

Crynodeb

- Yn y coetir hynafol yng Nghoed Garth Gell, Meirionnydd, roedd arolygon wedi nodi dirywiad mewn amodau sy'n fuddiol i fywyd gwyllt y goedwig fel planhigion (cennau a broffytiau) ac adar y coetir fel y gwybedog brith. Yn benodol, roedd cysgodi yn broblem sylweddol, a achosir gan adfywiad trwchus celyn a bedw, a chan dwf mieri a rhedyn sy'n cael llonydd i dyfu (neb yn ei wirio).
- Ystyriwyd bod rhai o'r coed trwchus a oedd wedi tyfu'n adfywio a'r dryslywni celynnyn yn rhy fawr a thrwchus i anifeiliaid pori gael effaith. Felly cynhaliwyd rhywfaint o waith teneuo sensitif cychwynnol.
- Yn dilyn hwn, cychwynnwyd trefn bori gyda gwartheg yr Ucheldir ddiwedd 2019. Aeth y gwartheg i'r coed ar unwaith ac yn gyflym cawsant effaith gadarnhaol iawn ar lefelau mieri ac eiddew. Maent hefyd wedi rheoli aildyfiant y celyn wedi'i dorri a'r coed wedi'u teneuo.
- Mae eu heffaith hirdymor wedi bod yr un mor gadarnhaol. Dros y 6 mlynedd ers i bori ddechrau, mae staff wedi gwneud rhai newidiadau bach mewn ymateb i effeithiau a welwyd ar y safle. Mae hyd prosiect CRLIFE wedi golygu ei bod wedi bod yn bosibl addasu ac ail-addasu'r drefn bori dros gyfnod rhesymol o amser a chyrraedd fformiwla gadarn ar gyfer pori'r safle hwn.
- Bydd rheolaeth ddilynol yn cynnwys monitro parhaus y safle i asesu effeithiau ac o bosibl addasu'r drefn bori yn ôl yr angen.

Cyflwyniad

Mae Coed Garth Gell yn warchodfa RSPB o tua 67ha, wedi'i lleoli i'r gogledd o aber y Fawddach yn ne Meirionnydd (SH685198). Mae cyngedd o fathau o gynffnoedd o fewn y warchodfa, y cynefin mwyaf amlwg yn yr ardrannau isaf yw coetir derw'r lwydd H91A0 ("Coedwig Law Geltaidd"), gyda mwy o ardaloedd agored o rostr uwchben. Mae'r ardaloedd coetir hyn wedi'u dynodi fel rhan o Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA) Coedydd Derw a Safleoedd Ystlumod Meirionnydd, sy'n arbennig o bwysig ar gyfer adar y coetir, ystlumod pedol lleiaf, a chasgliadau o blanhigion is.

Mae hanes o ddefnydd diwydiannol (mwyngloddio aur a phrosesu mwynau) yng Nghoed Garth Gell. Cafodd y safle ei bori'n drwm tan yr 1980au, pan gafodd ei brynu gan yr RSPB. Ers hynny, roedd anifeiliaid pori wedi'u gwahardd nes i brosiect Coedwigoedd Glaw LIFE (CRLIFE) eu hailgyflwyno, ar wahân i rai lefelau eithaf uchel o bori defaid tresmasu ym mhen gogleddol y safle. Er i ddechrau, roedd gwahardd pori wedi caniatáu adfywiad amrywiol planhigion ar draws y safle ac wedi sicrhau dyfodol y goedwig trwy ganiatáu i rai coed iau ddianc, dros amser roedd y coetir yn dod yn rhy drwchus a chysgodi i rai o'r fflora a'r ffawna y dylai'r math hwn o gynffno eu cynnal.

Gwaith paratoadol

Teneuo

Fe wnaeth y prosiect CRLIFE waith adfer coetir cychwynnol i ddechrau'r broses o greu strwythur coetir mwy agored. Er y bydd gwartheg ac anifeiliaid pori eraill yn gwrthio i lawr neu'n difrodi rhai eginblanhigion lli, roedd angen teneuo dryslywni o eginblanhigion mwy, dwysach. Roedd angen teneuo wedi'i dargedu o amgylch derw aeddfod (teneuo halo) i annog y coed hyn i gynnal strwythur agored a fyddai'n fuddiol i blanhigion is, a chaniatáu i olau'r haul gyrraedd gwaelod y boncyff a'r canghennau isaf lle mae cennau a broffytiau'n hoffi tyfu. Yna dylai pwysau pori atal yr ardaloedd teneuedig, hyn rhag aildyfu'n rhy drwchus.

Seilwaith

Penderfynwyd atgyweirio'r ffiniau hanesyddol yng Nghoed Garth Gell lle bo modd, ac atgyweirwyd neu ailadeiladwyd cyfanswm o 1,242 metr sgwâr o waliau cerrig sych. Er ei fod yn fuddsoddiad llawer mwy, gellir atgyweirio waliau cerrig yn haws gan ddefnyddio deunyddiau presennol, a gellir eu cynnal am gyfnod amhenodol, gan ostwng y gost gyfrifedig y flwyddyn. Mae gwerth cynhenid hefyd yn y nodweddion hyn ac wrth gefnogi crefftiau traddodiadol. Ychwanegwyd hefyd rai rhannau o ffensys stoc, gatiâu mynediad i gerddwyr, cyflusterau trin sy'n addas ar gyfer profi TB, ac arwyddion dwyieithog newydd (Cymraeg - Saesneg) i gyflwyno'r cyhoedd i'r anifeiliaid pori ar y safle.

Roedd gosod y seilwaith hwn yn anodd oherwydd natur a thirwedd y math hwn o safle. Mae mynediad yn anodd, ac yn aml mae'n rhaid cario deunyddiau dros bellteroedd maith ar draws tir serth. Mae hyn yn aml yn arwain at gostau uwch gan fod y llafur ychwanegol yn cael ei ystyried yn y prisiau gan gontractwyr. Mae gan y safle nifer o lwybrau troed ar ei draws, felly roedd angen caniatâd Cyngor Gwynedd arnom i osod gatiâu ar draws yr Hawl Tramwy Cyhoeddus dynodedig.

Monitro

Roedd pob safle prosiect yn destun trefn Monitro Safonau Cyffredin (MSC), ac arolygon adar (MAC) a phlanhigion is ar ddechrau'r prosiect, a bydd hyn yn cael ei ailadrodd ar y diwedd. Yn ogystal, rydym yn cynnal ffotograffiaeth pwynt sefydlog ar safleoedd bob chwarter, sy'n ein galluogi i lunio darlun mwy manwl o newidiadau dros amser. O ddydd i ddydd, mae arsylwadau gan y porwr, warden y safle, a staff y prosiect yn dylanwadu ar benderfyniadau uniongyrchol o fewn fframwaith y tymor a gynlluniwyd, er enghraifft, pryd i symud yr anifeiliaid i'r adran nesaf.

Cynllun pori

Roedd porwr lleol gyda gwartheg yr Ucheldir eisoes yn hysbys i staff yr RSPB. Roedd ei leoliad gerllaw yn golygu y gellid ychwanegu Coed Garth Gell ar Gytundeb Tir Dros Dro (CTDD) - felly o ran symudiadau da byw a rheoliadau cyfagos, mae'r safle'n rhan o'i fferm bresennol. Mae'r safle wedi'i osod ar drwydded pori pupur blynyddol; a gwneir taliad cymorth i'r porwr ddwywaith y flwyddyn i dalu costau sy'n gysylltiedig â chadw niferoedd isel o anifeiliaid ar safleoedd anodd.

Un o'r problemau gyda phori coetir o'r maint hwn yw'r anhawster o chwilio am yr anifeiliaid (gwneud gwiriadau lles rheolaidd). Gall hyn gymryd llawer o amser, gan y gall fod yn anodd i'r porwr ddo o hyd iddynt, ac mae'r safle'n anhygyrch i unrhyw gerbyd i raddau helaeth. Felly, mae'r gwartheg yng Nghoed Garth Gell wedi cael eu gosod â cholera GPS, sy'n trosglwyddo eu lleoliad i ffôn symudol y porwr, gyda diweddariadau ar adegau rheolaidd. Felly gellir ddo o hyd i'r gwartheg yn gyflym, a hefyd gan y gall y porwr weld eu bod yn symud o gwmpas ac felly'n debygol iawn o fod heb eu hanafu, gellir lleihau amlder y gwiriadau lles. Mae derbyniad ffôn symudol yn anghyson ar draws y safle, ond mae'r colera yn darparu digon o wybodaeth i'r porwr weithio allan lleoliad tebygol yr anifail. Gellir defnyddio'r colera hefyd i weithredu fel ffens rithwir i gynnwys y gwartheg mewn rhannau penodol o'r coetir os oes angen. Fodd bynnag, roedd angen ffensio neu waliau atal stoc o hyd o amgylch y safle (ceisio) atal defaid rhag pori. Mae defaid yn borwyr diethol iawn, ac yn rhan ogleddol y safle roeddent wedi bod yn cael effaith negyddol ar fflora cain y coetir, y maent i bob golwg yn ei ffafrio na glaswellt neu brysgwydd.

Cyfanswm yr hectar i'w bori ar gyfer y safle hwn yw 38ha, a'r cynllun oedd iddo gael ei bori drwy gydol y flwyddyn, gyda'r gwartheg yn cael eu symud yn dymhorol ar draws y gwahanol fathau o gynffnoedd. Cafwyd caniatâd SoDdGA ar gyfer y safle a ganiatodd 0.2 Uned Stoc Da Byw (USDB), sy'n cyfateb i 7 buwch ar gyfer y safle cyfan am 12 mis.

Yn fras, y cynllun pori gwreiddiol oedd cylchdroi'r anifeiliaid o amgylch y 4 adran o fewn y goedwig fel a ganlyn:

Cydran 1 ardal fawr o redyn ar rannau mwy agored *ffridd* ac felly roedd i'w phori yn y gwanwyn fel y gallai'r gwartheg sathru'r dai oedd yn dod i'r amlwg. Roedd gan rannau coetir yn y gyfadran hon hefyd isdyfiant trwchus o lwyni mieri y gellid ei leihau'n ddefnyddiol trwy bori.

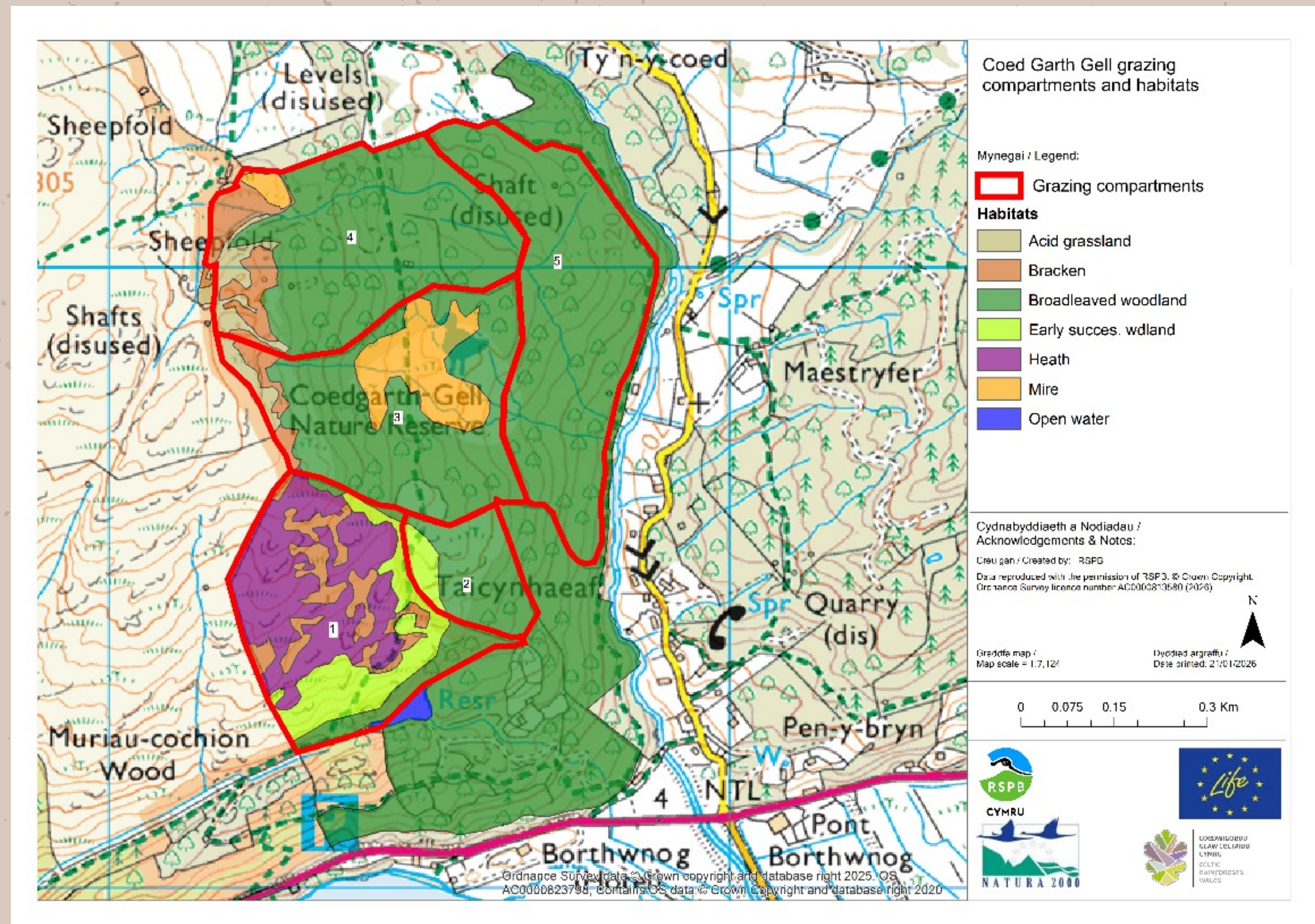
Cydran 2 i'w bori yn y gaeaf: mae hwn yn gydran coetir a oedd yn cynnwys llawer o goed celyn yr oeddent yn rhagweld mai dim ond yn y gaeaf y byddent yn cael eu cymryd. Mae'n fach ac nid oes ffynhonnell ddŵr yma felly mae angen ei bori gyda Chydran 1 neu 3 neu am gyfnod byr iawn.

Mae Cydran 3 yn gors/rhostir gwlyb gyda *Molinia caerulea* (rhostir) ac felly roedd wedi'i ffrwdio ar gyfer pori yn yr haf. Mae *Molinia* yn haws ei fwyta yn yr haf; ar adegau eraill gellir ei fwyta ond nid yw mor ffus na maethlon, h.y. efallai y bydd pethau eraill yn cael eu bwyta yn gyntaf.

Coedlan yw Cydran 4 yn bennaf. Yr un fath â chydran 2 roedd llawer o fieri a cheynnyn yn y gydran hon gan ei wneud yn ddefnyddiol ar gyfer pori yn yr hydref/gaeaf. Fodd bynnag, gan fod porthiant yn yr adran hon y byddai gwartheg yn ei fwyta drwy gydol y flwyddyn, e.e. fieri, coed sy'n adfywio sy'n drwchus mewn rhai ardaloedd, a fflora coedwig arall, gellid defnyddio'r gydran hwn hefyd fel ardal lle gellid gosod yr anifeiliaid pan nad oedd eu hangen neu pan na allent ddo o hyd i ddigon o borthiant yn unman arall ar y safle.

Cydran 5. Roedd yr ardal hon o dan gyntundeb Glastir pan ddechreuodd y prosiect, a olygai na ellid ei ffensio na'i phori nes i hyn ddo i ben yn 2025.

¹ Mae cynefin *ffridd* yn gynefin ucheldir, a diffinir fel y cyron rhwng caeau ucheldir sy'n cael eu rheoli'n fwy dwys a'r cyneffnoedd mynydd agored, ar uchderau rhwng 100m a 450m [2]. Gall gynnwys matrics o wahanol gynffnoedd gan gynnwys rhostir, glaswelltir asidig, cors, rhedyn, creigiau a choed – gwefan PONT www.pontcymru.org



Blwyddyn 1 (2019-2020)

Cwblhawyd Coed Garth Gell mewn adrannau, a chyflwynwyd tri o wartheg ucheldir i Gydran 1 ar Dachwedd 1st 2019 gan mai dyma'r adran gyntaf i gael ei chwblhau. Mae'r gydran hon yn 11ha o rostr yn bennaf, ond mae'n cynnwys rhai ardaloedd o coetir. Yn gynnar yn 2020 cwblhawyd Cydran 2 a rhoddwyd mynediad i'r gwartheg (3 ha ychwanegol). Stopiodd cyfyngiadau a osodwyd o ganlyniad i bandemig Covid 19 waith ffensio ar ôl hyn, a oheridd y cynllun pori cylchdro, a golygodd fod y gwartheg wedi aros yng Nghydran 1 am lawer hirach nag a gynlluniwyd. Yn y pen draw, bu'n rhaid eu tynnu oddi ar y safle oherwydd diffyg porthiant ar 27 Medi 2020, ac roeddent wedi cael effaith fawr yn ystod yr amser hwn, yn enwedig ar isdyfiant y mieri o fewn yr ardaloedd coedog. Er iddynt ddechrau colli cyflwr yn y pen draw a bu'n rhaid eu tynnu, mae'n ddiddorol nodi bod y 14ha wedi'u cynnal trwy bron i flwyddyn o bori. Mae hefyd yn werth nodi, ar ôl iddynt gael eu symud, eu bod wedi gwella o'u cyflwr yn gyflym, ac o fewn ychydig fisoedd roeddent yr un fath â'r anifeiliaid a fwydir ar borfa.



Gwartheg yn pori cydran 1 ar eu diwrnod cyntaf ar y safle



Yr un ardal ym mis Mehefin 2023. Nid yw'r mieri wedi dychwelyd.

Blwyddyn 2 (2021)

Dychwelodd y gwartheg ddiwedd 2020, cyn gynted ag y cwblhawyd y cydrannau nesaf. Cwblhawyd y gwaith olaf ym mis Ionawr 2021, ac arhosodd y gwartheg yng Nghydran 3 tan fis Medi, pan symudwyd hwy i 2 yn dilyn y cylchdro pori a gynlluniwyd. Fodd bynnag, gan nad oedd y mieri wedi tyfu'n ôl yng Nghydran 1, ac mae Cydran 2 yn rhy fach i gael ei bori ar ei ben ei hun am amser hir, rhoddwyd mynediad iddynt i 3 ar ôl cwpl o fisoedd.

Blwyddyn 3 (2022)

Ym mis Ionawr symudwyd y gwartheg i Gydran 4, sydd â mieri a phorthiant gaeaf arall. Arhoson nhw yno tan fis Mawrth, ond am weddill y flwyddyn hon symudodd y porwr nhw rhwng y gwahanol gydrannau nifer o weithiau. Digwyddodd hyn yn bennaf oherwydd nad oedd llawer o aildyfiant mieri wedi digwydd yng Nghydran 1 o hyd, felly cawsant eu symud o gwmpas i chwilio am borthiant. Erbyn mis Mehefin roedd y *Molinia* yng nghydrannau 1 a 3 wedi dechrau aildyfu, felly dros yr haf roedd eu hanghenion porthiant yn cael eu diwallu; ond ar yr un pryd roedd eu heffaith ar y safle wedi bod yn ffafriol iawn, a themlwyd y gellid defnyddio'r un anifeiliaid mewn safleoedd eraill heb gael canlyniad negyddol i Goed Garth Gell. Felly ddiwedd mis Awst symudwyd y gwartheg a'u cludo i RSPB Coed y Parc, sydd ychydig filltiroedd oddi wrth aber y Fawddach.

Blwyddyn 4 a 5 (2023-4)

Yn 2023 ni ddychwelodd y gwartheg i Goed Garth Gell tan 15 Mehefin. Dim ond ychydig bach o lwyni mieri a phori fel arall oedd yn y cydrannau a oedd i fod i gael eu pori yn y gaeaf/gwanwyn, h.y. 1, 2 a 4, felly roedd yn addas ar gyfer lles gwartheg ac anghenion ecolegol cadw'r anifeiliaid ar safle RSPB gwahanol nes i'r *Molinia* ddechrau tyfu'n ôl yn dda. Gan ei fod wedi bod yn wan yn oer, nid oedd hynny tan fis Mehefin, felly cawsant eu symud yn ôl i Adran 3 ganol mis Mehefin ar ôl profi am TB. Arhoson nhw ar y safle am weddill y flwyddyn, ar wahân i 1.5 mis yng Nghoed y Parc (hanner mis Medi a'r cyfan o fis Hydref).

Parhaodd y patrwm hwn yn 2024, h.y. roedd angen pori ar frys ar safleoedd eraill yn yr ardal, ac, gan nad oedd y porwr yn gallu darparu mwy o anifeiliaid, symudwyd y dair buwch ucheldir rhwng Coed Garth Gell a gwarchodfeydd coetir eraill. Ym mis Tachwedd daethpwyd o hyd i borwr arall sydd gan wartheg Ucheldir ar gyfer y safleoedd eraill, a dychwelodd y gwartheg.

Blwyddyn 6 (2025).

Gyda'r gwartheg wedi bod ymaith o bryd i'w gilydd am y ddwy flynedd ddiwethaf, roedd lefelau pori wedi gostwng ychydig yn rhy isel, ac roedd yn gadarnhaol iawn ein bod ni wedi gallu gweithredu porw drwy gydol y flwyddyn eto, yn enwedig gan ein bod ni wedi ychwanegu adran newydd (5). Ym mis Mawrth cwblhawyd gwaith ffensio ar gwr 5 ac roedd y ddaust yno tan fis Mai, pan ddechreuodd y *Molinia* eto yng nghwrt 3. Ar ôl yr haf aeth y gwartheg yn ôl i gwr 5 gan fod digon o fieri yno o hyd iddynt nhw eu bywta dros y gaeaf.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Dwysedd stocio (LSU/ha/blwyddyn)	0.19	0.08	0.05	0.03	0.03	0.04

Crynodeb/canfyddiadau hyd yn hyn

Brid gwartheg: Mae gwartheg yr Ucheldir yn ymddangos yn hapus iawn gyda phori coetir garw. Maen well ganddyn nhw lysieuyn arall na glaswellt yn gyffredinol, ac maen nhw'n mwynhau diet amrywiol. Maen nhw hefyd yn gadarn ac yn ystwyth ac wedi ymddopi'n dda â'r tir. Maen nhw'n mwynhau'r *Molinia* ac wedi magu cyflwr wrth bori'r *Molinia*.

Lefelau pori: Er bod cynlluniau cychwynnol yn awgrymu y byddai angen pori drwy gydol y flwyddyn ar 0.2 LSU, h.y. 7 o wartheg, yng Nghoed Garth Gell, ein hasesiad presennol yw y gallai'r safle gynnal 3-4 o anifeiliaid drwy gydol y flwyddyn, h.y. dwysedd stocio o tua 0.08 LSU/ha/blwyddyn.

Mae sawl ffactor yn dylanwadu ar hyn. Cafodd Cydran 1 ei bori'n drwm yn 2020 gan fod y gwartheg wedi'u cadw yno'n hirach nag a gynlluniwyd, felly cafodd y mieri a phrysgwydd isdyfiant arall eu taro'n ôl yn sylweddol, ac nid yw wedi tyfu'n ôl i lefelau blaenorol hyd yn hyn. Mae hyn wedi golygu bod adrannau eraill wedi cael eu pori'n fwy nag a gynlluniwyd i ddechrau, fel bod llai o borthiant ar draws y safle cyfan nag a allai fod wedi bod pe byddem wedi gallu rheoli'r cylchdro yn iawn. Nid oedd Cydran 1 yn barod i gael ei bori eto tan fis Gorffennaf 2022, pan fu *Molinia* yn tyfu ar y ffridd.

Ar yr un pryd, helpodd cyfnodau o law isel iawn yn y gwanwyn a'r haf yn ystod 2020 - 2023 i atal ail-dyfiant porthiant a oedd wedi'i daro'n ôl gan y gwartheg. Roedd yn cael ei ddeall bob amser y byddai angen i lefelau stocio amrywio yn ôl yr hinsawdd a'r tywydd. Fodd bynnag, rhagwelwyd y byddai effeithiau newid hinsawdd yn arwain at fwy o dwf llystyfiant yn lleol, felly byddai angen dwyseddau pori uwch. Nid oedd hyn yn wir o gwbl yn y tair blynedd gyntaf, sy'n debygol o fod oherwydd y cyfnodau o law tymhorol isel a brofwyd yn ystod y cyfnod hwn. Wedi hynny, roedd 2024 yn flwyddyn wlypach, tra bod 2025 wedi cael glawiad mwy rheolaidd. Mae hyn wedi cyd-daro â chynfod lle'r oedd y dwysedd stocio yn eithaf isel, oherwydd bod y gwartheg yn cael eu defnyddio i bori gwarchodfeydd eraill. Mae'r prysgwydd wedi bod yn tyfu'n ôl dros y cyfnod hwn a bydd yn amlwg yn cyrraedd lefelau anymunol os na chynyddir y pwysau pori, felly rydym yn edrych i gynyddu dwysedd pori yn 2026 yn ôl i 0.08/ha/blwyddyn: mae hyn yn dal i fod yn lefel isel iawn o bori (4 buwch ar bron i 60 hectar) ond yn amlwg mae'r lefelau presennol yn rhy isel. Mae hyn yn enghraifft o'r ffaith bod monitro rheolaidd ac asesiad ecolegol yn rhan angenrheidiol o unrhyw brosiect pori coetir.

Ar wahân i'r manteision ecolegol, mantais y dwysedd pori isel iawn hwn yw diffyg mwydod a llyngyr yr afu. Er bod llyngyr yr afu yn bresennol yn lleol, mae'r gwartheg sydd wedi bod yn y coed yn pori dros ardal mor fawr wedi bod yn rhydd o llyngyr yr afu. Mae hyn yn ôl pob tebyg oherwydd y dwysedd pori isel, ond mae'r gwartheg hefyd yn pori ar wahanol blanhigion yn y goedwig, fel y rhedyn gwrywaidd (*Dryopteris filix -mas*), sy'n hysbys am fod â rhinweddau fermisideiddiol.

I grynhoi, er bod y gwartheg wedi cael effaith dda iawn yn ystod y cyfnod hwn, mae'n amlwg bod angen i ni gadw pwysau pori ar ddwysedd stocio o tua 0.08 LSU/ha/blwyddyn, gan barhau i ymateb i ffactorau allanol fel amrywiad hinsodol a lleihau neu gynyddu niferoedd gwartheg yn ôl yr angen, os ydym am barhau i gynhyrchu'r manteision ecolegol gofynnol yng Nghoed Garth Gell.