

GLASLYN, DWYRYD, ARTRO CATCHMENT MANAGEMENT PLAN ACTION PLAN: 1996



CONTACTING THE NRA

The national head office of the NRA is in Bristol

Telephone: 01454 - 624400

The Welsh Region head office is in Cardiff

Telephone: 01222 - 770088

The Area Manager for the Northern Area of the Welsh Region is:

Steve Brown,
Ffordd Penlan,
Parc Menai,
Bangor,
Gwynedd.
LL57 4BP

Enquiries about the Glaslyn, Dwyryd, Artro
Catchment Management Plan should be directed to:

Kelvin Graham,
Area Catchment Planner,
Ffordd Penlan,
Parc Menai,
Bangor,
Gwynedd,
LL55 4BP

From 01/01/96
Plot 10,
Parc Menai,
Vaynol Business Park,
Bangor,
Gwynedd.

You should note that the NRA will be merged into
the Environment Agency after 1st April 1996.
However, responses to this report should be sent to the
same address, as above.

NRA Copyright Waiver.

This report is intended to be used widely and may be
quoted, copied or reproduced in any way, provided that
the extracts are not quoted out of context and due
acknowledgement is given to the National Rivers
Authority.

Acknowledgement:-

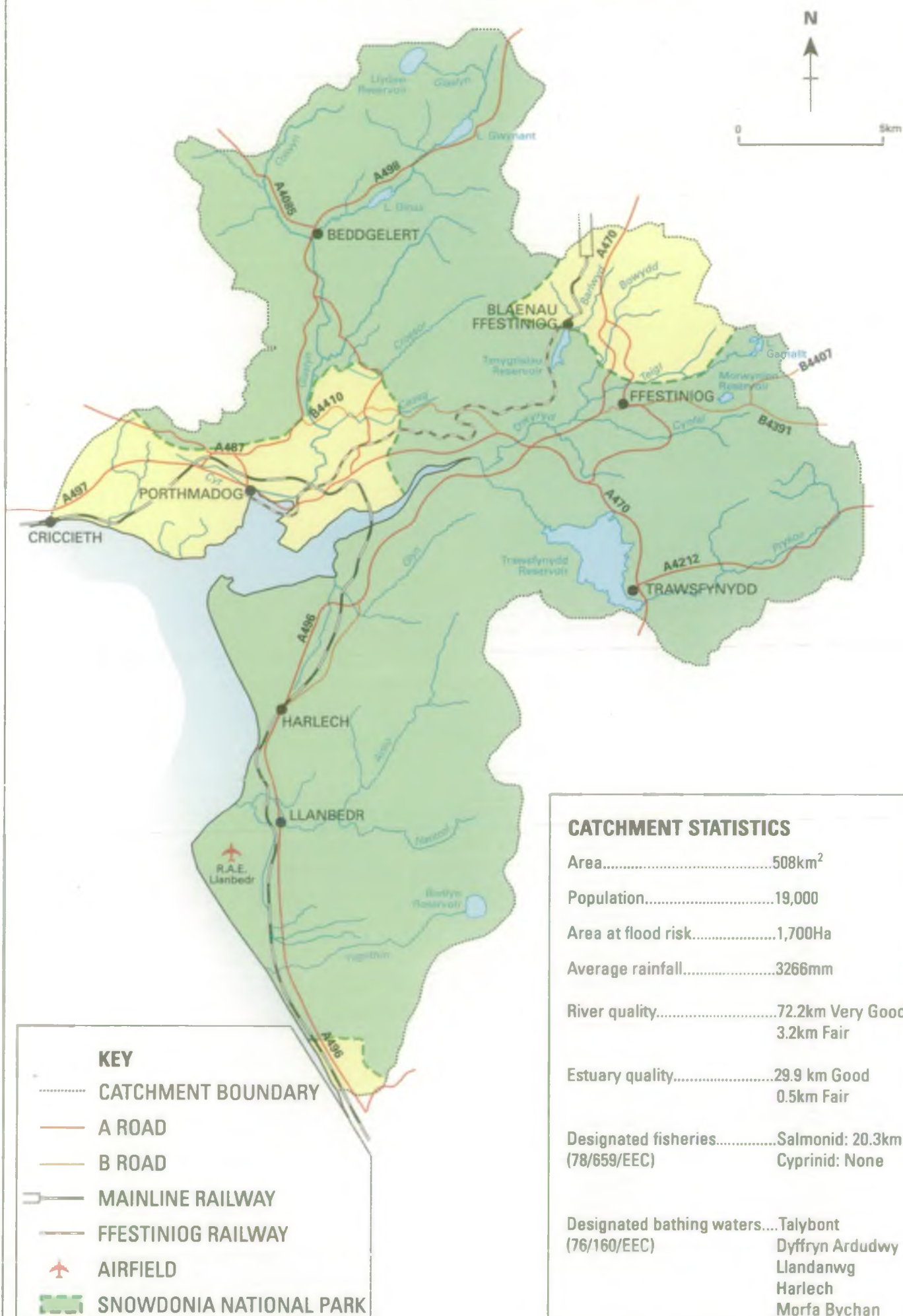
Maps are based on the 1992 Ordnance Survey 1:50,000
scale map with the permission of the Controller of Her
Majesty's stationary Office © Copyright.

WE	2	96	1.5k	E	AQMV
----	---	----	------	---	------



Awarded for excellence

GLASLYN, DWYRYD, ARTRO CATCHMENT



THE AREA MANAGER'S VISION FOR THE GLASLYN, DWYRD, ARTRO CATCHMENTS

These three rivers could hardly be set in a more stunning landscape; picturesque, wild and immensely varied. The area is internationally known for its tourist attractions, including Snowdon the highest mountain in Wales, Harlech and Criccieth castles, Portmeirion, the slate caverns of Blaenau Ffestiniog and extensive beaches of golden sand. The water environment is a significant component of these assets, being intrinsically bound with the natural beauty, conservation and economic value of the area. Tourism is primarily centred on coastal resorts, such as Porthmadog, Criccieth and Harlech, which also provide access points to the attractions of the sparsely populated rugged hinterlands.

Overall, water and general environmental quality is very good. This is reflected by the use of surface waters for drinking water supplies and their ability to support salmonid fisheries.

However, if the potential of the area contained within this Plan is to be realised, there are issues to be addressed, including:-

WATER QUALITY

- Bathing and coastal water quality which is of great importance to the tourist industry, requires improvement through further investment in sewage treatment and disposal facilities.
- Ongoing pollution prevention activity is essential to reduce the number of agricultural and other incidents affecting freshwaters.
- We need to consider measures that can be taken to reduce elevated levels of metals

found in some waters as a consequence of past mining activities.

FISHERIES AND CONSERVATION

- Opportunities need to be pursued to assist in amelioration of the generally experienced decline in salmon and sea trout fisheries and to increase the number of coarse fisheries.
- The spread of invasive plants such as Japanese Knotweed needs to be controlled to protect riparian habitats.
- The decline in wetland habitats needs to be redressed.

RECREATION

- Riverside access and facilities for recreational activities need to be improved.

Implementation of this Action Plan will ensure that the problems we have identified are addressed. The NRA's vision will be achieved through a balanced management approach to all activities. We will encourage imaginative proposals to allow sustainable economic and community development to proceed whilst ensuring protection and improvement of the water environment. We will collaborate actively with all users of the catchment and all those statutory bodies that can assist us in striving to achieve this vision.

Steve Brown

S. J. BROWN
NORTHERN AREA MANAGER -
NRA WELSH REGION



ENVIRONMENT AGENCY

NATIONAL LIBRARY &
INFORMATION SERVICE

HEAD OFFICE

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

Cover Picture: Llyn Llydaw and Snowdon

ENVIRONMENT AGENCY



092002

CONTENTS

AREA MANAGER'S VISION FOR THE CATCHMENT	i
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 REVIEW OF THE CONSULTATION PROCESS	3
3.0 OVERVIEW OF THE CATCHMENT	3
4.0 RELATIONSHIP BETWEEN LAND USE AND THE WATER ENVIRONMENT	6
5.0 ISSUES AND ACTIONS	7
6.0 FUTURE REVIEW AND MONITORING	17

1.0 INTRODUCTION

THE CONCEPT OF CATCHMENT MANAGEMENT PLANNING

Our rivers, lakes, estuaries and coastal waters are subject to large and rapidly increasing demands from the users of water. Many different uses interact or compete for water and will inevitably come into conflict with one another. The National Rivers Authority aims to protect and improve the water environment in England and Wales and to harmonise conflicts between competing water users. Our Mission Statement expresses the following principles.

"We will protect and improve the water environment by the effective management of water resources and by substantial reductions in pollution. We will aim to provide effective defence for people and property against flooding from rivers and the sea. In discharging our duties we will operate openly and balance the interests of all who benefit from and use rivers, groundwaters, estuaries and coastal waters. We will be businesslike, efficient and caring towards our employees."

We have chosen to use Catchment Management Plans (CMPs) to translate those principles into action. The

Action Plan is a strategic policy framework for the management of the catchment and is produced after we have considered the comments received on the Consultation Plan. It includes a statement of action needed to achieve the vision for the Glaslyn, Dwyryd and Artro Catchments and will form the basis for improvements to the water environment by outlining the areas for work and investment proposed by the NRA and others. The Action Plan primarily covers the five year period from 1996 to 2000, although a number of projects may take longer owing to funding availability and government policy. The Region will formally adopt the proposals in the Action Plan.

For purely operational reasons those actions identified for the Artro catchment, whilst covered here for continuity with the Consultation Report, will be incorporated into the Mawddach/Wnion Action Plan at its first annual review.

CMPs also provide the means of promoting two key aspects of environmental management:-

- land use planning
- water quality objectives

These are now considered in more detail.

RELATIONSHIP BETWEEN LAND USE PLANNING AND CATCHMENT MANAGEMENT PLANNING

The broad objective of catchment management planning is to conserve and enhance the total river environment through effective land and resource management. However, whilst the NRA is well placed to influence some of the factors affecting the water environment, particularly in relation to the river corridor itself, we have very little control over the mechanisms which determine land use change on a catchment-wide basis. This is to some degree the responsibility of local planning authorities through the implementation of the Town and Country Planning Acts, whilst agriculture, as a major land use in the catchment, can introduce significant changes.

The policies in statutory development plans are important in this regard, in that they set out the framework for land use change and provide the key reference in determining development applications. The NRA encourages the inclusion of policies which reflect its concerns and responsibilities. As guidance for local authorities, the NRA has prepared a set of statements relating to water quality and water resources, flood defence, fisheries, conservation, recreation and navigation in the river corridor, and mineral workings and waste disposal. These statements are summarised in our "Guidance Notes for Local Planning Authorities on the Methods of Protecting the Water Environment through Development Plans".

This CMP Action Plan sets out issues and actions specific to the Glaslyn/Dwyrdd/Artro catchments which have been determined within the framework of these Guidance Notes. Section 4 outlines how the concerns of the water environment should influence the location and nature of development and land use change within the catchment.

WATER QUALITY OBJECTIVES

The Statutory Water Quality Objectives (SWQO) scheme, introduced under the Water Resources Act 1991, is a new system for water quality planning which will place quality targets on a statutory footing.

The scheme is based upon the recognised uses to which a river stretch may be put and is consistent with the principles of CMPs. These uses will be River Ecosystem, Special Ecosystem, Abstraction for Potable Supply, Agricultural/Industrial Abstraction and Water Sports.

At present only the standards for the River Ecosystem Use have been developed on a formal basis and, as a result, this is the first SWQO Use to be introduced by the Government through the Surface Waters (River Ecosystem) (Classification) Regulations 1994. For each classified stretch within the Glaslyn, Dwyrdd and Artro catchments, a River Ecosystem class target has been proposed and this CMP Action Plan identifies, where appropriate, the actions required to achieve these targets. At present these targets will only be applied informally although it is hoped that, in the near future, they may be established as Statutory WQOs by the Secretaries of State for the Environment and for Wales.



The Glaslyn at Aberglaslyn Pass

2.0 REVIEW OF THE CONSULTATION PROCESS

The Glaslyn/Dwryd/Artro Catchment Management Plan consultation report was distributed to 211 organisations and individuals, including statutory and non statutory bodies, to seek their views on the NRA's proposals. This was distributed at the time of the formal public launch at Plas Tan y Bwlch, Maentwrog, on May 25th 1995. In addition to the comments received at the launch, all consultees were invited to submit their detailed views by August, 31st 1995.

There were 41 respondents, the support of which we found most encouraging. A small number were of the view that the NRA's proposals were not sufficiently exacting. Others questioned some of the factual information and provided corrections/amendments. All respondents were sent an acknowledgement for their valued contributions which were considered in the preparation of this Action Plan.

While the consultation report identified 27 issues, following consultation these have been reduced to the

25 covered in the Plan. Issue 14 and Issue 18 in this Plan also cover numbers 27 and 19 in the Consultation Report. Issue 23 is being addressed through the actions taken in Issues 1, 9, 10, 11 and 13. The public consultation identified one new issue although some of the responses recommended/proposed different emphasis on some of the existing ones. The new issue is:

- (i) A scheme of management is required for the Llyn Peninsula and Sarnau candidates as Special Areas of Conservation. (Issue 28 Section 5.0)

The consultation process is a very important integral part of our development of a Catchment Management Plan and in particular the preparation of the Action Plan. The consultation on this particular Plan has revealed that many share the NRA's vision for the Glaslyn/Dwryd/Artro catchments and are supportive of the proposed actions to achieve the objectives set by the Authority.

3.0 CATCHMENT OVERVIEW

GENERAL

The Glaslyn/Dwryd/Artro catchments are three river systems situated deep in the heartland of Gwynedd. Despite their individually unique character, they share many similarities ranging from large stretches of unspoilt and often spectacular scenery, but also problems related to acidification, mineralisation and large areas of afforestation.

The Glaslyn rises on the eastern slopes of the Snowdon Massif and could easily be mistaken for an upland alpine stream in its upper reaches. From the cirque lake of Llyn Glaslyn right under the summit of Yr Wyddfa (Snowdon) through the corrie lake of Llyn Llydaw, the site of a hydro-electric scheme, the river cascades down into the Nant Gwynant Valley. In the valley are found Llyn Gwynant and Llyn Dinas, two of Snowdonia's many picturesque lakes.

Downstream of Llyn Dinas, the Glaslyn flows over an ice-deepened floor of rocks, constricted by encroaching hills past Beddgelert the fabled burial site of the dog Gelert. At Beddgelert the main river is joined by the Colwyn, before it descends the dramatic gorge of Aberglaslyn to burst out on to the floodplain where it gradually slows and begins to broaden. Finally, the river flows through marshland close to the town of

Porthmadog. Here the 'Cob' embankment with its tidal sluice gates protects some 1500 hectares of land from the sea.

The Dwryd originates in the area surrounding Blaenau Ffestiniog with its many upland lakes, peat bogs and slate quarries. A large hydroelectric scheme sited at Tanygrisiau has done much to revitalise this part of the catchment. To the south of Ffestiniog the land rolls out into a moorland of bog and heather drained by the Cynfal, and further to the south by the Prysor, the Dwryd's main tributary. The Prysor drains a large area of upland marshland into the Trawsfynydd Reservoir, which serves the Nuclear Electric Power Plant, before flowing out into the Dwryd south of Maentwrog. From here the Dwryd flows the short distance to the sea at Traeth Bach.

In the south of the Plan Area, the Artro has its origins at Cwm Bychan in an upland valley in the shadow of the Rhinogau mountain range. This area is known geologically as the Harlech Dome and contains some of the oldest rocks in the world. The Harlech Dome is what remains following glacial erosion of the younger, previously overlaying rocks that once extended from Snowdonia to Cader Idris. In the upper reaches of the Artro and its tributary the Nantcol, only the hardier types of vegetation are able to flourish, such is the

rocky desolate nature of the area. However, this quickly changes further down the valley to heathers and, some small areas of forestry. This in turn gives way to a spartan landscape due to the poor soil typical of the area. Along the coast, the renowned sandy beaches attract many summer visitors, with the sheltered lagoon in the estuary being especially popular for sailing.

South of the Artro is the Ysgethin, a catchment steeped in history, folklore and revered in the Mabinogion (Welsh Legends). Indeed the whole Plan area has strong historical links with King Arthur, the Romans and the Mabinogion. Llyn Bodlyn, the reservoir towards the top of this river, is home to a population of 'Torgoch' (Arctic Charr).

FLOOD DEFENCE

Flood defence activity within the area is concentrated upon the maintenance of tidal and fluvial defences, main river watercourses and the tidal doors at Porthmadog. As a consequence of the extensive areas of flood and coastal plains throughout the Plan area there are 4 Internal Drainage Districts (IDD's). Two of the IDD's are associated with the Glaslyn and one each with the Dwyrdd and Artro.

WATER RESOURCES

This mountainous area, directly open to the prevailing south westerly winds, is subjected to heavy rainfall which rises from 1,000mm per annum on the coast to 4,000mm per annum in the upper Glaslyn, where daily falls of 75 - 100mm are not uncommon. Longitudinal river profiles are short, irregular and steep; flow is rapid, variable and sometimes spectacular.



New gauging station and weir on the Afon Colwyn



Otters are present in the Glaslyn and Dwyrdd Catchments

FISHERIES

The fauna and flora of the Glaslyn, Dwyrdd and Artro share many features common to west coast, spate rivers. These rivers contain noted salmon and sea trout fisheries with anglers recording total catches, on average, of about 90 salmon and 700 sea trout per season. Brown trout, generally of small size, are abundant throughout the catchment, both in the rivers and numerous upland lakes. The Arctic Charr, already mentioned, is found in Llyn Bodlyn, the most southerly location for this ice-age relic in the UK. Two salmon draft nets operate in the Glaslyn estuary.

CONSERVATION

The catchments are of high conservation value, exhibiting a range of key habitats from river source to the sea. These extend from upland peat mire, through valleys faced with ancient woodland which descend into gorges containing oceanic mosses and liverworts, down to extensive coastal dune systems. The area is of exceptional archaeological interest, containing 66 Scheduled Ancient Monuments, many of which are pre-historic sites.

RECREATION

As most of the area lies within the National Park it is of high amenity value, particularly for walking and appreciation of a generally unspoilt countryside. Water based activities are centred on the Glaslyn estuary at Porthmadog and the mouth of the Artro near Shell Island. The use of jet skis, power boats and coastal cruisers is becoming increasingly popular, although access to the harbours is restricted to periods around high tide. Bathing at Morfa Bychan is particularly popular.

WATER QUALITY

Water quality in rivers covered by this Plan is generally very good according to the General Quality Assessment (GQA) classification scheme. However, even though rainfall acidity is not naturally very high, the volume of rainfall within the area gives rise to high annual acid deposition. The absence of neutralising bases within the soil results in periodic acid flushes which affect the water quality of the entire area. The acidity is exacerbated in some parts of the catchments by large areas of afforestation and there are localised problems due to the effects of low pH on mineral outcrops and the resultant elevated levels of copper and zinc.

MONITORING

Monitoring of rainfall, river flow and tidal levels is undertaken at 13 sites within the area, whilst a network of 33 monitoring sites is used to gather information on the chemical and biological quality of the rivers. Compliance with the EC Bathing Waters Directive (76/160/EEC) standards is assessed by monitoring the quality at each of the 5 identified waters (Talybont, Dyffryn Ardudwy, Llandanwg, Harlech, Morfa Bychan) throughout the bathing season.

A strategic survey of the habitat quality of the river corridor has been carried out on large parts of the Glaslyn and Dwyryd and some of their tributaries, whilst populations of salmon and trout have been monitored throughout the catchment by periodic electro-fishing since the early 1980's.

CATCHMENT USES

The range of uses and activities within the Glaslyn Dwyryd/ Artro catchment is extensive. All legitimate uses of the catchment which can impact, or interact, within the water environment have been described under 19 categories in the Consultation Report.

These are:-

- Urban Development
- Flood Defence
- Solid Waste Disposal (Landfill)
- Fisheries
- River Ecosystem
- General Ecosystem
- Special Ecosystem



Afon Barlwydd downstream of a quarry discharge

Conservation of Nature, Landscape and Heritage

Abstraction

Sewage Effluent Disposal

Industrial Effluent Disposal

Basic Amenity

Angling

Water Sports Activity

Boating and Navigation

Agricultural Activity

Forestry

Commercial Harvesting of Sea Fish and Shellfish

Mineral Extraction

There will inevitably be some interaction and sometimes conflict between different Uses.

Amongst those identified in the Glaslyn/Dwyryd/Artro catchments are potential conflicts between anglers/riparian owners and those wishing more access to the riverside. Development or restoration of wetland habitats is often seen as being in conflict with the custom and practice of drainage of agricultural land. There is always potential conflict when 'green energy' generation in the form of hydro electric power schemes is proposed at environmentally sensitive locations; we have seen an example of this on the Dwyryd.

All of the Uses will have water quality and quantity as well as physical features requirements, which are already met at the appropriate standards for the great majority of Uses. There are some exceptions

to this, for example:-

- The aesthetic quality of the Glaslyn estuary is adversely affected by storm sewage and treated effluent discharges from Porthmadog STW.
- The Morfa Bychan bathing water, identified under the EC Bathing Waters Directive, does not always comply with the Directive standards.
- The NRA is concerned at the reduced fish population in the middle reaches of the Dwyryd due to the un-natural flow regime imposed by the Tanygrisiau Hydroelectric scheme.
- The spread of invasive plants is adversely impacting on riparian habitats.

However, these have been identified as issues requiring resolution along with 21 others within this Action Plan (Section 5.0).

There is no reason, given a collaborative co-ordinated approach, why all the uses of the Glaslyn/Dwyryd/Artro catchments cannot continue in harmony without suffering any detriment and without adversely affecting the water environment. Certainly the NRA will be seeking, as a minimum, to maintain the water quality and quantity and physical features currently available to all legitimate uses. Where appropriate, we will seek to improve on the existing situation, albeit within prevailing financial constraints.

The baseline from which we will assess any environmental progress will be the 'State of the Catchment' as described in the Consultation Report.

4.0 RELATIONSHIP BETWEEN LAND USE AND THE WATER ENVIRONMENT

The policies in local authority statutory development plans are very important, given that they provide the framework for land use change and provide the key reference in determining development applications (Planning and Compensation Act 1991). The NRA therefore welcomes the inclusion of policies which reflect our concerns and responsibilities in development plans, including the statutory requirement to conserve and enhance the water environment and associated lands. To facilitate this, the Authority has provided local planning authorities with 'Guidance Notes for Local Planning Authorities on the Methods of Protecting the Water Environment through Development Plans'.

The Glaslyn/Dwyryd/Artro catchments have a varied and generally high quality environment. Nevertheless, the impacts of different land uses on the water environment are evident. The historical extensive development of the coastal resort towns for tourism has not been accompanied by development of environmentally acceptable sewage disposal facilities. This results in inadequately treated sewage being discharged into the sea, causing aesthetic problems at Harlech and Llandanwg and the bathing water at Morfa Bychan failing to comply with the standards of the EC Bathing Waters Directive. However, most of

these problems should be eliminated within the lifetime of the Plan.

The NRA will object to development in areas where existing inadequate sewage disposal facilities cause degradation of the aquatic environment, and where there is no commitment to an adequate improvement scheme within an acceptable timescale. Moreover the NRA, as a statutory consultee on matters of Town and Country Planning, will vigorously object to any proposals which would adversely impact on the water environment. When the proposals would be subject to NRA licensing or consenting remit, such licences or consents will not be forthcoming.

Development of low lying land adjacent to the river, or in the flood or coastal plain, may put itself and other existing development at greater risk of flooding. Development in the higher reaches of the catchment may also increase the risk by reducing the time for flows to peak and by increasing the peak flow at critical locations downstream. The NRA is obliged to advise the local planning authorities where any proposed development is at risk from flooding, in accordance with Welsh Office Circular 68/92.

The NRA will also be required during the lifetime of the Action Plan to produce Water Level Management

Plans for all sites agreed between the NRA and the Countryside Council for Wales. The plans will be produced over a three year prioritised programme. Once finalised, the details of the programme will be built into the Action Plan at the time of its annual review.

Man's intervention with the water environment to enhance land use is manifest in the presence of the tidal doors at Porthmadog, which prevent inundation of the low lying land upstream to Pont Aberglaslyn. This has enabled farmers to use the land productively.

Agriculture and afforestation are important in this predominantly rural catchment and their associated activities can, if not properly managed, result in deterioration of river water quality and adversely affect river flows. The Control of Pollution (Silage, Slurry and Agricultural Fuel Oil) Regulations 1991, have introduced standards of construction within the agricultural industry which will serve to reduce the incidence of agricultural pollution.

The Forestry Authority, with an input from the NRA, has produced the Forests and Water Guidelines which set standards to minimise problems from forestry operations. These guidelines are regularly reviewed. A new protocol for dealing with forestry plans in acid sensitive areas in Wales has been agreed between the NRA and Forest Authority. Whilst coniferous afforestation is not the primary cause of acidification, it can exacerbate its impact. Acidification is evident in the northern part of the catchment and Indicative Forestry Strategies and associated future planting should have proper regard to this fact. The NRA welcomes the increasing dialogue on planting proposals with the forestry organisations and local planning authorities. Coniferous planting in acid sensitive areas (where buffering capacity provided by the underlying geology is inadequate) must be kept to a minimum and

in some cases avoided. Replanting of sensitive areas continues to be a cause for concern.

The effects of the considerable amount of mining activity that occurred up to the turn of this century within the Plan area, in particular within the Glaslyn catchment, are still evident. It has scarred the landscape and metal rich acidic discharges now affect the water quality of parts of the Glaslyn and some of its tributaries, notably the Colwyn. The renowned slate mines/quarries of Blaenau Ffestiniog, once the largest in the world, are still being worked, albeit the scale of activity is now considerably reduced. Nevertheless, changes in working practices mean that careful management of these operations is required to prevent discolouration and contamination of watercourses by slate dust.

Any land use which could result in contamination of land, or which could mobilise pollutants in land already contaminated, will be subject to the requirements of the NRA's Groundwater Protection Policy. Groundwater is available in only limited quantities for abstraction and river augmentation in the catchments. However, its importance as a source of drinking water and, in supporting springs and river flows during dry periods, reinforces the need to protect its quality. Therefore, whilst the NRA will use its own enforcement powers in preventing pollution, it will still look to the planning authorities to regard the protection of the quality and quantity of surface and groundwater resources as a material consideration in the determination of planning applications.

Land use and the water environment are thus closely inter-related and the NRA will actively promote with the local planning authorities the need for the protection of the water environment to be clearly evident in policies within their statutory development plans.

5.0 ISSUES AND ACTIONS

INTRODUCTION

The Glaslyn/Dwryd/Artro catchments are generally of high quality, but issues have been identified that must be resolved to progress our vision for the catchment.

This Action Plan is the means by which the vision is progressively turned into reality. It is a clear statement of intent to carry out, or facilitate, operational work in

the field that will translate aims and objectives into tangible improvements. The implementation of this is necessary if our vision for the catchment is to be realised.

This Action plan has a 5 year programme initially and, whereas many of the actions required will be in place by the end of this period, there will be some actions outstanding which will remain to be addressed for our

vision to be fully realised. Moreover, catchment management planning is dynamic in nature and more actions may be identified over the ensuing years which will be required to ensure the river environment of the Glaslyn/Dwyrdd/Artro catchments is adequately protected.

First of all, however, there are 25 current issues to be resolved which are represented in tabular form in this section. All the actions identified have been discussed with the parties involved. Only where these parties have agreed to the actions, the timescale of

implementation and the costs involved, has the NRA featured these elements in this Action Plan. In the absence of these agreements or sufficient information, the issues are included but without the detail of costs, timescale, and responsibility.

PROGRESS WITH ACTION PLAN/VISION

The baseline from which the Action Plan operates is the 'State of the Catchment' reported in the consultation document distributed during 1994.

The following abbreviations have been used in the main text and tables:

ADAS	Agricultural Development and Advisory Service
CCW	Countryside Council for Wales
CMP	Catchment Management Plan
CSO	Combined Sewer Overflow
DCWW	Dŵr Cymru Welsh Water
DOE	Department of the Environment
EC	European Community
FA	Forestry Authority
FUW	Farmers Union of Wales
HEP	Hydro Electric Power
MAFF	Ministry of Agriculture Fisheries and Food

NERC	Natural Environment Research Council
NFU	National Farmers Union
NRA	National Rivers Authority
NWWT	North Wales Wildlife Trust
RSPB	Royal Society for the Protection of Birds
SAC	Special Area of Conservation
SNP	Snowdonia National Park
SSSI	Site of Special Scientific Interest
STW	Sewage Treatment Works
WCA	Welsh Canoe Association
WLMP	Water Level Management Plan
WO	Welsh Office
WQ	Water Quality
WQO	Water Quality Objective

5.0 GLASLYN/DWYRYD/ARTRO CMP ISSUES AND ACTIONS

ISSUE 1											
Low pH values and elevated zinc levels due to acidification of the Colwyn, Prysor, Cynfal and Artro.											
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED	RESPONSIBILITY		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	FUTURE
			LEAD	OTHER							
National research and development to identify and evaluate options for amelioration of impact due to commercial forestry.	Identification of best options.	Comprehensive options report.	NRA NERC	WO DOE FA	250K Annually (national)						

ISSUE 2											
Elevated metals levels arising from disused mine-workings and natural outcrops of metal ores cause non compliance of River Ecosystem target RE1 in some reaches of the Glaslyn.											
Undertake catchment monitoring programme to identify specific sources of contamination.	Information to determine future actions.	Prioritised list of sites for action	NRA		5K Annually						
Evaluate possible mitigation measures for discharges from targeted sites.	Management information to determine future actions.	Mitigation options report.	NRA		5K						
Implementation of realistic mitigation measures at specific sites.	Improvement to WQ and landscape.	Monitoring by NRA staff.	Local Authorities Site Owners	NRA	Not known						
Consider derogation for zinc, copper and pH to cater for the impact of natural sources of contamination.	All reaches would achieve River Ecosystem RE1.	Monitoring by NRA staff.	DOE	NRA							

5.0 GLASLYN/DWYRYD/ARTRO CMP ISSUES AND ACTIONS

ISSUE 3											
Periodic failures of identified bathing water at Morfa Bychan beach to meet EC Directive (76/160/EEC) standards.											
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED	RESPONSIBILITY		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	FUTURE
			LEAD	OTHER							
Full sewage treatment at Criccieth. Completed 1995.	Compliance at Criccieth and contribution to improvement at Morfa Bychan.	Monitoring by NRA staff.	DCWW	NRA	6M <1K Annually						
Evaluate compliance following completion of remedial work at Criccieth.	Information to assess compliance and to establish whether other inputs affect the bathing water quality.	Monitoring and data analysis by NRA staff.	NRA		<1K						
Improve sewage treatment at Porthmadog. Current regime known to give rise to very high levels of bacteria in estuary adjacent to EC bathing water. (Scheduled for 1998).	Improved WQ at high amenity harbour and at popular recreational estuary bathing waters. Reduced bacterial levels in estuary adjacent to EC beach. Protection of and possible improvement of shellfishery.	Monitoring by NRA staff.	DCWW	NRA, MAFF	3.7M						
Evaluate compliance following completion of remedial work at Porthmadog.	Confirmation of compliance.	Monitoring and data analysis by NRA staff.	NRA		<1K Annually						
ISSUE 4											
Poor aesthetic quality of EC identified bathing waters at Harlech and Llandanwg due to sewage derived debris.											
Install screening facilities on outfall and improve sewage treatment and disposal system at Llandanwg and Harlech.	Improved aesthetic quality of identified bathing waters.	Monitoring by NRA staff, reduction in public complaints.	DCWW	NRA	3.2M NRA costs <1K Annually						
ISSUE 5											
Glaslyn estuary is in Class B due to the impact of sewage discharges from Porthmadog STW and storm sewage overflows which reduce aesthetic quality.											
Improve sewage disposal facilities at Porthmadog and improve storm overflows to reduce their spill frequency. (Scheduled for 1998).	Improved aesthetic quality and upgraded quality classification of the estuary. Protection and possible improvement of shellfishery.	Monitoring by NRA staff, reduction in public complaints.	DCWW	NRA, MAFF	Costs included in Issue 3						

5.0 GLASLYN/DWYRYD/ARTRO CMP ISSUES AND ACTIONS

ISSUE 6											
High ammonia and low dissolved oxygen levels in the Caege due to diffuse agricultural pollution and stagnant drainage channels.											
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED	RESPONSIBILITY		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	FUTURE
			LEAD	OTHER							
Programme of farm inspections/ liaison with agricultural community. Completed 1995	Sites identified for improvement.	Definitive prioritised action programme.	NRA	Farmers NFU/ FUW	NRA costs 2K						
Improve farm effluent management and handling/ storage facilities.	WQ improvements and reduced need for enforcement action.	Monitoring by NRA staff.	Farmers	NRA	Not known						
ISSUE 7											
Poor aesthetic quality in the Barlwyd and Ceunant Sych due to storm sewage discharges.											
Improve screening and re-set spill weirs. (In DCWW priority list for 1995-2000).	Improved aesthetic quality.	Monitoring by NRA staff to confirm absence or reduced level/ frequency of visible sewage in rivers.	DCWW	NRA	600K NRA costs <1K Annually						
ISSUE 8											
Periodic contamination in the Afon Barlwyd and upper reaches of Afon Goedol by slate quarry dust.											
Undertake catchment monitoring programme to identify specific sources of contamination.	Sites identified for improvements.	Definitive prioritised action programme.	NRA	Quarry Owner	NRA costs 3K						
Improve pollution prevention methods at identified sites.	Improved WQ.	Monitoring by NRA staff.	Owner	NRA	40K to date NRA costs <1K Annually						
ISSUE 9											
Induced unnatural flow regime on the Glaslyn upstream of Llyn Gwynant due to the Cwm Dyli Hydroelectric Scheme.											
Power station operates legitimately under statute. Limited scope for negotiating a more natural flow pattern.	Successful negotiations arising from discussions.	Agreement of both parties to any proposed changes in flow regime.	NRA	National Grid	NRA costs 1K						
Implementation of more natural flow regime. * Timetable depends on outcome of negotiations.	Restored fish populations, increased recreational resource, improved opportunity for stock conservation.	Evaluation by NRA environmental appraisal staff.	National Power	NRA	NRA costs 3K		*	*	*	*	

5.0 GLASLYN/DWYRYD/ARTRO CMP ISSUES AND ACTIONS

ISSUE 10											
Reduced fish population in the middle Dwyryd due to the unnatural flow regime imposed by the Tanygrisiau Hydroelectric Scheme.											
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED	RESPONSIBILITY		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	FUTURE
			LEAD	OTHER							
Power station operates legitimately under statute. Limited scope for negotiating a more natural flow pattern. Discussions commenced 1995.	Successful negotiations arising from discussions.	Agreement of both parties to any proposed changes in flow regime.	NRA	National Grid	NRA costs 1K						
Implementation of more natural flow regime. * Timetable depends on outcome of negotiations.	Restored fish populations, increased recreational resource, improved opportunity for stock conservation.	Evaluation by NRA environmental appraisal staff.	National Power	NRA	NRA costs 3K		*	*	*	*	
ISSUE 11											
Adverse impact on fish populations of Maentwrog Hydroelectric Scheme due to unsatisfactory compensation flow.											
Power station operates legitimately under statute. Limited scope for negotiating a more natural flow pattern.	Successful negotiations arising from discussions.	Agreement of both parties to any proposed changes in flow regime.	NRA	Nuclear Electric	NRA costs 1K						
Implementation of more natural flow regime. * Timetable depends on outcome of negotiations.	Restored fish populations, increased recreational resource, improved opportunity for stock conservation.	Evaluation by NRA environmental appraisal staff.	Nuclear Electric	NRA			*	*	*	*	
ISSUE 12											
Proposals for high head hydroelectric schemes may cause adverse impacts on environmentally sensitive rivers.											
We will seek to divert HEP proposals towards sites on the least sensitive rivers.	Sensitive rivers protected. Better use of NRA, CCW, SNP and developer resources.	HEP schemes developed at sites where no environmental damage results.	NRA	CCW, SNP	Dependent on proposals						

5.0 GLASLYN/DWYRYD/ARTRO CMP ISSUES AND ACTIONS

ISSUE 13											
Compensation flow from Eiddew Mawr is inadequate to maintain the tributaries of the Artro.											
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED	RESPONSIBILITY		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	FUTURE
			LEAD	OTHER							
Examine the potential for increasing the compensation flow from Eiddew Mawr if the opportunity arises from conjunctive use of sources.	Successful negotiations arising from discussions.	Agreement of both parties to any proposed changes in flow regime.	NRA	DCWW	NRA costs 1K						
Implementation of more natural flow regime. * Timetable depends on outcome of negotiations.	Restored fish populations, increased recreational resource, improved opportunity for stock conservation.	Evaluation by NRA environmental appraisal staff.	DCWW	NRA	NRA costs 3K						

ISSUE 14											
Decline in area and quality of wet grassland due to drainage and agricultural improvement has impacted on populations of wading birds.											
Restore wet grassland habitats, through: (i) agreements between Tir Cymen and landowners. (ii) Through the Water Level Management Plan (WLMP) process, agree with landowners changes in water management that will bring about an increase in the area and conservation of wet grassland. (iii) Implement agreed changes in water management regimes.	Enhanced populations of key indicative species.	Comparative assessment by CCW and RSPB.	CCW	NRA, SNP, RSPB Land-owners	Not known						
	Water Level Management Plans agreed for all sites on the WLMP list.	Agreement of all parties to the plans.	NRA	Land-owners CCW, RSPB	NRA cost <20K						
	Breeding populations of selected species to increase to a target level agreed with RSPB/CCW for each selected site	RSPB monitoring programme.	NRA		not known						
			RSPB		1k per site						

5.0 GLASLYN/DWYRYD/ARTRO CMP ISSUES AND ACTIONS

ISSUE 15											
Impact on riparian habitats/native species by spread of invasive plants such as Rhododendron, Japanese Knotweed and Himalayan Balsam.											
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED	RESPONSIBILITY		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	FUTURE
			LEAD	OTHER							
Eradicate/control invasive species.	Restoration of riparian habitats.	Comparative assessment by NRA, CCW and SNP.	NRA, CCW, SNP	Arfon Meirionnydd Council	30K per hectare collaborative cost						
ISSUE 16											
The Glaslyn and Dwyryd are priority catchments for otters requiring immediate implementation of a management strategy in line with the Otter Strategy for Wales.											
Implement Strategy. * Collaborative cost mainly NRA	Secured and enhanced otter populations.	Confirmation by conservation bodies at the time of the 7 year review. (Next review due in 1998-99).	NRA, CCW, ADAS	SNP, NW/WT	£20K						
ISSUE 17											
Damage to Ystymllyn SSSI through drainage.											
(i) Through the Water Level Management Plan (WLMP) process, agree with landowners measures to restore wetland habitats.	Water Level Management Plans agreed.	Agreement of all parties to the plan	NRA, CCW, Land-owner		Not known						
(ii) Implement agreed measures to restore wetland habitats. *Millennium or other external funding	25 hectares of habitat improvement and target species restored to levels expected for a pristine habitat.	Monitoring programme by RSPB.	NRA RSPB		*50K 5K Annually						
ISSUE 18											
Riverine and estuarine amenity in need of enhancement.											
(i) Provide bird hides.	Installation of hides at strategic locations.	High sustained usage and positive feedback from birdwatchers.	NRA	Arfon and Meirionnydd Council, RSPB	5K collaborative cost						
(ii) Investigate potential for improving footpath network (should be completed 95/96).	Comprehensive report.	Delivery of report by 1997.	SNP	NRA, and Meirionnydd Council, Riparian Owners	25K collaborative costs to date						

5.0 GLASLYN/DWYRYD/ARTRO CMP ISSUES AND ACTIONS

ISSUE 19Need for improved riverside access.											
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED	RESPONSIBILITY		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	FUTURE
			LEAD	OTHER							
Now included in Issue 18.											

ISSUE 20Lack of canoe access agreements within the Plan Area.											
Establish 1 access agreement within the area.	Controlled access for canoeists.	Reduced or no adverse feedback from other users.	NRA, WCA		NRA costs 5K						

ISSUE 21Need to improve the mooring facilities and maintain adequate channel for boating at Shell Island.											
Agree and establish a maintenance programme for moorings and channel.	Simplified maintenance procedures, better access and mooring facilities.	Feedback to council.	Arfon and Meirion- nydd Council, SNP	NRA	NRA costs <1K						

ISSUE 22Risk of damage to genetic integrity of brown trout from stocking of non - native fish.											
Effective stocking policy and/or development of a brown trout strain suitable for local water.	Re-establish- ment of preserved locally adapted population.	Monitoring by NRA environmental appraisal staff.	NRA, Fishery Owners		NRA costs 5K						

ISSUE 23Low fish populations in parts of the Glaslyn, Dwyryd and Artro catchments.											
The problem of low fish populations is being addressed through the actions relating to Issues 1,9,10,11 and 13.											

ISSUE 24Physical barriers to fish migration on the Croesor and Edno.											
Investigate the potential for providing passage past permanent barriers.	Identification of problem areas to target remedial action.	Cost benefit analysis.	NRA, Fishery Owners		NRA cost 5K						

5.0 GLASLYN/DWYRYD/ARTRO CMP ISSUES AND ACTIONS

ISSUE 25 Lack of coarse fishing sites within the Plan Area.											
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED	RESPONSIBILITY		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	FUTURE
			LEAD	OTHER							
Without detriment to native salmonid stocks, encourage development of coarse fisheries when advising potential developers.	Increase in coarse fisheries.	Evaluation of numbers NRA fisheries staff.	NRA,	Wales Tourist Board, Fishery Owners	NRA costs 1K						
ISSUE 26 Llyn Mair is devoid of fish.											
Undertake a study to identify the factors limiting the creation of a sustainable fishery.	Management information on the factors limiting the introduction of a sustainable fishery.	Comprehensive report.	NRA	SNP	))) NRA costs))))10K)						
Evaluate options to allow the restoration of the fishery.	Management information to determine future action.	Decision on most cost effective action.	NRA	SNP	)10K)						
Implement most cost effective option.	Reintroduction of sustainable fish populations into an otherwise fishless lake in a high profile tourist area.	Monitoring by NRA environmental appraisal staff.	NRA	SNP	To be determined						
ISSUE 27 Preparation of Water Level Management Plan.											
Now incorporated into Issue 14.											
ISSUE 28 A scheme of management is required for the Llyn Peninsula and Sarnau candidates as Special Areas of Conservation.											
Prepare a scheme of management for all NRA functions within a timescale agreed with CCW.	Scheme of management for all NRA activities, including regulatory/byelaw making powers; comply with the EC Habitats Directive.	The integrity and conservation status of the sites are maintained as required under the EC Habitat Directive.	NRA	CCW, other relevant authorities	To be determined	*	*	*	*	*	*
Review of all NRA consents and authorisations that may affect the SAC within a timescale agreed with CCW. * CCW to advise on timescale.	All NRA authorisations and consents which have a significant effect on the SAC identified, and where appropriate, affirmed, modified or revoked.	The integrity and conservation status of the sites are maintained as required under the EC Habitat Directive.	NRA	CCW, other relevant authorities	To be determined	*	*	*	*	*	*

6.0 FUTURE REVIEW AND MONITORING

The NRA will be jointly responsible, with other identified organisations and individuals, for implementing this Action Plan. Progress will be monitored and normally reported annually. The reviews will examine the need to update the CMP in the light of changes in the catchment and the setting up of the Environment Agency referred to below. The period between major revisions will normally be five years.

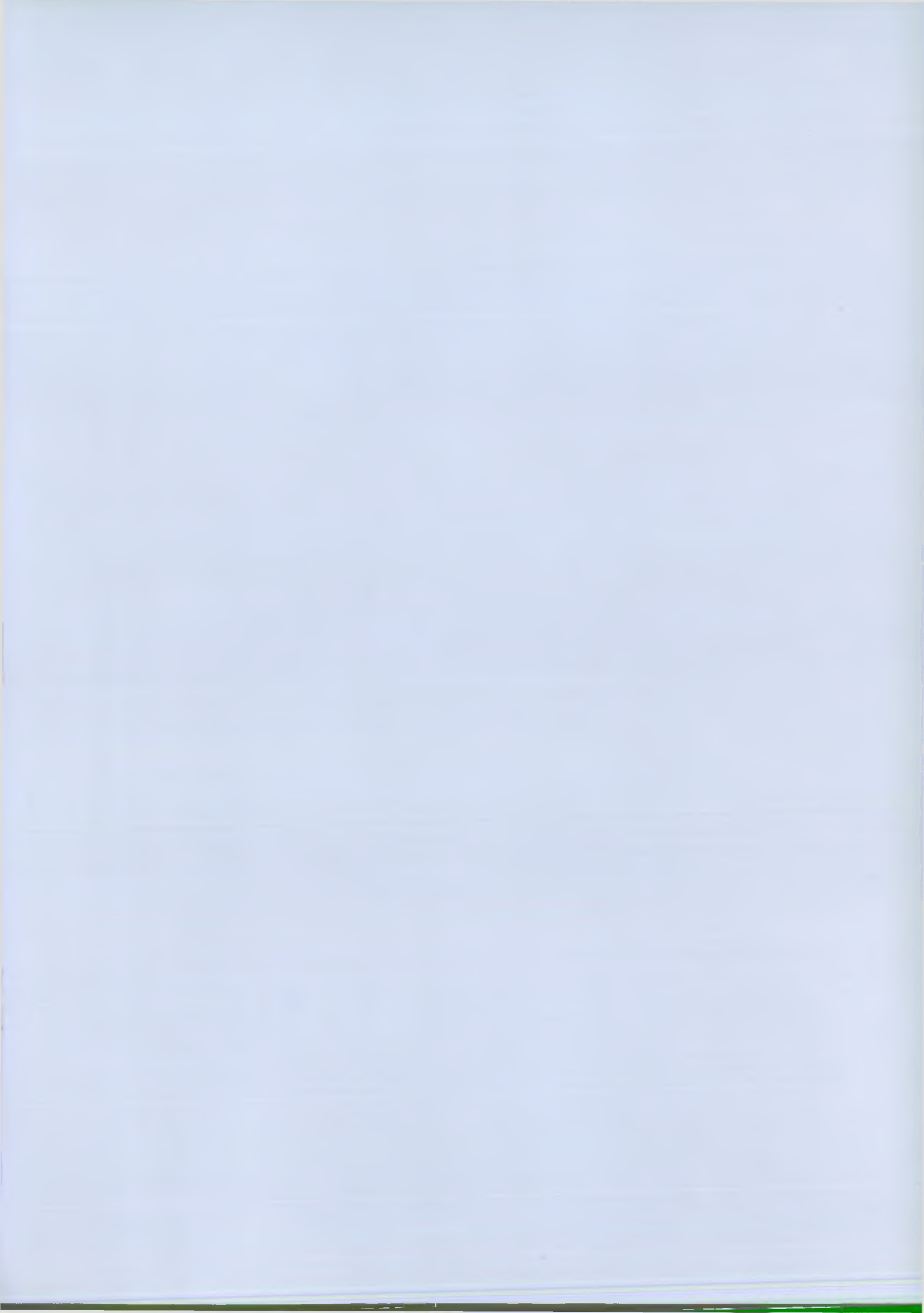
At this time it is envisaged that the annual review will take the form of a short progress report, including comparisons of work achieved against that planned, and any changes to the Plan. The annual review will be sent to all those involved in the actions identified for the catchment and to those who demonstrated an interest in the Catchment Management Plan at the consultation stage. The reviews will also be available on request to members of the public.

From the 1st April 1996, the new Environment Agency for England and Wales will take over the roles of the NRA, Her Majesty's Inspectorate of Pollution

and the Waste Regulatory Authorities. It will be the largest environmental protection agency in Europe and will be primarily concerned with integrated pollution prevention and control, of air, land and water. It will seek to balance the interests of business with those of the environment, the philosophy of sustainable development underpinning its approach to environmental protection and enhancement.

The government recognises the value of integrated river basin management, as practised by the NRA through the implementation of its CMPs. It is therefore envisaged that CMPs will continue as the focus for river basin management in the Agency, although they will need to become more extensive management plans to cater for the protection and enhancement of water, land and air.

The implementation of this Action Plan must now be actively pursued and any changes introduced by the new Agency must be smoothly integrated as a positive evolutionary development of the plan.



6.0 ADOLYGU A MONITRO YN Y DYFODOL

Bydd yr AAC yn gyd-gyfrifol, gyda chyrrff ac unigolion eraill penodedig, am weithredu'r Cynllun Gweithredu hwn. Caiff y gwaith ei fonitro ac fel arfer cyflwynir adroddiad blynyddol. Bydd yr adolygiadau'n edrych ar yr angen i ddiweddarau'r CRhD yng ngoleuni newidiadau yn y dalgylch a sefydlu'r Asiantaeth Amgylchedd a grybwyllir isod. Fel rheol bydd cyfnod o bum mlynedd rhwng pob adolygiad mawr.

Ar hyn o bryd, rhagwelir y bydd yr adolygiad blynyddol ar ffurf adroddiad gwaith cryno, yn amlinellu'r gwaith a gyflawnwyd o gymharu â'r hyn a gynlluniwyd, ac unrhyw newidiadau i'r Cynllun. Anfonir yr adolygiad blynyddol at bawb sydd â rhan yn y gweithredu a bennwyd ar gyfer y dalgylch, ac i bawb a ddangosodd ddiddordeb yn y Cynllun Rheoli Dalgylch yn y cyfnod ymgynghori. Bydd yr adolygiadau hefyd ar gael ar gais i aelodau'r cyhoedd.

O 1 Ebrill 1996, bydd yr Asiantaeth Amgylcheddol newydd ar gyfer Cymru a Lloegr yn ymgymryd â swyddogaethau'r AAC, Arolygwyr Llygredd Ei Mawrhydi a'r Awdurdodau Rheoli Gwastraff. Hon

fydd yr asiantaeth warchod amgylchedd fwyaf yn Ewrop, a'i phrif swyddogaeth fydd rheoli ac atal llygredd i awyr, tir a dŵr mewn modd integredig. Bydd yn ceisio cydbwysu buddiannau busnes a'r amgylchedd, a bydd athroniaeth darblygiad cynladwy yn sylfaen i'w dull o fynd ati i geisio gwarchod a chyfoethogi'r amgylchedd.

Mae'r llywodraeth yn cydnabod gwerth rheolaeth basn afon integredig, fel a arferir gan yr AAC wrth weithredu'i Gynlluniau Rheoli Dalgylch. Rhagwelir felly y bydd CRhDiau yn parhau yn ganolbwynt i reolaeth basnau afonydd yn yr Asiantaeth, er y bydd angen iddynt ddod yn gynlluniau rheoli ehangach i ddarparu ar gyfer gwarchod a chyfoethogi dŵr, tir ac awyr.

Rhaid mynd ati'n frwd yn awr i weithredu'r Cynllun Gweithredu hwn a rhaid i unrhyw newidiadau a gyflwynir gan yr Asiantaeth newydd gael eu hintegreiddio'n ddidrafferth fel rhan o ddatblygiad esblygol positif y cynllun.

5.0 MATERION AC ANGHENION GWEITHREDU CRHD GLASLYN/DWYRYD/ARTRO

MATER RHIF 25

Diffyg safleoedd pysgota bras yn Ardal y Cynllun.

GWEITHREDU	CANLYNIAD LLWYDDIANNUS	SUT Y CAIFF EI FESUR	CYFRIFOLDEB		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	DYFODOL
			PRIF	ARALL							
Heb niweidio'r stociau eogaidd cynhenid, annog datblygu pysgodfeydd bras wrth gynghori darpar ddatblygwyr.	Mwy o bysgodfeydd bras.	Arferir niferoedd ac ansawdd gan staff gwerthuso amgylchedd yr AAC.	AAC	Bwrdd Croeso, Perchenogion Pysgodfeydd	Dim						

MATER RHIF 26

Does dim pysgod yn Llyn Mair.

Cynnal astudiaeth i ganfod y ffactorau sy'n llesteirio creu pysgodfa gynladwy.	Gwybodaeth reoli ar y ffactorau sy'n rhwystro gyflwyno pysgodfa gynladwy.	Adroddiad cynhwysfawr.	AAC	PCE	)) Costau) ACC) 10,000)))))						
Pwysu a mesur y dewisiadau i ganiatáu adfer y bysgodfa.	Gwybodaeth reoli er mwyn penderfynu sut i weithredu nesaf.	Penderfynu ar y dull gweithredu mwyaf cost-effeithiol.	AAC	PCE	)))						
Gweithredu'r dewis mwyaf cost-effeithiol.	Adfer poblogaethau pysgod cynladwy i lyn a fai'n ddi-bysgod fel arall mewn ardal dwristiaeth a ddiwygio uchel.	Monitro gan staff gwerthuso amgylchedd yr AAC.	AAC	PCE	i'w bennu						

MATER RHIF 27

Paratoi Cynllun Rheoli Lefelau Dŵr.

Wedi'i ymgorffori bellch ym Mater 14.											
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MATER RHIF 28

Mae angen cynllun rheoli ar gyfer darpar Ardaloedd Cadwraeth Arbennig Penrhyn Llyn a'r Sarnau.

Paratoi cynllun rheoli ar gyfer holl swyddogaethau'r AAC o fewn amserlen y cytunir arni gyda'r CCG.	Cynllun rheoli holl weithgareddau'r AAC, gan gynnwys pwerau rheoleiddio/gwn eud is-ddeddfau, yn cydymffurfio â Chyfarwydddeb Cynefinoedd y GE.	Caiff integriti a statws gadwraethol y safleoedd eu cynnal fel sy'n ofynnol dan Gyfarwydddeb Cynefinoedd y GE.	AAC	CCG, awdurdodau perthnasol eraill	i'w bennu	*	*	*	*	*	*
Adolygu pob cydsyniad ac awdurdodiad gan yr AAC a all effeithio ar yr AGA o fewn amserlen y cytunir arni gyda'r CCG.	Nodi pob cydsyniad ac awdurdodiad gan yr AAC sy'n cael effaith arwyddocaol ar yr AGA, a lle bo'n briodol, ei gadarnhau, ei ddiwygio neu ei ddadllynu.	Caiff integriti a statws gadwraethol y safleoedd eu cynnal fel sy'n ofynnol dan Gyfarwydddeb Cynefinoedd y GE.	AAC	CCG, awdurdodau perthnasol eraill	i'w bennu	*	*	*	*	*	*

*CCG i gynghori ar yr amserlen.

5.0 MATERION AC ANGHENION GWEITHREDU CRHD GLASLYN/DWYRYD/ARTRO

MATER RHIF 19												Angen gwella mynediad at lannau'r afonydd.											
GWEITHREDU	CANLYNIAD LLWYDDIANNUS	SUT Y CAIFF EI FESUR	CYFRIFOLDEB		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	DYFODOL												
			PRIF	ARAIL																			
Wedi'i gynnwys bellach ym Mater 18.																							

MATER RHIF 20												Diffyg cytundebau mynediad i gamwod yn Ardal y Cynllun.											
Sefydlu 1 cytundeb mynediad yn yr ardal.	Mynediad dan reolaeth i gamwyr.	Llai o ymateb neu wrthymateb gan ddefnyddwyr eraill.	AAC, CCC		5,000 costau AAC																		

MATER RHIF 21												Angen gwella'r cyfleusterau angori a chynnal sianel ddigonol i gychod ym Mochras.											
Cytuno ar a sefydlu rhaglen gynnal ar gyfer angorfeydd a'r sianel.	Symleiddio trefniadau cynnal, hwyluso mynediad a chyfleusterau angori.	Ymateb i'r Cyngor.	Cyngor Arfon Meirion, PCF	AAC	Costau AAC <1,000																		

MATER RHIF 22												Perygl niweido purdeb genetig y brithyll cyffredin wrth stocio pysgod anfrodorol.											
Polisi stocio effeithiol a/neu ddatblygu llinach brithyll cyffredin addas i'r dŵr lleol.	Ailsefydlu neu gadw poblogaeth wedi'i haddasu'n lleol.	Monitro gan staff gwerthuso amgylcheddol yr AAC.	AAC, Perchenogion Pysgodfeydd		Costau AAC 5,000																		

MATER RHIF 23												Lefelau isel poblogaethau pysgod yn rhannau o ddalgylchoedd Glaslyn, Dwyrdd ac											
Mae'r broblem o brinder pysgod yn cael sylw drwy'r gweithredu ar Faterion 1, 9, 10, 11 a 13.																							

MATER RHIF 24												Rhwystrau ffisegol i bysgod mudol ar Afonydd Croesor ac Edno.											
Ymchwilio i'r posibilïadau o lacio'r rhwystrau parhaol.	Nodi'r ardaloedd problemus er mwyn targedu gwaith adfer.	Dadansoddiad manteision cost.	AAC, Perchenogion Pysgodfeydd		Costau AAC 5,000																		

5.0 MATERION AC ANGHENION GWEITHREDU CRHD GLASLYN/DWYRYD/ARTRO

MATER RHIF 15

Effaith ymlediad planhigion ymledol fel Rhododendron, Canclwm Japan a Ffromlys yr Himalaya ar gynefinoedd y glannau/rhywogaethau brodorol.

GWEITHREDU	CANLYNIAD LLWYDDIANNUS	SUT Y CAIFF EI FESUR	CYFRIFOLDEB		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	DYFODOL
			PRIF	ARALL							
Dileu/rheoli rhywogaethau ymledol.	Adfer cynefinoedd y glannau.	Asesiad cymharol gan yr AAC, CCG a PCE.	AAC, CCG, PCE	Cyngor Arfon-Meirion	30,000 yr hectar costau cyd-weithio						

MATER RHIF 16

Mae Glaslyn a Dwyrdd yn ddalgylchoedd pwysig am ddyfrgwn, ac mae angen gweithredu strategaeth reoli ar fyrder yn unol â Strategaeth

Gweithredu'r Strategaeth.	Diogelu a chynyddu poblogaethau'r dyfrgwn.	Cadarnhad gan gyrrff cadwraeth ar adeg yr adolygiad 7 mlynedd. (Gwneir yr adolygiad nesaf yn 1998-99).	AAC, CCG, GCDA	PCE, YBGGC	* ≤ 20,000						
* Cost cyd-weithio yr AAC yn bennaf											

MATER RHIF 17

Difrod i SDdGA Ystumllyn oherwydd draeniad.

(i) Trwy broses y Cynllun Rheoli Lefelau Dŵr (CRhLD), cytuno gyda thirfeddianwyr ar fesurau i adfer cynefinoedd tir gwlyb.	Cynlluniau Rheoli Lefelau Dŵr wedi'u cytuno ar gyfer pob safle ar restr y CRhLD.	Pob parti'n cytuno ynglŷn â'r cynllun.	AAC, CCG, Tirfeddianwyr		Anhysbys						
(ii) Gweithredu'r mesurau y cytunwyd arnynt i adfer cynefinoedd tir gwlyb.	25 hectar o welliannau cynefin ac adfer rhywogaethau targed i lefelau a ddisgwyliad ar gyfer cynefin pur.	Rhaglen fonitro gan yr RSPB.	AAC RSPB		* 50,000 5,000 y flwyddyn						
* Y Mil blynnyddoedd neu cyfalaf allanol arall											

MATER RHIF 18

Mae angen cynyddu amwynder yr afon a'r aber.

(i) Darparu cuddfannau i wylwyr adar.	Gosod cuddfannau mewn lleoliadau strategol.	Defnydd uchel cyson ac ymateb cadarnhaol gan wylwyr adar.	AAC	Cyngor Arfon-Meirion RSPB	5,000 cost cyd-weithio						
(ii) Ymchwilio i'r potensial ar gyfer gwella'r rhwydwaith llwybrau (dylid gorffen yn 1995-96).	Adroddiad cynhwysfawr.	Cyflwyno'r adroddiad erbyn 1997.	PCE	AAC, Cyngor Arfon-Meirion, Perchero gion y glannau	25,000 cost cyd-weithio hyd yma						

5.0 MATERION AC ANGHENION GWEITHREDU CRHD GLASLYN/DWYRYD/ARTRO

MATER RHIF 13

Mae'r llif digolledu o Eiddew Mawr yn annigonol i gynnal is-afonydd Artro

GWEITHREDU	CANLYNIAD LLWYDDIANNUS	SUT Y CAIFF EI FESUR	CYFRIFOLDEB		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	DYFODOL
			PRIF	ARALL							
Ymchwilio i'r potensial ar gyfer cynyddu'r llif digolledu o Eiddew Mawr os cyfyd y cyfle drwy gyd-dddefnydd ar ffynonellau.	Ymdriniaethau llwyddiannys yn codi o drafodaethau.	Cytundeb y ddau parti i unrhyw newidiau yn cyfundrefn llif.	AAC	DC	Costau AAC 1,000						
Gweithrediad cyfundrefn llif mwy naturiol.	Adnewyddu poblogaethau ychwaneg gwal cyfle am gadraeth stoc.	Cyfrifiad gau staff asesiad amgylcheddol yr Awdurdod.	DC	AAC	Costau AAC 3,000		*	*	*	*	
* Taflen-amser yn dibynnu ar ganlyniad ymdriniaethau.											

MATER RHIF 14

Mae dirywiad glaswelltir gwlyb o ran arwynebedd ac ansawdd, oherwydd a gwelliannau amaethyddol, wedi effeithio ar boblogaethau adar basddwr.

Adfer cynefinoedd glaswelltir gwlyb, trwy:											
(i) gytundebau rhwng Tir Cymen a thirfeddianwyr.	Cynyddu poblogaethau rhywogaethau mynegol allweddol.	Asesiad cymharol gan y CCG a'r RSPB.	CCG	ACC, PCE, RSPB Tirfeddianwyr	Anhysbys						
(ii) Trwy broses y Cynllun Rheoli Lefelau Dŵr (CRhLD), cytuno gyda thirfeddianwyr ar newidiadau mewn rheolaeth dŵr a fydd yn cynyddu arwynebedd a chadwraeth glaswelltir gwlyb.	Cytuno ar Gynlluniau Rheoli Lefelau Dŵr ar gyfer pob safle ar restr y CRhLD.	Cytundeb rhwng pob parti ar y cynllun.	AAC	Tirfeddianwyr, CCG, RSPB	Costau AAC < 20,000						
(iii) Gweithredu'r newidiadau y cytunwyd arnynt yn y trefniadau rheoli dŵr.	Cynyddu poblogaethau bridio o rywogaethau dethol ar lefel darged a gytunwyd gyda'r RSPB/CCG ar gyfer pob safle dewisedig.	Rhaglen fonitro'r RSPB.	AAC RSPB		Anhysbys 1,000 y safle						

5.0 MATERION AC ANGHENION GWEITHREDU CRHD GLASLYN/DWYRYD/ARTRO

MATER RHIF 10

Poblogaeth pysgod wedi gostwng yn Nwryd Ganol oherwydd y drefn lif annaturiol a orfodir gan Gynllun Trydan-Dŵr Tanygrisiau.

GWEITHREDU	CANLYNIAD LLWYDDIANNUS	SUT Y CAIFF EI FESUR	CYFRIFOLDEB		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	DYFODOL
			PRIF	ARALL							
Mae'r orsaf bŵer yn gweithredu'n gyfreithlon dan statud. Dim llawer o le i negodi patrwm llif mwy naturiol. Dechreuodd trafodaethau ym 1995.	Ymdriniaethau llwyddiannys yn codi o drafodaethau.	Cytundeb y ddau parti i unrhyw newidiau yn cyfundrefn llif.	AAC	Y Grid Cenedl-aethol	Costau AAC 1,000						
Gweithrediad cyfundrefn llif mwy naturiol. * Taflen-amser yn dibynnu ar ganlyniad ymdriniaethau.	Adnewyddu poblogaethau ychwaneg gwal cyfle am gadraeth stoc.	Cyfrifiad gau staff asesiad amgylcheddol yr Awdurdod.	Pŵer Cenedl-aethol	AAC	Costau AAC 3,000		*	*	*	*	

MATER RHIF 11

Mae Cynllun Trydan-Dŵr Maentwrog yn niweidio poblogaethau pysgod oherwydd llif digolledu anfoddhaol.

Mae'r orsaf bŵer yn gweithredu'n gyfreithlon dan statud. Dim llawer o le i negodi patrwm llif mwy naturiol.	Ymdriniaethau llwyddiannys yn codi o drafodaethau.	Cytundeb y ddau parti i unrhyw newidiau yn cyfundrefn llif.	AAC	Trydan Niwclear	Costau AAC 1,000						
Gweithrediad cyfundrefn llif mwy naturiol. * Taflen-amser yn dibynnu ar ganlyniad ymdriniaethau.	Adnewyddu poblogaethau ychwaneg gwal cyfle am gadraeth stoc.	Cyfrifiad gau staff asesiad amgylcheddol yr Awdurdod.	Trydan Niwclear	AAC			*	*	*	*	

MATER RHIF 12

Cynigion am gynlluniau trydan-dŵr pen uchel ar afonydd amgylcheddol sensitif

Byddwn yn ceisio cyfeirio cynigion pŵer trydan dŵr tuag at safleoedd ar yr afonydd lleiaf sensitif.	Gwarchod afonydd sensitif. Defnyddio adnoddau'r AAC, CCG, PCE a'r datblygwyr. Gwrthod llai o geisiadau am drwydded.	Caiff unedwyr gynlluniau pŵer trydan dŵr eu datblygu ar safleoedd lle nad achosir dim niwed amgylcheddol.	AAC	CCG, PCE	Dybina a'r cynigion						
---	---	---	-----	----------	---------------------	--	--	--	--	--	--

5.0 MATERION AC ANGHENION GWEITHREDU CRHD GLASLYN/DWYRYD/ARTRO

MATER RHIF 6											
Lefelau amonia uchel ac ocsigen toddedig isel yn Afon Caseg oherwydd llygredd amaethyddol tryledol a sianeli draenio llonydd.											
GWEITHREDU	CANLYNIAD LLWYDDIANNUS	SUT Y CAIFF EI FESUR	CYFRIFOLDEB		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	DYFODOL
			PRIF	ARALL							
Rhaglen o archwiliadau fferm/ cyswllt É'r gymuned amaethyddol. (Cwblhawyd 1995).	Nodi safleoedd lle mae angen gwelliannau.	Rhaglen weithredu flaenoriaethol bendant.	AAC	Ffermwyr UCA/ UAC	Costau AAC 2,000						
Gwella rheolaeth elifiant ffermydd a'u cyfleusterau trin/ storio.	Gwelliannau i AD a llai o angen am weithredu i sicrhau ufuddod.	Monitro gan staff yr AAC.	Ffermwyr	AAC	Anhysbys						

MATER RHIF 7											
Ansawdd esthetig gwael yn Afon Barlwyd a'r Ceunant Sych oherwydd arllwysiadau carthion storm.											
Gwella sgrinio ac ail-osod coredau gollwng. (Ar restr flaenoriaethau DC ar gyfer 1995-2000).	Gwell ansawdd esthetig.	Monitro gan staff yr AAC yn cadarnhau absenoldeb neu ostyngiad yn lefelau/amlder carthion gweladwy yn yr afonydd.	DC	AAC	600,000 Costau AAC <1,000 flwyddyn						

MATER RHIF 8											
Halogiad ysbeidiol yn Afon Barlwyd a rhannau uchaf Afon Goedol gan lwch o'r chwareli llechi.											
Cynnal rhaglen i fonitro'r dalgylch i ganfod ffynonellau halogiad penodol.	Nodi safleoedd sydd angen eu gwella.	Rhaglen weithredu flaenoriaethol bendant.	AAC	Perchennog y chwarel	Costau AAC 3,000						
Gwella daliau atal llygredd ar safleoedd penodol.	Gwell AD.	Monitro gan staff yr AAC.	Perchennog	AAC	40,000 hyd yma Costau AAC <1,000 y flwyddyn						

MATER RHIF 9											
Trefn lif annaturiol wed'i gorfodi ar Afon Glaslyn uwchlaw Llyn Gwynant oherwydd Cynllun Trydan-Dŵr Cwm Dyli.											
Mae'r orsaf bŵer yn gweithredu'n gyfreithlon dan statud. Dim llawer o le i negodi patrwm llif mwy naturiol.	Ymdriniaethau llwyddiannys yn codi o drafodaethau.	Cytundeb y ddau parti i unrhyw newidiau yn cyfundrefn llif.	AAC	Pŵer Cenedl-aethol	Costau AAC 1,000						
Gweithrediad cyfundrefn llif mwy naturiol. * Taflen-amser yn dibynnu ar ganlyniad ymdriniaethau.	Adnewyddu poblogaethau ychwaneg gwal cyfle am gadraeth stoc.	Cyfrifiad gau staff asesiad amgylcheddol yr Awdurdod.	Pŵer Cenedl-aethol	AAC	Costau AAC 3,000		*	*	*	*	

5.0 MATERION AC ANGHENION GWEITHREDU CRŵD GLASLYN/DWYRYD/ARTRO

MATER RHIF 3

Dŵr ymdrochi i dynodedig ar draeth Morfa Bychan yn methu ar gyfnodau a chyrraedd safonau Cyfarwydddeb y GE (76/160/EEC)

GWEITHREDU	CANLYNIAD LLWYDDIANNUS	SUT Y CAIFF EI FESUR	CYFRIFOLDEB		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	DYFODOL
			PRIF	ARALL							
Triniaeth lawn i garthion yng Nghriccieth (wedi'i rhaglennu ar gyfer 1995).	Cydymffurfio yng Nghriccieth a chyfrannu at welliant ym Morfa Bychan.	Monitro gan staff yr AAC.	DC	AAC	6M <1,000 y flwyddyn						
Barnu cydymffurfiaid wedi i'r gwaith adferol yng Nghriccieth gael ei gwblhau.	Gwybodaeth er mwyn asesu cydymffurfiaid a sefydlu a oes mewnlifoedd eraill yn effeithio ar ansawdd y dŵr ymdrochi.	Monitro a dadansoddi data gan staff yr AAC.	AAC		<1,000						
Gwella triniaeth i garthion ym Mhorthmadog. Gwyddys fod y drefn bresennol yn achosi lefelau uchel iawn o facteria yn yr aber ger dŵr ymdrochi'r GE. (Rhaglennwyd ar gyfer 1998).	Gwella AD mewn harbwr o werth mwynderol uchel ac yn nyfroedd ymdrochi poblogaidd yr aber. Gostwng lefelau bacteria yn yr aber nesaf at draeth y GE. Gwarchod pysgodfa gregyn a'i gwella o bosib.	Monitro gan staff yr AAC.	DC	AAC WAPB	3.7M						
Ymchwilio ac arolygu perfformiad arllwysfa Morfa Bychan.	Cadarnhau effaith yr arllwysiad.	Monitro a dadansoddi data gan staff yr AAC.	AAC		<1,000 y flwyddyn						

MATER RHIF 4

Ansawdd esthetig gwael y dyfroedd ymdrochi dynodedig ar draethau Harlech a Llandanwg oherwydd malurion yn deillio o garthion.

Gosod cyfleusterau sgrinio ar arllwysfeydd a gwella'r system drin a gwaredu carthion yn Llandanwg a Harlech.	Gwella ansawdd esthetig y dyfroedd ymdrochi dynodedig.	Monitro gan staff yr AAC, llai o gwynion gan y cyhoedd.	DC	AAC	3.2M Costau AAC <1,000 y flwyddyn						
--	--	---	----	-----	---	--	--	--	--	--	--

MATER RHIF 5

Mae aber Glaslyn yn Nosbarth B oherwydd effaith arllwysyddau carthion o Waith Trin Carthion Porthmadog a phibelli gorlif carthion storm, s/n gostwng ansawdd esthetig.

Gwella'r cyfleusterau gwaredu carthion ym Mhorthmadog a gwella'r pibelli gorlif storm i sicrhau na fyddant yn arllwys mor aml. (Rhaglennwyd ar gyfer 1998).	Gwella ansawdd esthetig ac uwchraddio dosbarthiad yr aber. Gwarchod y bysgodfa gregyn a'i gwella o bosib.	Monitro gan staff yr AAC, llai o gwynion gan y cyhoedd.	DC	AAC, WAPB	Costau wedi'u cynnwys ym Mater 3						
---	---	---	----	--------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

5.0 MATERION AC ANGHENION GWEITHREDU CRHD GLASLYN/DWYRYD/ARTRO

MATER RHIF 1

Gwerthoedd pH isel a lefelau zinc uchel oherwydd asideiddiad Afonydd Colwyn, Prysor, Cynfal ac Arthro.

GWEITHREDU	CANLYNIAD LLWYDDIANNUS	SUT Y CAIFF EI FESUR	CYFRIFOLDEB		COST £	1996	1997	1998	1999	2000	DYFODOL
			PRIF	ARALL							
Ymchwilio a datblygu Cenedlaethol i ganfod a mesur gwerth dewisiadau ar gyfer lliniaru'r effaith.	Nodi'r dewisiadau gorau.	Adroddiad cynhwysfawr ar y dewisiadau.	AAC CYAN	SG AyrA AC	250,000 y flwyddyn (cenedl-aethol)						

MATER RHIF 2

Lefelau metelau uchel oherwydd gweithfeydd mwyngloddio segur a brigiadau naturiol o fwynau metelaidd yn achosi i rai rhannau o Afon Glaslyn feithu cydymffurfio â tharged Ecosystem Afon EA1.

Ymgymryd â rhaglen fonitro'r dalgylch i ganfod ffynonellau halogiad penodol.	Gwybodaeth er mwyn penderfynu sut i weithredu nesaf.	Rhestr flaenoriaethau o safleoedd ar gyfer gweithredu.	ACC		5,000 y flwyddyn						
Mesur gwerth y mesurau lliniaru posib i arllwysiaidau o safleoedd a dargedir.	Gwybodaeth reoli er mwyn penderfynu sut i weithredu nesaf.	Adroddiad ar y dewisiadau lliniaru.	ACC		5,000						
Gweithredu camau lliniaru realistig mewn safleoedd penodol.	Gwella ansawdd y dŵr a'r tirwedd.	Monitro gan staff yr AAC.	Awdurdodau lleol Perchenogion Safleoedd	ACC	Anhysbys						
Ystyried eithrio ar gyfer zinc, copr a pH i ddarparu ar gyfer effaith ffynonellau halogiad naturiol.	Byddai pob darn o'r afon yn cyrraedd safon Ecosystem Afon EA1	Monitro gan staff yr AAC.	AyrA	ACC							

er mwyn gwireddu'r eu'n weledigaeth yn llawn. At hynny, natur ddeinamig sydd i Gynlluniau Rheoli Dalgylch ac efallai y nodir mwy o anghenion gweithredu yn y blynyddoedd a ddaw er mwyn sicrhau gwarchodaeth ddigonol i amgylchedd afonol dalgylchoedd Glaslyn/Dwryd/Arthro.

Yn gyntaf oll, serch hynny, mae 25 o faterion i'w datrys, ac fe'u cyflwynir mewn tablau yn yr adran hon. Mae pob gweithredu a nodir yma wedi'i drafod gyda'r cyrff perthnasol. Dim ond lle y cytunodd y cyrff hynny i weithredu fel hyn, yn ôl yr amserlen a bennwyd ac am

y costau a ddyfynnwyd, y cynhwysodd yr AAC yr elfennau hynny yn y Cynllun Gweithredu hwn. Os na chafwyd y cytundebau hyn, neu os na chafwyd digon o wybodaeth, cynhwyswyd y materion ond heb fanylion cost, amserlen a chyfrifoldeb.

GWIREDDU'R CYNLLUN GWEITHRED/Y WELEDIGAETH

'Cyflwr y Dalgylch' a adroddwyd yn y ddogfen ymgynghorol a ddosbarthwyd yn ystod 1994 yw'r llinell waelod y gweithredir y Cynllun Gweithredu ohoni.

Defnyddiwyd y byrfoddau a ganlyn yn y prif destun a'r tablau:

AAC	Yr Awdurdod Afonydd Cenedlaethol
AC	Awdurdod Coedwigaeth
AD	Ansawdd Dŵr
AGA	Ardal Gadwraeth Arbennig
AyrA	Adran yr Amgylchedd
CCC	Cymdeithas Canwyr Cymru
CCG	Y Cyngor Cefn Gwlad
CE	Cymuned Ewrop
CRhD	Cynllun Rheoli Dalgylch
CRhLD	Cynllun Rheoli Lefel Dŵr
CYAN	Cyngor Ymchwil yr Amgylchedd Naturiol
DC	Dŵr Cymru Welsh Water
GCDA	Y Gwasanaeth Cyngori a Datblygu Amaethyddol
GE	Y Gymuned Ewropeaidd

GTC	Gwaith Trin Carthion
PCE	Parc Cenedlaethol Eryri
PGCC	Pibelli Gorlif Carthffos Cyfun
PTD	Pŵer Trydan Dŵr
RSPB	Y Gymdeithas Frenhinol er Gwarchod Adar
SDdGA	Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig
SG	Swyddfa Gymreig
TAD	Targed Ansawdd Dŵr
UAC	Undeb Amaethwyr Cymru
UCA	Undeb Cenedlaethol yr Amaethwyr
WAPB	Y Weinyddiaeth Amaeth, Pysgodfeydd a Bwyd
YBGGC	Ymddiriedolaeth Bywyd Gwylt Gogledd Cymru

Gweithredu lunio Cynlluniau Rheoli Lefelau Dŵr i bob safle a gytnir rhwng yr AAC a'r Cyngor Cefn Gwlad. Caiff y cynlluniau eu llunio mewn rhaglen dair blynedd mewn trefn flaenoriaeth. Unwaith y bydd y rhaglen wedi'i threfnu'n derfynol, caiff y manylion eu hymgorffori yn y Cynllun Gweithredu pan gaiff hwnnw ei adolygiad blynyddol.

Arwydd o'r modd y mae dyn wedi ymyrryd â'r amgylchedd dyfrol i wneud gwell defnydd ar dir yw'r llifddorau ym Mhorthmadog, sy'n arbed y tir isel i fyny hyd at Bont Aberglaslyn rhag cael ei foddi, gan alluogi i ffermwyr ddefnyddio'r tir yn gynhyrchiol.

Mae amaethyddiaeth a choedwigaeth yn bwysig yn y dalgylch gwledig hwn, a gall y gweithgareddau cysylltiedig â'r ddau faes yma, os na chânt eu rheoli'n iawn, achosi dirywiad yn ansawdd dŵr yr afon ac effeithio'n andwyol ar lif yr afon. Mae Rheoliadau Rheoli Llygredd (Silwair, Slyri ac Olew Tanwydd Amaethyddol) 1991 wedi cyflwyno safonau adeiladu o fewn y diwydiant amaethyddol a fydd yn gweithio i sicrhau llai o ddigwyddiadau llygredd amaethyddol.

Mae'r Awdurdod Coedwigaeth, gyda chyfraniad gan yr AAC, wedi llunio'r Canllawiau Coedwigoedd a Dŵr sy'n gosod safonau er mwyn sicrhau llai o broblemau oherwydd gwaith coedwigo. Caiff y canllawiau hyn eu hadolygu'n rheolaidd. Cyfunodd yr AAC a'r Awdurdod Coedwigaeth ar brotocol newydd ar gyfer delio â chynlluniau coedwigo mewn ardaloedd asid-sensitif yng Nghymru. Er nad coedwigaeth gonifferaidd yw prif achos asideiddiad, fe all gynyddu ei effaith. Mae asideiddiad yn amlwg yn rhan ogleddol y dalgylch a dylai Strategaethau Coedwigaeth Dangosol a phlannu cysylltiedig yn y dyfodol fod yn ystyriol o'r ffaith hon. Mae'r AAC yn croesawu'r ddeialog gynyddol ar gynigion plannu gyda'r cyrff coedwigo a'r awdurdodau cynllunio lleol. Rhaid i goedwigaeth gonwydd mewn ardaloedd sensitif i asid (lle nad yw'r ddaear waelodol yn cynnig gallu clustogol digonol)

5.0 MATERION A GWEITHREDU

CYFLWYNIAD

Mae dalgylchoedd Glaslyn/Dwyrdd/Artro o ansawdd da ar y cyfan, ond sylwyd ar faterion y mae'n rhaid eu datrys er mwyn ceisio gwireddu'r eu'n weledigaeth ar gyfer y dalgylch.

Y Cynllun Gweithredu hwn yw'r arf a ddefnyddir i droi'r weledigaeth yn raddol yn ffaith. Mae'n

gael ei chadw cyn lleied ag y bo modd ac mewn rhai achosion ni ddylid plannu coed conwydd o gwbl. Mae ailblannu ardaloedd sensitif yn dal i fod yn achos pryder.

Mae effeithiau'r gweithgaredd mwynloddio sylweddol a ddigwyddodd hyd at droad y ganrif o fewn ardal y Cynllun, yn enwedig yn nalgylch Glaslyn, yn dal i fod yn weladwy. Creithiwyd y tir ac mae gollyngiadau asidaidd metel-gyfoethog bellach yn effeithio ar ansawdd dŵr rhannau o Afon Glaslyn a rhai o'i hisafonydd, yn enwedig Afon Colwyn. Mae mwynloddiau/chwareli llechi enwog Blaenau Ffestiniog, y mwyaf yn y byd ar un adeg, yn dal i gael eu gweithio, er bod y gweithgarwch ar raddfa gryn dipyn yn llai erbyn hyn. Serch hynny, mae newidiadau mewn arferion gwaith yn golygu bod angen rheoli'r gwaith hwn yn ofalus er mwyn sicrhau na chaiff cyrsiau dŵr eu dadliwio a'u halogi gan lwch llechi.

Bydd unrhyw ddefnydd tir a allai olygu halogi tir neu a allai ysgogi llygrynau mewn tir sydd eisoes yn halogedig yn destun gofynion Polisi Gwarchod Dŵr Daear yr AAC. Dim ond meintiau cyfyngedig o ddŵr daear sydd ar gael i ddibenion tynnu dŵr ac ategu afonydd yn y dalgylch. Ond mae pwysigrwydd y dŵr yma fel ffynhonnell ddŵr yfed ac o ran cynnal tardellau a llifoedd afonydd yn ystod cyfnodau sych yn tanlinellu'r angen i warchod ei ansawdd. Felly, tra bydd yr AAC yn defnyddio'i hawliau plismona ei hun er mwyn atal llygredd, bydd yn dal i ddisgwyl i'r awdurdodau cynllunio drin gwarchod ansawdd a maint yr adnoddau dŵr daear fel ystyriaeth faterol wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio.

Mae rhyngberthynas agos felly rhwng defnydd tir a'r amgylchedd dyfrol, a bydd yr AAC yn mynd ati i hybu ymhlith yr awdurdodau cynllunio lleol yr angen i sicrhau bod gwarchod yr amgylchedd dyfrol yn elfen gwbl glir mewn polisiau o fewn eu cynlluniau datblygu statudol.

ddatganiad clir o fwriad i wneud gwaith gweithredol yn y maes a fydd yn trosi nod ac amcanion yn welliannau pendant. Mae angen gweithredu hyn os am wireddu'r eu'n weledigaeth ar gyfer y dalgylch.

Rhaglen 5 mlynedd sydd i'r Cynllun Gweithredu hwn ar y dechrau, ac er y bydd llawer o'r gweithredu a fyddir wedi'i gyflawni erbyn diwedd y cyfnod hwn, fe fydd rhai pethau ar ôl y bydd angen gweithredu arnynt

Bydd gan bob Defnydd ofynion o ran ansawdd a maint dŵr yn ogystal ag o ran nodweddion ffisegol. Mae'r gofynion hyn eisoes wedi'u hateb i'r safonau priodol ar gyfer y mwyafrif llethol o Ddefnyddiau. Y mae ambell i eithriad i hyn, er enghraifft:-

- Niweidir ansawdd esthetig aber Glaslyn gan garthion stormydd ac arllwysïadau elifiant triniedig o Waith Trin Carthion Porthmadog.
- Nid yw'r dŵr ymdrochi dynodedig dan Gyfarwydddeb Dyfroedd Ymdrochi'r GE ym Morfa Bychan bob amser yn cydymffurfio â safonau'r Gyfarwydddeb.
- Mae'r AAC yn pryderu ynghylch y cwymp yn niferoedd y pysgod yn rhannau canol Afon Dwyrdd yn sgîl y drefn lifo annaturiol a grewyd gan gynllun Trydan Dŵr Tanygrisiau.
- Mae ymlediad planhigion estron yn niweidio cynefinoedd y glannau.

Fodd bynnag, mae'r rhain wedi'u nodi fel materion sydd angen eu datrys ynghyd â 21 o faterion eraill yn y Cynllun Gweithredu hwn (Adran 5.0).

Does dim rheswm, os ceir cydweithrediad a chyd-ddealltwriaeth rhwng pawb, pam na all pob defnydd ar ddalgylchoedd Glaslyn/Dwyrdd/Artro barhau'n gyrtun heb ddioddef unrhyw waethygiad a heb niweidio'r amgylchedd dyfrol. Yn sicr bydd yr AAC yn ceisio o leiaf gynnal yr ansawdd a maint dŵr a'r nodweddion ffisegol sydd ar gael ar hyn o bryd i bob defnydd cyfreithlon. Lle bo'n briodol, byddwn yn ceisio gwella'r sefyllfa bresennol, er mai o fewn y cyfyngiadau ariannol presennol y gwneir hyn.

Y llinell waelod a ddefnyddir gennym ar gyfer asesu unrhyw gynnydd amgylcheddol fydd 'Cyflwr y Dalgylch' fel y'i disgrifir yn yr Adroddiad Ymgynghorol.

4.0 Y BERTHYNAS RHWNG DEFNYDD TIR A'R AMGYLCHEDD DYFROL

Mae'r polisiâu yng nghynlluniau datblygu statudol yr awdurdodau lleol yn bwysig iawn, gan mai y nhw sy'n darparu'r fframwaith ar gyfer newid defnydd tir, ac sy'n rhoi'r prif bwynt cyfeirio pan benderfynir ar geisiadau datblygu (Deddf Cynllunio a Digollediad 1991). Mae'r AAC felly yn croesawu polisiâu sy'n adlewyrchu pryderon a chyfrifoldebau'r AAC mewn cynlluniau datblygu, gan gynnwys y gofyniad statudol i warchod a chyfoethogi'r amgylchedd dyfrol a thiroedd cysylltiedig. Er mwyn hwyluso hyn mae'r Awdurdod wedi darparu 'Nodiadau Canllaw i Awdurdodau Cynllunio Lleol ar y Dulliau o Warchod yr Amgylchedd Dyfrol trwy Gynlluniau Datblygu' i bob awdurdod cynllunio lleol.

Amgylchedd amrywiol o ansawdd cyffredinol dda sydd i ddalgylchoedd Glaslyn/Dwyrdd/Artro. Serch hynny, mae effeithiau gwahanol ddefnyddiau tir ar yr amgylchedd dyfrol yn amlwg. Yn hanesyddol datblygwyd y trefi gwyliau glan-môr yn helaeth, a hynny heb ddim datblygiad cyfleusterau gwaredu carthion cyfatebol i warchod yr amgylchedd. Golyga hyn y caiff carthion heb eu trin yn ddigonol eu harllwys i'r môr, gan achosi problemau esthetig yn Harlech a Llandanwg a pheri i'r dŵr ymdrochi ym Morfa Bychan fethu cydymffurfio â safonau Cyfarwydddeb Dyfroedd Ymdrochi'r GE. Fodd bynnag,

dylai'r rhan fwyaf o'r problemau hyn gael eu dileu o fewn oes y Cynllun.

Bydd yr AAC yn gwrthwynebu datblygiadau mewn ardaloedd lle mae cyfleusterau gwaredu carthion annigonol yn achosi is-raddio'r amgylchedd dyfrol, a lle nad oes dim ymrwymiad i gynllun gwella digonol o fewn amserlen dderbyniol. Bydd yr AAC, fel corff y mae'n rhaid ymgynghori ag ef ar faterion Cynllunio Gwlad a Thref, yn gwrthwynebu'n gryf unrhyw gynigion a fyddai'n cael effaith andwyol ar yr amgylchedd dyfrol. Lle byddai'r cynigion hynny yn amodol ar gael trwydded neu gydsyniad gan yr AAC, ni roddir y trwyddedau neu'r cydsyniadau hyn.

Gall datblygiad ar dir isel nesaf at yr afon, neu yn y gorlifdir neu'r gwastadedd arfordirol, greu mwy o berygl llifogydd iddo'i hun ac i ddatblygiad sy'n bodoli eisoes. Gall datblygiad yn rhannau uchaf y dalgylch hefyd gynyddu'r perygl hwn drwy leihau'r amser i'r llif gyrraedd ei anterth a thrwy gynyddu'r llif anterth mewn mannau allweddol i lawr yr afon. Mae'n ddyletswydd ar yr AAC i hysbysu'r awdurdodau cynllunio lleol lle bo unrhyw ddatblygiad arfaethedig mewn perygl o ddioddef llifogydd, yn unol â chylchlythyr y Swyddfa Gymreig 68/92.

Bydd yn ofynnol i'r AAC hefyd yn ystod oes y Cynllun

dod yn fwyfwy poblogaidd er mai dim ond yn ystod y cyfnodau o boptu i'r penllanw y gellir mynd i mewn i'r harbyrau. Mae ymdrochi ym Morfa Bychan yn arbennig o boblogaidd.

ANSAWDD DŴR

Ar y cyfan, mae ansawdd dŵr yr afonydd yr ymdrinnir â hwy yn y cynllun hwn yn dda iawn yn ôl cynllun dosbarthu'r Asesiad Ansawdd Cyffredinol. Fodd bynnag, er nad yw lefel asidrwydd y glaw yn uchel iawn yn naturiol, mae maint y glaw sy'n disgyn yn yr ardal yn golygu bod lefel uchel o asid yn cael ei ddyddodi bob blwyddyn. Am nad oes elfennau niwtraleiddio yn y pridd, ceir llifiannau asidaidd o bryd i'w gilydd sy'n effeithio ar ansawdd dŵr yr ardal drwyddi draw. Mae'r asidrwydd yn waeth mewn rhai rhannau o'r dalgylchoedd oherwydd bod cymaint o goedwigoedd yno a cheir problemau ar lefel leol oherwydd effeithiau'r pH isel ar frigiadau mwynol a'r cynnydd a geir yn sgîl hynny yn y lefelau copr a zinc.

Caiff y glaw ei fonitro mewn 13 o safleoedd o fewn yr ardal, tra defnyddir rhwydwaith o 33 safle monitro i gasglu gwybodaeth ynglŷn ag ansawdd cemegol a biolegol yr afonydd. Asesir cydymffurfiad a safonau bacteriolegol Cyfarwydddeb Dyfroedd Ymdrochi r GE (76/160/EEC) ar gyfer dyfroedd ymdrochi dynodedig drwy fonitro ansawdd ym mhob un o'r 5 dŵr dynodedig (Talybont, Dyffryn Ardudwy, Llandanwg, Harlech, Morfa Bychan) drwy gydol y tymor ymdrochi.

Cynhaliwyd arolwg strategol o ansawdd cynefin coridor yr afon ar hyd rhannau helaeth o Afon Glaslyn ac Afon Dwyrdd a rhai o'u his-afonydd, ac mae'r poblogaethau o eogiaid a brithyllod ifainc wedi cael eu monitro ledled y dalgylch drwy electro-bysgota ysbeidiol ers dechrau'r 1980au.

DEDFNYDDIAU'R DALGYLCH

Mae'r amrediad o ddefnyddiau a gweithgareddau o fewn dalgylch Glaslyn/Dwyrdd/Artro yn helaeth. Mae pob defnydd cyfreithlon ar y dalgylch a allai effeithio ar neu ryngweithio o fewn yr amgylchedd dyfrol wedi eu disgrifio o dan 19 categori yn yr Adroddiad Ymgynghorol.



Yr Afon Barlwydd islaw arllwysfa chwarel

Dyma nhw:-

- Datblygu Trefol
- Amddiffyn rhag Llifogydd
- Gwaredu Gwastraff Solid (Tirlenwi)
- Pysgodfeydd
- Ecosystem Afon
- Ecosystem Gyffredinol Ecosystem Arbennig
- Cadwraeth Natur, Tirwedd a Threftadaeth
- Tynnu dŵr
- Gwaredu Elifant Carthion
- Gwaredu Elifant Diwydiannol
- Amwynder Sylfaenol
- Genweirio
- Gweithgaredd Chwaraeon Dŵr
- Cychod a Mordwyo
- Gweithgaredd Amaethyddol
- Coedwigaeth
- Cynaeafu Pysgod Môr a Physgod Cregyn yn Fasnachol
- Mwyngloddio

Mae'n anochel y bydd rhywfaint o gyd-ddigwydd ac weithiau wrthdaro rhwng gwahanol Ddefnyddiau.

Ymhlith y rhai a nodwyd yn nalgylch

Glaslyn/Dwyrdd/Artro mae gwrthdrawiadau posib rhwng y genweirwyr/perchenogion y glannau a'r rheiny a hoffai gael mwy o fynediad at lan yr afon. Yn aml gwelir datblygu neu adfer cynefinoedd tir gwlyb fel rhywbeth sy'n gwrthdaro â'r arfer o ddraenio tir amaethyddol. Mae 'na bob amser bosibiliadau gwrthdaro pan gynigir cynhyrchu 'ynni gwyrdd' ar ffurf cynlluniau pŵer trydan dŵr mewn lleoliadau amgylcheddol sensitif; gwelsom enghraifft o hyn ar Afon Dwyrdd.

traethau tywodlyd enwog yn denu llawer o ymwelwyr haf, gyda'r morlyn cysgodol yn yr aber yn arbennig o boblogaidd ar gyfer hwyllo.

I'r de o Afon Artro, ceir Afon Ysgethin, ac mae ei dalgylch yn gyforiog o hanes a chwedloniaeth ac mae'n diriogaeth bwysig yn y Mabinogi. Yn wir, mae gan holl ardal y Cynllun gysylltiadau hanesyddol cryf gyda'r Brenin Arthur, y Rhufeiniaid a'r Mabinogi. Mae Llyn Bodlyn, y gronfa ddŵr a geir ym mhen uchaf afon hon, yn gartref i boblogaeth o'r 'Torgoch.'

AMDDIFFYN RHAG LLIFOGYDD

Mae amddiffyn rhag llifogydd yn ardal y Cynllun yn canolbwyntio ar gynnal a chadw amddiffynfeydd môr ac afon, cyrsiau ddŵr y prif afonydd a'r llifddorau ym Mhorthmadog. Oherwydd bod ardaloedd eang o orlifdir a gwastatir arfordirol ledled ardal y Cynllun, ceir 4 Ardal Draenio Mewnol (ADM). Mae dwy ohonynt yn gysylltiedig

ag Afon Glaslyn, un ag Afon Dwyrdd a'r llall ag Afon Artro.

ADNODDAU DŴR

Mae'r ardal fynyddig hon, yn nannedd y gwyntoedd sy'n chwythu o'r de-orllewin, yn dioddef glawiad trwm sy'n codi o 1,000mm y flwyddyn ar yr arfordir i 4,000mm y flwyddyn yn rhan uchaf Afon Glaslyn, lle nad yw 75-100mm o law mewn diwrnod yn anghyffredin. Mae proffiliau hydredol yr afonydd yn fyr, yn anghyson ac yn serth: mae'r llif yn gyflym, yn amrywiol ac weithiau'n olygfa ryfeddol.

PYSGODFEYDD

Mae planhigion ac anifeiliaid Afonydd Glaslyn,



Gorsaf mesur newydd ar yr Afon Colwyn



Mae Dyfrgun yn fyn yn Nalgylchoedd y Glaslyd a Dwyrdd

Dwyrdd ac Artro'n rhannu nifer fawr o nodweddion sy'n gyffredin i afonydd llifeiriol arfordir y gorllewin. Mae'r afonydd hyn yn cynnwys pysgodfeydd eug a siwin nodedig gyda physgotwyr yn cofnodi, ar gyfartaledd, ryw 90 eug a 700 o siwin bob tymor. Mae brithyllod cyffredin, a'r rheiny'n rhai bychain fel arfer, yn drwch ledled y dalgylch, yn yr afonydd ac yn nifer o lynnoedd yr ucheldir. Mae'r Torgoch, a grybwyllwyd eisoes, i'w ganfod yn Llyn Bodlyn, y lleoliad mwyaf deheuol yng ngwledydd y DG lle ceir y pysgodyn hwn sy'n un o weddillion oes yr iâ. Defnyddir dwy rwyd ddrafft i ddal eogiaid yn aber Afon Glaslyn.

CHADWRAETH

Mae'r dalgylchoedd yn werthfawr iawn o safbwynt cadwraeth, ac yn dangos amrywiaeth o gynefinoedd allweddol o darddiad yr afon i'r môr. Mae'r rhain yn ymestyn o fawnog yr ucheldir, drwy ddyffrynnoedd a orchuddir gan goetir hynafol i lawr i geunentydd lle ceir mwsoglau cefnforol a chlust yr asen, ac i lawr wedyn i systemau o dwyni arfordirol eang. Mae ardal y Cynllun o ddiddordeb archaeolegol eithriadol ac yn cynnwys 66 Heneb Restredig gyda llawer o'r rheiny'n safleoedd cyn-hanesol.

ADLONANT

Gan fod y rhan fwyaf o ardal y Cynllun oddi mewn i Barc Cenedlaethol Eryri, mae'n werthfawr iawn o safbwynt amwynder, yn enwedig ar gyfer cerdded a gwerthfawrogi ardal wledig sydd ar y cyfan heb ei difwyno.

Aberoedd Glaslyn ym Mhorthmadog ac Artro ger Mochras yw'r prif leoliadau ar gyfer chwaraeon ddŵr. Mae sgîo jet a defnyddio cychod modur ac arfordirol yn

2.0 ADOLYGIAD O'R BROSES YM GYNGHORI

Dosbarthwyd adroddiad ymgynghorol Cynllun Rheoli Dalgylch Glaslyn/Dwryd/Artro i 211 o sefydliadau ac unigolion, gan gynnwys cyrff statudol ac anstatudol, i geisio'u sylwadau ar gynigion yr AAC. Fe'i dosbarthwyd oddeutu adeg y cyfarfod ffurfiol i lansio'r Cynllun ym Mhlas Tan y Bwlch, Maentwrog ar 25 Mai 1995. Yn ogystal â'r sylwadau a gafwyd yn y cyfarfod hwnnw, gwahoddwyd pawb yr ymgynghorwyd â nhw i gyflwyno'u sylwadau manwl erbyn 31 Awst 1995.

Cafwyd 41 ymateb, yn cynnig cefnogaeth oedd yn galonogol iawn i ni. Roedd nifer fach o'r farn nad oedd cynigion yr AAC yn ddigon llym. Cwestiynai eraill beth o'r wybodaeth ffeithiol gan gynnig cywiriadau/gwelliannau. Anfonwyd at bawb a ymatebodd i gydnabod eu cyfraniadau gwerthfawr, a ystyriwyd wrth lunio'r Cynllun Gweithredu hwn.

Er i'r adroddiad ymgynghorol enwi 27 o faterion, yn sgîl yr ymgynghori fe dynnwyd y rhain i lawr i'r 25 a welir yn y Cynllun. Mae Mater 14 a Mater 18 yn y

Cynllun hwn yn ymdrin hefyd â rhifau 27 ac 19 yn yr Adroddiad Ymgynghorol. Rhoddir sylw i Fater 23 drwy'r gweithredu a wneir ym Materion 1, 9, 10, 11 ac 13. Enwyd un mater newydd yn yr ymgynghoriad cyhoeddus, er bod rhai o'r ymatebion wedi argymhell/cynnig y dylid rhoi pwyslais gwahanol ar rai o'r materion presennol. Dyma'r mater newydd:

- (i) Mae angen cynllun rheoli ar gyfer darpar Ardaloedd Cadwraeth Arbennig Penrhyn Llŷn a'r Sarnau. (Mater 28 Adran 5.0).

Mae'r broses ymgynghori'n rhan integrol bwysig dros ben o'n gwaith yn datblygu Cynllun Rheoli Dalgylch, ac yn enwedig baratoad y Cynllun Gweithredu. Mae'r ymgynghori ar y Cynllun arbennig hwn wedi dangos fod llawer o bobl yn rhannu gweledigaeth yr AAC ar gyfer dalgylch Glaslyn/Dwryd/Artro ac yn cefnogi'r modd y bwriedir gweithredu i gyflawni'r targedau a osodwyd gan yr Awdurdod.

3.0 GOLWG GYFFREDINOL AR Y DALGYLCH

CYFFREDINOL

Mae dalgylchoedd Glaslyn/Dwryd/Artro yn dair system afon wedi'u lleoli'n ddwfn yng nghadarnle Gwynedd. Er bod gan y tair eu cymeriad unigryw eu hunain, maent yn debyg mewn sawl ffordd ac yn amrywio o eangderau heb eu difwyno sy'n aml yn cynnig golygfeydd gwyb, olion asideiddio a mwynau, i goedwigoedd mawrion.

Mae Afon Glaslyn yn codi ar lethrau dwyreiniol yr Wyddfa a'i chriw, a gellid ei chamgymryd yn hawdd yn ei rhannau uchaf am nant alpaidd. O Lyn Glaslyn yn union o dan gopa'r Wyddfa i lawr drwy Lyn Llydaw, safle cynllun trydan-dŵr, mae'r afon yn sgydio i lawr i Nant Gwynant. Yn y cwm, ceir Llyn Gwynant a Llyn Dinas, dwy o lynnoedd delaf Eryri.

I lawr yr afon o Lyn Dinas, mae Afon Glaslyn yn llifo dros lawr o greigiau a ddyfnhawyd gan rew, a chyfyngir arni i lawr yr afon o Feddgelert wrth i'r brynau wasgu i mewn. Beddgelert, wrth gwrs, yw man claddu chwedlonol ci hela Llywelyn Fawr, Gelert, ac yno mae Afon Colwyn yn ymuno â'r brif afon cyn iddi ddisgyn i lawr ceunant dramatig Aberglaslyn a ffrydio allan i'r gorlifdir lle bydd hi'n arafu'n raddol ac yn dechrau lledu. Yn y pen draw, mae'r afon yn llifo drwy gorstir yng nghyffiniau tref Porthmadog. Yma mae arglawdd y Cob gyda i lifddorau'n gwarchod rhyw 1500 hectar o dir rhag y môr.

Mae Afon Dwryd yn tarddu yng nghyffmiau Blaenau Ffestiniog lle ceir llawer o lynnoedd ucheldirol, mawnogydd a chwareli llechi. Mae cynllun pŵer trydan-dŵr mawr a leolir yn Nhanygrisiau wedi gwneud llawer iawn i adfywio'r rhan hon o'r dalgylch. I'r de o Ffestiniog, mae'r tir yn ymledu i ffurfio gweundir corsog grugog sy'n cael ei ddraenio gan Afon Cynfal ac ymhellach i'r de gan Afon Prysor, prif is-afon Afon Dwryd. Mae Afon Prysor yn draenio ardal eang o rostir ucheldirol i Lyn Trawsfynydd, nesaf at Atomfa Trydan Niwclear, cyn llifo i Afon Dwryd i'r de o Faentwrog. Oddi yma, mae Afon Dwryd yn llifo ar ei thaith fer i'r môr yn Nhraeth Bach.

Yn ne Ardal y Cynllun y mae tarddiad Afon Artro, yng Nghwm Bychan, mewn dyffryn ucheldirol yng nghysgod mynyddoedd y Rhinogau. Adwaenir yr ardal hon yn ddaearegol fel Cromen Harlech ac mae'n cynnwys rhai o greigiau hynaf y byd. Cromen Harlech yw'r hyn sy'n weddill ar ôl erydu'r creigiau ieuengach a fu gynt yn ymestyn ar hyd wyneb y tir rhwng Eryri a Chader Idris. Yn rhannau uchaf Afon Artro a i his-afon Nantcol, dim ond y mathau mwyaf gwydn o dyfiant sy'n medru ffynnu, gan fod yr ardal mor ddiffaith a chreigiog. Fodd bynnag, mae hyn yn newid yn sydyn yn is i lawr y dyffryn lle tyf grug, rhedyn ac ambell i goedwig fechan. Yn ei dro, mae hyn yn troi'n dirwedd moel oherwydd y pridd gwael sy'n nodweddiadol o'r ardal. Ar hyd yr arfordir, mae'r

- targedau ansawdd dŵr

Bydd y rhain nawr yn cael ei hystyraid yn fyw manol.

Y BERTHYNAS RHWNG CYNLLUNIO DEFNYDD TIR A CHYNLLUNIAU RHEOLI DALGYLCH

Nod cyffredinol cynlluniau rheoli dalgylch yw gwarchod a chyfoethogi amgylchedd yr afon gyfan trwy reoli tir ac adnoddau'n effeithiol. Ond er bod yr AAC mewn sefyllfa dda i ddylanwadu ar rai o'r ffactorau sy'n effeithio ar yr amgylchedd dyfrol, yn enwedig mewn perthynas â choridor yr afon ei hun, ychydig iawn o reolaeth sydd gennym dros y peirianweithiau sy'n penderfynu newidiadau defnydd tir ledled y dalgylch. Cyfrifoldeb awdurdodau cynllunio lleol yw hyn i ryw raddau, trwy weithrediad y Deddfau Cynllunio Gwlad a Thref, tra gall amaethyddiaeth, fel prif ddefnydd tir yn y dalgylch, gyflwyno newidiadau arwyddocaol.

Mae'r polisïau mewn cynlluniau datblygu statudol yn bwysig yn hyn o beth gan eu bod yn gosod y fframwaith ar gyfer newidiadau defnydd tir, ac yn bwynt cyfeirio allweddol wrth benderfynu ar geisiadau am ddatblygu. Mae'r AAC yn annog y dylid cynnwys polisïau sy'n adlewyrchu'i ddiddordebau a'i gyfrifoldebau. Fel arweiniad i awdurdodau lleol, paratidd yr AAC set o ddatganiadau yn ymwneud yn fras â phenawdau ansawdd dŵr ac adnoddau dŵr, amddiffyn rhag llifogydd, pysgodfeydd, cadwraeth, adloniant a mordwyo yng nghoridor yr afon, mwynloddio a gwaredu gwastraff. Ceir crynodeb o'r datganiadau hyn yn ein "Nodiadau Canllaw i Awdurdodau Cynllunio Lleol ar y Dulliau o Warchod yr Amgylchedd Dyfrol trwy Gynlluniau Datblygu".

Mae'r Cynllun Gweithredu CRhD hwn yn amlinellu materion ac anghenion gweithredu penodol i ddalgylchoedd Glaslyn/Dwyrdd/Artro a gytunwyd o fewn fframwaith y Nodiadau Canllaw hyn. Amlinella Adran 4 sut y dylai buddiannau'r amgylchedd dyfrol ddylanwadu ar leoliad a natur datblygiad a newidiadau defnydd tir o fewn y dalgylch.

TARGEDAU ANSAWDD DŴR

Cyflwynwyd y cynllun Targedau Ansawdd Dŵr Statudol (TADS) dan Ddeddf Adnoddau Dŵr 1991. System newydd ar gyfer cynllunio ansawdd dŵr ydyw a fydd yn gosod targedau ansawdd ar seiliau statudol.

Mae'r cynllun wedi'i seilio ar y defnyddiau cydnabyddedig y gellir eu gwneud ar ddarn afon, ac mae'n gyson ag egwyddorion CRhD. Bydd y defnyddiau hyn yn cynnwys Ecosystem Afon, Ecosystem Arbennig, Tynnu Dŵr ar gyfer Cyflenwad Dŵr Yfed, Tynnu Dŵr Amaethyddol/Diwydiannol a Chwaraeon Dŵr.

Ar hyn o bryd, dim ond y safonau ar gyfer y Defnydd Ecosystem Afon a ddatblygwyd ar sail ffurfiol ac, o ganlyniad, dyma'r Defnydd TADS cyntaf i'w gyflwyno gan y Llywodraeth trwy Reoliadau Dyfroedd Wyneb (Ecosystem Afon) (Dosbarthiad) 1994. Ar gyfer pob darn afon dosbarthedig o fewn dalgylchoedd Glaslyn, Dwyrdd a Artro, mae dosbarth Ecosystem Afon wedi'i gynnig ac mae'r Cynllun Gweithredu CRhD hwn yn nodi, lle bo'n briodol, sut mae angen gweithredu i gyrraedd y targedau hynny. Ar hyn o bryd, targedau anffurfiol yn unig fydd y rhain, ond gobeithir y gellir eu sefydlu cyn bo hir yn Dargedau Ansawdd Dŵr statudol gan yr Ysgrifennydd Gwladol dros yr Amgylchedd ac Ysgrifennydd Gwladol Cymru.



Yr Afon Glaslyn ger Bluch Aberglaslyn

GWELEDIGAETH Y RHEOLWR ARDAL AR GYFER Y DALGYLCH	i
1.0 CYFLWYNIAD	1
2.0 ADOLYGIAD O'R BROSES YMGYNGHORI	3
3.0 GOLWG GYFFREDINOL AR Y DALGYLCH	3
4.0 Y BERTHYNAS RHWNG DEFNYDD TIR A'R AMGYLCHEDD DYFROL	6
5.0 MATERION A GWEITHREDU	7
6.0 ADOLYGU A MONITRO YN Y DYFODOL	17

1.0 CYFLWYNIAD

CYSYNIAD CYNLLUNIAU RHEOLI DALGYLCH

Mae galwadau mawr a phrysur gynyddol gan ddefnyddwyr dŵr ar ein hafonydd, ein llynnoedd, ein haberoedd a'n dyfroedd arfordirol. Mae sawl defnydd gwahanol yn cyd-fynd, neu'n cystadlu am dŵr, ac mae'n anochel y bydd gwrthdaro rhyngddynt. Nod yr Awdurdod Afonydd Cenedlaethol yw gwarchod a gwella'r amgylchedd dyfrol yng Nghymru a Lloegr a datrys sefyllfaoedd o wrthdaro rhwng defnyddwyr dŵr sy'n cystadlu â'i gilydd. Mae ein Datganiad Cenhadaeth yn mynegi'r egwyddorion a ganlyn:

'Byddwn yn gwarchod ac yn gwella'r amgylchedd dyfrol trwy reoli adnoddau dŵr yn effeithiol a thrwy gwtogi'n sylweddol ar lygredd. Ein nod fydd darparu amddiffyniad effeithiol i bobl ac eiddo rhag llifogydd o'r afon a'r môr. Wrth gyflawni'n dyletswyddau fe weithredwn yn agored gan gydbwyso buddiannau pawb sy'n defnyddio ac yn manteisio ar afonydd, dyfroedd daear, aberoedd a dyfroedd arfordirol. Byddwn yn ymarferol, yn effeithiol ac yn ofalgar yn ein hymwneud â'n gweithwyr.'

Rydym wedi dewis defnyddio Cynlluniau Rheoli Dalgylch (CRhD) i droi'r egwyddorion hyn yn

weithredu. Fframwaith polisi strategol yw'r Cynllun Gweithredu ar gyfer rheoli'r dalgylch, ac fe gaiff ei lunio wedi inni ystyried y sylwadau a ddaeth i law ar y Cynllun Ymgynghorol. Mae'n cynnwys cynllun gweithredu i wireddu'r weledigaeth ar gyfer Dalgylchoedd Glaslyn, Dwyrdd a Artro a bydd yn ffurfio'r sail ar gyfer gwelliannau i'r amgylchedd dyfrol drwy amlinellu'r meysydd lle mae angen gwaith a buddsoddiad yn ôl cynigion yr AAC ac eraill. Bydd y Cynllun Gweithredu cyntaf mewn grym am bum mlynedd o 1996 hyd 2000. Gallai nifer o gynlluniau gymryd mwy o amser, yn dibynnu ar yr arian sydd ar gael a pholisi'r llywodraeth. Bydd y Rhanbarth yn mabwysiadu'r cynigion yn y Cynllun Gweithredu yn ffurfiol.

Am resymau gweithredol yn unig, caiff yr anghenion gweithredu hynny a bennir ar gyfer dalgylch Artro, er y cânt eu trafod yma er mwyn dilyniant gyda'r Adroddiad Ymgynghorol, eu hymgorffori yng Nghynllun Gweithredu Mawddach/Wnion yn ei adolygiad blynyddol cyntaf.

Mae'r CRhD hefyd yn darparu'r modd i hybu dwy brif agwedd ar reolaeth yr amgylchedd:-

- cynllunio defnydd tir

GWELEDIGAETH RHEOLWR YR ARDAL AR GYFER DALGYLCHOEDD GLASLYN, DWYRYD, ARTRO

Go brin y gellid gosod y tair afon hyn mewn tirwedd mwy trawiadol; yn hardd, gwyllt ac amrywiol tu hwnt. Mae'r ardal yn enwog drwy'r byd am ei hatyniadau i ymwelwyr, gan gynnwys yr Wyddfa, mynydd uchaf Cymru, cestyll Harlech a Chriccieth, Porthmeirion, ceudyllau llechi Blaenau Ffestiniog a thraethau eang o dywod euraidd. Mae'r amgylchedd dyfrol yn gyfrannwr amlwg at yr asedau hyn, ac yn rhan annatod o harddwch naturiol a gwerth cadwraethol ac economaidd yr ardal. Mae twristiaeth wedi'i chanoli'n bennaf ar y trefi glan môr, fel Porthmadog, Criccieth a Harlech, sydd hefyd yn darparu mannau cychwyn da i rai sydd am fynd i fwynhau atyniadau'r tirwedd gerwin yn unigeddau'r cefn gwlad.

Mae ansawdd dŵr a'r amgylchedd yn gyffredinol yn dda iawn ar y cyfan. Mae hynny wedi'i adlewyrchu yn y defnydd a wneir ar dŵr wyneb ar gyfer cyflenwadau dŵr yfed, ac yng ngallu'r dŵr i gynnal pysgodfeydd eogaidd.

Serch hynny, y mae yna faterion y mae'n rhaid mynd i'r afael â nhw os am wireddu potensial ardal y cynllun yma:

■ ANSAWDD DŴR

- Mae angen gwella ansawdd dŵr yr arfordir a dŵr ymdrochi, sy'n bwysig iawn i'r diwydiant ymwelwyr, trwy fuddsoddi ymhellach mewn cyfleusterau trin a gwaredu carthion.
- Mae gweithgarwch parhaus i atal llygredd yn hanfodol er mwyn lleihau'r nifer o ddigwyddiadau amaethyddol ac eraill sy'n effeithio ar ddyfroedd croyw.
- Mae angen inni ystyried camau y gellir eu cymryd i leihau'r lefelau uchel o fetelau a

geir mewn rhai dyfroedd o ganlyniad i weithgareddau mwynloddio'r gorffennol.

■ PYSGODFEYDD A CHADWRAETH

- Mae angen manteisio ar gyfleoedd i helpu i liniaru rhywfaint ar y dirywiad cyffredinol mewn pysgodfeydd eogiaid a siwin a chynyddu'r nifer o bysgodfeydd bras.
- Mae angen rheoli ymlediad planhigion estron fel Canclwm Japan er mwyn gwarchod cynefinoedd y glannau.
- Mae angen atal dirywiad y cynefinoedd tir gwlyb.

• ADLONIAINT

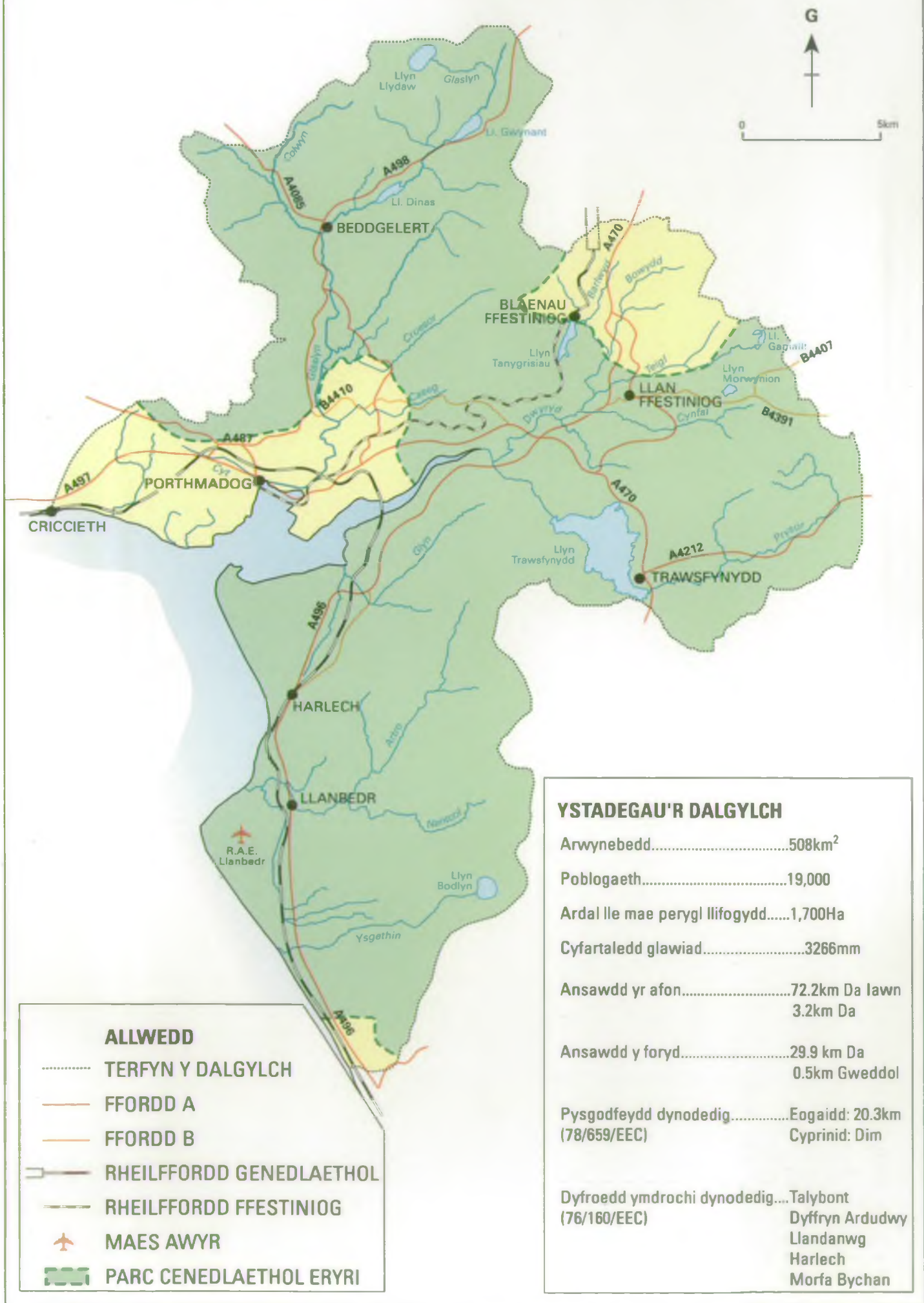
- Mae angen hwyluso mynediad at lannau'r afonydd a gwella cyfleusterau ar gyfer gweithgareddau adloniant.

Bydd gweithredu'r Cynllun Gweithredu hwn yn sicrhau yr eir ati i geisio datrys y problemau yr ydym wedi'u nodi. Gwireddir gweledigaeth yr AAC drwy reolaeth gytbwys dros bob gweithgaredd. Byddwn yn annog cynigion llawn dychymyg i ganiatáu i ddatblygiad economaidd a chymunedol cynladwy fynd rhagddo, tra'n sicrhau y caiff yr amgylchedd dyfrol ei warchod a'i wella. Byddwn yn bwrw ati i gydweithio gyda holl ddefnyddwyr y dalgylch a'r holl gyrff statudol hynny a all ein helpu ni yn ein hymdrech i wireddu'r weledigaeth hon.



S. J. BROWN
RHEOLWR ARDAL Y GOGLEDD -
AAC RHANBARTH CYMRU

DALGYLCHOEDD GLASLYN, DWYRYD, ARTRO



CYSYLLTU A'R AAC

Mae prif swyddfa genedlaethol (Brydeinig) yr AAC ym Mryste.

Ffôn: 01454 - 624400

Mae prif swyddfa Rhanbarth Cymru yng Nghaerdydd.

Ffôn: 01222 - 770088

Dyma'r Rheolwr Ardal dros Ardal y Gogledd yn Rhanbarth Cymru:

Steve Brown
Ffordd Penlan,
Parc Menai,
Bangor,
Gwynedd.
LL57 4BP

011/01/96
Plec 10,
Parc Menai,
Parc Bwthyn y Ffawr,
Bangor,
Gwynedd.

Dylech nodi bydd yr AAC yn rhan o Asiantaeth yr Amgylchedd ar ôl 1af Ebrill 1996. Er hynny, anfonwch unrhyw ymatebion am yr adroddiad yma i'r un cyfeiriad, uchod.

Dylid cyfeirio ymholiadau am Gynllun Rheoli Dalgylch Glaslyn, Dwyrdd, Atro at:

Kelvin Graham,
Cynlluniwr Dalgylchoedd yr Ardal,
Ffordd Penlan,
Parc Menai,
Bangor,
Gwynedd,
LL55 4BP

Hawlfraint Amodol Yr AAC

Bwriedir i'r adroddiad yma gael ei ddefnyddio'n eang a gellir ei ddyfynnu, ei gopïo neu ei gynhyrchu mewn unrhyw fodd ar yr amod nad yw darnau'n cael eu dyfynnu allan o'u cyd-destun a bod yr Awdurdod Afonydd Cenedlaethol yn cael ei gydnabod.

Cydnabyddiaeth

Mae'r mapiau wedi eu seilio ar fap Ordnance Survey 1992 graddfa 1:50,000 gyda chaniatad Rheolwr Swyddfa Gyhoeddiadau ei Mawrhydi (HMSO) © Hawlfraint.

WE	2	96	1.5k	E	AQMV
----	---	----	------	---	------



Am ragoriaeth

CYNLLUN GWEITHREDIAD
CYNLLUN RHEOLI DALGYLCH
GLASLYN, DWYRYD, ARTRO: 1996



AAC

*Awdurdod Afonydd Cenedlaetbol
Rhanbarth Cymru*