

**Cynulliad Cenedlaethol Cymru**  
Y Pwyllgor Cynaliadwyedd

Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r  
Defnydd o Dir

Pumed Adroddiad Ymchwilliad y Pwyllgor  
Cynaliadwyedd i Leihau Allyriadau Carbon  
yng Nghymru

Gorffennaf 2009



Cynulliad Cenedlaethol Cymru yw'r corff sy'n cael ei ethol yn ddemocrataidd i gynrychioli buddiannau Cymru a'i phobl, i ddeddfu ar gyfer Cymru ac i ddwyn Llywodraeth Cymru i gyfrif.

Gallwch weld copi electronig o'r adroddiad hwn ar wefan y Cynulliad Cenedlaethol:  
**[www.cynulliadcymru.org](http://www.cynulliadcymru.org)**

I gael rhagor o gopiâu caled o'r ddogfen hon cysylltwch â:  
Pwllgor Cynaliadwyedd  
Cynulliad Cenedlaethol Cymru  
Bae Caerdydd  
CF99 1NA

Ffôn: 029 2089 8185  
Ffacs: 029 2089 8021  
Ebost: [sustainability.comm@wales.gsi.gov.uk](mailto:sustainability.comm@wales.gsi.gov.uk)

**Cynulliad Cenedlaethol Cymru**  
Y Pwyllgor Cynaliadwyedd

Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r  
Defnydd o Dir

Pumed Adroddiad Ymchwilliad y Pwyllgor  
Cynaliadwyedd i Leihau Allyriadau Carbon  
yng Nghymru

Gorffennaf 2009





## **Cynnwys**

<b>Pennod 1: Rhagarweiniad</b>	<b>1</b>
<b>Pennod 2: Y defnydd o dir</b>	<b>6</b>
<b>Pennod 3: Y defnydd o dir, newid y defnydd o dir a choedwigaeth</b>	<b>10</b>
<b>Atodiad A Crynodeb o'r argymhellion</b>	<b>14</b>
<b>Atodiad B: Rhestr o'r rhai a gyflwynodd dystiolaeth ysgrifenedig</b>	<b>16</b>
<b>Atodiad C: Rhestr o'r tystion a roddodd dystiolaeth lafar.</b>	<b>17</b>

## Rhagarweiniad y Cadeirydd

Hwn yw ein pumed adroddiad ar leihau allyriadau carbon, ac mae'n rhoi sylw i faterion sy'n gysylltiedig â lleihau allyriadau carbon drwy'r defnydd o dir.

Mae amaethyddiaeth a'r defnydd o dir yn ganolog i'r Gymru wledig. Gan hynny, roedd hi'n bwysig ein bod yn edrych ar yr elfennau hyn yn ystod ein hymchwiliad i leihau allyriadau carbon. Roedd y rhan hon o'r ymchwiliad yn wahanol i'r rhannau eraill, oherwydd er bod defnyddio tir yn cyfrannu at ryw 11 y cant o'r holl allyriadau nwyon tŷ gwydr yng Nghymru, dim ond rhan fechan o hynny sy'n garbon deuocsid. Methan (CH<sub>4</sub>) ac ocsid nitraidd (N<sub>2</sub>O) sy'n cyfrannu fwyaf at yr allyriadau yn y sector hwn. Mae'n sector unigryw hefyd gan y gall storio ynghyd ag allyrru carbon. Clywsom am bwysigrwydd cadw'r carbon sydd eisoes yn y pridd, gan yr amcangyfrifir bod 23.4 y cant o arwynebedd y tir yng Nghymru sydd wedi'i orchuddio â mawn, priddoedd organig ac organomwynol yn cynnwys 195 megadunnell o carbon sydd eisoes wedi'i storio.

Gobeithiaf fod yr adroddiad hwn yn dechrau rhoi sylw i'r darlun gwyddonol cymhleth yn y maes, a'i fod yn amlinellu'r camau allweddol y gellir eu cymryd wrth ddefnyddio tir mewn ffordd wahanol, gan gynnwys mewn amaethyddiaeth a choedwigaeth, er mwyn cyfrannu at leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr yng Nghymru

Hoffwn ddiolch i bawb a roddodd dystiolaeth ysgrifenedig a thystiolaeth lafar am rannu eu gwybodaeth a'u harbenigedd gyda ni ac am fod yn agored a diflewyn-ar-dafod wrth fynegi eu barn.

Bydd yr adroddiad hwn yn rhan o'n hadroddiad terfynol a gaiff ei gyhoeddi yn ystod hydref 2009. Rydym hefyd wedi cyhoeddi dogfen ragarweiniol a fwriedir i gael ei darllen fel rhagarweiniad i unrhyw rai o'r adroddiadau testun a gaiff eu cynhyrchu gennym ar leihau allyriadau carbon yng Nghymru ac mae'n cynnwys ein cylch gorchwyl a'r cefndir polisi ar leihau allyriadau carbon. Gellir gweld ein dogfen ragarweiniol ar ein gwefan yn:

[http://www.cynulliadcymru.org/generic\\_report\\_introduction.pdf](http://www.cynulliadcymru.org/generic_report_introduction.pdf)

Rydym yn croesawu eich syniadau a'ch sylwadau ar yr adroddiad hwn, a gellir eu hanfon atom yn: [Sustainability.comm@Wales.gsi.gov.uk](mailto:Sustainability.comm@Wales.gsi.gov.uk) neu gallwch ysgrifennu atom yn:

Cynulliad Cenedlaethol Cymru  
Gwasanaeth Seneddol y Cynulliad  
Swyddfeydd y Cynulliad  
Bae Caerdydd  
CF99 1NA

Hoffem gyhoeddi rhai o'ch syniadau a'ch barn ar ein gwefan fel y gall pobl

eraill eu darllen.

Gallwch weld sut i gyfrannu i'n hymgyngoriad ysgrifenedig ar brosiectau'r dyfodol ar ein gwefan yn:

[http://www.cynulliadcymru.org/bus-home/buscommittees/  
bus-committees-third-assem/bus-committees-third-sc-home.htm](http://www.cynulliadcymru.org/bus-home/buscommittees/bus-committees-third-assem/bus-committees-third-sc-home.htm)

## **Pennod 1 – Rhagarweiniad**

1.1 Mae'r adroddiad hwn yn wahanol i'r adroddiadau eraill rydym wedi'u cyhoeddi ynglŷn â sectorau eraill. Mae'r sector defnyddio tir yn unigryw oherwydd nid yn unig y gall allyriadau carbon darddu o'r tir ond gall carbon hefyd gronni yn y tir ac mae'n bosibl i dir hefyd fod yn ddalfa garbon a allai ddal carbon o'r atmosffer.

1.2 Mae'r wyddoniaeth yn ymwneud ag allyriadau carbon wrth ddefnyddio tir a'i rôl yn y broses o storio ac, o bosibl, dal carbon, yn ei chyfnod ffurfiannol ar hyn o bryd ac mae nifer o ddamcaniaethau a modelau'n cael eu treialu ar raddfa arbrol fechan.

1.3 Dim ond rhan fechan o'r holl allyriadau nwyon tŷ gwydr a gynhyrchir wrth ddefnyddio tir yw carbon deuocsid; methan, (CH<sub>4</sub>), nwy tŷ gwydr sy'n seiliedig ar garbon, ac ocsid nitraidd (N<sub>2</sub>O) sy'n cyfrif am 64% a 36% o'r allyriadau nwyon tŷ gwydr y mae'r sector yn eu cynhyrchu, yn ôl eu trefn.

1.4 O gofio'r gwahaniaeth rhwng y sector hwn a'r sectorau eraill sy'n destun ein hadroddiadau blaenorol, nid yw'r adroddiad hwn yn cynnwys prif argymhellion ac mae'n ...gryno ac yn cynnwys, fe greddwn, cyfres o argymhellion a fydd yn dechrau mynd i'r afael â chymhlethdod y materion hynny, gwyddonol gan mwyaf, sy'n ymwneud â rôl y sector defnyddio tir yn yr ymdrech i gyrraedd y targed o sicrhau gostyngiad o 3% mewn allyriadau carbon.

### **Allyriadau CO<sub>2</sub> a gynhyrchir wrth ddefnyddio tir gwledig**

1.5 Mae'r allyriadau carbon deuocsid (CO<sub>2</sub>) a gynhyrchir wrth ddefnyddio tir gwledig yn ymwneud yn bennaf ag CO<sub>2</sub> a gynhyrchir wrth ddefnyddio ynni neu danwydd, er enghraifft, drwy ddefnyddio peiriannau amaethyddol. Mae amaethyddiaeth yn gyfrifol am oddeutu 11 y cant o'r holl allyriadau nwyon tŷ gwydr<sup>1</sup> yng Nghymru<sup>2</sup>. Yr allyriadau mwyaf yn y sector amaethyddol yw methan<sup>3</sup> ac ocsid nitraidd (N<sub>2</sub>O)<sup>4</sup> ac, yng Nghymru, mae amaethyddiaeth yn gyfrifol am 58 y cant o'r allyriadau methan ac 80 y cant o'r allyriadau ocsid nitraidd.

1.6 O ran allyriadau CO<sub>2</sub> yn unig, mae ffigurau Llywodraeth Cymru yn nodi bod amaethyddiaeth yn gyfrifol am 1.1 y cant o'r holl allyriadau CO<sub>2</sub> yng

---

<sup>1</sup> Carbon Deuocsid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Ocsid Nitraidd (N<sub>2</sub>O), Hydrofflorocarbonau (HFCs), Perfflorocarbonau (PFCs), Sylffwr Hecsafflorid (SF<sub>6</sub>)

<sup>2</sup> AEA, [Greenhouse Gas Inventories for England, Scotland, Wales and Northern Ireland 1990 - 2006](#), 2008, tudalen 16 ar y we (ar 18 Tachwedd 2008)

<sup>3</sup> Dros 100 mlynedd, mae potensial cynhesu methan 21 gwaith yn fwy na CO<sub>2</sub>

<sup>4</sup> Dros 100 mlynedd, mae potensial cynhesu ocsid nitraidd 310 gwaith yn fwy na CO<sub>2</sub>

Nghymru<sup>5</sup>, o'i gymharu â thrafnidiaeth<sup>6</sup>, a oedd yn gyfrifol am 14.4 y cant o allyriadau CO<sub>2</sub> yn 2006<sup>7</sup>.

554 megadunnell (Mt) oedd cyfanswm yr allyriadau CO<sub>2</sub> ym mhob sector yn y DU, a chyfrannodd Cymru 42Mt, neu 7.7 y cant<sup>8</sup> at hyn.

## 1.2 Storfeydd a dalfeydd carbon

Mae carbon i'w gael ym mhriddoedd Cymru, ac mae ei phriddoedd hefyd yn dal carbon o'r atmosffer. Mae mawndiroedd yn ddalfeydd ac yn storfeydd arbennig o bwysig. Os ydynt mewn cyflwr da, mae mawndiroedd yn amsugno ac yn storio carbon. Os ydynt mewn cyflwr gael, fodd bynnag, maent yn rhyddhau carbon i'r atmosffer. Amcangyfrifir bod priddoedd Cymru yn cynnwys 410 megadunnell o garbon (MtC)<sup>9</sup>.

Mae 23.4 y cant o arwynebedd tir Cymru wedi'i orchuddio â mawn, priddoedd organig ac organomwynol; amcangyfrifir mai cyfanswm y carbon yn y priddoedd hyn yw 195Mt<sup>10</sup>. Mae'r 76.6 y cant arall wedi'i orchuddio'n bennaf â phriddoedd mwynol nad ydynt yn cynnwys llawer o garbon<sup>11</sup>.

Ar hyn o bryd, mae'r sector defnyddio tir, newid y defnydd o dir a choedwigaeth yn gwneud cyfraniad net i leihau allyriadau carbon, drwy gyfrwng dalfeydd carbon sy'n seiliedig ar bridd a choedwigoedd. Yn 2006, llwyddodd y sector hwn i sicrhau gostyngiad o 0.2Mt neu 0.4 y cant mewn allyriadau carbon<sup>12</sup>.

## 1.3 Defnyddio tir gwledig a rheoli carbon

### Amaethyddiaeth

Cynhaliodd Natural England a'r Gymdeithas Tir a Busnes Cefn Gwlad ymchwil a amlygodd pa mor bwysig yw gofalu bod ffermwyr yn ymwybodol o'r effaith a gaiff eu gwaith ar allyriadau CO<sub>2</sub>. Dyma rai o gasgliadau'r ymchwil<sup>13</sup>:

- o Dairy farms have the highest emissions (excluding specialist horticulture businesses) with an average of around 10 tonnes of CO<sub>2</sub>-equivalent (CO<sub>2</sub>e) per hectare<sup>14</sup>.
- o Cereal farms in general had the lowest emissions with an average of around two to four tonnes of CO<sub>2</sub>e equivalent per hectare<sup>15</sup>.

<sup>5</sup> Llywodraeth cymru [Ffermio, Bwyd a Chefn gwlad: Creu Dyfodol Cadarn](#), Mehefin 2008, tudalen 9 ar y we [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>6</sup> Ibid. Tudalen 15

<sup>7</sup> Ibid. Tudalen 14

<sup>8</sup> Ibid. Tudalen ix

<sup>9</sup> Llywodraeth cymru [Cynnal y Tir](#), Hydref 2008, tudalen 12 ar y we [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>10</sup> Llywodraeth yr Alban a Llywodraeth cymru [Estimating Carbon in Organic Soil - Sequestration and Emissions](#), Mawrth 2007, tudalen 24 ar y we [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>11</sup> Llywodreth Cynulliad Cymru [Cynnal y Tir](#), Hydref 2008, tudalen 13 ar y we [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>12</sup> AEA, [Greenhouse Gas Inventories for England, Scotland, Wales and Northern Ireland 1990 - 2006](#), 2008, tudalen 17 ar y we [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>13</sup> Natural England [Carbon Baseline Survey Project](#), Ebrill 2008, tudalen ar y we [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>14</sup> Mae'r ffigurau hyn yn cynnwys methan ac ocsid nitraidd

<sup>15</sup> Mae'r ffigurau hyn yn cynnwys methan ac ocsid nitraidd

- Draining or cultivating organic (peat) soils greatly increased CO<sub>2</sub> emissions, due to the large amounts of carbon stored in peat being released to the atmosphere.
- The impact of existing woodland and, particularly woodland planting, on overall emissions was also noticeable. In one or two instances, woodland planting on a farm went a long way towards offsetting their total greenhouse gas emissions.
- A combination of increasing the uptake of renewable energy on farms together with woodland planting and management could potentially have a big impact on reducing a farm's net GHG emissions.
- In the longer term, there is also the potential to deliver practices that enhance carbon storage in soils on the majority of farms.

Mae'n bosibl y gall y sector coedwigaeth ac amaethyddiaeth gyfrannu at gynhyrchu ynni adnewyddadwy drwy ddefnyddio biomas a gwastraff. Yn ôl astudiaeth yn dwyn y teitl *Carbon Footprint of British Agriculture*<sup>16</sup>

Unlike many other industries, agriculture and related activities such as forestry, are also seen as part of the solution to fossil fuel shortages and climate change. Renewable energy in the main relies on the products of agriculture and forestry for the "fuel" for renewable energy generation processes. Such fuel may either come directly from agriculture and forestry as "energy crops" or indirectly from waste food and wood. Furthermore appropriately managed soils and woodland can play a part in absorbing or "sequestering" atmospheric carbon dioxide ("CO<sub>2</sub>").

## Coedwigaeth

Ar hyn o bryd mae 287,000 hectar o goetiroedd yng Nghymru ac mae'r Comisiwn Coedwigaeth yn rheoli 38 ohonynt. Mae Comisiwn Coedwigaeth Cymru wedi cynnal adolygiad o strategaeth coetiroedd Cymru<sup>17</sup> yn ddiweddar ar ran Llywodraeth Cymru ac un o'r themâu canolog oedd lleihau allyriadau CO<sub>2</sub>. Dyma a nodwyd yn ystod yr ymgynghoriad:

Mae 12,000 hectar o blanhigfeydd ar dir mawn<sup>78</sup>, ac mae'n bosibl y gall rhai o'r rhain gael eu hadfer i gynefinoedd agored fel corsydd, â manteision i fioamrywiaeth. Ar ystâd goetiroedd y Cynulliad, mae oddeutu 4,000 hectar o gonifferau wedi'u clirio er 2000 er mwyn adfer cynefinoedd agored gwerthfawr y rhoddwyd blaenoriaeth iddynt. Mae goblygiadau allyriadau nwyon tŷ gwydr ar reoli tir mawn yn gymhleth ac mae angen arweiniad pellach i helpu gwneud penderfyniadau gwell am bryd a sut rydym yn bwrw ymlaen â datgoedwigo ac adfer cynefinoedd. Mae hyn yn gymhleth iawn ar safleoedd sydd wedi cael cryn dipyn o addasu lle mae'r posibilrwydd o adfer cynefinoedd yn llwyddiannus yn llai ffafriol.

<sup>16</sup> The Carbon Footprint of British Agriculture, [Agriculture's Role in Energy Production From Biomass and Waste](#), Ebrill 2008, tudalen ar y we [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>17</sup> Llywodraeth cymru [Ymgynghoriad ar gynigion i adolygu Coetiroedd i Gymru ar gyfer Cymru](#), Gorffennaf 2008, tudalen ar y we [ar 18 Tachwedd 2008]

Yn ystod ymgynghoriad gan Lywodraeth yr Alban<sup>18</sup> nodwyd y gallai cynnydd o 10,000 hectar y flwyddyn ym maint ystâd coedwigaeth yr Alban gloi 0.2m tunnelli o garbon bob blwyddyn erbyn 2020, o bosibl, gan hefyd greu cyfleoedd i gynhyrchu ynni adnewyddadwy a swyddi gwyrdd.

#### 1.4 Polisiâu Llywodraeth Cymru

- Mae *Cymru'n Un*<sup>19</sup> yn cynnwys yr ymrwymïadau a ganlyn sy'n berthnasol i'r mater hwn:
  - Anelu at ostyngiad carbon - gostyngiad allyriadau cyfatebol o 3% y flwyddyn erbyn 2011 mewn meysydd a ddatganolwyd.
  - Cefnogaeth i goetiroedd brodorol i gynnwys coeden ar gyfer pob baban newydd a phlant a fabwysiedir, gan helpu i greu Coedwig Genedlaethol Cymru o goed brodorol a fydd yn ddalfa carbon.
  - Datblygu rhaglen gymorth i hybu effeithlonrwydd ynni a chynhyrchu ynni adnewyddol ar ffermydd
  - Ymchwilio i gyflwyno cynllun grantiau i drosi i gnydau ynni.
- Un o ganlyniadau Strategaeth Amgylcheddol Cymru<sup>20</sup> (canlyniad 16) yw gwella'r broses o reoli pridd i "*ddiogelu ei allu i gefnogi planhigion ac anifeiliaid, storio carbon a darparu gwasanaethau ecosystem pwysig eraill*". Mae'r Cynllun Gweithredu a gyhoeddwyd yn ddiweddar yn nodi bod carbon mewn pridd yn un o'r blaenoriaethau o ran rheoli tir ac mae'n nodi:
  - Bydd rheoli tirwedd a rheoli ar raddfa dalgyrch yn helpu i gynnal y gwasanaethau ecosystem hanfodol sy'n sail i'n economi. Byddwn yn gweithio i sicrhau bod ein blaenoriaethau amgylcheddol ar gyfer rheoli tir - yn enwedig bioamrywiaeth, dŵr a charbon pridd - yn cael eu cyflawni mewn dull integredig.
- Roedd ymgynghoriad Llywodraeth Cymru i strategaeth ffermio newydd, *Ffermio, Bwyd a Chefn Gwlad: Creu Dyfodol Cadarn*<sup>21</sup>, yn cydnabod bod:
  - angen addasu arferion amaethyddiaeth a choedwigaeth er mwyn sicrhau eu bod yn cyfrannu at gamau yn awr ac yn y dyfodol i leihau allyriadau tŷ gwydr a lliniaru effeithiau newid yn yr hinsawdd. Mae mawndir a phriddoedd eraill sydd â chyfran fawr o ddeunydd organig ynddynt yn storfa garbon amhrisiadwy ac mae angen eu rheoli'n ofalus

a

<sup>18</sup> Datganiad i'r wasg gan Lywodraeth yr Alban, [Scotland's Forests Help Combat Climate Change](#), tudalen ar y wed [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>19</sup> Llywodraeth cymru [Cymru'n Un: Rhaglen Flaengar ar gyfer Llywodraethu Cymru ne Wales](#), tudalen ar y we [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>20</sup> Llywodraeth cymru [Cynllun Gweithredu Strategaeth Amgylcheddol Cymru 2008 - 11](#), tudalen ar y wed [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>21</sup> Llywodraeth cymru [Ffermio, Bwyd a Chefn Gwlad, Creu Dyfodol Cadarn](#) Mehefin 2008, tudalen ar y wed [ar 18 Tachwedd 2008]

rhaid rhoi mwy a mwy o flaenoriaeth i gadw a chynhyrchu ynni, ac i arloesi yn y maes hwn. Mae 'Cymru'n Un' wedi ymrwmo i hyrwyddo effeithlonrwydd ynni a chynhyrchu ynni adnewyddadwy.

- Yn ystod yr ymgynghoriad, *Coetiroedd i Gymru*<sup>22</sup> a gynhaliwyd yn ddiweddar, nodwyd y cyfleoedd a ganlyn:

Rheoli coetiroedd presennol yn well i ddiogelu'r broses o reoli carbon o uwchben y ddaear ac oddi tano

Datblygu ynni adnewyddadwy'n seiliedig ar bren

Coetiroedd newydd i helpu i ddal carbon

Mae'r adolygiad presennol o fesurau rheoli tir o dan Echel 2<sup>23</sup> o'r Cynllun Datblygu Gwledig yn archwilio'r posibilrwydd o addasu cynlluniau amaeth-amgylcheddol er mwyn iddynt roi mwy o sylw i reoli carbon mewn pridd. Rhai enghreifftiau o'r cynlluniau amaeth-amgylcheddol presennol yw Tir Gofal, Tir Cynnal a'r Cynllun Ffermio Organig. Disgwylir y caiff yr adolygiad ei gwblhau yn ystod 2009, ac y caiff unrhyw newidiadau yn y cynlluniau eu rhoi ar waith yn 2010.

---

<sup>22</sup> Llywodraeth cymru [Ymgynghoriad ar gynigion i adolygu Coetiroedd i Gymru ar gyfer Cymru](#), Gorffennaf 2008, tudalen ar y wed [ar 18 Tachwedd 2008]

<sup>23</sup> Llywodraeth cymru [Sustaining the Land](#), Hydref 2008, tudalen ar y wed [ar 18 Tachwedd 2008]

## **Pennod 2 – Y defnydd o dir**

2.1 Yn y bennod hon, byddwn yn delio'n bennaf â'r allyriadau sy'n codi o ganlyniad i ddefnyddio tir at ddibenion amaethyddol.

2.2. Mae'r allyriadau o'r sector defnyddio tir yn tarddu'n bennaf o'r defnydd o danwydd ffosil ar gyfer gwres, golau ac ynni ar gyfer gwaith amaethyddol ac o dda byw.

### **Gwaith amaethyddol**

#### **Cymhelliant**

2.3 Roedd rhan helaeth y dystiolaeth a gawsom am leihau allyriadau carbon a gynhrychir yn sgil gwaith amaethyddol yn dangos bod llawer o ffermwyr, er eu bod yn ddigon bodlon lleihau eu hallyriadau carbon, wedi llwyddo i wneud hynny'n ddiweddar drwy gadw llai o dda byw a defnyddio llai o wrtaith. Digwyddodd hynny oherwydd penderfyniadau economaidd gan ffermwyr a pherchnogion tir a oedd wedi'u seilio ar y farchnad da byw a'r farchnad laeth a phris gwrtait.

2.4 Roedd mwyafrif y tystion yn cydnabod mai ffactorau economaidd sy'n dylanwadu fwyaf ar y modd y caiff tir ei reoli. Cafwyd crynodeb o'r sefyllfa bresennol gan y Gymdeithas Tir a Busnes Cefn Gwlad :

“In all honesty, I do not think that there has been much incentive to change. The recent incentives have been driven by price. We have de-stocked animals for a variety of reasons. We do not throw fertiliser around when it costs £450 per tonne. You do not plough or use tractors unnecessarily when red diesel costs 80p per litre. Those business decisions are easy to make. As it happens, as the price of oil reduces again, I suspect, from a business point view, that our intensity or intent will probably diminish with it, but I do not know. Ultimately, it is a business decision, which is why you need an incentive as well as an altruistic motive.”

2.5 Roedd y tystion yn gyffredinol yn cydnabod bod y cymelldaliadau presennol a roddir i ffermwyr yn sgil gofynion trawsgydymffurfio'r Polisi Amaethyddol Cyffredin a chynlluniau amaeth-amgylcheddol Cymru, wedi arwain at ostyngiad mewn allyriadau carbon fel sgil effaith yn hytrach nag oherwydd mai dyna oedd un o brif amcanion y polisiau.

2.6 Pwysleisiodd y Gymdeithas Frenhinol er Gwarchod Adar (RSBP) fod angen newid ymddygiad pobl gan ddweud:

“The principal challenge to rural land managers, including farmers, is to adopt a 'carbon culture' in their approach to land management.... To assist with this necessary culture change, it might be that farmers in particular need to receive some form of financial recognition for adding carbon conservation

to their environmental responsibilities, alongside biodiversity and habitat protection and enhancement.”

2.7 Rydym yn croesawu'r cynllun Tir Glas a gyhoeddodd y Gweinidog ym mis Mai 2009 a'i nod o fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd. Rydym yn pryderu, fodd bynnag, na fydd yr holl bosibiliadau o ran lleihau allyriadau carbon yn y sector defnyddio tir yn cael eu cyflawni gan na fydd pob ffermwr yn ymuno â'r cynllun.

2.8 Ar y llaw arall, os bydd y cynllun yn llwyddiant ysgubol, a bod mwy o ffermwyr a pherchnogion tir yn gwneud cais i ymuno â'r cynllun hwn yn hytrach na'r cynlluniau presennol, gallai'r grantiau sydd ar gael bob blwyddyn ddod i ben yn gyflym iawn. Byddai hynny'n golygu y byddai llawer o ffermwyr yn methu bod yn rhan o'r cynllun ac yn methu sicrhau'r gostyngiad y byddent yn ei ddymuno o ran allyriadau carbon.

2.9 Er bod y Gweinidog wedi cyhoeddi grantiau cyfalaf ar gyfer cynlluniau ynni adnewyddadwy i ddiogelu priddoedd llawn carbon, rydym hefyd yn pryderu nad oes unrhyw sôn am fesur ôl-troed carbon daliadau.

2.10 Rydym hefyd yn croesawu'r £5 miliwn sydd ar gael i ffermwyr ar gyfer prosiectau ynni adnewyddadwy. Rydym yn pryderu, fodd bynnag, am y dystiolaeth a gawson yn ystod rhannau eraill o'r ymchwiliad, a oedd yn dangos bod ffermwyr yn cael trafferth cael caniatâd cynllunio ar gyfer cynlluniau fel treulio anerobig, a fyddai'n gymwys ar gyfer y grantiau.

**Argymhelliad 1: Dylai Llywodraeth Cymru adolygu'r cyllid sydd ar gael ar gyfer Glastir bob blwyddyn i sicrhau bod digon o gyllid ar gael i ateb y galw.**

**Argymhelliad 2: Dylai Llywodraeth Cymru hyrwyddo'r manteision economaidd sydd ynghlwm wrth fesurau arbed carbon Glastir, gan wneud hynny fel rhan o'r cynllun.**

**Argymhelliad 3 : Dylai Llywodraeth Cymru lobïo Llywodraeth y DU a'r UE i sicrhau bod lleihau allyriadau carbon yn un o amcanion allweddol unrhyw gynllun taliadau sydd ar gael i bob fferm yn ystod adolygiad nesaf y Polisi Amaethyddol Cyffredin.**

**Trosglwyddo gwybodaeth a data**

2.10 Tynnodd nifer o dystion sylw at brinder y wybodaeth sydd ar gael i ffermwyr a pherchnogion tir am leihau eu hallyriadau carbon. Pwysleisiodd Undeb Amaethwyr Cymru (FUW) y broblem sy'n wynebu llawer o ffermwyr o ran y newid yn yr hinsawdd.

There is a lot of confusion as to what is happening. We know that climate change is happening, but sometimes, those of us on the ground get left behind with regard to what that means to us as individuals and what contribution we can make to mitigate the effects of climate change. One thing that I hope comes out of this is that existing structures, such as Farming Connect, get used to improve the flow of information on what farmers can do to implement energy efficiency measures and to encourage more use of anaerobic digestion and renewable energy on the farm. That enterprise would not only be energy efficient to help to meet the Assembly's targets but also economically efficient for farms.

2.11 Tynnodd Cyngor Cefn Gwlad Cymru ac Undeb Cenedlaethol yr Amaethwyr sylw at y gwaith ymchwil sydd ar y gweill i leihau'r methan sy'n cael ei ryddhau i'r atmosffer oherwydd y sector llaeth ac eidion.

2.12 Cyfeiriodd y Gymdeithas Tir a Busnes Cefn Gwlad at ôl-troed carbon busnesau amaethyddol gan ddweud bod angen i ffermwyr a rheolwyr tir wybod beth oedd eu hallyriadau carbon cyn iddynt fedru cymryd camau i'w lleihau.

2.13 Cyfeiriodd nifer o bobl at y ffaith bod prinder data sylfaenol yn ei gwneud yn anodd mesur gostyngiad mewn allyriadau carbon yn y sector amaethyddol ac roedd cytundeb cyffredinol fod angen rhyw ddull syml i helpu ffermwyr i fesur eu hallyriadau carbon. Dywedodd Cyngor Cefn Gwlad Cymru:

...there is a certain amount of data for agriculture as a whole or we would not be able to talk about the contribution. The difficulty is that the data are there for the Welsh agricultural sector as a whole, not for individual holdings, so more work could be done to look at the ecological footprint of individual holdings. As we also said, the data are not there for the individual holdings that enter schemes. In fact, most of the current agri-environment schemes that we have were not designed in an era of climate change, so they do not even require those kinds of things to be measured.

2.14 Rydym yn pryderu am y diffyg data sylfaenol gan fod y thema hon wedi codi drwy gydol ein hymchwiliad i leihau allyriadau carbon yng Nghymru ac rydym yn croesawu'r astudiaethau peilot sy'n cael eu cynnal gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru. Rydym o'r farn bod angen i'r dulliau o fesur allyriadau carbon o'r sector amaethyddol fod yn wahanol i'r dulliau a ddefnyddir mewn sectorau eraill oherwydd bod ffynonellau'r carbon a'r nwyon tŷ gwydr yn unigryw yn y sector hwn.

2.15 Clywsom dystiolaeth gan y Gymdeithas y Tirfeddianwyr am lwyddiant eu dull nhw o fesur ôl-troed carbon, sef 'archwilio carbon a rheoli tir' (CALM) a oedd yn galluogi rheolwyr tir i bwysu a mesur eu cyfrif elw a cholled mewn perthynas â'u gweithgareddau carbon a'u gwahanol fentrau.

**Argymhelliad 4: Dylai Llywodraeth Cymru sefydlu gwasanaeth penodol i ffermwyr a rheolwyr tir sy'n rhoi gwybodaeth iddynt am leihau allyriadau carbon.**

**Argymhelliad 5: Dylai Llywodraeth Cymru gefnogi'r syniad o ddatblygu a chyflwyno dull o fesur ôl-troed carbon y gall pob ffermwr a rheolwr tir ei ddefnyddio gan wneud hynny cyn gynted â phosibl. Dylid ei gyflwyno'n raddol gan gynnig cyngor a chymorth i bob ffermwr a rheolwr tir ynglŷn â sut i'w ddefnyddio.**

## **Da byw**

2.15 Fel y trafodwyd ym mhennod 1, mae da byw yn gyfrifol am lawer iawn mwy o allyriadau nwyon tŷ gwydr yn y sector amaethyddol. Cynhyrwyd tua 6 megadunnell o nwyon sy'n cyfateb i CO<sub>2</sub> yn 2005. Methan seiliedig ar garbon o wartheg ac ocsid nitraidd o wrtaith yw'r rhan fwyaf o'r allyriadau.

2.15 Mae gwaith ar y gweill yng Nghymru ac mewn gwledydd eraill yn awgrymu y gallai gwair sy'n cynnwys lefel uchel o siwgr ac ychwanegiadau eraill i fwyd anifeiliaid leihau'r allyriadau methan y mae gwartheg yn eu cynhyrchu heb amharu ar faint o laeth a gynhyrchir.

2.16 Nododd Uned Amaethwyr Cymru, fodd bynnag, fod yr arbrofion hyn yn canolbwyntio ar leihau methan a gynhyrwyd gan anifeiliaid a oedd yn cael eu magu drwy dulliau amaethu dwys a bod y rhan helaeth o dda byw yng Nghymru yn cael eu magu drwy ddefnyddio dulliau amaethu eang.

2.17 Mae'r gwaith sydd ar y gweill yng Nghymru i leihau allyriadau methan yn galonogol er ein bod yn derbyn y caiff fwy o effaith yn yr ardaloedd hynny sy'n defnyddio dulliau amaethu dwys. Mae'r modd y mae gwybodaeth am systemau pori newydd yn cael ei rhoi i ffermwyr yn peri pryder i ni fodd bynnag, ynghyd â'r modd y cânt eu hannog i gynnwys systemau newydd yn eu patrymau gwaith.

2.18 Credwn fod y gwaith sy'n mynd rhagddo i annog ffermwyr i ddefnyddio gwrtaithe mewn modd mwy cost effeithiol hefyd yn effeithio ar y gostyngiad yn yr ocsid nitraidd sy'n tarddu o wrtaith.

**Argymhelliad 6: Dylai Llywodraeth Cymru ddatblygu dulliau o rannu datblygiadau gwyddonol â ffermwyr a pherchnogion tir er mwyn pwysleisio sut y gallant helpu i leihau allyriadau carbon yn ogystal â phwysleisio'r manteision economaidd.**

### **Pennod 3: Y defnydd o dir, newid y defnydd o dir a choedwigaeth**

3.1 Roedd llawer iawn o'r dystiolaeth a gawsom yn canolbwyntio ar y posibilrwydd o ddal a storio carbon mewn priddoedd a choetiroedd, gan wneud y sector defnyddio tir yn unigryw.

#### **Carbon mewn priddoedd**

3.2 Yng Nghymru, mae llawer o wahanol fathau o briddoedd, yn enwedig mawn, sy'n cynnwys storfeydd sylweddol o garbon. Dywedodd Canolfan Ecoleg a Hydroleg Prifysgol Bangor:

Soils represent one of the largest stores of terrestrial carbon and appropriate soil management is crucial to maintaining and enhancing these stocks to avoid the deleterious consequences of the release of carbon to the atmosphere.

3.3 Cawsom amcangyfrifon amrywiol iawn o faint o garbon a oedd wedi'i gloi ym mhriddoedd Cymru. Roedd yr amcangyfrifon yn amrywio o 121Mt i 500Mt.

3.4 Mae'r gwahaniaeth enfawr rhwng y ddwy ffigur yn destun pryder. Dywedodd rhai o'n tystion fod y ffigur isaf wedi'i seilio ar lefelau uchaf y priddoedd yn unig a bod y ffigur uchaf wedi'i seilio ar briddoedd dyfnach.

3.5 Clywsom dystiolaeth am effeithiau niweidiol posibl rhai dulliau amaethyddol ar briddoedd sy'n llawn carbon, a gwelsom hynny drosom ein hunain yn y Prosiect Gorgors Fyw yn Llyn Efyrynwy. Dywedodd RSPB wrthym fod 2% o garbon wedi'i golli bob blwyddyn o briddoedd Cymru rhwng 1978 a 2003.

3.6 Lleisiwyd pryder hefyd am effeithiau posibl y newid yn yr hinsawdd yng Nghymru a'r modd y gallai achosi i fwy o fawndir sychu gan ryddhau mwy o garbon i'r atmosffer, gan ychwanegu at y perygl i'r hinsawdd newid ymhellach.

3.7 Roeddem yn falch o weld bod RSPB, Cyngor Cefn Gwlad Cymru, Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru a Chomisiwn Coedwigaeth Cymru yn ymchwilio i ddulliau effeithiol o reoli mawndiroedd Cymru.

3.8 Pwysleisiodd nifer o'r tystion nad oedd rheoliadau ar gael i ddiogelu priddoedd llawn carbon a'r angen i greu polisiau i'w diogelu. Dywedodd Ymddiriedolaeth Genedlaethol Cymru:

Soil is as equally important a resource as air and water, but the current level of protection is inadequate. Given its carbon storage function, it is essential for soil's importance to be better recognised. Soils need the same protection as water at an EU level.

3.9 Credwn fod cadw carbon mewn priddoedd mawndir yn fater hynod bwysig. Er bod llawer o'r ymchwil i leihau allyriadau carbon wedi canolbwyntio ar leihau allyriadau o brosesau diwydiannol, cynhyrchu ynni a thrafnidiaeth, rhaid i ni beidio ag anghofio y gellid rhyddhau llawer o garbon ychwanegol i'r atmosffer a'r cyrsiau dŵr drwy gamddefnyddio priddoedd llawn carbon.

**Argymhelliad 7: Dylai Llywodraeth Cymru gytuno ar ffigur sylfaenol i nodi faint o garbon sydd mewn priddoedd organig yng Nghymru ar hyn o bryd a dylai'r holl gyrff sy'n gweithio yn y maes hwn ddefnyddio'r ffigur hon.**

**Argymhelliad 8: Dylai Llywodraeth Cymru gefnogi ymchwil sydd ar y gweill ar hyn o bryd i gadw carbon mewn priddoedd yng Nghymru a defnyddio'r darganfyddiadau hynny wrth greu polisiau defnyddio tir a pholisiau amaethyddol, cyn gynted ag y byddant ar gael.**

**Argymhelliad 9: Dylai Llywodraeth Cymru lobbïo Llywodraeth y DU a'r UE i sicrhau bod rheoliadau pendant ar gael i ddiogelu priddoedd.**

## **Coedwigaeth**

3.10 Cydnabuwyd ers cryn amser y gallai coedwigaeth fod yn ddull o ddal a storio carbon o'r atmosffer.

3.11 Mae'r Comisiwn Coedwigaeth, fodd bynnag, o'r farn nad yw ffermwyr a rheolwyr tir yn cael digon o gyngor a gwybodaeth dechnegol wrth wneud penderfyniadau'n ymwneud â choedwigaeth. Dyma oedd ganddynt i'w ddweud:

An example of this (decisions making process) from a rural land use perspective is the incomplete science base around the dynamics of carbon fluxes from organic soils when trees are planted or harvested in relation to the longer-term positive impact on soil carbon of woodlands as a land-use. We have some information to inform decisions on these issues but not enough to support every potential option or scenario.

3.12 Pwysleisiodd Cyngor Cefn Gwlad Cymru hefyd fod modd datgloi carbon sydd wedi'i storio drwy blannu coed ar briddoedd sy'n llawn o garbon gan ddweud ei bod yn bwysig plannu'r "math iawn o goed yn llefydd iawn".

3.13 Cadarnhaodd y Comisiwn Coedwigaeth hefyd ei bod yn bwysig defnyddio pren yn lle deunyddiau eraill sy'n cael eu cynhyrchu drwy ddefnyddio prosesau sy'n arwain at ryddhau carbon:

Carbon is removed from the atmosphere during tree growth and dry wood is approximately one half carbon by weight. Some of this wood, and the carbon within it, can be harvested and turned into useful products. Carbon remains 'fixed' within these products throughout their useful lifespan and is only released back to the atmosphere if the wood is oxidised as a result of combustion or decomposition.

3.14 Bu trafodaeth ar ddefnyddio pren fel biodanwydd. Trafodwyd hyn yn ein hadroddiad blaenorol am leihau allyriadau carbon wrth gynhyrchu ynni a daethom i'r casgliad y byddai'n bosibl defnyddio pren fel biodanwydd yng Nghymru cyhyd ag y gellid creu marchnad iddo ac y gellid sicrhau bod digon o gyflenwad i ateb y galw.

**Argymhelliad 10: Dylai Llywodraeth Cymru gefnogi'r ymchwil sydd ar y gweill i ddylifiadau carbon mewn priddoedd at ddibenion plannu coed yng Nghymru a defnyddio'r darganfyddiadau hynny wrth greu polisiau defnyddio tir a pholisiau amaethyddol, cyn gynted ag y byddant ar gael.**

**Argymhelliad 11: Dylai Llywodraeth Cymru gefnogi'r Comisiwn Coedwigaeth i gyflwyno ac i farchnata cynnyrch pren fel deunyddiau amgen ar raddfa fasnachol.**

### **Masnachu carbon**

3.15 Clywsom dystiolaeth am gynlluniau masnachu carbon mewn gwledydd eraill a oedd yn cynnwys dulliau effeithiol o ddefnyddio tir fel rhan o'u cynlluniau.

3.16 Clywsom gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru am yr elfen rheoli tir yng nghynllun masnachu carbon Seland Newydd. Meddai'r Cyngor :

Wales is bound by European legislation, but there remains scope for a carbon trading scheme that provides financial assistance to land managers undertaking management practices that have proven and demonstrable GHG benefits.

3.17 Drwy gydol yr ymchwiliad, clywsom fod gan Gymru, drwy'r Ddeddf Newid yn yr Hinsawdd 2008, y pwerau i gael ei gynllun masnachu carbon ei hun. Rydym o'r farn y byddai cynllun sy'n seiliedig ar ddefnyddio tir, sy'n masnachu naill ai'n gyfan gwbl neu'n rhannol yn y sector defnyddio tir, yn rhoi cymhelliad ariannol i ffermwyr a rheolwyr tir nid yn unig i leihau allyriadau carbon yn eu gweithgareddau eu hunain, ond hefyd i elwa'n llawn

ar yr holl fanteision sydd ynghlwm wrth reoli priddoedd a choetiroedd sy'n llawn o garbon.

**Argymhelliad 12: Dylai Llywodraeth Cymru gynnal ymchwil i'r modd y gellir rhoi cynllun masnachu carbon ar waith, yn gyfan gwbl neu'n rhannol yn y sector defnyddio tir.**

## **Atodiad A Crynodeb o'r argymhellion**

**Argymhelliad 1:** Dylai Llywodraeth Cymru adolygu'r cyllid sydd ar gael ar gyfer Glastir bob blwyddyn i sicrhau bod digon o gyllid ar gael i ateb y galw.

**Argymhelliad 2:** Dylai Llywodraeth Cymru hyrwyddo'r manteision economaidd sydd ynghlwm wrth fesurau arbed carbon Glastir, gan wneud hynny fel rhan o'r cynllun.

**Argymhelliad 3 :** Dylai Llywodraeth Cymru lobïo Llywodraeth y DU a'r UE i sicrhau bod lleihau allyriadau carbon yn un o amcanion allweddol unrhyw gynllun taliadau sydd ar gael i bob fferm yn ystod adolygiad nesaf y Polisi Amaethyddol Cyffredin.

**Argymhelliad 4:** Dylai Llywodraeth Cymru sefydlu gwasanaeth penodol i ffermwyr a rheolwyr tir sy'n rhoi gwybodaeth iddynt am leihau allyriadau carbon.

**Argymhelliad 5:** Dylai Llywodraeth Cymru gefnogi'r syniad o ddatblygu a chyflwyno dull o fesur ôl-troed carbon y gall pob ffermwr a rheolwr tir ei ddefnyddio gan wneud hynny cyn gynted â phosibl. Dylid ei gyflwyno'n raddol gan gynnig cyngor a chymorth i bob ffermwr a rheolwr tir ynglŷn â sut i'w ddefnyddio.

**Argymhelliad 6:** Dylai Llywodraeth Cymru ddatblygu dulliau o rannu datblygiadau gwyddonol â ffermwyr a pherchnogion tir er mwyn pwysleisio sut y gallant helpu i leihau allyriadau carbon yn ogystal â phwysleisio'r manteision economaidd.

**Argymhelliad 7:** Dylai Llywodraeth Cymru gytuno ar ffigur sylfaenol i nodi faint o garbon sydd mewn priddoedd organig yng Nghymru ar hyn o bryd a dylai'r holl gyrff sy'n gweithio yn y maes hwn ddefnyddio'r ffigur hon.

**Argymhelliad 8:** Dylai Llywodraeth Cymru gefnogi ymchwil sydd ar y gweill ar hyn o bryd i gadw carbon mewn priddoedd yng Nghymru a defnyddio'r darganfyddiadau hynny wrth greu polisiau defnyddio tir a pholisiau amaethyddol, cyn gynted ag y byddant ar gael.

**Argymhelliad 9:** Dylai Llywodraeth Cymru lobïo Llywodraeth y DU a'r UE i sicrhau bod rheoliadau pendant ar gael i ddiogelu priddoedd.

**Argymhelliad 10: Dylai Llywodraeth Cymru gefnogi'r ymchwil sydd ar y gweill i ddylifiadau carbon mewn priddoedd at ddibenion plannu coed yng Nghymru a defnyddio'r darganfyddiadau hynny wrth greu polisiau defnyddio tir a pholisiau amaethyddol, cyn gynted ag y byddant ar gael.**

**Argymhelliad 11: Dylai Llywodraeth Cymru gefnogi'r Comisiwn Coedwigaeth i gyflwyno ac i farchnata cynnyrch pren fel deunyddiau amgen ar raddfa fasnachol.**

**Argymhelliad 12: Dylai Llywodraeth Cymru gynnal ymchwil i'r modd y gellir rhoi cynllun masnachu carbon ar waith, yn gyfan gwbl neu'n rhannol yn y sector defnyddio tir.**

## **Atodiad B: Rhestr o'r rhai a gyflwynodd dystiolaeth ysgrifenedig.**

[http://www.cynulliadcymru.org/bus-home/bus-committees/bus-committees-third1/bus-committees-third-sc-home/inquiries\\_sd/inquiries\\_-\\_carbon\\_reduction/sc\\_3\\_-\\_carbon\\_energy-land\\_use.htm](http://www.cynulliadcymru.org/bus-home/bus-committees/bus-committees-third1/bus-committees-third-sc-home/inquiries_sd/inquiries_-_carbon_reduction/sc_3_-_carbon_energy-land_use.htm)

Undeb Cenedlaethol Amaethwyr Cymru

Nature's Capital Wales

RSPB Cymru

Canolfan Ecoleg a Hydroleg, Bangor

Cymdeithas Awdurdodau Parciau Cenedlaethol Cymru

Cymdeithas Awdurdodau Parciau Cenedlaethol Cymru - (papur atodol )

Comisiwn Coedwigaeth Cymru

Yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol

Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru

Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru (papur atodol)

Cymdeithas Tir a Busnes Cefn Gwlad (CLA)

## **Atodiad C: Rhestr o'r tystion a roddodd dystiolaeth lafar.**

**Dydd Iau 4 Rhagfyr 2008 SC(3)-25-08 : Trawsgrifiad**

### **Cyngor Cefn Gwlad Cymru**

SC(3)-25-08 : Papur 1 : Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir: Tystiolaeth gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru (pdf, 191Kb)

### **RSPB**

SC(3)-25-08 : Papur 2 : Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir: Tystiolaeth gan RSPB (Saesneg yn unig)

### **IBERS**

SC(3)-25-08 : Papur 3 : Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir: Tystiolaeth gan IBERS (Saesneg yn unig)

### **Comisiwn Coedwigaeth Cymru**

SC(3)-25-08 : Papur 4 : Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir: Tystiolaeth gan Gomisiwn Coedwigaeth Cymru (pdf, 60.5Kb) (Saesneg yn unig)

### **Yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol**

SC(3)-25-08 : Papur 5 : Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir: Tystiolaeth gan yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol (Saesneg yn unig)

**Dydd Iau 22 Ionawr 2009 SC(3)-01-09 : Trawsgrifiad**

### **Undeb Cenedlaethol Amaethwyr Cymru**

SC(3)-01-09 : Papur 1 : Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir: Tystiolaeth gan Undeb Cenedlaethol Amaethwyr Cymru (Saesneg yn unig)

### **Undeb Amaethwyr Cymru**

SC(3)-01-09 : Papur 2 : Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir: Tystiolaeth gan Undeb Amaethwyr Cymru (Saesneg yn unig)

### **Cymdeithas Tir a Busnes Cefn Gwlad**

SC(3)-01-09 : Papur 3 : Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir: Tystiolaeth gan Gymdeithas Tir a Busnes Cefn Gwlad (Saesneg yn unig)

### **Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru**

SC(3)-01-09 : Papur 4 : Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir: Tystiolaeth gan Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru (Saesneg yn unig)

### **RSPB Cymru**

SC(3)-01-09 : Papur 7 : Gwybodaeth ychwanegol gan RSPB Cymru i ymchwiliad y Pwyllgor Cynaliadwyedd i Reoli Tir a Lleihau Allyriadau Carbon (pdf, 294kb) (Saesneg yn unig)

### **Cymdeithas Ynni Gwynt Prydain Cymru SC(3)-01-09 : Papur 8 :**

Gwybodaeth ychwanegol gan Gymdeithas Ynni Gwynt Prydain Cymru am Lleihau Allyriadau Carbon drwy'r Defnydd o Dir (PDF, 498KB) (Saesneg yn unig)