

# Rhaglen Fonitoro a Modelu'r Amgylchedd a Materion Gwledig (ERAMMP)

## ERAMMP Adroddiad-45: Diraddio Pridd: Adroddiad Erydiad a Chywasgiad Cyfnod-1

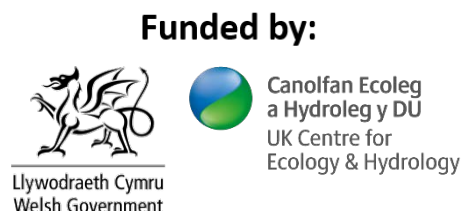
Tye, A.C.<sup>1</sup> & Robinson, D.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Arolwg Daearegol Prydain, <sup>2</sup> Canolfan Ecoleg a Hydroleg y DU

Cyfeirnod Cleient: Llywodraeth Cymru / Contract C210/2016/2017

Fersiwn 1.0

Dyddiad: 25-Tachwedd-2020



## Hanes Fersiwn

Fersiwn	Diweddarwyd Gan	Dyddiad	Newidiadau
0.0-1.0	Tîm y Prosiect	25/11/2020	Drafftiau cyn cyhoeddi / Drafft adolygu

Mae'r adroddiad hwn ar gael yn electronig yma / This report is available electronically at: [www.erammp.wales/45](http://www.erammp.wales/45)

Neu trwy sganio'r cod QR a ddangosir / Or by scanning the QR code shown.



<b>Cyfes</b>	Rhaglen Fonitro a Modelu'r Amgylchedd a Materion Gwledig (ERAMMP)
<b>Teitl</b>	ERAMMP Adroddiad-45 Diraddio Pridd: Adroddiad Erydiad a Chywasgiad Cyfnod-1
<b>Cleient</b>	Llywodraeth Cymru
<b>Cyfeirnod Cleient</b>	C210/2016/2017
<b>Cyfrinachedd, hawlfraint ac atgynhyrchu</b>	© Hawlfraint y Goron 2020. Mae'r adroddiad hwn wedi ei drwyddedu o dan y Drwydded Llywodraeth Agored 3.0.
<b>Manylion cyswllt UKCEH</b>	Bronwen Williams Canolfan Ecoleg a Hydroleg y DU (UKCEH) Canolfan Amgylchedd Cymru, Ffordd Deiniol, Bangor, Gwynedd, LL57 2UW 01248 374500 erammp@ceh.ac.uk
<b>Awdur gohebol</b>	David Robinson, UKCEH david.robinson@ceh.ac.uk
<b>Awduron</b>	Andy Tye <sup>1</sup> & David Robinson <sup>2</sup>  <sup>1</sup> BGS, <sup>2</sup> UKCEH
<b>Awduron ac adolygwyr cyfrannol</b>	--
<b>Sut i ddyfynnu (hir)</b>	Tye, AC & Robinson, DA (2020). <i>Rhaglen Fonitro a Modelu'r Amgylchedd a Materion Gwledig (ERAMMP)</i> . ERAMMP Adroddiad-45: Diraddio Pridd: Erydiad a Chywasgiad Cyfnod-1. Adroddiad i Lywodraeth Cymru (Contract C210/2016/2017) (Prosiect Canolfan Ecoleg a Hydroleg y DU 06297 & 06810)
<b>Sut i ddyfynnu (byr)</b>	Tye, AC a Robinson, DA (2020). ERAMMP Adroddiad-45: Diraddio Pridd: Erydiad a Chywasgiad Cyfnod-1. Adroddiad i Lywodraeth Cymru (Contract C210/2016/2017)(UKCEH 06297/06810)
<b>Cymeradwywyd gan</b>	Daniel Jones (LIC) Bridget Emmett (UKCEH)

## Byrfoddau a Ddefnyddir yn yr Adroddiad hwn

AI	Deallusrwydd Artiffisial
BGS	Arolwg Daearegol Prydain
CNC	Cyfoeth Naturiol Cymru
Cyflenwoldeb	Sefyllfa lle mae dau ffactor neu fwy yn gwella rhinweddau ei gilydd
DTM	Model Tir Digidol
EO	Arsylwi'r Ddaear
ERAMMP	Rhaglen Fonitro a Modelu'r Amgylchedd a Materion Gwledig
GAEC	Amodau Amaethyddol ac Amgylcheddol Da
GIS	System Gwybodaeth Ddaearyddol
GMEP	Rhaglen Monitro a Gwerthuso Glastir
LIC	Llywodraeth Cymru
N <sub>2</sub> O	Ocsid nitraidd
NTG	Nwyon tŷ gwydr
OS	Arolwg Ordnans
Potsio	Damsang gan anifeiliaid
Terasetau	Cribau ar lethrau bryniau a achosir gan bridd sy'n gwlychu a sychu
UKCEH	Canolfan Ecoleg a Hydroleg y DU
VESS	Gwerthusiad Gweledol o Strwythur y Pridd

Ymhelaethir ar fyrfoddau a rhai o'r termau technegol a ddefnyddir yn yr adroddiad hwn yng ngeirfaeod y rhaglen: <https://erammp.wales/en/glossary> (Saesneg) a <https://erammp.cymru/geirfa> (Cymraeg)

## Cynnwys

<b>1 Erydiad Pridd yng Nghymru - Crynodeb o Waith Cyfnod 1 .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Erydiad / Cywasgiad wedi'i nodi .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Canlyniadau .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Offer cofnodi'r maes: <i>Erydiad MySoil</i>.....</b>	<b>7</b>
<b>5 Pecyn Gwaith Cyfredol - Y Camau Nesaf .....</b>	<b>8</b>
<b>6 Opsiynau ar gyfer ymestyn monitro pridd yn seiliedig ar loeren yn y dyfodol.....</b>	<b>9</b>
<b>7 Atodiad: Materion a Nodwyd .....</b>	<b>12</b>

# 1 ERYDIAD PRIDD YNG NGHYMRU - CRYNODEB O WAITH CYFNOD 1

Dyma grynodeb byr ar ôl Cam-1 y prosiect *Diraddiad Pridd, Erydiad* a Chywasgiad yn Rhaglen Fonitro a Modelu'r Amgylchedd & Materion Gwledig (ERAMMP)<sup>1</sup>. Mae'n amlinellu'r hyn sydd wedi'i wneud a'r hyn fydd ei angen ar gyfer Cyfnod-2.

Mae nodi maint erydiad pridd a nodweddion cywasgiad yn gam cyntaf pwysig i asesu diraddiad ffisegol y pridd. Mae'n darparu sylfaen ar gyfer asesiad ystadegol cyntaf o raddau bregusrwydd priddoedd Cymru i ddiraddiad ffisegol a'r gostyngiad yng ngallu pridd i gyflawni eu swyddogaeth arferol. Nid yw'r holl erydiad a chywasgiad pridd yn cael ei ystyried yn y dadansoddiad hwn, dim ond yr hyn y gellir ei ganfod o awyrluniau. O ganlyniad, mae'n gyfyngedig i nifer o nodweddion megis creithiau erydiad, rhigolau, cywasgiad anifeiliaid a cherbydau o amgylch pyrth neu nodweddion potsio da byw. O'r herwydd, gellir ei ystyried yn lefel is o ran maint y difrod. Rydym yn llwyr gydnabod na ellir canfod nodweddion fel nentydd, neu erydiad o dan lystyfiant o'r awyr ar hyn o bryd. Nid yw ychwaith, ar hyn o bryd, yn ystyried 'oedran' felly nid yw cyfraddau erydiad er enghraifft yn cael eu hystyried eto.

Nod y gwaith oedd asesu'r defnydd o awyrluniau i nodi ardaloedd o erydiad pridd a chywasgiad (potsio) ar draws 240 x 1km<sup>2</sup> o ardaloedd yng Nghymru. Roedd yr amcanion yn ddeublyg:

- A. Sicrhau mesur cychwynnol o'r arwynebedd o ddifrod pridd y gellir ei gael o ffotograffau o'r awyr a'i wirio ar y ddaear yn ddiweddarach gan syrfewyr.
- B. Creu set ddata hyfforddi y gellir ei defnyddio i brofi awtomeiddio canfod nodweddion diraddio pridd ledled Cymru.

Dehonglwyd ardaloedd o erydiad a chywasgiad pridd fel polygonau GIS o gyfuniad o ffotograffiaeth o'r awyr, mapiau OS, Google Earth, nodweddion tirwedd sy'n deillio o DTM, ac yn bwysig, gwybodaeth dadansoddwyr o nodweddion tirwedd. Bydd defnyddio'r dull polygon yn galluogi cyfrif ardaloedd erydiad neu gywasgiad yn fras.

- 1) Defnyddiodd y fethodoleg ddelweddau o'r awyr a gasglwyd yn bennaf dros y gwanwyn / dechrau haf 2018. Darperir union ddyddiadau ffotograffau unwaith y bydd y set ddata wedi'i chyfuno â newidynnau tirwedd.
- 2) Mae'n gofyn am ddelweddau o'r awyr sy'n caniatáu cael delwedd dda ar 1:1250 (h.y. mae 1 cm ar y sgrin yn cynrychioli 1250 cm mewn bywyd go iawn) - roedd yn ymddangos bod hyn yn fwyaf effeithiol - ar unrhyw eglurdeb uwch ni all y dadansoddwr weld digon o'r dirwedd neu mae'n mynd yn aneglur â phicseli.
- 3) Yr amser sydd ei angen - Tua 2 i 2.5 awr ar gyfer pum sgwâr 1km - fodd bynnag, gallai sgwâr â llawer o nodweddion, fel sgwâr sy'n gysylltiedig yn bennaf â ffermio llaeth ar yr iseldir, fod yn 40 munud neu fwy (mae hyn yn llawer llai o amser nag sy'n ofynnol ar gyfer ymweliad maes ).
- 4) Ymhen amser cynhelir dadansoddiad llawn o'r polygonau unwaith y bydd newidynnau tirwedd wedi'u hychwanegu at bolygonau, gan gynhyrchu set ddata i weithio arni.
- 5) Nodir ystod o faterion yn yr atodiad.

---

<sup>1</sup> [www.erammp.cymru](http://www.erammp.cymru)

## 2 ERYDIAD / CYWASGIAD WEDI'I NODI

Ni chynhwyswyd setiau o linellau tramiau neu draciau anifeiliaid yn y dadansoddiad ac roedd yr eglurdeb yn rhy isel i ddewis rhai mathau o erydiad fel nentydd. Ni ellir weld unrhyw erydiad o dan lystyfiant, ac ni ellir gweld creithiau ucheldirol a allai gael eu gorchuddio gan fargodi ychwaith. Nodwyd y canlynol:

1. Difrod porth - mae hyn yn cynnwys y porth ei hun a siâp gwyntyll cywasgiad a gynhyrchir wrth i anifeiliaid neu gerbydau agosáu at y pwynt y ffordd allan.
2. Bwlch gwrychoedd / difrod bwlch waliau - yn debyg i'r uchod ond trwy wrychoedd a waliau caeau
3. Potsio o amgylch ardaloedd bwydo
4. Potsio lle mae anifeiliaid yn ymgynnull i gysgodi neu gymdeithasu (e.e. y tu ôl i wrychoedd neu waliau)
5. Potsio mewn caeau, yn enwedig o amgylch mynediad iard fferm (e.e. lle mae anifeiliaid yn cael eu crynhoi cyn neu ar ôl godro neu ar gyfer cynnal a chadw anifeiliaid)
6. Potsio caeau cyffredinol, damsang gan anifeiliaid
7. Terasetau, cribau ar lethrau bryniau a achosir gan bridd sy'n gwlychu a sychu a sy'n achosi i bridd symud i lawr y llethr; yn aml yn cael ei waethygu gan anifeiliaid, gweler Ffigur 2-1
8. Ardaloedd o erydiad bridd / mawn neu lle mae mawn moel yn amlwg
9. Erydiad glan yr afon
10. Clampiau silwair neu wellt gyda chywasgiad cysylltiedig
11. Erydiad - gwyntyllau dyddodiad yn dynodi erydiad mewn mawn neu bridd mwynol

Mae delweddau o enghreifftiau o rai o'r mathau hyn o nodweddion wedi'u cynnwys yn Ffigur 2-1.





**Ffigur 2-1: Enghreifftiau o nodweddion y gellir eu canfod i raddau gyda systemau arsylwi'r ddaear**



### 3 CANLYNIADAU

- I. Nodwyd oddeutu 2500 o nodweddion o'r dadansoddiad a'u nodi gan ddefnyddio polygonau (yr ardal lle mae'r nodwedd yn digwydd) mewn system wybodaeth ddaearyddol (GIS). Roedd y polygonau hyn yn ymwneud i raddau helaeth â difrod pridd, e.e. potsio gan anifeiliaid (~90%). Nodwyd nodweddion erydiad pridd ond roeddent yn eilradd mewn gwlad lle mae glaswelltir yn bennaf (~10%).
- II. Mae pridd moel sy'n cael ei adael ar ôl potsio yn dynodi difrod i'r pridd ac ar ei hun gallai fod yn torri ar GAEC<sup>2</sup>. Ar ben hynny, mae'r nodweddion hyn yn bwysig gan eu bod yn aml yn fannau problemus ar gyfer allyriadau ocsid nitraidd (N<sub>2</sub>O).
- III. Mae'r ychydig ddelweddau o'r awyr a dynnwyd yn gynnar yn y gwanwyn yn dangos cynnydd yn yr arwynebedd o botsio a nodwyd fel llystyfiant heb dyfu yn ôl.  

Ffermydd yr iseldir, yn enwedig llaeth, sydd â'r niferoedd uchaf o bolygonau o gymharu ag ardaloedd pori garw a'r ucheldiroedd. Mae hyn yn debygol o fod oherwydd mwy o deithiau i anifeiliaid, yn enwedig rhai trymach lle mae gwartheg yn bresennol, a thractorau (e.e. gwneud silwair, godro). Yn ogystal, gall maint y caeau effeithio ar nifer y pyrth a'r siwrneiau, ac felly difrifoldeb y difrod i'r pridd.
- IV. Roedd tir â'r yn brin yn y sgwariau. Roedd yn ymddangos bod y rhan fwyaf o dir wedi'i drin wedi'i hau yn ddiweddar ag indrawn a llystyfiant sych neu llawn yn adlewyrchu amser y tymor tyfu (fel y disgwyliwyd ym mis Mai pan dynnwyd y rhan fwyaf o'r lluniau).
- V. Roedd nifer yr achosion o erydiad pridd yn cynrychioli tua 10 % (ar yr uchaf) o'r set ddata yn ôl y disgwyl mewn tirwedd â llystyfiant i raddau helaeth.
- VI. Nodwyd terasetau a oedd yn aml yn dilyn ffiniau caeau.

Mae Ffigur 3-1 yn dangos ffotograffau o enghreifftiau o nodweddion a ddarganfuwyd gyda pholygonau GIS cyfatebol wedi'u nodi.

---

<sup>2</sup> Rheoliadau **Amodau Amaethyddol ac Amgylcheddol Da** Llywodraeth Cymru (GAEC) - gweler hefyd Adran 6.



**Ffigur 3-1: Enghreifftiau o nodweddion a gofnodwyd gan ddefnyddio polygonau a data o'r awyr.**

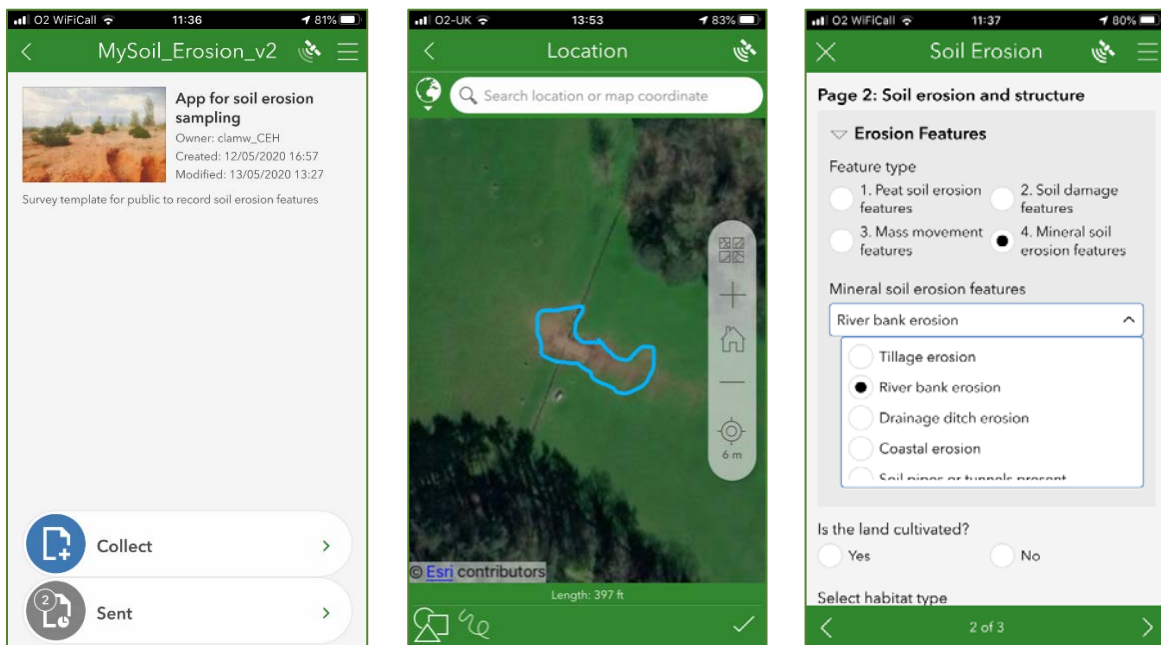
- a) difrod pridd porth o beiriannau a da byw a photsio o amgylch y peiriant bwydo
- b) potsio mewn caeau lle mae angen mynediad i iardiau fferm ar gyfer da byw
- c) difrod pridd porth
- ch) arwynebedd erydiad pridd ar lethr serth iawn
- e) arwynebedd terasetau

## 4 OFFER COFNODI'R MAES: *ERYDIAD MySOIL*

Gwnaed gwaith i gynhyrchu teclyn i syrfewyr gofnodi nodweddion a'u maint, yn y maes.

Mae'r feddalwedd cyfrifiadur / llechen / ffôn yn ap traws-blattform a fydd yn gweithredu ar ddyfeisiau Android neu iOS. Mae'r feddalwedd yn rhedeg ym mhensaernïaeth ESRI Survey123, gan ddileu'r angen am ddatblygu a chynnal y system sylfaen. Mae'r feddalwedd yn gofyn am lawrlwytho'r ap Survey123 safonol (sydd am ddim) ac yna mae'r nodwedd *Erydiad MySoil* yn cael ei lawrlwytho gan ddefnyddio cod QR.

Mae'r ap yn gweithio ar-lein ac all-lein, ond mae angen ar-lein ar gyfer cofnodi lleoliad a chyrru haenau sylfaen. Yn ogystal, gellid datblygu fersiwn gwyddoniaeth i ddinasyddion a sicrhau ei bod ar gael yn rhwydd. Mae Ffigur 4-1 yn dangos rhai lluniau sgrin - er enghraifft y gallu i gofnodi polygon o amgylch nodwedd gyda chymorth yr haen sylfaen.



**Ffigur 4-1: Cipluniau o MySoil-Erydiad sy'n galluogi syrfewyr i gofnodi lleoliad a maint erydiad pridd neu nodweddion cywasgiad. Gellir hefyd gofnodi gwybodaeth arall fel cynefin, gwerthusiad gwledol o sgoriau strwythur y pridd (VESS) neu ddyfnder mawn.**

Yn ogystal, rydym wedi creu ail offeryn yn benodol ar gyfer syrfewyr afonydd i gofnodi nodweddion glannau afonydd fel erydiad glannau afonydd a hefyd botsio lle mae anifeiliaid yn mynd at y corff dŵr i yfed.

## 5 PECYN GWAITH CYFREDOL - Y CAMAU NESAF

1. Ar ôl cynhyrchu set GIS o bolygonau, mae angen i'r gwaith barhau i ychwanegu data ategol i'r set ddata. Ar hyn o bryd mae polygonau yn cael eu cysylltu â newidynnau tirwedd, hinsawdd (Gwyddbwyll) a phridd. Mae'r prif newidynnau o ddiddordeb yn cynnwys:
  - Llethr y mae'r polygon ynddi
  - Agwedd
  - Uchder (fel dirprwy ar gyfer dwysáu amaethyddol)
  - Map gorchudd tir UKCEH
  - Dosbarthiad Tir Amaethyddol
  - Deunydd Rhiant Pridd
  - Dyddodiad
  - Daeareg
2. Paratowch ar gyfer yr arolwg ffisegol yn 2021; datblygu deunyddiau hyfforddi ar gyfer syrfewyr.

## 6 OPSIYNAU AR GYFER YMESTYN MONITRO PRIDD YN SEILIEDIG AR LOEREN YN Y DYFODOL

Un cyfle posib wrth symud ymlaen yw datblygu system fonitro SOIL-ALERT sy'n defnyddio gwybodaeth Arsylwi'r Ddaear (EO) bob dydd, neu bron yn ddyddiol, ynghyd â modelu rhagfynegi i gynhyrchu rhybuddion i reolwyr tir a rhanddeiliaid eraill. Gallai hyn eu helpu i osgoi arferion pan yw amodau'n anaddas ac a allai arwain at ddiraddio'r pridd. Mae gweithgareddau y gellir eu hosgoi yn cynnwys tyfu priddoedd sy'n llawn dŵr, gadael pridd yn foel, aredig yn rhy agos at nodweddion ffiniau. Gallai'r system rybuddio hon helpu i nodi toriadau posibl ar rai o reoliadau **Amodau Amaethyddol ac Amgylcheddol Da** Llywodraeth Cymru (GAEC)<sup>3</sup> fel yr amlinellir yn Nhabl 6-1 a Thabl 6-2.

### Camau nesaf:

- I. Mae'r prosiect cyfredol wedi datblygu set ddata hyfforddi gyda thua 2500 o bolygonau yn nodi nodweddion erydiad a difrod pridd. Bydd gwaith y flwyddyn nesaf yn defnyddio'r arolwg maes i wirio'r arsylwi hwn o bell.
- II. Mae angen delweddaeth optegol dda ar gyfer system rhybuddio. Nid yw Sentinel ar eglurdeb ~10m yn optimaidd. Mae Planet Labs yn cynnig cynhyrchion a allai weithio. Felly, mae angen cyflawni'r canlynol:
  - a. cynnal asesiad o nodweddion y gellir eu hadnabod yn hawdd yn erbyn y ffotograffiaeth awyr gyfredol.
  - b. Gwirio a oes unrhyw nodweddion na ellir eu datrys.
  - c. Darganfyddwch pa rai o setiau data Planet sy'n cynnig gwaith derbyniol, nid o reidrwydd yr eglurdeb gorau, 3m, 0.75m neu 0.5m.
  - d. Penderfynu a all defnyddio data ar wahanol adegau o'r flwyddyn helpu i nodi nodweddion o ddiddordeb.
  - e. Datblygu canfod nodweddion awtomatig gan ddefnyddio algorithmau. Defnyddio'r polygonau a gafwyd fel data hyfforddi i nodi nodweddion fel y gallai'r monitro gael ei gyflwyno'n genedlaethol ac yn agos at amser real fel y mae hygyrchedd a phrosesu data yn caniatáu.
- III. Archwilio'r defnydd o gyfuno delweddaeth radar Sentinel a Planet i bennu gwlybanaeth pridd a hysbysu'r system o amodau rheoli risg uchel, e.e. cyflwr llawn dŵr.
- IV. Dylunio a datblygu system EO a modelu integredig a all fonitro a rhagfynegi (modelu) ardaloedd risg uchel ar gyfer erydiad neu ddifrod a ffurfio sylfaen rhybuddion wythnosol / dyddiol. Dylai fod yn gallu canfod:
  - a. Cyflwr llawn dŵr neu briddoedd ger dirlawnder (optegol & radar)
  - b. Pridd moel (optegol) gan gynnwys difrod sy'n arwain at bridd moel a cholli pridd o bosibl, ee pyrth.
  - c. Priddoedd wedi'u haredig ger nodweddion ffiniau (optegol)
- V. Archwilio ymarferoldeb cysylltu'r system rhybuddio â monitro afonydd, gan nodi ardaloedd

---

<sup>3</sup> <https://gov.wales/sites/default/files/publications/2020-01/cross-compliance-verifiable-standards-2020.pdf>

sydd â risg o erydiad glannau a gollyngiad gwaddod, cysylltu â monitro afonydd CNC.

- VI. Cytuno ar lefelau rhybuddio a throthwyon gyda rhanddeiliaid.
- VII. Dylunio a datblygu rhyngwyneb i rybuddio defnyddwyr ar-lein i ddarparu rhybuddion ynghylch amodau gwael ar gyfer ffermio / gweithgareddau coedwigaeth.

**Tabl 6-1: Toriadau posib ar yr Amodau Amaethyddol ac Amgylcheddol Da (GAEC) <sup>4</sup> y gallai system rhybuddio awtomataidd helpu i'w nodi.**

Safon GAEC	Gweithred neu Rybudd y gellid ei Gyflawni
<b>GEAC-1 DŴR - SEFYDLU LLEINIAU CLUSTOGI</b>	
<b>GEAC 1.3</b> Bwydo atodol a gynhelir o fewn 10 metr i ddŵr wyneb.	Osgoi erydiad glan yr afon.
<b>GEAC-4 STOC PRIDD A CHARBON - LLEIAFSWM GORCHUDD PRIDD</b>	
<b>GEAC 4.0</b> Methu â chynnal lleiafswm gorchudd pridd (e.e. cnydau, sofr, gweddillion neu lystyfiant arall).	Nodi ardaloedd pridd moel a hyd statws moel.
<b>GEAC-5 STOC PRIDD A CHARBON - LLEIAFSWM AMODAU PENODOL I SAFLE AR GYFER RHEOLI TIR I GYFYNGU AR ERYDIAD</b>	
<b>GEAC 5.1</b> Mae gweithrediadau maes mecanyddol a gweithgarwch cerbydau wedi digwydd ar bridd sy'n llawn dŵr.	Nodi priddoedd sy'n agored i gyflwr llawn dŵr neu ger pwynt dirlawnder dŵr.
<b>GEAC 5.2</b> Mae arwyddion bod dŵr ffo pridd yn rhedeg i lawr llethr, oddi ar y safle (cae) neu i mewn i gyrsiau dŵr.	Nodi dŵr ffo neu allolchi mwdlyd o gaeau
<b>GEAC 5.3</b> Methiant i gwblhau asesiad risg pridd wyneb garw cywira/ <b>neu hysbysu Llywodraeth Cymru ar neu cyn y diwrnod y caiff y tir ei drin i adael wyneb garw.</b>	Rhoi tystiolaeth o erydiad pridd, nodi ardaloedd sydd mewn perygl.
<b>GAEC-7: CYNNAL A CHADW NODWEDDION TIRWEDD</b>	
<b>GEAC 7.6</b> Mae'r ffermwr wedi tyfu neu aredig tir o fewn 1 metr i wrych, clawdd daear neu ddŵr wyneb o fewn cae(au).	Darganfod y pellter o'r nodwedd i dir wedi'i aredig.

<sup>4</sup> <https://gov.wales/sites/default/files/publications/2020-01/cross-compliance-verifiable-standards-2020.pdf>

**Tabl 6-2: Toriadau posibl eraill ar yr Amodau Amaethyddol ac Amgylcheddol Da (GAEC) y gallai system rhybuddio helpu i'w nodi pe byddent yn cael ei hehangu ymhellach.**

<b>Safon GAEC</b>
<b>GEAC-6 STOC PRIDD A CHARBON - CYNNAL A CHADW DEUNYDD ORGANIG</b>
<b>GEAC 6.1</b> Mae llosgi, sy'n mynd yn groes i'r rheolau hyn (heblaw damweiniol neu a achosir gan llosgi bwriadol), wedi'i gyflawni.
<b>GEAC 6.2</b> Mae llosgi wedi'i wneud ar dir o fewn cyfnodau caeedig.
<b>GEAC 6.3</b> Llosgi yn cael ei wneud heb neu ddim yn unol â chynllun Rheoli Llosgi addas.
<b>GEAC 6.4</b> Mae'r ffermwr wedi cychwyn neu wedi cyflawni, a) prosiect tir dwysáu amaethyddol ar dir lled-naturiol, neu b) prosiect ailstrwythuro gwledig ar raddfa fawr, heb sicrhau i) penderfyniad sgrinio, neu ii) cydsyniad ar gyfer y prosiect; <b>a/neu yn achos sicrhau naill ai i) neu ii), nid yw wedi cydymffurfio â'u gofynion, gan gynnwys methu â chydymffurfio â Hysbysiad Stopio neu Hysbysiad Adfer a gyflwynwyd o dan y rheoliadau.</b>
<b>GEAC 6.5</b> Mae'r ffermwr wedi cychwyn neu wedi cynnal prosiect coedwigo / datgoedwigo, heb sicrhau i) penderfyniad sgrinio, neu ii) cydsyniad ar gyfer y prosiect; <b>a/neu yn achos sicrhau naill ai i) neu ii), nid yw wedi cydymffurfio â'u gofynion, gan gynnwys methu â chydymffurfio â Hysbysiad Stopio neu Hysbysiad Adfer a gyflwynwyd o dan y rheoliadau.</b>
<b>GEAC-7 CYNNAL A CHADW NODWEDDION TIRWEDD</b>
<b>GEAC 7.1</b> Nid yw'r ffermwr wedi cadw pwll (pyllau) ar y ddeiliadaeth (e.e. trwy ddraenio, llenwi).
<b>GEAC 7.2</b> Mae'r ffermwr wedi llenwi ffos ar y ddeiliadaeth. Nodyn: Mae angen caniatâd draenio tir gan Gyfoeth Naturiol Cymru (o dan Adran 23 Deddf Draenio Tir 1991) <sup>5</sup> i gwllferu ffos neu gwrs dŵr.
<b>GEAC 7.3</b> Tynnu nodwedd tirwedd.
<b>GEAC 7.7</b> Mae heneb wedi'i hamserlennu wedi'i difrodi, ei dymchwel neu ei dinistrio.
<b>GEAC 7.9</b> Mae'r ffermwr wedi cwmpo coeden neu goed trwyddedig heb y Drwydded Gwmpo angenrheidiol.
<b>GEAC 7.10</b> Mae'r ffermwr wedi methu â chydymffurfio ag amodau Trwydded Gwmpo neu fethu â chydymffurfio â chyfarwyddyd cwmpo coed.
<b>GEAC 7.11</b> Mae'r ffermwr wedi torri i lawr neu'n dinistrio coeden sydd wedi'i diogelu gan Orchymyn Diogelu Coed.

<sup>5</sup> <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1991/59/section/23>



## 7 ATODIAD: MATERION A NODWYD

- A. Llwybrau erydiad: mae'r tair enghraifft isod yn gyfystyr â llwybrau erydiad posibl ond maent yn rhy aneglur a niferus i'w hamlinellu â llaw - gallai fod yn fwy posibl i AI:
- Ni nodwyd bod traciau anifeiliaid ar draws porfeydd yn yr ucheldiroedd yn rhy niferus gan eu bod ym mhobman. Gallai syrfewyr gofnodi'r rhain fel Ydy/Nac ydy o ran presenoldeb.
  - Mae traciau cerbydau sy'n mynd ar draws caeau ar ôl bodg wyntyllau porth yn rhy niferus gan eu bod ym mhobman a ddim yn siŵr am ddifrod. Gallai syrfewyr gofnodi'r rhain fel Ydy/Nac ydy o ran presenoldeb.
  - Llinellau tram
- B. Mae coetir wedi'i gynaeafu yn ardal lle mae erydiad yn debygol ond nid yw'r eglurdeb yn ddigon mawr a bydd angen i syrfewyr wirio.
- C. Nodi erydiad mawn / mawn moel / roedd erydiad pridd yr ucheldir yn arbennig o anodd ac roedd angen mynd yn ôl trwy sgwariau gyda Google Earth. Ymhlith y materion roedd:
- P'un a yw'n rhedyn sych neu'n bridd sych / mawn (mae pob un yn arlliwiau o frown tebyg)
  - Yr hyn oedd y blancedi o wyn ar sgwariau mawn (swyddogaeth adlewyrchiad ar gyfer y ffotograffiaeth yn ôl pob tebyg - fel y gwnaeth delweddau Google Earth helpu i'w gadarnhau) gan na ellid dod o hyd i unrhyw beth annormal.
- D. Mae gwybodaeth a chynefindra'r dirwedd a sut mae'n newid gyda'r tymor yn eithaf pwysig. Mae hwn yn briodoledd allweddol sy'n ofynnol i gyflawni'r dasg hon. Er bod y tîm yn gyfarwydd â thirweddau'r iseldir a geomorffoleg, roedd yn llawer llai ymwybodol o nodweddion mawn yr ucheldir.
- E. Amser y flwyddyn y tynnwyd y lluniau - mae llystyfiant yn newid yn ôl y tymor, a allai gwmpasu erydiad a difrod mewn manau e.e. gall lluniau ar ddechrau'r gwanwyn ddangos mwy o arwyddion o botsio. Fodd bynnag, mae'r mwyafrif o nodweddion yn debygol o fod yn barhaol gan nad yw pyrth yn newid, mae anifeiliaid yn arferiadol yn eu traciau ac ardaloedd cysgodi/cymdeithasu. Efallai y byddwn yn disgwyl nodi mwy o ddifrod yn y gaeaf / gwanwyn pan yw priddoedd yn feddal, mae anifeiliaid yn yr iseldiroedd ac nid yw'r dail yn cuddio'r ddaear eto. Nodwn na wnaethom gynnwys potsio'r blynyddoedd blaenorol o amgylch manau bwydo. Roedd yr amlinelliad yn amlwg ond nid oedd y ddaear bellach yn foel. Er ein bod yn nodi ardal ffisegol potsio a difrod i'r pridd, mae disgwyl y bydd effaith lleugylch yn ymestyn o'r pridd moel - pa mor fawr yw'r lleugylch hwn?
- F. Mae llawer o'r llethrau mwyaf serth wedi'u gorchuddio â choetir - a oes erydiad, terasetau yn yr ardaloedd hyn?

Mae'r dudalen hon yn wag yn fwriadol.

Ymholiadau i:  
Swyddfa Prosiect ERAMMP  
UKCEH Bangor  
Canolfan Amgylcheddol Cymru  
Ffordd Deiniol  
Bangor  
Gwynedd  
LL57 2UW  
+ 44 (0)1248 374528  
erammp@ceh.ac.uk

[www.erammp.cymru](http://www.erammp.cymru)

[www.erammp.wales](http://www.erammp.wales)