



# Ymchwilio i achosion tanau gwyllt

## Cefndir

Mae'r weithred o gynnu tân gwyllt yn fwriadol yn anghyfreithlon ac yn anghyfrifol, ac mae'n weithred droseddol sy'n cael ei galw'n 'llosgi bwriadol'. Gall pobl sy'n cychwyn tanau'n fwriadol wynebu dirwyon trwm a dedfryd o garchar.

Oherwydd bod tanau gwyllt yn gallu cael effeithiau negyddol sylweddol ar gynefinoedd naturiol, rydym yn tueddu meddwl amdany'n nhw fel trychinebau naturiol. Er eu bod yn gallu cychwyn yn naturiol, gweler **Nodyn gwybodaeth - Tanau gwyllt**, amcangyfrifir bod 90% o'r holl danau gwyllt ar draws y byd yn cael eu hachosi gan bobl. Caiff tua 30% o'r rhain eu cychwyn fel gweithred fwriadol o losgi bwriadol, tra bod 70% yn cael eu cychwyn yn ddamweiniol neu o ganlyniad uniongyrchol i ddiolfalwch dynol.

Mae Tân Gwyllt wedi'i gydnabod yn swyddogol fel un o brif beryglon y DU, gan ei fod wedi'i gynnwys yn y Gofrestr Risg Genedlaethol o Argyfyngau Sifil ac wedi'i nodi fel risg allweddol yn Asesiad Risg Newid Hinsawdd y DU. Mae'n bosibl y bydd y tebygolrwydd o danau gwyllt yn digwydd yn cynyddu rhwng 10% a 50% erbyn y 2080au gan bod amodau gwanwyn a haf cynhesach, sychach yn cael eu rhagweld.

I roi syniad i chi o effaith a nifer y tanau gwyllt sy'n digwydd yng Nghymru, mae data blynyddol ar danau glaswelltir ar gael ar **wefan Llywodraeth Cymru**. Mae **Mynegai Difrifoldeb Tân y Swyddfa Dywydd** yn rhoi asesiad o ba mor ddifrifol y gallai tân fod pe bai un yn cychwyn.

## Ffyrdd y gellir cychwyn tanau gwyllt yn ddamweiniol neu'n ddiolfal

- Gall marworyn ffo, lludw sydd wedi'i daflu yn ailgynnu, neu danau gwersyll sydd wedi'u lleoli'n wael arwain at gynnu tanau gwyllt.
- Gall llosgi sbwriel a llystyfiant gardd arwain at danau afreolus sy'n dianc o derfynau'r ardd. Os yw coelcerth wedi'i gosod yn rhy agos at adeiladau neu goed, gallan nhw fynd ar dân. Mae'n bosibl y gall coelcerthi sydd heb eu diffodd yn gyfan gwbl ailgynnu, felly mae'n bwysig eu bod yn cael eu monitro ac nad ydyn nhw'n cael eu gadael heb oruchwyliaeth.
- Rheolwyr tir yn defnyddio llosgiadau rheoledig i leihau llystyfiant diangen e.e. rhedyn, sy'n llenwi fflora eraill. Gall tanau sy'n cael eu rheoli ar y cychwyn fynd allan o reolaeth yn gyflym gan ledu i ardaloedd eraill.
- Cafodd tân ei ddefnyddio ers tro byd fel arf hanfodol wrth reoli llystyfiant naturiol a gall helpu i warchod a gwella cynefinoedd ar gyfer bioamrywiaeth, fel yn achos y rugiar ddu sy'n ffafrio cynefin o weundir grug. Ychydig o fywyd gwyllt mae grug yn ei gynnal ac os na chaiff ei reoli mae ei dyfiant bras a'i ganghennau coediog yn agored i danau gwyllt. Mae llosgi clytiau bach o rug dan reolaeth yn annog tyfiant egin newydd ac mae grugieir yn bwydo ar hwn. Fodd bynnag, mae hyd yn oed y cynlluniau gorau weithiau'n mynd o chwith. Gall amodau'r tywydd newid yn gyflym ac yn annisgwyl gan beri bod tanau rheoledig yn lledaenu y tu allan i'r perimedr cynlluniedig.
- Gall gweithgareddau amaethyddol fel gwair yn hylosgi'n ddigymell arwain at danau gwyllt anfwriadol. Gall teisi a byrnau gwair sydd â lefel uchel o leithder fynd ar dân oherwydd adweithiau cemegol sy'n magu gwres. Mae hyn yn digwydd pan fydd bacteria mewn gwair llaith sydd wedi'i bacio'n dynn yn bwyta'r deunydd organig gan gynhyrchu gwres fel rhan o'r broses. Mae bacteria'n ffynnu pan fydd digon o glwcos (siwgr syml a geir mewn planhigion) ar gael. Yn y broses o'i dorri i lawr yn egni, mae bacteria aerobig yn cataboleiddio'r glwcos, gan ei droi'n ffurf y gellir ei ddefnyddio. Trwy'r broses resbiradaeth, mae'r bacteria hyn yn ocsideiddio'r glwcos yn llwyr gan ei drawsnewid yn garbon deuocsid, dŵr ac egni. Caiff yr egni hwn ei ryddhau fel gwres. Mae gwair yn inswleiddio, felly po fwyaf yw'r das wair, y lleiaf o oeri sy'n digwydd i wrthbwysu'r gwres. Pan fydd tymheredd mewnol y gwair yn codi uwchlaw 55 gradd Celsius, mae'r adwaith cemegol yn dechrau cynhyrchu nwy fflamadwy all danio os yw'r tymheredd yn codi'n ddigon uchel.



- Gall peiriannau diffygiol danio tan gwyllt. Er enghraifft, gall pibellau gwacáu sydd wedi'u gwresogi, trawsnewidyddion catalytig a metel yn llusgo ar hyd y ddaear greu gwreichion a dim ond un sbarc sydd ei angen i gychwyn tân gwyllt.
- Gall trydan yn gwreichioni achosi tân gwyllt pan fydd trydan yn neidio (arcio) o un cyswllt i'r llall. Gall arcio gael ei achosi gan gebl diffygiol neu un sydd wedi torri. Gall y fflach hon o drydan gyrraedd tymereddau uchel iawn ac mae ganddi'r potensial i gynnau tân gwyllt. Gall llinell bŵer sydd wedi disgyn arcio hefyd, gan danio llystyfiant cyfagos a deunyddiau eraill, yn enwedig os yw'n digwydd mewn ardal lle mae perygl tân yn uchel.
- Plant yn chwarae gyda matsis neu danwyr. Weithiau bydd plant yn cysylltu tân â dathlu a hwyl. Er enghraifft, chwythu a diffodd canhwyllau ar eu cacen pen-blwydd, tostio malws melys dros dân gwersyll, neu wyllo arddangosfa tân gwyllt. Maen nhw'n naturiol chwilfrydig am dân ac yn ei chael hi'n gyffrous gwyllo fflam yn ymddangos o daniwr neu fatsien. Bydd rhai plant yn chwarae â tân allan o olwg rhieni, e.e. yn eu hystafell wely neu tu allan. Yn y manau hyn, gall dillad gwely neu llystyfiant fynd ar dân yn hawdd.
- Gall ysmygwyr diofal sy'n taflu eu bonion sigarêts achosi tanau anfwriadol. Os na chân nhw eu gwaredu'n gyfrifol, eu taflu, gall sigarêts sy'n mudlosgi achosi tanau gwyllt.

## Beth sy'n ysgogi rhywun i gychwyn tân gwyllt yn fwriadol?

- **Fandaliaeth** – Achosi difrod bwriadol i eiddo rhywun arall, trosedd sy'n cael effaith fawr ar ansawdd bywyd pobl ac mae'n un all gostio miliynau o bunnoedd i'w hatgyweirio. Mae unigolion yn fandaleiddio am amrywiaeth o resymau:
  - cyfleu neges
  - mynegi rhwystredigaeth
  - i geisio dial
  - i wneud arian
  - neu fel rhan o gêm neu her.
- **Cuddio trosedd** – Er mwyn celu trosedd arall e.e. lladrad, llofruddiaeth neu dwyll, caiff rhai tanau gwyllt eu cynnu'n fwriadol er mwyn dinistrio'r dystiolaeth faterol, argyhuddol neu hunaniaeth y dioddefwr.
- **Gweithred eithafol** – Gall unigolyn neu grŵp sy'n meddu ar safbwyntiau eithafol, crefyddol neu wleidyddol fel arfer, gynnau tân gwyllt er mwyn ennyn sylw neu orfodi gweithredu dros ei achos.
- **Gwneud elw** – Caiff tanau gwyllt sy'n cael eu cynnu gydag elw fel y cymhelliad, eu tanio am elw ariannol neu faterol canfyddedig. Efallai bod y taniwr yn ceisio dianc rhag rhwymedigaethau ariannol, cynyddu gwerth eiddo neu gyflawni twyll yswiriant.
- **I brofi'r wefr o wneud** – Caiff tanau gwyllt eu cynnu weithiau gan losgwyr sy'n ceisio gwefr oherwydd eu bod wedi diflasu, oherwydd y cyffro o weld tân yn llosgi, neu am gydnabyddiaeth neu sylw.
- **Ceisio dial** – Caiff rhai tanau gwyllt eu cynnu fel arwydd o ddial am anghyfiawnder gwirioneddol neu ganfyddedig. Mae tanau dial yn aml yn cael eu cyfeirio at bobl oherwydd ymryson neu anghytundeb. Gallai'r cynnwyr tân dialgar roi eiddo, cerbyd neu eiddo'r dioddefwr ar dân a gallai'r tân wedyn fynd allan o reolaeth gan arwain at dân gwyllt.
- **Problem iechyd meddwl e.e. pyromania** – Mae Pyromania yn fath o anhwylder rheoli ysgogiad sy'n cael ei nodweddu gan anallu i ymatal rhag cynnu tanau'n fwriadol. Mae pobl sydd â pyromania yn gwybod bod cynnu tân yn niweidiol ond yn teimlo na allan nhw atal yr ymddygiad. Cynnau tanau yw'r unig ffordd y gellir lleddfu tensiwn neu bryder sy'n cronni gyda theimladau aruthrol o foddhad, pleser, neu ryddhad wedi i'r tân hwnnw gael ei gynnau.



## Ffactorau all ddylanwadu ar danau gwyllt

### Tanwydd

Mae angen tanwydd ar dân i losgi. Gall unrhyw beth sy'n llosgi fod yn danwydd i dân gwyllt. Mae gan bob deunydd drothwy tymheredd a fydd, unwaith y bydd hwnnw wedi'i gyrraedd, yn gwneud iddyn nhw ffrwydro'n fflamau. Gelwir y tymheredd hwn yn fflachbwynt deunydd. Er enghraifft, 300 gradd Celsius yw fflachbwynt pren.

Mae nodweddion a maint y tanwydd yn effeithio ar ymddygiad a phatrwm tân gwyllt a bydd yn pennu sut mae'r tân gwyllt yn ymledu. Dyma nodweddion tanwydd sy'n effeithio ar sut mae tân gwyllt yn llosgi:

- **Maint** – mae tanwyddau llai, y rhai sydd â diamedr o hyd at 6mm e.e. glaswellt, nodwyddau pinwydd a grug, yn cael eu hadnabod fel 'tanwydd mân'. Mae tanwyddau mân yn sychu'n gyflymach na thanwydd mwy gan eu gwneud yn haws i'w tanio. Mae tanwyddau mwy, y rhai sydd â diamedr o fwy na 6mm, fel plociau, canghennau, a boncyffion coed, yn cael eu hadnabod fel tanwyddau 'bras'. Mae tanwyddau bras yn cymryd mwy o amser i sychu a rhaid wrth ryngweithio â thanau tanwydd mân cyn iddyn nhw gynnau.
- **Siâp** – siâp tanwydd sy'n pennu'r arwynebedd sydd ar gael a pha mor gyflym y bydd yn sychu.
- **Arwynebedd** – mae tanwyddau ag arwynebedd uwch i gyfaint yn sychu'n gyflymach ac yn peri eu bod yn tanio'n gyflymach. Er enghraifft, mae cyfanswm arwynebedd ffon fach yn debyg i'w chyfaint sy'n golygu y bydd yn tanio'n gyflym. Fodd bynnag, mae arwynebedd coeden aeddfed yn llawer llai na'i chyfaint, felly mae'n cymryd mwy o amser i'w chynhesu cyn iddi danio.
- **Trefniant** – os yw eitemau tanwydd yn agos at ei gilydd, gallant danio'i gilydd, gan beri bod y tanwydd yn llosgi. Os yw eitemau tanwydd wedi'u pacio'n ddwys at ei gilydd ni all aer gylchredeg yn hawdd, ac ni fydd y tanwydd yn llosgi mor rhydd.
- **Cynnwys lleithedd** – mae llystyfiant byw yn llosgi'n llai rhwydd gan fod iddo gynnwys lleithedd uchel a bydd yn arafu'r broses losgi oherwydd bydd angen i'r gwres ddileu'r lleithder yn gyntaf. Gyda chynnwys lleithedd isel, mae llystyfiant sych, marw yn fwy tebygol o fynd ar dân, llosgi'n gyflymach ac mae'n fwy dwys, gan ei wneud yn anos rheoli tân gwyllt. Wrth i dân gwyllt dyfu, mae'r gwres a'r mwg yn sychu'r deunydd tanwydd sydd wedi'i leoli ychydig y tu hwnt iddo, gan ei gwneud hi'n haws i'w hylosgi.
- **Cyfansoddiad cemegol** – mae rhai mathau o llystyfiant yn cynnwys olewau neu resinau sy'n helpu hylosgi, gan eu galluogi i losgi'n haws, yn gyflymach neu'n fwy dwys o'i gymharu â'r rhai heb yr olewau neu'r resinau hyn.
- **Swm** – gall maint a chyfran y tanwyddau mân a bras sydd ar gael a sut maen nhw'n cael eu trefnu ddylanwadu ar gyflymder, maint a dwyster tân gwyllt. Mae canran y tanwyddau bras a mân yn newid y rhyngweithio ffisegol rhyngddyn nhw a gall hyn effeithio ar ymddygiad tanau gwyllt. Os bydd toreth o danwydd mân, ond llai o danwydd bras, bydd y tân yn llosgi'n ddwys ar gyrion y tân gwyllt, gan adael ond ychydig losgi unwaith y bydd y tanwyddau mân wedi'u difa. Bydd cymysgedd mwy cyfartal o danwydd bras a mân yn golygu y caiff mwy o danwydd bras ei danio.

Yr enw ar faint o ddeunydd tanwydd sydd ar gael i'r tanau gwyllt ei losgi yw'r llwyth tanwydd, ac mae hyn fel arfer yn cael ei fesur mewn tunelli o danwydd sydd ar gael fesul hectar o dir. Bydd llwyth tanwydd uchel yn arwain at dân mwy dwys sy'n lledu'n gyflymach. Bydd llwyth tanwydd isel yn arwain at losgiad llai dwys sy'n lledu'n araf. Po gyflymaf y bydd tân gwyllt yn cynhesu'r deunydd o'i gwmpas, cyflymaf yn y byd y bydd y deunyddiau hynny'n cynnau. Bydd pa mor sych yw'r tanwydd hefyd yn effeithio ar sut mae tân yn llosgi ac yn symud.



## Tywydd

Mae'r tywydd yn pennu tymheredd y tir a'r aer, cyflymder y gwynt, cyfeiriad y gwynt a lefelau lleithder atmosfferig sy'n gallu effeithio ar, cyfrannu at, neu rwystro sut mae tân gwyllt yn datblygu. Gall cyfnodau o dywydd poeth a sych gynyddu dwyster, graddfa ac amllder tanau gwyllt dinistriol.

Mae tymereddau poeth yn cynhesu ac yn sychu tanwydd posib, yn cynorthwyo tanio ac yn arwain at amseroedd llosgi cyflymach, gyda thanau gwyllt yn cynddeiriogi'n fwy yn y prynhawn pan fydd y tymheredd ar ei boethaf.

Mae amodau sych a sychder yn darparu amodau ffafriol i danau gwyllt gynnu ac maen nhw'n cynyddu lefel eu difrifoldeb pe bai tân gwyllt yn cychwyn. Pan fydd y lleithder yn isel, mae'n golygu bod llai o anwedd dŵr yn yr aer, gan ei gwneud hi'n haws i danau gwyllt gychwyn a ffynnu. Mae tanau gwyllt yn fwy difrifol yn ystod cyfnodau estynedig o dywydd sych, poeth; oherwydd y tymheredd uwch, mae mwy o anweddiad yn digwydd sy'n sychu llystyfiant, gan greu tanwydd ar gyfer tanau gwyllt. Fodd bynnag, gall lefelau uwch o leithder a gwlybanaeth leihau ac arafu tân gwyllt. Mae'n fwy anodd tanio tanwydd llaith a thanwyddau sydd â chynnwys lleithedd uwch gan fod y lleithder yn amsugno gwres. Gall gwlybanaeth ar ffurf glaw, eirlaw, cenllysg ac eira helpu i atal tanau gwyllt.

Mae glaw a gwlybanaeth arall yn cynyddu faint o leithder sydd yn y tanwydd sydd ar gael, ac mae hyn yn atal unrhyw danau gwyllt rhag cychwyn.

## Gwynt

Y gwynt yn aml sy'n cael yr effaith fwyaf arwyddocaol ar danau gwyllt. Mae'r gwynt yn gallu:

- Cyflenwi mwy o ocsigen i dân gwyllt, gan beri iddo dyfu'n gyflym a'i wthio i ddilyn patrymau anrhagweladwy yn aml.
- Newid cyfeiriad y tân gwyllt, gan chwythu'r tân ar draws y dirwedd i ganopïau coed ac ar draws y tir ar raddfa gyflymach.
- Chwythu'n gryf, gan arwain at danau gwyllt yn lledu'n gyflymach a marwydos yn cael eu chwythu am filltiroedd, gan gynnau tanau newydd ar hap.

Gall tanau gwyllt mawr gynhyrchu eu gwyntoedd eu hunain all fod hyd at 10 gwaith yn gyflymach na'r gwynt amgylchynol. Mae aer sy'n cynhesu'n gyflym, wedi'i gynhesu gan y tân gwyllt, yn symud i fyny gan adael lle gwag o'i ôl. Bydd aer o bob man o boptu'r tân yn rhuthro i mewn i lenwi'r bwloch hwnnw. Mae'r symudiad hwnnw o aer yn creu gwynt pwerus a elwir yn uwch ddrafft. Gall y gwyntoedd hyn daflu malurion sy'n llosgi dros bellteroedd sylweddol a chreu tanau ychwanegol.

## Topograffeg

Gall strwythur y dirwedd gael effaith gadarnhaol a negyddol ar ymddygiad tanau gwyllt. Bydd nodweddion daearyddol fel presenoldeb dyffryn, llethrau, a chyrff dŵr yn dylanwadu ar sut mae tân gwyllt yn ymddwyn. Er enghraifft, mae afon yn strimyn atal tân naturiol. Ffactor daearyddol allweddol yw llethrau - mae tân yn teithio'n gyflymach i fyny allt nag i lawr allt. Gan fod gwynt fel arfer yn llifo i fyny allt, mae'n helpu'r tân gwyllt i symud yn gyflymach wrth i'r gwres a'r mwg cynyddol o'r tân gwyllt gynhesu'r tanwydd sydd ar gael ymhellach i fyny'r allt, gan ganiatáu i'r tanwydd hylosgi'n gyflymach. Po fwyaf serth yw llethr, cyflymaf yn y byd y bydd tanau gwyllt yn teithio.

## Canlyniadau tanau gwyllt

Mae mynd i'r afael â thanau gwyllt yn defnyddio adnoddau hanfodol, mae'n gostus iawn ac yn peryglu iechyd a bywydau pobl. Mae tanau gwyllt, ynghyd â'r aflonyddwch maen nhw'n ei achosi, yn cael effaith fawr yn economaidd, yn gymdeithasol ac yn amgylcheddol. Er enghraifft:

### Yn economaidd

- Efallai y bydd yn rhaid i fusnesau gau dros dro neu'n waeth, yn barhaol, gan arwain at golli incwm.
- Mae cost yswiriant perchennog y busnes yn cynyddu.
- Mae cost i drethdalwyr sy'n ariannu'r gwasanaethau brys.
- Y gost bosibl i unigolion a threthdalwyr am achosion troseddol.



- Colli cnydau a phren yn arwain at golli incwm i reolwyr tir a'r rhai hynny yn y gadwyn gyflenwi.
- Amser a chost gweithrediadau glanhau i ystod eang o unigolion a sefydliadau. Er enghraifft, gwasanaethau brys, cynghorau lleol, tirfeddianwyr a rheolwyr, perchnogion eiddo, aelodau a sefydliadau cymunedol, elusennau, a darparwyr cyfleustodau.
- Amser a chost ailblannu ac adfer ardaloedd naturiol i dirfeddianwyr a rheolwyr, grwpiau cadwraeth, aelodau'r gymuned a darparwyr hamdden.
- Effeithir ar dwristiaeth mewn amryfal ffyrdd. Efallai y bydd tarfu ar fynediad i bobl ar eu gwyliau neu gall twristiaid deimlo'n anniogel, gan arwain at ganslo llety, teithio a gweithgareddau hamdden. Gallai darparwyr hamdden, cwmnïau teithio ar gyfer twristiaid a busnesau sy'n dibynnu ar dwristiaeth golli incwm. Gallai twristiaid hefyd golli arian os bydd unrhyw wasanaethau cysylltiedig yn cau oherwydd tân gwyllt.
- Rhwydweithiau trafndiaeth wedi'u dinistrio, eu gohirio neu eu haflonyddu. Gallai hyn arwain at golli amser ac incwm yn achos unigolion a busnesau sy'n dibynnu ar gludo nwyddau a staff yn cymudo i'r gwaith. Byddai cynghorau lleol a gwasanaethau trafndiaeth yn wynebu cost ariannol i atgyweirio ac adfer unrhyw seilwaith sy'n cael ei effeithio gan dân gwyllt.
- Pwysau ariannol ychwanegol ar y GIG gan fod yn rhaid iddyn nhw ymdrin â'r rhai sy'n cael eu heffeithio'n gorfforol neu'n feddyliol gan dân gwyllt.

## Yn gymdeithasol

- Efallai y bydd yn rhaid i breswylwyr ffoi o'u cartrefi a gadael anifeiliaid anwes ar ôl.
- Colli safleoedd hamdden e.e. caeau chwarae, tiroedd ysgol, parciau lleol a mannau gwyrdd, coetiroedd lleol, a gwarchodfeydd natur.
- Unigolion a'r gymuned yn teimlo'n anniogel.
- O bosibl, colli eiddo personol ac eiddo sentimental.
- Problemau straen sy'n cael eu creu wrth ddelio â chanlyniad tân gwyllt.
- Gall hyn effeithio ar iechyd pobl. Er enghraifft, problemau yn ymwneud ag effeithiau mwg o danau gwyllt. Mae'r rhain yn cynnwys llid y llygaid a'r llwybr anadlol, llai o weithrediad yn yr ysgyfaint, bronchitis, gwaethygu cyflwr asthma, methiant y galon, a marwolaeth gynamserol.

## Yn amgylcheddol

- Yn dilyn tân gwyllt, gall ansawdd dŵr gael ei effeithio gan fod lludw, gwaddod, maetholion, a halogion yn cael eu golchi i nentydd, afonydd a chronfeydd dŵr i lawr yr afon, gan lygru cynefinoedd dŵr a ffynonellau dŵr.
- Gall y gwres o danau gwyllt effeithio ar strwythur y pridd, gan leihau gallu'r pridd i gadw a storio lleithder a gall hyn arwain at ostyngiad yn ansawdd y pridd, gan ei wneud yn llai addas i dyfu planhigion a chnydau. Gall y bydd effaith hefyd ar y fioamrywiaeth sy'n dibynnu ar y pridd affeithiedig er mwyn goroesi.
- Colli cynefin i fywyd gwyllt wrth i dân gwyllt ddinistrio'r tri phrif beth sydd eu hangen i oroesi: bwyd, dŵr, a chysgod.
- Mae tanau gwyllt yn llosgi'r llystyfiant a deunydd organig arall sy'n dal pridd yn ei le. Mae hyn yn rhoi yr ardal yr effeithir arni mewn mwy o berygl o lifogydd, tirlithriadau ac erydiad pridd.



## Ymchwilio i danau gwyllt

### Chwilio am gliwiau

I'r sawl sydd heb ei hyfforddi, gall yr olygfa lle bu tân gwyllt yn rhuo edrych fel tirwedd losg, lwm. Bydd darganfod sut y cychwynnodd y tân gwyllt yn dasg amhosibl, siŵr o fod? Ddim i lygad hyfforddedig ymchwilydd fforensig tanau gwyllt. Er bod tanau gwyllt yn dinistrio'r tirweddau lle maen nhw'n llosgi, maen nhw hefyd yn gadael cliwiau ar eu hôl o ran ble, a sut, y dechreuon nhw. Gall y cliwiau hyn fod yn rhai hynod fach ond gall ymchwilydd tanau gwyllt hyfforddedig, fforensig eu canfod. Unwaith y bydd tân gwyllt wedi'i gyfyngu neu ei ddiffodd, mae eu gwaith o ddarganfod achos y tân gwyllt yn dechrau.

### Archwilio'r olygfa

Fel arfer, bydd ymchwilydd tân gwyllt yn dechrau ar ei ymchwiliad trwy osod tâp perygl er mwyn diogelu unrhyw dystiolaeth sy'n weddill, cyfweld â thystion a thynnu lluniau.

Mae gan yr ymchwilydd tanau gwyllt y gwaith anodd o olrhain y llwybr a gymerwyd gan y tân gwyllt, gweithio allan ble cychwynnodd y tân gwyllt, sut y magodd gryfder a maint yr ymlediad.

Er mwyn dod o hyd i darddiad tân gwyllt, bydd yr ymchwilydd i'r tân gwyllt yn dechrau yn yr ardal a losgwyd fwyaf, lle'r oedd y tân gwyllt ar ei boethaf. Yna, bydd yr ymchwilydd yn gweithio tuag yn ôl, er mwyn dod o hyd i'r safle tanio.

Mae'r safle tanio, lle mae'r tân yn cychwyn, fel arfer yn ardal fach, ychydig fetrau o led yn unig. Mae hwn yn cynnwys y pwynt tanio a dyma'r lle gorau i ddod o hyd i unrhyw dystiolaeth gyflawn. Gall yr ardal danio gynnwys arwyddion o ddeunydd mudlosgi neu fflamio. Mae'n debygol y bydd unrhyw weddillion ffisegol o'r ffynhonnell danio wedi eu lleoli yn yr ardal hon, os nad yw wedi'i symud oddi yno, ei losgi'n llwyr, neu ei ddinistrio gan rywun sy'n ceisio cael gwared o dystiolaeth. Gellir dod o hyd i eitemau fel matsis, blychau matsis, sigaréts, ac yn y blaen, allai fod wedi bod yn gyfrifol am gynnau tân gwyllt gafodd ei gynnau'n fwriadol, yn y safle tanio hwnnw neu'n agos ato.

Mae tanau gwyllt fel arfer yn llosgi tuag allan o'r pwynt tanio gan ddilyn patrwm siâp V neu U gyda'r tân gwyllt yn symud ymlaen i gyfeiriad y prifwynt. Byddai lleoli safle'r tanio cychwynnol yn ymddangos yn fater syml o symud i bwynt isaf y "V" neu'r "U". Er hynny, o bryd i'w gilydd mae gan danau gwyllt sawl pwynt cynnau, yn enwedig os ydyn nhw wedi'u cynnau'n fwriadol.

Mae ymchwilydd tanau gwyllt yn gwybod, er bod tanau gwyllt yn ymddangos yn ddi-drefn, fel unrhyw dân cynlluniedig dan oruchwyliaeth, eu bod nhw'n ufuddhau i ddeddfau natur ac yn llosgi mewn patrymau, a'r rheiny'n rhai cymhleth iawn yn aml. Mae nifer o wahanol ffactorau sy'n cyfrannu at batrwm neu ymddygiad tân gwyllt. Mae'r rhain yn pennu a fydd tân gwyllt yn troi'n dân cynddeiriog neu'n chwythu'i blwc. Y tri phrif ffactor yw tanwydd, tywydd, a thopograffeg.

### Beth mae'r gweddillion llosg yn ei ddatgelu?

Rhaid i ymchwilydd archwilio cliwiau lluosog, cynnil i'w harwain i'r safle tanio, er enghraifft:

- Mae arwynebau sy'n wynebu'r fflamau a fydd yn dod tuag atyn nhw yn cael eu llosgi a'u deifio'n drymach a'u gorchuddio â huddygl, tra bod ochrau cysgodol gwrthrychau sydd wedi dod i gyffyrddiad â'r tân yn aml yn goroesi heb eu difrodi. Mae hyn yn dweud wrthyn nhw o ba gyfeiriad y daeth y tân.
- Gall dail ar blanhigion aros yn eu lle fel baneri bychain, yn cyrlio tuag at wres y tân. Mae hyn yn dweud wrthyn nhw o ba gyfeiriad y daeth y tân.
- Lle mae tân yn 'mynd wysg ei gefn' - llosg isel, gwannach yn symud i ffwrdd o gyfeiriad y prif dân gwyllt, mae'r tân yn anrheithio gwaelod coesynnau planhigion, gan beri iddyn nhw syrthio a gorwedd heb eu llosgi ar y tir llosg, gan bwyntio tuag at safle tarddiad y tân.

### Nodwydd mewn tas wair

Unwaith y bydd lleoliad tarddiad tân gwyllt wedi'i ddarganfod, bydd yr ymchwilydd yn ymchwilio'r ardal gyfagos yn fanwl, gan hidlo trwy'r ddaear losg â microsgopau, i chwilio am dystiolaeth. Byddan nhw'n defnyddio ffotograffau agos i gofnodi unrhyw wrthrychau sydd wedi'u hadfer, o frigau bychain i falurion o waith dyn a allai daflu goleuni ar y modd y dechreuodd y tân gwyllt, p'un ai yw wedi ei danio'n fwriadol, ac os felly, gan bwy.



### 'Pwy wnaeth?'

Mae atal, rheoli a diffodd tanau gwyllt yn dasg hynod gostus, ac yn gadael effeithiau hirdymor ar unigolion, cymunedau a'r amgylchedd yn aml. Mae'n bwysig gweithio allan a gafodd y tân gwyllt ei achosi gan ddulliau naturiol neu ai gwaith dyn yw er mwyn ceisio'i atal rhag digwydd eto.

I'r rhai sy'n chwilio am dystiolaeth yng ngweddillion pardduog tanau gwyllt, mae yna gliwiau yn aml all arwain at achos y goelcerth wyllt. Os bydd yr ymchwiliad yn darganfod bod y tân wedi ei gynnu'n naturiol yna efallai na fydd angen cymryd unrhyw gamau pellach. Os yw'r ymchwiliad yn darganfod bod y tân gwyllt wedi cychwyn oherwydd diofalwch dynol neu wedi'i gychwyn yn fwriadol gan unigolyn neu grŵp, rhaid canfod y troseddwr(wyr) a'i ddwyn i gyfrif am ei weithredoedd/ei gweithredoedd/eu gweithredoedd.

Mae ein **Cynllun Gweithgaredd - Taclo'r Taniwr** yn edrych ar yr hyn sy'n digwydd nesaf.

**Dysgu yn ein hamgylchedd naturiol, dysgu amdano a dysgu ar ei gyfer.**

**Chwilio am ragor o adnoddau dysgu, gwybodaeth, neu ddata?**

Cysylltwch ag: [addydg@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk](mailto:addydg@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk)  
neu ewch i <https://cyfoethnaturiol.cymru/dysgu>

Am fformatau gwahanol; print bras, neu ieithoedd gwahanol, cysylltwch ag:  
[ymholiadau@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk](mailto:ymholiadau@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk) 0300 065 3000

