

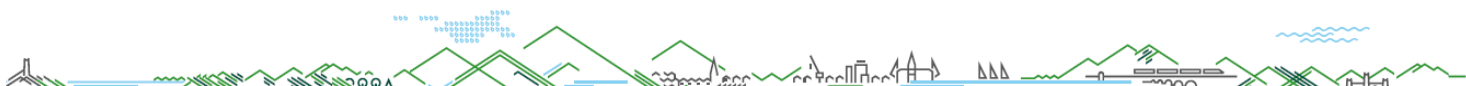
Astudiaeth Achos o Hen Waith Mwyn: Gwaith Plwm a Sinc Cwm Mawr



Mae gwaith mwyn Cwm Mawr, neu Fairchance neu Cwm Mawr No. 1 fel y'i gelwir hefyd, tua 500m i'r gogledd-ddwyrain o Bontrhydfendigaid yng Ngheredigion. Mae'r gwaith yn un o dri y gwyddys eu bod yn effeithio ar ansawdd dŵr Afon Teifi uwchlaw Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA) Cors Caron. Abbey Consols ac Esgair Mwyn yw'r ddau waith arall. Ceir y cofnod cyntaf o waith Cwm Mawr ym 1753 a bu gweithio yno bob yn awr ac yn y man oddi ar hynny hyd ei gau ym 1917 - weithiau gydag elw, weithiau heb elw. Erbyn heddiw, ychydig o olion o gyn bwysigrwydd diwydiannol yr ardal sydd i'w gweld - adfeilion, siafftau, tomenni bach o wastraff a cheg yr adit waelod, sydd wedi cwmpo iddo.

Mae gwaith Cwm Mawr yn nalgylch Nant Lluest/Nant y Cwm, nant ddigon fach sy'n llifo tua'r de-orllewin i Afon Teifi. Newidiodd mwynloddio ac amaethyddiaeth hydroleg y safle uwchlaw'r gwaith, gan hollti Nant Lluest yn ddwy a chreu Nant Cwm Mawr. Mae'r rhan fwyaf o ddŵr Nant Cwm Mawr yn cael ei ddargyfeirio at fferm gyfagos at ddibenion amaethyddol, tra bod y gweddill yn llifo ar hyd sianel gul ddofn ac i mewn i siafft agored. Credir bod y dŵr yn ail-y addeddangos mewn tarddiannau tua 135m islaw'r siafft ac o Adit Cwm Mawr, sydd tua 350m i'r de-orllewin o'r siafft. Mae'r dŵr tardd yn ei dro yn mynd i ragnant Cwm Mawr, sy'n llifo i'r de-orllewin, ac yn ymuno â dŵr yr adit ac yn llifo i Nant Lluest. Islaw'r cymer, mae'r nant yn newid ei henw i Nant y Cwm, sy'n llifo i'r Teifi ychydig i'r de-orllewin ym Mhontrhydfendigaid. Mae cynnwys sinc, plwm a chadmiwm y ddwy ffynhonnell o ddŵr daear cymaint fel eu bod yn methu â chyrraedd y safonau perthnasol o dan Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr (CFfD) Ewrop.

Yn 2008, comisiynwyd Enviros Ltd gennym i gynnal astudiaeth gwmpasu o wybodaeth am barthau uchaf dalgylch y Teifi, gan gynnwys gweithfeydd Cwm Mawr ac Abbey Consols. Argymhellwyd monitro llif ac ansawdd y dŵr ymhellach, a chyflawnwyd hyn yn 2009/10. Yn 2010 comisiynwyd Atkins Ltd gennym i asesu pa mor ymarferol a llesol fyddai dargyfeirio Nant Cwm Mawr rhag llifo i'r siafft. Ar ôl ystyried pedwar dewis, argymhellwyd mai'r un gorau fyddai defnyddio system o ffosydd amaethyddol sydd eisoes yn bodoli. Dangosodd astudiaeth MSc myfyriwr o Brifysgol Abertawe, hefyd yn 2010, mai Cwm Mawr oedd y lleiaf pwysig o'r tri gwaith mwyn mawr yn nalgylch uchaf Afon Teifi o ran rhyddhau llygredd metelaidd. Serch hynny, awgrymodd gwaith



modelu ansawdd dŵr a wnaed yn 2012 ar gyfer ein prosiect yn edrych ar hen weithfeydd mwyn segur o safbwynt y CFfD fod Cwm Mawr yn unig yn ddigon i achosi methiant tua 10km o afon Teifi i gyrraedd y safonau sinc.

Effaith ar gyrsiau dŵr derbyn

- Hyd y cyrsiau dŵr a effeithiwyd: 11 km
- Statws ecolegol y corff dŵr:
 - GB110062043540, Teifi – o'i tharddiad hyd Afon Meurig: Canolig
- Mae Cwm Mawr hefyd yn effeithio ar y cyrff dŵr canlynol sydd islaw iddo:
 - GB110062043520, Teifi - Meurig hyd Fflur: Canolig
 - GB110062043500, Teifi - Fflur hyd Gamddwr: Da*

* heb ei hasesu ar gyfer metelau nac elfennau biolegol.

- Llif ac ansawdd dŵr o'r gwaith ar gyfartaledd:

	Adit Cwm Mawr	Rhagnant Cwm Mawr*
Llif (litr/eiliad)	4.0	4.3
Sinc (µg/l)	770	950
Plwm (µg/l)	19	69
Cadmiwm (µg/l)	1.7	1.7
Cyfanswm y sinc (kg/blwyddyn)	97	130
Cyfanswm y blwm (kg/blwyddyn)	2.4	9.3
Cyfanswm y cadmiwm (kg/blwyddyn)	0.2	0.2

*yn derbyn gollyngiadau o darddiannau dŵr daear.

Budd y gwaith gwella

- Gellid atal hyd at 200kg bob blwyddyn o fetelau gwenwynig (sinc yn bennaf) rhag llifo i mewn i Afon Teifi. Mae pysgodfeydd eog a sewin Afon Teifi gyda'r pwysicaf yng Nghymru ac mae'r afon yn Ardal Gwarchodaeth Arbennig ar gyfer nifer o gynefinoedd a rhywogaethau, gan gynnwys yr eog, y dyfrgi, y penbwl (y pysgodyn) a'r tair rhywogaeth o lamprai a geir yn y DU.
- Bydd cyrff dŵr islaw'r gwaith yn fwy tebyg o gyrraedd Statws Ecolegol Da, er bod problemau yn deillio o weithfeydd mwyn eraill y bydd rhaid mynd i afael â nhw cyn i'r dŵr gyrraedd statws da.
- Bydd llai o fetelau trymion yn llifo i Ardal Gwarchodaeth Arbennig Bae Ceredigion.
- Y gwaith gwella yn gynaliadwy, heb fod angen ynni na rhyw lawer o gynnal a chadw, os o gwbl.
- Gall fod cyfleoedd i greu llynnoedd (cynefin â Blaenoriaeth yn y Cynllun Gweithredu ar Fioamrywiaeth).
- Bydd cyfle i wella cynefin y llygoden ddŵr yn y cyffiniau ac i greu/gwella cwrs dŵr o ganlyniad i'r dargyfeirio.
- Bydd potensial i ddatblygu partneriaethau â rhanddeiliaid pwysig.

Am fwy o wybodaeth am waith Cwm Mawr cysylltwch â Paul Edwards neu Tom Williams:

paul.edwards@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

tom.williams@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

