

# Atodiad

## Atodiad A

### Ein Hymagwedd tuag at Broses Prosiectau Rhanbarthau Carbon Isel

Er mwyn cyflawni cylch gwaith yr adroddiad a amlinellwyd gan dîm Cynllun Gofodol Cymru, mae'r Comisiwn Datblygu Cynaliadwy wedi ymgymryd â rhaglen gynhwysfawr o ymchwil ac ymgysylltu, gan gynnwys:

- Ymgynghori â'r diffiniad o Ranbarth Carbon Isel a monitro ei oblygiadau, gyda phanel datblygu cynaliadwy'r Comisiwn Datblygu Cynaliadwy ac aelodau bwrdd a staff a Phartneriaid Trawsnewid Cenedl Cynnal Cymru-Sustain Wales. Gofynnodd y Comisiwn Datblygu Cynaliadwy y cwestiynau canlynol yn yr ymgynghoriad:
  - 1) Pryd y gall rhanbarth ddweud ei fod ar y llwybr iawn i fod yn Rhanbarth Carbon Isel?
  - 2) Pryd y gall rhanbarth ei alw ei hun yn Rhanbarth Carbon Isel?
- Cafwyd cyfoeth o safbwyntiau hyddysg yn yr ymatebion a ddaeth i law, yr oedd y Comisiwn Datblygu Cynaliadwy yn gallu dirnad negeseuon cyson a phwyntiau hollbwysig i'w hystyried yn seiliedig arnynt. Mae'r rhain yn elfennol yn y diffiniad a gynigir gan y Comisiwn Datblygu Cynaliadwy ac maent wedi helpu i lunio'r dull gweithredu ar ddau gam i leihau allyriadau rhanbarthol ym Mhenod 2.
- Astudiaeth ddesg sylweddol o bolisiau, prosiectau a mentrau sy'n ymwneud â charbon isel. Drwy hyn bu modd creu cronfa adnoddau gynhwysfawr ar garbon isel sy'n ymdrin â'r sector amgylchedd adeiledig ac ynni, trafndiaeth, defnydd tir gwledig a bwyd a gwastraff (gweler y gronfa adnoddau).
- Mae'r gronfa adnoddau yn rhoi gwybodaeth gefndir am lu o atebion carbon isel ochr yn ochr ag astudiaethau achos, awgrymiadau ar gyfer efelychu ac argymhellion ar gyfer cyflawni drwy'r Grwpiau Ardal. Fel rhan o'r gwaith o lunio'r dogfennau technegol hyn ystyriodd y Comisiwn Datblygu Cynaliadwy bapurau a ryddhawyd yn flaenorol gan Gomisiwn Cymru ar y Newid yn yr Hinsawdd er mwyn sicrhau cysondeb mewn strategaethau cenedlaethol a rhanbarthol. Bu'r portffolio hwn o atebion carbon isel yn sail i drafodaeth yn y gweithdai a ddilynodd.
- Deialog parhaus a phrofi syniadau â thimau canolog a rhanbarthol Cynllun Gofodol Cymru.
- Cyflwyniad a sesiwn adborth ag unigolion â diddordeb o sefydliadau yng Nghymru a Llywodraeth Cynulliad Cymru.
- Dau weithdy cam cyntaf i flaenoriaethu atebion carbon isel a rhoi adborth ar gyfeiriad y prosiect. Un gyda staff a Chomisiynwyr y Comisiwn Datblygu Cynaliadwy yn Lloegr ac un gyda Chomisiynwyr Comisiwn Cymru ar y Newid yn yr Hinsawdd.
- Cyfres o weithdai crwydrol, rhanbarthol – un ym mhob un o ranbarthau Cynllun Gofodol Cymru. Ceir crynodeb llawn isod.

### Crynodeb o'r Gweithdai Carbon Isel Rhanbarthol

Roedd y rhai a fu'n bresennol yn cynnwys cynrychiolwyr o'r sector cyhoeddus, y sector preifat a'r trydydd sector yn y rhanbarth, ar wahoddiad Rheolwr Ardal y Cynllun Gofodol. Daeth croestoriad da gan gynnwys, er enghraifft, swyddogion cynllunio, trafndiaeth a chynaliadwyedd awdurdodau lleol, swyddogion yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol, cynrychiolwyr Trefi Trawsnewid, cynrychiolwyr atomfeydd lleol, swyddogion Cyngor Cefn Gwlad Cymru, ymchwilwyr Prifysgol a rheolwyr a chynrychiolwyr o brosiectau ynni cymunedol.

Bwriadwyd i'r gweithdai hyn fanteisio ar wybodaeth leol yr unigolion a fu'n bresennol er mwyn

i'r Comisiwn Datblygu Cynaliadwy gael deall yr heriau penodol a wynebir gan bob rhanbarth, a'r cyfleoedd sy'n codi yno, yn y broses o newid i fod yn garbon isel. Bu'r gweithdai hefyd yn llwyfan am gyfathrebu agored a dechrau cydweithredu ar ymdrechion rhanbarthol i leihau carbon.

Rhannwyd cyfranogwyr y gweithdai yn bedwar grwp trafod yn seiliedig ar eu maes diddordeb/arbenigedd:

- Yr amgylchedd adeiledig ac ynni
- Trafndiaeth
- Defnydd tir gwledig a bwyd
- Gwastraff

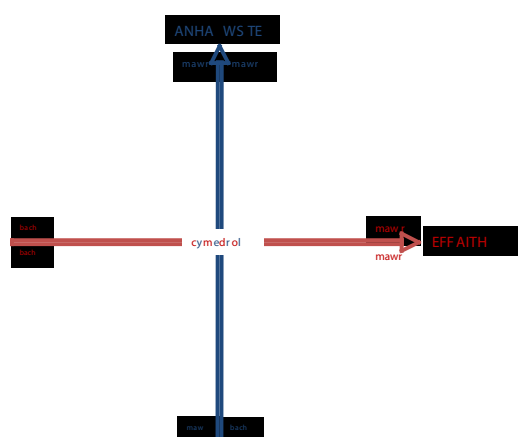
## Ar gyfer pob grwp trafod, rhannwyd y gweithdy yn dair sesiwn benodol:

### 1 Creu gweledigaeth

Gofynnwyd i gyfranogwyr gynnig y geiriau a'r ymadroddion a ddaeth i'w meddwl wrth ragweld sut y bydd eu rhanbarth yn edrych ac yn teimlo yn 2050 ar ôl i'r targed o leihau allyriadau 80% gael ei gyflawni. Rhoddir y negeseuon cryfaf a'r negeseuon a gododd amlaf yn ystod sesiwn creu gweledigaeth pob rhanbarth yn yr adrannau rhanbarthol ym mhennod 5.

### 2 Blaenoriaethu Atebion Carbon Isel gan Ddefnyddio Matrics Anhawster/Effaith

Rhoddwyd set o gardiau i bob grwp trafod sector a oedd yn cynnwys barn wahanol ar leihau allyriadau carbon y sector hwnnw. Felly, er enghraifft, roedd cardiau'r grŵp gwastraff yn cynnwys opsiynau ar gyfer lleihau carbon megis cyfleusterau treulio anerobig yn defnyddio gwastraff lleol, cynlluniau cewynnau y gellir eu hailddefnyddio, gweithredu'r protocol dymchwel ar gyfer pob adeilad newydd, lleihau pecynnu yn y sector bwyd a'r systemau ailgylchu dolen gaeedig wedi'u didoli wrth y ffynhonnell. Gofynnwyd i'r grŵp ystyried effaith bosibl pob opsiwn ar leihau allyriadau yn y rhanbarth a pha mor anodd fyddai eu gweithredu yno. Ar ôl asesu'r opsiynau, gosodwyd pob un ar y matrics anhawsterh/ effaith fel y dangosir isod:



Ceir crynodeb o bwyntiau trafod a chyfraniadau allweddol gweithdai ar gyfer pob rhanbarth ym Mhennod 4. Rhoddwyd adroddiad llawn ar bob gweithdy i Reolwr Ardal perthnasol Cynllun Gofodol Cymru, ac maent ar gael ar gais gan y Comisiwn Datblygu Cynaliadwy yng Nghymru.

Mae'r matrics hwn sy'n offeryn blaenoriaethu defnyddiol, gyda'r atebion yn cael eu gosod yn y gornel dde ar y gwaelod (effaith gymedrol neu fawr ac anhawster cymedrol neu isel) yn cyflwyno'r blaenoriaethau ar gyfer gweithredu yn y rhanbarth.

Er mwyn cynnal yr ymarfer hwn bu'n rhaid i gyfranogwyr ddibynnu ar eu profiad a'u harbenigedd i amcangyfrif effaith bosibl yr opsiynau. Felly mae hwn yn ganllaw defnyddiol i flaenoriaethu rhanbarthol yn seiliedig ar wybodaeth a barn leol, ond ni ellir ei ystyried yn ddull diffiniol o flaenoriaethu atebion. Yn seiliedig ar yr ymarfer hwn a thrafodaethau ehangach yn y gweithdai, rhoddir ateb blaenoriaeth y gweithdy ar gyfer pob rhanbarth ym mhob sector yn y bennod ranbarthol - pennod 4.

### 3 Ystyried Rôl Cynllun Gofodol Cymru yn y Broses o Gyflawni Atebion Carbon Isel

Ar ôl blaenoriaethu opsiynau lleihau carbon yn y sesiwn flaenorol, gofynnwyd i gyfranogwyr drafod rôl bosibl Cynllun Gofodol Cymru a'i Grwpiau Ardal o ran cyflawni'r opsiynau a'r flaenoriaeth uchaf. Gofynnwyd i grwpiau trafod hefyd ystyried pwy ddylai fod yn gyfrifol am gyflawni opsiwn os barnwyd ei fod y tu hwnt i gylch gwaith Cynllun Gofodol Cymru. Yn y rhan fwyaf o grwpiau trafod, ar ôl ystyried y blaenoriaethau uchaf, cafwyd trafodaeth gyffredinol ar rôl Cynllun Gofodol Cymru yn y broses o newid i fod yn garbon isel hefyd. Helpodd y sesiwn hon i lunio'r adroddiad cyfan, cynnig syniadau a mewnwledigaeth i gryfderau Cynllun Gofodol Cymru a'r ffordd y gellir ei ddefnyddio fel fframwaith ar gyfer lleihau carbon yn rhanbarthol.

Ym marn y Comisiwn Datblygu Cynaliadwy mae'r gyfres hon o weithdai rhanbarthol wedi bod yn sbardun cyntaf tuag at weithredu rhanbarthol ar y cyd i sicrhau newid i fod yn garbon isel.

## Atodiad B

### Strategaethau Carbon Isel Erail

Mae strategaethau lleihau carbon gweithredol cyfredol yn gyfeirbwynt delfrydol / canllaw ar ddatblygu strategaeth. Awgrymir y dogfennau cyfeirio defnyddiol canlynol

- Mae Cynllun Gweithredu Newid yn yr Hinsawdd De-orllewin Lloegr 2008 i 2010 yn enghraifft o gynllun gweithredu rhanbarthol i leihau carbon (ac addasu), wedi'i greu a'i gyflawni drwy gamau gweithredu ar y cyd rhwng cynghorau a sefydliadau partner rhanbarthol allweddol. [http://www.swcouncils.gov.uk/nqcontent.cfm?a\\_id=3580&tt=swra](http://www.swcouncils.gov.uk/nqcontent.cfm?a_id=3580&tt=swra)
- Mae Rhaglen Weithredu Ranbarthol Partneriaeth Newid yn yr Hinsawdd Ranbarthol Dwyrain Canolbarth Lloegr 2009 i 2011 yn enghraifft arall o strategaeth lleihau carbon gydweithredol draws sector ar lefel ranbarthol. <http://www.climate-em.org.uk/>
- Mae gan Gynllun Cyflawni Cynaliadwyedd Amgylcheddol 2008-2012 Bwrdeistref Camden, Llundain fformat eglur ac mae'n dangos sut y gellir integreiddio nifer o strategaethau'n llwyddiannus. <https://www.camden.gov.uk/ccm/content/environment/policies-reports-and-data/delivering-a-sustainable-camden-delivery-plan-2008-2012.en;jsessionid=C85BE4982ED0C46175E3F87703B1EB85.node2>

## Atodiad C

### Blaenoriaethau a Chyfleoedd Rhanbarthol a Nodwyd yng Nghynllun Gofodol Cymru yn Creu Synergedd â Chyfleoedd Lleihau Cabon

#### Canolbarth Cymru

<b>Gwella cysylltiadau a lledaenu twf o ganolfannau allweddol i'r cyffiniau ehangach</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rhoi mwy o gymorth i gysylltedd TGCh a'i hyrwyddo, chefnogi gweithio gartref</li><li>• Darparu trafndiaeth sy'n ymateb i'r galw i nodau neu lwybrau trafndiaeth gyhoeddus allweddol</li></ul>
<b>Cefnogi'r sectorau economaidd gwledig presennol</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cefnogi dulliau cydweithredol o ffermio i alluogi rheoli ar raddfa tirwedd a chyd-farchnata cynnyrch i wasanaethu marchnadoedd mwy e.e. menter gydweithredol amgylcheddol Pontbren</li><li>• efnogi cynhyrchwyr bwyd lleol drwy brosiect deiet lleol, caffael y sector cyhoeddus, hyrwyddo amaethyddiaeth a gefnogir gan y gymuned, rhoi cymorth i dirfeddianwyr i gael mynediad at farchnadoedd ynni e.e. biomas</li></ul>
<b>Meithrin twristiaeth gynaliadwy â gwerth uwch</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cefnogi eco-dwristiaeth wledig ar y cyd â Croeso Cymru e.e. drwy wobrau eco-dwristiaeth</li><li>• Cydweithio â Phartneriaeth Twristiaeth Canolbarth Cymru i ennyn diddordeb busnesau twristiaeth mewn gwella cynaliadwyedd e.e. Sôn am Fwyd</li></ul>
<b>Cyflwyno chyfleoedd economaidd cynaliadwy newydd i'r wybodaeth economi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mynd ati i adnewyddu'r stoc adeiladau bresennol yn ôl parth i glystyru busnesau ynni adnewyddadwy</li><li>• Cefnogi microgynhyrchu, ynni o dechnolegau gwastraff a phrosiectau dal a storio carbon i greu swyddi ymchwil a gwybodaeth reoli</li></ul>
<b>Meithrin cydweithredu trawsffiniol</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Llunio partneriaeth â Rhanbarthau Carbon Isel eraill yn y DU ac Ewrop i drosglwyddo gwybodaeth, sgiliau a dysgu oddi wrth arferion da mewn mannau eraill</li><li>• Llunio partneriaeth â rhanbarthau Ewropeaidd eraill i wneud cais am arian cydweithredol yr UE ar gyfer prosiectau lleihau carbon</li></ul>
<b>Datblygu technolegau ynni adnewyddadwy</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rhoi cymorth i brosiectau ynni cymunedol e.e. drwy swyddog datblygu</li><li>• Sefydlu Cwmni Gwasanaethau Ynni</li></ul>

<p><b>Atgyfnerthu canolbwyntiau allweddol fel ffocws am fuddsoddi mewn cyflogaeth yn y dyfodol, tai, manwerthu, hamdden a gwasanaethau</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cydweithio ag awdurdodau cynllunio lleol i sicrhau bod datblygiadau tai newydd yn cael eu lleoli i gynyddu dwysedd aneddiadau sy'n bodoli eisoes gan gynyddu dichonoldeb trafndiaeth gyhoeddus a phrosiectau ynni cymunedol</li> <li>• Datblygu canolbwyntiau allweddol fel parthau carbon isel i ddenu buddsoddiad sy'n ymwneud â lleihau carbon</li> </ul>
<p><b>Gwella ansawdd ac amrywiaeth yr economi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mynd at i adnewyddu'r stoc adeiladau gyfredol yn ôl parth i glystyru busnesau ynni adnewyddadwy, gan gynnwys gweithgynhyrchu technolegau microgynhyrchu â gwerth uchel</li> <li>• Mae effeithlonrwydd ynni, ynni wedi'i ddatganoli a phrosiectau trafndiaeth gynaliadwy oll yn cynnig cyfleoedd i greu swyddi gwyrdd arbenigol</li> <li>• Cydweithio â chyrrff cyhoeddus i sicrhau bod caffael cyhoeddus yn symblu'r galw am nwyddau lleol</li> </ul>
<p><b>Datblygu/diweddaru sgiliau'r gweithlu cyfredol ac arfaethedig</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hwyluso trafodaethau rhwng sgiliau sector, Addysg Uwch /Addysg Bellach a busnesau adeiladu ac ynni i asesu'r sgiliau sydd eu hangen i gyflawni adeiladu ac adnewyddu cynaliadwy</li> <li>• Cydweithio ag awdurdodau cynllunio lleol i sicrhau bod gofynion cynllunio yn creu'r galw am y sgiliau hyn</li> </ul>
<p><b>Datblygu atebion teithio i wneud cefn gwlad yn fwy hygyrch</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datblygu trafndiaeth gymunedol, trafndiaeth sy'n ymateb i'r galw a chyfleusterau parcio a rhannu pentref ymhellach er mwyn gwella hygyrchedd a lleihau nifer y teithiau mewn car heb deithwyr eraill</li> </ul>
<p><b>Sicrhau mynediad da at wasanaethau megis iechyd ledled y rhanbarth</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cydweithio ag awdurdodau cynllunio lleol i sicrhau y caiff cartrefi, swyddi a gwasanaethau eu cydleo</li> <li>• Defnyddio tele-iechyd i roi mynediad at wasanaethau   ofal iechyd</li> </ul>
<p><b>Manteisio i'r eithaf ar gyfleoedd buddsoddiad mewn fibre speed</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ystyried y defnydd posibl o ganolbwynt fideo-gynadledda neu ganolbwynt gweithio gartref cysylltiedig a'i ddatblygu</li> <li>• Hyrwyddo'r defnydd o TGCh yn lle teithio mewn busnes a gwella cysylltedd rhyngwladol</li> </ul>

<p><b>Sicrhau y darperir digon o sgiliau e.e. drwy asesu sgiliau ar gyfer sectorau allweddol yn ôl rhanbarth</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yn cynnwys asesiad o’r sgiliau sydd eu hangen i newid i fod yn garbon isel gan flaenoriaethu sectorau allweddol megis adeiladu cynaliadwy a microgynhyrchu</li> </ul>
<p><b>Asesu marchnadoedd tai lleol gan gynnwys patrymau teithio i’r gwaith a’r berthynas rhwng y gweithle a’r cartref</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dewis buddsoddiadau trafndiaeth gynaliadwy sy’n seiliedig ar dystiolaeth o batrymau teithio e.e. nodi’r angen am drafndiaeth sy’n ymateb i’r galw i safleoedd cyflogaeth mawr neu botensial canolbwynt fideo-gynadledda i ddisodli teithio i’r gwaith</li> </ul>
<p><b>Cefnogi a sefydlu busnesau cynhenid mewn ardaloedd trefol a gwledig</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhoi cymorth i fusnesau yn y cartref gan gynnwys gwybodaeth am eu sefydlu a goblygiadau o ran treth</li> <li>• Cydweithio ag awdurdodau cynllunio lleol i ddatblygu gofynion cynllunio ar gyfer cyfleusterau gweithio gartref e.e. unedau byw/gweithio mewn datblygiadau newydd o gartrefi</li> <li>• Datblygu canolbwyntiau gweithio gartref mewn lleoliadau strategol</li> </ul>
<p><b>Datblygu a thwf cynaliadwy yn y sector amaethyddol</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefnogi dulliau cydweithredol o ffermio i alluogi rheoli ar raddfa tirwedd a chyd-farnata cynnyrch i wasanaethu marchnadoedd mwy e.e. menter gydweithredol Pontbren</li> <li>• Cefnogi cynhyrchwyr bwyd lleol drwy brosiect deiet lleol, caffael y sector cyhoeddus, hyrwyddo amaethyddiaeth a gefnogir gan y gymuned, rhoi cymorth i dirfeddianwyr i gael mynediad at farchnadoedd ynni e.e. biomas</li> </ul>
<p><b>Defnyddio TGCh</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyrwyddo’r defnydd o TGCh yn lle teithio drwy dele-iechyd, rhoi cymorth i fusnesau / gweithio yn y cartref a sefydlu canolbwynt fideo-gynadledda</li> </ul>
<p><b>Ehangu gweithgarwch o ran lleihau gwastraff, ailddefnyddio ac ailgylchu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefnogi sefydlu canolfannau ailddefnyddio ar gyfer dodrefn a deunyddiau adeiladu</li> <li>• Cefnogi prosesau datblygu ynni o dechnolegau gwastraff</li> <li>• Datblygu parth carbon isel â ffocws ar gynhyrchu dim gwastraff er mwyn denu buddsoddiad a rhoi model i’w efelychu o bosibl, gan ganolbwyntio ar Fangor fel anheddiad o bwys cenedlaethol yng Nghynllun Gofodol Cymru</li> </ul>

<p><b>Caiff rhaglen weithredu TGCh ei datblygu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mwy o gymorth o ran cysylltedd TGCh a'i hyrwyddo, a chefnogi gweithio gartref</li> <li>• Darparu trafndiaeth sy'n ymateb i'r galw mewn nodau neu lwybrau trafndiaeth gyhoeddus allweddol</li> </ul>
<p><b>Datblygiadau newydd o dai sy'n pwysleisio aneddiadau yn y canolbwyntiau strategol ac ailfywiogi a chynnal cymunedau llai</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cydweithio ag awdurdodau cynllunio lleol i sicrhau y caiff datblygiadau newydd eu lleoli i sicrhau cydleoli cartrefi, swyddi a gwasanaethau ac i gynyddu dwysedd tai i wneud cynlluniau ynni cymunedol a gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus yn fwy dichonadwy</li> </ul>
<p><b>Datblygu busnesau cynhenid – helpu busnesau bach a micro-fusnesau i dyfu a chystadlu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buddsoddi mewn TGCh gan gynnwys cymorth i fusnesau yn y cartref megis gwybodaeth am sefydlu a goblygiadau treth</li> <li>• Cydweithio ag awdurdodau cynllunio lleol i ddatblygu gofynion cynllunio ar gyfer cyfleusterau gweithio gartref megis unedau byw/gweithio mewn datblygiadau tai newydd</li> <li>• Datblygu canolbwyntiau gweithio gartref mewn lleoliadau strategol</li> </ul>
<p><b>Gwella cyfleusterau a gwasanaethau twristiaeth</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cydweithio â Croeso Cymru a'r Bartneriaeth Twristiaeth Ranbarthol i hyrwyddo a chefnogi eco-dwristiaeth</li> <li>• Cydweithio â'r Bartneriaeth Twristiaeth Ranbarthol i annog busnesau twristiaeth i wella cynaliadwyedd a chynnyrch cynnyrch yn lleol e.e. Sôn am Fwyd</li> </ul>
<p><b>Creu cymunedau iachach drwy gynyddu mynediad at gyfleoedd hamdden yn yr awyr agored</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ehangu a chreu llwybrau cerdded a beicio yn enwedig o fewn aneddiadau allweddol a rhyngddynt</li> <li>• Datblygu cynlluniau hyrwyddol megis gwefan cyfeillio i feicwyr i gynyddu nifer y bobl sy'n cymudo drwy gerdded neu feicio</li> </ul>
<p><b>Annog cymunedau a busnesau lleol i gymryd camu cadarnhaol i gefnogi gweledigaeth cynaliadwyedd y rhanbarth</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhoi cymorth i brosiectau ynni cymunedol e.e. drwy swyddog datblygu</li> <li>• Hyrwyddo cynnyrch amaethyddol lleol drwy annog amaethyddiaeth a gefnogir gan y gymuned</li> <li>• Darparu tir i gymunedau tyfu bwyd</li> <li>• Sefydlu ymgyrchoedd lleol megis lleihau gwastraff a deietau lleol</li> </ul>



## De-ddwyrain Cymru - Rhanbarth y Brifddinas

<p><b>Cydweithio ar y weledigaeth, yr amcanion a'r canlyniadau arfaethedig ar gyfer ardaloedd lle ceir cyfleoedd strategol, gan gynnig mwy o gydlyniant yn y ffordd y cânt eu datblygu a'u cynllunio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicrhau bod hyn yn cyfrif am ddatblygiadau newydd i fewnlenwi aneddiadau sy'n bodoli eisoes er mwyn cynyddu dwysedd tai a gwneud penderfyniadau trafndiaeth gyhoeddus a phrosiectau ynni cymunedol yn fwy dichonadwy ac y caiff ei ddefnyddio i'w lleoli'n strategol; cyflawni cydleoli cartrefi, swyddi a gwasanaethau; a sicrhau hygyrchedd trafndiaeth gyhoeddus</li> </ul>
<p><b>Datblygu parc busnes rhyngwladol fel blaenoriaeth cyflogaeth strategol</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicrhau y cyfyngir ar deithio busnes drwy fanteisio ar gysylltedd TGCh a'r potensial am ganolbwynt fideo-gynadledda</li> <li>• Sicrhau mynediad at opsiynau trafndiaeth gynaliadwy i weithwyr a gwybodaeth amdanynt e.e. bws gwennol penodol sy'n ymateb i'r galw a chynllunio teithio i'r gwaith</li> </ul>
<p><b>Addasu'r economi yn ôl galwadau a chyfleoedd marchnad carbon isel</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mynd ati i leihau carbon yn ôl parth er mwyn clystru busnesau ac arbenigedd ym maes ynni adnewyddadwy</li> <li>• Nodi cryfderau lleihau carbon y rhanbarth a'u hatgyfnerthu</li> </ul>
<p><b>Mae gan TGCh ran bwysig i'w chwarae o ran lleihau straen ar y system drafnidiaeth</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buddsoddi yng nghysylltedd TGCh ochr yn ochr â hyrwyddo'r defnyddio ohono a chymorth i bobl ddechrau busnesau yn y cartref</li> <li>• Nodi safleoedd strategol ar gyfer canolbwyntiau fideo-gynadledda i leihau teithio busnes</li> <li>• Cydweithio ag awdurdodau cynllunio lleol i sicrhau cysylltedd TGCh mewn datblygiadau newydd</li> </ul>
<p><b>Uwchraddio sgiliau' rhai mewn gwaith a'r rhai di-waith</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefnogi ynni adnewyddadwy, adeiladu cynaliadwy ac ynni o'r seilwaith gwastraff i ysgogi'r galw am sgiliau gwyrdd a buddsoddi ynddynt</li> <li>• Hwyluso cyfathrebu rhwng busnesau ac Addysg Uwch/ Addysg Bellach i gyfateb hyfforddiant a datblygu sgiliau i ofynion diwydiant</li> </ul>
<p><b>Cynnal a datblygu lleoedd sy'n ddiogel i bobl gerdded a beicio ynddynt</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cydweithio ag awdurdodau cynllunio lleol i alw am lwybrau gleision mewn datblygiadau newydd</li> <li>• Cydweithio ag awdurdodau lleol i ailddyrranu a chynllunio lle ar y ffyrdd mewn aneddiadau allweddol i ffafrio beicwyr</li> </ul>

## Bae Abertawe – y Glannau a’r Cymoedd Gorllewinol

<p><b>Caiff Strategaeth TGCh ar gyfer y rhanbarth ei datblygu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochr yn ochr â gwell cysylltedd dylid sicrhau y caiff ei ddefnydd ei hyrwyddo e.e. drwy gyngor ar ddechrau busnes yn y cartref, drwy nodi safleoedd strategol ar gyfer canolbwyntiau fideo-gynadledda a thrwy gydweithio â’r sector busnes i ddefnyddio TGCh yn lle teithio</li> </ul>
<p><b>Caiff cynaliadwyedd ei hyrwyddo yn yr economi drwy wneud y defnydd gorau o bobl, cynhyrchwyr a chyflenwyr lleol</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sefydlu rhaglen adnewyddu yn ôl parth sy’n addo defnyddio gweithwyr lleol</li> <li>• Cydweithio â Gwerth Cymru i helpu prosesau caffael yn y sector cyhoeddus i greu marchnadoedd ar gyfer cynnyrch cynaliadwy lleol</li> <li>• Sefydlu rhaglen deiet lleol i ysgogi’r galw am fwyd lleol</li> </ul>
<p><b>Galluogi’r rhanbarth cyfan i gael ei gydnabod ledled Ewrop fel lle da i fyw a gweithio ynddo mewn ffordd gynaliadwy fodern</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datblygu parth carbon isel cyfannol e.e. o amgylch Abertawe er mwyn ymestyn cynnydd o ran lleihau allyriadau drwy’r rhanbarth</li> <li>• Llundio partneriaeth â Rhanbarth Carbon Isel Ewropeaidd arall er mwyn ei gwneud yn bosibl i drosglwyddo gwybodaeth a meithrin enw da am gynaliadwyedd yn Ewrop</li> </ul>
<p><b>Datblygu strategaeth sgiliau integredig</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cynnwys y gofyniad am sgiliau ar gyfer y broses o newid i fod yn garbon isel gan flaenoriaethu sectorau allweddol megis adeiladu cynaliadwy a microgynhyrchu</li> </ul>
<p><b>Grymuso cymunedau a busnesau lleol i ddod yn weithgar a chymryd camau cadarnhaol tuag at gyflawni gweledigaeth cynaliadwyedd y rhanbarth</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhoi cymorth i brosiectau ynni cymunedol e.e. drwy swyddog datblygu</li> <li>• Hyrwyddo cynnyrch amaethyddol lleol drwy annog amaethyddiaeth a gefnogir gan y gymuned</li> <li>• Darparu tir i gymunedau dyfu bwyd</li> <li>• Sefydlu ymgyrchoedd lleol megis lleihau gwastraff a deietau lleol</li> </ul>
<p><b>Mae gwasanaethau cyhoeddus ymhlith y cyflogwyr mwyaf mewn cymunedau lleol ac mae ganddynt rôl i arwain drwy esiampl</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cydweithio â BGLlau neu’n uniongyrchol â’r sector cyhoeddus i sicrhau y caiff nwyddau a chynnyrch lleol eu caffael i ysgogi marchnadoedd lleol</li> <li>• Cydweithio â’r sector cyhoeddus i arwain drwy esiampl o ran y broses o newid i fod yn garbon isel gan gynnwys cerbydau trydanol a hybrid mewn modelau ymrwymadau caffael yn y dyfodol, adnewyddu’r ystad o ran effeithlonrwydd ynni, lleihau gwastraff a chynllunio teithio</li> </ul>

## Atodiad Ch

### Rhestr o Ddulliau o Leihau Allyriadau ar gyfer Sectorau Penodol ar Lefel Ranbarthol (daw o benodau 8-11 'y Gronfa Adnoddau')

#### Dulliau o Leihau Allyriadau Carbon o'r Amgylchedd Adeiledig a'r Sectorau Ynni

##### Blwch BE2. Dulliau o leihau ynni wedi'i ymgorffori adeiladau newydd

- I. Datblygu safon ar gyfer deunyddiau i'w defnyddio mewn adeiladau newydd, yn seiliedig ar Ganllaw Gwyrdd i Ragofynion BRE
- II. Cydweithio â'r awdurdodau lleol yn y rhanbarth i ymgorffori'r safon uchod yn y canllawiau cynllunio
- III. Annog sefydliadau a gynrychiolir ar y Grwp Ardal i arwain drwy esiampl ac ymgorffori'r canllawiau uchod mewn datblygiadau y maent yn cael dylanwad drostynt
- IV. Cydweithio â phartneriaid perthnasol megis Comisiwn Coedwigaeth Cymru a sefydliadau adeiladu perthnasol, i ystyried yr hyn sydd ei angen i amlhau tai ffrâm bren yn y rhanbarth
- V. Sefydlu canolfannau aildefnyddio deunyddiau adeiladu

##### Blwch BE5. Dulliau o gynyddu effeithlonrwydd ynni adeiladau newydd

- I. Cynlluniau Datblygu Lleol i nodi sut y gellir codi dwyseddau tai / adeiladau i lefel lle y bydd systemau gwres a phŵer cyfun a/neu gynlluniau gwresogi dosbarth yn ddichonadwy
- II. Awdurdodau Lleol i'w gwneud yn ofynnol i ddilyn safonau adeiladu cynaliadwy sy'n mynd y tu hwnt i'r hyn a amlinellwyd ym Mholisi Cynllunio Cymru
- III. Wrth weithredu'r uchod gallai Awdurdodau Lleol ganiatáu i ddatblygwyr gyfrannu i gronfa carbon niwtral drwy gytundeb Adran 106 lle na ellir cyflawni niwtraleddd o ran carbon yn ddichonadwy oherwydd cyfyngiadau ariannol neu gyfyngiadau'r safle
- IV. Defnyddio adeiladau cynaliadwy enghreifftiol yn y rhanbarth i godi ymwybyddiaeth o effeithlonrwydd ynni a thechnolegau microgynhyrchu.

## **Blwch BE10. Dulliau o gynyddu effeithlonrwydd ynni'r stoc gyfredol**

### **Mapio Stoc Tai'r Rhanbarth**

- I. Mapio thermol o'r stoc adeiladau gyfredol
- II. Archwiliad Ynni o'r stoc adeiladau gyfredol
- III. Mapio cartrefi lle ceir tloidi tanwydd yn y rhanbarth
- IV. Mapio mathau o dai yn y rhanbarth
- V. Nodi ardaloedd â blaenoriaeth ar gyfer adnewyddu tai

### **Ymgysylltu â'r Sector Adeiladu**

- VI. Annog y fasnach adeiladu i argymhell gwelliannau effeithlonrwydd ynni yn ystod gwaith adnewyddu/trwsio arferol
- VII. Cydweithio â'r sector adeiladu i nodi'r sgiliau a'r hyfforddiant sydd eu hangen i bennu mesurau carbon isel a'u rhoi ar waith

### **Cyfathrebu â Deiliaid Tai**

- VIII. Nodi pa gymhellion y gellir eu cynnig i ddeiliaid effeithlon o ran ynni i gynnal 't- agored' am x diwrnod y flwyddyn.
- IX. Cynyddu nifer y mesuryddion deallus a osodir e.e. benthg mesurydd deallus drwy lyfrgelloedd lleol

### **Adnewyddu yn ôl Parth**

- X. Llunio partneriaeth â sefydliadau perthnasol i ddatblygu ceisiadau am arian yr UE, CERT a CESP
- XI. Defnyddio Adran 106 i'w gwneud yn ofynnol i ddatblygwyr ariannu gwelliannau effeithlonrwydd ynni yn y stoc gyfredol

### **XII. Effeithlonrwydd Ynni Busnesau a'r Sector Cyhoeddus**

- XIII. Cydweithio â'r Ymddiriedolaeth Garbon i hyrwyddo cynlluniau benthg effeithlonrwydd ynni i BbaChau yn yr ardal.
- XIV. Cydweithio â'r Ymddiriedolaeth Garbon i uwchraddio adeiladau'r Sector Cyhoeddus yn yr ardal
- XV. Diffodd goleuadau stryd yn ystod cyfnodau pan fo galw bach (h.y. 12pm -5am)
- XVI. Signalau traffig a goleuadau stryd deallus

## **Blwch BE11. Dulliau o hyrwyddo Ynni Adnewyddadwy**

- I. Cydweithio ag awdurdodau lleol i symleiddio'r broses gynllunio ar gyfer ceisiadau cynllunio sy'n ymwneud ag ynni adnewyddadwy
- II. Nodi lleoliadau addas ar gyfer cynlluniau gwresogi dosbarth, e.e. amrywiaeth o fathau o adeiladau i greu llwyth gwres gwastad, gan gysylltu adnoddau coedwigaeth â thanwydd ar gyfer gwresogi dosbarth biomas.
- III. Tyrbinau Gwynt ar gyfer busnesau mawr / parciau busnes - cynllun ynni'r gwynt Ecotricity i fasnachwyr
- IV. Ystyried y posibilrwydd o sefydlu Cwmnïau Gwasanaethau Ynni
- V. Sefydlu Partneriaeth Ynni i ystyried sut y gall sefydliadau yn y rhanbarth gydweithio i hyrwyddo prosiectau ynni.
- VI. Rhoi cyngor / cymorth i brosiectau ynni cymunedol
- VII. Hwyluso cyfathrebu diduedd ar fanteision a manteision datblygiadau ynni adnewyddadwy yn yr ardal

## Dulliau o Leihau Allyriadau Carbon o'r Sector Trafnidiaeth

### Blwch T1. Dulliau o Leihau'r Angen i Deithio

- I. Cydweithio ag awdurdodau lleol i sicrhau bod Cynlluniau Datblygu Lleol neu ddogfennau cynllunio atodol yn gwneud y canlynol yn ofynnol:
  - a) cydleoli cartrefi, swyddi a gwasanaethau drwy fewnlenwi neu ddatblygiadau cymysg
  - b) cynlluniau trefol a dinesig dwys (sy'n anelu at 50 o dai yr hectar neu fwy)
  - c) ystyried yr angen am ymagwedd byw/gweithio tuag at ddatblygu
  - ch) cysylltedd TGCh yn arferol mewn datblygiadau newydd
- II. Cydweithio â Croeso Cymru a'r Bartneriaeth Dwristiaeth Ranbarthol i hyrwyddo gwyliau lleol ac ystyried cyfleoedd ar gyfer teithio cynaliadwy i gyrchfannau i dwristiaid a rhwng atyniadau.
- III. Cydweithio â byrddau gwasanaethau lleol ac awdurdodau lleol i fanteisio i'r eithaf ar fentrau Band Eang Llywodraeth y Cynulliad
- IV. Ystyried opsiynau arloesol i ehangu cysylltedd band eang mewn partneriaeth â'r sector preifat e.e. mynediad band eang di-wifr ar Ynys Môn gan ddefnyddio cysylltiadau radio
- V. Rhoi cymorth i fanteisio ar TGCh ar y cyd ag awdurdodau lleol, gan gynnwys paratoi deunyddiau ysgrifenedig a chanllawiau ar ddechrau busnes yn y cartref; ystyried cyfleoedd i sefydlu canolbwyntiau gweithio gartref a fideo-gynadledda mewn lleoliadau strategol (ar y cyd â'r sector preifat); sefydlu rhaglen i hyrwyddo defnyddio TGCh ar gyfer gweithio gartref, cyfarfodydd busnes, tele-iechyd e.e. Rhwydwaith Canser De-orllewin Cymru a gwasanaeth siopa bwyd ar-lein cydgysylltiedig.

## Blwch BE2. Dulliau o Hyrwyddo Teithio Mwy Cynaliadwy

- I. Cydweithio ag awdurdodau lleol i sicrhau bod Cynlluniau Datblygu Lleol a dogfennau cynllunio atodol yn gwneud y canlynol yn ofynnol:
  - a) darpariaeth ar gyfer cerddwyr a beicwyr mewn datblygiadau newydd gan gynnwys coridorau gwyrdd, manau i gadw beiciau, cyfleusterau cawod i feicwyr mewn datblygiadau cyflogaeth, palmantau llydan
  - b) datblygiadau i gyrraedd safonau hygyrchedd trafndiaeth gyhoeddus (i'w datblygu mewn partneriaeth â Grŵp c Ardal Cynllun Gofodol Cymru, awdurdodau lleol a'r Consortiwm Trafndiaeth rhanbarthol)
  - c) nifer gyfyngedig o leoedd parcio mewn adeiladau newydd a darpariaeth orfodol o fannau i gadw beiciau
- II. Cydweithio ag adrannau cynllunio ac adfywio awdurdodau lleol i ffafrio trafndiaeth gyhoeddus, cerddwyr a beicwyr wrth gynllunio ffyrdd drwy: gysylltedd hidledig - darparu llwybrau cerdded a beicio uniongyrchol a chyfyngu ar hawl ceir i deithio ar hyd ffyrdd allweddol; darparu lonydd beicio llydan a pharhaus; gatau bysiau sy'n rhoi mynediad i fysiau yn unig neu lonydd bysiau cyflym
- III. Cydweithio ag awdurdodau lleol a byrddau gwasanaethau lleol i ymgorffori caffael cerbydau hybrid / trydan mewn modelau caffael yn y dyfodol yn y sector cyhoeddus
- IV. Ceisio arian i ystyried cyfleoedd i dreialu e.e. trafndiaeth gyhoeddus sy'n defnyddio tanwydd bionwy ar y cyd â'r sector preifat neu dref drafndiaeth drydanol neu gymuned wledig
- V. Ystyried cyfleoedd i swyddogion cynllunio awdurdodau lleol i gydweithio â datblygwyr i ymgorffori seilwaith ailwefru mewn datblygiadau newydd er mwyn sicrhau eu bod yn barod at y dyfodol
- VI. Gwella trafndiaeth gyhoeddus, rhwydweithiau cerdded a beicio drwy:
  - a) "Archwilio" rhwydweithiau trafndiaeth gyhoeddus presennol e.e. lle mae llwybr beicio yn dod i ben yn sydyn neu lle y gellid newid amser bus i fod yn fwy cyfleus e.e. diwedd sifftiau
  - b) Hwyluso trafodaeth rhwng gweithredwyr trafndiaeth gyhoeddus i wella integreiddio e.e. cyflwyno cerdyn teithio ar gyfer pob dull teithiol, cydamseru amserlenni, darparu ôl-gerbyd i feiciau ar fysiau, manau aros a throi i fysiau mewn gorsafoedd trên, lle i storio beiciau mewn gorsafoedd trên, integreiddio arwyddion
  - c) Darparu trafndiaeth wedi'i thargedu sy'n ymateb i'r galw ar gyfer safleoedd cyflogaeth allweddol a phrif lwybrau trafndiaeth gyhoeddus
  - ch) Darparu trafndiaeth gymunedol yn enwedig mewn ardaloedd gwledig lle mae trafndiaeth gyhoeddus fynych yn annhebygol o fod yn ddichonadwy

- d) Ystyried dichonoldeb cynlluniau parcio a theithio i ganolfannau trefol allweddol ac o ardaloedd gwledig i gyfnewidfeydd trafndiaeth gyhoeddus allweddol yn ystod oriau teithio i'r gwaith
- dd) Cydweithio â gweithredwyr trafndiaeth i dreialu/rhoi gwybodaeth amser real i deithwyr e.e. gwasanaeth testun "Eich bws nesaf", systemau talu tapio a mynd a pheiriannau tocynnau ar y stryd
- e) Cydweithio â'r Consortiwm Trafnidiaeth i nodi'r angen, a pharatoi achos dros fuddsoddi mewn gwasanaethau trên
- f) Ystyried cyfleoedd ar gyfer rheilffyrdd ysgafn, gwasanaethau troliau neu dramiau trydanol mewn ac o amgylch canolfannau trefol
- ff) Darparu seilwaith cerdded a beicio diogel ac atyniadol megis treialu manau casglu a dychwelyd beiciau rhent yng nghanol dinasoedd

VII. Lleihau nifer y teithiau mewn ceir heb deithwyr eraill/dibyniaeth ar y car drwy:

- a) Hyrwyddo rhannu car e.e. dyrannu lleoedd i geir a rennir yn unig yn adeiladau'r sector cyhoeddus, darparu meysydd parcio a rhannu

### **Blwch T3. Dulliau o Newid Ymddygiad / Dewisiadau Doethach**

- I. Cydweithio â'r Consortiwm Trafnidiaeth rhanbarthol i hyrwyddo a datblygu cynlluniau teithio ar gyfer adeiladau awdurdodau lleol, adeiladau'r sector cyhoeddus, gweithleoedd allweddol, ysgolion, atyniadau allweddol i dwristiaid ac ardaloedd preswyl wedi'u targedu. Hybu'r cysyniad o hyrwyddwr cynlluniau teithio ym mhob sefydliad
- II. Cydweithio â chynllunwyr awdurdodau lleol i ystyried cyfleoedd i'w gwneud yn ofynnol i ddatblygwyr ariannu cynlluniau teithio ar gyfer datblygiadau preswyl newydd mawr
- III. Hyrwyddo cyfuno adnoddau rhwng awdurdodau lleol a chonsortia trafndiaeth rhanbarthol i greu tîm penodol bach ar gyfer Dewisiadau Doethach
- IV. Sefydlu rhaglen dreigl o farchnata cynlluniau teithio i unigolion mewn partneriaeth ag awdurdodau lleol a'r Consortiwm Trafnidiaeth i dargedau cymunedol allweddol
- V. Gweithredu cynlluniau beicio megis: Cynllun Cennad Beicio teithiol – beicwyr arbenigol sy'n teithio rhwng cymunedau ar gefn beic i ddarparu digwyddiadau beicio addysgol a chwrs beicio; prosiect bws beiciau – beicwyr sy'n cymudo i'r gwaith neu'r ysgol ar hyd un llwybr penodol yn ôl amserlen benodol; gwefan cynllun cyfeillio i feicwyr – sy'n rhoi cyfle i feicwyr amhrofiadol baru â beicwyr profiadol sy'n teithio ar hyd yr un llwybr cymudo



## **Blwch T4. Dulliau o Leihau Allyriadau o Gludo Nwyddau**

- I. Hyrwyddo cynhyrchiant a defnydd lleol e.e. defnyddio bwyd lleol drwy'r dulliau a nodir yn yr adran o'r adroddiad hwn sy'n ymwneud â Defnydd Tir er mwyn lleihau faint o fwyd a gludir ar y ffyrdd
- II. Ystyried yr angen i gyfyngu ar faint o nwyddau a gludir yng nghanol dinasoedd drwy godi tâl/cyfyngu ar oriau dosbarthu gyda'r nod o ysgogi sefydlu canolfannau wedi'u cyfuno/newid mewn dulliau teithio mewn partneriaeth â'r Consortiwm Trafnidiaeth rhanbarthol a'r cyngor tref/dinas
- III. Ystyried y cyfle i sefydlu canolfannau wedi'u cyfuno ac wedi'u rhannu ar leoliadau strategol mewn partneriaeth â'r Consortiwm Trafnidiaeth rhanbarthol a'r sectorau manwerthu ac adeiladu e.e. Norwich (ochr yn ochr â chyfleuster gwaredu gwastraff lle mae modd mynd â gwastraff yn y lori dosbarthu wag)
- IV. Ystyried cyfleoedd i sicrhau rhan-ariannu ar gyfer hyfforddiant eco-yrwyr ac i yrwyr LGV a HGV, a chael arian cyfatebol gan y diwydiant (yn cyfateb i fenter hyfforddi gyrwyr SAFED y llywodraeth yn Lloegr)
- V. Cydweithi â Grŵp Cludo Nwyddau Cymru/Consortiwm Trafnidiaeth rhanbarthol i gynnal ymgyrchoedd effeithlonrwydd ynni wedi'u targedu a chyngor i fusnesau cludo nwyddau e.e. caffael cabanau erodynamig, chwyddiant cywir teiars, llenwi'r ôl-gerbyd yn well
- VI. Ceisio partneriaeth â'r sector preifat i dreialu biodanwydd, bionwy o dreulio anerobig neu fiofethan o gerbydau HGV sy'n defnyddio gwastraff
- VII. Ystyried cyfleoedd i gludo nwyddau ar y rheilffyrdd/dŵr yn hytrach nag ar y ffyrdd mewn partneriaeth â'r Consortiwm Trafnidiaeth Rhanbarthol a Grŵp Cludo Nwyddau Cymru

## **Dulliau o Leihau Allyriadau Carbon o'r Sector Gwledig a Defnydd Tir**

### **Blwch RLU2. Dulliau o Leihau Allyriadau o Arferion Amaethyddol**

- I. Hyrwyddo archwiliadau ynni a chyfrifo carbon ar ffermydd
- II. Cydweithio â phartneriaid perthnasol megis yr NFU, y FUW, Cymdeithas y Tirfeddianwyr a Cyswllt Ffermio i ennyn diddordeb ffermwyr mewn rheoli da byw a chnydau'n well er mwyn lleihau allyriadau nwy t gwydr
- III. Hyrwyddo a chefnogi ymchwil i leihau allyriadau methan a nitrogen cyfansawdd o dda byw, cynyddu nitrogen o borthiant a dewis bridiau er mwyn lleihau allyriadau gan arwain at ganllawiau arfer gorau i ffermwyr
- IV. Sicrhau bod Awdurdodau Lleol sy'n buddsoddi mewn safleoedd treulio anerobig mawr yn lleoli'r cyfleusterau er mwyn gwneud defnydd o'r porthiant sydd ar gael drwy glystyru gwastraff fferm
- V. Ystyried cyfleoedd i dreialu technegau amaethyddol carbon is drwy gydweithio â thenantiaid ffermydd sy'n eiddo i Awdurdodau Lleol

### **Blwch RLU3. Dulliau o Leihau Ynni Anadnewyddadwy a Defnydd o'r Tanwydd ar Ffermydd**

- I. Cydweithio â phartneriaid perthnasol megis yr NFU a Cyswllt Ffermio i godi ymwybyddiaeth o dechnegau lleihau tanwydd syml a'u defnydd
- II. Cydweithio â phartneriaid perthnasol megis yr NFU a Cyswllt Ffermio i gefnogi a hyrwyddo microgynhyrchu ar ffermydd, cynnal cynnydd â chyllid posibl o'r Rhaglen Adeiladau Carbon Isel a'r ail Gynllun Busnes Ynni Coed
- III. Defnyddio rhan o'r adnoddau a roddir i gwmnïau cyflenwi ynni, partneriaeth ynni neu gylchdroi cronfeydd i dargedu effeithlonrwydd ynni a'r defnydd o ynni adnewyddadwy yn y diwydiant amaethyddol
- IV. Cydweithio â phartneriaid perthnasol megis yr NFU a Cyswllt Busnes i gefnogi a hyrwyddo'r defnydd o gnydau biomas a blannwyd yn fwriadol i'w troi'n wres, yn ynni ac yn danwydd
- V. Hwyluso cyfathrebu rhwng grwpiau o ffermwyr / mentrau cydweithredol a datblygwyr safleoedd biomas lleol i gydgyssylltu'r cyflenwad o fomas a'r galw amdano
- VI. Helpu i sefydlu mentrau ffermio cydweithredol amgylcheddol

### **Blwch RLU4. Dulliau o gynyddu Faint o Fwydydd Lleol, Tymhorol a Fwyteir**

- I. Lobio llywodraeth Cymru a llywodraeth y DU i ddatblygu un weithdrefn gynhwysfawr ar gyfer pennu ôl troed carbon pob cynnyrch bwyd
- II. Cydweithio ag awdurdodau lleol a Byrddau Gwasanaethau Lleol i gynyddu faint o fwyd lleol y mae'r sector cyhoeddus yn ei gaffael gan ddefnyddio meini prawf megis natur dymhorol a ffresni i gyfiawnhau dewis lleol
- III. Cydweithio mewn partneriaeth â chynrychiolwyr diwydiant penodol megis y Partneriaethau Twristiaeth rhanbarthol, ochr yn ochr â chynhyrchwyr lleol i hyrwyddo prosesau caffael bwyd lleol a gynhyrchir mewn dull cynaliadwy yn uniongyrchol yn y sector preifat a'r trydydd sector. Gellir ehangu hyn i hyrwyddo proses o olygu dewisiadau ar gyfer cynnyrch cynaliadwy lleol gan fanwerthwyr bwyd yn y rhanbarth
- IV. Creu cronfa ddata o gynhyrchwyr bwyd cynaliadwy, lleol a'i chyhoeddi
- V. Dechrau a hyrwyddo rhaglen ddeiet lleol ranbarthol
- VI. Cydweithio ag awdurdodau lleol i gynyddu faint o dir sydd ar gael i gymunedau dyfu bwyd, gan ystyried y cyfle i gael fferm gymunedol, gerddi cymunedol a rhandiroedd
- VII. Cydweithio ag awdurdodau lleol i sicrhau bod darparu tir i dyfu bwyd yn ofyniad ym mhob datblygiad preswyl ac ysgol e.e. gerddi to mewn blociau o fflatiau, gerddi llyisiau cymunedol neu unigol

## Blwch RLU5. Dulliau o Ddiogelu a Gwella Storfeydd Carbon

- I. Ymgymryd ag ymarfer mapio (gan adeiladu ar y mapiau carbon yn y pridd sy'n bodoli eisoes) i nodi priddoedd sydd â'r cynnwys carbon uchaf y mae angen eu diogelu a phriddoedd sydd wedi dirywio gyda'r potensial mwyaf i ddal a storio carbon drwy eu hadfer er mwyn llywio e.e. Cynlluniau Datblygu Lleol a gwariant cadwraeth.
- II. Cydweithio â phartneriaid perthnasol megis yr NFU a'r Comisiwn Coedwigaeth i ystyried cyfleoedd i hyrwyddo dulliau rheoli tir mewn arferion amaethyddol a choedwigaeth sy'n ymwbybodol o garbon yn y pridd (y tu hwnt i'r hyn sy'n ofynnol fel rhan o'r Cynllun Taliad Sengl).
- III. Ystyried cyfleoedd ar gyfer prosiectau adfer carbon yn y pridd gyda sefydliadau megis Cymdeithasau Parciau Cenedlaethol e.e. rhaglen o ymgysylltu â thirfeddianwyr unigol neu gydweithredol a rhoi ar waith atal ffosydd ar briddoedd organig neu adfer mawndiroedd.
- IV. Cefnogi sefydlu mentrau cydweithredol ffermio i sicrhau plannu coetiroedd ar ffermydd ar raddfa tirwedd er enghraifft neu blannu cnydau bioynni.
- V. Ceisio partneriaethau â thirfeddianwyr mawr i ddechrau plannu coetiroedd ar briddoedd mwynol.
- VI. Llunio partneriaeth â sefydliadau ymchwil i dreialu cynlluniau dal a storio carbon yn y pridd megis ymgorffori bio-ologsg neu adfer mawndir gan arwain at gyngor arfer gorau i dirfeddianwyr.
- VII. Cydweithio â phartneriaid perthnasol megis Wood Knowledge Wales i nodi cyfleoedd ar gyfer cyfraniadau rhanbarthol i hyrwyddo'r defnydd o goed lleol, cynaliadwy mewn adeiladau, dodrefn a gosodiadau.
- VIII. Cydweithio ag awdurdodau lleol / byrddau gwasanaethau lleol i nodi'r angen am ddefnyddio fframiau pren adnewyddadwy mewn datblygiadau newydd mewn canllawiau cynllunio neu safonau adeiladu eu hystad eu hunain.

## Dulliau o Leihau Allyriadau Carbon o'r Sector Gwastraff

### Blwch W1. Mesur llwyddiant ar gyfer Atal a Lleihau Gwastraff

- I. Sefydlu fframwaith yn rhanbarthol i adlewyrchu'r angen am y defnydd cynaliadwy o adnoddau naturiol
- II. Hyrwyddo gwell effeithlonrwydd adnoddau ym mhob sector drwy annog lleihau gwastraff, aildddefnyddio, ailgylchu a chompostio
- III. Hyrwyddo'r defnydd o ddeunyddiau ailgylchu yng Nghymru mewn prosesau gweithgynhyrchu yng Nghymru e.e. mewn prosiectau adeiladu a chynnal a chadw a seilwaith
- IV. Hyrwyddo deunydd pecynnu bach ei effaith a lleihau gwastraff ar draws y sector bwyd
- V. Integreiddio cadwyni cyflenwi fel y bydd llai o ddefnydd o ddeunyddiau crai ac fel y caiff y gwastraff a gynhyrchir ei leihau e.e. drwy symbiosis diwydiannol
- VI. Ystyried effeithiau cynllun cynhyrchion ar ei gylch oes gyda'r nod o leihau gwastraff, gwaith cynnal a chadw a'r defnydd o ynni
- VII. Dewis a hyrwyddo cynllun cynhyrchu y gellir eu haildddefnyddio neu eu hailweithgynhyrchu'n hawdd
- VIII. Pennu targedau gwirfoddol ar gyfer lleihau gwastraff ac ymgorffori cynnwys wedi'i ailgylchu ar gyfer pob prosiect adeiladau a ariennir gan y sector cyhoeddus
- IX. Lleihau effeithiau drwy weithredu'r Protocol Dymchwel ar bob datblygiad newydd
- X. Cefnogi'r defnydd o Gynlluniau Rheoli Gwastraff ar Safleoedd gan y diwydiant adeiladu a dymchwel

### **Blwch W2. Dulliau o Gynyddu Ailddefnyddio**

- I. Gwella casgliadau o wastraff mawr oddi wrth gartrefi i sicrhau cymaint o aildefnyddio ac ailgylchu â phosibl
- II. Ystyried caffael dodrefn wedi’u haildefnyddio ar ystadau’r sector cyhoeddus a darparu dodrefn wedi’u haildefnyddio ar gyfer tenantiaid tai cymdeithasol
- III. Sicrhau darpariaeth ddigonol o aildefnyddio mewn canolfannau ailgylchu gwastraff cartref
- IV. Hyrwyddo rhwydweithiau ailgylchu am ddim, siopau elusennol lleol a threfnu diwrnodau ‘rhoi a chymryd’
- V. Cefnogi cynlluniau cewynnau y gellir eu haildefnyddio ac addysg ar eu defnydd

### **Blwch W3. Dulliau o Gynyddu Ailgylchu**

- I. Symud o gasglu gwastraff wedi’i gydgymsgu i systemau casglu wedi’u didoli yn ôl ffynhonnell neu systemau casglu ffrwd ddeuol
- II. Canolbwyntio ar systemau ailgylchu didoli wrth y ffynhonnell a systemau ailgylchu dolen gaeedig
- III. Gwella effeithlonrwydd prosesau casglu drwy ddewis y llwybrau gorau i leihau’r defnydd o danwydd gan gerbydau
- IV. Gwella casgliadau o wastraff mawr oddi wrth gartrefi i sicrhau cymaint o aildefnyddio ac ailgylchu â phosibl
- V. Gwella cyfraddau ailgylchu mewn canolfannau ailgylchu gwastraff cartref drwy ddilyn canllawiau arfer gorau
- VI. Ystyried sefydlu canolfannau ailgylchu gwastraff masnachol

### **Blwch W4. Dulliau o Gynyddu Compostio**

- I. Trin bwyd a mathau eraill o wastraff sy’n pydru (e.e slyri amaethyddol) drwy dreulio anerobig i gynhyrchu bionwy ar gyfer gwres lleol / gwres a phŵer cyfunedig neu i gynhyrchu biofethan ar gyfer trafndiaeth.

### **Blwch W5. Casglu a Thrin**

- I. Integreiddio prosesau casglu a thrin gwastraff solet trefol, gwastraff adeiladu a dymchwel a gwastraff masnachol a diwydiannol
- II. Gosod cap o 30-35% ar faint o wastraff gweddilliol a drinnir drwy ynni o wastraff (Troi Gwastraff yn Ynni. Dylai unrhyw gyfleusterau troi gwastraff yn ynni fod o leiaf 60% yn effeithlon ac yn gysylltiedig â gwres a phŵer yfunedig
- III. Didoli pren gwastraff halogedig i'w ddefnyddio fel biomas mewn cyfleusterau gwres a phŵer cyfunedig sy'n cydymffurfio â'r gyfarwyddeb ar losgi gwastraff
- IV. Dal methan tirlenwi a'i droi'n fiofethan a'i ddefnyddio yn lle tanwydd trafndiaeth

### **Blwch W6. Cyflawni Drwy Bartneriaethau**

- I. Cyflwyno hyrwyddwyr lleihau gwastraff drwy'r sector cyhoeddus i godi ymwybyddiaeth ac ysgogi camau gweithredu
- II. Cynnal ymgyrchoedd cyson yngl-n ag ymwybyddiaeth o wastraff ar draws rhanbarthau gofodol i ysgogi newid ymddygiadol ym mhob sector
- III. Ystyried cydweithio i ailgynllunio cylchoedd casglu er mwyn galluogi casgliadau trawsffiniol a hefyd rannu cerbydau a depos i sicrhau'r effeithlonrwydd mwyaf
- IV. Cydweithio â phrif fanwerthwyr i helpu i ategu seilwaith ailgylchu lleol
- V. Lle mae maint y gwastraff yn fach ac mae costau yn isel, ystyried y defnydd o gontractau gwastraff rhwng sefydliadau er mwyn sicrhau arbedion maint

## Atodiad D

**Rhestr o Fesurau Llwyddiant yn ôl Sector Penodol (daw o'r 'Gronfa Adnoddau' penodau 8-11), i'w defnyddio fel dangosyddion yn y strategaeth carbon isel ranbarthol.**

### Mesurau Llwyddiant ar gyfer yr Amgylchedd Adeiledig a'r Sectorau Ynni

#### **Blwch BE3. Mesur Llwyddiant ar gyfer ynni wedi'i ymgorffori mewn adeiladau newydd**

- Canran y cartrefi newydd sy'n cyrraedd lefel 3 CSH neu'n uwch
- Canran y datblygiadau dibreswyl sy'n cyflawni safon Da Iawn BREEAM neu'n well
- Caiff safon ei datblygu ar gyfer deunyddiau i'w defnyddio mewn adeiladau newydd, yn seiliedig ar Ganllaw Gwyrdd i Ragofynion BRE
- Faint o awdurdodau lleol yn y rhanbarth sy'n ymgorffori'r safon uchod mewn canllawiau cynllunio?
- Faint o sefydliadau eraill yn y rhanbarth sy'n ymgorffori'r canllawiau uchod yn eu polisi?
- Nifer yr adeiladau â ffrâm bren yn y rhanbarth
- Sefydlu canolfan aildefnyddio deunyddiau adeiladu
- Trosiant y ganolfan
- Deunydd adeiladu nad yw'n cael ei dirlenwi
- Allyriadau a arbedir drwy ddefnyddio deunyddiau sydd ag ynni isel wedi'u hymgorffori ynddynt

#### **Blwch BE6. Mesur Llwyddiant ar gyfer effeithlonrwydd ynni mewn adeiladau newydd**

- Canran y cartrefi newydd sy'n cyrraedd lefel 3 CSH neu'n uwch
- Canran y datblygiadau dibreswyl sy'n cyflawni safon Da Iawn BREEAM neu'n well
- Cynlluniau datblygu lleol yn cynnwys tir a neilltuir ar gyfer cynyddu dwyseddau tai i sicrhau bod cynlluniau gwres a phŵer cyfunedig neu gynlluniau gwresogi dosbarth yn ddichonadwy
- Pennir gofynion adeiladu cynaliadwy awdurdodau lleol yn uwch na'r rhai sy'n ofynnol o dan Bolisi Cynllunio Cymru
- Sefydlir cronfa carbon niwtral ar gyfer datblygiadau na allant gyflawni'r uchod
- Nifer o ymelwyr â "diwrnodau agored" adeiladu cynaliadwy

## **Blwch BE12. Mesur llwyddiant ar gyfer stoc gyfredol**

- Dangosydd Strategol Cenedlaethol 18 EEF/02:
  - a) Canran y gostyngiad mewn allyriadau carbon deuocsid mewn stoc adeiladau cyhoeddus nad ydynt yn gartrefi
  - bi) Canran y gostyngiad yn y defnydd o ynni yn y stoc tai
  - bi) Canran y gostyngiad mewn allyriadau carbon deuocsid yn y stoc tai
- Canran y stoc tai a fu'n destun mapio thermol a/neu archwiliad ynni
- Caiff cartrefi lle ceir tlodi tanwydd a mathau o dai eu mapio ledled y rhanbarth
- Caiff ardaloedd â blaenoriaeth ar gyfer adnewyddu eu mapio ledled y rhanbarth
- Canran stoc tai'r rhanbarth sydd wedi'i hadnewyddu i EPC C neu'n well
- Nifer y cwmnïau adeiladu yn y rhanbarth lle mae o leiaf un cyflogai wedi dilyn cwrs adeiladu cynaliadwy
- Caiff dadansoddiad o'r sgiliau a'r hyfforddiant sydd eu hangen i roi mesurau carbon isel ar waith ei wneud yn y rhanbarth
- Nifer y cyfleoedd i ddilyn cwrs hyfforddiant mewn adeiladu cynaliadwy yn y rhanbarth
- Nifer y "diwrnodau agored" mewn adeiladau sy'n effeithlon o ran ynni a gynhelir bob blwyddyn yn y rhanbarth
- Nifer y mesuryddion deallus a fenthycir drwy lyfrgelloedd yn y rhanbarth
- Nifer y cartrefi a dargedir drwy ymgyrch effeithlonrwydd ynni ranbarthol
- Nifer yr adeiladau y mae arian wedi'i sicrhau i'w hadnewyddu yn ôl parth
- Canran yr adeiladau yn y sector cyhoeddus sydd wedi'u hadnewyddu
- Nifer y busnesau yn y rhanbarth sy'n gwneud cais am fenthyciadau effeithlonrwydd ynni'r Ymddiriedolaeth Garbon
- Nifer y busnesau yn y rhanbarth sy'n cyrraedd Safon Lefelau 3 i 5 Amgylcheddol y Ddraig Werdd
- Nifer y busnesau sy'n cymryd rhan mewn cystadleuaeth arbed ynni ranbarthol
- Arbedion ynni a CO2 gan awdurdodau lleol drwy ddiffodd / lleihau goleuadau stryd



### **Blwch BE14. Mesur llwyddiant ar gyfer ynni adnewyddadwy**

- Y gallu rhanbarthol i gynhyrchu ynni adnewyddadwy
- Caiff adnoddau ynni adnewyddadwy eu mapio ledled y rhanbarth
- Caiff y map o adnoddau ynni adnewyddadwy ei ddefnyddio i lywio lleoliad gosodiadau
- Canran y ceisiadau cynllunio ar gyfer cynhyrchu ynni adnewyddadwy a gymeradwyir o fewn blwyddyn
- Caiff lleoliadau addas ar gyfer cynlluniau gwresogi dosbarth eu nodi ledled y rhanbarth
- Nifer y busnesau mawr a pharciau busnes a gaiff eu pweru gan dyrbinau gwynt
- Sefydlu cwmnïau cyflenwi ynni
- Sefydlu partneriaeth ynni
- Nifer y prosiectau ynni cymunedol o fewn y rhanbarth
- Nifer y cynlluniau gwresogi dosbarth / gwres a phŵer cyfunedig yn y rhanbarth
- Nifer y cartrefi a gaiff eu pweru drwy ynni adnewyddadwy yn y rhanbarth
- Nifer yr ysgolion sydd wedi gosod technoleg microgynhyrchu yn y rhanbarth

## Mesurau Llwyddiant ar gyfer y Sector Trafnidiaeth

### Blwch T2. Mesur Llwyddiant ar gyfer lleihau'r angen i deithio

- Canran y datblygiadau newydd sydd wedi'u cynllunio i sicrhau cydleoli
- Canran y datblygiadau newydd sydd â chysylltedd TGCh
- Sefydlu prosiect sy'n mynd i'r afael â theithio cynaliadwy i gyrchfannau i dwristiaid ar y cyd â Croeso Cymru / a'r Bartneriaeth Dwristiaeth Ranbarthol
- Ardal lle ceir band eang
- Nifer y canolbwyntiau gweithio gartref a fideo-gynadledda
- Creu deunyddiau ysgrifenedig a chanllawiau i helpu pobl i ddechrau busnes yn y cartref
- Nifer y busnesau newydd yn y cartref a sefydlir bob blwyddyn
- Nifer yr ysbytai / meddygfeydd sy'n defnyddio TGCh i leihau teithio
- Nifer y busnesau sy'n annog gweithio gartref ymhlith eu cyflogeion

#### **Blwch T4. Mesur llwyddiant ar gyfer teithio drwy ddulliau mwy cynaliadwy**

- Canran y boblogaeth ranbarthol sy'n defnyddio trafndiaeth gyhoeddus yn wythnosol
- Canran y teithiau a wneir drwy gerdded neu ar gefn beic
- Canran y datblygiadau sydd â choridor gwyrdd a chyfleusterau i feicwyr
- Caiff safon ar gyfer hygyrchedd trafndiaeth gyhoeddus ei datblygu a'i mabwysiadu ar gyfer pob datblygiad newydd
- Canran y datblygiadau sydd â nifer cyfyngedig o leoedd parcio yn ôl y cynllun
- Canran y datblygiadau mawr a phrosiectau adfer sy'n darparu ar gyfer cerddwyr a beicwyr e.e. cynnwys cysylltedd hidledig
- Nifer y sefydliadau yn y sector cyhoeddus sy'n ymrwmo i gaffael cerbydau hybrid, trydanol neu hydrogen mewn modelau ymrwymadau caffael yn y dyfodol
- Sefydlu prosiect treialu ar gyfer y defnydd o fionwy, er enghraifft, mewn trafndiaeth gyhoeddus
- Nifer y manau ailwefru i geir trydanol yn y rhanbarth
- Canran y gweithredwyr trafndiaeth gyhoeddus sy'n cymryd rhan mewn prosiectau a mentrau integreiddio
- Nifer y teithiau ceir gan weithwyr sy'n cael eu disodli gan drafndiaeth sy'n ymateb i'r galw i safleoedd cyflogaeth allweddol
- Nifer y gwasanaethau bws sy'n cynnig gwasanaeth gwybodaeth amser real i deithwyr
- Sefydlu gwasanaeth bysiau troli trydanol neu reilffordd ysgafn yng nghanolfannau) trefol allweddol y rhanbarth
- Nifer y beiciau sy'n cael eu rhentu o gynllun casglu a dychwelyd beiciau yng nghanol dinasoedd
- Nifer y busnesau ac adeiladau yn y sector cyhoeddus sy'n dyrannu lleoedd parcio i geir a rennir yn unig
- Nifer y ceir sy'n defnyddio cyfleusterau parcio a rhannu e.e. parciau ceir neuaddau pentref
- Sefydlu clybiau ceir mewn ardaloedd trefol dwys
- Canran yr ardal yng nghanol dinasoedd a threfi sydd wedi'i throï'n fananu i gerddwyr

### **Blwch T6. Mesur llwyddiant ar gyfer newid ymddygiadol/dewisiadau doethach**

- Canran y boblogaeth ranbarthol sy'n defnyddio trafndiaeth gyhoeddus yn wythnosol
- Canran y teithiau a wneir drwy gerdded neu ar gefn beic
- Nifer yr ysgolion ac adeiladau yn y sector cyhoeddus sydd wedi mabwysiadu cynllun teithio
- Nifer y cyrchfannau i dwristiaid sydd â chynllun teithio gweithredol
- Creu tîm dewisiadau doethach rhanbarthol
- Nifer y cartrefi sydd wedi'u targedu drwy farchnata cynlluniau teithio i unigolion
- Nifer y bobl sy'n cymudo i'r gwaith drwy brosiect bws beiciau
- Nifer y plant sy'n cerdded neu'n mynd ar gefn beic i'r ysgol
- Nifer yr ymwelwyr â gwefan sefydledig cyfeillio i feicwyr
- Argaeledd hyfforddiant i eco yrwyr yn y rhanbarth

### **Blwch T8. Mesur llwyddiant ar gyfer lleihau allyriadau ym maes cludo nwyddau**

- Canran y cynhyrchwyr bwyd yn y rhanbarth sy'n marchnata ac yn gwerthu eu cynnyrch yn lleol
- Sefydlu canolfannau cyfuno llwythau sy'n gwasanaethu canol dinasoedd
- Nifer y bobl sy'n dilyn cyrsiau hyfforddiant mewn eco yrru i yrwyr LGV a HGV yn y rhanbarth
- Nifer y gweithredwyr cludo nwyddau sy'n treialu tanwyddau carbon isel megis biodanwydd
- Nifer y milltiroedd cludo nwyddau a drosglwyddir i'r rheilffyrdd neu'r dŵr

## Mesurau Llwyddiant ar gyfer y Sector Defnydd Tir Gwledig a'r Sector Bwyd

### **Blwch RL03. Mesur Llwyddiant ar gyfer allyriadau o arferion amaethyddol**

- Nifer y ffermwyr yn y rhanbarth sy'n defnyddio offeryn cyfrif carbon Cymdeithas y Tirfeddianwyr neu lawlyfr archwilio ynni'r Ganolfan Defnydd Tir Amgen
- Nifer y ffermwyr sy'n cymryd rhan mewn prosiect i wella'r ffordd y rheolir da byw a chnydau er mwyn lleihau allyriadau nwy t- gwydr
- Caiff ymchwil ei chomisiynu i ystyried sut y gellir lleihau allyriadau methan a nitrogen cyfansawdd o dda byw, cynyddu nitrogen mewn porthiant a dewis bridiau
- Faint o wastraff amaethyddol lleol sy'n mynd i gyfleusterau treulio anerobig awdurdodau lleol
- Canran y ffermydd sy'n eiddo i awdurdod lleol sy'n cymryd rhan mewn cynlluniau lleihau carbon peilot

### **Blwch RL05. Mesur Llwyddiant ar gyfer ynni adnewyddadwy a defnydd tanwydd ar ffermydd**

- Caiff partneriaeth ac wedyn rhaglen weithredu eu datblygu gyda'r NFU neu sefydliad cynghori ffermydd cyfatebol i wella effeithlonrwydd ynni / tanwydd a hyrwyddo ynni adnewyddadwy ar ffermydd
- Adnoddau ynni adnewyddadwy ar ffermydd yn y rhanbarth
- Nifer y ffermydd sydd ag unedau cynhyrchu ynni adnewyddadwy ar raddfa gymunedol
- Nifer y ffermwyr sy'n rheoli coetiroedd ac yn tyfu cnydau biomas penodol i ddarparu porthiant ar gyfer safleoedd biomas neu fiodanwydd ar ffermydd neu'n fasnachol
- Unrhyw gwmnïau cyflenwi ynni, partneriaeth ynni neu gronfeydd cylchdroi a sefydlir ar gyfer effeithlonrwydd ynni neu ynni wedi'i ddatganoli, sy'n targedu'r sector amaethyddol fel rhan o'i gylch gwaith
- Nifer y mentrau amgylcheddol cydweithredol a sefydlir

### **Blwch RLU7. Mesur llwyddiant ar gyfer bwyta bwydydd lleol, tymhorol**

- Canran y bwyd a gaffaelir o fewn y rhanbarth gan y sector cyhoeddus
- Sefydliar partneriaeth neu bartneriaethau i hyrwyddo caffael bwyd cynaliadwy, lleol yn y sector preifat a'r trydydd sector
- Caiff cronfa ddata o gynhyrchwyr bwyd rhanbarthol ei chreu a'i hysbysebu
- Caiff rhaglen ddeiet leol ei sefydlu a'i hysbysebu
- Nifer y rhai sy'n cymryd rhan yn y rhaglen ddeiet lleol
- Ardal o dir sydd ar gael o fewn rhanbarth i gymunedau dyfu bwyd
- Canran yr ysgolion yn y rhanbarth sy'n meddu ar ardd lysiau sy'n darparu cynnyrch ar gyfer prydau ysgol
- Nifer y ffermydd sy'n cynnig cyfleoedd amaethyddiaeth a gefnogir gan y gymuned
- Nifer yr ymwelwyr â marchnadoedd ffermwyr lleol
- Canran y datblygiadau preswyl ac addysgol newydd lle darperir tir i dyfu bwyd

### **Blwch RLU9. Mesur llwyddiant ar gyfer diogelu a gwella storffeydd carbon**

- Caiff mapiau carbon yn y pridd / defnydd tir eu coladu a'u defnyddio i lywio prosiectau a datblygiadau
- Sefydliar partneriaeth i hyrwyddo arferion rheoli tir sy'n ymwybodol o garbon pridd ym maes amaethyddiaeth a choedwigaeth
- Canran yr holl briddoedd carbon uchel a ddiogelir
- Ardal o bridd mewn prosiectau adfer carbon
- Ardal o goetir wedi'i blannu ar briddoedd carbon isel
- Mae treialon dal a storio carbon yn y pridd e.e. bio-olosg yn mynd rhagddynt ar y cyd â sefydliad ymchwil
- Nifer yr adeiladau â ffrâm bren yn y rhanbarth
- Nifer yr awdurdodau lleol sy'n defnyddio fframiau pren adnewyddadwy lleol mewn datblygiadau newydd ar eu hystadau eu hunain

## Mesurau Llwyddiant ar gyfer y Sector Gwastraff

### Blwch W2. Mesur llwyddiant ar gyfer atal a lleihau gwastraff

- Cyfaint / pwysau gwastraff trefol a dirlenwir
- Pennir fframwaith ar gyfer defnydd cynaliadwy o adnoddau naturiol ar lefel ranbarthol
- Cyfaint y deunyddiau ailgylchu yng Nghymru a ddefnyddir mewn gweithgynhyrchu yn y rhanbarth
- Sefydliar menter i hyrwyddo deunydd pecynnu effaith fach a lleihau gwastraff drwy'r sector bwyd
- Pennir targedau ar gyfer lleihau gwastraff ac ymgorffori cynnwys wedi'i ailgylchu ar gyfer pob prosiect adeiladu a ariennir gan y sector cyhoeddus
- Canran y datblygiadau sydd â Chynlluniau Rheoli Gwastraff ar y Safle
- Caiff cyfaint gwastraff y sector cyhoeddus ei leihau drwy gaffael er lleihau gwastraff

### Blwch W4. Mesur llwyddiant ar gyfer aildddefnyddio

- **Dangosydd Strategol Cenedlaethol 14 WMT/001:**
  - Canran y gwastraff trefol (i) a aildddefnyddir a/neu a ailgylchir
- **Dangosydd Craidd Cyfres WMT/007:**
  - Canran y gwastraff trefol a dderbynnir ym mhob safle amwynder gwastraff cartref a aildddefnyddir, a ailgylchir neu a gompostir
- Canran yr eitemau o ddodrefn a gaffaelir ar ystadau'r sector cyhoeddus sy'n ddodrefn wedi'u haildddefnyddio
- Canran yr eitemau o ddodrefn a ddarperir i denantiaid tai cymdeithasol sy'n ddodrefn wedi'u haildddefnyddio
- Nifer y rhwydweithiau ailgylchu am ddim yn y rhanbarth a nifer y defnyddwyr
- Sefydlu cynllun cewynnau y gellir eu haildddefnyddio yn rhanbarthol ochr yn ochr â darparu deunydd addysgol ar eu defnydd

## **Blwch W6. Mesur llwyddiant ar gyfer cynyddu ailgylchu**

- **Dangosydd Strategol Cenedlaethol 14 WMT/001:**

Canran y gwastraff trefol (i) a aildddefnyddir a/neu a ailgylchir

- **Dangosydd Craidd Cyfres WMT/007:**

Canran y gwastraff trefol a dderbynnir ym mhob safle amwynder gwastraff cartref a aildddefnyddir, a ailgylchir neu a gompostir

- Nifer yr awdurdodau lleol yn y rhanbarth sy'n gweithredu systemau casglu didoli wrth y ffynhonnell neu systemau casglu dwy ffrwd
- Nifer yr awdurdodau lleol yn y rhanbarth sy'n gweithredu systemau ailgylchu dolen gaeedig
- Nifer y milltiroedd a arbedir gan gasglwyr gwastraff drwy sicrhau y dewisir y llwybr gorau
- Sefydlu canolfan ailgylchu gwastraff masnachol rhanbarthol

## **Blwch W8. Mesur llwyddiant ar gyfer cynyddu compostio**

- **Dangosydd Strategol Cenedlaethol 14 WMT/001:**

Canran y gwastraff trefol (i) a gompostir neu a drinnir yn fiolegol mewn ffordd arall

- **Dangosydd Strategol Cenedlaethol 15 WMT/002:**

Canran y gwastraff trefol bioddiraddadwy a dirlenwir

- **Dangosydd Craidd Cyfres WMT/007:**

Canran y gwastraff trefol a dderbynnir ym mhob safle amwynder gwastraff artref a aildddefnyddir, a ailgylchir neu a gompostir

- Sefydlu cyfleuster treulio anerobig ym mhob awdurdod lleol



### **Blwch W10. Mesur llwyddiant ar gyfer casglu a thrin**

- Dangosydd Craidd Cyfres WMT/005:

Canran y gwastraff trefol a ddefnyddir i adennill gwres a phŵer

- Sefydlu cyfleuster treulio anerobig ym mhob awdurdod lleol
- Cyfaint y methan tirlenwi a gaiff ei ddal a'i droi'n fiofethan a'i ddefnyddio yn lle tanwydd trafndiaeth

### **Blwch W12. Mesur llwyddiant ar gyfer cyflawni drwy bartneriaethau**

- Nifer y sefydliadau yn y sector cyhoeddus sydd â hyrwyddwyr lleihau gwastraff
- Gweithredir ymgyrch ymwybyddiaeth o wastraff ym mhob un o ranbarthau'r Cynllun Gofodol
- Mae gweithio trawsffiniol ar gasglu gwastraff yn mynd rhagddo
- Mae prif fanwerthwyr wedi / yn ategu'r seilwaith ailgylchu lleol

## Cyfeiriadau

- 1** Comisiwn Datblygu Cynaliadwy (Heb ddyddiad) <http://www.sd-commission.org.uk/pages/our-principles.html>
- 2** Comisiwn Datblygu Cynaliadwy (2008) Gwneud Penderfyniadau Lleol a Datblygu Cynaliadwy. [http://www.sd-commission.org.uk/publications/downloads/SDC\\_Localgov\\_SD\\_report.pdf](http://www.sd-commission.org.uk/publications/downloads/SDC_Localgov_SD_report.pdf)
- 3** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2009) Cymru'n Un: Cenedl Un Blaned Cynllun Datblygu Cynaliadwy Llywodraeth Cynulliad Cymru. <http://wales.gov.uk/topics/sustainabledevelopment/publications/onewalesoneplanet/;jsessionid=HLsIKGDKpvCfCm2tcJb95zhjBCpvDw65gvf81Td2RjX1sSvXj6yB!1922798813?lang=en>
- 4** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2008) Pobl, Lleoedd, Dyfodol – Cynllun Gofodol Cymru 2008. <http://wales.gov.uk/location/spatial/documents/wsp2008update/?lang=en> t 3-4.
- 5** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2008) Pobl, Lleoedd, Dyfodol – Cynllun Gofodol Cymru 2008. Atgynhychwyd o dan delerau'r Drwydded Click-Use
- 6** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2008) Pobl, Lleoedd, Dyfodol – Cynllun Gofodol Cymru 2008. <http://wales.gov.uk/location/spatial/documents/wsp2008update/?lang=en> t 28.
- 7** Panel Rhynglywodraethol ar y Newid yn yr Hinsawdd (2007) Climate Change 2007: Synthesis Report. An Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change. [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf)
- 8** UK Climate Change Projections (2009) <http://ukcp09.defra.gov.uk/>
- 9** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2009) UKCP09 Key Messages and Findings for Wales. [http://wales.gov.uk/topics/environmentcountryside/climate\\_change/tacklingchange/strategy/adaptation/scenarios/;jsessionid=J5YyKD7bMTBrncSRjThLP5SQpLNxjnlPqLmdT8kjdvvflRH9HY9v!1981341735?lang=en](http://wales.gov.uk/topics/environmentcountryside/climate_change/tacklingchange/strategy/adaptation/scenarios/;jsessionid=J5YyKD7bMTBrncSRjThLP5SQpLNxjnlPqLmdT8kjdvvflRH9HY9v!1981341735?lang=en)
- 10** Y Pwyllgor ar y Newid yn yr Hinsawdd (2008) Building a low-carbon economy – the UK's contribution to tackling climate change. <http://www.theccc.org.uk/pdf/TSO-ClimateChange.pdf> Atgynhychwyd o dan delerau'r Drwydded Click-Use
- 11** Gweler [http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/publications/lc\\_trans\\_plan/lc\\_trans\\_plan.aspx](http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/publications/lc_trans_plan/lc_trans_plan.aspx)
- 12** Yr Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau a'r Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd (2009) The UK Low Carbon Industrial Strategy. <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/sectors/lowcarbon/lowcarbonstrategy/page50105.html> t 51.
- 13** Cyngor Caerdydd (2009) Menter Dinas Teithio Cynaliadwy Llywodraeth Cynulliad Cymru: Cynnig ar gyfer Rhanbarth y Brifddinas.
- 14** Sefydliad annibynnol nid-er-elw yw Cynnal Cymru-Sustain Wales sy'n hyrwyddo datblygu cynaliadwy ac yn rhoi gwybodaeth ymarferol i helpu pobl i fyw'n gynaliadwy. Gweler <http://www.sustainwales.com/home/en/default.aspx>
- 15** Asesiad amgylcheddol ffurfiol o bolisiau, cynlluniau a rhaglenni sy'n debygol o gael effeithiau amgylcheddol sylweddol yw Asesiad Amgylcheddol Strategol. Gweler <http://wales.gov.uk/topics/environmentcountryside/consmanagement/sea/?lang=en>
- 16** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2009) Strategaeth Newid yn yr Hinsawdd – Ymgynghoriad y rhaglen weithredu. <http://wales.gov.uk/consultations/environmentandcountryside/climatechangeaction/?lang=en> t 16.
- 17** BBC News Online, Cyflenwad cyntaf o nwy hylifedig yn y porthladd (Mawrth 2009) [http://news.bbc.co.uk/1/hi/wales/south\\_west/7952415.stm](http://news.bbc.co.uk/1/hi/wales/south_west/7952415.stm)

- 18** Uned Cynllun Gofodol Llywodraeth Cynulliad Cymru a Chyngor Cefn Gwlad Cymru (2008) Framwaith ar gyfer Rhanbarth Amgylcheddol Rhwydweithiol De-ddwyrain Cymru.
- 19** Mae'r AEA yn llunio Rhestr Nwyon T- Gwydr y DU ar ran Adran Ynni a Newid Hinsawdd y DU. Gweler <http://www.ghgi.org.uk/index.html>.
- 20** Gweler <http://www.defra.gov.uk/environment/statistics/globalatmos/galocalghg.htm> ar gyfer setiau data 2005 a 2006.
- 21** Gweler [http://www.sd-commission.org.uk/publications.php?cats=yes&cat\\_id=2](http://www.sd-commission.org.uk/publications.php?cats=yes&cat_id=2) ar gyfer cyhoeddiadau Proiect d-CARB-uk
- 22** Yr Ymddiriedolaeth Garbon (2008) Low Carbon Cities Baseline Tool <http://www.lowcarboncities.co.uk/cms/baseline-tool/>
- 23** Cyngor Camden (2008) Delivering a Sustainable Camden, Cynllun Cyflawni Cynaliadwyedd Amgylcheddol 2008-2012 Bwrdeistref Camden yn Llundain. <https://www.camden.gov.uk/ccm/content/environment/policies-reports-and-data/delivering-a-sustainable-camden-delivery-plan-2008-2012.en;jsessionid=C85BE4982ED0C46175E3F87703B1EB85.node2>
- 24** Comisiwn Datblygu Cynaliadwy (2009) Local Sustainable Development Lens: Final Proposal Overview Paper. <http://www.sd-commission.org.uk/publications.php?id=880>
- 25** Uned Data Llywodraeth Leol – Cymru (2009) Canllawiau ar Ddangosyddion Perfformiad Cenedlaethol Cymru 2009-10. <http://www.dataunitwales.gov.uk/NPI.asp?cat=289>
- 26** Cyngor Camden (2008) Delivering a Sustainable Camden, Cynllun Cyflawni Cynaliadwyedd 2008-2012 Bwrdeistref Camden, Llundain. <https://www.camden.gov.uk/ccm/content/environment/policies-reports-and-data/delivering-a-sustainable-camden-delivery-plan-2008-2012.en;jsessionid=C85BE4982ED0C46175E3F87703B1EB85.node2> t 19.
- 27** Llywodraeth Cynulliad Cymru(2009) Strategaeth Newid yn yr Hinsawdd – ymgynghoriad y rhaglen weithredu. <http://wales.gov.uk/consultations/environmentandcountryside/climatechangeaction/?lang=en>
- 28** Y Pwyllgor ar y Newid yn yr Hinsawdd (2008) Building a low-economy – the UK's contribution to tackling climate change. <http://www.theccc.org.uk/reports/building-a-low-carbon-economy> t 442 - 449. Gweler yr adroddiad llawn am dybiaethau sylfaenol a thrafodaeth am y gallu i gyflawni.
- 29** Gweler yr adroddiad ar gyfer y tybiaethau sylfaenol a luniodd y ffigurau hyn ar gyfer arbedion amcangyfrifedig posibl.
- 30** Ffynhonnell: Fe'i paratowyd drwy ddefnyddio data gan yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni (2009) Low carbon citizens. A step by step guide to meeting the 3% target for personal emissions in Wales. <http://www.energysavingtrust.org.uk/corporate/Global-Data/Publications/Low-Carbon-Citizens-Wales> t 26 -28.
- 31** Sefydliad Smith (awduron amrywiol) (2008) Can Homeworking Save the Planet? Sefydliad Smith: Llundain.
- 32** Ymddiriedolaeth Arbed Ynni (2006) Integrating renewable energy into existing housing – astudiaethau achos. EST: Llundain.
- 33** Mae Sefydliad Amgylchedd Stockholm yn diffinio ôl troed ecolegol fel "an indicator of the total environmental burden that we place on the planet. It represents the area of land needed to provide raw materials, energy and food, as well as absorb pollution and waste created – in this case by the Welsh population." Mynegir yr ôl troed ecolegol mewn hectarau byd-eang y pen (gha/ y pen). Gweler Sefydliad Amgylchedd Stockholm (2008) Wales' Ecological Footprint – Scenarios to 2020. <http://www.sei.se/publications.html?task=view&catid=6&id=1055>

- 34** Sefydliad Amgylchedd Stockholm. Data Ôl troed. <http://resource-accounting.org.uk/downloads/wales/wales>
- 35** Sefydliad Amgylchedd Stockholm (2008) Wales' Ecological Footprint – Scenarios to 2020. <http://www.sei.se/publications.html?task=view&catid=6&id=1055>
- 36** Ymddiriedolaeth Arbed Ynni (2008) Power in numbers. The benefits and potential of distributed energy at the small community scale. Adroddiad Llawn. Ymddiriedolaeth Arbed Ynni: Llundain.
- 37** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2008) StatsCymru, Cyflwr yr Amgylchedd - Dangosydd 7a. <http://www.statswales.wales.gov.uk/tableviewer/document.aspx?FileId=1610>
- 38** Llywodraeth Cynulliad Cymru(2008) Cymru'n Un: Cysylltu'r Genedl, Strategaeth Drafnidiaeth Cymru. <http://wales.gov.uk/topics/transport/publications/transportstrategy/;jsessionid=2RKj2TTnJZXnNlt5VsxjMfh12INBJ6L1kQy4YLxgvNX5YN2nNB!1116311810?lang=en>
- 39** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2008) StatsCymru, Cyflwr yr Amgylchedd - Dangosydd 7a. <http://www.statswales.wales.gov.uk/tableviewer/document.aspx?FileId=1610>
- 40** Yr Adran Drafnidiaeth (2009) Impact Assessment of the Carbon Reduction Strategy for Transport, Low Carbon Transport: A Greener Future. <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/carbonreduction/ia.pdf>
- 41** AEA Energy and Environment (2007) Greenhouse Gas Inventories for England, Scotland, Wales and Northern Ireland: 1990 – 2005. Gr:p AEA: Didcot.
- 42** AEA Energy and Environment (2008) Policy Options Development & Appraisal for Reducing GHG Emissions in Wales. Gr:p AEA: Didcot.
- 43** Gweler ôl troed carbon pob rhanbarth ym mhennod 4.
- 44** Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (2006): Greenhouse Gas Inventories for England, Scotland, Wales and Northern Ireland: 1990-2004. Rhaglen Ymchwil Is-adran CESA.
- 45** Y Pwyllgor ar y Newid yn yr Hinsawdd (2008): Building a low-economy – the UK's contribution to tackling climate change. Adroddiad Cyntaf y Pwyllgor ar Newid yn yr Hinsawdd.
- 46** Cronfa Bywyd Gwyllt y Byd (2006): Ecological Budget UK. Counting Consumption Report. <http://www.wwf.org.uk/filelibrary/pdf/countingconsumption.pdf>
- 47** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2009) Papur Diweddarar ar gyfer y Bumed Uwchgynhadledd Economaidd <http://wales.gov.uk/topics/businessandecconomy/recession/response/summit/fifthupdate/?lang=en>
- 48** Yr Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau a'r Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd (2009) The UK Low Carbon Industrial Strategy. <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/sectors/lowcarbon/lowcarbonstrategy/page50105.html>
- 49** Panel Arbenigol ar Reoli Adnoddau Cymru (2007) ) Low Carbon Wales to improve resource efficiency in Wales. <http://www.swansea.ac.uk/businessandcareers/Technium/EPRM/>
- 50** Gweler map "Soil Carbon Density per 1km in Wales" yn Bradley, R.I., Milne, R., Bell, J., Lilly, A., Jordan, C. a Higgins, A. (2005) A Soil Carbon and Land Use Database for the United Kingdom. Soil Use and Management, 21 (4), 363-9.
- 51** Llywodraeth Cynulliad Cymru (2005) Nodyn Cyngor Technegol 8 Polisi Cynllunio Cymru: Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy
- 52** Gweler map "Soil Carbon Density per 1km in Wales" yn Bradley, R.I., Milne, R., Bell, J., Lilly, A., Jordan, C. a Higgins, A. (2005) A Soil Carbon and Land Use Database for the United Kingdom. Soil Use and Management, 21 (4), 363-9.

- 53** Yr Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau a'r Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd (2009) The UK Low Carbon Industrial Strategy. <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/sectors/lowcarbon/lowcarbonstrategy/page50105.html>
- 54** Cyngor Caerdydd (2009) Menter Dinas Teithio Cynaliadwy Llywodraeth Cynulliad Cymru: Cynnig ar gyfer Rhanbarth y Brifddinas
- 55** Yr Adran Drafnidiaeth (2009) Impact Assessment of the Carbon Reduction Strategy for Transport, Low Carbon Transport: A Greener Future: <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/carbonreduction/ia.pdf>
- 56** Yr Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau a'r Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd (2009) The UK Low Carbon Industrial Strategy. <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/sectors/lowcarbon/lowcarbonstrategy/page50105.html>