

## **Crynodeb Dinesydd Blwyddyn 2 Rhaglen Monitro a Gwerthuso Glastir (RhMGG)**

### **Beth yw diben y Rhaglen Monitro a Gwerthuso Glastir?**

Glastir yw prif gynllun Llywodraeth Cymru ar gyfer talu am nwyddau a gwasanaethau amgylcheddol ac mae RhMGG yn gwerthuso llwyddiant y cynllun. Mae comisiynu rhaglen fonitro ochr yn ochr â lansio cynllun Glastir yn arwain at adborth buan ac mae'n golygu y gellir diwygio taliadau i gynyddu eu heffeithiolrwydd. Caiff cynllun Glastir ei ariannu ar y cyd gan Lywodraeth Cymru (drwy'r Cynllun Datblygu Gwledig) a'r UE. Bydd RhMGG hefyd yn cefnogi amrywiaeth eang o ofynion adrodd cenedlaethol a rhyngwladol.

### **Beth yw dull gweithredu RhMGG?**

Mae RhMGG yn casglu tystiolaeth ar gyfer y chwe chanlyniad y bwriedir eu cyflawni yn sgil cynllun Glastir, sy'n canolbwyntio ar newid yn yr hinsawdd, ansawdd dŵr a phridd, bioamrywiaeth, tirwedd, mynediad a'r amgylchedd hanesyddol, a chreu a rheoli coedwigoedd. Mae'r gweithgareddau'n cynnwys: rhaglen fonitro genedlaethol barhaus sy'n cynnwys sgwariau 1km; dadansoddiad newydd o ddata hirdymor o gynlluniau eraill sy'n cael eu cyfuno â data RhMGG lle bo hynny'n bosibl; modelu i amcangyfrif canlyniadau yn y dyfodol fel y gellir gwneud diwygiadau i sicrhau bod y taliadau'n cael yr effaith fwyaf; arolygon i asesu buddiannau cymdeithasol-economaidd ehangach; a datblygu technolegau amgen i gynyddu nifer yr asesiadau yn y dyfodol a'u heffeithiolrwydd.

### **Sut mae RhMGG wedi gwneud cynnydd yn ystod yr ail flwyddyn hon?**

Arolygwyd 90 o sgwariau RhMGG ym Mlwyddyn 2, ac arolygwyd 60 ym mlwyddyn 1, sy'n golygu bod 50% o sgwariau arolygu RhMGG bellach wedi'u cwblhau. Bydd y sgwariau'n cael eu harolygu bob 4 blynedd i ganfod pa newidiadau a fu mewn ymateb i Glastir a phwysau arall fel newidiadau yn sefyllfa economaidd busnesau fferm, newid yn yr hinsawdd a llygredd aer. Bydd y cylch arolygu cyntaf hwn yn casglu data sylfaenol ar gyfer asesu unrhyw newidiadau yn y dyfodol yn ei erbyn. Mae hyn yn bwysig gan fod gwaith RhMGG eleni wedi dangos bod y tir sy'n dod o fewn y cynllun yn wahanol mewn rhai ffyrdd i'r tir sydd y tu allan iddo. Felly, bydd unrhyw ddadansoddiad yn y dyfodol o effaith Glastir yn cael ei fesur yn erbyn cefndir cenedlaethol y tir y tu allan i'r cynllun a'r data sylfaenol hwn ar y tir sydd o fewn y cynllun. Cwblhawyd dadansoddiadau o ddata hirdymor ar gyfer holl ganlyniadau Glastir ar wahân i safon y dirwedd a nodweddion hanesyddol, y mae data cyfyngedig ar gael ar eu cyfer. Mae hyn wedi golygu cyfuno data gyda data RhMGG ar gyfer 2013/14, pan fo'r dulliau wedi caniatáu hynny. Mae dadansoddiad cyffredinol o'r data hirdymor yn dangos bod sefydlogrwydd, ond ychydig o dystiolaeth sydd o welliant, ar wahân i'r gwelliant a fu dros yr 20 mlynedd diwethaf mewn perthynas ag ansawdd blaenddyfroedd, allyriadau nwyon tŷ gwydr ac ardaloedd coediog. Mae rhai o'r prif ystadegau'n cynnwys: 51% o nodweddion hanesyddol mewn cyflwr rhagorol neu gadarn; dwy ran o dair o'r hawliau tramwy cyhoeddus ar agor yn gyfan gwbl ac yn hygyrch; gwelliant yn y gwaith o reoli gwrychoedd gydag 85% wedi'u harolygu dros y 3 blynedd diwethaf, ond plannwyd llai na 1% ohonynt yn ddiweddar; roedd 91% o nentydd wedi cael eu haddasu i ryw raddau, ond roedd 60% ohonynt o ansawdd ecolegol da; nid oedd dim newid yn y lefelau carbon mewn uwchbridd dros y 25 mlynedd diwethaf.

### **Beth oedd yn arloesol?**

Mae RhMGG wedi datblygu amryw o fetrigau newydd i alluogi cofnodi symlach yn y dyfodol. Er enghraifft, mae'r mynegai newydd i Gymru ar gyfer rhywogaethau o adar â blaenoriaeth, sy'n cyfuno data o 35 o rywogaethau, yn dangos bod o leiaf hanner ohonynt yn sefydlog neu'n cynyddu. Cafodd Mynegai Ansawdd Gweledol Tirwedd RhMGG ei brofi gan dros 2600 o ymatebwyr. Mae'r canlyniadau wedi dangos ei werth fel dull gwrthrychol y gellir ei ailadrodd o fesur newid yn ansawdd gweledol tirwedd. Mae map unedig newydd i Gymru ar gyfer mawn wedi cael ei ddatblygu, ac mae wedi cael ei drosglwyddo i Reolwyr Cytundebau Glastir er mwyn gwella sut y caiff taliadau eu targedu wrth negodi cytundebau Glastir. Mae amcangyfrif o gyfraniad pridd mawn at allyriadau nwyon tŷ gwydr yn sgil addasiadau dynol wedi cael ei gyfrifo. Mae modelau wedi galluogi i ardaloedd o dir gael eu mesur, sydd wedi helpu i leihau faint o ddŵr glaw sy'n llifo ohono. Rydym yn defnyddio dulliau molecwlaid newydd i ymchwilio i effeithiau Glastir ar organebau yn y pridd, a technolegau lloeren i fesur, er enghraifft, nodweddion coediog bach a newid yn yr hyn sy'n tyfu ar y tir. Yn olaf, rydym yn defnyddio dull gweithredu cymunedol i ddatblygu consensws ynghylch sut i ddiffinio a chofnodi newid mewn Tir Ffermio sydd o Werth Mawr i Natur, a fydd yn cael ei gynnwys yn adroddiad Blwyddyn 3 RhMGG.

## **GMEP Year 2 Citizen Summary**

### **What is the purpose of Glastir Monitoring and Evaluation Programme?**

Glastir is the main scheme by which the Welsh Government pays for environmental goods and services whilst the Glastir Monitoring and Evaluation Programme (GMEP) evaluates the scheme's success. Commissioning of the monitoring programme in parallel with the launch of the Glastir scheme provides fast feedback and means payments can be modified to increase effectiveness. The Glastir scheme is jointly funded by the Welsh Government (through the Rural Development Plan) and the EU. GMEP will also support a wide range of other national and international reporting requirements.

### **What is the GMEP approach?**

GMEP collects evidence for the 6 intended outcomes from the Glastir scheme which are focussed on climate change, water and soil quality, biodiversity, landscape, access and historic environment, woodland creation and management. Activities include; a national rolling monitoring programme of 1km squares; new analysis of long term data from other schemes combining with GMEP data where possible; modelling to estimate future outcomes so that adjustments can be made to maximise impact of payments; surveys to assess wider socio-economic benefits; and development of novel technologies to increase detection and efficiency of future assessments.

### **How has GMEP progressed in this 2<sup>nd</sup> year?**

90 GMEP squares were surveyed in Year 2 to add to the 60 completed in Year 1 resulting in 50% of the 300 GMEP survey squares now being completed. Squares will be revisited on a 4 year cycle providing evidence of change in response to Glastir and other pressures such as changing economics of the farm business, climate change and air pollution. This first survey cycle collects the baseline against which future changes will be assessed. This is important as GMEP work this year has demonstrated land coming into the scheme is different in some respects to land outside the scheme. Therefore, future analysis to detect impact of Glastir will be made both against the national backdrop from land outside the scheme and this baseline data from land in scheme. A wide range of analyses of longterm data has been completed for all Glastir Outcomes with the exception of landscape quality and historic features condition for which limited data is available. This has involved combining data with 2013/14 GMEP data when methods allow. Overall analysis of long term data indicates one of stability but with little evidence of improvement with the exception of headwater quality, greenhouse gas emissions and woodland area for which there has been improvement over the last 20 years. Some headline statistics include: 51% of historic features in excellent or sound condition; two thirds of public rights of way fully open and accessible; improvement in hedgerow management with 85% surveyed cut in the last 3 years but < 1% recently planted; 91% of streams had some level of modification but 60% retained good ecological quality; no change topsoil carbon content over last 25 years.

### **What is innovative?**

GMEP has developed various new metrics to allow for more streamlined reporting in the future. For example a new Priority Bird species Index for Wales which combines data from 35 species indicates at least half have stable or increasing populations. The new GMEP Visual Quality Landscape Index has been tested involving over 2600 respondents. Results have demonstrated its value as an objective and repeatable method for quantifying change in visual landscape quality. A new unified peat map for Wales has been developed which has been passed to Glastir Contract Managers to improve targeting of payments when negotiating Glastir contracts. An estimate of peat soil contribution to current greenhouse gas emissions due to human modification has been calculated. Models have allowed quantification of land area helping to mitigate rainfall runoff. We are using new molecular tools to explore the effects of Glastir on soil organisms and satellite technologies to quantify e.g. small woody features and landcover change. Finally we are using a community approach to develop a consensus on how to define and report change in High Nature Value Farmland which will be reported in the Year 3 GMEP report.