



COEDWIGOEDD GLAW CELTAIDD CYMRU
CELTIC RAINFORESTS WALES



**Pori Cadwraeth Astudiaeth Achos 4
Coed Garth Gell**





Pori Cadwraeth Astudiaeth Achos 4: Coed Garth Gell

Lleoliad a chefnidir

Mae Coed Garth Gell yn warchodfa RSPB o tua 67ha, wedi'i lleoli i'r gogledd o aber afon Mawddach yn ne Meirionnydd (SH685198). Mae cymysgedd o fathau o gynefinoedd yn y warchodfa, a'r cynefin amlycaf ar y rhannau isaf yw H91A0 coetir derw Iwerydd ("Coedwig Law Geltaidd"), gydag ardaloedd mwy agored o rostir uwchben. Mae'r ardaloedd coetirol hyn wedi'u dynodi fel rhan o Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA) Coedydd Derw a Safleoedd Ystlumod Meirionnydd, sy'n arbennig o bwysig i adar coetirol, ystlumod pedol lleiaf, a chasgliadau is o blanhigion.

Mae hanes o ddefnydd diwydiannol (cloddio am aur a phrosesu mwyn) yng Nghoed Garth Gell. Bu'r safle'n cael ei bori'n drwm tan yr 1980au, pan gafodd ei brynu gan yr RSPB. Yn 2014, roedd cynllun Rheoli Coetir Glastir yn eithrio pori o ran o Goed Garth Gell, ac mae'r ardal hon yn parhau heb ei phori.

Mae arolygon wedi nodi dirywiad mewn amodau sy'n fuddiol i gennau; yn enwedig cysgodi, a achosir gan ailgyfiant trwchus celyn a bedw. Nodwyd cysgodi fflora'r llawr hefyd, gan dyfiant mieri a rhedyn heb ei wirio, a bu gostyngiadau yn nifer y tiriogaethau cofnodedig o adar coetir ar y safle. Er enghraifft, roedd gan y gwybedog brith (*Ficedula hypoleuc*) yng Nghoed Garth Gell 25 o diriogaethau wedi'u cofnodi yn 2006, a dim ond 17 yn 2011.

Mae'r rhywogaeth estron ymledol (IAS) *Rhododendron ponticum* (Rp) yn gyffredin ar draws yr ardal er bod rhywfaint o waith gwaredu ar raddfa fach wedi'i wneud yno. Yn yr un modd, mae rhywfaint o deneuo halo a gwaredu celyn wedi digwydd yn yr 20 mlynedd diwethaf. Er y gallai gwaith gwaredu ymdrin â'r Rp, nodwyd diffyg rheolaeth bori addas fel ffactor mawr ar gyfer problemau parhaus gydag ailgyfiant gormodol.

Ailgyflwyno pori: gofynion

Roedd staff yr RSPB eisoes yn gwybod am borwr lleol gyda gwartheg o'r Ucheldir. Roedd ei leoliad gerllaw yn golygu y gellid ychwanegu Coed Garth Gell ar CTDD (Cymdeithas Tir Dros Dro) – felly o ran symudiadau



da byw a'r rheoliadau o amgylch, mae'r safle yn rhan o'i fferm bresennol. Mae'r safle'n cael ei osod ar drwydded bori rhent lleiafsymiol yn flynyddol; 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.

Mae un o'r buchod hefyd yn gwisgo coler GPS i leihau'r amser a dreulir yn chwilio amdanynt yn y goedwig. Fe ddefnyddion ni goler Ddigidol, sy'n trosglwyddo lleoliad yr anifail i ffôn symudol y porwr, a hefyd yn rhoi gwybodaeth sylfaenol am sut mae'n defnyddio'r safle. Mae signal ffôn symudol yn dameidiog ar draws y safle, ond mae 'Digitanimal' yn cofnodi'r 24 awr ddiwethaf o symudiadau ar yr ap, felly gall y porwr weithio allan lleoliad tebygol yr anifail gan ddefnyddio cyfuniad o wybodaeth am ble y cafodd ei weld ddiwethaf ac i ba gyfeiriad yr oedd yn symud.

Mae'r cynefinoedd hyn yn brin ac yn cael eu gwarchod yn agos iawn, felly mae cynllun eang a thrylwyr ar gyfer caniatáu gwaith. Mae'r rhain yn cynnwys (ond nid o reidrydd yn gyfyngedig i) ganiatâd i wneud gwaith ar Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (Caniatâd SoDdGA), a chaniatâd Hawliau Tramwy Cyhoeddus (HTC). Ymhellach, rhaid cwblhau Aseidiadau Rheoliadau Cynefinoedd (ARhC) ar gyfer unrhyw waith sy'n cael ei wneud o fewn ffiniau safle Natura 2000, a rhaid cynnal asesiad o'r effeithiau tebygol ar unrhyw rywogaeth a warchodir gan Ewrop (RhGE). Mewn achosion lle gallai gwaith effeithio ar statws RhGE, rhaid i'r asiantaeth statudol berthnasol gael trwydded.

Roedd cysylltu â chymdogion hefyd yn allweddol, o ran newid defnydd y safle, a mynediad ar draws eu tir. Fodd bynnag, mae hwn hefyd wedi bod yn gyfle gwych i gryfhau cysylltiadau lleol, gydag ymateb cadarnhaol i ailgyflwyno elfennau o ffermio traddodiadol a defnyddio sgiliau traddodiadol.

Isadeiledd

Penderfynwyd atgyweirio ffiniau hanesyddol Coed Garth Gell lle bo modd, a gweithiwyd ar gyfanswm o 1,242 metr sgwâr o wal gerrig sychion. Er ei fod yn fuddsoddiad llawer mwy, gellir trwsio waliau cerrig ar ôl dyweder ee difrod storm gan ddefnyddio deunyddiau presennol, a gellir ei gynnal am gyfnod amhenodol, gan ostwng y gost a gyfrifwyd y flwyddyn. Mae gwerth cynhenid hefyd yn y nodweddion hyn ac mewn cefnogi crefftau traddodiadol. Fe wnaethom hefyd ychwanegu rhai darnau o ffensys stoc, gatiâu mynediad i gerddwyr, cyfleusterau trin sy'n addas ar gyfer profion TB, ac arwyddion dwyieithog newydd (Cymraeg - Saesneg) i gyflwyno'r cyhoedd i'r anifeiliaid pori ar y safle.



Ffigwr 1. Bwrdd dehongli yng Nghoed Garth Gell.



Heriau

Mae natur a thirwedd y gwarchodfeydd hyn yn golygu y gall fod yn anodd dod o hyd i gontractwyr. Mae mynediad yn anodd, ac yn aml mae'n rhaid cario deunyddiau ymhell ar draws tir serth. Mae hyn yn aml yn arwain at gostau uwch gan fod y llafur ychwanegol yn cael ei gynnwys mewn prisiau gan gontractwyr. Mae gan y safle nifer o lwybrau troed ar ei draws, felly wrth osod ffensys a gatiâu ac ati roedd angen i ni ystyried da byw a phobl ac osgoi unrhyw fannau cyfyng. Roeddem hefyd angen caniatâd Cyngor Gwynedd i osod gatiâu ar draws yr Hawl Tramwy Cyhoeddus dynodedig.

Gwnaed y gwaith atgyweirio helaeth ar y waliau yng Nghoed Garth Gell fesul rhan, a chliriwyd y mynediad wrth i ni symud ymlaen. Roedd hyn yn golygu nad oedd gennym ni asesiad cywir o'r gwaith yr oedd ei angen cyn llofnodi'r contract cychwynnol; yn lle hynny buom yn gweithio fesul adran o dan gytundeb fframwaith. Roedd hyn yn gofyn am lawer o reolaeth o ran caffael a gweinyddiaeth ariannol, gyda rhai enghreifftiau o ddryswch. Roedd cyfathrebu da ac aml gyda'r prif gontractwr yn hollbwysig.

Roedd rhai enghreifftiau o brinder deunyddiau, gan arwain at addasu'r fanyleb ar gyfer ffensys yn unol â'r hyn a oedd ar gael a fyddai'n addas i'r diben. Gwaethygydd hyn gan y cau cenedlaethol yn ystod pandemig Covid 19, a'r amseroedd arweiniol estynedig wrth i weithgynhyrchu ailddechrau.

Monitro

Roedd pob safle prosiect yn destun Monitro Safonau Cyffredin (MSC), ac arolygon adar (AA) 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 o leiaf ddwywaith y flwyddyn sy'n ein galluogi i greu darlun manylach o newidiadau dros amser.

Fel sy'n digwydd yn gyffredinol gydag adfer coetir, disgwylir y bydd rhai nodweddion yn araf i ymateb i'r newidiadau rheoli. Yn y tymor byr, mae arsylwadau gan y porwr, warden y safle, a staff y prosiect yn dylanwadu ar benderfyniadau uniongyrchol o fewn fframwaith y tymor arfaethedig, er enghraifft, pryd i symud yr anifeiliaid i'r adran nesaf. Bydd y porwr a staff y prosiect hefyd yn gwirio'r anifeiliaid yn rheolaidd i fonitro eu cyflwr o safbwynt lles.

Mae'r prosiect hefyd wedi buddsoddi mewn llwyfan pwyso symudol ar gyfer gwartheg gyda'r bwriad o gymharu anifeiliaid sy'n cael eu pori mewn coetir ac anifeiliaid sy'n pori ar dir pori o'r un fuches. Bydd hyn yn ein helpu i fonitro'r anifeiliaid yn uniongyrchol ar y safle a rhoi data gwrthrychol ar gyfraddau twf, ond bydd hefyd yn ein galluogi i gymharu â da byw tebyg sy'n pori cynefinoedd gwahanol.

Cynlluniau pori

Cyn cyflwyno pori, gwnaed gwaith adfer amrywiol a oedd yn cynnwys teneuo cyffredinol, teneuo llewyg o amgylch coed derw mwy, lledu reidiau, a thorri gwyliau. Gwelwyd y pori fel arf ôl-waith ar gyfer cynnal a chadw a mân gyweirio.



Cyfanswm yr hectarau i'w bori ar y safle hwn yw 38ha, a'r cynllun oedd ei bori drwy'r flwyddyn, gyda'r gwartheg yn cael eu symud yn dymhorol ar draws y gwahanol fathau o gynefinoedd. Cafwyd caniatâd SoDdGA ar gyfer y safle sy'n caniatáu 0.2 Uned Da Byw (LSU), sy'n gweithio allan o 7 o wartheg ar gyfer y safle cyfan am 12 mis.

Yn fras, y cynllun pori gwreiddiol oedd cylchdroi'r anifeiliaid o amgylch y 4 adran yn y goedwig fel a ganlyn: Mae rhan fawr o redyn ungoes yng Nghyfadran (Cyf) 1 ar y darnau mwy agored o ffriddoedd 1 ac felly roedd i'w bori yn y gwanwyn fel y gallai'r gwartheg sathru ar y ffriddoedd sy'n dod i'r amlwg. Roedd gan rannau coetir yn y Cyf hwn hefyd isdyfiant mieri trwchus y gellid ei leihau'n ddefnyddiol trwy bori. Roedd Cyf 2 i'w bori yn y gaeaf: Cyf coetir yw hwn a oedd yn cynnwys llawer o elyn, yr oeddem yn rhagweld y byddai'n cael ei gymryd yn y gaeaf yn unig. Mae'n fach ac nid oes ganddo ffynhonnell ddŵr felly mae angen ei bori gyda Cyf 1 neu 3 neu am gyfnod byr iawn.

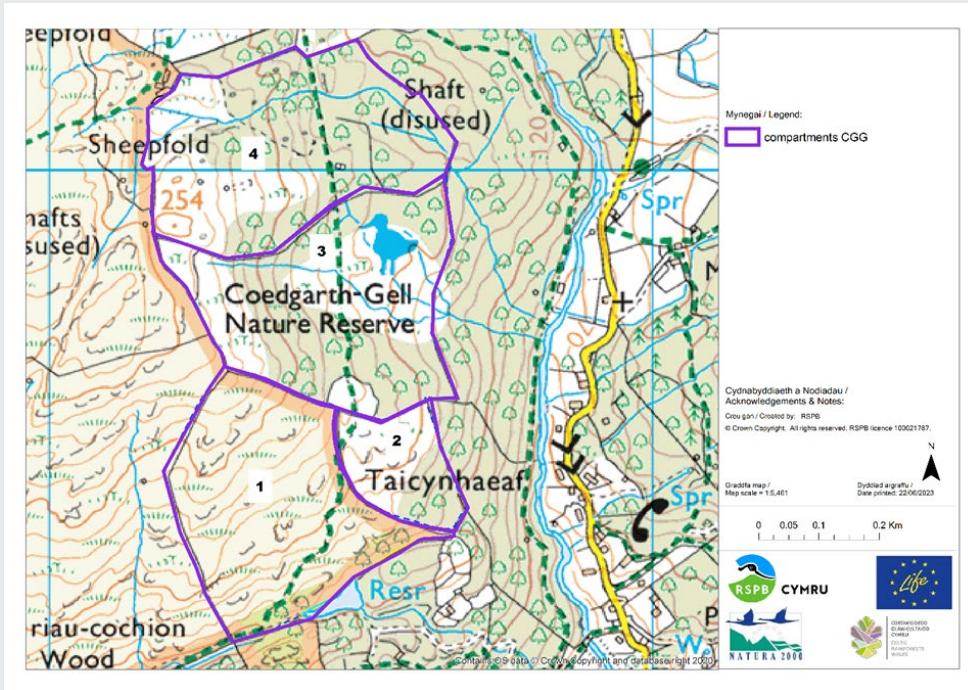
Mae Cyf 3 yn gors/rhostir gwlyb gyda *Molinia caerulea* (glaswellt y gweunydd) ac felly fe'i clustnodwyd ar gyfer cael ei bori yn yr haf. Mae *Molinia* yn fwy parod i'w fwyta yn yr haf; ar adegau eraill gellir ei fwyta ond nid yw mor flasus nac mor faethlon, hy mae pethau eraill ellir eu bwyta yn gyntaf.

Mae Cyf 4 yn goetir yn bennaf. Fel gyda 2, roedd llawer o fieri a chelyn yn y Cyf hwn gan ei wneud yn ddelfrydol 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, ee mieri, coed sy'n atgynhyrchu sy'n drwchus mewn rhai ardaloedd, a fflora coedwigoedd eraill, gellid defnyddio'r Cyf hwn hefyd fel man lle gellid gosod yr anifeiliaid pan fyddant yn byw. nad oedd eu hangen neu'n methu dod o hyd i ddigon o borthiant yn rhywle arall ar y safle.

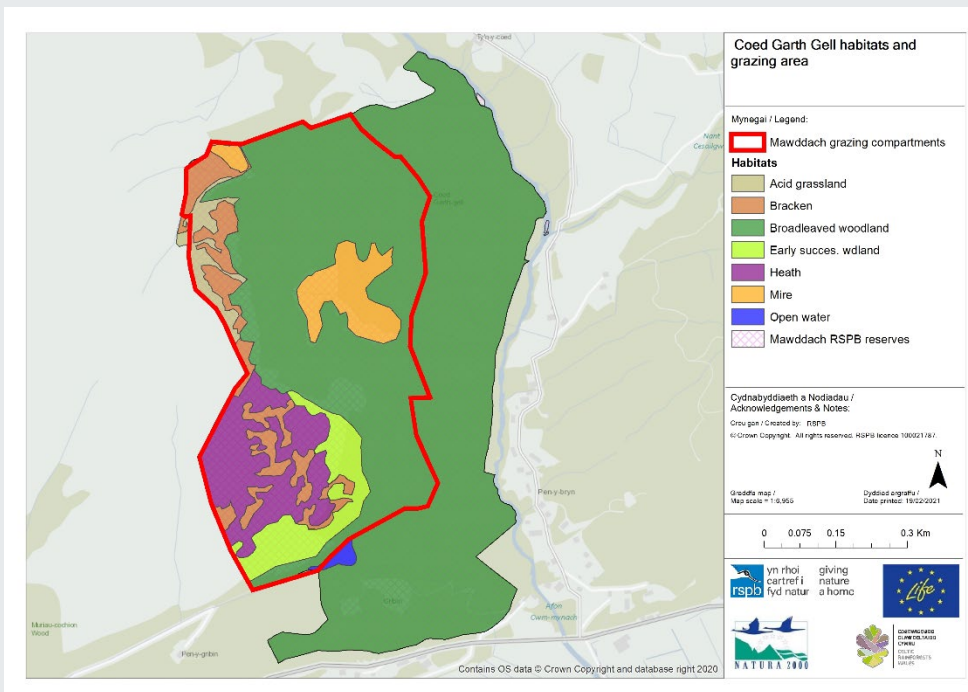
Gweler y mapiau isod am ddisbarthiad cynefinoedd a chyfadranau.



COEDWIGOEDD GLAW CELTAIDD CYMRU CELTIC RAINFORESTS WALES



Map 1. Adrannau pori yng Nghoed Garth Gell.



Map 2. Dosbarthiad cynefinoedd yng Nghoed Garth Gell.

Pori blwyddyn 1 (2019 - 2020)

Cwblhawyd Coed Garth Gell fesul tipyn, a chyflwynwyd tri o wartheg yr ucheldir i Gorff 1 ar Dachwedd 1af 2019 gan mai dyma'r adran gyntaf i'w chwblhau. Mae'r Cyf hwn yn 11ha o weundir yn bennaf, ond mae'n cynnwys rhai ardaloedd o goetir. Yn gynnar yn 2020 cwblhawyd Cyf 2 a rhoddwyd mynediad i'r gwartheg (3



ha ychwanegol). Fe wnaeth cyfyngiadau a osodwyd o ganlyniad i bandemig Covid 19 roi'r gorau i waith ffensio ar ôl hyn, a oedd yn gohirio'r cynllun pori cylchdro, ac a olygodd fod y gwartheg yn aros yn Cyf 1 am lawer hirach na'r disgwyl. 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 y cyfnod hwn, yn enwedig ar isdyfiant mieri yn yr ardaloedd coediog. Er iddynt ddechrau colli cyflwr yn y pen draw a bu'n rhaid eu tynnu, mae'n ddiddorol nodi i'r 14ha eu cynnal trwy bron i flwyddyn o bori. Mae'n werth nodi hefyd eu bod yn gwella cyflwr yn gyflym ar ôl eu tynnu, ac o fewn ychydig fisoedd roeddent yr un fath â'r anifeiliaid sy'n cael eu bwydo ar borfa. (an additional 3 ha). Restrictions imposed as a result of the Covid 19 pandemic stopped fencing works after this, which delayed the rotational grazing plan, and meant that the cattle stayed in Compt 1 for much longer than planned. They eventually had to be taken off site due to lack of forage on 27th September 2020, and they had made a big impact during this time, especially on the bramble understory within the wooded areas. Although eventually they began to lose condition and had to be removed, it is interesting to note that the 14ha sustained them through nearly a year's grazing. It is also worth noting that after they were removed they quickly recovered condition, and within a few months were the same as the pasture-fed animals.



Ffigwr 2 (chwith).

Gwartheg yn pori adran 1 ar eu diwrnod gyntaf ar y safle.



Ffigwr 3 (dde). Yr un ardal ym Mehefin 2023. Nid oes mieri wedi ail-ymddangos ar y safle.

Pori blwyddyn-2 (2021)

Dychwelodd y gwartheg ddiwedd 2020, cyn gynted ag y cwblhawyd y cyfadrannau nesaf. Cwblhawyd y gwaith olaf un ym mis Ionawr 2021, ac arhosodd y gwartheg yn Cyf 3 tan fis Medi, pan gawsant eu symud i



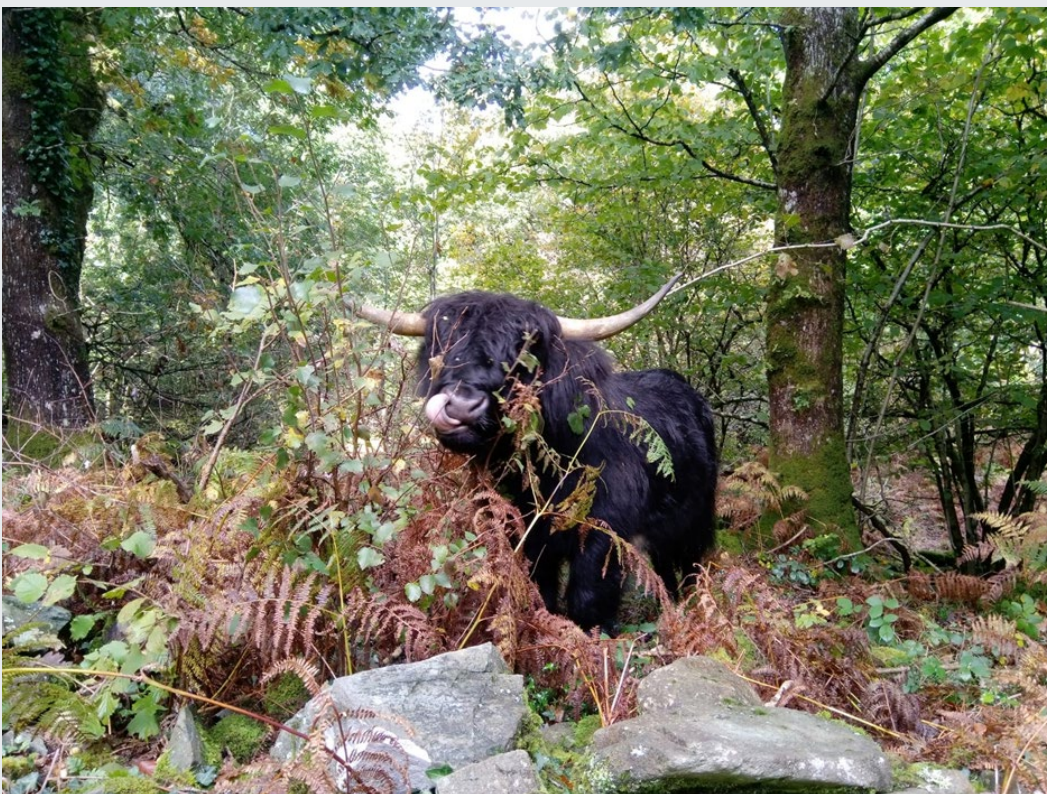
2 yn dilyn y cylchdro pori a gynlluniwyd. Fodd bynnag, gan nad oedd y mieri wedi tyfu'n ôl yn Cyf 1, a bod Cyf 2 yn rhy fach i'w pori ei hun am gyfnod hir, cawsant fynediad i 3 ar ôl ychydig fisoedd.

Pori blwyddyn-3 (2022)

Ym mis Ionawr symudwyd y gwartheg i Cyf 4, sydd â mieri a phorthiant gaeaf arall. Fe wnaethant aros yno hyd fis Mawrth, ond am weddill y flwyddyn hon symudodd y porwr hwynt rhwng y gwahanol Gyf/au amryw o weithiau. Digwyddodd hyn yn bennaf oherwydd nad oedd Cyf 1 wedi cael llawer o aildyfiant mieri o hyd, felly cawsant eu symud o gwmpas i chwilio am borthiant. Erbyn Mehefin roedd y Molinia 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 theimlwyd y gellid defnyddio'r un anifeiliaid ar safleoedd eraill heb gael canlyniad negyddol i Goed Garth Gell. Felly ar ddiwedd mis Awst cafodd y gwartheg eu symud a'u cludo i RSPB Coed y Parc, sydd ychydig filltiroedd i ffwrdd ar draws aber afon Mawddach.

Pori blwyddyn-4 (2023)

Yn 2023 ni ddychwelodd y gwartheg i Goed Garth Gell tan 15 Mehefin. Cafodd y cyfadrannau hyn eu clustnodi ar gyfer cael eu pori gaeaf/gwanwyn, hy roedd 1,2 a 4, i gyd yn dal i gynnwys ychydig bach o fieri a phori eraill felly roedd yn gweddu i les y gwartheg ac anghenion ecolegol i gadw'r anifeiliaid ar safle RSPB gwahanol hyd nes i'r Molinia ddechrau tyfu yn ôl yn dda. Gan ei bod wedi bod yn wanwyn oer, nid oedd hynny tan fis Mehefin, felly cawsant eu symud yn ôl i Cyf 3 ganol mis Mehefin ar ôl profion TB.



Ffigwr 4. Gwartheg yr ucheldir yn pori o fewn Coed Garth Gell.



Crynodeb

Brid gwartheg: Mae gwartheg yr Ucheldir yn ymddangos yn hapus iawn gyda phori coetir garw. Mae'n well ganddynt lysiau eraill na glaswellt yn gyffredinol, ac maent yn mwynhau diet amrywiol. Maent hefyd yn gadarn ac yn ystwyth ac wedi ymdopi'n dda â'r tir. Maen nhw'n mwynhau'r *Molinia* ac yn cael eu rhoi o dan amodau penodol ar y borfa *Molinia*.

Lefelau pori: Er bod cynlluniau cychwynnol yn awgrymu y byddai angen pori trwy gydol y flwyddyn ar 0.2 LSU, hy 7 o wartheg, yng Nghoed Garth Gell, ein hasesiad presennol yw y gallai'r safle gynnal 3 anifail trwy gydol y flwyddyn, hy dwysedd stocio o tua 0.08 LSU/ha/blwyddyn. Dylid nodi fodd bynnag, gan fod tri o'r Cyf/au o fewn y safle hwn yn cynnwys ardaloedd o'r *Molinia*, mae hyn yn helpu'r gwartheg i adennill eu cyflwr yn y gwanwyn a'r haf. Fel y mae pethau ar hyn o bryd yn haf 2023, rydym mewn gwirionedd yn pori ar ddwysedd is fyth, gan fod tri o wartheg bellach yn pori'r safle hwn ar y cyd â dau safle arall (rhan o RSPB Coed y Parc a rhan o RSPB Abergwynant y Waen). Mae hyn yn golygu eu bod bellach yn pori cyfanswm o 53 ha sy'n gweithio allan fel 0.06 LSU.

Mae sawl ffactor yn dylanwadu ar hyn. Cafodd Cyf 1 ei bori'n drwm yn 2020 wrth i'r gwartheg gael eu cadw yno'n hirach na'r disgwyl, felly cafodd y mieri a'r prysgwydd isdyfiant arall eu bwrw'n ôl yn sylweddol, a hyd yma nid yw wedi tyfu'n ôl i'r lefelau blaenorol. Mae hyn wedi golygu bod cyfadrannau eraill yn eu tro yn cael eu pori ychydig yn fwy nag a gynlluniwyd, fel bod llai o borthiant wedi bod ar draws y safle cyfan nag y byddai wedi bod pe baem wedi gallu rheoli'r cylchdro yn iawn. Nid oedd Cyf 1 yn barod i gael ei bori eto tan fis Gorffennaf 2022, pan roedd y *Molinia* ar y ffriddoedd yn tyfu.

Ar yr un pryd, mae cyfnodau o lawiad isel iawn yn y gwanwyn a'r haf yn ystod y cyfnod hwn (2020 – 2023) wedi helpu i atal aildyfiant porthiant a gafodd ei daro'n ôl gan y gwartheg. Roeddem yn deall ar hyd yr adeg y byddai angen i lefelau stocio amrywio yn ôl hinsawdd a thywydd. Fodd bynnag, rhagwelwyd y byddai effeithiau newid hinsawdd yn arwain at fwy o dyfiant llystyfiant yn lleol, fel y byddai angen dwyseddau pori uwch. Nid yw hyn wedi bod yn wir hyd yma, sy'n debygol oherwydd y cyfnodau o lawiad tymhorol isel a gafwyd yn ystod y cyfnod hwn.

Mae manteision amrywiol hefyd i'r dwysedd pori isel iawn hwn sydd wedi golygu nad ydym hyd yma wedi ceisio cynyddu nifer y gwartheg. Ar y dechrau, roedd rhai pryderon y byddai angen caniatáu ar gyfer digon o goed i adfywio'r coed i gynnal y coetiroedd, hy y gallai fod angen i ni ddiogelu glasbrennau unigol, neu eithrio pori o ardaloedd penodol. Fodd bynnag, o ystyried y dwysedd isel iawn o anifeiliaid (sy'n golygu bod gan bob Cyf gyfnodau rheolaidd o ddim pori) ni fu hyn yn angenrheidiol.

Mantais arall fu diffyg llyngyr a llyngyr yr iau. Er bod llyngyr yr iau yn bresennol yn lleol, mae'r gwartheg sydd wedi bod yn y goedwig yn pori dros ardal mor fawr wedi bod yn rhydd rhag llyngyr yr iau. Mae'n debyg bod hyn oherwydd y dwysedd pori isel, ond hefyd mae'r gwartheg yn pori ar wahanol blanhigion o fewn y goedwig, megis y rhedyn gwryw (*Dryopteris filix-mas*), y gwyddys bod ganddynt rinweddau llyngyrladdol.

Yn olaf, mae wedi bod yn ddefnyddiol ac yn gyfleus gallu defnyddio'r un anifeiliaid i bori'r gwarchodfeydd eraill ar y Fawddach, gan ddefnyddio'r un porwr. Er eu bod wedi cael effaith dda yn ystod y cyfnod hwn, mae'n amlwg y bydd angen i ni gynyddu'r pwysau pori i ddwysedd stocio o leiaf 0.08 LSU/ha/flwyddyn os ydym am barhau i gynhyrchu'r buddion ecolegol gofynnol o fewn Coed Garth Gell.



Atodiad I: Canlyniadau llun-fonitro



Coed Garth Gell man tynnu llun Cyf 1: Tachwedd 2019 cyn pori.



Tachwedd 2020: Yn ogystal â'r isdyfiant mieri llai yn y blaendir, mae'r rhedyn yn y cefndir ar y chwith wedi'i fwrw'n ôl.



Mawrth 2021: mae celyn wedi diflannu i raddau helaeth o'r blaendir ar ôl y gaeaf.



COEDWIGOEDD GLAW CELTAIDD CYMRU
CELTIC RAINFORESTS WALES



Tachwedd 2021: rhywfaint o aildyfiant celyn a rhedyn.



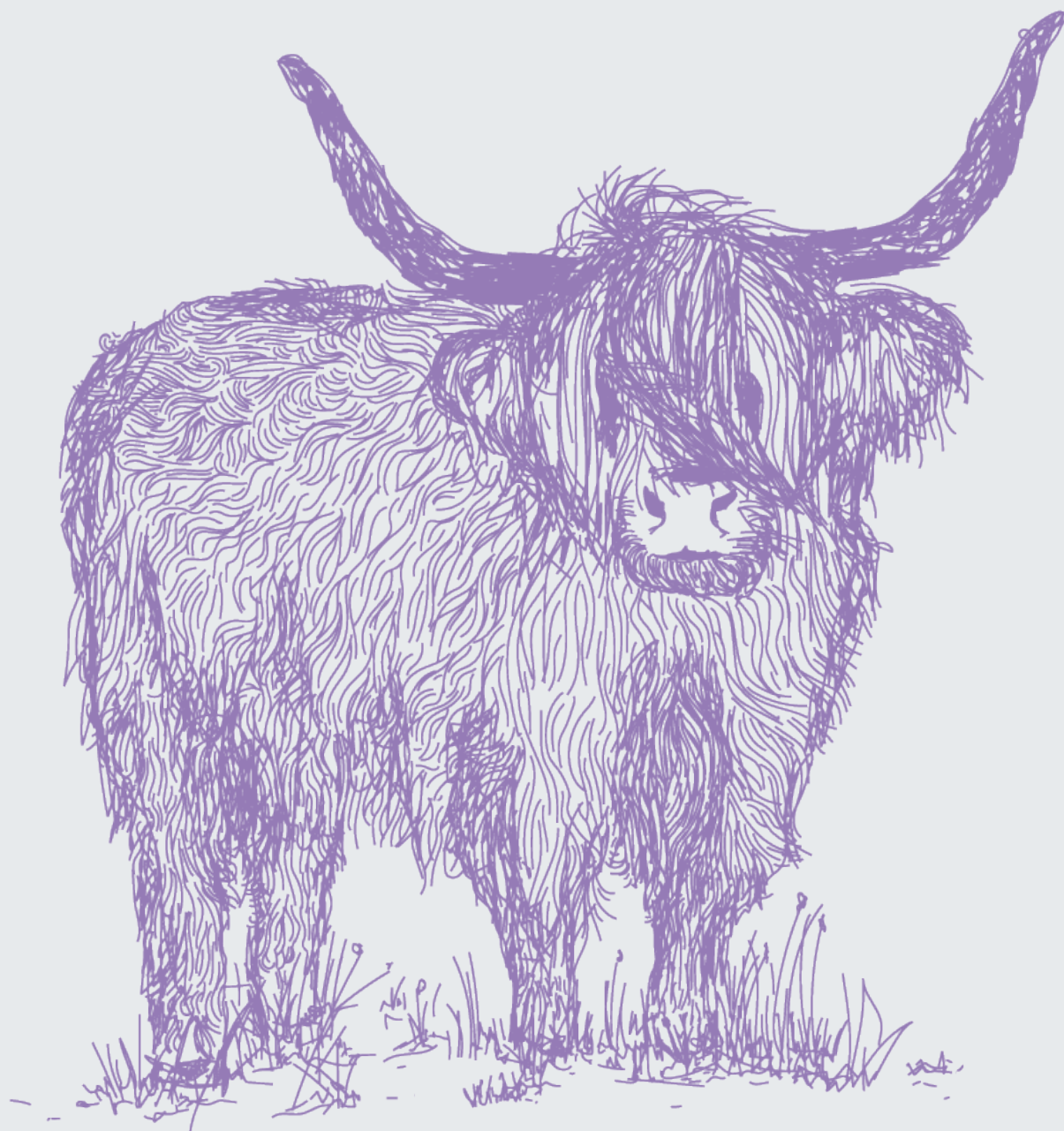
Tachwedd 2022: nid yw'r celyn na'r mieri wedi cynyddu



Mai 2023: tyfiant llus yn y gwanwyn yn amlwg yn y blaendir



COEDWIGOEDD GLAW CELTAIDD CYMRU
CELTIC RAINFORESTS WALES



Mae'r prosiect Coedwigoedd Glaw Celtaidd Cymru wedi derbyn cyllid gan Raglen LIFE yr Undeb Ewropeaidd.