Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Cyflwr Tir Halogedig yng Nghymru

www.cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

Noddir gan Lywodraeth Cymru
Sponsored by Welsh Government

Ebrill 2016

Cynnwys

Crynodeb Gweithredol 3

1. Rhagarweiniad 4
- Nod yr adroddiad
- I bwy y mae'r adroddiad?
- Am beth y mae'r adroddiad yn sôn
- Sut y casglwyd y data
- Beth yw Rhan 2A?
- Hanes tir halogedig yng Nghymru

2. Awdurdodau Lleol a Halogi Tir 8
- Cymwysterau, aelodaeth o gyrff proffesiynol, rhwydweithiau a CPD
- Cadw cofnodion
- Dulliau o ddelio â halogi tir

3. Archwiliadau Rhan 2A 12
- Amserlen
- Blaenoriaethu
- Cost archwilio

4. Penderfynu Tir Halogedig 17
- Halogyddion

5. Adfer Tir Halogedig 22
- Dulliau a thechnegau adfer
- Hysbysiadau, datganiadau a mynegiadau adfer
- Cost adfer

6. Atebolrwydd ac Adennill Costau 27
- Grwpiau atebol

7. Sylwadau Cloi 30

Atodiad 1: Casglu Gwybodaeth 31

Atodiad 2: Y Cefndir i Ran 2A 32

Geirfa 36

Dogfennau Cyfeiriol 38

Llun y clawr: Paul Edwards, Cyfoeth Naturiol Cymru

Crynodeb Gweithredol

Mae'r adroddiad hwn yn rhoi trosolwg ar waith tir halogedig yng Nghymru ers cyflwyno Rhan 2A o Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990 ar 1 Gorffennaf 2001 tan 31 Rhagfyr 2013. Mae'r adroddiad yn rhoi manylion am y cynnydd a wnaed gydag adnabod ac adfer safleoedd *tir halogedig* drwy ddefnyddio gwybodaeth a gasglwyd gan 19 allan o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru, a Cyfoeth Naturiol Cymru, ar gyfer *safleoedd arbennig* a reoleiddir ganddynt. Dyma'r darganfyddiadau allweddol gan yr awdurdodau lleol a ymatebodd:

- Y broses gynllunio sy'n ymdrin yn bennaf â thir halogedig yng Nghymru (93% o'r safleoedd). Ymdrinnir â thua 3% o safleoedd halogedig o dan Ran 2A, a nifer debyg o dan gamau gwirfoddol.
- Mae pob awdurdod lleol wedi cynhyrchu a chyhoeddi strategaeth archwilio ar gyfer *tir halogedig*. Cyhoeddodd wyth awdurdod lleol eu fersiwn diweddaraf o'u strategaeth cyn 2007 a chyhoeddodd wyth eu strategaeth ar ôl 2007.
- Nid yw'r rhan fwyaf o'r awdurdodau lleol (58%) wedi newid y blaenoriaethau yn eu strategaeth archwilio ers ei drafftio gyntaf. Ar gyfer rhai sydd wedi newid eu blaenoriaethau, y prif reswm a roddwyd oedd symud tuag at fwy o bwyslais drwy'r broses gynllunio.
- Mae deunaw awdurdod lleol (95%) wedi sefydlu cofnod o safleoedd halogedig posibl.
- Erbyn diwedd Rhagfyr 2013, dywedodd bron hanner yr awdurdodau lleol (47%) eu bod ar ei hôl hi gyda chyflawni amcanion eu strategaeth archwilio.
- I gyd mae 10,130 o safleoedd halogedig posibl wedi eu tynnu at sylw'r 19 o awdurdodau lleol a ymatebodd.
- Rhwng 1 Gorffennaf 2001 a'r 31 Rhagfyr 2013, mae 800 o safleoedd halogedig posibl wedi cael eu harchwilio'n fanwl o dan gyfundrefn Rhan 2A. Mae hyn yn cynrychioli 8% o'r 10,130 o safleoedd halogedig posibl a dynnwyd at sylw'r awdurdodau lleol gan adael 9,330 o safleoedd sydd eto i'w harchwilio'n fanwl. Mae'r archwiliadau manwl hyd yma wedi eu hariannu gan gyllid canolog (90%) a chyllid awdurdod lleol (10%) am gost gyfan o £3.87 miliwn.
- Nid oes unrhyw benderfyniadau newydd wedi'u hadrodd rhwng Rhagfyr 2011 tan ddiwedd cyfnod yr arolwg (31 Rhagfyr 2013).
- Erbyn diwedd Rhagfyr 2013, penderfynwyd 175 o safleoedd o dan Ran 2A, gan gynnwys dau *safle arbennig* dynodedig. O'r 175 o safleoedd tir halogedig, cafodd 64 o benderfyniadau eu dileu yn 2009. Yn ôl awdurdodau lleol, roedd 97 safle allan o 111 wedi eu hadfer yn llwyr.
- Mae 95 safle wedi eu hadfer yn llwyr gan yr awdurdodau lleol am amcangost o tua £3.7 miliwn. Mae dau *safle arbennig* arall wedi eu hadfer yn llwyr am gost o tua £1.2 miliwn.
- Cynllun Cronfa Cyfalaf Tir Halogedig Llywodraeth Cymru a dalodd yn bennaf am adfer y safleoedd (71%) cyn i'r cynllun ddod i ben yn 2010/11, ynghyd â phersonau priodol Dosbarth A (22%).
- Adferwyd y safleoedd yn bennaf drwy gloddio a gwaredu deunyddiau oddi ar y safle a thrwy eu trin gyda chemegion ar y safle.

1. Rhagarweiniad

Amgylchedd Cymru yw ein hased mwyaf gwerthfawr. Mae pobl Cymru, a thu hwnt, yn trysori'r amgylchedd am ei fywyd gwyllt, tirweddau a morweddau, ac mae'n hanfodol ar gyfer darparu amrywiol wasanaethau - bwyd a dŵr, ynni, hyd yn oed yr aer a anadlwn. Ein hamgylchedd yw lle'r ydym yn byw, gweithio a chwarae: Mae'n rhan o'n diwylliant ac yn hollbwysig i ffyniant yr economi ac i roi teimlad o gymuned. Mae gan bob un ohonom gyfrifoldeb i ofalu am amgylchedd Cymru, ar gyfer cenedlaethau heddiw ac yfory.

Ar draws Cymru mae gennym orffennol diwydiannol cryf sydd wedi gadael etifeddiaeth sylweddol o dir halogedig. Gall hyn fod yn andwyol i gymunedau a chyflwyno peryglon annerbyniol i iechyd pobl a'r amgylchedd. Yn benodol, mae'n gysylltiedig â hen dir diwydiannol a safleoedd tirlenwi hanesyddol. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n falch o gyhoeddi, am y tro cyntaf, yr adroddiad hwn ar dir halogedig yng Nghymru.

Ystyrir mai'r broses gynllunio yw'r prif ddull o roi cyfle i adfer tir halogedig fel rhan o'r cylch o ailddatblygu ac adfywio tir, gan ddod â thir yr effeithiwyd arno'n flaenorol gan halogi'n ôl i ddefnydd buddiol. Fodd bynnag, nid yw'n bosibl delio gyda rhai safleoedd halogedig posibl yn y ffordd yma, a gallent barhau i gyflwyno risg i iechyd a / neu'r amgylchedd. Mae angen i'r awdurdod lleol neu Cyfoeth Naturiol Cymru ddelio â'r safleoedd hyn drwy Ran 2A o Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990.

Nod yr adroddiad

Nod yr adroddiad hwn yw cyflwyno'r ffeithiau a'r ffigurau allweddol ar waith y sector tir halogedig a gasglwyd gan yr awdurdodau lleol a Cyfoeth Naturiol Cymru ar draws Cymru. Yn benodol bydd yn cyflwyno gwybodaeth am ddyletswyddau statudol a gyflawnwyd o dan Ran 2A o Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990 (y gyfundrefn *tir halogedig*) ers ei chyflwyno yng Nghymru ar 1 Gorffennaf 2001 tan 31 Rhagfyr 2013.

Ar 11 Hydref 2013, gofynnodd y Gweinidog Cyfoeth Naturiol a Bwyd yn Llywodraeth Cymru (y Gweinidog Cyfoeth Naturiol bellach) i Cyfoeth Naturiol Cymru baratoi a chyhoeddi adroddiad ar gyflwr *tir halogedig* yn unol ag adran 78U o Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990. Mae'r adroddiad hwn yn cyflawni'r ddyletswydd hon ac yn ehangu ar adroddiad a gyhoeddwyd yn 2009 gan Asiantaeth yr Amgylchedd dros Gymru a Lloegr (Asiantaeth yr Amgylchedd 2009). Dyma'r adroddiad cyntaf ar dir halogedig yng Nghymru'n unig a'i nod yw goleuo pobl a rhanddeiliaid ynghylch sut y defnyddiwyd Rhan 2A gan awdurdodau rheoleiddio.

Mae'n bwysig nodi'n glir ar y pwynt hwn y gallai fod achosion lle mae'r tir wedi'i halogi ond nid yw'n bodloni'r diffiniad cyfreithiol yn Rhan 2A ac nid oes dulliau eraill ychwaith i ddelio â fo, fel y broses cynllunio datblygu neu gamau gwirfoddol. Er mai prif ffocws yr adroddiad hwn fydd cynnydd o dan Ran 2A, mae hefyd yn cynnwys data ar ddulliau / cyfundrefnau perthnasol eraill i ddelio â thir halogedig.

Tir Halogedig vs 'Halogi Tir' neu 'dir yr effeithiwyd arno gan halogi'

Mae Rhan 2A yn rhoi diffiniad cyfreithiol o dir halogedig lle mae'n rhaid cwrdd â meini prawf penodol er mwyn i dir gael ei ddiffinio fel *tir halogedig*. Lle bodlonir yr holl amodau hyn, gall awdurdod lleol yna benderfynu'r safle fel *tir halogedig* o dan Ran 2A. Fodd bynnag, mae amrediad eang o sefyllfaoedd lle mae tir wedi'i halogi mewn rhyw ffordd ond nid yw'n bodloni'r gofynion cyfreithiol. Nid yw'r safleoedd hyn yn destun y rheoliadau yn Rhan 2A. I wneud hyn yn gliriach, pan fydd yr adroddiad hwn yn cyfeirio at dir halogedig sy'n destun y diffiniad cyfreithiol o dan Ran 2A, bydd wedi'i ysgrifennu mewn teip italig. Am fwy o wybodaeth am y diffiniad o dir halogedig gweler Atodiad 2.

I bwy y mae'r adroddiad?

Mae'r adroddiad hwn yn bennaf ar gyfer unrhyw un sydd â diddordeb yn y cynnydd a wnaed drwy'r gyfundrefn *tir halogedig* o dan Ran 2A yng Nghymru. Mae hefyd yn rhoi peth gwybodaeth am faterion halogi tir ehangach, h.y. y safleoedd hynny sydd wedi eu hadfer yn ddefnydd buddiol drwy'r broses cynllunio datblygu, neu rai y deliwyd â nhw'n wirfoddol gan dirfeddianwyr.

Rhoddir mwy o wybodaeth am Ran 2A, sut y mae'n gweithio a phwy sy'n gyfrifol am ei gweithredu, yn Atodiad 2.

Am beth y mae'r adroddiad yn sôn

Yn 2009 cyhoeddodd Asiantaeth yr Amgylchedd adroddiad o'r enw 'Dealing with contaminated land in England and Wales' (Asiantaeth yr Amgylchedd 2009) ar gyfer y cyfnod rhwng 2001 a 2007. Hwn oedd yr adroddiad cyntaf ar waith Rhan 2A yng Nghymru a chasglodd wybodaeth gan awdurdodau lleol yng Nghymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru.

Mae'r adroddiad hwn gan Cyfoeth Naturiol Cymru'n sôn am y cyfnod rhwng 2001 a'r 31 Rhagfyr 2013, felly hefyd yn delio â'r cyfnod hyd at 2007 fel yr adroddwyd arno yn adroddiad Asiantaeth yr Amgylchedd yn 2009. Mae hyn yn rhoi'r fantais o ddarparu adroddiad cynhwysfawr ar Gymru sy'n mynd yn ôl i'r 1 Gorffennaf 2001 pan ddaeth Rhan 2A i rym gyntaf yng Nghymru.

Sut y casglwyd y data

Casglwyd y wybodaeth drwy arolwg holiadur ar-lein a anfonwyd allan at bob un o'r 22 awdurdod lleol sy'n gyfrifol am ddarparu Rhan 2A yng Nghymru. Roedd yr arolwg ar agor am gyfnod o saith wythnos rhwng dydd Llun 27 Ionawr tan ddydd Gwener 14 Mawrth 2014). Derbyniodd yr arolwg gyfradd ymateb o 86% (19 o ymatebion). Roedd hyn mewn gwrthgyferbyniad ag adroddiad 2009 Asiantaeth yr Amgylchedd a dderbyniodd ymatebion gan bob un o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru.

Gofynnwyd i'r awdurdodau lleol ddarparu data ar archwiliadau safle, penderfyniadau safle ac adferiad safleoedd yn ogystal ag ar y dulliau a ddefnyddiwyd i adfer tir a phwy oedd yn atebol i dalu am adfer y tir. Mae unrhyw wybodaeth safle sy'n perthyn i'r cyfnod ar ôl 31 Rhagfyr 2013 wedi'i heithrio o'r adroddiad hwn. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru hefyd wedi darparu data ar y safleoedd y rheoleiddiwn.

Hoffai Cyfoeth Naturiol Cymru ddiolch i'r awdurdodau lleol a gyflenwodd wybodaeth ar gyfer yr adroddiad hwn a gobeithiwn y bydd darllenwyr yn ei weld fel cofnod defnyddiol o'r gwaith a'r cynnydd hyd yma.

Rhoddir mwy o fanylion am y dull casglu data yn Atodiad 1.

Beth yw Rhan 2A?

Darn o ddeddfwriaeth sylfaenol yw Rhan 2A Deddf Diogelu'r Amgylchedd 1990, a gyflwynwyd i ddelio â'r etifeddiaeth hanesyddol o dir halogedig. Fe'i mewnosodwyd yn Neddf Diogelu'r Amgylchedd 1990 gan adran 57 Deddf yr Amgylched (1995) cyn dod i rym nes ymlaen yng Nghymru ar 1 Gorffennaf 2001. Mae'n rhoi dyletswydd statudol ar awdurdodau lleol (fel prif gyrff rheoleiddio) i archwilio eu hardaloedd er mwyn adnabod *tir halogedig*. Gwneir hyn yn unol â strategaeth archwilio a gyhoeddwyd yr awdurdodau lleol.

Mae Rhan 2A yn diffinio *Tir Halogedig* fel:
unrhyw dir sy'n ymddangos i'r awdurdod lleol, ac a ddaw o fewn ei ardal, i fod yn y fath gyflwr, oherwydd sylweddau yn, ar neu o dan y tir, fel bod:

(a) niwed sylweddol yn cael ei achosi neu lle mae posibilrwydd sylweddol bod niwed o'r fath yn cael ei achosi; neu
(b) llygredd sylweddol yn cael ei achosi i ddyfroedd a reolir, neu lle mae posibilrwydd sylweddol bod llygredd o'r fath yn cael ei achosi

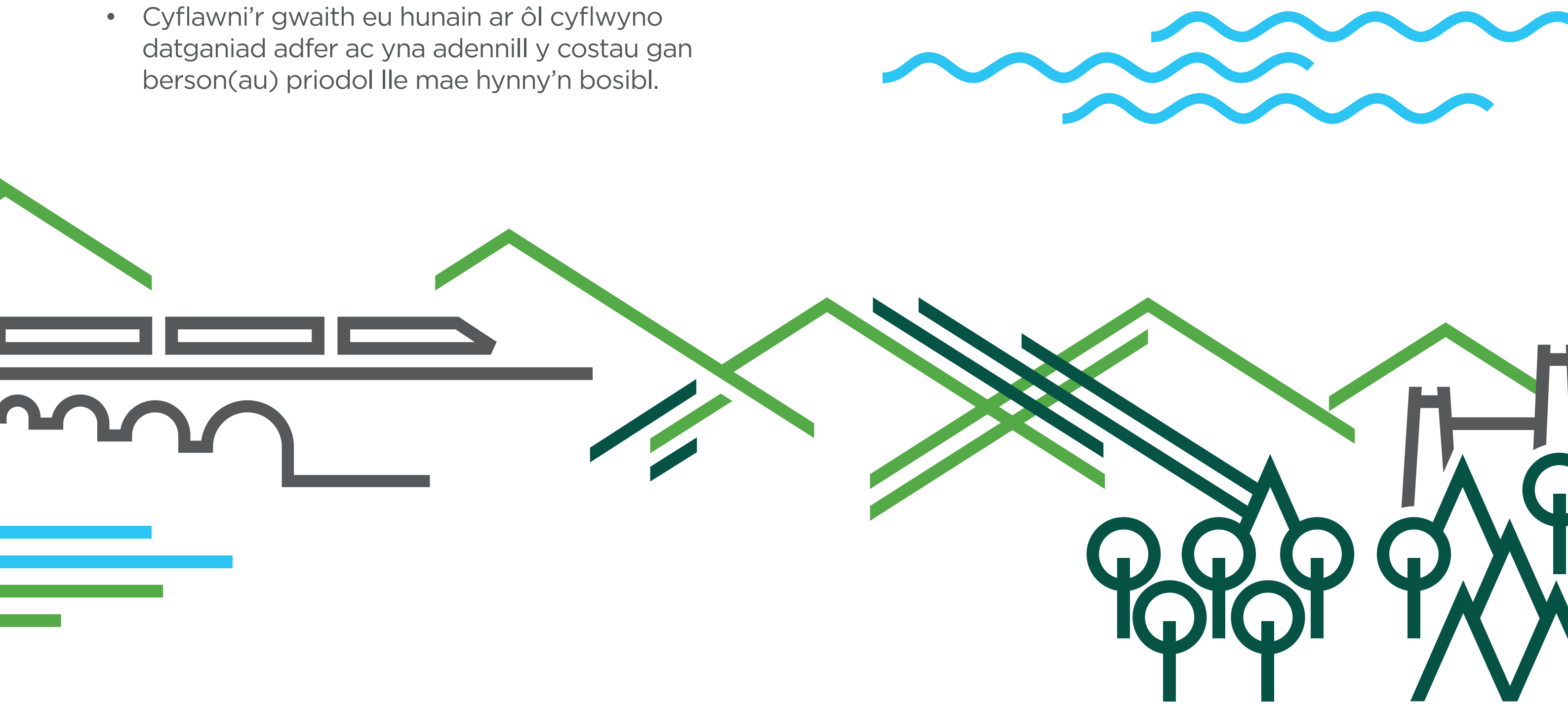
Lle penderfynwyd bod tir yn dir halogedig, bydd angen i awdurdodau lleol sicrhau ei fod yn cael ei adfer i safon dderbyniol drwy'r dulliau canlynol:

- Dod i gytundeb ar adfer y tir gyda'r person(au) priodol fydd yn cyhoeddi datganiad adfer
- Cyflwyno hysbysiad adfer i'r person(au) priodol yn amlinellu beth sydd angen iddynt ei wneud
- Cyflawni'r gwaith eu hunain ar ôl cyflwyno datganiad adfer ac yna adennill y costau gan berson(au) priodol lle mae hynny'n bosibl.

Mewn sefyllfaoedd lle mae'n afresymol adfer tir halogedig, gallai'r awdurdod lleol gyflwyno datganiad adfer. Cofnodir manylion penderfyniad *tir halogedig*, a gwaith adfer yn dilyn hynny, ar gofrestr gyhoeddus.

Mewn rhai amgylchiadau gallai tir halogedig gael ei ddynodi'n *safle arbennig*. Yn y sefyllfa hon trosglwyddir rôl a chyfrifoldeb yr awdurdod lleol, fel y prif gorff rheoleiddio ar gyfer Rhan 2A, i Cyfoeth Naturiol Cymru.

Rhoddir mwy o wybodaeth am Ran 2A a *safleoedd arbennig* yn Atodiad 2.



Hanes tir halogedig yng Nghymru

Yng nghanol y ddeunawfed ganrif roedd Cymru'n dal i fod yn wlad wledig iawn, gydag economi amaethyddol yn bennaf. Fodd bynnag, cyn bo hir byddai'n gweld newid aruthrol. Erbyn diwedd y 18fed ganrif, roedd Cymru'n flaenllaw iawn yn y chwyldro diwydiannol ac roedd ystod eang o ddiwydiannau wedi tyfu gan gynnwys gweithfeydd metel, gweithfeydd crochenwaith a chloddio am lo, plwm a chopr. Dechreuodd ffatrïoedd hefyd â disodli cynhyrchu domestig mewn rhai diwydiannau.

Yn hanner cyntaf y 19eg Ganrif daeth y datblygiadau yn y De Ddwyrain, yn enwedig, yn bwysig ar raddfa fyd-eang. Creodd y gwaith haearn ym Merthyr Tudful dref ddiwydiannol gyntaf Cymru ac, erbyn 1830, roedd Sir Fynwy a Dwyrain Morgannwg yn cynhyrchu hanner yr haearn a allforiwyd gan Brydain. Roedd y gwaith o gysylltu'r holl brif gymoedd ym maes glo'r de i borthladdoedd, ar hyd camlesi, hefyd wedi'i gwblhau. Ychwanegodd reilffordd Cwm Taf at hyn nes ymlaen, er mwyn cysylltu Merthyr Tudful i ddoc gwaith maen newydd yng Nghaerdydd ym 1841 gan wneud Cymru'n un o'r allforwyr glo a haearn mwyaf yn y byd.

Arweiniodd y twf yn y boblogaeth a ddaeth yn sgîl y chwyldro diwydiannol yng Nghymru at ehangu'r trefi a'u gwasanaethau cysylltiedig fel y gweithfeydd nwy, gan arwain yn eu tro, ynghyd â'r diwydiannau trwm, at halogi tir.

Yn dilyn y chwyldro diwydiannol, arallgyfeiriodd ddiwydiant yng Nghymru ymhellach i gynnwys gweithgynhyrchu, gweithfeydd cemegion, gweithfeydd dur a phuro ymhlith eraill. Roedd ganddynt i gyd y potensial i halogi tir.

Roedd gwastraff hefyd yn broblem gyffredin i'r holl ddiwydiannau newydd hyn ac, mewn amgylchfyd heb ei reoleiddio, roedd yn gyffredin iawn i waredu gwastraff drwy ei dipio ar dir. Nid oedd hyn yn cael ei wneud ar neu'n agos at y safle cynhyrchu bob tro. Yn hanesyddol, roedd deunyddiau, cemegion a thanwyddau wedi'u rheoli'n wael gan arwain at eu gollwng ar dir. Hefyd roedd y diffyg dealltwriaeth ynghylch beth fyddai heddiw'n cael ei ystyried i fod yn amgylcheddol sensitif o ran lleoliad, yn golygu bod diwydiant a gwastraff yn cael ei leoli heb ystyriaeth.

Cyn 2001 a chyflwyno'r gyfundrefn tir halogedig yng Nghymru, nid oedd unrhyw ddull o ddelio â halogi tir hanesyddol ar safleoedd gyda photensial isel ar gyfer eu hailddatblygu. Mae'r adroddiad hwn yn manylu ar sut y defnyddiwyd Rhan 2A i ddelio â'n hetifeddiaeth ddiwydiannol hanesyddol. Wrth edrych tua'r dyfodol, mae gofynion trwyddedu amgylcheddol cyfoes yr oes sydd ohoni'n golygu bod diwydiant yn cael ei reoleiddio er mwyn halogi llai o dir o'r newydd.

Tabl 1: Enghreifftiau o fathau o ddiwydiannau hanesyddol a halogyddion cyffredin

Diwydiant	Halogyddion cyffredin cysylltiedig
Gwaith nwy	hydrocarbonau polygylchol aromatig (PAH) cyanidau ffenolau
Gwaith metel	metelau hydrocarbonau polygylchol aromatig (PAH) tanwyddau ac oeliau cyanidau
Puro olew a swmp-storio	hydrocarbonau fel cerosin, disel a phetrol awyrennau etc cyfansoddion organo-blwm
Gwaith tecstilau a lliwio	metelau toddyddion clorin a di-glorin plaleiddiaid

* Nid yw'r rhestr halogyddion yn un gynhwysfawr.
Ffynhonnell – Adran yr Amgylchedd (1995)

2. Awdurdodau Lleol a Halogi Tir

Er mwyn ennill dealltwriaeth o lefel yr adnoddau a'r profiad mewn awdurdodau lleol yng Nghymru, yn gyntaf gofynnwyd cyfres o gwestiynau amdan yr ymatebwyr, eu hadran a sut oedden nhw'n delio â materion halogi tir

O ran adnoddau, dywedodd 12 awdurdod lleol (63%) fod ganddynt rhwng 0 ac 1 swyddog FTE (cyfwerth ag amser llawn) ar gael i roi cyngor ar halogi tir. Dywedodd dri awdurdod lleol arall fod ganddynt rhwng 1 a 2 swyddog FTE, ac roedd gan dri awdurdod lleol arall <2 swyddog FTE yn gyfrifol am waith halogi tir. Ar draws pob un o'r 19 awdurdod lleol a ymatebodd, mae cyfanswm o 24.6 o swyddogion FTE sy'n uniongyrchol gyfrifol am waith halogi tir. Ni roddwyd unrhyw fanylion am y rhaniad rhwng swyddi llawn/rhan amser/rhannu swydd.

Cafwyd fod gan 68% o'r 19 a ymatebodd wyth mlynedd neu fwy o brofiad yn eu hawdurdod lleol presennol, gan awgrymu lefel dda o brofiad ymhlith swyddogion tir halogedig. Mae hyn hefyd yn awgrymu bod y rhan fwyaf o'r swyddogion yn debygol o fod wedi datblygu cryn dipyn o wybodaeth am yr ardal leol, ar ôl aros yn eu rôl bresennol am flynyddoedd lawer. Mae hefyd yn awgrymu bod y cyfranogwyr yn ddigon profiadol i ymateb i'r arolwg.

O ran profiad ehangach mewn awdurdodau lleol casglodd yr arolwg, o'r 55 o swyddogion awdurdod lleol a ymatebodd (gyda pheth cyfrifoldeb am waith halogi tir), fod gan 95% fwy na blwyddyn o brofiad a bod 58% yn disgyn i'r categori profiad uchaf o '>8 mlynedd'. Eto, mae hyn yn awgrymu bod lefel dda o brofiad mewn awdurdodau lleol yng Nghymru ar ddelio â halogi tir.

Cymwysterau, aelodaeth o gyrff proffesiynol, rhwydweithiau a CDP

Mae lefel y cymwysterau ar draws y gymuned halogi tir mewn awdurdodau lleol yn uchel ar y cyfan. O'r 16 awdurdod lleol a ymatebodd, roedd 24 o Raddau Baglor ac 8 o Raddau Meistr yn seiliedig ar Iechyd yr Amgylchedd neu Wyddoniaeth yn bennaf.

O ran aelodaeth o gyrff proffesiynol, adroddwyd data ar gyfer 29 o swyddogion gyda phob un o'r 19 awdurdod lleol wedi ymateb. Yr aelodaeth fwyaf cyffredin oedd Sefydliad Siartredig Iechyd yr Amgylchedd (CIEH) oedd â 25 o swyddogion (96%) yn aelodau wedi'u cadarnhau. Roedd hefyd un swyddog a ddywedodd eu bod yn aelod o bob un o'r canlynol:

- Y Sefydliad Rheoli ac Asesu Amgylcheddol (EMA),
- Sefydliad y Gwyddorau Amgylcheddol (IES),
- Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol,
- Y Sefydliad Diogelwch ac Iechyd Galwedigaethol (IOSH),
- Cymrawd y Gymdeithas Ddaearegol.

*dylid nodi bod nifer yr aelodaethau proffesiynol yn fwy na nifer y swyddogion yr adroddwyd ar eu cyfer, sy'n awgrymu bod rhai swyddogion yn aelodau o fwy nag un corff.

Mae hyfforddiant yn rhan bwysig o ddatblygu profiad yn y proffesiwn. Gofynnwyd, ar gyfartalog, faint o ddigwyddiadau hyfforddi CPD (Datblygiad Proffesiynol Parhaus) oedd swyddogion yn eu mynychu bob blwyddyn yn eu hawdurdod lleol. Cyflwynir y canlyniadau yn nhabl 2 isod sy'n dangos bod datblygiad proffesiynol, ar y cyfan, yn cael sylw da yng Nghymru gyda 77% o swyddogion sy'n gyfrifol am waith halogi tir wedi mynychu o leiaf un cwrs hyfforddiant y flwyddyn.

2. Awdurdodau Lleol a Halogi Tir

Mae rhwydweithio rhwng swyddogion yn rhan bwysig o gyfnewid gwybodaeth a rhannu arferion gorau. Yn ôl yr arolwg, roedd 40 o swyddogion (yn cynrychioli pob un o'r 19 awdurdod lleol a ymatebodd) wedi mynychu Gweithgor Tir Halogedig. Y grwpiau y soniwyd amdanynt amlaf oedd: 'Gweithgor Tir Halogedig De Ddwyrain Cymru', 'Grŵp Tir Halogedig Rhanbarthol De Orllewin Cymru' a 'Gweithgor Tir Halogedig / Llygredd Gogledd Cymru'. Cyfeiriwyd hefyd at ddefnyddio ffynonellau cyfnewid gwybodaeth ar-lein fel yr 'Hwb Gwybodaeth – Grŵp Tir Halogedig Cymru' a 'Rhestr E-bost JISC Mail Tir Halogedig'.

Tabl 2: Nifer y digwyddiadau CPD a fynychwyd.

Nifer gyfartalog y digwyddiadau CPD bob blwyddyn	Cyfanswm y swyddogion yn mynychu digwyddiadau CPD	%
0 digwyddiad CPD	12	23
1-2 digwyddiad CPD	30	58
3+ digwyddiad CPD	11	19
Cyfanswm	52	100

O ran adnoddau i ddelio â halogi tir, gofynnwyd i'r ymatebwyr a oedd eu hawdurdod lleol wedi colli unrhyw adnoddau staff ers Ebrill 2007. I gyd, dywedodd 53% eu bod wedi colli adnoddau staff a dywedodd 47% nad oeddent (Tabl 3). O'r rhai a gollodd adnoddau, dywedodd naw eu bod wedi colli rhwng 0.2 ac 1 FTE ac roedd un wedi colli 3 FTE. Roedd cyfanswm o 8.35 swyddog FTE wedi eu colli yng Nghymru.

Tabl 3: Adnoddau staff a gollwyd ers Ebrill 2007

FTE a gollwyd ar gyfer Awdurdodau Lleol a gollodd swyddogion	Nifer yr awdurdodau lleol
0	9
0.1 - 1	9
1.1 - 2	0
2.1 - 3	1
3.1 - 4	0

Cadw cofnodion

Mae cynnal cofnod da o adroddiadau halogi tir a dderbynnir gan awdurdodau lleol yn sicrhau y gellir delio'n effeithlon ag unrhyw faterion sy'n codi wedyn.

Cafwyd fod y gwaith cadw cofnodion yn geidwadol ar draws awdurdodau lleol yng Nghymru. Gofynnwyd i'r ymatebwyr am ba hyd y mae eu hawdurdod lleol yn cadw'r adroddiadau halogi tir y maent yn eu derbyn. Yn fras mae pob awdurdod lleol yn cadw copi o adroddiad halogi tir am dros wyth mlynedd. Dim ond un awdurdod lleol oedd yn cadw adroddiadau am lai o amser yng nghyswllt camau gwirfoddol.

Dulliau o ddelio â halogi tir

Lle mae tir wedi'i halogi a hynny wedi'i adnabod, mae nifer o ffyrdd o ddelio â'r broblem, gan gynnwys:

- Gwirfoddol: lle mae perchennog y safle, rhai sy'n gyfrifol am y safle neu'r rhai a lygrodd y safle'n delio'n wirfoddol â'r tir halogedig presennol;
- Cynllunio: defnyddio'r broses gynllunio i adfer y tir halogedig presennol drwy ailddatblygu safleoedd halogedig
- Rhan 2A: camau rheoleiddio gan awdurdod lleol neu Cyfoeth Naturiol Cymru

Camau gwirfoddol gan y rhai a fu'n gyfrifol am halogi'r tir yw'r dull a ffafrir yn aml oherwydd mae'n sicrhau mai'r llygrwr sy'n talu am y gwaith adfer. Felly hefyd, mae datblygu tir drwy'r broses gynllunio'n golygu mai'r rheini sy'n debygol o elwa o'r ailddatblygiad sy'n ysgwyddo'r gost o ddelio â thir halogedig. Yn anad dim arall y cymerir camau rheoleiddio fel arfer a gall olygu bod yn rhaid i'r trethdalwr ysgwyddo peth o'r gost.

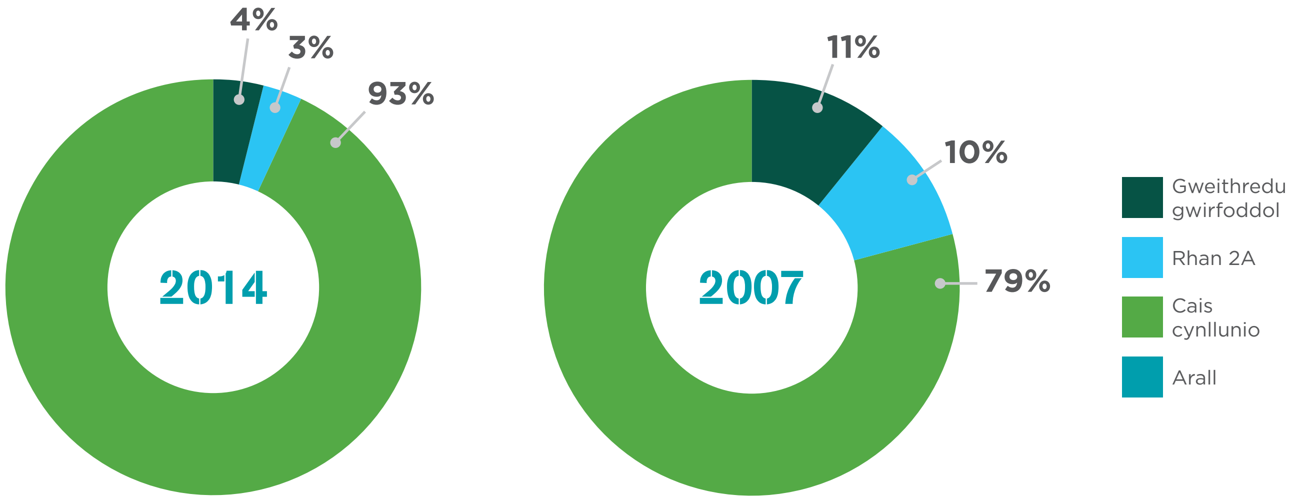
Cyflwynodd awdurdodau lleol amcangyfrifon o'r ganran o safleoedd y deliwyd â nhw naill ai o dan Ran 2A, camau gwirfoddol neu'r broses gynllunio (Tabl 4). Ar y cyfan, adroddwyd y deliwyd â 93% o'r safleoedd yr effeithiwyd arnynt gan halogi yng Nghymru drwy'r system gynllunio, gyda chamau gwirfoddol a Rhan 2A yn cyfrif am tua 3% yr un. Mae hefyd yn werth nodi y deliwyd â phedwar safle drwy ddulliau eraill, gan gynnwys prosiectau adfywio a Rheoliadau Difrod Amgylcheddol 2009.

Tabl 4: Amcan o nifer y safleoedd y deliwyd â nhw drwy'r dulliau canlynol rhwng 1 Gorffennaf 2001 a'r 31 Rhagfyr 2013.

	Number of sites
Camau gwirfoddol	209
Rhan 2A	203
Cais cynllunio	5506
Dull arall	4
Cyfanswm	5922

2. Awdurdodau Lleol a Halogi Tir

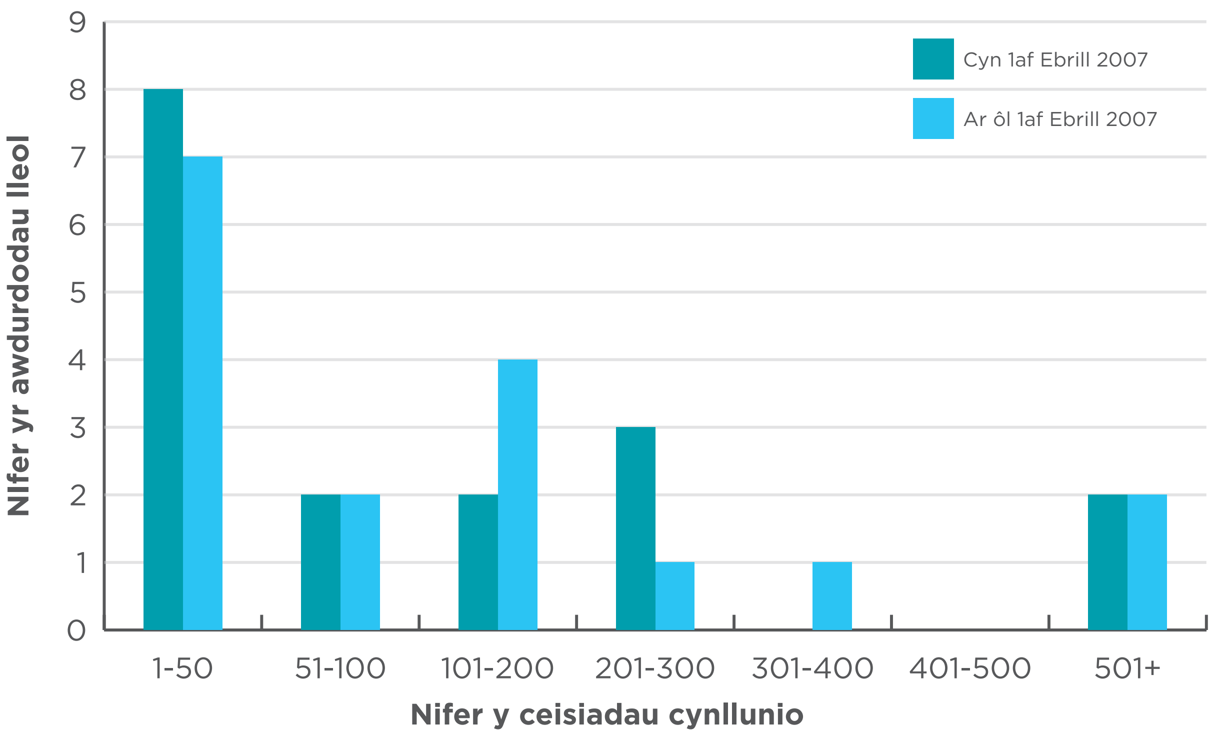
Ffigwr 1: Amcan o ganran (yn ôl y flwyddyn a roddwyd) y safleoedd yr effeithiwyd arnynt gan halogi ac y deliwyd â nhw drwy wahanol weithgareddau / dulliau



Fel y sefydlwyd yn yr adroddiad blaenorol a gyhoeddwyd gan Asiantaeth yr Amgylchedd (2009), y broses gynllunio yw'r prif ddull ar gyfer delio â halogi tir yng Nghymru. Ers gofyn iddynt roi amcan yn 2009 (gan roi sail ar gyfer adroddiad 2009), mae'r ganran o safleoedd yr ymdrinnir â nhw o dan gynllunio wedi cynyddu o 14% (Ffigwr 1).

Er mwyn edrych yn benodol ar y broses gynllunio, gofynnwyd i'r awdurdodau lleol roi amcan o nifer y ceisiadau cynllunio a dderbyniwyd ganddynt (lle oedd halogi tir yn broblem bosibl) cyn ac ar ôl 1 Ebrill 2007. Dangosir y canlyniadau yn Ffigwr 2.

Ffigwr 2: Nifer arferol y ceisiadau cynllunio bob blwyddyn lle rhoddwyd cyngor ar halogi tir



Dengys yr ymatebion fod tri awdurdod lleol wedi adrodd cynnydd ac un awdurdod lleol wedi adrodd lleihad yn nifer y ceisiadau cynllunio a dderbyniwyd ar ôl Ebrill 2007. Roedd yr holl awdurdodau lleol eraill wedi adrodd dim newid.

Mae hyn yn awgrymu bod yr hyn a gyfrannodd at y newidiadau yn Ffigwr 1 (rhwng 2007 a 2014) nid yn unig yn cynnwys y mymryn o gynnydd mewn cynllunio ond hefyd y lleihad yn nifer y safleoedd y deliwyd â nhw drwy Ran 2A a chamau gwirfoddol.

3. Archwiliadau Rhan 2A

O dan Ran 2A, mae gan awdurdodau lleol ddyletswydd i gyhoeddi strategaeth archwilio tir halogedig. Gofynnodd yr arolwg i awdurdodau lleol pryd y cafodd eu strategaeth bresennol ei chyhoeddi, a dywedodd 58% eu bod wedi cyhoeddi eu strategaeth cyn 2007 a 42% eu bod wedi'i chyhoeddi ar ôl 2007. Y flwyddyn gyhoeddi amlaf i'w chofnodi oedd 2002 a'r un fwyaf diweddar oedd 2013.

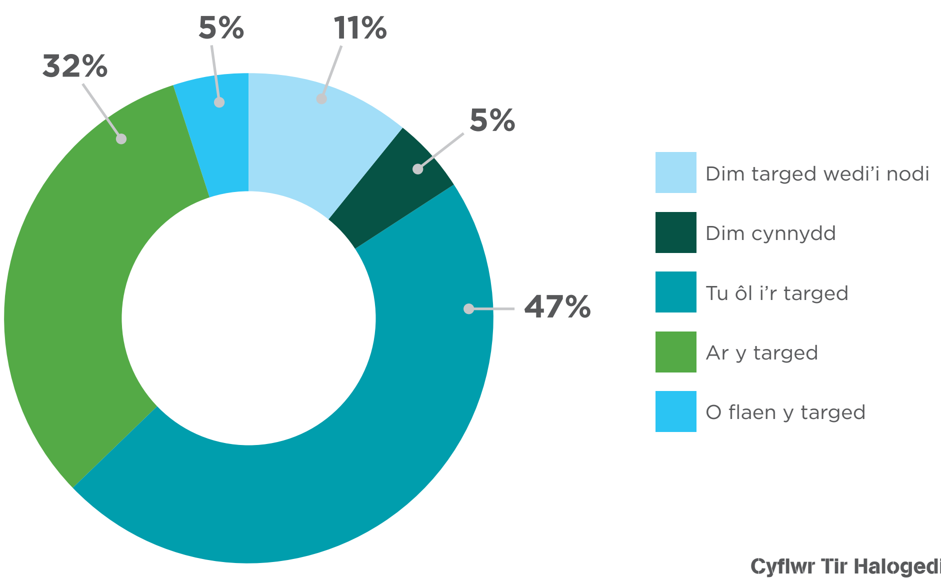
Gofynnwyd i'r ymatebwyr hefyd a oedd eu hawdurdod lleol wedi newid y blaenoriaethau yn ei strategaeth archwilio ers ei chyhoeddi gyntaf. I gyd roedd un-ar-ddeg o awdurdodau lleol (58%) heb newid eu blaenoriaethau ac wyth awdurdod lleol (42%) wedi eu newid. Rhoddodd y rhai oedd wedi newid eu strategaeth archwilio resymau fel cyfyngiadau cyllid a symud at fwy o bwyslais ar y broses gynllunio i ddelio â thir halogedig posibl (Tabl 6 isod).

Tabl 6: Manylion am y rhesymau pam y newidiodd wyth awdurdod lleol y blaenoriaethau yn eu strategaethau archwilio.

Rhesymau dros newid blaenoriaethau	Nifer o weithiau y cyfeiriwyd at hyn
Symud at fwy o bwyslais ar y broses gynllunio	4
Diffyg cyllid	2
Gwaith dadansoddi risg wedi'i wneud, naill ai oherwydd meddalwedd newydd, gwallau gyda'r asesiadau blaenorol, neu ddulliau blaenoriaethu newydd	3
Ambell i gŵyn	1

Dangosir y cynnydd a wnaed gan awdurdodau lleol gyda chyflawni'r amcanion yn eu strategaeth yn Ffigwr 3. Y darganfyddiadau oedd bod 5% ar y blaen gyda'u targed (un awdurdod lleol), 32% ar darged (chwe awdurdod lleol) a 47% ar ei hôl hi (naw awdurdod lleol). Dywedodd un awdurdod lleol nad oedd unrhyw gynnydd (5%) wedi'i wneud ac roedd dau awdurdod lleol heb adnabod unrhyw dargedau.

Ffigwr 3: Cynnydd gyda chyflawni amcanion y strategaeth archwilio

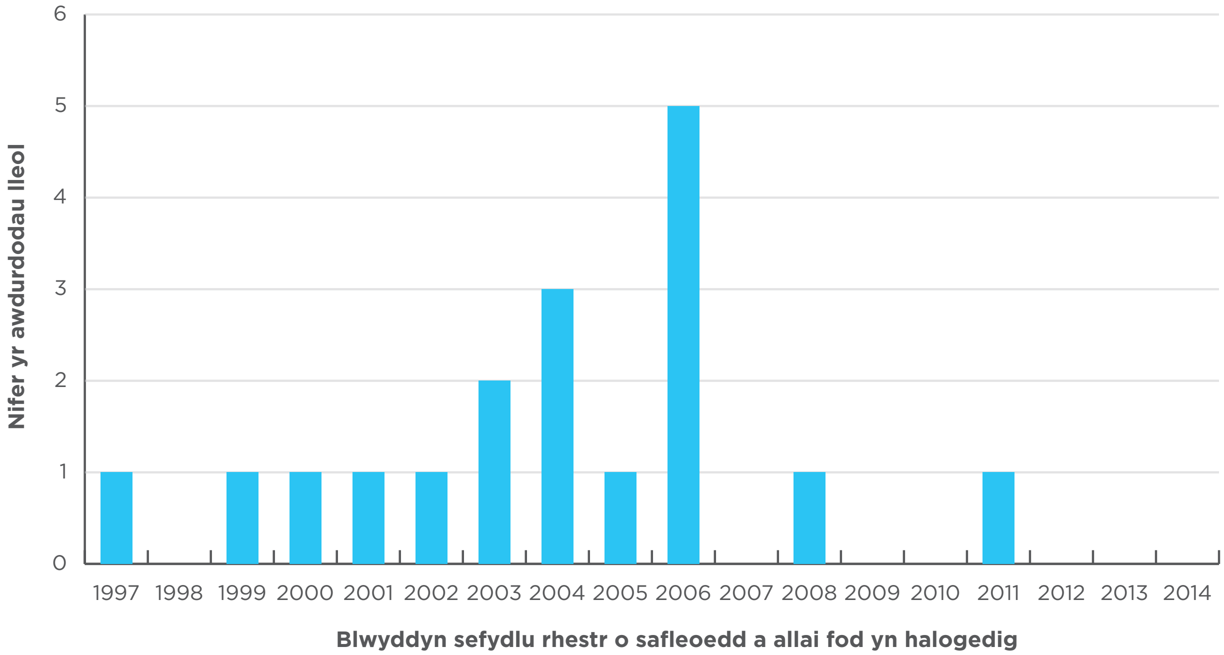


3. Archwiliadau Rhan 2A

O ran pryd oedden nhw'n bwriadu adolygu eu strategaeth archwilio, dywedodd 69% o'r awdurdodau a ymatebodd eu bod am wneud hynny o fewn y tair blynedd nesaf.

Er mwyn gweithredu eu strategaethau archwilio, gallai awdurdodau lleol flaenoriaethu ardaloedd tir halogedig posibl. Dywedodd y rhan fwyaf o ymatebwyr (95%) eu bod wedi sefydlu cofnod o safleoedd tir halogedig posibl. Fodd bynnag fel y gwelwn yn Ffigwr 4, mae'r rhan fwyaf o'r cofnodion hyn bellach dros 8 oed.

Ffigwr 4: Nifer yr awdurdodau lleol bob blwyddyn a sefydlodd gofnod o safleoedd halogedig posibl



Ar gyfer yr awdurdodau lleol a gynhyrchodd gofnod, dywedodd 44% eu bod wedi gweld cynnydd yn nifer y safleoedd ers ei sefydlu. I'r gwrthwyneb, dywedodd 39% na welsant unrhyw newid ac roedd 17% wedi gweld lleihad yn nifer y safleoedd ar eu cofnod.

Tynnir sylw awdurdodau lleol at dir halogedig posibl drwy nifer o ddulliau. Adroddwyd bod 386 o safleoedd wedi eu tynnu at sylw awdurdodau lleol drwy chwiliadau amgylcheddol, a 9325 arall drwy broses archwilio Rhan 2A. Cafodd 155 o safleoedd hefyd eu rhoi gerbron gan berchnogion eiddo gyda cheisiadau cynllunio'n arwain at 218 o safleoedd. Yn olaf, adroddwyd 46 safle hefyd gan ddau awdurdod lleol ond ni roddwyd unrhyw fanylion am sut y cawsant eu hadnabod. Mae hyn yn rhoi cyfanswm o 10,130 safle.

Adroddwyd bod cyfanswm o 800 o safleoedd *tir halogedig* posibl wedi derbyn archwiliad manwl o dan Ran 2A rhwng 1 Gorffennaf 2001 a'r 31 Rhagfyr 2013. Mae hyn yn 8% (800/10130) o'r safleoedd *tir halogedig* posibl a dynnwyd at sylw'r awdurdodau lleol. Mae Tabl 7 yn nodi faint o safleoedd y mae pob awdurdod lleol yn ystyried sydd dal angen archwiliad neu asesiad manwl arnynt. Ar sail yr ystodau a gynigiwyd, awgrymodd y 17 awdurdod lleol a ymatebodd fod 414 o safleoedd blaenoriaeth o leiaf oedd dal angen archwiliad manwl arnynt.

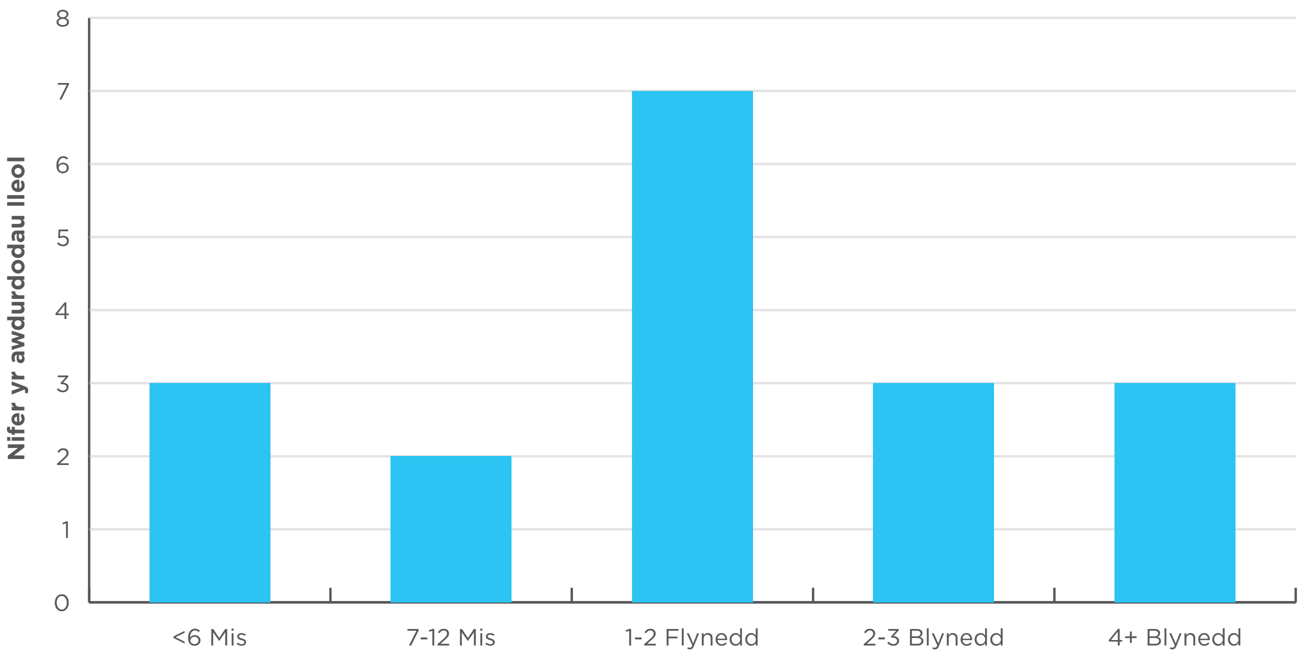
Tabl 7: Nifer y safleoedd halogedig posibl sydd dal angen archwiliad manwl arnynt

Nifer y safleoedd halogedig posibl	Nifer yr awdurdodau lleol
1-10	4
10-50	6
50+	7
Total	17

Amserlen

Er mwyn deall yr amserlen ar gyfer archwilio safle, gofynnwyd i'r ymatebwyr nodi faint o amser y mae archwiliad arferol yn ei gymryd ar safle *tir halogedig* posibl o dan Ran 2A. Diben hyn oedd adlewyrchu'r amser a gymerir o adnabod safle'n gyntaf i fod angen archwiliad manwl hyd at y pwynt pryd nad oes angen gwybodaeth bellach (p'un ai y byddai hynny'n arwain at benderfynu'r safle fel *tir halogedig* neu beidio). Roedd yr amser yn amrywio'n eang ar draws yr awdurdodau lleol; yr ymateb mwyaf cyffredin oedd rhwng 1-2 mlynedd (Ffigwr 5). Mae'r amrywiad hwn yn adlewyrchu'r cymhlethdodau sy'n gallu codi wrth archwilio safle a hefyd efallai'r gwahaniaeth yn yr adnoddau ar gael.

Ffigwr 5: Amser archwilio arferol

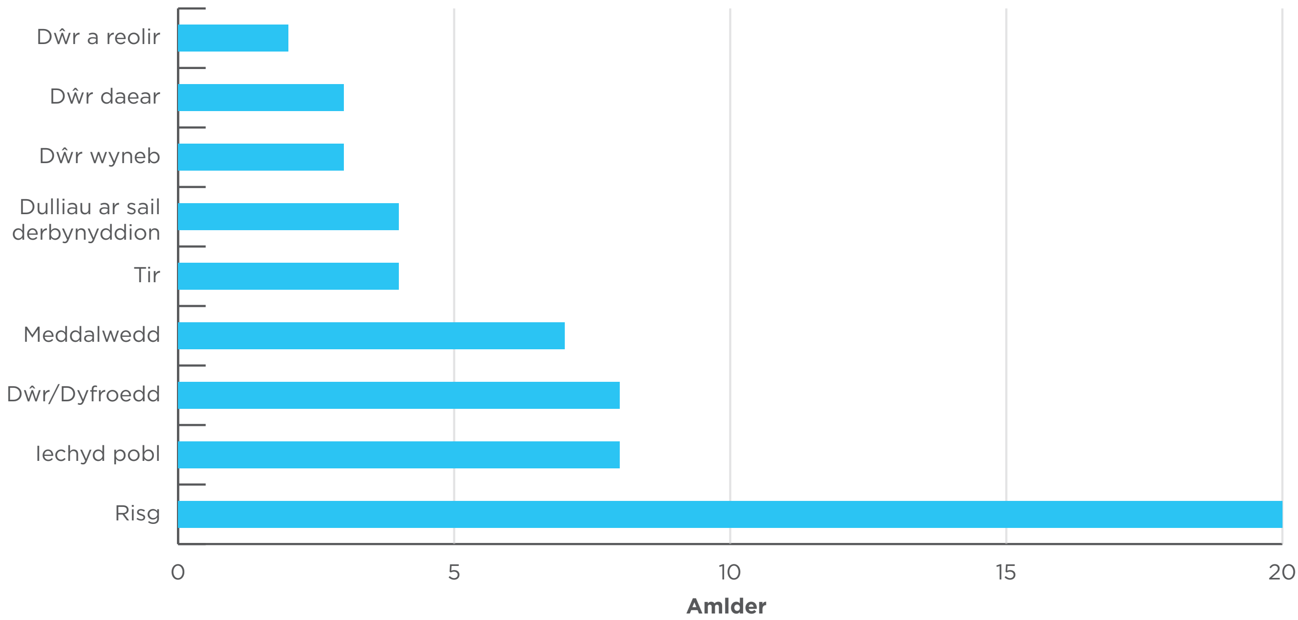


Mae cwblhau archwiliad o'r holl safleoedd sydd wedi eu hadnabod ar gyfer archwiliad pellach yn nod hirdymor gan y rhan fwyaf o awdurdodau lleol. Fodd bynnag, dywedodd 89% o'r awdurdodau lleol nad oeddent yn gwybod faint o amser oedd ar gael i gwblhau hyn. O'r ddau (11%) a gynigiodd amserlen, awgrymodd un bod y broses fwy neu lai wedi'i chwblhau a dywedodd y llall nad oedd amser penodedig ar gyfer y broses oherwydd diffyg cyllid".

Blaenoriaethu

Mewn strategaeth archwilio tir halogedig, mae blaenoriaethu safleoedd ar gyfer archwilio pellach yn dilyn methodoleg a ddyfeisiwyd gan bob awdurdod lleol unigol. Er mwyn deall mwy sut y mae awdurdodau lleol yn cyflawni'r broses hon, gofynnwyd iddynt nodi pa ffactorau / dulliau a ddefnyddir ganddynt. Mae dadansoddiad o amlder y geiriau (Ffigwr 6) yn nodi mai'r geiriau a ddefnyddiwyd amlaf oedd "risg", "iechyd pobl" a "dŵr" neu ddyfroedd. Mae hefyd yn werth nodi y soniwyd am "feddalwedd" bedair gwaith (yn benodol, "meddalwedd geo-amgylcheddol" dair gwaith) sy'n awgrymu bod rhai awdurdodau lleol wedi buddsoddi mewn systemau cynorthwyo penderfyniadau i gefnogi eu gwaith dadansoddi.

Ffigwr 6: Blaenoriaethu safleoedd



Darganfu'r arolwg hefyd fod 74% o awdurdodau lleol wedi blaenoriaethu gweddill y safleoedd *tir halogedig* posibl (nad ydynt eto wedi delio â nhw) sydd i'w harchwilio ymhellach.

Cost archwilio

Rhoddwyd manylion am y gost i awdurdodau lleol o gyflawni archwiliadau manwl. Cyfanswm y gost ar draws y 19 awdurdod lleol a ymatebodd oedd ychydig o dan £3.87 miliwn (Tabl 8).

Tabl 8: Cyfanswm cost yr archwiliadau manwl (ac eithrio costau swyddogion).

Cost (£k)	Nifer yr awdurdodau lleol	Cyfanswm y gost
0-100	6	£3,866,549
101-200	1	
201-300	2	
301-400	0	
401-500	1	
500+	3	
Ddim yn gwybod	6	-
Cyfanswm	19	-

O ran ariannu'r gwaith hwn, y dull mwyaf cyffredin o bell oedd cyllid canolog, gyda dim ond lleiafrif o'r archwiliadau manwl yn cael eu hariannu gan yr awdurdodau lleol eu hunain (Tabl 9). Dywedodd un awdurdod lleol y talwyd am archwilio manwl yn llwyr gan gyllid trydydd parti ond ni roddwyd unrhyw amcan o'r gost.

Table 9: Source of funding used for detailed inspection

Cyllid a ddefnyddiwyd	%	Cost
Cyllid Awdurdod Lleol	10	£380,956
Cyllid canolog	90	£3,485,593
Cyllid trydydd parti*	<1	-
Cyfanswm		£3,866,549

* dim manylion am y gost

Er na dderbyniwyd data o un flwyddyn i'r llall, dylid nodi bod Cronfa Gyfalaf Tir Halogedig Llywodraeth Cymru wedi'i thynnu'n ôl ar 1 Ebrill 2011, gan olygu nad oedd cyllid canolog ar gael ar ôl y dyddiad hwnnw.

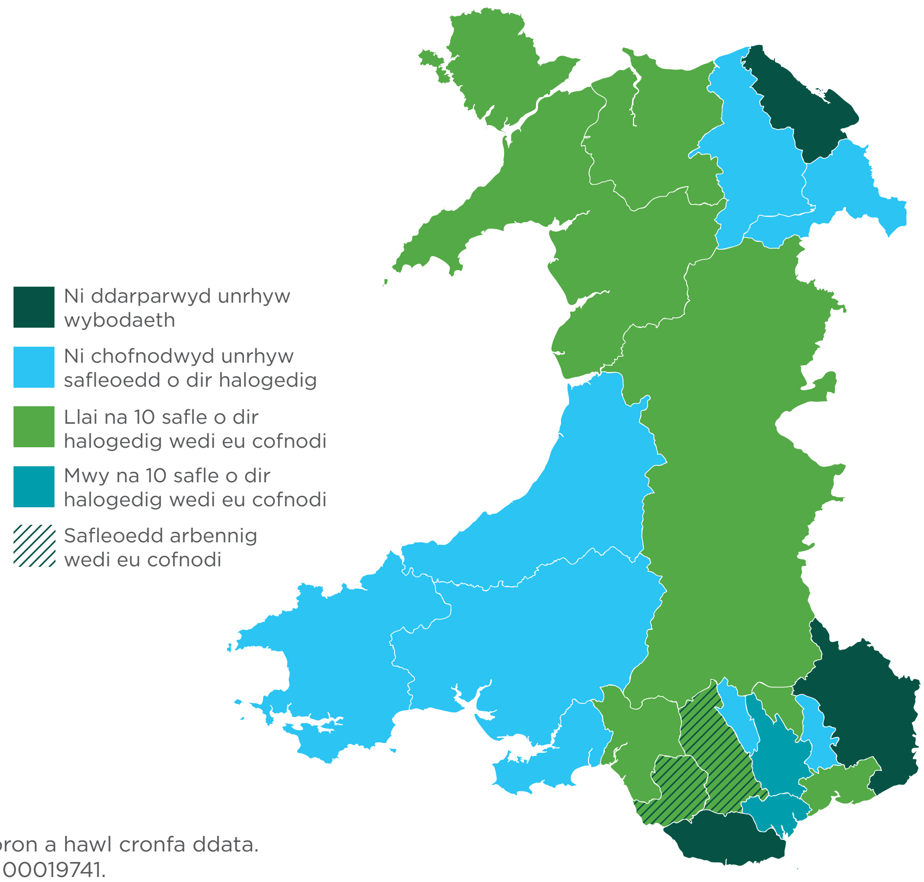
4. Penderfynu Tir Halogedig

Er nad yw'r ddeddfwriaeth sy'n ategu'r gyfundrefn *tir halogedig* Rhan 2A wedi newid ers ei chyflwyno, mae dogfen ganllawiau statudol ddiwygiedig a gyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru (2012) wedi diwygio agweddau ar y broses o benderfynu *tir halogedig*. Yn ogystal â bod yn fyrrach a symlach i'w deall na'r ddogfen flaenorol [Llywodraeth Cymru, 2006], mae'r canllawiau statudol newydd yn cynnwys:

- prawf pedwar categori i gynorthwyo penderfyniadau ynghylch pryd y mae tir yn neu ddim yn dir halogedig;
- eglurhad ar statws lefelau sgrinio a sut i'w defnyddio;
- eglurhad na fyddai lefelau halogi cefndirol 'arferol' yn dir halogedig;
- gofyniad bod yn rhaid i ddyfroedd a reolir fod wedi cael eu llygru'n sylweddol neu fod posibilrwydd sylweddol y gallai dyfroedd a reolir gael eu llygru'n sylweddol er mwyn i dir fod yn dir halogedig; a
- gofyniad i gynhyrchu crynodeb risg (y gallai rhywun heb arbenigedd ei ddeall) fel rhan o'r broses benderfynu.

Dengys yr ymatebion gan y 19 awdurdod lleol ar draws Cymru fod cyfanswm o 175 safle, ers 2001, wedi eu hadrodd gan 11 awdurdod lleol fel *tir halogedig* a benderfynwyd o dan Ran 2A, ac o'r rhain bod dau safle wedi eu dynodi'n *safleoedd arbennig*. Roedd y *safleoedd arbennig* wedi'u dynodi ar sail risg i ddyfroedd a reolir yn achos un safle, a risg i iechyd pobl yn yr achos arall. Felly, awdurdodau lleol oedd yr awdurdod gorfodi ar gyfer cyfanswm o 173 o safleoedd a benderfynwyd, gyda Cyfoeth Naturiol Cymru'n rheoleiddio'r ddau *safle arbennig*. Soniodd un awdurdod lleol hefyd fod 64 o benderfyniadau bellach wedi eu dileu (yn Ionawr 2009) o ganlyniad i gyhoeddi canllawiau pellach a thrwy asesiad risg safle-benodol pellach. Felly, cyfanswm y safleoedd sy'n weddill a benderfynwyd yw 111.

Ffigwr 7: Penderfyniadau Rhan 2A a adroddwyd, yn ôl awdurdod lleol



© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata.
Arolwg Ordnans 100019741.

4. Penderfynu Tir Halogedig

Ni adroddwyd unrhyw benderfyniadau newydd ar ôl 2011. Rhoddir dadansoddiad fesul blwyddyn o'r ffigurau hyn yn nhablau 10 ac 11. Dylid nodi eto bod y data ond yn cynrychioli 19 o awdurdodau lleol ac, o ganlyniad, y gallai nifer y safleoedd a adroddwyd ar gyfer Cymru yn adroddiad Asiantaeth yr Amgylchedd (2009) fod yn wahanol.

Tabl 10: Nifer y safleoedd halogedig a benderfynwyd, nifer y defnyddiau tir halogedig, eiddo yr effeithiwyd arnynt a nifer y *safleoedd arbennig* a ddynodwyd yn flynyddol ers 2001

Blwyddyn	Faint o safleoedd a benderfynwyd?	Faint o ddefnyddiau tir halogedig oedd yn bresennol?	Faint o eiddo unigol yr effeithiwyd arnynt?	Faint a ddynodwyd wedyn yn *safleoedd arbennig*?
2001	0	0	0	0
2002	0	0	0	0
2003	6	4	8	0
2004	5	3	17	1
2005	112	3	121	1
2006	1	1	2	0
2007	1	1	0	0
2008	24	6	24	0
2009	14	2	14	0
2010	9	4	10	0
2011	3	2	3	0
2012	0	0	0	0
2013	0	0	0	0
Cyfanswm	175	26	199	2

4. Penderfynu Tir Halogedig

Tabl 11: Nifer y safleoedd a benderfynwyd yn ôl awdurdod lleol yn flynyddol

Blwyddyn	Awdurdod lleol yn adrodd safleoedd	Nifer y safleoedd
2003	Cyngor Sir Ynys Môn Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot Cyngor Caerdydd	1 1 1 3
2004	Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr Cyngor Caerdydd Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy	1 1 3
2005	Cyngor Caerdydd Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell-nedd Port Talbot Cyngor Bwrdeistref Sirol Rhondda Cynon Taf	110 1 1
2006	Cyngor Gwynedd	1
2007	Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy	1
2008	Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili Cyngor Caerdydd	1 20 3
2009	Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent Cyngor Caerdydd	1 13
2010	Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili Cyngor Sir Ynys Môn	1 7 1
2011	Cyngor Dinas Casnewydd Cyngor Sir Powys	2 1

*Cafodd 64 o benderfyniadau eu dileu yn Ionawr 2009, gan adael 111 o safleoedd a benderfynwyd.

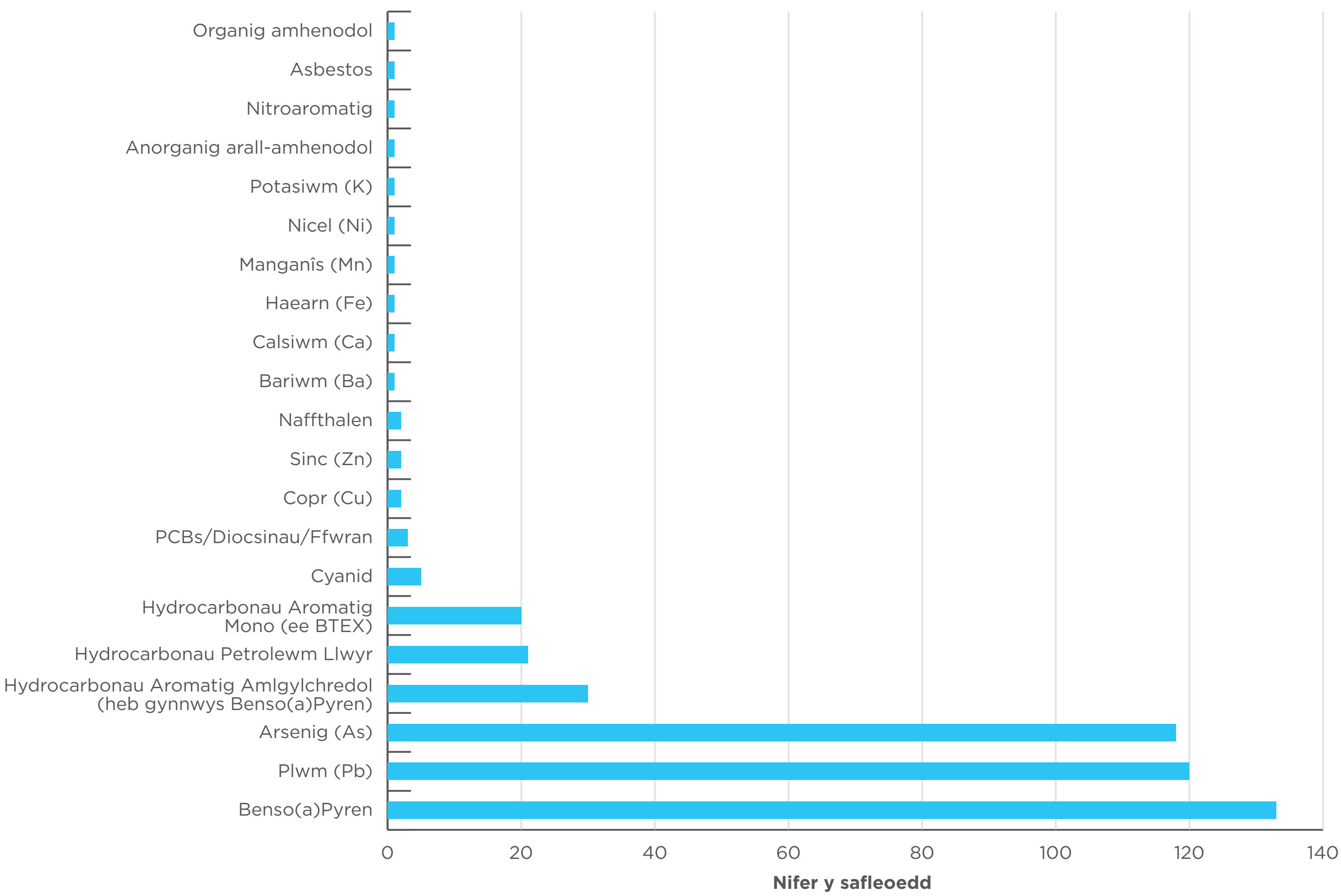
Penderfynwyd y mwyafrif llethol o safleoedd ar sail risg i "iechyd pobl" gyda 172 o'r safleoedd a benderfynwyd yn disgyn i'r categori hwn. Yn ogystal, penderfynwyd tri safle ar sail risg i "ddyfroedd a reolir". Ni wnaed unrhyw benderfyniad Rhan 2A ar sail risg i "eiddo" nac i "systemau ecolegol".

Halogyddion

Gofynnwyd i'r awdurdodau lleol a benderfynodd safleoedd *tir halogedig* pa halogyddion oedd wedi eu hadnabod i fod yn rhan o gysylltiad halogi sylweddol. Mae'n bwysig nodi nad yw hyn yn golygu'r holl fathau o halogyddion a allai fod yn bresennol ar safle, ond yn benodol y rhai sydd â'r potensial i wneud niwed i iechyd pobl neu'r amgylchedd ehangach.

Yr halogyddion mwyaf cyffredin oedd benso(a) pyrene, plwm ac arsenig, y cawsant i gyd eu hadnabod ar dros 60% o'r safleoedd *tir halogedig* a benderfynwyd (Ffigwr 8).

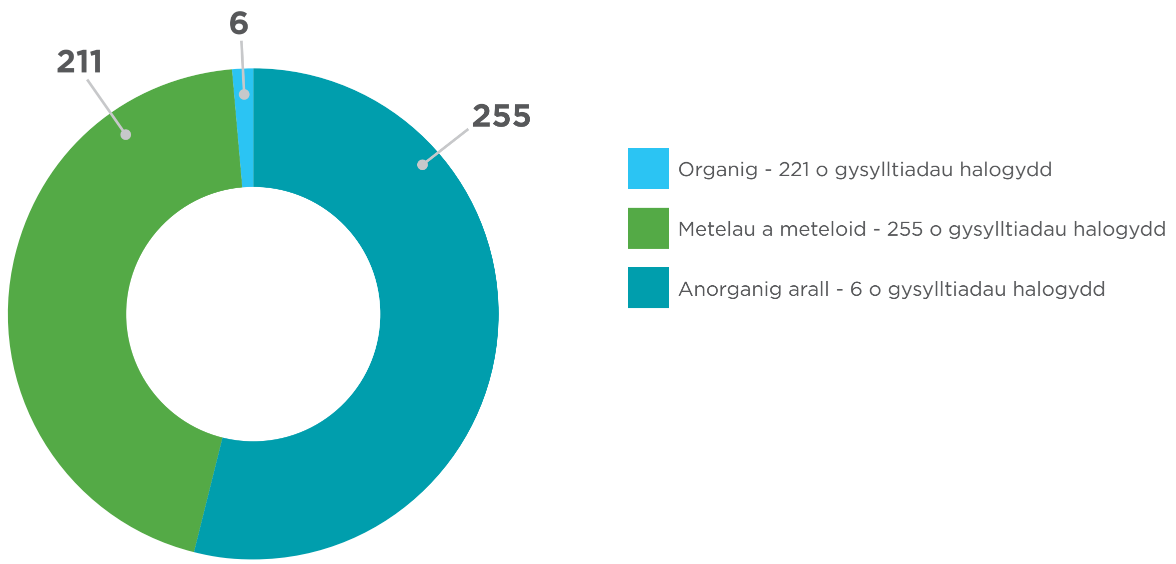
Ffigwr 8: Nifer y safleoedd (allan o'r 175 o safleoedd a adroddwyd) lle daethpwyd o hyd i gysylltiadau sylweddol ar sail amrywiol halogyddion.



4. Penderfynu Tir Halogedig

O ran grwpiau halogyddion, cafwyd mai 'metelau a metaloidau' oedd y categori mwyaf cyffredin (Ffigwr 9) gyda phlwm ac arsenig yn cyfrif am y rhan fwyaf o'r rhain. Yn y categori 'halogyddion organig', cynhyrchion petrol gan gynnwys hydrocarbonau monoaromatig (MAH), hydrocarbonau petrol llwyr (TPH) a hydrocarbonau polygylchol aromatig (PAH) oedd y rhai mwyaf cyffredin i gael eu hadrodd fel rhan o ollyngiad halogydd sylweddol. Mae benso(a) pyrene yn cyfrif am 76% o'r safleoedd y seiliwyd penderfyniadau tir halogedig arnynt. Yn olaf, roedd 'sylweddau anorganig eraill' yn cynnwys cyanid (pump o benderfyniadau) ac asbestos (un penderfyniad).

Ffigwr 9: **Dadansoddiad o'r gyfran o gysylltiadau halogi sylweddol ar sail categorïau halogyddion**



5. Adfer Tir Halogedig

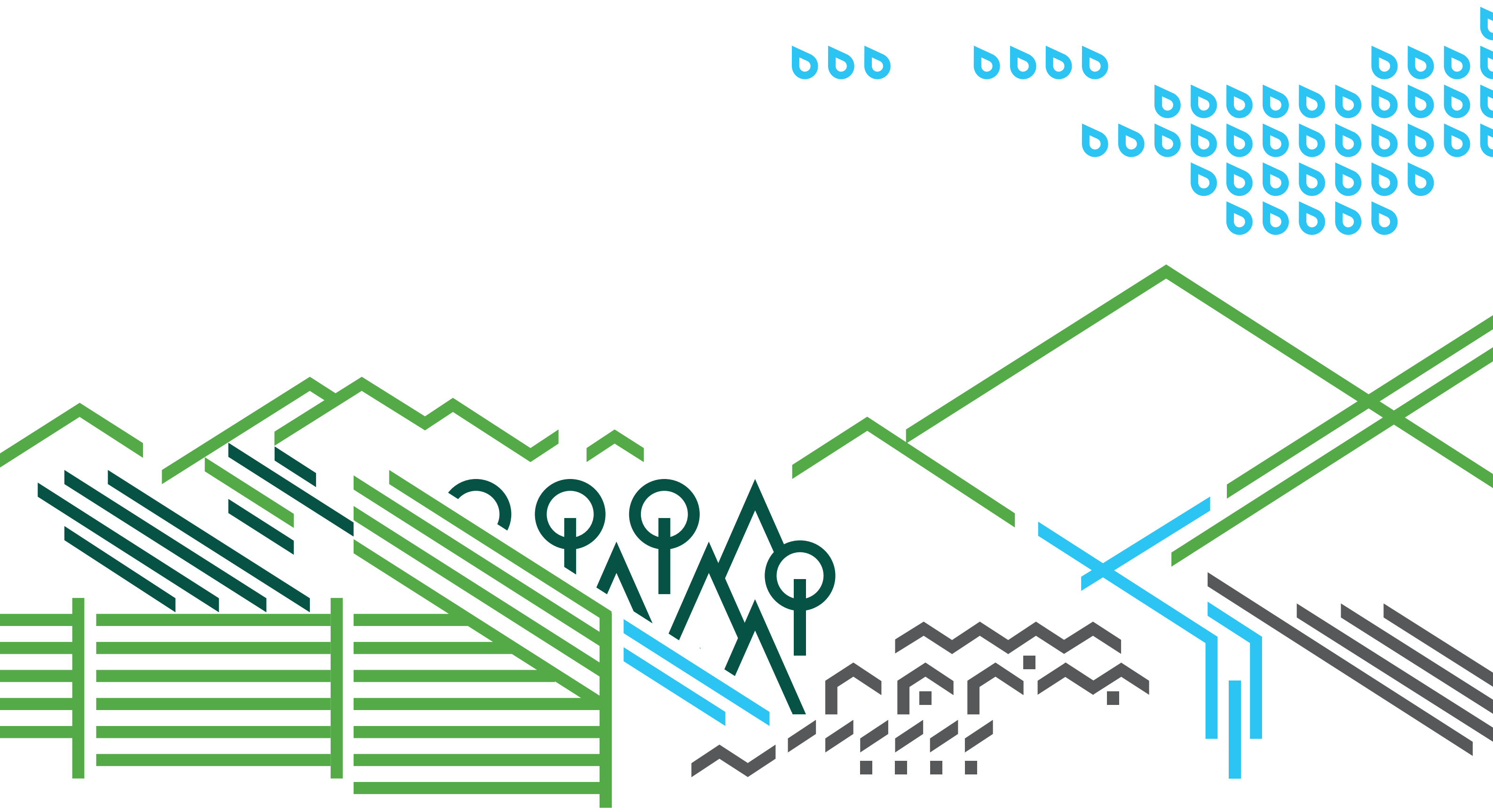
Er mwyn adfer safle y penderfynwyd ei fod yn dir halogedig, rhaid torri'r cysylltiad(au) halogi sylweddol, fel nad oes unrhyw risg annerbyniol ar ôl yno. Felly, bydd y gwaith adfer yn cynnwys un neu ragor o'r canlynol:

- symud neu leihau'r ffynhonnell halogi
- symud y llwybr rhwng yr halogydd a'r derbynnydd
- lleihau'r cysylltiad â'r halogydd
- symud y derbynnydd yn llwyr.

O ganlyniad, o dan Ran 2A, nid yw adfer safle o reidrwydd yn golygu bod angen symud ymaith y ffynhonnell halogi. Am fwy o wybodaeth am Ran 2A, gweler Atodiad 2.

Wedi ystyried y 64 o benderfyniadau a gafodd eu dileu gan un awdurdod lleol, mae cyfanswm o 111 o safleoedd *tir halogedig* a benderfynwyd ac a adroddwyd drwy'r arolwg.

Erbyn diwedd 2013, roedd gwaith adfer wedi dechrau ar y rhan fwyaf o'r safleoedd a benderfynwyd (98 allan o 111). Yn ogystal, roedd cyfradd gwblhau uchel lle oedd gwaith adfer wedi dechrau (97 allan o 98 safle). Dim ond dau awdurdod lleol a adroddodd y 13 safle sy'n weddill, lle nad oedd gwaith adfer wedi dechrau eto. Ymhellach, mae gwaith i adfer y ddau *safle arbennig* dynodedig hefyd wedi'i gwblhau. Mae Tabl 12 yn rhoi dadansoddiad fesul blwyddyn o'r safleoedd lle oedd gwaith adfer wedi dechrau a'i gwblhau.



5. Adfer Tir Halogedig

Tabl 12: Dadansoddiad fesul blwyddyn o'r safleoedd lle oedd gwaith adfer wedi dechrau / wedi'i gwblhau.

Blwyddyn	Nifer y safleoedd lle dechreuwyd gwaith adfer yn y flwyddyn hon	Nifer y safleoedd lle cwblhawyd gwaith adfer yn y flwyddyn hon	Nifer y *safleoedd arbennig* lle dechreuwyd gwaith adfer	Nifer y *safleoedd arbennig* lle cwblhawyd gwaith adfer
2000	0	0	0	0
2001	0	0	0	0
2002	0	0	0	0
2003	2	1	0	0
2004	4	1	0	0
2005	0	3	0	0
2006	0	1	1	1
2007	1	1	0	0
2008	1	1	0	0
2009	63	0	0	0
2010	24	19	0	0
2011	3	70	1	0
2012	0	0	0	1
2013	0	0	0	0
Cyfanswm	98	97	2	2

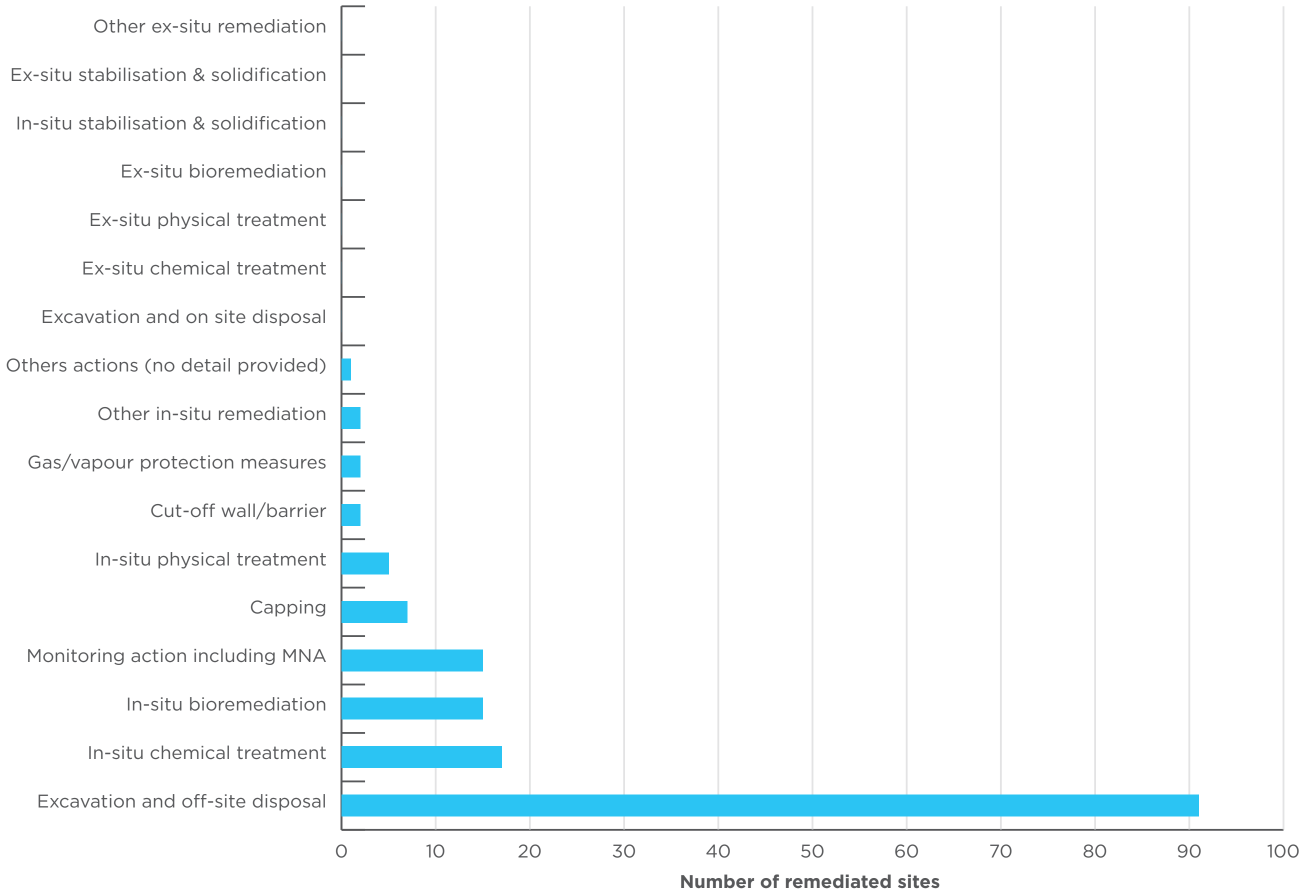
O'r 97 safle lle cafodd waith adfer ei wneud arnynt o dan Ran 2A, rhwng 2001 a 2013, cafodd 93% o'r gwaith ei wneud gan yr awdurdod lleol neu Cyfoeth Naturiol Cymru.

Dulliau a thechnegau adfer

Lle mae safleoedd wedi'u hadfer, y dechneg adfer a ddefnyddiwyd amlaf oedd cloddio a gwaredu'r deunydd oddi ar y safle (94%). 'Triniaeth gyda chemegion ar y safle' oedd y dechneg a ddefnyddiwyd amlaf wedyn (18%).

Bio-adfer a monitro ar y safle (gan gynnwys gwanhau naturiol wedi'i fonitro) oedd y mesurau adfer a ddefnyddiwyd amlaf wedyn (Ffigwr 10). Dylid nodi bod rhai safleoedd wedi defnyddio cyfuniad o dechnegau adfer.

Ffigwr 10: Dulliau triniaeth adferol a ddefnyddiwyd yn ôl nifer y safleoedd tir halogedig, gan gynnwys *safleoedd arbennig* (MNA: gwanhau naturiol wedi'i fonitro).



Hysbysiadau, datganiadau a mynegiadau adfer

Ers 2001, cyflwynwyd pedwar hysbysiad adfer, ugain datganiad adfer (gan gynnwys dau ar gyfer *safleoedd arbennig*) a dau fynegiad adfer. Rhoddir dadansoddiad fesul blwyddyn o'r niferoedd yn Nhabl 13. Am fwy o wybodaeth am hysbysiadau adfer gweler Atodiad 2.

Ymhellach, cadarnhawyd na wnaed unrhyw apêl yn erbyn unrhyw hysbysiadau adfer (a gyflwynwyd gan yr awdurdod lleol) ac, yn gyfatebol, ni aed ymlaen ag unrhyw erlyniad am fethu â chydymffurfio â hysbysiad adfer.

5. Adfer Tir Halogedig

Tabl 13: Nifer yr hysbysiadau adfer, datganiadau adfer a mynegiadau adfer a gyflwynwyd gan 11 awdurdod lleol ar draws Cymru

Blwyddyn	Hysbysiadau adfer		Datganiadau adfer		Mynegiadau adfer	
	safleoedd *tir halogedig*	*safleoedd arbennig*	safleoedd *tir halogedig*	*safleoedd arbennig*	safleoedd *tir halogedig*	*safleoedd arbennig*
2001	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	1	0
2004	1	0	0	0	0	0
2005	0	0	1	2	0	0
2006	0	0	1	0	0	0
2007	2	0	3	0	0	0
2008	0	0	1	0	0	0
2009	0	0	2	0	0	0
2010	1	0	5	0	1	0
2011	0	0	3	0	0	0
2012	0	0	2	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0
Cyfanswm	4	0	18	2	2	0

Ar gyfer safleoedd lle mae'r adfer bellach wedi'i gwblhau, gofynnwyd i'r ymatebwyr roi syniad o faint o amser oedd ei angen i gwblhau'r gwaith adfer. Cafwyd fod y gwaith asesu a thriniaeth adferol, fel arfer, yn cael eu cwblhau mewn llai na phedair blynedd, a bod y gwaith monitro'n gallu parhau ar ôl pum mlynedd.

Cost adfer

Roedd cyfanswm cost y gwaith o adfer safleoedd a benderfynwyd tua £4.94 miliwn, a rhoddir dadansoddiad o'r ffigurau hyn yn Nhabl 14.

Mae'n werth nodi mai ond 98 safle a adroddwyd i ddechrau gan 11 awdurdod lleol lle oedd gwaith adfer wedi'i ddechrau neu gwblhau (Tabl 12).

Fodd bynnag, cyfanswm nifer y safleoedd a roddir gan awdurdodau lleol yn Nhabl 14 yw 111. Mae'n bosibl bod y gwaith adfer wedi parhau am fwy na blwyddyn ac, felly, bod awdurdodau lleol wedi dwbl gyfrif cyfanswm nifer y safleoedd neu fod peth dryswch rhwng safleoedd ac eiddo, gan egluro'r anghysondeb yn y data.

Tabl 14: Cyfanswm cost y gwaith adfer fesul blwyddyn

Blwyddyn	Nifer y safleoedd a adferwyd	Cyfanswm y gost (£)	Nifer y *safleoedd arbennig*	Cyfanswm y gost (£)
2000	0	-	0	-
2001	0	-	0	-
2002	0	-	0	-
2003	0	-	0	-
2004	0	-	0	-
2005	1	0	0	-
2006	0	-	1	30,200
2007	2	100,000	0	-
2008	1	100,000	0	-
2009	1	20,000	0	-
2010	32	1,398,417	0	-
2011	47	1,251,892	0	-
2012	25	491,540	1	1,200,000
2013	2	345,560	0	-
Cyfanswm	111	3,707,409	2	1,230,200

6. Atebolrwydd ac Adennill Costau

O dan Ran 2A, mae'r sawl sy'n atebol am adfer *tir halogedig* yn seiliedig ar yr egwyddor mai'r 'llygrwr sy'n talu'. Felly, disgwylir i'r rhai sy'n gyfrifol am lygru dalu am y gwaith adfer lle bo hynny'n bosibl. Am fwy o wybodaeth am atebolrwydd a phersonau priodol, gweler Atodiad 2.

Ar gyfer safleoedd a adferwyd gan yr awdurdodau lleol (gan gynnwys *safleoedd arbennig* a adferwyd gan Cyfoeth Naturiol Cymru), rhoddir manylion am yr amgylchiadau y cawsant eu hadfer o danynt yn Nhabl 15.

Dengys y data mai'r awdurdod lleol oedd y llygrwr gwreiddiol (person priodol Dosbarth A) mewn 46 o achosion, ac fel person priodol Dosbarth B mewn pedwar achos arall. Ar 22 o safleoedd *tir halogedig*, yr awdurdod lleol hefyd a wnaeth y gwaith adfer yn dilyn penderfyniad adennill costau ynghylch caledi (yng nghyswllt y person priodol). Dim ond ar un safle y cafodd waith adfer brys ei wneud ac roedd dau safle amddifad arall lle na lwyddwyd i ddod o hyd i unrhyw berson priodol, neu lle cafodd gyfyngiad llygru dŵr adran 78J (Deddf Diogelu'r Amgylchedd 1990) ei gymhwyso. O ran y ddau *safle arbennig*, roedd cytundeb ysgrifenedig rhwng y person(au) priodol a Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer un safle, ac roedd yr ail yn gynllun adfer gwirfoddol a gwblhawyd gan y llygrwr gwreiddiol.

O ran adennill costau gan y personau priodol, gofynnwyd i'r awdurdodau lleol a oeddent wedi cyhoeddi polisi adennill costau. Cafwyd fod 29% (5) o'r rhai a atebodd y cwestiwn hwn wedi cyhoeddi un, a 65% (10) heb. "Ddim yn gwybod" oedd ateb y 6% (1) arall.

Tabl 15: Nifer y safleoedd a benderfynwyd lle mae'r amgylchiadau isod yn berthnasol

Amgylchiad	Nifer y safleoedd *tir halogedig*	Nifer y *safleoedd arbennig*
Gwaith adfer brys wedi'i wneud	1	0
Cytundeb ysgrifenedig yn bodoli rhwng y person priodol a'r Awdurdod Lleol neu Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer *safleoedd arbennig*	0	1
Yr Awdurdod Lleol fel y llygrwr (Dosbarth A)	46	0
Yr Awdurdod Lleol fel y tirfeddiannwr (Dosbarth B)	4	
Yr Awdurdod Lleol yn dilyn penderfyniad adennill costau ynghylch caledi	22	0
Yr Awdurdod Lleol fel safle amddifad lle na ddaethpwyd o hyd i berson priodol neu lle oedd cyfyngiad llygru dŵr adran 78J yn berthnasol.	2	0
Arall	0	1

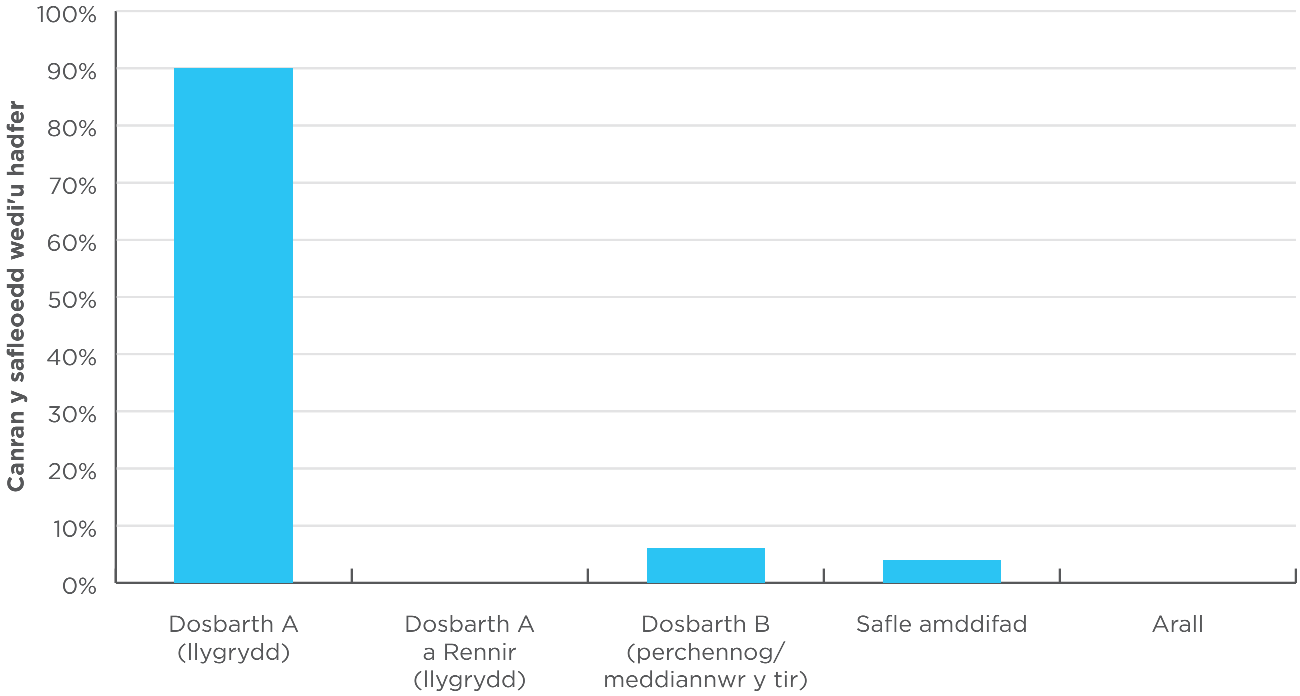
Grwpiau atebol

Derbyniwyd data gan wyth awdurdod lleol yng nghyswllt 53 safle a adferwyd, yn nodi pa grwpiau yr oeddent yn, neu yr oeddent wedi mynd ar eu hôl i ysgwyddo cost y gwaith adfer. Dengys y darganfyddiadau'n glir fod gan fwyafrif sylweddol o safleoedd a adferwyd o dan Ran 2A yng

Nghymru berson priodol Dosbarth A i fynd ar eu hôl (Ffigwr 11). Fel y gwelir yn nhabl 15, cyfran uchel o'r rhain oedd yr awdurdodau lleol eu hunain.

Rhoddir mwy o wybodaeth am grwpiau atebol yn Atodiad 2.

Ffigwr 11: Canran o safleoedd a adferwyd lle mae'r corff perthnasol yn, neu wedi mynd ar ôl y grwpiau atebol i ysgwyddo cost y gwaith adfer



6. Atebolrwydd ac Adennill Costau

O'r holl safleoedd *tir halogedig* a adferwyd (neu lle mae'r gwaith yn parhau) o dan Ran 2A, talwyd am 71% o'r prosiectau adfer gyda chyllid canolog o Gronfa Gyfalaf Tir Halogedig Llywodraeth Cymru. O ran atebolrwydd y llygrwr gwreiddiol, mae person(au) priodol Dosbarth A wedi talu am adfer 22% o safleoedd, a phersonau priodol Dosbarth B wedi talu am adfer dim ond 1% o'r safleoedd (Tabl 16). Ar wahân i hyn, talwyd am un *safle arbennig* gyda chyllid uniongyrchol gan Lywodraeth Cymru (a roddwyd i Cyfoeth Naturiol Cymru) ac un gan berson priodol Dosbarth A.

Mae'r ffigurau hyn yn dangos yn glir bod cyllid uniongyrchol gan Lywodraeth Cymru wedi chwarae rhan bwysig o fewn y gyfundrefn *tir halogedig* yng Nghymru.

Tabl 16: Nifer y safleoedd a adferwyd lle talwyd am y gwaith drwy'r dulliau canlynol

Ymateb	Nifer y safleoedd *tir halogedig* a adferwyd	%	Nifer y *safleoedd arbennig*	%
Heb adnabod	0	0	0	0
Person priodol Dosbarth A	22	22.4	1	50
Person priodol Dosbarth B	1	1	0	0
Cyllid uniongyrchol gan Lywodraeth Cymru (h.y. y Gronfa Gyfalaf Tir Halogedig).	70	71.4	1	50
Cyllid cyhoeddus arall (e.e. cyllid mewnol gan Awdurdod Lleol) oherwydd na ellid dod o hyd i neb atebol	5	5.1	0	0
Ddim yn gwybod	0	0	0	0
Cyfanswm	98	100	2	100

7. Sylwadau Cloi

Ers ei chyflwyno yn 2001, mae'r gyfundrefn Rhan 2A wedi adnabod 10,130 o safleoedd halogedig posibl* yng Nghymru. O ganlyniad mae 800 o'r safleoedd uchaf eu blaenoriaeth wedi derbyn archwiliad manwl, gyda 175 (gan gynnwys dau *safle arbennig*) wedi eu penderfynu'n ffurfiol fel *tir halogedig*. O'r rhain, cafodd 64 penderfyniad wedyn eu dileu. Mae hyn yn awgrymu bod 9,330 o safleoedd halogedig posibl sydd heb eto gael eu harchwilio'n fanwl gan awdurdodau lleol yng Nghymru, gydag o leiaf 414 o'r safleoedd hyn yn cael eu hystyried yn flaenoriaeth.

O ran adfer, mae'r 97 sy'n weddill o'r 111 safle a benderfynwyd (175 llai'r 64 safle a gafodd eu dileu) bellach wedi'u hadfer, gan gynnwys y *safleoedd arbennig*.

Cyfanswm y gost oedd yn gysylltiedig â Rhan 2A yw tua £8.8 miliwn*, gyda chost yr archwiliadau manwl yn 44% a chost y gwaith adfer (gan gynnwys y *safleoedd arbennig*) yn 56% o'r cyfanswm hwnnw. Arian cyhoeddus sydd wedi talu am y rhan fwyaf o'r costau hyn.

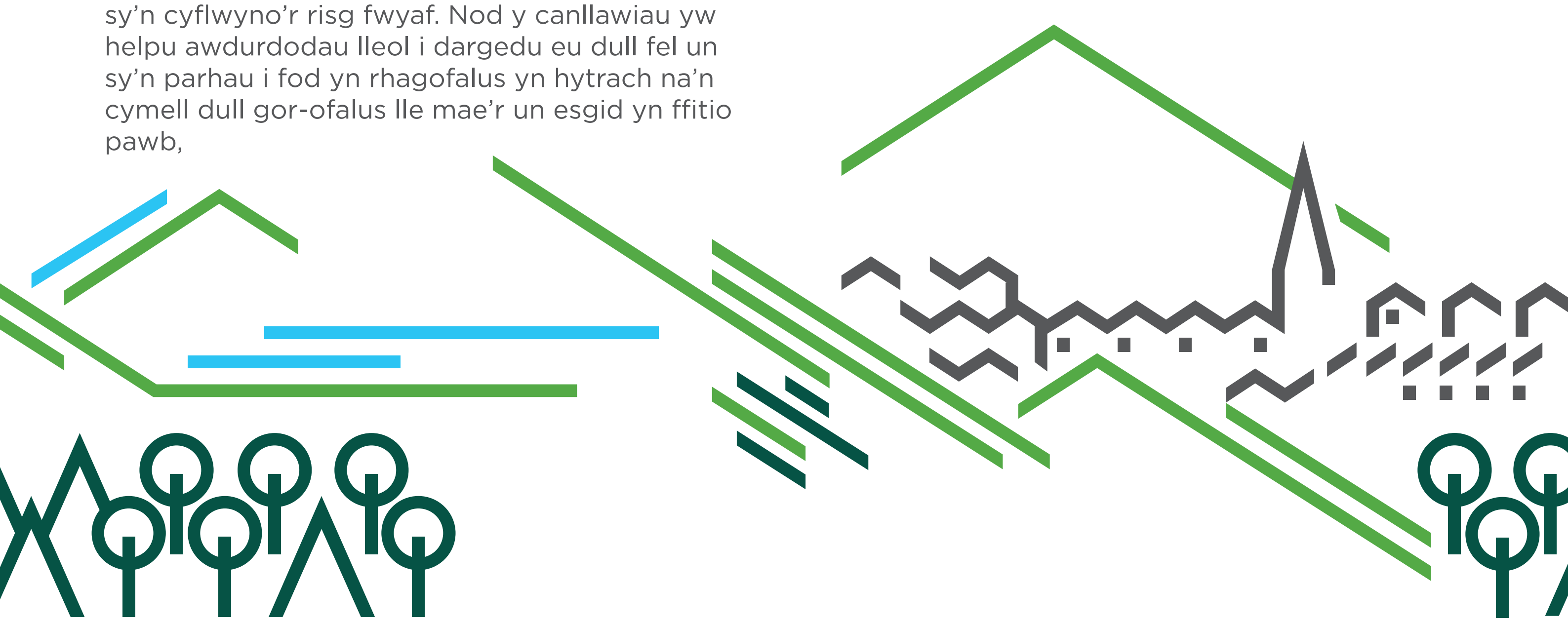
Er bod ganddi rôl bwysig, nid Rhan 2A yw'r brif gyfundrefn ar gyfer delio â halogi tir hanesyddol yng Nghymru. Ar sail amcangyfrifon a dderbyniwyd, credir bod Rhan 2A yn cyfrif am tua 3% o safleoedd yr effeithiwyd arnynt efallai gan halogi lle oedd awdurdodau lleol yn gyfrifol am ddelio â nhw. Y broses gynllunio yw'r prif ddull a ddefnyddiwyd, gan ddelio gyda thua 93% o safleoedd.

O hyn ymlaen, disgwylir y bydd y canllawiau statudol diwygiedig (Llywodraeth Cymru 2012) yn rhoi mwy o eglurder i'r corff rheoleiddio ynghylch sut i benderfynu a yw tir yn dir halogedig neu beidio. Maent yn fyrrach, symlach a mwy penodol o ran dull seiliedig ar risg, gan ddelio â'r safleoedd sy'n cyflwyno'r risg fwyaf. Nod y canllawiau yw helpu awdurdodau lleol i dargedu eu dull fel un sy'n parhau i fod yn rhagofalus yn hytrach na'n cymell dull gor-ofalus lle mae'r un esgid yn ffitio pawb,

Ymhellach, mae'r canllawiau statudol newydd a'r prawf pedwar categori a gyflwynwyd drwyddynt wedi bod yn gatalydd i ddatblygu dulliau ychwanegol fel y prosiect 'Lefelau Sgrinio Categori 4' (Llywodraeth Cymru 2014). Mae datblygiadau eraill yn cynnwys cyflwyno 'Crynodiadau Cefndir Arferol' a allai gynorthwyo'r eglurder na fyddai lefelau halogi cefndir 'arferol' yn golygu bod tir yn halogedig.

Y bwriad yw bod y canllawiau statudol diwygiedig a'r dulliau ychwanegol o fudd i'r cynnydd a wneir gyda Rhan 2A yng Nghymru drwy wneud y broses yn fwy effeithlon yn y dyfodol. Mae'n werth nodi er na chafodd unrhyw benderfyniadau Rhan 2A eu hadrodd ar ôl Rhagfyr 2011, bod Cyfoeth Naturiol Cymru'n ymwybodol bod nifer o safleoedd wedi eu penderfynu fel *tir halogedig* yn dilyn y cyfnod sy'n berthnasol i'r adroddiad hwn.

*ar sail data a dderbyniwyd gan y 19 awdurdod lleol a ymatebodd yng Nghymru



Atodiad 1 - Casglu Gwybodaeth

Mae darganfyddiadau'r adroddiad hwn yn seiliedig ar wybodaeth a gasglwyd gan awdurdodau lleol drwy holiadur ar-lein. Roedd yr ymchwilwyr oedd yn gyfrifol am ddylunio'r holiadur a chasglu'r data yn cynnwys tîm prosiect gyda chynrychiolwyr o Brifysgol Cranfield, y sefydliad CL:AIRE (Contaminated Land: Applications in Real Environments) a nifer o ymgynghorwyr annibynnol. Roedd Cyfoeth Naturiol Cymru a Llywodraeth Cymru wedi eu cynrychioli ar grŵp llywio'r prosiect.

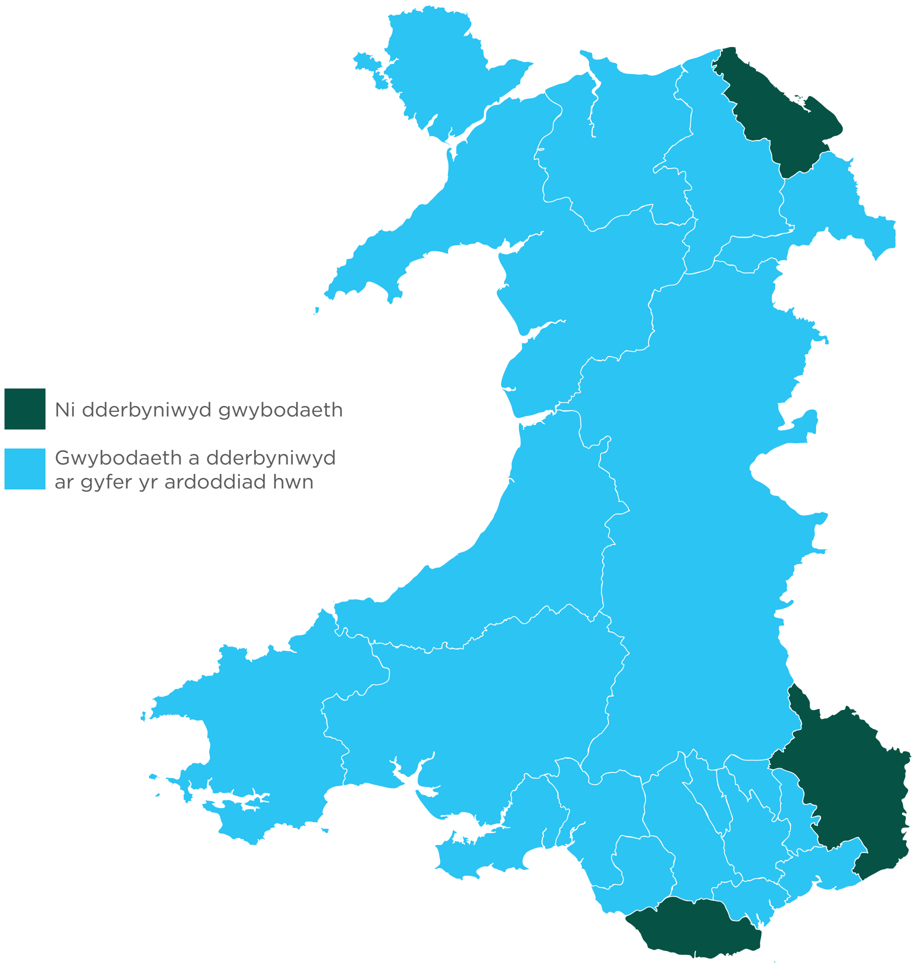
Cysylltwyd â phob un o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru ynghylch yr holiadur ac roedd yn agored am gyfnod o saith wythnos o'r 27 Ionawr tan 14 Mawrth 2014. Dosbarthwyd yr holiadur yn defnyddio meddalwedd arolwg Qualtrics fel y gellid anfon dolen unigryw at bob awdurdod lleol i gwblhau'r arolwg.

Effeithiwyd ar nifer o awdurdodau lleol gan lifogydd difrifol dros gyfnod yr arolwg ac ni allent ymateb cyn y dyddiad cau.

Cafodd nifer fach o estyniadau eu caniatáu yn yr amgylchiadau eithriadol hyn. Ar y cyfan cawsom gyfradd ymateb o 86% gan awdurdodau lleol yng Nghymru.

Casglwyd gwybodaeth am *safleoedd arbennig* o gofnodion Cyfoeth Naturiol Cymru.

Ffigwr 12: Ymatebion a dderbyniwyd gan awdurdodau lleol



© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata.
Arolwg Ordnans 100019741.

Atodiad 2 - Y Cefndir i Ran 2A

Mae'r atodiad hwn yn rhoi trosolwg ar Ran 2A o Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990. Ni fwriedir iddo fod yn gwbl gynhwysfawr. Mae manylion llawn ar gael yn y ddeddfwriaeth ei hun sef Deddf Diogelu'r Amgylchedd 1990, yn Rheoliadau Tir Halogedig (Cymru) 2006, Rheoliadau Tir Halogedig (Cymru) (Diwygio) 2012, Canllawiau Statudol Tir Halogedig Cymru 2012 (Llywodraeth Cymru 2012) ac yng Nghylchlythyr 01/2006 (Defra 2006).

Beth yw Rhan 2A?

Darn o ddeddfwriaeth sylfaenol yw Rhan 2A o Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990 a gyflwynwyd i gynnig ffordd well o adnabod ac adfer tir halogedig. Cafodd ei mewnosod yn Neddf Diogelu'r Amgylchedd (1990) gan adran 57 o Ddeddf yr Amgylchedd (1995) a daeth i rym yng Nghymru ar 1 Gorffennaf 2001. Cafodd ei chyflwyno i adnabod a rheoleiddio'r gwaith o adfer tir lle mae halogi wedi arwain at achosi niwed sylweddol i iechyd pobl neu'r amgylchedd neu lle mae posibilrwydd sylweddol y gallai hyn ddigwydd. Mae hefyd yn berthnasol lle mae dyfroedd a reolir wedi, neu lle gallent gael eu llygru'n sylweddol.

Mae Llywodraeth Cymru wedi cynhyrchu canllawiau statudol i gefnogi'r gyfundrefn a diwygiwyd y rhain o bryd i'w gilydd ers eu cyflwyno. Cyhoeddwyd y diwygiad diweddaraf yn Ebrill 2012 (Llywodraeth Cymru 2012).

Beth yw *tir halogedig*?

Mae Rhan 2A yn rhoi diffiniad cyfreithiol o dir halogedig ac mae'r canllawiau statudol yn rhoi gwybodaeth am y cysylltiad(au) halogi sylweddol sy'n rhaid iddynt fod yn bresennol i ddiffinio tir fel *tir halogedig*. Lle bodlonir yr holl amodau hyn ac mae o leiaf un cysylltiad halogi sylweddol yn bresennol, gall awdurdod lleol yna benderfynu'r safle fel *tir halogedig* o dan Ran 2A.

O dan adran 78A(2) o Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd (1990), diffinnir *tir halogedig* fel:

"unrhyw dir sy'n ymddangos i'r awdurdod lleol, ac a ddaw o fewn ei ardal, i fod yn y fath gyflwr, oherwydd sylweddau yn, ar neu o dan y tir, fel bod -
(a) niwed sylweddol yn cael ei achosi neu mae posibilrwydd sylweddol bod niwed o'r fath yn cael ei achosi; neu
(b) mae dyfroedd a reolir en cael eu llygru'n sylweddol, neu mae posibilrwydd sylweddol bod llygru o'r fath yn cael ei achosi;"

Beth yw cysylltiadau halogi sylweddol

Mae cysylltiad halogi yn cynnwys:

- halogydd;
- llwybr at halogydd (lle daw derbynnydd i gysylltiad â halogydd)
- derbynnydd:

Mae angen i'r holl elfennau hyn fod yn bresennol i adnabod cysylltiad halogi. Fodd bynnag, er mwyn gallu disgrifio'r tir fel *tir halogedig*, rhaid gallu dangos bod y cysylltiad halogi'n un 'sylweddol'. Mae hyn yn golygu:

- bod niwed sylweddol yn cael ei achosi; neu
- bod dyfroedd a reolir yn cael eu llygru'n sylweddol.

Mae cysylltiad halogi sylweddol hefyd yn digwydd lle mae posibilrwydd sylweddol o achosi niwed sylweddol, neu lle mae'n debygol y bydd dyfroedd a reolir yn cael eu llygru'n sylweddol.

Niwed a derbynyddion

Mae'r canllawiau statudol ar gyfer Rhan 2A yn disgrifio ystyr niwed a niwed sylweddol yng nghyd-destun *tir halogedig* a hefyd yn nodi'r mathau o dderbynnydd y mae Rhan 2A yn ceisio eu diogelu. Os yw cysylltiad halogi sylweddol yn ymwneud â derbynnydd sydd heb ei restru, yna ni ellir penderfynu'r tir yn ffurfiol fel *tir halogedig* o dan Ran2A.

Mae pedair sail bosibl ar gyfer penderfynu tir fel tir halogedig:

(a) Mae niwed sylweddol yn cael ei achosi i berson, neu i dderbynnydd di-berson perthnasol.
(b) Mae posibilrwydd sylweddol bod niwed sylweddol yn cael ei achosi i berson, neu i dderbynnydd di-berson perthnasol.
(c) Mae dyfroedd a reolir yn cael eu llygru'n sylweddol.
(d) Mae posibilrwydd sylweddol bod dyfroedd a reolir yn cael eu llygru'n sylweddol.

O ran y 'posibilrwydd sylweddol o niwed sylweddol i iechyd pobl' a'r 'posibilrwydd sylweddol bod dyfroedd a reolir yn cael eu llygru'n sylweddol', cyflwynwyd system gategorïau er mwyn cynorthwyo'r broses benderfynu. Mae Categorïau 1 a 2 yn cynrychioli achosion lle mae posibilrwydd sylweddol bod niwed o'r fath yn cael ei achosi, a Chategorïau 3 a 4 yn cynrychioli achosion lle nad oes. O ganlyniad, ffin Categori 3/4 yw'r llinell rhwng gallu penderfynu safle fel *tir halogedig* neu beidio.

Strategaethau Archwilio Awdurdod Lleol

O dan Ran2A mae'n ofynnol i awdurdodau lleol baratoi a chyhoeddi eu strategaeth ysgrifenedig i archwilio eu hardaloedd ar gyfer *tir halogedig*. Drwy archwilio mae awdurdodau lleol yn edrych ar dir yn eu hardaloedd i ganfod defnyddiau a gweithgareddau blaenorol a allai fod wedi halogi'r tir, ac yn asesu'r peryglon posibl o'r rhain i iechyd pobl ac i iechyd yr amgylchedd. Pwrpas y strategaethau archwilio ysgrifenedig yw nodi sut y mae awdurdodau lleol yn bwriadu mynd ati i archwilio eu hardaloedd.

Adnabod *tir halogedig*

Mae awdurdodau lleol yn defnyddio gwybodaeth sydd ar gael i ystyried a yw safle'n bodloni'r diffiniad o dir halogedig o dan Ran2A. Bydd rhai awdurdodau lleol efallai wedi casglu gwybodaeth eisoes am nifer o safleoedd er mwyn gallu gwneud penderfyniadau yn eu cylch. Neu, gallai fod angen archwilio safleoedd eraill yn fanwl i gasglu'r wybodaeth sydd ei hangen i benderfynu safle fel *tir halogedig* neu beidio. Gallai archwilio manwl gynnwys casglu tystiolaeth ddogfennol, archwiliad gweledol, ymchwiliad ymwthiol neu gyfuniad o'r rhain.

Mae penderfyniad ffurfiol fel arfer yn gofyn cyflawni asesiad risg mewn ffordd ffurfiol i ganfod a oes unrhyw beryglon annerbyniol ar y safle sy'n golygu bod angen gwaith adfer. Gellir defnyddio canllawiau ymarfer da ychwanegol, fel y Gweithdrefnau Model ar gyfer Rheoli Halogi Tir (Asiantaeth yr Amgylchedd 2004) i sicrhau bod asesiadau digonol yn cael eu cyflawni.

Cyfrifoldeb am benderfynu *tir halogedig*

Awdurdodau lleol yn unig sy'n gyfrifol am benderfynu tir sy'n bodloni'r diffiniad o dir halogedig o dan Ran2A. Maent yn gwneud penderfyniadau i benderfynu safleoedd ar sail asesiadau gwyddonol, technegol a phriodol o'r tir drwy ddefnyddio'r holl dystiolaeth berthnasol sydd ar gael. Mae awdurdodau lleol yn cadw cofnodion o benderfyniadau, gan gynnwys yr union ardal dir a benderfynir, y cysylltiadau halogi sylweddol y mae'r penderfyniad yn seiliedig arnynt, a chrynodeb o'r dystiolaeth a'r asesiadau a ddefnyddiwyd i wneud y penderfyniadau. Maent yn adnabod personau budd, gan gynnwys Cyfoeth Naturiol Cymru, ac yn eu hysbysu bod y safle wedi'i benderfynu fel *tir halogedig*. Mae personau budd yn cynnwys perchennog y tir, unrhyw un sy'n meddiannu'r cwbl neu ran o'r tir, ac unrhyw un sy'n ymddangos i fod y 'person priodol' a allai fod yn gyfrifol am adfer y safle. Fodd bynnag, efallai na fydd yn bosibl i awdurdod lleol adnabod personau priodol wrth benderfynu safle

Safleoedd arbennig

Er mai dim ond awdurdodau lleol sy'n gyfrifol am adnabod *tir halogedig* yn ffurfiol, mewn rhai amgylchiadau penodol bydd Cyfoeth Naturiol Cymru'n gyfrifol am sicrhau bod safleoedd yn cael eu hadfer. Gelwir y rhain yn *safleoedd arbennig*, a ddiffinnir fel *tir halogedig* a benderfynwyd o dan Ran2A sydd hefyd yn bodloni un neu fwy o'r amodau yn Rheoliadau Tir Halogedig (Cymru) 2006. Gellir dynodi *tir halogedig* sy'n disgyn i rai categorïau defnydd tir neu sy'n arwain at fathau arbennig o lygredd i ddyfroedd a reolir, fel *safle arbennig*. Rhestrir y rhain yn llawn yn Rheoliadau Tir Halogedig (Cymru) 2006, gydag enghreifftiau'n cynnwys safleoedd llygru dŵr lle effeithiwyd ar y cyflenwad dŵr yfed, gweithfeydd puro petrol a thir wedi'i berchenogi neu feddiannu gan y Weinyddiaeth Amddiffyn.

Cyfoeth Naturiol Cymru yw'r corff rheoleiddio ar gyfer *safleoedd arbennig* unwaith y dynodir hwynt gan awdurdod lleol. Yn ogystal, gall awdurdodau lleol ofyn i Cyfoeth Naturiol Cymru gymryd rhan mewn archwiliad o *safle arbennig* posibl. Gallai hyn olygu cyflenwi gwybodaeth am y safle, drwy gyflawni ymchwiliad ymwthiol i'r cysylltiad(au) halogi sylweddol penodol dan sylw.

Tir halogedig ymbelydrol

Yn Rhagfyr 2006, cafodd y gyfundrefn tir halogedig ei hymestyn i gynnwys ymbelydredd o dan 'Reoliadau Tir a Halogwyd yn Ymbelydrol (Cymru) (2006)'. Roedd yr estyniad hwn yn cyflwyno system ar gyfer adnabod ac adfer halogiad lle daw pobl i gysylltiad ag ymbelydredd yn y tymor hir. Er yn eithaf tebyg i'r Rhan2A confensiynol, mae nifer o wahaniaethau penodol yn achos ymbelydredd. Hyd yn hyn, ni chafodd yr un safle yng Nghymru ei benderfynu fel tir halogedig oherwydd ymbelydredd.

Pwy sy'n 'berson priodol'

Person priodol yw rhywun a allai fod yn atebol am gyflawni gwaith adfer ar un neu fwy o'r cysylltiadau halogi sylweddol ar safle a benderfynwyd fel *tir halogedig*. Ar rai safleoedd gallai fod mwy nag un person priodol ar gyfer y cysylltiad(au) halogi sylweddol sy'n bresennol. Os felly yna gallai nifer o bersonau priodol unigol neu grŵp o bersonau priodol rannu'r atebolrwydd.

Mae dau ddosbarth o berson priodol:

Dosbarth A: y personau hynny a wnaeth achosi neu ganiatáu'n fwriadol i'r halogydd yn y cysylltiad halogi sylweddol fod yn, ar neu o dan y tir.

Dosbarth B: perchennog neu feddiannwr safle. Byddai'r rhain ond yn atebol os na ellid dod o hyd i berson Dosbarth A. Yn ogystal, ni fyddent yn atebol am gysylltiadau halogi sylweddol yng nghyswllt dyfroedd a reolir.

Ariannu'r gwaith archwilio ac adfer

Sefydlwyd y darpariaethau atebolrwydd o dan Ran2A i sicrhau, lle bo hynny'n ymarferol, mai'r person(au) priodol oedd yn gyfrifol am halogi'r tir sy'n talu am y gwaith o lanhau *tir halogedig*. Diben hyn yw cadw at yr egwyddor mai'r 'llygrwr sy'n talu'.

Fodd bynnag nid yw bob amser yn bosibl dod o hyd i berson priodol a allai fod yn atebol am safleoedd ac, yn yr achosion hyn, gallai'r trethdalwr orfod talu am eu hadfer yn y pen draw. Mae gan yr awdurdod gorfodi'r opsiwn o adennill costau adfer mewn rhai amgylchiadau, ond nid yw'r gyfundrefn yn caniatáu gallu adennill y gost o archwilio gan berson priodol. Ar hyn o bryd, y trethdalwr sy'n gorfod talu'r gost oni bai fod person priodol neu barti budd yn dewis archwilio safle'n wirfoddol.

Mewn awdurdodau lleol, mae'r gwaith o ddelio â thir halogedig yn cael ei ariannu'n rhannol gan eu cyllidebau mewnol a ddaw gan Lywodraeth Cymru. Yn ogystal, yn hanesyddol roedd awdurdodau lleol a Cyfoeth Naturiol Cymru'n gallu bidio am gyllid o gynllun Cronfa Gyfalaf Tir Halogedig Llywodraeth Cymru. Fodd bynnag, daeth y cyllid hwn i ben ar ddiwedd blwyddyn ariannol 2010/11.

Gwaith adfer

Gellir ystyried bod *tir halogedig* wedi cael ei adfer yn llwyddiannus pan fydd y cysylltiad(au) halogi sylweddol y seiliwyd y penderfyniad arno neu arnynt wedi cael eu torri. Mae nifer o ffyrdd o wneud hyn gan gynnwys symud ymaith / lleihau'r ffynhonnell, torri neu rwystro'r llwybr rhwng y ffynhonnell a'r derbynnydd, diogelu / symud ymaith y derbynnydd neu gyfuniad o'r rhain.

Pan fydd safle wedi'i benderfynu fel *tir halogedig* o dan Ran2A, paratoir a chyhoeddir dogfen yn nodi sut y mae'r tir wedi neu sut y bydd yn cael ei adfer. Gellir cyflwyno'r dogfennau hyn ar gyfer un o'r cyfnodau adfer neu ar gyfer y cynllun adfer cyfan. Mae'r math o ddogfen a baratoir yn disgyn i dri chategori:

Hysbysiad adfer: hysbysiad a gyflwynir gan yr awdurdod gorfodi (yr awdurdod lleol neu Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer *safleoedd arbennig*) i'r person(au) priodol sy'n gyfrifol am adfer y safle. Bydd yr awdurdod gorfodi'n nodi beth sy'n rhaid i'r person(au) priodol ei wneud i adfer y tir, ac erbyn pryd. Mae'n gyfreithiol ofynnol i'r person(au) priodol wneud bob un o'r pethau a restrir yn yr hysbysiad.
Datganiadau adfer: fel arfer paratoir a chyhoeddir hwn gan y person(au) sy'n gyfrifol am adfer y tir, neu mewn rhai achosion gan y corff rheoleiddio. Dyma'r datganiad sy'n nodi'r gwaith adfer sydd wedi neu y disgwylir iddo gael ei gyflawni i sicrhau bod y *tir halogedig* yn cael ei adfer.
Mynegiad adfer: mynegiad a baratoir ac a gyhoeddir gan yr awdurdod gorfodi, yn cofnodi'r gwaith adfer sydd wedi'i restru yn yr hysbysiad adfer os bydd un wedi cael ei gyflwyno. Cyhoeddir mynegiad adfer os ystyrir bod y gwaith adfer yn afresymol ar sail cost neu ddifrifoldeb y niwed neu'r llygredd a achosir i ddyfroedd a reolir.

Gellir cyhoeddi unrhyw gyfuniad o'r dogfennau hyn ar gyfer safle penodol.

Bydd hysbysiadau, datganiadau neu fynegiadau adfer yn cynnwys manylion am ba ‘waith adfer’ sydd angen ei gyflawni. Mae tri chategori gwaith adfer yn gyffredinol:

Gwaith asesu: gwaith sy’n asesu cyflwr y *tir halogedig* neu unrhyw ddŵr neu dir yr effeithiwyd ganddo. Gellir defnyddio gwaith asesu i gasglu gwybodaeth er mwyn dewis neu ddylunio’r triniaethau adfer mwyaf effeithiol.
Gwaith triniaeth adferol: gwaith fydd yn rheoli’r niwed sylweddol neu’r llygredd sylweddol a achosir i ddyfroedd a reolir o ganlyniad i’r *tir halogedig*. Mae gwaith triniaeth adferol yn cynnig atebion i atal, lleihau, adfer neu liniaru’r peryglon oddi wrth y ffynhonnell halogi ar y tir.
Gwaith monitro: gwaith lle caiff cyflwr y tir neu’r dŵr ei fonitro. Gellir defnyddio gwaith monitro i ddarparu tystiolaeth bod gwaith triniaeth adferol wedi llwyddo neu’n gweithio.

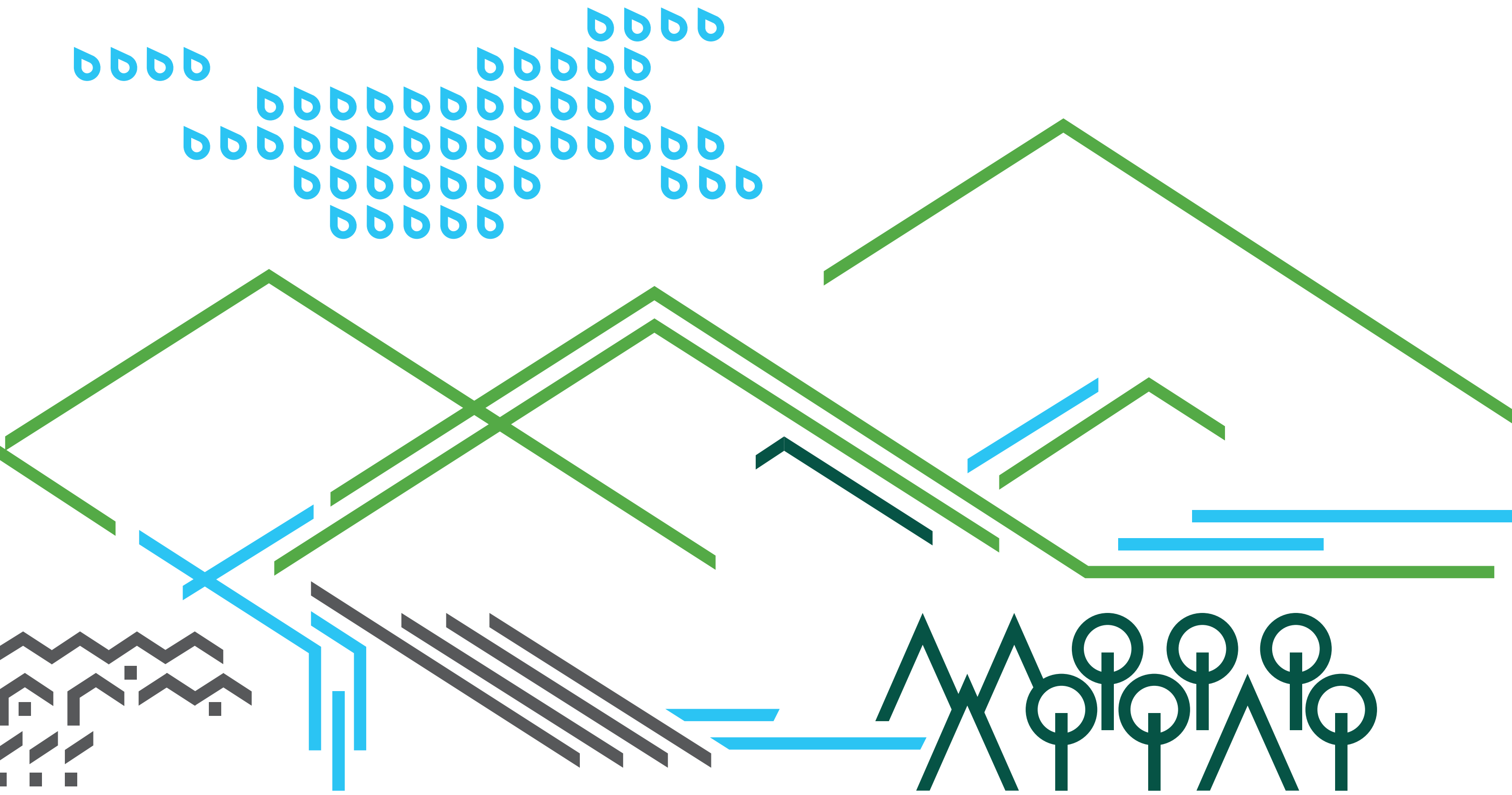
Y gofrestr gyhoeddus

Mae gan awdurdodau gorfodi ddyletswydd i gynnal cofrestr o dan 78R yn Rhan2A. Y gofrestr hon sy’n cofnodi’r holl gamau rheoleiddio a gymrodd yr awdurdod gorfodi ynghylch adfer *tir halogedig*.

Mae’r gofrestr yn cynnwys manylion am:

- hysbysiadau adfer a gyflwynwyd
- apeliadau yn erbyn hysbysiadau adfer
- datganiadau a mynegiadau adfer
- dynodiad *safleoedd arbennig*
- unrhyw euogfarnau yn erbyn personau priodol sy’n methu â chydymffurfio â hysbysiad adfer
- hysbysiadau gan eraill ynghylch beth y maent yn honni a wnaethant ynghylch adfer.

Gellir eithrio gwybodaeth o’r gofrestr gyhoeddus ar sail diogelwch cenedlaethol neu gyfrinachedd masnachol.



Geirfa

Dosraniad

Unrhyw raniad o'r costau am gyflawni gwaith adfer rhwng dau berson priodol neu fwy.

Person priodol

Rhywun sy'n gyfrifol am gyflawni gwaith adfer ar un neu fwy o'r cysylltiadau halogi sylweddol ar safle a benderfynwyd fel *tir halogedig*. Mae dau ddosbarth o berson priodol:

- Dosbarth A – y personau hynny a wnaeth achosi neu ganiatáu'n fwriadol i'r halogydd yn y cysylltiad halogi sylweddol fod yn, ar neu o dan y tir.
- Dosbarth B – perchennog neu feddiannwr safle – byddai ond yn atebol os na ellid dod o hyd i berson Dosbarth A yng nghyswllt cysylltiad halogi sylweddol.

Model safle cysyniadol

Cynrychiolaeth o nodweddion y safle ar ffurf diagramau neu ysgrifenedig yn dangos y berthynas bosibl rhwng halogyddion, llwybrau a derbynyddion.

Halogydd

Sylwedd sydd yn, ar neu o dan dir ac sydd â'r potensial i achosi niwed i iechyd pobl neu'r amgylchedd neu i lygru dyfroedd a reolir.

Tir halogedig

Diffinnir, ar gyfer *tir halogedig* heb fod yn ymbelydrol, yn adran 78A(2) o Ddeddf Diogelu'r Amgylchedd 1990 fel "unrhyw dir sy'n ymddangos i'r awdurdod lleol, ac a ddaw o fewn ei ardal, i fod yn y fath gyflwr, oherwydd sylweddau yn, ar neu o dan y tir, fel bod -

(a) niwed sylweddol yn cael ei achosi neu mae posibilrwydd sylweddol bod niwed o'r fath yn cael ei achosi;

neu

(b) mae dyfroedd a reolir yn cael eu llygru'n sylweddol, neu mae posibilrwydd sylweddol bod llygru o'r fath yn cael ei achosi"

Cysylltiad halogi

Y berthynas rhwng halogydd, llwybr a derbynnydd. Gall hyn fod yn 'sylweddol' os yw'n sail ar gyfer dod i gasgliad bod darn o dir yn dir halogedig.

Dyfroedd a reolir

Diffinnir gan Ddeddf Adnoddau Dŵr 1991, Rhan III, Adran 104, sy'n cynnwys yr holl ddyfroedd wyneb fel ffosydd, nentydd, afonydd, pyllau dŵr, llynnoedd, dŵr daear mewn haenau tanddaearol, ffynhonnau neu dyllau turio dŵr, aberoedd a dyfroedd arfordirol. Diweddarwyd gan Adran 86 o Ddeddf Dŵr 2003 i eithrio dŵr daear mewn haenau tanddaearol uwchlaw'r parth dirlawnder.

Astudiaeth ddesg

Casgliad o wybodaeth seiliedig ar ddesg, gan gynnwys cofnodion safle, mapiau hanesyddol, cofnodion o ddigwyddiadau llygru, sensitifrwydd safle, etc. Mae hefyd yn ymgorffori datblygu model safle cysyniadol cychwynnol ac asesiad risg ansoddol.

Ymchwiliad ymwthiol

Ymchwiliad o dir (er enghraifft drwy waith cloddio ymchwiliol) sy'n cynnwys gwaith mwy na dim ond archwiliad gweledol syml o'r tir, ychydig o samplo neu asesiad o'r wybodaeth ddogfennol.

Llwybr

Llwybrau neu ffordd y gallai'r derbynnydd ddod i gysylltiad â halogydd, ac efallai cael niwed ganddo.t.

Llygrydd

Halogydd sy'n ffurfio rhan o gysylltiad llygru.

Derbynnydd

Rhywun neu rywbeth a allai gael niwed drwy ddod i gysylltiad â halogydd. I bwrpas Rhan2A, y mathau o dderbynyddion a ddisgrifir yn y canllawiau statudol (Llywodraeth Cymru 2012).

Gwaith adfer

Ystod eang o waith y gellir eu defnyddio i leihau'r risg o dir halogedig.

Datganiad adfer

Fel arfer paratoir a chyhoeddir datganiad gan y person(au) sy'n gyfrifol am adfer y tir, neu mewn rhai achosion gan y corff rheoleiddio. Mae'r datganiad yn nodi'r gwaith adfer sydd wedi, sydd wrthi'n cael neu y disgwylir iddo gael ei gyflawni, yn ogystal â'r cyfnodau pryd y cyflawnir y gwaith hwn.

Hysbysiad adfer

Hysbysiad a gyflwynir gan yr awdurdod gorfodi (yr awdurdod lleol neu Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer *safleoedd arbennig*) i'r person(au) priodol sy'n gyfrifol am adfer y safle. Mae'r hysbysiad yn nodi beth sy'n rhaid i berson priodol ei wneud o ran gwaith adfer, ac o fewn pa gyfnodau y mae'n rhaid gwneud pob dim o'r pethau a restrir.

Mynegiad adfer

Cyhoeddir mynegiad adfer pan ystyrir bod un neu fwy o'r camau adfer sy'n ofynnol fel arfer yn afresymol. Mae'n ddogfen a baratoir ac a gyhoeddir gan yr awdurdod gorfodi'n cofnodi'r gwaith adfer a fyddai wedi cael ei restru ganddo mewn hysbysiad adfer.

Strategaeth adfer

Cynllun sy'n cynnwys un neu fwy o opsiynau adfer i leihau neu reoli'r peryglon o bob un o'r cysylltiadau halogi perthnasol sy'n gysylltiedig â'r safle.

Asesiad risg

Y broses ffurfiol o adnabod, asesu a gwerthuso'r risg i iechyd ac i'r amgylchedd a allai fod yn gysylltiedig â pherygl.

Safleoedd arbennig

Safleoedd *tir halogedig* lle daw Cyfoeth Naturiol Cymru, ac nid yr awdurdod lleol, yn awdurdod gorfodi ar eu cyfer. Disgrifir y categorïau tir hyn yn Rheoliadau Tir Halogedig (Cymru) 2012.

Canllawiau statudol

Canllawiau a gyhoeddir gan Lywodraeth Cymru ar reoleiddio'r Gyfundrefn Tir Halogedig.

Dilysu

Y broses o ddangos bod y risg wedi cael ei lleihau i fodloni meini prawf ac amcanion adfer.

Adroddiad dilysu

Mae hwn yn rhoi cofnod cyflawn o'r holl waith adfer ar safle ac o'r data a gasglwyd er mwyn dangos bod y meini prawf / amcanion adfer a gytunwyd arnynt wedi cael eu cwrdd.

Dogfennau Cyfeiriol

- DEFRA (2006) *Cylchlythyr 01/2006 'Contaminated Land'*
  http://archive.defra.gov.uk/environment/quality/land/contaminated/documents/circular01-2006.pdf
- Adran yr Amgylchedd (1995) *Land contamination: Department of Environment (DOE) industry profiles.*
  https://www.gov.uk/government/publications/department-of-environment-industry-profiles
- *Deddf yr Amgylchedd, 1995* (adran 57)
  http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1995/25/contents
- Asiantaeth yr Amgylchedd (2004) *Model Procedures for the Management of Land Contamination*
  https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/297401/scho0804bibr-e-e.pdf
- Asiantaeth yr Amgylchedd (2009) *Dealing with contaminated land in England and Wales.*
  https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/313964/geho0109bpha-e-e.pdf
- *Deddf Diogelu'r Amgylchedd 1990*
  http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1990/43/part/IIA
- *Rheoliadau Tir Halogedig (Cymru) 2006* (Offeryn Statudol 2006/2989 (W.278))
  http://wales.gov.uk/desh/policy/enviroprotect/contaminatedland/documents/regs.pdf
- *Rheoliadau Tir Halogedig (Cymru) (Diwygio) 2012* (S.I.2012/283 (W. 47)
  http://wales.gov.uk/docs/desh/policy/120417contaminatedregs2012en.pdf
- *Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol (Cymru a Lloegr)* 2010
  http://www.legislation.gov.uk/ukdsi/2010/9780111491423/contents
- *Rheoliadau Tir a Halogwyd yn Ymbelydrol (Addasu Deddfiadau) (Cymru) 2006* (S.I.2006/2988 (W.277)
  http://www.legislation.gov.uk/wsi/2006/2988
- Llywodraeth Cymru (2006) *Canllawiau Statudol Rhan 2A ar Dir Halogedig*
  http://wales.gov.uk/legislationcs/inforcenonsi/enviromental/1115663/Part2AStatGuidanceContamina1.doc?lang=en
- Llywodraeth Cymru (2012) *Canllawiau Statudol Tir Halogedig Cymru 2012*
  http://wales.gov.uk/docs/desh/publications/130712contaminated-land-statutory-guidance-2012-en.pdf
- Llywodraeth Cymru (2014) *Datblygu Lefelau Sgrinio Categori 4 ar gyfer Asesu Tir yr Effeithiwyd Arno gan Halogi – Dogfen Ategol i Bolisi*
  http://wales.gov.uk/docs/desh/publications/141211-screening-levels-assessment-contaminated-land-en.pdf

NRWRC024