



HEATHLAND ARISING CASE STUDY

Patch of the planet | Heath & Hedgerow

Site details

Patch of the Planet is a 5 acre permaculture project and small holding near Llys-y-Fran, owned and run by Dina and Neil Kingsnorth. They have been established for 2 years and run educational courses, a campsite, a tree nursery and sell veg on a small scale. They have never used heathland products before and have been using cardboard or a weed-suppressing membrane until receiving the arisings.



PHOTO: Neil investigating the success of the arisings mulch (April 2023)



PHOTO: Dina spreading out the arisings across the pasture using a mini digger (November 2022)

Outcomes

The arisings were used as mulch to kill off pasture grass as planned and worked well - Neil and Dina were happy with the results.

It killed all of the grass, plus the surface soil was also covered in organic matter, which would be good for the soil. Fungus and beetles have been seen, and they are hopeful ecosystems are developing, and the nitrogen from the Gorse may have been pulled down into the soil. Dock and Creeping Buttercup have grown in some places, but they feel that's not an issue. In the area that was additionally covered in the weed-suppressing membrane, there are fewer Docks, but the plastic membrane wasn't necessary to achieve the results hoped for.

Aim

The arisings were taken to kill off pasture grass to develop a tree nursery and tree lanes with diverse growing paths, not just grass. The land has been pasture for a long time and the soil is degraded, a bit compacted and needs improving.

A silage truck load of arisings were spread approximately 30cm deep on to a 13m x 9m patch of pasture using a digger in November 2022. Part of the patch was additionally covered in a weed-suppressing membrane for comparison. It was left with no intervention for 6 months.

Fire Breaks on the Frenni Fach

The Frenni Fach Common is located north of the village of Tegryn in Pembrokeshire. In 2022, Cwm Arian Renewable Energy commissioned a Management Plan, following the desire from graziers and the community to maintain its unique biodiversity.

The common is currently ungrazed, and reintroducing grazing is deemed too difficult and costly at this time. In order to maintain biodiversity and reduce fire risks, the Management Plan identified areas to be cut, and advised the removal of most materials to reduce nutrient levels, leading to increased biodiversity.

In November 2022, Cwm Arian Renewable Energy in partnership with the Pembrokeshire Coast National Park, cut firebreaks on the common and distributed the 'arisings' (cut materials) to farms and smallholdings for trials. The project received funding from Welsh Government Rural Communities - Rural Development Programme 2014 - 2020.



PATCH OF THE PLANET



Learning

In the process of receiving the arisings, they realised it was a lot of human power to spread them! A digger was helpful for moving them where they need to be within a reasonable timeframe.

After sitting for 6 months with no intervention, it was apparent that the arisings are definitely not suitable if you're looking for a mulch that will breakdown in a year. On the upside, they can potentially be reused. Dina and Neil wondered if a chipper would be good to create better mulch and remove chunkier bits. This would, however, likely kill invertebrates and is therefore not the best option for biodiversity.

The most uncertainty and concern for Dina and Neil was around whether the bracken would take hold, set spores and spread. They felt there wasn't a solid answer on this from CARE but they offered to provide feedback on this in the months and years to come.



Next Steps

Dina and Neil are planning to reuse the arisings as mulch on a different patch for the same purpose. Any smaller and more crumbly matter will be used on the veg patch.

They are hoping for 2/3 years of use, plus the added benefit of the arisings breaking down and feeding the soil throughout that time. Any remaining material can be used as habitat, perhaps with some material for dead hedge.



PATCH OF THE PLANET





ASTUDIAETH ACHOS DEILIANNAU RHOSTIR

Llecyn o'r Blaned | Rhos a Chlawdd

Manylion y safle

Mae Llecyn o'r Blanedyn brosiect paramaethu 5 erw a thyddyn ger Llys-y-Frân, sy'n eiddo i Dina a Neil Kingsnorth. Maent wedi eu sefydlu ers 2 flynedd ac yn cynnal cyrsiau addysgol, maes gwerysyla, meithrinfa goed ac yn gwerthu llysiau ar raddfa fach. Nid ydynt erioed wedi defnyddio cynhyrchion rhostir o'r blaen ac maent wedi bod yn defnyddio cardfwrdd neu bilen atal chwyn nes derbyn y deiliannau gwastraff.

Neil yn ymchwilio i lwyddiant tomwellt y deilliannau (Ebrill 2023)





Dina yn taenu'r deilliannau ar draws y borfa gan ddefnyddio peiriant cloddio bach (Tachwedd 2022)

Canlyniadau

Defnyddiwyd y deilliannau fel tomwellt i ladd porfa fel y cynlluniwyd ac fe weithiodd yn dda - roedd Neil a Dina yn hapus gyda'r canlyniadau.

Lladdwyd y porfa I gyd, ac roedd y pridd arwyneb hefyd wedi'i orchuddio â mater organig a fydd yn dda i'r pridd. Mae ffwng a chwilod wedi'u gweld ac mae nhw'n obeithiol bod ecosystemau'n datblygu ac efallai bod y nitrogen o'r eithin wedi'i dynnu i lawr i'r pridd. Mae dail tafol a blodyn ymenyn ymlusgol wedi tyfu mewn rhai manau ond maen nhw'n teimlo nad yw hynny'n broblem. Yn yr ardal a oedd hefyd wedi'i gorchuddio â philen atal chwyn, mae llai o dail tafol ond nid oedd angen y bilen blastig i gyflawni'r canlyniadau y gobeithiwyd amdanynt.

Nod

Cymerwyd y deiliannau i ladd y porfa i ddatblygu meithrinfa goed a lonydd coed gyda llwybrau tyfu amrywiol, nid porfa yn unig. Mae'r tir wedi bod yn dir pori ers amser maith ac mae'r pridd wedi dirywio, ychydig yn gywasgedig ac angen ei wella.

Cafodd llwyth lori silwair o ddeilliannau ei wasgaru tua 30cm o ddyfnder ar ddarn o dir pori 13m x 9m gan ddefnyddio cloddiwr ym mis Tachwedd 2022. Roedd rhan o'r clwt hefyd wedi'i orchuddio â philen atal chwyn er mwyn cymharu. Fe'i gadawyd heb ymyrraeth am 6 mis.

Atalfeydd Tân ar y Frenni Fach

Mae Comin Frenni Fach i'r gogledd o bentref Tegryn yn Sir Benfro. Yn 2022, comisiynodd Ynni Adnewyddadwy Cwm Arian Gynllun Rheoli, yn dilyn dymuniad y porwyr a'r gymuned i gynnal ei fioamrywiaeth unigryw.

Nid yw'r comin yn cael ei bori ar hyn o bryd, a bernir bod ailgyflwyno pori yn rhy anodd a chostus ar hyn o bryd. Er mwyn cynnal bioamrywiaeth a lleihau risgiau tân, nododd y Cynllun Rheoli ardaloedd i'w torri, a chynghori y dylid cael gwared ar y rhan fwyaf o ddeunyddiau i leihau lefelau maetholion, gan arwain at fwy o fioamrywiaeth.

Ym mis Tachwedd 2022, torrodd Ynni Adnewyddadwy Cwm Arian mewn partneriaeth â Pharc Cenedlaethol Arfordir Penfro, atalfeydd tân ar y comin a dosbarthu'r 'deunyddiau wedi'u torri' i ffermydd a thyddynnod ar gyfer treialon. Derbyniodd y prosiect arian gan Gymunedau Gwledig Llywodraeth Cymru - Rhaglen Datblygu Gwledig 2014 - 2020.



PATCH OF THE PLANET



Dysgu

Yn y broses o dderbyn y deiliannau, sylweddol nhw fod angen llawer o waith llaw i'w lledaenu! Roedd cloddiwr yn ddefnyddiol ar gyfer eu symud lle mae angen iddynt fod o fewn amser resymol.

Ar ôl eistedd am 6 mis heb unrhyw ymyrraeth, roedd yn amlwg nad yw'r deiliannau yn bendant yn addas os ydych chi'n chwilio am domwellt a fydd yn torri i lawr mewn blwyddyn. Ar yr ochr arall, mae'n bosibl eu hailddefnyddio. Roedd Dina a Neil yn meddwl tybed a fyddai peiriant naddu yn dda i greu gwell tomwellt a thynnu darnau mwy trwchus. Fodd bynnag, byddai hyn yn debygol o ladd infertebratau ac felly nid dyma'r opsiwn gorau ar gyfer bioamrywiaeth.

Yr ansicrwydd a'r pryder mwyaf i Dina a Neil oedd a fyddai'r rhedyn yn cydio, yn gosod sborau ac yn lledaenu. Roeddent yn teimlo nad oedd gan CARE ateb cadarn ar hyn ond fe wnaethant gynnig rhoi adborth ar hyn yn y misoedd a'r blynyddoedd i ddod.



LLUN: Daniel ar y Frenni Fach (Tachwedd 2022)



Camau nesaf

Mae Dina a Neil yn bwriadu aildefnyddio'r deiliannau fel tomwellt ar ddarn gwahanol i'r un pwrpas. Bydd unrhyw ddeunydd llai a mwy briwsionllyd yn cael ei ddefnyddio ar y llain llysiâu.

Maent yn gobeithio am 2/3 blynedd o ddefnydd, yn ogystal â'r fantais ychwanegol y bydd y deiliannau yn torri i lawr ac yn bwydo'r pridd trwy gydol yr amser hwnnw. Gellir defnyddio unrhyw ddeunydd sy'n weddill fel cynefin, efallai gyda rhywfaint o ddeunydd ar gyfer gwrych marw.

Y deiliannau sy'n cael eu danfon i Llecyn o'r Planed (Tachwedd 2022)



PATCH OF THE PLANET

