

# Water for life and livelihoods

## River Basin Management Plan Severn River Basin District



## Contact us

You can contact us in any of these ways:

- email at [severnrbd@environment-agency.gov.uk](mailto:severnrbd@environment-agency.gov.uk)
- phone on 08708 506506
- post to Environment Agency (Midlands Region), Regional Strategy Unit, Sapphire East, 550 Streetsbrook Road, Solihull, West Midlands, B91 1QT.

The Environment Agency website holds the river basin management plans for England and Wales, and a range of other information about the environment, river basin management planning and the Water Framework Directive. [www.environment-agency.gov.uk/wfd](http://www.environment-agency.gov.uk/wfd)

You can search maps for information related to this plan by using 'What's In Your Backyard'. <http://www.environment-agency.gov.uk/maps>.

Published by:

Environment Agency, Rio House, Waterside Drive, Aztec West, Almondsbury, Bristol BS32 4UD

tel: 08708 506506

email: [enquiries@environment-agency.gov.uk](mailto:enquiries@environment-agency.gov.uk)

[www.environment-agency.gov.uk](http://www.environment-agency.gov.uk)

© Environment Agency

Some of the information used on the maps was created using information supplied by the Geological Survey and/or the Centre for Ecology and Hydrology and/or the UK Hydrographic Office

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

## Contents

	<a href="#">This plan at a glance</a>	4
1	<a href="#">About this plan</a>	5
2	<a href="#">About the Severn River Basin District</a>	7
3	<a href="#">Water bodies and how they are classified</a>	10
4	<a href="#">The state of the water environment now</a>	13
5	<a href="#">Actions to improve the water environment by 2015</a>	17
6	<a href="#">The state of the water environment in 2015</a>	30
7	<a href="#">Targets for subsequent plans</a>	37
8	<a href="#">Severn River Basin District catchments</a>	38
9	<a href="#">Next steps – implementing this plan</a>	60
10	<a href="#">Summary statistics for the Severn River Basin District</a>	64
11	<a href="#">Further information – the Annexes</a>	65

### List of figures and tables

Figure 1	Map of the Severn River Basin District	8
Figure 2	Components of overall status for surface water bodies	11
Figure 3	Ecological status/potential and biological status of surface water bodies now	13
Figure 4	Proportion of assessed river water bodies in each status class by element	15
Figure 5	Surface water bodies showing an improvement for one or more elements by 2015	30
Figure 6	Ecological status/potential of surface water bodies now and in 2015	31
Figure 7	Biological status now and in 2015	31
Figure 8	Predicted proportion of river water bodies in each status class, by element for 2015	32
Figure 9	Predicted status and potential for surface waters in 2015	33
Figure 10	Predicted quantitative status for groundwater in 2015	35
Figure 11	Predicted chemical status for groundwater in 2015	36
Figure 12	Map of the catchments in the Severn River Basin District	38
Figure 13	Map showing the current status of waters in the Severn Uplands catchment	40
Figure 14	Map showing the current status of waters in the Shropshire Middle Severn catchment	41
Figure 15	Map showing the current status of waters in the Worcestershire Middle Severn catchment	43
Figure 16	Map showing the current status of waters in the Teme catchment	45
Figure 17	Map showing the current status of waters in the Severn Vale catchment	47
Figure 18	Map showing the current status of waters in the Warwickshire Avon catchment	48
Figure 19	Map showing the current status of waters in the Wye catchment	50
Figure 20	Map showing the current status of waters in the Usk catchment	52
Figure 21	Map showing the current status of waters in the South East Valleys catchment	54
Figure 22	Map showing the current status of waters in the Bristol Avon and North Somerset streams catchment	55
Figure 23	River basin management planning milestones to date and to 2015	63
Table 1	Water body numbers in the Severn River Basin District	10
Table 2	Other Directives and their Water Framework Directive protected areas	12
Table 3	Main reasons for not achieving good ecological status/potential	14
Table 4	Qualitative assessment of increased risk from climate change by 2050 and beyond	27

## This plan at a glance

This plan is about the pressures facing the water environment in the Severn River Basin District, and the actions that will address them. It has been prepared under the Water Framework Directive, and is the first of a series of six-year planning cycles.

**By 2015, 17 per cent of surface waters (rivers, lakes, estuaries) in this river basin district are going to improve for at least one biological, chemical or physical element,** measured as part of an assessment of status according to the Water Framework Directive. This includes an improvement of over **1860km** of river, in relation to fish, phosphate, specific pollutants and other elements.

**34 per cent of surface waters will be at good or better ecological status/potential and 65 per cent of groundwater bodies will be at good status by 2015.** In combination 35 per cent of all water bodies will be at good or better status by 2015. The Environment Agency wants to go further and achieve an additional two per cent improvement to surface waters across England and Wales by 2015.

The biological parts of how the water environment is assessed – the plant and animal communities – are key indicators. **At least 38 per cent of assessed surface waters will be at good or better biological status by 2015.**

The Severn River Basin District has a very special environment - from the uplands of Wales, down through the valleys and rolling hills, to the lowlands. It includes Areas of Outstanding Natural Beauty, a National Park and other features of national and international importance. Water supports these landscapes and their wildlife and it is vital to the livelihoods of those who live and work here. There has been great progress in protecting these natural assets and cleaning up many of the water environment problems that people have created in the past. However, a range of challenges still remain.

The key issues include:

- diffuse pollution from agriculture and other rural activities;
- point source pollution from water industry sewage works;
- physical modification of water bodies; and
- diffuse pollution from urban sources.

At present, because of these pressures, and the higher environmental standards required by the Water Framework Directive, only 29 per cent of surface waters are currently classified as good or better ecological status. 37 per cent of assessed surface water bodies are at good biological status now, although we expect this to change to 32 per cent when we have assessed all water bodies.

In order to meet these targets, it is important for everyone to play their part now and in the future. River basin management is an opportunity for this generation – for people and organisations to work together to improve the quality of every aspect of the water environment – to create an environment we are all proud of and can enjoy.

# 1 About this plan

This plan focuses on the protection, improvement and sustainable use of the water environment. Many organisations and individuals help to protect and improve the water environment for the benefit of people and wildlife. River basin management is the approach the Environment Agency is using to ensure our combined efforts achieve the improvement needed in the Severn River Basin District.

River basin management is a continuous process of planning and delivery. The Water Framework Directive introduces a formal series of 6 year cycles. The first cycle will end in 2015 when, following further planning and consultation, this plan will be updated and reissued.

The Severn River Basin District Liaison Panel has been central to helping us manage this process. The panel includes representatives of businesses, planning authorities, environmental organisations, consumers, navigation, fishing and recreation bodies and central, regional and local government, all with key roles to play in implementing this plan.

The Environment Agency has also worked extensively with local stakeholders to identify the actions needed to address the main pressures on the water environment.

This plan has been prepared under the Water Framework Directive, which requires all countries throughout the European Union to manage the water environment to consistent standards. Each country has to:

- prevent deterioration in the status of aquatic ecosystems, protect them and improve the ecological condition of waters;
- aim to achieve at least good status for all water bodies by 2015. Where this is not possible and subject to the criteria set out in the Directive, aim to achieve good status by 2021 or 2027;
- meet the requirements of Water Framework Directive Protected Areas;
- promote sustainable use of water as a natural resource;
- conserve habitats and species that depend directly on water;
- progressively reduce or phase out the release of individual pollutants or groups of pollutants that present a significant threat to the aquatic environment;
- progressively reduce the pollution of groundwater and prevent or limit the entry of pollutants;
- contribute to mitigating the effects of floods and droughts.

The plan describes the river basin district, and the pressures that the water environment faces. It shows what this means for the current state of the water environment, and what actions will be taken to address the pressures. It sets out what improvements are possible by 2015 and how the actions will make a difference to the local environment – the catchments, the estuaries and the groundwater.

Looking towards implementation, the plan highlights the programme of investigations to be undertaken. This will identify more actions, particularly those associated with diffuse pollution, for delivery during the first cycle. New national measures, made available by government, will also lead to additional improvements. At local level, the Environment Agency will be working closely with a wide variety of organisations and individuals, not only to deliver the commitments contained in the plan, but wherever possible to expand upon them for the benefit of the water environment.

## **Strategic Environmental Assessment**

A Strategic Environmental Assessment of the draft plan was completed to review the effects of the proposals on the wider environment. The assessment enabled us to make sure that this plan represents the most sustainable way of managing the water environment. The Post Adoption Statement and accompanying Statement of Environmental Particulars is available at [www.environment-agency.gov.uk/wfd](http://www.environment-agency.gov.uk/wfd).

## **Habitats Regulations Assessment**

A Habitats Regulations Assessment of this plan has been carried out to consider whether it is likely to have a significant effect on any Natura 2000 sites. The assessment was undertaken by the Environment Agency, in consultation with Natural England and the Countryside Council for Wales.

The assessment concluded that the River Basin Management Plan is unlikely to have any significant negative effects on any Natura 2000 sites. The Plan itself does not require further assessment under the Habitats Regulations. This conclusion is reliant on the fact that before any measures in the Plan are implemented they must be subject to the requirements of the Habitats Regulations. Any plans, project or permissions required to implement the measures must undergo an appropriate assessment if they are likely to have a significant effect. A copy of the Habitats Regulations Assessment of this plan is available at [www.environment-agency.gov.uk/wfd](http://www.environment-agency.gov.uk/wfd).

## **Impact Assessment**

An impact assessment of this plan has been completed. It looks at the costs of a reference case, which includes existing actions and new actions required by existing obligations, and the incremental costs and benefits of implementing the additional new actions required by this plan. The impact assessment also provides a forward look to the costs and benefits of potential action in future cycles (2015 to 2021 and 2021 to 2027). A copy of the impact assessment is available at [www.environment-agency.gov.uk/wfd](http://www.environment-agency.gov.uk/wfd).

## 2 About the Severn River Basin District

The Severn River Basin District is home to over 5.3 million people and covers an area of 21,590km<sup>2</sup>, with about one third of the district in Wales. The River Severn is the longest river in Britain and flows into the Severn Estuary. As well as the River Severn and its main tributaries the district includes the rivers of South East Wales, including the Wye, Usk and Taff, and those of the counties of Avon and Somerset that drain into the Severn Estuary. Figure 1 shows the river basin district.

The district has several major urban centres, including Bristol, Cardiff and Coventry. However, much of the river basin district is rural in character, particularly within the Welsh Borders. About 80% of the land is managed for agriculture and forestry. The key economic sectors in the district are business services, wholesale and distribution, public administration and health. Transport equipment and metals manufacturing are also important industrial sectors.

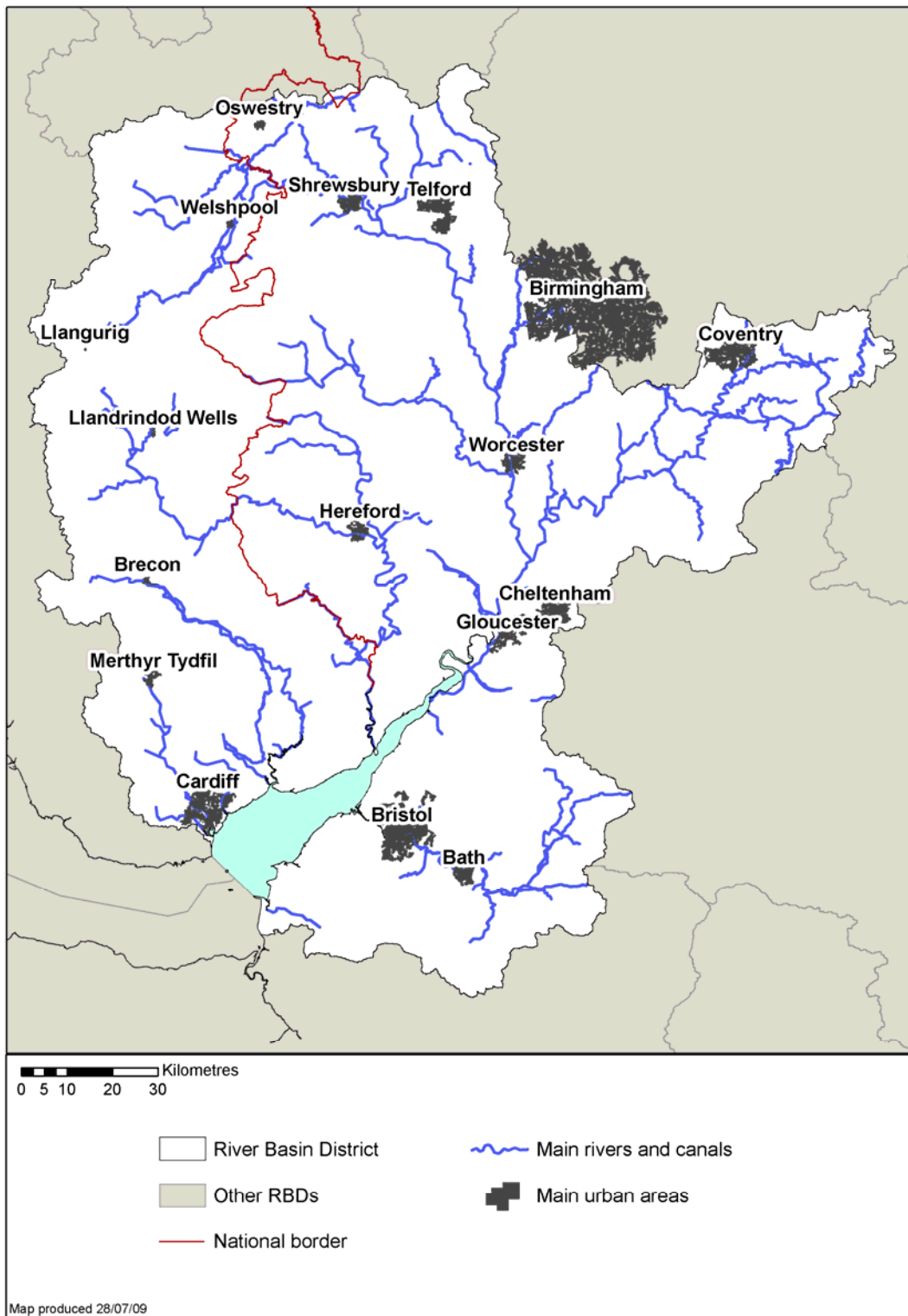
The river basin district contains important habitat and wildlife areas, including 28 Special Areas of Conservation and five Special Protection Areas with features that depend on water. The Severn Estuary and its surrounding area are afforded a very high level of protection under European wildlife law for its bird populations, habitats and migratory fish species. The area surrounding the estuary is also designated as a wetland of national and international importance.

Past and present activities within the river basin district put pressures on the water environment. Rural land management is a source of diffuse pollution from nutrients, sediments and pesticides. Sewage treatment works and other intermittent discharges from the sewerage network also increase nutrient levels whilst these and other point sources increase the pressure from ammonia and dangerous substances. Run-off and drainage from urban areas can contain a range of pollutants whilst historic mining activity has left a legacy of metal and other pollution.

Abstractions from rivers and groundwaters for public water supply and to a lesser extent for industry and agriculture impact on river flows and groundwater levels. Many rivers and lakes have been subject to some form of physical modification which has had negative impacts on habitats and wildlife.

A great deal is already being done to protect and improve the water environment. However, it will take more time, effort and resources to deal with the pressures that have significantly altered and damaged the environment over the last few hundred years. The natural environment of the Severn River Basin District is an attraction for the people who live and work there plus the many tourists who visit – this increases the pressure.

Figure 1 Map of the Severn River Basin District



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.



## Pressures on the water environment

There are a number of major challenges.

High population densities and transport networks put pressure on the water environment.

**Discharges from sewage works can impact on water quality** or the enjoyment of it, and water companies will implement a major programme of work to address this issue.

Government has identified a need for new homes in England and Wales. In response to this, the recent relevant housing growth estimates<sup>1</sup> envisage 420,000 new dwellings and associated infrastructure to be built by 2026. Managed well, this **growth and regeneration will be an opportunity** to make improvements to the water environment in a way that enhances people's quality of life.

The way land is managed has given rise to complex pollution issues. This **diffuse pollution is a major pressure** on the water environment. It comes from both urban and rural areas. In rural areas, further improvements are needed to farming practices, to protect water quality and allow wildlife to thrive.

Rivers and estuaries have been highly modified and engineered to facilitate development, flood and coastal risk management or navigation. **Physical modification** needs to be addressed in order to achieve more natural functioning of wetland ecosystems, and protect fish and their habitats into the future.

There are also **concerns over maintaining the water resources** available for people and the environment. This river basin district relies on groundwater for the majority of its public water supply – yet the aquifers also need to provide flow for rivers and wetlands. It is therefore essential to safeguard supplies and the environment by protecting groundwater from pollution, and managing the water resource.

Natural forces such as sea level rise, coupled with climate change, can pose a threat to people, property and coastal habitats.

All these challenges relate to a range of specific pressures that need to be dealt with in this river basin district. The most significant of these are:

- **abstraction and other artificial flow regulation** – problems related to taking water from rivers, lakes and groundwater;
- **non-native species** - invasive non-native species are plants and animals that have deliberately or accidentally been introduced outside their natural range, and by spreading quickly threaten native wildlife and can cause economic damage;
- **nitrate** – a nutrient found in fertilisers used in agriculture, and in sewage effluent;
- **pesticides** – chemical and biological products used to kill or control pests;
- **phosphate** – a nutrient in sewage and fertiliser, which can cause too much algae to grow in rivers when in excess quantities;
- **physical modification** – changes to the structure of water bodies, such as for flood defence;
- **sediment** – undissolved particles floating on top or suspended within water, for example those caused by increased rates of soil erosion from land based activities. Sedimentation can smother river life and spread pollutants from the land into the water environment;
- **urban and transport pollution** – a range of pollutants related to urban areas and the transport network.

---

<sup>1</sup> Comprising draft figures from West Midlands and South West Regional Spatial Strategies and Wales Spatial Plan: West Midlands - around 195,000; South West – around 196,000; Wales – 200,000 – 240,000 across Wales with 22% total growth in SE Wales and 18% growth in Mid Wales (figures will be adjusted when confirmed)

### 3 Water bodies and how they are classified

In the context of the Water Framework Directive, the water environment includes rivers, lakes, estuaries, groundwater and coastal waters out to one nautical mile. For the purposes of river basin management, these waters are divided into units called water bodies, as summarised in Table 1. In addition, this plan aims to protect wetlands that depend on groundwater.

Table 1 **Water body numbers in the Severn River Basin District**

	Water body types					Total
	Rivers and canals*	Lakes and reservoirs**	Estuaries (transitional)	Coastal	Groundwater	
Natural water bodies	619	13	1	0	40	<b>673</b>
Artificial water bodies	78	13	0	0	-	<b>91</b>
Heavily modified water bodies	94	49	5	0	-	<b>148</b>
<b>Total</b>	<b>791</b>	<b>75</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>912</b>

\* The rivers and canals category also includes surface water transfers (SWTs). The total length of river covered by the Directive in this river basin district is 7512 kilometres.

\*\* The lake and reservoir category includes 4 ditches that are Sites of Special Scientific Interest.

The Water Framework Directive sets a target of aiming to achieve at least 'good status' in all water bodies by 2015. However, provided that certain conditions are satisfied, in some cases the achievement of good status may be delayed until 2021 or 2027.

#### Surface waters

For surface waters, good status is a statement of 'overall status', and has an ecological and a chemical component. Good ecological status is measured on the scale high, good, moderate, poor and bad. Chemical status is measured as good or fail.

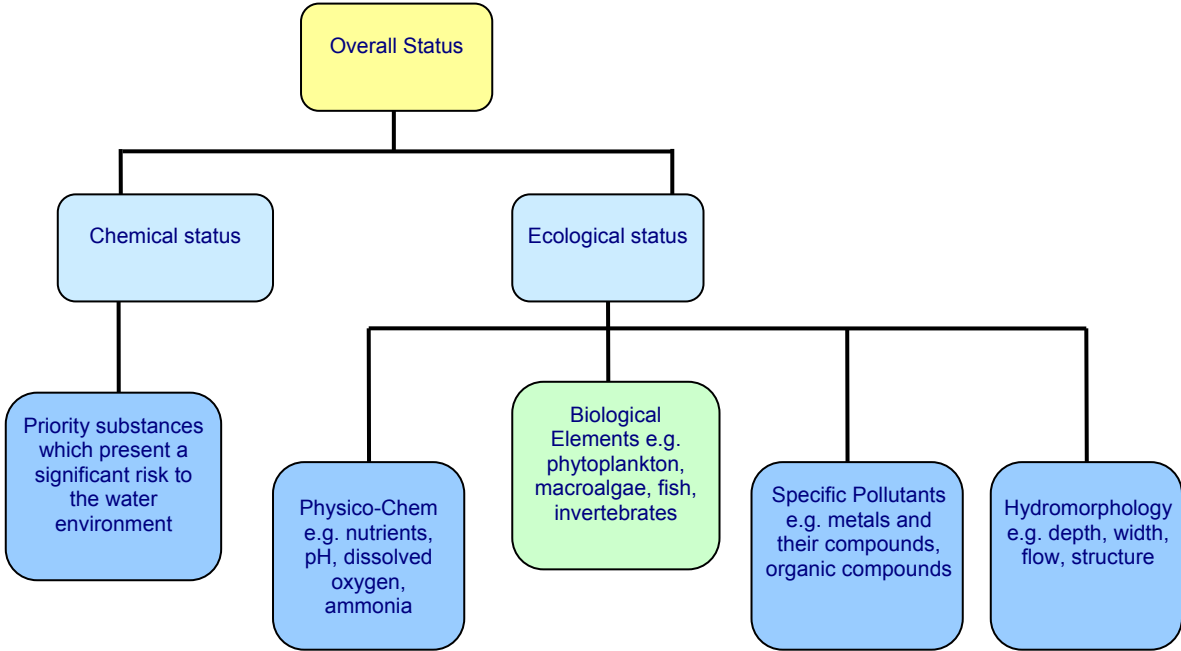
Good ecological status applies to natural water bodies, and is defined as a slight variation from undisturbed natural conditions. Figure 2 below shows how status is determined for surface waters. Each component has several different elements. These are measured against specific standards and targets developed by the Water Framework Directive UK Technical Advisory Group (UKTAG) and the European Union.

To understand the underlying reasons for water body status it is helpful to break down the results. Ecological status could be driven by the presence of a single chemical substance slightly exceeding the required standard. As well as ecological status this plan highlights the results of biological assessments (referred to as biological status) as these are the main indicators of environmental health for surface waters.

#### Monitoring and components of overall status

The monitoring programme for river basin management is based on a far wider range of assessments than were carried out in the past. A range of elements are measured in each water body, and a classification is produced based on a 'one out, all out' principle. This uses the poorest individual element result to set the overall classification.

Figure 2 The components of overall status for surface water bodies



The classification of water bodies will improve as new monitoring data are collected and better methods of assessment are developed. Future monitoring will help show where environmental objectives are already being met and where more needs to be done to improve the water environment. Monitoring will also take account of the spread of invasive non-native species.

The Water Framework Directive recognises the key role that water resources and habitats play in supporting healthy aquatic ecosystems. It requires that water bodies are managed to protect or improve hydromorphological conditions. Hydromorphology is a term that covers the flow of water in a water body and its physical form. The term encompasses both hydrological and geomorphological characteristics that help support a healthy ecology in rivers, lakes, estuaries and coastal waters.

**Artificial and heavily modified waters**

Some surface water bodies are designated as ‘artificial’ or ‘heavily modified’. This is because they may have been created or modified for a particular use such as water supply, flood protection, navigation or urban infrastructure.

By definition, artificial and heavily modified water bodies are not able to achieve natural conditions. Instead the classification and objectives for these water bodies, and the biology they represent, are measured against ‘ecological potential’ rather than status.

For an artificial or heavily modified water body to achieve good ecological potential, the chemistry of the water body must be good. In addition, there must be no structural or physical changes that could impact upon biology other than those that are essential to maintain the valid uses of the water body. All non essential modifications have had to be removed or changed so that there is potential for biology to be as close as possible to that of a similar natural water body. Often though, the biology will still be impacted and biological status of the water body may be less than good.

Ecological potential is also measured on the scale high, good, moderate, poor and bad. The chemical status of these water bodies is measured in the same way as natural water bodies.

## Groundwater

For groundwater, good status has a quantitative and a chemical component. Together these provide a single final classification: good or poor status.

A ground water body will be classified as having poor quantitative status in the following circumstances; where low ground water levels are responsible for an adverse impact on rivers and wetlands normally reliant on ground water; where abstraction of ground water has lead to saline intrusion; where it is possible that the amount of groundwater abstracted will not be replaced each year by rainfall.

Poor chemical status occurs if there is widespread diffuse pollution within the groundwater body, the quality of the groundwater is having an adverse impact on wetlands or surface waters, where there is saline intrusion due to over abstraction, or the quality of water used for potable supply is deteriorating significantly. There are other objectives for groundwater quality in addition to meeting good status. These are the requirements to prevent or limit the input of pollutants to groundwater and to implement measures to reverse significant and sustained rising trends in pollutants in groundwater.

## Protected areas

Some areas require special protection under European legislation.

The Water Framework Directive brings together the planning processes of a range of other European Directives. These Directives, listed in table 4, establish protected areas to manage water, nutrients, chemicals, economically significant species, and wildlife – and have been brought in line with the planning timescales of the Water Framework Directive. Meeting their requirements will also help achieve Water Framework Directive objectives.

Table 2 Other Directives and their Water Framework Directive protected areas

Directive	Protected area	Number of protected areas
Bathing Waters	Recreational waters	4
Birds	Natura 2000 sites (water dependent special protection areas)	5
Drinking Water	Drinking water protected areas	124
Freshwater Fish	Waters for the protection of economically significant aquatic species	906
Shellfish Waters	Waters for the protection of economically significant aquatic species	0
Habitats	Natura 2000 sites (water dependent special areas of conservation)	28
Nitrates	Nitrate Vulnerable Zones	44% land area of RBD
Urban Waste Water Treatment	Sensitive areas	25

Achieving the objectives of these protected areas is a priority for action in this plan. Annex D sets out their objectives and the actions required for Natura 2000 sites and the new Drinking Water Protected Areas required under the Directive. Annex C describes the actions required for all protected areas. In addition, there are two new daughter Directives (Groundwater and Environmental Quality Standards) that will be used to implement specific parts of the Water Framework Directive.

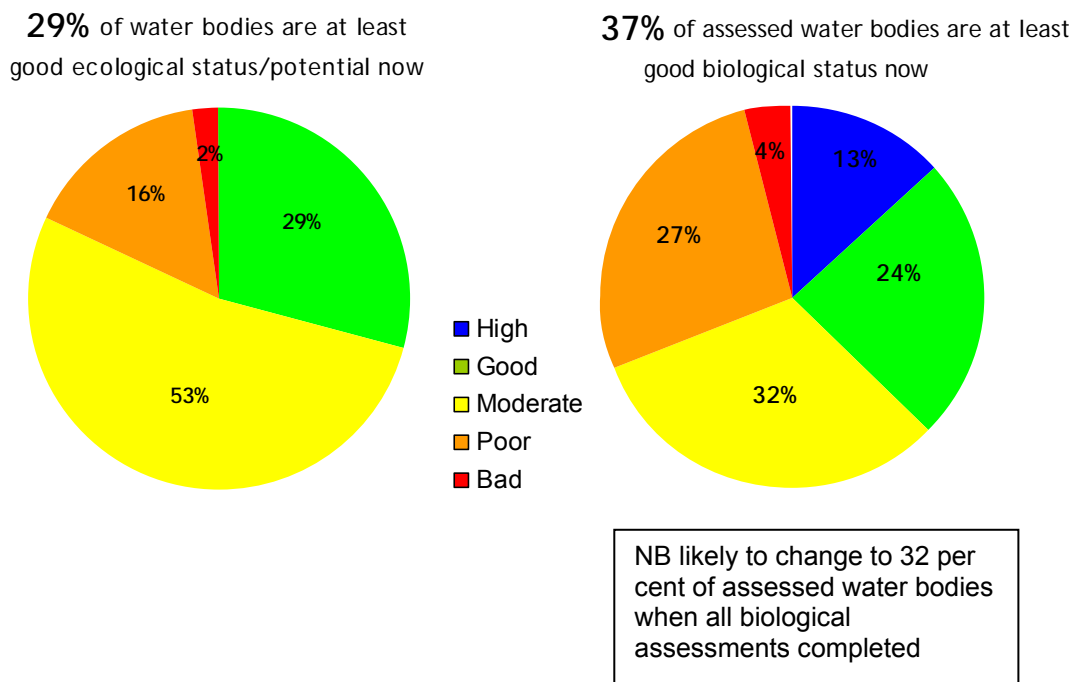
## 4 The state of the water environment now

The current status classification is the baseline from which improvements and the 'no deterioration in status' objective of the Water Framework Directive is measured. The current status classification has been updated since the draft plan. It is different to that presented in the draft plan because:

- the quality of assessments has been improved by refining classification methods;
- the accuracy of individual assessment tools has improved, especially for fish;
- a number of water bodies that were identified as potentially being heavily modified have not been designated as such in this plan because monitoring shows that they currently achieve good status;
- improvements from the water companies' Periodic Review 2004 have now been factored in;
- additional rivers and lakes have been classified that were previously unassessed.

29 per cent of surface waters are at good or better ecological status. 37 per cent of assessed surface waters are at good or better biological status now. This is shown in Figure 3.

Figure 3 **Ecological status/potential and biological status of surface water bodies now**



Statistics for both good ecological status or potential and biological status are influenced by the relative number of artificial and heavily modified waters and their classification. In the Severn River Basin District, 35 per cent of 239 artificial and heavily modified water bodies are currently classified as at good ecological potential, compared to 27 per cent of 633 natural surface water bodies having good ecological status. As discussed in the previous section the higher percentage of poor and bad water bodies assessed for biological status compared to ecological status/potential reflects the fact that even where all mitigation measures are in place to allow an artificial/heavily modified water body to be classified as good, the use of the water body may mean that biology is still impacted. As biological monitoring continues it is likely that the percentage of water bodies at good or better biological status will change from 37 to 32 per cent. This is explained further in the section on Biological status and monitoring.

For groundwater bodies, currently 75 per cent are at good quantitative status. 78 per cent are at good chemical status.

### Reasons for not achieving good status or potential

This section takes a closer look at rivers. The majority of management actions in the first river basin management cycle will be applied to river water. Reasons for not achieving good status or potential in other surface waters are being developed. The first course of action for lakes, coasts and estuaries is to develop a better understanding of the issues.

To identify what needs to be done to improve the environment, the reasons for not achieving good status need to be understood. The main reasons most frequently identified by Environment Agency staff using monitoring data and their knowledge and who have experience of individual water bodies are shown in Table 3. Each relates to one or more pressures, which in turn impact on elements of the classification.

The reasons for failure include diffuse source pollution from agriculture, point source discharges from water industry sewage works and a range of reasons due to physical modifications. The actions in this plan will increase the number of waters achieving good status or potential, for example through changes to land management practices and significant investment in improving discharges from sewage works. Even if good status is not completely achieved, they will also lead to improvements to the key elements impacted.

**Table 3 Main reasons (where known) for not achieving good ecological status or potential**

Reason for failure	Key elements impacted
Diffuse source agricultural	ammonia (phys-chem), dissolved inorganic nitrogen, dissolved oxygen, fish, invertebrates, macrophytes, phosphate, phytobenthos, phytoplankton, total phosphorus
Point source water industry sewage works	ammonia, phosphate, dissolved oxygen
Physical modification barriers to fish migration	fish
Physical modification urbanisation	fish, invertebrates, mitigation measures assessment
Physical modification land drainage	dissolved oxygen, fish, mitigation measures assessment
Physical modification flood protection	fish, invertebrates, mitigation measures assessment
Physical modification water storage and supply (including for power generation)	fish, mitigation measures assessment
Diffuse source mixed urban run-off	dissolved oxygen, invertebrates, phosphate, benzo (ghi) perelyene and indeno (123-cd) pyrene.

It is important to note that because classification involves a wider range of elements than previous monitoring schemes, and many of the key pressures are complex and occur in combination, we often do not know the reason for a failure. For many water bodies either the reasons for failure are unknown, or it is uncertain whether there is a failure or whether pressures really are causing an impact. In these cases we will need to investigate, as discussed on page 35.

For groundwater quality, the main reasons for poor status are high or rising nitrate concentrations, with some failures for pesticides and other chemicals. The main reason for poor quantitative status in groundwater is that abstraction levels – mainly for drinking water –

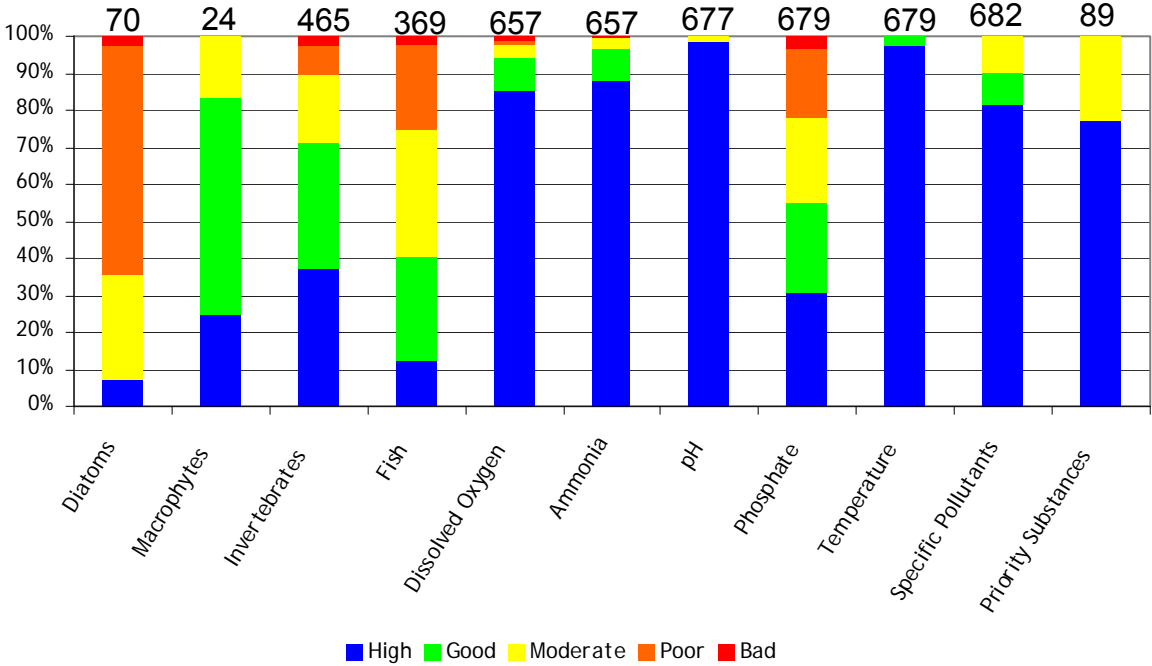
exceed the rate at which aquifers recharge. Unsustainable abstraction from groundwater is an important issue for the river basin district. The majority of the 25 per cent of groundwater bodies at poor quantitative status are the principal aquifers used for drinking water. The plan identifies a range of actions to prevent deterioration and improve groundwater elements, as well as investigations to improve the confidence in groundwater classification.

Reduced flow due to unsustainable abstraction was also identified as a reason for not achieving good status in some rivers, lakes and estuaries. The worst affected water bodies are being investigated and remedied through the Environment Agency’s Restoring Sustainable Abstraction Programme. Through Catchment Abstraction Management Strategies we will manage resources in a consistent way, balancing the needs of water users with those of the environment.

**Classification of individual elements**

For rivers, which comprise the majority of water bodies in the river basin district, the main elements indicating that good ecological status or potential is not being achieved are fish, phosphate and invertebrates. This is shown in Figure 4.

**Figure 4 Proportion of assessed river water bodies in each status class, by element**  
(numbers above bars indicate total number of water bodies assessed for each element)



The results for macrophytes (aquatic plants) and diatoms (microscopic algae) are from relatively fewer water body assessments based on a new (2007) risk based monitoring programme. However, as would be expected, the results for these elements confirm the presence of pressures on biology in many of the assessed water bodies.

Excessive sediment is a possible cause for biology not being good in a number of water bodies. At present however, standards are not available to assess the impact of sedimentation. The Environment Agency will be developing techniques for this as one of the actions in this plan.

## Biological status and monitoring

New monitoring programmes for the Water Framework Directive since 2007 focus on locations where the Environment Agency suspects there may be a problem caused by pressures on the water environment. The Environment Agency does not yet have biological assessments for all relevant water bodies. In this river basin district 68 per cent of surface water bodies have an assessment for at least one biological element. The number of water bodies covered by biological monitoring is set to increase over the next three years. As new information becomes available it is likely that some water bodies currently labelled as good biological status will be shown to have a lower quality.

For instance, from the chemical monitoring the Environment Agency performs it is now clear that there is a link between high levels of phosphate in surface waters and biological failures in the main river type (lowland alkaline rivers). The assessment of reasons for failure that we have started to undertake shows that across England and Wales 22 per cent of river water bodies are failing to achieve good status/potential because of excessive levels of phosphate. In this river basin district phosphate results show that it is likely that the percentage of water bodies at good or better biological status will change from 37 to 32 per cent when additional water bodies are assessed for diatoms and/or macrophytes. This same analysis points to discharges from sewage treatment works and releases from agriculture being responsible for the majority of this. Rather than wait for the results of more biological assessments, we need to ensure corrective action is started in the first plan cycle.

Through Ofwat's determination of the water industry periodic review of investment, the water industry will continue their investment programme targeted at addressing their contribution to phosphate pollution. It is important that agriculture also makes a contribution in the first cycle improvements.

The Environment Agency is now working with the main farming groups to understand better the main ways in which phosphate from land enters and is transported in water bodies. Farming groups have agreed to use this information to encourage individual farmers to take action to reduce their contribution to water pollution. We will trial this new approach in the Anglian River Basin District and through the Campaign for Farmed Environment. We will also look at what the advice and incentives available through agri-environment schemes and the England Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative and Glas Tir, in Wales, can do to reduce phosphate pollution of water and wetlands.

In parallel with this approach, the Environment Agency will continue to develop work on regulatory measures, such as piloting Water Protection Zones (WPZs) in England, so that if voluntary approaches are shown not to work in a particular area, or where higher environmental standards are needed in for example protected areas, we are ready and able to ensure progress is made before 2015. The work to identify the ways in which phosphate enters water bodies and the means of reducing this will inform the measures that might be applied in WPZs. WPZs will only be effective if the means of control have been clearly identified.



## 5 Actions to improve the water environment by 2015

The following gives an overview of the key contributions from sectors and organisations that the Environment Agency will work with to implement this plan.

[All sectors](#)

[Agriculture and rural land management](#)

[Angling, fisheries and conservation](#)

[Central government](#)

[Environment Agency](#)

[Industry manufacturing and other business](#)

[Local and regional government](#)

[Mining and quarrying](#)

[Navigation](#)

[Urban and transport](#)

[Water industry](#)

[Individuals and communities](#)

**These actions are summarised versions of the full programme of actions that can be found in Annex C.**

The lead organisation for each action is given in brackets. Note that many actions will involve more than one sector and need to be implemented in partnership. Actions in Annex C are therefore duplicated across the relevant sectors. Sectors are encouraged to put further actions forward during the implementation of this plan.

After the action tables there are sections on:

[Actions to protect drinking water](#)

[The costs of action in this plan](#)

[Taking action in a changing climate](#)

[Working with other plans and programmes](#)

### All sectors

All sectors must comply with the range of existing regulations, codes of practice and controls on the use of certain substances.

Investigations will be carried out by the Environment Agency and partner organisations where appropriate, to establish the extent and source of pressures and to identify any further actions that are technically feasible and not disproportionately costly. These actions will be carried out during this or future management cycles.

Investigations and actions will also be carried out in drinking water protected areas (where necessary focused in safeguard zones) to reduce the risk of deterioration in raw water quality and therefore reduce the need for additional treatment to meet drinking water standards.

A small number of candidate Water Protection Zones (WPZs) will be promoted in England in the first plan cycle, where there is clear evidence that voluntary mechanisms such as the England Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative and Pollution Prevention Campaigns are not sufficient by themselves to achieve the required environmental objectives. The candidate Water Protection Zones will be used to establish the usefulness of the concept, but as we have said earlier in describing the results of the biological monitoring, this in turn relies on a clear understanding of the practices causing problems and the techniques to avoid them.

## Agriculture and rural land management

This sector has a big role in looking after and improving the quality of the rural environment. About eighty per cent of the land is managed for agriculture and forestry in the Severn River Basin District.

A combination of incentive, advisory and regulatory measures have been in place for a number of years to help farmers and other land managers protect the environment. For instance, the Code of Good Agricultural Practice, Soil and Water Guidelines; agri-environment schemes are available on both sides of the border (Environmental Stewardship, Tir Gofal) and incentives are available from Forestry Commission and Forestry Commission Wales for woodland management and planting. Wise stewardship of resources such as soil, nutrients, water and energy helps to cut costs while maintaining or improving the productivity of land and livestock.

Nevertheless, the way in which land is managed is still having a negative impact on natural resources and further action is needed to address diffuse pollution and other key pressures in rural areas. Government will consider the introduction of further restrictions of activities and restrictions on chemicals where there is evidence that voluntary actions failed to deliver.

Example actions
<p><b>Continue Cross-Compliance</b> – to help farmers comply with a range of Directives to reduce pollution from agriculture at farms receiving subsidies (all land managers).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Encourage uptake of <b>Voluntary Initiative best practice on pesticide use</b> by land managers within the agricultural and amenity sectors (Voluntary Initiative, Environment Agency)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Maintain a nationally funded advice-led partnership under the England <b>Catchment Sensitive Farming</b> Delivery Initiative (Natural England, Environment Agency) to reduce diffuse water pollution from agriculture in priority areas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• North Somerset Moors, West Midlands Meres and Mosses, Rivers Wye, Lugg, Teme, Tern (and Roden), and Leadon</li> </ul>
<p>Maintain and fund Environment Agency Wales <b>Catchment Initiatives</b> to reduce diffuse water pollution in priority areas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wye, Usk and Cain catchments</li> </ul>
<p>Establish and enforce <b>Nitrate Vulnerable Zones</b> in catchments at high risk from nitrate pollution (Environment Agency) to reduce the amount of nitrate and other pollutants entering water from farmland.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Form <b>Strategic Partnerships</b> with the England Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative and other advice led partnership work (Natural England, Environment Agency, Severn Trent Water) to provide further funding to reduce diffuse water pollution from agriculture.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upper Avon (including River Leam)</li> </ul>
<p>Work with Natural England to target <b>Catchment Sensitive Farming type activities and agri-environment schemes</b> (Natural England, Environment Agency) to ensure adoption of best farming practice and reduce diffuse pollution from agriculture.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priority water bodies as specified in Annex C</li> </ul>
<p>Designate and enforce <b>Water Protection Zones</b> and apply appropriate measures to control high risk activities (Environment Agency, Department for the Environment, Food and Rural Affairs (Defra). The Zones will provide a regulatory tool to control diffuse pollution to water or physical pressures in high risk areas where existing mechanisms will not meet Water Framework Directive objectives.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Initially around eight Zones in locations to be decided across England. Candidate pilot in River Lugg</li> </ul>
<p>Develop a detailed 5-year Catchment Action Plan for Water Safeguard Zones including proactive implementation of the <b>Metaldehyde Steering Group</b> 'Get Pelletwise' measures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warwickshire Avon, Shropshire Middle Severn, Severn Uplands, Worcestershire Middle Severn</li> </ul>
<p>Encourage farmers and industry to <b>build storage reservoirs</b> to support or replace summer irrigation (Environment Agency)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>

Example actions
Provide <b>guidance and training in irrigation best practice</b> including auditing, benchmarking and scheduling (UK Irrigation Association, Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
Provide <b>co-ordinated advice to farmers</b> on complying with agricultural and environmental regulations through the Green Futures initiative (West Midlands Rural Hubs and partners) <ul style="list-style-type: none"> <li>• West Midlands</li> </ul>
<b>Reduce local impacts of acidification</b> by continuing a long term programme of lime dosing and investigations (Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Severn Uplands</li> </ul>
<b>Reduce physical modification</b> pressure by encouraging better application of guidelines for managing drainage channels with biodiversity in mind and educating as to best practice (Internal Drainage Boards, Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
Reduce diffuse pollution and overland flood flows by undertaking woodland planting, including <b>wet and dry woodland</b> , and hedgerow restoration work (Forestry Commission, Forestry Commission Wales) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<b>Reduce the impact from sheep dip</b> by education and working with farmers to encourage best practice in use of sheep dip and other pesticides (Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wye, Usk, Severn Uplands</li> </ul>

### Angling and conservation

The angling and conservation sector has a large role to play in delivering local ‘on the ground’ improvements to the water environment as well as working to establish new mechanisms. It engages communities and individuals, building on their skills and experience and actively involves them in making these improvements. Angling is a popular past time that can provide local intelligence on environmental quality.

Many environmental organisations can influence environmental quality through the land they own or manage. Riparian owners have specific responsibility for the management of their watercourses so their support, involvement and investment in implementing the actions is crucial.

Example actions
<b>Living Landscapes Projects</b> to create wetlands, improve and restore river habitat, remove barriers to fish migration and control and eradicate invasive species (Wildlife Trusts) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
Develop <b>angling participation</b> initiatives (South East Wales Rivers Trust) <ul style="list-style-type: none"> <li>• South East Valleys</li> </ul>
Develop and deliver a programme of <b>improvements to weirs</b> which are the most significant physical barriers to fish passage (Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<b>Control and eradication</b> of Giant Hogweed and the identification and treatment of Japanese Knotweed and Himalayan Balsam (Wye and Usk Foundation) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wye and Usk catchments</li> </ul>
Mitigate the spread and impact of non-native invasive crayfish through the <b>South West White Clawed Crayfish Conservation Project</b> (Bristol Zoo Gardens) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bristol Avon and North Somerset Streams</li> </ul>
Investigate feasibility of <b>re-aligning flood defences</b> at Slimbridge on the Severn Estuary to create inter-tidal and freshwater habitat (Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Severn Estuary</li> </ul>

### Central government

Government will continue to influence the development of European legislation to help bring forward initiatives that protect and improve the water environment, and those that are

technically feasible and not disproportionately costly. Defra and the Welsh Assembly Government are considering further policy options to help improve ambition in achieving objectives in this first plan cycle. These include controls on phosphate in detergents, tackling mis-connections, general binding rules, code of practice on septic tanks and options to increase the use of sustainable drainage systems to reduce risks of flooding and pollution of surface waters during periods of high rainfall.

The Environment Agency, Forestry Commission, Countryside Council for Wales, Natural England and the Marine and Fisheries Agency (to become the Marine Management Organisation), (the Welsh Assembly Government will assume Responsibilities under the Marine and Coastal Access Act when implemented) are the key government agencies for this plan. The agencies will work together on relevant actions.

Example actions
<p><b>Enhanced capital allowance scheme</b> is a government incentive giving tax relief for the purchase of water efficient plant and machinery to businesses who pay income or corporation tax. See <a href="http://www.eca-water.gov.uk">www.eca-water.gov.uk</a> (Defra/Government)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• England</li> </ul>
<p>Establish <b>National Invasive Non-Native Species Forums</b> to plan prioritise and coordinate action</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• England and Wales</li> </ul>
<p><b>Promote Code for Sustainable Homes</b> and <b>Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)</b> standards in national planning policy in Wales (Local Authorities, Welsh Assembly Government)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wye, Usk, South East Valleys</li> </ul>
<p><b>Adopt the Maintenance Dredging Protocol</b> (Defra, Ports and Harbour Authorities) to ensure no deterioration, identify appropriate mitigation, contribute to achieving good status or potential, and maintain the integrity of the European site network</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevant Natura 2000 sites across the river basin district in England</li> </ul>
<p>Increase the amount of <b>floodplain woodland</b> by better targeting of Grant Schemes and through partnership projects (Forestry Commission), which will help manage flood water and address diffuse pollution and water temperature.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>

## Environment Agency

The Environment Agency is the Government's lead agency for implementing the Water Framework Directive. We will continue to monitor, provide advice and manage improvements to the water environment. We regulate discharges to and abstraction from the water environment by issuing and enforcing environmental permits and licences. Where necessary we take enforcement action against those who act illegally and damage or put at risk the water environment. We also have responsibility to make sure there is enough water to meet the needs of industry, agriculture and wider society in the future.

We will work closely with all sectors to learn from them, build on existing knowledge and to develop a shared commitment to implementing environmental improvements.

Example actions
<p>Continue and develop a <b>monitoring programme</b>, to maintain our understanding of the state of the water environment (Environment Agency).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Run local <b>pollution prevention campaigns</b> (Environment Agency) to raise awareness of the need for responsible handling and disposal of chemicals, oil and other pollutants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specified water bodies identified at risk, such as safeguard zones</li> </ul>
<p>Action to <b>reduce the physical impacts of flood risk management</b> activities in artificial or heavily modified water bodies (Environment Agency).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waters specified in Annex B</li> </ul>
<p><b>Undertake investigations</b> to better understand problems in water bodies where extended deadlines have been put in place and identify actions to resolve them where possible (Environment Agency)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>

Example actions
Conduct investigations at sites identified under the <b>Restoring Sustainable Abstraction</b> programme (Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
Improve detection of pollution incidents using <b>River Fly partnerships</b> (Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• South East Valleys, Wye</li> </ul>

## Industry, manufacturing and other business

The Severn river basin district is home to a diverse range of businesses and the activities of these businesses can directly or indirectly affect the water environment.

Most relevant actions in this plan are already underway or are part of the existing regulatory system. However, some actions are new, and will help reduce nutrients such as phosphate and will help meet tighter standards on ammonia and 40 other priority substances and pollutants in the river basin district. Where appropriate, industry will participate in pollution prevention campaigns and in investigations to establish the extent and source of pressures to define any further actions required for this and future plan cycles.

Example actions
<b>Comply with regulations</b> such as Environmental Permitting, Environmental Damage and Groundwater, to limit environmental damage and help prevent land contamination, pollution and deterioration of waters. <ul style="list-style-type: none"> <li>• England and Wales</li> </ul>
Voluntary <b>pollution prevention and remediation</b> of existing land contamination, to bring land back into beneficial use and remove potential sources of groundwater contamination. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites contributing to potential environmental quality standard failure</li> </ul>
Run <b>pollution prevention advice and campaigns</b> to provide targeted advice and enforcement (Environment Agency) to reduce contaminants being released to groundwater from industrial estates, petrol stations and other sources. <ul style="list-style-type: none"> <li>• High risk areas such as safeguard zones</li> </ul>
Promote <b>reduction in water use</b> for specific sectors, including water efficiency plans that incorporate water reuse, recycling, rainwater harvesting and clean and dirty water separation (Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<b>Reduce illegal eel and elver fishing</b> in estuaries, rivers and still waters (Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
Implementation of <b>sustainable drainage</b> Code of Practice. Comply with published advice for operators of sustainable drainage systems (Industry leads) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>

## Local and regional government

Local and regional government have a major role in implementing this plan. The sector has a far reaching influence on businesses, local communities and leisure and tourism sectors.

In England and Wales duties and powers in relation to planning, waste and minerals, regeneration, highways, transportation, emergency planning, countryside management and other activities are undertaken by various organisations – Town, District and County Councils, Welsh Assembly Government, Regional Assemblies.

Many of the actions identified in the plan form part of this sector's normal work. The Environment Agency and others will work with Local Authorities to ensure that all relevant actions are identified, prioritised, resourced and implemented.

Example actions
Include <b>strong water efficiency policies</b> in Spatial Strategies and Local Development Plans/Frameworks (Local Authorities, Regional Assemblies, Welsh Assembly Government) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>

<p>Ensure that <b>planning policies and spatial planning documents</b> take into account the objectives of the Severn River Basin Management Plan, including Local Development Documents and Sustainable Community Strategies (Local Authorities).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Action to <b>reduce the physical impacts of urban development</b> in artificial or heavily modified waters, to help waters reach good ecological potential (Local Authorities).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waters specified in Annex C</li> </ul>
<p>Implement <b>surface water management plans</b>, increasing resilience to surface water flooding and ensuring water quality is considered on a catchment basis (Environment Agency, Local Authorities).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Promote the use of <b>sustainable drainage</b> in new urban and rural development where appropriate, and retrofit in priority areas including highways where possible (Environment Agency).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Ensure the need for appropriate <b>Water Cycle Studies</b> are included in regional and local plans particularly in growth or high risk areas (Local authorities)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>

## Mining and quarrying

This sector has active operations in this river basin district. Past activity has left a legacy from historic mining and now, working with partners, the Environment Agency has an established Strategy for investigation and remediation of these sites.

Example actions
<p>Investigate emissions from working sites and appraise options of <b>best practice controls</b> at mines and quarries to ensure environmental quality standards are met (Operators).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites contributing to potential environmental quality standard failure</li> </ul>
<p>Implementation of <b>best practice controls and remediation</b> at prioritised abandoned coal and metal mines (Coal Authority)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Water bodies specified in Annex C</li> </ul>
<p>Assess <b>mineral restoration schemes</b> for potential for delivering Water Framework Directive benefits (Local Authorities, Environment Agency, Environmental NGOs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Develop and deliver <b>pollution prevention advice</b> to landowners and users on abandoned metal mines and coal mines (Environment Agency)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wye, Usk, South East Valleys, Severn Uplands</li> </ul>
<p><b>Co-ordinate research</b> and develop sustainable and integrated remediation options for: a) use of heat from minewater, b) alternate uses for ochre, and c) co-treatment of minewater and sewage (Coal Authority)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>

## Navigation

Ports, harbours and marinas are essential for economic prosperity. Many navigation and port authorities have already done a great deal to help improve ecology and water quality and some harbours are home to internationally important wildlife. Careful planning will be needed to ensure that waters remain navigable whilst at the same time water quality is protected and improved.

Proposals to build new ports or expand existing ones need to take sustainable water management goals into account. Physical changes are permitted to waters for navigation but only if certain conditions are met.

Many of the rivers in the Severn river basin district are also popular with tourists and recreational boaters. We want to encourage recreation in the river basin district, whilst taking action to minimise any environmental impacts.

Example actions
<p><b>Ban TBT use</b> on ship hulls unless there is a coating to prevent leaching of underlying TBT anti-foulants, to prevent or limit pollution in marine waters (Marine and Fisheries Agency, Welsh Assembly Government, others).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• England and Wales</li> </ul>
<p><b>Develop a dredging and disposal framework</b> (Ports sector), which will provide guidance to all those undertaking or permitting navigation dredging and dredged material disposal activities to assist in achieving the statutory objectives of the Water Framework Directive and related Environmental Quality Standards Directive (2008/105/EEC).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• England and Wales</li> </ul>
<p>Work with British Waterways on the issue of delayed salmon migration caused by navigation weirs and development of plans to <b>improve fish passage</b> as part of the maintenance regime (Environment Agency)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Worcestershire Middle Severn and Severn Vale catchments</li> </ul>
<p>Develop a programme of <b>awareness raising</b> and <b>information boards</b> on invasive non-native species (British Waterways)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canals across the river basin district</li> </ul>
<p><b>Get on Board</b>, a multi partnership campaign to protect and improve the Floating Harbour environment in Bristol (Bristol City Council)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bristol Avon and North Somerset Streams</li> </ul>

## Urban and transport

Development and regeneration is a major opportunity to improve the water environment. However, when poorly planned or designed, urban and transport infrastructure can adversely impact on water quality or water resources. The Environment Agency and others want to work with the urban and transport sector to achieve an urban water environment rich in wildlife that local communities can benefit from and enjoy.

A good quality water environment has the potential to help economic regeneration and to enhance the economic and social amenity value of developments, and improve the quality of life in cities, towns and villages.

Spatial planning and design for urban development and infrastructure should aim to reduce surface water run off; protect and restore habitats; improve the quality of rivers, coastal waters, and groundwater, and thus protect drinking water supplies and bathing areas. The release of toxic pollutants that harm the water environment also need to be reduced.

Example actions
<p>Encourage uptake of <b>Voluntary Initiative best practice on pesticide use</b> by land managers within the agricultural and amenity sectors (Voluntary Initiative, Environment Agency)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Action to <b>reduce the physical impacts of urban development</b> in artificial or heavily modified water bodies, to help waters reach good ecological potential (Local Authorities).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waters specified in Annex C</li> </ul>
<p>Designate and enforce <b>Water Protection Zones</b> and apply appropriate measures to control high risk activities (Environment Agency, Defra). The Zones will provide a regulatory tool to control diffuse pollution in water or physical pressures in high risk areas where existing mechanisms will not meet Water Framework Directive objectives.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Initially around eight Zones in locations to be decided across England.</li> </ul>
<p>Reduce diffuse pollution by developing examples and promoting <b>best practice use</b> of sustainable drainage (Local Authorities)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p>Implement <b>Network Rail Pesticide protocol</b> to minimise the risk of pollution (Network Rail)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
<p><b>National Fire Service Protocol</b> to minimise the risk of pollution during fire emergencies (National Fire Service)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>

Example actions
Implement the <b>Environment Agency and Highways Agency Memorandum of Understanding</b> and associated initiatives to minimise the risk of pollution (Highways Agency, Environment Agency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district in England</li> </ul>
Improve detection of pollution incidents by using <b>River Fly partnerships</b> to have more frequent monitoring of river macro invertebrates (Environment Agency, Environmental NGOs) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wye, Usk, South East Valleys</li> </ul>

## Water industry

Water companies are major partners in the management and protection of the water environment. The Environment Agency works with companies, consumers and government to ensure that the sector's environmental work is planned and implemented in a way that is affordable for the public.

Improvement of continuous and intermittent sewage effluent discharges and of water resources management will be carried out as part of the ongoing water industry asset management programme.

The companies' programme of work under the periodic review of water industry investment in 2009 will make a large contribution to meeting the objectives in this plan. This includes carrying out investigations, and specific improvement schemes to address water quality or water resources.

In addition, specific actions will be carried out in drinking water protected areas to help safeguard drinking water supplies.

Example actions
<b>Reduce leakage</b> through active leakage control and customer supply pipe repair policies to help ensure sufficient water for people and wildlife (water companies). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
Complete the <b>current round of water company asset investment</b> to deliver water quality improvements and reduce the impact of abstraction (water companies). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivers, coasts, estuaries and groundwater bodies across the river basin district</li> </ul>
<b>Improvements to water company assets</b> under the next round of company investment (Asset Management Programme – AMP5), to deliver water quality improvements and continue to reduce the impact of abstraction under a range of environmental Directives (water companies). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivers, estuaries and groundwater bodies across the river basin district</li> </ul>
Investigations under the next round of company investment (AMP5) to <b>quantify the risk from chemicals</b> at a number of sewage treatment works (water companies) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Water bodies specified in Annex C</li> </ul>
Investigations under the next round of company investment (AMP5) to determine <b>cost effective action to manage abstraction</b> to support good ecological status (water companies) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Water bodies specified in Annex C</li> </ul>
Co-ordinated education and awareness on water efficiency and re-use to promote the value of water for example <b>schools based education and awareness campaigns</b> (water companies) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
Reduction in demand for water through <b>promotion of free household meters</b> (water companies) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Across the river basin district</li> </ul>
Partnerships to identify <b>intermittent polluting discharges</b> from industrial premises in the South East Valleys catchment in Wales (Environment Agency, Dwr Cymru) <ul style="list-style-type: none"> <li>• South East Valleys</li> </ul>



## Individuals and communities

Everyone can help protect and improve the water environment. Actions people can take include the following.

### To save water

#### *in houses or offices*

- Turn off the tap when brushing teeth, and take short showers rather than baths.
- Wash fruit and vegetables in a bowl rather than under the running tap - and use the remainder on plants.
- Install a 'hippo' or 'save-a-flush' in toilet cisterns.
- Run dishwashers or washing machines with a full load on an economy setting, and boil the minimum amount of water needed in kettles or saucepans.
- Purchase low energy and low water use appliances.
- Hand wash cars.
- Ask water companies to fit a meter. This can reduce household water consumption.
- Install a low-flush toilet, put flow regulators on taps and showers, and install waterless urinals at work.
- Consider installing grey-water recycling systems in homes or workplaces. This can save one third of domestic mains water usage.

#### *in gardens*

- Choose plants that tolerate dry conditions. To help lawns through dry periods, do not cut them too short.
- To save water in gardens, collect rain in a water-butt, water at the beginning or end of the day, mulch plants, and use watering cans where possible instead of sprinklers or hosepipes.
- Fix dripping taps, and lag pipes to avoid them bursting in freezing weather.

### To prevent pollution

- Use kitchen, bathroom and car cleaning products that do not harm the environment, such as phosphate-free laundry detergents, and use as little as possible. This helps prevent pollution.
- Take waste oil and chemicals such as white spirit to a municipal recycling facility: do not pour them down the sink or outside drains.
- Check that household appliances are connected to the foul sewer, not the surface water drain.
- Ensure septic tanks or private sewage treatment plants are well maintained and working effectively.
- Ensure household oil storage is in good condition, with an up-to-date inspection record.
- Report pollution or fly-tipping to the Environment Agency on 0800 807060.

### To protect water dependent wildlife

- Put cotton buds and other litter in the bin, not down the toilet. It may end up in the sea where it can harm wildlife.
- Eat fish from sustainable sources, caught using fishing methods that do not cause damage to marine wildlife and habitats.
- Eliminate invasive non-native species from gardens, disposing of them responsibly.
- Adopt-a-beach to help keep beaches clean of litter than can harm wildlife and cause pollution.
- Join a river group to spot pollution, invasive non-native species, and take part in practical tasks.

## **Actions to protect drinking water**

Drinking water supplied to households by water companies is of high quality and complies with strict standards enforced by the Drinking Water Inspectorate. Where water is abstracted from a water body for human consumption, the water body is designated as a Drinking Water Protected Area (DrWPA) – additional objectives apply and where necessary, additional action is put in place to protect the quality of the raw water abstracted.

Where we are reasonably confident that the DrWPA objective is at high risk of not being complied with, a Safeguard Zone has been identified. In the Safeguard Zone additional actions will take place. These may include voluntary agreements, pollution prevention campaigns and targeted enforcement action of existing legislation. Additional monitoring is taking place to assess whether those DrWPAs currently not assessed at high risk, need a Safeguard Zone and additional action taken.

In parallel with this approach, the Environment Agency will continue to develop work on regulatory measures, such as piloting Water Protection Zones in England. If voluntary approaches are shown not to work in a Safeguard Zone, we are ready and able to ensure progress is made before 2015.

## **The costs of action in this plan**

Overall the Environment Agency estimates that the cost for implementing the actions in the Severn River Basin Management Plan will be £77 million annually. A significant proportion of this cost relates to existing measures. The existing measures are mainly required to fulfil the requirements of earlier EC Directives and are defined as the Reference Case in the Impact Assessment

There are additional new measures in the plan which we estimate to cost £8 million with a benefit of £31 million. In addition, investigations will be carried out that will help to identify the additional measures necessary in future planning cycles. The new measures are defined as the Policy Option in the Impact Assessment.

Further information on the approach used to assess the costs and benefits is contained in the Impact Assessment.

## **Taking action in a changing climate**

The UK's Climate Projections (UKCP09) show that this region is likely to experience hotter drier summers, warmer wetter winters and rising sea levels. This is likely to have a significant effect on environmental conditions and will increase the impact of human activity on the water environment. Table 4 shows the likely effects of climate change on known pressures and the risk they pose on the water environment in the River Basin District.

It is essential that the actions in this plan take account of the likely effects of climate change. What is done now must not make it harder to deal with problems in the future.

Most actions in this plan will remain valid as the climate changes. Others can be adapted to accommodate climate change.

**Table 4 Qualitative assessment of increased risk from climate change by 2050 and beyond**

Pressure	Increased risk
Abstraction and other artificial flow regulation	Very high
Nutrients (nitrate and phosphate)	High
Sediment	High
Physical modification	Medium
Biological (invasive non-native species)	Medium
Microbiology (including faecal indicator organisms)	Medium
Organic pollution (sanitary determinands)	Medium
Salinity	Medium
Biological (fisheries management)	Low/Medium
Acidification	Low for freshwater Medium/High for marine
Priority hazardous substances, priority substance and specific pollutants, such as pesticides	Low
Temperature of point source discharges	Low

It is important to assess the carbon implications of the plans to avoid, adding unnecessary carbon dioxide burdens that could increase the problem of climate change.

The carbon costs associated with actions in the water industry Periodic Review 2009 (PR09) have been quantified. This is where the most significant carbon impacts will occur as the actions will require additional water treatment, construction of new works or upgrades to existing sites.

The approximate operational carbon implications (this does not include scheme construction carbon implications) of PR09 measures in England and Wales is approximately 4,722,000 tonnes per year at the start of the PR09 cycle (2009-10) and 4,564,200 tonnes per year at the end of the PR09 cycle (2014-2015). These figures are from the water company plans and result from schemes to satisfy a number of existing drivers such as Urban Waste Water Directive and Bathing Waters Directive as well as the Water Framework Directive. Specific figures for water companies can be found in water company plans.

There is no additional operational carbon component driven by the additional requirement to meet good status under the Water Framework Directive.

The majority of other actions are likely to have low impact as they are investigations, partnerships or encouraging best practice management. The potential impact of these can be assessed as the work is progressed.

No organisation has sole responsibility for ensuring that society adapts successfully to the effects of climate change on the water environment. Most will be achieved by working together and in partnership. This River Basin Management process provides an excellent framework to help focus and co-ordinate activities. In particular it will allow action to be taken on existing pressures at sites that are at risk and where appropriate restore the natural characteristics of catchments to protect water quality, maintain water resources and reduce the risks of floods and droughts, thus building resilience to the further impacts of climate change.

### **Working with other plans and programmes**

A wide range of planning processes help ensure more sustainable management of the water environment. They are briefly described here.

## **Development planning**

Development planning plays a key role in sustainable development and the Environment Agency will continue to work closely with planning authorities. We aim to ensure that planners understand the objectives of the Water Framework Directive and are able to translate them into planning policy.

There are many planning processes and provisions involved. They include:

- National legislation;
- Welsh Assembly Government Planning Policy and associated guidance;
- Regional Spatial Strategies, including Wales Spatial Plan;
- Local Development documents;
- local guidance (e.g. Supplementary Planning Documents);
- delivering the planning application process.

In the Severn River Basin District, there are already spatial plans which set out proposed levels of growth and development up to 2026: West Midlands and South West Regional Spatial Strategies and the Wales Spatial Plan. The proposed Strategic Development Areas target growth at larger settlements, for instance, Coventry, Worcester, Gloucester, Newport, Bristol and Bath.

Good development planning needs to consider a number of issues relevant to this plan, including housing locations, sewage treatment options, initiatives to reduce flow to sewage works, water efficiency measures and the reduction of nutrients from diffuse pollution. The Environment Agency and others will continue to work to help clarify the way forwards.

## **Flood risk and coastal erosion planning**

There is a separate planning process for flood and coastal erosion risk management introduced by the new European Floods Directive (Directive 2007/60/EC on the assessment and management of flood risks). This requires that the environmental objectives of the Water Framework Directive are taken into account in flood and coastal erosion plans.

Implementation of the Floods Directive in England and Wales will be co-ordinated with the Water Framework Directive. The delivery plans and timescales for the two directives will be closely aligned.

Catchment Flood Management Plans (prepared by the Environment Agency) and Shoreline Management Plans (prepared by local coastal authorities and the Environment Agency) set out long term policies for flood risk management. The delivery of the policies from these long term plans will help to achieve the objectives of this and subsequent River Basin Management Plans.

The Environment Agency plans its flood and coastal risk management capital investment through the 'Medium Term Plan', which is a rolling five-year investment plan. Using this, we have identified flood and coastal risk management activities that will deliver one or more restoration or mitigation measures included in this plan. Although these activities will be carried out for flood risk management purposes, they will be carried out in such a way to ensure any impacts are minimised and that the ecology is protected. Activities will not lower water body status unless fully justified under Article 4.7 of the Water Framework Directive.

## **Marine Planning**

The Marine Strategy Framework Directive is closely linked with the Water Framework Directive and their application overlap in estuaries and coasts. The Environment Agency is

working with Defra, Welsh Assembly Government and others to ensure that the implementation of both Directives is fully integrated.

### **Managing new physical modifications**

In specific circumstances the Water Framework Directive provides a defence for when, as a result of a new physical modification, good ecological status or potential cannot be achieved or where deterioration in status occurs. This is covered under Article 4.7 of the Directive.

Although protecting the water environment is a priority, some new modifications may provide important benefits to human health, human safety and/or sustainable development.

Such benefits can include:

- public water supply;
- flood defence/alleviation;
- hydropower generation;
- navigation.

It is often impossible to undertake such activities without causing deterioration of status to the water body. The benefits that such developments can bring need to be balanced against the social and economic benefits gained by maintaining the status of the water environment in England and Wales.

A feasibility study is underway for a Tidal Power Scheme across the Severn Estuary. Because there are no firm proposals in place it has not been possible to take account of any potential effects of the scheme on the waters of the Severn River Basin District. We will revisit this should firm proposals be put forward in future.

The Environment Agency has developed a process for applying the tests and justifications required for such new modifications (Article 4.7) and will work with stakeholders to ensure these provisions are met during the first cycle of river basin management.

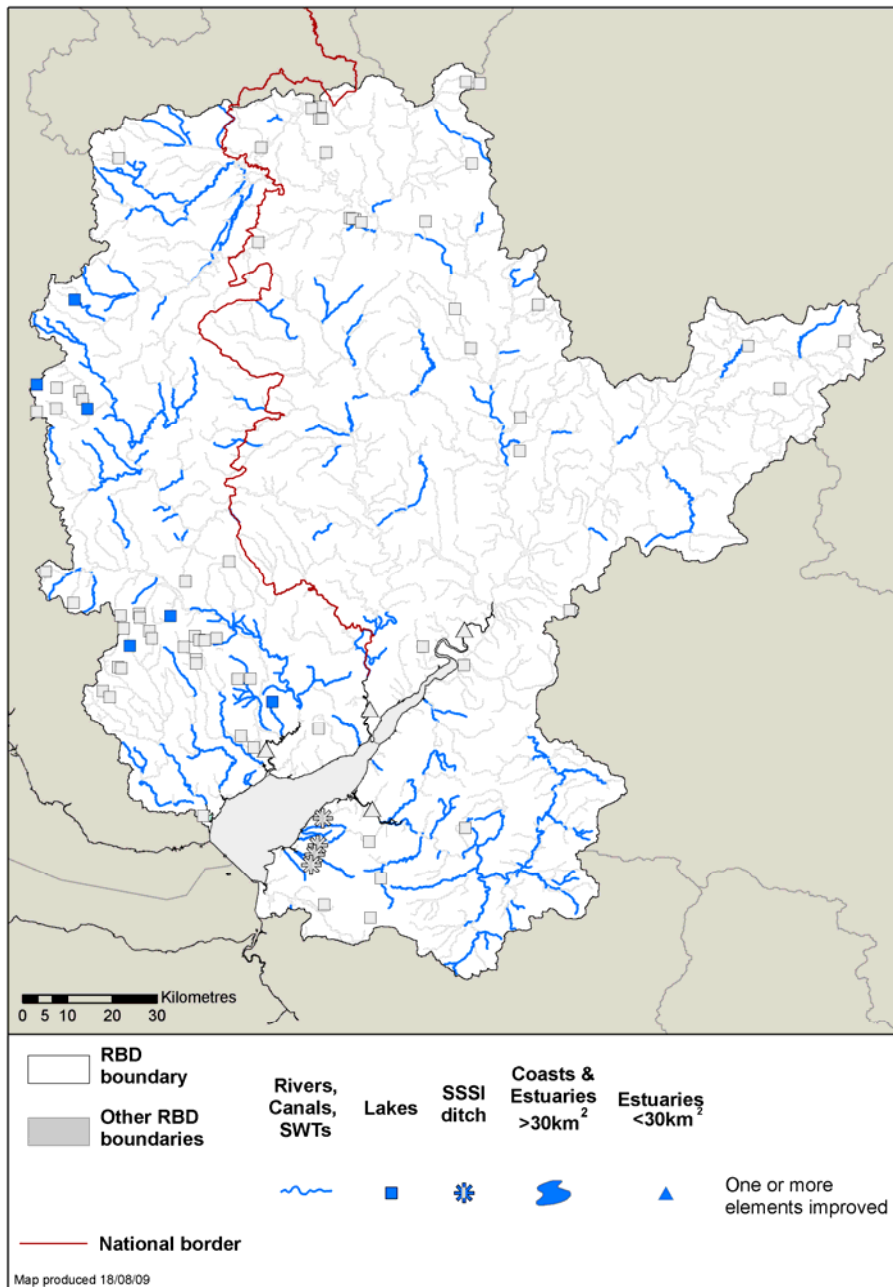
### **Other planning processes**

The Environment Agency is also working to align planning processes in other areas. These include water resources and water quality, agriculture and rural development and natural heritage. Annex J provides further information about other planning processes.

## 6 The state of the water environment in 2015

One of the objectives of the Water Framework Directive is to aim to achieve good status in water bodies by 2015. However, for 65 per cent of water bodies this target cannot be met by this date. Greater improvement in status is limited by the current understanding of pressures on the water environment, their sources, and the action required to tackle them.

Figure 5 Surface water bodies showing an improvement for one or more elements by 2015

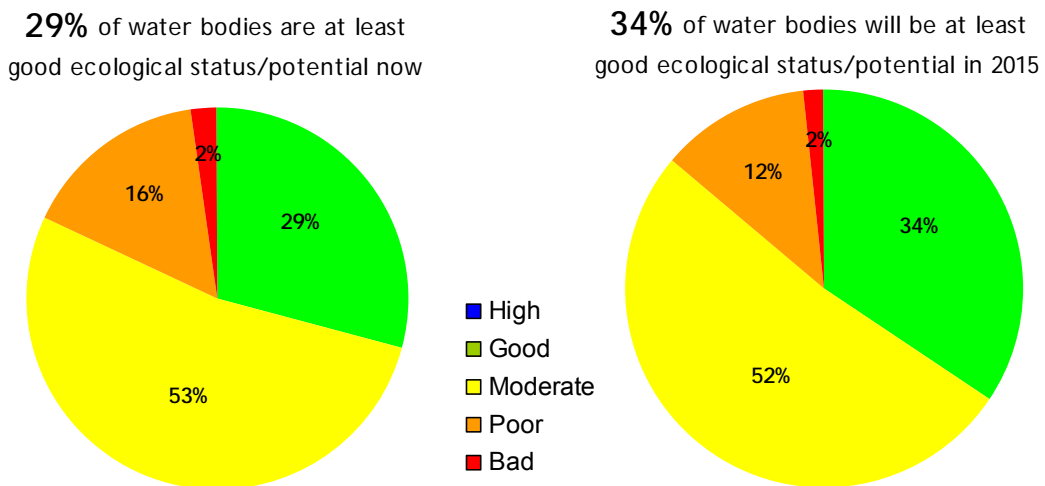


© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

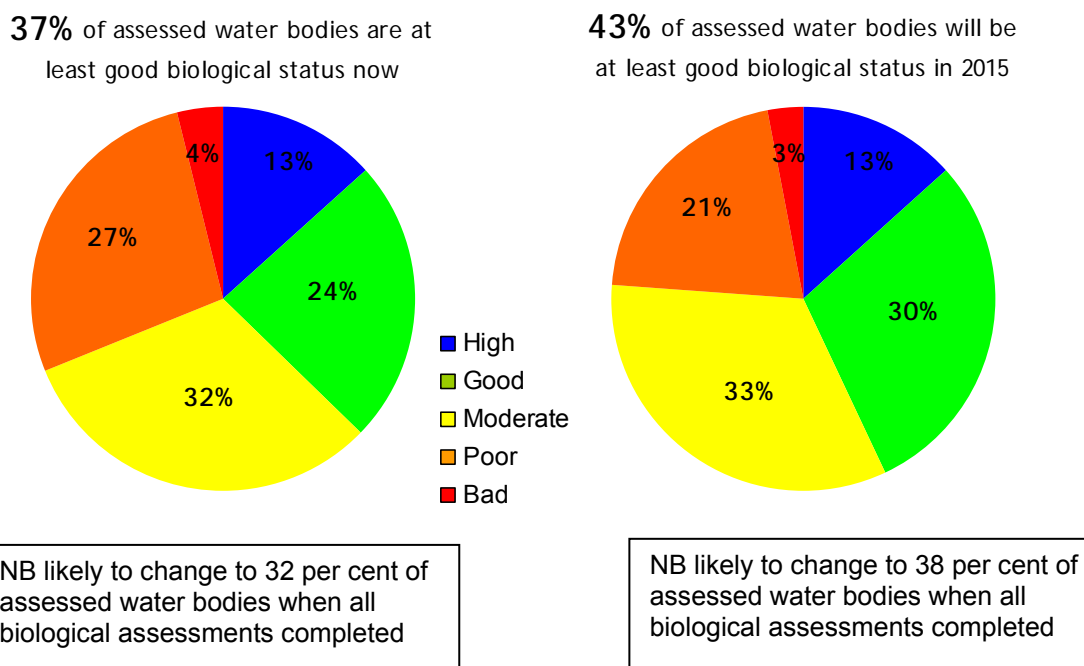
By 2015, 17 per cent of surface waters – 152 water bodies – will show an improvement by 2015 for one or more of the elements measured. This translates to 1860 kilometres of river or canal improved, and is illustrated in figure 5.

Figures 6 and 7 show what ecological and biological status will be in 2015 compared to now. By 2015, 34 per cent will be in at least good ecological status/potential and 43 per cent of assessed surface waters will be in at least good biological status. A map showing predicted status for surface water bodies in 2015 is provided in figure 9. Figures 10 and 11 show the predicted quantitative status and chemical status for groundwater in 2015.

**Figure 6 Ecological status/potential of surface water bodies now and in 2015**



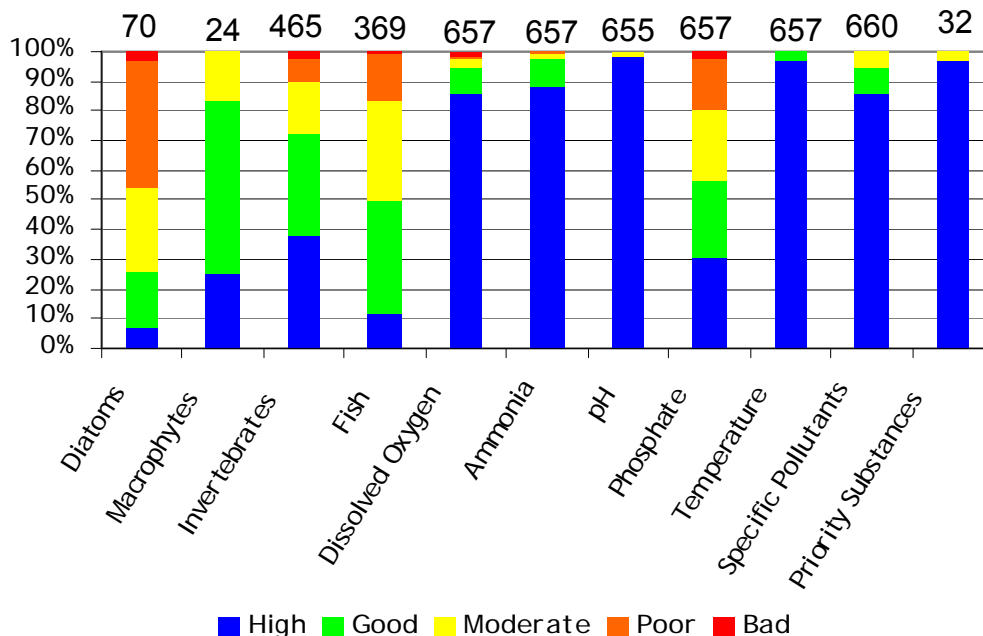
**Figure 7 Biological status of surface water bodies now and in 2015**



For the 239 artificial and heavily modified water bodies, 37 per cent will be in at least good ecological potential in 2015, compared to 33 per cent of 633 natural surface water bodies being at least at good ecological status.

**Figure 8 Predicted proportion of river water bodies in each status class, by element, for 2015**

(numbers above bars indicate total number of water bodies assessed for each element)



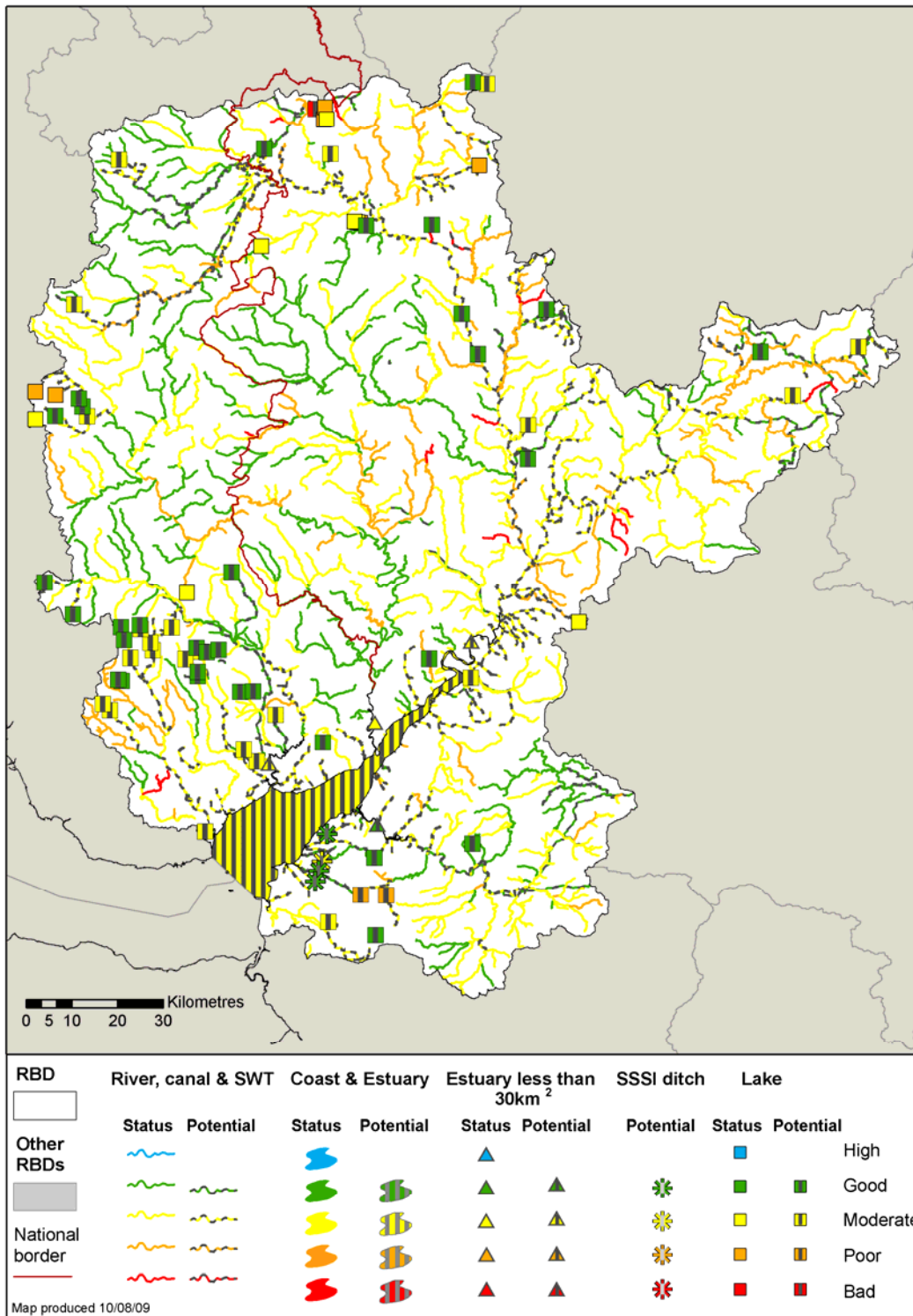
For many estuaries, coasts and lakes it is unlikely that an improvement in the number of water bodies at 'good' status/potential can be achieved by 2015. The biological tools and monitoring data needed to classify these types of water bodies have only recently been developed. There is limited knowledge about the pressures that affect many of these water bodies and how their biology responds to changes in these pressures. It has therefore not been possible to identify many additional cost effective and proportionate measures. In many cases though there will be improvements to some key elements as the result of actions in this plan and there will be investigations to help find technically feasible actions that are not disproportionately costly. The Environment Agency wants these waters to achieve good overall status or potential by 2021 or 2027.

There will be no deterioration in groundwater status by 2015, but improvement will take place over longer timescales. Figures 10 and 11 show the predicted quantitative and chemical status of groundwater in 2015.

Looking at overall status, the combination of ecological status and chemical status, 34 per cent of surface water bodies are expected to meet good or better overall status by 2015.



Figure 9 Predicted status and potential for surface water bodies in 2015



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

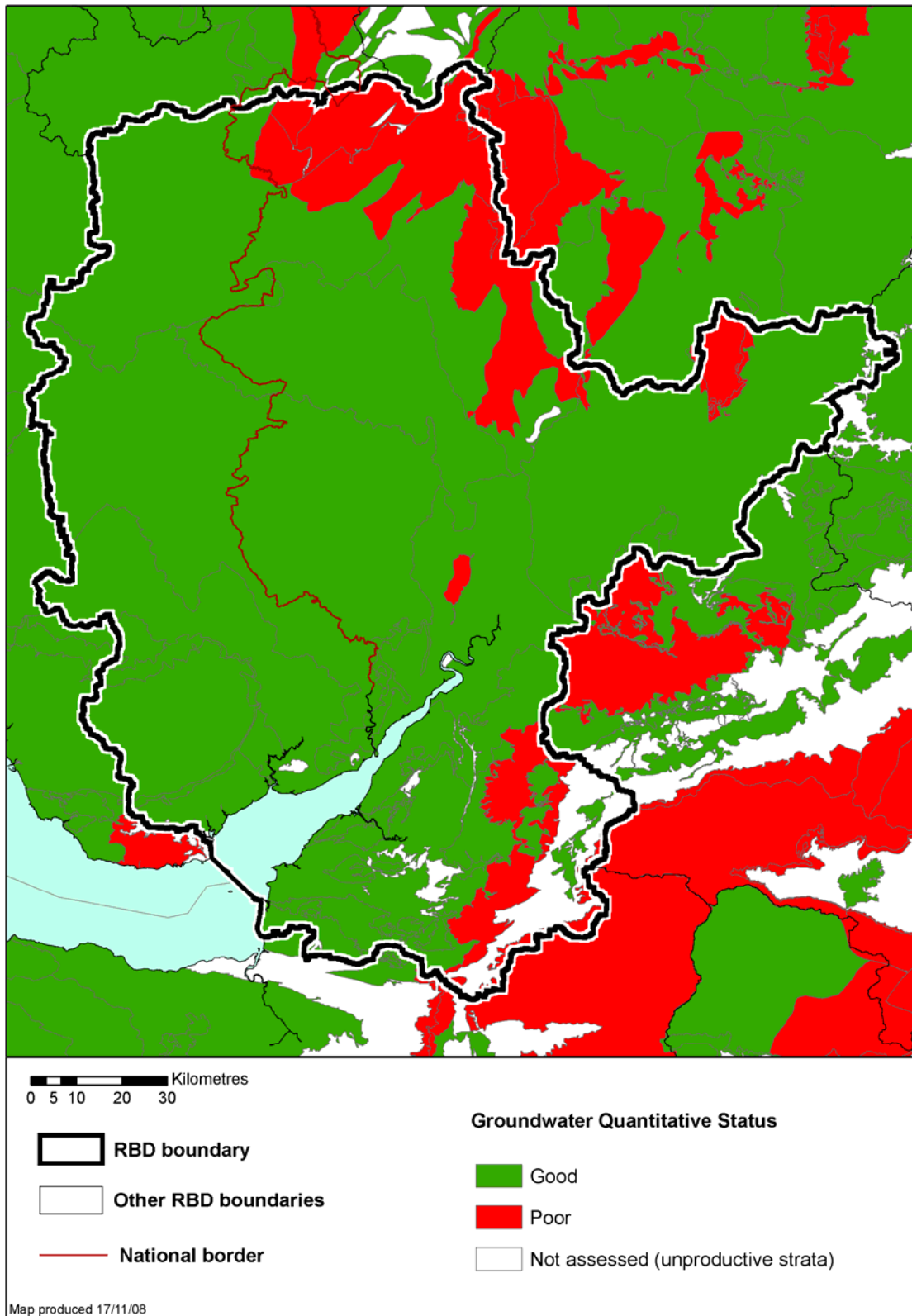
## **Investigations – improving outcomes for 2015**

In many cases we, the Environment Agency are not able to identify appropriate actions for water bodies that are currently not achieving good ecological status. Sometimes this is because the cause of the problem and its sources are not yet known. Sometimes this will involve gaining corroborative evidence of biological problems to justify expenditure where there is low confidence of failure of chemical standards. In other cases the most appropriate solution to the problem needs to be researched. Investigations into these types of issues will be an important measure during the first cycle.

Where possible, investigations will take place before 2013 so that the results are known in time for the formal review of this plan by 2015. The Environment Agency has identified a significant number of surface water bodies that require investigations in this plan. A proportion of these will lead to actions that should be straightforward to put in place before 2015. The outcome of our detailed planning work is that we have confidence that 34 per cent of surface waters will be in good or better ecological status or potential by 2015. This is our formal target for this plan.

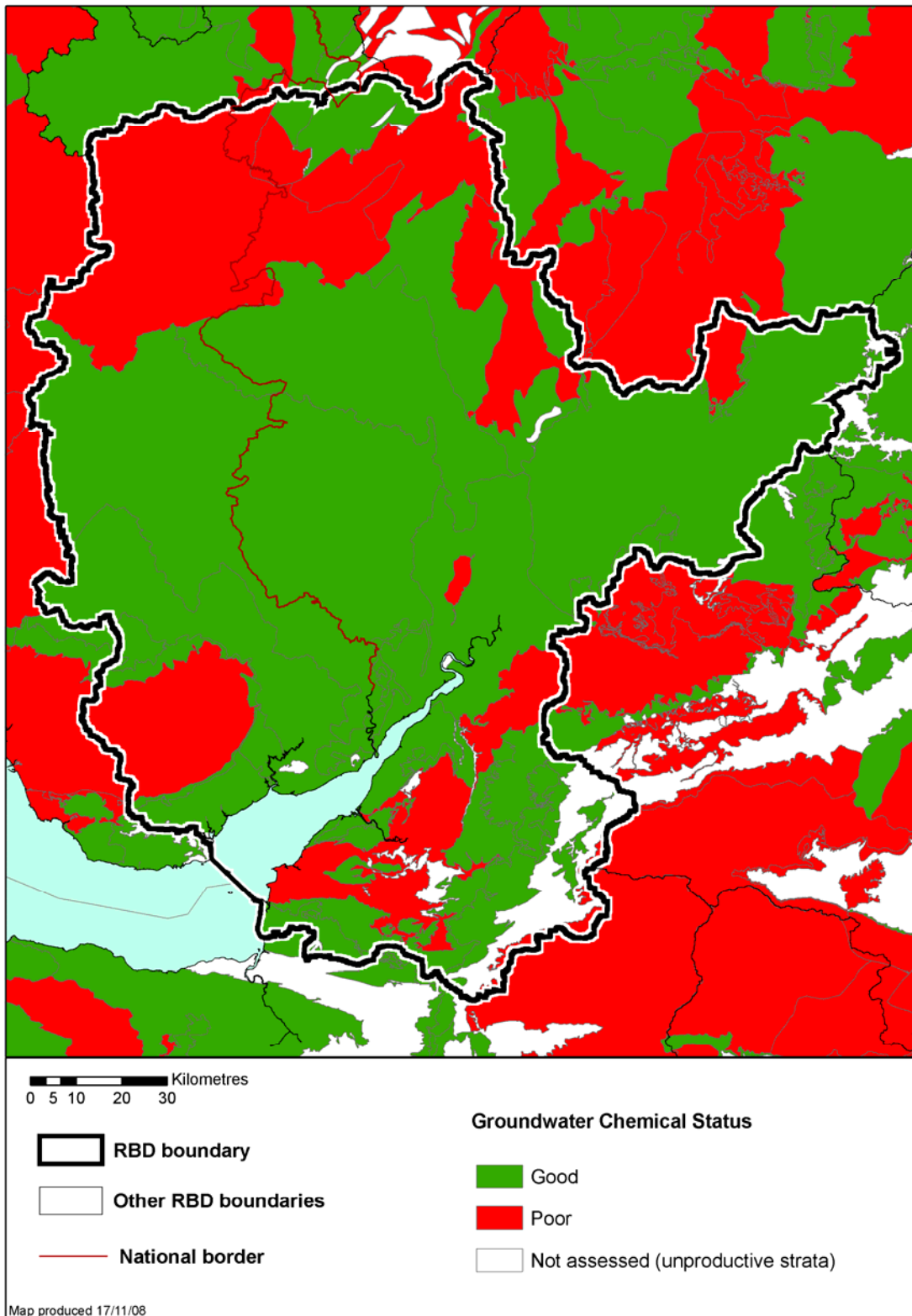
Across England and Wales we have a formal target of achieving 31 per cent of surface waters in good or better ecological status or potential by 2015. Improvement to the water environment has to be managed as a continuum, not in isolated six year cycles. Nationally we are already confident that 17 per cent of surface waters will be improved by for at least one element by 2015. We are also confident that a proportion of investigations will lead to action that we can put in place before 2015. To ensure we capture these additional opportunities, we will be ensuring that the Severn River Basin District makes its contribution to a goal of achieving up to 33 per cent of surface waters across England and Wales at good or better status or potential by 2015.

Figure 10 Predicted quantitative status for groundwater in 2015



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380 and BGS © NERC 2009.

Figure11 Predicted chemical status for groundwater in 2015



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380 and BGS © NERC 2009.

## 7 Targets for subsequent cycles

There are three river basin management cycles: 2009-2015, 2015-2021 and 2021-2027. Achieving good status in all water bodies by 2027 is a significant challenge.

The information gained from investigations during the first cycle will help to accelerate improvement to known issues using both traditional and novel techniques in both second and third cycles. New issues will arise though.

This plan sets out where good status cannot be achieved by 2015. This relates to 67 per cent of rivers, 53 per cent of lakes, 83 per cent of estuaries, and 35 per cent of groundwater.

In these cases an alternative objective of good status or potential by 2021 or 2027 is set (see Annex E).

Over the period to 2027, the pressures on the water environment will change, particularly because of climate change. It is not known in detail how the water environment will respond to this.

The population in the river basin district will continue to increase, with further urbanisation. Agriculture will respond to the changing climate both here and abroad, market conditions, financial incentives and regulatory pressures. Technology and other solutions to address the pressures will improve, but the rate at which some new solutions can be introduced will depend on the economic climate.

The Environment Agency believes that achieving good status in all water bodies by 2027 will not be possible using only current technologies. Even achieving 75 per cent good status will require marked changes in land use and water infrastructure, such as a major programme to separate foul and surface water sewers across most of the river basin district. By current standards, such changes are extremely unlikely to be economically or socially acceptable.

For some waters therefore, achieving good status by 2027 could be not technically feasible or disproportionately costly.

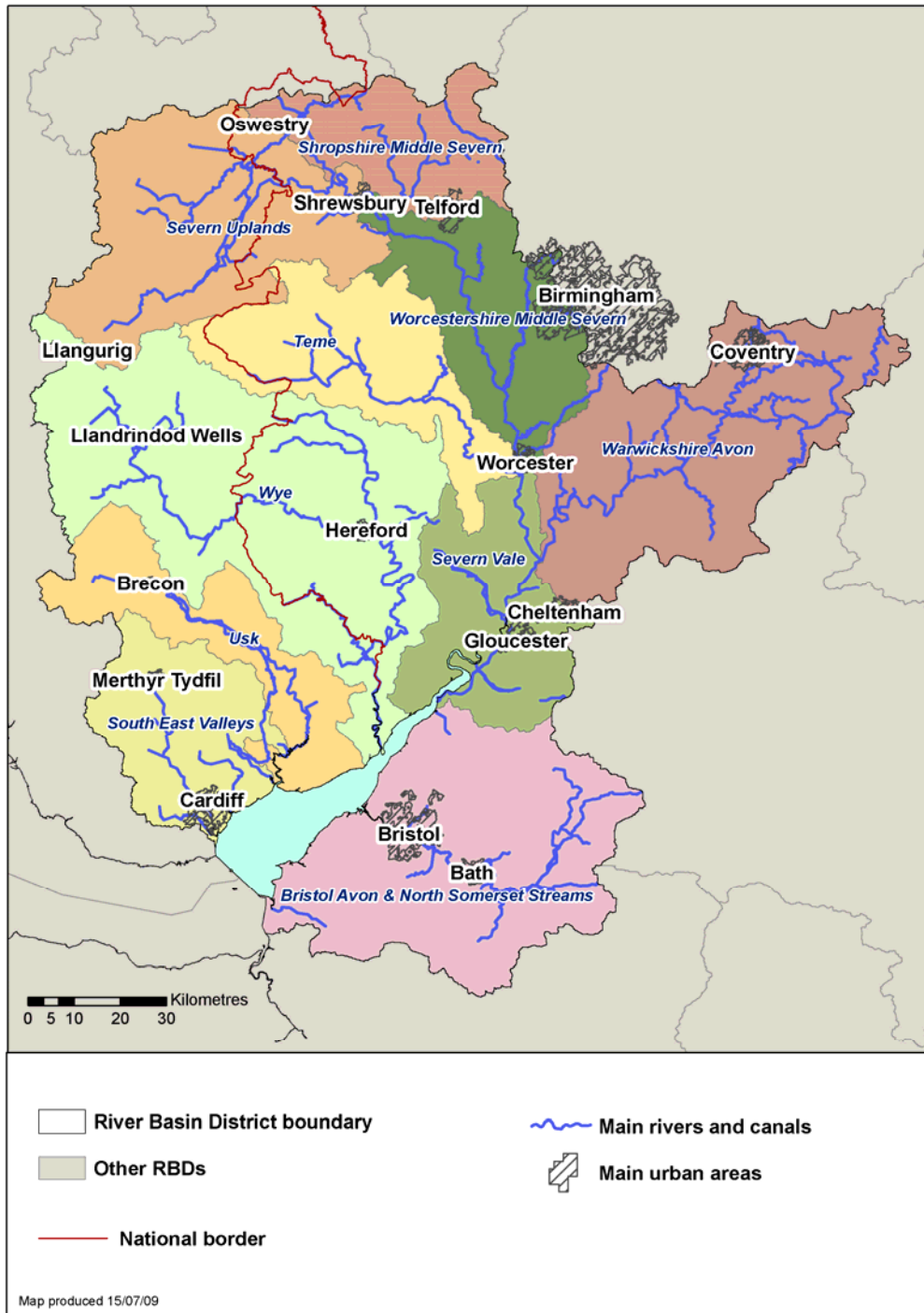
The Environment Agency wants to work with others to find and implement additional actions to improve the environment, with the aspiration of achieving good status in at least 60 per cent of waters by 2021 and in as many waters as possible by 2027.

The water environment now and objectives for 2015 are described further in the section '[Severn River Basin District catchments in 2015](#)'. A summary of the key statistics for the Severn River Basin District is provided in the table on page 62.

## 8 Severn River Basin District catchments

This section summarises information about the status of waters in the different parts of the Severn River Basin District, their objectives and some of the actions for them.

Figure 12 Map of the catchments in the Severn River Basin District



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

Rivers and lakes are grouped by catchment. There are 10 catchments, presented here.

- [Severn Uplands](#)
- [Shropshire Middle Severn](#)
- [Worcestershire Middle Severn](#)
- [Teme](#)
- [Severn Vale](#)
- [Warwickshire Avon](#)
- [Wye](#)
- [Usk](#)
- [South East Valleys](#)
- [Bristol Avon and North Somerset Streams](#)

There are separate sections for [estuaries](#), and [groundwater](#).

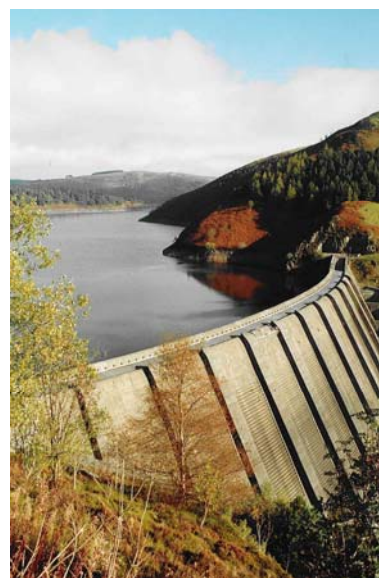
### Severn Uplands catchment

The Severn Uplands area is predominantly rural in character with the main towns being Oswestry, Llanidloes, Welshpool and Newtown. The catchment includes the Clywedog and Vyrnwy reservoirs in the west and the rivers Severn and Vyrnwy as well as a collection of many small tributaries. The conservation value of the catchment is high with a large number of designated sites.

The tributaries support a diverse range of ecology associated with good water quality. However, the headwaters of many streams along the western uplands are impacted by acid runoff or drainage from abandoned metal mines. Sheep dip and sediment run-off cause ecological impacts in several rivers such as the Tanat, Vyrnwy and Cain.

The fish communities are dominated by brown trout and migratory Atlantic salmon and the tributaries of the Severn provide important spawning grounds for both species. The distribution of salmon is limited by the presence of obstacles such as waterfalls.

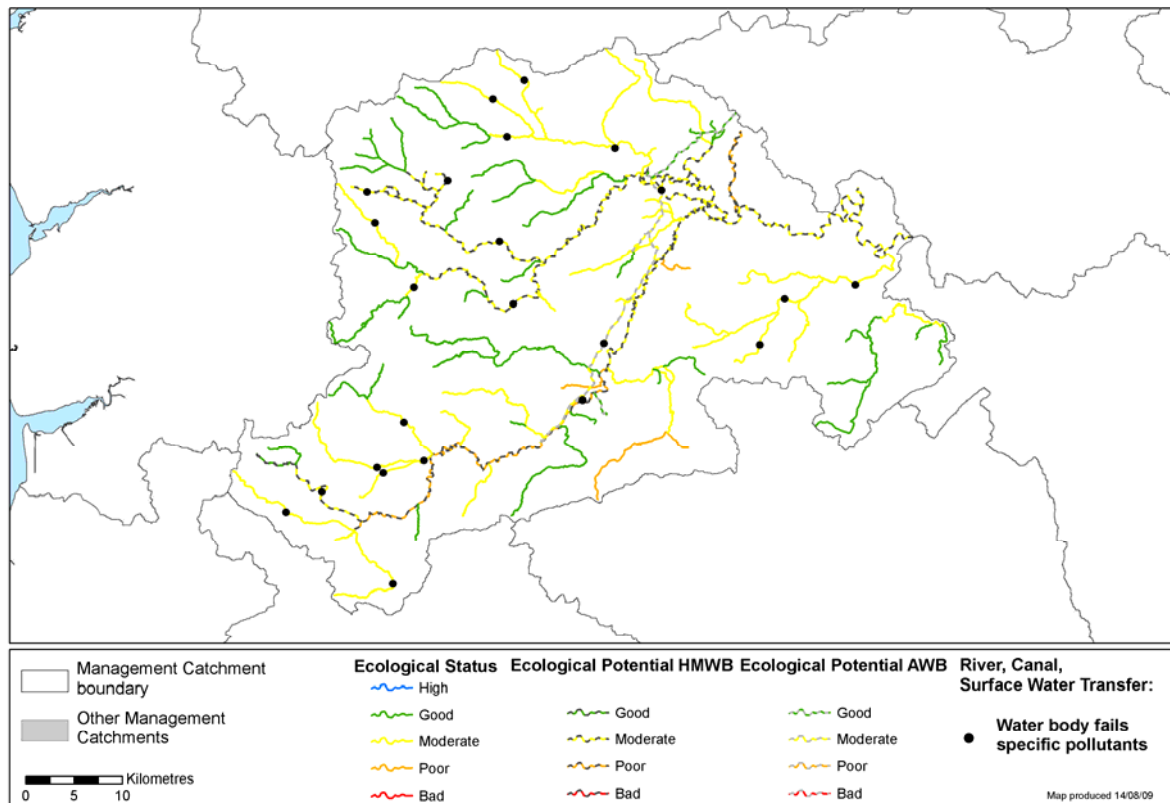
There are 93 river water bodies and 4 lakes in the catchment. 45 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 52 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, 20 per cent of surface waters in the Severn Uplands catchment will improve for at least one ecological element of good status.



### Key statistics at a glance – Severn Uplands catchment

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	44%	57%
% assessed at good or high biological status (58 water bodies assessed)	50%	53%
% assessed at good chemical status (4 water bodies assessed)	50%	50%
<b>% at good status overall (chemical and ecological)</b>	44%	57%
% improving for one or more element in rivers		19%

Figure 13 Map showing the current status of waters in the Severn Uplands catchment



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2

As a result of these improvements there will be an increase of 13 per cent of river and lake water bodies achieving good ecological status by 2015, to 57 per cent.

Some key actions for this catchment

- planned improvements to discharges from several sewage treatment works;
- initiatives to provide advice to farmers including the England Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative and Environment Agency Wales Catchment Initiatives;
- investigate control and remediation of discharges from abandoned metal mines;
- programme of lime dosing to reduce the effects of acidification in the upper Severn Catchment;
- Wildlife Trust projects such as the Severn Vyrnwy Initiative to improve wetland habitat and flood plain connectivity.

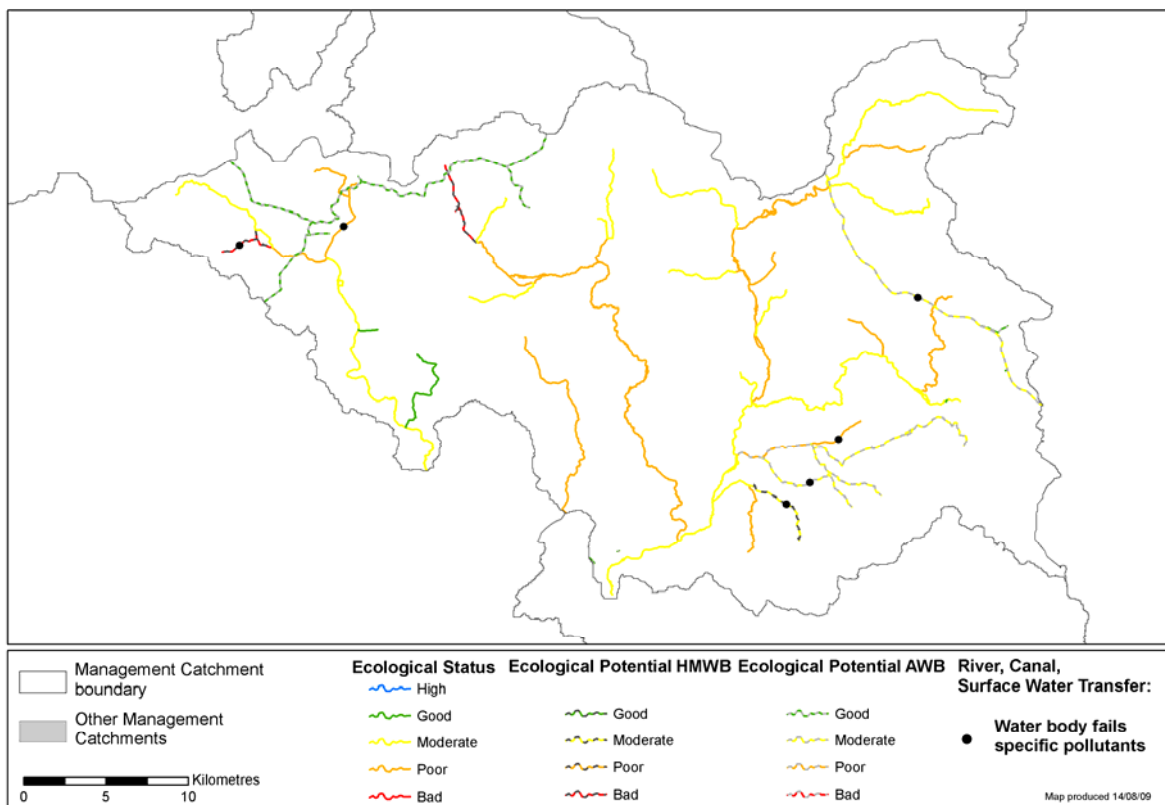


## Shropshire Middle Severn catchment

The Shropshire Middle Severn catchment is largely rural with a few towns such as Shrewsbury, Newport, Market Drayton and part of Telford, although there is significant pressure for urban development. The catchment includes the River Severn and its tributaries. The area is ecologically rich and includes a large number of designated sites, most of which come under the Midlands Meres and Mosses Ramsar Site. There are also several water related Special Areas of Conservation (SAC) in this area.



Figure 14 **Map showing the current status of waters in the Shropshire Middle Severn catchment**



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2

## Key statistics at a glance – Shropshire Middle Severn catchment

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	6%	6%
% assessed at good or high biological status (32 water bodies assessed)	14%	17%
% assessed at good chemical status (7 water bodies assessed)	86%	86%
% at good status overall (chemical and ecological)	6%	6%
% improving for one or more element in rivers		5%

Abstraction for public supply and irrigation for agriculture can have a major impact on water resources. Several rivers are over abstracted or over licensed at low flows, for example the Coley Brook and rivers Perry and Tern. As part of the Environment Agency's Restoring Sustainable Abstraction programme and the water company's Asset Management Plan there are a number of sites being investigated to assess the impacts of abstraction on the environment.

The rivers Tern and Roden suffer from excessive plant and algal growth due to high levels of nutrients from sewage works effluent, other industries and farming.

There are 41 river water bodies and 8 lakes in the catchment. 5 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 16 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, 4 per cent of surface waters in the Shropshire Middle Severn Catchment will improve for at least one ecological element of good status. Despite these improvements, the percentage of water bodies achieving good ecological status will remain the same.

Some key actions for this catchment

- initiatives to provide advice to farmers under the England Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative;
- removal of nutrients at several sewage treatment works to reduce problems of excessive plant and algal growth in the river Tern;
- investigations to assess the impacts of abstraction on the environment under the Restoring Sustainable Abstraction programme;
- guidance and training in irrigation best practice, including benchmarking and scheduling;
- actions to reduce the impact from pesticides including metaldehyde (slug pellets).

## Worcestershire Middle Severn catchment

The Worcestershire Middle Severn catchment is predominantly rural, but contains significant urban areas including parts of Telford, Wolverhampton, Dudley, Kidderminster and Worcester. As well as the River Severn itself, the main watercourses are the rivers Worfe, Stour and Salwarpe which are subject to unsustainable levels of abstraction at low flows. The area has many water dependent sites protected for their biodiversity and designated Sites of Special Scientific Interest. There are also a number of Special Areas of Conservation.

There are 47 river water bodies and 10 lakes in the catchment. 13 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 28 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, 12 per cent of surface waters in the Worcestershire Middle Severn Catchment will improve for at least one ecological element of good status. Despite these

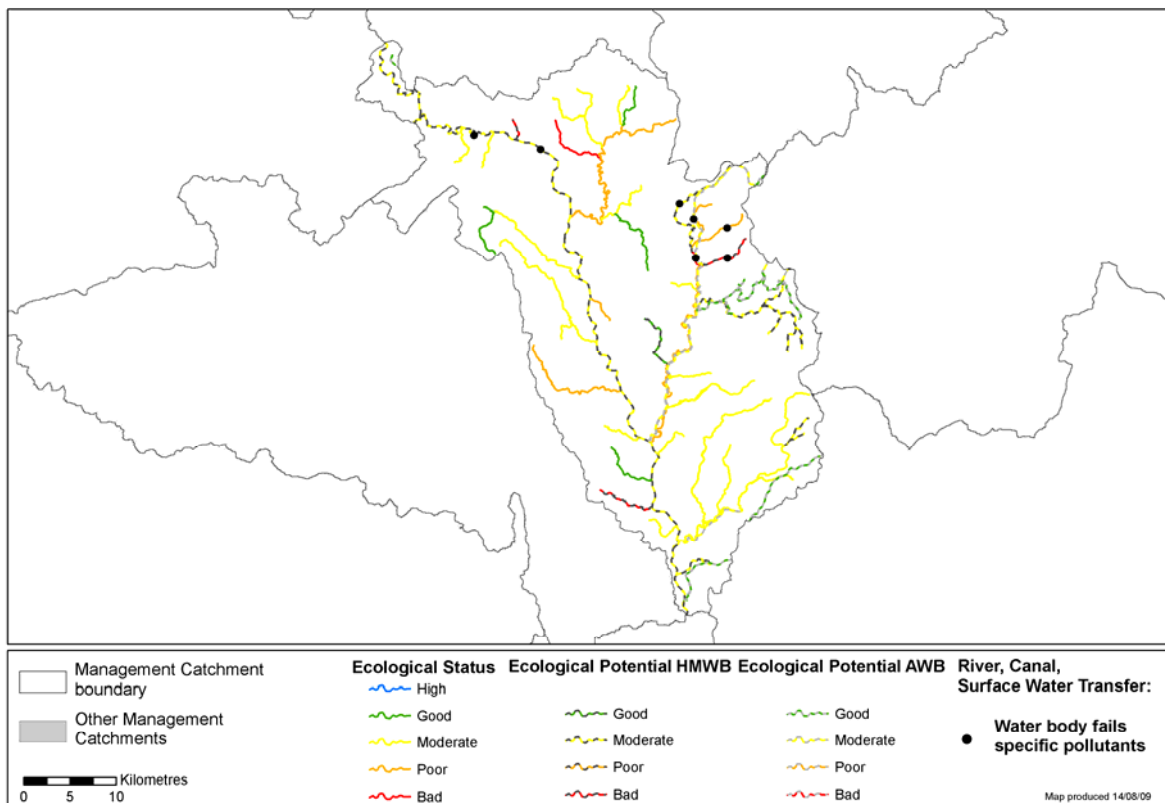


improvements, the percentage of water bodies achieving good ecological status will remain the same.

### Key statistics at a glance – Worcestershire Middle Severn catchment

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	21%	21%
% assessed at good or high biological status (40 water bodies assessed)	26%	29%
% assessed at good chemical status (10 water bodies assessed)	90%	90%
<b>% at good status overall (chemical and ecological)</b>	21%	21%
% improving for one or more element in rivers		15%

Figure 15 Map showing the current status of waters in the Worcestershire Middle Severn catchment



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

### Some key actions for this catchment

- improvement to discharges at a number of sewage treatment works;
- investigations to assess the impacts of abstraction on the environment under the Restoring Sustainable Abstraction programme;
- projects on Wildlife Trust owned reserves to improve wetland and riparian habitat;
- Wildlife Trust's 'Access to Nature' community involvement programme to improve habitat and raise awareness of Black Country rivers;

- Green Futures initiative to provide co-ordinated advice to farmers on complying with agricultural and environmental regulations across the West Midlands.

### **Teme catchment**

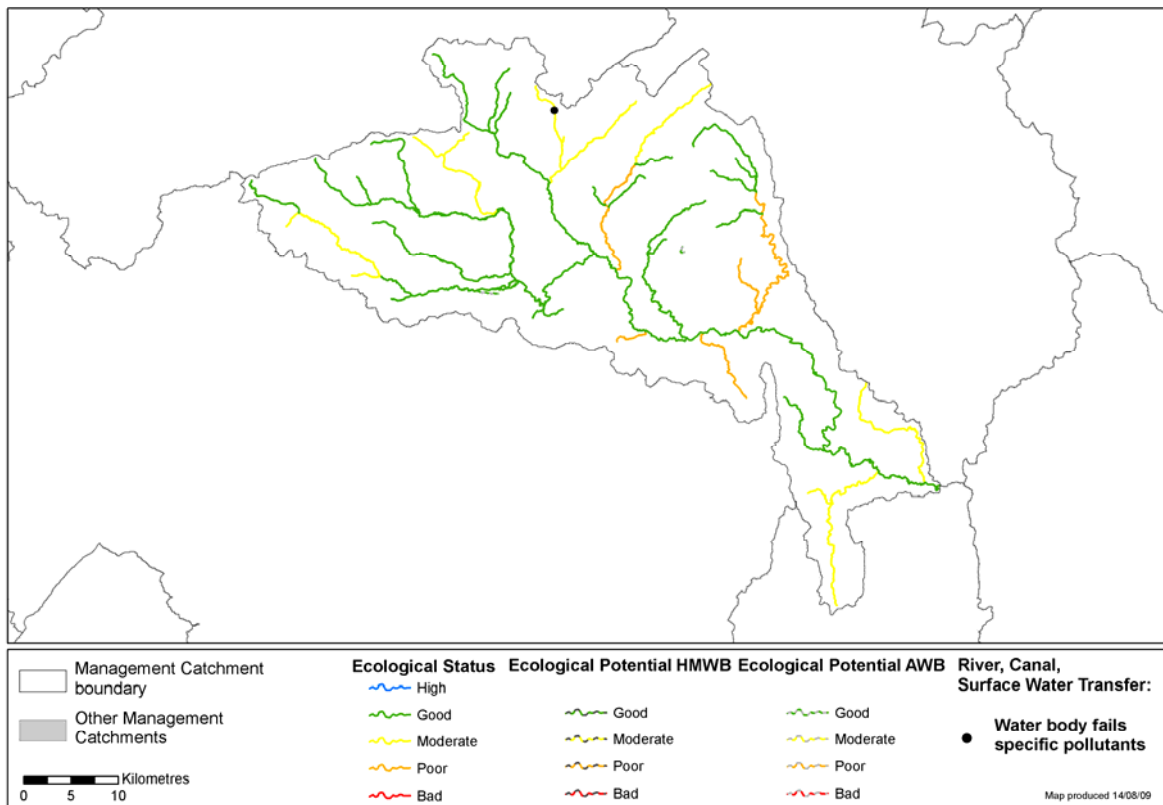
The River Teme is a rural river which passes through the market towns of Knighton, Ludlow and Tenbury Wells before joining the River Severn south of Worcester. Major tributaries include the rivers Clun, Onny, Corve and Rea. The whole of the River Teme is classed as a Site of Special Scientific Interest and parts of the River Clun are classed as a Special Area of Conservation.

Brown trout and migratory Atlantic salmon are found throughout the majority of the Teme catchment and its tributaries provide extensive spawning grounds for both species. The presence of obstacles such as weirs limits the distribution of salmon within the catchment.



Water quality in the lower reaches of the catchment is affected by diffuse pollution, mainly by nutrients and sediment. Whilst there is adequate supply of surface water in the catchment during the winter months, in the summer the Teme often experiences low flows. Abstraction mainly provides water for irrigation for agriculture, with increased use for trickle irrigation.

Figure 16 Map showing the current status of waters in the Teme catchment



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

### Key statistics at a glance – Teme catchment

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	60%	65%
% assessed at good or high biological status (32 water bodies assessed)	69%	75%
% assessed at good chemical status (2 water bodies assessed)	50%	50%
<b>% at good status overall (chemical and ecological)</b>	58%	63%
% improving for one or more element in rivers		19%

There are 48 river water bodies in the catchment. 60 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 69 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, 19 per cent of rivers in the Teme Catchment will improve for at least one ecological element of good status. As a result of these improvements there will be an increase of 5 per cent of river water bodies achieving good ecological status by 2015, to 65 per cent.

#### Some key actions for this catchment

- improvements to discharges at several sewage treatment works;
- provision of advice to farmers under the England Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative;
- investigations to assess the impacts of abstraction on the environment under the Restoring Sustainable Abstraction programme;

- actions to reduce the impact from pesticides including metaldehyde (slug pellets).

### Severn Vale catchment

The Severn Vale area includes many of the small rivers and brooks that drain into the lower River Severn or directly into the Severn estuary. The land is variable with mixed urban, agricultural and forested areas. The main urban areas include Gloucester, Cheltenham, Ledbury and Stroud.



Arable land dominates the Leadon catchment, which suffers from poor water quality due to excessive quantities of silt and high levels of phosphate and nitrate. Extensive woodlands are present in the Forest of Dean, where there are also water quality problems associated with uncontrolled discharges from former mine workings. These are often acidic and contain metals and other harmful substances that can have significant ecological impacts.

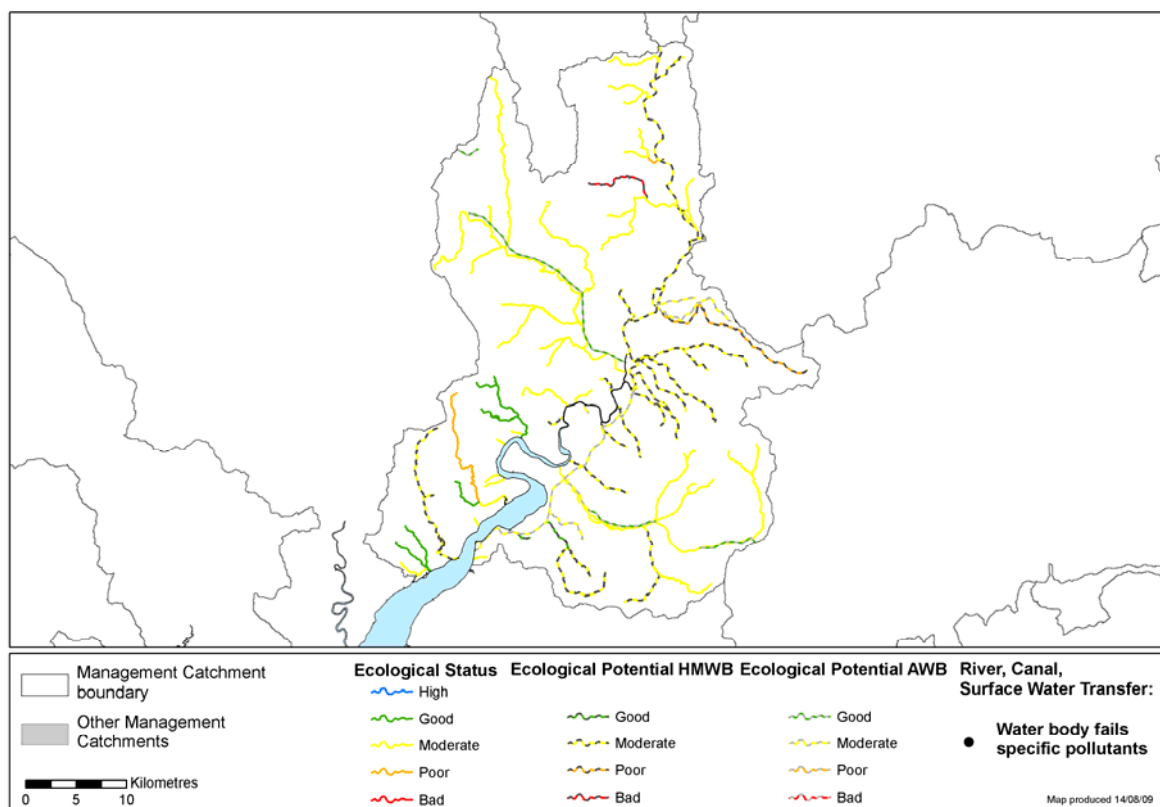
Abstraction within the catchment is mainly for public water supply and agriculture. Significant quantities are also used for power generation. The Cinderford and Glynch brooks are over abstracted and groundwater is used to enhance low flows in the Glynch Brook during summer months. Low flows are thought to be adversely affecting fish populations, particularly spawning and nursery areas, in some parts of the area. Further investigations will take place as part of the Restoring Sustainable Abstraction programme.

### Key statistics at a glance – Severn Vale catchment

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	7%	7%
% assessed at good or high biological status (50 water bodies assessed)	38%	38%
% assessed at good chemical status (16 water bodies assessed)	88%	88%
% at good status overall (chemical and ecological)	7%	7%
% improving for one or more element in rivers		0%

There are 64 river water bodies and 3 lakes in the catchment. 6 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 38 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, however, no elements will improve in the first plan period.

Figure 17 Map showing the current status of waters in the Severn Vale catchment



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

#### Some key actions for this catchment

- investigating the sources of metals and other pollutants and various actions to improve the management of water resources;
- improvement to discharges at a number of sewage treatment works and investigations to assess the impacts of abstraction on the environment under the Restoring Sustainable Abstraction programme;
- provision of advice to farmers under the England Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative;
- Salmon in Schools project to raise local awareness of the salmon lifecycle and habitat;
- improved fish passage on Blackpool Brook;
- pollution reduction campaigns on a local industrial estates;
- actions to reduce the impact from pesticides including metaldehyde (slug pellets).

#### Warwickshire Avon catchment

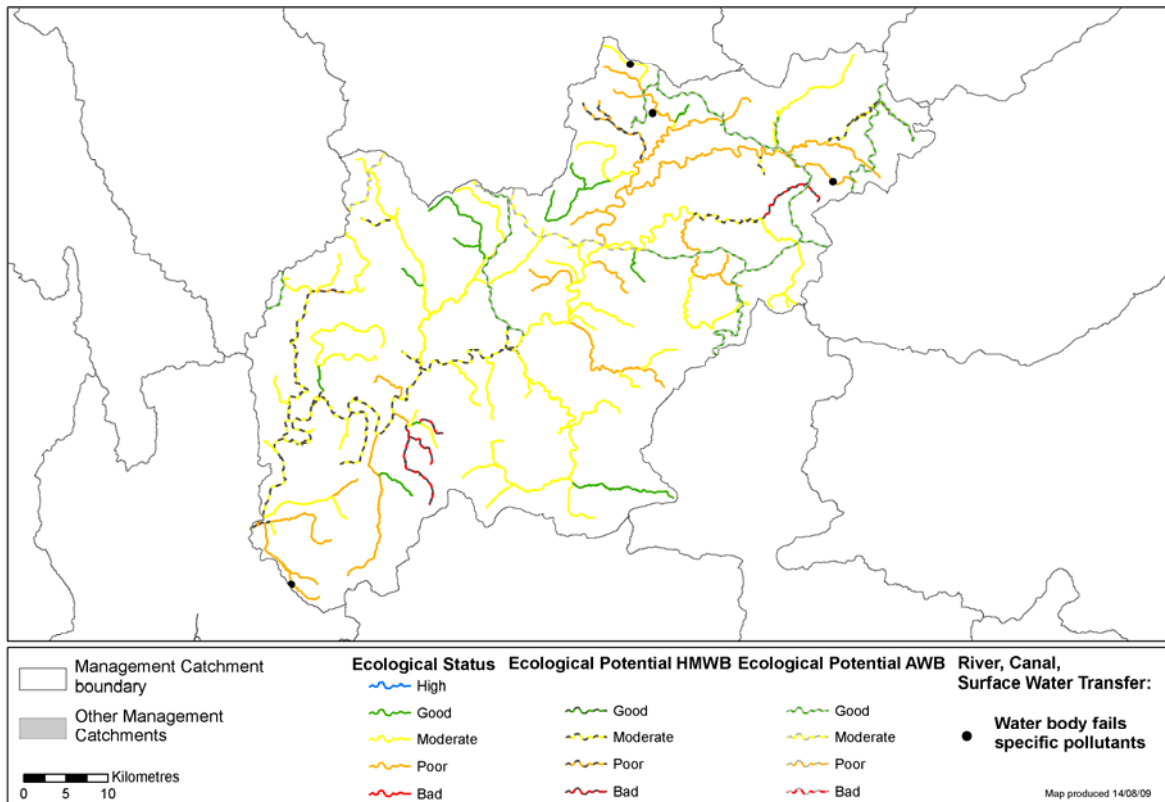
The catchment includes the River Avon and its various tributaries. Coventry is the largest urban area in the catchment and other towns include Rugby, Leamington Spa, Warwick, Stratford-upon-Avon, Evesham, Redditch and Tewkesbury. Agriculture accounts for a high proportion of the land use including arable, livestock, horticulture and market gardening and fruit and vegetable production around Evesham. The catchment has a high value for wildlife and there are a large number of designated sites.

The River Avon is navigable and a major resource for recreational activities such as boating, canoeing, fishing and walking.

Water is abstracted primarily for public water supply, agriculture and industry. Water quality in the headwaters of the main tributaries is generally good. Elsewhere water quality problems are due to a mixture of the impact of sewage discharges, diffuse (urban and Agricultural) run off leading to nutrient enrichment and other pollution.



Figure 18 Map showing the current status of waters in the Warwickshire Avon catchment



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.



## Key statistics at a glance – Warwickshire Avon catchment

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	11%	11%
% assessed at good or high biological status (75 water bodies assessed)	35%	40%
% assessed at good chemical status (16 water bodies assessed)	81%	88%
% at good status overall (chemical and ecological)	11%	11%
% improving for one or more element in rivers		9%

There are 91 river water bodies and 3 lakes in the catchment. 8 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 35 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, 9 per cent of surface waters in the Warwickshire Avon Catchment will improve for at least one ecological element of good status. Despite these improvements, the percentage of water bodies achieving good ecological status will remain the same.

Some key actions for this catchment

- improvement to discharges at a number of sewage treatment works;
- investigations to assess the impacts of abstraction on the environment under the Restoring Sustainable Abstraction programme;
- guidance and training in irrigation best practice, including benchmarking and scheduling;
- pollution reduction campaigns on local industrial estates;
- encourage farmers and industry to build storage reservoirs to support or replace summer irrigation;
- Voluntary Initiative educational and advice programme to reduce the impact of agricultural chemical use including metaldehyde (slug pellets) in the River Leam catchment;
- Wildlife Trust projects to improve the ecological value of the rivers Avon, Stour and Sowe through partnerships with landowners, schools and the local community.

Impacts of abstraction on the environment are being investigated as part of the Restoring Sustainable Abstraction Programme and the licensing of trickle irrigation will control current unregulated abstraction.

## Wye catchment

The River Wye drains a large catchment spanning the Welsh and English border and has many significant tributaries including the Elan, Irfon, Lynfi, Lugg and Monnow.

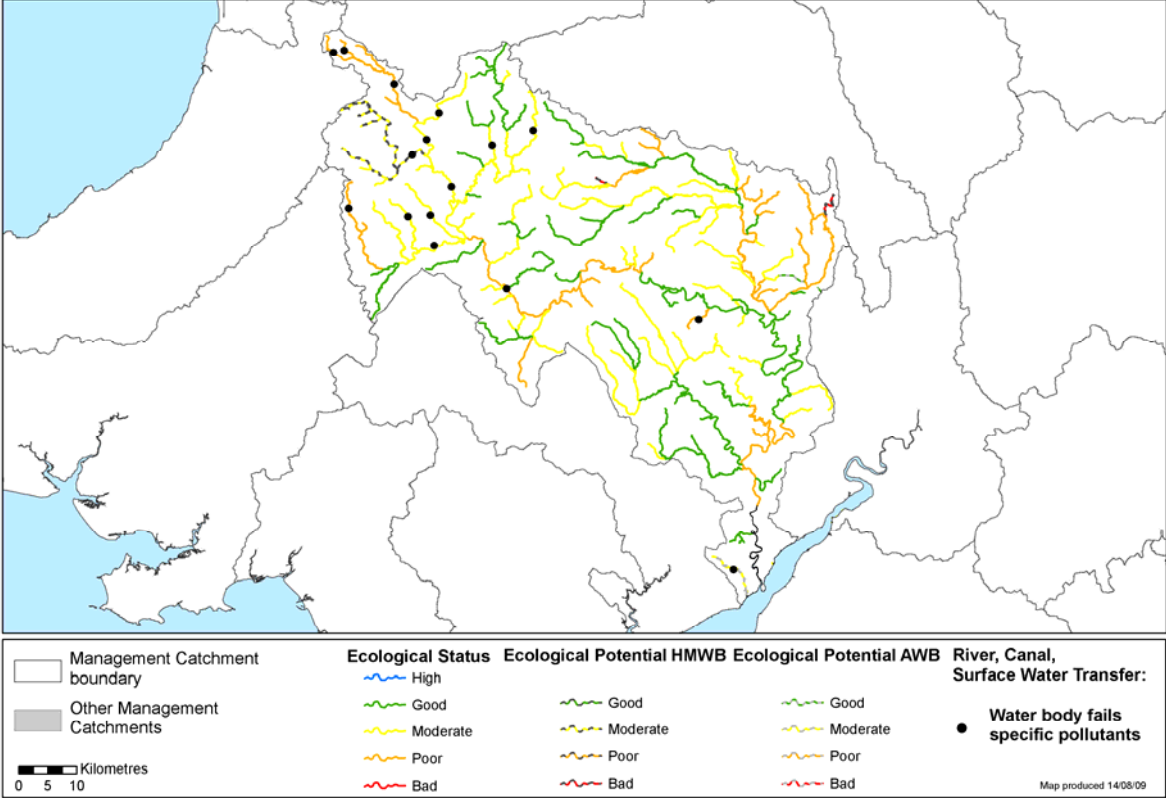
The main landuse is agriculture with livestock farming predominating in the north and west and more intensive arable farming in the south and east of the catchment. There is however some industry based around the major towns such as Monmouth and Chepstow.



The Wye catchment is rich in wildlife and habitats and this is recognised in the designation of the Wye and several tributaries as a riverine Special Area of Conservation. The area offers many opportunities for water based recreation and the Wye and Lugg are unusual in that there is a public right of navigation. The River Wye is a well-established and nationally

significant salmon and brown trout rod fishery and also a locally important coarse fish fishery. Elver fishing also takes place within the tidal reaches of the Wye. The Elan Valley system of reservoirs is vital in providing water for Birmingham, Gloucestershire and South Wales. The local economy is moderately dependent on businesses requiring water abstraction, primarily agricultural where trickle and spray irrigation is frequently used.

Figure 19 Map showing the current status of waters in the Wye catchment



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

**Key statistics at a glance – Wye catchment**

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	35%	43%
% assessed at good or high biological status (115 water bodies assessed)	44%	52%
% assessed at good chemical status (10 water bodies assessed)	100%	100%
<b>% at good status overall (chemical and ecological)</b>	35%	43%
% improving for one or more element in rivers		23%

There are 136 river water bodies and 8 lakes in the catchment. 35 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 45 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, 23 per cent of surface waters in the Wye Catchment will improve for at least one ecological element of good status. As a result of these improvements there will be an increase of 8 per cent of river and lake water bodies achieving good ecological status by 2015, to 43 per cent.

## Some key actions for this catchment

- providing advice to farmers under both the England Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative and the Environment Agency Wales Catchment Initiative;
- improvements to sewage treatment work discharges to reduce levels of ammonia and phosphate;
- improving in land management and reduction in sedimentation through the restoration of ancient ravine woodlands in the Wye Valley;
- Investigation into sources of siltation and impacts on survival of salmon in the rivers Arrow and Lugg;
- improving riparian habitat and improving access for fish on the rivers Arrow and Lugg;
- working with farmers at a local level to provide advice and encourage good practice in the use and disposal of sheep dip;
- improvement in land management and reduction in sedimentation through the restoration of ancient ravine woodlands in the Wye Valley;
- reducing local impacts of acidification through a programme of catchment liming;
- habitat improvements to reduce physical modification of watercourses and controlling non-native invasive weeds;
- investigating the ability of eels to migrate through the Rhynes (also known as Reens) system.

## Usk Catchment



The River Usk rises in the Black Mountains and flows in a long narrow catchment through the towns of Brecon, Crickhowell, Abergavenny and Usk, before joining the Severn Estuary at Newport. Land use is mainly agricultural with hill farming predominating in the north west and mixed/arable farming in the south east. The ecological value of the catchment is recognised through the high level of designations including as a riverine Special Area of Conservation.

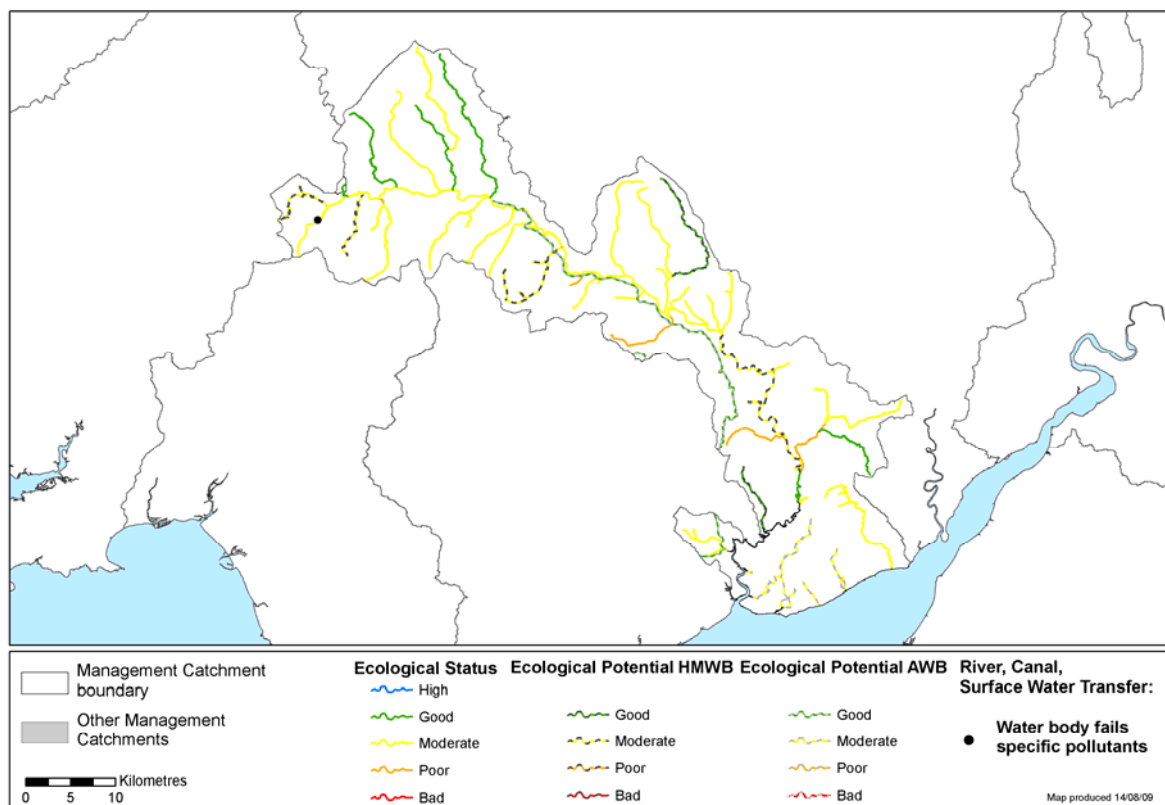
The headwaters of the Usk and some of those of its tributaries are impounded by the Usk, Crai, Talybont and Grwyne Fawr reservoirs. At Brecon some of the river's flow is diverted to feed the Monmouthshire and Brecon Canal and water from the lower River Usk is pumped to Llandegfedd water storage reservoir.

### Key statistics at a glance – Usk catchment

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	26%	41%
% assessed at good or high biological status (40 water bodies assessed)	33%	49%
% assessed at good chemical status (2 water bodies assessed)	50%	50%
<b>% at good status overall (chemical and ecological)</b>	26%	41%
% improving for one or more element in rivers		35%

There are 48 river water bodies and 10 lakes in the catchment. 19 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 30 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, 33 per cent of surface waters in the Usk Catchment will improve for at least one ecological element of good status. As a result of these improvements there will be an increase of 15 per cent of river and lake water bodies achieving good ecological status by 2015, to 41 per cent.

Figure 20 Map showing the current status of waters in the Usk catchment



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

#### Some key actions for this catchment

- providing advice to farmers through the Environment Agency Wales Catchment Initiative;
- targeted action on sheep dip;
- habitat improvements to reduce physical modification of watercourses;
- investigating the ability of eels to migrate through the Rhynes (reens) system;
- reduce diffuse pollution and physical modification of rivers through practical action such as fencing and buffer strips;
- programme of eradication and control of Giant Hogweed, Japanese Knotweed and Himalayan Balsam.

## South East Valleys catchment

The main river catchments in the South East Valleys catchment are the rivers Ebbw, Sirhowy and Llywd which flow into the Usk Estuary and the rivers Rhymney, Taff and Ely which enter the Severn Estuary. Urban centres include Merthyr Tydfil, Caerphilly, Ebbw Vale and Cardiff.

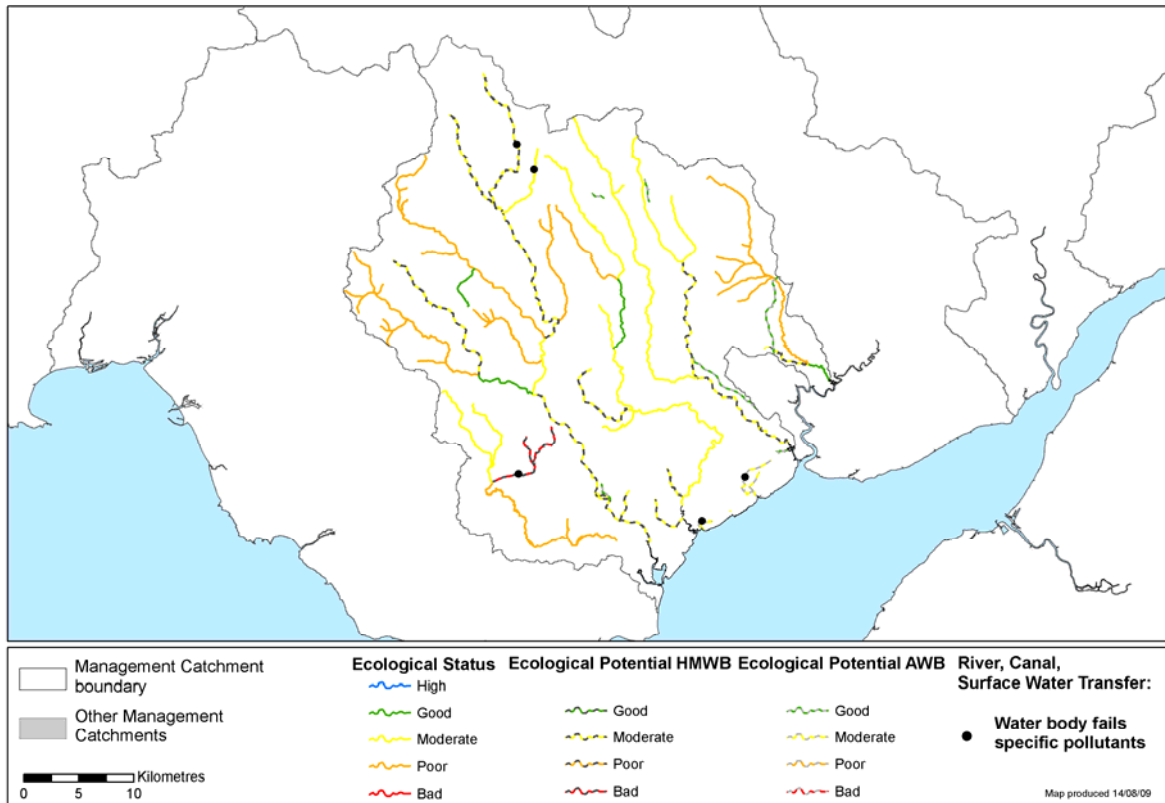
The 'valleys' rivers are typically steep sided with mountainous upper valleys and extensively urbanised valley floors opening out into meandering lowland river valleys. They have a flashy flow regime and due to the underlying geology there is little water storage or base flow and in very dry summers some smaller tributaries can dry up. Most abstraction is for public water supply and commercial and industrial use.

Many of the river catchments have recovered from historical degradation caused by the iron, coal and other industries and their run-off to the rivers. Historical industrial development and towns tend to lie close to the banks of the rivers resulting in extensive physical modification and loss of riparian habitats. Improvements in water quality have allowed the return of salmon and sea trout with some tributaries providing spawning and nursery areas.



Overflows from abandoned mine workings can cause water quality problems, but they do benefit river flows in the summer months. Rivers are vulnerable to diffuse and intermittent point source pollution from urban and industrial development.

Figure 21 Map showing the current status of waters in the South East Valleys catchment



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

### Key statistics at a glance – South East Valleys catchment

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	25%	31%
% assessed at good or high biological status (37 water bodies assessed)	26%	38%
% assessed at good chemical status (13 water bodies assessed)	62%	62%
<b>% at good status overall (chemical and ecological)</b>	24%	29%
% improving for one or more element in rivers		23%

There are 40 river water bodies and 19 lakes in the catchment. 13 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 22 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, 17 per cent of surface waters in the South East Valleys will improve for at least one ecological element of good status. As a result of these improvements there will be an increase of 6 per cent of river and lake water bodies achieving good ecological status by 2015, to 31 per cent.

#### Some key actions in this catchment

- improvements to sewage treatment works and addressing intermittent overflow discharges to reduce pollution by ammonia and other substances;
- targeted action on sheep dip;

- Rivers Trust work to promote local interest and improve river habitat, remove barriers to fish movement and eradicate non-native invasive species;
- River Flylife partnerships to improve detection of pollution and campaigns on local industrial estates;
- improving eel passage on the River Taff;
- investigate control and remediation of discharges from abandoned coal and metal mines.

### **Bristol Avon and North Somerset streams catchment**



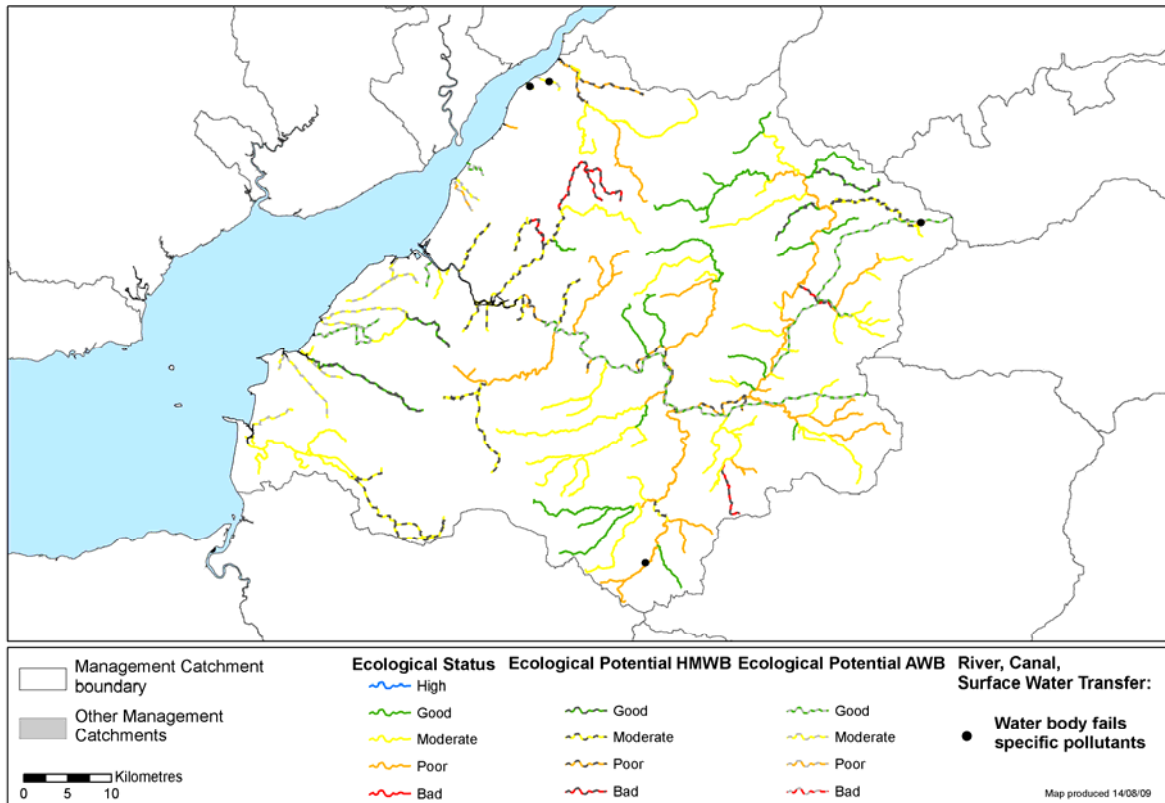
This is a largely rural catchment that includes some large urban areas such as Bristol and Bath. In the west it borders the Severn Estuary. The Axe and North Somerset Streams have long lowland sections interconnected in places by Rhynes (reens) and ditches. This complex artificial drainage system is managed by the Internal Drainage Boards.

The catchment supports a diverse range of wildlife and plant species and recreation is increasingly important, particularly where the rivers are readily accessible to the main population centres.

The Kennet and Avon Canal is a significant waterway in the upper part of the Bristol Avon. The lower Bristol Avon is navigable, via a system of locks, from the Severn Estuary to Bath. Several of the largest stone quarries in Europe are found in the Mendip Hills, with about 20 per cent of the country's hard rock production coming from this area. Substantial development is proposed in this catchment.

The major discharges in the catchment are from sewage treatment works and these can lead to signs of nutrient enrichment at times of low flows in the Axe and North Somerset Streams.

Figure 22 Map showing the current status of waters in the Bristol Avon and North Somerset streams catchment



© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial data licensed from the Centre for Ecology and Hydrology, © CEH. Licence number 198 version 2.

### Key statistics at a glance – Bristol Avon and North Somerset streams catchment

River and lake water bodies	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	22%	27%
% assessed at good or high biological status (89 water bodies assessed)	30%	35%
% assessed at good chemical status (5 water bodies assessed)	40%	60%
<b>% at good status overall (chemical and ecological)</b>	22%	27%
% improving for one or more element in rivers		30%

There are 137 river water bodies and 6 lakes in the catchment. 21 per cent of rivers currently achieve good ecological status. 31 per cent of rivers assessed for biology are at least good biological status now. Local actions will address the key pressures in the catchment, 29 per cent of surface waters in the Bristol Avon and North Somerset Streams catchment will improve for at least one ecological element of good status.

As a result of these improvements there will be an increase of 5 per cent of river and lake water bodies achieving good ecological status by 2015, to 27 per cent.

Some key actions for this catchment

- 'Get on Board' a multi partnership campaign to protect and improve the Floating Harbour environment in Bristol;



- improvements to sewage treatment works and addressing urban intermittent discharges to reduce inputs of ammonia, phosphate and other pollutants;
- 'Operation Streamclean' a partnership project with Wessex Water to identify and correct sewerage misconnections at domestic properties;
- provision of advice to farmers including through the England Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative;
- investigations to assess the impacts of abstraction on the environment under the Restoring Sustainable Abstraction programme;
- mitigating the spread and impact of non-native invasive crayfish through the South West White Clawed Crayfish Conservation Project;
- improving habitat and encouraging community action to tackle non-native invasive weeds through the Avon Frome Partnership and Bristol Invasive Weeds Forum.

## Estuaries

The estuary water bodies in the Severn River Basin District include the main Severn Estuary (which has been split into three parts: upper, middle and lower) and the tidal reaches of the rivers Wye, Usk and Bristol Avon.

The estuaries include the important commercial ports of Avonmouth, Portbury, Cardiff, Newport and Sharpness. There are also a number of harbours and docks.

The Severn Estuary is internationally recognised for nature conservation being designated as a Special Protection Area, Ramsar site and Special Area of Conservation. The estuary is an important migratory route for salmon and internationally rare species such as shad. It supports traditional salmon fisheries and commercial elver fishing. With its very high tidal range the estuary also presents a challenge for coastal and flood protection.

The upper, middle and lower Severn and Usk estuarine water bodies have been designated as heavily modified water bodies due to modifications for flood protection. The Bristol Avon estuarine water body has been designated as heavily modified due to modifications for flood protection, navigation and quay line. Some actions have been identified to mitigate the impacts of these modifications on ecology.



### Key statistics at a glance – estuaries

	Estuaries	
	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	17%	17%
% assessed at good or high biological status (2 water bodies assessed)	50%	50%
% assessed at good chemical status (2 water bodies assessed)	100%	100%
<b>% at good status overall (chemical and ecological)</b>	17%	17%
% improving for one or more element in rivers		0%

There are 6 estuarine water bodies in the river basin district. 17 per cent currently achieve good ecological status while the others are at moderate potential. 50 per cent estuaries

assessed for biology are at least good biological status now. There will not be any improvement for estuarine water bodies during the first plan cycle to 2015.

Some key actions for estuaries

- investigation into feasibility of re-aligning flood defences at Slimbridge to create inter-tidal and freshwater habitat;
- sewage works discharges will be improved and urban diffuse pollution reduced to improve and protect bathing waters in the Severn Estuary;
- enforcement and controls will reduce illegal salmon, eel and elver fishing in the Severn Estuary;
- develop and implement a national guidance framework on dredging and disposal for those undertaking or permitting navigation dredging;
- action to reduce the pressure from physical modifications in the Severn Estuary such as setting back embankments, re-opening culverts and operational and structural changes to locks, sluices and weirs;
- appropriate water level management strategies in the system of Rhynes (reens) including timing and volume of water moved.

### Groundwater

The main pressures on groundwater bodies are abstraction for drinking water supply and contamination with nitrates and to a lesser extent pesticides. In some parts of the river basin district abstractions from groundwater are used to support river flows.



### Key statistics at a glance - groundwater

Groundwater	Now	2015
<b>% at good quantitative status</b>	75%	75%
% assessed at good chemical status (40 water bodies assessed)	78%	78%
% at good status overall	65%	65%

There are 40 groundwater bodies in the river basin district. 75 per cent are at good quantitative status and 78 per cent at good chemical status now. There will not be any improvement for groundwater bodies during the first plan cycle to 2015.

It takes time for clean recharge water to replenish the aquifers and because of this some groundwater bodies often take decades to recover from the effects of pollution. Concentration of pollutants can continue to rise for years after the pollution sources have been brought under control due to the time it takes for clean recharge water to reach the water table.

The main reason for poor quantitative status in groundwater is that abstraction levels – mainly for drinking water – exceed the rate at which aquifers recharge. Unsustainable abstraction from groundwater is an important issue for the river basin district. The majority of the 25 per cent of groundwater bodies at poor quantitative status are the principal aquifers used for drinking water and so are under the greatest abstraction pressure. The plan identifies a range of actions to prevent deterioration and improve groundwater elements, as well as investigations to improve the confidence in groundwater classification.

Unsustainable abstraction from groundwater bodies can lower groundwater levels and affect dependent river flows or wetlands, or can induce the intrusion of poorer quality water from the sea or from deeper aquifers. Reduced flow due to unsustainable abstraction was also identified as a reason for not achieving good ecological status or potential in some rivers, lakes and estuaries.

Some key actions in this river basin district

- Catchment Sensitive Farming or other advice led partnerships to address diffuse pollution;
- designation and enforcement of Nitrate Vulnerable Zones;
- pollution prevention activities to reduce diffuse pollution entering groundwater;
- controls on abstraction of water from groundwater bodies;
- investigations to better understand the impact of the major groundwater abstractions in the river basin district.

## 9 Next steps – implementing this plan

### Diffuse pollution investigation and action

In developing the River Basin Management Plans approximately 8,500 investigations have been identified for England and Wales, including further monitoring. The vast majority of these will be undertaken by the Environment Agency and all of these will be completed by the end of 2012. The investigations will focus on resolving what is causing the problem and what the best method to tackle it is. As a result of the evidence they will provide, we will be able to take further action in the first cycle where practicable.

The remainder of the investigations – including over 100 water company catchment management investigations – will be carried out by co-deliverers across England and Wales during the course of the first delivery cycle. Working with the river basin district liaison panels, the Environment Agency will welcome the input of local data and knowledge from other parties to help drive action at catchment level.

We are confident the investigation programme will lead to actions enabling a further reduction in diffuse pollution and more environmental improvement before 2015. As we have said earlier, the Environment Agency is already committed to delivering, through its own work or through working with others, an additional two per cent improvement towards good status or potential by 2015 across England and Wales.

### Additional national measures

In addition to commitments already provided, the UK Government and Welsh Assembly Government will continue to demonstrate their commitment and bring forward significant work starting with;

- banning phosphates in household laundry detergents;
- a new requirement contained within the Flood and Water Management Bill making the right to connect to surface water sewers contingent on Sustainable Drainage Systems (SuDS) being included in new developments. Local authorities will be responsible for adopting and maintaining SuDS that serve multiple properties and the highways authorities will maintain them in all adopted roads;
- general binding rules to tackle diffuse water pollution by targeting abuse of drainage systems, potentially including industrial estates, car washes and construction by 2012;
- transferring the responsibility for misconnections to water companies by 2012;
- the Water Protection Zones Statutory Instrument which will enter into force on 22 December 2009 and will be used to tackle diffuse pollution where voluntary measures are not sufficient;
- more funding for the Catchment Sensitive Farming Delivery Initiative in England from 2010 – a 50% increase in capital grant spend, and evaluation of the initiative to ensure it is achieving maximum effectiveness;
- better targeting of agri-environment schemes for water protection. In Wales, this includes aligning the forthcoming “Glastir” agri-environment scheme to contribute towards meeting Water Framework Directive requirements;
- supporting the farming industry in the Campaign for the Farmed Environment, which has reducing impacts on water quality as one of its priorities;
- encouraging farmers to use buffer strips to reduce diffuse pollution through guidance and advice provided under cross compliance;
- better understanding of the impact of sediment and measures to tackle it as a result of the additional funding announced in June 2009;
- further consideration of the impact of cross compliance and good agricultural and environmental conditions (GAEC) on water quality;
- implementation of the Sustainable Use of Pesticides Directive;

- Environmental Permitting Regulations guidance setting essential standards of location, operation and maintenance for septic tanks.

These and the other actions in the plans will lead towards a greater achievement of good status and improvement within class, with more than a quarter of the length of all rivers improving.

### **Implementing the plans at catchment level**

The Environment Agency has found river basin liaison panels extremely valuable, and will continue to work with them throughout the plan delivery period. The panels will help to encourage river basin district-wide action through their sectors, monitor overall progress and prepare for the second cycle of River Basin Management Planning.

Given that implementation requires activity 'on the ground', it is essential that there is the maximum involvement and action from locally based organisations and people. Innovative ways of working together need to be identified that will deliver more for the environment than has been captured in this plan.

The Environment Agency will adopt a catchment-based approach to implementation that is efficient and cost-effective. This will support the liaison panels, complement existing networks and relationships, and enable better dialogue and more joined up approaches to action.

In some places there will be added value from adopting more detailed catchment plans to help deliver the River Basin Management Plan objectives during the planning cycles. The River Kennet is a case in point where we have set up a pilot group with a range of stakeholders. We will share the knowledge gained with the liaison panels, to help identify other catchments that could benefit from a similar approach.

### **Working with co-deliverers**

This plan sets out in detail the actions required to improve the water environment. All organisations involved must play their part, record their progress and make the information available.

Where the work of a public body affects a river basin district, that body has a general duty to have regard to the River Basin Management Plan. Ministerial guidance states that the Environment Agency should:

- work with other public bodies to develop good links between river basin management planning and other relevant plans and strategies, especially those plans that have a statutory basis such as the Local Development Plans and Wales Spatial Plan;
- encourage public bodies to include Water Framework Directive considerations in their plans, policies, guidance, appraisal systems and casework decisions.

For some, the actions in this plan may be voluntary and for others they will be required under existing legislation. We want to work with you to make these actions happen, and identify new action to create a better place.

### **Reporting on progress**

The Environment Agency will use its environmental monitoring programme and, where appropriate, information from other monitoring programmes, to review whether work on the ground is achieving the environmental objectives. We will update the classification status of water bodies accordingly and review progress annually. At the end of 2012 a formal interim report will be published. This will:

- describe progress in implementing the actions set out in this plan;

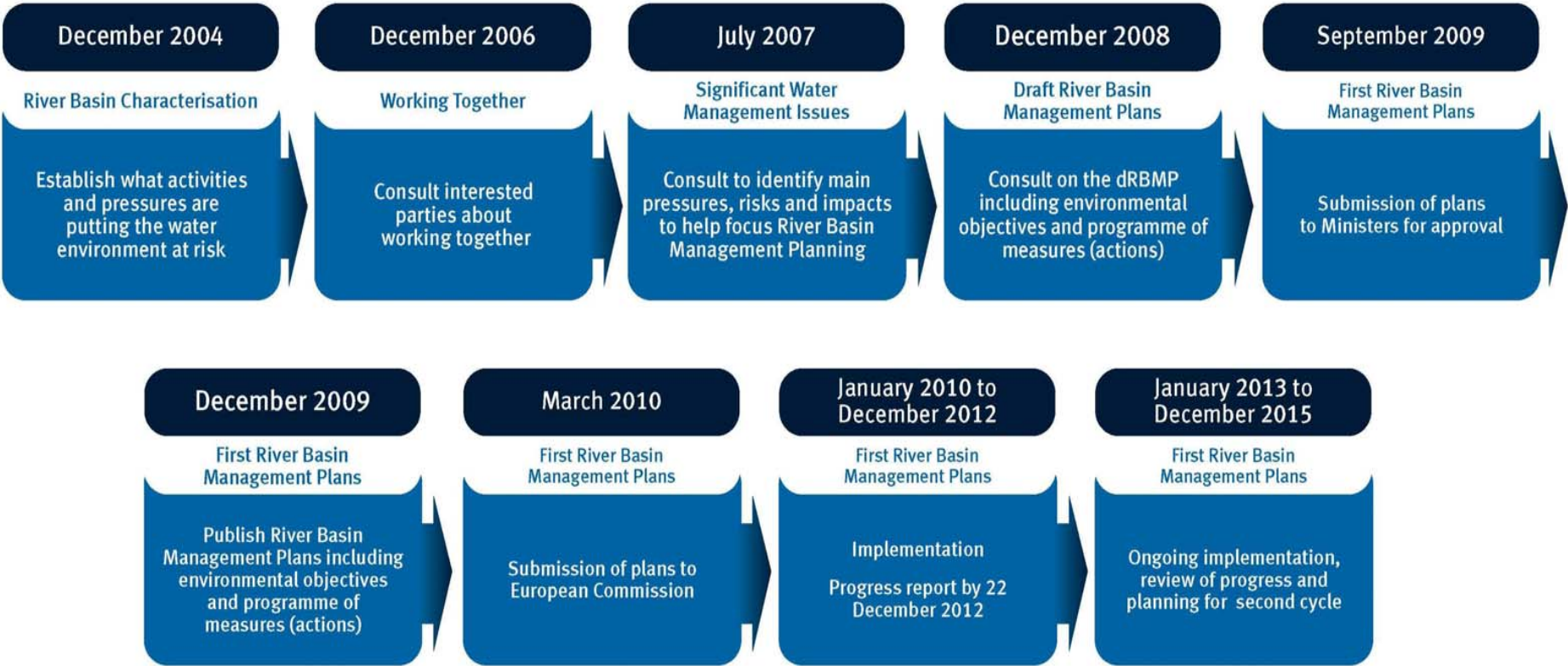
- set out any additional actions established since the publication of this plan;
- assess the progress made towards the achievement of the environmental objectives.

Preparations have already begun for the next cycle period 2015 to 2021 and for the subsequent cycle to 2027. If you have proposals for actions that can be included in these future cycles please contact us.

### **River basin management milestones**

The plan builds on a number of other documents and milestones required by the Water Framework Directive. The work to date has ensured a strong evidence base, and a framework for dialogue with interested organisations and individuals. In terms of taking this plan forwards, it helps to understand the major milestones remaining. These future milestones are summarised in the figure below.

Figure 23 River basin management planning milestones to date and to 2015



## 10 Summary statistics for the Severn River Basin District

	Rivers *	Lakes **	Estuaries	Surface Waters Combined	Groundwater
% of water bodies with improvement in any status of any element by 2015	18	9	0	17	0
% of water bodies at good ecological status/potential or better now					
For groundwater: % of water bodies at good or better quantitative status now	27	47	17	29	75
% of natural water bodies at good ecological status or better now	27	0	0	27	75
% of artificial and heavily modified water bodies at good ecological potential or better now	28	56	20	35	N/A
% of water bodies at good ecological status/potential or better by 2015.					
For groundwater: % of water bodies at good or better quantitative status 2015	33	47	17	34	75
% of natural water bodies at good ecological status or better by 2015	34	0	0	33	75
% of artificial and heavily modified water bodies at good ecological potential or better by 2015	31	56	20	37	N/A
% of water bodies at good chemical status now	78	0	100	78	78
% of water bodies at good chemical status 2015	80	0	100	80	78
% of water bodies at good biological status or better now	38	28	50	37	N/A
% of water bodies at good biological status or better by 2015	44	28	50	43	N/A
% of water bodies with alternative objectives (good status 2021 or 2027)	67	53	83	66	35
% of water bodies deteriorated under Article 4.7	0	0	0	0	0

% of all water bodies (surface waters and groundwaters) at good status now 30  
 % of all water bodies (surface waters and groundwaters) at good status by 2015 35

\* includes canals and surface water transfers

\*\* includes reservoirs and ditches that are in Sites of Special Scientific Interest



## 11 Further information – the Annexes

- Annex A**      **Current state of waters in the Severn River Basin District**  
*What the waters are like now. Information on our network of monitoring stations, the classification status of water bodies and the reference conditions for each of the water body types in the river basin district.*
- Annex B**      **Water body status objectives for the Severn River Basin District**  
*Information on water body status and objectives*
- Annex C**      **Actions to deliver objectives**  
*Details of the actions planned (programmes of measures) for each sector to manage the pressures on the water environment and achieve the objectives of this plan.*
- Annex D**      **Protected area objectives**  
*Details of the location of protected areas, the monitoring network, environmental objectives and the actions required to meet Natura 2000 sites and Drinking Water Protected Area objectives.*
- Annex E**      **Actions appraisal and justifying objectives**  
*Information about how we have set the water body objectives for this plan and how we selected the actions. It also includes justifications for alternative objectives that have been set.*
- Annex F**      **Mechanisms for action**  
*More detail about the mechanisms (i.e. policy, legal, financial tools) that are used to drive actions.*
- Annex G**      **Pressures and risks**  
*Information about the significant pressures and risks resulting from human activities on the status of surface water and groundwater.*
- Annex H**      **Adapting to climate change**  
*Information on how climate change may affect the pressures on the water environment and the ability to meet the objectives.*
- Annex I**      **Designating artificial and heavily modified water bodies**  
*Information about the criteria used to designate waters as artificial or heavily modified water bodies.*
- Annex J**      **Aligning other key processes to river basin management**  
*Aligning planning processes to deliver multiple benefits and sustainable outcomes*
- Annex K**      **Economic analysis of water use**  
*Information about the costs of water services within the river basin district*
- Annex L**      **Record of consultation and engagement**  
*Details of how we have worked with interested parties to develop this plan*
- Annex M**      **Competent authorities**  
*List of the competent authorities responsible for River Basin Management Planning.*
- Annex N**      **Glossary**  
*Explanation of technical terms and abbreviations.*

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

Then call us on

**08708 506 506** (charged at local rates)

email

**enquiries@environment-agency.gov.uk**

or visit our website

**www.environment-agency.gov.uk**

incident hotline 0800 80 70 60

(Freephone 24 hour)

Calls from mobile phones are not free and will be charged at normal network operator's call rates

floodline 0845 988 1188 (24 hour)

# dŵr ar gyfer bywyd a bywoliaeth

## Cynlluniau Rheoli Basn Afon Ardal Basn Afon Hafren



## Cysylltu â ni

Gallwch gysylltu â ni fel a ganlyn:

- e-bost [severnrbd@environment-agency.gov.uk](mailto:severnrbd@environment-agency.gov.uk)
- ffôn ar 08708 506506
- trwy'r post at Asiantaeth yr Amgylchedd (Rhanbarth Cymru), Cyfarwydddeb Fframwaith Dŵr, Tŷ Cambria, 29 Newport Road, CAERDYDD, CF24 0TP

Mae'r cynlluniau rheoli basn afon dros Gymru a Lloegr i'w gweld ar wefan Asiantaeth yr Amgylchedd ac yno mae rhychwant o wybodaeth arall am yr amgylchedd, cynllunio rheoli basn afon a'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. [www.environment-agency.gov.uk/wfd](http://www.environment-agency.gov.uk/wfd)

Gallwch chwilio mapiau am wybodaeth mewn perthynas â'r cynllun hwn drwy ddefnyddio 'Beth sydd yn Eich lard Gefn'. <http://www.environment-agency.gov.uk/maps>.

Cyhoeddwyd gan: Asiantaeth yr Amgylchedd, Rio House, Waterside Drive, Aztec West, Almondsbury, Bryste, BS32 4UD

ffôn: 08708 506506

e-bost: [enquiries@environment-agency.gov.uk](mailto:enquiries@environment-agency.gov.uk)

[www.environment-agency.gov.uk](http://www.environment-agency.gov.uk)

© Asiantaeth yr Amgylchedd

Crëwyd rhywfaint o'r wybodaeth a ddefnyddiwyd ar y mapiau gan ddefnyddio gwybodaeth a rhoddwyd gan yr Arolwg Daearegol a / neu'r Ganolfan dros Ecoleg a Hydroleg a / neu Swyddfa Hydrograffeg y DU.

Cedwir pob hawl. Gellir atgynhyrchu'r ddogfen hon gyda chaniatâd Asiantaeth yr Amgylchedd o flaen llaw.

## Cynnwys

	<a href="#">Cip ar y cynllun</a>	5
1	<a href="#">Ynghylch y cynllun</a>	6
2	<a href="#">Ynghylch yr ardal basn afon</a>	8
3	<a href="#">Cyrff dŵr a sut maen nhw'n cael eu dosbarthu</a>	11
4	<a href="#">Cyflwr yr amgylchedd dŵr ar hyn o bryd</a>	15
5	<a href="#">Gweithrediadau i wella'r amgylchedd dŵr erbyn 2015</a>	19
6	<a href="#">Cyflwr yr amgylchedd dŵr yn 2015</a>	33
7	<a href="#">Targedau ar gyfer cylchoedd dilynol</a>	41
8	<a href="#">Dalgylchoedd Ardal Basn Afon Hafren</a>	42
9	<a href="#">Y camau nesaf – gweithredu'r cynllun hwn</a>	63
10	<a href="#">Crynodeb o ystadegau ar gyfer Ardal Basn Afon Hafren</a>	67
11	<a href="#">Gwybodaeth bellach - yr anecsau</a>	68

### Rhestr o ffigurau a thablau

Ffigwr 1	Map o Ardal Basn Afon Hafren	9
Ffigwr 2	Cydrannau statws cyffredinol ar gyfer cyrff dŵr wyneb	12
Ffigwr 3	Statws/potensial ecolegol a statws biolegol o gyrff dŵr wyneb nawr	15
Ffigwr 4	Cyfran o'r cyrff dŵr afonydd a aseswyd ym mhob dosbarth statws, fesul elfen	17
Ffigwr 5	Cyrff dŵr wyneb yn dangos gwelliant ar gyfer un elfen neu fwy erbyn 2015	34
Ffigwr 6	Statws/potensial ecolegol cyrff dŵr wyneb ar hyn o bryd ac yn 2015	34
Ffigwr 7	Statws biolegol ar hyn o bryd ac yn 2015	35
Ffigwr 8	Cyfran ddisgwyliedig o gyrff dŵr afon ym mhob dosbarth statws, fesul elfen ar gyfer 2015	36
Ffigwr 9	Statws ecolegol disgwyliedig a'r potensial ar gyfer cyrff dŵr wyneb yn 2015	37
Ffigwr 10	Statws ansoddol disgwyliedig ar gyfer dŵr daear yn 2015	39
Ffigwr 11	Statws cemegol disgwyliedig ar gyfer dŵr daear yn 2015	40
Ffigwr 12	Map o'r dalgylchoedd yn Ardal Basn Afon Hafren	42
Ffigwr 13	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch Ucheldiroedd Afon Hafren	44
Ffigwr 14	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch Canol Hafren yn Swydd Amwythig	45
Ffigwr 15	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch Canol Hafren yn Swydd Gaerwrangon	47
Ffigwr 16	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch Teme	49
Ffigwr 17	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch Dyffryn Hafren	51
Ffigwr 18	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch yn Swydd Warwick Avon	52
Ffigwr 19	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch Afon Gwy	54
Ffigwr 20	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch Afon Wysg	56
Ffigwr 21	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch Cymoedd y De Orllewin	57
Ffigwr 22	Map yn dangos statws cyfredol dyfroedd yn nalgyrch nentydd Bryste Avon a Gogledd Gwlad yr Haf	59
Ffigwr 23	Cerrig milltir cynllunio rheoli basn hyd yma a hyd 2015	66
Tabl 1	Y nifer o gyrff dŵr yn Ardal Basn Afon Hafren	11

Tabl 2	Cyfarwyddebau eraill a'u hardaloedd sydd wedi eu hamddiffyn gan y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr	13
Tabl 3	Y prif resymau am beidio â chyflawni statws neu botensial ecolegol da	16
Tabl 4	Asesiad ansoddol o'r risg cynyddol o newid hinsawdd erbyn 2050 a'r tu hwnt	29

## Cip ar y cynllun hwn

Mae'r cynllun hwn yn ymwneud â'r pwysau sy'n wynebu Ardal Basn Afon Hafren, a'r gweithrediadau fydd yn delio â nhw. Mae wedi ei baratoi dan arweiniad y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr a dyma'r cyntaf o gyfres o gylchredau cynllunio chwe blynedd

**Erbyn 2015, bydd 17 y cant o ddyfroedd wyneb (afonydd, llynnoedd, morydau) yn yr ardal basn afon yma'n gwella yn achos o leiaf un elfen** wedi eu mesur fel rhan o asesiad statws yn ôl y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. Mae hyn yn cynnwys gwelliant o 1860 cilomedr o afonydd yn yr ardal basn afon, mewn perthynas â physgod, ffosffad, llygryddion penodol ac elfennau eraill

**Bydd 34 y cant o ddyfroedd wyneb a bydd 75 y cant o gyrff dŵr daear yn cyflawni statws ecolegol/meintiol da neu well.** Wedi eu cyfuno bydd 36 y cant o'r holl gyrff dŵr ar statws da neu well erbyn 2015. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd eisiau mynd ymhellach gan gyflawni dau y cant o welliant i ddyfroedd wyneb ar draws Lloegr a Chymru erbyn 2015.

Mae rhan fiolegol y dosbarthiad hwn – y cymunedau planhigion ac anifeiliaid – yn ddangosyddion allweddol. **Bydd o leiaf 38 y cant o ddyfroedd wyneb gaiff eu hasesu ar statws da neu well erbyn 2015.**

Mae Ardal Basn Afon Hafren yn meddu ar amgylchedd arbennig iawn – o ucheldiroedd Cymru, i lawr trwy'r dyffrynnoedd a'r brynau tonnog, i'r iseldiroedd. Mae'n cynnwys Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol, Parc Cenedlaethol a nodweddion eraill o bwysigrwydd cenedlaethol a rhyngwladol. Mae dŵr yn cefnogi'r tirluniau yma a'u bywyd gwyllt ac mae'n hanfodol i fywydau'r rhai sy'n byw a gweithio yma. Mae yna gryn gynnydd wedi bod mewn amddiffyn yr asedau naturiol hyn a glanhau nifer o broblemau'r amgylchedd dŵr mae pobl wedi eu creu yn y gorffennol. Ond mae nifer o sialensiau'n dal i fodoli.

Mae'r materion allweddol yn cynnwys:

- llygredd ymledol o weithgareddau amaethyddol a rhai gwledig eraill;
- llygredd tarddle pwynt o waith trin carthion diwydiant;
- addasiadau ffisegol o gyrff dŵr; a
- llygredd ymledol o ffynonellau trefol.

Ar hyn o bryd, oherwydd y pwysau yma ar safonau amgylcheddol uwch a ddisgwylir gan y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr, dim ond 29 y cant o ddyfroedd wyneb ar hyn o bryd sy'n cael eu cyfri o statws ecolegol da neu well. Mae 37 y cant o gyrff dŵr wyneb a aseswyd ar statws biolegol da ar hyn o bryd, er ein bod yn disgwyl y bydd hyn yn newid i 32 y cant pan fyddwn wedi asesu'r holl gyrff dŵr.

Er mwyn cwrdd â'r targedau hyn, mae'n bwysig i bawb chwarae eu rhan ar hyn o bryd ac yn y dyfodol. Mae rheoli basn afon yn gyfle i'r genhedlaeth hon – i bobl a sefydliadau weithio gyda'i gilydd i wella ansawdd pob agwedd o'r amgylchedd dŵr – i greu amgylchedd rydyn ni i gyd yn falch ohono ac y gallwn ni ei fwynhau.

# 1 Ynghylch cynllun hwn

Mae'r cynllun hwn yn canolbwyntio ar ddiogelu, gwella a defnyddio'r amgylchedd dŵr yn gynaliadwy. Mae nifer o sefydliadau ac unigolion yn helpu i amddiffyn a gwella'r amgylchedd dŵr er budd pobl a bywyd gwyllt. Rheoli basn afon yw'r dull mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn ei ddefnyddio i sicrhau bod ein hymdrechion cyfun yn cyflawni'r gwelliant sydd ei angen yn Ardal Basn Afon Hafren.

Mae rheoli basn afon yn broses barhaus o gynllunio a chyflawni. Mae'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yn cyflwyno cyfres ffurfiol o gylchredau 6 mlynedd. Bydd y gylchred gyntaf yn dod i ben yn 2015 pan fydd y cynllun hwn, yn dilyn cynllunio ac ymgynghori pellach, yn cael ei ddiweddarau a'i ailgyflwyno.

Mae Panel Cyswllt Ardal Basn Afon Hafren wedi bod yn ganolog yn ein helpu i reoli'r broses hon. Mae'r panel yn cynnwys cynrychiolwyr o fusnesau, , awdurdodau cynllunio, sefydliadau amgylcheddol, defnyddwyr, byrddau mordwyo, pysgota a hamdden a llywodraeth ganolog, ranbarthol a lleol, bob un â rolau allweddol i'w chwarae wrth weithredu'r cynllun hwn.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd hefyd wedi gweithio'n helaeth gyda rhandaliad lleol i nodi'r gweithrediadau sydd eu hangen i ddelio â'r amgylchedd dŵr.

Mae'r cynllun hwn wedi ei baratoi dan y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr, sy'n disgwyl i bob gwlad yn yr Undeb Ewropeaidd reoli'r amgylchedd dŵr i safonau cyson. Rhaid i bob gwlad:

- atal dirywiad yn statws ecosystemau dyfrol, eu hamddiffyn a gwella cyflwr ecolegol y dŵr;
- amcanu i gyflawni o leiaf statws da ar gyfer yr holl gyrff dŵr erbyn 2015. Lle nad yw hyn yn bosibl ac yn amodol ar y meini prawf a geir yn y Gyfarwyddeb, amcanu i ennill statws da erbyn 2021 neu 2027;
- ateb gofynion Ardaloedd Gwarchoddedig y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr;
- hyrwyddo defnydd cynaliadwy o ddŵr fel adnodd naturiol;
- gwarchod cynefinoedd a rhywogaethau sy'n dibynnu'n uniongyrchol ar ddŵr;
- lleihau neu raddol ddiddymu gollwng halogyddion unigol neu grwpiau o halogyddion sy'n creu bygythiad sylweddol i'r amgylchedd dyfrol;
- cynyddol leihau llygru dŵr daear ac atal neu gyfyngu ar fynediad llygryddion;
- cyfrannu at liniaru effeithiau llifogydd a sychder.

Mae'r cynllun yn disgrifio'r ardal basn afon, a'r pwysau mae'r amgylchedd dŵr yn ei wynebu. Mae'n dangos beth mae hyn yn ei olygu i gyflwr presennol yr amgylchedd dŵr a pha gamau gaiff eu cymryd i ddelio â'r pwysau. Mae'n egluro pa welliannau sy'n bosibl erbyn 2015 a sut y bydd y gweithrediadau hyn yn gwneud gwahaniaeth i'r amgylchedd lleol - y dalgylchoedd, y morydau a'r dŵr daear.

Gan edrych ymlaen at ei weithredu, mae'r cynllun yn dangos y rhaglen o ymchwiliadau sydd i'w gwneud. Bydd yn dangos rhagor o waith, yn enwedig gwaith ynghylch llygredd gwasgaredig, ar gyfer y cylch cyntaf. Bydd mesurau cenedlaethol newydd, a ddaw ar gael drwy'r llywodraeth, hefyd yn arwain at welliannau pellach. Yn lleol, bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn gweithio'n agos gydag amrywiaeth eang o sefydliadau ac unigolion, nid yn unig i wireddu'r ymrwymadau sydd yn y cynllun, ond, lle bo hynny'n bosibl, i ymestyn hynny er budd amgylchedd y dŵr.



## **Asesiad Amgylcheddol Strategol**

Cwblhawyd Asesiad Amgylcheddol Strategol o'r cynllun drafft er mwyn adolygu effeithiau'r cynigion ar yr amgylchedd ehangach. Galluogodd yr asesiad ni i sicrhau bod y cynllun hwn yn cynrychioli'r ffordd fwyaf cynaliadwy i reoli'r amgylchedd dŵr.

Mae'r Datganiad Wedi Mabwysiadu a'r Datganiad o Fanylion Amgylcheddol ategol ar gael ar [www.environment-agency.gov.uk/wfd](http://www.environment-agency.gov.uk/wfd).

## **Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd**

Mae Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd o'r cynllun hwn wedi cael ei gynnal i ystyried a yw'n debygol o gael effaith sylweddol ar unrhyw safle Natura 2000. Cynhaliwyd yr asesiad gan Asiantaeth yr Amgylchedd, mewn ymgynghoriad â Chyngor Cefn Gwlad Cymru.

Daeth yr asesiad i'r casgliad nad yw Cynllun Rheoli'r Basn Afon yn debygol o gael unrhyw effeithiau negyddol sylweddol ar unrhyw safle Natura 2000. Dyw'r Cynllun ei hun ddim yn gofyn am unrhyw asesiad pellach dan y Rheoliadau Cynefinoedd. Mae'r casgliad hwn yn ddibynnol ar y ffaith, cyn i unrhyw fesurau yn y cynllun gael eu gweithredu, ei bod yn rhaid iddyn nhw fod yn amodol ar y Rheoliadau Cynefinoedd. Rhaid i unrhyw gynlluniau, prosiect neu ganiatâd sydd eu hangen i weithredu'r mesurau fynd trwy asesiad priodol os ydyn nhw'n debygol o gael effaith sylweddol.

Mae copi o'r Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd y cynllun hwn ar gael ar [www.environment-agency.gov.uk/wfd](http://www.environment-agency.gov.uk/wfd).

## **Asesiad Effaith**

Mae asesiad effaith o'r cynllun hwn wedi cael ei gwblhau. Mae'n edrych ar gostau achos cyfeiriol, sy'n cynnwys y gweithrediadau cyfredol a gweithrediadau newydd sydd eu hangen o ganlyniad i'r oblygiadau sy'n bodoli, a chostau a buddiannau ychwanegol o weithredu unrhyw gamau newydd sydd eu hangen yn ôl y cynllun hwn. Mae'r asesiad effaith hefyd yn cynnig cipolwg ar gostau a buddiannau gweithredu potensial mewn cylchredau yn y dyfodol (2015 hyd 2027 a 2021 hyd 2017).

Mae copi o'r asesiad effaith ar gael ar [www.environment-agency.gov.uk/wfd](http://www.environment-agency.gov.uk/wfd)

## 2 Ynghylch yr Ardal Basn Afon Hafren

Mae Ardal Basn Afon Hafren yn gartref i dros 5.3 miliwn o bobl ac mae'n ymestyn dros ardal o 21,590km<sup>2</sup>, gyda thua trydedd ran o'r ardal yng Nghymru. Afon Hafren yw'r afon hiraf yng Nghymru ac mae'n llifo i mewn i Aber Afon Hafren. Yn ogystal ag Afon Hafren a'i phrif lednentydd mae'r ardal yn cynnwys afonydd De Ddwyrain Cymru, yn cynnwys afonydd Gwy, Wysg a'r Taf a'r rhai yn siroedd Avon a Gwlad yr Haf sy'n arllwys i mewn i Aber Afon Hafren. Mae Ffigwr 1 yn dangos ardal y basn afon.

Mae nifer o ganolfannau trefol yn yr ardal, yn cynnwys Bryste, Caerdydd a Coventry. Ond mae rhan helaeth o'r ardal basn afon yn wledig ei chymeriad, yn enwedig oddi fewn i'r Gororau. Mae tua 80% o'r tir yn cael ei reoli ar gyfer amaeth a choedwigaeth. Y sectorau economaidd allweddol yn yr ardal yw busnesau gwasanaeth, cyfanwerth a dosbarthu, gweinyddu cyhoeddus ac iechyd. Mae cyfarpar cludiant a chynhyrchu metelau hefyd yn sectorau diwydiannol pwysig.

Mae ardal y basn afon yn cynnwys cynefinoedd ac ardaloedd bywyd gwyllt pwysig, yn cynnwys 28 Ardal o Gadwraeth Arbennig a pum Ardal Gwarchodaeth Arbennig gyda nodweddion sy'n dibynnu ar ddŵr. Mae Aber Afon Hafren a'r ardal gyfagos yn cael lefel uchel o amddiffyniad dan gyfraith bywyd gwyllt Ewropeaidd ar gyfer ei phoblogaethau o adar, cynefinoedd a rhywogaethau pysgod mudol. Mae'r ardal o gwmpas y foryd hefyd wedi ei dynodi'n wlypdir o bwysigrwydd cenedlaethol a rhyngwladol.

Mae gweithgareddau'r gorffennol a'r presennol oddi fewn i ardal y basn afon yn rhoi pwysau ar yr amgylchedd dŵr. Mae rheoli tir gwledig yn ffynhonnell llygredd gwasgaredig o faetholion, gwaddodion a phlaladdwyr. Gall gwaith trin carthion a gollyngiadau achlysurol eraill o'r rhwydwaith carthion hefyd gynyddu'r lefel o faethion tra bod y rhain a tharddleoedd pwynt eraill yn cynyddu'r pwysau oddi wrth amonia a sylweddau peryglus. Gall dŵr ffo a draenio o ardaloedd trefol gynnwys amrywiaeth o lygryddion tra bod gweithgaredd mwyngloddio hanesyddol wedi gadael gwaddol o fetel a llygryddion eraill.

Mae tynnu dŵr o afonydd a dŵr daear ar gyfer cyflenwad dŵr cyhoeddus ac i raddau llai ar gyfer diwydiant ac amaeth yn effeithio ar lif afonydd a lefelau dŵr daear. Mae nifer o afonydd a llynnoedd wedi cael eu haddasu'n ffisegol ac mae hyn wedi cael effaith negyddol ar gynefinoedd a bywyd gwyllt.

Mae cryn dipyn yn cael ei wneud eisoes i amddiffyn a gwella'r amgylchedd dŵr. Er hynny, bydd yn cymryd mwy o amser, ymdrech ac adnoddau i ddelio â'r pwysau sydd wedi newid a niweidio'r amgylchedd yn ystod y canrifoedd diwethaf. Mae amgylchedd naturiol Ardal Basn Afon Hafren yn atyniad i bobl sy'n byw ac yn gweithio yna yn ogystal â'r nifer o dwristiaid sy'n talu ymweliad – mae hyn yn cynyddu'r pwysau.

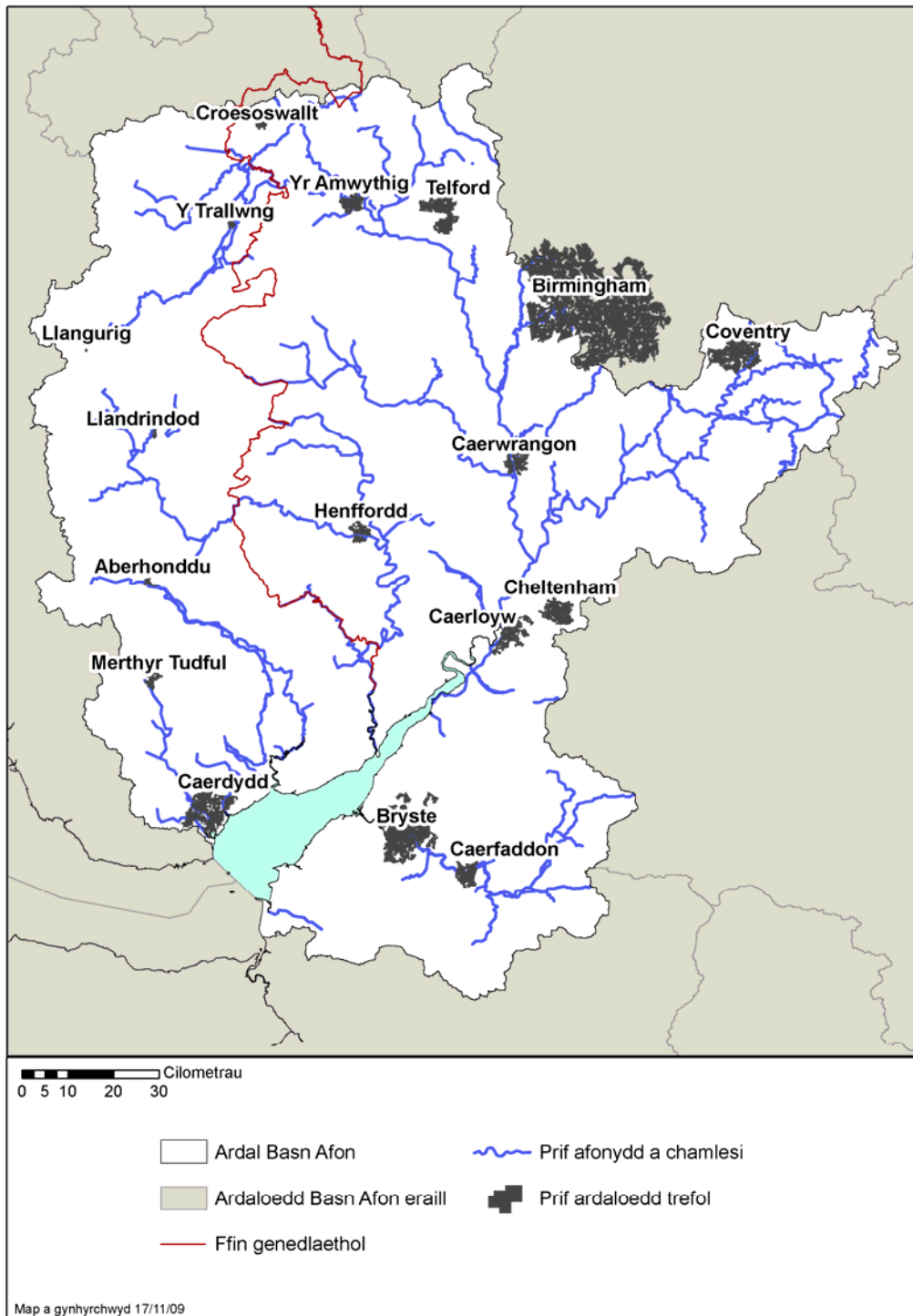
### Pwysau ar yr amgylchedd dŵr

Mae yna nifer o sialensiau sylweddol.

Mae dwyseddau uchel o boblogaeth a rhwydweithiau trafniadaeth yn rhoi pwysau ar amgylchedd dŵr. **Gall arllwysiaidau o weithiau carthffosiaeth gael effaith ar ansawdd dŵr** neu'r mwynhad ohono, a bydd cwmnïau dŵr yn gweithredu rhaglen o waith sylweddol i ddelio â'r mater hwn.

Mae'r Llywodraeth wedi dynodi angen am gartrefi newydd yn Lloegr a Chymru. Mewn ymateb i hyn, mae'r amcangyfrifon o dwf perthnasol mewn tai<sup>1</sup> yn rhagweld y bydd yna 420,000 o gartrefi newydd ac isadeiledd cysylltiedig i gael ei adeiladu erbyn 2026.

**Ffigwr 1** Map o Ardal Basn Afon Hafren



© Hawlfraint ac/neu hawl cronfa ddata Asiantaeth yr Amgylchedd 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map hwn yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol dan drwydded o'r Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © CEH. Rhif trwydded 198 fersiwn 2

Wedi ei reoli'n dda, bydd y **twf a'r adfywiad hwn yn gyfle** i wneud gwelliannau i'r amgylchedd dŵr mewn modd sy'n gwella ansawdd bywyd pobl.

Mae'r modd mae tir yn cael ei reoli wedi codi nifer o faterion cymhleth yn ymwneud â llygredd. Mae'r **llygredd gwasgaredig yma'n bwysau sylweddol** ar yr amgylchedd dŵr, a gall ddod o ardaloedd trefol yn ogystal ag ardaloedd gwledig. Mae angen gwelliannau pellach i arferion ffermio a choedwigaeth i amddiffyn ansawdd dŵr a chaniatáu i fywyd gwyllt ffynnu.

Mae afonydd a morydau wedi cael eu haddasu'n ffisegol, er mwyn hwyluso datblygu, rheoli llifogydd a risg arfordirol neu fordwyo. **Mae addasu ffisegol yn fater** sydd angen delio ag ef er mwyn cyflawni gweithredu mwy naturiol o ecosystemau gwlypdiroedd, ac amddiffyn pysgod a'u cynefinoedd i'r dyfodol.

Hefyd mae yna **bryderon ynglŷn â chynnal yr adnoddau dŵr** sydd ar gael ar gyfer pobl a'r amgylchedd. Mae'r ardal basn afon yma'n dibynnu ar ddŵr daear ar gyfer y rhan fwyaf o'i gyflenwad dŵr cyhoeddus – ac eto mae angen i'r dyfrhaenau ddarparu llif ar gyfer afonydd a gwlypdiroedd. Felly mae'n hanfodol diogelu cyflenwadau a'r amgylchedd trwy amddiffyn dŵr daear rhag llygredd, a rheoli'r adnodd dŵr.

Gall grymoedd naturiol, megis codiad yn lefel y môr, ynghyd â newid hinsawdd, fod yn fgythyriad i bobl, eiddo a chynefinoedd arfordirol.

Mae'r sialensiau hyn i gyd yn ymwneud ag amrywiaeth o bwysau penodol sydd angen delio â nhw yn yr ardal basn afon yma. Y mwyaf arwyddocaol yw:

- **echdynnu a rheoli llif artiffisial** – problemau sy'n ymwneud â rhynnu dŵr o afonydd, llynnoedd a dŵr daear;
- **rhywogaethau ymledol anffodorol** – planhigion ac anifeiliaid sydd yn fwriadol neu'n ddamweiniol wedi cael eu cyflwyno y tu allan i'w cylch naturiol, a thrwy ymledu'n gyflym fygwth bywyd gwyllt brodorol ac fe allan nhw achosi niwed economaidd;
- **nitrad** – maetholyn a geir mewn gwrteithiau a ddefnyddir mewn, ac mewn elifiant carthion;

**plaladdwyr** – cynnyrch cemegol a ddefnyddir i ladd neu reoli plâu

- **ffosffad** – maetholyn planhigion a geir mewn carthffosiaeth a gwrtiaith, sy'n gallu achosi gormod o algâu i dyfu mewn afonydd pan fo gormod ohono
- **addasu ffisegol** – newidiadau i strwythur cyrff dŵr, fel ar gyfer amddiffyn rhag llifogydd;
- **gwaddodion** - gronynnau heb doddi yn arnofio ar ben neu mewn daliant mewn dŵr, er enghraifft y rhai a achosir gan raddfa gynyddol o erydu pridd a gweithgareddau ar y tir. Gall gwaddodi dagu bywyd afon a gwasgaru llygryddion o'r tir i'r amgylchedd dŵr
- **llygredd trefol a thrafnidiaeth** - amrywiaeth o lygryddion su'n gysylltiedig ag ardaloedd trefol a'r rhwydwaith trafniadaeth.

### 3 Cyrff dŵr a sut maen nhw'n cael eu dosbarthu

Yng nghyd-destun y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr, mae'r amgylchedd dŵr yn cynnwys afonydd, llynnoedd, morydau dŵr daear a dyfroedd arfordirol allan hyd at un fôr-filltir. I bwrpasau rheoli basn afon, mae'r dyfroedd yma'n cael eu rhannu'n unedau a elwir yn gyrff dŵr, fel y'u crynhoir yn Nhabl 1. Hefyd mae'r cynllun hwn yn amcanu i amddiffyn gwlypdiroedd sy'n dibynnu ar ddŵr daear.

Tabl 1 Nfer o gyrff dŵr yn Ardal Basn Afon Hafren

	Mathau o gyrff dŵr					Cyfanswm
	Afonydd a chamlesi*	Llynnoedd a chronfeydd dŵr**	Morydau (trosiannol)	Arfordirol	Dŵr daear	
Cyrff dŵr naturiol	619	13	1	0	40	<b>673</b>
Cyrff dŵr artiffisial	78	13	0	0	-	<b>91</b>
Cyrff dŵr wedi eu haddasu'n helaeth	94	49	5	0	-	<b>148</b>
<b>Cyfanswm</b>	<b>791</b>	<b>75</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>912</b>

\* Mae'r categori afonydd a chamlesi hefyd yn cynnwys Trosglwyddiadau Dŵr Wyneb. Cyfanswm hyd afon mae'r Gyfarwyddeb yma'n ymdrin ag ef yw 7512 o gilometrau.

\*\* Mae'r categori llynnoedd a chronfeydd yn cynnwys 4 ffos sy'n Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig.

Mae'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yn gosod targed o amcanu i gyflawni o leiaf 'statws da' ym mhob corff dŵr erbyn 2015. Er hynny, os bydd amodau penodol yn cael eu hateb, mewn rhai achosion gall cyflawni statws da gael ei ohirio tan 2021 neu 2027.

#### Dŵr wyneb

Ar gyfer dŵr wyneb, mae statws da'n ddatganiad o 'statws cyffredinol', ac mae iddo elfen ecolegol a chemegol. Mae statws ecolegol da'n cael ei fesur ar raddfa uchel, da, canolig, gwael a gwael iawn. Mae statws cemegol yn cael ei fesur fel da neu fethu.

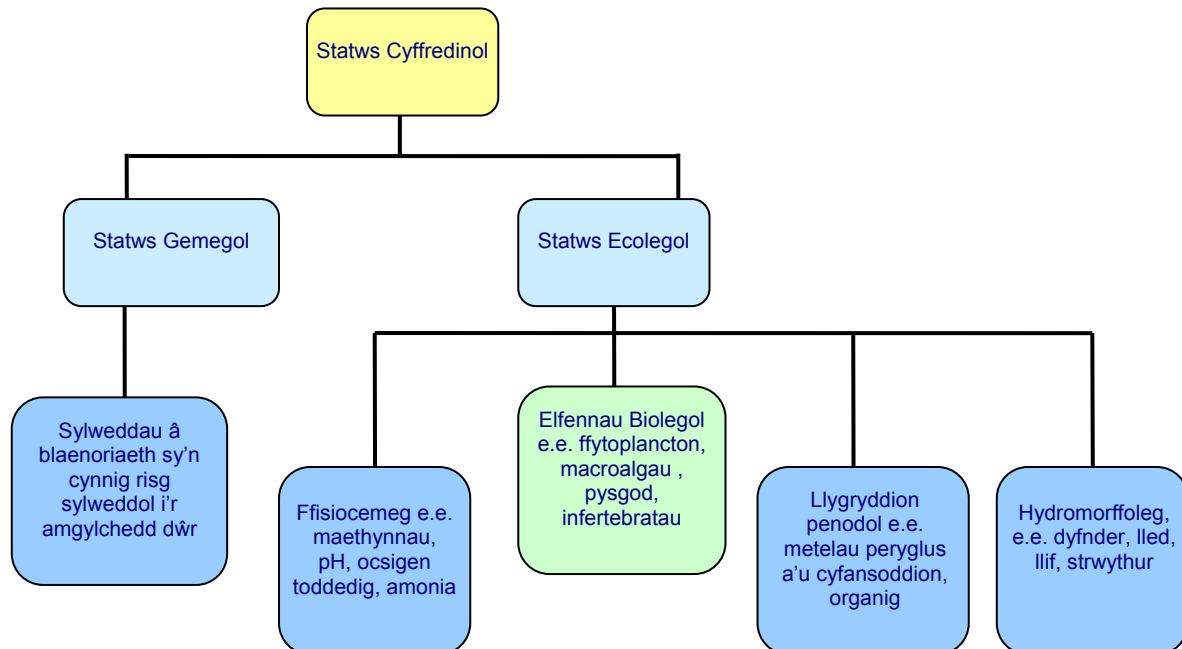
Mae statws ecolegol da'n berthnasol i gyrff dŵr naturiol, a chaiff ei ddiffinio fel amrywiad bychan o gyflyrau naturiol heb eu cynhyrfu. Mae Ffigur 2 isod yn dangos sut mae statws yn cael ei bennu ar gyfer dŵr wyneb. Mae gan bob cydran nifer o elfennau gwahanol. Caiff y rhain eu mesur yn erbyn safonau a thargedau penodol a ddatblygwyd gan Grŵp Ymgynghorol Technegol Prydain y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr a'r Undeb Ewropeaidd.

I ddeall y rhesymau gwaelodol am statws cyrff dŵr mae o gymorth i ddadansoddi'r canlyniadau. Gallai statws ecolegol gael ei bennu gan bresenoldeb sylwedd cemegol unigol sy'n mynd tros y safon ofynnol ychydig bach. Yn ogystal â statws ecolegol mae'r cynllun hwn yn pwysleisio canlyniadau asesiadau biolegol (a elwir yn statws biolegol) gan mai'r rhain yw prif ddangosyddion iechyd amgylcheddol dŵr wyneb.

## Monitro a chydrannau statws cyffredinol

Mae'r rhaglen monitro ar gyfer rheoli basn afon wedi ei seilio ar amrediad cryn dipyn lletach o asesiadau nag a gynhaliwyd yn y gorffennol. Mae amrywiaeth o elfennau'n cael eu mesur ym mhob corff dŵr, ac mae dosbarthiad yn cael ei gynhyrchu wedi ei seilio ar egwyddor 'un allan, pob un allan'. Mae'r canlyniad unigol gwaethaf yn gosod y dosbarthiad cyffredinol.

Ffigur 2 **Cydrannau'r statws cyffredinol ar gyfer cyrff dŵr wyneb**



Bydd dosbarthiad cyrff dŵr yn gwella wrth i ddata monitro newydd gael ei gasglu a gwell dulliau o asesu gael eu datblygu. Bydd monitro yn y dyfodol yn helpu i ddangos ble mae amcanion amgylcheddol eisoes yn cael eu cwrdd a ble mae angen gwneud mwy i wella'r amgylchedd dŵr. Bydd monitro hefyd yn cymryd i ystyriaeth ledaeniad rhywogaethau anffroddol

Mae'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr yn cydnabod y rôl allweddol mae adnoddau a chynefinoedd dŵr yn ei chwarae wrth gefnogi ecosystemau dyfrol iach. Mae'n disgwyl bod cyrff dŵr yn cael eu rheoli i amddiffyn neu wella cyflyrau hydroffolegol. Mae hydroffoleg yn derm sy'n cyfeirio at lif dŵr mewn corff dŵr a'i ffurf ffisegol. Mae'r term yn cwmpasu nodweddion hydrolegol a geomorffolegol sy'n helpu i gefnogi ecoleg iach mewn afonydd, llynnoedd, morydau a dyfroedd arfordirol.

## Dyfroedd sy'n artiffisial ac wedi eu haddasu'n helaeth

Mae rhai cyrff dŵr yn cael eu dynodi'n 'artiffisial' neu wedi eu 'haddasu'n helaeth'. Mae hyn oherwydd y gallan nhw fod wedi cael eu creu neu eu haddasu ar gyfer defnydd penodol megis cyflenwi dŵr, amddiffyn rhag llifogydd, mordwyo neu isadeiledd trefol

Trwy ddiffiniad, nid yw cyrff dŵr artiffisial neu rai sydd wedi eu haddasu'n helaeth yn cyflawni cyflyrau naturiol. Yn lle hynny mae'r dosbarthiad a'r amcanion ar gyfer y cyrff dŵr hyn, a'r fioleg maen nhw'n eu cynrychioli, yn cael eu mesur yn erbyn 'potensial ecolegol' yn hytrach na statws.

I gorff dŵr artiffisial neu un sydd wedi ei addasu'n helaeth i gyflawni potensial ecolegol da, rhaid i gemeg y corff dŵr fod yn dda. Hefyd mae'n rhaid nad oes yna unrhyw newidiadau

strwythurol na ffisegol a allai effeithio ar fioleg ar wahân i'r rhai sy'n hanfodol i gynnal defnyddiau dilys o'r corff dŵr. Mae pob addasiad nad oedd yn hanfodol wedi gorfod cael eu gwaredu neu eu newid fel bod yna botensial i fioleg fod mor agos â phosibl i gorff dŵr naturiol tebyg. Er hyn, yn aml bydd y fioleg yn cael ei gywasgu a gall statws biolegol y dŵr fod yn llai na da.

Mae potensial ecolegol hefyd yn cael ei fesur ar y raddfa uchel, da, canolig, gwael a gwael iawn. Mae statws cemegol y cyrff dŵr yma'n cael ei fesur yn yr un modd â chyrrff dŵr naturiol.

## Dŵr daear

Yn achos dŵr daear, mae i statws da gydran feintiol ac un gemegol. Gyda'i gilydd mae'r rhain yn cynnig dosbarthiad unigol terfynol: statws da neu wael iawn. Mae statws meintiol gwael iawn yn digwydd os yw'n bosibl bod yna effeithiau gwrthwynebus ar afonydd a gwlypdiroedd lle mae yna beth ymwthiad halwynog o ganlyniad i echdyniad neu lle nad yw'n sicr y byddai'r mesur o ddŵr daear a gymerir yn cael ei roi yn ôl bob blwyddyn trwy gyfrwng dŵr glaw. Mae statws cemegol wael iawn yn digwydd os oes llygredd gwasgaredig cyffredin oddi fewn i'r corff dŵr daear, bod ansawdd y dŵr daear yn cael effaith anffafriol ar wlypdiroedd neu ddŵr wyneb, lle bod ymwthiad halwynog oherwydd gordynnu, neu fod ansawdd y dŵr a ddefnyddir fel cyflenwad o ddŵr yfed yn gwaethygu'n sylweddol. Mae yna amcanion eraill ar gyfer ansawdd dŵr daear yn ogystal â chyrraedd statws da. Rhain yw'r gofynion i atal neu gyfyngu ar fewnbynnu llygryddion i ddŵr daear ac i weithredu mesurau i wrthdroi tueddiadau cynyddol sylweddol a chyson mewn llygryddion dŵr daear.

## Ardaloedd gwarchoddedig

Mae angen amddiffyniad arbennig ar rai ardaloedd dan ddeddfwriaeth Ewropeaidd.

Mae'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yn tynnu at ei gilydd brosesau cynllunio amrywiaeth o Gyfarwyddebau Ewropeaidd eraill. Mae'r Gyfarwyddebau hyn, a restrir yn Nhabl 4, yn sefydlu ardaloedd gwarchoddedig i reoli dŵr, maetholion, cemegolion, rhywogaethau sy'n arwyddocaol yn economaidd, a bywyd gwylt - ac maen nhw wedi eu newid i fod yr un peth â graddfeydd amser cynllunio'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. Bydd cwrdd â'u gofynion hefyd yn helpu i gyflawni amcanion y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr.

Tabl 2 **Cyfarwyddebau eraill a'u hardaloedd a warchodir gan y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr**

Cyfarwyddeb	Ardal Warchoddedig	Y nifer o ardaloedd gwarchoddedig
Dyfroedd Ymdrochi	Dyfroedd hamdden	4
Adar	Safleoedd Natura 2000 (ardaloedd o warchodaeth arbennig sy'n ddibynnol ar ddŵr)	5
Dŵr Yfed	Ardaloedd dŵr yfed a amddiffynnir	124
Pysgod dŵr croyw	Dyfroedd ar gyfer gwarchod rhywogaethau dyfrol sy'n economaidd arwyddocaol	906
Dyfroedd Pysgod Cregyn	Dyfroedd ar gyfer gwarchod rhywogaethau dyfrol sy'n economaidd arwyddocaol	0
Cynefinoedd	Safleoedd Natura 2000 (ardaloedd o warchodaeth arbennig sy'n ddibynnol ar ddŵr)	28
Nitradau	Parthau Agored i niwed trwy Nitradau	2% o'r arwynebedd tir
Trin Dŵr Gwastraff Trefol	Ardaloedd sensitif	25

Mae cyflawni amcanion yr ardaloedd gwarchoddedig yma yn flaenoriaeth ar gyfer eu gweithredu yn y cynllun hwn. Mae Atodiad D yn cynnwys eu hamcanion a'r gweithrediadau

sydd eu hangen ar safleoedd Natura 2000 a'r Ardaloedd Gwarchoddedig Dŵr Yfed newydd dan y Gyfarwyddeb. Mae Atodiad C yn disgrifio'r gweithrediadau sydd eu hangen ar gyfer pob ardal warchoddedig. Yn ychwanegol at hyn mae yna ddwy epil Gyfarwyddeb newydd (Dŵr Daeare a Safonau Ansawdd Amgylcheddol) a gaiff eu defnyddio i weithredu rhannau penodol o'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr.



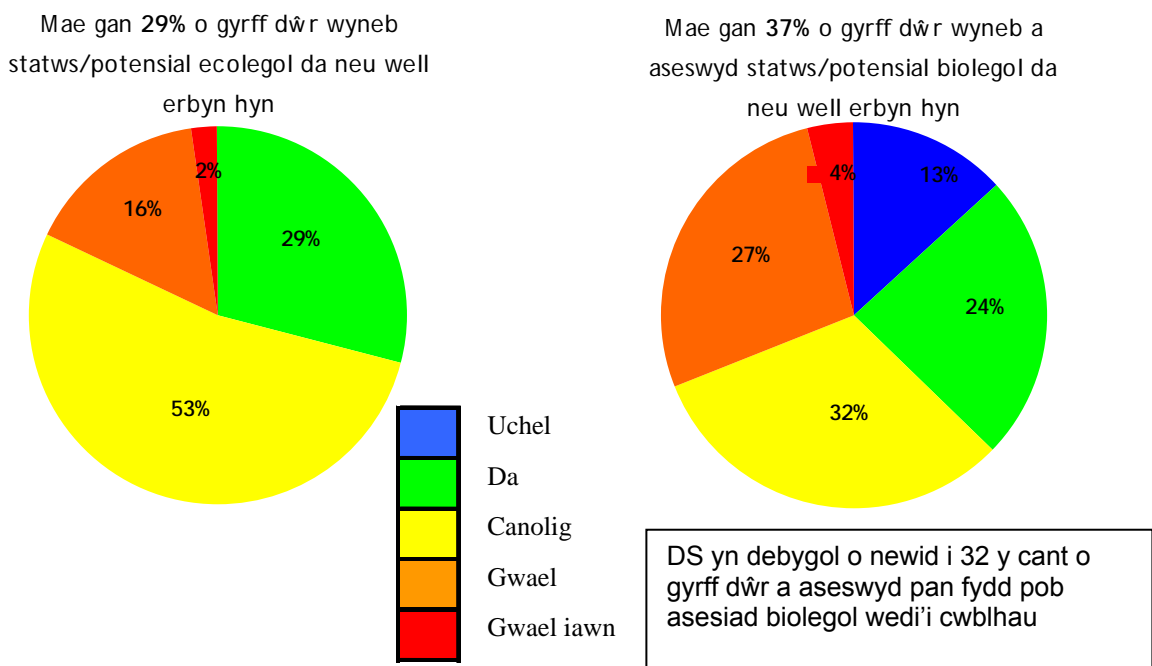
## 4 Cyflwr yr amgylchedd ar hyn o bryd

Y dosbarthiad statws cyfredol yw'r waelodlin ar gyfer mesur gwelliannau a'r amcan 'dim dirywiad mewn statws' y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. Mae'r dosbarthiad statws dosbarthiad presennol wedi cael ei ddiweddarau ers y cynllun drafft. Mae'n wahanol i'r hyn a gyflwynwyd yn y cynllun drafft oherwydd:

- mae ansawdd yr asesiadau wedi cael eu gwella trwy ailddiffinio dulliau dosbarthu;
- mae cywirdeb yr offer asesu unigol wedi gwella, yn enwedig ar gyfer pysgod;
- mae nifer o gyrff dŵr gafodd eu nodi fel rhai o bosib gafodd eu haddasu'n helaeth sydd ddim wedi eu clustnodi fel hyn yn y cynllun oherwydd mae monitro'n dangos eu bod ar hyn o bryd yn cyflawni statws da;
- mae gwelliannau o Arolwg Cyfnodol 2004 y cwmnïau dŵr wedi'u cynnwys erbyn hyn;
- mae afonydd a llynnoedd ychwanegol wedi cael eu dosbarthu oedd heb eu hasesu cyn hyn.

Mae 29 y cant o ddyfroedd wyneb ar statws/potensial ecolegol da neu well. Mae 37 y cant o ddyfroedd wyneb sydd wedi eu hasesu ar statws biolegol da neu well nawr. Caiff hyn ei ddangos yn Ffigwr 3.

**Ffigwr 3 Statws/potensial ecolegol presennol a statws biolegol gyrff dŵr wyneb ar hyn o bryd**



Mae ystadegau ar gyfer statws neu botensial ecolegol da a statws biolegol yn cael eu dylanwadu gan y nifer cymharol o ddyfroedd artiffisial a rhai wedi eu haddasu'n helaeth a'u dosbarthiad. Yn Ardal Basn Afon Hafren, mae 35 y cant o'r 239 o gyrff dŵr artiffisial a rhai wedi eu haddasu'n helaeth ar hyn o bryd wedi eu dosbarthu â photensial ecolegol da, o'i gymharu â 27 y cant o 633 o gyrff dŵr wyneb naturiol sydd â statws ecolegol da. Fel y trafodwyd yn yr adran flaenorol mae'r canran uwch o gyrff dŵr gwael a wael iawn a aseswyd ar gyfer statws biolegol o'i gymharu â statws/potensial ecolegol yn adlewyrchu'r ffaith hyd yn oed pan fo mesurau lliniaru yn eu lle i ganiatáu i gyrff dŵr artiffisial/ wedi ei addasu'n helaeth i gael ei ddosbarthu'n dda, gall y defnydd o gyrff dŵr olygu bod bioleg yn dal i gael ei effeithio. Wrth i fonitro biolegol barhau mae'n debygol y bydd y canran o gyrff dŵr ar statws

biolegol da neu well yn newid o 37 i 32 y cant. Caiff hyn ei egluro ymhellach yn yr adran ar statws Biolegol a monitro.

Ar gyfer cyrff dŵr daear, ar hyn o bryd mae 75 y cant ar statws ansoddol da. Mae 78 y cant ar statws cemegol da.

### Rhesymau dros beidio â chyflawni statws neu botensial da

Mae'r adran hon yn edrych yn fwy manwl ar afonydd. Mae'r rhan fwyaf o weithrediadau rheoli yn y cylch rheoli basn afon cyntaf yn cael eu cymhwyso i ddŵr afon. Mae rhesymau dros beidio â chyflawni statws neu botensial da mewn dyfroedd wyneb eraill yn cael eu datblygu. Y gweithredu cyntaf ar gyfer llynnoedd, arfordiroedd a morydau yw datblygu gwell dealltwriaeth o'r materion dan sylw.

I nodi'r hyn sydd angen ei wneud i wella'r amgylchedd, mae angen deall y rhesymau dros beidio â chyflawni statws da. Mae'r prif resymau a nodir amlaf gan staff Asiantaeth yr Amgylchedd yn defnyddio data monitro a'u gwybodaeth a phrofiad o gyrff dŵr unigol yn cael eu dangos yn Nhabl 3. Mae pob un yn cyfeirio at un neu fwy o elfennau sy'n achosi pwysau, sydd yn eu tro'n effeithio ar elfennau o'r dosbarthu.

Mae'r rhesymau dros fethiant yn cynnwys llygredd o amaethyddiaeth, gollyngiadau tarddle pwynt o waith carthffosiaeth diwydiant dŵr, ac amrywiaeth o resymau o ganlyniad i addasiadau ffisegol. Bydd y gweithrediadau yn y cynllun hwn yn cynyddu'r nifer o ddyfroedd sy'n cyflawni statws neu botensial da, er enghraifft trwy newidiadau mewn arferion rheoli tir a buddsoddiad sylweddol mewn gwella gollyngiadau o waith carthffosiaeth a newidiadau mewn arferion rheoli tir. Hyd yn oed os na fydd statws da'n cael ei gyrraedd yn llwyr, fe fyddan nhw hefyd yn arwain at welliannau i'r elfennau allweddol a effeithir.

**Tabl 3 Y prif resymau (lle maen nhw'n hysbys) am fethu â chyflawni statws neu botensial ecolegol**

Y rheswm dros y methiant	Elfennau allweddol a effeithir
Ffynhonnell amaethyddol wasgaredig	amonia (ffisiogemegol), nitrogen anorganig tawdd, ocsigen tawdd, pysgod, infertebratau, microffytâu, ffosffad, ffytobenthos, ffytoplancton, ffosfforws cyfan
Ffynhonnell pwynt gwaith carthffosiaeth y diwydiant dŵr	amonia, ffosffad, ocsigen tawdd
Rhwystrau addasiad ffisegol i fudo pysgod	pysgod
Addasiad ffisegol trefol	pysgod, infertebratau, asesiad o'r mesurau lliniaru
Addasiad ffisegol draenio tir	ocsigen tawdd, pysgod, asesiad o'r mesurau lliniaru
Addasiad ffisegol amddiffyniad rhag llifogydd	pysgod, infertebratau, asesiad o'r mesurau lliniaru
Addasiad ffisegol storio a chyflenwi dŵr (yn cynnwys ar gyfer cynhyrchu ynni)	pysgod, infertebratau, asesiad o'r mesurau lliniaru
Ffynhonnell wasgaredig dŵr ffo trefol cymysg	ocsigen tawdd infertebratau, ffosffad, benso (ghi) perelyene ac indeno (123-cd) pyrene.

Mae'n bwysig nodi oherwydd bod dosbarthu'n golygu amrywiaeth ehangach o elfennau na chynlluniau monitro blaenorol a bod nifer o'r pwysau allweddol yn gymhleth ac yn digwydd mewn cyfuniad, yn aml dydyn ni ddim yn gwybod beth yw'r rheswm am fethiant. Yn achos nifer o gyrff dŵr, mae'r rhesymau dros fethiant yn anhysbys, neu does dim sicrwydd bod yna

fethiant neu a yw pwysau'n creu effaith. Yn yr achosion hyn fe fydd angen i ni archwilio, fel y trafodwyd ar dudalen 35.

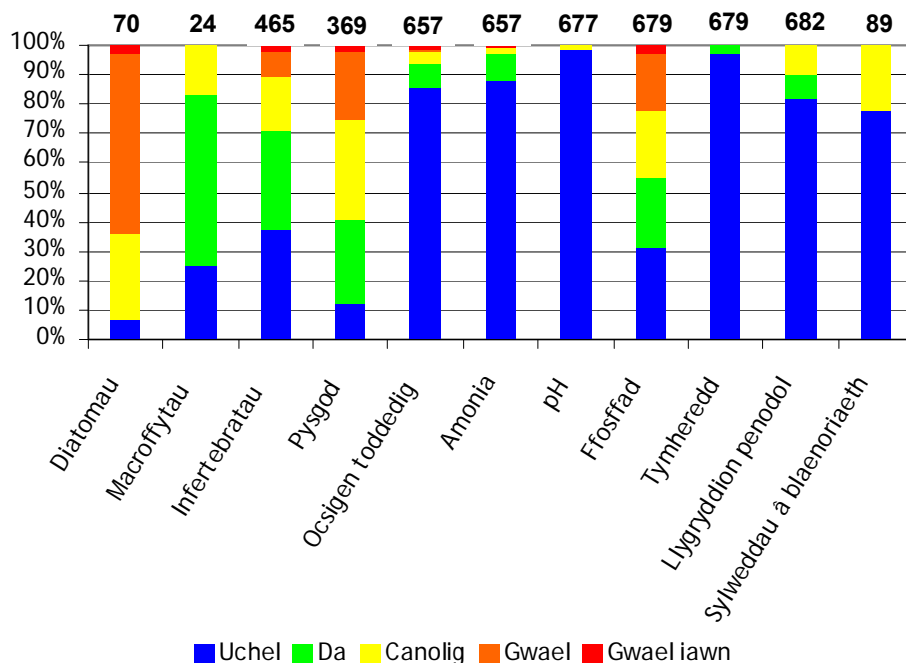
Ar gyfer ansawdd dŵr daear y prif reswm am ei statws gwael yw crynodiadau uchel neu gynyddol o grynodiadau nitrad, gyda rhai methiannau ar gyfer plaladdwyr a chemegau eraill. Y prif reswm dros statws meintiol gwael mewn lefelau dŵr daear yw bod lefelau echdynnu - yn bennaf yn achos dŵr yfed - yn uwch na'r raddfa mae'r dyfrhaenau'n ail-lenwi. Mae tynnu dŵr anghynladwy'n fater pwysig ar gyfer ardal y basn afon. Mae'r rhan fwyaf o'r 25 y cant o gyrff dŵr daear sydd ar statws meintiol gwael yn ddyfrhaenau pwysig dŵr yfed. Mae'r cynllun yn dynodi amrywiaeth o weithgareddau i atal dirywiad ac i wella elfennau dŵr daear, yn ogystal ag archwiliadau i wella'r hyder mewn dosbarthiad dŵr daear..

Roedd llif gostyngol oherwydd echdynnu anghynladwy hefyd yn cael ei nodi fel rheswm am beidio â chyflawni statws da mewn rhai afonydd, llynnoedd a morydau. Mae'r cyrff dŵr gafodd eu heffeithio waethaf yn cael eu harchwilio a'u gwella trwy Raglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy Asiantaeth yr Amgylchedd. Trwy Strategaethau Rheoli Echdynnu'r Dalgylch fe fyddwn yn rheoli adnoddau mewn dull cyson, yn cydbwysu anghenion defnyddwyr dŵr gyda rhai'r amgylchedd.

### Dosbarthiad elfennau unigol

Yn achos afonydd, sy'n cyfrif am y rhan fwyaf o gyrff dŵr yn yr ardal basn afon, y prif elfennau sy'n dangos bod statws neu botensial ecolegol da ddim yn cael ei gyrraedd yw pysgod, ffosffad ac infertebratau. Caiff hyn ei ddangos yn Ffigur 4.

**Ffigur 4 Cyfran o gyrff dŵr afon a aseswyd ym mhob dosbarth statws, fesul elfen** (mae'r nifer uwchben y bariau'n dangos cyfanswm y cyrff dŵr a aseswyd ar gyfer pob elfen)



Mae'r canlyniadau ar gyfer macroffyttau (planhigion dyfrol) yn dod o nifer cymharol is o asesiadau cyrff dŵr wedi eu seilio ar raglen monitro newydd (2007) wedi ei seilio ar risg. Ond, fel y gellid disgwyl, mae'r canlyniadau o'r elfennau yma'n cadarnhau presenoldeb pwysau ar fioleg yn nifer o'r cyrff dŵr gafodd eu hasesu.

Gall gwaddodion gormodol fod yn achos posibl am y ffaith nad yw bioleg yn dda mewn nifer o gyrff dŵr. Er hynny, ar y funud does dim safonau ar gael i asesu effaith gwaddodi. Bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn datblygu technegau fel un o'r gweithrediadau yn y cynllun hwn.

### **Statws biolegol a monitro**

Mae rhaglenni monitro ar gyfer y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr ers 2007 yn canolbwyntio ar leoliadau lle mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn amau bod yna broblem wedi ei hachosi gan bwysau ar yr amgylchedd dŵr. Hyd yma does gan Asiantaeth yr Amgylchedd ddim asesiadau biolegol ar gyfer yr holl gyrff dŵr perthnasol. Yn ardal y basn afon yma mae 55 y cant o'r gyrff dŵr wyneb wedi cael asesiad ar gyfer o leiaf un elfen fiolegol. Mae'r nifer o gyrff dŵr sydd wedi eu cynnwys mewn monitro biolegol yn mynd i gynyddu dros y tair blynedd nesaf. Fel y bydd gwybodaeth newydd yn dod i'r golwg mae'n debygol y bydd rhai gyrff dŵr sydd ar hyn o bryd wedi eu labelu â statws biolegol da'n cael eu dangos i fod o ansawdd is.

Er enghraifft o ganlyniad i'r monitro cemegol mae Asiantaeth yr Amgylchedd ar hyn o bryd o'r farn bod yna gysylltiad rhwng lefelau uchel o ffosffad mewn dŵr wyneb a methiannau biolegol yn y prif fath o afonydd (afonydd alcaliaidd yr iseldir). Mae'r asesiad o resymau am y methiant rydyn ni wedi dechrau ymgymryd â nhw yn dangos ar draws Lloegr a Chymru, bod 22 y cant o gyrff dŵr afonydd yn methu â chyrraedd statws/potensial da oherwydd lefelau gormodol o ffosffad. Yn yr ardal basn afon yma mae'r canlyniadau ffosffad yn dangos ei bod yn debygol y bydd y canran o gyrff dŵr ar statws biolegol da neu well yn newid o 37 i 32 y cant pan fydd gyrff dŵr ychwanegol yn cael eu hasesu ar gyfer diatomau a/neu macroffytâu. Bydd yr un dadansoddiad hwn yn dod i'r casgliad bod gollyngiadau o waith trin carthion ac amaeth yn gyfrifol am y rhan fwyaf o hyn. Yn hytrach nag aros am ganlyniadau mwy o asesiadau biolegol, mae angen i ni sicrhau bod gweithredu cywirol yn cael ei gychwyn yn y cylch cynllunio cyntaf.

Trwy benderfyniad Ofwat o adolygiad cyfnodol o fuddsoddiad, bydd y diwydiant dŵr yn parhau â'u rhaglen fuddsoddi wedi ei thargedu at ddelio â'u cyfraniad i lygredd ffosffad. Mae'n bwysig hefyd bod amaeth yn gwneud cyfraniad yng ngwelliannau'r cylch cyntaf.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd ar hyn o bryd yn gweithio gyda'r prif grwpiau ffermio i ddeall yn well y prif ffyrdd mae ffosffad o'r tir yn mynd i mewn i, ac yn cael ei gludo gan gyrff dŵr. Mae grwpiau ffermio wedi cytuno i ddefnyddio'r wybodaeth yma i annog ffermwyr unigol i gymryd camau i leihau eu cyfraniad i lygredd dŵr.

Fe fyddwn yn treialu'r ymdriniaeth newydd yma yn Ardal Basn Afon Anglian a thrwy'r Ymgyrch dros Amgylchedd wedi ei Ffermio. Fe fyddwn hefyd yn edrych pa gyngor a chymhellion sydd ar gael drwy'r cynlluniau amaethyddol-amgylcheddol a Menter Ffermio Sensitif i Ddalgylch Afon a Glas Tir, yng Nghymru, i alluogi lleihau llygredd ffosffad o ddŵr a gwlypdiroedd.

Yn gyfochrog â'r ymdriniaeth yma, bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn parhau i ddatblygu gwaith ar fesurau rheoleiddiol, megis peilota Parthau Amddiffyn Dŵr yn Lloegr, felly os da hi'n amlwg na fydd ymdriniaethau gwirfoddol yn gweithio mewn ardal arbennig, neu lle mae angen safonau amgylcheddol uwch er enghraifft mewn ardaloedd gaiff eu gwarchod, rydyn ni'n gallu sicrhau y gwneir cynnydd cyn 2015. Bydd y gwaith i nodi'r ffyrdd mae ffosffad yn mynd i mewn i gyrff dŵr a'r dulliau i leihau hyn yn hysbysu'r mesurau y gellir eu cynhyso i Barthau Amddiffyn Dŵr. Fydd Parthau Diogelu Dŵr ddim ond yn effeithiol os bydd y modd o'u rheoli wedi cael eu nodi'n glir.

## 5 Gweithrediadau i wella'r amgylchedd dŵr erbyn 2015

Mae'r canlynol yn rhoi trosolwg o'r cyfraniadau allweddol oddi wrth sectorau a sefydliadau y bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn gweithio gyda nhw i weithredu'r cynllun hwn.

[Pob sector](#)

[Amaeth a rheoli tir gwledig](#)

[Pysgota, pysgodfeydd a chadwraeth](#)

[Llywodraeth ganolog](#)

[Asiantaeth yr Amgylchedd](#)

[Diwydiant cynhyrchu a busnesau eraill](#)

[Llywodraeth leol a rhanbarthol](#)

[Mwyngloddio a chwarela](#)

[Mordwyo](#)

[Trefol a thrafnidiaeth](#)

[Y diwydiant dŵr](#)

[Unigolion a chymunedau](#)

### **Mae'r gweithrediadau yma'n fersiynau cryno o'r rhaglen sy'n llawn o weithrediadau y gellir eu canfod yn Atodiad C.**

Mae'r sefydliad arweiniol ar gyfer pob gweithred yn cael ei roi mewn cromfachau. Noder y bydd nifer o weithrediadau yn cynnwys mwy nag un sector a bydd angen eu gweithredu mewn partneriaeth. Felly mae gweithrediadau yn Atodiad C yn cael eu dyblygu ar draws y sectorau perthnasol. Anogir sectorau i gyflwyno gweithrediadau yn ystod gweithredu'r cynllun hwn.

Ar ôl y tablau gweithrediadau mae yna adrannau ar y:

[Gweithrediadau i ddiogelu dŵr yfed](#)

[Costau a buddiannau cymryd camau newydd](#)

[Cymryd camau mewn hinsawdd sy'n newid](#)

[Gweithio gyda chynlluniau a rhaglenni eraill](#)

### **Pob sector**

Rhaid i bob sector gydymffurfio â'r amrywiaeth o reoliadau cyfredol, codau ymarfer a rheoliadau ar y defnydd o sylweddau arbennig.

Bydd archwiliadau'n cael eu cynnal gan Asiantaeth yr Amgylchedd a sefydliadau partner lle bo hynny'n gymwys, i sefydlu maint a ffynhonnell pwysau ac i nodi unrhyw weithrediadau eraill sy'n dechnegol ymarferol heb fod yn anghymesur o gostus. Bydd y gweithrediadau hyn yn cael eu cyflwyno yn ystod y cylch hwn neu rai rheoleiddiol yn y dyfodol.

Bydd archwiliadau a gweithrediadau hefyd yn cael eu cynnal mewn ardaloedd dŵr yfed wedi eu gwarchod (lle bo angen yn cael eu canolbwyntio ar barthau diogelu) er mwyn lleihau'r risg o ddirywiad mewn ansawdd dŵr yfed ac felly leihau'r angen am driniaeth ychwanegol i gwrdd â safonau dŵr yfed.

Bydd nifer fechan o Barthau Amddiffyn Dŵr yn cael eu hyrwyddo yn Lloegr yn y cylch cynllunio cyntaf, lle mae yna dystiolaeth glir nad yw mecanweithiau gwirfoddol megis y Fenter Ffermio Sensitif i Ddalgylch Afon a'r Ymgyrch Atal Llygredd yn ddigon ar eu pen eu hunain i gyflawni'r amcanion amgylcheddol angenrheidiol. Bydd y Parthau Amddiffyn Dŵr yn cael eu defnyddio o sefydlu defnyddioldeb y cysyniad, ond fel y soniwyd yn gynharach wrth ddisgrifio canlyniadau'r monitro biolegol, mae hyn, yn ei dro'n dibynnu ar ddealltwriaeth glir o'r arferion sy'n achosi problemau a thechnegau i'w hosgoi.

## Amaeth a rheoli tir gwledig

Mae gan y sector yma rôl bwysig mewn edrych ar ôl a gwella ansawdd yr amgylchedd gwledig. Mae tua wyth deg y cant o'r tir yn cael ei reoli ar gyfer amaeth a choedwigaeth yn Ardal Basn Afon Hafren.

Mae cyfuniad o fesurau anogaeth, ymgynghorol a rheoleiddiol wedi bod yn eu lle ers nifer o flynyddoedd i helpu ffermwyr a rheolwyr tir eraill i warchod yr amgylchedd. Er enghraifft, mae'r Côt Ymarfer Amaethyddol Da, Canllawiau Pridd a Dŵr; mae cynlluniau amaethyddol-amgylcheddol ar gael bob ochr i'r ffin (Stiwardiaeth Amgylcheddol, Tir Gofal) a mentrau ar gael oddi wrth y Comisiwn Coedwigaeth a Chomisiwn Coedwigaeth Cymru ar gyfer rheoli coetiroedd a phlannu. Mae stiwardiaeth gall o adnoddau megis pridd, maethynnau, dŵr ac ynni yn helpu i dorri costau tra'n cynnal neu wella cynhyrchiant tir a da byw.

Er hynny, mae'r ffordd mae tir yn cael ei reoli'n dal i gael effaith negyddol ar adnoddau naturiol ac mae angen gweithredu pellach i ddelio â llygredd gwasgaredig a phwysau allweddol eraill mewn ardaloedd gwledig. Bydd y Llywodraeth yn ystyried cyflwyno cyfyngiadau pellach ar weithgareddau a chyfyngiadau ar gemegolion lle mae yna dystiolaeth bod gweithredu gwirfoddol wedi methu a chyflawni'r hyn oedd yn ddisgwyliedig.

Enghreifftiau o weithrediadau
<p><b>Parhau Traws-gydymffurfio</b> – i helpu ffermwyr i gydymffurfio ag amrywiaeth o Gyfarwyddiaethau i leihau llygredd oddi wrth amaeth mewn ffermydd sy'n derbyn cymorthdaliadau (pob rheolwr tir).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ar draws ardal y basn afon</li></ul>
<p>Annog y defnydd o <b>arfer gorau ar ddefnyddio plaladdwyr y Fenter Wirfoddol</b> gan reolwyr tir oddi fewn i'r sectorau amaethyddol ac amwynderau (Y Fenter Wirfoddol, Asiantaeth yr Amgylchedd)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ar draws ardal y basn afon</li></ul>
<p>Cynnal partneriaeth gynghori dan Fenter <b>Ffermio Sensitif i Ddalgyrch</b> Lloegr (Natural England, Asiantaeth yr Amgylchedd) i leihau llygredd dŵr gwasgaredig oddi wrth amaeth mewn ardaloedd o flaenoriaeth.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Rhostiroedd Gogledd Gwlad yr Haf, Pyllau a Mwsogl Gorllewin Canolbarth Lloegr, Afonydd Gwy, Lugg, Teme, Tern (a Roden), a Leadon</li></ul>
<p>Cynnal ac ariannu <b>Mentrau Dalgylchoedd</b> Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru i leihau llygredd dŵr gwasgaredig mewn ardaloedd o flaenoriaeth.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Dalgylchoedd Gwy, Wysg a Cain</li><li>Sefydlu a gweithredu <b>Parthau Agored i Niwed gan Nitrad</b> mewn dalgylchoedd sydd ar risg uchel o lygredd nitrad (Asiantaeth yr Amgylchedd) er mwyn lleihau faint o nitrad a llygryddion eraill sy'n mynd i mewn i'r dŵr o dir fferm.</li><li>Ar draws ardal y basn afon</li></ul>
<p>Llunio <b>Partneriaethau Strategol</b> gyda Menter Ffermio Sensitif i Ddalgyrch Lloegr a phartneriaethau eraill a arweinir gan gyngor (Natural England, Asiantaeth yr Amgylchedd, Severn Trent Water) i gynnig ariannu pellach i ostwng y lefel o lygredd dŵr o ganlyniad i amaeth.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Upper Avon (yn cynnwys Afon Leam)</li></ul>
<p>Gweithio gyda Natural England i dargedu <b>Gweithgareddau Ffermio Sensitif i Ddalgyrch a chynlluniau amaethyddol-amgylcheddol</b> (Natural England, Asiantaeth yr Amgylchedd) i sicrhau bod yr arfer ffermio gorau'n cael ei fabwysiadu a gostwng y lefel o lygredd gwasgaredig o ganlyniad i amaeth.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Cyrrff dŵr blaenoriaethol fel y'u nodir yn Atodiad C</li></ul>
<p>Dynodi a gorfodi <b>Parthau Amddiffyn Dŵr</b> a mesurau addas i reoli gweithgareddau risg uchel (Asiantaeth yr Amgylchedd, Adran yr amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig). Bydd y Parthau'n cynnig arf rheoleiddiol i reoli llygredd gwasgaredig i ddŵr neu bwysau ffisegol mewn ardaloedd risg uchel lle nad yw'r mecanweithiau presennol yn cwrdd ag amcanion y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Yn wreiddiol tua 8 Parth mewn lleoliadau i'w pennu o gwmpas Lloegr. Ymgeisydd peilot yn Afon Lugg</li></ul>
<p>Datblygu Cynllun Gweithredu Dalgyrch manwl 5 mlynedd ar gyfer Parthau Amddiffyn Dŵr yn cynnwys gweithredu rhagweithiol o fesurau <b>Grŵp Llywio Metaldehyde</b> 'Get Pelletwise'</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Swydd Warwick, Avon, Swydd Amwythig, Canol Hafren, Ucheldir Afon Hafren, Canol Afon Hafren Swydd Gaerwrangon</li></ul>

Enghreifftiau o weithrediadau
Annog ffermwyr a diwydiant i <b>adeiladu cronfeydd storio</b> i gefnogi neu i adleoli dyfrhau haf (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Cynnig <b>canllaw a hyfforddiant mewn arfer da dyfrhau</b> yn cynnwys archwilio, meincnodi a rhaglennu (Cymdeithas Ddyfrhau Prydain, Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Cynnig <b>cyngor cydlynol i ffermwyr</b> ar gydymffurfio â rheoliadau amaethyddol ac amgylcheddol trwy fenter y Dyfodol Gwyrdd ('West Midlands Rural Hubs' a'u partneriaid) <ul style="list-style-type: none"> <li>Gorllewin Canolbarth Lloegr</li> </ul>
<b>Lleihau effaith lleol asideiddio</b> trwy barhau â rhaglen tymor hir o ddosio calch ac archwiliadau (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ucheldir Afon Hafren</li> </ul>
<b>Lleihau pwysau addasu ffisegol</b> trwy annog gwell gweithredu canllawiau ar gyfer rheoli sianeli draenio gyda bioamrywiaeth mewn meddwl a rhoi hyfforddiant ynglŷn ag arfer gorau (Myrddau Draenio Mewnol, Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Lleihau llygredd gwasgaredig a llif dŵr llifogydd dros y tir trwy ymgymryd â phlannu coetiroedd, yn cynnwys <b>coetiroedd gwlyb a sych</b> , a gwaith adfer gwrychoedd (Comisiwn Coedwigaeth, Comisiwn Coedwigaeth Cymru) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<b>Lleihau effeithiau dip defaid</b> trwy addysg a gweithio gyda ffermwyr i annog arfer gorau yn y defnydd o ddip defaid a phlaladdwyr eraill (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Y Gwy, Wysg ac Ucheldir Afon Hafren</li> </ul>

## Pysgota a chadwraeth

Mae'r sector pysgota a chadwraeth â rôl sylweddol i'w chwarae mewn cyflwyno gwelliannau lleol sylfaenol i'r amgylchedd yn ogystal â gweithio i sefydlu mecanweithiau newydd. Mae'n cynnwys cymunedau ac unigolion, yn adeiladu ar eu sgiliau, eu profiad a'u gwybodaeth leol ac yn eu cynnwys wrth wneud y gwelliannau hyn. Mae pysgota'n weithgaredd hamdden sy'n gallu cynnig dealltwriaeth leol o ansawdd amgylcheddol.

Mae nifer o sefydliadau amgylcheddol yn gallu dylanwadu ar ansawdd amgylcheddol trwy'r tir maen nhw'i berchen neu ei reoli. Mae perchnogion tir ar lannau afon â chyfrifoldeb penodol am reoli eu cyrsiau dŵr felly mae eu cefnogaeth, eu hymrwymiad a'u buddsoddiad wrth weithredu'r gweithrediadau'n hanfodol.

Enghreifftiau o weithrediadau
<b>Prosiectau 'Living Landscapes'</b> i greu gwlypdiroedd, gwella ac adfer cynefinoedd afonydd, cael gwared ar rwystrau i fudo pysgod a rheoli a chael gwared â rhywogaethau ymlledol (Ymddiriedolaethau Bywyd Gwyllt) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Datblygu mentrau <b>cyfranogaeth pysgota</b> (Ymddiriedolaeth Afonydd De Ddwyrain Cymru) <ul style="list-style-type: none"> <li>Cymoedd y De Ddwyrain</li> </ul>
Datblygu a gweithredu rhaglen o <b>welliannau i goredau</b> sef y rhwystrau ffisegol mwyaf arwyddocaol i symud pysgod (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<b>Rheoli a chael gwared ar</b> Efwr Enfawr a nodi a thrin Clymog Japan a Jac y Neidiwr (Sefydliad y Gwy a'r Wysg) <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalgylchoedd y Gwy a'r Wysg</li> </ul>
Lliniaru lleadaeniad ac effaith cimwch yr afon anffrodorol ymlledol trwy'r ' <b>South West White Clawed Crayfish Conservation Project</b> ' (Gerddi Sw Bryste) <ul style="list-style-type: none"> <li>Nentydd Bryste Avon a Gogledd Gwlad yr Haf</li> </ul>
Archwilio dichonoldeb <b>ail-alinio amddiffynfeydd rhag llifogydd</b> yn Slimbridge ar Foryd Afon Hafren i greu cynefin rhynglanw a dŵr ffres (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Moryd Afon Hafren</li> </ul>

## Llywodraeth ganolog

Bydd y Llywodraeth yn parhau i ddylanwadu ar ddatblygiad deddfwriaeth Ewropeaidd er mwyn helpu i ddatblygu mentrau sy'n amddiffyn ac yn gwella'r amgylchedd dŵr, ac sy'n dechnegol ddichonadwy a heb fod yn anghymesur o gostus. Mae Defra a Llywodraeth Cynulliad Cymru'n ystyried opsiynau polisi pellach er mwyn helpu i wella uchelgais wrth gyflawni amcanion yn y cylch cyntaf yma o'r cynllun. Mae'r rhain yn cynnwys rheoliadau ar ffosffad mewn glanedyddion, taclo cam-gysylltiadau, rheolau rhwymol, cod ymarfer ar danciau septig ac opsiynau i gynyddu'r defnydd o systemau draenio cynaliadwy er mwyn lleihau'r risg o lifogydd a llygru dŵr wyneb yn ystod cyfnodau o law trwm.

Asiantaeth yr Amgylchedd, y Comisiwn Coedwigaeth, Cyngor Cefn Gwlad Cymru, Natural England, Yr Asiantaeth Forol a Physgodfeydd (sy'n mynd i newid i fod yn Sefydliad Rheoli Morol), (bydd Llywodraeth Cynulliad Cymru'n ymgymryd â'r Cyfrifoldebau dan Ddeddf y Môr a Mynediad i'r Arfordir pan ddaw i rym) yw'r asiantaethau allweddol ar gyfer y cynllun hwn. Bydd yr asiantaethau'n gweithio gyda'i gilydd ar weithredu perthnasol

Enghreifftiau o weithrediadau
Mae'r <b>Cynllun Iwfansau Cyfalaf Uwch</b> yn fenter y Llywodraeth yn rhoi cymorth treth i brynu offer a pheiriannau i fusnesau sy'n talu treth incwm neu gorfforaethol. Gweler <a href="http://www.eca-water.gov.uk">www.eca-water.gov.uk</a> (Defra/Y Llywodraeth) <ul style="list-style-type: none"><li>Lloegr</li></ul>
Sefydlu <b>Fforymau Cenedlaethol Rhywogaethau Anfroddol Ymledol</b> i gynllunio, blaenoriaethu a chydlynu gweithredu <ul style="list-style-type: none"><li>Lloegr a Chymru</li></ul>
<b>Hyrwyddo Cod ar gyfer Cartrefi Cynaliadwy</b> a safonau <b>Dull Asesu Amgylcheddol y Sefydliad Ymchwil Adeiladu</b> mewn polisi cynllunio cenedlaethol yng Nghymru (Awdurdodau Lleol, Llywodraeth y Cynulliad) <ul style="list-style-type: none"><li>Y Gwy, Wysg, a Chymoedd y De Orllewin</li></ul>
<b>Mabwysiadu'r Protocol Cynnal a Chadw Carthu</b> (Defra, Awdurdodau Porthladdoedd a Harbwr) i sicrhau nad oes dirywiad, nodi lliniaru priodol, cyfrannu at gyflawni statws neu botensial da, a chynnal cywirdeb y rhwydwaith o safleoedd Ewropeaidd. <ul style="list-style-type: none"><li>Safleoedd Natura 2000 perthnasol ar draws yr ardal basn afon yn Lloegr</li></ul>
Cynyddu ardal y <b>coetiroedd gorlifdir</b> trwy dargedu'r Cynlluniau Grant yn well a thrwy brosiectau partneriaethau (Y Comisiwn Coedwigaeth), fydd yn helpu i reoli dŵr llifogydd ac yn delio â llygredd gwasgaredig a thymheredd dŵr. <ul style="list-style-type: none"><li>Ar draws ardal y basn afon</li></ul>

## Asiantaeth yr Amgylchedd

Asiantaeth yr amgylchedd yw prif asiantaeth y Llywodraeth wrth weithredu'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. Fe fyddwn yn parhau i fonitro, cynnig cyngor a rheoli gwelliannau i'r amgylchedd dŵr. Rydyn ni'n rheoleiddio'r gollyngiadau i, a'r echdyniadau o'r amgylchedd dŵr trwy roi a gorfodi trwyddedau. Lle bo angen rydyn ni'n cymryd camau gorfodi yn erbyn y rhai sy'n gweithredu'n anghyfreithlon ac yn niweidio neu'n peryglu'r amgylchedd dŵr. Mae'n gyfrifoldeb arnon ni hefyd i sicrhau bod yna ddigon o ddŵr i gwrdd ag anghenion diwydiant, amaeth a'r gymdeithas ehangach yn y dyfodol.

Fe fyddwn yn gweithio'n agos gyda'r holl sectorau i ddysgu oddi wrthyn nhw, adeiladu ar y wybodaeth bresennol ac i ddatblygu rhannu ymrwymiad i weithredu gwelliannau amgylcheddol.

Enghreifftiau o weithrediadau
Parhau a datblygu rhaglenni monitro, i gynnal ein dealltwriaeth o gyflwr yr amgylchedd dŵr (Asiantaeth yr Amgylchedd). <ul style="list-style-type: none"><li>Ar draws ardal y basn afon</li></ul>
Cynnal <b>ymgyrchoedd atal llygredd lleol</b> (Asiantaeth yr Amgylchedd) i godi ymwybyddiaeth o'r angen am drafod a chael gwared ar gemegolion, o fewn a llygryddion eraill mewn modd cyfrifol. <ul style="list-style-type: none"><li>Cyrff dŵr a bennir sydd wedi eu nodi mewn perygl, megis parthau diogelu</li></ul>



<b>Enghreifftiau o weithrediadau</b>
Gweithredu i <b>leihau effeithiau ffisegol</b> gweithgareddau <b>rheoli risg llifogydd</b> mewn cyrff dŵr artiffisial neu wedi eu haddasu'n helaeth (Asiantaeth yr Amgylchedd). <ul style="list-style-type: none"> <li>Dyfroedd a nodir yn Atodiad B</li> </ul>
<b>Cynnal ymchwiliadau</b> i ddeall yn well y problemau mewn cyrff dŵr lle mae terfyn amser hirach wedi eu rhoi yn eu lle a dynodi gweithrediadau i'w datrys lle bo hynny'n bosibl (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Cynnal ymchwiliadau mewn safleoedd a nodir yn y rhaglen <b>Adfer y rhaglen tynnu dŵr cynaliadwy</b> (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Gwella achosion o ganfod llygredd trwy ddefnyddio <b>Partneriaethau Pysgota Plu Afonydd</b> (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Cymoedd De Ddwyrain Cymru , Y Gwy</li> </ul>

## Diwydiant, cynhyrchu a busnesau eraill

Mae ardal basn afon Afon Hafren yn gartref i amrywiaeth eang o fusnesau a gall gweithgareddau'r busnesau hyn effeithio'n uniongyrchol neu'n anuniongyrchol ar yr amgylchedd dŵr.

Mae'r gweithgareddau mwyaf perthnasol yn y cynllun hwn eisoes yn cael eu cynnal neu maen nhw'n rhan o'r system reoleiddiol bresennol. Er hynny, mae rhai gweithrediadau'n newydd, ac fe fyddan nhw'n helpu i ostwng lefel maetholion megis ffosffad ac fe fyddan nhw'n helpu i gwrdd â safonau tynnach ar amonia a 40 o sylweddau blaenoriaethol eraill a llygryddion yn ardal y basn afon. Lle bo hynny'n briodol, bydd diwydiant yn cymryd rhan mewn ymgyrchoedd atal llygredd ac mewn ymchwiliadau i ganfod maint a ffynhonnell pwysau i ddiffinio unrhyw gamau pellach sydd eu hangen ar gyfer y cylch cynllunio yma ac yn y dyfodol.

<b>Enghreifftiau o weithrediadau</b>
<b>Cydymffurfio â rheoliadau</b> megis y Trwyddedau Amgylcheddol, Niwed Amgylcheddol a Dŵr Daear, er mwyn cyfyngu ar niwed amgylcheddol a helpu i atal halogi tir, llygredd a dirywiad yn y dŵr. <ul style="list-style-type: none"> <li>Cymru a Lloegr</li> </ul>
<b>Atal llygredd</b> gwirfoddol ac <b>adfer</b> halogiad tir sy'n bodoli eisoes, i ddod 'nôl â'r tir i ddefnydd buddiol a chael gwared â ffynonellau potensial o lygru dŵr daear. <ul style="list-style-type: none"> <li>Safleoedd sy'n cyfrannu at fethiant potensial mewn safon ansawdd amgylcheddol</li> </ul>
Cynnal <b>cyngor ac ymgyrchoedd ar atal llygredd</b> er mwyn darparu cyngor wedi ei dargedu a gorfodaeth (Asiantaeth yr Amgylchedd) i ostwng y lefel o halogyddion gaiff eu gollwng i ddŵr daear o stadau diwydiannol, gorsafoedd petrol a ffynonellau eraill. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ardaloedd risg uchel megis parthau diogelu</li> </ul>
Hyrwyddo <b>lleihad yn y defnydd o ddŵr</b> ar gyfer sectorau penodol, yn cynnwys cynlluniau effeithiolrwydd dŵr sy'n cynnwys aildefnyddio ac ailgylchu dŵr, casglu dŵr glaw a gwahani dŵr glân a dŵr brwnt (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<b>Lleihau pysgota llysywod a llysywod ifanc</b> mewn morydau, afonydd a dyfroedd llonydd (Asiantaeth yr Amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Gweithredu'r Cod Ymarfer <b>draenio cynaliadwy</b> . Cydymffurfio â chyngor sydd wedi ei gyhoeddi ar gyfer gweithredwyr systemau draenio cynaliadwy (Arweinir gan ddiwydiant) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>

## Llywodraeth leol a rhanbarthol

Mae gan lywodraeth leol a rhanbarthol rôl bwysig i'w chwarae wrth weithredu'r cynllun hwn. Mae gan y sector ddylanwad pellgyrhaeddol ar fusnesau, cymunedau lleol a sectorau hamdden a thwristiaeth.

Yng Nghymru a Lloegr mae pwerau sy'n berthnasol i gynllunio, gwastraff a mwynau, adfywio, adfywio a halogi tir, priffyrdd, cludiant, cynllunio, rheoli cefn gwlad a gweithgareddau eraill yn

cael eu hysgwyddo gan sefydliadu amrywiol – Cynghorau Trefol, Cymunedol a Sirol, Llywodraeth y Cynulliad a Chynulliadau Rhanbarthol.

Mae nifer o'r gweithrediadau a nodwyd yn y cynllun yn ffurfio rhan o waith arferol y sector yma. Bydd Asiantaeth yr Amgylchedd ac eraill yn gweithio gyda'r Awdurdodau Lleol i sicrhau bod yr holl weithrediadau perthnasol yn cael eu nodi, eu blaenoriaethu, yn derbyn adnoddau a'u gweithredu.

Enghreifftiau o weithredu
<p>Cynnwys <b>polisiau'n ymwneud ag effeithiolrwydd dŵr</b> mewn Strategaethau Gofodol a Chynlluniau/Fframweithiau Datblygiad Lleol (Awdurdodau Lleol, Cynulliadau Rhanbarthol, Llywodraeth y Cynulliad)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<p>Sicrhau bod <b>polisiau cynllunio a dogfennau cynllunio gofodol</b> yn rhoi ystyriaeth i amcanion Cynllun Rheoli Basn Afon Hafren, yn cynnwys Cynlluniau Datblygu Lleol a Strategaethau Cymunedau Cynaliadwy (Awdurdodau Lleol).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<p>Gweithredu i <b>leihau effaith ffisegol datblygiad trefol</b> mewn dyfroedd artiffisial neu rai wedi eu haddasu'n helaeth, er mwyn helpu dyfroedd i gyrraedd potensial ecolegol da (Awdurdodau Lleol).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyfroedd a ddynodwyd yn Atodiad C</li> </ul>
<p>Gweithredu <b>cynlluniau rheoli dŵr wyneb</b>, yn cynyddu'r gallu i wrthsefyll llifogydd dŵr wyneb a sicrhau bod ansawdd dŵr yn cael ei ystyried ar sail dalgylch (Asiantaeth yr Amgylchedd, Awdurdodau Lleol).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<p>Hyrwyddo'r defnydd o <b>systemau draenio cynaliadwy</b> mewn datblygiadau trefol a gwledig newydd lle bo hynny'n addas, ac ôl-ffitio mewn ardaloedd blaenoriaethol yn cynnwys priffyrdd lle bo hynny'n bosibl (Asiantaeth yr Amgylchedd).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<p>Sicrhau bod yr angen am <b>Astudiaethau Cylchedau Dŵr</b> yn cael eu cynnwys mewn cynlluniau rhanbarthol a lleol yn enwedig mewn ardaloedd sy'n tyfu neu mewn risg uchel (Awdurdodau Lleol)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>

## Mwyngloddio a chwarela

Mae gweithrediadau yn dal i gael eu cynnal yn yr ardal basn afon yma. Mae gweithrediadau o'r gorffennol wedi gadael ei ôl ar ôl chwarela hanesyddol a nawr, yn gweithio gyda phartneriaid, mae Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru wedi llunio Strategaeth i ymchwilio i, ac adfer y safleoedd yma.

Enghreifftiau o weithredu
<p>Ymchwilio i allyriadau i safleoedd sy'n gweithio a gwerthuso opsiynau o <b>reoli arfer da</b> mewn mwyngloddiau ac i sicrhau bod safonau ansawdd amgylcheddol yn cael eu cwrdd (Gweithredwyr).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Safleoedd yn cyfrannu at fethiant potensial yn y safon ansawdd amgylcheddol</li> </ul>
<p>Gweithredu'r <b>rheolyddion ac adfer yr arfer gorau</b> mewn mwyngloddiau glo a metel segur (Yr Awdurdod Glo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyrff dŵr a ddynodwyd yn Atodiad C</li> </ul>
<p>Asesu <b>cynlluniau adfer mwynau</b> ar gyfer potensial i gyflawni buddiannau'r Gyfarwydeb Fframwaith Dŵr (Awdurdodau Lleol, Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyrff Anllywodraethol Amgylcheddol)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<p>Datblygu a chyflwyno <b>cyngor atal llygredd</b> ar fwyngloddiau metel a glo segur i dirfeddianwyr (Asiantaeth yr Amgylchedd)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y Gwy, Wysg, a Chymoedd y De Orllewin, Ucheldir afon Hafren</li> </ul>
<p><b>Cydllynu ymchwil</b> a datblygu opsiynau cynaliadwy ac integredig ar gyfer: a) defnyddio gwres o ddŵr mwyngloddiau, b) defnyddiau amgen ar gyfer ocr, ac c) trin dŵr mwyngloddio a charthion ar y cyd (yr Awdurdod Glo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>

## Mordwyaeth

Mae porthladdoedd, harbyrau a marinas yn hanfodol ar gyfer ffyniant economaidd. Mae nifer o awdurdodau mordwyaeth a phorthladdoedd eisoes wedi gwneud cryn dipyn i helpu i wella ecoleg ac ansawdd dŵr ac mae rhai porthladdoedd yn gartref i fywyd gwylt sy'n bwysig yn rhyngwladol. Bydd angen cynllunio gofalus i sicrhau bod y dyfroedd yn parhau'n addas ar gyfer mordwyo ond ar yr un pryd bod ansawdd dŵr yn cael ei amddiffyn a'i wella.

Mae'n rhaid i gynigion i adeiladu porthladdoedd newydd neu i ymestyn y rhai sydd eisoes yn bodoli roi ystyriaeth i amcanion rheoli dŵr cynaliadwy. Mae newidiadau ffisegol i ddyfroedd yn cael eu caniatáu ar gyfer mordwyo ond dim ond os bydd amodau penodol yn cael eu gwireddu.

Mae nifer o'r afonydd yn ardal basn afon Afon Hafren hefyd yn boblogaidd gydag ymwelwyr a chychwyr hamdden, Rydyn ni eisiau annog gweithgareddau hamdden yn yr ardal basn afon, tra'n cymryd camau i gadw'r effeithiau amgylcheddol mor isel â phosibl.

### Enghreifftiau o weithredu

**Gwahardd defnyddio Tributyltin** ar gyrff llongau oni bai bod yna orchudd i atal unrhyw ddefnydd gwrth-drochi Tributyltin sydd yno eisoes rhag dianc, i atal neu gyfyngu ar lygredd mewn dyfroedd morol (Asiantaeth y Môr a Physgodfeydd, Llywodraeth Cynulliad Cymru ac eraill).

- Cymru a Lloegr

**Datblygu fframwaith treillio a gwaredu (sector y Porthladdoedd)**, fydd yn cynnig canllaw i bawb sy'n cynnal neu'n caniatáu gweithgareddau treillio mordwyol a gwaredu defnyddiau wedi eu treillio er mwyn helpu i gyflawni amcanion statudol y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr a'r Gyfarwydddeb Safonau Ansawdd Amgylcheddol (2008/105/EEC)

- Lloegr a Chymru

Gweithio gyda Dyfrffyrdd Prydain ar y mater o ohirio mudo eogiaid a achosir gan goredau mordwyo a datblygu cynlluniau i **wella symudiad pysgod** fel rhan o'r weithdrefn cynnal a chadw (Asiantaeth yr Amgylchedd)

- Dalgylchoedd Swydd Gaerwrangon Canol Hafren a Dyffryn Hafren

Datblygu rhaglen o **goddi ymwybyddiaeth a byrddau gwybodaeth** ar rywogaethau ymledol anffroddol (Dyfrffyrdd Prydain)

- Camlesi ar draws ardal y basn afon

'**Get on Board**', ymgyrch aml bartneriaeth i amddiffyn a gwella amgylchedd yr Harbwr Arnofiol ym Mryste (Cyngor Dinas Bryste)

- Nentydd Bryste, Avon a Gogledd Gwlad yr Haf

## Trefol a thrafnidiaeth

Mae datblygiad ac adfywiad yn gyfle pwysig i wella'r amgylchedd dŵr. Ond, pan fydd wedi ei gynllunio neu ei ddylunio'n wael, gall isadeiledd trafndiaeth effeithio'n anffafriol ar ansawdd dŵr neu adnoddau dŵr. Mae Awdurdod yr Amgylchedd ac eraill eisiau gweithio gyda'r sector trefol a thrafnidiaeth i ddatblygu amgylchedd dŵr trefol sy'n gyfoethog mewn bywyd gwylt y gall cymunedau lleol gael budd ohono a'i fwynhau.

Mae gan amgylchedd dŵr o ansawdd da'r potensial i helpu adfywiad economaidd ac i gynyddu gwerth amwynderau cymdeithasol datblygiadau, a gwella ansawdd bywyd mewn dinasoedd, trefi a phentrefi.

Dylai cynllunio a dylunio gofodol ar gyfer datblygiadau ac isadeiledd trefol amcanu i leihau dŵr wyneb ffo; amddiffyn ac adfer cynefinoedd; gwella ansawdd afonydd, dyfroedd arfordirol a dŵr daear, a thrwy hynny, amddiffyn cyflenwadau dŵr yfed a mannau ymddrochi. Rhaid hefyd leihau gollwng llygryddion gwenwynig sy'n niweidio'r amgylchedd dŵr.

### Enghreifftiau o weithredu

Annog gweithredu **arfer gorau Y Fenter Wirfoddol ar y defnydd o blaladdwyr** gan reolwyr tir oddi fewn i'r sectorau amaethyddol ac amwynderau (Y Fenter Wirfoddol, Asiantaeth yr Amgylchedd)

- Ar draws ardal y basn afon

Enghreifftiau o weithredu
Gweithredu i <b>leihau effeithiau ffisegol datblygu trefol</b> mewn cyrff dŵr artiffisial neu wedi eu haddasu'n helaeth, er mwyn helpu dyfroedd i gyrraedd potensial ecolegol da (Awdurdodau Lleol). <ul style="list-style-type: none"> <li>Dyfroedd a ddynodwyd yn Atodiad C</li> </ul>
Dynodi a gweithredu <b>Parthau Amddiffyn Dŵr</b> a gweithredu mesurau priodol i reoli gweithgareddau risg uchel (Asiantaeth yr Amgylchedd, Defra). Bydd y Parthau hyn yn darparu offer rheoleiddio i reoli llygredd gwasgaredig mewn dŵr neu bwysau ffisegol mewn ardaloedd o risg uchel lle na fydd y mecanweithiau presennol yn cwrrd ag amcanion y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. <ul style="list-style-type: none"> <li>I ddechrau tua wyth Parth mewn lleoliadau i'w penderfynu ar draws Lloegr.</li> </ul>
Lleihau llygredd gwasgaredig trwy ddatblygu enghreifftiau a hyrwyddo'r <b>defnydd arfer gorau</b> o ddraenio cynaliadwy (Awdurdodau Lleol) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Gweithredu <b>protocol Pladdwyr Network Rail</b> er mwyn lleihau'r risg o lygredd (Network Rail) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<b>Protocol y Gwasanaeth Tân Cenedlaethol</b> i leihau'r risg o lygredd yn ystod achosion brys o dân (Y Gwasanaeth Tân Cenedlaethol) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Gweithredu <b>Memorandwm Cyd-ddealltwriaeth Asiantaeth yr Amgylchedd a'r Asiantaeth Priffyrdd</b> a mentrau cysylltiedig er mwyn lleihau'r risg o lygredd (yr Asiantaeth Priffyrdd, Asiantaeth yr amgylchedd) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon yn Lloegr</li> </ul>
Gwella canfod llygryddion trwy ddefnyddio <b>Partneriaethau Pysgota Plu Afonydd</b> i gael monitro amlach o infertebratau macro afonydd (Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyrff Anllywodraethol Amgylcheddol) <ul style="list-style-type: none"> <li>Afon Gwy, Afon Wysg, Cymoedd De Ddwyrain Cymru</li> </ul>

## Y diwydiant dŵr

Mae cwmnïau dŵr yn bartneriaid pwysig wrth reoli ac amddiffyn yr amgylchedd dŵr. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn gweithio gyda chwmnïau, defnyddwyr a'r llywodraeth i sicrhau bod gwaith amgylcheddol y sector yn cael ei gynllunio a'i weithredu mewn modd sy'n fforddiadwy i'r cyhoedd.

Bydd gwelliannau i ollyngiadau elifion carthffosiaeth parhaus ac achlysurol ac i reoli adnoddau dŵr yn cael eu cynnal fel rhan o'r rhaglen rheoli asedau'r diwydiant dŵr.

Bydd rhaglen waith y cwmnïau dan adolygiad cyfnodol o fuddsoddiad y diwydiant dŵr yn 2009 yn gwneud cyfraniad sylweddol i gwrdd ag amcanion y cynllun yma. Mae hyn yn cynnwys cynnal archwiliadau, a chynlluniau gwella i ddelio ag ansawdd dŵr neu adnoddau dŵr.

Hefyd bydd gweithrediadau penodol yn cael eu cynnal mewn ardaloedd dŵr yfed wedi eu gwarchod er mwyn helpu i ddiogelu cyflenwadau o ddŵr yfed.

Enghreifftiau o weithredu
<b>Lleihau gollyngiadau</b> trwy reoli gollyngiadau ymarferol a pholisïau atgyweirio pibau cyflenwi cwsmeriaid er mwyn helpu i sicrhau digon o ddŵr ar gyfer pobl a bywyd gwyllt (cwmnïau dŵr). <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Cwblhau'r <b>rownd gyfredol o fuddsoddi asedau cwmnïau dŵr</b> i gyflwyno gwelliannau i ansawdd dŵr a lleihau effaith echdynnu (cwmnïau dŵr). <ul style="list-style-type: none"> <li>Afonydd, arfordiroedd, morydau a chyrrff dŵr daear ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
<b>Gwelliannau i asedau cwmnïau dŵr</b> dan rownd nesaf o fuddsoddiad gan y cwmni (Rhoglen Rheoli Asedau – AMP5), i gyflwyno gwelliannau mewn ansawdd dŵr a pharhau i leihau effaith echdynnu dan amrywiaeth o Gyfarwyddebau amgylcheddol (cwmnïau dŵr). <ul style="list-style-type: none"> <li>Afonydd, arfordiroedd, morydau a chyrrff dŵr daear ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Ymchwiliadau dan y rownd nesaf o fuddsoddiad gan y cwmni (AMP5) i <b>feintioi'r risg o gemegolion</b> mewn nifer o weithiau trin carthion (cwmnïau dŵr) <ul style="list-style-type: none"> <li>Dyfroedd a ddynodwyd yn Atodiad C</li> </ul>

Engbreiffiau o weithredu
Ymchwiliadau dan y rownd nesaf o fuddsoddiad gan y cwmni (AMP5) i benderfynu ar <b>weithredu cost effeithiol i reoli echdynnu</b> er mwyn cefnogi statws ecolegol da (cwmnïau dŵr) <ul style="list-style-type: none"> <li>Dyfroedd a ddynodwyd yn Atodiad C</li> </ul>
Addysg ac ymwybyddiaeth gydlynol o effeithiolrwydd dŵr a'i aildefnyddio i hyrwyddo gwerth y dŵr er enghraifft <b>ymgyrchoedd addysg ac ymwybyddiaeth wedi eu seilio mewn ysgolion</b> (cwmnïau dŵr) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Gostyngiad yn y galw am ddŵr trwy <b>hyrwyddo mesuryddion am ddim ar gyfer y cartref</b> (cwmnïau dŵr) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar draws ardal y basn afon</li> </ul>
Partneriaethau i nodi <b>gollyngiadau llygru ysbeidiol</b> o adeiladau diwydiannol yn nalgylch Cymoedd De Ddwyrain Cymru (Asiantaeth yr Amgylchedd, Dŵr Cymru)) <ul style="list-style-type: none"> <li>Cymoedd y De Ddwyrain</li> </ul>

## Unigolion a chymunedau

Gall pawb helpu i amddiffyn a gwella'r amgylchedd dŵr. Mae'r camau y gall pobl eu cymryd yn cynnwys y canlynol.

### I arbed dŵr

*mewn tai neu swyddfeydd*

- Troi'r tap i fwrdd wrth lanhau dannedd, a chymryd cawod fer yn hytrach na bath.
- Golchi ffrwythau a llysiau mewn bowlen yn hytrach na dan dap sy'n rhedeg – gan ddefnyddio'r hyn sydd ar ôl ar blanhigion.
- Gosod 'hippo' neu 'save-a-flush' mewn tanciau dŵr toiledau
- Defnyddio golchwyr llestri neu ddillad gyda llwyth cyfan ar osodiad economi, a berwi cyn lleied o ddŵr ag sydd ei angen mewn tegelli neu sosbenni.
- Prynu teclynau sy'n defnyddio ychydig o ynni ac ychydig o ddŵr.
- Golchi ceir â llaw.
- Gofyn i gwmnïau dŵr i osod mesurydd. Gall hyn leihau'r defnydd o ddŵr yn y cartref.
- Gosod toiled â fflysio isel, gosod rheolyddion llif ar dapiau a chawodydd, a gosod wrinalau di-ddŵr yn y gwaith.
- Ystyried gosod systemau casglu dŵr llwyd yn y cartref ac yn y gweithle. Gall hyn arbed traean o'r defnydd domestig o ddŵr y prif gyflenwad.

*mewn gerddi*

- Dewis planhigion sy'n gallu gwrthsefyll amodau sych. Er mwyn helpu lawntiau try gyfnodau sych, peidiwch â'u torri'n rhy fyr.
- I arbed dŵr mewn gerddi, casglwch law mewn casgen ddŵr, dyfrhewch ar ddechrau neu ddiwedd y dydd, taenwch wellt dros blanhigion, a defnyddiwch ganiau dyfrhau lle bo hynny'n bosibl yn hytrach nag ysgeintwyr neu bibelli dŵr.
- Cyweirio tapiau sy'n dripio, a lagio pibau er mwyn eu gwarchod rhag byrstio mewn tywydd rhewllyd

### I atal llygredd

- Defnyddiwch nwyddau glanhau ar gyfer y gegin, ystafell ymolchi a'r car sydd ddim yn niweidio'r amgylchedd, megis glanedyddion golchi dillad heb ffosffadau ynddyn nhw, a defnyddiwch cyn lleied â phosibl. Mae hyn yn helpu i atal llygredd.
- Ewch ag olew a chemegolion gwastraff megis gwirod gwyn i adnodd ailgylchu trefol: peidiwch â'u harllwys i lawr y sinc neu ddraen y tu allan.
- Gwnewch yn siŵr bod offer cartref wedi eu cysylltu â'r garthffos fudur, nid y draen dŵr wyneb.

- Gwnewch yn siŵr bod tanciau septig neu waith trin carthffos breifat yn cael eu cynnal yn dda ac yn gweithio'n effeithiol.
- Gwnewch yn siŵr bod storfa olew cartref mewn cyflwr da, gyda chofnod archwilio cyfredol.
- Rhowch wybod i asiantaeth yr Amgylchedd am unrhyw lygredd neu dipio anghyfreithlon ar 0800 807060.

### **I amddiffyn bywyd gwyllt sy'n ddibynol ar ddŵr**

- Rhowch ffyn gwlân cotwm a gwastraff arall yn y bin, nid i lawr y toiled. Gallai ddod i ben ei daith yn y môr lle gallai niweidio bywyd gwyllt.
- Dylech fwyta pysgod o ffynonellau cynaliadwy. Gaiff eu dal trwy ddefnyddio dulliau pysgota sydd ddim yn achosi niwed i fywyd gwyllt a chynefinoedd y môr.
- Ceisiwch gael gwared ar rywogaethau ymledol anfrodorol i erddi gan gael gwared arnyh nhw'n gyfrifol.
- Mabwysiadwch draeth er mwyn helpu i gadw traethau'n glir o sbwriel a allai niweidio bywyd gwyllt ac achosi llygredd.
- Ymunwch â grŵp afonydd i nodi llygredd, rhywogaethau ymledol anfrodorol, a chymryd rhan mewn tasgau penodol.

### **Gweithrediadau i amddiffyn dŵr yfed**

Mae dŵr yfed a gyflenwir i gartrefi gan gwmnïau dŵr o ansawdd uchel ac mae'n cydymffurfio â safonau llyn a weithredir gan yr Arolygiaeth Dŵr Yfed. Lle bo dŵr yn cael ei echdynnu o gorff dŵr ar gyfer ei yfed gan bobl, mae'r corff dŵr yn cael ei ddynodi'n Ardal Warchoddedig Dŵr Yfed – mae amcanion ychwanegol yn gymwys a lle bo hynny'n angenrheidiol caiff gweithrediadau eu rhoi yn eu lle i amddiffyn ansawdd y dŵr crai a echdynwyd.

Lle byddwn yn gymharol hyderus na chydymffurfir ag amcan yr Ardal Warchoddedig Dŵr Yfed, mae Parth Diogelu wedi ei ddynodi. Yn y Parth Diogelu bydd gweithrediadau ychwanegol yn cael eu cyflwyno. Gall y rhain gynnwys cytundebau gwirfoddol, ymgyrchoedd i atal llygredd a gweithredu gorfodol wedi ei dargedu yn achos deddfwriaeth sydd eisoes yn bodoli. Mae monitro ychwanegol yn cael ei gynnal i asesu a oes angen Parth Diogelu a gweithredu ychwanegol ar yr Ardaloedd Gwarchoddedig Dŵr Yfed sydd ddim wedi eu nodi ar hyn o bryd fel rhai â risg uchel.

Yn gyfochrog â'r ymdriniaeth yma, bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn parhau i ddatblygu gwaith ar fesurau rheoleiddio, megis peilota Parthau Diogelu Dŵr yn Lloegr. Os dangosir nad yw'r dulliau gwirfoddol yn gweithio yn y Parth Diogelu, rydyn ni'n barod ac yn abl i sicrhau bod cynnydd yn cael ei wneud cyn 2015.

### **Costau gweithrediadau yn y cynllun hwn**

Yn gyffredinol mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn amcangyfrif mai'r gost am weithredu'r cynlluniau yn y Cynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru fydd £77 miliwn yn flynyddol. Mae cyfran sylweddol o'r gost yma'n ymwneud â mesurau sydd eisoes yn bodoli. Mae angen y mesurau sy'n bodoli'n bennaf i gyflawni gofynion Cyfarwydddebau cynharach y Comisiwn Ewropeaidd ac mewn nhw wedi eu diffinio fel yr Achos Cyfeiriol yr Asesiad Effaith.

Mae yna fesurau newydd yn y cynllun rydyn ni'n amcangyfrif a fydd yn costio £8 miliwn gyda budd-dal o £31 miliwn. Yn ogystal â hyn bydd archwiliadau'n cael eu cynnal a fydd yn helpu i adnabod y mesurau ychwanegol fydd eu hangen mewn cylchredau cynllunio yn y dyfodol. Mae'r mesurau newydd yn cael eu diffinio fel yr Opsiwn Polisi yn yr Asesiad Effaith.

Mae gwybodaeth bellach ar y dull a ddefnyddir i asesu'r costau a'r buddiannau'n cael eu cynnwys yn yr Asesiad Effaith.

### Cymryd camau mewn hinsawdd sy'n newid

Mae Amcanestyniadau Hinsawdd Prydain (UKCP09) yn dangos bod y rhanbarth hwn yn debygol o gael hafau sychach a phoethach, gaeafau cynhesach a gwlypach a lefelau môr yn codi. Mae hyn yn debygol o gael effaith sylweddol ar amodau amgylcheddol ac fe fydd yn cynyddu effaith gweithgaredd dynol ar yr amgylchedd dŵr. Mae Tabl 4 yn dangos effeithiau tebygol newid hinsawdd ar bwysau hysbys a'r risg maen nhw'n ei gynnig i'r amgylchedd dŵr yn Ardal y Basn Afon.

Mae'n hanfodol bod y gweithrediadau yn y cynllun hwn yn cymryd i ystyriaeth yr effeithiau tebygol ar newid hinsawdd. Rhaid i'r hyn a wneir ar hyn o bryd beidio â'i gwneud yn fwy anodd i ddelio â phroblemau yn y dyfodol.

Bydd y rhan fwyaf o'r gweithrediadau yn y cynllun yma'n aros yn ddilys wrth i'r hinsawdd newid. Gellir addasu eraill i ddelio â newid hinsawdd.

Tabl 4 Tabl 4 **Asesiad ansoddol o'r risg cynyddol o newid hinsawdd erbyn 2050 a'r tu hwnt**

Pwysau	Cynydd yn y risg
Echdynnu a phwysau artiffisial eraill ar y llif	Mawr iawn
Maetholion (nitrad a ffosffad)	Mawr
Gwaddodion	Mawr
Biolegol (rhywogaethau ymledol anfrodorol)	Canolig
Addasiad ffisegol	Canolig
Microbioleg (yn cynnwys organebau dangosydd ysgarthion)	Canolig
Llygredd organig (penderfyniannau glanweithiol)	Canolig
Halwynedd	Canolig
Biolegol (rheoli pysgodfeydd)	Bychan /Canolig
Asideiddio	Bychan
Sylweddau peryglus blaenoriaethol, sylweddau blaenoriaethol a llygryddion penodol, megis plaladdwyr	Bychan
Tymheredd gollyngiadau tarddle pwynt	Bychan

Mae'n bwysig asesu goblygiadau carbon o'r cynlluniau i osgoi ychwanegu llwythau dianghenraid o garbon deuocsid a allai gynyddu'r broblem o newid hinsawdd.

Mae costau'r carbon sy'n gysylltiedig â gweithrediadau yn Arolwg Cyfnodol 2009 (PR09) y diwydiant dŵr wedi cael eu meintoli. Dyma'r lle bydd yr effeithiau carbon mwyaf sylweddol yn digwydd gan fod y gweithrediadau'n cynnwys yr angen am drin dŵr ychwanegol, adeiladu gwaith newydd neu uwchraddio safleoedd presennol.

Mae goblygiadau gweithredol carbon (dyw hyn ddim yn cynnwys goblygiadau adeiladu cynllun carbon) o fesuriadau Adolygiad Cyfnodol 09 yn Lloegr a Chymru tua 4,722,000 tonnall fetrig y flwyddyn ar ddechrau cylch Adolygiad Cyfnodol 09 (2009-10). Daeth y ffigurau yma o gynlluniau'r cwmni dŵr ac maen nhw'n ganlyniad cynlluniau i ateb nifer o yrwyr cyfredol (e.e. y Gyfarwyddeb Dŵr Gwastraff Trefol, y Gyfarwyddeb Dŵr Ymdrochi ac ati) yn ogystal â'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. Gellir dod o hyd i Ffigurau Penodol ar gyfer cwmnïau dŵr yng nghynlluniau'r cwmnïau dŵr.

Does yna ddim cydran garbon weithredol ychwanegol gaiff ei yrru gan y gofyniad ychwanegol i gwrdd â statws da dan y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr.

Mae'r rhan fwyaf o weithrediadau eraill yn debygol o gael effaith isel gan eu bod yn ymchwiliadau, yn bartneriaethau neu'n annog rheoli arfer gorau. Gellir asesu effaith potensial y rhain wrth i'r gwaith fynd yn ei flaen.

Does dim un sefydliad â'r cyfrifoldeb unigol o sicrhau bod cymdeithas yn addasu'n llwyddiannus i effeithiau newid hinsawdd ar yr amgylchedd dŵr. Bydd y rhan fwyaf yn cael eu cyflawni trwy gydweithio ac mewn partneriaeth. Mae'r broses Rheoli'r Basn Afon yma'n cynnig fframwaith gwyb i helpu i ganolbwyntio a chydlynu gweithgareddau. Yn benodol bydd yn caniatáu gweithredu ar y pwysau cyfredol mewn safleoedd sydd mewn perygl a, lle bo hynny'n briodol, adfer nodweddion naturiol dalgylchoedd er mwyn amddiffyn ansawdd dŵr, cynnal adnoddau dŵr a lleihau'r risg o lifogydd a sychder a thrwy hynny fagu gwytnwch yn erbyn effeithiau pellach newid hinsawdd

## **Gweithio gyda chynlluniau a rhaglenni eraill**

Mae amrywiaeth eang o brosesau cynllunio sy'n helpu i sicrhau rheolaeth fwy cynaliadwy o'r amgylchedd dŵr. Fe gân nhw'u disgrifio'n fras yma.

### **Cynllunio datblygu**

Mae cynllunio datblygu'n chwarae rôl allweddol mewn datblygiad cynaliadwy a bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn parhau i weithio'n agos gydag awdurdodau cynllunio. Rydyn ni'n amcanu i sicrhau bod cynllunwyr yn deall amcanion y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr a'u bod yn gallu eu trosi i fod yn bolisi cynllunio.

Mae yna nifer o brosesau a darpariaethau ynghlwm yn hyn. Maen nhw'n cynnwys:

- Deddfwriaeth genedlaethol;
- Polisi Cynllunio Llywodraeth Cynulliad Cymru a chanllawiau cysylltiedig;
- Cynllun Gofodol Cymru, yn cynnwys Cynllun Gofodol Cymru;
- Cynlluniau Datblygu Lleol;
- Canllawiau lleol (e.e. Dogfennau Cynllunio Atodol);
- cyflwyno'r broses cais cynllunio.

Yn Ardal Basn Afon Hafren, mae yna gynlluniau gofodol eisoes sy'n egluro'r lefelau o dwf a datblygiad a gynigir hyd at 2006: Strategaethau Gofodol Rhanbarthol Gorllewin Canolbarth a De-orllewin Lloegr a Chynllun Gofodol Cymru, Mae'r Ardaloedd Datblygu Strategol arfaethedig yn targedu twf mewn aneddiadau mwy, er enghraifft, Coventry, Caerwrangon, Caerloyw, Casnewydd, Bryste a Chaerfaddon.

Mae angen i gynllunio datblygu da ystyried nifer o faterion sy'n berthnasol i'r cynllun hwn, yn cynnwys lleoliadau tai, opsiynau trin carthion, mentrau i leihau llif dŵr i weithfeydd trin carthion, mesurau effeithiolrwydd dŵr a lleihau'r maetholion o lygriad gwasgareddig. Bydd Asiantaeth yr Amgylchedd ac eraill yn parhau i weithio i helpu o egluro'r ffordd ymlaen

### **Perygl llifogydd, cynllunio erydu arfordirol**

Mae yna broses gynllunio ar wahân ar gyfer rheoli risg o erydu arfordirol a gyflwynwyd gan Gyfarwyddeb Llifogydd Ewrop newydd (Cyfarwyddeb 2007/60/EC ar asesu a rheoli risgiau o lifogydd). Mae hyn yn disgwyl i amcanion amgylcheddol y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr gael eu hystyried mewn cynlluniau llifogydd ac erydu arfordirol.

Bydd gweithredu'r Gyfarwyddeb Llifogydd yng Nghymru a Lloegr yn cael ei gydlynu gyda'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. Bydd y cynlluniau cyflawni a'r graddfeydd amser ar gyfer y ddwy gyfarwyddeb yn cael eu halinio'n agos.



Bydd y Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylch (a baratoir gan Asiantaeth yr Amgylchedd) a'r Cynlluniau Rheoli Traethlin (a baratoir gan awdurdodau arfordiroedd lleol ac Asiantaeth yr Amgylchedd) yn egluro'r polisiau tymor hir ar gyfer rheoli risg llifogydd. Mae cyflwyno'r polisiau o'r cynlluniau tymor hir yma'n helpu i gyflawni amcanion y Cynllun Rheoli Basn Afon hwn a rhai dilynol.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn cynllunio ei fuddsoddiadau cyfalaf ar gyfer rheoli perygl arfordirol drwy ei 'Gynllun Tymor Canolig', sef rhaglen fuddsoddi bum mlynedd dreigl. Gan ddefnyddio hwn, rydyn ni wedi nodi gweithgareddau rheoli risg llifogydd ac arfordirol fydd yn cyflawni un neu fwy o'r mesurau lliniaru a gynhwysir yn y cynllun hwn. Er y bydd y gweithgareddau yma'n cael eu cynnal i bwrpasau rheoli risg llifogydd, fydd y gweithgareddau ddim yn gostwng statws y corff dŵr oni bai bod cyfiawnhad llawn dros hynny o dan Erthygl 4.7 y Gyfarwyddeb.

### **Cynllunio morol**

Mae Cyfarwyddeb Fframwaith y Strategaeth Forol wedi ei chysylltu'n agos â'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr ac mae eu gweithredu'n gorgyffwrdd mewn morydau ac ar arfordiroedd. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn gweithio gyda Defra, a Llywodraeth Cynulliad Cymru ac eraill i sicrhau bod gweithredu'r ddwy Gyfarwyddeb wedi eu hintegreiddio'n llawn.

### **Rheoli addasiadau ffisegol newydd**

Mewn amgylchiadau penodol mae'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yn cynnig amddiffyniad ar gyfer yr adeg pan, o ganlyniad i addasiadau ffisegol newydd, na ellir cyflawni statws neu botensial ecolegol da neu lle mae dirywiad mewn statws yn digwydd. Caiff hyn ei drafod yn Erthygl 4.7 y Gyfarwyddeb.

Er bod amddiffyn yr amgylchedd dŵr yn flaenoriaeth, gall rhai addasiadau newydd gynnig buddiannau pwysig i iechyd dynol, diogelwch dynol ac/neu ddatblygiad cynaliadwy.

Gall buddiannau fel hyn gynnwys:

- cyflenwad dŵr cyhoeddus;
- amddiffyniad rhag llifogydd /liniariad;
- cynhyrchu ynni dŵr;
- mordwyo.

Mae'n amhosibl yn aml iawn i ymgymryd â'r fath weithgareddau heb achosi dirywiad yn statws y corff dŵr. Mae angen i'r buddiannau y gall y fath ddatblygiadau eu cynnig gael eu cydbwysu yn erbyn y buddiannau cymdeithasol ac economaidd a geir wrth gynnal statws yr amgylchedd dŵr yng Nghymru a Lloegr.

Mae astudiaeth dichonoldeb yn cael ei gynnal ar gyfer Cynllun Pŵer Llanw ar draws Moryd Afon Hafren. Oherwydd nad oes cynigion pendant yn eu lle dyw hi ddim wedi bod yn bosibl ystyried unrhyw effeithiau potensial y cynllun ar ddyfroedd Ardal Basn Afon Hafren. Fe fyddwn yn ailystyried os bydd cynigion pendant yn cael eu cynnig yn y dyfodol.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd wedi datblygu proses ar gyfer cymhwyso'r profion a'r cyfiawnhad sydd eu hangen ar gyfer addasiadau newydd o'r fath (Erthygl 4.7) a bydd yn gweithio gyda rhanddeiliaid i sicrhau bod y darpariaethau hyn yn cael eu cwrdd yn ystod y cylched cyntaf o reoli basn afon.

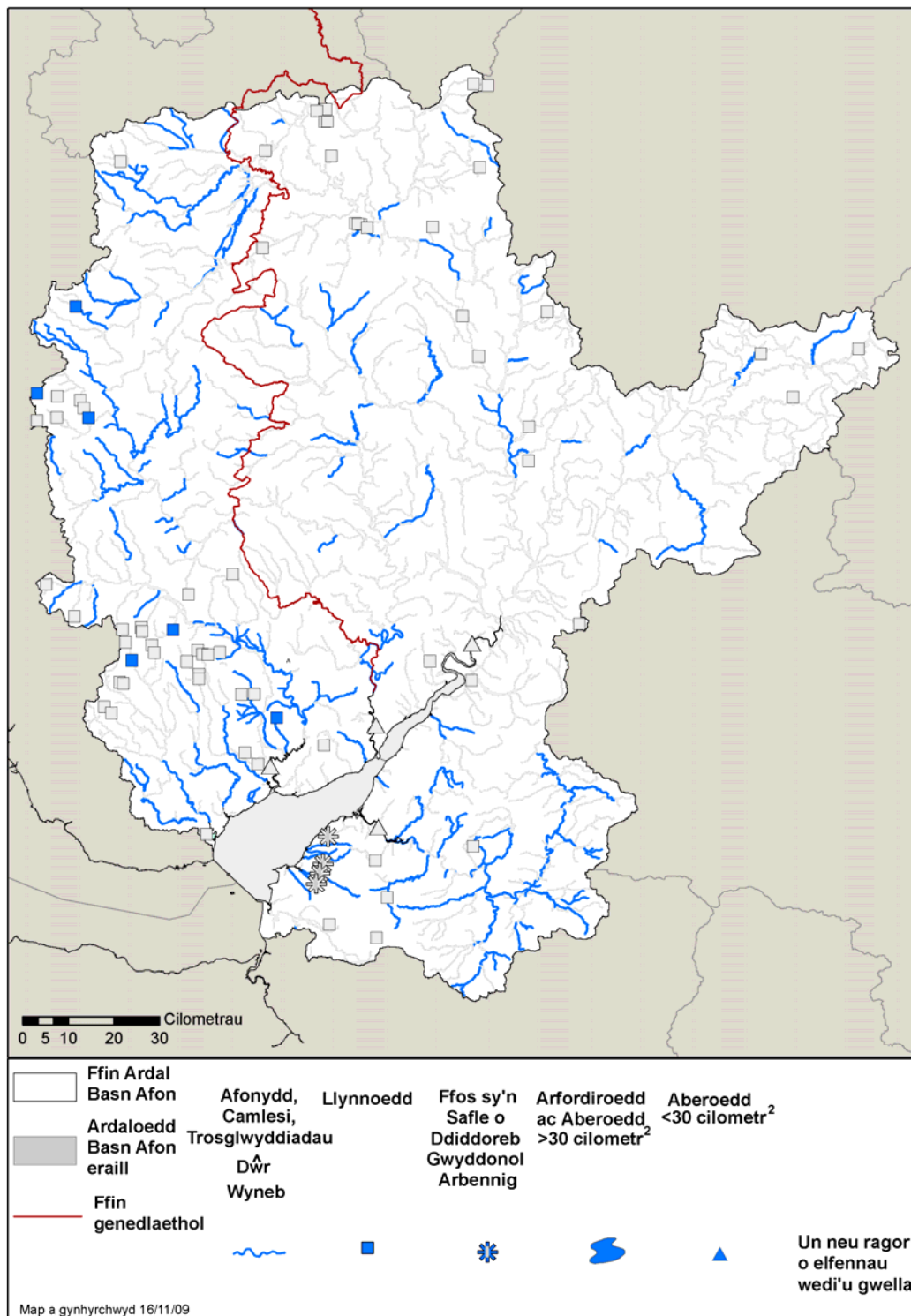
## **Prosesau cynllunio eraill**

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd hefyd yn gweithio i alinio prosesau cynllunio mewn ardaloedd eraill. Mae'r rhain yn cynnwys adnoddau dŵr ac ansawdd dŵr, amaeth a datblygiad gwledig a threftadaeth naturiol. Mae Atodiad J yn cynnwys gwybodaeth bellach am brosesau cynllunio eraill.

## 6 Cyflwr yr amgylchedd dŵr yn 2015

Un o amcanion y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr yw cyflawni statws da mewn cyrff dŵr erbyn 2015. Er hynny, yn achos 65 y cant o gyrff dŵr ni ellir cwrdd â'r targed yma erbyn y dyddiad hwn. Mae mwy o welliant mewn statws wedi ei gyfyngu gan y ddealltwriaeth bresennol o bwysau ar yr amgylchedd dŵr, eu ffynonellau, a'r gweithredu sydd ei angen i'w taclo.

Ffigur 5 Cyrff dŵr wyneb yn dangos gwelliant ar gyfer un neu fwy o elfennau erbyn 2015

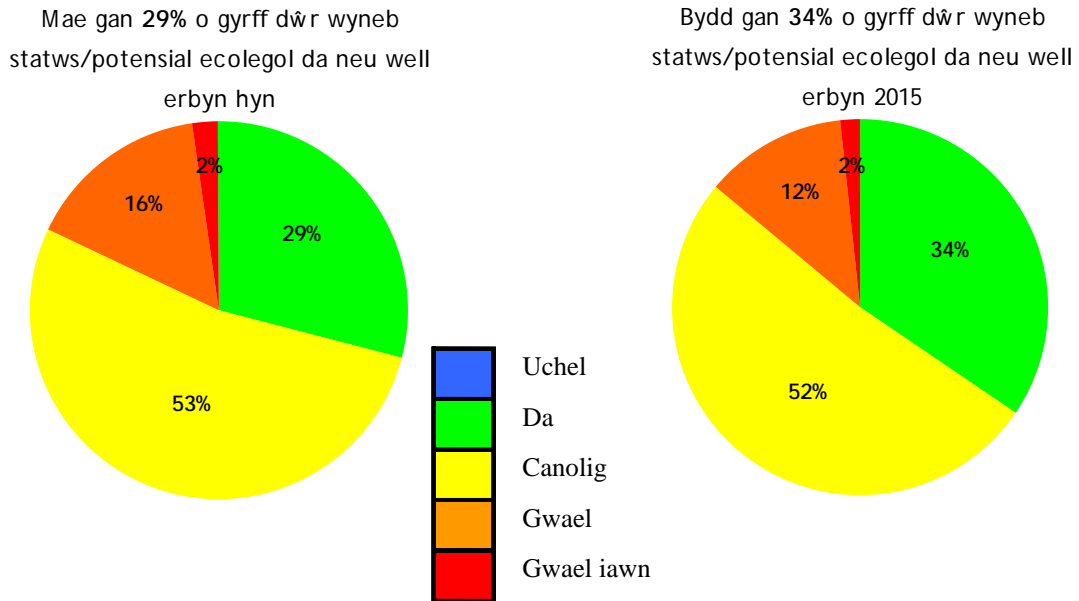


© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordnans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

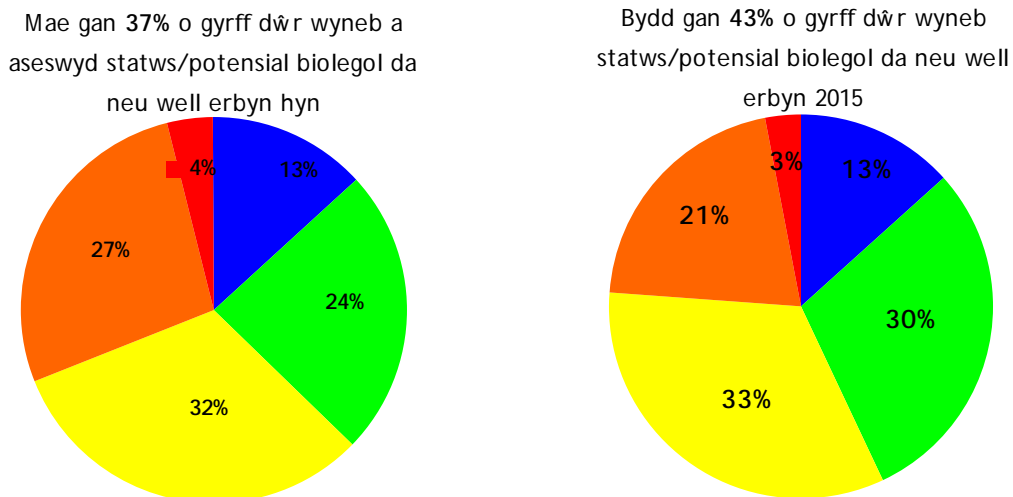
Erbyn 2015, bydd 17 y cant o ddyfroedd wyneb - 152 o gyrff dŵr - yn dangos gwelliant erbyn 2015 ar gyfer un neu fwy o'r elfennau a fesurwyd. Mae hyn yn golygu 1860 cilometr o afonydd neu gamlesi wedi eu gwella, fel y dangosir yn ffigur 5.

Mae ffigurau 6 a 7 yn dangos beth fydd y statws ecolegol a biolegol yn 2015 o'i gymharu â nawr. Erbyn 2015 bydd 36 y cant wedi cyrraedd o leiaf statws/potensial da a bydd 43 y cant o ddyfroedd wyneb gaiff eu hasesu wedi cyrraedd o leiaf statws biolegol da. Mae map yn dangos y statws a ragwelir ar gyfer cyrff dŵr wyneb yn 2015 i'w weld yn Ffigur 9. Mae ffigurau 10 ac 11 yn dangos y statws meintiol a'r statws cemegol ar gyfer dŵr daear yn 2015.

**Ffigur 6 Statws/potensial ecolegol cyrff dŵr wyneb ar hyn o bryd ac yn 2015**



**Ffigur 7 Statws biolegol ar hyn o bryd ac yn 2015**



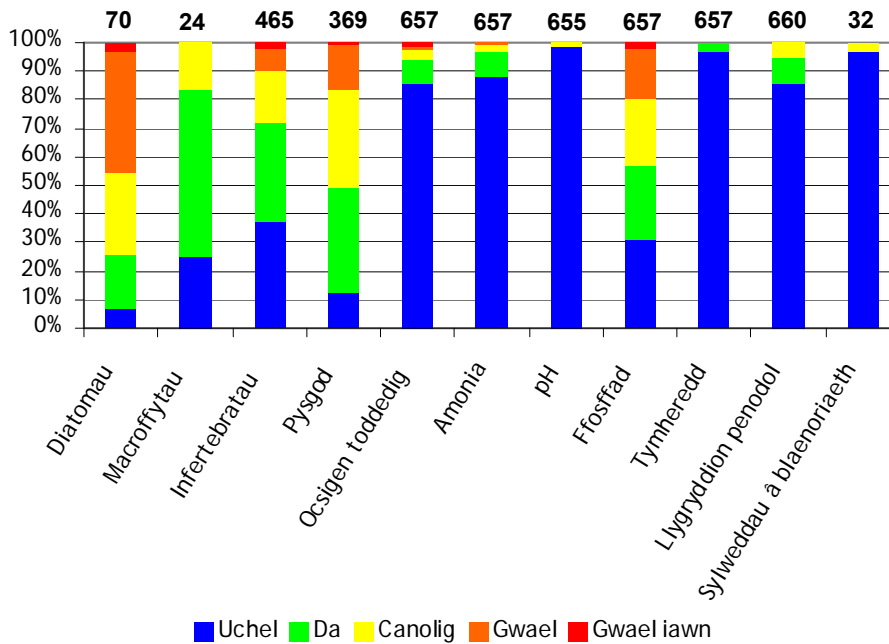
DS tebygol o newid i 32 y cant o gyrff dŵr a aseswyd pan fydd yr asesiadau biolegol i gyd wedi eu cwblhau

DS yn debyg o newid i 38 y cant o gyrff dŵr a aseswyd pan fydd yr asesiadau biolegol i gyd wedi eu cwblhau

Ar gyfer y 239 o gyrff dŵr artiffisial a'r rhai wedi eu haddasu'n helaeth, bydd 37 y cant wedi cyrraedd o leiaf potensial ecolegol da erbyn 2015, o'i gymharu â 33 y cant o'r 633 o gyrff dŵr wyneb naturiol ar statws ecolegol da neu well.

**Ffigwr 8 Cyfran o gyrff dŵr afon a ragwelir ym mhob dosbarth statws, fesul elfen ar gyfer 2015**

(mae'r nifer uwchben y bariau'n dangos cyfanswm y gyrff dŵr a aseswyd ar gyfer pob elfen)

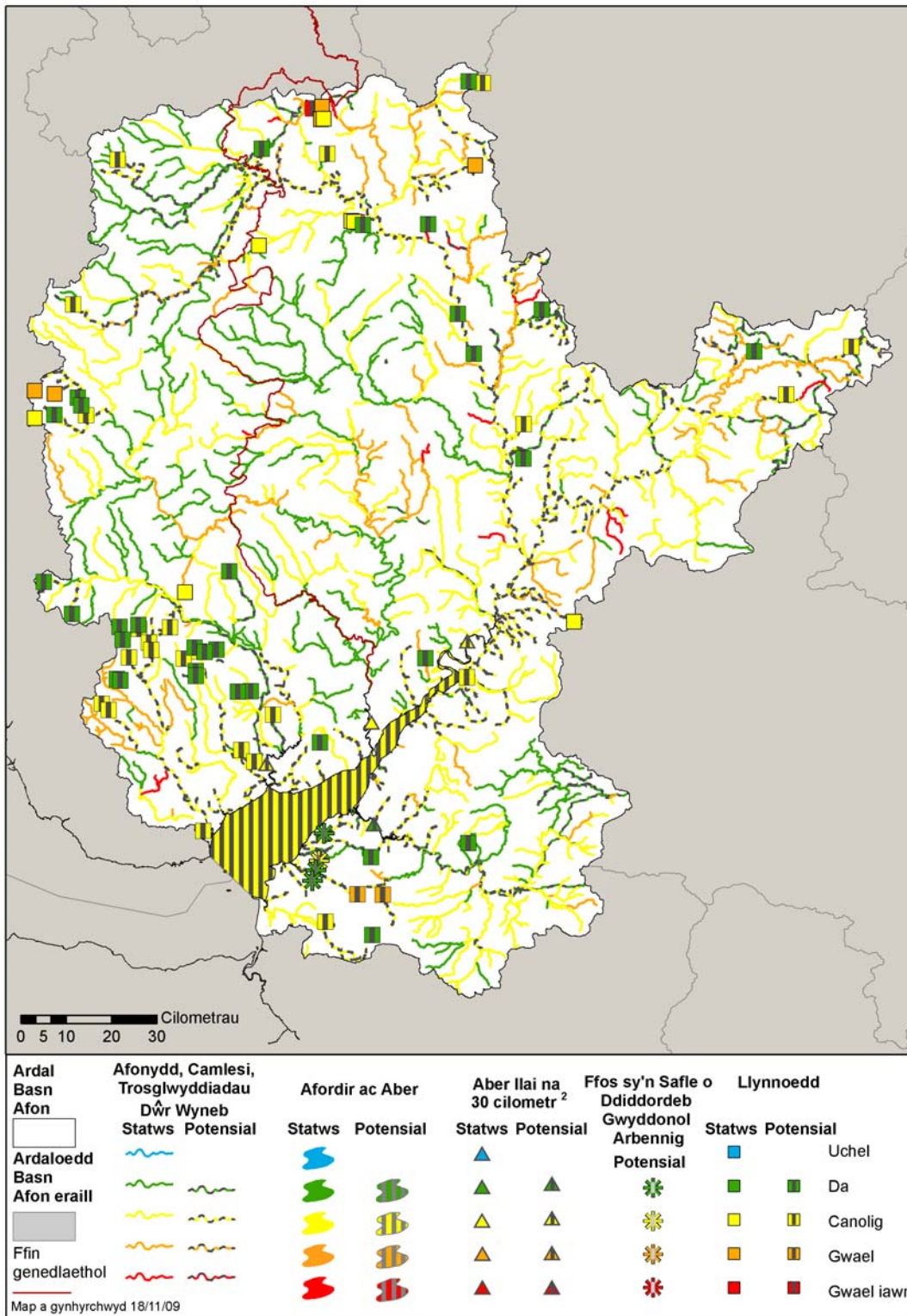


Ar gyfer nifer o forydau, arfordiroedd a llynnoedd, mae'n annhebygol y gellir cyflawni gwelliant yn y nifer o gyrff dŵr ar statws/potensial 'da' erbyn 2015. Dim ond yn ddiweddar y datblygwyd yr offer biolegol a'r data monitro sydd ei angen i ddsbarthu'r mathau yma o gyrff dŵr. Gwybodaeth gyfyngedig sydd ar gael am y pwysau sy'n effeithio ar nifer o'r gyrff dŵr hyn a sut mae eu bioleg yn ymateb i newidiadau yn y pwysau hwn. Felly dyw hi ddim wedi bod yn bosibl i nodi llawer o fesurau cost effeithiol a chymesur ychwanegol. Ond mewn nifer o achosion fe fydd yna welliannau i rai elfennau allweddol o ganlyniad o gamau yn y cynllun hwn ac fe fydd yna archwiliadau fydd yn helpu i ddod o hyd i weithrediadau sy'n dechnegol ddichonadwy sydd ddim yn anghymesur o gostus. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd am i'r dyfroedd hyn gyrraedd statws neu botensial cyffredinol da erbyn 2021 neu 2027.

Fydd yna ddim dirywiad yn statws dŵr daear erbyn 2015, ond bydd gwelliant yn digwydd dros raddfeydd amser hirach. Mae Ffigurau 10 ac 11 yn dangos y statws meintiol a chemegol dŵr daear a ragwelir yn 2015.

Gan edrych ar statws cyffredinol, a'r cyfuniad o statws ecolegol a statws cemegol, disgwylir i 34 y cant o gyrff dŵr wyneb gyrraedd statws cyffredinol da neu well erbyn 2015.

Ffigwr 9 Statws a photensial ecolegol a ragwelir ar gyfer cyrff dŵr wyneb yn 2015



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

## Archwiliadau – gwella canlyniadau ar gyfer 2015

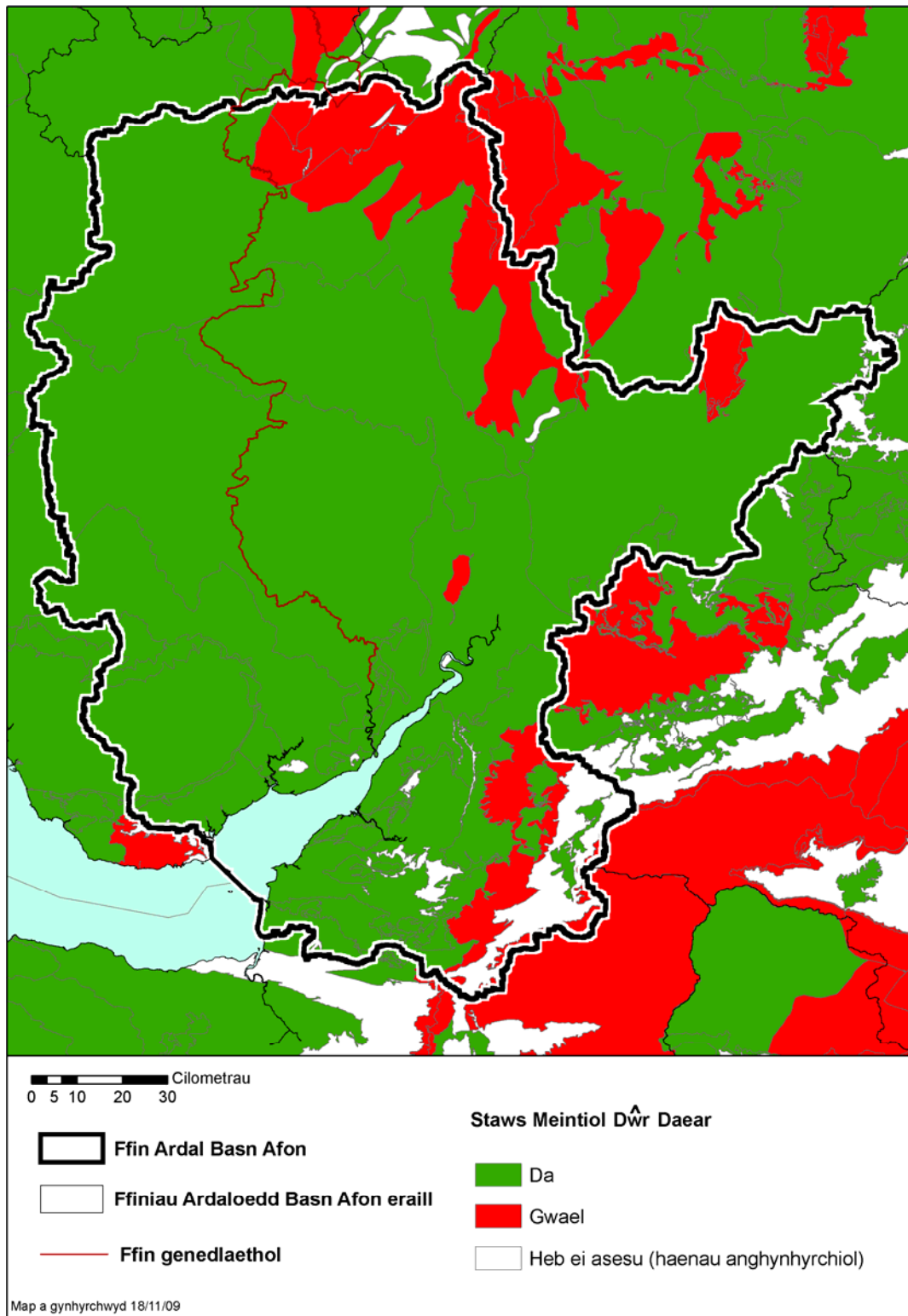
Mewn nifer o achosion dyw Asiantaeth yr Amgylchedd ddim yn gallu nodi gweithrediadau addas ar gyfer cyrff dŵr sydd ddim ar hyn o bryd yn cyrraedd statws/potensial ecolegol da. Weithiau mae hyn o ganlyniad i'r ffaith nad yw achos y broblem a'i ffynonellau'n hysbys eto. Weithiau bydd hyn yn golygu casglu tystiolaeth a ategwyd o broblemau biolegol er mwyn cyfiawnhau gwariant lle mae'r hyder yn isel yn achos methiant mewn safonau cemegol. Mewn achosion eraill mae angen ymchwilio i'r ateb mwyaf addas i'r broblem. Bydd archwiliadau i'r mathau yma o faterion yn fesur pwysig yn ystod y cylch cyntaf.

Lle bo hynny'n bosibl, bydd ymchwiliadau'n cael eu cynnal cyn 2013 fel bod y canlyniadau'n hysbys mewn pryd ar gyfer yr adolygiad ffurfiol o'r cynllun hwn erbyn 2015. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd wedi nodi nifer sylweddol o gyrff dŵr wyneb sydd angen eu hymchwilio yn y cynllun hwn. Bydd cyfran o'r rhain yn arwain at weithrediadau ddylai fod yn syml i'w rhoi yn eu lle cyn 2015. Canlyniad ein gwaith cynllunio manwl yw bod gennym hyder y bydd 34 y cant o ddyfroedd wyneb yn cyrraedd statws da neu well erbyn 2015. Dyma'n targed ffurfiol ar gyfer y cynllun hwn.

Ar draws Cymru a Lloegr mae yna darged ffurfiol o gyrraedd 31 y cant o ddyfroedd wyneb mewn statws neu botensial da erbyn 2015. Rhaid i welliant i'r amgylchedd dŵr gael ei reoli fel continwwm, nid mewn cylchredau ynysig o chwe blynedd. Yn genedlaethol rydyn ni eisoes yn hyderus y bydd 17 y cant o ddŵr wyneb yn cael ei wella mewn o leiaf un elfen erbyn 2015. Rydyn ni hefyd yn hyderus y bydd cyfran o'r archwiliadau'n arwain at weithrediadau y gallwn ni roi yn eu lle cyn 2015. Er mwyn sicrhau ein bod yn gwneud y gorau o'r cyfleoedd ychwanegol, fe fyddwn yn sicrhau bod Ardal Basn Afon Hafren yn gwneud cyfraniad i gôl o gyflawni bod hyd at 33 y cant o ddŵr wyneb ar draws Cymru a Lloegr ar statws neu botensial da erbyn 2015.

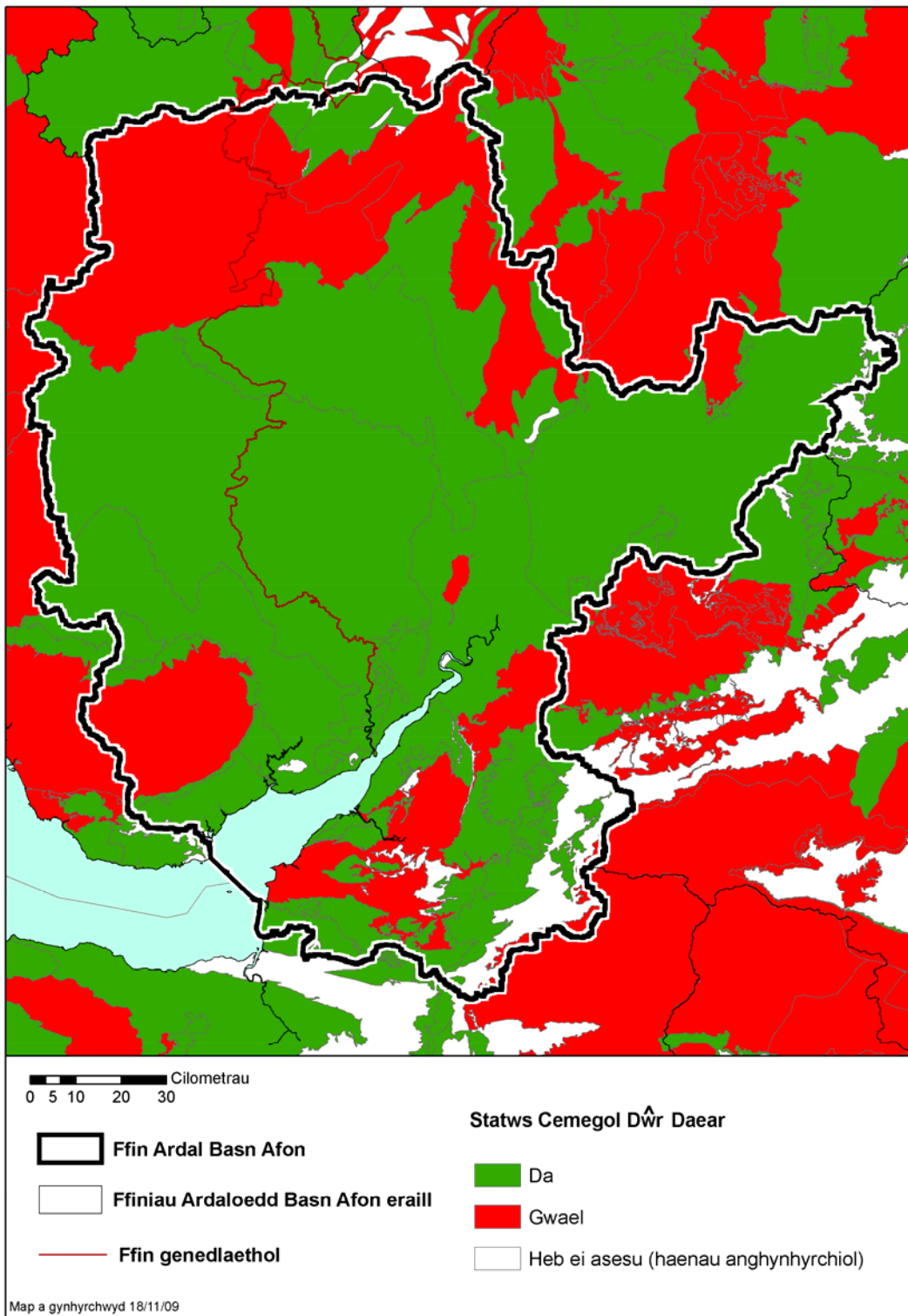


Ffigwr 10 Statws meintiol a ragwelir ar gyfer dŵr daear yn 2015



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordans 100026380 a'r Arolwg Daearegol Prydeinig © Cyngor Ymchwil yr Amgylchedd Naturiol 2009.

Ffigwr 11 Statws cemegol a ragwelir ar gyfer dŵr daear yn 2015



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordans 100026380 a'r Arolwg Daearegol Prydeinig © Cyngor Ymchwil yr Amgylchedd Naturiol 2009.

## 7 Targedau ar gyfer cylchoedd dilynol

Mae yna dri chylch rheoli basn afon: 2009-2015, 2015-2021 a 2021-2027. Mae cyflawni statws da yn yr holl gyrff dŵr erbyn 2027 yn sialens sylweddol.

Bydd y wybodaeth a gesglir o ymchwiliadau yn ystod y gylchred gyntaf yn helpu i gyflymu gwelliant mewn materion hysbys gan ddefnyddio technegau traddodiadol a rhai newydd yn yr ail a'r drydedd gylchred. Ond fe fydd yna faterion newydd yn codi.

Mae'r cynllun hwn yn egluro ble na ellir cyflawni statws da erbyn 2015. Mae hyn yn gysylltiedig â 67 y cant o afonydd, 58 y cant o lynnoedd, 83 y cant o forydau, a 35 y cant o ddŵr daear.

Yn yr achosion yma mae amcan amgen o statws neu botensial da erbyn 2021 neu 2027 yn cael ei bennu (gweler Atodiad E).

Dros y cyfnod hyd 2027, bydd y pwysau ar yr amgylchedd dŵr yn newid, yn enwedig oherwydd newid hinsawdd. Nid yw'n fanwl hysbys sut y bydd yr amgylchedd dŵr yn ymateb i hyn.

Bydd y boblogaeth yn yr ardal basn afon yn parhau i gynyddu, gyda threfoli pellach. Bydd amaeth yn ymateb i'r newid mewn hinsawdd yma a dramor, cyflwr y farchnad, cymhellion ariannol a phwysau rheoleiddiol. Bydd technoleg ac atebion eraill i ddelio â'r pwysau'n gwella, ond bydd y raddfa y gellir cyflwyno rhai atebion newydd yn dibynnu ar yr hinsawdd economaidd.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn ystyried na fydd yn bosibl cyflawni statws da yn yr holl gyrff dŵr erbyn 2027 trwy ddefnyddio'r technolegau presennol yn unig. Bydd hyd yn oed cyflawni 75 y cant o statws da yn gofyn am newidiadau sylweddol mewn defnydd tir ac isadeiledd dŵr, megis rhaglen sylweddol i wahanu carthffosydd brwnt a dŵr wyneb ar draws y rhan fwyaf o ardal y basn afon. Yn ôl y safonau cyfredol, mae newidiadau o'r fath yn hynod o annhebygol o fod yn dderbyniol yn economaidd nac yn gymdeithasol.

Felly ar gyfer rhai dyfroedd, efallai na fydd cyflawni statws da erbyn 2027 yn ymarferol bosibl neu y bydd yn anghymesur o gostus.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd eisiau gweithio gydag eraill i weithredu gweithrediadau ychwanegol i wella'r amgylchedd, gyda'r gobaith o gyflawni statws da mewn o leiaf 60 y cant o ddyfroedd erbyn 2021 ac mewn cynifer o ddyfroedd â phosibl erbyn 2027.

Mae'r amgylchedd dŵr ar hyn o bryd a'r amcanion ar gyfer 2015 yn cael eu disgrifio ymhellach yn yr adran 'Dalgyloedd Ardal Basn Afon Hafren yn 2015'. Mae crynodeb o'r ystadegau allweddol ar gyfer Ardal Basn Afon Hafren yn cael ei gynnwys mewn tabl ar dudalen 62.

## 8 Dalgylchoedd Ardal Basn Afon Hafren

Mae'r adran hon yn crynhoi gwybodaeth am statws dyfroedd mewn gwahanol rannau o Ardal Basn Afon Hafren, eu hamcanion a rhai o'r gweithrediadau ar eu cyfer.

Ffiqwr 12 Map o ddalgylchoedd Ardal Basn Afon Hafren



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

Mae afonydd a llynnoedd yn cael eu grwpio fesul dalgylch. Mae yna 5 dalgylch yn cael eu cyflwyno yma:

- [Ucheldir Hafren](#)
- [Canol Hafren Sir Gaerloyw](#)
- [Canol Hafren Swydd Gaerwrangon](#)
- [Teme](#)
- [Dyffryn Hafren](#)
- [Avon Swydd Warwick](#)
- [Afon Gwy](#)
- [Afon Wysg](#)
- [Cymoedd y De Ddwyrain](#)
- [Nentydd Avon Bryste a Gogledd Gwlad yr Haf](#)

Mae yna adrannau ar wahân ar gyfer [morydau](#) a [dŵr daear](#).

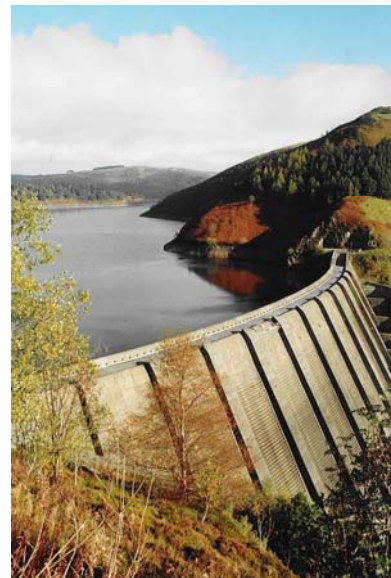
### Dalgylch Ucheldir Hafren

Mae ardal Ucheldir Hafren yn wledig ei chymeriad i raddau helaeth a'r prif drefi yw Croesoswallt, Llanidloes, Y Trallwng a'r Drenewydd. Mae'r dalgylch yn cynnwys cronfeydd dŵr y Clywedog a'r Efyrynwy yn y gorllewin a'r afonydd Hafren a'r Efyrynwy yn ogystal â nifer o lednentydd bychain. Mae gwerth y dalgylch yn uchel gyda nifer fawr o safleoedd dynodedig.

Mae'r llednentydd yn cefnogi amrywiaeth o ecoleg sy'n gysylltiedig ag ansawdd dŵr da. Ond mae blaenddyfroedd nifer o nentydd ar hyd yr ucheldir gorllewinol wedi eu cywasgu â dŵr ffo asidig neu ddraeniadau o fwyngloddiau metel segur. Mae dip defaid a dŵr ffo llawn gwaddodion yn achosi effeithiau ecolegol mewn nifer o afonydd yn cynnwys y Tanat, Efyrynwy a'r Cain.

Mae'r cymunedau o bysgod yn cynnwys brithyllod brown ac eogiaid yr lwerydd mudol yn bennaf ac mae llednentydd Afon Hafren yn cynnig tir silio pwysig i'r ddwy rywogaeth. Mae dosbarthiad eogiaid wedi ei gyfyngu gan bresenoldeb rhwystrau megis rhaedrau.

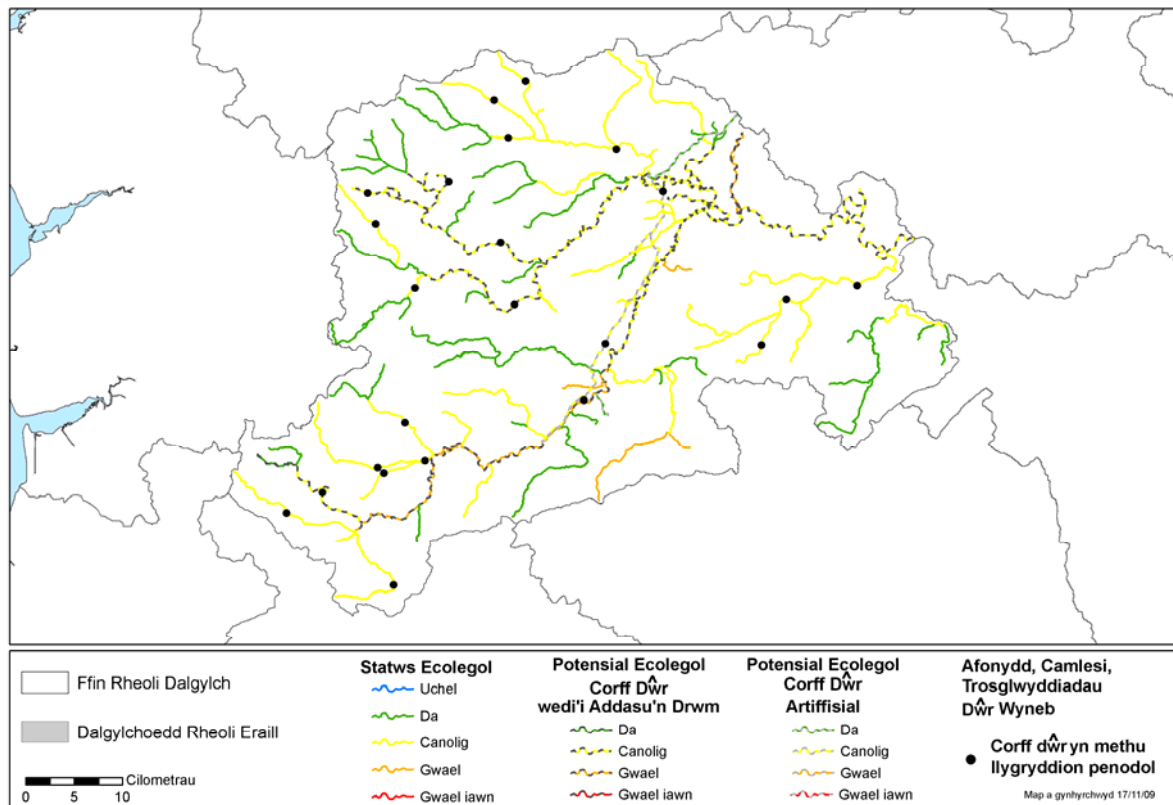
Mae yna 93 o gyrff dŵr a 4 o lynnoedd yn y dalgylch. Mae 45 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgylch, bydd 20 y cant o ddŵr wyneb yn nalgylch Ucheldir Afon Hafren yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen ecolegol o statws da.



### Cipolwg ar ystadegau allweddol – dalgylch Ucheldir Afon Hafren

Cyrrff dŵr afonydd a llynnoedd	Ar hyn o bryd	2015
<b>Canran ar statws neu botensial ecolegol da</b>	44%	57%
Canran a aseswyd fel statws biolegol uchel neu dda (aseswyd 58 o gyrff dŵr)	50%	53%
Canran a aseswyd fel statws cemegol da (aseswyd 4 corff dŵr)	50%	50%
canran ar statws cyffredinol da (cemegol a biolegol)	44%	57%
canran o afonydd yn gwella o un neu ragor o elfennau.		19%

Ffigwr 13 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Ucheldir Afon Hafren



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordnans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

O ganlyniad i'r gwelliannau hyn fe fydd yna gynnydd o 13 y cant o gyrff dŵr afonydd a llynnoedd yn cyflawni statws ecolegol da erbyn 2015, i 57 y cant.

Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgylch hwn

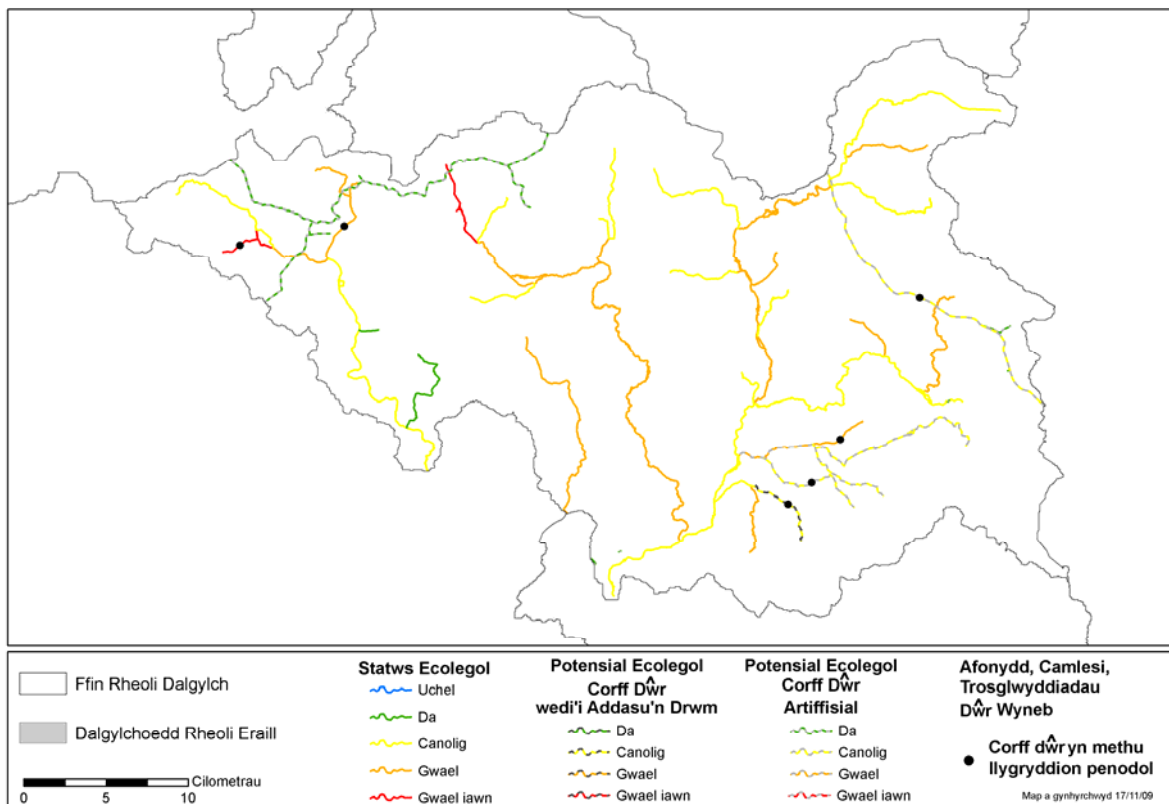
- gwelliannau wedi eu cynllunio ar gyfer gollyngiadau o nifer o weithiau trin carthion;
- mentrau i ddarparu cyngor i ffermwyr yn cynnwys Menter Ffermio Sensitif i Ddalgylch Afon Lloegr a Mentrau Dalgylchoedd Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru;
- archwilio rheoli ac adfer gollyngiadau o fwyngloddiau metel sensitif;
- rhaglen o ddsio calch i leihau effaith asideiddio yn Nalgylch Afon Hafren Uchaf;
- Prosiectau'r Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt megis Menter Afonydd Hafren Efyrrwy i wella cynefinoedd gwlypdir a chysylltedd gorlifdir.

## Dalgylch Swydd Amwythig a Chanol Afon Hafren

Mae'r rhan fwyaf o ddalgylch Swydd Amwythig a Chanol Afon Hafren yn wledig gyda rhai trefi megis Yr Amwythig, Casnewydd, Market Drayton a rhan o Telford, er bod yna bwysau sylweddol o blaid datblygu trefol. Mae'r dalgylch yn cynnwys Afon Hafren a'i llednentydd. Mae'r ardal yn ecolegol gyfoethog ac mae'n cynnwys nifer fawr o safleoedd dynodedig, y rhan fwyaf ohonyn nhw'n dod o dan Safle Ramsar Llynnoedd a Mwsoglau'r Canolbarth. Mae yna hefyd nifer o Ardaloedd Cadwraeth Arbennig sy'n gysylltiedig â dŵr yn yr ardal hon.



Ffigur 14 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Canol Afon Hafren Swydd Amwythig



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

## Cipolwg ar ystadegau allweddol – dalgyrch Canol Afon Hafren

Cyrrff dŵr afonydd a llynoedd	Ar hyn o bryd	2015
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial</b>	6%	6%
% a aseswyd ar statws biolegol da neu uchel (aseswyd 32 corff dŵr)	14%	17%
% a aseswyd ar statws cemegol da neu uchel (aseswyd 7 corff dŵr)	86%	86%
% ar staws cyffredinol da (cemegol ac ecolegol)	6%	6%
% o afonydd yn gwella o un neu fwy o elfennau		5%

Gall echdyniadau ar gyfer cyflenwad cyhoeddus a dyfrhau ar gyfer amaeth gael effaith sylweddol ar adnoddau dŵr. Mae gordynnu'n digwydd ar nifer o afonydd neu wedi eu gor-drwyddedu ar lif isel, er enghraifft Nant Coley a'r afonydd Perry a Tern. Fel rhan o raglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy Asiantaeth yr Amgylchedd a Chynllun Rheoli Asedau'r cwmni dŵr mae yna nifer o safleoedd yn cael eu harchwilio i asesu effeithiau echdynnu ar yr amgylchedd.

Mae'r afonydd Tern a Roden yn dioddef o ganlyniad i dyfiant gormodol o blanhigion ac algâu o ganlyniad i lefelau uchel o faetholion o elifion gweithiau carthion, diwydiannau eraill a ffermio.

Mae yna 41 o gyrff dŵr ac 8 o lynnoedd yn y dalgyrch. Mae 5 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Mae 16 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgyrch, bydd 4 y cant o ddŵr wyneb yn nalgylch Canol Afon Hafren Swydd Amwythig yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen ecolegol o statws da. Er gwaetha'r gwelliannau hyn, bydd canran y cyrrff dŵr sy'n cyflawni statws ecolegol da'n aros yr un peth.

Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgyrch hwn

- mentrau i gynnig cyngor i ffermwyr can y Fenter Ffermio Sensitif i Ddalgyrch Afon Lloegr;
- cael gwared â maetholion mewn nifer o weithiau trin carthion er mwyn lleihau'r nifer o broblemau'n ymwneud â gordyfiant planhigion ac algâu yn afon Tern;
- ymchwilio i asesu effeithiau echdynnu ar yr amgylchedd dan raglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy;
- canllaw a hyfforddiant ar arfer gorau dyfrhau, yn cynnwys meincnodi a rhaglennu;
- gweithredu i leihau effaith plaladdwyr yn cynnwys metaldehyd (pelenni lladd malwod).

## Dalgyrch Canol Hafren Swydd Gaerwrangon

Mae'r rhan fwyaf o ddalgyrch Canol Hafren Swydd Gaerwrangon yn wledig, ond mae'n cynnwys ardaloedd trefol sylweddol yn cynnwys Telford, Wolverhampton, Dudley, Kidderminster a Chaerwrangon. Yn ogystal ag Afon Hafren ei hun y prif gyrsiau dŵr yw'r afonydd Worfe, Stour a Salwarpe sy'n dioddef lefelau o echdynnu na ellir eu cynnal ar lif isel. Yn yr ardal mae yna nifer o safleoedd sy'n ddibynnol ar ddŵr sydd wedi eu hamddiffyn oherwydd eu bioamrywiaeth ac maen nhw'n Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig. Mae yna hefyd nifer o Ardaloedd Cadwraeth Arbennig.

Mae yna 47 o gyrff dŵr a 10 o lynnoedd yn y dalgyrch. Mae 13 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Mae 28 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgyrch, bydd 12 y cant



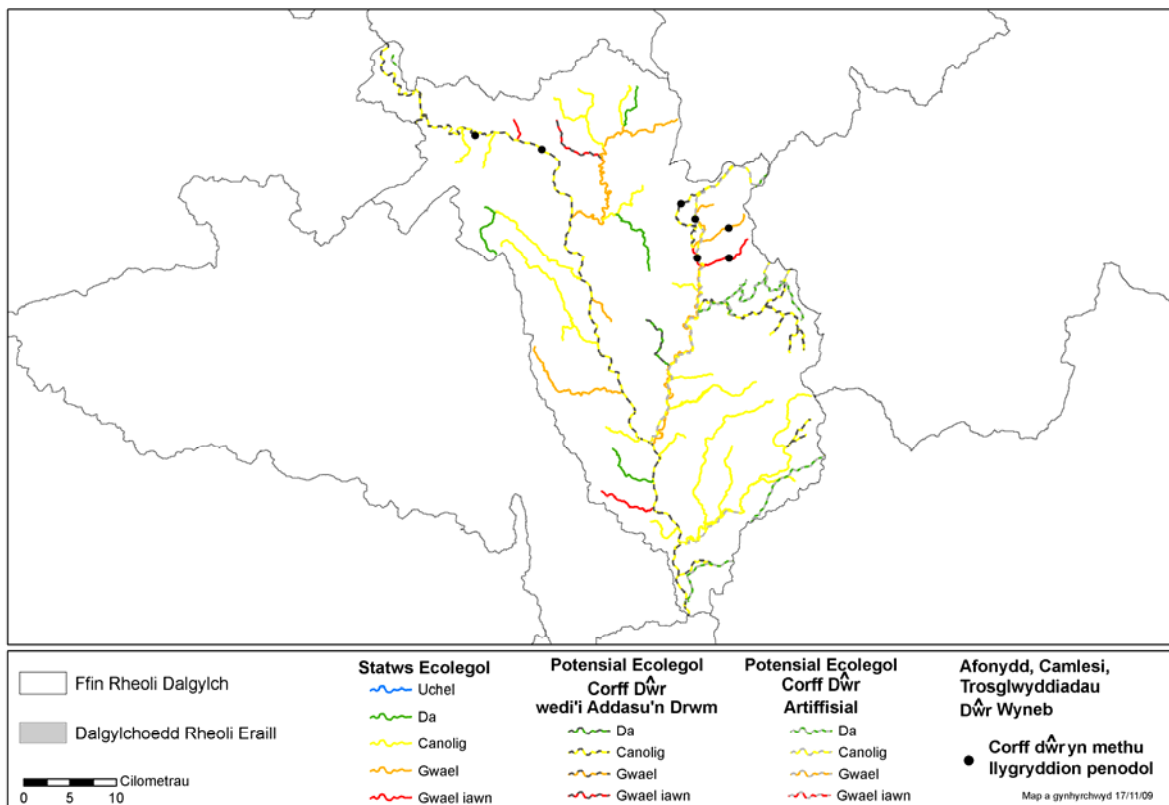


o ddŵr wyneb yn nalgylch Canol Afon Hafren Swydd Amwythig yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen ecolegol o statws da. Er gwaetha'r gwelliannau hyn, bydd canran y cyrff dŵr sy'n cyflawni statws ecolegol da'n aros yr un peth.

### Cipolwg ar ystadegau allweddol – dalgylch Canol Afon Hafren Swydd Gaerwrangon

Cyrff dŵr afonydd a llynoedd	Ar hyn o bryd	2015
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial</b>	21%	21%
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial (aseswyd 40 corff dŵr)</b>	26%	29%
<b>% a aseswyd ar statws cemegol da neu uchel (aseswyd 10 corff dŵr)</b>	90%	90%
<b>% ar staws cyffredinol da (cemegol ac ecolegol)</b>	21%	21%
<b>%o afonydd yn gwella o un neu fwy o elfennau</b>		15%

Ffigur 15 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Canol Afon Hafren Swydd Gaerwrangon



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgylch hwn

- gwella gollyngiadau mewn nifer o weithfeydd trin carthion;

- archwiliadau i asesu effeithiau echdynnu ar yr amgylched da'r rhaglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy;
- prosiectau ar warchodfeydd sy'n eiddo i'r Ymddiriedolaeth Bywyd Gwylt i wella cynefinoedd ar wlypdiroedd a glannau afonydd;
- rhaglen gymunedol 'Mynediad i Natur' yr Ymddiriedolaeth Bywyd Gwylt i wella cynefinoedd a chodi ymwybyddiaeth o afonydd yr Ardal Ddu;
- y fenter Dyfodol Gwyrdd i ddarparu gwasanaeth cyngor cydlynol i ffermwyr ynglŷn â chydymffurfio â rheoliadau amaethyddol ac amgylcheddol ar draws rhan Orllewinol y Canolbarth.

### Dalgylch Afon Teme

Mae'r Afon Teme yn afon wledig sy'n rhedeg trwy drefi marchnad Trefyclo, Llwydlo a Tenbury Wells cyn ymuno â'r Afon Hafren i'r de o Gaerwrangon. Mae'r prif lednentydd yn cynnwys afonydd Clun, Onny, Corve a Rea. Mae'r Afon Teme yn gyfan yn Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig ac mae rhannau o'r Afon Clun yn Ardal Cadwraeth Arbennig.

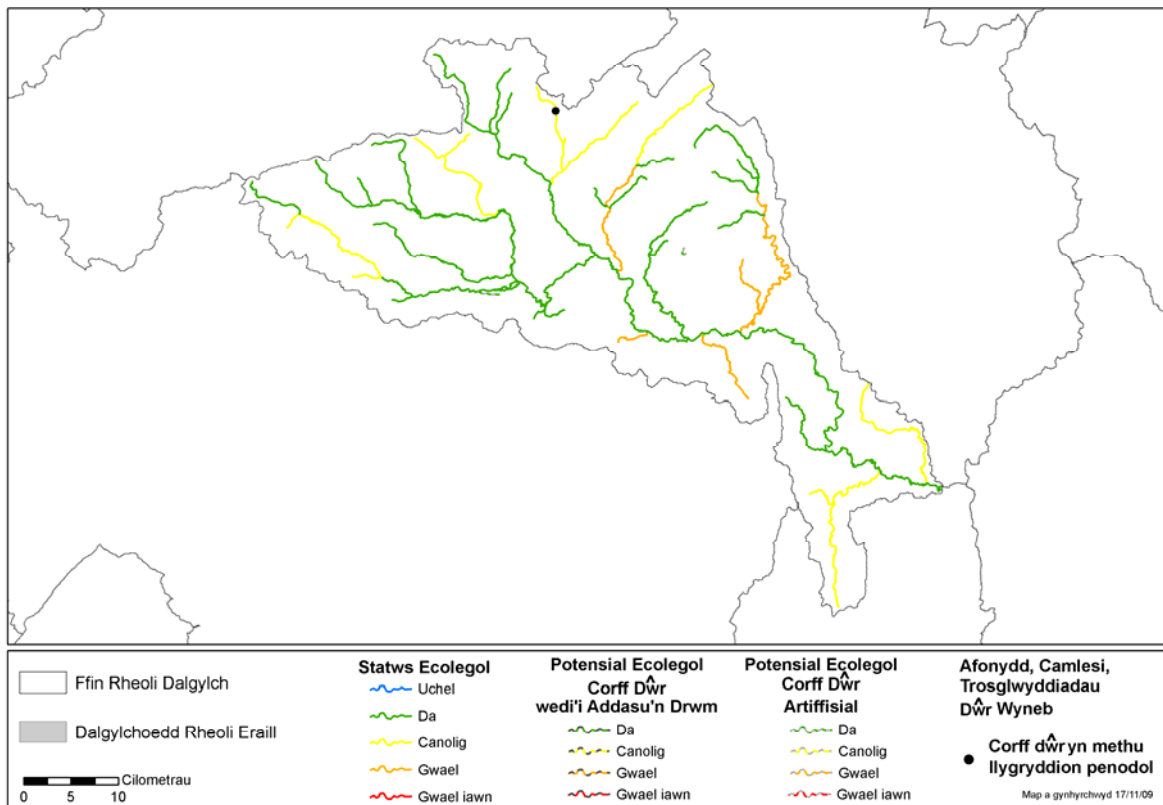


Mae brithyllod brown ac eogiaid yr Iwerydd mudol i'w cael yn y rhan fwyaf o dalgylch y Teme ac mae ei

llednentydd yn cynnig tir silio sylweddol ar gyfer y ddwy rywogaeth. Mae presenoldeb rhwystrau megis coredau'n cyfyngu ar ddsbarthiad samwn oddi fewn i'r dalgylch.

Mae ansawdd dŵr yn rhannau isaf y dalgylch yn cael ei effeithio gan lygredd gwasgaredig, yn bennaf gan faetholion a gwaddodion. Er bod yna gyflenwad digonol o ddŵr wyneb yn ystod misoedd y gaeaf, yn ystod yr haf mae'r Teme yn aml yn profi llif isel. Mae echdynnu'n bennaf yn darparu dŵr dyfrhau ar gyfer amaeth, gyda defnydd cynyddol ar gyfer dyfrhau diferynnu.

Ffigur 16 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Afon Teme



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordnans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

### Cipolwg ar ystadegau allweddol – dalgylch Teme

	Ar hyn o bryd	2015
Cyrff dŵr afonydd a llynnoedd		
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial</b>	60%	65%
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial (aseswyd 32 corff dŵr)</b>	69%	75%
<b>% a aseswyd ar statws cemegol da neu uchel (aseswyd 2 corff dŵr)</b>	50%	50%
<b>% ar statws cyffredinol da (cemegol ac ecolegol)</b>	58%	63%
<b>%o afonydd yn gwella o un neu fwy o elfennau</b>		19%

Mae yna 48 o gyrff dŵr yn y dalgylch. Mae 60 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Mae 69 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgylch, bydd 19 y cant o afonydd yn nalgylch Teme yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen ecolegol o statws da. O ganlyniad i'r gwelliannau hyn fe fydd yna gynydd o 5 y cant o gyrff dŵr afonydd sy'n cyflawni statws ecolegol da erbyn 2015, i 65 y cant.

Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgylch hwn

- gwella gollyngiadau mewn nifer o weithfeydd trin carthion;
- mentrau i gynnig cyngor i ffermwyr can y Fenter Ffermio Sensitif i Ddalgylch Afon Lloegr;

- ymchwilio i asesu effeithiau echdynnu ar yr amgylchedd dan raglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy;
- gweithredu i leihau effaith plaladdwyr yn cynnwys metaldehyd (pelenni lladd malwod).

### Dalgylch Dyffryn Afon Hafren

Mae ardal Dyffryn yr Hafren yn cynnwys nifer o'r afonydd bychain a'r nentydd sy'n llifo i mewn i waelod Afon Hafren neu'n uniongyrchol i mewn i Aber Hafren. Mae'r tir yn amrywiol, gydag ardaloedd trefol, amaethyddol a choedwigoedd. Mae'r prif ardaloedd trefol yn cynnwys Caerloyw, Cheltenham, Ledbury a Stroud.



Tir â'r geir fwyaf yn nalgylch Leadon, sy'n dioddef o ansawdd dŵr gwael oherwydd lefelau gormodol o silt a lefelau uchel o ffosffad a nitrad. Mae coetiroedd eang yn y Forest of Dean, lle mae yna hefyd broblemau ansawdd dŵr yn gysylltiedig â gollyngiadau sydd ddim yn cael eu rheoli o fwyngloddiau segur. Mae'r rhain yn aml yn asidig ac yn cynnwys metelau a sylweddau niweidiol eraill a all gael effaith ecolegol sylweddol.

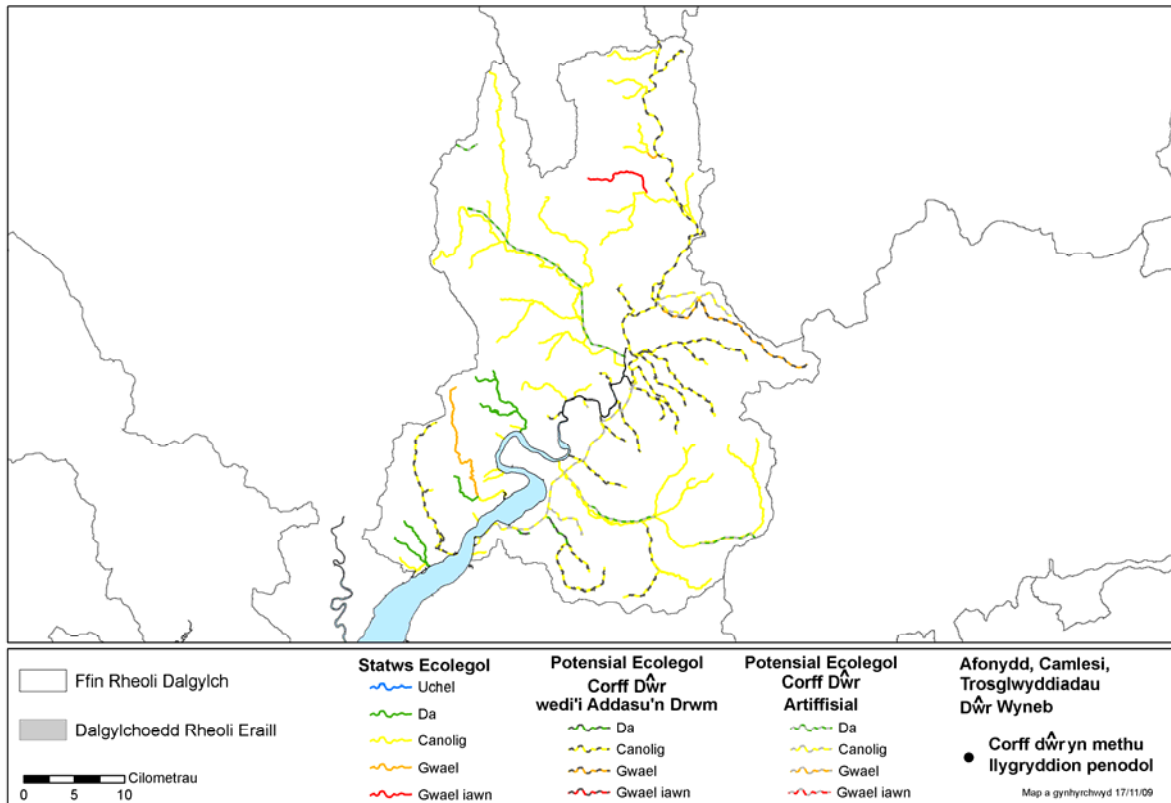
Mae echdynnu oddi fewn i'r dalgylch yn bennaf ar gyfer cyflenwad dŵr cyhoeddus ac amaeth. Mae nentydd Cinderford a Glynch yn cael eu hechdynnu'n ormodol ac mae dŵr daear yn cael ei ddefnyddio i hwyluso llif isel yn Nant Glynch yn ystod misoedd yr haf. Ystyrir bod llif isel yn effeithio poblogaethau pysgod yn anffafriol, yn enwedig ardaloedd silio a meithrin, mewn rhai rhannau o'r ardal. Bydd ymchwiliadau pellach yn cael eu cynnal fel rhan o'r rhaglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy.

### Cipolwg ar ystadegau allweddol – dalgylch Dyffryn yr Hafren

Cyrff dŵr afonydd a llynnoedd	Now	2015
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial</b>	7%	7%
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial (aseswyd 50 corff dŵr)</b>	38%	38%
<b>% a aseswyd ar statws cemegol da neu uchel (aseswyd 16 corff dŵr)</b>	80%	88%
<b>% ar statws cyffredinol da (cemegol ac ecolegol)</b>	7%	7%
<b>%o afonydd yn gwella o un neu fwy o elfennau</b>		0%

Mae yna 64 o gyrff dŵr a 3 llyn yn y dalgylch. Mae 6 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Mae 38 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgylch, ond ni fydd unrhyw elfennau'n gwella yn ystod cyfnod cyntaf y cynllun.

Ffigur 17 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Dyffryn Hafren



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordnans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

### Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgylch hwn

- archwilio ffynonellau metelau a llygryddion eraill a gweithrediadau amrywiol i wella rheoli adnoddau dŵr;
- gwella gollyngiadau mewn nifer i weithiau trin carthion ac ymchwilio i asesu effeithiau echdynnu ar yr amgylchedd dan raglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy;
- darparu cyngor i ffermwyr dan y Fenter Ffermio Sensitif i Ddalgylch Afon Lloegr ;
- prosiect Eogiaid mewn Ysgolion i godi ymwybyddiaeth leol o gylch bywyd a chynefinoedd eogiaid;
- symudiad haws i bysgod yn Blackpool Brook;
- ymgyrchoedd lleihau llygredd ar ystadau diwydiannol lleol;
- gweithredu i leihau effaith plaladdwyr yn cynnwys metaldehyd (pelenni lladd malwod).

### Dalgylch Avon Swydd Warwick

Mae'r dalgylch yn cynnwys afon Avon a'i llednentydd amrywiol. Coventry yw'r ardal drefol fwyaf yn y dalgylch ac mae'r trefi eraill yn y dalgylch yn cynnwys Rugby, Leamington Spa, Warwick, Stratford-upon-Avon, Evesham, Redditch a Tewkesbury. Mae amaeth yn cyfrif a, gyfran helaeth o'r defnydd o dir yn cynnwys amaethu â, da byw, garddwriaeth a garddio

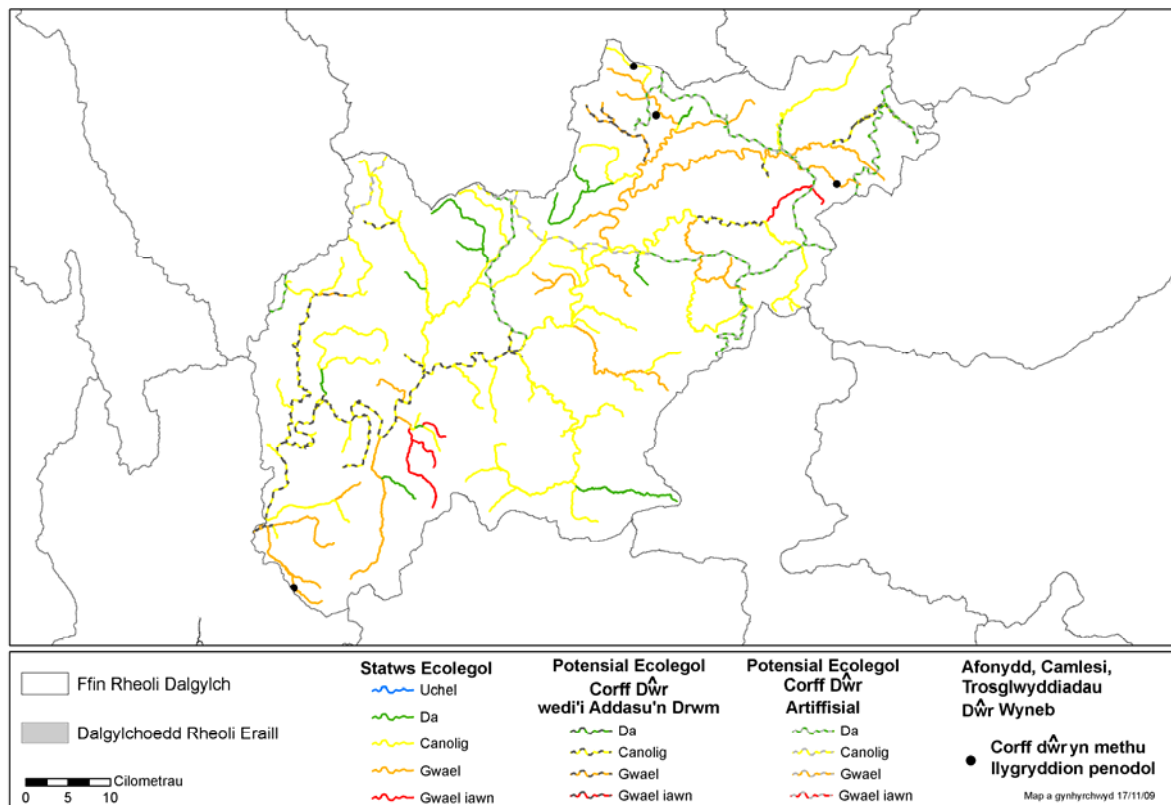
masnachol a chynhyrchu ffrwythau a llysiau o gwmpas Evesham. Mae gan y dalgylch werth i fywyd gwyllt ac mae yna nifer fawr o safleoedd dynodedig.

Gellir mordwyo ar Afon Avon ac mae'n adnodd pwysig ar gyfer gweithgareddau hamdden megis rhwyfo, canwio, pysgota a cherdded.



Caiff dŵr ei echdynnu'n bennaf ar gyfer cyflenwadau dŵr cyhoeddus, amaeth a diwydiant. Mae ansawdd y dŵr ym mlaenddyfroedd y prif lednentydd yn dda'n gyffredinol. Mewn mannau eraill mae problemau ansawdd dŵr o ganlyniad i gymysgedd o effaith gollyngiadau carthion, dŵr ffo gwasgareddig (trefol ac Amaethyddol) yn arwain ar gyfoethogi maetholion a llygryddion eraill.

**Ffigur 18 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Afon Swydd Warwick**



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2

## Cipolwg ar ystadegau allweddol – dalgyrch Avon Swydd Warwick

Cyrrff dŵr afonydd a llynnoedd	Ar hyn o bryd	2015
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial</b>	11%	11%
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial (aseswyd 75 corff dŵr)</b>	35%	40%
% a aseswyd ar statws cemegol da neu uchel (aseswyd 16 corff dŵr)	81%	88%
% ar statws cyffredinol da (cemegol ac ecolegol)	11%	11%
%o afonydd yn gwella o un neu fwy o elfennau		9%

Mae yna 91 o gyrff dŵr a 3 llyn yn y dalgyrch. Mae 8 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Mae 35 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgyrch, bydd 9 y cant o afonydd yn dalgyrch Avon Swydd Warwick yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen ecolegol o statws da. Er gwaetha'r gwelliannau hyn fe fydd y cyrrff dŵr afonydd sy'n cyflawni statws ecolegol da yn aros yr un peth.

Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgyrch hwn

- gwella gollyngiadau mewn nifer o weithfeydd trin carthion;
- archwiliadau i asesu effeithiau echdynnu ar yr amgylchedd da'r rhaglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy;
- canllaw a hyfforddiant ar arfer gorau dyfrhau, yn cynnwys meincnodi a rhaglennu;
- ymgyrchoedd lleihau llygru ar ystadau diwydiannol lleol;
- annog ffermwyr a diwydiant i adeiladu cronfa storio er mwyn cefnogi neu gymryd lle dyfrhau yn ystod yr haf;
- rhaglen addysgol a chyngor y Fenter Wirfoddol i leihau effaith y defnydd o gemegolion amaethyddol yn cynnwys metaldehyd (pelenni lladd malwod) yn dalgyrch Afon Leam;
- prosiectau'r Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt i wella gwerth ecolegol yr afonydd Avon, Stour a Sowe trwy bartneriaethau gyda thirfeddianwyr, ysgolion a'r gymuned leol.

Bydd effeithiau echdynnu ar yr amgylchedd yn cael eu harchwilio fel rhan o'r Rhaglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy a thrwyddedu dyfrhau diferynnu yn rheoli'r echdynnu anrheoledig presennol.

### Dalgyrch Afon Gwy

Mae'r Afon Gwy'n draenio dalgyrch eang yn pontio'r ffin rhwng Cymru a Lloegr ac mae iddi nifer o lednentydd arwyddocaol yn cynnwys yr Elan, Irfon, Lynfi, Lugg a Mynwy.

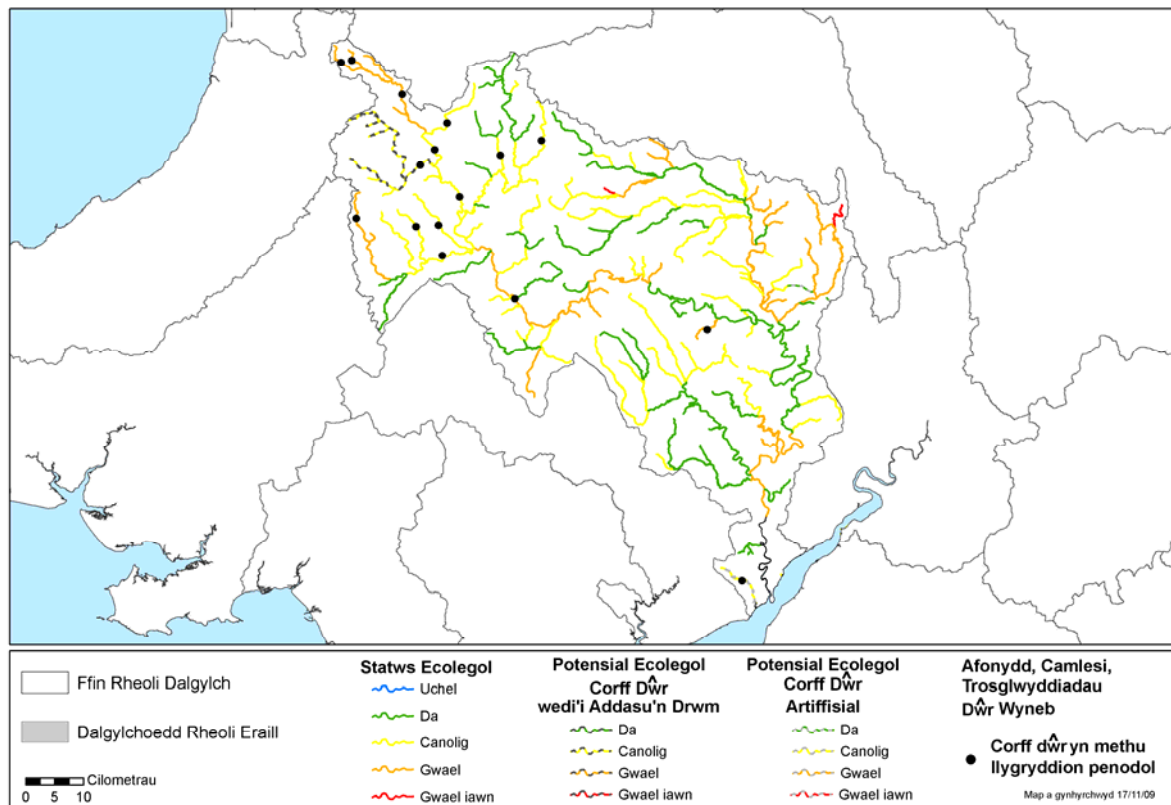
Mae'r prif ddefnydd tir yn amaethyddol gyda ffermio da byw yn bennaf yn y gogledd a'r gorllewin gyda ffermio â'r mwy dwys yn ne a dwyrain y dalgyrch. Ond mae yna hefyd beth diwydiant wedi ei leoli o gwmpas y prif drefi megis Mynwy a Chas Gwent.



Mae dalgyrch Afon Gwy yn gyfoethog mewn bywyd gwyllt a chynefinoedd a chaiff hyn ei gydnabod wrth i'r Gwy a nifer o'r llednentydd gael eu dynodi'n Ardal Cawraeth Arbennig afonol. Mae'r ardal yn cynnig nifer o gyfleoedd ar gyfer gweithgareddau hamdden dŵr ac

mae'r Afon Gwy a'r Lugg yn anarferol gan fod yna hawl mordwyo cyhoeddus arnyn nhw. Mae'r Afon Gwy yn bysgodfa eog a brithyll brown sefydledig ac yn arwyddocaol yn genedlaethol ac mae hefyd yn bysgodfa pysgod bras bwysig. Mae pysgota llyswennod ifanc hefyd yn digwydd oddi fewn i flaenau llanw'r Gwy. Mae system cronfeydd dŵr Cwm Elan yn hanfodol i ddarparu dŵr ar gyfer Birmingham, Swydd Gaerloyw a De Cymru. Mae'r economi leol yn weddol ddibynnol ar y ffaith bod busnesau angen echdynnu dŵr, yn amaethyddol yn bennaf lle mae dyfrhau diferynnu a chwistrellu yn cael eu defnyddio'n aml.

Ffigwr 19 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Afon Gwy



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordians 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

### Cipolwg ar ystadegau allweddol – dalgylch Afon Gwy

Cyrrff dŵr afonydd a llynnoedd	Ar hyn o bryd	2015
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial</b>	35%	43%
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial (aseswyd 115 corff dŵr)</b>	44%	52%
<b>% a aseswyd ar statws cemegol da neu uchel (aseswyd 10 corff dŵr)</b>	100%	100%
<b>% ar statws cyffredinol da (cemegol ac ecolegol)</b>	35%	43%
<b>%o afonydd yn gwella o un neu fwy o elfennau</b>		23%

Mae yna 136 o gyrff dŵr afon a 3 llyn yn y dalgylch. Mae 35 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Mae 45 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgylch, bydd 23 y cant o afonydd yn nalgylch Afon Gwy yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen ecolegol o statws da. O ganlyniad i'r gwelliannau hyn fe fydd yna gynnydd o 8 y cant o gyrff dŵr afonydd a llynnoedd sy'n cyflawni statws ecolegol da erbyn 2015, i 43 y cant.



## Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgyrch hwn

- cynnig cyngor i ffermwyr gan y Fenter Ffermio Sensitif i Ddalgyrch Afon Lloegr a Menter Dalgyrch Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru.
- gwelliannau i ollyngiadau gwaith trin carthion i ostwng y lefelau o amonia a ffosffad;
- gwelliant mewn rheoli tir a gostyngiad mewn lefel gwaddodion trwy adfer coetir dyfnant hynafol yn Nyffryn Gwy;
- ymchwiliad i ffynonellau o siltio ac effeithiau ar oroesiad eogiaid yn yr afonydd Arrow a Lugg;
- gwella cynefinoedd ar lannau afonydd a hwyluso mynediad i bysgod ar yr afonydd Arrow a Lugg;
- gweithio gyda ffermwyr yn lleol i gynnig cyngor ac annog arfer da wrth ddefnyddio a gwaredu dip defaid;
- gwelliant mewn rheoli tir a gostyngiad mewn lefel gwaddodion trwy adfer coetir dyfnant hynafol yn Nyffryn Gwy;
- lleihau effeithiau lleol asideiddio trwy raglen o galchu'r dalgyrch;
- gwelliannau i gynefinoedd i leihau addasu ffisegol o gyrsiau dŵr a rheoli chwyn ymledol anfrodorol;
- archwilio gallu llyswennod i fudo trwy'r system Rhynes (a elwir hefyd yn Reens).

## Dalgyrch Afon Wysg



Mae'r Afon Wysg yn codi yn y Mynydd Du ac yn llifo trwy ddalgyrch hir, cul trwy drefi Aberhonddu, Crughywel, Y Fenni a Brynbuga, cyn ymuno ag Aber Afon Hafren yng Nghasnewydd. Mae'r defnydd tir yn amaethyddol yn bennaf gyda ffermio mynydd yn bennaf yn y gogledd orllewin a ffermio cymysg/âr yn y de ddwyrain. Mae gwerth ecolegol y dalgyrch yn cael ei gydnabod trwy'r lefel uchel o ddynodiadau yn cynnwys fel Ardal Cadwraeth Arbennig afonol.

Mae blaenddyfroedd Afon Gwy a rhai o'i llednentydd yn cael eu cronni gan gronfeydd Gwy, Crai, Talybont a Grwyne Fawr. Yn Aberhonddu mae peth o lif yr afon yn cael ei ddargyfeirio i fwydo Camlas Mynwy ac Aberhonddu ac mae dŵr o'r Afon Gwy isaf yn cael ei bwmpio i gronfa ddŵr

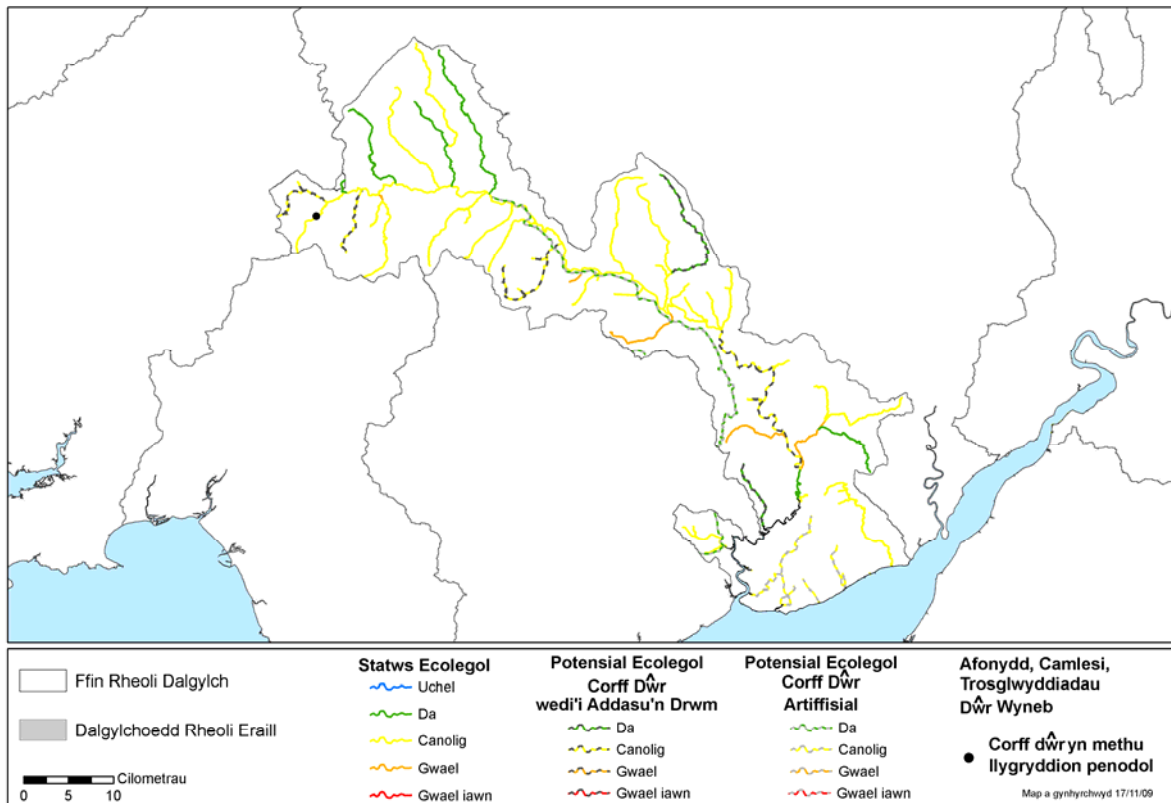
## Cipolwg ar ystadegau allweddol – dalgyrch Afon Gwy

Cyrrff dŵr afonydd a llynnoedd	Ar hyn o bryd	2015
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial</b>	26%	41%
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial (aseswyd 40 corff dŵr)</b>	33%	49%
<b>% a aseswyd ar statws cemegol da neu uchel (aseswyd 2 corff dŵr)</b>	50%	50%

% ar statws cyffredinol da (cemegol ac ecolegol)	26%	41%
%o afonydd yn gwella o un neu fwy o elfennau		15%

Mae yna 48 o gyrff dŵr a 10 llyn yn y dalgylch. Mae 19 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Mae 30 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgylch, bydd 33 y cant o ddyfroedd wyneb yn nalgylch Afon Gwy yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen ecolegol o statws da. O ganlyniad i'r gwelliannau hyn fe fydd yna gynnydd o 15 y cant o gyrff dŵr afonydd a llynnoedd sy'n cyflawni statws ecolegol da erbyn 2015, i 41 y cant.

Ffigur 20 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Afon Gwy



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordnans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

#### Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgylch hwn

- cynnig cyngor i ffermwyr trwy Fenter Dalgylch Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru;
- gweithredu wedi ei dargedu ar dip defaid;
- gwelliannau mewn cynefinoedd i leihau addasiadau ffisegol o gyrsgiau dŵr;
- i archwilio gallu llyswennod i fudo trwy'r system Rhynes (reens);
- lleihau llygredd gwasgaredig ac addasu ffisegol o afonydd trwy weithredu ymarferol megis stripiau ffensys a byffer;
- rhaglen o gael gwared â, a rheoli Efwr Enfawr, Clymog Japan, a Jac y Neidiwr.

#### Dalgylch Cymoedd y De Ddwyrain

Y prif ddalgylchoedd afon yn nalgylch Cymoedd y De Ddwyrain yw'r afonydd Ebwy, Sirhywi a Llwyd sy'n llifo i mewn i Aber Afon Wysg a'r afonydd Rhymni, Taf a'r Elai sy'n llifo i Aber Afon Hafren. Mae'r canolfannau trefol yn cynnwys Merthyr Tydfil, Caerffili, Glyn Ebwy a Chaerdydd.

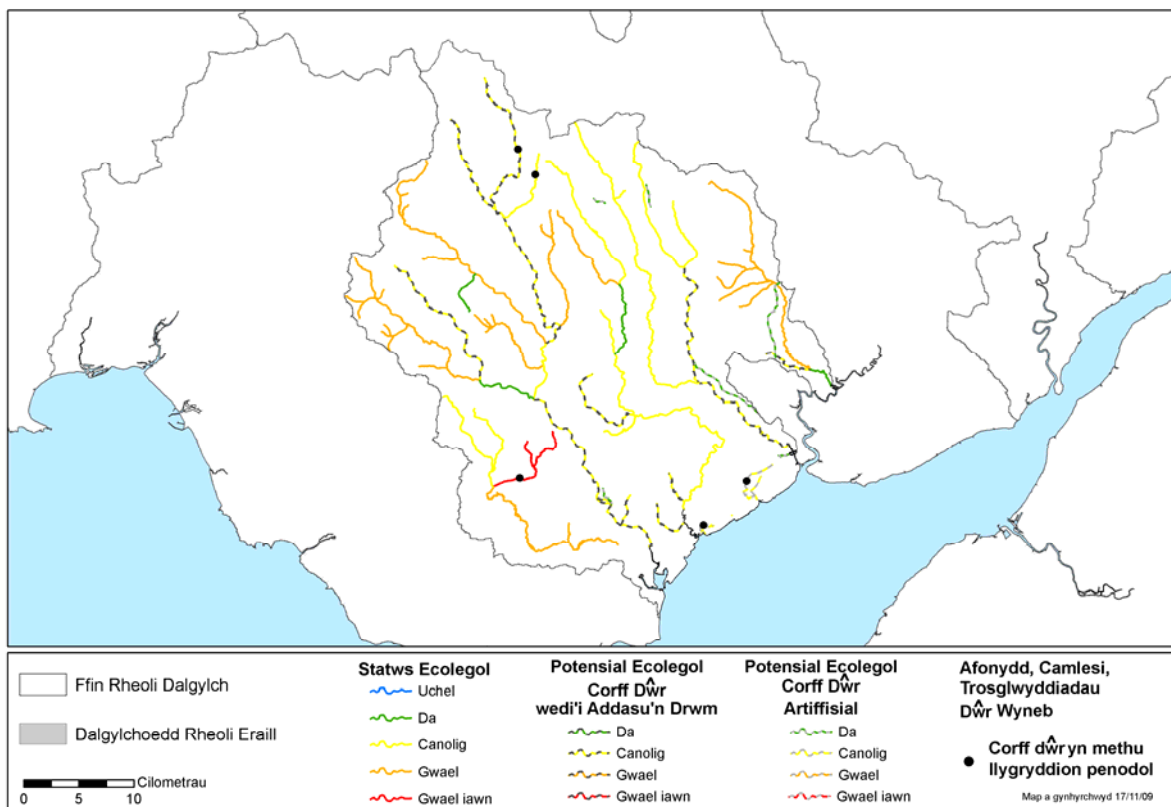
Mae afonydd y 'cymoedd' yn nodweddiadol serth eu hochrau gyda chymoedd uwch mynyddig a lloriau'r cymoedd wedi eu trefoli'n helaeth yn agor allan i gymoedd afonydd ar yr iseldir. Mae ganddyn nhw drefn llif fflach ac oherwydd y ddaear oddi tany'n nhw ychydig iawn o storfa ddŵr neu lif isel sydd yna ac mewn hafau sych iawn gall rhai llednentydd sychu'n gyfan gwbl. Mae'r rhan fwyaf o echdynnu ar gyfer cyflenwad dŵr cyhoeddus a defnydd masnachol a diwydiannol.

Mae nifer o ddalgylchoedd yr afon wedi adfer ar ôl diraddio hanesyddol a achoswyd gan y diwydiannau glo, haearn a rhai eraill a'u dŵr ffo sy'n mynd i'r afonydd. Mae datblygiad diwydiannol hanesyddol a threfi'n dueddol o orwedd yn agos i lannau afonydd sy'n achosi addasu ffisegol helaeth a cholli cynefinoedd ar lannau afonydd. Mae gwelliannau mewn ansawdd dŵr wedi caniatáu i eogiaid a brithyll y môr i ddychwelyd gyda thai llednentydd yn cynnig ardaloedd silio a meithrin.



Gall gorlifo o fwyngloddiau segur achosi problemau gydag ansawdd dŵr, ond maen nhw o fudd i lif afonydd yn ystod misoedd yr haf. Mae afonydd yn agored i lygredd ffynhonnell pwynt gwasgaredig ac achlysurol o ddatblygiad trefol a diwydiannol.

**Ffigurwr 21 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Cymoedd y De Ddwyrain**



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordnans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

## Cipolwg ar ystadegau allweddol – dalgyrch Cymoedd y De Ddwyrain

Cyrrff dŵr afonydd a llynnoedd	Ar hyn o bryd	2015
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial</b>	25%	31%
<b>% ar statws ecolegol da neu botensial (aseswyd 37 corff dŵr)</b>	26%	38%
% a aseswyd ar statws cemegol da neu uchel (aseswyd 13 corff dŵr)	62%	62%
% ar statws cyffredinol da (cemegol ac ecolegol)	24%	29%
%o afonydd yn gwella o un neu fwy o elfennau		23%

Mae yna 40 o gyrff dŵr ac 19 llyn yn y dalgyrch. Mae 13 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Mae 22 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgyrch, bydd 17 y cant o afonydd yn dalgyrch Cymoedd y De Ddwyrain yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen ecolegol o statws da. O ganlyniad i'r gwelliannau hyn fe fydd yna gynydd o 6 y cant o gyrff dŵr afonydd sy'n cyflawni statws ecolegol da erbyn 2015, i 31 y cant.

Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgyrch hwn

- gwelliannau i weithfeydd trin carthion a delio â gollyngiadau gorlif ysbeidiol i leihau llygredd amonia a sylweddau eraill;
- gweithredu wedi ei dargedu ar ddipio defaid;
- Ymddiriedolaeth yr Afonydd i weithio i hyrwyddo diddordeb lleol a gwella cynefinoedd afonydd, a chael gwared ar rwystrau i symudiad pysgod a chael gwared ar rywogaethau ymledol anfrodorol;
- Partneriaethau 'River Flylife' i wella canfod llygredd ac ymgyrchoedd ar stadau diwydiannol lleol;
- gwella symudiad llysywod ar Afon Taf;
- archwilio rheoli ac adfer gollyngiadau o weithfeydd glo a metel segur.

## Dalgyrch nentydd Avon Bryste a Gogledd Gwlad yr Haf



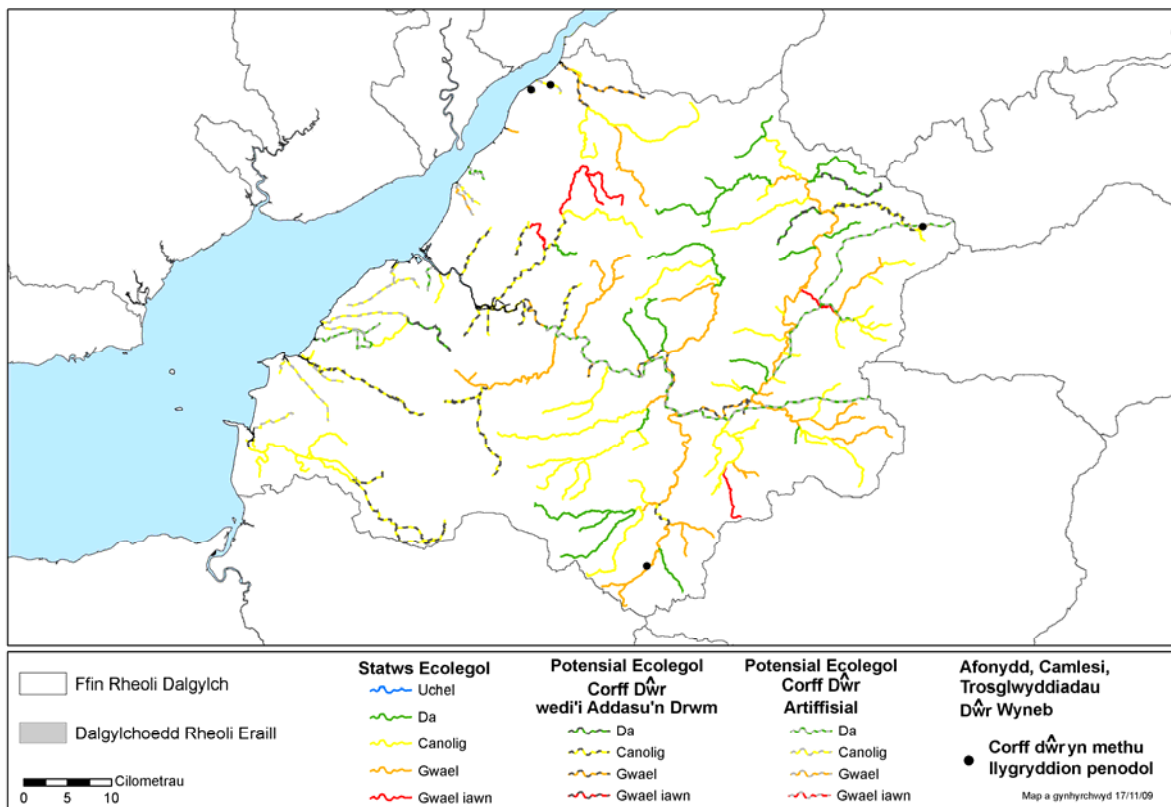
Mae hwn yn ddalgyrch gwledig yn bennaf sy'n cynnwys rhai ardaloedd trefol mawr megis Bryste a Chaerfaddon. Yn y gorllewin mae'n ffinio ag Aber Afon Hafren. Mae gan Nentydd Axe a Gogledd Gwlad yr Haf ardaloedd hir ar dir isel wedi eu cydgysylltu mewn mannau gan Rhynes (reens) a ffosydd. Mae'r system ddraenio artiffisial cymhleth yma'n cael ei rheoli gan Fyrddau Draenio Mewnol.

Mae'r dalgyrch yn cynnal amrywiaeth eang o rywogaethau bywyd gwyllt a phlanhigion ac mae gweithgareddau hamdden yn gynyddol bwysig, yn enwedig lle mae'r afonydd yn hygyrch yn hawdd i'r prif ganolfannau poblogaeth.

Mae Camlas y 'Kennet and Avon' yn ddyfrffordd arwyddocaol yn rhan uchaf Avon Bryste. Gellir mordwyo rhan isaf Avon Bryste, trwy system o lociau, o Aber Afon Hafren i Gaerfaddon. Mae nifer o'r chwareli cerrig mwyaf yn Ewrop i'w cael ym Mynyddoedd Mendip, gyda thua 20 y cant o gynnyrch creigiau caled yn dod o'r ardal hon. Cynigir datblygiad sylweddol ar gyfer y dalgylch yma.

Daw'r prif ollyngiadau o'r dalgylch yma o waith trin carthion a gall y rhain arwain at arwyddion o gyfoethogiad maetholion ar adegau llif isel yn Nentydd yr Axe a Gogledd Gwlad yr Haf.

**Ffigwr 22 Map yn dangos statws presennol dyfroedd yn nalgylch Afon Avon Bryste a nentydd Gogledd Gwlad yr Haf**



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi eu seilio ar ddata gofodol digidol a drwyddedwyd oddi wrth y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, © y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg. Trwydded rhif 198 fersiwn 2.

### Cipolwg ar ystadegau allweddol - dalgylch Afon Avon Bryste a nentydd Gogledd Gwlad yr Haf

Mae yna 137 o gyrff dŵr a 6 llyn yn y dalgylch. Mae 21 y cant o'r afonydd ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da. Mae 31 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Bydd gweithredu lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgylch, bydd 29 y cant o afonydd yn nalgylch Afon Avon a Nentydd Gogledd Gwlad yr Haf yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen ecolegol o statws da.

O ganlyniad i'r gwelliannau hyn fe fydd yna gynnydd o 5 y cant o gyrff dŵr afonydd sy'n cyflawni statws ecolegol da erbyn 2015, i 27 y cant.

Gweithrediadau allweddol ar gyfer y dalgylch hwn

- ‘Get on Board’ ymgyrch aml-bartneriaeth i amddiffyn a gwella amgylchedd y ‘Floating Harbour’ ym Mryste;
- gwelliannau i waith trin carthion a delio â gollyngiadau trefol ysbeidiol i leihau mewnbynnau o amonia, ffosfad a llygryddion eraill;
- ‘Operation Streamclean’ – prosiect partneriaeth gyda Wessex Water i nodi a chywiro camgysylltiadau mewn eiddo domestig;
- cynnig cyngor i ffermwyr yn cynnwys trwy Fenter Ffermio Sensitif i Ddalgyloch Afon Lloegr;
- ymchwiliadau i asesu effeithiau echdyniadau ar yr amgylchedd dan y rhaglen Adfer Echdynnu Cynaliadwy;
- lliniaru lledaeniad ac effaith cimwch yr afon ymledol anfrodorol trwy Brosiect Cadwraeth Cimwch Afon Crafanc Wen y De Ddwyrain;
- gwella cynefinoedd ac annog gweithredu cymunedol i daclo chwyn ymledol anfrodorol trwy Bartneriaeth Avon Frome a Fforwm Chwyn Ymledol Bryste.

## Aberoedd

Mae'r cyrff dŵr aberoedd yn Ardal Basn Afon Hafren yn cynnwys prif Aber Afon Hafren (sydd wedi ei rhannu'n dair rhan: uchaf, canol ac isaf) ac estyniadau llanw Afonydd Gwy, Wysg ac Avon Bryste.

Mae'r aberoedd yn cynnwys y porthladdoedd masnachol pwysig Avonmouth, Portbury, Caerdydd, Casnewydd a Sharpness. Hefyd mae yna nifer o borthladdoedd a dociau.

Mae Aber Afon Hafren yn cael ei chydabod yn rhyngwladol am

gadwraeth natur gan ei bod wedi ei dynodi'n Ardal Gwarchodaeth Arbennig, safle Ramsar ac yn Ardal Cadwraeth Arbennig. Mae'r aber yn llwybr mudo pwysig ar gyfer eogiaid a rhywogaethau rhyngwladol prin megis gwangod. Mae'n cefnogi pysgodfeydd eog traddodiadol a physgota llyswennod ifanc masnachol. Gyda'i rychwant llanw uchel iawn mae'r aber hefyd yn cynnig sialens ar gyfer amddiffyniad arfordirol a llifogydd.

Mae cyrff dŵr aber uchaf, canol ac isaf Afon Hafren ac Afon Wysg wedi cael ei dynodi fel cyrff dŵr wedi eu haddasu'n helaeth oherwydd addasiadau a wnaed ar gyfer amddiffyn yn erbyn llifogydd. Mae corff dŵr aber Avon Bryste wedi cael ei ddynodi fel un wedi ei addasu'n helaeth o ganlyniad i addasiadau a wnaed ar gyfer amddiffyn yn erbyn llifogydd, mordwyo a llinell cei. Mae rhai gweithrediadau wedi eu dynodi i liniaru effeithiau'r addasiadau hyn ar ecoleg.



## Cipolwg ar ystadegau allweddol – aberoedd

	Estuaries	
	Now	2015
<b>% at good ecological status or potential</b>	17%	17%
% assessed at good or high biological status (2 water bodies assessed)	50%	50%
% assessed at good chemical status (2 water bodies assessed)	100%	100%
% at good status overall (chemical and ecological)	17%	17%
% improving for one or more element in rivers		0%

Mae yna 6 o gyrff morydol yn ardal y basn afon. Mae 17 y cant ar hyn o bryd yn cyflawni statws ecolegol da tra bod eraill ar botensial canolig. Mae 50 y cant o aberoedd a aseswyd ar gyfer bioleg wedi cyflawni o leiaf statws biolegol da erbyn hyn. Fydd yna ddim gwelliant o gyrff dŵr morydol yn ystod y cylch cynllun cyntaf hyd 2015.

Gweithrediadau allweddol ar gyfer aberoedd

- ymchwilio i ddichonoldeb ail-alinio amddiffynfeydd llifogydd yn Slimbridge i greu cynefinoedd rhynglanw a dŵr croyw;
- bydd gollyngiadau o waith carthion yn cael eu gwella a llygredd gwasgaredig trefol yn cael ei leihau er mwyn gwella ac amddiffyn dyfroedd ymdrochi yn Aber Afon Hafren;
- bydd gorfodaeth a rheolaeth yn gostwng y lefel i bysgota eog, llyswennod a llyswennod ifanc yn anghyfreithlon yn Aber Afon Hafren;
- datblygu a gweithredu canllaw cenedlaethol ar dreillio a gwaredu ar gyfer y rhai sy'n ymgymryd â, neu'n caniatáu treillio mordwyol;
- gweithredu i leihau'r pwysau o addasiadau ffisegol yn Aber Afon Hafren megis gosod argloddiau nôl, ailagor cwlferi a newidiadau gweithredol a strwythurol i lociau, llifddorau a choredu;
- strategaethau priodol ar gyfer lefelau dŵr yn y system Rhynes (reens) yn cynnwys amseru a'r cyfaint o ddŵr a symudir.

### Dŵr daear

Y prif bwysau ar gyrff dŵr daear yw echdyniadau ar gyfer cyflenwadau dŵr yfed a halogiad gan nitradau ac, i raddau llai, plaladdwyr. Mawn rhai rhannau o ardal y basn afon mae echdyniadau o ddŵr daear yn cael eu defnyddio i gefnogi llif afonydd.



### Cipolwg ar ystadegau allweddol – dŵr daear

Dŵr daear	Ar hyn o bryd	2015
<b>% ar statws meintiol da</b>	75%	75%
% a aseswyd ar statws cemegol da neu uchel (aseswyd 40 corff dŵr)	78%	78%
% ar statws cyffredinol da	65%	65%

Mae yna 40 o gyrff dŵr daear yn ardal y basn afon. Mae 75 y cant ar hyn o bryd yn cyflawni statws meintiol ac mae 78 y cant ar statws cemegol da. Fydd yna ddim gwelliant o gyrff dŵr morydol yn ystod y cylch cynllun cyntaf hyd 2015.

Mae'n cymryd amser i ddŵr ail-lenwi glân i ailgyflenwi'r dyfrhaenau ac oherwydd hyn mae rhai cyrff dŵr daear yn cymryd degawdau i ddod tros effeithiau llygredd. Gall crynodiad llygryddion barhau i gynyddu am flynyddoedd ar ôl i ffynonellau'r llygryddion gael eu dwyn dan reolaeth oherwydd yr amser mae'n ei gymryd i ddŵr ail-lenwi glân gyrraedd y lefel trwythiad.

Y prif reswm am statws meintiol gwael mewn dŵr daear yw bod lefelau echdynnu – yn bennaf ar gyfer dŵr yfed – yn uwch na'r raddfa mae'r dyfrhaenau'n ail-lenwi. Mae echdynnu na ellir ei gynnal o ddŵr daear yn fater pwysig ar gyfer ardal y basn afon. Mae'r rhan fwyaf o'r 25 y cant o gyrff dŵr daear ar statws meintiol gwael yw'r prif ddyfrhaenau a ddefnyddir ar gyfer dŵr yfed ac felly rhain sydd dan y pwysau echdynnu mwyaf. Mae'r cynllun yn dynodi



amrywiaeth o weithrediadau i atal gwaethgiad ac i wella elfennau dŵr daear, yn ogystal ag archwiliadau i wella'r hyder mewn dosbarthu dŵr daear.

Gall echdynnu na ellir ei gynnal o gyrff dŵr daear ostwng lefelau o ddŵr daear ac effeithio ar lif afonydd dibynnol neu wlypdiroedd, neu gall beri i ddŵr o ansawdd is o'r môr neu ddyfrhaenau dyfnach ymwthio. Roedd llif is oherwydd echdynnu na ellir ei gynnal hefyd yn cael ei nodi fel rheswm dros beidio â chyflawni statws neu botensial ecolegol da mewn rhai afonydd, llynnoedd ac aberoedd.

Gweithrediadau allweddol ar gyfer yr ardal basn afon hwn

- Ffermio Sensitif i Ddalgylch neu bartneriaethau eraill gaiff eu harwain gan gynghorion i ddelio â llygredd gwasgaredig;
- dynodi a gweithredu Parthau Perygl Nitradau;
- gweithgareddau atal llygredd i leihau'r lefel o lygredd gwasgaredig sy'n mynd i mewn i'r dŵr daear;
- rheoli echdyniadau dŵr o gyrff dŵr daear;
- archwiliadau i ddeall yn well effaith echdyniadau sylweddol o ddŵr daear yn ardal y basn afon.

## 9 Y camau nesaf – gweithredu'r cynllun hwn

### Ymchwilio a gweithredu ar lygredd gwasgaredig

Wrth ddatblygu'r Cynlluniau Rheoli Basn Afon nodwyd y bydd angen tua 8,500 o ymchwiliadau ar gyfer Cymru a Lloegr, gan gynnwys rhagor o waith monitro. Asiantaeth yr Amgylchedd fydd yn cynnal y rhan fwyaf o ddigon o'r rhain a bydd y cyfan wedi'u cwblhau erbyn diwedd 2012. Bydd yr ymchwiliadau'n canolbwyntio ar ddatrys beth sy'n achos problemau a beth yw'r dull orau o'i thaclo. O ganlyniad i'r dystiolaeth a geir o'r ymchwiliadau hyn, byddwn yn gallu gweithredu ymhellach yn ystod y cylch cyntaf ble bo'n ymarferol.

Bydd gweddill yr ymchwiliadau - gan gynnwys mwy na 100 o ymchwiliadau rheoli dalgylchoedd cwmnïau dŵr - yn cael eu cynnal gan gyd-ddarparwyr ledled Cymru a Lloegr yn ystod cwrs y cylch darparu cyntaf. Gan weithio gyda'r paneli cydlynu ardal basn afon, bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn croesawu mewnbwn o ddata a gwybodaeth leol gan bartïon eraill er mwyn hwyluso'r gwaith ar lefel dalgylch.

Rydym yn hyderus y bydd y rhaglen ymchwilio'n arwain at waith a fydd yn galluogi gostwng llygredd gwasgaredig ymhellach ac at fwy o welliant amgylcheddol cyn 2015.

### Mesurau ychwanegol cenedlaethol

Yn ogystal â'r ymrwymïadau presennol, bydd Llywodraeth y DU a Llywodraeth Cynulliad Cymru'n dal i ddangos eu hymrwymiad ac yn symud gwaith arwyddocaol ymlaen, gan ddechrau gyda:

- gwahardd ffosffadau mewn glanedyddion golchi dillad domestig
- gofyniad newydd yn y Mesur Rheoli Dŵr a Llifogydd yn gwneud yr hawl i gysylltu â charthffos dŵr wyneb yn amodol ar gynnwys Systemau Draenio Cynaliadwy mewn datblygiadau newydd. Bydd awdurdodau lleol yn gyfrifol am fabwysiadu a chynnal Systemau Draenio Cynaliadwy sy'n gwasanaethu nifer o wahanol eiddo a bydd awdurdodau priffyrdd yn eu cynnal mewn pob ffordd gyhoeddus sydd wedi'i mabwysiadu.
- rheolau ymrwymo cyffredinol i daclo llygredd gwasgaredig mewn dŵr drwy dargedu camddefnydd o systemau draenio gan gynnwys, o bosibl, ystadau diwydiannol, mannau golchi ceir a gwaith adeiladu erbyn 2012.
- Trosglwyddo'r cyfrifoldeb am gamgysylltiadau i gwmnïau dŵr erbyn 2012.
- Defnyddir yr Offeryn Statudol Parthau Amddiffyn Dŵr a ddaw i rym ar 22 Rhagfyr 2009 i daclo llygredd gwasgaredig pan nad yw mesurau gwirfoddol yn ddigon.
- rhagor o gyllid i'r Fenter Darparu Ffermio Dalgylch Sensitif yn Lloegr o 2010 – cynnydd o 50% yn y gwariant ar grantiau cyfalaf a gwerthuso'r fenter er mwyn sicrhau ei bod mor effeithiol â phosibl;
- Targedu cynlluniau amaeth amgylchedd yn well ar gyfer amddiffyn dŵr. Yng Nghymru, mae hynny'n cynnwys cyfuno gyda chynllun amaeth amgylcheddol Glastir i gyfrannu at ofynion y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr;
- cefnogi'r diwydiant amaeth yn ei Ymgrych dros yr Amgylchedd Amaethyddol y mae effaith ar ansawdd dŵr yn un o'i blaenoriaethau;
- annog ffermwyr i ddefnyddio lleiniau byffer i leihau llygredd gwasgaredig drwy ddarparu canllawiau a chynghor o dan draws gydymffurfio;
- deall yn well effaith gwaddodion a mesurau i'w taclo o ganlyniad i gyllid ychwanegol a gyhoeddwyd fis Mehefin 2009;
- ystyried ymhellach effaith traws gydymffurfiad ac amodau amaethyddol ac amgylcheddol da ar ansawdd dŵr;
- gweithredu'r Gyfarwydddeb Defnydd Cynaliadwy o Blaladdwyr;
- Canllawiau Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol yn gosod safonau gofynnol ar leoliad, gweithredu a chynnal tanciau trin carthion.

Bydd y gwaith hwn a rhai eraill sydd yn y cynlluniau yn arwain at lwyddo'n well i ennill statws da a gwella mewn dosbarthiadau gyda mwy na chwarter o hyd pob afon yn gwella.

### **Gweithredu'r cynlluniau ar lefel dalgylchoedd**

Ym marn Asiantaeth yr Amgylchedd, mae paneli cyswllt basn afon yn hynod o werthfawr a bydd yn dal i weithio â nhw gydol cyfnod darparu'r cynllun. Bydd y paneli o help i annog gwaith ledled yr ardal basn afon drwy eu sectorau, yn monitro cynnydd yn gyffredinol ac yn paratoi ar gyfer ail gylch Cynllunio Rheoli Basn Afon.

O gofio fod gweithredu'n gofyn am weithgaredd 'ar y ddaear' mae'n rhaid cael cymaint o gyfranogaeth a gwaith â phosibl gan sefydliadau a phobl yn lleol. Bydd yn rhaid canfod ffyrdd arloesol o gydweithio a fydd yn darparu mwy i'r amgylchedd nag sydd wedi'i gynnwys yn y cynllun.

Bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn defnyddio dulliau gwaith effeithiol a chost effeithiol yn seiliedig ar y dalgylch. Bydd hyn yn cefnogi paneli cyswllt, yn cydweithio gyda rhwydweithiau a pherthynasau presennol, ac yn galluogi trafod a chael ffyrdd gwell o weithio gyda'n gilydd.

Mewn rhai manau ceir ychwanegiad gwerth o fabwysiadu cynlluniau manylach ar gyfer dalgylchoedd a fydd yn helpu gwireddu amcanion y Cynllun Rheoli Basn Afon yn ystod y cychoedd cynllunio. Mae Afon Kennet yn enghraifft o hyn, lle'r ydym wedi sefydlu grŵp peilot gyda nifer o wahanol randdeiliaid. Byddwn yn rhannu'r wybodaeth a geir gyda'r paneli cyswllt er mwyn nodi dalgylchoedd eraill a allai fod ar eu hennill o weithio fel yma.

### **Gweithio gyda chyd ddarparwyr**

Mae'r cynllun hwn yn dangos yn fanwl y gwaith sydd ei angen ar gyfer gwella'r amgylchedd dŵr. Mae'n rhaid i bob sefydliad sy'n gysylltiedig chwarae ei ran, cofnodi ei gynnydd a sicrhau bod yr wybodaeth ar gael.

Pan fydd gwaith corff cyhoeddus yn effeithio ar ardal basn afon, mae cyfrifoldeb cyffredinol ar y corff hwnnw i dalu sylw i'r Cynllun Rheoli Basn Afon. Dywed canllawiau'r Gweinidog y dylai Asiantaeth yr Amgylchedd:

- weithio gyda chyrrff cyhoeddus eraill i ddatblygu cysylltiadau da rhwng cynllunio rheoli basn afon a chynlluniau a strategaethau perthnasol eraill, yn enwedig y cynlluniau hynny sydd â sail statudol megis Cynlluniau Datblygu Lleol a Chynllun Gofodol Cymru;
- annog cyrrff cyhoeddus i gynnwys ystyriaethau ynghylch y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr yn eu cynlluniau, polisiau, canllawiau, systemau gwerthuso a phenderfyniadau gwaith achos.

I rai, bydd y gwaith yn y cynllun hwn yn wirfoddol, i eraill bydd yn ddyletswydd statudol. Rydym eisiau gweithio gyda chi i wneud i'r gwaith hwn ddigwydd ac i nodi gwaith newydd i greu lle gwell.

### **Adrodd ar Gynnydd**

Bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn defnyddio'r rhaglen fonitro amgylcheddol ac, os yw'n addas, wybodaeth oddi wrth raglenni monitro eraill wrth adolygu a yw'r gwaith ar y ddaear yn llwyddo i gyrraedd yr amcanion amgylcheddol. Byddwn yn diweddarau statws dosbarthiad cyrrff dŵr yng ngoleuni hynny ac yn adolygu cynnydd yn flynyddol. Cyhoeddir adroddiad interim ffurfiol ar ddiwedd 2012. Bydd hyn yn:

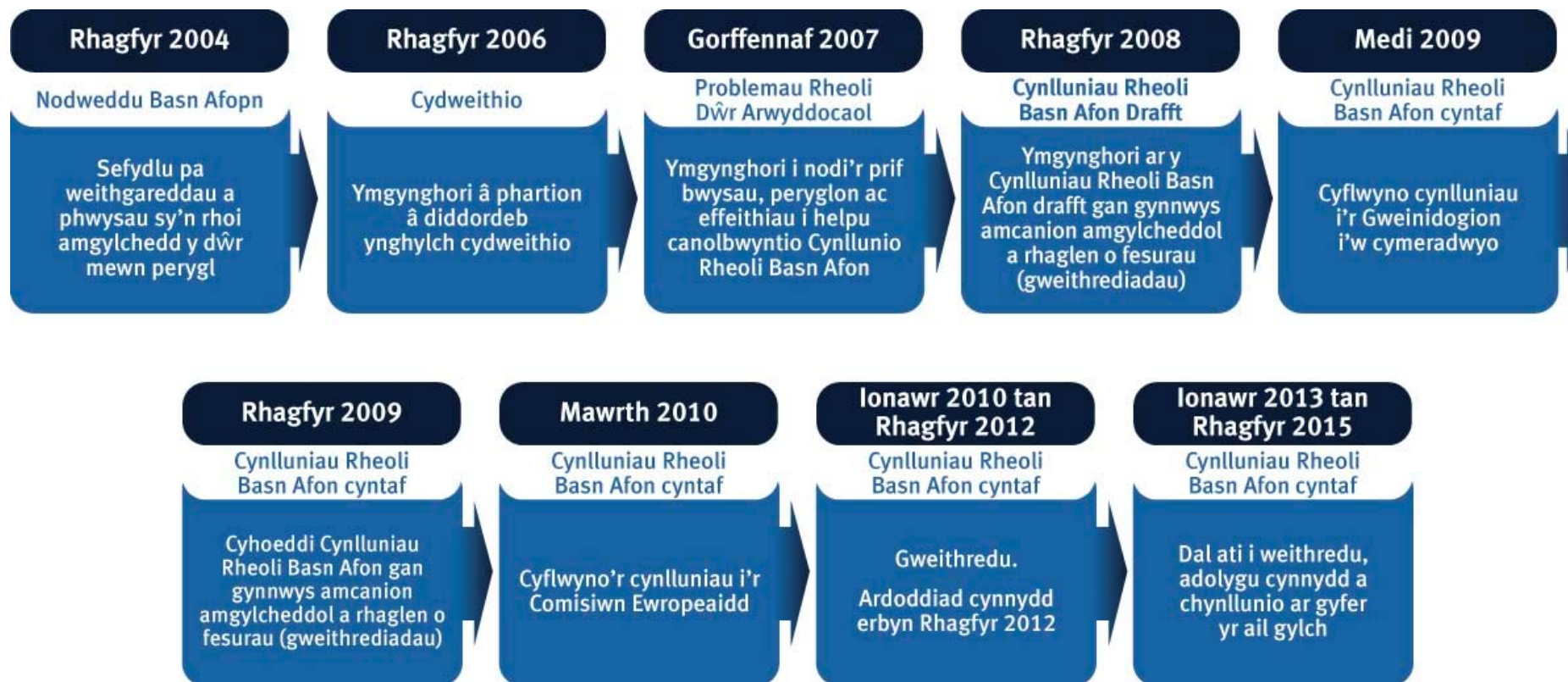
- disgrifio'r cynnydd wrth wneud y gwaith a ddisgrifir yn y cynllun hwn;
- dangos unrhyw waith ychwanegol a wnaed ers cyhoeddi'r cynllun hwn;
- asesu'r cynnydd at lwyddo i gyrraedd yr amcanion amgylcheddol.

Eisoes, mae paratodau ar y gweill ar gyfer cyfnod y cylch nesaf 2015 i 2021 ac ar gyfer cylch arall hyd at 2027. Os hoffech gynnig gwaith y gellid ei gynnwys yng nghylchoedd y dyfodol mae croeso i chi gysylltu â ni.

### **Cerrig milltir rheoli basn afon**

Mae'r cynllun yn adeiladu ar nifer o ddogfennau a cherrig milltir eraill yn ôl gofynion y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. Mae'r gwaith hyd yma wedi sefydlu sail cadarn o dystiolaeth a hefyd fframwaith ar gyfer trafod gyda sefydliadau ac unigolion â diddordeb. O ran, gwireddu'r cynllun hwn, mae o help deall y cerrig milltir mwyaf sydd yn dal ar ôl. Crynhoir y cerrig milltir ar gyfer y dyfodol yn y ffigur isod.

Ffigur 23 Cerrig milltir cynllunio rheoli basn afon hyd yma a hyd 2015



## 10 Crynodeb o ystadegau ar gyfer Ardal Basn Afon Hafren

	Afonydd *	Llynnoedd **	Aberoedd	Dyfroedd Wyneb wedi eu Cyfuno	Dŵr daear
% o gyrff dŵr gyda gwelliant mewn unrhyw statws o unrhyw elfen erbyn 2015	18	9	0	17	0
% o gyrff dŵr ar statws/potensial da neu well nawr Ar gyfer dŵr daear: % o gyrff dŵr ar statws meintiol dda neu well nawr	27	47	17	29	75
% o gyrff dŵr naturiol ar statws ecolegol da neu well ar hyn o bryd	27	0	0	27	75
% o gyrff dŵr artiffisial ac wedi eu haddasu'n helaeth ar botensial ecolegol da neu well ar hyn o bryd	28	56	20	35	N/A
% o gyrff dŵr ar statws/potensial da neu well erbyn 2015. Ar gyfer dŵr daear: % o gyrff dŵr ar statws meintiol dda neu well erbyn 2015	33	47	17	34	75
% o gyrff dŵr naturiol ar statws ecolegol da neu well erbyn 2015	34	0	0	33	75
% o gyrff dŵr artiffisial ac wedi eu haddasu'n helaeth ar botensial ecolegol da neu well erbyn 2015	31	56	20	37	N/A
% o gyrff dŵr ar statws cemegol da ar hyn o bryd	78	0	100	78	78
% o gyrff dŵr ar statws cemegol da erbyn 2015	80	0	100	80	78
% o gyrff dŵr ar statws biolegol da ar hyn o bryd	38	28	50	37	N/A
% o gyrff dŵr ar statws biolegol da neu well erbyn 2015	44	28	50	43	N/A
% o gyrff dŵr gydag amcanion amgen (statws da 2021 neu 2027)	67	53	83	66	35
% o gyrff dŵr sydd wedi dirywio dan erthygl 4.7	0	0	0	0	0
<b>% o'r holl gyrff dŵr (dŵr wyneb a dŵr daear) ar statws da ar hyn o bryd</b>	<b>30</b>				
<b>% o'r holl gyrff dŵr (dŵr wyneb a dŵr daear) ar statws da erbyn 2015</b>	<b>35</b>				

\* yn cynnwys camlesi a throsglwyddiadau dŵr wyneb

\*\* yn cynnwys cronfeydd a ffosydd sydd mewn Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

## 11 Gwybodaeth bellach – yr Atodiadau

- Atodiad A** **Cyflwr presennol y dyfroedd yn Ardal Basn Afon Hafren**  
*Beth yw cyflwr y dŵr nawr? Gwybodaeth am ein rhwydwaith o orsafoedd monitro, statws dosbarthu cyrff dŵr a chyflyrau cyfeirio ar gyfer pob un o'r mathau o gyrff dŵr yn yr ardal basn afon.*
- Atodiad B** **Amcanion statws y cyrff dŵr yn Ardal Basn Afon Hafren**  
*Gwybodaeth am statws ac amcanion y cyrff dŵr*
- Atodiad C** **Gweithrediadau i gyflawni'r amcanion**  
*Manylion y gweithrediadau a gynlluniwyd (rhaglenni o fesurau) ar gyfer pob sector i reoli'r pwysau ar yr amgylchedd dŵr a chyflawni amcanion y cynllun hwn.*
- Atodiad D** **Amcanion ardaloedd wedi eu hamddiffyn**  
*Manylion am leoliad ardaloedd wedi eu hamddiffyn, y rhwydwaith monitro, amcanion amgylcheddol a'r gweithrediadau sydd eu hangen i gwrdd ag amcanion safleoedd Natura 2000 ac Ardaloedd Dŵr Yfed wedi eu Hamddiffyn*
- Atodiad E** **Gwerthuso gweithrediadau a chyfiawnhau amcanion**  
*Gwybodaeth am sut rydyn ni wedi gosod amcanion ar gyfer y bwrdd dŵr yn achos y cynllun hwn a sut y bu i ni ddethol y gweithrediadau. Mae hefyd yn cynnwys cyfiawnhad am yr amcanion amgen sydd wedi eu pennu.*
- Atodiad F** **Mecanweithiau ar gyfer gweithredu**  
*Mwy o fanylion ynglŷn â'r mecanweithiau (h.y. arfau polisi, cyfreithiol, ariannol gaiff eu defnyddio i yrru'r gweithrediadau. .*
- Atodiad G** **Pwysau a risgiau**  
*Gwybodaeth am y pwysau a'r risgiau arwyddocaol sy'n ganlyniad i weithgareddau dynol ar statws dŵr wyneb a dŵr daear.*
- Atodiad H** **Addasu i newid hinsawdd**  
*Gwybodaeth ar sut y gall newid hinsawdd effeithio'r pwysau ar yr amgylchedd dŵr a'r gallu i gyflawni'r amcanion..*
- Atodiad I** **Dynodi cyrff dŵr artiffisial a rhai wedi eu haddasu'n helaeth**  
*Gwybodaeth am y meini prawf a ddefnyddir i ddynodi cyrff dŵr fel rhai artiffisial neu wedi eu haddasu'n helaeth.*
- Atodiad J** **Alinio prosesau allweddol eraill gyda rheoli basn afon**  
*Alinio prosesau cynllunio i gyflawni buddion lluosog a chanlyniadau cynaliadwy*
- Atodiad K** **Dadansoddiad economaidd o'r defnydd o ddŵr**  
*Gwybodaeth am gostau gwasanaethau dŵr oddi fewn i'r ardal basn afon*
- Atodiad L** **Cofnod o ymgynghoriad a chysylltu**  
*Manylion am sut rydyn ni wedi gweithio gyda phartion sydd â diddordeb i ddatblygu'r cynllun hwn*
- Atodiad M** **Awdurdodau cymwys**  
*Rhestr o'r awdurdodau cymwys sy'n gyfrifol am Gynllunio Rheoli Basn Afon.*
- Atodiad N** **Rhestr termau**  
*Eglurhad o dermau technegol a thalfyriadau .*

## **Hoffech chi ganfod mwy amdanon ni, neu am eich amgylchedd?**

Yna ffoniwch ni ar  
**08708 506 506** (codir tâl graddfa leol)

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

neu ewch i'n gwefan:  
**www.environment-agency.gov.uk**

Ilinell frys digwyddiadau 0800 80 70 60  
(Rhadffôn 24 awr

(Nid yw galwadau o ffonau symudol am ddim a chodir tâl graddfa galwad arferol gweithredwr y rhwydwaith)

Ilinell llifogydd 0845 988 1188 (24 awr)