

CYNLLUN RHEOLI DALGYLCH  
AFON MENAI; 1995  
CYNLLUN GWEITHREDU



AAC

*Awdurdod Afonydd Cenedlaethol  
Rhanbarth Cymru*

#### Hawlfraint Amodol Yr AAC

Bwriedir i'r adroddiad yma gael ei ddefnyddio'n eang a gellir ei ddyfynnu, ei gopio 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	3	95	2k	E	AMOM
----	---	----	----	---	------



## YSTADEGAU'R DALGYLCH

### CYFFREDINOL

Poblogaeth.....	49,400 (Cyfrifiad 1991)
Mewnllif gwyliau (Gorffennaf/Awst).....	350,000* (ychwanegol)
	150,000* (ymwelwyr dydd)

\* amcangyfrif diweddaraf

### Lefelau llanw Afon Menai

	Biwmares	Porthaethwy	Y Felinheli	Caernarfon	Caer Belan
Cymedr Distyll llanw mawr	-3.2m	-3.1m	-2.25m	-2.2m	-2.0m
Cymedr Penllanw llanw mawr	3.7m	3.3m	2.65m	2.5m	2.1m

Prif drefi a phoblogaethau:

Bangor (dinas).....	11,025
Caernarfon.....	9,681

### ANSAWDD DŴR

Dosbarthiad Arolwg y Cyngor Dŵr Cenedlaethol Rhagfyr 1990.....	A (da)
Nifer y gweithfeydd trin carthion sy'n arllwys i'r Fenai.....	11
Nifer y pibelli carthion di-driniaeth sy'n arllwys i'r Fenai.....	28

### AMDDIFFYN RHAG LLIFDGYDD

Arwynebedd sydd mewn perygl o lifogydd llanw..... 710 Ha

### PYSGODFEYDD

Mae'r Fenai'n bysgodfa gregyn ddynodedig dan Gyfarwydddeb Dyfroedd Pysgod Cregyn y GE (79/923/EEC)  
Mae'r Fenai'n cynnal eogiaid a brithyllod môr mudol



## GWELEDIGAETH YR AAC AR GYFER DALGYLCH AFON MENAI

Mae dalgyllch Afon Menai yn cynnwys atyniadau amlwg i'r rhai sydd â diddordeb yn harddwch ei olygfeydd neu mewn cymryd rhan yn yr amrywiaeth helaeth o chwaraeon dŵr a gynhelir yn y Dalgyllch.

Mae pwysigrwydd ecolegol arwyddocaol i'r dalgyllch hefyd, gan y bu'n ganolfan ymchwil i ecoleg y môr ers dros gan mlynedd, dan nawdd Coleg Prifysgol Gogledd Cymru, Bangor. Byddai'r pwysigrwydd hwn yn fwy fyth pe dynodid y Fenai yn Warchodfa Natur Môr, dim ond yr ail yng Nghymru, ac mae'r AAC yn gefnogol iawn i'r cynnig hwnnw.

Y brif her wrth geisio rheoli a gwella Afon Menai fydd sicrhau gwelliannau yn ansawdd y dŵr trwy leihau



*Llun y clawr: Afon Menai*

effaith yr arllwysiadau carthion. Ar yr un pryd, ceisir sicrhau gostyngiad yn y gollyngiadau a geir o gychod - a hynny drwy annog awdurdodau'r harbwr a'r marina i osod cyfleusterau pwmpio- allan a, lle bo angen, trwy gyflwyno is-ddeddfau. Er mwyn gwarchod y stociau pysgod mudol, fe gyflwynwyd is-ddeddfau i wahardd rhwydo tagell yn ystod adegau penodol o'r flwyddyn. Eir ati'n ddygn i weithredu ymrwymiad yr AAC i warchod pobl ac eiddo rhag llifogydd, fel a ddangoswyd gan ein cyfranogiad yn y cynllun i ailsefydlu'r amddiffynfeydd môr yn Ninas Dinlle.

Fodd bynnag, a bod yn realistig, mae'n bwysig cydnabod fod yna nifer o effeithiau andwyol sydd y tu allan i faes dylanwad uniongyrchol yr AAC. Mae'r rhain yn cynnwys, yn arbennig, gludiant gwaddodion i mewn i'r Fenai a blodau algaidd.

Serch hynny, bwriada'r AAC weithio gyda phob asiantaeth a chorff cynrychioliadol arall yn y dalgyllch i hyrwyddo a sefydlu ymagwedd gyfannol at reolaeth. Yn enwedig, mae'r AAC yn rhagweld y bydd y cynllun hwn yn dylanwadu ar brosesau cynllunio'r awdurdodau lleol.

Os am wireddu gweledigaeth yr AAC, rhaid wrth ymagwedd reolaethol gytbwys tuag at bob gweithgaredd fel y gellir, hyd y bo'n ymarferol, sicrhau a chynnal nodweddion dalgyllch naturiol dilychwin, mewn cydweithrediad ymarferol â holl ddefnyddwyr y dalgyllch.

Tra bod y weledigaeth yn mynegi'r uchelgeisiau ar gyfer y dalgyllch yn y tymor hir, canolbwyntio ar y pum mlynedd nesaf a wna'r Cynllun Gweithredu hwn.

D. R. THOMAS  
RHEOLWR ARDAL Y GOGLEDD -  
AAC RHANBARTH CYMRU

## CYNNWYS

GWELEDIGAETH AR GYFER Y DALGYLCH	1
1.0 CYFLWYNIAD	1
2.0 ADOLYGIAD O'R BROSES YMGYNGHORI	2
3.0 GOLWG GYFFREDINOL AR Y DALGYLCH	3
4.0 Y BERTHYNAS RHWNG DEFNYDD TIR A'R AMGYCHEDD DYFROL	5
5.0 GWEITHREDU	6
6.0 GWEITHREDU - MEINI PRAWF LLWYDDIANT	10
7.0 ADOLYGU A MONITRO YN Y DYFODOL	13

### 1.0 CYFLWYNIAD

#### CYSYNIAD CYNLLUNIAU RHEOLI DALGYLCH

Mae galwadau mawr a physur-gynyddol gan ddefnyddwyr dŵr ar afonydd, llynnoedd, aberoedd a dyfroedd arfordirol Cymru a Lloegr. Mae sawl defnydd gwahanol yn cyd-fynd, neu'n cystadlu am ddŵr, ac mae'n anochel y bydd gwrthdaro rhyngddynt. Yr Awdurdod Afonydd Cenedlaethol yw prif reolwr yr amgylchedd dyfrol yng Nghymru a Lloegr a'i gyfrifoldeb yw datrys sefyllfaoedd o wrthdaro rhwng defnyddwyr dŵr. 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 a'n gweithwyr.

Rydym wedi dewis defnyddio Cynlluniau Rheoli Dalgylch (CRhD) i droi'r egwyddorion hyn yn weithredu. Mae'r cynlluniau'n disgrifio'n gweledigaeth ar gyfer pob dalgylch, yn nodi problemau a materion ac yn cynnig ffyrdd o weithredu i'w datrys. Mae'r cynlluniau hefyd yn darparu'r modd i hybu dwy brif agwedd ar reolaeth yr amgylchedd;

- cynllunio defnydd tir
- targedau ansawdd dŵr.

#### 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, gan gynnwys yr ardal arfordirol, ychydig iawn o reolaeth sydd ganddo dros y peirianweithiau sy'n penderfynu newidiadau defnydd tir ledled y dalgylch. Cyfrifoldeb awdurdodau cynllunio lleol yw hyn i raddau helaeth, trwy weithrediad y Deddfau Cynllunio Gwlad a Thref.

Mae'r polisïau mewn cynlluniau datblygu statudol yn



*Pioden y môr.*

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 polisiâu sy'n adlewyrchu'i ddiddordebau a'i gyfrifoldebau.

Fel arweiniad i awdurdodau lleol, paratodd yr AAC set o ddatganiadau yn ymwneud yn fras â phenawdau ansawdd dŵr ac adnoddau dŵr, amddiffyn rhag llifogydd, pysgodfeydd, cadwraeth, adloniant a mordwyo mewn dyfroedd rheoledig, mwyngloddio a gwaredu gwastraff. Ceir crynodeb o'r datganiadau hyn yn Nodiadau Canllaw yr AAC 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 Afon Menai 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 cynllun Targedau Ansawdd Dŵr (TADau) dan Ddeddf Adnoddau Dŵr 1991. System newydd yw hon ar gyfer cynllunio ansawdd dŵr, a fydd yn gosod targedau ansawdd ar seiliau statudol. Mae'r cynllun wedi'i seilio ar y defnyddiau y gellir eu gwneud ar ddyfroedd, gan gydnabod y bydd costau ynghlwm wrth gyrraedd y targedau ansawdd sy'n angenrheidiol i gynnal y defnyddiau hyn.

Hyd yn hyn, ymdrin â dyfroedd croyw a wna'r TADau ac felly nid ydynt yn berthnasol i'r Fenai, er mai'r bwriad yn y pen draw yw ymestyn y cynllun i gynnwys pob d r rheoledig. Diffmiwyd y darn dŵr unigryw hwn, at ddibenion hen ddsbarthiad y Cyngor Dŵr Cenedlaethol (CDC), fel moryd. Felly mynegir y targedau ansawdd dŵr ar gyfer y Fenai yn nhermau safonau'r CDC ar gyfer dyfroedd aberol, wedi'u hategu gan y safonau sydd a wnelont â gofynion gwahanol Gyfarwyddbau'r GE ar faterion megis Dyfroedd Ymdrochi, Dyfroedd Pysgod Cregyn a Sylweddau Peryglus.

Rhagwelir y caiff cynllun dosbarthu aberoedd y CDC ei ddisodli maes o law gan y cynllun TADau pan gaiff ei ymestyn i gynnwys aberoedd a dyfroedd rheoledig eraill. Caiff yr amcanion ar gyfer Afon Menai eu haddasu yn ôl yr angen bryd hynny.



*Carthlong wrthi yn Harbur Caernarfon.*

## 2.0 ADOLYGIAD O'R BROSES YMGYNGHORI

Dosbarthwyd adroddiad ymgynghorol Cynllun Rheoli Dalgylch Afon Menai i 105 o sefydliadau gan gynnwys cyrff statudol ac anstatudol i geisio'u sylwadau ar gynigion yr AAC. Fe'i hanfonwyd allan bythefnos cyn lansio'r Cynllun i'r cyhoedd yn ffurfiol ym Mhlas Menai, Caernarfon, ar 21 Mehefin 1993. 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 1993.

Cafwyd 27 ymateb, yn cynnig cefnogaeth oedd yn galonogol iawn i'r AAC. 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.

Rhestrodd yr adroddiad ymgynghorol 13 o faterion o fewn y dalgylch, ac yn yr ymgynghori cyhoeddus enwyd 4 mater posib arall. Barnodd yr AAC fod 3 o'r rhain yn faterion gwahanol newydd, ac fe'u cynhwysir yn awr yn yr adran Weithredu (Materion 14, 15, 16, Adran 5.0). Roedd y mater arall eisoes wedi'i drafod yn y Cynllun. Dyma'r tri mater newydd:-

- (i) Llygredd olew mewn dociau a marinas.
- (ii) Angen gwell mynediad ar hyd glannau



Ynys Môn.

(iii) Effaith rhwydo tagell yn y Fenai.

Mae'r broses ymgynghori'n rhan integrol bwysig iawn o waith yr AAC yn datblygu Cynllun Rheoli Dalgylch, ac yn enwedig ym mharatod yr ail gam neu'r Cynllun

### 3.0 GOLWG GYFEREDINOL

#### DISGRIFIAD O'R DALGYLCH

Culfor godidog yw'r Fenai, sy'n enwog am ei harddwch golygfaol, ei bwysigrwydd ecolegol a'i gyfleoedd helaeth ar gyfer gweithgareddau adloniannol. Mae'n gwahanu Ynys Môn oddi wrth dir mawr Gwynedd. Ceir dwy bont enwog o'r 19eg ganrif dros y Fenai, sef Pont Menai (Pont y Borth), pont grog i gerbydau a gwblhawyd gan Thomas Telford ym 1827, a Phont Britannia, sef pont reilffordd Robert Stephenson (1849). Difrodwyd hon yn helaeth gan dân yn y 1970au, ac fe'i hailadeiladwyd i gludo cefnffordd Caer gybi- Llundain yr A5 yn ogystal â'r rheilffordd.

I ddibenion y Cynllun Rheoli hwn diffinnir y ffin fel llinell o Ynys Seiriol draw at Ben y Gogarth yn y gogledd-ddwyrain ac o Ynys Llanddwyn at Ddinas Dinlle yn y de-orllewin. Mae'r Cynllun hwn yn cynnwys y cyfan o'r arwynebedd islaw'r penllanw yn ogystal â'r llain arfordirol sy'n dylanwadu ar y Fenai neu sydd dan ei dylanwad. Mae'r sianel ddŵr yn gul, yn amrywio o ran lled rhwng 180 metr (200 llath) a 3.2 cilometr (2 filltir), ac mae'n ymestyn am ryw 24 cilometr (15 milltir) o Ynys Seiriol i Abermenai. Mae rhan ddwyreiniol a rhan orllewinol i'r Fenai, y ddwy'r rhedeg o'r gogledd-ddwyrain i'r de-orllewin, wedi'u cysylltu gan ddarn byr o'r gogledd i'r de (Llanfairpwll i'r Felinheli) yn y canol.

Mae patrymau'r llanw'n gymhleth gan y bydd llifeiriaint yn dod i mewn i'r Fenai o'r naill ben a'r llall, dan ddylanwad cerrynt Môn Iwerddon. Bydd amrediad y llanw'n cynyddu gyda'r cloc o amgylch Môn ac i'r dwyrain drwy'r Fenai, gyda gwahaniaeth mwyaf o 3 metr. Mae'r gwahaniaethau yn y cylch a'r amrediad llanw yn achosi llif gwaelodol o'r gogledd-ddwyrain i'r de-orllewin.

Mae'r dalgylch, gyda'i boblogaeth o oddeutu 50,000, 42% ohonynt yn byw yn y ddwy brif ganolfan, Bangor

Gweithredu. Mae'r ymgynghori ar y Cynllun arbennig hwn wedi dangos fod llawer o bobl yn rhannu gweledigaeth yr AAC ar gyfer Afon Menai ac yn cefnogi'r modd y bwriedir gweithredu i gyflawni'r targedau a osodwyd gan yr Awdurdod.



*Afon Menai a Gaernarfon.*

a Chaernarfon, yn dibynnu'n drwm ar amaethyddiaeth, gwasanaethau cyhoeddus a thwristiaeth am gyflogaeth. Mae'n gorwedd o fewn ffiniau Sir Gwynedd ac yn ymestyn dros rannau o ardaloedd Cynghorau Bwrdeistref Aberconwy, Arfon ac Ynys Môn. Mae darn bach iawn o'r dalgylch y tu mewn i ffin ogleddol Parc Cenedlaethol Eryri.

Nid yw'r Fenai'n forffordd fasnachol erbyn hyn, er bod cryn ddefnydd arni gan gychod bychain. Mae'r llain arfordirol yn cario cysylltiadau cefnffordd (A55) a rheilffordd (Caer gybi-Llundain) pwysig. Y rhain, wrth groesi'r Fenai dros Bont Britannia, sy'n darparu'r prif ffyrdd cysylltu ar gyfer masnach rhwng Prydain ac Iwerddon.

Er bod ansawdd y dŵr yn y Fenai'n dda ar y cyfan (Dosbarth A yn Arolwg y Cyngor Dŵr Cenedlaethol), fe geir blodau algaidd (gordysiannau) bron bob blwyddyn. Maent yn tarddu o'r tu allan i'r Fenai, ac yn aml caiff y tyrrau algaidd pydrol eu camgymryd am falurion carthion. Cyfyd problemau gydag ansawdd esthetig y dŵr hefyd yn sgîl gollyngiadau carthion crai, ond lleol iawn yw'r rhain ac fe gaiff y prif arllwysiadau eu hymgorffori mewn cynllun trin a gwaredu carthion gan Ddŵr Cymru maes o law.



*Canolfan Genedlaethol Chwaraeon Dŵr Plas Menai.*

Mae'r Fenai'n cynnal amrywiaeth eang o chwaraeon dŵr, sef yn bennaf hwylio, deifio, sgio dŵr a chan io. Dyma leoliad Canolfan Chwaraeon Dŵr Cyngor Chwaraeon Cymru, Plas Menai, lle rhoddir rhyw 16,000 awr-person o hyfforddiant bob blwyddyn. Mae'r glannau creigiog yn cyfyngu ymdrochi i ychydig o leoliadau, a dim ond Morfa Dinlle sydd wedi'i dynodi dan Gyfarwyddeb Dyfroedd Ymdrochi'r GE.

Mae amddiffyniad effeithiol i bobl ac eiddo rhag llifogydd o afonydd ac o'r môr yn darged pwysig o fewn ardal y Fenai gyda 710 Ha o dir mewn perygl. Mae'r AAC yn gyfrifol am gynnal nifer o amddiffynfeydd arfordirol, yn enwedig Forgloddiau'r Foryd a Dwyran a Rhuddgaer. Wedi difrod difrifol gan stormydd, ailadeiladwyd amddiffynfeydd môr Dinas Dinlle i roi lefel digonol o warchodaeth i'r ardal. Cynllun ar y cyd yw hwn rhwng Cyngor Bwrdeistref Arfon (sef yr awdurdod sy'n gyfrifol am yr amddiffynfeydd) a'r AAC.

Caiff adnoddau naturiol yr ardal eu hecsbloetio'n fasnachol ac er mwyn adloniant. Yn enwedig, mae yma bysgodfa fasnachol ar gyfer pysgod môr, pysgod cregyn

a chramenogion, yn ogystal â physgodfeydd rhwydi trwyddedig gan yr AAC ar gyfer eogiaid a brithyllod môr sy'n mudo trwy'r Fenai. Mae'n fan poblogaidd i enweirwyr môr a threfnir hela adar gwyllt mewn dau leoliad ar yr aber.

Mae'r prif ddiddordebau archaeolegol yn y Fenai'n cynnwys nifer o goredau (trapiau pysgod o gerrig) a luniwyd yn y bymthegfed ganrif neu cyn hynny. Y Gorad Goch a'r Gorad Ddu yn y Swellies yw'r ddwy sydd wedi'u cadw orau. Mae sawl llongdrylliad, yn enwedig yn y Swellies, gan gynnwys HMS Conway.

Mae Afon Menai'n adnodd naturiol o bwysigrwydd ecolegol mor eithriadol nes bod y Cyngor Cefn Gwlad wedi enwebu'r safle i'w ddynodi'n ddim ond yr ail Warchodfa Natur Môr yng Nghymru. Mae 10 Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SDdGA) yn Ardal y Cynllun ac mae Coedwig Niwbwrch ac Ynys Llanddwyn yn Warchodfeydd Natur Cenedlaethol dynodedig. At hynny, ceir nifer o Warchodfeydd Natur Lleol ac mae Arfordir Min ynddo'i hun wedi'i ddynodi'n Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol (AHNE).

#### DEFNYDDIAU'R DALGYLCH

Mae'r amrediad o ddefnyddiau a gweithgareddau yn helaeth o fewn dalgylch y Fenai ac mae pob defnydd cyfreithlon ar y dalgylch a allai effeithio ar yr amgylchedd dyfrol neu ryngweithio ag ef wedi eu disgrifio o dan 15 categori Defnydd yng ngham I y Cynllun Rheoli Dalgylch, neu'r Adroddiad Ymgynghorol.

Dyma nhw:-

Darblygu - Tai, Diwydiant a Masnach.

Amwynder Sylfaenol.

Cadwraeth/Ecoleg Môr



*Y Marina yn y Felinbeli.*



Ardaloedd Cadwraeth Arbennig  
 Pysgodfeydd Môr  
 Genweirio  
 Pysgota Eogiaid a Siwin  
 Pysgota Pysgod Cregyn yn Fasnachol  
 Amddiffyn rhag Llifogydd  
 Chwaraeon Trochi  
 Cychod  
 Tynnu dŵr  
 Gwaredu elifiant  
 Ymchwil Gwyddonol  
 Mordwyo.

Mae'n anochel y bydd rhywfaint o gyd-ddigwydd ac weithiau wrthdaro rhwng gwahanol Ddefnyddiau, er na welwyd gwrthdaro heblaw rhwng sefydlu'r Warchodfa Natur Môr a'r effaith y gallai unrhyw fesurau rheoli angenrheidiol ei chael ar gychod ac ar yr arfer o gloddio am abwyd ar gyfer genweirio. Gallai gweithredu is-ddeddfau Awdurdod yr Harbwr i gyfyngu ar

ollyngiadau o gychod hefyd leihau'r rhyddid a fwynheir ar hyn o bryd gan y defnyddwyr hyn.

Bydd gan bob Defnydd ofynion o ran ansawdd a maint dŵr yn ogystal ag o ran nodweddion ffisegol. Mae'r ffactorau hyn eisoes ar gael ar y safonau priodol ar gyfer y rhan fwyaf o'r Defnyddiau. Lle bo un neu ragor o'r gofynion hyn yn ddiffygiol o safbwynt y safonau priodol dehonglir hyn fel mater y mae angen gweithredu i'w ddatrys. Amlinellir y rhain yn yr adran Gweithredu (Adran 5.0).

Does dim rheswm, os ceir cydweithrediad pawb a pharch a chyd-ddealltwriaeth rhwng y gwahanol ddefnyddwyr, pam na all pob Defnydd ar ddalgylch Afon Menai barhau'n gytûn heb niweidio'i gilydd na'r amgylchedd dyfrol. Yn sicr bydd yr AAC yn ceisio cynnal yr ansawdd dŵr, y maint dŵr a'r nodweddion ffisegol sydd ar gael ar hyn o bryd i bob Defnydd cyfreithlon. Lle bo'n briodol, ac o fewn y cyfyngiadau ariannol presennol, bydd yn ceisio gwella'r sefyllfa sy'n bodoli.

#### 4.0 Y BERTHYNAS RHWNG DEFNYDD TIR A'R AMGYLCHEDD DYFROL

Mae'r polisiau 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 polisiau sy'n adlewyrchu'i bryderon a'i gyfrifoldebau 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.

Dalgylch amrywiol o ansawdd amgylcheddol cyffredinol dda yw dalgylch y Fenai. Serch hynny, mae effeithiau gwahanol ddefnyddiau tir ar yr amgylchedd dyfrol yn amlwg. O ganlyniad i'r datblygiad trigianol helaeth sydd wedi digwydd o gwmpas y Fenai heb ddim datblygiad cyfleusterau gwaredu carthion digonol i gyd-fynd â'r datblygiad, cafodd

carthion crai eu harllwys i'r Fenai, gan achosi llygredd esthetig. Bydd yr AAC bob amser 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.

Bydd datblygiad ar diroedd isel yn peri perygl llifogydd i'r datblygiad ei hun ac i eiddo sydd yno eisoes. Bydd hynny'n wir hefyd am ddatblygiad ar dir uwch lle gall llifogydd afonol beryglu eiddo lle cwtogwyd mewn unrhyw fodd ar arwynebedd y gorlifdir neu ei gyfradd draenio. Mae'n ddyletswydd ar yr AAC i hysbysu'r awdurdodau cynllunio lleol lle bo unrhyw ddatblygiad arfaethedig mewn perygl o ddiodeff llifogydd, yn unol â chylchlythyr y Swyddfa Gymreig 68/92.

Ardal wledig yn bennaf yw'r dalgylch. Os na chânt eu rheoli'n iawn, gall amaethyddiaeth a choedwigaeth a'u gweithgareddau cysylltiedig achosi dirywiad yn ansawdd dŵr. Mae Rheoliadau Rheoli Llygredd (Silwair, Slyri ac Olew Tanwydd Amaethyddol) 1991



*Amddiffynfeydd môr Dinas Dinlle.*

wedi gosod safonau adeiladu o fewn y diwydiant amaethyddol a fydd yn gweithio i sicrhau llai o ddigwyddiadau llygredd amaethyddol. Mae'r diwydiannau coedwigaeth a dŵr wedi llunio'r

## 5.0 GWEITHREDU

### CYFLWYNIAD

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

Y Cynllun Gweithredu yw'r arf a ddefnyddir i droi'r weledigaeth yn raddol yn ffaith. Mae'n ddatganiad clir o fwriad i wneud gwaith gweithredol yn y maes a fydd yn trosi nod ac amcanion yn ganlyniadau pendant. Mae angen gweithredu hyn os am wireddu'r weledigaeth ar gyfer y dalgylch.

Rhaglen 5 mlynedd sydd i hyn ar y dechrau, ac er y bydd llawer o'r gweithredoedd penodedig wedi'u cyflawni erbyn diwedd y cyfnod hwn, fe fydd rhai gweithredoedd ar ôl y bydd angen mynd i'r afael â nhw er mwyn gwireddu'r weledigaeth yn llawn. At hynny, natur ddeinamig sydd i Gynlluniau Rheoli Dalgylch ac efallai y nodir mwy o weithredoedd yn y blynyddoedd a ddaw a fydd yn ofynnol er mwyn sicrhau

Canllawiau Coedwigaeth a Dŵr sy'n gosod safonau er mwyn sicrhau llai o broblemau oherwydd gwaith coedwigo.

Bydd unrhyw ddefnydd tir a allai olygu halogi tir neu a allai ysgogi llygrynnau mewn tir sydd eisoes yn halogedig yn destun gofynion Polisi Gwarchod Dŵr Daear yr AAC. Er mai cyfyngedig yw presenoldeb dŵr daear yn y dalgylch, bydd yr AAC serch hynny yn disgwyl i'r awdurdodau cynllunio drin gwarchod dŵr daear fel ystyriaeth berthnasol 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 polisiâu o fewn eu cynlluniau datblygu statudol.

gwarchodaeth ddigonol i'r amgylchedd.

Yn gyntaf oll, serch hynny, mae 11 o faterion i'w datrys, ac fe'u cyflwynir ar ffurf 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 yr adran hon. Os na chafwyd y cytundebau hyn, neu os na chafwyd digon o wybodaeth, cynhwysir y materion ond heb fanylion cost, amserlen a chyfrifoldeb.

### GWIREDDU'R CYNLLUN GWEITHREDU

'Cyflwr y Dalgylch' a adroddwyd yn y ddogfen ymgynghorol a ddosbarthwyd ym 1993 yw'r llinell waelod y gweithredir y Cynllun Gweithredu ohoni. Rhoddir meini prawf llwyddiant y Gweithredu penodedig yn y tablau 'Gweithredu CRhD Afon Menai - Meini Prawf Llwyddiant' (Adran 6.0).

## 5.0 GWEITHREDU CRHD AFON MENAI

MATER 1 Arllwys Carthion heb eu Trin.									
GWEITHREDU	CYFRIFOLDEB		COST £	1994	1995	1996	1997	1998	DYFODOL
	PRIF	ARALL							
GTC newydd i Fiwmares a Brynsiencyn. Uwchraddio Gwaith Treborth ar gyfer Triniaeth Eilradd ac ehangu i gymryd llifoedd o Borthaethwy, Llandegfan, y Felinheli a Bangor.	Dŵr Cymru	AAC	22mil						
Canfod ac enwi Arllwysiadau Preifat Arwyddocaol.	AAC		5mil						
Arllwyswyr Preifat i ddarparu triniaeth briodol.	Arllwyswyr Preifat		>200mil						
MATER 2 Gwarchodfa Natur Môr Arfaethedig.									
Penderfyniad yn nwylo'r Ysgrifennydd Gwladol	Swyddfa Gymreig	Cyngor Cefn Gwlad	Anhysbys hyd yma						
MATER 3 Gweithgaredd dyn yn aflonyddu ar adar yn Llanddwyn, Bae'r Foryd a Phenmon.									
Bydd penderfyniad yr Ysgrifennydd Gwladol ar y Warchodfa Natur Môr (Mater 2) yn amlinellu'r dewisiadau sydd ar gael.	Cyngor Cefn Gwlad	Swyddfa Gymreig	Anhysbys hyd yma						
MATER 4 Cloddio am abwyd yn ddi-reolaeth yn difodi'r glannau ym mae'r Foryd a Thraeth Lafan.									
Bydd penderfyniad yr Ysgrifennydd Gwladol ar y Warchodfa Natur Môr (Mater 2) yn amlinellu'r dewisiadau sydd ar gael.	Cyngor Cefn Gwlad	Swyddfa Gymreig	Anhysbys hyd yma						
MATER 5 Blodau algaid (Phaeocystis sp.) yn peri problemau esthetig a thagu pibellau tynnu dŵr									
Proses naturiol. Tynnwyd yn ôl fel Mater									
MATER 6 Ailsefydlu amddiffynfa fôr ddigonol yn Ninas Dinlle.									
Mae'r cynllun hwn wedi'i gwblhau yn sylweddol. Bydd cyfnod gwarant/cynnal yn rhedeg tan fis Mehefin 1995.	AAC	Swyddfa Gymreig CB Arfon CS Gwynedd							



## 5.0 GWEITHREDU CRHD AFON MENAI

<b>MATER 7</b> Ansawdd y dŵr yn methu cydymffurfio â Chyfarwyddeb Dyfroedd Pysgod Cregyn y GE mewn perthynas â Chopr.									
GWEITHREDU	CYFRIFOLDEB		COST £	1994	1995	1996	1997	1998	DYFODOL
	PRIF	ARALL							
Dangosodd rhaglen samplu fwy manwl fod y crynodiad copr wedi cwmpo a'i fod bellach islaw terfyn y Gyfarwyddeb. Tynnwyd yn ôl fel Mater	AAC		2fil						
<b>MATER 8</b> Gall codi Gorchmynion Cau olygu bod y dyfroedd yn methu cydymffurfio o safbwynt bacteriolegol â Chyfarwyddeb Dyfroedd Pysgod Cregyn y GE.									
Mae gofynion safonau bacteriolegol Cyfarwyddeb Dyfroedd Pysgod Cregyn 79/923/EEC ar godi Gorchmynion Cau wedi'u disodli gan ofynion Cyfarwyddeb Hylendid Pysgod Cregyn 91/492/EEC. Mae pob gwely pysgod cregyn yn nosbarthiadau B neu C a rhaid puro pysgod cregyn a gynaeafir cyn eu bwyta. Tynnwyd yn ôl fel Mater.									
<b>MATER 9</b> Gwelyau cregyn gleision mewn un ardal yn Nosbarth C o dan Gyfarwyddeb Hylendid Pysgod Cregyn y GE. Dosbarth B yw targed lleiaf y Weinyddiaeth Amaeth, Pysgodfeydd a Bwyd(WAPB) yn y Fenai.									
Disgwylir y bydd cyflawni'r Gweithredu a amlinellir ym Mater 1 yn caniatáu gwelliant yn nosbarthiad y gwelyau pysgod cregyn.	Dŵr Cymru Arllwys- wyr Preifat	AAC WAPB	Gweler Mater 1 uchod						
<b>MATER 10</b> Mae cludiant gwaddodion i'r foryd yn cynyddu tyrfedd, a gallai fod yn effeithio ar yr ecoleg e.e. dosbarthiad rhai rhywogaethau gwymon.									
Derbyniwyd fel proses naturiol. Tynnwyd yn ôl fel Mater									

## 5.0 GWEITHREDU CRHD AFON MENAI

MATER 11		Mae dyfroedd ymdrochi mewn rhannau o hanner gorllewinol traeth Penmaenmawr /Dwygyfylchi yn methu cydymffurfio â Chyfarwyddeb Dyfroedd Ymdrochi'r GE.							
GWEITHREDU	CYFRIFOLDEB		COST £	1994	1995	1996	1997	1998	DYFODOL
	PRIF	ARALL							
Dynodwyd yn Ddŵr Ymdrochi gan y GE ym 1994. Mae angen sefydlu triniaeth briodol i garthion erbyn y flwyddyn 2000.	AAC/ Dŵr Cymru		Bydd yn dibynnu ar y cynllun						
MATER 12		Cychod yn gollwng dŵr gwastraff a gwastraff toiled i'r Fenai.							
Fel corff y mae'n rhaid ymgynghori ag ef bydd yr AAC yn pwyso am osod cyfleusterau pwmpio- allan mewn marinas a harbwr newydd a rhai a ailddatblygir.	AAC	Awdur- dodau Cynllu- nio	Cost y gosod- iadau os gweith- redir						
MATER 13		Gall treillio hydrologig am gocs niweidio gwerth ecolegol a chadwraethol y Fenai.							
Pwyllgor Pysgodfeydd Môr GC a GOLI i ymgynghori â'r Cyngor Cefn Gwlad ar bob cais treillio.  Y Cyngor Cefn Gwlad i baratoi polisi ar dreillio hydrologig mewn safleoedd sensitif.	Pwyllgor PM GC a GOLI Cyngor Cefn Gwlad	Cyngor Cefn Gwlad	Dim  Dim						
MATER 14		Llygredd Olew mewn dociau a marinas.							
Sicrhau ufudd-dod i Is-ddeddfau presennol Ymddiriedolaeth Harbwr Caernarfon. Cydweithredu agos rhwng yr Ymddiriedolaeth a'r AAC i lanhau unrhyw ollyngiadau mawr.	Ymddir- iedolaeth yn Harbwr	AAC	Anhysbys hyd yma						
MATER 15		Gwella mynediad ar hyd glannau Môn.							
Hyrwyddo rhwydwaith llwybrau arfordirol fel rhan o Broiect Arfordir Ynys Môn erbyn diwedd 1997.	CB Ynys Môn		3mil y flwyd- dyn						
MATER 16		Lleihau effaith rhwydo tagell yn y Fenai.							
Cyflwyno Is-ddeddfau i wahardd Rhwydo Tagell yn y Fenai rhwng Ebrill a Thachwedd. Gweithredwyd yn ystod 1993	AAC		Dim						

## 6.0 GWEITHREDU CRHD AFON MENAI - MEINI PRAWF LLWYDDIANT

<b>MATER 1</b> Arllwys Carthion heb eu Trin.		
<b>GWEITHREDU</b>	<b>CANLYNIAD LLWYDDIANNUS</b>	<b>SUT Y CAIFF EI FESUR</b>
<p>GTC newydd i Fiwmares a Brynsiencyn. Uwchraddio Gwaith Treborth ar gyfer Triniaeth Eilradd ac ehangu i gymryd llifoedd o Borthaethwy, Llandegfan, y Felinheli a Bangor.</p> <p>Canfod ac enwi Arllwysiadau Preifat Arwyddocaol.</p> <p>Arllwyswyr Preifat i ddarparu triniaeth briodol.</p>	<p>Dim arllwysiadau carthion crai i'r Fenai.</p> <p>Canfod pob prif ffynhonnell llygredd.</p> <p>Dim arllwysiadau carthion annerbyniol i'r Fenai.</p>	<p>Cwblhad y cynlluniau a enwyd, monitro gan staff yr AAC a'r cyhoedd.</p> <p>Monitro gan arbenigwyr Ansawdd Dŵr yr AAC a dim adroddiadau cyhoeddus anffafriol ynghylch ffynonellau newydd na rhai a ganfuwyd eisoes.</p> <p>Dim adroddiadau anffafriol gan y cyhoedd a staff yr AAC.</p>
<b>MATER 2</b> Gwarchodfa Natur Môr Arfaethedig.		
<p>Penderfyniad yn nwylo'r Ysgrifennydd Gwladol.</p>	<p>Cymeradwyaeth gan yr Ysgrifennydd Gwladol i ddynodi'r Fenai'n Warchodfa Natur Môr.</p>	<p>Gweithredu'r penderfyniad. Dim methiant i gydymffurfio ag unrhyw is-ddeddfau a ddaw i rym yn sgîl y Dynodiad.</p>
<b>MATER 3</b> Gweithgaredd dyn yn aflonyddu ar adar yn Llanddwyn, Bae'r Foryd a Phenmon.		
<p>Bydd penderfyniad yr Ysgrifennydd Gwladol ar y Warchodfa Natur Môr (Mater 2) yn amlinellu'r dewisiadau sydd ar gael.</p>	<p>Dim aflonyddu ar y poblogaethau adar yn Llanddwyn, Bae'r Foryd a Phenmon.</p>	<p>Dim adroddiadau anffafriol am aflonyddwch i adar gan staff yr AAC, y Cyngor Cefn Gwlad na'r cyhoedd.</p>
<b>MATER 4</b> Cloddio am abwyd yn ddi-reolaeth yn difrodi'r glannau ym mae'r Foryd a hraeth Lafan.		
<p>Bydd penderfyniad yr Ysgrifennydd Gwladol ar y Warchodfa Natur Môr (Mater 2) yn amlinellu'r dewisiadau sydd ar gael.</p>	<p>Dim mwy o ddifrod i'r blaendraeth ym Mae'r Foryd a Thraeth Lafan oherwydd cloddio am abwyd.</p>	<p>Dim adroddiadau am ddifrod gan staff yr AAC, y Cyngor Cefn Gwlad nac aelodau'r cyhoedd.</p>
<b>MATER 5</b> Blodau algaid (Phaeocystis sp.) yn peri problemau esthetig a thagu pibellau tynnu dŵr.		
<p>Proses naturiol.</p> <p>Tynnwyd yn ôl fel Mater</p>		
<b>MATER 6</b> Ailsefydlu amddiffynfa för ddigonol yn Ninas Dinlle.		
<p>Mae'r cynllun hwn wedi'i gwblhau yn sylweddol. Bydd cyfnod gwarant/cynnal yn rhedeg tan fis Mehefin 1995.</p>	<p>Ailsefydlu'r Amddiffynfa För yn Ninas Dinlle.</p>	<p>Arbenigwyr Amddiffyn rhag Llifo-gydd yr AAC i famu a yw'r cynllun yn darparu'r lefel amddiffyniad a gwarchodaeth amgylcheddol a bennwyd yn y cynlluniau gwreiddiol.</p>



**6.0 GWEITHREDU CRŪD AFON MENAI - MEINI PRAWF LLWYDDIANT**

<p><b>MATER 7</b>      Ansawdd y dŵr yn methu cydymffurfio â Chyfarwyddeb Dyfroedd Pysgod Cregyn y GE mewn perthynas â Chopr.</p>		
GWEITHREDU	CANLYNIAD LLWYDDIANNUS	SUT Y CAIFF EI FESUR
Dangosodd rhaglen samplu fwy manwl fod y crynodiad copr wedi cwmpo a'i fod bellach islaw terfyn y Gyfarwyddeb. Tynnwyd yn ôl fel Mater		
<p><b>MATER 8</b>      Gall codi Gorchmynion Cau olygu bod y dyfroedd yn methu cydymffurfio o safbwynt bacteriolegol â Chyfarwyddeb Dyfroedd Pysgod Cregyn y GE.</p>		
Codwyd y Gorchmynion Cau pan gyflwynwyd Cyfarwyddeb Hylendid Pysgod Cregyn 91/492 /EEC ac mae pob gwely pysgod cregyn wedi'u dosbarthu'n B neu C. Felly rhaid puro pysgod cregyn a gynaeafir cyn eu bwyta ac nid yw safonau bacteriolegol Cyfarwyddeb Dyfroedd Pysgod Cregyn 79/923/EEC yn berthnasol. Tynnwyd yn ôl fel Mater.		
<p><b>MATER 9</b>      Gwelyau cregyn gleision mewn un ardal yn Nosbarth C o dan Gyfarwyddeb Hylendid Pysgod Cregyn y GE. Dosbarth B yw targed lleiaf y Weinyddiaeth Amaeth, Pysgodfeydd a Bwyd(WAPB) yn y Fenai.</p>		
Disgwylir y bydd cyflawni'r Gweithredu a amlinellir ym Mater 1 yn caniatau gwelliant yn nosbarthiad y gwelyau pysgod cregyn.	Llwyddo i gael dosbarthiad Dosbarth B i'r holl welyau cregyn gleision yn y Fenai.	WAPB i farnu a gydymffurfir â'r safonau bacteriolegol yng Nghyfarwyddeb Hylendid y GE sy'n perthyn i ddsbarthiad Dosbarth B.
<p><b>MATER 10</b>      Mae cludiant gwaddodion i'r foryd yn cynyddu tyrfedd, a gallai fod yn effeithio ar yr ecoleg e.e. dosbarthiad rhai rhywogaethau gwymon.</p>		
Derbyniwyd fel proses naturiol. Tynnwyd yn ôl fel Mater		
<p><b>MATER 11</b>      Mae dŵr ymdrochi mewn rhannau o hanner gorllewinol traeth Penmaenmawr/ Dwygyfylchi yn methu cydymffurfio â Chyfarwyddeb Dyfroedd Ymdrochi'r GE.</p>		
Dynodwyd yn Dd r Ymdrochi gan y GE ym 1994. Mae angen sefydlu triniaeth briodol i garthion erbyn y flwyddyn 2000.	Y cynllun a ddewisir yn sicrhau bod y d r ymdrochi'n cydymffurfio â safonau bacteriolegol gorfodol Cyfarwyddeb Dyfroedd Ymdrochi'r GE.	Cwblhad y cynllun a ddewisir. Monitro gan staff yr AAC, ac AyrA i asesu cydymffurfiad.

## 6.0 GWEITHREDU CRŪD AFON MENAI - MEINI PRAWF LLWYDDIANT

<b>MATER 12</b> Cychod yn gollwng dŵr gwastraff a gwastraff toiled i'r Fenai.		
<b>GWEITHREDU</b>	<b>CANLYNIAD LLWYDDIANNUS</b>	<b>SUT Y CAIFF EI FESUR</b>
Fel corff y mae'n rhaid ymgynghori ag ef bydd yr AAC yn pwysu am osod cyfleusterau pwmpio-allan mewn marinas a harbwr newydd a rhai a ailddatblygir.	Gosod cyfleusterau pwmpio- allan ym mhob marina a harbwr newydd ac ailddatblygedig o fewn y dalgylch.	Monitro gan staff yr AAC.
<b>MATER 13</b> Gall treillio hydrologig am gocos niweidio gwerth ecolegol a chadwraethol y Fenai.		
Pwyllgor Pysgodfeydd Môr GC a GOL i ymgynghori a'r Cyngor Cefn Gwlad ar bob cais treillio. Y Cyngor Cefn Gwlad i baratoi polisi ar dreillio hydrologig mewn safleoedd sensitif.	Cytundeb rhwng y cyrff cyfranogol ar arferion sy'n gwarchod yr amgylchedd a'r modd y'u gweithredu yn y maes.	Monitro effaith treillio hydrologig. (Ni phennwyd yr awdurdod cyfrifol eto).
<b>MATER 14</b> Llygredd Olew mewn dociau a marinas.		
Sicrhau ufudd-dod i Is-ddeddfau presennol Ymddiriedolaeth Harbwr Caernarfon. Cydweithredu agos rhwng yr Ymddiriedolaeth a'r AAC i lanhau unrhyw ollyngiadau mawr.	Ufudd-dod i'r is-ddeddfau heb ddim olew'n weladwy ar wyneb y dŵr. Unrhyw ollyngiad mawr yn cael ei reoli a'i lanhau'n effeithiol.	Dim adroddiadau gan Ymddiriedolaeth yr Harbwr na staff yr AAC na'r cyhoedd am neb yn torri'r is-ddeddfau. Dim adroddiadau am lygredd olew cronig gan Ymddiriedolaeth yr Harbwr na'r cyhoedd. Dim adroddiadau anffafriol ar effeithiolrwydd gweithgareddau glanhau.
<b>MATER 15</b> Gwella mynediad ar hyd glannau Môn.		
Hyrwyddo rhwydwaith llwybrau arfordirol fel rhan o Broiect Arfordir Ynys Môn erbyn diwedd 1997.	Sefydlu rhwydwaith llwybrau arfordirol ar hyd glannau Môn.	Mwy o fynediad i'r cyhoedd at y glannau i gael ei gadarnhau gan G.B. Ynys Môn.
<b>MATER 16</b> Lleihau effaith rhwydo tagell yn y Fenai.		
Cyflwyno Is-ddeddfau i wahardd Rhwydo Tagell yn y Fenai rhwng Ebrill a Thachwedd. Gweithredwyd yn ystod 1993	Ufudd-dod i'r is-ddeddfau.	Dim gweithredu gorfodol gan feiliaid yr AAC nac adroddiadau gan y cyhoedd i gadarnhau bod hyn yn mynd ymlaen.

## 7.0 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. Fel rheol bydd cyfnod o bum mlynedd rhwng pob adolygiad mawr.

Bydd yr adolygiad blynyddol ar ffurf adroddiad gwaith cryno, yn amlinellu'r gwaith a gyflawnwyd o gymharu â'r hyn a gynlluniwyd, ac yn tanlinellu unrhyw newidiadau i'r Cynllun.

Anfonir yr adolygiad blynyddol at bawb sydd â rhan yn y gweithredu a bennwyd ar gyfer y dalgylch, a bydd ar gael i unrhyw un.

## CYSYLLTU Â'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:

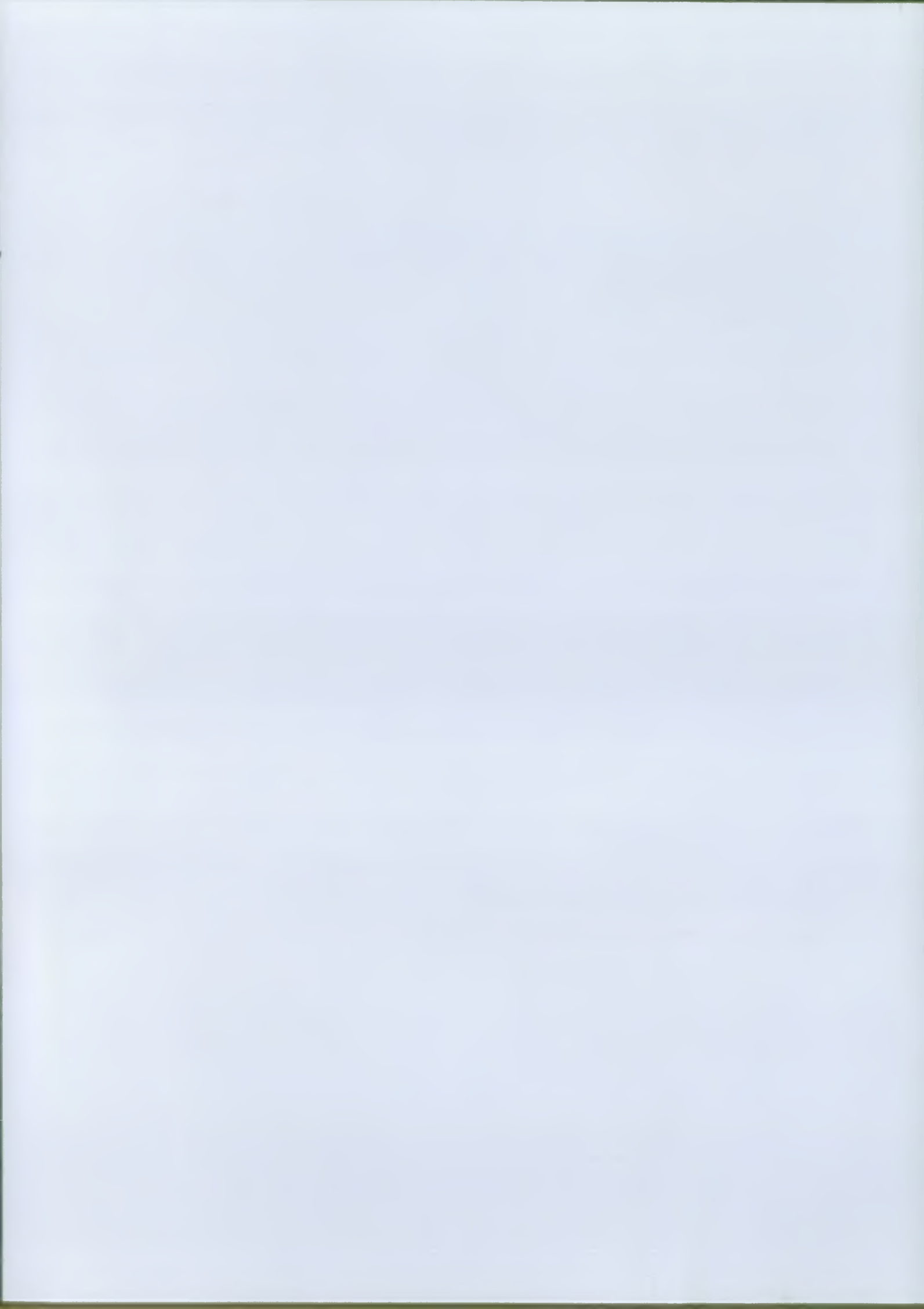
**Roger Thomas,  
Bryn Menai,  
Ffordd Caergybi,  
Bangor,  
Gwynedd.  
LL57 2EF**

Dylid cyfeirio ymholiadau am Gynllun Rheoli Dalgylch Conwy at:

**Dr Ken Jones,  
Cydgysylltydd Cynllunio a  
Gwasanaethau Ategol yr Ardal,  
Highfield,  
Lôn Priestly,  
Caernarfon,  
Gwynedd,  
LL55 1HR**







## 7.0 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. The period between major revisions will normally be five years.

The annual review will take the form of a short progress report, to include work achieved compared with that planned, and to highlight any changes to the Plan.

The annual review will be sent to all those involved in the actions identified for the catchment and will be made widely available.

## CONTACTING THE NRA

The national head office of the NRA is in Bristol  
Tel: 01454 - 624400

The Welsh Region head office is in Cardiff  
Tel: 01222 - 770088

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

**Roger Thomas,  
Bryn Menai,  
Holyhead Road,  
Bangor,  
Gwynedd.  
LL57 2EF**

Enquiries about the Menai Strait Catchment Management Plan should be directed to:

**Dr Ken Jones,  
Area Planning and Support Services  
Coordinator,  
Highfield,  
Priestley Road,  
Caernarfon,  
Gwynedd.  
LL55 1HR**



## 6.0 MENAI STRAIT ACTIONS - SUCCESS CRITERIA

ISSUE 12 Discharges from boats of bilges and toilet waste within the Strait.		
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED
As a statutory consultee the NRA will press for the installation of pump out facilities at new and redeveloped marinas and harbours.	Installation of pump out facilities at all new and redeveloped marinas and harbours within the catchment.	Monitoring by NRA staff.
ISSUE 13 Hydraulic dredging for cockles may adversely affect the ecology and conservation value of the Strait.		
NWNWSFC to consult CCW on all dredging applications.  CCW to prepare policy on hydraulic dredging at sensitive sites.	Agreement between participating bodies on environmentally protective practices and implementation in the field.	Monitoring of effect of hydraulic dredging. (Responsible authority to be determined).
ISSUE 14 Oil Pollution in docks and marinas.		
Enforcement of existing Caernarfon Harbour Trust Byelaws. Close liaison between Harbour trust and NRA to clear up any major spills.	Adherence to byelaws with no visible oil on water surface. Effective containment and clean up of any major spill.	No reports by Harbour Trust or NRA staff or the public of violations. No reports of chronic oil pollution by Harbour Trust or public. No adverse reports on effectiveness of clean up operations.
ISSUE 15 Improved access along the Ynys Môn shoreline.		
Promotion of a coastal footpath network as part of the Ynys Môn Coastal project by the end of 1997.	Coastal footpath network for Ynys Môn shoreline set up.	Verified increased public access to shoreline by Ynys Môn B.C.
ISSUE 16 Gill netting in the Strait adversely impacting on recruitment of fish stocks.		
Introduce Byelaws to prohibit Gill Netting in the Strait between April and November. Implemented During 1993.	Adherence to byelaws.	No enforcement action by NRA bailiffs or verified activity reports from public.

## 6.0 MENAI STRAIT ACTIONS - SUCCESS CRITERIA

ISSUE 7 Water quality non-compliance with EC Shellfish Waters Directive with regard to copper.		
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED
Enhanced sampling programme has shown that the copper concentration has fallen and is now below the directive limit. <b>Withdrawn as an issue.</b>		
ISSUE 8 Lifting of Closure Orders may render the waters bacteriologically non-compliant with EC Shellfish Water Directive.		
Closure Orders were lifted on the introduction of the 'Shellfish Hygiene Directive' 91/492/EC and all shellfish beds are classed as B or C. Therefore all harvested shellfish must be purified before consumption and the bacterial standards in the Shellfish Waters Directive 79/923/EEC do not apply. <b>Withdrawn as an issue.</b>		
ISSUE 9 Mussel beds in one area in Class C accordance with EC Shellfish Hygiene Directive. Class B a minimum MAFF objective in the Strait.		
It is expected that achieving the Actions outlined in Issue 1 will allow an improvement in shellfish bed classification.	Class B classification achieved for mussel beds throughout the Strait.	Evaluation by MAFF of compliance with the bacteriological standards of the EC Hygiene Directive applicable to a Class B classification.
ISSUE 10 Transport of sediments into estuary is increasing turbidity, and may be affecting the ecology e.g. distribution of some seaweed species.		
Accepted as a natural process. <b>Withdrawn as an issue.</b>		
ISSUE 11 Bathing water in parts of the western half of the Penmaenmawr/Dwygyfylchi beach fails to comply with EC Bathing Waters Directive.		
Identified in Mid 1994 as EC Bathing Water. Appropriate sewage treatment to be implemented by the year 2000.	Selected scheme ensures bathing water compliance with the EC Bathing Waters Directive mandatory bacteriological standards.	Completion of selected scheme. Monitoring by NRA staff and assessment of compliance by DOE.

## 6.0 MENAI STRAIT ACTIONS - SUCCESS CRITERIA

ISSUE 1 Discharge of Untreated Sewage.		
ACTIONS	SUCCESSFUL OUTCOME	HOW WILL IT BE MEASURED
New STWs for Beaumaris and Brynsiencyn. Upgrade the Treborth Works for Secondary Treatment and extend to cater for flows from Menai Bridge, Llandegfan, Port Dinorwic and Bangor.	No crude sewage discharges in the Strait.	Completion of identified schemes, monitoring by NRA staff and the public.
Identify significant Private Discharges.	All major sources of pollution identified.	Monitoring by NRA WQ specialists and no adverse public reports concerning new or previously identified sources.
Provision of appropriate treatment by Private Dischargers.	No unacceptable sewage discharges to the Strait.	No adverse reports from public and NRA staff.
ISSUE 2 Proposed Marine Nature Reserve.		
Decision with the Secretary of State.	Approval by Secretary of State for Designation of the Strait as a Marine Nature Reserve.	Implementation of decision. No failure to comply with any byelaws enacted as a consequence of Designation.
ISSUE 3 Bird disturbance at Llanddwyn, Foryd Bay and Penmon by human activity		
The Secretary of State's decision on the MNR (Issue 2) will indicate the options available.	No disturbance of the bird populations at Llanddwyn, Foryd Bay and Penmon.	No adverse reports of bird disturbance by NRA staff, CCW, RSPB or the public.
ISSUE 4 Uncontrolled bait digging damaging the shores at Foryd Bay and Lafan Sands.		
The Secretary of State's decision on the MNR (Issue 2) will indicate the options available.	No further damage to the foreshore at Foryd Bay and Lafan Sands from bait digging.	No reports of damage by NRA staff, CCW or members of the public.
ISSUE 5 Algal blooms (Phaeocystis sp.) cause aesthetic problems and shutdown of abstraction(s).		
Natural process. Withdrawn as an issue		
ISSUE 6 Re-establishment of adequate sea defence at Dinas Dinlle.		
The scheme is substantially completed. A warranty/maintenance period will run until June 1995.	Sea Defence at Dinas Dinlle re-established.	Evaluation by NRA Flood Defence Specialists, of whether the scheme affords the level of defence and environmental protection specified in original design plans.



## 5.0 MENAI STRAIT ACTIONS

ISSUE 11 Bathing water in parts of the western half of the Penmaenmawr/Dwygyfylchi beach fails to comply with EC Bathing Waters Directive.									
ACTIONS	RESPONSIBILITY		COST £	1994	1995	1996	1997	1998	FUTURE
	LEAD	OTHER							
Identified in Mid 1994 as EC Bathing Water. Appropriate sewage treatment to be implemented by the year 2000.	NRA/ Dŵr Cymru		Will depend upon scheme						
ISSUE 12 Discharges from boats of bilge water and toilet waste within the Strait.									
As a statutory consultee the NRA will press for the installation of pump out facilities at new and redeveloped marinas and harbours.	NRA	Plann- Author- ities	Cost of install- ations if imple- mented						
ISSUE 13 Hydraulic dredging for cockles may adversely affect the ecology and conservation value of the Strait.									
NWNWSFC to consult CCW on all dredging applications.	NWNW SFC	CCW	None						
CCW to prepare policy on hydraulic dredging at sensitive sites.	CCW		None						
ISSUE 14 Oil Pollution in docks and marinas.									
Enforcement of existing Caernarfon Harbour Trust Byelaws. Close liaison between Harbour Trust and NRA to clear up any major spills.	Har- bour Trust	NRA	Not yet known						
ISSUE 15 Improved access along the Ynys Môn shoreline.									
Promotion of a coastal footpath network as part of the Ynys Môn Coastal Project by the end of 1997.	Ynys Môn BC		3k ann- ually						
ISSUE 16 Reduction in impact of gill netting in the Strait.									
Introduce Byelaws to prohibit Gill Netting in the Strait between April and November. Implemented During 1993	NRA		None						

## 5.0 MENAI STRAIT ACTIONS

ISSUE 7		Water quality non-compliance with EC Shellfish Waters Directive with regard to copper.							
ACTIONS	RESPONSIBILITY		COST £	1994	1995	1996	1997	1998	FUTURE
	LEAD	OTHER							
Enhanced sampling programme has shown that the copper concentration has fallen and is now below the directive limit. Withdrawn as an issue	NRA		2k						
ISSUE 8		Lifting of Closure Orders may render the waters bacteriologically non-complaint with EC Shellfish Water Directive.							
The bacteriological standards requirements of the Shellfish Waters Directive 79/923/EEC on the lifting of Closure Orders have been overtaken by the requirements of the Shellfish Hygiene Directive 91/492/EEC. All shellfish beds are in classes B or C and harvested shellfish must be purified prior to consumption. Withdrawn as an issue.									
ISSUE 9		Mussel beds in one area in Class C accordance with EC Shellfish Hygiene Directive. Class B a minimum MAFF objective in the Strait.							
It is expected that achieving the Actions outlined in Issue 1 will allow an improvement in shellfish bed classification.	Dŵr Cymru Private Dis- chargers	NRA MAFF	See Issue 1 above						
ISSUE 10		Transport of sediments into estuary is increasing turbidity, and may be affecting the ecology e.g. distribution of some seaweed species.							
Accepted as a natural process. Withdrawn as an issue.									

## 5.0 MENAI STRAIT ACTIONS

ISSUE 1		Discharge of Untreated Sewage.							
ACTIONS	RESPONSIBILITY		COST £	1994	1995	1996	1997	1998	FUTURE
	LEAD	OTHER							
New STWs for Beaumaris and Brynisiencyn. Upgrade the Treborth Works for Secondary Treatment and extend to cater for flows from Menai Bridge, Llandegfan, Port Dinorwic and Bangor.	D&R Cymru	NRA	22m						
Identify significant Private Discharges.	NRA		5k						
Provision of appropriate treatment by Private Dischargers.	Private Dis- chargers		>200k						
ISSUE 2		Proposed Marine Nature Reserve.							
Decision with the Secretary of State.	Welsh Office	CCW	Not yet known						
ISSUE 3		Bird disturbance at Llanddwyn, Foryd Bay and Penmon by human activity.							
The Secretary of State's decision on the MNR (Issue 2) will indicate the options available.	CCW	Welsh Office	Not yet known						
ISSUE 4		Uncontrolled bait digging damaging the shores at Foryd Bay and Lafan Sands.							
The Secretary of State's decision on the MNR (Issue 2) will indicate the options available.	CCW	Welsh Office	Not yet known						
ISSUE 5		Algal blooms (Phaeocystis sp.) cause aesthetic problems and shutdown of abstraction(s).							
Natural process. Withdrawn as an issue.									
ISSUE 6		Re-establishment of adequate sea defence at Dinas Dinlle.							
The scheme is substantially completed. A warranty/ maintenance period will run until June 1995.	NRA	Welsh Office Arfon BC Gwynedd CC	1.5m						





*Dinas Dinlle sea defence.*

incidence of agricultural pollution. The Forestry and Water Industries have produced the Forests and Water Guidelines which set standards to minimise problems

## 5.0 ACTIONS

### INTRODUCTION

The Menai Strait catchment is generally of high quality, but issues have been identified that must be resolved to progress the vision for the catchment.

The Action Plan is the means by which the vision is gradually turned into reality. It is a clear statement of intent to carry out operational work in the field that will translate aims and objectives into tangible results. The implementation of this is necessary if the vision for the catchment is to be realised.

This 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 outstanding which will need to be addressed for the 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 that the environment is effectively

from forestry operations.

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. Whilst the presence of groundwater is limited in the catchment, the NRA will nevertheless look to the planning authorities to have regard to the protection of groundwater, as a material consideration in the determination of planning applications.

Land use and the water environment are therefore 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.

protected. First of all, however, there are 11 issues to be resolved which are presented in tabular form in this section.

All the actions identified herein have been discussed with those 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 section. In the absence of these agreements or sufficient information, the issues are included but without the details 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 1993. The success criteria for the Actions are given in the tables 'Menai Strait Actions - Success Criteria' (Section 6.0).

Conservation/Marine Ecology  
Special Conservation Areas  
Marine Fisheries  
Angling  
Salmonid Fishery  
Commercial Shellfishery  
Flood Defence  
Immersion Sports  
Boating  
Water Abstraction  
Effluent Disposal  
Scientific Research  
Navigation

There will inevitably be some interaction and sometimes conflict between different Uses, though conflict has only been identified as existing between the establishment of the MNR and the impact any necessary controls may have on boating and the digging of bait for angling. Also, enforcement of

Harbour Authority byelaws to curtail discharges from boats may reduce the freedom currently enjoyed by these users.

All the Uses will have water quality and quantity needs, as well as requirements with respect to physical features. These are already available at the appropriate standards for the great majority of the Uses. Where one or more of these requirements are not available at the appropriate standards this is interpreted as an issue in need of action(s) to resolve it. These are outlined in the Actions section (Section 5.0).

There is no reason, given a collaborative co-ordinated approach and mutual respect and understanding, why all the Uses of the Menai Strait catchment cannot continue in harmony without adversely impacting on each other or on the water environment. Certainly the NRA will be seeking to maintain the water quality, quantity and physical features currently available to all legitimate Uses. Where appropriate, and within prevailing financial constraints, it will seek to improve the existing situation.

#### 4.0 RELATIONSHIP BETWEEN LAND USE AND THE WATER ENVIRONMENT

The policies in local authorities' 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 its concerns and responsibilities in development plans, including the statutory requirement to conserve and enhance the water environment and associated lands. To facilitate this the NRA has provided 'Guidance Notes for Local Planning Authorities on the Methods of Protecting the Water Environment through Development Plans' to all local planning authorities.

The Menai Strait catchment is a varied and generally high quality environment, nevertheless the impacts of different land uses on the water environment are evident. The extensive residential development which has taken place around the Strait without any accompanying development of adequate sewage disposal facilities has resulted in crude sewage being discharged into the Strait, causing aesthetic pollution.

The NRA will always object to development in areas where existing inadequate sewage disposal facilities cause aquatic environmental degradation with no commitment to an adequate improvement scheme.

Development in low lying areas will subject the development and existing properties to risk from flooding, as will development on higher ground where fluvial flooding can put property at risk where the area of the natural flood plain or its rate of drainage has been reduced in any way. The NRA is obliged to advise the local planning authorities where any proposed development is at risk from flooding, in accordance with the Welsh Office circular 68/92.

The catchment is predominantly rural. If not properly managed, agriculture and forestry with their associated activities can result in the deterioration of water quality. The Control of Pollution (Silage, Slurry and Agricultural Fuel Oil) Regulations 1991 have set standards of construction within the agricultural industry which will serve to reduce the



*National Water Sports Centre Plas Menai.*

The Strait supports a wide variety of water sports principally sailing, diving, water skiing and canoeing. It is the location of the Sports Council for Wales' Water Sports Centre at Plas Menai, where some 16,000 person hours of tuition are provided each year. The rocky shore limits bathing to a few locations with only Morfa Dinlle being identified under the EC Bathing Waters Directive.

Effective defence for people and property against flooding from rivers and the sea is an important objective within the area of the Strait with 710 Ha of land being at risk. The NRA is responsible for the maintenance of a number of coastal defences notably the Foryd and Dwyran Embankments and the Rhuddgaer sea wall. The coastal defences at Dinas Dinlle which were severely storm damaged have been reconstructed to provide an adequate level of defence for the area. This is a joint scheme involving Arfon Borough Council (as the authority responsible for the defences) and the NRA.

The natural resources of the area are exploited commercially and for recreation. In particular there

is a commercial fishery for sea fish, shellfish and crustaceans, as well as NRA licensed net fisheries for salmon and sea trout which migrate through the Strait. It is a popular sea angling venue whilst organised wildfowling is practised at two estuarial locations.

The main archaeological interests in the Strait include several stone fish traps (goradau) constructed in the fifteenth century or earlier, the best preserved of these being Gorad Goch and Gorad Ddu in the Swellies. There are many wrecks, particularly in the Swellies, including HMS Conway.

The Menai Strait is a natural resource of such outstanding ecological importance that the Countryside Council for Wales (CCW) has proposed the site for designation as only the second Marine Nature Reserve (MNR) in Wales. There are 10 sites of Special Scientific Interest in the Plan Area and Newborough Warren and Ynys Llanddwyn are designated National Nature Reserves. In addition there are a number of Local Nature Reserves and the Anglesey Coast is in itself designated as an Area of Outstanding Natural Beauty (AONB).

#### CATCHMENT USES

The range of uses and activities is extensive within the Menai Strait catchment and all legitimate uses of the catchment which can impact, or interact with the water environment have been described under 15 categories of Use in phase 1 of the Catchment Management Plan or Consultation Report.

These are:-

- Development - Housing, Industry & Commerce.
- Basic Amenity



*Marina at Port Dinorwic.*



- (i) Oil pollution in docks and marinas.
- (ii) Requirement for improved access along the Ynys Môn shoreline.
- (iii) The impact of gill netting in the Strait.

The consultation process is a very important integral part of the NRA's development of a Catchment

### 3.0 OVERVIEW

#### CATCHMENT DESCRIPTION

The Menai Strait is a magnificent sea channel, famed for its scenic beauty, ecological importance and wide-ranging recreational opportunities, that separates Ynys Môn (Anglesey) from the mainland of Gwynedd in North Wales. The Strait is spanned by two famous 19th century bridges, the Menai suspension road bridge completed by Thomas Telford in 1827 and Robert Stephenson's Britannia tubular railway bridge (1849) which, since rebuilding works after a devastating fire in the 1970s, also carries the A5 Holyhead to London trunk road.

For the purposes of this Management Plan the boundary is defined as the area from Ynys Seiriol (Puffin Island) across to Pen y Gogarth (Great Orme's Head) in the north-east and from Ynys Llanddwyn across to Dinas Dinlle in the south-west. This Plan includes all the area below high water together with the coastal strip that influences or is under the influence of the Strait. The water channel is narrow, varying in width between 180 metres (200 yards) and 3.2 kilometres (2 miles), and extends for some 24 kilometres (15 miles) from Ynys Seiriol to Abermenai. The Strait is made up of eastern and western reaches, both running from north-east to south-west, linked by a short central north-south (Llanfairpwll to Felinheli) reach.

Tidal patterns are complicated as flows enter the Strait from both ends, strongly influenced by the currents of the Irish Sea. Tidal range increases clockwise around Anglesey and eastwards through the Strait with a maximum difference of 3 metres. The differences in tidal cycle and range bring about a north-east to south-west residual flow.

The catchment with a population of approximately 50,000, 42% of which are located in the two centres of Bangor and Caernarfon, relies heavily upon

Management Plan and in particular in the preparation of the second phase or Action Plan. The consultation on this particular Plan has revealed that many share the NRA's vision for the Menai Strait and are supportive of the proposed actions to achieve the objectives set by the Authority.



*Menai Strait from Caernarfon.*

agriculture, public services and tourism for employment. It lies within the County of Gwynedd and covers parts of Aberconwy, Arfon and Ynys Môn Borough Council areas. A very small sector of the catchment falls inside the northern boundary of the Snowdonia National Park.

The Strait is not now a merchant seaway although there is a high degree of use by small vessels. The coastal strip carries important trunk road (A55) and rail (Holyhead-London) links which, through crossing the Strait via the Britannia Bridge, provide the main arterial routes for trade between Britain and Eire.

Whilst water quality in the Strait is generally good, (Class A in the National Water Council Survey) algal blooms (extensive growths) occur in most years. Their origin is outside the Strait and the resultant decaying algal masses are often mistaken for sewage debris. There are also aesthetic water quality problems arising from discharges of crude sewage, but these are localised and the major ones will be incorporated into a Dŵr Cymru sewage treatment and disposal scheme.

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 the broad headings of water quality and water resources, flood defence, fisheries, conservation, recreation and navigation in controlled waters, and mineral workings and waste disposal. These statements are summarised in the NRA's "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 Menai Strait which have been agreed 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 Water Resources Act 1991 allows for the introduction of a scheme of Statutory Water Quality Objectives (WQOs). This is a new system for water quality planning which would place quality targets on a statutory footing. The scheme is based upon the uses to which waters may be put, recognising that there is a cost involved in meeting the quality targets necessary

to support these uses.

So far WQOs relate to freshwaters and consequently do not apply to the Menai Strait, although it is the intention eventually to extend the scheme to include all controlled waters. This unique body of water was, for the purposes of the old National Water Council (NWC) classification, defined as an estuary. The water quality objectives for the Menai Strait are therefore expressed in terms of the NWC standards for estuarine waters, supplemented by the requirements of various EC Directives such as those relating to Bathing Waters, Shellfish Waters and Dangerous Substances.

It is anticipated that the NWC estuary classification scheme will eventually be replaced by the WQO scheme when it is extended to include estuaries and other controlled waters. The objectives for the Menai Strait will be modified accordingly at that time.



*Working Dredger at Caernarfon Harbour.*

## 2.0 REVIEW OF THE CONSULTATION PROCESS

The Menai Strait Catchment Management Plan consultation report was distributed to 105 organisations including statutory and non statutory bodies to seek their views on the NRA's proposals. These were sent out two weeks in advance of the formal public launch of the Plan at Plas Menai, Caernarfon, on the 21st June, 1993. In addition to the comments received at the launch, all consultees were invited to submit their detailed views by 31st August, 1993.

There were 27 respondents, the support of which the NRA 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.

The consultation report identified 13 issues within the catchment, and the public consultation identified a further potential 4 issues of which 3 were considered as new discrete issues by the NRA, and which are now included in the Actions section (Issues 14, 15, 16, Section 5.0). The other issue was already catered for in the Plan. The three new issues are:-

## CONTENTS

VISION FOR THE CATCHMENT	i
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 REVIEW OF THE CONSULTATION PROCESS	2
3.0 OVERVIEW OF THE CATCHMENT	3
4.0 RELATIONSHIP BETWEEN LAND USE AND THE WATER ENVIRONMENT	5
5.0 ACTIONS	6
6.0 ACTIONS - SUCCESS CRITERIA	10
7.0 FUTURE REVIEW AND MONITORING	13

### 1.0 INTRODUCTION

#### THE CONCEPT OF CATCHMENT MANAGEMENT PLANNING

The rivers, lakes, estuaries and coastal waters of England and Wales 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 is the major manager of the water environment in England and Wales and has the responsibility to reconcile conflicts between 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 to translate those principles into action. The plans describe our vision for each catchment, identify problems and issues and propose actions that may be taken to resolve them. The plans also provide the means of promoting two key aspects of environmental management;

- land use planning
- water quality objectives.

#### RELATIONSHIP BETWEEN LAND USE PLANNING AND CATCHMENT MANAGEMENT PLANNING

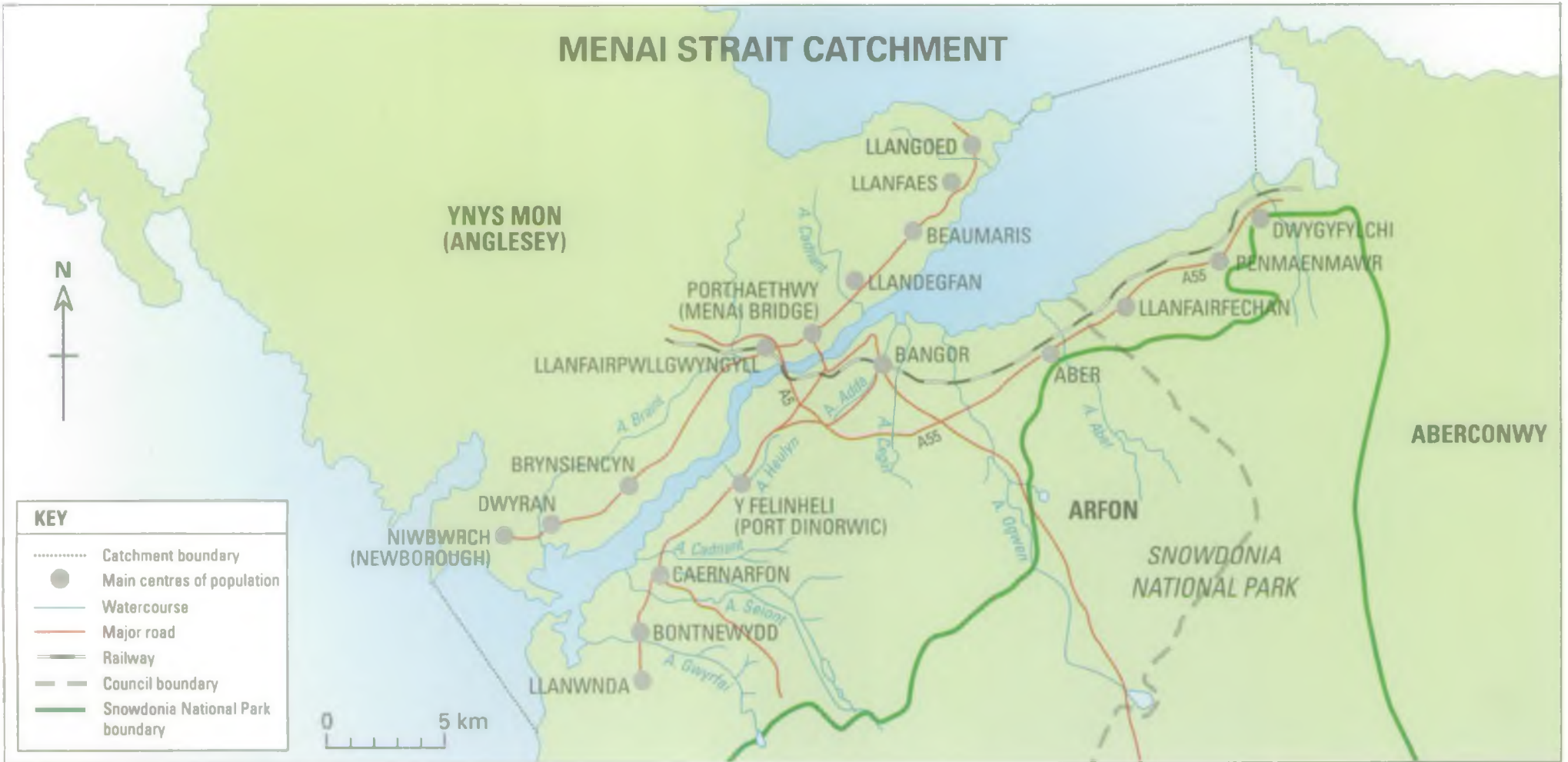
The broad objective of catchment management planning is to conserve and enhance the total water environment through effective land and resource management. However, while the NRA is well placed to influence some of the factors affecting the water environment, and extending to the littoral zone, it has very little control over the mechanisms which determine land use change on a catchment-wide basis. This is largely the responsibility of local planning authorities through the implementation of the Town and Country Planning Acts.



*Oystercatcher.*



# MENAI STRAIT CATCHMENT



**KEY**

- ..... Catchment boundary
- Main centres of population
- Watercourse
- Major road
- Railway
- - - Council boundary
- Snowdonia National Park boundary

## CATCHMENT STATISTICS

### GENERAL

Population ..... 49,400 (1991 census)  
 Peak holiday influx (July/August) ..... 350,000\* (additional)  
 150,000\* (day trippers)

\* Most recent estimate

Menai Strait tide levels	Beaumaris	Menai Bridge	Port Dinorwic	Caernarfon	Fort Belan
Mean Low Water Spring	-3.2m	-3.1m	-2.25m	-2.2m	-2.0m
Mean High Water Spring	3.7m	3.3m	2.65m	2.5m	2.1m

Main towns and populations:  
 Bangor (city) ..... 11,025  
 Caernarfon ..... 9,681

### WATER QUALITY

December 1990 Survey National Water Council Classification ..... A (good)  
 Number of sewage treatment works discharging into the Strait ..... 11  
 Number of untreated sewage outfalls discharging into the Strait ..... 28

### FLOOD DEFENCE

Area at risk of tidal flood ..... 710 Ha

### FISHERIES

The Strait is a designated shellfishery under EC Shellfish Waters Directive (79/923/EEC)  
 The Strait supports migratory salmonids

## THE NRA'S VISION FOR THE MENAI CATCHMENT

The Menai Strait catchment features immediate attractions for those interested in its scenic beauty or participation in the wide variety of water sports supported by the Catchment.

The catchment is also of significant ecological importance having been a location, for more than a hundred years, of research into marine ecology, centred on the University College of North Wales, Bangor. This importance would be further enhanced by the designation of the Strait as only the second Marine Nature Reserve (MNR) in Wales, a proposal fully supported by the NRA.

The main challenge of managing and improving the Menai Strait will be to achieve improvements in water



*Cover Picture: The Menai Strait*

quality by reducing the impact of sewage discharges. At the same time, a reduction in the discharges from boats will be sought - by encouraging the harbour and marina authorities to install pump - out facilities and, where necessary, by the introduction of byelaws. In order that migratory fish stocks may be safeguarded, byelaws have been introduced to prohibit gill netting during certain times of the year. The NRA's commitment to protecting people and property from flooding will be vigorously pursued, as demonstrated by our participation in the re-establishment of the sea defence at Dinas Dinlle.

However, being realistic, it is important to recognise that there are a number of adverse impacts which fall outside the NRA's direct influence. These include, particularly, the transport of sediments into the Strait and algal blooms.

Nevertheless, the NRA intends to work with all other agencies and representative organisations in the catchment to promote and achieve an integrated approach to management. In particular, the NRA anticipates that this plan will influence the planning processes of local authorities.

The realisation of the NRA's vision will be achieved through a balanced management approach to all activities so that the qualities of a pristine catchment can, as far as practicable, be obtained and sustained in active collaboration with all users of the catchment.

Whereas the vision expresses the long term ambitions for the catchment, this Action Plan concentrates on the next five years.

D. R. THOMAS  
NORTHERN AREA MANAGER -  
NRA WELSH REGION

ENVIRONMENT AGENCY



070610

**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	3	95	2k	E	AMOM
----	---	----	----	---	------



ENVIRONMENT AGENCY

NATIONAL LIBRARY &  
INFORMATION SERVICE

SOUTHERN REGION

Guildbourne House, Chatsworth Road,  
Worthing, West Sussex BN11 1LD



# THE MENAI STRAIT CATCHMENT MANAGEMENT PLAN ACTION PLAN; 1995



**NRA**

*National Rivers Authority  
Welsh Region*