogfen penderfyniad. Mae'n egluro sut rydym wedi ystyried y cais am drwydded a'r ymatebion perthnasol i'r ymgynghoriad, a pham rydym wedi cynnwys yr amodau penodol yn y drwydded rydym yn ei rhoi. Dyma ein cofnod o'n proses gwneud penderfyniadau, i ddangos sut yr ydym wedi ystyried yr holl ffactorau perthnasol wrth wneud ein penderfyniad.

Gallwch ddod o hyd i'n dogfen penderfyniad ar [GOV.UK](https://www.gov.uk) a [gwefan ymgynghori Asiantaeth yr Amgylchedd](#).

Rydym wedi cyhoeddi'r dogfennau canlynol:

- trwydded ar gyfer gweithgaredd gollwng dŵr
- dogfen penderfyniad ar gyfer gweithgaredd gollwng dŵr

Rydym wedi ail-gyhoeddi'r dogfennau canlynol:

- Adroddiad asesiad Rheoliadau Cynefinoedd
- Adroddiad asesiad SODdGA
- Adroddiad asesiad cydymffurfiad WFD

Camau nesaf

Cyfleoedd i ddweud eich dweud yn y dyfodol

Mae'n debygol y bydd cyfleoedd pellach i gyfrannu at ein penderfyniadau ar drwyddedau amgylcheddol eraill ar gyfer y safle hwn.

Gallai NNB Generation Company (Hinkley Point C) Limited wneud cais am ystod o drwyddedau amgylcheddol yn ymwneud ag **ymchwiliad safle, gwaith adeiladu ac ar gyfer 'datblygiadau cysylltiedig'** perthnasol megis llety gweithwyr.

Lle bo'n briodol, byddwn yn ymgynghori ar y ceisiadau am y trwyddedau hyn. Byddwn yn gwneud ein penderfyniad unwaith y byddwn wedi ystyried y sylwadau a gawn yn yr ymgynghoriad. Nid yw gweithgareddau adeiladu yn unigryw i ddatblygiadau niwclear ac mae cyfyngiad amser arnynt, felly byddwn yn ymdrin â'r ceisiadau hyn am drwyddedau fel y byddem ar gyfer mathau eraill o safleoedd adeiladu. Mae hwn yn ddull cymesur a fydd yn ein helpu i arfer y rheolaeth reoleiddiol orau ar weithgareddau adeiladu sy'n newid yn gyflym.

Mae'n bosibl y byddwn hefyd yn derbyn ceisiadau pellach am newidiadau (amrywiadau) i'r **3 trwydded gweithredu** ac am drwyddedau amgylcheddol eraill sy'n ymwneud â gwaith ar y safle. Lle bo'n briodol, byddwn yn ymgynghori ar y rhain.

Ymgysylltu yn y dyfodol

Byddwn yn parhau â'n rhaglen o ohebiaethau ac ymgysylltu â rhanddeiliaid ar gyfer Hinkley Point C a datblygiadau a phrosiectau niwclear eraill. Mae hyn yn cynnwys cynnal digwyddiadau gyda chymunedau a rhanddeiliaid.

Dysgwch fwy am ein gwaith yn [Hinkley Point C](#).

Darllenwch ein [cynllun ymgysylltu Hinkley](#).

Cysylltu â ni

Gallwch roi adborth ar y ddogfen hon neu ein gwaith yn rheoleiddio Hinkley Point C. E-bostiwch eich cwestiynau a'ch sylwadau i niwclear@environment-agency.gov.uk

Cyfieithu graffig

Tudalen 8

| | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Steam Generator | Generadur Stêm |
| Pressurizer | Gwasgydd |
| Control rod Drive Mechanism | Mecanwaith Gyrru Gwialen Reoli |
| Primary Pump | Pwmp Cynradd |
| Reactor Core | Craidd yr Adweithydd |
| Vessel | Llestr |
| Primary System | System Gynradd |
| Secondary System | System Eilaidd |
| Steam | Stêm |
| Water | Dŵr |
| Turbine | Tyrbin |
| Transformer | Newidydd |
| Generator | Generadur |
| High Voltage Electrical Lines | Llinellau Trydan Foltedd Uchel |

| | |
|----------------|--------------------|
| Feedwater Pump | Pwmp Dŵr Porthiant |
| Reheater | Ailgynhesydd |
| Cooling Water | Dŵr Oeri |
| Condenser | Cyddwysydd |

Tudalen 9

| | |
|---|---|
| Water intakes 3.3km | Cymeriant dŵr 3.3km |
| Water outfall 2km | Arllwysfa dŵr 2km |
| Fish return pipe 0.5km | Pibell dychwelyd pysgod 0.5km |
| Sea water returned to Bristol Channel | Dychwelyd dŵr y môr i Fôr Hafren |
| Water from Bristol Channel | Dŵr o Fôr Hafren |
| Heat transferred via cooling process | Trosglwyddo gwres trwy'r broses oeri |
| Screen transfers fish to return pipe | Sgrin yn trosglwyddo pysgod i bibell dychwelyd |
| Bristol Channel | Môr Hafren |
| Key | Allwedd |
| Labels in blue show existing buildings | Mae labeli glas yn dangos adeiladau presennol |
| Labels in white show planned construction | Mae labeli mewn gwyn yn dangos adeiladu arfaethedig |
| Hinkley Point A | Hinkley Point A |
| Hinkley Point B | Hinkley Point B |

A hoffech wybod mwy amdanom, neu eich amgylchedd?

Yna ffoniwch ni ar:

03708 506 506 (Dydd Llun i ddydd Gwener, 8am hyd 6pm)

E-bost: enquiries@environment-agency.gov.uk

Neu ewch i'n gwefan:

www.gov.uk/environment-agency

Ilinell digwyddiadau

0800 807060 (**24 awr**)

Ilinell llifogydd

0345 988 1188 (**24 awr**)

Dysgwch am gostau galwadau (<https://www.gov.uk/call-charges>)

Amgylchedd yn gyntaf

Ydych chi'n darllen hyn ar sgrin? Ystyriwch yr amgylchedd a dim ond argraffu hwn os oes arnoch wirioneddol angen gwneud hynny. Os ydych yn darllen copi papur, peidiwch ag anghofio ailddefnyddio ac ailgylchu.