

Astudiaeth Achos o Hen Waith Mwyn: Gwaith Plwm ac Arian Cwmsymlog



Lleolir mwynglawdd Cwmsymlog 12km i'r gogledd-ddwyrain o Aberystwyth yng Ngheredigion. Mae gweithfeydd y mwynglawdd hwn yn ymestyn ar hyd cwm Nant Symlog am tua 1 km o'i tharddiad ger glannau Llyn Pendam. Mae Nant Symlog yn llifo tua'r gorllewin trwy'r safle cyn ymuno â Nant Erfyn ym Mhen-bont-rhyd-y-beddau cyn ffurfio afon Nant Silo. Yna, mae Nant Silo yn llifo tua'r gorllewin i ymuno â'r Afon Stewi ym Mhenrhyn-coch sy'n ymuno yn ei thro â'r Afon Clarach.

Cwmsymlog yw un o fwyngloddiau pwysicaf canolbarth Cymru. Y mwynglawdd hwn oedd un o brif gynhyrchwyr arian yn yr ardal ynghyd â mwyngloddiau Daren, Cwmerfyn, Bwlch a Goginan. Dydyn ni ddim yn gwybod yn union pryd y dechreuodd y gwaith yng Nghwmsymlog, ond mae yna gofnodion hanesyddol sy'n dyddio yn ôl i'r unfed ganrif ar bymtheg. Cafwyd y cyfnod mwyaf prysur yn ystod yr 1620au o dan Syr Hugh Myddleton. Bu'r mwynglawdd yn gweithio o'r cyfnod hwn yn ddi-dor hyd nes iddo gau yn 1901.

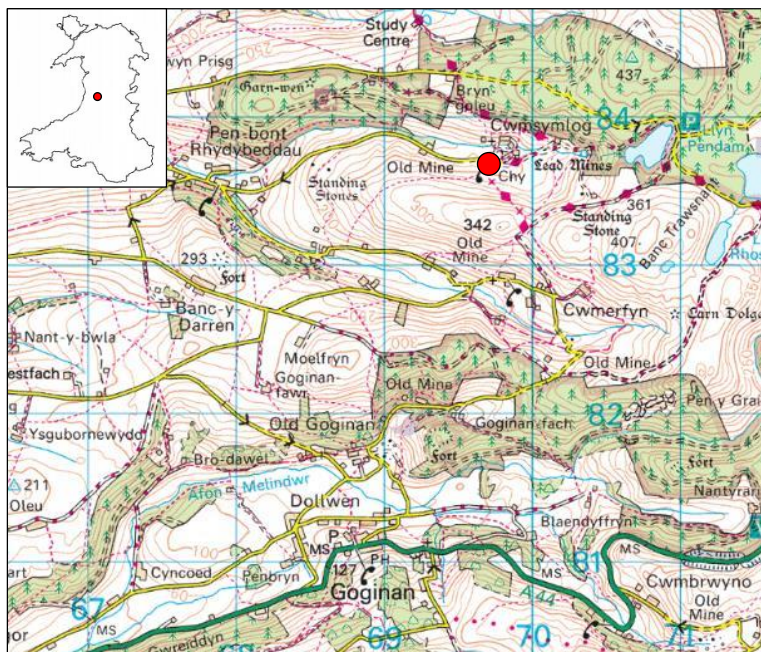
Mae'r rhan fwyaf o'r safle wedi ei ddynodi fel Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig gan fod rhywogaethau prin o gen (*lichen*) a rhedyn prin o bwysigrwydd ar y safle. Mae dwy ardal arall wedi'u dynodi fel Henebion Rhestredig (SAM). Yn 2007, fe adnewyddwyd y Simnai Gernyweg sy'n dyddio o 1855 dan nawdd prosiect Ysbryd y Mwynwyr.

Ar ddiwedd yr 1970au roedd pryderon am effeithiau gronynnau bach yn cael eu cludo gan y gwynt o'r tomennydd ar fywyd y bobl leol ac amaethyddiaeth. Yn dilyn gwaith ymchwil fe ganfuwyd fod llwch yn llawn plwm yn cael ei gludo cymaint â 2 km i'r gorllewin o'r mwynglawdd. Yn 1981, fe adferwyd y tomennydd ger Nant Symlog gan Gyngor Dosbarth Ceredigion a'r Swyddfa Gymreig i leihau'r broblem hon. Fe symudwyd y tomennydd yn ôl o lannau Nant Symlog a'u lefelu. Crëwyd ffosydd o gerrig i gludo'r dŵr o'r ffynhonnau oedd yn tarddu ar waelod y tomennydd. Gosodwyd gwastraff o gerrig mwy bras uwchlaw'r gwastraff mân ynghyd ac isbridd lleol cyn ei hadu gyda glaswellt. Codwyd ffos hefyd i leihau llif y dŵr o'r gweithfeydd tanddaearol.

Yn dilyn hyn bu cyfnod o fonitro'r cynllun ac fe welwyd bod lleihad yn y plwm oedd yn cael ei gludo gan y gwynt ond bod cynnydd wedi bod yn y lefelau o sinc yn Nant Symlog. Hyd heddiw, mae Cwm Symlog yn parhau yn ffynhonnell arwyddocaol o lygredd metel yn nalgylch y Clarach. Mae hyn hefyd yn cyfrannu at y ffaith nad yw'r afon yn llwyddo i gyrraedd safonau amgylcheddol ar gyfer sinc, plwm a chadmiwm o dan Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr Ewropeaidd (WFD).

Mae'r cyfuniad o weithfeydd eang a hynafol gyda cheuffyrdd niferus, siafftau ac olion mwyngloddio wedi arwain at system hydrolegol gymhleth gyda sawl tarddiad i'r llygredd. Ceuffordd Bushell yw'r man isaf posib o ran arllwysiad o'r gweithfeydd tanddaearol. Fodd bynnag, mae rhwystr gerllaw allanfa'r geuffordd hon ac o ganlyniad mae'r dŵr yn llifo o siafft aer ymhellach ymlaen ar hyd y lefel. Y farn yw mai dyma yw'r brif ffynhonnell o lygredd o'r mwynglawdd gydag arllwysiad o tua 180kg o sinc y flwyddyn i Nant Symlog.





Effaith ar y cyrsiau dŵr

Hyd a effeithwyd: 12km

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

- Clarach – blaenddyfroedd hyd at lefel llanw Canolig

Mae llif yn Nant Symlog yn cael ei golli i'r ddaear mewn sawl man, ac mae'r afon yn gallu llifo'n sych mewn sawl rhan o wely'r afon. Y farn yw bod peth o'r dŵr hwn yn ail-y addeddangos o siafft aer ar lefel Bushell tra bod peth dŵr efallai yn ail-y addeddangos ar wely Nant Symlog fel y mae'n llifo dros hen weithfeydd sydd wedi disgyn gan gynyddu'r swm o fetel sy'n llif yr afon. Mae cynnydd hefyd mewn lefelau metel i'w gweld yn Nant Symlog fel y mae'r afon yn croesi'r ardal lle mae'r tomennydd wedi cael eu hadfer. Y mae'n debygol fod ffynhonnau a ddaeth i'r amlwg yn ystod y cyfnod adfer yn parhau i ryddhau lefelau uchel o lygredd i Nant Symlog yn yr ardal hon.

Monitro data

	Nant Symlog		
	I fyny'r afon o'r mwynglawdd	1.5 km i lawr yr afon o'r mwynglawdd	Arllwysiad o'r siafft aer
Llif (L/eiliad)	14	60	15
pH	6.6	7.0	7.1
Sinc (µg/L)	17	160	380
Plwm (µg/L)	53	120	120
Cadmiwm (µg/L)	<0.1	0.32	0.64
Llwyth Sinc (kg/blwyddyn)	20	297	178
Llwyth Plwm (kg/blwyddyn)	66	226	56
Llwyth Cadmiwm (kg/blwyddyn)	0.6	0.6	0.3

Buddion y gwaith gwella

- Sicrhau gostyngiad o fwy na 400kg o fetelau niweidiol rhag cael eu harllwys i Nant Symlog pob blwyddyn.
- Lleihau'r llwyth o waddodion sydd wedi'u llygru rhag llifo i'r sianeli dŵr i lawr yr afon o'r safle.
- Lleihau'r llwyth o fetelau sy'n llifo i Ardal Cadwraeth Arbennig Bae Ceredigion.
- Bydd y corff dŵr sy'n derbyn y dŵr yn fwy tebygol o ennill Statws Ecolegol Da fel sy'n ofynnol dan y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr (WFD) er bod problemau eraill o fewn dalgylch y Clarach y bydd angen ymateb iddyn nhw.

Am fwy o wybodaeth ar Fwynglawdd Cwmsymlog cysylltwch â Paul Edwards neu Tom Williams:

paul.edwards@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

tom.williams@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

