

Case Study

Fuelling ancient woodland restoration

January 2017



WOODLAND
TRUST

Fuelling ancient woodland restoration

A creative solution for financing sensitive woodland management in Wales

If you're a landowner in Wales, you may think yourself somewhat limited for options when looking for help to improve your woodland. At the time of writing in 2017, there are currently no woodland management grants offered by the Welsh government, so any work to restore ancient woodland must be funded in a different way.

But that's not to say the help isn't out there. The owners of Barling's Barn, a self-catering holiday business near Llanbryn-mair in Mid Wales, have found an efficient way to make restoration pay through other means. For them, the route to restoration lay through managing their woodland for wood fuel.

A natural solution

Powys residents Terry and Fliss Margolis purchased Coed Caeau-gleision in 2004 – eight hectares of plantation woodland overlooking their barn with the potential to be so much more.

This plantation was on an ancient woodland site. In the 1950s, commercially valuable western hemlock, with some noble fir, Japanese larch and Norway spruce, were planted on the site, replacing native species in favour of dense stands of fast-growing trees. Single species, even mature plantations of non-native varieties, are often of limited wildlife value and over time can destroy the specialist soil structure unique to ancient woodland. This and the dense shade cast in these situations can cause a decline in the number and variety of other species that would normally flourish there.

But glimpses of the wood's former glory persisted. Some large sessile oak and ash trees remained, and specialist plants indicative of the woodland's past survived along the spring lines and streams criss-crossing it. The heavy shade cast by the hemlock had put pressure on these ancient woodland features, suppressing the growth of native species and consigning the woodland floor to darkness, but with careful management, evidence shows these lost features could be coaxed to return.

Terry and Fliss recognised this. Armed with a love of broadleaved trees and a commitment to reawakening their wood's ancient past, they sought a route by which they could realise the full potential of the woodland they had purchased while also complementing their business.

They had previously diversified their smallholding, offering self-catering holiday accommodation for large groups of people. They endeavoured to manage the woodland to provide this business and their own house with sustainable wood fuel, while at the same time returning the wood to a healthier, more natural state.



WTML/Adam Thorogood

The challenge at that time was to find a way to finance restoration work without the aid of woodland management grants from the Welsh government. By applying for the Renewable Heat Incentive, they have been able to use payments to fund work that is bringing the woodland back to life.

Key facts

- The owners receive RHI payments of around £9.5k each year. This money pays for felling work, horse extraction and wood fuel processing.
- The supply of logs fires a batch boiler which heats the farm complex, including their own residence and self-catering accommodation for up to 28 people.
- The conifer stands are being gradually restored to native broadleaved woodland through regular thinning, which is already showing results.
- The amenity value of the woodland for family and guests staying in the self-catering accommodation has been increased.
- The team carrying out the restoration have won an award from the British Horse Loggers Association for their work.
- Six local people have been employed to carry out woodland management operations and process firewood, contributing to the local economy.

The Renewable Heat Incentive

The UK Government's Renewable Heat Incentive Scheme (RHI) was set up in 2014 to help the UK achieve its targets for the generation of renewable heat through the sustainable burning of biomass. The regular payments made to scheme participants enable them to source biomass fuel from their own sustainably managed woodland, and for Barling's Barn, have allowed vital woodland restoration work to take place at a time when no other subsidies were available.

To access the scheme, woodland owners must become accredited with the RHI by adopting biomass to replace fossil fuels, and then register with the Biomass Suppliers List as 'self-suppliers' by completing a self-accreditation process. They must then keep a diary of the volumes of wood fuel produced. For Terry and Fliss, the results have been several-fold.

Bringing the wood back to life

Harvesting timber for wood fuel and restoring the woodland have gone hand in hand. The existing rides allowed access by a horse logger to extract timber without the need to build new infrastructure. Not only did this prove cost-effective, but this low-impact method avoided further damage to the soil and understorey by heavy machinery.

Halo thinning was then applied – a technique by which broadleaf trees are gradually released from the competing conifers surrounding them, allowing their crowns more space and contributing to a more natural, irregular woodland structure. By carefully removing conifers in this way, light has been allowed back in without stressing the target tree, encouraging woodland plants to germinate and broadleaved trees to regenerate. Where once there was only needle litter, Coed Caeau-gleision is already showing signs of new downy birch and ash growth.

Management work like this produces 40 to 50 tons of firewood for Barling's Barn every year and removes 60 cubic metres of conifer biomass from the woodland. The timber requires two years to season, one outside and one in a firewood barn, after which it yields a burn of 20% moisture content or lower.

Following a recent survey of the site, Terry and Fliss are working closely with the Woodland Trust to implement a management plan that will guide the restoration process into the future, allowing the sustainable harvest of wood fuel on a continuous cycle and demonstrating the possibilities for other landowners across Wales.



WTML/Adam Thorogood

Making trees work for you

Bringing damaged ancient woodland back into restoration requires careful management. Thanks to funding from the Heritage Lottery Fund, the Woodland Trust is offering landowners and managers professional support and training to sustainably manage and restore their woodlands.

If you own a plantation on an ancient woodland site, we can help you discover its history and provide independent and practical advice on topics including:

- How restoration can complement your woodland business and interests
- How restoration can support forestry certification
- Woodland management planning and applying for felling licences

Contact the Woodland Trust's Ancient Woodland Restoration Team at restoration@woodlandtrust.org.uk and find out how we can help make trees work for you.

Tanio adferiad coetir hynafol

Ateb creadigol i ariannu rheoli coetir yn sensitif yng Nghymru

IOs ydych chi'n dirfeddiannwr yng Nghymru, mae'n bosibl eich bod yn tybio eich bod wedi'ch cyfyngu braidd o ran opsiynau pan fyddwch yn chwilio am help i wella'ch coetir. Ar adeg ysgrifennu hyn yn 2017, 'does dim grantiau rheoli coetir yn cael eu cynnig ar hyn o bryd gan lywodraeth Cymru, felly rhaid i unrhyw waith i adfer coetir hynafol gael ei ariannu mewn ffordd wahanol.

Ond 'dyw hynny ddim i ddweud nad oes yna help allan yn fanna. Mae perchnogion Barling's Barn, busnes gwyliau hunanarlwyo ger Llanbryn-mair yng Nghanolbarth Cymru, wedi dod o hyd i ffordd effeithlon o wneud i waith adfer dalu trwy ddulliau eraill. Iddyn nhw, y llwybr at allu gwneud gwaith adfer oedd rheoli eu coetir ar gyfer tanwydd coed.

Ateb naturiol

Fe wnaeth Terry a Fliss Margolis, sy'n byw ym Mhowys, brynu Coed Caeau-gleision yn 2004 - wyth hectar o goetir planhigfa yn edrych dros eu hysgubor gyda'r potensial i fod yn gymaint mwy.

Roedd y blanhigfa hon ar safle coetir hynafol. Yn y 1950au, cafodd hemlog y Gorllewin, a oedd yn fasnachol werthfawr, ynghyd â rhywfaint o ffynidwydd urddasol, llarwydd Japan a sbriws Norwy, eu plannu ar y safle, yn cymryd lle rhywogaethau brodorol er lles cellioedd trwchus o goed cyflym eu twf. Yn aml cyfyng yw gwerth un rhywogaeth, hyd yn oed planhigfeydd aeddfed o amrywogaethau anffrodorol, i fywyd gwyllt a thros amser gallant ddinistrio'r adeiladwaith pridd arbenigol sy'n unigryw i goetir hynafol. Mae hyn a'r cysgod trwchus sy'n cael ei daflu yn y sefyllfaoedd hyn yn gallu achosi dirywiad yn nifer ac yn amrywiaeth y rhywogaethau eraill a fyddai'n ffynnu yno fel arfer.

Ond roedd ambell gipolwg ar hen ogoniant y goedwig yn parhau. Roedd rhywfaint o goed derw digoes a choed ynn mawr ar ôl, ac roedd planhigion arbenigol a oedd yn arwydd o orffennol y coetir yn goroesi ar hyd y tarddlinau a'r nentydd a oedd yn ei gris-groesi. Roedd y cysgod trwm a daflwyd gan yr hemlog wedi rhoi pwysau ar y nodweddion coetir hynafol hyn, gan fygu twf rhywogaethau brodorol a thaflu tywyllwch dros lawr y coetir, ond gyda rheoli gofalus, mae tystiolaeth yn dangos y gellid denu'r nodweddion coll hyn i ddod yn ôl.

Fe wnaeth Terry a Fliss sylweddoli hyn. Wedi'u harfogi â chariad at goed llydanddail ac ymrwymiad i aildeffro hen orffennol eu goedwig, buont yn chwilio am lwybr yn ôl pa un y byddent yn gallu gwireddu potensial llawn y coetir yr oeddynt wedi'i brynu a chyfannu eu busnes yr un pryd hefyd.

Roeddynt wedi arallgyfeirio gyda'u tyddyn ynghynt, gan gynnig llety gwyliau hunanarlwyo ar gyfer grwpiau



WTML/ Adam Thorogood

mawr o bobl. Fe wnaethant geisio rheoli'r coetir i gyflenwi'r busnes hwn a'u tŷ eu hunain â thanwydd coed cynaliadwy, gan ddod â'r goedwig yn ôl i gyflwr iachach, mwy naturiol yr un pryd.

Yr her bryd hynny oedd dod o hyd i ffordd o ariannu gwaith adfer heb gymorth grantiau rheoli coetir gan lywodraeth Cymru. Trwy wneud cais am y Cymhelliad Gwres Adnewyddadwy, maen nhw wedi gallu defnyddio taliadau i ariannu gwaith sy'n dod â'r coetir yn ôl yn fyw.

Ffeithiau allweddol

- Mae'r perchnogion yn derbyn taliadau RHI o tua £9.5k bob blwyddyn. Mae'r arian hwn yn talu am waith cwmpo, tynnu'r coed allan â cheffylau a phrosesu'r tanwydd coed.
- Mae'r cyflenwad o foncyffion yn tanio swp-foeler sy'n twymo cyfadeilad y fferm, yn cynnwys eu cartref eu hunain a llety hunanarlwyo ar gyfer hyd at 28 o bobl.
- Mae'r cellioedd conwydd yn cael eu hadfer yn raddol yn goetir llydanddail brodorol trwy deneuo rheolaidd, sy'n dangos canlyniadau yn barod.
- Ychwanegwyd at werth amwynder y coetir i'r teulu a'r gwesteion sy'n aros yn y llety hunanarlwyo.
- Mae'r tîm sy'n gwneud y gwaith adfer wedi ennill gwobr gan Gymdeithas Coedwyr â Cheffylau Prydain am eu gwaith.
- Mae chwech o bobl leol wedi'u cyflogi i gyflawni gwaith rheoli coetir a phrosesu coed tân, gan gyfrannu at yr economi leol.

Y Cymhelliad Gwres Adnewyddadwy

Sefydlwyd Cynllun Cymhelliad Gwres Adnewyddadwy (RHI) Llywodraeth y Deyrnas Unedig yn 2014 i helpu'r Deyrnas Unedig i gyflawni ei thargedau ar gyfer cynhyrchu gwres adnewyddadwy trwy losgi biomas yn gynaliadwy. Mae'r taliadau rheolaidd a wneir i gyfranogwyr y cynllun yn eu galluogi i gael tanwydd biomas o'u coetir eu hunain sy'n cael ei reoli'n gynaliadwy, ac ar gyfer Barling's Barn, wedi caniatáu i waith adfer coetir hanfodol ddigwydd ar adeg pan nad oedd dim cymorthdaliadau eraill ar gael.

I gael at y cynllun, mae'n rhaid i berchnogion coetir gael eu hachredu gyda'r RHI trwy fabwysiadu biomas i gymryd lle tanwydd ffosil, ac yna gofrestru gyda'r Rhestr Cyflenwyr Biomas fel 'hunangyflenwyr' trwy gwblhau proses hunanachredu. Yna rhaid iddynt gadw dyddiadur o'r cyfeintiau o danwydd coed a gynhyrchir. I Terry a Fliss, bu'r canlyniadau yn rhai sawl gwaith trosodd.

Dod â'r goedwig yn ôl yn fyw

Mae cynaeafu coed ar gyfer tanwydd coed ac adfer y coetir wedi mynd law yn llaw. Roedd y rhodfeydd presennol yn caniatáu mynediad i goediwr â cheffyl i dynnu'r coed allan heb yr angen i adeiladu seilwaith newydd. Nid yn unig y bu hyn yn gost-effeithiol, ond roedd y dull isel ei effaith hwn yn osgoi difrod pellach i'r pridd a'r isdyfiant gan beiriannau trwm.

Yna defnyddiwyd cylch-deneuo – techneg ble mae coed llydanddail yn cael eu rhyddhau'n raddol oddi wrth y conwydd o'u cwmpas sy'n cystadlu â nhw, gan ganiatáu mwy o le i'w brigdyfiant a gan gyfrannu at strwythur coetir afreolaidd, mwy naturiol. Trwy gael gwared â'r conwydd yn ofalus fel hyn, mae golau wedi'i adael yn ôl i mewn heb roi straen ar y goeden a dargedir, gan annog planhigion coetir i egino a choed llydanddail i aildyfu. Ble unwaith 'doedd ond gwely o nodwyddau, mae Coed Caeau-gleision yn dangos arwyddion o dwf coed bedw llwyd ac ynn yn barod.

Mae gwaith rheoli fel hyn yn cynhyrchu 40 i 50 tunnell o goed tân ar gyfer Barling's Barn bob blwyddyn ac yn cael gwared â 60 metr ciwbig o fomas conwydd o'r coetir. Mae'r coed ag angen dwy flynedd i sychu, un y tu allan ac un mewn ysgubor coed tân, ac ar ôl hynny mae'n rhoi llosgiad o 20% cynnwys lleithder neu is.

Yn dilyn arolwg diweddar o'r safle, mae Terry a Fliss yn gweithio'n agos â Coed Cadw i roi cynllun gweithredu mewn grym a fydd yn arwain y broses adfer i'r dyfodol, gan ganiatáu i danwydd coed gael ei gynaeafu'n gynaliadwy mewn cylch parhaus a dangos y posibiladau i dirfeddianwyr eraill ar draws Cymru.



WTML/Adam Thorogood

Gwneud i goed weithio i chi

Mae dod â choetir hynafol sydd wedi cael niwed yn ôl i'w adfer yn gofyn am reoli gofalus. Diolch i gyllid o Gronfa Dreftadaeth y Loteri, mae Coed Cadw yn cynnig cymorth a hyfforddiant proffesiynol i dirfeddianwyr a rheolwyr i reoli ac adfer eu coetiroedd yn gynaliadwy.

Os ydych yn berchen ar blanhigfa ar safle coetir hynafol, gallwn ni eich helpu i ddarganfod ei hanes a darparu cyngor annibynnol ac ymarferol ar bynciau sy'n cynnwys:

- Sut y mae adfer yn gallu cyfannu'ch busnes a'ch buddiannau coetir
- Sut y mae adfer yn gallu cefnogi ardystiad coedwigaeth
- Cynllunio rheolaeth coetir a gwneud cais am drwyddedau cwmpo

Cysylltwch â Thîm Adfer Coetir Hynafol Coed Cadw ar restoration@woodlandtrust.org.uk a chael gwybod sut y gallwn ni helpu i wneud i goed weithio i chi.

Mae'r wybodaeth am grantiau yn gywir pan gyhoeddir hwn. I gael mwy o wybodaeth am y Cymhelliad Gwres Adnewyddadwy ewch i gov.uk/domestic-renewable-heat-incentive

Coed Cadw (The Woodland Trust), Kempton Way, Grantham, Lincolnshire NG31 6LL.

Mae Coed Cadw yn elusen a gofrestrwyd yng Nghymru a Lloegr rhif 294344 ac yn Yr Alban rhif SC038885. Cwmni nad yw'n gwneud elw a gyfyngir trwy warrant. Cofrestrwyd yn Lloegr rhif 1982873. Mae logo Coed Cadw yn nod masnachu cofrestredig.

9096 01/17