

Astudiaeth Achos o Hen Waith Mwyn: Gwaith Plwm a Sinc Wemyss



Mae Mwynglawdd segur Wemyss ryw 15km i'r de-ddwyrain o Aberystwyth, Ceredigion. Mae wedi ei leoli ar ben dyffryn Cwmnewydion, un o lednentydd Afon Magwr, sy'n ymuno ag Afon Ystwyth yn Abermagwr. Gweithiodd y wythien mwynau Frongoch ochr yn ochr â mwyngloddiau Frongoch a Chraig Goch. Daeth Wemyss yn rhan annatod o Fwynglawdd Frongoch ac ni ellir ei ystyried ar wahân i'w gymydog mwy disglair. Yn y 1840au daeth y ddau fwynglawdd o dan yr un berchnogaeth, ac fe estynnwyd ceuffordd draenio Wemyss hefyd i wasanaethu gweithfeydd Frongoch, gan ddod yn Geuffordd Frongoch yr ydym yn gyfarwydd â hi heddiw.

Fe wnaeth y mwyngloddiau barhau i weithredu gyda'i gilydd, gyda llwyddiant amrywiol trwy gydol ail hanner y 19eg ganrif hyd nes iddynt gael eu caffael gan y cwmni o Wlad Belg '*Société Anonyme Minière*' ym 1898. Fe wnaeth y Belgiaid fuddsoddi'n drwm mewn moderneiddio a thrydaneiddio'r gweithrediadau mwyngloddio, a oedd yn cynnwys adeiladu gorsaf bŵer hydro-drydanol newydd sbon ym Mhont Ceunant a melin fawr trin mwynau yn Wemyss. Fodd bynnag, roedd y fenter yn fyrhoedlog ac erbyn 1904 roedd y cwmni wedi ei ddiddymu a chafodd holl beiriannau'r mwynglawdd eu gwerthu mewn arwerthiant.

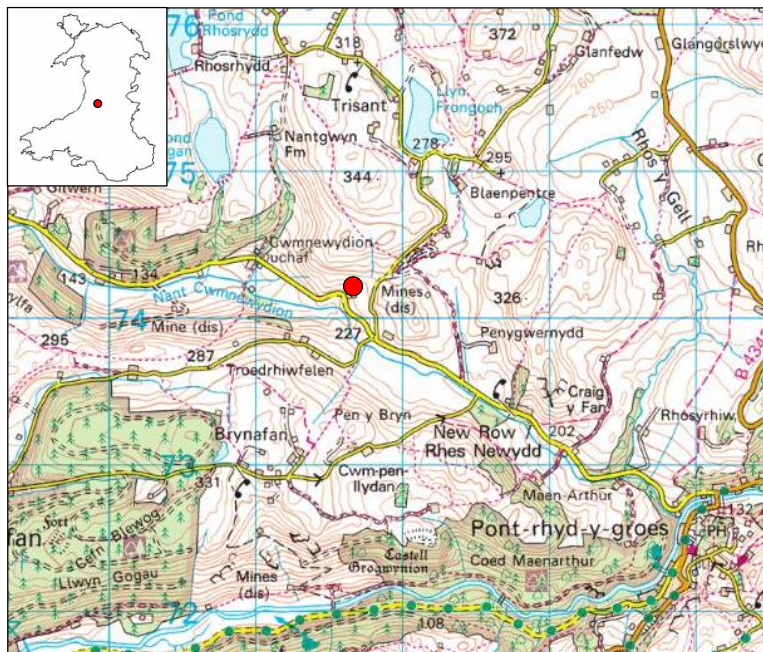
Heddiw, mae safle Wemyss y cael ei ddominyddu gan adfeilion y felin drin a'i thomenni gwastraff mawr, sy'n cael eu ffinio i'r de ger Ffrwd Cwmnewydion ac i'r gorllewin ger y ffrwd lai, Y Felin. Mae yna hefyd olion y pwll olwyn ar gyfer olwyn ddŵr 56 troedfedd, a gafodd ei fwydo o ffos o Frongoch.

Mae Wemyss yn ffynhonnell sylweddol o lygredd metel ac yn achosi effaith cemegol ac ecolegol ar gyrsiau dŵr i lawr yr afon. Mae'r mwynglawdd yn rhannol gyfrifol nad yw Cwmnewydion, Magwr ac Ystwyth yn cyrraedd safonau ansawdd amgylcheddol ar gyfer sinc, plwm a chadmiwm sy'n ofynnol gan y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr Ewropeaidd (WFD). Dangosodd arolygon poblogaeth bysgod a gynhaliwyd ar y Cwmnewydion yn 2009 fod y ffrwd fwy neu lai yn ddi-bysgod i lawr yr afon o'r pwll at ei chydliwiad â Magwr.

Mae nifer o astudiaethau wedi cael eu cynnal ar Wemyss, yn cynnwys ansawdd dŵr a monitro llif, i ddatblygu safle model cysyniadol, lle y gellir ystyried opsiynau adfer. Y prif ffynonellau llygredd yw'r trwytholchi o fetelau o'r tomenni rwbel oherwydd pyllau ac ymdreiddiad dŵr glaw, a chyswllt â'r Felin a ffrydiau Cwmnewydion sy'n llifo ar draws ac ar droed y tomenni. Mae'r cyrsiau dŵr hefyd yn achosi erydiad sylweddol o'r tomennydd gwastraff, gan arwain at y dyddodiad o symiau mawr o waddodion cyfoethog mewn metel i lawr yr afon ac mae eu hail-symudiad dilynol yn ystod digwyddiadau uchel-lif.

Mae atebion posibl yn cynnwys capio'r tipiau gwastraff i atal ymdreiddiad, a sianelu neu ddargyfeirio o'r Felin a nentydd Cwmnewydion i atal erydiad pellach o'r tipiau. Gallai'r olaf o bosibl ddefnyddio un ffrwd a oedd unwaith yn trosglwyddo dŵr o Wemyss i Fwynglawdd Craig Goch ymhellach i lawr y dyffryn. Rydym wedi comisiynu arolygon maes i nodi meysydd o ddiddordeb archeolegol ac ecolegol uchel ar draws y safle, gan ddarparu gwybodaeth a fydd yn allweddol i ddiogelu'r nodweddion hyn yn ystod dylunio'r gwaith adferol.





Effaith ar y cyrsiau dŵr

Hyd a effeithwyd: 19km

Statws ecolegol corff dŵr y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr (WFD):

- Cwmnewyddion a Magwr Gwael
- Ystwyth isaf hyd derfyn y llanw Canolig

Yn 2016 bydd yr Awdurdod Glo yn adolygu'r holl wybodaeth sydd ar gael am fwyngloddiau metal llygredig ar draws Cymru, yn cynnwys Wemyss, er mwyn nodi safleoedd a ffafirir ar gyfer un neu o gynlluniau adfer yn y dyfodol agos, yn ddiybnnol ar gyllid.

Monitro data

	Ffrwd Cwmnewyddion		
	Lan yr afon Wemyss	Lawry r afon Wemyss	Ffrwd y Felin
Llif (L/eiliad)	41	55	5
pH	7.0	7.0	6.5
Sinc (µg/L)	226	1,660	5,160
Plwm (µg/L)	27	189	1,410
Cadmiwm (µg/L)	0.4	3.7	12
Llwyth Sinc (kg/blwyddyn)	294	2,340	645
Llwyth Plwm (kg/blwyddyn)	35	308	236
Llwyth Cadmiwm (kg/blwyddyn)	0.5	3.4	1.5

Buddion y gwaith gwella

- Gallai mwy na 2 dunnell fetrig o fetelau niweidiol gael eu hatal rhag mynd i mewn i ffrwd Cwmnewyddion ac wedyn Afon Ystwyth bob blwyddyn.
- Llai o lwyth gwaddod halogedig i gyrsiau dŵr i lawr yr afon.
- Llai o lwyth mete li Ardal Cadwraeth Arbennig Bae Ceredigion.
- Bydd cyrff dŵr i lawr yr afon yn fwy tebygol o gyflawni Statws Ecolegol Da, er bod pwysau mwyngloddio eraill ar y cyrff dŵr yma y bydd angen mynd i'r afael ynddynt hefyd.
- Mae potensial i ddatblygu adnodd addysgol ar y safle ar y cyd â'r orsaf gynhyrchu hydro-drydanol Pont Ceunant.

Am fwy o fanylion am Fwynglawdd Wemyss cysylltwch â Paul Edwards neu Tom Williams:

paul.edwards@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

tom.williams@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

