Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Papur y Bwrdd

12 Mai 2016

Teitl y papur:	Mynd i'r afael â'r effeithiau a achosir gan Fwyngloddiau Metel Segur
Cyfeirnod y papur:	NRW B 30.16
Paratowyd y papur gan:	Ceri Davies
Cyflwynwyd y papur gan:	Bob Vaughan

Diben y papur:	**Cytuno ar y dull arfaethedig o flaenoriaethu a hybu gwaith a chwilio am adnoddau**
Argymhelliad:	Mwyngloddiau metel segur yw un o'r prif ffactorau sy'n arwain at achosion o fethu â chyrraedd safonau'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yng Nghymru. Prin yw'r cynnydd a wnaed o safbwynt mynd i'r afael â'r broblem hon, yn aml gan ddefnyddio ffynonellau cyllid allanol a dulliau gweithredu arloesol. Er mwyn helpu i gyrraedd targed gofynnol y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr erbyn 2027, sef Statws Ecolegol Da, gofynnir i'r Bwrdd gymeradwyo dull mwy rhagweithiol o sicrhau ffynhonnell bwrpasol o gyllid i gefnogi'r rhaglen gyflawni a nodir yn y Strategaeth Mwyngloddiau Metel.

Effaith: Dylid nodi na fydd pob pennawd efallai'n berthnasol i'r pwnc	**Sut y mae'r cynigion sydd yn y papur hwn yn helpu Cyfoeth Naturiol Cymru i gyflawni egwyddorion y Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol o ran:** **Ystyried yr <u>hirdymor</u>:** Rydym wedi ymrwymo i chwilio am atebion hirdymor ar gyfer llygredd a achosir gan fwyngloddiau metel. Yn niffyg cyllid pendant i fynd i'r afael â llygredd a achosir gan fwyngloddiau metel, mae ein dull o weithredu wedi bod yn canolbwyntio ar ddatblygu a phrofi technegau adfer arloesol, hwyluso prosesau cyfnewid syniadau e.e. y gyfnewidfa fwyngloddiau, rhoi canllawiau i dirfeddianwyr a datblygu

	rhwydwaith o bartneriaid cyflawni. **Gweithredu mewn modd <u>integredig</u>:** Bydd cymunedau lleol yn ffocws ar gyfer unrhyw gynlluniau adfer. Byddai'r manteision amgylcheddol ac unrhyw fanteision cysylltiedig yn cael eu targedu trwy ddefnyddio contractwyr lleol a chadwyni cyflenwi lleol ar gyfer deunyddiau, gan gadw'r arian yn y gymuned. Bydd cynlluniau'n gwella ansawdd dŵr ac aer, yn gwella cydnerthedd ecosystemau, yn gwella materion sy'n ymwneud ag iechyd a diogelwch ar safleoedd, a lle bo'n bosibl yn gwella iechyd trwy fynediad gwell a chyfleoedd cysylltiedig o ran busnes a threftadaeth. **Cynnwys <u>amrywiaeth</u> o'r boblogaeth:** Cafodd cyfleusterau a oedd â threfniadau priodol ar gyfer mynediad eu defnyddio yn rhan o'n rhaglen gyfathrebu ac ymgysylltu ar gyfer y gwaith adfer ar safle mwynglawdd Frongoch. Cafodd trigolion y gymuned leol eu gwahodd i ddiwrnod agored i sôn wrth staff Cyfoeth Naturiol Cymru am unrhyw bryderon. Cafodd y gymuned gyfle i ymweld â'r safle lle cafodd gwaith adfer ei gyflawni. Bydd y dull hwn o weithredu'n cael ei fabwysiadu ar gyfer unrhyw gynlluniau adfer eraill. Mae'r gyfnewidfa fwyngloddiau yn ein galluogi i gofnodi syniadau gan fudiadau cymdeithas sifil, academia a diwydiant er mwyn helpu i lunio unrhyw gynigion yn y dyfodol. Mae gwneud gwaith adfer ar safleoedd mwyngloddiau metel yn arwain at fanteision amgylcheddol i bob sector yn y gymdeithas. **Gweithio mewn modd <u>cydweithredol</u>:** Gweithio mewn modd cydweithredol ar fwyngloddiau segur yw'r unig ateb, gan fod niferoedd y safleoedd a natur unigryw pob safle'n golygu na allwn fynd i'r afael â'r broblem ar ein pen ein hunain. Trwy waith y gyfnewidfa fwyngloddiau, gallwn drafod a chofnodi adborth holl aelodau'r grŵp a'r holl bartïon sydd â diddordeb, a gweithredu ar sail yr adborth hwnnw. Rydym hefyd mewn sefyllfa dda i ddylanwadu ar academia a diwydiant trwy dynnu eu sylw at yr angen am atebion arloesol a chynaliadwy, rhad o ran cost ac ynni, sy'n ofynnol yn y rhan fwyaf o leoliadau. **<u>Atal</u> problemau rhag digwydd:** Trwy weithio gyda thirfeddianwyr, cwmnïau arloesol, academia ac arbenigwyr cydnabyddedig megis yr Awdurdod Glo, gallwn lunio canllawiau arfer da ac atebion cost-effeithiol, cynaliadwy ar gyfer y safleoedd sy'n peri'r risg fwyaf ar draws Cymru.

Mater

1. Ar hyn o bryd mae ein gwasanaethau ecosystem gwerthfawr yn cael eu peryglu gan waddol mwyngloddiau metel segur. Arferent fod yn ffynhonnell ffyniant, ond erbyn hyn mae'r mwyngloddiau hyn yn ffynhonnell llygredd sy'n atal ein dyfroedd rhag cyrraedd y targedau a bennwyd gan y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. Er bod rhywfaint o gynnydd wedi'i wneud yn ddiweddar, mae angen rhagor o weithredu i roi ein Strategaeth Mwyngloddiau Metel i Gymru ar waith os ydym am i afonydd a chyrff dŵr daear Cymru gyrraedd y Statws Ecolegol Da sy'n ofynnol erbyn 2021 a 2027.

2. Bydd afonydd y mae llygredd dŵr mwyngloddiau metel yn effeithio arnynt yn methu â gwireddu eu potensial fel gwasanaethau ecosystem gwerthfawr sy'n darparu manteision amgylcheddol ac economaidd cynaliadwy a manteision cynaliadwy o ran llesiant i gymunedau lleol a chenedlaethol. Bydd yr effaith yn cynyddu wrth i'r newid yn yr hinsawdd ychwanegu at y risg oherwydd bod mwy o ddŵr yn gollwng o fwyngloddiau ac oherwydd bod mwy o erydu'n digwydd.

3. Mae mwyngloddiau metel segur yn achosi pwysau mawr ac yn un o'r prif ffactorau sy'n arwain at fethiannau o safbwynt y Cynlluniau Rheoli Basn Afon sy'n gysylltiedig â'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yng Nghymru. Mae 1,300 o fwyngloddiau'n effeithio ar 67 o gyrff dŵr yng Nghymru sy'n cynnwys 700 cilomedr o afon. Dŵr yn draenio o lefelydd tan y ddaear, a thrwytholchi ac erydu'n ymwneud â rwbel mwyngloddio yw'r prif ffactorau sy'n achosi methiannau'n ymwneud â haearn, sinc, plwm a chadmiwm. Yng Nghymru y mae naw o ddeg dalgylch gwaethaf y DU o safbwynt llygredd a achosir gan fwyngloddiau metel.

4. Y gollyngiadau sy'n cyfrif am hanner yr holl ddiferlif cenedlaethol o gadmiwm, arsenig, plwm a sinc.

5. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn gyfrifol am fynd i'r afael â'r problemau hyn ac mae ganddo hanes o ddarparu atebion cost-effeithiol, cael gafael ar gyllid allanol, defnyddio atebion arloesol a gweithio gyda phartneriaid. Fodd bynnag, bydd y graddau y mae cyllid ar gael yn cyfyngu ar ba mor gyflym y gellir rhoi sylw i safleoedd ac yn cyfyngu ar y cyfleoedd i sicrhau bod manteision ehangach yn deillio o'r gwaith hwn.

Cefndir

6. Mae gan Gymru 67 o gyrff dŵr wyneb a chyrff dŵr daear sy'n methu â chyrraedd safonau'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr oherwydd llygredd a achosir gan fwyngloddiau metel, ac maent yn cyfateb i bron 8% o'r holl fethiannau yng Nghymru. Mae gofyn i Cyfoeth Naturiol Cymru roi "Rhaglen o Fesurau" ar waith er mwyn galluogi'r cyrff dŵr hyn i adennill Statws Ecolegol Da neu statws well na hynny.

7. Mae tua 10% o’r 1,300 o fwyngloddiau metel ar ystâd goetir Llywodraeth Cymru.

8. Mae ein Strategaeth Mwyngloddiau Metel yn canolbwyntio ar yr hanner cant o fwyngloddiau sydd ar frig y rhestr yng Nghymru. Mae prinder cyllid wedi cyfyngu gwaith i’r 10 safle sydd uchaf ar y rhestr. Mae tir garw’r ucheldir a chysylltiadau gwael â seilwaith ynni a thrafnidiaeth yn golygu nad oes modd defnyddio triniaethau traddodiadol ar y rhan fwyaf o safleoedd. Er mwyn datrys y broblem hon, mae angen ymchwilio i dechnegau a datblygu a gweithredu technegau sydd wedi’u teilwra ar gyfer tirwedd Cymru. Rydym yn chwilio am ddulliau cost-effeithiol a chynaliadwy, sy’n gallu eu hariannu eu hunain, ar gyfer ystod eang o safleoedd.

9. Oddeutu £45,000 CG y flwyddyn yw ein cyllideb uniongyrchol ar hyn o bryd; mae hynny’n golygu bod modd cyflawni rhywfaint o waith monitro a chynllunio a rhywfaint o waith ar ddichonoldeb er mwyn paratoi ar gyfer prosiectau cyfalaf. Roedd cost ein prosiect diweddaraf i wneud gwaith adfer ar safle mwynglawdd yn Frongoch yn £1.15 miliwn. Gall un rhaglen fonitro ac adrodd ar gyfer un safle gostio rhwng £25,000 a £45,000. Mae costau adfer, megis system drin, yn costio rhwng £600,000 a £1.2 miliwn.

10. Hyd yma rydym wedi cwblhau un cynllun adfer mawr, ym Mwynglawdd Frongoch ger Aberystwyth, ac wedi cwblhau triniaethau peilot ar ddau safle arall: Cwm Rheidol, Aberystwyth, a Mynydd Parys, Ynys Môn. Rydym hefyd wedi cynnal ymchwiliadau helaeth, astudiaethau dichonoldeb a/neu fân waith adfer ar sawl safle mwynglawdd arall gan gynnwys Dylife, Cwmystwyth, Pandora, Nant y Mwyn, Esgair Mwyn ac Abbey Consols.

11. Prosiect Mwynglawdd Frongoch, a gyflawnwyd yn 2015, yw’r cynllun mwyaf yn y DU. Cawsom gyllid gan Gronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop. Mae’r safle 3 hectar wedi’i ailbroffilio ac mae’r gwastraff wedi’i gapio er mwyn lleihau’r dŵr sy’n llifo i mewn iddo, ac mae sianelau draenio newydd yn cludo dŵr ffo glân trwy gyfres o byllau, gan greu cynefin gwlyptir.

12. Buom yn ymgynghori’n helaeth ag eraill yn ystod y camau dylunio. Gan weithio gyda’n hecolegwyr ein hunain, buom yn ystyried sut y gallem wella ecoleg a bioamrywiaeth arbennig y safle. Cafodd Ymddiriedolaeth Archeolegol Dyfed ei chomisiynu i oruchwylio’r gwaith. Dangosodd y prosiect sut y gellir gwella ansawdd dŵr gan lwyddo ar yr un pryd i barchu dynodiadau statudol a darparu manteision lleol o ran bioamrywiaeth a’r dirwedd.

13. Rydym wedi ymgymryd â mentrau eraill hefyd: mae’r cysyniad o gael “Cyfnewidfa Fwyngloddiau” yn creu Canolfan Ragoriaeth ar gyfer gwaith adfer ar safleoedd mwyngloddiau metel yng Nghymru, ac mae wedi dod â llawer o randdeiliaid ac arbenigwyr ynghyd. Er mwyn parhau i gefnogi’r fenter a manteisio ar gyllid gwerth hyd

at £2 filiwn gan Gronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop, rydym yn ystyried opsiynau ar gyfer cyllid cyfatebol ac adnoddau o ran staff. Mae prosiect trwy Raglen Arloesi Llywodraeth Cymru yn cefnogi'r gwaith o ddatblygu dau gynnyrch newydd i fynd i'r afael â llygredd a achosir gan fwyngloddiau. Mae'r prosiect hwnnw wedi cael £250,000 o gyllid, ac mae 80% ohono'n dod o Adran yr Economi, Gwyddoniaeth a Thrafnidiaeth Llywodraeth Cymru.

14. Cafodd papur gwybodaeth byr, *Abandoned Metal Mines in Wales – Pilot Programme,* ei gyflwyno i Lywodraeth Cymru yn 2014. Roedd yn amlinellu'r her yr ydym yn ei hwynebu ac yn cynnig rhaglen beilot 5 mlynedd ar gyfer trin mwyngloddiau metel, a fyddai'n costio £10 miliwn ac a fyddai'n cael ei chyflawni trwy weithio mewn partneriaeth â'r Awdurdod Glo. Nid oedd y cynnig yn llwyddiannus ond mae trafodaethau'n parhau rhwng Cyfoeth Naturiol Cymru, Llywodraeth Cymru a'r Awdurdod Glo. Mae angen i ni ystyried cyfleoedd pellach i gael trafodaeth ehangach â buddiolwyr eraill, diwydiant, y trydydd sector, partneriaid ymchwil a phartneriaid academaidd er mwyn sicrhau cynifer o gyfleoedd ag sy'n bosibl i ddod o hyd i atebion technegol ac ariannol ar gyfer gwaith adfer.

<u>Asesiad</u>

15. Mwyngloddiau metel segur yw'r prif ffactor sy'n arwain at achosion o fethu â chyrraedd safonau'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yng Nghymru. Mae gennym hanes pendant o ddangos bod gennym y gallu i sefydlu a rhedeg prosiectau i sicrhau gwelliannau. Mae cynnydd o ran mynd i'r afael â'r broblem hon yn cael ei gyfyngu gan ddiffyg rhaglen gyllido sefydlog a phwrpasol hirdymor. Gwnaed cynnydd gan ddefnyddio cyllid allanol a dulliau gweithredu arloesol. Mae'r dull hwn o weithredu wedi arwain at rywfaint o lwyddiant. Er mwyn cyrraedd targedau'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr o ran Statws Ecolegol Da erbyn 2027, mae angen rhaglen fwy blaengar a ategir gan gronfa hirdymor bwrpasol.

16. Rydym yn bwriadu gweithio gyda Llywodraeth Cymru i asesu'r cyfle i gael cyllid gan rai o'i rhaglenni cyllido, er enghraifft ei rhaglenni cyllid cyfalaf a rhaglenni'r Cynllun Datblygu Gwledig. Rydym eisoes yn tynnu sylw at y cysylltiadau rhwng amcanion y rhaglenni hyn a'r manteision sy'n gysylltiedig â gwaith adfer ar safleoedd mwyngloddiau. Mae'r trafodaethau wedi bod yn gadarnhaol ac mae Llywodraeth Cymru yn ystyried dyrannu rhywfaint o gyllid cyfalaf. Byddem yn ceisio defnyddio unrhyw gyllid i ysgogi ffrydiau ehangach ychwanegol o gyllid, o ffynonellau fel cronfeydd amgylcheddol Ewropeaidd a Chyllid Datblygu Gwledig.

17. Yn ddiweddar cafodd yr Awdurdod Glo ei benodi gennym mewn contract a ariennir gan Lywodraeth Cymru i ddefnyddio ei arbenigedd, ei wybodaeth a'i sgiliau mewnol i adnabod y gollyngiadau a allai gael eu trin er mwyn gwella cyrsiau dŵr, lle byddai'r manteision yn fwy na chostau oes gyfan y cynllun adfer. Bydd hynny'n sicrhau bod

gennym y wybodaeth i sianelu gwaith yn y dyfodol yn effeithlon ac yn effeithiol er mwyn mynd i'r afael â rhwymedigaethau dan y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. Bydd yr Awdurdod Glo yn cyflwyno ei ganfyddiadau ym mis Mai 2016.

18. Nid ydym eto wedi llwyddo i ddod o hyd i ffynhonnell allanol hirdymor o gyllid, megis LIFE neu Gronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop. Fodd bynnag, o gofio y gallai'r gwaith gyflawni ar sail cynifer o dargedau Cyfarwyddebau'r Undeb Ewropeaidd, ac nid y gyfarwyddeb sy'n ymwneud ag ansawdd dŵr yn unig, rydym yn bwriadu ymchwilio i fanteision lluosog cynllun gwaith wedi'i dargedu ar gyfer gwaith adfer ar safleoedd mwyngloddiau, er mwyn asesu blaenoriaethau ar gyfer cyllid cyfatebol pendant ar sail rhaglenni eraill.

Argymhelliad/Argymhellion

19. Cymeradwyo'r angen i Cyfoeth Naturiol Cymru arwain y gwaith o ddatblygu a gweithredu'r Strategaeth Mwyngloddiau Metel.

20. Rhoi gwybod am y dull gweithredu a ddefnyddir ar hyn o bryd i sicrhau rhaglen gyllido bwrpasol er mwyn cefnogi rhaglen fwy blaengar i weithredu'r Strategaeth Mwyngloddiau Metel.

21. Cefnogi'r camau i sefydlu ffynonellau o gyllid cyfatebol er mwyn cefnogi ceisiadau am gyllid allanol.

22. Cefnogi'r dull o weithio mewn modd cydweithredol â diwydiant, sefydliadau ymchwil, buddiolwyr, rheolwyr tir a'r trydydd sector er mwyn dod o hyd i atebion technegol arloesol a chyfleoedd cyllido ehangach.

23. Rhoi sylwadau ar y cysyniad o gael Cyfnewidfa Fwyngloddiau a'r uchelgais posibl, trwy'r dull gweithredu hwn, y gallai Cymru ei sefydlu ei hun yn arweinydd y byd o safbwynt ymchwil a datblygu a dulliau adfer cynaliadwy yng nghyswllt mwyngloddiau.

Prif risgiau

24. Pe baem yn methu â gweithredu'r Rhaglen o Fesurau, byddem yn methu â chyflawni amcanion y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr, Safonau Ansawdd Amgylcheddol a Chyfarwyddebau Cynefinoedd.

25. Byddai hynny hefyd yn arwain at fethu â darparu'r gwasanaethau ecosystem y gall y Rhaglen o Fesurau helpu i'w sicrhau.

26. Heb raglen strategol i fynd i'r afael â llygredd a achosir gan fwyngloddiau metel yng Nghymru, bydd angen i ni sicrhau rhanddirymiadau ar sail dichonoldeb technegol neu ariannol. Bydd angen o leiaf i ni gasglu'r dystiolaeth i gefnogi'r ceisiadau hynny'n rhan

o gylch cynllunio cyfredol y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr.

<u>Goblygiadau ariannol</u>

27. Mae angen ymrwymiad ariannol hirdymor sefydlog er mwyn meithrin cydnerthedd mewnol a rheoli, cyfarwyddo a chefnogi gwaith asesu, gwaith adfer a gwaith prosiect strategol.

28. Ar y cyd â Llywodraeth Cymru mae angen i ni sefydlu cyllid ar gyfer hyd at 5 mlynedd o 17/18 ymlaen er mwyn cefnogi cyfleoedd cyllido allanol i drin llygredd a achosir gan fwyngloddiau metel.

29. Ar hyn o bryd mae gwaith adfer ar safleoedd mwyngloddiau metel yn dibynnu ar wneud cais am gyllid y naill flwyddyn ar ôl y llall. Mae hynny'n creu risg na fyddwn yn gallu cwblhau gwaith neu gynnal a chadw safleoedd yn y dyfodol. Mae camau'n cael eu cymryd i ddatblygu cysylltiad â manteision a darpariaeth ehangach o ran gwasanaethau trwy ddull gweithredu mwy integredig a thrwy bartneriaethau newydd a gwahanol.

<u>Asesiad o'r effaith ar gydraddoldeb</u>

30. Nid oes angen asesiad o'r effaith ar gydraddoldeb ar hyn o bryd.

<u>Mynegai i'r Atodiadau</u>

1. Llythyr Newyddion ynglŷn â Mwyngloddiau Metel.

2. Cynllun Adfer Frongoch – Astudiaeth Achos.