



Environment
Agency
Asiantaeth yr
Amgylchedd

Water for life and livelihoods

River Basin Management Plan Western Wales River Basin District



Contact us

You can contact us in any of these ways:

- email at westernwalesRBD@environment-agency.gov.uk
- phone on 08708 506506
- post to Environment Agency Wales, Water Framework Directive, Cambria House, 29 Newport Road, CARDIFF CF24 0TP
-

Our 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

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

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.

Front cover image taken by Andy Schofield, Environment Agency Wales

Contents

This plan at a glance	5
1 About this plan	6
2 About the Western Wales River Basin District	8
3 Water bodies and how they are classified	11
4 The state of the water environment now	14
5 Actions to improve the water environment by 2015	18
6 The state of the water environment in 2015	30
7 Targets for subsequent plans	37
8 Western Wales River Basin District catchments	38
9 Next steps – implementing this plan	52
10 Summary statistics for the Western Wales River Basin District	56
11 Further information – the annexes	57

List of figures, tables and case studies

Figure 1 Map of the Western Wales River Basin District	8
Figure 2 The components of overall status for surface water bodies	12
Figure 3 Ecological status/potential and biological status of surface water bodies now	14
Figure 4 Proportion of assessed river water bodies in each status class, by element	16
Figure 5 Surface water bodies showing an improvement for one or more element by 2015	30
Figure 6 Ecological status/potential of surface water bodies now and in 2015	31
Figure 7 Biological status of assessed surface water bodies 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 ecological status and potential for surface water bodies in 2015	34
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 Western Wales River Basin District	38
Figure 13 Map showing the current ecological status/potential of surface waters in the Conwy and Clwyd catchment	40
Figure 14 Map showing the current ecological status/potential of surface waters in the North West Wales catchment	42
Figure 15 Map showing the current ecological status/potential of surface waters in the South West Wales catchment	44
Figure 16 Map showing the current ecological status/ potential of surface waters in the Loughor to Taf catchment	47

Figure 17 Map showing the current ecological status/potential of surface waters in the Ogmore to Tawe catchment	49
Figure 18 River basin management planning milestones to date and to 2015	50
Table 1 Water body numbers in the Western Wales River Basin District	11
Table 2 Other Directives and their Water Framework Directive protected areas	13
Table 3 Main reasons (where known) for not achieving good ecological status or potential	15
Table 4 Qualitative assessment of increased risk from climate change by 2050 and beyond	27
Table 5 Key statistics in the Conwy and Clwyd catchment	40
Table 6 Key statistics in the North West Wales catchment	42
Table 7 Key statistics in the South West Wales catchment	45
Table 8 Key statistics in the Loughor to Taf catchment	47
Table 9 Key statistics in the Ogmore to Tawe catchment	49
Table 10 Key statistics for estuaries and coastal waters in the Western Wales River Basin District	50
Table 11 Key statistics for groundwater in the Western Wales River Basin District	51
Table 12 Summary statistics for the Western Wales River Basin District	56
Case Study 1 Working to improve fish and pearl mussel populations in the Afon Eden	43
Case Study 2 Working to improve ecological status of the Hirwaun	45

This plan at a glance

This plan is about the pressures facing the water environment in the Western Wales 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, 13 per cent of surface waters (rivers, lakes, estuaries and coastal waters) 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 good status according to the Water Framework Directive. This includes an improvement of **900 km** of the river network in the river basin district, in relation to fish, phosphate, specific pollutants and other elements.

36 per cent of surface waters will be at good or better ecological status/potential and 60 per cent of groundwater bodies will be at good status by 2015. In combination 36 per cent of all water bodies will be at good 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 59 per cent of assessed surface waters will be at good or better biological status by 2015.**

In the past there has been considerable progress in protecting the natural assets of the Western Wales River Basin District and cleaning up many of the problems of the water environment. The mountainous areas such as Snowdonia National Park and the rich coastal environment from the Menai Strait in the north to Pembrokeshire in the west and the South West Valleys create a well known landscape. Their wildlife is supported by water, which is vital for the livelihoods of those who live and work here.

However, a range of challenges remain, which will need to be addressed to secure the predicted improvements. They include;

- diffuse pollution from agricultural and other rural activities;
- diffuse pollution from historical mines;
- physical modification of water bodies;
- point source pollution from water industry sewage works;
- acidification.

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/potential. 51 per cent of assessed surface water bodies are at good biological status now.

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 Western Wales 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 Western Wales River Basin District Liaison Panel has been central to helping us manage this process. The panel includes representatives of businesses, agriculture and forestry, 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 coasts, 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.

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 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.

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 2027 and 2021 to 2017).

A copy of the impact assessment is available at www.environment-agency.gov.uk/wfd.

2 About the Western Wales River Basin District

The Western Wales River Basin District covers an area of 16,653 square kilometres and over 1.3 million people live within it. It extends across the entire western half of Wales from the Vale of Glamorgan in the South, to Denbighshire in the North. It is predominantly rural in nature; the main centres of population are restricted to the coastal strip and the westernmost of the South Wales valleys. The principal urban centres are Swansea, Bridgend and Neath in the south, Aberystwyth in the centre on the coast and Bangor in the North. Whilst primarily rural with agriculture and forestry as the dominant land uses, Western Wales is also home to many businesses. Thriving marine, oil and gas industries are critical economic activities, along with heavy industry such as the steel works at Port Talbot, coal mining and commercial fisheries. The district includes the island of Anglesey off the North-West coast of Wales. Figure 1 shows the river basin district.

The population within the river basin district has grown by around 0.2 per cent per annum between 1995 and 2002 and is forecast to continue to grow at this rate to 2015. The district receives a large number of summer visitors which substantially increases the population over the peak summer holiday weeks.

The lakes and rivers of the district are renowned for their game and coarse fishing. Salmon, brown trout and sea trout are present in many of the rivers, and bring in significant revenue to the district through fishing-related tourism. The coastal waters offer a diverse range of sea fishing both recreational and commercial. The coast of the Western Wales River Basin District contains hugely important environmental and economic assets. In addition some 70 per cent of the district's coastline is designated (under European Union Directives and UK law) for its environmental quality.

There are large and valuable cockle beds at Traeth Lavan in the North, and the Three Rivers and Bury Inlet in the South. Mussels are harvested from natural beds in the Conwy and

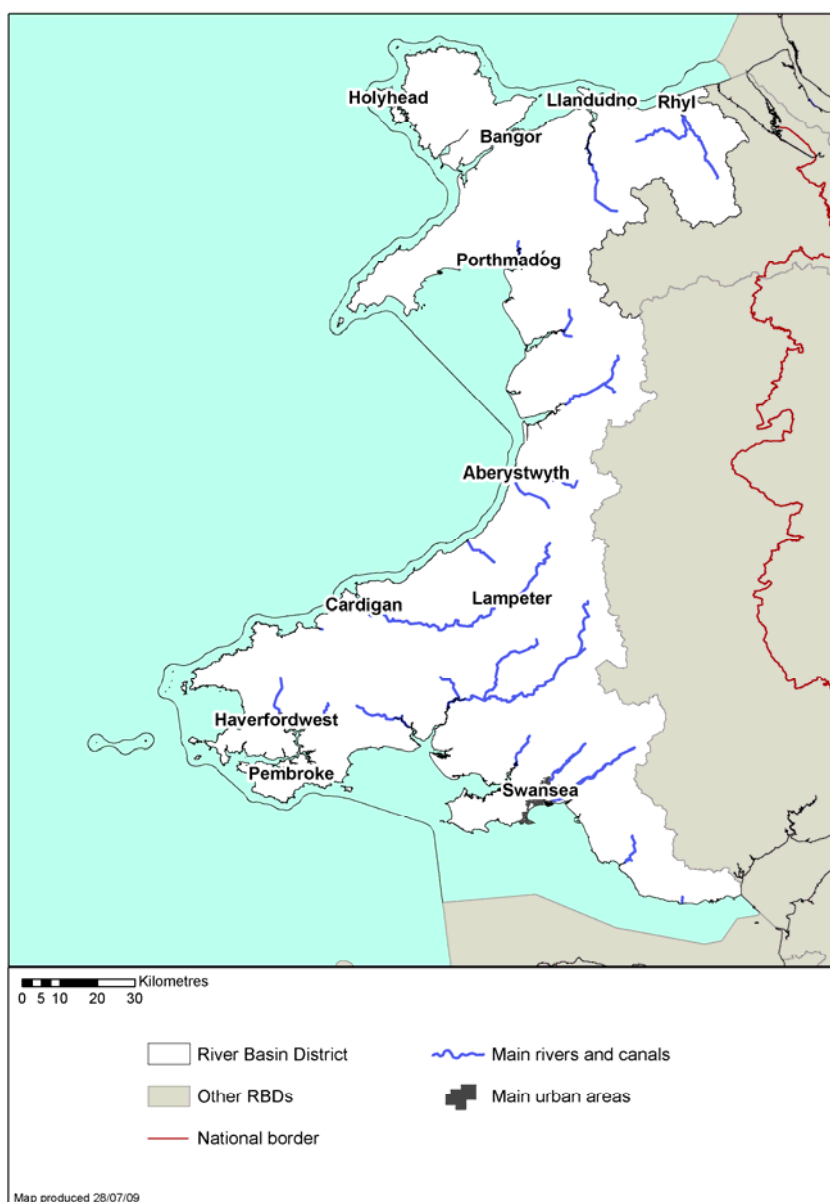


Figure 1 Map of the Western Wales River Basin District

© 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

Dovey estuaries and many smaller beds in North Wales and Anglesey. Mussels are also farmed in the Menai Strait on some of the most productive mussel beds in Europe. The main coastal fisheries in the district are shellfisheries with extensive potting for lobsters and crabs, dredging for scallops and trawling for other species. Commercial and recreational sea angling is increasingly popular.

The majority of the upland is given over to livestock farming (in particular sheep rearing) and forestry. Dairy farming is dominant on the gentler slopes of Pembrokeshire and Carmarthenshire, and the milder climate of South Pembrokeshire also allows for significant arable production.

The dramatic environment of the district's coast including its beautiful beaches, 80 of which are EC designated bathing waters, helps explain the importance of the coastal tourism industry which contributes over £350 million each year to the Welsh economy.

Compared to other river basins the Western Wales River Basin District is not densely populated, although the coastal zone in particular has to cope with a large influx of summer visitors. Many of the pressures on the environment are widely spread and some result from the cumulative effects of many small activities. These types of pressures are referred to as 'diffuse'.

In rural areas many of the significant issues are associated with diffuse pollution from land management. Agriculture, forestry and tourism can contribute to diffuse pollution. Historical land use and the legacy this leaves can also lead to point and diffuse pollution from minewater and runoff from land contamination. Sources of phosphates and nitrates include discharges from septic tanks and sewage treatment plants as well as diffuse inputs from agriculture and rural land management. In addition, sediments, and in some cases pesticides, can also arise from land management activities from the maintenance of rivers and other watercourses for drainage and flood risk management reasons.

Pressures on the water environment

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.

There are a number of major challenges.

The way land is managed has given rise to complex pollution issues. This **diffuse pollution is a major pressure** on the water environment, and can come from urban areas as well as rural areas. Further improvements are needed to farming and forestry practices to protect water quality and allow wildlife to thrive. There is also an industrial legacy from metal mining in the Western Wales River Basin District.

High population densities in urban areas put pressure on the water environment. Seasonal fluctuations as a consequence of the tourist industry in this district also adds pressure on the use of resources. **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.

The environment has been modified physically, in order to carry out development, flood and coastal risk management or navigation. **Physical modification is an issue** that needs to be addressed in order to achieve more natural functioning of wetland ecosystems, and protect fish and their habitats into the future.

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. These are:

- **pesticides** – chemical products used to kill or control pests
- **phosphate** – a plant nutrient found in sewage and fertiliser, which can cause too much algae to grow in rivers when in excess quantities
- **organic pollution** – an excess of organic matter such as manure or sewage which depletes the oxygen available for wildlife
- **mines and minewaters** – minewaters are usually acidic and contain metal contaminants such as copper, iron, manganese and zinc which can have significant ecological impacts
- **acidification** – can cause toxic metals to leach out of soils and enter surface water or groundwater, resulting in the loss of sensitive plants and animals
- **faecal indicator organisms** – pathogenic (infection causing) organisms, such as bacteria or viruses from sewage or animal excrement
- **sediment** – undissolved particles floating on top of or suspended within water, for example those caused by increased rates of soil erosion from land activities. Sedimentation can smother river life and spread pollutants from the land into the water environment.
- **invasive non-native species** - 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

The plan also looks at other important issues, such as physical modification, urban pollution (including transport), climate change and the growth in housing and other development.

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 Western Wales River Basin District**

	Water body types					Total
	Rivers, canals and surface water transfers (SWTs)*	Lakes and reservoirs	Estuaries (transitional)	Coastal	Groundwater	
Natural water bodies	604	19	16	18	25	682
Artificial water bodies	8	2	0	0	n/a	10
Heavily modified water bodies	64	41	11	6	n/a	122
Total	676	62	27	24	25	814

* The total length of river covered by the Directive in this river basin district is 4224.1 kilometres.

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.

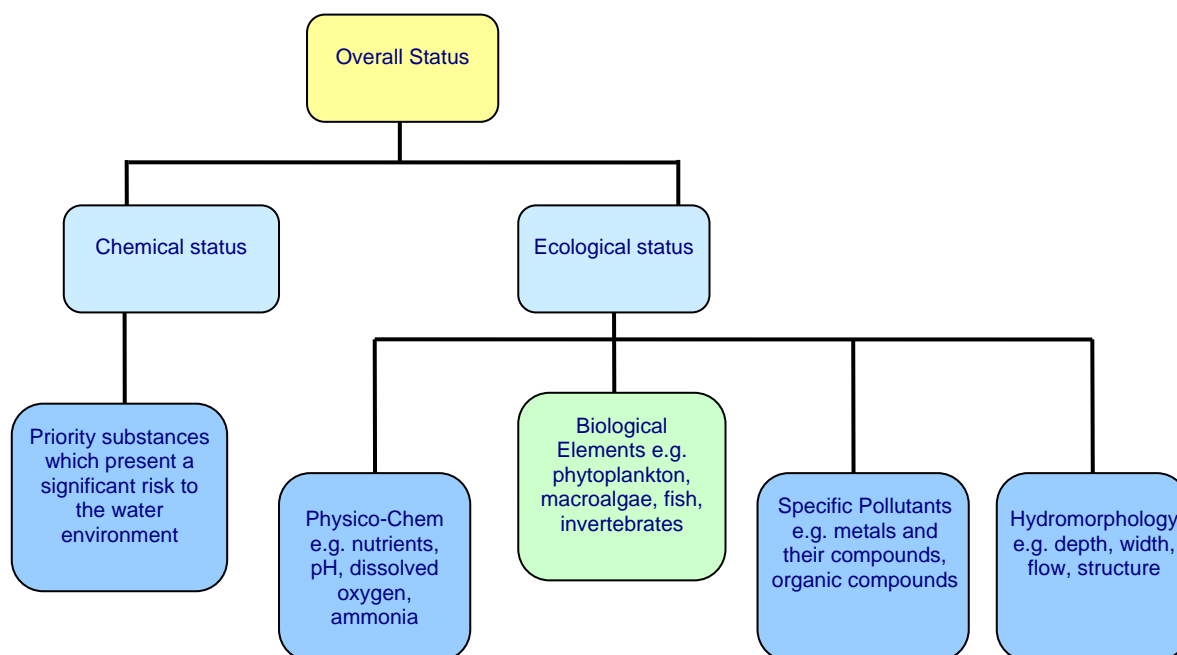
Good ecological status applies to natural water bodies, and is defined as a slight variation from undisturbed natural conditions. Figure 2 below shows how status is determined for surface waters. Each component has several different elements. These are measured against specific standards and targets 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 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 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 or 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. Poor quantitative status occurs if there could be adverse impacts on rivers and wetlands. 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, 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 2, 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	81
Birds	Natura 2000 sites (water dependent special protection areas)	12
Drinking Water	Drinking water protected areas	86
Freshwater Fish	Waters for the protection of economically significant aquatic species	498
Shellfish Waters	Waters for the protection of economically significant aquatic species	25
Habitats	Natura 2000 sites (water dependent special areas of conservation)	60
Nitrates	Nitrate Vulnerable Zones	2% land area
Urban Waste Water Treatment	Sensitive areas	3

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.

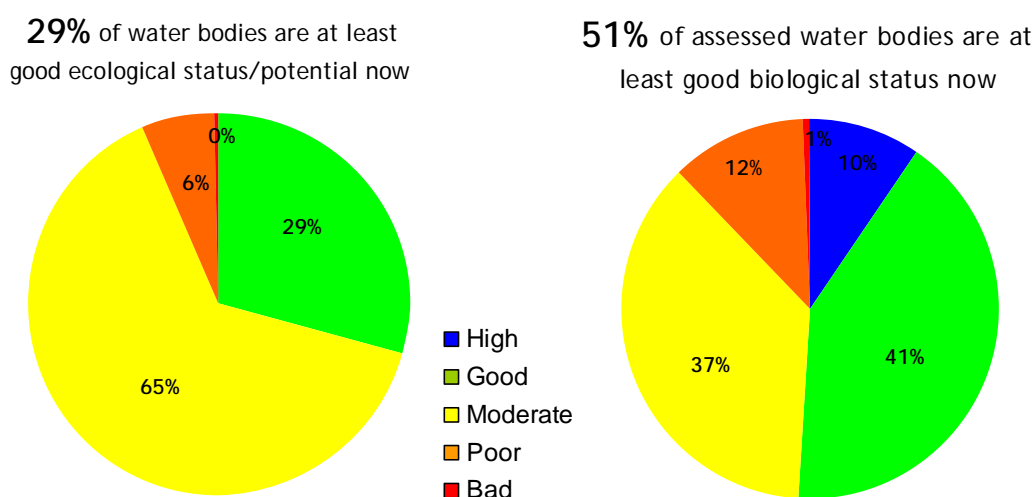
4 The state of the water environment now

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;
- an additional 8 river water bodies have been classified that were previously unassessed.

29 per cent of surface waters are at good or better ecological status/potential. 51 per cent of assessed surface waters are at good or better biological status now. 789 (100%) surface water bodies have been assessed for ecology and 437 (55%) have been assessed for biology. 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/potential and biological status are influenced by the relative number of artificial and heavily modified waters and their classification. In the Western Wales River Basin District, 33 per cent of 132 artificial and heavily modified water bodies are currently classified as at good or better ecological potential, compared to 28 per cent of 657 natural surface water bodies at good or better 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.

For groundwater bodies, currently 96 per cent are at good quantitative status. 64 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 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 point source discharges from water industry sewage works, diffuse source pollution from agriculture, abstraction 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 significant investment in improving discharges from sewage works and changes to land management practices. 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	fish, invertebrates, phosphate, phytobenthos
Disused mines point and/or diffuse source	fish, iron, zinc, copper, invertebrates, diatoms
Diffuse source contaminated land (inc. landfill, excl disused mines)	cadmium and its compounds, fish, invertebrates, zinc, lead and its compounds
Physical modification water storage and supply (including for power generation)	fish, mitigation measures assessment
Point source water industry sewage works	dissolved oxygen, fish, phosphate, phytobenthos
Acidification (forestry)	fish, invertebrates
Physical modification flood protection	mitigation measures assessment
Acidification (acid deposition)	fish, invertebrates
Diffuse source natural mineralisation	fish, invertebrates, zinc
Physical modification barriers to fish migration	fish

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 in “Investigations – improving outcomes for 2015” in Section 6.

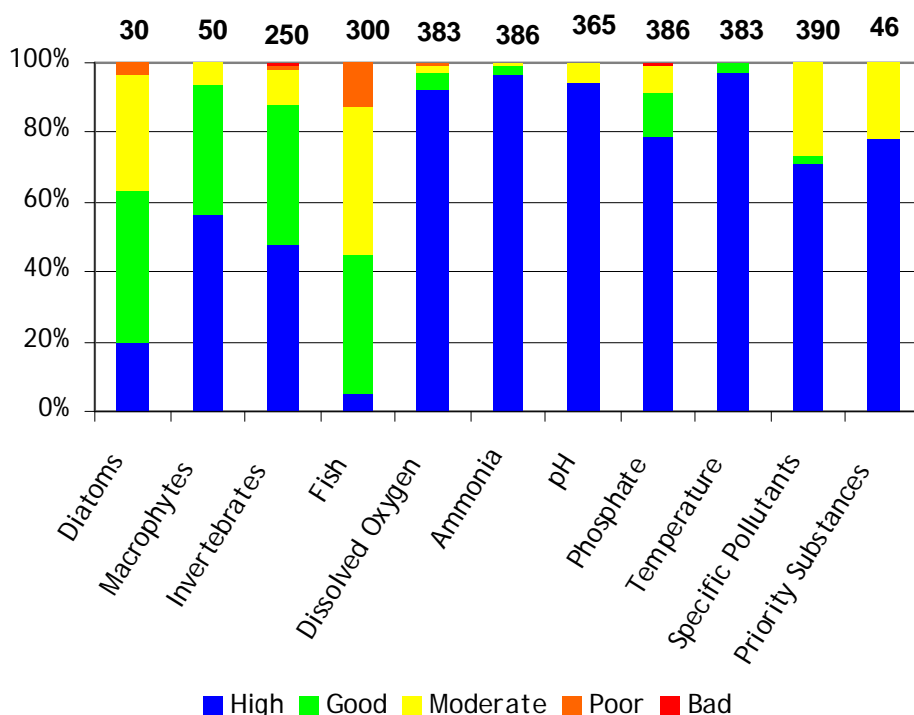
For groundwater quality the main reason for poor status is minewater discharges from historic coal and metal mining activities. There is also one failure relating to wetlands (GWDTEs) with regard to rising nitrate concentrations. Only one groundwater body, in the Thaw and Cadoxtan catchment, is currently at poor quantitative status, this is due to the estimated contribution of groundwater baseflow to surface water courses in the groundwater body. 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.

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, invertebrates and specific pollutants. This is shown in Figure 4.

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.

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)



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 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 55 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 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 remain not change when additional water bodies are assessed for diatoms and/or macrophytes.

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.

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.

Agriculture and rural land management

The Western Wales River Basin District is predominantly rural in nature. Agriculture and forestry are the main land uses. The majority of the land is down to grass with livestock farming the principal activity. Beef and in particular, sheep production is dominant in the uplands, dairying is dominant on the gentler slopes of Pembrokeshire and Carmarthenshire, while the milder climate of South Pembrokeshire allows for significant arable production.

This sector has a big role in looking after and improving the quality of the rural environment. 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. These include the Code of Good Agricultural Practice and agri-environment schemes, such as Glastir. 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
Cross-Compliance – to help farmers comply with a range of Directives to reduce pollution from agriculture at farms receiving subsidies (all land managers). <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district
Pesticides statutory code of practice – advice for operators on control of plant protection products to prevent and limit pollution of waters (all operators). <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district
Invasive non-native species – working with farmers and the general public to raise awareness on the issues of invasive non-native species. <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district
Follow Sheep Dip Statutory Code of Practice – advise for operators and investigations on the impact of sheep dip on rivers. <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district
Improving catchment environmental quality through better Soil and Nutrient Management in livestock farming landscapes. <ul style="list-style-type: none"> Conwy and Clwyd Catchment
Education, training and awareness with farmers, land managers and Forestry Commission Wales to address diffuse pollution issues associated with agriculture, forestry and woodland management. <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district
Reduce the impacts of acidification in upland areas using restructuring of upland forests in headwaters at a high risk of impact from acidification. <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district

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, experience and local knowledge and actively involves them in making these improvements. Recreational inland and coastal fishing in Wales brings in an annual income of around £148 million. There were over 70,000 rod licences sold to Welsh addresses in 2008.

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
Extend eel populations survey to increase knowledge of stock levels and distribution. Also look at easing eel passage taking account of availability of upstream habitats. <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district

Promote the 'River Fly Partnership' monitoring programme to assess the status of river health.
<ul style="list-style-type: none"> • Across the river basin district
Work with Afonydd Cymru and The Association of Rivers Trusts to alleviate migration barriers and other pressures on the water environment.
<ul style="list-style-type: none"> • Across the river basin district and particularly on the Tywi and Clwyd
Contain and control invasive non-native species by promoting an All Wales records centre agreement to enable collation and sharing of data on invasive non-native species. Working with the Wales Biodiversity Partnership, invasive non-native species sub group.
<ul style="list-style-type: none"> • Across the river basin district

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 that are technically feasible and not disproportionately costly. 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 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, the Countryside Council for Wales and the Forestry Commission Wales are the key government agencies for this plan. The agencies will work together on relevant actions.

Example actions
Implement the water related actions of the Invasive Non-native Species Framework Action Plan for Great Britain (Welsh Assembly Government, Defra, Environment Agency) .
<ul style="list-style-type: none"> • Nationally
Promote the Code for Sustainable Homes and BREEM standards in national planning policy.
<ul style="list-style-type: none"> • Nationally
Sustainable drainage – promote the wide-scale use of sustainable drainage.
<ul style="list-style-type: none"> • Nationally
Investigations and advise in targeted rural catchments to improve the impacts caused by rural diffuse pollution .
<ul style="list-style-type: none"> • Across the river basin district
Codes of Good Agricultural Practice – using targeted campaigns to ensure effective implementation of the codes of good agricultural practice.
<ul style="list-style-type: none"> • Across the river basin district

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
Continue to develop investigative, and operational monitoring programmes , to maintain our understanding of the state of the water environment (Environment Agency). <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district
Investigations at sites identified under the Restoring Sustainable Abstraction programme (Environment Agency). <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district
Run local pollution prevention campaigns (Environment Agency) to raise awareness of the need for responsible handling and disposal of chemicals, oil and other pollutants. <ul style="list-style-type: none"> Specified water bodies identified at risk
Action to reduce the physical impacts of flood risk management activities in artificial or heavily modified water bodies (Environment Agency). <ul style="list-style-type: none"> Waters specified in Annex C
Control and eradication of topmouth gudgeon and water primrose. <ul style="list-style-type: none"> Specified water bodies identified at risk

Industry, manufacturing and other business

Whilst primarily rural, Western Wales is also home to many businesses. Thriving marine, oil and gas industries are critical economic activities, along with heavy industry such as the steel works at Port Talbot, coal mining and commercial fisheries. 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
Comply with regulations 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"> Nationally
Voluntary pollution prevention and remediation of existing land contamination, to bring land back into beneficial use and remove potential sources of groundwater contamination. <ul style="list-style-type: none"> Sites contributing to potential environmental quality standard failure
Run pollution prevention advice and campaigns 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"> High risk areas
Campaigns and advice on the correct disposal practices for waste oils and fats. <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district
Investigations at selected landfill sites to assess leachate emissions and controls to prevent contamination of groundwaters and surface waters. <ul style="list-style-type: none"> Clwyd – Tidal Limit to Hesbin
Investigation into the impact of commercial shell and fin fisheries to improve the risk assessment of the impact of such activities on ecology. Appropriate actions to deal with any impacts will be developed. <ul style="list-style-type: none"> Across the river basin district

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. The 13 unitary authorities (Vale of Glamorgan, Bridgend, Neath Port Talbot, Swansea, Carmarthenshire, Ceredigion, Powys, Denbighshire, Conwy, Flintshire, Gwynedd, Isle of Anglesey, Pembrokeshire) and the 3 National Parks (Snowdonia, Brecon Beacons and Pembrokeshire) also have duties and powers in relation to planning, waste and minerals, regeneration and land contamination, highways, transportation, emergency planning, countryside management, bathing waters, potable drinking water for private water supplies and other activities. Town and Community Councils exist at the local level across the whole of the river basin district.

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
Produce guidance for planning authorities in partnership with Royal Town Planning Institute (Environment Agency), to support this plan. <ul style="list-style-type: none">• Across the river basin district
Ensure that planning policies and spatial planning documents take into account the objectives of the Western Wales River Basin Management Plan, including Local Development Plans. <ul style="list-style-type: none">• Across the river basin district
Action to reduce the physical impacts of urban development in artificial or heavily modified waters, to help waters reach good ecological potential (Local Authorities). <ul style="list-style-type: none">• Waters specified in Annex C
Promote the use of sustainable drainage systems in new urban and rural development where appropriate, and retrofit in priority areas including highways where possible (Environment Agency, Local Authorities). <ul style="list-style-type: none">• Across the river basin district

Mining and quarrying

There has been a long history of coal and metal mining activities in the Western Wales River Basin District. The metal mine industry has left a legacy of both archaeological and historic significance bringing many mining enthusiasts to areas such as Parys Mountain on Anglesey, and having an impact on the water quality in certain catchments, in particular in Ceredigion and the Isle of Anglesey. Working with partners, Environment Agency Wales has an established Strategy for investigation and remediation of these sites.

A limited amount of coal mining continues in the Ogmere to Tawe catchment. This includes a small number of underground mines and open cast, these are regulated by the Coal Authority.

Example actions
The Coal Authority's minewater preventative and remediation programme. <ul style="list-style-type: none">• Nationally
The Metal Mine Strategy for Wales will continue to investigate and assess remediation options for metal mines. <ul style="list-style-type: none">• Across the river basin district – details on specific catchments are given in Annex C
Pollution Prevention advice to land owners and users to reduce impacts results from the disturbance of spoil former mined sites. <ul style="list-style-type: none">• Across the river basin district

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.

The Western Wales coast is 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

Ban Tributyltin (TBT) use 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 and others).

- Nationally

Develop a dredging and disposal framework (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).

- Nationally

For boat users and recreational activities, **develop guidance notes** for best practice to reduce the disturbance to habitats, this will be linked to a wider code of practice to boat users.

- Across the river basin district

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 needs to be reduced.

Example actions

Reduce the disposal of fat, oil and grease to sewers using **awareness campaigns**.

- Across the river basin district

Action to **reduce the physical impacts of urban development** in artificial or heavily modified water bodies, to help waters reach good ecological potential (Local Authorities).

- Waters specified in Annex C

Run pollution prevention advice and local campaigns to provide targeted advice and enforcement on farm and land management, domestic oil storage, septic tanks (Environment Agency).

- Across the river basin district

Influence behaviour using **awareness campaigns** for surface water run-off, sustainable drainage, rainwater harvesting etc.

- Across the river basin district

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

Reduce leakage through active leakage control and customer supply pipe repair policies to help ensure sufficient water for people and wildlife (water companies).

- Across the river basin district

Complete the **current round of water company asset investment** to deliver water quality improvements and reduce the impact of abstraction (water companies).

- Rivers, coasts, estuaries and groundwater bodies across the river basin district

Improvements to water company assets 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).

- Rivers, coasts, estuaries and groundwater bodies across the river basin district

Influence behaviour using awareness campaigns for surface water run-off, **sustainable drainage**, rainwater harvesting etc.

- Across the river basin district

Investigation of emissions from Sewage Treatment Works and appraise options on whether to treat at source or treat at the Sewage Treatment Works.

- Catchments identified in Annex C

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 rain water harvesting systems in homes or workplaces. This can save one third of domestic mains water usage.
- Ensure that any off-road parking or patio around the house use permeable materials so rain can soak into the soil.

in gardens

- Choose plants that tolerate dry conditions. To help lawns through dry periods, don't 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 don't 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: don't 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.
- Ensure extensions or conservatories have their roof water draining into a soakaway or sustainable drainage system and are not connected to the combined sewer.

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 don't cause damage to marine wildlife and habitats.
- Seek expert advice to eliminate invasive non-native species from gardens, disposing of them responsibly. Do not buy, plant or release invasive non-native species.
- Adopt-a-beach to help keep beaches clean of litter that 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.

The costs of action in this plan

Overall the Environment Agency estimate that the cost for implementing the actions in the Western Wales River Basin Management Plan will be £50 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 new measures in the plan which we estimate to cost £1 million with a benefit of £15 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
Biological (invasive non-native species)	Medium
Physical modification	Medium
Microbiology (including faecal indicator organisms)	Medium
Organic pollution (sanitary determinands)	Medium
Salinity	Medium
Priority hazardous substances, priority substances and specific pollutants, such as pesticides	Medium
Biological (fisheries management)	Medium
Acidification	Low: freshwater Medium: Marine
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.

Because there are no PR09 measures specifically required by the Water Framework Directive in this river basin district, 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;
- Wales Spatial Plan;
- Local Development Plans;
- local guidance (e.g. Supplementary Planning Documents);
- delivering the planning application process.

In the Western Wales River Basin District, there are already spatial plans which set out proposed levels of growth and development. These will be superseded by the new Local Development Plan.

In the Western Wales River Basin District, the Environment Agency is already working with water companies and local government to assess the implications of new development on sewage treatment works discharges and consequently on receiving river water quality. To date, it indicates that forecast growth must pay special attention to phosphate.

Good development planning needs to consider a number of issues relevant to the Western Wales River Basin District, including housing locations, flood risk, sewage treatment options, initiatives to reduce storm water 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 forward.

Flood risk, 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, 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 overlaps in estuaries and coasts. The Environment Agency is working with Defra, and the 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.

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

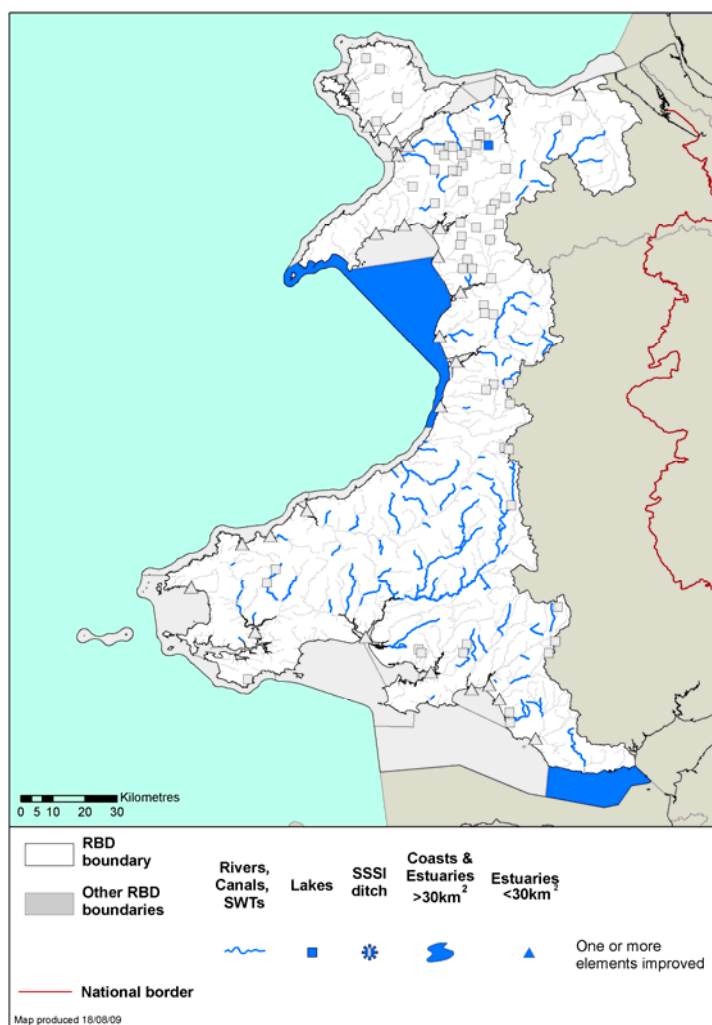
The Environment Agency is also working to align planning processes in other areas. These include water resources and water quality, agriculture and rural development and natural heritage. Annex J provides further information about other planning processes.

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 64 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.

By 2015, 13 per cent of surface waters – 105 water bodies – will show an improvement by 2015 for one or more of the elements measured. This translates to 900 kilometres of river or canal improved, and is illustrated in Figure 5.

Figure 5 **Surface water bodies showing an improvement for one or more element 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.

There will be tangible benefits from meeting these objectives. For example, major investment in the water industry will continue to address problems such as the high levels of nutrients in sewage effluent.

Figures 6 and 7 show what ecological and biological status will be in 2015 compared to now. By 2015, 36 per cent will be in at least good ecological status/potential and 59 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

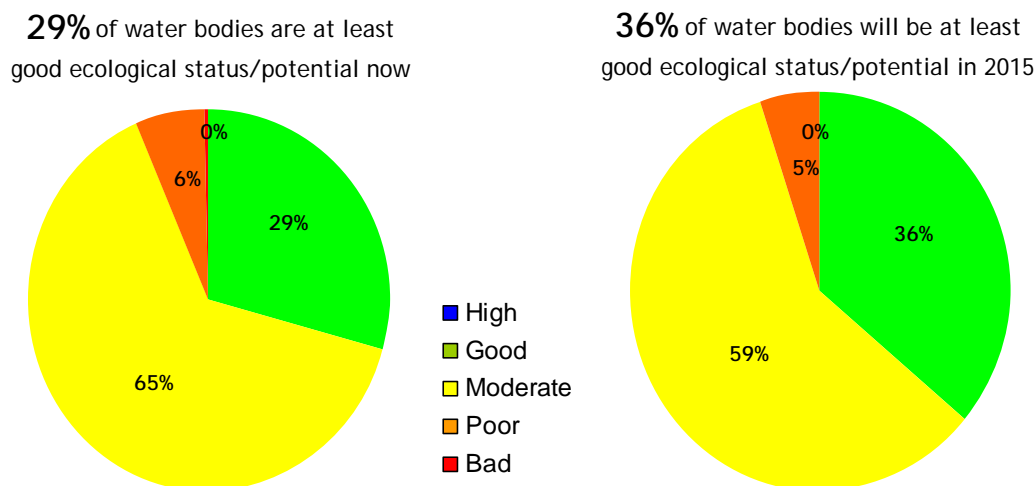
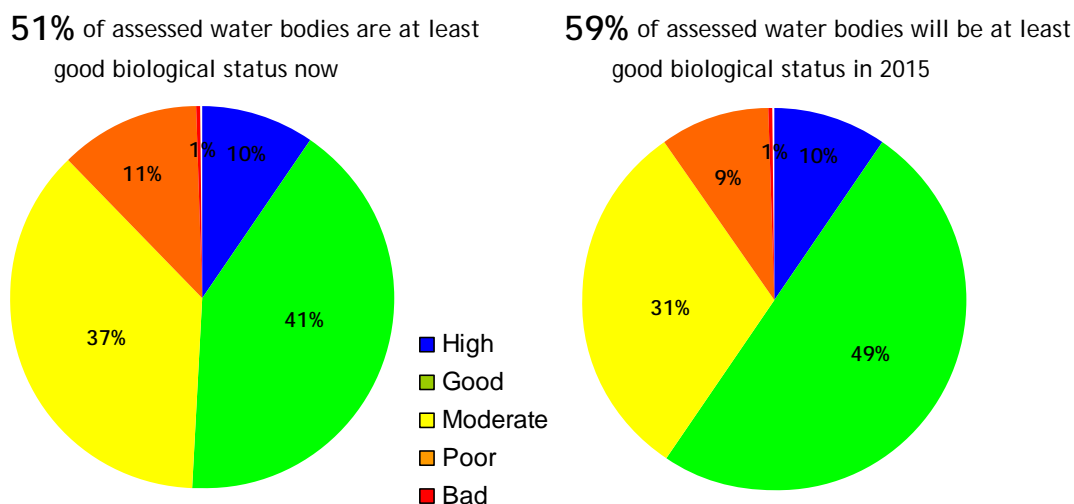
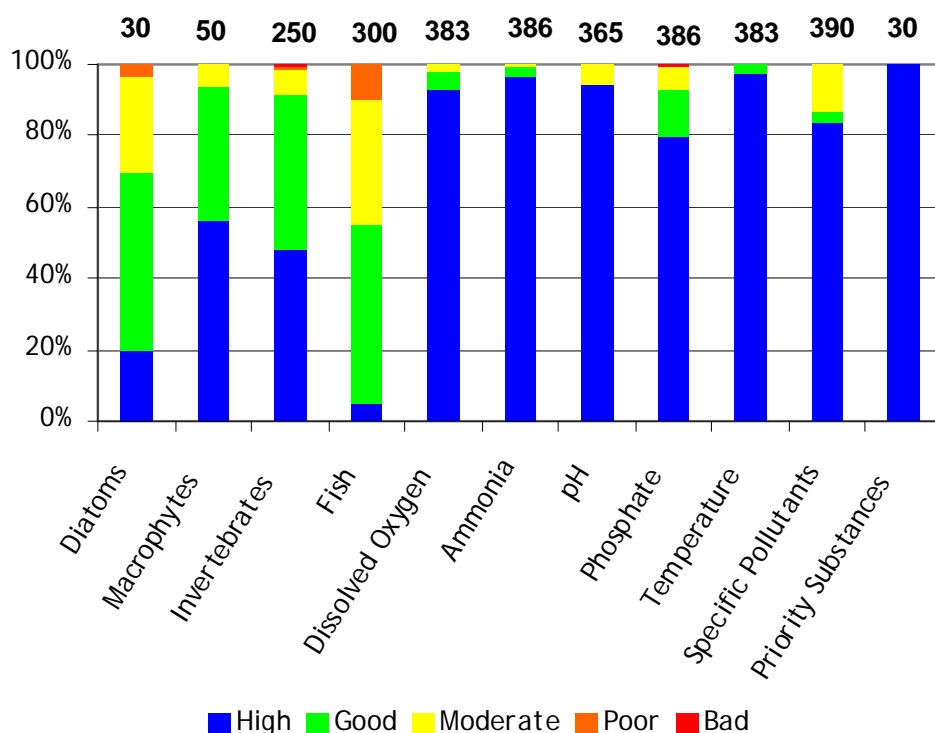


Figure 7 Biological status of assessed surface water bodies now and in 2015



For the 132 artificial and heavily modified water bodies, 35 per cent will be in at least good ecological potential in 2015, compared to 36 per cent of 657 natural surface water bodies at good or better 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.

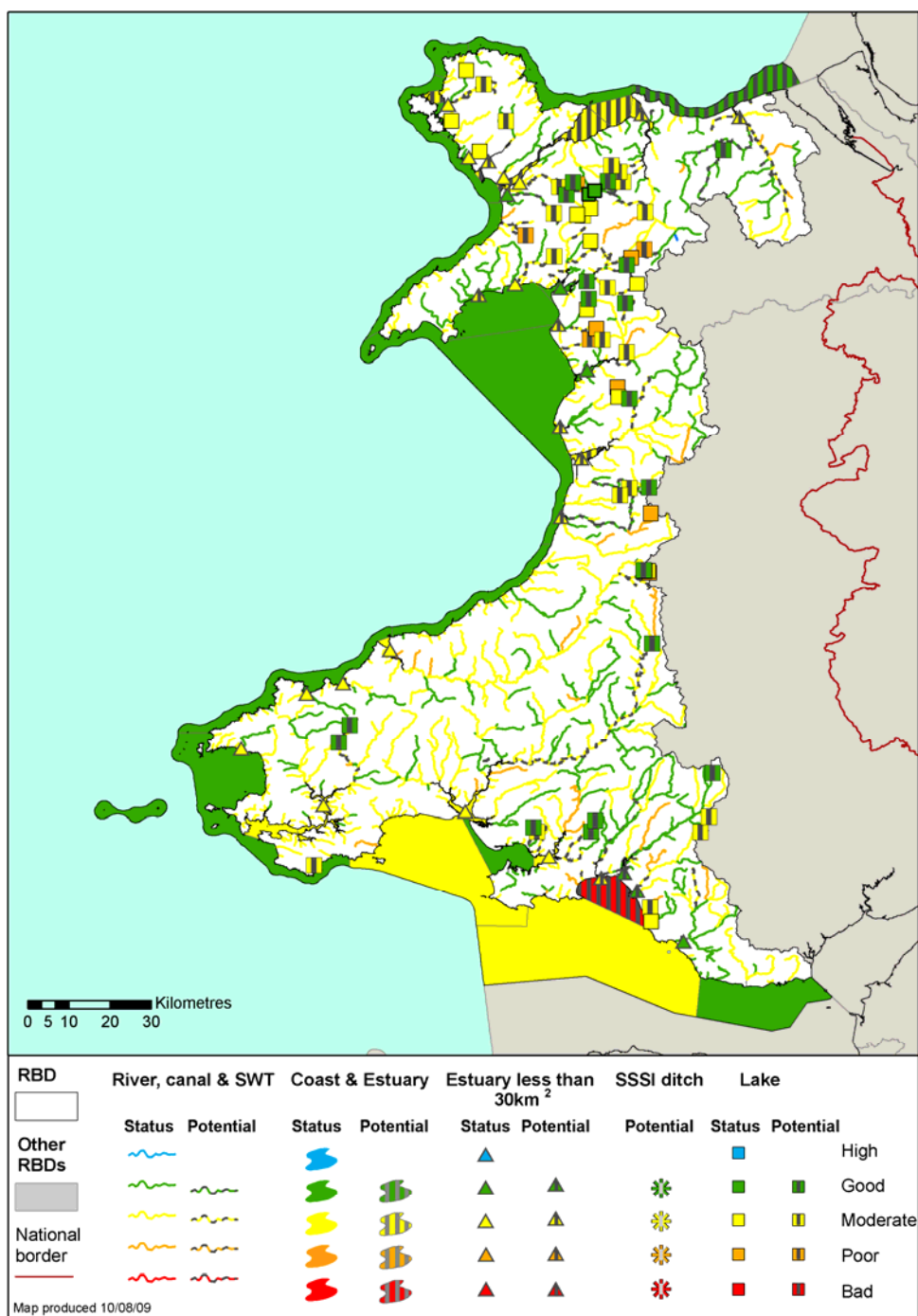
Looking at overall status, the combination of ecological status and chemical status, 36 per cent of surface water bodies are expected to meet good overall status by 2015.

Investigations – improving outcomes for 2015

In many cases the Environment Agency are not able to identify appropriate actions for water bodies that are currently not achieving good ecological status/potential. 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 part of the programme of actions in this plan. 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.

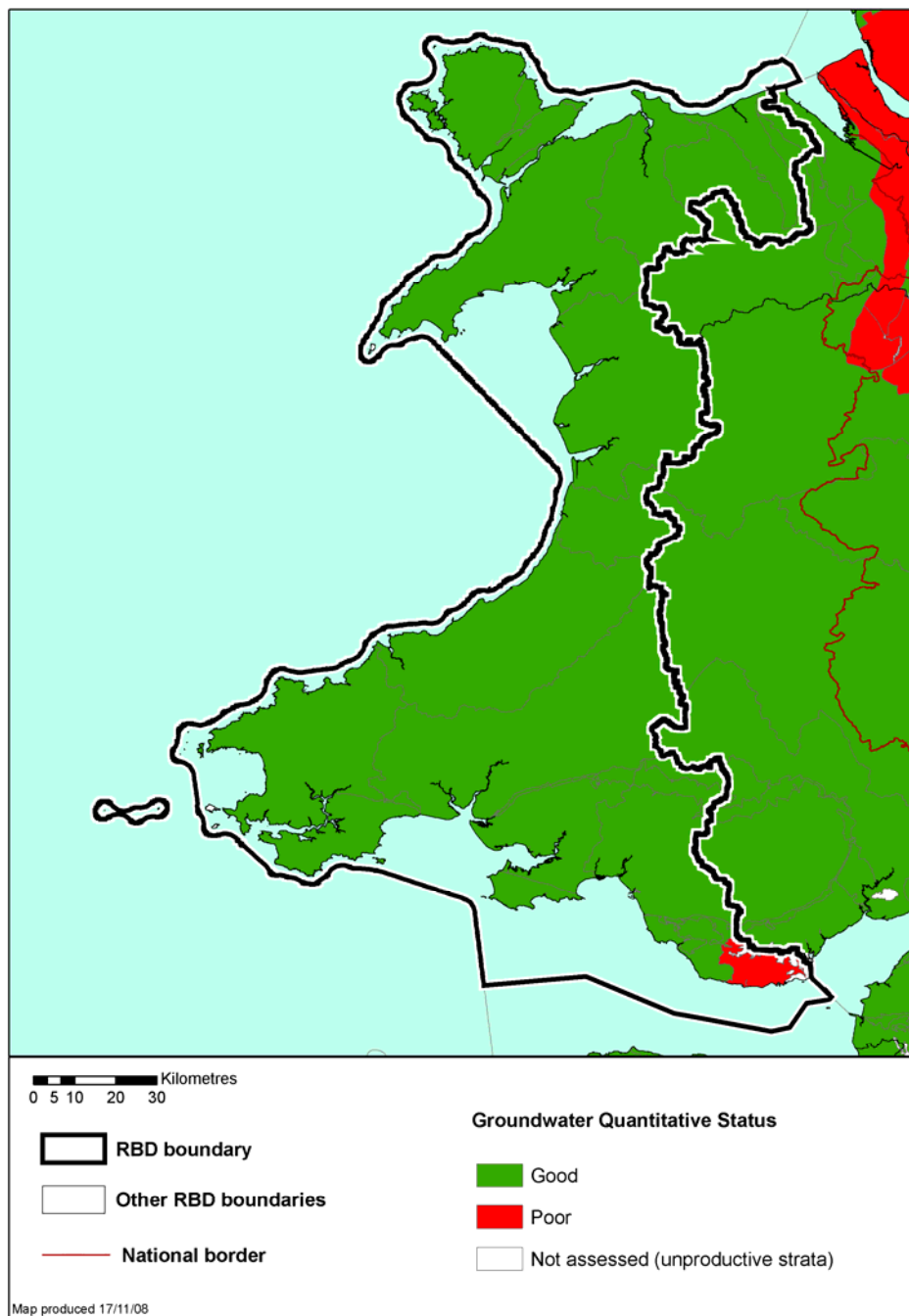
Across England and Wales there is a formal target of achieving 31 per cent of surface waters in good ecological status or potential by 2015. Improvement to the water environment has to be managed as a continuum, not in isolated six year cycles. The Environment Agency are already confident that in this river basin district 13 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 Western Wales 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 ecological status or potential by 2015.

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



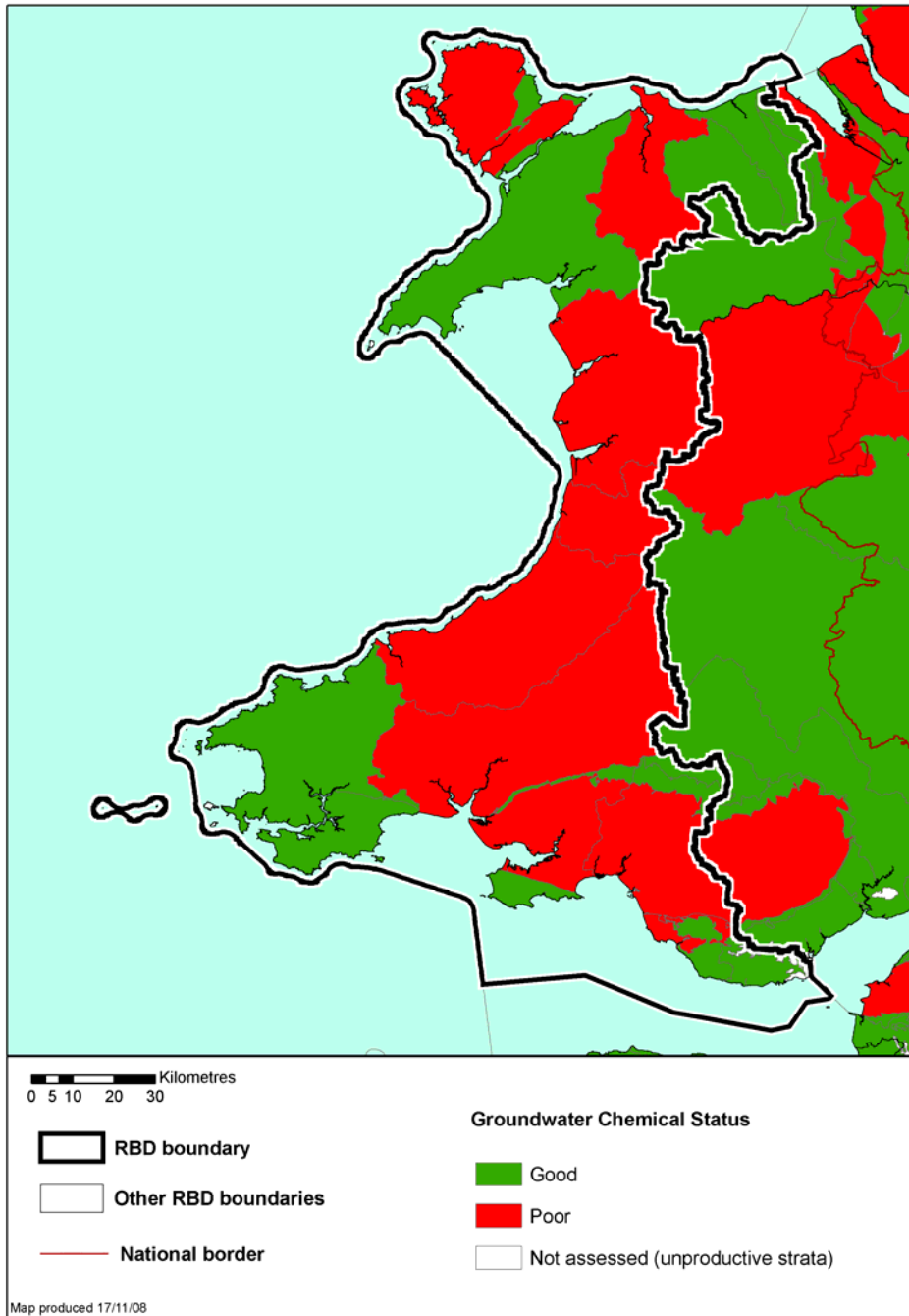
© Environment Agency copyright and / or database right 2009. All rights reserved. This map includes data supplied under licence from: © Crown Copyright and database right 2009. All rights reserved. Ordnance Survey licence number 100026380. Some river features of this map are based on digital spatial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

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.

Figure 11 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 65 per cent of rivers, 68 per cent of lakes, 70 per cent of estuaries, 33 per cent of coastal waters and 40 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 may not be 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 '[Western Wales River Basin District catchments in 2015](#)'. A summary of the key statistics for the Western Wales River Basin District is provided in Section 10.

8 Western Wales River Basin District catchments

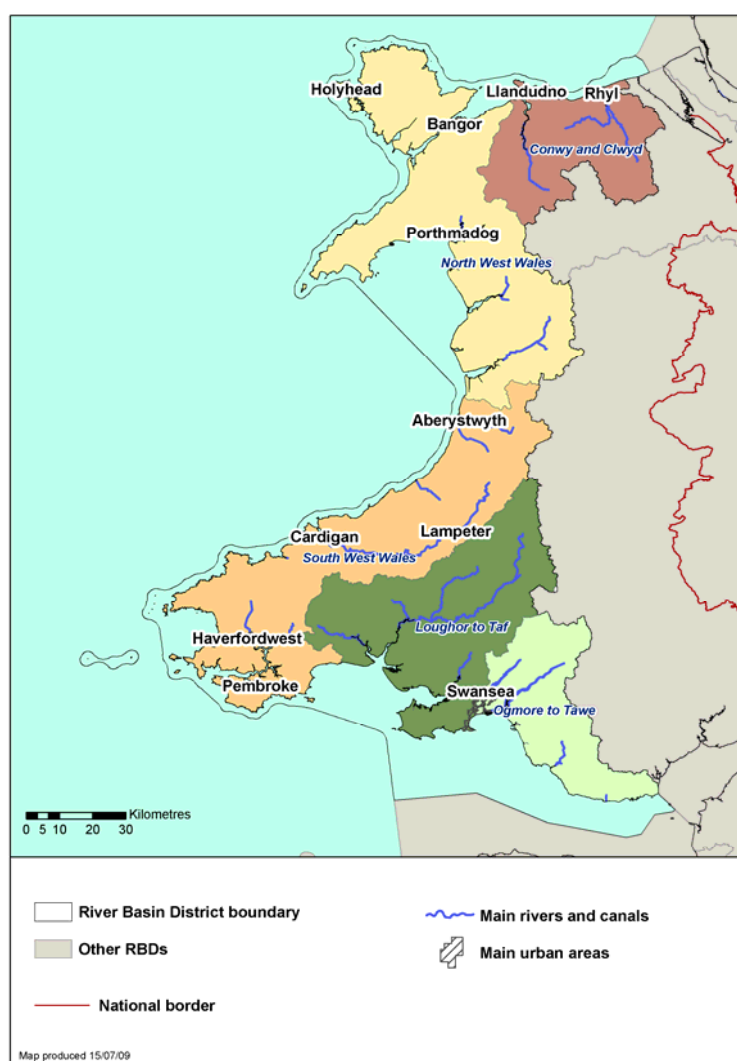
This section summarises information about the status of waters in the different parts of the Western Wales River Basin District, their objectives and some of the actions for them.

Rivers and lakes are grouped by catchment. There are 5 catchments, presented here from west to east. These are shown in Figure 12, below.

- [Conwy and Clwyd](#)
- [North West Wales](#)
- [South West Wales](#)
- [Loughor to Taf](#)
- [Ogmore to Tawe](#)

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

Figure 12 **Map of the catchments in the Western Wales 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.

Conwy and Clwyd



The Conwy and Clwyd are adjacent but distinct river systems flowing north into the Irish Sea on the North Wales coast.

Agriculture is the main land use, with sheep farming in the uplands, mixed livestock rearing and dairy lower down the catchments. Dairy is found lower down, sometimes still mixed with sheep and beef, while the broader valley floors of the Clwyd support some arable crops. There is forestry in both the Clwyd and Conwy catchments, including the Gwydyr Forest near Betws-y-Coed where there are also abandoned metal mines.

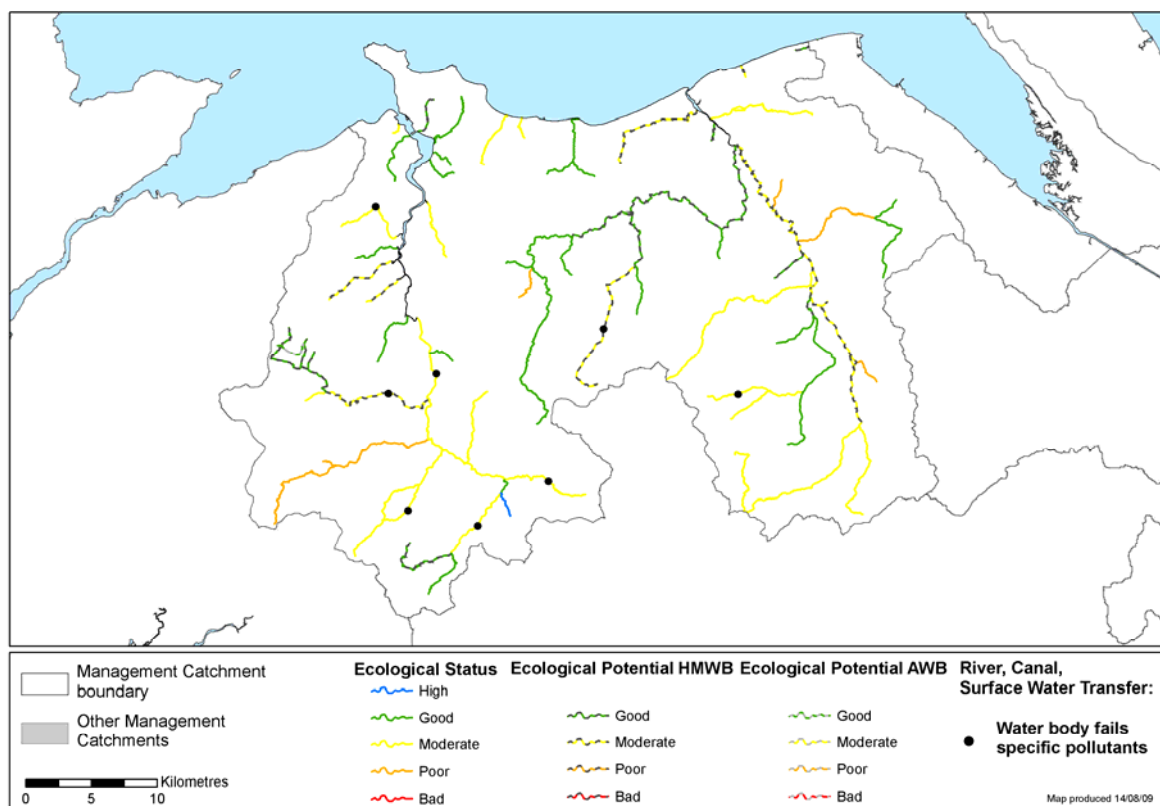
The area relies heavily on the tourism industry, with several EU designated bathing waters including Llandudno, Colwyn Bay and Rhyl. Faecal indicator organisms that affect bathing water quality come from diffuse urban inputs along the coastal strip and diffuse agricultural inputs further upstream, as well as sewage treatment works. Other industries include hydro-electric power generation, the largest scheme being at Dolgarrog in the Conwy, and some quarrying and fish farming in the Clwyd.

Public water supply is mostly from natural lakes that have been physically modified, although some of the coastal towns in the Clwyd are more dependent on groundwater sources. The main river Clwyd itself is supported by groundwater augmentation in times of naturally low flows.

The Conwy and the Clwyd are both important salmon and sea trout fisheries. Rural land management, manmade barriers to migration in the Clwyd and some investigative work all need to be addressed to further improve the fish status. Acidification is a pressure in upland parts of the Conwy, including Llyn Conwy. Ways to mitigate acidification issues to meet the target dates are being investigated.

The water quality and biology of the Clwyd is impacted by nutrients, from both sewage treatment works effluent and diffuse agricultural inputs.

Figure 13 Map showing the current ecological status/ potential of surface waters in the Conwy and Clwyd 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.

Table 5 Key statistics for the Conwy and Clwyd catchment

River and lake water bodies	Now	2015
% at good ecological status or potential	49	58
% assessed at good or high biological status (39 water bodies assessed)	52	59
% assessed at good chemical status (3 water bodies assessed)	33	33
% at good status overall (chemical and ecological)	47	57
% improving for one or more element in rivers		13

There are 63 river water bodies and 9 lakes in the catchment. 16 rivers and 8 of the lakes are artificial or heavily modified. 52 per cent of rivers (174km or 40 per cent of river length) currently achieve good or better ecological status/potential, including the rivers Gyffin in the Conwy and the Meirchion and upper Wheeler in the Clywd. 52 per cent of rivers assessed for biology are at good or high biological status now, with 34 per cent at moderate biological status, 14 at poor and none at bad.

Local actions will address the key pressures in the catchment, and those waters in the worst state will be prioritised. Actions to improve ecological quality include upgrades to sewage treatment works and pollution prevention visits to identify and resolve issues threatening bathing water compliance, voluntary catch and release scheme for recreational fishing in the

Clwyd and investigation of liming proposals for the Upper Conwy. Some of this work will be done in partnership with the Clwyd and Conwy Rivers Trust. Initiatives are also underway to provide advice to farmers including the Environment Agency's ongoing Clwyd Catchment Initiative and the CEFN Conwy project on nutrient management managed by Bangor University. The Wales Metal Mine Strategy will also address minewater impacts in the catchment.

These actions are predicted to be enough to improve the biological status of 3 water bodies by 2015 and 13 per cent of rivers will improve for at least one element by 2015. For example the invertebrate classification in the Afon Ystrad will improve.

North West Wales



North West Wales stretches west and south from the Conwy covering the island of Anglesey, the Llyn Peninsula and land draining to Cardigan Bay as far south as Borth. There are many separate river systems including, from north to south, the Ogwen, Seiont, Dwyrhyd, Mawddach, Dyfi and on Anglesey the Cefni, Alaw and Braint. Away from Anglesey and the Llyn Peninsula, much of the catchment lies within Snowdonia National Park.

Land use is dominated by agriculture, predominantly sheep farming in the uplands and Anglesey, mixed sheep and beef in the valleys and dairy on the Llyn Peninsula. There are extensive areas of forestry plantation including the Dyfi valley and Coed-Y-Brenin north of Dolgellau. Diffuse inputs such as sediments from both agriculture and forestry affect the biological quality of the catchment.

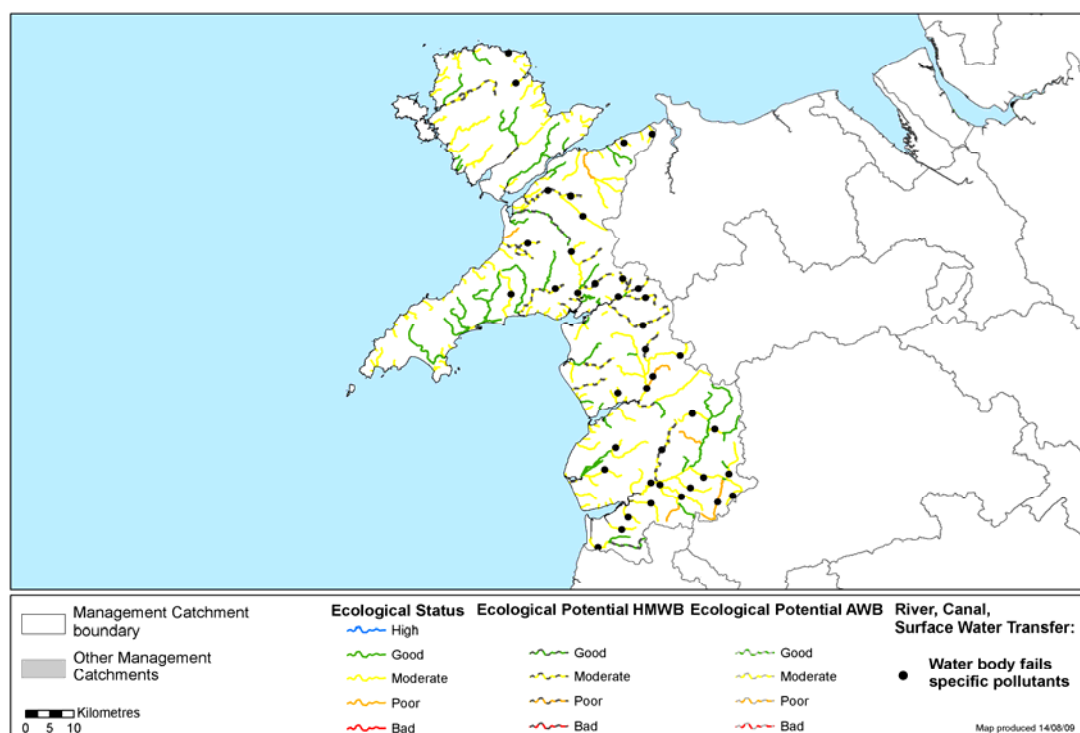
Many of the rivers support important salmon and sea trout fisheries. Good progress has been made in recent years easing barriers to migration for example removing woody blockages in the forestry in the Dyfi catchment and improving river habitats through creation of buffer strips.

The tourism industry is of huge economic importance to North West Wales. There are many EC designated bathing waters and opportunities for water based recreation including angling, sailing and canoeing. Faecal indicator organisms which affect bathing water quality come from diffuse urban and rural as well as point sources.

Historically, metal mining was an important industry in this part of Western Wales. A legacy of this still exists today with abandoned mines giving rise to elevated metal levels in rivers which sometimes directly affect ecological quality. This includes the Parys Mountain copper mine on Anglesey, Gwynfynydd gold mine near Dolgellau and Dylife mine, south east of Machynlleth.

There are many important conservation sites in North West Wales, including two riverine Special Areas of Conservation, the Afon Eden and the Afon Gwyrfai. Many lakes have been modified for public water supply, though a number of these are also Special Areas of Conservation. Acidification is a pressure on some upland rivers and lakes while on Anglesey a number of the lakes are impacted by nutrient enrichment.

Figure 14 Map showing the current ecological status/ potential of surface waters in the North West Wales 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.

Table 6 Key statistics for the North West Wales catchment

River and lake water bodies	Now	2015
% at good ecological status or potential	26	30
% assessed at good or high biological status (92 water bodies assessed)	57	59
% assessed at good chemical status (14 water bodies assessed)	93	93
% at good status overall (chemical and ecological)	26	30
% improving for one or more element in rivers		10

There are 202 river water bodies and 33 lakes in the catchment. 26 rivers and 20 lakes are artificial or heavily modified. 25 per cent of rivers (350km or 31 per cent of river length) currently achieve good or better ecological status/potential, including the Dyfi upstream of Afon Twymyn, the Dwyfach and the Braint. 64 per cent of rivers assessed for biology are at good or high biological status now, with 27 per cent at moderate biological status. 27 per cent of lakes assessed currently achieve good or better ecological status/potential including Llyn Ogwen and Llyn Idwal. 30 per cent of lakes assessed currently achieve good or better biological status, with 43 per cent moderate and 26 poor biological status.

Local actions will address the key pressures in the catchment, and those waters in the worst state will be prioritised. Actions to improve ecological quality include initiatives to provide advice to farmers, pollution prevention visits to bathing waters to issues that threaten bathing water compliance and upgrades to sewage treatment works. Fisheries will continue to improve from poor and moderate towards good status by voluntary salmon catch and release for recreational angling in targeted rivers and liming of headwaters in the Mawddach

catchment. Under the Metal Mines Strategy, remediation options will be progressed at Parys Mountain and Dylife mine to reduce metal pollution. These actions are predicted to be enough to improve the biological status of 4 water bodies by 2015 and 9 per cent of rivers in North West Wales will improve for at least one element by 2015. For example the fish classification in the Afon Gwyrfa will improve.

Case study 1 Working to improve fish and pearl mussel populations in the Afon Eden



The Afon Eden, a tributary of the Afon Mawddach near Dolgellau in mid-Wales, is home to one of the few viable populations of the freshwater pearl mussel left in Wales.

The life cycle of freshwater pearl mussels depends on salmon and trout. These fish are hosts for the larval mussels to grow and develop into juveniles before dropping off the host fish to establish in the river bed.

However the fish status of the Eden is currently at moderate under the Water Framework Directive. Investigations, including desk studies and additional biology, fish and water quality monitoring are underway

to understand the pressures on both the fish and mussel populations in the Afon Eden.

This work will help us understand what more we need to do to reach good ecological status for the Afon Eden and at the same time, is part of the work to achieve favourable conservation status for the freshwater pearl mussel and salmon under the Habitats Directive.

South West Wales



The main river catchments in South West Wales, are the Rheidol, Ystwyth, Clarach, Teifi and Eastern and Western Cleddau. These are predominantly rural rivers and the land use is dominated by agriculture with sheep farming in upland areas and dairy, mixed livestock rearing and some arable farming in lowland areas. There is extensive land devoted to forestry in the headwaters of these catchments and abandoned metal mines are common here. There is a hydroelectric power scheme on the Rheidol.

The Teifi is one of the largest rivers in Western Wales and supports a diverse range of natural habitats and ecology. The Teifi flows through Cors Caron, an upland raised bog with a distinctive plant community and aquatic invertebrates unique to the area.

Many of the rivers in this area are productive and popular salmon, sea trout and brown trout fisheries. Angling and angling tourism is an important source of income to the local

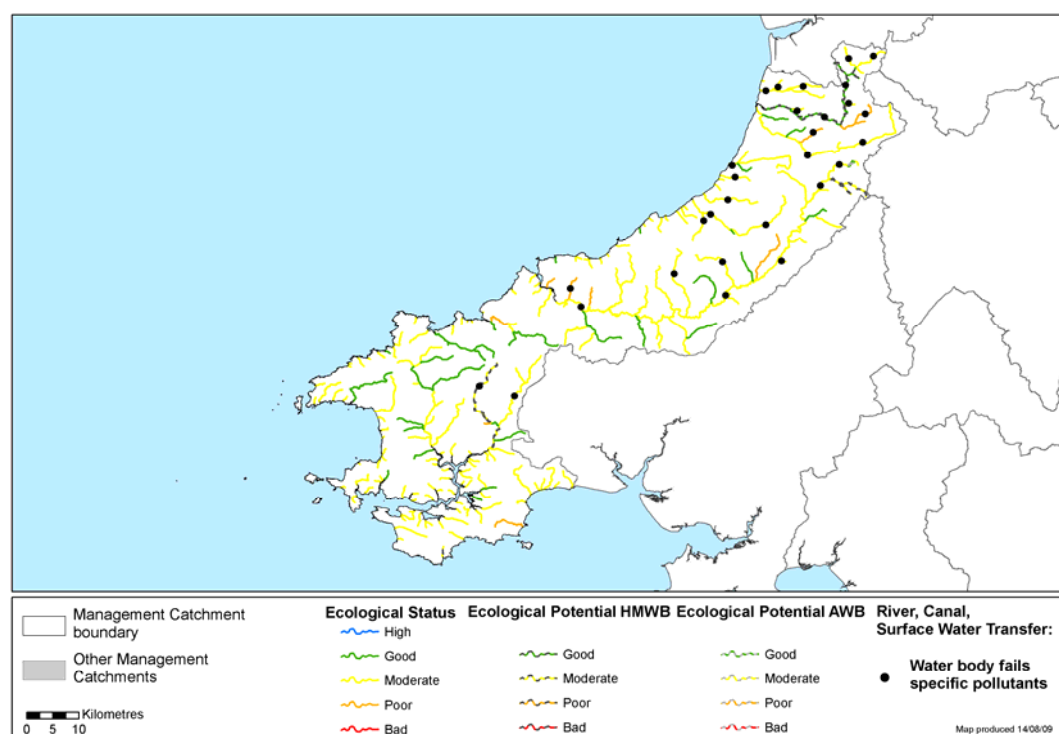
communities. Rural land management, pollution from metal mines and acidification all need to be addressed to further improve water quality, biology and fish status.

Historically, metal mining was an important industry in this part of Western Wales. A legacy of this still exists today with some mines giving rise to elevated metal levels in rivers which sometimes directly affect ecological quality. This includes Cwm Rheidol, and Cwm Ystwyth mines in Ceredigion.

The area has a high conservation and landscape value supporting a diverse range of important natural habitats. There are a number of designated sites including Special Areas of Conservation, Special Protected Areas, Sites of Special Scientific Interest and National Nature Reserves. Pembrokeshire Coast National Park is also included in this area.

The coastline is beautiful and varied with golden sandy beaches, cliffs and Milford Haven - one of the deepest natural harbours in the world. The area relies heavily on tourism and the improvement of bathing water quality is a priority. Faecal indicator organisms that affect bathing water quality come from rural and urban diffuse sources as well as point sources from sewage treatment works.

Figure 15 Map showing the current ecological status/ potential of surface waters in the South West Wales 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.

Case study 2 Working to improve ecological status of the Hirwaun



The Hirwaun is a tributary of the Teifi. It is a popular salmon and sea trout fishery and important spawning tributary. The Hirwaun's overall status is poor. This is driven by low fish populations, and the impact is likely to be as a result of rural diffuse pollution.

In response to the failing ecological status of the Hirwaun, a programme of measures consisting of extra investigatory physchem and biological monitoring has been established. Environment Agency ecologists will perform bankside biological assessments and farm pollution surveys to help identify the sources of the pollution.

Environment Management officers are reviewing the past data with desktop studies and agricultural catchment officers have been diverted to concentrate some of their work effort on this waterbody. The Catchment Officer's work will include walk-over surveys, farm visits to discuss best practice and pollution prevention work. These measures, as part of the Western Wales management Plan should provide improvement and allow us to meet good ecological status by 2015.

Table 7 Key statistics for the South West Wales catchment

River and lake water bodies	Now	2015
% at good ecological status or potential	17	22
% assessed at good or high biological status (100 water bodies assessed)	44	53
% assessed at good chemical status (10 water bodies assessed)	80	80
% at good status overall (chemical and ecological)	17	22
% improving for one or more element in rivers		13

There are 206 river water bodies and 10 lakes in the catchment. 6 rivers and 6 lakes are artificial or heavily modified. 16 per cent of rivers (182 km or 17 per cent of river length) currently achieve good ecological status/potential, including the rivers Nyfer in Pembrokeshire, and Groes and Creuddyn on the Teifi. 46 per cent of rivers assessed for biology are at good or high biological status now, with 45 per cent at moderate biological status, 10 per cent at poor and none at bad.

Local actions will address the key pressures in the catchment, and those waters in the worst state will be prioritised. Actions to improve ecological quality include agricultural catchment initiatives, which aim to resolve issues such as pesticides, sedimentation and nutrient input in rural areas. A programme of investigative field work will be undertaken on failing waterbodies and on and around failing bathing waters which will aim to establish sources of pollutants and resolve issues that threaten bathing water compliance and ecological status. Fisheries will be improved by removal of barriers to fish migration and habitat improvement work. Some of this work will be done in partnership with Afonydd Cymru and local rivers trusts. The Metal Mine Strategy for Wales will address minewater impacts in the catchment.

These actions are predicted to be enough to improve the biological status of 11 water bodies by 2015 and 13 per cent of rivers in South West Wales will improve for at least one element by 2015. For example the invertebrate classification in the Melindwr will improve.

Loughor to Taf



The main rivers in this area are the Taf, Tywi, Gwyrdaeth, and Loughor. The area contains a wide variety of landscape types from well-wooded, steep valleys and low-lying river floodplains to the estuaries and coastal landscapes of Carmarthen Bay. The land use is predominantly agricultural with sheep farming in the uplands and mixed livestock rearing lower in the catchments. There is extensive forestry in the uplands. Urban areas and industry are limited.

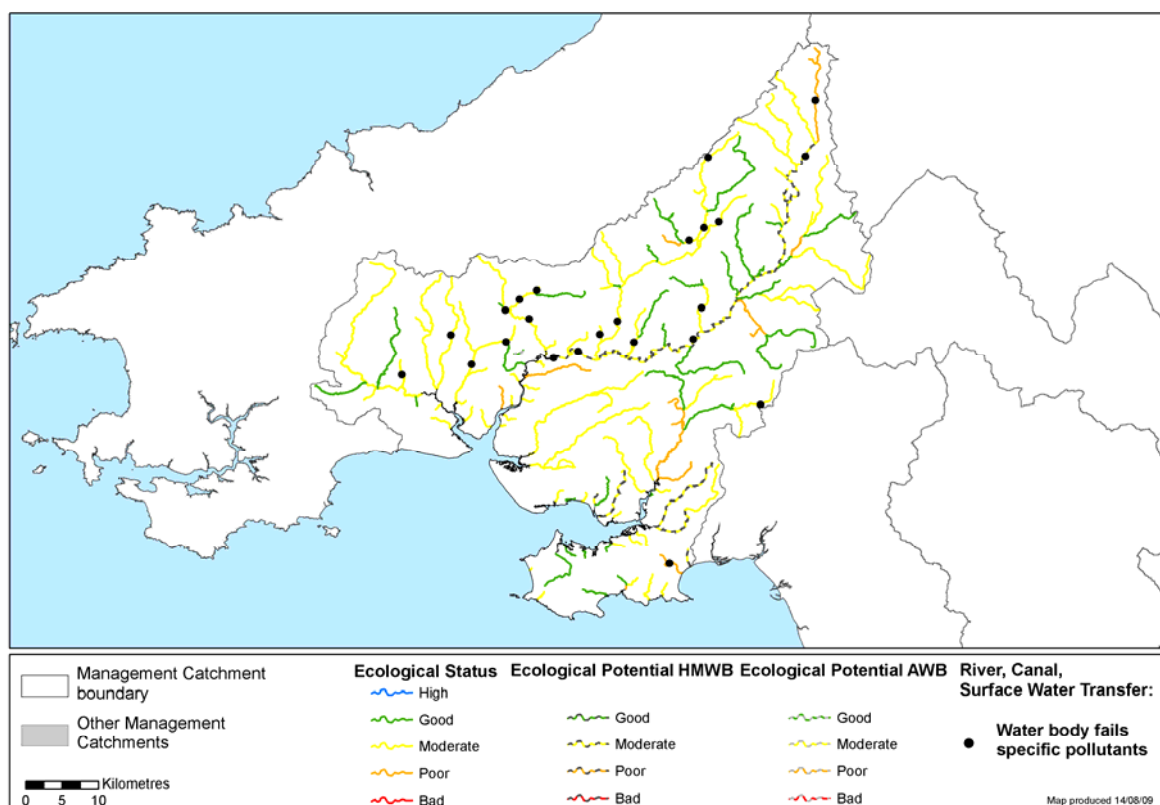
The main rivers are productive fisheries famous for salmon and sea trout. The Tywi is renowned as one of the premier sea trout rivers in the UK. These rivers attract large numbers of anglers both local and visiting which are important to the local economy. Rural land management, point source pollution and acidification all need to be addressed to further improve water quality, biology and fish status. Tidal reaches also offer good recreational and commercial sea fishing including licensed seine and coracle fisheries as well as shellfish beds. Investigations are underway to establish and resolve the issues surrounding the Burry Inlet cockle mortalities.

The headwaters of the rivers Tywi and Camddwr are dammed near the confluence of the Nant Brienne, and this forms Llyn Brienne reservoir. Water is not directly abstracted from the reservoir but is instead released into the Tywi to augment flows for abstraction for public water supply downstream. To help mitigate against the loss of natural spate flows, controlled releases in the spring encourage smolts to leave the river and in the late summer encourage salmon and trout to migrate up the river to spawn.

This area has exceptional ecological and conservation value and this is recognised in the numerous sites in the catchments that are designated as being of international, European, national and local importance. There are Special Areas of Conservation, Special Protected Areas, Sites of Special Scientific Interest a National Nature reserve and a Ramsar site.

Tourism is vital to the whole area and visitors are attracted by fishing, various outdoor recreations, and the diverse and picturesque landscapes that typify the area.

Figure 16 Map showing the current ecological status/ potential of surface waters in the Loughor to Taf 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.

Table 8 Key statistics for the Loughor to Taf catchment

River and lake water bodies	Now	2015
% at good ecological status or potential	31	44
% assessed at good or high biological status (88 water bodies assessed)	43	56
% assessed at good chemical status (7 water bodies assessed)	71	71
% at good status overall (chemical and ecological)	31	44
% improving for one or more element in rivers		26

There are 126 river water bodies and 5 lakes in the catchment. 9 rivers and 5 lakes are artificial or heavily modified. 29 per cent of rivers (233km or 24 per cent of river length) currently achieve good ecological status/potential, including the rivers Bran, Cothi and Sawdde. 42 per cent of rivers assessed for biology are at good or high biological status now, with 44 per cent at moderate biological status, 13 per cent at poor and one water body at bad.

Local actions will address the key pressures in the catchment, and those waters in the worst state will be prioritised. Actions to improve ecological quality include agricultural catchment initiatives, which aim to resolve issues such as pesticides, sedimentation and nutrient input in rural areas. A programme of investigative field work will be undertaken on failing waterbodies and on and around failing bathing waters which will aim to establish sources of pollutants and resolve issues that threaten bathing water compliance and ecological status. Fisheries will be

improved by removal of barriers to fish migration and habitat improvement work and a strategy to reduce acidification impacts.

These actions are predicted to be enough to improve the biological status of 12 water bodies by 2015 and 26 per cent of rivers will improve for at least one element by 2015. For example the fish classification in the Doethie will improve.

Ogmore to Tawe



The Tawe, Neath, Afan, Kenfig, Ogmore, Ewenny, Thaw and Cadoxton are the main rivers in this area. Heavy industry is located around the urban areas but the area as a whole is predominantly rural with much of the land area used for agriculture. Forestry dominates the upland areas.

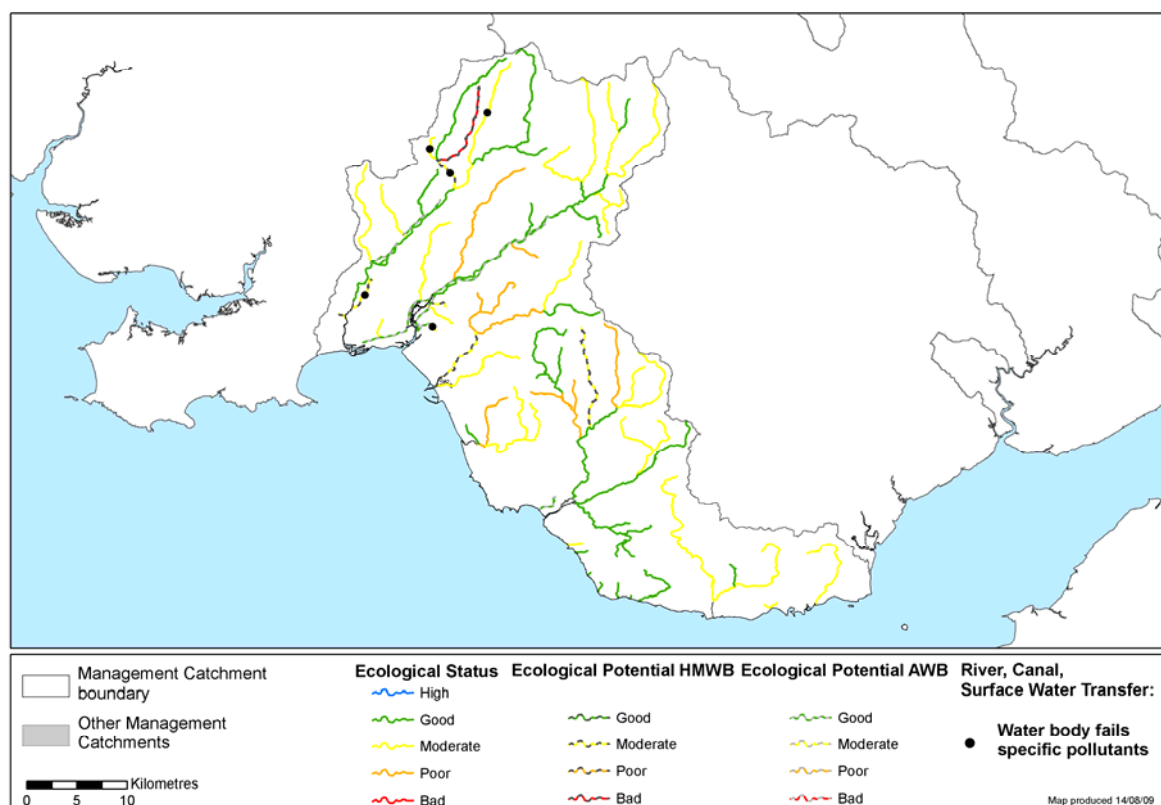
The main urban developments and industrial areas are Swansea, Port Talbot, Neath, Maesteg, Bridgend, and Barry. The Neath catchment is dominated by its industrial past, which was based on coal mining and metal manufacturing. As part of this coal mining heritage, the catchment hosts two canal networks, the Neath canal and the Tennant canal. The Tawe is impounded by the Tawe barrage below its tidal limit.

Many of the rivers towards the west of this area support good migratory and non-migratory fisheries. Artificial barriers to migration are prevalent in this area and mitigation work will be an important factor in improving fish passage and fish status. Rural land management, point source pollution, urban diffuse pollution, sedimentation and acidification all need to be addressed to further improve water quality, biology and fish status.

Tourism is vital to the area and visitors are attracted by fishing, various outdoor recreations, national parks and the many EU designated bathing waters that can be found along the varied coastline. Improving bathing water quality is a priority for the area. Faecal indicator organisms that affect bathing water quality come from rural diffuse pollution and in particular from urban diffuse sources as well as point sources from sewage treatment works.

The high conservation value and diversity of wildlife is reflected in the numerous designated sites. There are Special Areas of Conservation, Special Protected Areas, Sites of Special Scientific Interest and National Nature reserves, some of which are part of the Brecon Beacons National Park and the Gower Area of Outstanding Natural Beauty.

Figure 17 Map showing the current ecological status/ potential of surface waters in the Ogmore to Tawe 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.

Table 9 Key statistics for the Ogmore to Tawe catchment

River and lake water bodies	Now	2015
% at good ecological status or potential	37	49
% assessed at good or high biological status (52 water bodies assessed)	40	57
% assessed at good chemical status (12 water bodies assessed)	75	75
% at good status overall (chemical and ecological)	34	46
% improving for one or more element in rivers		21

There are 71 river water bodies and 5 lakes in the catchment. 7 rivers and 4 lakes are artificial or heavily modified. 38 per cent of rivers (197km or 36 per cent of river length) currently achieve good ecological status/potential, including the rivers Afan, Nedd Fechan and Llancarfan. 40 per cent of rivers assessed for biology are at good or high biological status now, with 44 per cent moderate, 17 per cent poor and 2 per cent bad.

Local actions will address the key pressures in the catchment, and those waters in the worst state will be prioritised. Actions to improve ecological quality include a programme of investigative field work and pollution prevention visits to failing waterbodies in urban and rural areas and around failing bathing waters. This will aim to establish the sources of pollutants and resolve issues that threaten bathing water compliance and ecological status. Fisheries will be improved by removal of barriers to fish migration and habitat improvement work and a strategy to reduce acidification impacts.

These actions are predicted to be enough to improve the biological status of 9 water bodies by 2015 and 21 per cent of rivers in the Ogmore to Tawe will improve for at least one element by 2015. For example the invertebrate classification in the Gwys will improve.

Estuaries and coastal water bodies



Conwy Bay

In Western Wales there are over 700 kilometres of coastline with 79 designated bathing waters and 25 designated shellfish waters. Much of the coastline is also protected under European conservation legislation for important marine species and habitats. The estuaries and coastal waters of the district are crucial to the economy of Wales through the coastal tourism industry and commercial fishing. There are major ports at Milford Haven and Holyhead and important commercial shell fisheries in the Burry Inlet (Loughor), Three Rivers (Tywi, Cywyn and Gwendraeth), Conwy and Menai Strait.

The main pressures on the estuaries and coastal waters of Western Wales include morphological alterations, nutrient and microbiological contamination from run-off and sewage, chemical contamination and potential over-exploitation of fisheries.

There are 27 estuaries and 24 coastal water bodies in Western Wales. 80% of assessed transitional and 95% of coastal water bodies are achieving good ecological status and potential. These include the Neath, Ogmore, Glaslyn and Mawddach estuaries, and North Wales and all three Cardigan Bay coastal water bodies.

Table 10 Key statistics for estuaries and coastal waters in the Western Wales River Basin District

Estuaries and coastal water	Estuaries		Coastal	
	Now	2015	Now	2015
% at good ecological status or potential	30	30	67	67
% assessed at good or high biological status (30 water bodies assessed)	80	80	95	95
% assessed at good chemical status (11 water bodies assessed)	100	100	100	100
% at good status overall (chemical and ecological)	30	30	67	67
% improving for one or more element		0		8

Actions to address these issues include managed realignments schemes to create more saltmarsh habitat, pollution prevention campaigns targeted at failing bathing waters and pre-season checks at bathing waters to improve compliance with the revised bathing waters directive.

Groundwater



Groundwater is an important resource in parts of the Western Wales River Basin District. The main strategic aquifers include the Carboniferous Limestone in Pembrokeshire and the Permo Triassic Sandstone in the Clwyd catchment. Many properties in rural areas also rely on small springs and wells for private water supplies.

In Western Wales, contaminants from historic mining activity have had a significant local impact on groundwater and consequently surface water quality. Other pressures on our groundwater are abstraction for drinking water supply and contamination with nitrates.

There are 25 groundwater bodies defined in Western Wales. Our latest assessment shows that 96 per cent of these are meeting good quantitative status. Only one groundwater body, in the Thaw and Cadoxtan catchment, is currently at poor quantitative status because of the initial assessment of impact on surface water flows. Further investigation will be needed, starting with a detailed review of the conceptual hydrogeological model for these sources.

64 per cent of groundwater bodies currently meet good chemical status. Eight groundwater bodies fail because of their impact on surface water quality, mainly related to the impact from historic metal mining activity. One groundwater body fails due the impact it has on a groundwater dependent terrestrial ecosystem (wetland) .

Groundwater can take a long time to recharge from rainwater infiltration and to recover from the effects of pollution, even when that source pollution has been brought under control. For this reason we are proposing that by 2015 we will achieve 96 percent compliance for quantitative and 64 percent compliance for chemical status.

Action to address these issues include further pollution prevention to reduce the risk of groundwater pollution and actions to address nitrate pollution. The ongoing work on metal mine remediation through the Wales Metal Mine Strategy should reduce contamination of groundwater in the longer term. A programme of investigation into the perceived impact of groundwater quality on the status of the wetland referred to above is also underway.

Table 11 Key statistics for groundwaters in the Western Wales River Basin District

Groundwater	Now	2015
% at good quantitative status	96	96
% assessed at good chemical status (25 water bodies assessed)	64	64
% at good status overall	60	60

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 18 River basin management planning milestones to date and to 2015



10 Summary statistics for the Western Wales River Basin District

Table 12 Summary statistics for the Western Wales River Basin District

	Rivers, Canals and SWT's	Lakes and SSSI ditches	Estuaries	Coastal	Surface Waters Combined	Groundwater
% of water bodies with improvement in any status of any element by 2015	15	2	0	8	13	0
% of water bodies at good ecological status/potential or better now For groundwater: % of water bodies at good or better quantitative status now	28	32	30	67	29	96
% of natural water bodies at good ecological status or better now	28	11	53	78	28	96
% of artificial and heavily modified water bodies at good ecological potential or better now	28	42	35	33	33	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	36	32	30	67	36	96
% of natural water bodies at good ecological status or better by 2015	36	11	53	78	36	96
% of artificial and heavily modified water bodies at good ecological potential or better by 2015	31	42	35	33	35	N/A
% of water bodies at good chemical status now	78	0	100	100	82	64
% of water bodies at good chemical status 2015	78	0	100	100	82	64
% of water bodies at good biological status or better now	49	33	80	95	51	N/A
% of water bodies at good biological status or better by 2015	59	33	80	95	59	N/A
% of water bodies with alternative objectives (good status 2021 or 2027)	65	68	70	33	64	40
% of waterbodies deteriorated under Article 4.7	0	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 36

11 Further information – the annexes

- Annex A** **Current state of waters in the Western Wales 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 Western Wales 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 Gorllewin Cymru



Cysylltwch â ni

Gallwch gysylltu â ni wrth ddefnyddio unrhyw un o'r ffyrdd canlynol:

- e-bost: westernwalesRBD@environment-agency.gov.uk
- ffôn: 08708 506506
- post: Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru, Y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr, Tŷ Cambria, 29 Ffordd Casnewydd, CAERDYDD CF24 0TP

Mae'n gwefan yn cynnwys y Cynlluniau Rheoli Basn Afon ar gyfer Lloegr a Chymru ac amrywiaeth o wybodaeth arall am yr amgylchedd, cynllunio rheoli basn afon a'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. www.environment-agency.gov.uk/wfd

Gallwch chwilio mapiau am wybodaeth sy'n berthnasol i'r cynllun hwn trwy ddefnyddio 'Beth sydd yn Eich Gardd 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
www.environment-agency.gov.uk

© Asiantaeth yr Amgylchedd

Cafodd peth o'r wybodaeth a ddefnyddir ar y mapiau ei lunio gan ddefnyddio gwybodaeth a gyflenwyd gan yr Arolwg Daearegol ac/neu'r Ganolfan Ecoleg a Hydroleg ac/neu Swyddfa Hydrograffeg Prydain.

Cedwir pob hawl. Gellir atgynhyrchu'r ddogfen hon trwy ganiatâd Asiantaeth yr Amgylchedd ymlaen llaw.

Cynnwys

<u>Cipolwg ar y cynllun</u>	5
1 <u>Ynglŷn â'r cynllun hwn</u>	6
2 <u>Ynglŷn ag Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru</u>	8
3 <u>Cyrff dŵr a sut maen nhw'n cael eu dosbarthu</u>	11
4 <u>Cyflwr presennol yr amgylchedd dŵr</u>	15
5 <u>Gwaith i wella'r amgylchedd dŵr erbyn 2015</u>	19
6 <u>Cyflwr yr amgylchedd dŵr yn 2015</u>	31
7 <u>Targedau ar gyfer cynlluniau dilynol</u>	38
8 <u>Dalgylchoedd Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru</u>	39
9 <u>Y camau nesaf – gweithredu'r cynllun yma</u>	55
10 <u>Crynodeb o ystadegau ar gyfer Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru</u>	59
11 <u>Gwybodaeth bellach – yr atodiadau</u>	60

Rhestr o ffigurau, tablau ac astudiaethau achos

<u>Ffigwr 1</u> Map o Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru	8
<u>Ffigwr 2</u> Cydrannau statws cyffredinol ar gyfer cyrff dŵr wyneb	12
<u>Ffigwr 3</u> Statws potensial ecolegol a statws biolegol cyrff dŵr wyneb ar hyn o bryd	15
<u>Ffigwr 4</u> Canran o gyrff dŵr afon wedi'u hasesu ym mhob dosbarth statws, fesul elfen	17
<u>Ffigwr 5</u> Cyrff dŵr wyneb yn dangos gwelliant ar gyfer un elfen neu fwy erbyn 2015	31
<u>Ffigwr 6</u> Statws / potensial ecolegol cyrff dŵr wyneb ar hyn o bryd ac yn 2015	32
<u>Ffigwr 7</u> Statws biolegol cyrff dŵr wyneb wedi'u hasesu ar hyn o bryd ac yn 2015	32
<u>Ffigwr 8</u> Y gyfran o gyrff dŵr afon ym mhob dosbarth statws, fesul elfen ar gyfer 2015	33
<u>Ffigwr 9</u> Statws a photensial ecolegol a ragwelir ar gyfer cyrff dŵr wyneb yn 2015	35
<u>Ffigwr 10</u> Statws meintiol a ragwelir ar gyfer dŵr wyneb yn 2015	36
<u>Ffigwr 11</u> Statws cemegol disgwylidig ar gyfer dŵr daear yn 2015	37
<u>Ffigwr 12</u> Map o'r dalgylchoedd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru	40
<u>Ffigwr 13</u> Map yn dangos statws/potensial cyfredol dŵr wyneb yn nalgylch Afonydd Conwy a Chlwyd	42
<u>Ffigwr 14</u> Map yn dangos statws/potensial cyfredol dŵr wyneb yn nalgylch Gogledd Orllewin Cymru	44
<u>Ffigwr 15</u> Map yn dangos statws/potensial cyfredol dŵr wyneb yn nalgylch De Orllewin Cymru	47
<u>Ffigwr 16</u> Map yn dangos statws/potensial cyfredol dŵr wyneb yn nalgylch Llŵchwr i Daf	50
<u>Ffigwr 17</u> Map yn dangos statws/potensial cyfredol dŵr wyneb yn nalgylch Ogwr i Dawe	52

Ffigwr 18 Cerrig milltir cynllunio rheoli basn afon hyd yma a hyd 2015	58
Tabl 1 Y nifer o gyrff dŵr yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru	11
Tabl 2 Cyfarwyddbau eraill a'u hardaloedd a warchodir gan y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr	13
Tabl 3 Y prif resymau (lle bo'n hysbys) am fethu â chyflawni statws neu botensial ecolegol da	16
Tabl 4 Asesiad ansoddol o berygl cynyddol o newid hinsawdd erbyn 2050 a'r tu hwnt	28
Tabl 5 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch Conwy a Chlwyd	42
Tabl 6 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch Gogledd Orllewin Cymru	44
Tabl 7 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch De Orllewin Cymru	48
Tabl 8 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch Llwchwr i Daf	50
Tabl 9 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch Ogwr i Dawe	52
Tabl 10 Ystadegau allweddol ar gyfer morydau a dyfroedd arfordirol yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru	53
Tabl 11 Ystadegau allweddol ar gyfer dŵr daear yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru	54
Table 12 Crynodeb o'r ystadegau ar gyfer Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru	59
 Astudiaeth Achos 1 Gweithio i gynydd poblogaegh pysgod a misglod perlog yn Afon Eden	45
Astudiaeth Achos 2 Gweithio i wella statws ecolegol afon Hirwaun	48

Cipolwg ar y cynllun

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

Erbyn 2015, bydd 13 y cant o ddyfroedd wyneb (afonydd, llynnoedd, morydau a dyfroedd arfordirol) yn yr ardal basn afon yma'n gwella yn achos o leiaf un elfen fiolegol, gemegol neu ffisegol, wedi eu mesur fel rhan o asesiad statws da yn ôl y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. Mae hyn yn cynnwys gwelliant o **900 cilomedr** o'r rhwydwaith afonydd yn yr ardal basn afon, mewn perthynas â physgod, ffosffad, llygryddion penodol ac elfennau eraill.

Bydd 36 y cant o ddyfroedd wyneb yn cyflawni statws/potensial ecolegol gwell a bydd 60 y cant o gyrff dŵr daear ar statws da erbyn 2015. Wedi eu cyfuno bydd 36 y cant o'r holl gyrff dŵr ar statws da 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'r rhannau biolegol o sut mae'r amgylchedd dŵr yn cael ei asesu – y cymunedau planhigion ac anifeiliaid – yn ddangosyddion allweddol. **Bydd o leiaf 59 y cant o ddyfroedd wyneb gaiff eu hasesu ar statws da neu well erbyn 2015.**

Yn y gorffennol mae yn gryn gynydd wedi bod mewn gwarchod asedau naturiol Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru a glanhau nifer o broblemau'r amgylchedd dŵr. Mae'r ardaloedd mynyddig megis Parc Cenedlaethol Eryri a'r amgylchedd arfordirol cyfoethog o Afon Menai yn y gogledd i Sir Benfro yn y gorllewin a Chymoedd y De Orllewin yn creu tirlun enwog. Mae eu bywyd gwyllt yn cael ei gefnogi gan ddŵr, sy'n hanfodol i fywoliaeth y rhai sy'n byw a gweithio yma.

Er hynny mae yna amrywiaeth o sialensiau ar ôl, sydd angen delio â nhw i sicrhau'r gwelliannau disgwylidig. Maen nhw'n cynnwys:

- llygredd ymledol o weithgareddau amaethyddol a rhai gwledig eraill;
- llygredd ymledol o fwyngloddiau hanesyddol;
- addasiadau ffisegol o gyrff dŵr;
- llygredd ffynhonnell unigol o waith carthffosiaeth y diwydiant dŵr;
- asideiddio.

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/potensial ecolegol da neu well. Mae 51 y cant o gyrff dŵr wyneb ar statws biolegol da ar hyn o bryd.

Er mwyn cwrdd â'r targedau hyn, mae'n bwysig fod pawb yn 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 Ynglŷn â'r 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 Gorllewin Cymru.

Mae rheoli basn afon yn broses barhaus o gynllunio a chyflawni. Mae'r Gyfarwydddeb 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 Cyswilt Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru wedi bod yn ganolog yn ein helpu ni i reoli'r broses hon. Mae'r panel yn cynnwys cynrychiolwyr o fusnesau, amaeth a choedwigaeth, 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 hen. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd hefyd wedi gweithio'n helaeth gyda rhanddeiliad lleol i nodi'r gweithrediadau sydd eu hangen i ddelio â'r amgylchedd dŵr.

Mae'r cynllun hwn wedi ei baratoi dan y Gyfarwydddeb 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 Gyfarwydddeb, amcanu i ennill statws da erbyn 2021 neu 2027;
- ateb gofynion Ardaloedd Gwarchodedig y Gyfarwydddeb 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 arfordiroedd, 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.

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.

Asesiad Effaith

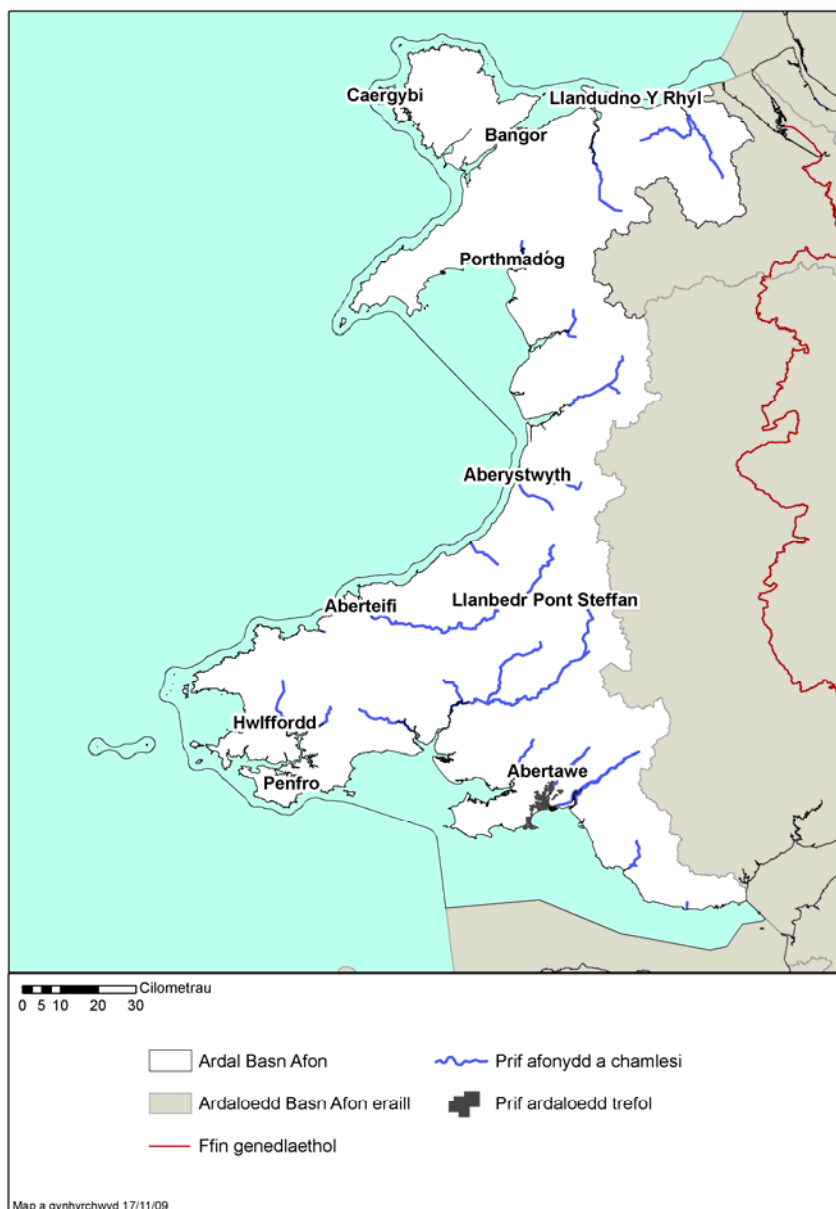
Mae asesiad effaith o'r cynllun hwn wedi cael ei gwblhau. Mae'n edrych ar gostau achos cyfeiriol, sy'n cynnwys y gweithrediadau cyfredol a gweithrediadau newydd sydd eu hangen o ganlyniad i'r oblygiadau sy'n bodoli, a chostau a buddiannau ychwanegol o weithredu unrhyw gamau newydd sydd eu hangen yn ôl 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

2 Ynglŷn ag Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Mae Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru'n ymestyn dros ardal 16,653 cilometr sgwâr ac mae dros 1.3 miliwn o bobl yn byw oddi fewn iddi Mae'n ymestyn dros hanner gorllewinol Cymru gyfan o Fro Morgannwg yn y De i Sir Ddinbych yn y Gogledd. Mae'n wledig ei natur yn bennaf; mae'r prif ganolfannau poblogaeth wedi eu cyfyngu i'r ardal arfordirol ac ardaloedd mwyaf gorllewinol

cymoedd y De. Y prif ganolfannau trefol yw Abertawe, Pen-y-bont ar Ogwr a Chastell Nedd yn y de, Aberystwyth yn y canolbarth ar yr arfordir a Bangor yn y Gogledd. Er ei bod i raddau helaeth yn wledig gydag amaeth a choedwigaeth y defnydd pennaf o dir, mae Gorllewin Cymru hefyd yn gartref i nifer o fusnesau. Mae diwydiannau morol, orew a nwy sy'n ffynnu'n weithgareddau economaidd hanfodol, ynghyd â diwydiant trwm megis y gwaith dur ym Mhort Talbot, gweithfeydd glo a physgodfeydd masnachol. Mae'r ardal yn cynnwys Ynys Môn oddi ar arfordir Gogledd Orllewin Cymru. Mae Ffigwr 1 yn dangos yr ardal basn afon.



Ffigwr 1 Map o Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

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

Mae'r boblogaeth wedi tyfu o tua 0.2 y cant y flwyddyn rhwng 1995 a 2002 a rhagwelir y bydd yn parhau i dyfu ar y raddfa yma tan 2015. Mae'r ardal yn croesawu nifer fawr o ymwelwyr haf sy'n cynyddu'r boblogaeth yn sylweddol dros wythnosau prysuraf y gwyliu.

Mae llynnoedd ac afonydd yr ardal yn enwog am eu pysgota gêm a bras. Mae eog, brithylliaid a sewin yn bresennol yn nifer o'r afonydd ac yn dod â refeniw arwyddocaol i'r ardal trwy dwristiaeth sy'n gysylltiedig â physgota. Mae dyfroedd yr arfordir yn cynnig amrywiaeth eang o bysgota môr, hamdden a masnachol. Mae arfordir Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru'n cynnwys asedau amgylcheddol ac economaidd hynod bwysig. Mae'r ddwy ddinas a nifer o drefi pwysig wedi eu lleoli ar yr arfordir. Hefyd mae tua 70 y cant o arfordir yr Ardal wedi'i ddynodi (dan Gyfarwydddebau'r Undeb Ewropeaidd a chyfraith y Deyrnas Unedig) am ei ansawdd amgylcheddol.

Mae yna welyau cocos mawr a gwerthfawr ar Draeth Lafan yn y Gogledd a'r system Tair Afon a Chilfach Bury yn y De. Caiff cregyn gleision eu cynaeafu o welyau naturiol yn aberoedd afon Conwy a Dyfi a nifer o welyau llai yng Ngogledd Cymru ac Ynys Môn. Caiff cregyn gleision eu ffermio hefyd yn Afon Menai ar rai o welyau cregyn gleision mwyaf ffrwythlon Ewrop. Pysgodfeydd pysgod cregyn yw'r prif bysgodfeydd arfordir yr ardal gyda chimychiaid a chrancod cyn cael eu dal mewn niferoedd mawr mewn cewyll, certhir am gregyn bylchog a cheir pysgota gyda chychod am rywogaethau eraill. Mae pysgota môr hamdden a masnachol hefyd yn gynyddol boblogaidd.

Mae'r rhan fwyaf o'r ucheldir yn cael ei ddefnyddio ar gyfer ffermio da byw (yn enwedig magu defaid) a choedwigaeth. Ffermio llaeth sydd bwysicaf ar lethrau caredicach Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin, a gellir tyfu cnydau â'r arwyddocaol yn hinsawdd gynhesach De Sir Benfro.

Mae amgylchedd dramatig arfordir yr Ardal yn cynnwys y traethau prydferth, 80 ohonyn nhw'n ddyfroedd ymdrochi a ddynodir gan y Comisiwn Ewropeaidd, yn helpu i egluro pwysigrwydd y diwydiant twristiaeth arfordirol sy'n cyfrannu dros £350 miliwn bob blwyddyn i economi Cymru.

O'i gymharu â basnau afonydd eraill nid yw Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru â phoblogaeth ddwys, er bod yn rhaid i'r parth arfordirol yn benodol ymdopi â mewnlifiad sylweddol o ymwelwyr yn ystod yr haf. Mae rhan helaeth o'r pwysau ar yr amgylchedd yn cael ei wasgaru'n eang ac mae'n ganlyniad effeithiau cronol nifer o fân weithgareddau. Cyfeirir at y mathau yma o bwysau fel rhai 'gwasgaredig'.

Mewn ardaloedd gwledig mae nifer o'r problemau arwyddocaol yn gysylltiedig â llygredd gwasgaredig o ganlyniad i reoli tir. Gall amaethyddiaeth, coedwigaeth a thwristiaeth gyfrannu at lygredd gwasgaredig. Gall y defnydd hanesyddol o dir a'r etifeddiaeth mae hyn yn ei adael hefyd arwain at lygredd gwasgaredig o ddyfroedd a dŵr ffo o byllau heintio tir. Mae ffynonellau ffosffadau a nitradau yn cynnwys gollyngiadau o danciau carthion a gweithfeydd trin carthion yn ogystal â mewnbynnau ymledol o amaeth a rheoli tir gwledig. Hefyd gall gwaith rheoli tir a chynnal a chadw afonydd a chysiau dŵr eraill ar gyfer draenio a rheoli perygl llifogydd ollwng gwaddodion a phlaladdwyr.

Pwysau ar yr amgylchedd dŵr

Mae cryn dipyn eisoes yn cael ei wneud 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 sylweddol dros y canrifoedd diwethaf.

Mae yna nifer o sialensiau sylweddol.

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. Hefyd mae yna etifeddiaeth ddiwydiannol o'r gweithgynhyrchu metel fu yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru.

Mae dwyseddau uchel o boblogaeth mewn ardaloedd trefol wedi rhoi pwysau ar amgylchedd dŵr. Mae amrywiadau tymhorol o ganlyniad i'r diwydiant ymwelwyr yn yr ardal hon hefyd yn ychwanegu pwysau ar y defnydd o adnoddau. **Gall arllwysïadau o weithfeydd 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 amgylchedd wedi cael ei addasu'n ffisegol, er mwyn cynnal gwaith 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.

Gall grymoedd naturiol, megis codiad yn lefel y môr, ynghyd â newid hinsawdd, fod yn fygythiad 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 pennaf o'r rhain yw:

- **plaladdwyr** – cynnyrch cemegol a ddefnyddir i ladd neu reoli plâu
- **ffosffad** – maetholyn planhigion a geir mewn carthffosiaeth a gwrtaith, sy'n gallu achosi gormod o algâu i dyfu mewn afonydd pan fo gormod ohono
- **llygredd organig** – gormodedd o fater organig megis gwrtaith neu garthffosiaeth sy'n darwagio'r ocsigen ar gael i fywyd gwyllt
- **mwyngloddïau a dŵr mwyngloddïau** – mae dŵr mwyngloddïau fel arfer yn asidig ac yn cynnwys halogyddion tebyg i gopr, haearn, manganîs a sinc a all gael effaith ecolegol sylweddol
- **asideiddio** – gall achosi metelau gwenwynig i drwytholchi allan o'r pridd a mynd i mewn i ddŵr wyneb neu ddŵr daear, gan achosi colli planhigion ac anifeiliaid sensitif.
- **organebau dangosydd carthion** – organebau pathogenaidd (sy'n achosi haint) tebyg i facteria neu firsau o garthffosiaeth neu ysgarthion anifeiliaid
- **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
- **rhywogaethau ymledol anfrodorol** – 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

Mae'r cynllun hefyd yn edrych ar faterion pwysig eraill, megis addasu ffisegol, llygru trefol (yn cynnwys trafndiaeth), newid hinsawdd a'r twf yn y nifer o dai a datblygiadau eraill.

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

Yng nghyd-destun y Gyfarwydddeb 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 Y nifer o gyrff dŵr yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

	Mathau o gyrff dŵr					Cyfanswm
	Afonydd, camlesi a throsglwyddiadau dŵr wyneb*	Llynnoedd a chronfeydd dŵr	Morydau (trosiannol)	Arfordirol	Dŵr daear	
Cyrff dŵr naturiol	604	19	16	18	25	682
Cyrff dŵr artiffisial	8	2	0	0	amherthnasol	10
Cyrff dŵr wedi eu haddasu'n helaeth	64	41	11	6	amherthnasol	122
Cyfanswm	676	62	27	24	25	814

* Cyfanswm hyd yr afon mae'r Gyfarwydddeb yma'n ymdrin ag ef yw 4224.1 o gilometrau.

Mae'r Gyfarwydddeb 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.

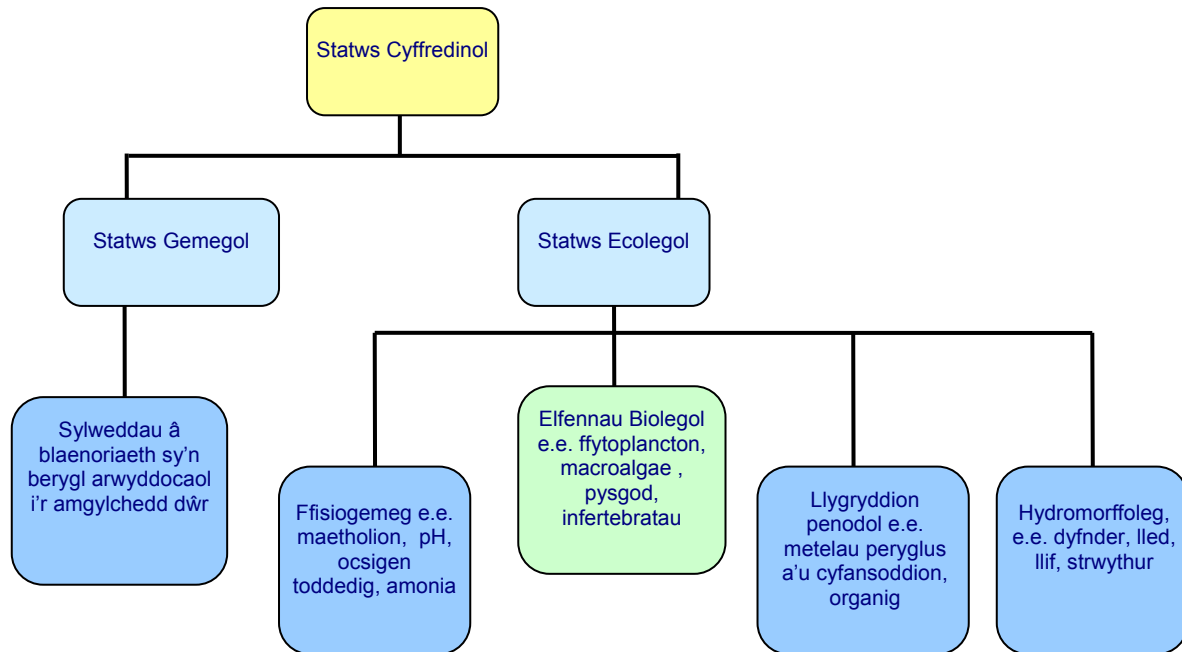
Mae statws ecolegol da'n berthnasol i gyrff dŵr naturiol, a chaiff ei ddiffinio fel amrywiad bychan o gyflyrau naturiol heb eu cynhyrfu. Mae Ffigwr 2 isod yn dangos sut mae statws yn cael ei bennu ar gyfer dŵr wyneb. Mae gan bob cydran nifer o elfennau gwahanol. Caiff y rhain eu mesur yn erbyn safonau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

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.

Ffigwr 2 Cydrannau 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 â 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 hydroforffolegol. Mae hydroforffoleg 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 chyrff 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 ddrwg. Mae statws meintiol gwael yn digwydd os yw'n bosibl bod yna effeithiau gwrthwynebus ar afonydd a gwlypdiroedd. Mae statws meintiol gwael 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, neu fod ansawdd y dŵr a ddefnyddir fel cyflenwad o ddŵr yfed yn gwaethgu'n sylweddol. Mae yna amcanion eraill ar gyfer ansawdd dŵr daear yn ogystal â chyrhaedd 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 gwarchodedig

Mae angen amddiffyniad arbennig ar rai ardaloedd dan ddeddfwriaeth Ewropeaidd. Mae'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr yn tynnu at ei gilydd prosesau cynllunio amrywiaeth o Gyfarwydddebau Ewropeaidd eraill. Mae'r Gyfarwydddebau hyn, a restrir yn Nhabl 2, yn sefydlu ardaloedd gwarchodedig i reoli dŵr, maetholion, cemegolion, rhywogaethau sy'n arwyddocaol yn economaidd, a bywyd gwyllt - ac maen nhw wedi eu newid i fod yr un peth â graddfeydd amser y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. Bydd cwrdd â'u gofynion hefyd yn helpu i gyflawni amcanion y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr.

Tabl 2 Cyfarwydddebau eraill a'u hardaloedd a warchodir gan y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr

Cyfarwydddeb	Ardal Warchodedig	Y nifer o ardaloedd gwarchodedig
Dyfroedd Ymdrochi	Dyfroedd hamdden	81
Adar	Safleoedd Natura 2000 (ardaloedd o warchodaeth arbennig sy'n ddibynnol ar ddŵr)	12
Dŵr Yfed	Ardaloedd dŵr yfed a amddiffynnir	86
Pysgod dŵr croyw	Dyfroedd ar gyfer gwarchod rhywogaethau dyfrol sy'n economaidd arwyddocaol	498
Dyfroedd Pysgod Cregyn	Dyfroedd ar gyfer gwarchod rhywogaethau dyfrol sy'n economaidd arwyddocaol	25
Cynefinoedd	Safleoedd Natura 2000 (ardaloedd o warchodaeth arbennig sy'n ddibynnol ar ddŵr)	60
Nitradau	Parthau Agored i niwed trwy Nitradau	2% o'r arwynebedd tir
Trin Dŵr Gwastraff Trefol	Ardaloedd sensitif	3

Mae cyflawni amcanion yr ardaloedd gwarchodedig 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 Gwarchodedig Dŵr Yfed newydd dan y Gyfarwyddeb. Mae Atodiad C yn disgrifio'r gweithrediadau sydd eu hangen ar gyfer pob ardal warchodedig. Yn ychwanegol at hyn mae yna ddwy epil Gyfarwyddeb newydd (Dŵr Daear a Safonau Ansawdd Amgylcheddol) a gaiff eu defnyddio i weithredu rhannau penodol o'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr.

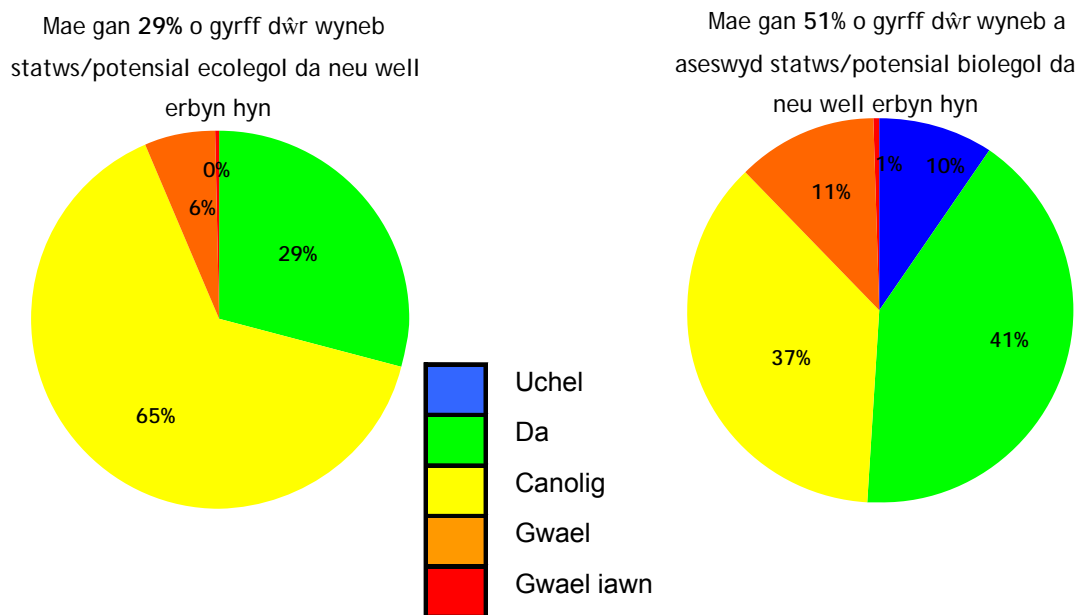
4 Cyflwr presennol yr amgylchedd dŵr

Y dosbarthiad statws cyfredol yw'r gwaelodlin ar gyfer mesur gwelliannau a'r amcan 'dim dirywiad mewn statws' y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. Mae'r dosbarthiad statws dosbarthiad presennol wedi cael ei ddiweddarw 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 y wedi'u cynnwys erbyn hyn;
- mae 8 corff dŵr afonydd ychwanegol wedi cael eu dosbarthu oedd cyn hyn heb eu hasesu.

Mae 29 y cant o ddyfroedd wyneb ar statws/potensial ecolegol da neu well. Mae 51 y cant o ddyfroedd wyneb sydd wedi eu hasesu ar statws biolegol da neu well nawr. Mae 789 (100%) o gyrff dŵr wyneb wedi cael eu hasesu am ecoleg a 437 (55%) wedi cael eu hasesu am fioleg. Caiff hyn ei ddangos yn Ffigwr 3.

Ffigwr 3 Statws/potensial ecolegol presennol a statws biolegol o gyrff dŵr wyneb



Mae ystadegau ar gyfer statws/potensial 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 Gorllewin Cymru, mae 33 y cant o'r 132 o gyrff dŵr artiffisial a rhai wedi eu haddasu'n helaeth ar hyn o bryd wedi eu dosbarthu â photensial ecolegol da neu well, o'i gymharu â 28 y cant o 657 o gyrff dŵr wyneb naturiol sydd â statws da neu well. Fel y trafodwyd yn yr adran flaenorol mae'r canran uwch o gyrff dŵr gwael a gwael 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 gorff dŵr artiffisial/ wedi ei addasu'n helaeth i gael ei ddosbarthu'n dda, gall y defnydd o gorff dŵr olygu bod bioleg yn

dal i gael ei effeithio. Ar gyfer cyrff dŵr daear, ar hyn o bryd mae 96 y cant ar statws ansoddol da. Mae 64 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 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 gollyngiadau tarddle pwynt o waith carthffosiaeth diwydiant dŵr, llygiad ffynhonnell wasgaredig o amaeth, echdynnu 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 fuddsoddiad 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 bo'n hysbys) am fethu â chyflawni statws neu botensial ecolegol

Y rheswm dros y methiant	Elfennau allweddol a effeithir
Ffynhonnell amaethyddol wasgaredig	pysgod, infertebratau, ffosffad, ffytobenthos
Ffynhonnell pwynt ac/neu wasgaredig mwynloddiau segur	pysgod, haearn, sinc, copr, infertebratau, diatomau
Ffynhonnell wasgaredig wedi halogi tir (yn cynnwys llenwi tir, ddim yn cynnwys mwynloddiau segur)	cadmiwm a'i gyfansoddion, pysgod, infertebratau, sinc, plwm a'i gyfansoddion
Addasiad ffisegol storio a chyflenwi dŵr (yn cynnwys ar gyfer cynhyrchu ynni)	pysgod, asesiad o fesurau lliniaru
Ffynhonnell pwynt gwaith carthffosiaeth y diwydiant dŵr	ocsigen tawdd, pysgod, ffosffad, ffytobenthos
Asideiddio (coedwigaeth)	pysgod, infertebratau
Addasiad ffisegol amddiffyn rhag llifogydd	asesiad o fesurau lliniaru
Asideiddio (dyddodiad asid)	pysgod, infertebratau
Ffynhonnell wasgaredig mwyneiddiad naturiol	pysgod, infertebratau, sinc
Rhwystrau addasiad ffisegol i fudo pysgod	pysgod

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. Hefyd 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 yn "Archwiliadau - gwella deilliannau ar gyfer 2015" yn Adran 6. .

Ar gyfer ansawdd dŵr daear y prif reswm am ei statws gwael yw gollyngiadau dŵr mwynloddiau o weithrediadau hanesyddol cloddio glo a metel. Mae yna hefyd un methiant

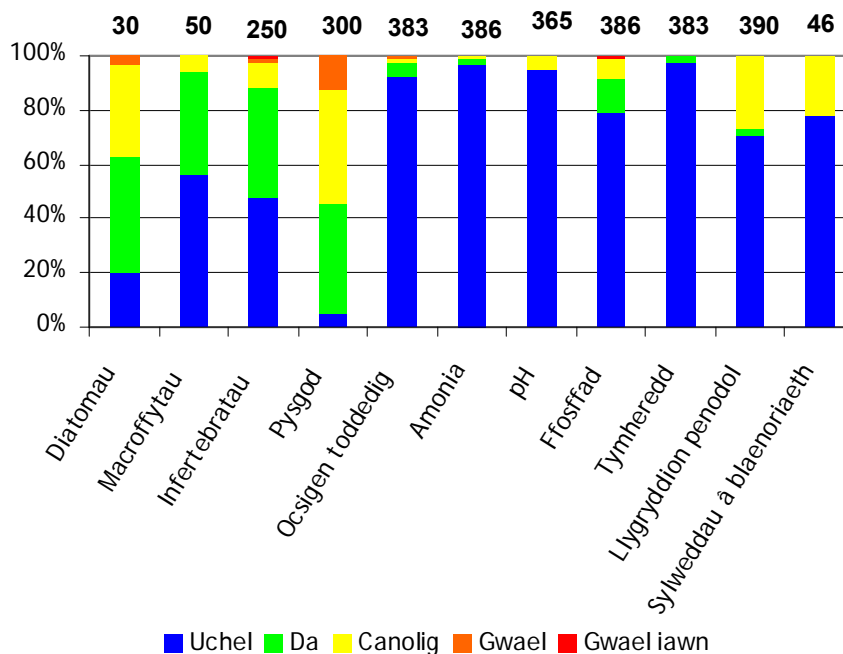
yn ymwneud â gwlypdiroedd yn achos crynodiadau cynyddol o nitrad. Dim ond un corff dŵr daear, yn nalgylch Thaw a Cadoxtan, sydd ar hyn o bryd ar statws ansoddol gwael, ac mae hyn oherwydd yr amcangyfrif o gyfraniad is llif gwaelodol i gyrsgiau dŵr wyneb yn y corff dŵr wyneb. Mae'r cynllun yn dynodi amrywiaeth o weithgareddau i atal dirywiad ac i wella elfennau dŵr daear, yn ogystal ag archwiliadau i wella'r hyder mewn dosbarthiad dŵr daear.

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, infertebratau a llygryddion penodol. Caiff hyn ei ddangos yn Ffigwr 4.

Mae'r canlyniadau ar gyfer macroffyttau (planhigion dŵr) a diatomau (algae microsgopig) 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 ar gyfer yr elfennau hyn yn cadarnhau presenoldeb pwysau ar fioleg mewn nifer o'r cyrff dŵr a aseswyd.

Ffigwr 4 Canran o gyrff dŵr afon wedi'u hasesu ym mhob dosbarth statws, fesul elfen (mae'r rhifau uwchben y bariau'n dangos cyfanswm y cyrff dŵr a aseswyd ar gyfer pob elfen)



Gall gwaddodion gormodol fod yn achos posibl am y ffaith nad yw biorweithrediadau 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 cyrff 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 cyrff 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 erbyn hyn o'r farn bod yna gysylltiad rhwng lefelau uchel o ffosffad mewn dŵr wyneb a methiannau biolegol yn y prif fath o afonydd (afonydd alcalïaidd 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 aros yr un peth pan fydd gyrff dŵr ychwanegol yn cael eu hasesu ar gyfer diatomau a/neu macroffytiau.

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 cylchred cyntaf.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd erbyn hyn 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.

5 Gwaith 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](#)

[Amaethyddiaeth 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 cylchred 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.

Amaethyddiaeth a rheoli tir gwledig

Mae Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru yn gyffredinol wledig ei natur. Amaeth a choedwigaeth yw'r prif ddefnydd o dir. Mae'r rhan fwyaf o'r tir yn wair a ffermio da byw yw'r prif weithgaredd. Cynhyrchu cig eidion ac yn enwedig defaid yw'r pwysicaf ar y tir uchel, llaethyddiaeth sydd bwysicaf ar lethrau esmwythach Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin, tra bod hinsawdd De Sir Benfro'n ddelfrydol i fodolaeth tir â sylweddol.

Mae gan y sector yma rôl bwysig mewn edrych ar ôl a gwella ansawdd yr amgylchedd wledig. 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. Mae'r rhain yn cynnwys y Côd Ymarfer Amaethyddol Da a chynlluniau amaethyddol- amgylcheddol, megis Glastir. Mae stiwardiaeth gall o adnoddau megis pridd, maethynnau, dêr 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 weithredu
<p>Traws gydymffurfio - i helpu ffermwyr i gydymffurfio gydag amrywiaeth o Gyfarwyddbau i leihau llygredd o ganlyniad i amaeth mewn ffermydd yn derbyn cymorthdaliadau (pob rheolwr tir).</p> <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
<p>Côd ymarfer statudol plaladdwyr – cyngor ar gyfer gweithredwyr ar reoli nwyddau amddiffyn planhigion i rwystro a chyfyngu ar lygru dyfroedd (pob gweithredwr).</p> <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
<p>Rhywogaethau anfredorol ymledol – gweithio gyda ffermwyr a'r cyhoedd i godi ymwybyddiaeth ar faterion yn ymwneud â rhywogaethau anfredorol ymledol.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
<p>Dilyn Côd Ymarfer Statudol Dip Defaid – cyngor ar gyfer gweithredwyr ac archwiliadau ar effaith dip defaid ar afonydd.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
<p>Gwella ansawdd amgylcheddol y dalgylch trwy Reoli Pridd a Maetholion gwell mewn tirluniau ffermio da byw.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dalgylch Conwy a Chlwyd
<p>Addysg, hyfforddiant ac ymwybyddiaeth gyda ffermwyr, rheolwyr tir a Chomisiwn Coedwigaeth Cymru i ddelio â materion yn ymwneud â llygredd gwasgaredig sy'n gysylltiedig ag addysg, coedwigaeth a rheoli coetiroedd.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
<p>Lleihau effeithiau asideiddio mewn ardaloedd ar dir uchel gan ddefnyddio ailstrwythuro fforestydd ar dir uchel mewn blaenddyfroedd sydd mewn risg uchel o gael eu heffeithio gan asideiddio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon

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 hamdden mewndirol ac arfordirol yng Nghymru yn creu incwm blynyddol o tua £148 miliwn. Gwerthwyd dros 70,000 o drwyddedau gwialen i gyfeiriadau yng Nghymru yn 2008.

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 weithredu
Ymestyn arolwg o boblogaeth llyswennod er mwyn cynyddu'r wybodaeth am lefelau a dosbarthu stoc. Hefyd edrych ar ffordd o hwyluso teithiau'r llyswennod gan roi ystyriaeth i argaeledd cynefinoedd i fyny'r afon. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Hyrwyddo'r 'River Fly Partnership' gan fonitro'r rhaglen i asesu statws iechyd yr afon. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Gweithio gydag Afonydd Cymru a'r Ymddiriedolaethau Sefydliadau Afonydd i liniaru rhwystrau mudo a phwysau eraill ar yr amgylchedd dŵr. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon ac yn enwedig ar y Tywi a Chlwyd
Dal a rheoli rhywogaethau ymledol anfrodorol trwy hyrwyddo cytundeb canolfan cofnodion Cymru Gyfan i alluogi casglu a rhannu data ar rywogaethau ymledol anfrodorol. Gweithio gyda Phartneriaeth Bioamrywiaeth Cymru, is-grŵp rhywogaethau ymledol. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon

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 Llywodraeth Cynulliad Cymru'n ystyried opsiynau polisi pellach er mwyn helpu i wella uchelgais wrth gyflawni amcanion yn y cylchred cyntaf yma o'r cynllun. Mae'r rhain yn cynnwys rheoliadau ar ffosffad mewn glanedyddion 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, Cyngor Cefn Gwlad Cymru a'r Comisiwn Coedwigaeth yw'r asiantaethau allweddol ar gyfer y cynllun hwn. Bydd yr asiantaethau'n gweithio gyda'i gilydd ar weithredu perthnasol.

Enghreifftiau o weithredu
Gweithredu elfennau perthnasol Cynllun Gweithredu'r Fframwaith Rhywogaethau Ymledol Anfrodorol ar gyfer Prydain (Llywodraeth Cynulliad Cymru, Defra, Asiantaeth yr Amgylchedd) . <ul style="list-style-type: none"> Yn genedlaethol
Hyrwyddo'r Cod ar gyfer Cartrefi Cynaliadwy a safonau Dull Asesu Amgylcheddol y Sefydliad Ymchwil Adeiladu mewn polisi cynllunio cenedlaethol. <ul style="list-style-type: none"> Yn genedlaethol
Draeniad Cynaliadwy – hyrwyddo'r defnydd o ddraeniad cynaliadwy ar raddfa eang. <ul style="list-style-type: none"> Yn genedlaethol
Ymchwilio a chynghori mewn dalgylchoedd gwledig wedi eu targedu i wella'r effeithiau a achosir gan lygredd gwasgaredig gwledig . <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Codau o Arfer Amaethyddol Da – gan ddefnyddio ymgyrchoedd wedi eu targedu i sicrhau gweithredu'r codau o arfer amaethyddol da'n effeithiol. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon

Asiantaeth yr Amgylchedd

Asiantaeth yr amgylchedd yw prif asiantaeth y Llywodraeth wrth weithredu'r Gyfarwydddeb 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 weithredu
Parhau i ddatblygu rhaglenni monitro ymchwiliol a gweithredol, i gynnal ein dealltwriaeth o gyflwr yr amgylchedd dŵr (Asiantaeth yr Amgylchedd). <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Ymchwiliadau mewn safleoedd a nodir dan y rhaglen Adfer Tynnu Dŵr Cynaliadwy (Asiantaeth yr Amgylchedd). <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Cynnal ymgyrchoedd atal llygredd lleol (Asiantaeth yr Amgylchedd) i godi ymwybyddiaeth o'r angen am drafod a chael gwared ar gemegolion, olew a llygryddion eraill mewn modd cyfrifol. <ul style="list-style-type: none"> Cyrff dŵr a bennir sydd wedi eu nodi mewn perygl
Gweithredu i leihau effeithiau ffisegol gweithgareddau rheoli risg llifogydd mewn cyrff dŵr artiffisial neu wedi eu haddasu'n helaeth (Asiantaeth yr Amgylchedd). <ul style="list-style-type: none"> Dyfroedd a nodir yn Atodiad C
Rheoli a chael gwared ar wyniad pendew a briallen y dŵr. <ul style="list-style-type: none"> Cyrff dŵr a bennir sydd wedi eu nodi mewn perygl

Diwydiant, cynhyrchu a busnesau eraill

Er ei bod yn ardal wledig yn bennaf, mae Gorllewin Cymru hefyd yn gartref i nifer o fusnesau. Mae diwydiannau morol, olew a nwy ffyniannus yn weithgareddau economaidd hanfodol, ynghyd â diwydiant trwm megis y gwaith dur ym Mhort Talbot, gwaith glo a physgodfeydd masnachol. Gall gweithgareddau'r busnesau yma effeithio'r amgylchedd dŵr yn uniongyrchol neu'n anuniongyrchol.

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 cylchred cynllunio yma ac yn y dyfodol.

Enghreifftiau o weithredu
Cydymffurfio â rheoliadau 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"> Yn genedlaethol
Atal llygredd gwirfoddol ac adfer 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"> Safleoedd sy'n cyfrannu at fethiant potensial mewn safon ansawdd amgylcheddol
Cynnal cyngor ac ymgyrchoedd ar atal llygredd 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"> Ardaloedd risg uchel

Ymgyrchoedd a chynghor ar arferion cywir i gael gwared ag olewau a brasterau gwastraff. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Ymchwiliadau mewn safleoedd tirlenwi penodol i asesu allyriadau trwytholchion a rheoliadau i atal llygru dŵr daear a dŵr wyneb. <ul style="list-style-type: none"> Clwyd – Y Terfyn Llanw i Hesbin
Ymchwiliad i effaith pysgodfeydd masnachol cregyn ac esgyll i wella'r asesiad risg i effaith gweithgareddau o'r fath ar ecoleg. Bydd gweithrediadau priodol i ddelio ag unrhyw effeithiau'n cael eu datblygu. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon

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. Mae gan y 13 awdurdod unedol (Bro Morgannwg, Pen-y-bont ar Ogwr, Castell Nedd Port Talbot, Abertawe, Sir Gaerfyrddin, Ceredigion, Powys, Sir Llywodraeth leol Ddinbych, Conwy, Sir y Fflint, Gwynedd, Ynys Môn, Sir Benfro) a'r 3 Pharc Cenedlaethol (Eryri, Bannau Brycheiniog a Sir Benfro) hefyd ddyletswyddau a phwerau ym maes cynllunio, gwastraff a mwynau, adfywio a halogi tir, priffyrdd, cludiant, cynllunio at argyfwng, rheoli cefn gwlad, dŵr yfed ar gyfer cyflenwadau dŵr preifat a gweithgareddau eraill. Mae Cynghorau Tref a Chymuned yn bodoli ar y lefel leol ym mhob rhan o'r ardal basn afon.

Mae nifer o'r gweithrediadau a nodwyd yn y cynllun yn ffurfio rhan o waith arferol y sector yma. Bydd Anianaeth 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
Cynhyrchu canllaw ar gyfer awdurdodau cynllunio mewn partneriaeth â'r Sefydliad Cynllunio Trefol Brenhinol (Asiantaeth yr Amgylchedd), i gefnogi'r cynllun hwn. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Sicrhau bod polisiau cynllunio a dogfennau cynllunio gofodol yn rhoi ystyriaeth i amcanion Cynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru, yn cynnwys Cynlluniau Datblygu Lleol. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Gweithredu i leihau effaith ffisegol datblygiad trefol mewn dyfroedd artiffisial neu rai wedi eu haddasu'n helaeth, er mwyn helpu dyfroedd i gyrraedd potensial ecolegol da (Awdurdodau Lleol). <ul style="list-style-type: none"> Dyfroedd a ddynodwyd yn Atodiad C
Hyrwyddo'r defnydd o systemau draenio cynaliadwy 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, Awdurdodau Lleol). <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon

Mwyngloddio a chwarela

Mae yna hanes hir o weithgareddau cloddio am lo a metel yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru. Mae'r diwydiant mwyngloddiau metel wedi gadael etifeddiaeth o arwyddocâd archeolegol a hanesyddol gan ddenu nifer o unigolion brwdfrydig dros fwyngloddio i ardaloedd megis Mynydd Parys ar Sir Fôn, ac wedi cael effaith ar ansawdd dŵr mewn rhai dalgylchoedd, yn enwedig yng Ngheredigion ac Ynys Môn. Yn gweithio gyda phartneriaid, mae Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru wedi llunio Strategaeth i ymchwilio i, ac adfer y safleoedd yma.

Mae mwyngloddio cyfyngedig yn parhau yn nalgylch yr Ogwr i'r Tawe. Mae hyn yn cynnwys nifer fach o fwyngloddiau tanddaearol a gwaith brig, caiff y rhain eu rheoleiddio gan yr Awdurdod Glo.

Enghreifftiau o weithredu
Rhaglen atal ac adfer dŵr mwyngloddiau'r Awdurdod Glo . <ul style="list-style-type: none"> Yn genedlaethol
Bydd y Strategaeth Mwyngloddiau Metel ar gyfer Cymru yn parhau i ymchwilio i, ac asesu'r opsiynau adfer ar gyfer mwyngloddiau metel. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon – mae manylion y dalgylchoedd penodol i'w cael yn Atodiad C
Cyngor Atal Llygredd ar gyfer perchnogion a defnyddwyr tir er mwyn lleihau effaith amharu ar bridd gwastraff cyn safleoedd mwyngloddio. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon

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 goliau 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 arfordir Gorllewin Cymru hefyd yn boblogaidd gydag ymwelwyr a chychwyr hamdden. Rydyn ni eisiau annog hamdden yn ardal y basn afon, tra'n cymryd camau i leihau unrhyw effeithiau amgylcheddol.

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). <ul style="list-style-type: none"> Yn genedlaethol
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 Gyfarwydeb Fframwaith Dŵr a'r Gyfarwydeb Safonau Ansawdd Amgylcheddol (2008/105/EEC). <ul style="list-style-type: none"> Yn genedlaethol
Ar gyfer defnyddwyr cychod a gweithgareddau hamdden, datblygu nodiadau canllaw ar gyfer arfer gorau i leihau aflonyddu cynefinoedd, a bydd hyn yn cael ei gysylltu â chod ymarfer ehangach ar gyfer defnyddwyr cychod. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon

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 ymdrochi. Rhaid hefyd leihau gollwng llygryddion gwenwynig sy'n niweidio'r amgylchedd dŵr.

Enghreifftiau o weithredu
Lleihau gwaredu braster, olew a saim i garthffosydd trwy ddefnyddio ymgyrchoedd ymwybyddiaeth . <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Gweithredu i leihau effeithiau ffisegol datblygu trefol 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"> Dyfroedd a ddynodwyd yn Atodiad C
Cynnig cynghorion ar atal llygredd a chynnal ymgyrchoedd lleol i ddarparu cyngor a gorfodaeth wedi ei dargedu ar reoli fferm a thir, storio olew domestig, a thanciau septig (Adran yr Amgylchedd). <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon
Dylanwadu ar ymddygiad trwy ddefnyddio ymgyrchoedd ymwybyddiaeth ar gyfer dŵr wyneb ffo, draenio cynaliadwy, casglu dŵr glaw ac ati. <ul style="list-style-type: none"> Ledled yr ardal basn afon

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
Lleihau gollyngiadau 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"> Ledled yr ardal basn afon
Cwblhau'r rownd gyfredol o fuddsoddi asedau cwmnïau dŵr i gyflwyno gwelliannau i ansawdd dŵr a lleihau effaith echdynnu (cwmnïau dŵr). <ul style="list-style-type: none"> Afonydd, arfordiroedd, morydau a chyrrff dŵr daear Ledled yr ardal basn afon
Gwelliannau i asedau cwmnïau dŵr dan rownd nesaf o fuddsoddiad gan y cwmni (Rhaglen Rheoli Asedau 5), i gyflwyno gwelliannau mewn ansawdd dŵr a pharhau i leihau effaith echdynnu dan amrywiaeth o Gyfarwyddbau amgylcheddol (cwmnïau dŵr). <ul style="list-style-type: none"> Afonydd, arfordiroedd, morydau a chyrrff dŵr daear Ledled yr ardal basn afon

Dylanwadu ar ymddygiad trwy ddefnyddio ymgyrchoedd ymwybyddiaeth ar gyfer ddŵr, **draenio cynaliadwy**, casglu ddŵr glaw ac ati.

- Ledled yr ardal basn afon

Ymchwilio i allyriadau o Waith Trin Carthion a gwerthuso opsiynau i'w drin yn y ffynhonnell neu yn y Gwaith Trin Carthion.

- Dalgylchoedd a ddynodwyd yn Atodiad C

Unigolion a chymunedau

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

I arbed ddŵr

mewn tai neu swyddfeydd

- Troi'r tap i ffwrdd 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 ddŵr 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 teclynnau sy'n defnyddio ychydig o ynni ac ychydig o ddŵr.
- Golchi ceir â llaw.
- Gofyn i gwmnïau ddŵr 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 ddŵr glaw yn y cartref ac yn y gweithle. Gall hyn arbed traean o'r defnydd domestig o ddŵr y prif gyflenwad.
- Sicrhau bod unrhyw le parcio oddi ar y ffordd neu batio o gwmpas y tŷ yn defnyddio defnyddiau athraidd fel y gall glaw socian i mewn i'r pridd.

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 ddŵr 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 ddŵr.
- 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 ddŵr 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.
- Rhewch wybod i asiantaeth yr Amgylchedd am unrhyw lygredd neu dipio anghyfreithlon ar 0800 807060.
- Gwnewch yn siŵr bod unrhyw estyniad neu ystafell wydr â'u dŵr to yn draenio i mewn i ffos gerrig neu system ddraenio gynaliadwy a'u bod ddim wedi eu cysylltu â'r garthffos gyfunol.

I amddiffyn bywyd gwyllt sy'n ddibynnol ar ddŵr

- Rhewch 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.
- Chwiliwch am gyngor arbenigol i gael gwared â rhywogaethau ymledol anfrodorol i erddi gan gael gwared arny'n nhw'n gyfrifol. Peidiwch â phrynu, plannu na gollwng rhywogaethau ymledol anfrodorol.
- 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 Warchodedig 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 Warchodedig 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 Gwarchodedig Dŵr Yfed sydd ddim wedi eu nodi ar hyn o bryd fel rhai â risg uchel.

Costau gweithrediadau yn y cynllun hwn

Ichedd yn amcangyfrif mai'r gost am weithredu'r cynlluniau yn y Cynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru fydd £50 miliwn yn flynyddol. Mae cyfran sylweddol o'r gost yma'n ymwneud â mesurau sy'n 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 £1 miliwn gyda budd-dal o £15 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 **Asesiad ansoddol o'r perygl cynyddol o newid hinsawdd erbyn 2050 a'r tu hwnt**

Pwysau	Cynnydd yn y perygl
Echdynnu a phwysau artiffisial eraill ar y llif	Uchel iawn
Maetholion (nitradau ffosffad)	Uchel
Gwaddodion	Uchel
Biolegol (rhywogaethau ymledol anfforddol)	Canolig
Addasiad ffisegol	Canolig
Microbioleg (yn cynnwys organebau dangosydd ysgarthion)	Canolig
Llygredd organig (penderfyniannau glanweithiol)	Canolig
Halwynedd	Canolig
Sylweddau peryglus blaenoriaethol, sylweddau blaenoriaethol a llygryddion penodol, megis plaladdwyr	Canolig
Biolegol (rheoli pysgodfeydd)	Canolig
Asideiddio	Isel: dŵr croyw Canolig/ Uchel: morol
Tymheredd gollyngiadau tarddle pwynt	Isel

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 y diwydiant dŵr 2009 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 (2014-2015). Daeth y ffigurau yma o gynlluniau'r cwmni dŵr ac maen nhw'n ganlyniad cynlluniau i ateb nifer o yrwyr cyfredol (e.e. y Gyfarwydddeb Dŵr Gwastraff Trefol, y Gyfarwydddeb Dŵr Ymdrochi ac ati) yn ogystal â'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. Gellir dod o hyd i Ffigurau Penodol ar gyfer cwmnïau dŵr yng nghynlluniau'r cwmnïau dŵr.

Oherwydd nad oes mesurau Adolygiad Cyfnodol 09 penodol sy'n ofynnol gan y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr yn ardal y basn afon yma, does yna ddim cydran garbon weithredol ychwanegol gaiff ei yrru gan y gofyniad ychwanegol i gwrdd â statws da dan y Gyfarwydddeb 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 chydlyn 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 perygl 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 Gyfarwydddeb 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;
- Cynlluniau Datblygu Lleol;
- Canllawiau Lleol (e.e. Dogfennau Cynllunio Atodol);
- cyflawni'r broses cais cynllunio.

Yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru mae yna eisoes gynlluniau gofodol sy'n egluro'r lefelau o dwf a datblygiad. Caiff y rhain eu disodli gan y Cynllun Datblygu Lleol newydd.

Yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru mae Asiantaeth yr Amgylchedd eisoes yn gweithio gyda chwmnïau dŵr a llywodraeth leol i asesu goblygiadau datblygiad newydd ar ollyngiadau ac o ganlyniad i hyn, ar ansawdd dŵr afonydd derbyn. Hyd yma, mae'n nodi bod rhaid i'r twf a ragwelir dalu sylw arbennig i ffosffad.

Mae angen i gynllunio datblygu da ystyried nifer o faterion sy'n berthnasol i Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru, yn cynnwys lleoliadau tai, perygl llifogydd, opsiynau trin carthion, mentrau i leihau llif dŵr stormydd i weithfeydd trin carthion, mesurau effeithiolrwydd dŵr a lleihau'r maetholion o lygriad gwasgaredig. 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 perygl o erydu arfordirol a gyflwynwyd gan Gyfarwydddeb Llifogydd Ewrop newydd (Cyfarwydddeb 2007/60/EC ar asesu a rheoli risgiau o lifogydd). Mae hyn yn disgwyl i amcanion amgylcheddol y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr gael eu hystyried mewn cynlluniau llifogydd ac erydu arfordirol.

Bydd gweithredu'r Gyfarwydddeb Llifogydd yng Nghymru a Lloegr yn cael ei gydlynu gyda'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. Bydd y cynlluniau cyflawni a'r graddfeydd amser ar gyfer y ddwy gyfarwydddeb 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 perygl 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 perygl 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 perygl 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;
- amddiffyn / lliniaru rhag llifogydd ;
- 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 cydbwyso yn erbyn y buddiannau cymdeithasol ac economaidd a geir wrth gynnal statws yr amgylchedd dŵr yng Nghymru a Lloegr.

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

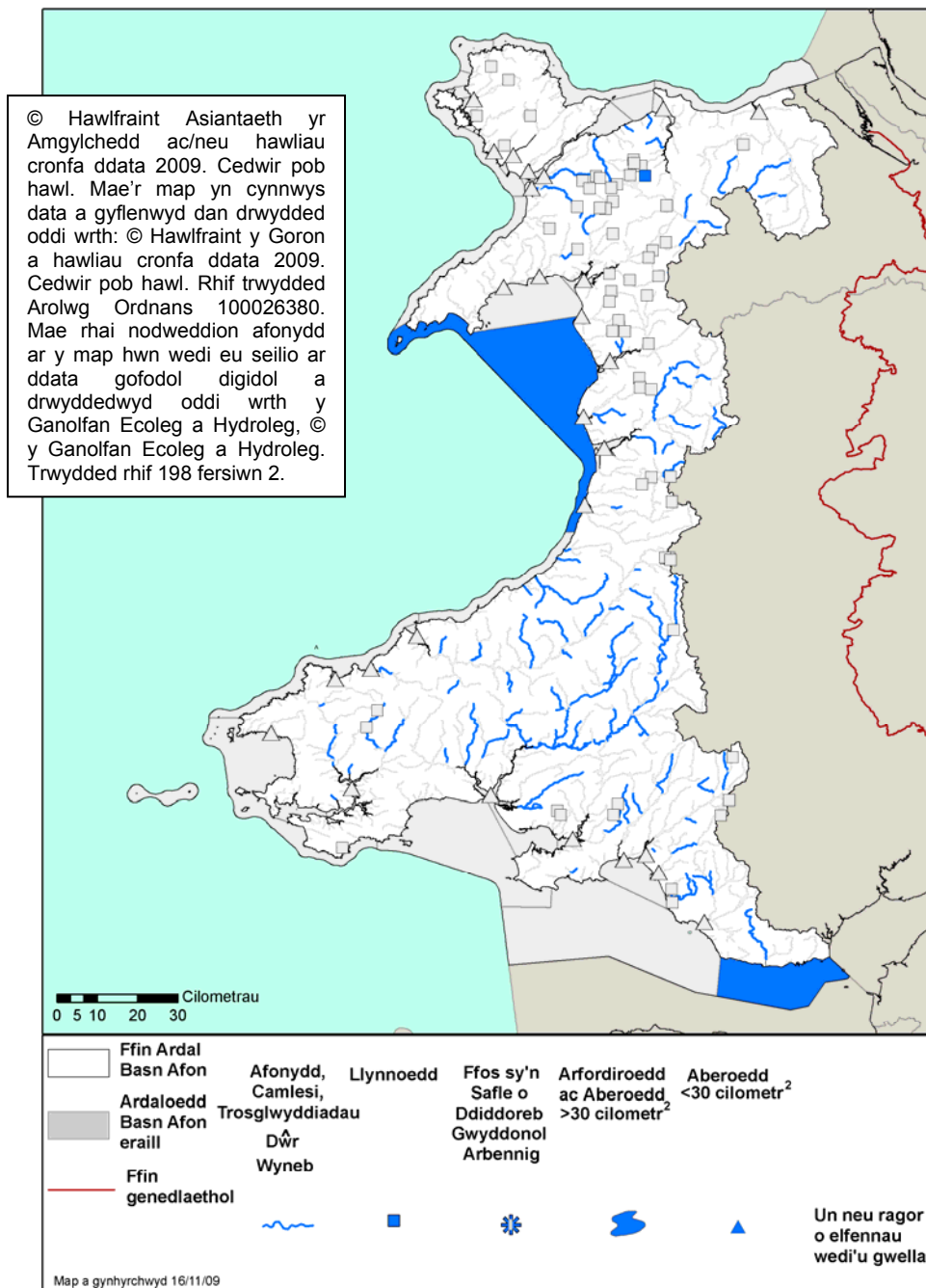
Mae Asiantaeth yr Amgylchedd hefyd yn gweithio i alinio prosesau cynllunio mewn ardaloedd eraill. Mae'r rhain yn cynnwys adnoddau dŵr ac ansawdd dŵr, amaeth a datblygiad gwledig a threftadaeth naturiol. Mae Atodiad J yn cynnwys gwybodaeth bellach am brosesau cynllunio eraill.

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 64 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 tacio.

Erbyn 2015, bydd 13 y cant o ddyfroedd wyneb - 105 o gyrff dŵr - yn dangos gwelliant erbyn 2015 ar gyfer un neu fwy o'r elfennau a fesurwyd. Mae hyn yn trosi i 900 cilometr o afonydd neu gamlesi wedi eu gwella, fel y dangosir yn Ffigwr 5.

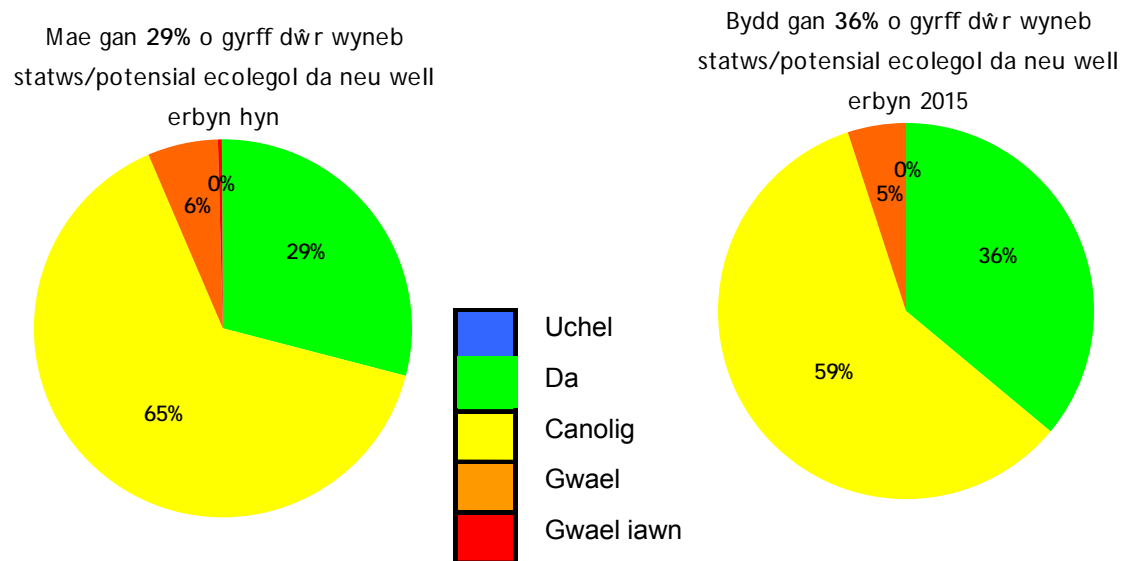
Ffigwr 5 Cyrff dŵr wyneb yn dangos gwelliant ar gyfer un elfen neu fwy erbyn 2015



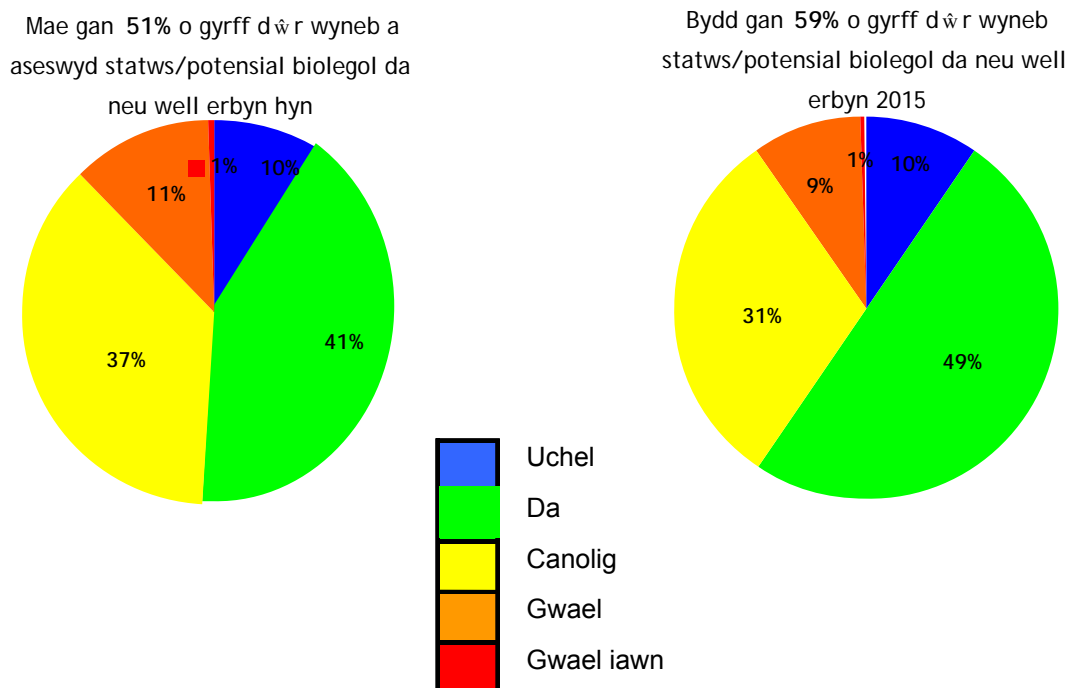
Fe fydd yna fuddiannau diriaethol o gwrdd â'r amcanion hyn. Er enghraifft, bydd buddsoddiad parhaus yn y diwydiant dŵr yn parhau i ddelio â phroblemau megis y lefelau uchel o faetholion mewn elifion carthion.

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 59 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 Ffigwr 9. Mae ffigurau 10 ac 11 yn dangos y statws meintiol a'r statws cemegol ar gyfer dŵr daear yn 2015.

Ffigwr 6 Statws/potensial ecolegol presennol cyrff dŵr wyneb ar hyn o bryd ac yn 2015

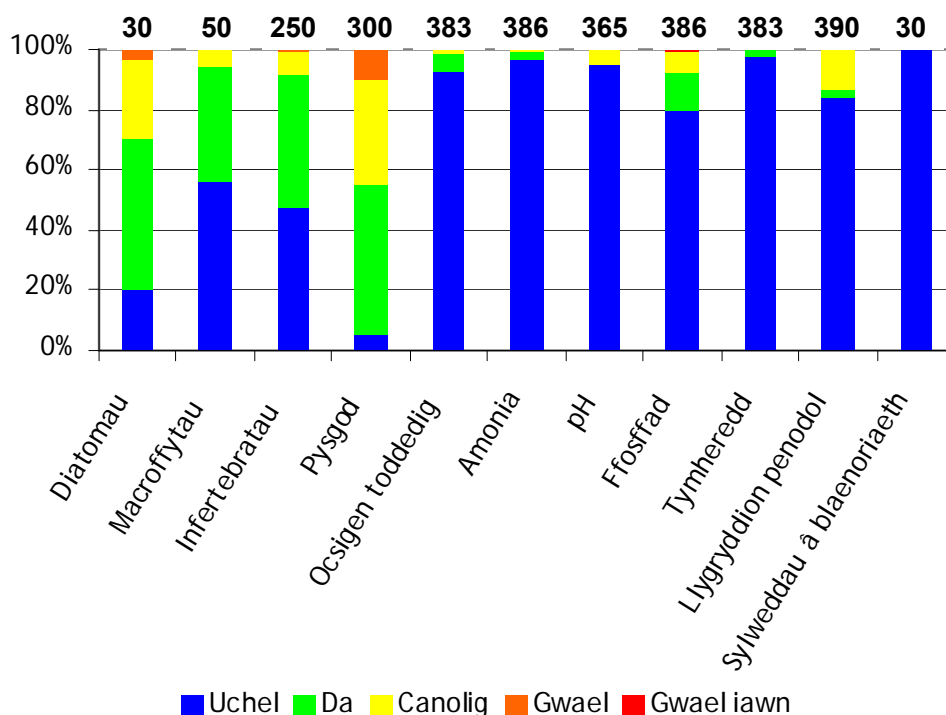


Ffigwr 7 Statws biolegol cyrff dŵr wyneb wedi'u hasesu ar hyn o bryd ac yn 2015



Ar gyfer y 132 o gyrff dŵr artiffisial a'r rhai wedi eu haddasu'n helaeth, bydd 35 y cant wedi cyrraedd o leiaf potensial ecolegol da erbyn 2015, o'i gymharu â 36 y cant o'r 657 o gyrdd dŵr wyneb naturiol ar statws ecolegol da neu well.

Ffigwr 8 Cyfran o gyrff dŵr afon a aseswyd ym mhob dosbarth statws, fesul elfen
(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 ddosbarthu'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.

Gan edrych ar statws cyffredinol, a'r cyfuniad o statws ecolegol a statws cemegol, disgwylir i 36 y cant o gyrff dŵr wyneb gyrraedd statws cyffredinol da erbyn 2015.

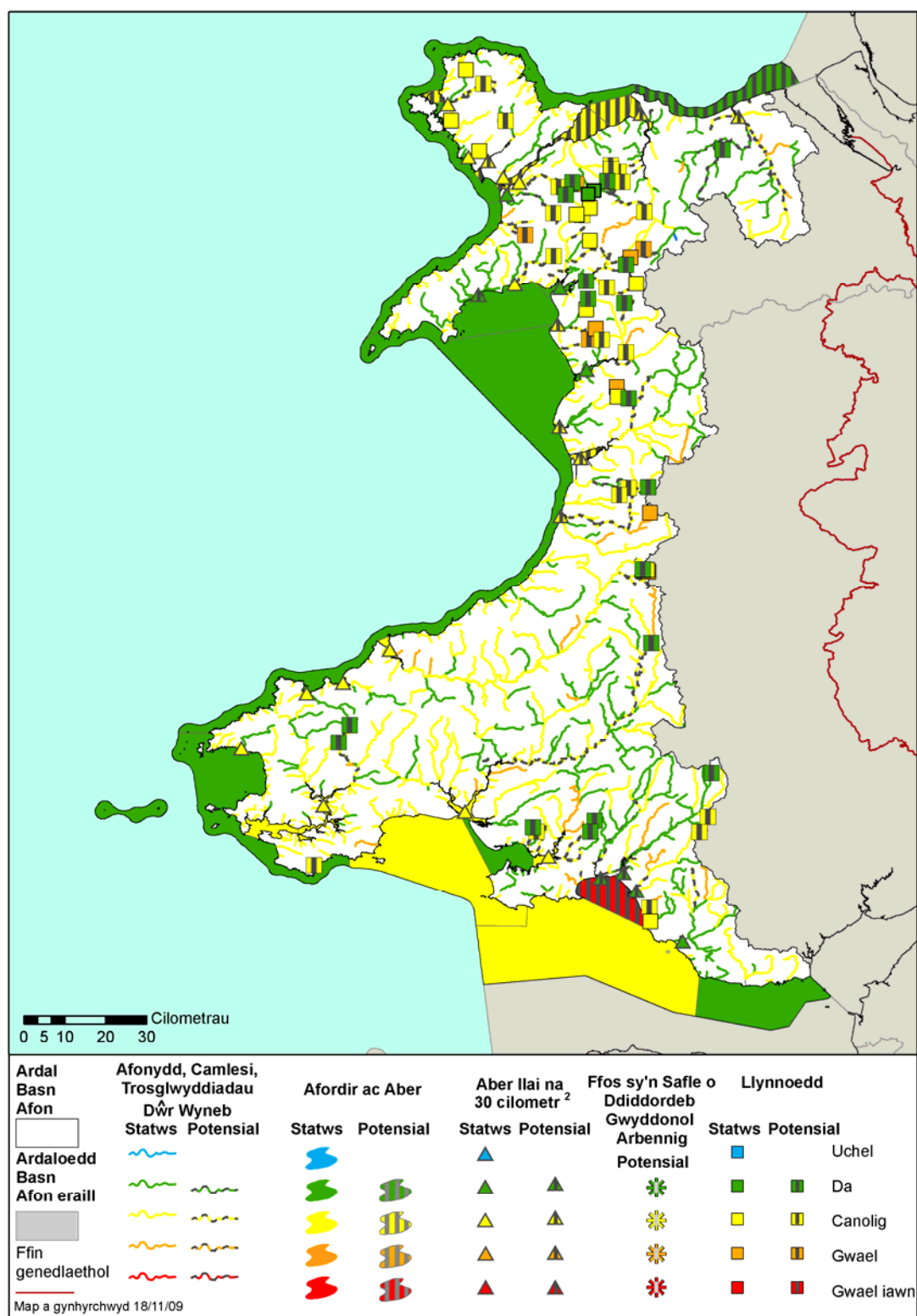
Archwiliadau – gwella canlyniadau ar gyfer 2015

Mewn nifer o achosion dyw Asiantaeth yr Amgylchedd ddim yn gallu nodi gweithrediadau addas ar gyfer gyrff dŵr sydd ddim ar hyn o bryd yn cyrraedd statws/potensial ecolegol da. Weithiau mae hyn oherwydd 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.

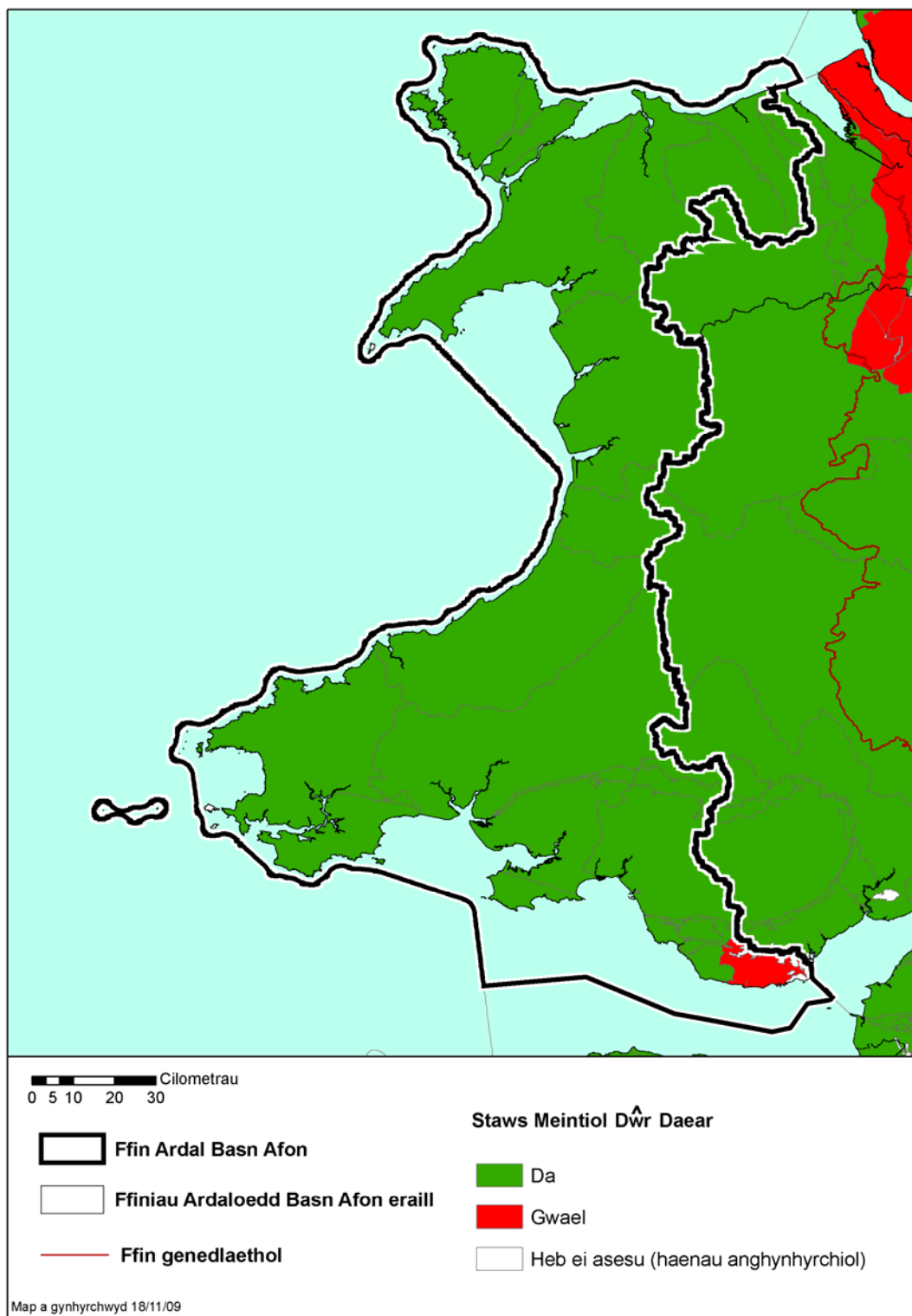
Ar draws Cymru a Lloegr mae yna darged ffurfiol o gyrraedd 31 y cant o ddyfroedd wyneb mewn statws neu botensial da erbyn 2015. Rhaid i welliant i'r amgylchedd dŵr gael ei reoli fel continwwm, nid mewn cylchredau ynysig o chwe blynedd. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd eisoes yn hyderus yn yr ardal basn afon yma, y bydd 13 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 Gorllewin Cymru 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 9 Statws a photensial ecolegol a ragwelir ar gyfer cyrff dŵr wyneb yn 2015



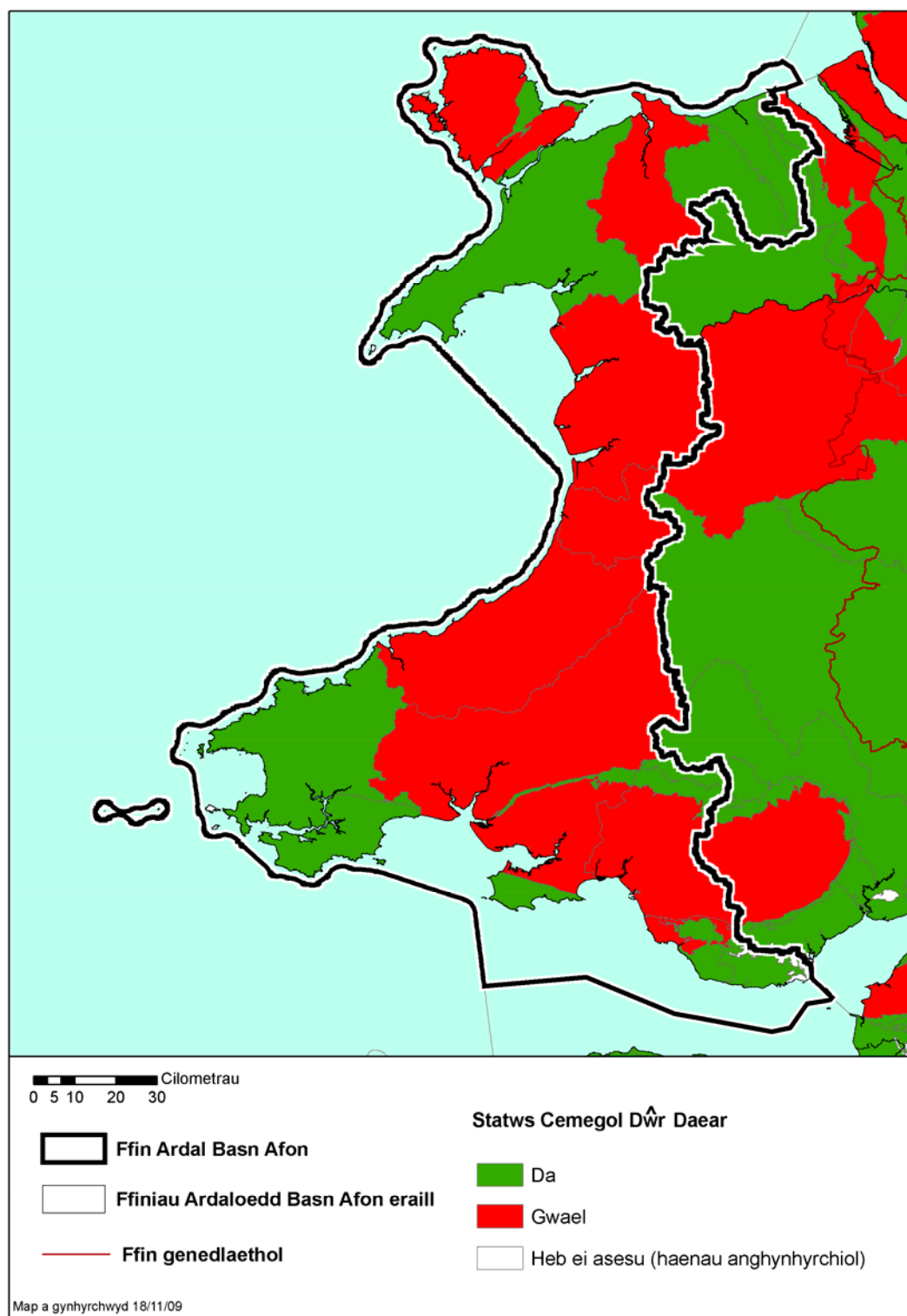
© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae'r map yn cynnwys data a gyflenwyd dan drwydded oddi wrth: © Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Rhif trwydded Arolwg Ordnans 100026380. Mae rhai nodweddion afonydd ar y map hwn wedi 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.

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



© Hawlfraint Asiantaeth yr Amgylchedd ac/neu hawliau cronfa ddata 2009. Cedwir pob hawl. Mae 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 d Yr Arolwg Ddaearegol Brydeinig © Cyngor Ymchwil yr Amgylchedd Naturiol 2009.

Ffigwr 11 Statws gemegol 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 d Yr Arolwg Ddaearegol Brydeinig © Cyngor Ymchwil yr Amgylchedd Naturiol 2009.

7 Targedau ar gyfer cynlluniau dilynol

Mae yna dair cylch 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 gyflynu 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 65 y cant o afonydd, 68 y cant o lynnoedd, 70 y cant o forydau, 33 y cant o ddyfroedd arfordirol a 40 y cant o ddŵr wyneb.

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 amgylchedd dŵr ar hyn o bryd a'r amcanion ar gyfer 2015 yn cael eu disgrifio ymhellach yn yr adran 'Dalgyloedd Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru yn 2015'. Mae crynodeb o'r ystadegau allweddol ar gyfer Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru'n cael ei gynnwys yn Adran 10.

8 Dalgylchoedd Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

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

Mae afonydd a llynnoedd yn cael eu grwpio fesul dalgylch. Mae yna 5 dalgylch, wedi eu cyflwyno yma o'r gorllewin i'r dwyrain. Dangosir y rhain y Ffigwr 12 isod.

- [Conwy a Chlwyd](#)
- [Gogledd-orllewin Cymru](#)
- [De-orllewin Cymru](#)
- [Llwchwr i Daf](#)
- [Ogwr i Dawe](#)

Mae yna adrannau ar wahân ar gyfer morydau a dyfroedd arfordirol, a dŵr daear.

Ffigwr 12 Map of ddalgylchoedd Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru



© 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.

Conwy a Chlwyd



Mae'r Conwy a Chlwyd yn agos at ei gilydd ond yn systemau afon gwahanol sy'n llifo i mewn i Fôr Iwerddon ar arfordir Gogledd Cymru.

Amaeth yw'r prif ddefnydd o dir, gyda ffermio defaid ar yr ucheldir, magu da byw cymysg a ffermio llaeth yn is i lawr yn y dalgylchoedd. Mae ffermio llaeth i'w gael yn is i lawr, weithiau'n dal i fod yn gymysg â defaid a chig eidion, tra bod llawr lletach y dyffryn yn tyfu cynydau â. Mae yna goedwigaeth yn nalgylchoedd Clwyd a Chonwy, yn cynnwys Coedwig Gwydr ger Betws-y-coed lle mae yna hefyd fwyngloddiau metel segur.

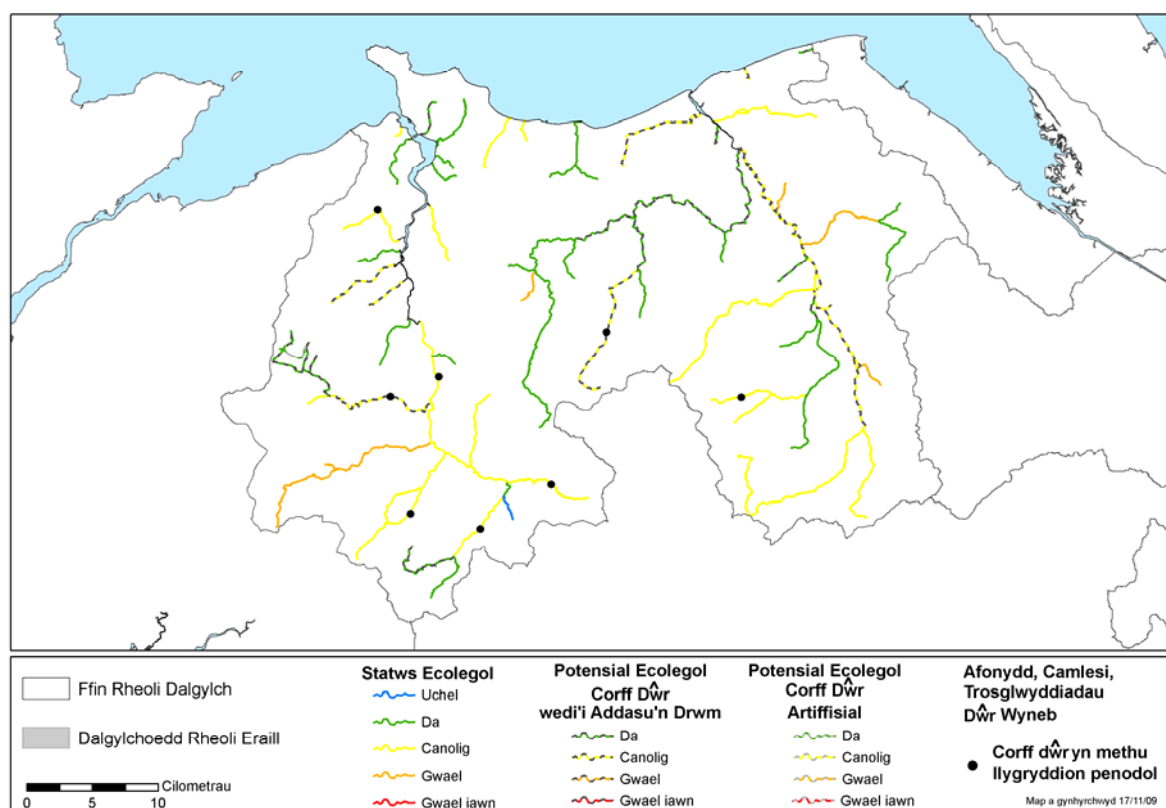
Mae'r ardal yn dibynnu'n helaeth ar y diwydiant ymwelwyr, gyda nifer o nifer o ddyfroedd ymdrochi wedi eu dynodi gan yr Undeb Ewropeaidd yn cynnwys Llandudno, Bae Colwyn a'r Rhyl. Mae organebau dangosyddion carthion sy'n effeithio ar ansawdd dŵr ymdrochi'n dod o fewnbynnau trefol ymledol ar hyd y strip arfordirol a mewnbynnau amaethyddol ymledol yn nes i fyny'r afon, yn ogystal â gwaith trin carthion. Mae diwydiannau eraill yn cynnwys cynhyrchu pŵer hydro-electrig, gyda'r cynllun mwyaf yn Nolgarrog yng Nghonwy, a pheth chwarela a ffermio pysgod yn afon Clwyd.

Mae'r cyflenwad dŵr cyhoeddus yn dod yn bennaf o lynnoedd naturiol sydd wedi eu haddasu'n ffisegol, er bod rhai o'r trefi arfordirol yng Nghlwyd yn fwy dibynnol ar ffynonellau dŵr daear. Mae'r brif afon Clwyd ei hun yn cael ei chynnal gan gynnydd mewn dŵr daear ar adegau o lif isel naturiol.

Mae afonydd Conwy a Chlwyd ill dwy yn bysgodfeydd pwysig ar gyfer eog a brithyll y môr. Mae angen delio â rheoli tir gwledig, y rhwystrau sydd wedi eu creu yn erbyn mudo yn afon Clwyd a pheth gwaith archwiliadol er mwyn gwella statws y pysgod ymhellach. Mae asideiddio'n bwysau ar yr ucheldir ar y Conwy, yn cynnwys Llyn Conwy. Mae ffyrdd i liniaru materion asideiddio i gwrdd â'r dyddiadau targed yn cael eu harchwilio.

Mae ansawdd dŵr a bioleg afon Clwyd yn cael eu heffeithio gan faetholion, o elifion gwaith trin carthion a mewnbynnau amaethyddol gwasgaredig.

Ffigwr 13 Map yn dangos statws/potensial dŵr wyneb yn nalgylch afonydd Conwy a Chlwyd



© 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.

Tabl 5 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch afonydd Conwy a Chlwyd

Cyrff dŵr afonydd a llynnoedd	Ar hyn o bryd	
	2015	
% ar statws neu botensial ecolegol da	49	58
% wedi eu hasesu ar statws biolegol da neu uchel (39 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	52	59
% wedi eu hasesu ar statws cemegol da (3 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	33	33
% ar statws da'n gyffredinol (cemegol ac ecolegol)	47	57
% gwelliant ar gyfer un neu fwy o elfennau mewn afonydd		13

Mae yna 63 o gyrff dŵr afon a 8 llyn yn y dalgylch. Mae 16 o'r afonydd a 8 o'r llynnoedd yn artiffisial neu wedi eu haddasu'n helaeth. Mae 52 y cant o afonydd (174 cilometr neu 40 y cant o hyd yr afon) ar hyn o bryd yn cyflawni statws/potensial ecolegol da neu well, yn cynnwys yr afonydd Gyffin yn y Conwy a'r Meirchion a'r Chwiler uchaf yn afon Clwyd. Mae 52 y cant o afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg â statws biolegol da neu uchel nawr, gyda 34 y cant â statws biolegol canolig, 14 â statws gwael a dim un wael iawn.

Bydd gweithrediadau lleol yn delio â'r pwysau allweddol yn y dalgylch, a bydd y dyfroedd hynny yn y cyflwr gwaethaf yn cael eu blaenoriaethu. Mae gweithrediadau i wella ansawdd ecolegol yn cynnwys uwchraddio gweithiau trin carthion ac ymweliadau atal llygredd er mwyn

nodi a datrys materion sy'n peryglu cydymffurfiaeth dŵr ymdrochi, cynllun dal a rhyddhau gwirfoddol ar gyfer pysgota hamdden yn afon Clwyd ac archwilio cynigion calchu ar gyfer y Conwy Uchaf. Bydd peth o'r gwaith hyn yn cael ei wneud mewn partneriaeth gydag Ymddiriedolaeth Afonydd Clwyd a Chonwy. Mae mentrau ar droed hefyd i ddarparu cyngor i ffermwyr yn cynnwys Menter Dalgylch Clwyd Asiantaeth yr Amgylchedd a phrosiect CEFN Conwy ar reoli maetholion a reolir gan Brifysgol Bangor. Bydd Strategaeth Mwyngloddiau Metel Cymru hefyd yn delio ag effeithiau dŵr mwyngloddiau yn y dalgylch.

Rhagwelir y bydd y gweithrediadau hyn yn ddigon i wella statws biolegol 3 corff dŵr erbyn 2015 a bydd 13 y cant o afonydd yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen erbyn 2015. Er enghraifft bydd dosbarthiad infertebratau yn yr Afon Ystrad yn gwella.

Gogledd-orllewin Cymru



Mae Gogledd-orllewin Cymru'n ymestyn i'r gorllewin a'r de o afon Conwy gan gynnwys Ynys Môn, Penrhyn Llŷn a'r tir sy'n draenio i mewn i Fae Ceredigion i'r de mor bell â'r Borth. Mae yna nifer o systemau afonydd gwahanol yn cynnwys, o'r gogledd i'r de, yr Ogwen, Seiont, Dwyrdd, Mawddach, Dyfi ac ar Ynys Môn, y Cefni, Alaw a Braint. I fwrdd oddi wrth Ynys Môn a Phenrhyn Llŷn, mae llawer o'r dalgylch yn gorwedd y tu fewn i Barc Cenedlaethol Eryri. Amaethyddiaeth yw'r prif ddefnydd tir, gyda ffermio defaid yn bennaf yn yr ucheldiroedd ac Ynys Môn, cymysgedd o ddefaid a chig eidion yn y dyffrynnoedd a ffermio llaeth ar Benrhyn Llŷn. Mae yna ardaloedd helaeth o blanhigion coedwigaeth yn cynnwys dyffryn Dyfi ac yng Nghoed-y-Brenin i'r gogledd o Ddolgellau. Mae mewnbynnau gwasgaredig megis gwaddodion o amaeth a choedwigaeth yn effeithio ar ansawdd biolegol y dalgylch.

Mae nifer o'r afonydd yn cefnogi pysgodfeydd samwn a brithyll y môr. Mae cynnydd da wedi ei wneud yn y blynyddoedd diwethaf i gael gwared ar rwystrau i fudo er enghraifft symud rhwystrau coediog yn y goedwig yn nalgylch Dyfi a gwella cynefinoedd afonydd trwy greu stripiau byffer.

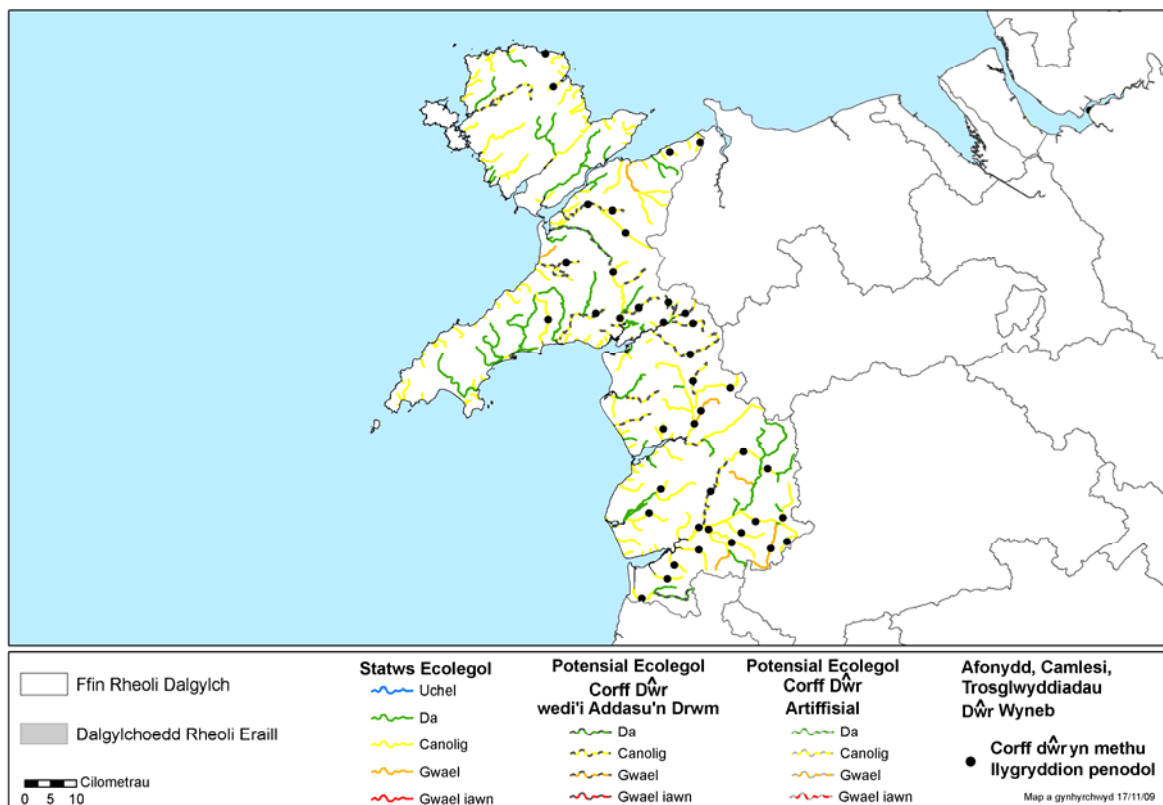
Mae twristiaeth o bwysigrwydd economaidd anferthol yng Ngogledd-orllewin Cymru. Mae yna nifer o draethau wedi eu dynodi gan y Comisiwn Ewropeaidd fel traethau nofio ac mae cyfleoedd ar gyfer gweithgareddau hamdden dŵr yn cynnwys pysgota, hwylio a chanŵio. Mae organebau dangosyddion carthion sy'n effeithio ar ansawdd dŵr ymdrochi sy'n dod o ffynonellau gwasgaredig trefol a gwledig yn ogystal â rhai pwynt.

Yn hanesyddol, roedd mwyngloddio metel yn ddiwydiant pwysig yn y rhan yma o Orllewin Cymru. Mae olion hyn yn dal i fodoli heddiw gyda mwyngloddiau segur yn achosi lefelau uwch o fetel mewn afonydd sydd weithiau'n effeithio ar ansawdd ecolegol yn uniongyrchol. Mae hyn yn cynnwys Mwynglawdd Copr Mynydd Parys ar Ynys Môn, mwyngloddiau aur Gwynfynydd ger Dolgellau a mwynglawdd Dylife, i'r de-ddwyrain o Fachynlleth.

Mae yna nifer o safleoedd cadwraeth pwysig yng Ngogledd-orllewin Cymru, yn cynnwys dwy Ardal Gadwraeth Arbennig afonol, yr Afon Eden a'r Afon Gwyrfa. Mae nifer o lynnoedd wedi cael eu haddasu ar gyfer cyflenwad dŵr cyhoeddus, er bod nifer o'r rhain yn Ardaloedd

Cadwraeth Arbennig. Mae asideiddio'n bwysau ar rai afonydd a llynnoedd yn yr ucheldir ac ar Sir Fôn mae nifer o lynnoedd yn cael eu heffeithio gan gyfoethgiad maetholion.

Ffigwr 14 Map yn dangos y statws/potensial cyfredol dŵr wyneb yn nalgylch Gogledd-orllewin Cymru



© 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.

Tabl 6 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch Gogledd-orllewin Cymru

Cyrff dŵr afonydd a llynnoedd	Ar hyn o bryd	2015
% ar statws neu botensial ecolegol da	26	30
% wedi eu hasesu ar statws biolegol da neu uchel (92 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	57	59
% wedi eu hasesu ar statws cemegol da (14 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	93	93
% ar statws da'n gyffredinol (cemegol ac ecolegol)	26	30
% gwelliant ar gyfer un neu fwy o elfennau mewn afonydd		10

Mae yna 202 o gyrff dŵr a 33 o lynnoedd yn y dalgylch. Mae 26 o afonydd a 20 o lynnoedd yn artiffisial neu wedi eu haddasu'n helaeth. Mae 25 y cant o'r afonydd (350 cilometr neu 31 y cant o hyd yr afon) ar hyn o bryd yn cyflawni statws/potensial ecolegol da neu well, yn cynnwys afon Dyfi i fyny'r afon o Afon Twymyn, Dwyfach a Braint. Mae 64 y cant o'r afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg â statws biolegol da neu uchel ar hyn o bryd, gyda 27 y cant â statws biolegol canolig. Mae 27 y cant o lynnoedd a aseswyd ar hyn o bryd wedi cyflawni statws/potensial ecolegol da neu well yn cynnwys Llyn Ogwen a Llyn Idwal. Mae 30 y cant o

lynnoedd a aseswyd yn cyflawni statws biolegol da neu well, gyda 43 y cant yn cyflawni statws canolig a 26 statws biolegol gwael.

Bydd gweithrediadau lleol yn delio â'r prif bwysau yn y dalgylch, a bydd y dyfroedd hynny yn y cyflwr gwaethaf yn cael eu blaenoriaethu. Mae gweithrediadau i wella ansawdd ecolegol yn cynnwys mentrau i ddarparu cyngor i ffermwyr, ymweliadau â dyfroedd ymdrochi i atal llygredd i faterion sy'n peryglu cydymffurfiaeth dŵr ymdrochi ac uwchraddiadau i waith trin carthion. Bydd pysgodfeydd yn dal i wella o wael a chanolig tuag at statws da trwy ddal a rhyddhau eogiaid ar gyfer pysgota hamdden mewn afonydd wedi eu targedu a chalchu blaenddyfroedd yn nalgylch y Mawddach. Dan y Strategaeth Mwyngloddiau Metel, bydd opsiynau adferol yn cael eu gweithredu ym Mynydd Parys a mwynglawdd Dylife er mwyn leihau llygredd metel. Rhagwelir y bydd y gweithrediadau yma'n ddigon i wella statws biolegol 4 corff dŵr erbyn 2015 a bydd 9 y cant o afonydd yng Ngogledd-orllewin Cymru'n gwella yn achos o leiaf un elfen erbyn 2015. Er enghraifft bydd y dosbarthiad pysgod yn Afon Gwyrfa'n gwella.

Astudiaeth Achos 1 **Gweithio i gynyddu'r boblogaeth pysgod a misglod perlog yn Afon Eden**



Mae Afon Eden, llednant o Afon Mawddach ger Dolgellau yng nghanolbarth Cymru, yn gartref i un o'r ychydig boblogaethau hyfw o fisglod perlog ar ôl yng Nghymru.

Mae cylch bywyd y fisglen berlog yn dibynnu ar eogiaid a brithyll. Mae'r pysgod yma'n lletyol gan alluogi'r cerrig gleision larfal i dyfu a datblygu'n bysgod ifanc cyn syrthio oddi ar y pysgod lletyol er mwyn sefydlu ar wely'r afon.

Er hynny, mae statws y pysgod yn yr Eden ar hyn o bryd ar ganolig yn ôl y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr. Mae ymchwiliadau pellach yn cael eu cynnal, yn cynnwys

astudiaethau desg a monitro bioleg, pysgod a dŵr ychwanegol, er mwyn deall y pwysau ar y poblogaethau pysgod a misglod yn Afon Eden.

Bydd y gwaith yma'n ein helpu i ddeall beth mwy sydd angen i ni ei wneud i gyrraedd statws ecolegol da ar gyfer Afon Eden ac ar yr un pryd, ei fod yn rhan o'r gwaith i gyflawni statws cadwraeth ffafriol ar gyfer y cerrig gleision perl ac eogiaid dan y Gyfarwydddeb Cynefinoedd.

De-orllewin Cymru



Y prif ddalgylchoedd afonydd yn Ne Orllewin Cymru yw Rheidol, Ystwyth, Clarach, Teifi a Chleddau Dwyreiniol a Gorllewinol. Mae'r rhain yn afonydd gwledig yn bennaf ac amaethyddiaeth yw'r prif ddefnydd tir gyda ffermio defaid ar ardaloedd yr ucheldir a ffermio

llaeth, magu da byw cymysg a pheth ffermio tir âr ar dir isel. Mae yna ardaloedd eang o dir o dan goedwigaeth ym mlaenddyfroedd y dalgylchoedd yma ac mae hen weithfeydd metel segur yn gyffredin yma. Mae yna gynllun pŵer hydro-electrig ar afon Rheidol.

Y Teifi yw un o'r afonydd mwyaf yng Ngorllewin Cymru ac mae'n cynnal amrywiaeth eang o gynefinoedd ac ecoleg naturiol. Mae'r Teifi'n llifo trwy Gors Caron, cyforgors ucheldir gyda chymuned blanhigion ac infertebratau dŵr arbennig sy'n unigryw i'r ardal.

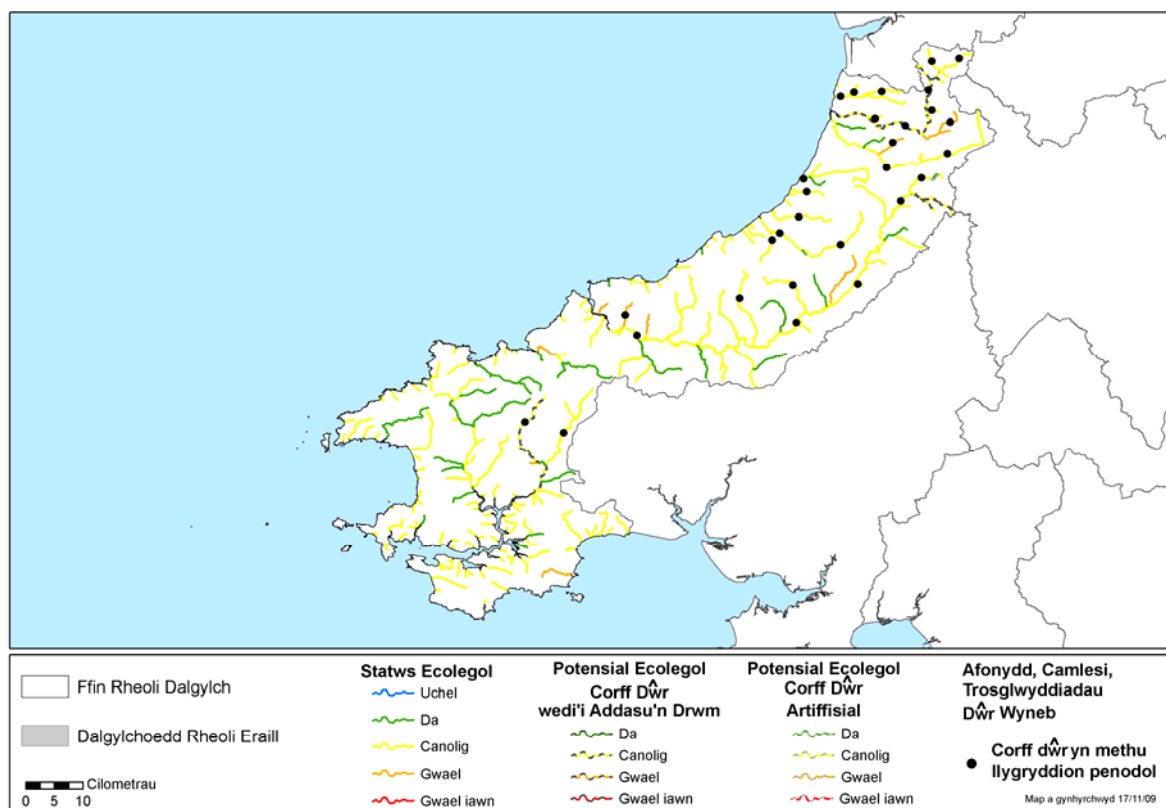
Mae nifer o'r afonydd yn yr afonydd yn yr ardal hon yn gynhyrchol ac yn bysgodfeydd eog, brithyll môr a brithyll llwyd poblogaidd. Mae pysgota a thwristiaeth pysgota'n ffynhonnell bwysig o incwm i'r cymunedau lleol. Mae angen delio â rheoli tir yng nghefn gwlad, llygredd o fwyngloddiau metel ac asideiddio er mwyn gwella ansawdd dŵr, bioleg a statws pysgod ymhellach.

Yn hanesyddol, roedd mwyngloddio metel yn ddiwydiant pwysig yn y rhan hon o Orllewin Cymru. Mae peth o etifeddiaeth hyn yn dal i fodoli heddiw gyda rhai mwyngloddiau'n achosi lefelau uwch o fetel mewn afonydd sydd weithiau'n effeithio ar ansawdd ecolegol. Mae hyn yn cynnwys mwyngloddiau Cwm Rheidol, a Chwm Ystwyth yng Ngheredigion.

Mae gan yr ardal werth cadwriaethol a thirluniol uchel yn cefnogi amrywiaeth o gynefinoedd naturiol pwysig. Mae yna nifer o ardaloedd dynodedig yn cynnwys Ardaloedd Cadwriaeth Arbennig, Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig, Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig a Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol. Mae Parc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro hefyd yn cael ei gynnwys yn yr ardal yma.

Mae'r arfordir yn brydferth ac amrywiol gyda thraethau o dywod aur, creigiau ac Aberdaugleddau – un o'r porthladdoedd naturiol dyfnaf yn y byd. Mae'r ardal y dibynnu'n helaeth ar dwristiaeth ac mae gwella dŵr ymdrochi'n flaenoriaeth. Mae organebau dangosydd carthion sy'n effeithio ar ansawdd dŵr ymdrochi yn dod o ffynonellau gwasgaredig gwledig a threfol yn ogystal â tharddleuoedd pwynt o weithiau trin carthion.

Ffigwr 15 Map yn dangos y statws/potensial cyfredol dŵr wyneb yn nalgylch De-orllewin Cymru



© 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.

Astudiaeth Achos 2 **Gweithio i wella statws ecolegol afon Hirwaun**



Mae afon Hirwaun yn llednant o afon Teifi. Mae'n bysgodfa eog a brithyll môr bwysig ac yn llednant silio bwysig. Mae statws cyffredinol afon Hirwaun yn wael. Caiff hyn ei achosi gan boblogaethau isel o bysgod, ac mae'r effaith yn debygol o fod o ganlyniad i lygredd gwasgaredig gwledig.

Mewn ymateb i statws ecolegol afon Hirwaun sy'n methu, mae rhaglen o fesurau wedi cael ei sefydlu sy'n cynnwys monitro ymchwiliol cemeg ffisegol. Bydd ecolegwyr Asiantaeth yr Amgylchedd yn cynnal asesiadau biolegol ar lan yr afon ac arolygon o lygredd ar ffermydd i helpu i nodi ffynonellau'r llygredd.

Mae swyddogion Rheoli'r Amgylchedd yn adolygu data'r gorffennol gydag astudiaethau desg ac mae swyddogion dalgylch amaethyddol wedi cael eu dargyfeirio o ganolbwyntio peth o'u hymdrechion ar y corff dŵr yma. Bydd gwaith Swyddog y Dalgylch yn cynnwys arolygon ymarferol, ymweliadau â ffermydd i drafod arfer gorau a gwaith atal llygredd. Dylai'r mesurau hyn, fel rhan o Gynllun rheoli Gorllewin Cymru, gynnig gwelliannau a'n caniatáu i gyflawni statws ecolegol da erbyn 2015.

Tabl 7 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch De-orllewin Cymru

Cyrff dŵr afonydd a llynnoedd	Ar hyn o bryd	2015
% ar statws neu botensial ecolegol da	17	22
% wedi eu hasesu ar statws biolegol da neu uchel (100 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	44	53
% wedi eu hasesu ar statws cemegol da (10 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	80	80
% ar statws da'n gyffredinol (cemegol ac ecolegol)	17	22
% gwelliant ar gyfer un neu fwy o elfennau mewn afonydd		13

Mae yna 206 o gyrff dŵr a 10 o lynnoedd yn y dalgylch. Mae 6 o afonydd a 6 o lynnoedd yn artiffisial neu wedi eu haddasu'n helaeth. Mae 16 y cant o'r afonydd (182 cilometr neu 17 y cant o hyd yr afon) ar hyn o bryd yn cyflawni statws/potensial ecolegol da, yn cynnwys afonydd Nyfer yn Sir Benfro, a Groes a Chreuddyn ar afon Teifi. Mae 46 y cant o'r afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg ar hyn o bryd â statws biolegol da neu uchel, gyda 45 y cant â statws biolegol canolig, gyda 10 y cant yn cyflawni statws gwael a dim un yn wael iawn.

Bydd gweithrediadau'n delio â phwysau allweddol yn y dalgylch a bydd y dyfroedd hynny yn y cyflwr gwaethaf yn cael eu blaenoriaethu. Mae gweithrediadau i wella ansawdd ecolegol yn cynnwys mentrau dalgylch amaethyddol sy'n ceisio datrys materion megis plaladdwyr, gwaddodion a mewnbynnu maethyddion mewn ardaloedd gwledig. Bydd rhaglen o waith maes ymchwiliadol yn cael ei wneud ar gyrff dŵr sy'n methu ac ar ac o gwmpas dŵr ymdrochi, fydd yn ceisio sefydlu ffynonellau llygryddion a datrys materion sy'n bygwth cydymffurfiaeth dŵr ymdrochi a statws ecolegol. Bydd pysgodfeydd yn cael eu gwella trwy gael gwared ar rwystrau i fudiad pysgod a gwaith gwella cynefinoedd. Bydd peth o'r gwaith hwn yn cael ei wneud mewn partneriaeth gydag Afonydd Cymru ac ymddiriedolaethau

afonydd lleol. Bydd Strategaeth Mwyngloddiau Metel Cymru'n delio ag effeithiau dŵr mwyngloddiau yn y dalgylch.

Rhagwelir y bydd y gweithrediadau hyn yn ddigon i wella statws 11 o gyrff dŵr erbyn 2015 a bydd 13 y cant o afonydd yn Ne Orllewin Cymru'n gwella ar gyfer o leiaf un elfen erbyn 2015. Er enghraifft bydd y dosbarthiad infertebratau yn y Melindwr yn gwella.

Llwchwr i Daf



Y prif afonydd yn yr ardal hon yw Taf, Tywi, Gwendraeth, a Llwchwr. Mae'r ardal yn cynnwys amrywiaeth eang o fathau o dirluniau o gymoedd coediog, serth, gorlifdiroedd afonydd isel ac aberoedd a thirluniau arfordirol Bae Caerfyrddin. Amaethyddiaeth yw'r defnydd tir pennaf gyda ffermio defaid ar yr ucheldir a magu da byw cymysg yn is yn y dalgylchoedd. Mae yna goedwigaeth helaeth ar yr ucheldir. Mae ardaloedd trefol a diwydiant yn gyfyngedig.

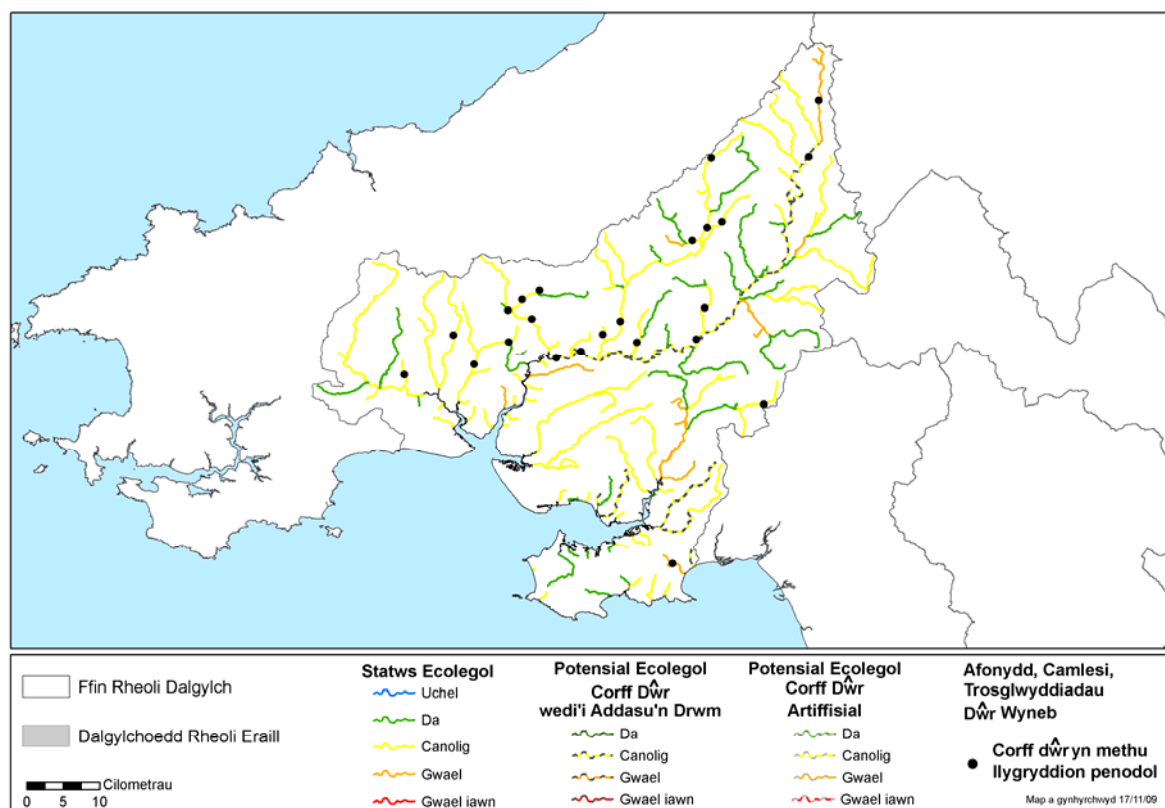
Mae'r prif afonydd yn bysgodfeydd toreithiog sy'n enwog am eu heogiaid a brithyll y môr. Mae'r Tywi'n enwog am fod yn un o brif afonydd brithyll y môr ym Mhrydain. Mae'r afonydd hyn yn denu nifer fawr o bysgotwyr lleol a rhai sydd ar ymweliad sy'n bwysig i'r economi leol. Mae angen delio â rheoli tir gwledig, llygredd tarddle pwynt ac asideiddio er mwyn gwella ansawdd y dŵr, bioleg a statws y pysgod ymhellach. Mae estyniad y llanw hefyd yn cynnig pysgota môr hamdden a masnachol yn cynnwys pysgota pysgodfeydd sân a chwryglau trwyddedig yn ogystal â gwelyau pysgod cregyn. Mae ymchwiliadau ar y gweill i nodi a delio â'r materion sy'n ymwneud â marwolaethau cocos yng Nghilfach Tywyn.

Mae blaenddyfroedd yr afonydd Tywi a Chamddwr wedi eu cronni ger cydlifiad Nant Brienne, Mae hyn yn ffurfio cronfa Llyn Brienne. Nid yw'r dŵr yn cael ei echdynnu'n uniongyrchol o'r gronfa ond yn hytrach caiff ei ollwng i mewn i'r Tywi i gynyddu'r llif ar gyfer ei echdynnu ar gyfer y cyflenwad dŵr cyhoeddus i lawr yr afon. I helpu i liniaru yn erbyn colled llifeiriant naturiol, mae rhyddhad wedi ei reoli yn y gwanwyn yn annog gleisiaid i adael yr afon ac yn hwyr yn yr haf yn annog eogiaid a brithyll i fudo i fyny'r afon i silio.

Mae i'r ardal hon werth ecolegol a chadwraeth hynod a chaiff ei gydnabod yn yr amrywiol safleoedd yn y dalgylchoedd sydd wedi eu dynodi i fod yn ardaloedd o bwysigrwydd rhyngwladol, Ewropeaidd, cenedlaethol a lleol. Mae yna Ardaloedd Cadwraeth Arbennig, Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig, Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig, gwarchodfa Natur Genedlaethol a safle Ramsar.

Mae twristiaeth yn hanfodol i'r ardal gyfan ac mae ymwelwyr yn cael eu denu yno gan bysgota, gweithgareddau awyr agored amrywiol a'r tirluniau prydferth sydd mor nodweddiadol o'r ardal.

Ffigwr 16 Map yn dangos statws/potensial cyfredol dŵr wyneb yn nalgylch Llŵchwr i Daf



© 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.

Tabl 8 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch Llŵchwr i Daf

Cyrff dŵr afonydd a llynnoedd	Ar hyn o bryd	2015
% ar statws neu botensial ecolegol da	31	44
% wedi eu hasesu ar statws biolegol da neu uchel (100 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	43	56
% wedi eu hasesu ar statws cemegol da (10 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	71	71
% ar statws da'n gyffredinol (cemegol ac ecolegol)	31	44
% gwelliant ar gyfer un neu fwy o elfennau mewn afonydd		26

Mae yna 126 o gyrff dŵr a 5 o lynnoedd yn y dalgylch. Mae 9 o afonydd a 5 o lynnoedd yn artiffisial neu wedi eu haddasu'n helaeth. Mae 29 y cant o'r afonydd (277 cilometr neu 24 y cant o hŷd yr afon) ar hyn o bryd yn cyflawni statws/potensial ecolegol da, yn cynnwys yr afonydd Bran, Cothi a Sawdde. Mae 42 y cant o'r afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg ar hyn o bryd â statws biolegol da neu uchel, gyda 44 y cant â statws biolegol canolig, gyda 13 y cant yn cyflawni statws gwael ac un corff dŵr yn cyflawni statws gwael iawn.

Bydd gweithrediadau lleol yn delio â phwysau allweddol yn y dalgylch a bydd y dyfroedd hynny yn y cyflwr gwaethaf yn cael eu blaenoriaethu. Mae gweithrediadau i wella ansawdd ecolegol yn cynnwys mentrau dalgylch amaethyddol sy'n ceisio datrys materion megis plaladdwyr, gwaddodion a mewnbynnu maethyddion mewn ardaloedd gwledig. Bydd rhaglen

o waith maes ymchwiliadol yn cael ei wneud ar gyrff dŵr sy'n methu ac ar ac o gwmpas dŵr ymdrochi sy'n methu, fydd yn ceisio sefydlu ffynonellau llygryddion a datrys materion sy'n bygwth cydymffurfiaeth dŵr ymdrochi a statws ecolegol. Bydd pysgodfeydd yn cael eu gwella trwy gael gwared ar rwystrau i fudiad pysgod a gwaith gwella cynefinoedd a strategaeth i leihau effeithiau asideiddio.

Rhagwelir y bydd y gweithrediadau hyn yn ddigon i wella statws 12 o gyrff dŵr erbyn 2015 a bydd 26 y cant o afonydd yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen erbyn 2015. Er enghraifft bydd y dosbarthiad pysgod yn Doethie yn gwella.

Ogwr i Dawe



Afonydd Tawe, Nedd, Afan, Cynffig, Ogwr, Ewenni, Ddawan a Chatwg yw prif afonydd yr ardal hon. Mae diwydiant trwm wedi ei leoli o gwmpas yr ardaloedd trefol ond mae'r ardal ar y cyfan yn wledig gyda llawer o'r tir yn cael ei ddefnyddio ar gyfer amaeth. Coedwigaeth a geir bennaf ar yr ucheldir.

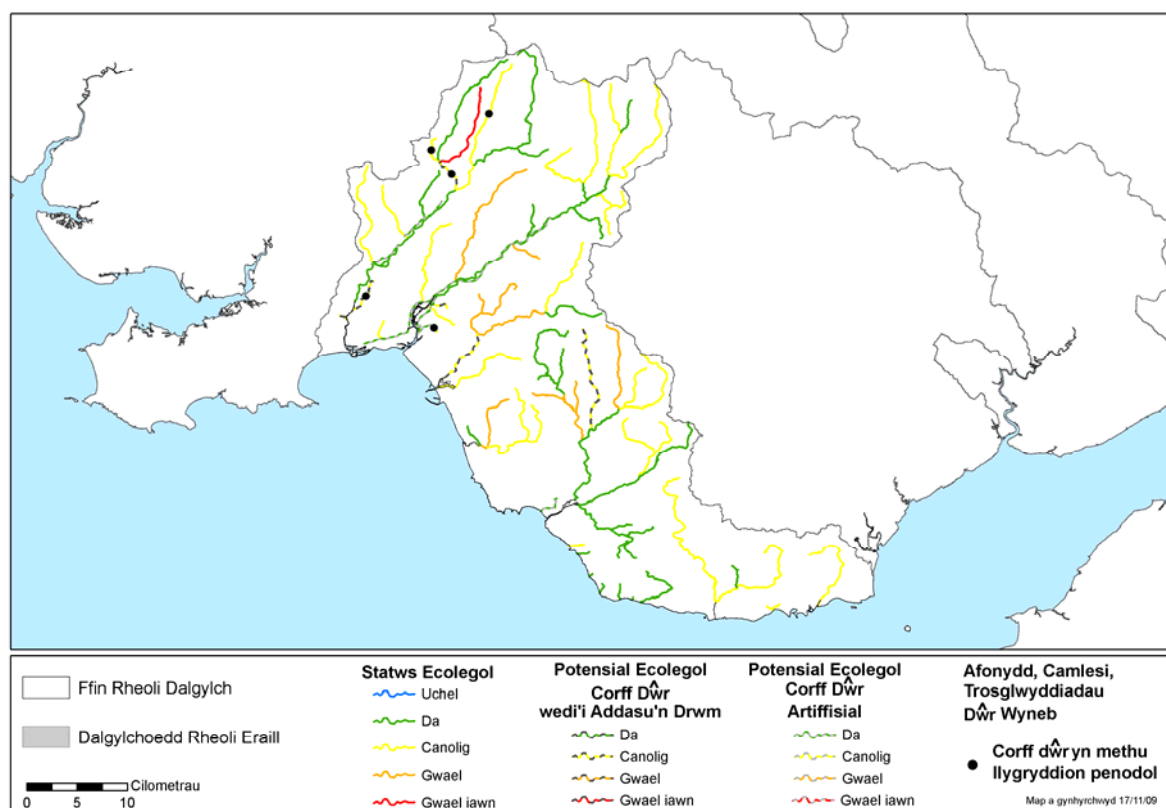
Y prif ddatblygiadau trefol a'r ardaloedd diwydiannol yw Abertawe, Port Talbot, Castell-nedd, Maesteg, Pen-y-bont ar Ogwr a'r Bari. Mae dalgylch Castell Nedd yn cael ei ddylanwadu gan ei orffennol diwydiannol, oedd yn seiliedig ar gloddio am lo a chynhyrchu metel. Fel rhan o'r dreftadaeth lofaol, ceir dwy rwydwaith o gamlesi, camlas Castell Nedd a chamlas Tennant. Caiff yr afon Tawe ei chronni gan forglawdd Tawe islaw terfyn ei llanw.

Mae nifer o afonydd i'r gorllewin o'r ardal hon yn cynnal pysgodfeydd da, rhai mudol a rhai anfudol. Mae rhwystrau artiffisial i fudo'n gyffredin yn yr ardal hon a bydd gwaith lliniaru yn ffactor bwysig mewn gwella symudiad pysgod a statws pysgod. Mae angen delio â rheoli tir gwledig, llygredd tarddle pwynt, llygredd trefol gwasgaredig, gwaddodiad ac asideiddio er mwyn gwella ansawdd dŵr, bioleg a statws pysgod ymhellach.

Mae twristiaeth yn hanfodol i'r ardal ac mae ymwelwyr yn cael eu denu gan bysgota, amrywiol weithgareddau awyr agored, parciau cenedlaethol a'r nifer o ddyfroedd ymdrochi gaiff eu dynodi gan yr Undeb Ewropeaidd y gellir eu darganfod ar hyd yr arfordir amrywiol. Mae gwella ansawdd dŵr ymdrochi'n flaenoriaeth i'r ardal. Mae organebau dangosydd carthion sy'n effeithio ar ddŵr ymdrochi yn dod o lygredd gwasgaredig gwledig ac yn arbennig o ffynonellau gwasgaredig trefol yn ogystal â tharddleoedd pwynt o weithiau trin carthion.

Mae'r gwerth cadwraethol uchel a'r amrywiaeth o fywyd gwyllt yn cael ei adlewyrchu yn nifer y safleoedd sydd wedi eu dynodi gan gynnwys Ardaloedd Cadwraeth Arbennig, Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig, Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig, a Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol, rhai ohonyn nhw'n rhan o Barc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog ac Ardal o Harddwch Naturiol Arbennig Bro Gwyr.

Ffigwr 17 Map yn dangos y statws/potensial o ddŵr wyneb yn nalgylch Ogwr i Daf



© 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.

Tabl 9 Ystadegau allweddol ar gyfer dalgylch Ogwr i Daf

	Ar hyn o bryd	2015
Cyrff dŵr afonydd a llynnoedd		
% ar statws neu botensial ecolegol da	37	49
% wedi eu hasesu ar statws biolegol da neu uchel (52 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	40	57
% wedi eu hasesu ar statws cemegol da (12 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	75	75
% ar statws da'n gyffredinol (cemegol ac ecolegol)	34	46
% gwelliant ar gyfer un neu fwy o elfennau mewn afonydd		21

Mae yna 71 o gyrff dŵr a 5 o lynnoedd yn y dalgylch. Mae 7 o afonydd a 4 o lynnoedd yn artiffisial neu wedi eu haddsu'n helaeth. Mae 38 y cant o'r afonydd (197 cilometr neu 36 y cant o hŷd yr afon) ar hyn o bryd yn cyflawni statws/potensial ecolegol da, yn cynnwys yr afonydd Afan, Nedd Fechan a Llancarfan. Mae 40 y cant o'r afonydd a aseswyd ar gyfer bioleg ar hyn o bryd â statws biolegol da neu uchel, gyda 44 y cant â statws biolegol canolig, gyda 17 y cant yn cyflawni statws gwael ac 2 y cant yn wael iawn.

Bydd gweithrediadau lleol yn delio â phwysau allweddol yn y dalgylch a bydd y dyfroedd hynny yn y cyflwr gwaethaf yn cael eu blaenoriaethu. Mae gweithrediadau i wella ansawdd ecolegol yn cynnwys rhaglen o waith maes ymchwiliadol ac ymweliadau atal llygredd fydd yn

cael ei wneud ar gyrff dŵr sy'n methu maen ardaloedd trefol a gwledig ac o gwmpas dŵr ymdrochi sy'n methu. Fe fydd hyn yn ceisio sefydlu ffynonellau llygryddion a datrys materion sy'n bygwth cydymffurfiaeth dŵr ymdrochi a statws ecolegol. Bydd pysgodfeydd yn cael eu gwella trwy gael gwared ar rwystrau i fudiad pysgod a gwaith gwella cynefinoedd a strategaeth i leihau effeithiau asideiddio.

Rhagwelir y bydd y gweithrediadau hyn yn ddigon i wella statws 9 o gyrff dŵr erbyn 2015 a bydd 21 y cant o afonydd yn nalgylch Ogwr i Tawe yn gwella ar gyfer o leiaf un elfen erbyn 2015. Er enghraifft bydd y dosbarthiad infertebratau yn afon Gŵys yn gwella.

Morydau a chyrrff dŵr arfordirol

Bae Conwy



Mae yna dros 700 cilometr o arfordir yng Ngorllewin Cymru gyda 79 o ddyfroedd ymdrochi dynodedig a 25 o ddyfroedd pysgod cregyn dynodedig. Mae llawer o'r arfordir hefyd yn cael ei amddiffyn dan ddeddfwriaeth gadwriaethol Ewropeaidd ar gyfer rhywogaethau a chynefinoedd morol. Mae aberoedd a dyfroedd arfordirol yr ardal yn hanfodol i economi Cymru trwy'r diwydiant twristiaeth arfordirol a physgota masnachol. Mae yna borthladdoedd mawr yn Aberdaugleddau a Chaergybi a physgodfeydd cregyn masnachol pwysig yn aber afon Llchwyr, Tair Afon (Tywi, Cywyn a Gwendraeth), Conwy ac Afon Menai.

Mae'r prif bwysau ar forydau a dyfroedd arfordirol Gorllewin Cymru yn cynnwys newidiadau morffolegol, llygredd maetholion a microbiolegol o ddŵr ffo a charthion, halogiad cemegol a'r potensial i or- bysgota mewn pysgodfeydd.

Mae yna 27 o forydau a 24 o gyrff dŵr arfordirol yng Ngorllewin Cymru. Mae 80% o gyrff dŵr trosiannol sydd wedi eu hasesu a 95% o gyrff dŵr arfordirol yn cyflawni statws a photensial ecolegol da. Mae'r rhain yn cynnwys morydau'r Nedd, Ogwr, Glaslyn a Mawddach a chyrrff dŵr arfordirol Gogledd Cymru a'r tri ym Mae Ceredigion.

Tabl 10 Ystadegau allweddol ar gyfer morydau a dyfroedd arfordirol yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Morydau a dyfroedd arfordirol	Moryda u			
	Arfordirol		Arfordirol	
	Nawr	2015	Nawr	2015
% ar statws neu botensial ecolegol da	30	30	67	67
% wedi eu hasesu ar statws biolegol da neu uchel (30 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	80	80	95	95
% wedi eu hasesu ar statws cemegol da (11 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	100	100	100	100
% ar statws da'n gyffredinol (cemegol ac ecolegol)	30	30	67	67
% gwelliant ar gyfer un neu fwy o elfennau		0		8

Mae gweithrediadau i ddelio â'r materion hyn yn cynnwys cynlluniau adlinio wedi eu rheoli i greu mwy o gynefinoedd morfa heli, ymgyrchoedd atal llygredd wedi eu targedu at ddyfroedd

ymdrochi sy'n methu ac archwiliadau cyn y tymor mewn dyfroedd ymdrochi i wella cydymffurfiaeth â'r gyfarwydddeb dyfroedd ymdrochi wedi ei hadolygu.

Dŵr daear



Mae dŵr daear yn adnodd pwysig mewn rhannau o Ardal Gorllewin Cymru. Mae'r prif ddyfrhaenau strategol yn cynnwys Calchfaen Carbonifferaidd yn Sir Benfro a Thywodfaen Triasig Parhaol yn nalgylch Clwyd. Mae nifer o gartrefi mewn ardaloedd gwledig hefyd yn dibynnu ar ffynhonnau a nentydd am eu cyflenwad dŵr preifat.

Yng Ngorllewin Cymru, mae halogyddion o hen weithfeydd mwyn yn cael effaith leol sylweddol ar ddŵr daear ac o'r herwydd ar ansawdd dŵr wyneb. Y pwysau eraill ar ein dŵr daear yw echdynnu ar gyfer cyflenwi dŵr yfed a halogiad gan nitradau.

Mae yna 25 o gyrff dŵr daear yn cael eu diffinio yng Ngorllewin Cymru. Mae'r asesiad diweddaraf yn dangos bod 96% o'r rhain yn cyrraedd statws meintiol da. Dim ond un corff dŵr daear, y Calchfaen Carbonifferaidd yng Nghlwyd, sydd â statws meintiol gwael oherwydd asesiad effaith ar lif dŵr wyneb. Bydd angen archwiliad pellach, gan ddechrau gydag arolwg manwl o'r model hydroddaearegol cysyniadol ar gyfer y ffynonellau hyn.

Mae 64 y cant o gyrff dŵr daear ar hyn o bryd yn cyrraedd statws cemegol da. Mae wyth o gyrff dŵr wyneb yn methu oherwydd eu heffaith ar ansawdd dŵr wyneb, yn bennaf oherwydd effaith hen weithfeydd mwyngloddio metel. Mae un corff dŵr daear yn methu oherwydd yr effaith a gaiff ar ecosystem dŵr daear ddibynnol (gwlypdir) .

Gall dŵr daear gymryd amser maith i adlenwi o ymdreiddiad dŵr glaw ac i adfer o effeithiau llygredd, hyd yn oed pan fo ffynhonnell y llygredd hwnnw yn cael ei reoli. Am y rheswm yma rydyn ni'n cynnig, erbyn 2015, ein bod yn cyflawni 96 y cant o gydymffurfiaeth ar gyfer statws meintiol a 64 y cant o gydymffurfiaeth ar gyfer statws cemegol.

Mae cynigion i ddelio â'r materion hyn yn cynnwys atal llygredd pellach er mwyn lleihau'r perygl o lygru dŵr daear a chamau i ddelio â llygredd nitradau. Dylai'r gwaith presennol o adfer gweithfeydd metel trwy Strategaeth Mwyngloddiau Metel Gorllewin Cymru leihau halogi dŵr wyneb yn y tymor hirach. Mae rhaglen o archwiliadau i effaith canfyddedig ansawdd dŵr daear ar statws y gwlypdir y cyfeirir ato uchod hefyd yn cael ei chynnal.

Tabl 11 Ystadegau allweddol ar dŵr daear Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Dŵr daear	Ar hyn o bryd	2015
% ar statws meintiol da	96	96
% wedi eu hasesu ar statws cemegol da (25 o gyrff dŵr wedi eu hasesu)	64	64
% ar statws da'n gyffredinol	60	60

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 prifffyrdd 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 gydymffurfiaid 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 mew'n 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 mannau ceir ychwanegiad gwerth o fabwysiadu cynlluniau manylach ar gyfer dalgylchoedd a fydd yn helpu gwireddu amcanion y Cynllun Rheoli Basn Afon yn ystod y cylchoedd 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, polisïau, 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:

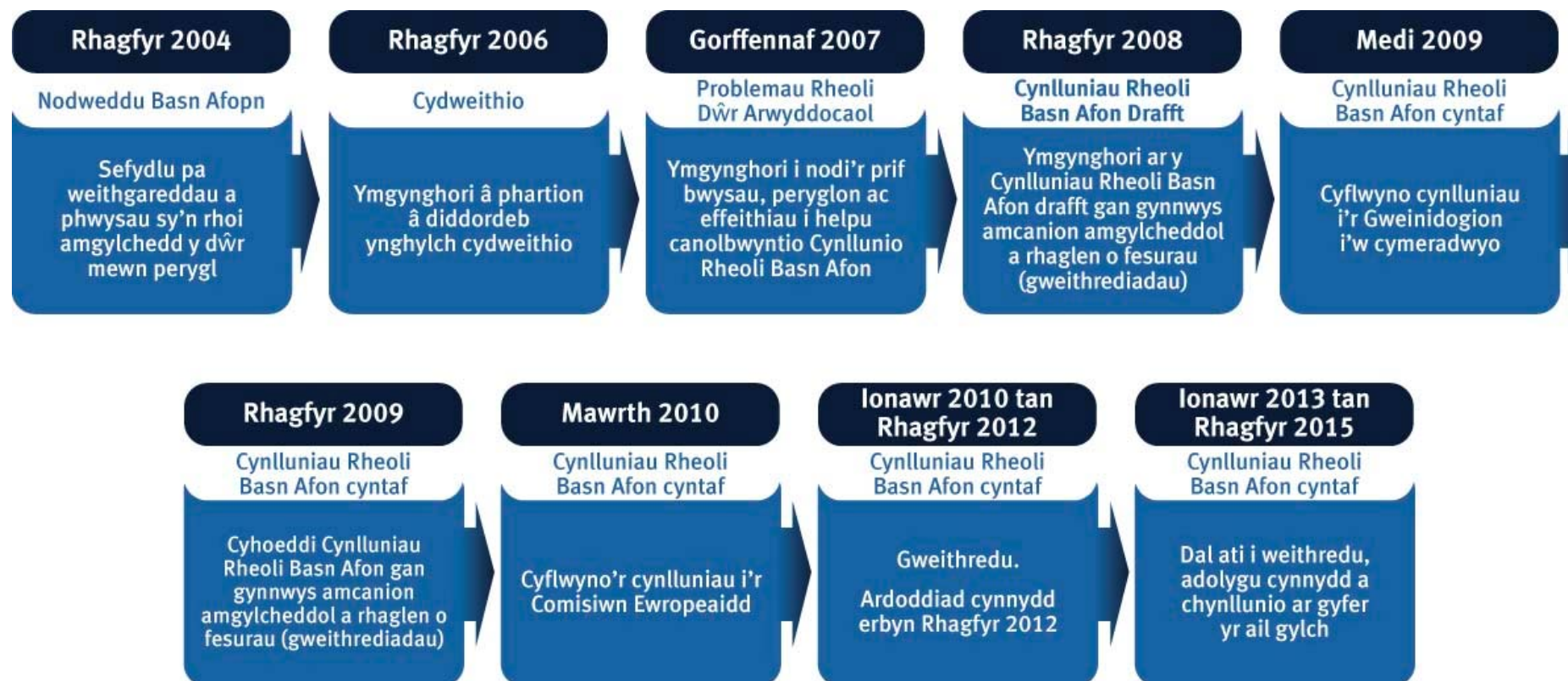
- disgrifio'r cynnydd wrth wneud y gwaith a ddisgrifir yn y cynllun hwn;
- dangos unrhyw waith ychwanegol a wnaed ers cyhoeddi'r cynllun hwn;
- asesu'r cynnydd at lwyddo i gyrraedd yr amcanion amgylcheddol.

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 ffigwr isod.

Ffigwr 18 Cerrig milltir cynllunio basn afon hyd yma ac at 2015



10 Crynodeb o ystadegau ar gyfer Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Tabl 12 Crynodeb o ystadegau ar gyfer Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

	Afonydd, Camlesi a throsoglwyddiadau dŵr wyneb	Llynnoedd a ffosydd Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig	Morydau	Arfordirol	Dyfroedd Wyneb wedi eu Cyfuno	Dŵr daear
% o gyrff dŵr gyda gwelliant mewn unrhyw statws o unrhyw elfen erbyn 2015	15	2	0	8	13	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	28	32	30	67	29	96
% o gyrff dŵr naturiol ar statws ecolegol da neu well ar hyn o bryd	28	11	53	78	28	96
% o gyrff dŵr artiffisial ac wedi eu haddasu'n helaeth ar botensial ecolegol da neu well ar hyn o bryd	28	42	35	33	33	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	36	32	30	67	36	96
% o gyrff dŵr naturiol ar statws ecolegol da neu well erbyn 2015	36	11	53	78	36	96
% o gyrff dŵr artiffisial ac wedi eu haddasu'n helaeth ar botensial ecolegol da neu well erbyn 2015	31	42	35	33	35	N/A
% o gyrff dŵr ar statws cemegol da ar hyn o bryd	78	0	100	100	82	64
% o gyrff dŵr ar statws cemegol da erbyn 2015	78	0	100	100	82	64
% o gyrff dŵr ar statws biolegol da ar hyn o bryd	49	33	80	95	51	N/A
% o gyrff dŵr ar statws biolegol da neu well erbyn 2015	59	33	80	95	59	N/A
% o gyrff dŵr gydag amcanion amgen (statws da 2021 neu 2027)	65	68	70	33	64	40
% o gyrff dŵr sydd wedi dirywio dan erthygl 4.7	0	0	0	0	0	0

% o'r holl gyrff dŵr (dŵr wyneb a dŵr daear) ar statws da ar hyn o bryd

30

% o'r holl gyrff dŵr (dŵr wyneb a dŵr daear) ar statws da erbyn 2015

36

11 Gwybodaeth bellach – yr atodiadau

- Atodiad A Cyflwr presennol y dyfroedd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru**
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 Gorllewin Cymru**
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).
- 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 phartïon 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)