

### Crynodeb

- Mae ardaloedd mawr o'r coetir hynafol yng Nghors y Gedol mewn cyflwr critigol a dan fgythiad, oherwydd dewisiadau rheoli hanesyddol neu diffyg rheolaeth flaenorol.
- Bydd dull graddol o adfer yn galluogi teneuo clystrau aeddfed heb eu teneuo o goed ffawydd i gael eu teneuo'n ddetholus wrth gynnal amodau'r goedwig, sy'n hanfodol ar gyfer gwarchod nodweddion coetir hynafol.
- Oherwydd y lfeleau uchel o ddi-ddordeb archaeolegol ar y safle, penderfynwyd bod dull o dorri coed â llaw gyda cheffylau yn ffafriol dros ddefnyddio peiriannau coedwigaeth modern. Penodwyd contractwr gan ddefnyddio proses Tendr Agored.
- Roedd y lfeleau uchel o ddi-ddordeb archaeolegol hefyd yn golygu bod angen briff gwyllo i sicrhau na fyddai'r gwaith arfaethedig yn niweidio unrhyw nodweddion archaeolegol ar y safle. Roedd hwn yn gost annisgwyl i'r prosiect.
- Bydd angen rheolaeth ddilynol yn y tymor canolig (0 - 5 mlynedd) i'r tymor hir (5 - 25 mlynedd) i gynorthwyo adferiad pellach y safle. Ers y gwaith a gomisiynwyd trwy Celtic Rainforests LIFE, mae coedlannau Cors y Gedol wedi elwa o reolaeth bellach a ariannwyd gan gyfuniad o berchnogion y safle. Coed Cadw, a chyfraniad gan Grant Buddsoddi mewn Coetiroedd (GBC/TWIG) Llywodraeth Cymru.

### Cyflwyniad

Mae Gors-y- Gedol yn goetir preifat o 39.3ha sydd wedi'i leoli ger yr arfordir yng ngorllewin Meirionnydd, Eryri. Mae'r coetir wedi'i ddsbarthu'n bennaf fel Safle Coetir Hynafol wedi'i Adfer (SCHA) o dan y rhestr coetiroedd hynafol (RhCH), gydag ardaloedd llai o Goetir Hynafol Lled-Naturiol (CHLN). Fodd bynnag, mae amlder ffawydd (*Fagus sylvatica*), ynghyd â strwythur trwchus ac unfurf y coetir, yn awgrymu bod y safle wedi'i dorri a'i ailblannu rwybydd yn ystod hanner cyntaf yr 20fed ganrif. O ganlyniad, gellid ail-gatgoreiddio rhannau o'r coetir fel Planhigfa ar Safle Coetir Hynafol (PSC), yn enwedig lle mae crynodiad o ffawydd.

Mae'r coetir yn rhan o Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA) Coedydd Derw a Safleoedd Ystlmod Meirionnydd oherwydd ei ddi-ddordeb planhigion is, yn enwedig broffytiau prin ar hyd Afon Ysgethin. Mae hyn yn cynnwys presenoldeb cymunedau lobaraid (*Stictia* spp.), sy'n ddatgysyddion o barhad amodau coetir hirdymor. Fodd bynnag, er bod y coetir yn dal i gynnal cyfres o rywogaethau dangosydd coetir hynafol a rhai coed hynafol, mae'r diffyg rheolaeth gyfredol, ynghyd â gweithgaredd hanesyddol, wedi arwain at ddirywiad ecolegol.

### Materion a nodwyd

Mae lluniau o'r awyr ar ôl yr Ail Ryfel Byd yn dangos bod ardaloedd mawr o goetir wedi cael eu clirio, ac wedi hynny wedi'u hail-stocio â derw mes-digoes (*Quercus petraea*), ynn (*Fraxinus excelsior*) a ffawydd (*Fagus sylvatica*). Mae diffyg rheolaeth yn yr ardaloedd wedi arwain at gelloedd llydanddail trwchus gyda choed dan straen yn aml gyda coronau wedi tan ddatblygu ac isdyfiant gor-gysgodol gyda llai o amrywiaeth blodau. Mewn cylliau ffawydd crynodedig, mae'r sbwriel dail trwchus hefyd yn bygwth amrywiaeth yr isdyfiant. Mae'r rhai aeddfed a gafodd eu harbed o weithrediadau clirio blaenorol yn dangos bod ynn bob amser wedi bod yn elfen bwysig fel rhan o orchudd y canopi. Mae sgwrs gyda'r perchennog yn datgelu bod gwartheg ar un adeg yn pori yn y coetir a gallai isdyfiant prin rhai o'r ardrannau fod yn ganlyniad i hyn. Yn y dyfodol, gallai'r lfeleau cywir o bori ar gyfer cadwraeth fod yn ffordd ddefnyddol o wella amrywiaeth strwythurol a chadw llystyfiant bras i lawr.

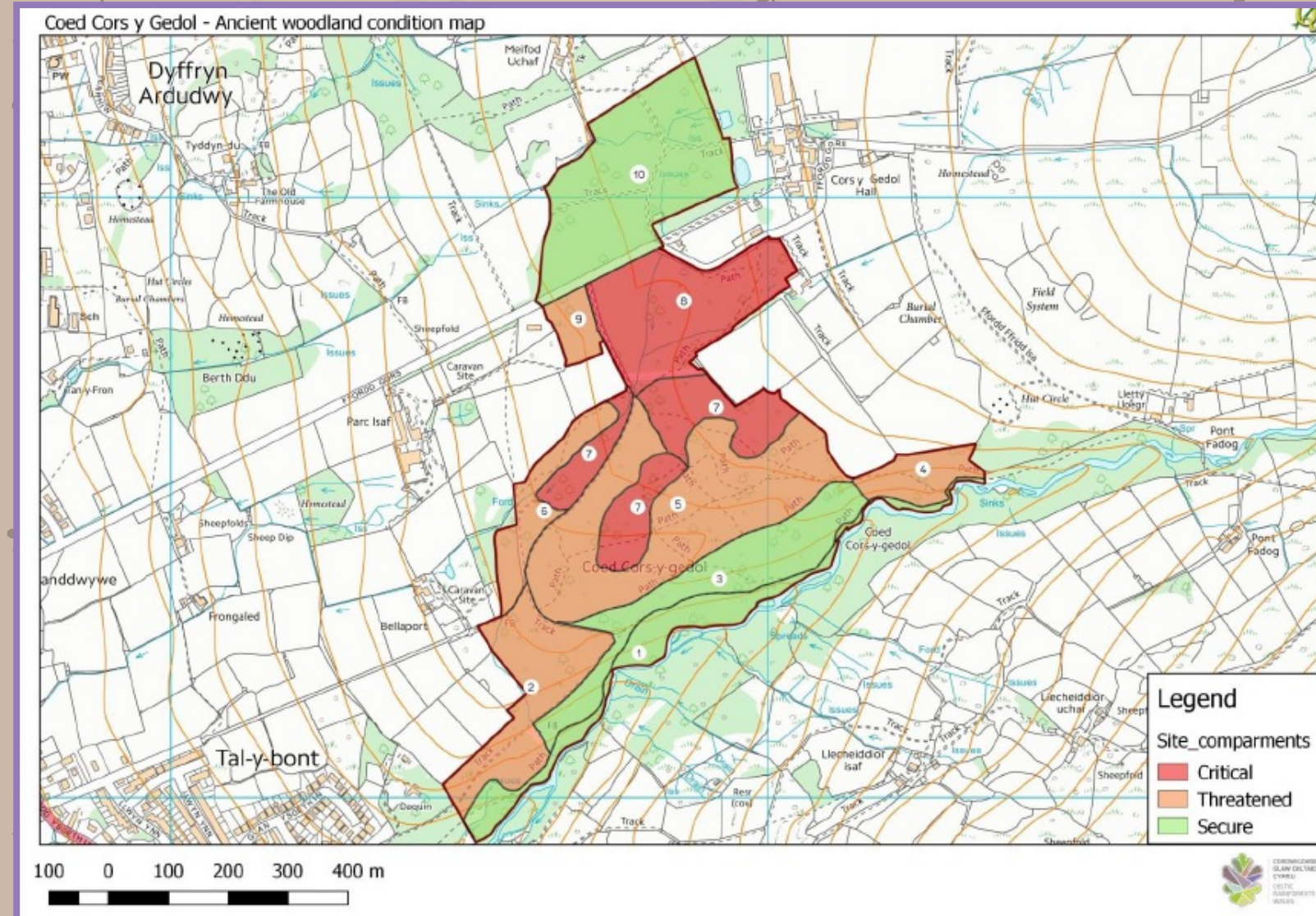
Yn ogystal â ddi-ddordeb ecolegol y safle, mae olion archaeolegol cynhanesyddol i'w cael o fewn y coetir, gyda'r safle wedi'i ddsbarthu fel Heneb Gofrestredig (HG). Mae'r safle hefyd yn Barc a Gardd Hanesyddol gofrestredig. O ganlyniad, roedd angen ystyried hyn yn ofalus wrth ddatblygu cynllun adfer ar gyfer y coetir, ac roedd angen datblygu briff gwyllo archaeolegol ar gyfer y gwaith gydag Ymddiriedolaeth Archeolegol Gwynedd (YAG).

### Cynllun adfer: gofynion a chostau

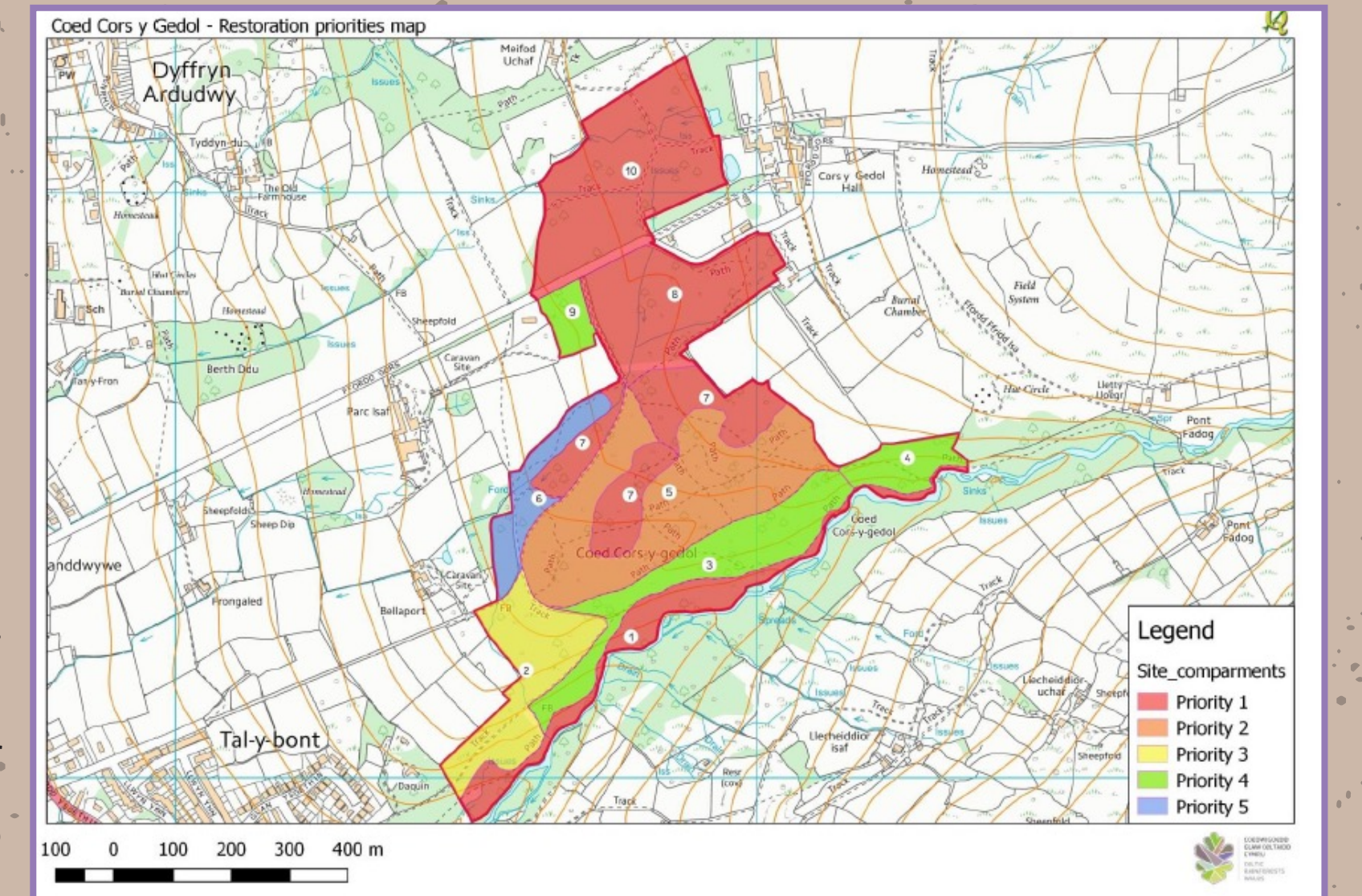
Ein nod cyffredinol oedd dechrau'r broses o wella strwythur y coetir trwy weithrediadau teneuo ysgafn a fyddai'n caniatáu datblygiad coron mewn coed dethol ac yn hyrwyddo adfywiad naturiol. Byddai coed dethol yn ffurfio "coed etifeddol" a fyddai'n cael eu rheoli fel safonau aeddfed y dyfodol. Cwblhawyd Cynllun Rheoli cychwynol ym mis Ionawr 2020 a ddarparodd asesiad cyflwr cynefin a set o argymhellion rheoli wedi'u blaenoriaethu, y ddau ohonynt wedi galluogi trafodaeth rhwng y perchennog a staff y prosiect ynghylch sut i gyhwyn rhaglen adfer ar y safle. Nododd yr arolwg y bygythiadau critigol i nodweddion coetir lled-naturiol fel:

- Cysgodol gormodol o ganopi coed ffawydd a thanio isdyfiant gan sbwriel dail ffawydd;
- Clwy'r coed ynn (*Hymenoscyphus fraxineus*);
- Présenoldeb rhywogaethau estron ymledol (RhEY), sef *Rhododendron ponticum*, llawryf, ceirios *Prunus laurocerasa*, a *Monbretia*.

Amcangyfrifodd rhestr eiddo o'r safle fod y safle wedi'i stocio i tua 1,100 o goesyn/ha, gyda choeden gyfartalog yn 0.26m3. Cytunwyd i ddevisio 200 o goesyn/ha fel coed etifeddol, a byddai cam cyntaf y rheolaeth yn cael gwared ar goed sydd wedi'u hatal neu'n is-ddominyddol o gyffiniau'r coed etifeddol hyn.



**Ffigur 1.** Ardaloedd a nodwyd fel rhai sydd o fgythiad critigol yn dilyn asesiad coetiroedd



**Ffigur 2.** Blaenoriaethu gwaith yn dilyn asesiad coetir (gweler y tabl isod am fwy o fanylion).

Cyfradran	Lefel Bygythiad	Blaenoriaeth	Ymyriadau Cynradd sydd eu Hangen
1	Diogel	1	Rp mewn ceunant afon - torri a chwistrellu coesynnau, monitro am driniaeth ddilynol.
2	Dan Fgythiad	3	Lleihau goruchafiaeth ffawydd drwy deneuo er mwyn blaenoriaethu coed dail llydan brodorol i'r safle ac yn enwedig derw â strwythurau coron da. Lle mae derw yn drech, dylid arfer dull creu halo o amgylch derw â chorona da i deneuo'r clystrau derw. Ystyriwch gael gwared ar ailgenhedlu ffawydd lle mae'n dod yn drech yn yr isdyfiant.
3	Diogel	4	Monitro effaith coed ffawydd dros amser. Tynnu adfywiad coed ffawydd lle mae'n nhw'n drech. Ystyriwch gael gwared â rhywfaint o ffawydd aeddfed o'r canopi trwy gwympo fel gwastraff neu gylchrisglo.
4	Dan Fgythiad	4	O gymharu â chydannau eraill ar y safle, mae #3 mewn sefyllfa gymharol ddiogel ac yn agos at gyflwr lled-naturiol, yr unig fgythiad yw ffawydd y mae angen monitro ei effaith dros amser. Ystyriwch gael gwared ar y bygythiad gan goed ffawydd aeddfed trwy gylchrisglo er mwyn creu mwy o bren marw llydanddail mawr sy'n sefyll a chynyddu amrywiaeth blodau yn yr isdyfiant.
5	Dan Fgythiad	2	Mae angen lleihau goruchafiaeth ffawydd mewn mannau lle mae'n cael effaith negyddol ar ecoleg lled-naturiol y safle.
6	Dan Fgythiad	5	Dylid gadael cydrannau i ddarparu clustog gwnt ac o bosibl ei deneuo yn ystod gweithrediadau dilynol dim ond ar ôl i gydrannau eraill gael eu gadael i ddatblygu cadernid gwnt ar ôl teneuo.
7	Beiriadol	2	Cyflawnwch waith teneuo isel i flaenoriaethu ynn sydd â ffurf dda a strwythur coron iach. Mae'r ynn yng nghydran 7 yn drwchus iawn a byddai teneuo yn lleihau'r straen ar y stonid. Mae ynn yn cymryd amser hir i ddatblygu strwythur coron da, felly, dylid cadw ynn sydd â chanopi yn drech a dylid tynnu cyfran o goesynnau sydd wedi'u hatal.
8	Beiriadol	3	Teneuwch y ffawydd yn ysgafn iawn ac yn raddol, gellir gwneud hyn drwy dorri'n wastraff neu dorri'r rhisgl cylchog, dylid cadw'r ffawydd hynafol. Cynyddwch amlder coed cyll yn yr isdyfiant trwy haenu, techneg o binio canghennau cyll i'r ddaear fel eu bod yn gwreiddio ac unwaith y bydd hwn wedi digwydd, torri'r cysylltiad â'r goeden wreiddiol er mwyn creu sbesimen newydd, er ynn glôn o'r gwreiddiol. Dylid cynnal y dull hwn ddiwed y gaeaf.
9	Dan Fgythiad	1	Dylid trin monbretia gyda Glyfosate a'i fonitro, chwistrellwch wedi hynny os oes angen.
10	Dan Fgythiad	1	Chwistrellwch y coesyn llawryf ceirios, monitro i weld a oes angen triniaeth ddilynol. Chwistrellwch monbretia a monitro i weld a oes angen triniaeth ddilynol. Gwnewch ar yr un pryd â'r hyn a nodir yn adran 9. Ystyriwch gael gwared ar rai coed ffawydd, ond y rhai sydd â diamedr llai sy'n atal coed dail llydan brodorol y safle. Torrwch nhw'n ddrwg neu gylchrisglo er mwyn cynyddu'r gydran pren sy'n yrru.

**Tabl 1.** Ymyriadau rheoli a argymhellir ym mhob adran.

Awgrymodd mesuriadau fod y derw a'r ffawydd yn tyfu i gynhyrchu dosbarth 4 ar y safle, ond heb hanes o weithrediadau teneuo rheolaidd, gallai'r cynnyrch wella ar ôl cychwyn y cylch teneuo. Yn seiliedig ar ddsbarth cynnyrch 4, byddai teneuo ysgafn yn tynnu 186m3 o dan drwydded torri coed, neu tua 720 o goed neu 43 o goed/ha. Amcangyfrifwyd bod y gyfaint sefyll ar draws y 3 adran sy'n ffurfio'r drwydded torri coed yn 3,867m3, felly dim ond ychydig o dan 5% fyddai'r llawdriniaeth arfaethedig yn ei dynnu, sy'n golygu y byddai gorchudd y canopi yn cael ei gynnal uwchlaw 80%, gan gynnal lfeleau lleithder.

Roedd y lfeleau uchel o ddi-ddordeb archaeolegol a ymnediad cyhoeddus i'r safle, ynghyd â'r mesurau ymyrraeth ar raddfa gymharol fach a gynigwyd, yn golygu bod cyfuniad o dorri coed â llaw a symud gyda cheffylau yn cael ei ffafrio

dros ddefnyddio peiriannau modern. Gan ddefnyddio proses dendro agored, dyfarnwyd contract i Ceffylau Carnog a Gwasanaethau Cefn Gwlad Kehoe Countryside Services. Dyfarnwyd contract hefyd i Ymddiriedolaeth Archeolegol Gwynedd (GAT) i ddarparu briff gwyllo dros y gwaith o ystyried y lfeleau uchel o ddi-ddordeb archaeolegol ar y safle. Roedd angen rhai arolygon arbenigol o blanhigion is hefyd fel rhan o'r broses o gael caniatâd SoDeGA er mwyn nodi unrhyw ardaloedd o ddi-ddordeb ecolegol arbennig o uchel yn ardal y gwaith arfaethedig fel y gellid gweithredu mesurau osgoi rhesymol, os oes angen, i ddileu unrhyw fgythiadau posibl i'r buddiannau hynny. Ochr yn ochr â'r arolygon o blanhigion is, gosodwyd cofnodwyr data ar y safle i fesur lfeleau lleithder yn y coetir fel y gellid olrhain unrhyw newidiadau o ganlyniad i'r gwaith teneuo yn y tymor hir. Roedd costau'r arolygon hyn yn ychwanegol at y costau a amlinellir yn Nhabl 2, ac roeddent tua £1,000.00.

Disgrifiad	Cost (heb TAW)
Briff Gwyllo Archeolegol	£4,052.50
Torri coed ac echdynnu / symud:	
Echdynnu gyda cheffylau	£8,000.00
Torri â llaw yn fodurrol	£12,400.00
<b>Cyfanswm</b>	<b>£24,452.50</b>

**Tabl 2.** Costau amlinellol ymgymryd â rheolaeth yng Nghors y Gedol

### Monitro

Cynhaliwyd dau fath o fonitro ar y safle; monitro cydymffurfiaeth (o'r gwaith gwirioneddol ei hun), a monitro effeithiau'r gwaith ar y coetir. Gwnaed y cyntaf yn bennaf gan staff y prosiect trwy ymweliadau safle rheolaidd tra bod gweithrediadau'n cael eu cynnal, gan sicrhau bod y gwaith yn mynd rhagddo yn unol â'r cynllun rheoli y cytunwyd arno. Ar ôl cynnal ymweliad monitro,

cwblhawyd ffurflenni monitro a'u cadw ar ffheil er mwyn creu llwybr papur digonol ar gyfer y prosiect.

Gwnaed monitro ar effeithiau'r gwaith yn bennaf drwy ffofograffiaeth pwynt sefydlog ar draws y safle. Tynnwyd lluniau cyn y gwaith gan staff y prosiect cyn i'r gwaith ddechrau, ac yna bydd lluniau'n cael eu hailadrodd ar ôl cwblhau'r gwaith, ac yn flynyddol am hyd y prosiect er mwyn dal yn weledol y newidiadau sy'n digwydd yn y coetir o ganlyniad i'n hymyriadau uniongyrchol.

### Effaith y gwaith, yr heriau a wynebwyd a chynlluniau ar gyfer y dyfodol

Ymgymryd â gwaith gan y prosiect ym mis Chwefror 2022. O ganlyniad, mae ardaloedd PSCH tywyll; trwchus y coetir bellach yn llawer mwy agored ac mae golau o amgylch coronau'r coed llydanddail aeddfed sy'n weddill. Ni effeithiodd gwyntoedd cryfion dilynol yn y misoedd cyffredin ar y safle ac mae'n ymddangos bod gwaith teneuo wedi cynnal sefydlogrwydd o fewn y clystrau.

O ran yr heriau a wynebwyd - yn ffodus, roeddent yn fach iawn. Er gwaethaf y lfeleau gymharol uchel o ddefnydd cyhoeddus o'r coetir, roedd amseriad y gwaith yn cyd-daro ag amser tawelach o'r fflyddyn o ran pobl yn ymweld â'r safle, ac roedd amserlen gymharol fyr y gwaith (tua 4 wythnos) yn golygu nad oedd fawr o darfu ar hamddenydd. Yn ffodus, roedd amseriad y gwaith yn cyd-daro â chyfnod o ddywydd cymharol sych. Ynghyd â'r dull echdynnu a ddefnyddiwyd, a'r amodau tir a hygyrchedd cymharol dda ar y safle, roedd modd i'r gwaith fynd rhagddo heb fawr o effaith andwyol ar yr amgylchoedd.



**Figurau 3 a 4.** Echdynnu pren o ochr y trac a wnaed gyda cheffylau gan fod diddordeb ecolegol uchel ar y safle yn ffafrio dull effaith isel, cyn echdynnu gan ddefnyddio tractor a threilar ymlaen i'r ardal pentryru.



Fe allai presenoldeb llawer iawn o ddi-ddordeb archaeolegol yng Nghors y Gedol fod wedi bod yn her i'r gwaith arfaethedig. Fodd bynnag, drwy fabwysiadu dull llai ymwithol o dorri coed ac echdynnu, a phenodi Clercod Gwaith Archeolegol i ddarparu briff gwyllo dros y gwaith, roedd hyn yn golygu y gallai'r gwaith fynd rhagddo heb unrhyw effeithiau andwyol ar y diddordebau archaeolegol ar y safle. Serch hynny, arweiniodd yr angen am friff gwyllo archaeolegol at gostau ychwanegol annisgwyl o £4,052.50 + TAW, yr oedd yn rhaid i'r prosiect eu talu er mwyn symud ymlaen â'r gwaith.

Mae cyllid gan Goedwigoedd Glaw Celtaidd LIFE â chefnogaeth gan staff y prosiect wedi galluogi'r perchennog i gynnal gwaith adfer cam un sydd ei angen yn fawr. Rhagwelir y dylai'r gwaith hwn ganiatáu i'r coedwigoedd oedran cyfartal presenol gydag amrywiaeth rhywogaethau gyfyngedig ddatblygu strwythur mwy cymhleth ac afreolaidd o rywogaethau

lluosog gydag oedranau amrywiol o goed. Bydd angen arsylwi'n agos ar effaith hyn er mwyn cynnal y trywydd cadarnhaol hwn. Bydd angen ymyriadau yn y dyfodol trwy deneuo dethol i reoli'r safle gan ddefnyddio egwyddorion coedwigaeth gorchudd parhaus, a fydd yn cynnal amodau coedwig sy'n addas ar gyfer rhywogaethau cysylltiedig o ddi-ddordeb h.y. cymunedau planhigion is, wrth gael gwared ar gyfaint pren. Ymhen amser, rydym yn rhagweld gweld symudiad o blanhigfa monocwlydd ac oedran cyfartal tuag at gyrchannau rhywogaethau mwy cymysg sy'n gwneud lle i adnewyddu nodweddion coetir hynafol y safle a lledaeniad graddol fflora arbenigol coetir hynafol i ardaloedd lle maent wedi bod yn absennol oherwydd sefydlu planhigfeydd. Mae trafodaethau eisoes ar y gweill gyda sefydliadau priodol ynghylch rheoli'r safle yn y tymor hir, gyda'r uchelgais i ennill statws Coedwig Genedlaethol ar gyfer Coed Cors y Gedol fel rhan o raglen Goedwig Genedlaethol Llywodraeth Cymru.