Rhif: **WG25502**

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk

Llywodraeth Cymru

Dogfen Ymgynghori

Strategaeth Effeithlonrwydd Ynni ar gyfer Cymru

Gwahoddir sefydliadau ac unigolion sydd â diddordeb i gyfrannu at ddatblygu Strategaeth Effeithlonrwydd Ynni newydd ar gyfer Cymru.

Dyddiad cyhoeddi: **17 Mehefin 2015**
Camau i'w cymryd: Ymatebion erbyn **9 Medi 2015**

Trosolwg

Bwriad yr ymgynghoriad hwn yw holi barn rhanddeiliaid ynghylch strategaeth effeithlonrwydd ynni ddrafft ar gyfer Cymru.

Sut i ymateb

Fe'ch gwahoddir i gwblhau'r holiadur canlynol er mwyn dweud eich dweud am ddyfodol effeithlonrwydd ynni yng Nghymru. Efallai y byddwch am ateb rhai, neu bob un, o'r cwestiynau a ofynnir.

Gall yr holiadur gael ei gwblhau gan unigolyn, grŵp neu sefydliad. Lle'n bosibl, rhowch resymau am eich atebion i'n helpu i ddeall eich barn yn llawn. Gellir cynnwys gwybodaeth, tystiolaeth ac ymchwil ychwanegol gyda'ch ymateb. Cyflwynwch hyn gyda'ch holiadur ar ôl ei gwblhau. Neilltuwch amser i gwblhau'r adran manylion personol ar ddiwedd y ffurflen. Bydd hyn yn ein cynorthwyo i ddadansoddi'r cais am dystiolaeth.

Gellir cwblhau'r holiadur yn electronig neu ar bapur.

Mae'r ddogfen ymgynghori a'r ffurflenni ymateb ar gael ar wefan Llywodraeth Cymru yn: www.cymru.gov.uk/ymgynghoriadau

Rhagor o wybodaeth a dogfennau cysylltiedig

Gellir gwneud cais am fersiynau o'r ddogfen hon mewn print bras, mewn Braille neu mewn ieithoedd eraill.

Manylion cysylltu

Dylid dychwelyd holiaduron wedi'u cwblhau at:

Effeithlonrwydd Ynni
Yr Is-adran Pobl a'r Amgylchedd
Llywodraeth Cymru
Parc Cathays
Caerdydd
CF10 3NQ

ebost: FuelPovertyandEnergyEfficiency@wales.gsi.gov.uk

Diogelu data

Sut y byddwn yn defnyddio'r farn a'r wybodaeth a roddwch inni

Bydd unrhyw ymateb a anfonwch atom yn cael ei weld yn llawn gan staff Llywodraeth Cymru sy'n gweithio ar y materion y mae'r ymgynghoriad hwn yn ymdrin â nhw. Mae'n bosibl y bydd aelodau eraill o staff Llywodraeth Cymru yn gweld yr ymateb hefyd, er mwyn eu helpu i gynllunio ymgyngoriadau ar gyfer y dyfodol.

Mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu cyhoeddi crynodeb o'r ymatebion i'r ddogfen hon. Mae'n bosibl hefyd y byddwn yn cyhoeddi'r ymatebion yn llawn. Fel arfer, bydd enw a chyfeiriad (neu ran o gyfeiriad) yr unigolyn neu'r sefydliad a anfonodd yr ymateb yn cael eu cyhoeddi gyda'r ymateb. Mae hynny'n helpu i ddangos bod yr ymgynghoriad wedi'i gynnal yn briodol. Os nad ydych yn dymuno i'ch enw a'ch cyfeiriad gael eu cyhoeddi, rhowch wybod i ni yn ysgrifenedig wrth anfon eich ymateb. Byddwn wedyn yn cuddio'ch manylion.

Mae'n bosibl y bydd yr enwau a'r cyfeiriadau y byddwn yn eu cuddio yn cael eu cyhoeddi'n ddiweddarach, er nad yw hynny'n debygol o ddigwydd yn aml iawn. Mae Deddf Rhyddid Gwybodaeth 2000 a Rheoliadau Gwybodaeth Amgylcheddol 2004 yn caniatáu i'r cyhoedd gael gweld gwybodaeth a gedwir gan lawer o gyrff cyhoeddus, gan gynnwys Llywodraeth Cymru. Mae hynny'n cynnwys gwybodaeth sydd heb ei chyhoeddi. Fodd bynnag, mae'r gyfraith hefyd yn caniatáu i ni gadw gwybodaeth yn ôl dan rai amgylchiadau. Os bydd unrhyw un yn gofyn am gael gweld gwybodaeth a gadwyd yn ôl gennym, bydd rhaid inni benderfynu a ydym am ei rhyddhau ai peidio. Os bydd rhywun wedi gofyn inni beidio â chyhoeddi ei enw a'i gyfeiriad, bydd hynny'n ffaith bwysig i ni ei chadw mewn cof. Fodd bynnag, fe allai fod rheswm pwysig dros orfod datgelu enw a chyfeiriad unigolyn, er ei fod wedi gofyn i ni beidio â'u cyhoeddi. Byddem yn cysylltu â'r unigolyn ac yn gofyn am ei farn cyn gwneud unrhyw benderfyniad terfynol i ddatgelu'r wybodaeth.

© Hawlfraint y Goron 2015

Cynnwys

PENNOD 1 CYFLWYNIAD 4
CHAPTER 2 THE VISION 5
PENNOD 4 Y CYFLE 18
    5.1 Goresgyn rhwystrau 28
    5.2 Datblygu’r gadwyn gyflenwi 35
    5.3 Sgiliau ac addysg 38
    5.4 Arloesi 43
    5.5 Cyllid 46
PENNOD 6 CAMAU NESAF 50
Cwestiynau Ymgynghori 51

Rhagair gan y Gweinidog

Mae gan y Strategaeth Effeithlonrwydd Ynni hon gyfraniad hollbwysig i'w wneud i les cenedlaethau Cymru yn y dyfodol. Bydd yn sbardun i'r camau gweithredu yn erbyn yr amcanion a amlinellwyd yn ein dogfen newydd, hanesyddol *Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru):* trechu tlodi a her byd-eang y newid yn yr hinsawdd, magu cydnerthedd yn ein cymunedau, hybu twf gwyrdd yn yr economi a mynd i'r afael ag anghydraddoldebau iechyd sy'n cael eu hachosi gan effeithlonrwydd ynni gwael.

Ar wahân i fynd i'r afael â'r dair elfen bwysig ym maes ynni, sef fforddiadwyedd, pa mor ddiogel yw'r cyflenwad ynni, a'r angen i ddatgarboneiddio, mae'r strategaeth wedi'i chynllunio i chwarae rhan amlwg i sbarduno twf economaidd - cefnogi twf swyddi gwyrdd a sgiliau ledled Cymru a sicrhau bod busnesau yn fwy cystadleuol.

I ddiogelu lles hirdymor ein dinasyddion, mae angen inni gymeryd camau gweithredu nawr i sicrhau bod ein cartrefi, ein busnesau a'n sector cyhoeddus yn defnyddio ynni yn fwy effeithlon. Mae'r system ynni yng Nghymru ar drothwy newid sylweddol, gyda chyfleoedd newydd ym maes ynni, technoleg a chyfleoedd ar gyfer trawsnewid i garbon isel. Bydd sicrhau bod ein hadeiladau yn defnyddio ynni yn effeithlon yn sylfaen i'r newid hwn.

Mae cartrefi a safleoedd gweithio yng Nghymru yn cynnwys rhai o'r adeiladau hynaf yn Ewrop, wedi'u hadeiladu yn y dull traddodiadol . Mae gennym nifer o

adeiladau sydd â waliau soled, sy'n anodd eu trin, ac sydd heb gyflenwad nwy.

Mae gennym hefyd lefelau uchel o dlodi tanwydd, a buddsoddi mewn cynlluniau effeithlonrwydd ynni yw'r ffordd fwyaf effeithiol o fynd i'r afael â thlodi o fewn y pwerau sydd gennym. Drwy raglen Cartrefi Cynnes Llywodraeth Cymru, sy'n cynnwy Nyth ac Arbed, rydym yn sicrhau bod miloedd o gartrefi incwm isel, a'r rhai sy'n byw mewn cymunedau difreintiedig, yn defnyddio ynni yn fwy effeithlon.

Fel y pwysleisais yn rhaglen datgarboneiddio'r sector cyhoeddus a ymrwymais iddi'n ddiweddar, mae cael adeiladau ein sector cyhoeddus i gyrraedd safonau effeithlonrwydd heddiw yn flaenoriaeth gref i Lywodraeth Cymru. Mae hyn yn hanfodol nid yn unig i gyrraedd ein targedau newid hinsawdd, ond i sicrhau y gall ein gwasanaethau cyhoeddus arbed arian a chynnal gwasanaethau rheng flaen yn well. Mae'n her enfawr, ond mae hefyd yn gyfle i arloesi a chreu busnesau, swyddi ac allforio, wrth i weddill y byd fynd i'r afael â'r un problemau â'r rhai yr ydym ni yn eu hwynebu.

Ond ni fydd y gweithgarwch hwn yn digwydd drwy weithredu yn y ffordd arferol; felly rydym wedi ymrwymo i ddileu y rhwystrau sydd i fuddsoddi mewn cynlluniau effeithlonrwydd ynni. Mae'r strategaeth hon yn pennu'r meysydd sydd angen mynd i'r afael â hwy i sicrhau ein bod yn parhau i fuddsoddi i gyflawni ein gweledigaeth.

Rydym wedi gweithredu i hybu effeithlonrwydd ynni o fewn ein hadeiladau a'n busnesau ers degawdau; felly rydym yn dechrau o sylfaen gadarn o wybod rhai o'r atebion. Rydym wedi mynd rhywfaint o'r ffordd tuag at wneud y pethau mwyaf ymarferol; fel llenwi waliau ceudod sydd heb eu hinsiwleiddio, a gosod bwyleri mwy effeithlon. Mae'n rhaid inni nawr edrych ar dechnoleg newydd a ffyrdd doethach o fyw. Mae'n rhaid inni barhau i ddefnyddio ffynonellau gwresogi adnewyddadwy carbon isel ochr yn ochr ag effeithlonrwydd ynni, yn enwedig mewn ardaloedd gwledig.

Mae'n rhaid inni fanteisio ar y cyfle hwn i sicrhau, drwy'r strategaeth hon, fanteision gwirioneddol i'n cymdeithas, ein heconomi a'n hamgylchedd. Mae'n hollbwysig er lles hirdymor ein dinasyddion, a bydd yn cadarnhau bod Cymru yn enghraifft wych o arfer da ym maes datblygu cynaliadwy.

Carl Sargeant
Gweinidog Cyfoeth Naturiol

PENNOD 1 CYFLWYNIAD

Yn y bennod hon rydym yn rhoi amlinelliad o bwrpas y ddogfen.

Mae ein cymorth presennol i gynlluniau effeithlonrwydd ynni yn cynnwys rhaglen Cartrefi Cynnes Llywodraeth Cymru, sy'n gwella cartrefi ledled Cymru drwy'r cynlluniau Nest ac Arbed; gwybodaeth, cyngor a chymorth i bob sector drwy ein gwasanaeth Cymru Effeithlon mewn cydweithrediad â cyngor a chymorth Busnes Cymru; y Cynllun Datblygu Gwledig trwy Cyswllt Ffermio, a chyllid cyfalaf gan gynnwys benthyciadau y sector cyhoeddus drwy Salix a Buddsoddi i Arbed. Hefyd, gall Gymru ddefnyddio mentrau sy'n gweithredu ledled y DU megis y Fargen Werdd a Rhwymedigaeth Cwmni Ynni. Felly rydym yn adeiladu ar y mesurau sylweddol yr ydym wedi'u cymeryd hyd yma.

Mae annog effeithlonrwydd ynni yn bwnc sydd wedi'i ddatganoli i Gymru; fodd bynnag, nid oes gennym y pwerau i reoleiddio ar effeithlonrwydd ynni. Byddwn yn parhau i weithio gyda Llywodraeth y DU o ran eu mesurau rheoleiddio. Byddwn yn parhau i weithio gyda Llywodraeth y DU ynglŷn â'i mesurau rheoleiddio. Byddwn hefyd yn rhoi pwysau ar Lywodraeth y DU i fframio ei mesurau effeithlonrwydd ynni er mwyn lles pobl, economi ac amgylchedd Cymru. Er gwaethaf ein pwerau cyfyngedig, rydym yn benderfynol i wireddu ein huchelgais i fanteisio i'r eithaf ar yr effaith posibl y caiff gweithredoedd effeithlonrwydd ynni. Gwnawn hyn drwy gefnogi defnyddwyr o'r sectorau domestig, busnes a chyhoeddus gydag ystod o fesurau er mwyn cyflawni'r safonau uchaf o ddefnydd ynni effeithlon.
Er gwaethaf ein pwerau cyfyng, rydym yn benderfynol o fanteisio i'r eithaf ar yr effaith bosib a gaiff camau effeithlonrwydd ynni, drwy gefnogi defnyddwyr domestig, busnes a defnyddwyr y sector cyhoeddus gydag amrywiol fesurau er mwyn cyrraedd y safonau uchaf un o ddefnyddio ynni yn effeithiol.

Rydym yn datblygu strategaeth newydd sy'n ystyried nid yn unig swyddogaeth Llywodraeth Cymru i yrru'r agenda hon, ond hefyd swyddogaeth sefydliadau eraill, busnesau a pherchnogion tai.

Cynhaliwyd galwad am dystiolaeth rhwng 16 Hydref 2014 a'r 8 Ionawr 2015.

Cafwyd 103 o ymatebion gan ystod eang o randdeiliaid. Cyhoeddwyd dogfen yn cynnwys y casgliad o ymatebion gyda'r strategaeth ddrafft hon. Cafodd pob ymateb i ddatblygu'r strategaeth hon ymhellach ei ystyried yn llawn, ac rydym yn credu bod y strategaeth ddrafft hon yn adlewyrchu'r dystiolaeth bresennol a safbwyntiau rhanddeiliaid. Hoffem yn awr roi'r cyfle i chi lunio'r strategaeth derfynol.

PENNOD 2 Y WELEDIGAETH

Y weledigaeth yw canolbwynt y strategaeth. Mae'n pennu cyfeiriad i greu Cymru sy'n defnyddio ynni'n effeithlon dros y ddeng mlynedd nesaf, yn unol ag egwyddorion Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.

Y weledigaeth arfaethedig ar gyfer 2025:

Rydym eisiau sicrhau bod Cymru yn y sefyllfa orau posibl i wireddu ei photensial yn llawn o ran effeithlonrwydd ynni, a dod yn brif allforiwr o dechnoleg a phrofiad yn y maes effeithlonrwydd ynni.

Gellir cyflawni hyn drwy weithio mewn pum maes allweddol o weithredu:

Pobl, cymunedau, busnesau a sefydliadau eraill yn cydnabod manteision effeithlonrwydd ynni ac yn gweithredu.

Mae gennym y gadwyn gyflenwi sydd ei hangen ledled Cymru i sicrhau gwelliannau effeithlonrwydd ynni mewn adeiladau, cynhyrchion a phrosesau, a bydd y busnesau hynny'n mynd ymlaen i dyfu ac allforio eu harbenigedd a'u gwybodaeth.

Mae gennym addysg a sgiliau effeithiol ar waith i gyflawni mewn perthynas â'r her effeithlonrwydd ynni, o godi ymwybyddiaeth mewn ysgolion i weithlu cymwys a medrus a buddsoddi mewn sgiliau lefel uwch i gefnoig ymchwil a datblygu ac arloesedd.

Rydym yn cefnogi arloesedd mewn cynhyrchion effeithlonrwydd ynni newydd i gynnig atebion yng Nghymru; a bydd ein busnesau yn elwa ar y cyfleoedd a gyflwynir gan yr her fyd-eang.

Mae gennym fecanweithiau cyllid clir, syniad clir o gyfeiriad a fframwaith sefydlog sy'n denu buddsoddwyr a defnyddwyr.

PENNOD 3 YR ANGEN

Yn y bennod hon rydym yn rhoi amlinelliad o'r rhesymau dros gyflymu'r broses o greu Cymru sy'n defnyddio ynni yn fwy effeithlon.

Blwch 1: Deall Effeithlonrwydd Ynni

"Effeithlonrwydd Ynni yw'r mesur o'r ynni sy'n cael ei ddefnyddio i ddarparu gwasanaeth penodol. Mae gwella effeithlonrwydd ynni yn golygu cael mwy o'r ynni rydym yn ei ddefnyddio."

Mae gwahanol ffyrdd o sicrhau bod ynni'n cael ei ddefnyddio'n fwy effeithlon. Er enghraifft:

- Gall arloesi mewn cynnyrch a thechnoleg newydd arwain at yr un allbwn neu fwy, gyda llai o ynni;
- Mae lleihau yr ynni sy'n cael ei wastraffu yn lleihau yr ynni sydd ei angen tra'n cynnal yr un allbwn;
- Gall technolegau gwresogi, megis pwmpiau gwres sicrhau mwy o allbwn am lai o ynni gan y cyflenwr;
  - Mae'n bosib arbed ynni drwy newid y ffordd o'i ddefnyddio, mewn lleoliadau domestig, busnes a chyhoeddus, tra'n cadw'r manteision. (Energy Efficiency Opportunity in the UK, DECC 2012)

Yng Nghymru bydd yr ymgais i ddefnyddio ynni'n fwy effeithlon yn cyfrannu llawer at amcanion llesiant cenedlaethau'r dyfodol drwy:

- leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr a helpu i gyflawni ein Strategaeth Newid Hinsawdd a chyrraedd ein targedau statudol i leihau allyriadau;
- lleihau tlodi tanwydd a helpu i gyflawni ein Strategaeth Tlodi Tanwydd;
- creu cyfleoedd ar gyfer swyddi a busnes drwy fuddsoddi mewn Twf Gwyrdd drwy gadwyni cyflenwi effeithlonrwydd ynni lleol;
- sicrhau bod perfformiad ynni adeiladau yng Nghymru yn well, gan wella ansawdd cyffredinol y stoc adeiladu a lleihau costau ynni;
- adfywio cymunedau yng Nghymru, drwy wella gwneuthuriad adeiladau a thrwy greu cyfleoedd ar gyfer swyddi a busnes fydd yn arwain at gymunedau mwy cydlynol, cynaliadwy ledled Cymru;
- darparu polisi ynni ehangach Llywodraeth Cymru, gan helpu i wireddu uchelgeisiau *Ynni Cymru: Newid Carbon Isel*;
- gweithio tuag at ein hagenda defnyddio adnoddau'n effeithlon a chyflymu'r broses o greu economi gylchol.
- Galluogi proses o reoli adnoddau yn naturiol a gweithredu dros yr Amgylchedd.

3.1 Yr angen

Edrych i'r dyfodol drwy ein Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol

Mae **Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol** a gyflwynwyd ym mis Mawrth 2015, yn ei gwneud yn ofynnol i gyrff cyhoeddus feddwl a chynllunio ar gyfer effeithiau ehangach a hirdymor eu gweithredoedd a'u buddsoddiadau, ac i ganolbwyntio ar wella, mewn dull integredig, lesiant economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol pobl Cymru.

Mae egwyddor datblygu cynaliadwy sy'n sylfaen i'r Ddeddf, yn ei gwneud yn ofynnol inni sicrhau bod anghenion y presennol yn cael eu bodloni heb gyfaddawdu gallu cenedlaethau'r dyfodol i fodloni eu hanghenion eu hunain.

Mae ein dull o sicrhau ein bod yn defnyddio ynni yn fwy effeithlon yng Nghymru yn enghraifft gynnar o ddefnyddio'r pum egwyddor sydd wedi'u hamlinellu yn y Ddeddf. Mae **dull integredig** o fynd i'r afael â defnyddio ynni'n effeithiol yn golygu y gallwn sicrhau manteision niferus i bobl yn awr ac yn y **tymor hir**; gan helpu i **leihau** effaith y newid yn yr hinsawdd drwy **gynnwys** pobl a **chydweithio â sefydliadau** y sectorau preifat, cyhoeddus a'r trydydd sector.

Bydd sicrhau bod ynni yn cael ei ddefnyddio'n fwy effeithlon ledled Cymru yn gwella llesiant pobl Cymru mewn nifer o wahanol ffyrdd. Mae Ffigur 1 yn dangos bod effeithiolrwydd ynni yn elfen bwysig iawn yn ein hymgyrch i gyflawni amcanion llesiant cenedlaethau'r dyfodol.

Ein Rhaglen Lywodraethu

Cyflawni ein Rhaglen Lywodraethu yw ein prif flaenoriaeth. Caiff yr ymrwymiadau canlynol eu cynnal drwy sicrhau ein bod yn defnyddio ynni yn fwy effeithlon yng Nghymru.

- Twf a swyddi cynaliadwy
- Addysg
- Gofal Iechyd y 21ain Ganrif
- Cartrefi Cymru
- Cefnogi Pobl
- Cymunedau Diogelach
- Cydraddoldeb
- Trechu tlodi
- Cymunedau Gwledig
- Yr Amgylchedd a Chynaliadwyedd

Twf Gwyrdd

Ym mis Tachwedd 2013 cymeradwyodd y Cabinet ddull o weithio i sicrhau twf gwyrdd gan dderbyn ei fod yn rhan allweddol o'r ymgyrch i sicrhau twf economaidd yng Nghymru yn y tymor hir.

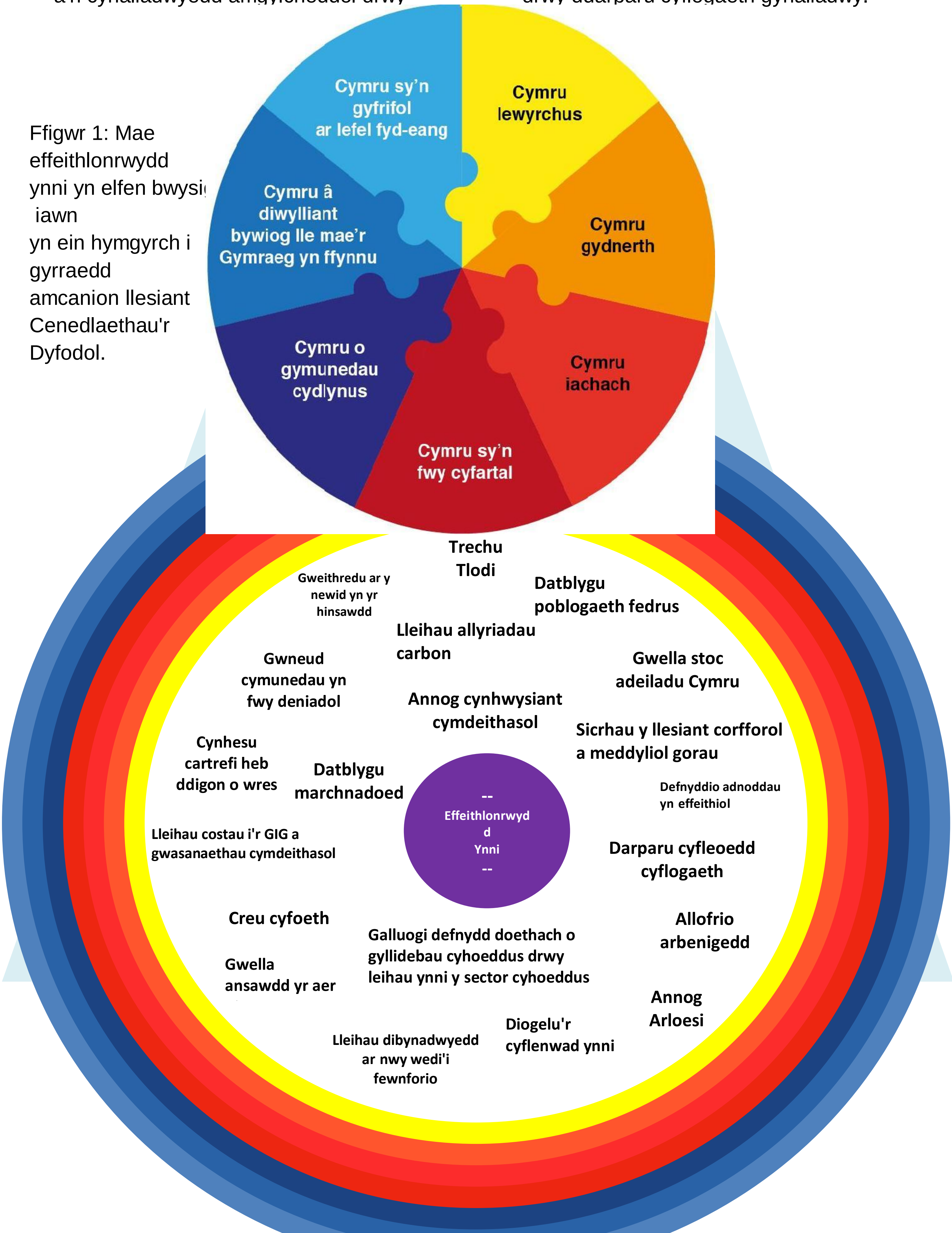
Mae'r ymgyrch am Dwf Gwyrdd yn golygu newid sylfaenol yn y ffordd yr ydym yn hyrwyddo, annog, a chynnal twf economaidd. Mae'n golygu gwneud penderfyniadau yn y tymor byr sy'n hyrwyddo ac yn sicrhau gwahanol fathau o dwf yn y tymor hir.

Mae'r prosbectws yn pennu sut y gall defnyddio ein hadnoddau naturiol mewn dull cynaliadwy greu model economaidd newydd fydd yn sicrhau ein bod yn creu cyfoeth a thwf economaidd heddiw ac i'r dyfodol.[1]

---

[1] http://gov.wales/topics/environmentcountryside/consmanagement/green-growth-wales/?skip=1&lang=cy

Mae buddsoddi yn ein rhaglen o ddefnyddio ynni'n effeithlon yn rhan o'n huchelgeisiau ar gyfer twf gwyrdd. Mae'n mynd i'r afael â'n cynaliadwyedd amgylcheddol drwy leihau allyriadau carbon, mae'n sicrhau cynhwysiant cymdeithasol trwy drechu tlodi ac mae'n helpu i gefnogi twf economaidd drwy ddarparu cyflogaeth gynaliadwy.



Ffigwr 1: Mae effeithlonrwydd ynni yn elfen bwysig iawn yn ein hymgyrch i gyrraedd amcanion llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.

3.1.1 Marchnad ynni effeithlon

Gall defnyddo ynni'n fwy effeithlon helpu cartrefi, busnesau a sefydliadau eraill yng Nghymru, drwy arbed arian, lleihau risg diogelu ynni a chefnogi dulliau o fyw mwy cynaliadwy. O ran yr hyn sydd ar gael, dyma'r ffordd fwyaf cost-effeithiol o helpu i symud i system ynni carbon isel.

Hierarchaeth Ynni

Mae gan Lywodraeth Cymru uchelgais i drawsnewid yn yr hirdymor i system ynni carbon isel. Mae'n cydnabod tair her sy'n golygu bod y newid hwn yn bwysig: yr angen i liniaru effeithiau y newid yn yr hinsawdd, effaith y cynnydd mewn costau ynni, a'r risgiau yn y dyfodol i ddiogelu'r cyflenwad ynni. Mae angen camau gweithredu sydd wedi'u cydlynnu ar bob lefel yng Nghymru, gyda Llywodraeth Cymru yn chwarae ei rhan. Mae hefyd yn galw am fwy o gysylltiad rhwng systemau ynni y DU ac Ewrop. Mae'n rhaid inni fanteisio i'r eithaf ar arian y cyhoedd sy'n cael ei wario ar ynni.

Mae'r hierarchiaeth ynni, a welir yn ffigur 2, yn dangos mai lleihau y galw am ynni a sicrhau bod ynni'n cael ei ddefnyddio'n fwy effeithlon yw'r lle gorau i ddechrau. Mae camau i ddefnyddio ynni'n effeithlon yn lleihau y galw am ynni ac yn ein galluogi i ddefnyddio ynni yn ddoethach. Bydd arbed cymaint o ynni â phosib a defnyddio ynni yn fwy effeithlon yn hollbwysig i ba mor ymarferol yw cynyddu'r ddibyniaeth ar ffynonellau ynni carbon isel.

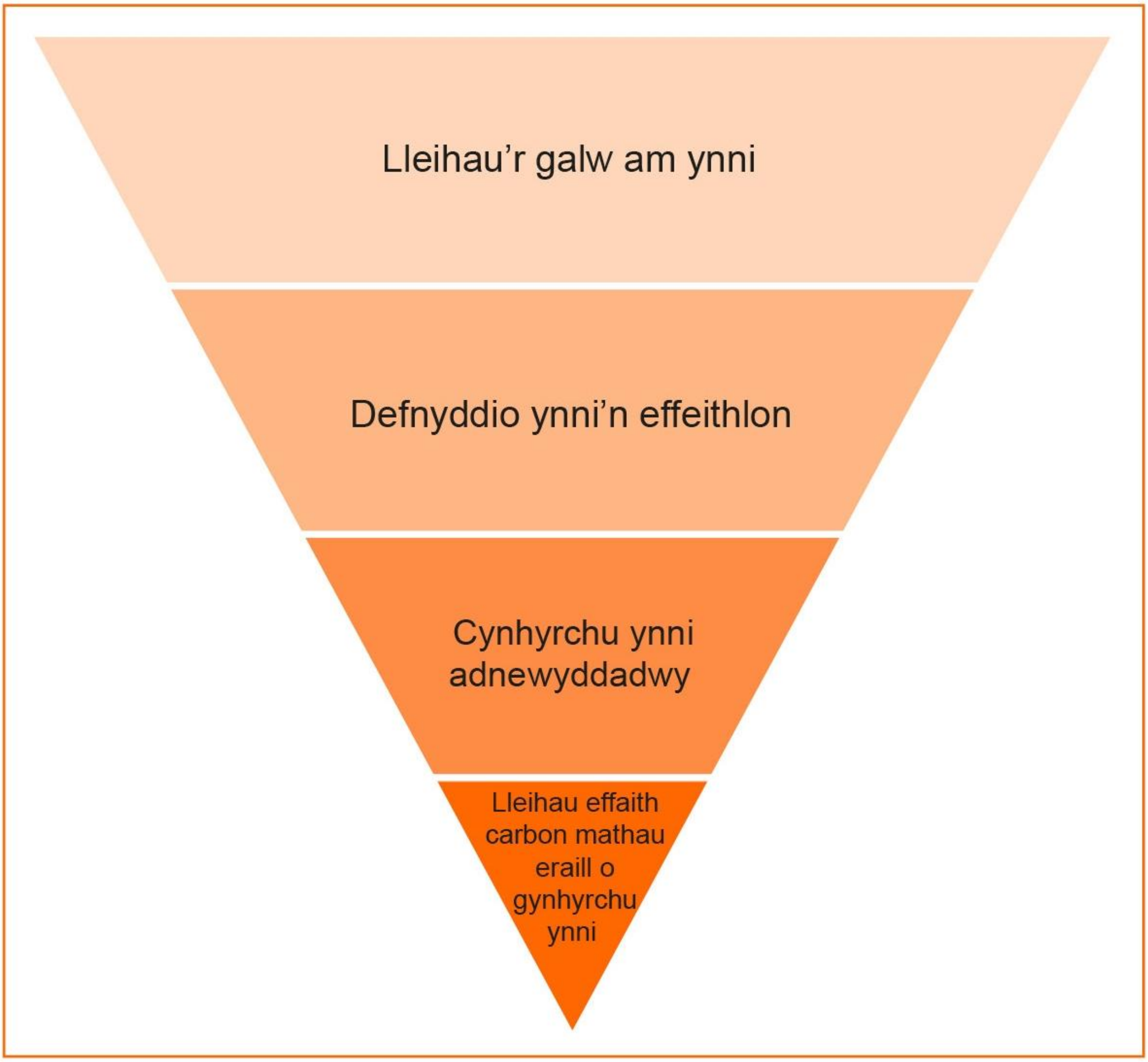
Y rheswm am hyn yw bod lleihau ein galw am ynni a sicrhau bod ynni'n cael ei ddefnyddio yn fwy effeithlon ble y caiff ei ddefnyddio yn golygu bod yn rhaid cynhyrchu llai o ynni; mae felly'n haws bodloni'r galw drwy ddefnyddio ffynonellau ynni carbon isel. Mae hyn yn ei dro yn lleihau'r angen i gynhyrchu ynni (trydan a gwres) o danwydd ffosil, a thrwy hynny leihau ein hallyriadau carbon.

Diogelu Ynni

Mae effeithlonrwydd ynni yn lleihau faint o ynni sydd angen ei greu, sydd, wedi'i gyfuno ag ynni carbon isel o ffynonellau naturiol Cymru, yn diogelu'r cyflenwad ynni yn well. Mae hyn yn bwysig i bobl a busnesau, sy'n llai tebygol o wynebu toriadau i'r cyflenwad ynni, ac mae o bwysigrwydd strategol ehangach o ran gallu y DU gyfan i leihau faint o ynni sy'n rhaid ei fewnforio o'r tu allan.

Costau ynni

Mae pris ynni yn cael effaith ar allu pobl i wresogi eu cartrefi eu hunain yn fforddiadwy, ac mae'n golygu bod busnesau yng Nghymru yn llai cystadleuol mewn marchnadoedd byd-eang. Mae adeiladau aneffeithiol yn defnyddio mwy o ynni nag sydd angen iddynt, sy'n arwain at ddeiliaid tai a busnesau yn talu am y gwastraff hwn.



Ffigwr 2: Yr Hierarchiaeth Ynni

3.1.2 Manteision Economaidd

Mae arbed ynni yn arbed arian

Pan fydd ynni yn cael ei arbed, mae hynny yn arwain at filiau ynni is, a allai fod o fudd i'r economi. Mae'r manteision yr ymgyrch i ddefnyddio ynni yn effeithlon yn dibynnu ar ba raddau y bydd yr arbedion yn dod yn ôl i'r economi, ac i ba raddau y bydd y buddsoddi mewn technolegau sy'n defnyddio ynni'n effeithlon yn ysgogi yr economi leol. Mae penderfynu ar yr effaith ar yr economi yn fater cymhleth. Cyn belled ag y gwyddom, nid oes astudiaeth Ewropeaidd sy'n edrych yn fanwl ar fanteision macro-economaidd mesurau i ddefnyddio ynni'n effeithlon ar draws Ewrop. Nid oes astudiaeth o'r fath ledled Cymru chwaith.

Mae arbed ynni yn creu swyddi

Oherwydd natur llafurddwys a lleol rhan fwyaf y gwaith i ddefnyddio ynni yn effeithlon, mae'n bosib creu swyddi yn lleol. Bydd swyddi'n cael eu creu yn gosod offer a thrwy weithgynhyrchu, a bydd hefyd o fudd i'r sectorau trafnidiaeth, ynni a'r sectorau gwasanaethu. Bydd gwaith uniongyrchol yn cael ei greu yn cynhyrchu offer a deunyddiau gan gynnwys insiwleiddio a rheoli prosiectau. Mae archwilio, monitro y defnydd o ynni, sgôr effeithlonrwydd ynni, marchnata a chynghori hefyd yn cynnig cyfleoedd am waith.

Bydd rhai o'r swyddi sy'n cael eu creu i alluogi gwelliannau o ran defnyddio ynni yn effeithlon ac arbed ynni yn anorfod yn disodli swyddi sy'n bodoli mewn sectorau eraill. Mae penderfynu ar union lefel y swyddi sy'n cael eu disodli mewn sectorau ble y bydd llai o alw am y cynnyrch a'r gwasanaeth, neu mewn geiriau eraill, y swyddi net sy'n cael eu hennill mewn sector newydd, eto yn fater cymhleth.

Arbed ynni yn sicrhau bod Cymru yn gystadleuol yn yr hirdymor

Bydd twf llwyddiannus y sector defnyddio ynni yn effeithlon yng Nghymru yn arwain at weithlu medrus arbenigol iawn mewn sawl sector o'n heconomi. Gallai hyn gael effaith bositif, mwy anuniongyrchol ar ba mor gystadleuol ydym yn y sectorau gweithgynhyrchu a gwasanaethu yn ogystal ag ymchwil a datblygu.

Mae defnyddio llai o ynni mewn unrhyw ddiwydiant yn lleihau costau gweithredol, felly daw yn gynyddol bwysig wrth gystadlu yn y farchnad fyd-eang, yn erbyn gwledydd sydd â chostau ynni (a llafur) cymharol isel o gymharu â'r rhai yng Nghymru.

Hefyd, mae defnyddwyr yn fwyfwy ymwybodol o effaith eu hymddygiad ar yr amgylchedd. Mae cwmnïau sydd, fel rhan o'u strategaeth busnes, yn gallu darparu cynnyrch carbon isel rhad-ar-ynni, fantais yn gystadleuol ac maent yn gallu ychwanegu gwerth.

3.1.3 Y Newid yn yr Hinsawdd

Mae ein gwaith ar effeithlonrwydd ynni wedi dangos y gall gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd ysgogi twf economaidd gan fynd i'r afael â'r gwendid yn yr economi leol ac anghydraddoldeb - dau faes sy'n ganolog i flaenoriaethau'r Llywodraeth.

Mae'r targed Ewropeaidd a'r targed statudol ym Mhrydain yn 2050 yn pennu'r cyd-destun ehangach ar gyfer datgarboneiddio ein heconomi - gyda'r ddau yn ymrwymo i leihau allyriadau cyffredinol nwyon tŷ gwydr o leiaf 80% erbyn 2050. Golyga hyn bod cynllun clir bellach ar gyfer datgarboneiddio, gydag effeithlonrwydd ynni yn elfen allweddol o hyn, a thargedau dros dro ar gyfer Ewrop yn 2020 a 2030 i lywio'r cynllunio tuag at y nod o leihau allyriadau o leiaf 80% erbyn 2050 (o dan lefelau 1990).

Ar lefel Cymru, mae'r amcanion a'r egwyddorion a benwyd yn ein Deddf arloesol Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol yn cynnwys yr angen i weithredu ar yr achosion ac addasu i ganlyniadau y newid yn yr hinsawdd, yn ogystal â sicrhau bod Cymru yn gyfrifol am ei gweithredoedd yn y cyd-destun byd-eang.

Mae Cymru wedi ymrwymo yn yr hirdymor i weithredu ar y newid yn yr hinsawdd, sydd wedi'i amlinellu yn ein Strategaeth bresennol ar gyfer Newid Hinsawdd.

Caiff hyn ei gryfhau gan Fil yr Amgylchedd (Cymru), sy'n canolbwyntio ar reoli adnoddau Cymru yn gynaliadwy, ac yn cynnwys ymrwymiad statudol i gyllidebu carbon er mwyn pennu llwybr clir ar gyfer datgarboneiddio. Mae ein nod i leihau ein targed o leiaf 80% erbyn 2050 yn cyd-fynd â'r ymrwymiadau ehangach ym Mhrydain ac Ewrop. Mae Cymru, yn ogystal â Phrydain, yn rhan o grŵp amlwg o wledydd sy'n cymeryd camau deddfwriaethol i fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd.

Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr o dai a busnesau yng Nghymru yn cyfrif am oddeutu hanner yr allyriadau sy'n cael eu cynnwys yn nharged Llywodraeth Cymru i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr dri y cant y flwyddyn mewn meysydd o gymhwysedd sydd wedi'u datganoli. Mae hyrwyddo effeithlonrwydd ynni yn elfen hollbwysig o gyrraedd y targed hwn, ac ar y cyfan mae'n cynnwys nifer o'r mesurau mwyaf cost-effeithiol i leihau nwyon tŷ gwydr.

Mae ein Hadroddiad Blynyddol diweddaraf (2014) yn dangos bod y sector Preswyl yn gyfrifol am 24% o'r allyriadau sy'n cael eu cynnwys yn y targed 3%, ac mae wedi gostwng 7.6% o gymharu â'r gwaelodlin, tra bo'r sector busnes yn gyfrifol am 31% o'r allyriadau sy'n cael eu cynnwys yn y targed lleihau allyriadau[2] 3%, ac mae wedi gostwng 16.7%.

Mae effeithlonrwydd ynni yn gyfle allweddol i leihau allyriadau ar draws gwahanol sectorau a bydd yn golygu arbedion sylweddol, tra'n rhoi cyfleoedd ar gyfer twf gwyrdd a lleihau yr anghydraddoldebau sy'n sail i dlodi.

[2] Nid yw hyn yn cynnwys allyriadau uniongyrchol o ddiwydiant trwm a chynhyrchu ynni.

3.1.4 Tlodi tanwydd

Mae Llywodraeth Cymru yn ystyried bod cartref yn dioddef tlodi tanwydd os ydyw, er mwyn sicrhau trefn wresogi foddhaol, yn gorfod gwario mwy na 10 y cant o'i incwm (gan gynnwys Budd-dal Tai, Cymhorthdal Incwm ar gyfer Llog ar Forgais neu fudd-daliadau y dreth gyngor) ar ddefnyddio tanwydd yn y cartref.

Mae tair elfen amlwg sy'n dylanwadu wrth benderfynu a yw cartref mewn tlodi tanwydd: incwm y cartref, prisiau ynni a pha mor effeithlon yw'r cartref wrth ddefnyddio ynni.

Mae gan Lywodraeth Cymru ymrwymiad statudol i ddileu tlodi tanwydd[3], cyn belled â'r hyn sy'n ymarferol rhesymol, ym mhob cartref yng Nghymru erbyn 2018. Mae gennym bwerau cyfyngedig i fynd i'r afael ag incwm isel a phrisiau ynni, sy'n olgyu bod dileu tlodi tanwydd yn her wirioneddol, ond gallwn wneud gwahaniaeth mawr drwy sicrhau bod cartrefi yn defnyddio ynni yn fwy effeithlon yng Nghymru, ac rydym yn gwneud hyn trwy ein rhaglen effeithlonrwydd ynni.

Mae sicrhau bod cartrefi incwm isel yn defnyddio ynni yn fwy effeithlon yn bwysig, nid yn unig oherwydd ein bod am leihau faint o ynni sy'n cael ei ddefnyddio mewn cartrefi a lleihau biliau ynni, ond oherwydd bod byw mewn cartref oer yn cael effaith niweidiol ar iechyd a lles pobl. Mae tystiolaeth y gall cartrefi oer arwain at fwy o salwch anadlol a'r perygl o drawiad ar y galon a strôc, yn ogystal â chyfrannu at ragor o farwolaethau yn y gaeaf[4]. Hefyd, gall y poeni am dalu biliau ynni gynyddu lefelau straen a salwch meddwl. Rydym hefyd yn gwybod y bydd rhai pobl yn bwyta llai neu ddefnyddio llai o bethau eraill hanfodol er mwyn talu eu biliau ynni. Mae hyn i gyd yn arwain at iechyd gwaeth i bobl o gartrefi incwm isel ac mae'n cynyddu'r pwysau ar adnoddau iechyd a gofal cymdeithasol.

Mae effeithiau negyddol tlodi tanwydd a byw mewn cartref oer yn ehangach na iechyd a lles: gallant hefyd gael effaith ar gyrhaeddiad addysgol pan nad oes gan blant le tawel, cynnes i astudio, neu eu bod yn colli mwy o ysgol oherwydd salwch. Gallant olygu bod mwy o eithrio cymdeithasol pan fo pobl yn amharod i wahodd ffrindiau i'w cartefi gan ei fod yn oer neu'n damp, ac mae effeithiau ehangach ar yr economi oherwydd bod mwy o ddyddiau'n cael eu colli oherwydd salwch a llai o incwm yn y cartref i'w wario yn yr economi leol.

[3] Cafodd y targedau statudol ar gyfer dileu tlodi tanwydd yng Nghymru eu cyhoeddi yn 2003, yn **Ymrwymiad Tlodi Tanwydd i Gymru** gan Lywodraeth Cymru**,** fel sy'n ofynnol yn ôl Deddf Cartrefi Cynnes ac Arbed Ynni 2000.

[4] **The Health Impacts of Cold Homes.** Friends of the Earth a'r Marmot Review Team (2011)

3.1.5 Ymrwymiadau

Mae nifer o ymrwymiadau statudol sy'n gysylltiedig ag effeithlonrwydd ynni, y mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo iddynt. Mae'r rhain i'w gweld isod ym mlwch 2.

Blwch 2: Ymrwymiadau effeithlonrwydd ynni

Targed Effeithlonrwydd Ynni 2020 a 2030 Yn 2007 pennodd yr Undeb Ewropeaidd darged sylfaenol uchelgeisiol ar gyfer arbed ynni o 20% erbyn 2020, yn erbyn amcanestyniad 2007 ar gyfer y sefyllfa fel ag y mae. Mae hyn yn rhan o becyn ehangach o dargedau - sef "targedau 20-20-20" - sy'n llunio pecyn hinsawdd ac ynni yr UE ar gyfer 2020, ac sy'n cynnwys targedau gorfodol ar gyfer allyriadau nwyon tŷ gwydr ac ynni adnewyddadwy. Cafodd y fframwaith hwn ei gryfhau gan fframwaith yr UE ar gyfer 2030, sydd bellach yn pennu targedau pellach i'w cyflawni erbyn 2030, ac sy'n cynnwys targed effeithlonrwydd ynni o o leiaf 27% o ostyngiad.	**Cyfarwyddeb Effeithlonrwydd Ynni yr UE**[1] Mae'r Gyfarwyddeb hon (2012/27/UE) yn gam pwysig ymlaen tuag at ddefnyddio ynni yn effeithlon yn yr UE, gan sefydlu fframwaith cyffredin o fesurau i hyrwyddo y defnydd effeithlon o ynni ar draws gwahanol sectorau yr economi ledled yr UE. Bydd y Gyfarwyddeb yn chwarae rhan allweddol drwy yrru datblygiadau tuag at darged effeithlonrwydd ynni yr UE yn 2020. Yr hyn sy'n ganolog i gyrraedd y nod hon yw'r gofyniad yn Erthygl 3 i'r Aelod-wladwriaethau bennu targedau cenedlaethol nad ydynt yn orfodol ar gyfer arbed ynni.
Targed y DU Hysbysodd y DU y Comisiwn Ewropeaidd ar 30 Ebrill 2013 o'i tharged o dan Erthygl 3 y Gyfarwyddeb. Cafodd targed y DU ei phennu ar 129.2 miliwn tunnell o'r hyn sy'n gyfwerth ag olew (mtoe) ar gyfer y defnydd terfynol o ynni ar sail gwerth caloriffig net. Mae hyn yn golygu gostyngiad o 18% yn y defnydd terfynol o ynni,[2] o gymharu â'r amcanestyniad yn 2007 ar gyfer y sefyllfa fel ag y mae, ac mae'n adlewyrchu pecyn polisi uchelgeisiol y DU[3] ar gyfer effeithlonrwydd ynni. Mae'n bosib i'r amcanestyniadau o'r defnydd o ynni yn 2020 gael eu rhannu fesul sector yn seiliedig ar Amcanestyniadau Ynni ac Allyriadau 2013.[4]	**Targedau Llywodraeth Cymru** Mae gan Lywodraeth Cymru ymrwymiad ar hyn o bryd i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr dri y cant y flwyddyn mewn meysydd ble y mae cymhwysedd wedi ei ddatganoli. Cafodd hyn ei gryfhau gan Fil yr Amgylchedd, fydd yn sefydlu targedau statudol ar gyfer y newid yn yr hinsawdd a chyllidebu carbon i helpu i yrru gweithredu pellach ar y newid yn yr hinsawdd. Ein nod yw lleihau y targed 80% o leiaf erbyn 2050. Mae gan Lywodraeth Cymru ymrwymiad statudol i ddileu tlodi tanwydd,[5] cyn belled a'i fod yn ymarferol rhesymol, ym mhob cartref yng Nghymru erbyn 2018. Y ffordd fwyaf effeithiol o wneud hyn yw drwy gamau effeithlonrwydd ynni.

[1] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:315:0001:0056:EN:PDF
[2] Cyfateb â gostyngiad o 20% yn y defnydd o ynni primaidd.
[3] Cafodd targed y DU ei gymeryd o Energy and Emissions Projections (wedi'i ddiweddaru) Adran Ynni a Newid Hinsawdd y DU (cyhoeddwyd Hydref 2012).
[4] https://www.gov.uk/government/publications/updated-energy-and-emissions-projections-2013
[5] Cafodd y targedau statudol ar gyfer dileu tlodi tanwydd yng Nghymru eu cyhoeddi yn 2003, yn Ymrwymiad Tlodi Tanwydd i Gymru gan Lywodraeth Cymru, yn unol â Deddf Cartrefi Cynnes ac Arbed Ynni 2000.

PENNOD 4 Y CYFLE

Yn y bennod hon rydym yn rhoi amlinelliad o'r cyfleoedd a'r heriau sy'n dod yn sgil cyflymu'r broses o ddefnyddio ynni yn effeithlon yng Nghymru.

Mae'r cyfleoedd sy'n dod yn sgil defnyddio ynni yn effeithlon yng Nghymru yn niferus iawn, yn enwedig arbed arian i fusnesau, cartrefi a'r sector cyhoeddus, ei gwneud yn haws i ymdopi ag argyfyngau economaidd, ysgogi arloesedd a'r posiblirwydd o greu swyddi.

Yn ein galwad am dystiolaeth, holwyd ein rhanddeiliaid ynghylch yr effaith bosibl fyddai ar Gymru pe byddem yn ddefnyddio ynni'n fwy effeithlon, o ran arbed arian a chreu swyddi a thwf gwyrdd. Cawsom 74 o atebion i'r cwestiwn hwn, gan gynnig rhwyfaint o wybodaeth ddefnyddiol a diddorol. Mae'r ymatebion yn dangos bod cyfle gwych yma. Mae llawer iawn o wybodaeth yn dangos pwysigrwydd defnyddio ynni'n effeithlon a'i effaith bositif ar y gymdeithas. Nid oes gennym ddeunydd sy'n nodi faint o gyfleoedd fydd yn codi yn benodol i Gymru; fodd bynnag, byddwn yn parhau i ddatblygu ein gwybodaeth yn y maes hwn, fel y mae ein data am y stoc dai yng Nghymru yn gwella.

Y stoc dai a defnyddio ynni

Mae gan Gymru 1.4 miliwn o gartrefi[5] ad ystod eang o fathau o dai, gan gynnwys cyfran helaeth o adeiladau hŷn. Mae adeiladu newydd yn rhoi cyfle i gynnwys systemau ynni newydd; ac i weithredu safonau llawer uwch o ran defnyddio ynni yn effeithlon. Ond mae 65-70 y cant o'r stoc dai sy'n bodoli ers 2050au yn debygol o fod wedi cael eu hadeiladu cyn 2000[6]. Felly, er gwaethaf y Rheoliadau Adeiladu Cenedlaethol a gyflwynwyd yn 1965, gyda safonau lleol wedi bodoli ers y 1930au, mae gennym rhywfaint o'r stoc hynaf a lleiaf effeithlon o ran gwresogi yn Ewrop. Mae'r nifer fawr o adeiladau hŷn o fewn stoc Cymru yn golygu bod nifer fawr o nodweddion yn bodoli sy'n golygu nad ydynt yn defnyddio ynni yn effeithlon.

Y defnydd mwyaf o ynni mewn adeiladau o bell ffordd yw i gynhyrchu gwres a dŵr poeth. Ers 1970, systemau gwres canolog yw y prif ddull o wresogi cartrefi Prydain. Mae'r math o danwydd a ddefnyddir yn dibynnu ar y lleoliad. Mae cartrefi yng Nghymru sydd heb eu cysylltu â'r grid nwy yn defnyddio amrywiol fathau o danwydd, gan ddibynnu a yw'r adeilad mewn lle gwledig neu mewn tref. Bydd cartrefi gwledig nad ydynt ar y grid nwy mewn ardaloedd nad oes modd eu cyrraedd ar y rhwydwaith nwy fel arfer, tra bo cartrefi mewn trefi nad ydynt ar y grid nwy yn adeiladau sydd, am amrywiol resymau, heb eu cysylltu â'r rhwydwaith nwy sydd ar gael. Mewn amgylcheddau trefol dwys, y prif danwydd ar gyfer cartrefi nad ydynt yn cael eu gwresogi gan nwy yw trydan, yn enwedig mewn blociau o dai sydd â chyfyngiadau o bosib ar y defnydd o nwy am resymau diogelwch. Mewn lleoliadau gwledig, y tanwydd a ddefnyddir ar gyfer gwresogi fel arfer yw trydan ac olew gwresogi, gyda tanwydd soled a nwy petrolewm hylifedig (LPG) yn cael ei ddefnydio hefyd, ond i raddau llai.

Ar wahân i'r defnydd ar gyfer gwresogi, a dŵr poeth, mae'r galw am drydan mewn eiddo domestig wedi'i ledaenu ar draws y defnydd ar gyfer coginio, goleuo a defnyddio offer. Mae darparu golau wedi gweld nifer o ddatblygiadau technolegol yn y degawdau diwethaf, gyda llai o ddefnydd ar y bylbiau golau gwynias safonol ar draws yr Undeb Ewropeaidd, ac maent yn cael eu disodli gan lampiau Deuodau Allyrru Golau (LED).

[5] https://statswales.wales.gov.uk/Catalogue/Housing/Dwelling-Stock-Estimates/DwellingStockEstimates-By-LocalAuthority-Tenure
[6] Foresight (2008) Powering our Lives: Sustainable Energy Management and the Built Environment. Government Office for Science, London.

Mae adeiladau annomestig yn amrywio llawer o ran eu ffurf, eu hoedran a'u defnydd, o siopau bychain i dyrrau o swyddfeydd, ysbytai a meysydd awyr. Fel yn y sector domestig, ni fydd llawer o amgylchedd 2050 wedi'i gynllunio na'i adeiladu gyda safonau effeithlonrwydd ynni a datgarboneiddio mewn golwg.

Cymharol ychydig o ddata sy'n bodoli i'w gwneud yn bosib i ddadansoddi perfformiad ynni ond mae'r hyn sydd wedi ei wneud[7] yn awgrymu, er bod amrywio mawr, mae rhywfaint o gydberthynas rhwng y gweithgarwch a ffurf yr adeilad. Mae perfformiad ynni yn amrywio'n fawr hyd yn oed mewn adeiladau tebyg iawn, sy'n golygu bod posibiliadau enfawr am amrywiaeth eang o fesurau effeithlonrwydd ynni.

Mae'r defnydd o ynni mewn adeiladau nad ydynt yn ddomestig yr un mor gysylltiedig â'r ddeiliadaeth, yr offer, y defnydd sy'n cael ei wneud o'r adeiladau, y dull o'u rheoli, ag y mae â'r adeilad ei hun. Mae yr amrywiol fathau o ddefnydd sydd o adeiladau annomestig yn cael effaith ar yr ynni sy'n cael ei ddefnyddio i wresogi ac oeri ar draws yr amrywiol sectorau. Mae'n bosib y bydd yn rhaid i adeiladau annomestig ddelio â sefyllfaoedd o ennill llawer o wres yn fewnol o oleuadau a phrosesau domestig eraill megis TG, yn enwedig mewn swyddfeydd, yn ogystal ag aerdymheru lleoliadau sy'n ddwfn o fewn adeiladau, ble y gallai fod yn anodd i sicrhau awyru naturiol. Ar wahân i newidiadau drud i ddeunydd a gwasanaethau, mae nifer o ffyrdd i adeiladau annomestig arbed ynni mewn dulliau cost-effeithiol drwy osgoi gwastraff a gwneud gwelliannau bychain. Fodd bynnag, gyda chynifer o bobl yn gysylltiedig â'r adeiladau, (perchnogion, asiantaethau, rheolwyr, meddianwyr ac amrywiol ddarparwyr gwasanaethau), gallai problemau asiantaethau ei gwneud yn anodd i ôl-osod mesurau effeithlonrwydd ynni.

Rydym yn edrych ar ffyrdd o wella a diweddaru'r stoc adeiladu yng Nghymru fel y gallwn asesu pob cyfle ar y safleoedd hyn ac ar gyfer Cymru gyfan.

Yn 2014, roedd oddeutu 230,000[8] o fusnesau yn gweithredu yng Nghymru ac roedd y rhan fwyaf ohonynt yn ficro fusnesau (llai na 10 gweithiwr). Ar hyn o bryd, nid yw nifer o BBaCh yn gweithredu unrhyw gamau effeithlonrwydd ynni ac mae angen ysgogi a chefnogi y galw am hynny o fewn y grŵp hwn. Gall BBaChau llai elwa o welliannau tebyg i gartrefi domestig o ran effeithlonrwydd ynni, ond fel cartrefi, efallai nad ydynt yn gweld manteision gwneud hynny. Hefyd, er bod BBaChau mwy wedi gweithredu, byddai modd iddynt wneud mwy trwy weithio trwy dimau sectorau Llywodraeth Cymru i gefnogi'r gweithredu ar effeithlonrwydd ynni.

Mae cyfleoedd sylweddol i fuddsoddi mwy yn effeithlonrwydd y sector cyhoeddus trwy fenthyciadau a denu buddsoddiadau o'r sector preifat. Tra bod nifer o sefydliadau y sector cyhoeddus eisoes wedi gweithredu a

[7] Non-Domestic Energy Factfile, Sefydliad Ymchwil Adeiladu , 1998

[8] http://gov.wales/statistics-and-research/size-analysis-welsh-business/?skip=1&lang=cy

defnyddio buddsoddiadau o'r tu allan, gellir gwneud mwy yn y maes hwn. Ni all y sector cyhoeddus yn unig gyllido ar y raddfa sydd ei hangen ar draws pob sector, felly mae llwyddiant yr ymgyrch i gael Cymru i ddefnyddio ynni yn fwy effeithlon yn dibynnu ar ysgogi a chysylltu'n helaeth â'r sector preifat.

Trechu Tlodi

Fel yr eglurwyd uchod, mae stoc dai Cymru yn cynnwys rhai o'r tai mwyaf aneffeithlon yn Ewrop. Felly, â'i roi yn syml, rydym yn defnyddio mwy o ynni i gadw ein cartrefi yn gynnes nag unrhyw le arall yn Ewrop, ac mae hyn yn cynyddu biliau ynni.

Mae amcanestyniadau ar gyfer 2012 yn nodi bod 386,000 (30 y cant) o bob cartref yng Nghymru yn dioddef tlodi tanwydd. Mae hyn yn gynnydd o 54,000 o gartrefi ers 2008, pan amcangyrifwyd bod 332,000 (26 y cant) o bob cartref yng Nghymru yn dioddef tlodi tanwydd.[9] Bu cynnydd yn nifer y cartrefi tlawd ers 2008 o ganlyniad i'r cynnydd sylweddol ym mhrisiau ynni yn ystod y cyfnod, yn ogystal â'r ffaith bod cyflogau yn gostwng neu yn aros yr un fath.

Er bod nifer cyffredinol y cartrefi sy'n dioddef tlodi tanwydd wedi cynyddu, mae'r amcanestyniadau a fodelwyd yn nodi y byddai 36,000 o gartrefi eraill wedi bod mewn tlodi tanwydd heb y gwelliannau i effeithlonrwydd ynni.

Rydym am greu sylfaen dystiolaeth gryfach ar yr effaith a gaiff ein gwelliannau i ddefnyddio ynni yn fwy effeithlon ar iechyd, ac rydym yn buddsoddi ar y cyd â'r Cyngor Ymchwil Economaidd a Chymdeithasol (ESRC) mewn prosiect i gysylltu'r data ar welliannau mewn effeithlonrwydd ynni gyda data canlyniadau iechyd. Bydd y prosiect yn rhedeg am dair mlynedd a'r bwriad yw darparu tystiolaeth derfynol o'r effaith ar iechyd er mwyn llywio polisïau a rhaglenni yn y dyfodol.

Rydym am ddeall mwy pa unigolion neu gartrefi incwm isel sydd yn y perygl mwyaf o ganlyniad i effeithiau byw mewn cartref oer, ac felly sydd fwy o angen y cymorth a ddarperir drwy welliannau effeithlonrwydd ynni. I helpu i lywio polisïau a rhaglenni yn y dyfodol, rydym yn comisiynu gwaith ymchwil ar nodweddion unigolion a chartrefi sydd â'r angen mwyaf. Daw y gwaith ymchwil i ben ar ddiwedd 2015.

Cyfleoedd economaidd

Yn 2011/2012, roedd marchnad effeithlonrwydd ynni y DU yn gyfrifol am oddeutu 136,000 o swyddi a gwerthiant o dros £18 biliwn.[10] Fodd bynnag, mae mwy o bosibiliadau o fewn y farchnad. Gyda'r farchnad iawn yng Nghymru, gallem greu mwy o bosibiliadau o ran buddsoddiadau effeithlonrwydd ynni, a helpu i greu twf gwyrdd a swyddi.

O ystyried y lluosyddion cyflogaeth sylweddol sy'n gysylltiedig â mesurau effeithlonrwydd

[9] **Amcanestyniadau ynghylch Tlodi Tanwydd yng Nghymru**, Ymchwil Gymdeithasol Llywodraeth Cymru (2013)

[10] https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/307993/uk_national_energy_efficiency_action_plan.pdf

ynni (mae Trysorlys Ei Mawrhydi yn amcangyfrif bod oddeutu 32.6 o swyddi yn cael eu cynorthwyo/creu am bob £1 miliwn o gyfalaf sy'n cael ei wario ar ôl-osod at ddibenion effeithlonrwydd ynni domestig, o gymharu â 15 ar gyfer prosiectau seilwaith mawr) a'r problemau mawr o ran tai a thlodi tanwydd sy'n wynebu Cymru, mae manteision economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol sylweddol yn gysylltiedig â darparu mesurau effeithlonrwydd ynni domesgig a masnachol. Ychydig o fuddsoddiadau gwell ar gyfer cyfalaf sydd yng Nghymru o ystyried y manteision niferus a geir.

Mae cyfeirnodau Trysorlys Ei Mawrhydi yn caniatáu inni amcangyfrif nifer y swyddi uniongyrchol gros a gynhelir (cyfwerth ag amser llawn) am bob £1,000,000 sy'n cael ei fuddsoddi. Gall gwella cartrefi o sgôr effeithlonrwydd ynni E, F a G i sgôr D leihau'r bil tanwydd blynyddol o £600 ar gyfartaledd (fel yr amcangyfrifir yn Adroddiad WWF Cymru a'r Ymddiriedolaeth Arbed Ynni: “Cutting Carbon Emissions in Welsh Homes”). Gan ddefnyddio'r ffigurau yn yr adroddiad hwn, amcanestynir y gallai gwella effeithlonrwydd ynni 1,000 o gartrefi o sgôr E, F a G i sgôr D arwain at gyfanswm arbedion blynyddol o oddeutu £571,000. Mae hyn yn llai na'r manteision y gellid eu cael, gan mai amcanestyniad am flwyddyn yn unig yw hwn.

Er bod rhai busnesau wedi buddsoddi llawer mewn effeithlonrwydd ynni, mae angen gwneud mwy ar draws busnesau i sicrhau eu bod yn parhau i fod yn gystadleuol, ac i leihau effaith y cynnydd mewn prisiau, a hefyd leihau allyriadau y sector. Mae bron i 90,000 o BBaChau yng Nghymru a nifer fawr o sefydliadau'r sector cyhoeddus. Ar y cyfan, mae defnyddio ynni yn effeithlon ym myd busnes yn gyfle sydd heb ei gymeryd eto. Sefydlodd canfyddiadau'r ymchwiliad Seneddol gan Carbon Connect: ‘Energy Efficiency: The untapped business opportunity’ bod angen mynd i'r afael ar unwaith â'r ffaith bod defnyddio ynni yn wael, yn costio dros £6 biliwn y flwyddyn i fusnesau yn y DU. Er gwaethaf yr arbedion enfawr o ran arian parod ac arbed carbon sydd ar gael, nid yw'r sector preifat wedi gweld manteision mabwysiadu mesurau i ddefnyddio ynni yn effeithlon eto.

Gan ein bod ar hyn o bryd o dan bwysau sylweddol o ran cyllidebau y sector cyhoeddus, byddai sicrhau bod y sector cyhoeddus yn defnyddio ynni yn effeithlon yn rhyddhau adnoddau y gellid eu hail-gyfeirio i wasanaethau y rheng flaen.

Mae'r economi werdd yn elfen bwysig i dwf economaidd ac yn is-set sylweddol o economi Cymru. Mae'n sector sefydledig sydd wrthi'n datblygu, gyda gwariant ar yr economi werdd o fewn y DU yn cynyddu 4.8% i £128.1 biliwn yn 2011/12, mewn marchnad fyd-eang o £3.4 triliwn, gan osod y DU yn y chweched safle yn y farchnad fyd-eang honno.

Roedd gwerthiant yn yr economi werdd yng Nghymru wedi cyfrannu £5.5 biliwn i economi Cymru yn 2011/12, gan gefnogi dros 41,000 o swyddi. Yn ystod y dirwasgiad rhwng 2009/10 a 2011/12, tyfodd y swyddi oddeutu 2.4% a gwerthiant oddeutu 9.3%.

O ran cyflogaeth a gwerthiant, yr is-sector mwyaf yn yr economi werdd yng Nghymru yw technolegau adeiladu, sy'n cyfrif am oddeutu 15.1% o gyflogaeth yr economi werdd yng Nghymru a 15.4% y gwerthiant.

Mae'n amlwg o'r ffigurau hyn bod Cymru yn datblygu marchnad gref yn y technolegau adeiladu, sy'n cynnwys gweithgareddau sy'n gysylltiedig â defnyddio ynni yn effeithlon. Mae technolegau adeiladu yn cynnwys deunyddiau a systemau prif ffrwd sy'n cyfrannu at ddefnyddio llai o ynni ac sy'n gostwng ôl troed carbon adeiladau. Felly mae'r farchnad hon yn cynnwys llawer o'r sector effeithlonrwydd ynni.

Cyfleoedd i Ddatgarboneiddio

Preswyl:

Roedd y sector preswyl yn gyfrifol am 22% o'n targed o 3% (datganoledig) o allyriadau yn 2011. Mae 61% o'r allyriadau o ddefnyddio tanwydd yn uniongyrchol yn y sector (yn bennaf ar gyfer gwresogi a choginio) a 39% o ddefnyddio trydan gan y defnyddiwr (ar gyfer gwresogi, goleuo a choginio).

Mae allyriadau targed y Sector Preswyl o 3% yn bennaf o ganlyniad i ddefnyddio trydan, sy'n adlewyrchu y defnydd helaeth o drydan ar gyfer gwresogi, goleuo a choginio yn y sector. Hefyd, mae cyfanswm (pob tanwydd) yr amcanestyniad o'r defnydd ar gyfer y sector preswyl yn 2011, 174% yn uwch o gymharu ac amcanestyniad yr allyriadau yn ôl y ffynhonnell ar gyfer Cymru; oherwydd yr allyriadau ychwanegol o'r sectorau prosesu ynni oddi wrth y cwsmer i ddarparu y tanwydd pur a'r trydan sy'n cael eu defnyddio yn y sector. Felly, mae gan y sector preswyl ddylanwad pwysig ar allyriadau sy'n seiliedig ar y galw ar draws y sector ynni yng Nghymru. Mae hyn yn tynnu sylw at bwysigrwydd gweithredu polisi o ddefnyddio ynni yn effeithlon yn y sector preswyl, os ydym i gyflawni y gostyngiadau mewn allyriadau a chadw at y targed o 3%.

Roedd yn ymddangos fod y defnydd o ynni o fewn sector preswyl Cymru (2011) yn symud tuag at danwydd sy'n cynnwys mwy o garbon, megis glo (cynnydd o 13% rhwng 2005-2011) tra bod y defnydd o nwy (gostyngiad o -25% yn 2005-2011) a thrydan (gostyngiad o -25% yn 2005-2011) yn ymddangos fel pe bae yn gostwng. Gallai hyn wyrdroi y duedd o allyriadau yn lleihau a gwrthwneud manteision sector preswyl sy'n defnyddio ynni yn fwy effeithlon, pe byddai'r newid i danwydd sy'n cynnwys mwy o garbon yn parhau. Hefyd, er mwyn sicrhau gostyngiad cyffredinol mewn allyriadau, mae angen i'r gostyngiad yn y defnydd preswyl barhau, i wneud yn iawn am y cynnydd yn nifer y tai, er mwyn sicrhau gostyngiadau net mewn allyriadau.

Mae sawl ffordd o sicrhau gostyngiad yn allyriadau y sector preswyl, gyda chamau y gellid eu cymeryd o fewn yn ogsytal â thu allan i'r sector ei hun. Mae'r rhain yn cynnwys defnyddio ynni yn fwy effeithlon a'r gostyngiad dilynol yng nghyfanswm yr ynni sy'n cael ei ddefnyddio, gan leihau y carbon sydd o fewn y gymysgedd o danwydd a ddefnyddir gan ddeiliaid tai, a lleihau y carbon sy'n cael ei ddefnyddio i gynhyrchu trydan yn y sector ynni, sy'n cael ei ddefnyddio gan y sector preswyl.

Ar lefel y DU (yn 2013) roedd 66% o gyfanswm y defnydd domestig ar gyfer gwresogi mannau agored[11]. Gwresogi dŵr (17%), golau ac offer (15%) a choginio (3%) mae gweddill yr ynni yn y sector domestig. Ynni gwres yw'r brif elfen o ran defnyddio ynni yng nghartrefi y DU, ac felly dyma'r ffordd o ennill mwyaf yn y sector domestig, sef trwy bolisïau lleihau allyriadau sy'n mynd

[11] Energy Consumption in the UK (2013) Chapter 3. Available at: https://www.gov.uk/government/statistics/energy-consumption-in-the-uk

i'r afael â'r galw am ynni ar gyfer gwres domestig.

Busnes:

Y sector busnes oedd yn gyfrifol am 32% o'n allyriadau targed o 3% (datganoledig) yn 2011. Roedd 47% o'r allyriadau o'r defnydd uniongyrchol o danwydd yn y sector (allyriadau cynhyrchu yn bennaf) a 53% o ddefnydd terfynol trydan (ar gyfer gwres, goleuo a gweithio peiriannau).

Mae'r dystiolaeth hon yn dangos bod defnyddio trydan ar gyfer gwres a thrydan yn y sector busnes yn rhan sylweddol o'n cyfanswm o 3% o allyriadau targed, ac y bydd targedu mesurau i ddefnyddio ynni yn effeithlon yma, ochr yn ochr â'r sector preswyl, yn cyfrannu'n gryf at amcanion cyffredinol lleihau allyriadau yng Nghymru.

Oherwydd y defnydd terfynol uchel o drydan o fewn y sector ar gyfer gwres, mae'r dymheredd yn cael dylanwad sylweddol ar allyriadau'r sector, gyda chynnydd mewn allyriadau yn gysylltiedig â mwy o alw am wres yn ystod blynyddoedd oerach.

Y defnydd terfynol o drydan yw'r elfen fwyaf o'r targed o 3% o allyriadau yn y Sector Busnes. Mae'r elfen hon yn adlewyrchu'r allyriadau CO_2 sy'n gysylltiedig â chynhyrchu y trydan sy'n cael ei ddefnyddio yn y sector. Mae'r Sector Busnes yn defnyddio llawer o drydan (61% o'r trydan sy'n cael ei ddefnyddio yng Nghymru), sy'n cael ei ddefnyddio ar gyfer gwres, golau a defnyddio offer.

Cwmnïau llai (nad ydynt yn cael eu cynnwys yn y System Masnachu Allyriadau yr Undeb Ewropeaidd) sy'n hylosgi tanwydd diwydiannol (27%), yw mwyafrif y cwmnïau yn y Sector Busnes, gan gynnwys cynhyrchu trydan ar raddfa fechan ar y safle (generaduron awtomatig), peiriannau diwydiannol, a hylosgi sy'n bennaf gysylltiedig â chynhyrchu gwydr, brics a cherameg. Mae ffynonellau eraill o allyriadau yn cynnwys popdai golosg sy'n gysylltiedig â hylosgi haearn a dur (16%), allyriadau nwyon wedi'u fflworeiddio o oeri ac aerdymheru (11%), a'r broses sintro yn y diwydiant cynhyrchu haearn a dur (11%).

Bydd angen i'r Sector Busnes leihau allyriadau yn ôl y ffynhonnell yn ogystal ag o'r defnydd terfynol, gan bod yr elfennau hyn yn cyfrannu'n gyfartal bron iawn i'r allyriadau cyffredinol. Er mwyn lleihau allyriadau o'r defnydd terfynol, mae angen i'r polisïau ganolbwyntio ar leihau y defnydd (gwella effeithrlonrwydd) mewn meysydd fel gwresogi, goleuo a gweithio offer. Gellir mynd i'r afael ag allyriadau o'r defnydd terfynol o drydan hefyd drwy ddefnyddio llai o garbon wrth gynhyrchu trydan yn y DU.

Bydd yr allyriadau yn ôl y ffynhonnell yn y Sector Busnes yn galw am bolisïau sy'n gwella effeithlonrwydd cynhyrchu o fewn y sector anfasnachol, i leihau y galw cyffredinol am ynni o fewn y sector. Polisïau sy'n targedu'r gweithgareddau canlynol fyddai'n sicrhau'r enillion mwyaf: (i) genaraduron awtomatig, peiriannau diwydiannol, hylosgi diwydiannol arall gan gynnwys cynhyrchu gwydr, brics, cerameg, (ii) allyriadau nwyon wedi'u fflworeiddio o offer oeri ac aerdymheru, (iii) hylosgi Haearn a Dur: popdai golosg a (iv) sintro ar gyfer y diwydiant Haearn a Dur.

Bydd angen cymeryd y camau priodol mewn cyfnod o gynnydd mewn cynhyrchu, wrth i Gymru symud allan o'r dirwasgiad, gan ei

gwneud yn anoddach i leihau allyriadau yn y maes hwn.

Ochr yn ochr â'r gostyngiad yn y defnydd o garbon trwy ddefnyddio ynni yn fwy effeithlon, mae diogelu ein cyflenwad ynni yn well drwy leihau'r galw am ynni wedi'i fewnforio, cartref cynhesach a biliau ynni is o ganlyniad i hynny yn golygu ein bod yn ennill ym mhob ffordd drwy ddefnyddio ynni yn fwy effeithlon. Gall defnyddio ynni yn fwy effeithlon hefyd olygu defnyddio adnoddau yn fwy effeithlon yn gyffredinol. Mae'n rhaid inni, ac fe fyddwn, yn sicrhau bod hyn yn digwydd yng Nghymru.

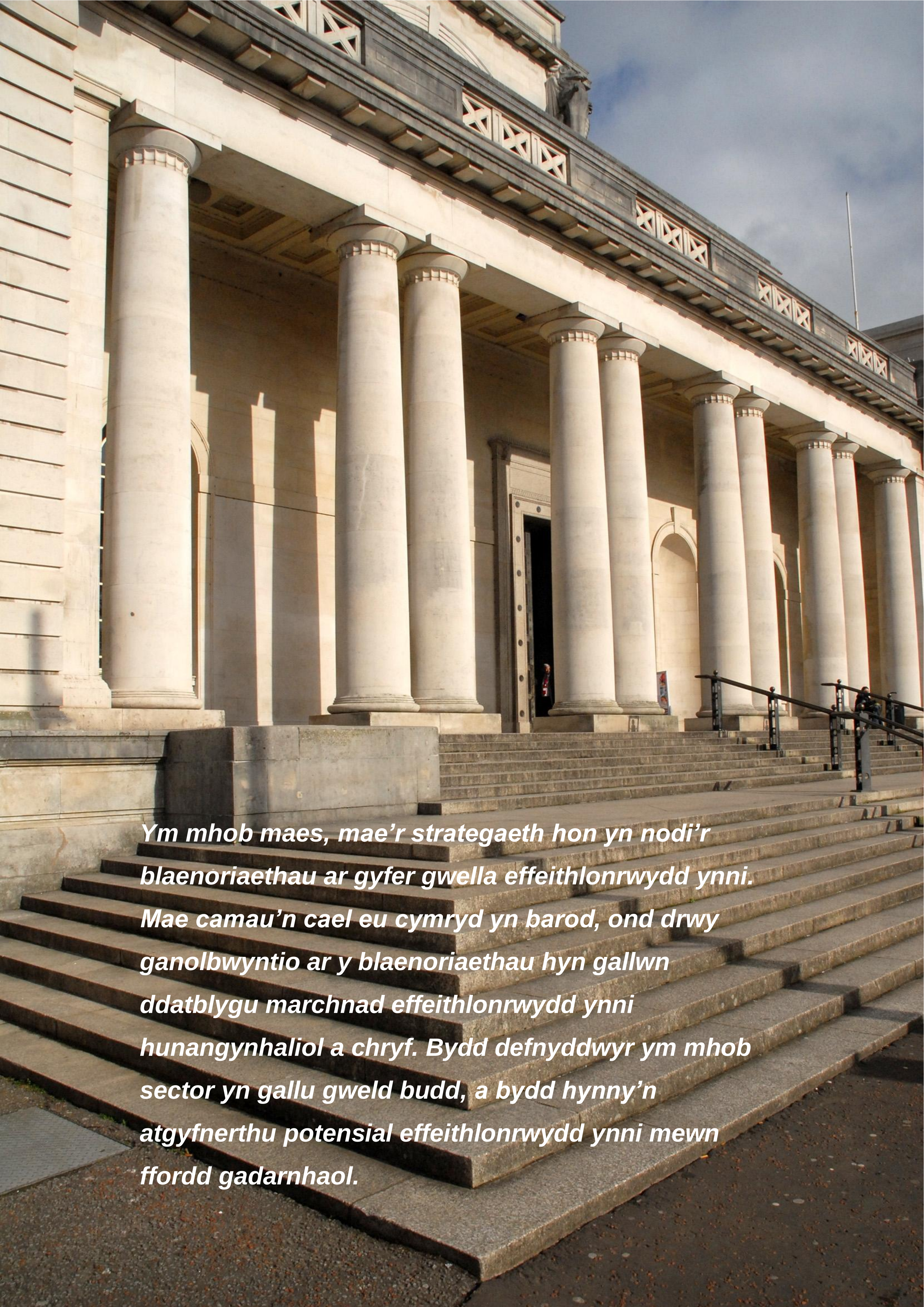
Mae'r strategaeth hon yn rhoi amlinelliad o'r gweithredu gan Lywodraeth Cymru ac eraill, dros gyfnod o ddeng mlynedd, i fynd i'r afael â'r rhwystrau yr ydym wedi'u nodi, ac i gyflawni yn erbyn y cyfleoedd.

Er nad yw felly'n bosibl mesur union effaith y strategaeth hon ar allyriadau carbon, mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i gynnal asesiad llawn o effaith unrhyw gamau yr ydym yn eu cymeryd i gyflawni'r strategaeth hon i leihau carbon.

PENNOD 5 BLAENORIAETHU

CAMAU GWEITHREDU

Yn y bennod hon rydym yn amlinellu'r pum prif faes gweithredu er mwyn gwireddu'r weledigaeth: goresgyn rhwystrau; datblygu'r gadwyn gyflenwi; sgiliau ac addysg; arloesi; a chyllid.



Ym mhob maes, mae'r strategaeth hon yn nodi'r blaenoriaethau ar gyfer gwella effeithlonrwydd ynni. Mae camau'n cael eu cymryd yn barod, ond drwy ganolbwyntio ar y blaenoriaethau hyn gallwn ddatblygu marchnad effeithlonrwydd ynni hunangynhaliol a chryf. Bydd defnyddwyr ym mhob sector yn gallu gweld budd, a bydd hynny'n atgyfnerthu potensial effeithlonrwydd ynni mewn ffordd gadarnhaol.

5.1 Goresgyn rhwystrau

“Mae pobl, cymunedau, busnesau a sefydliadau eraill yn cydnabod manteision effeithlonrwydd ynni ac yn gweithredu.”

Rydym wedi amlinellu’r angen i fuddsoddi rhagor o arian mewn effeithlonrwydd ynni a rhoddir rhagor o wybodaeth ynglŷn â’r cyfleoedd a’r manteision sylweddol yn nes ymlaen mewn adrannau eraill.

Fodd bynnag, ni fydd y potensial i Gymru’n cael ei wireddu oni bai fod pob sector yn manteisio ar y cyfle hwn. Nid yw hon yn her newydd, ac mae’r dystiolaeth a gawsom yn dangos bod llawer o rwystrau cydberthynol sy’n ein hatal rhag cael y lefel angenrheidiol o fuddsoddiad. Mae hefyd yn her gymhleth, a rhaid i ni gydnabod y byddai gweithredu ar raddfa fawr yn digwydd yn barod ym mhob sector, a hynny’n gyflym, pe bai’n dasg hawdd.

Nid oes un rhwystr unigol y byddai ei oresgyn yn cyflymu cynnydd. Mae anghenion gwahanol sectorau, a’r gwahanol gwsmeriaid yn y sectorau hynny, yn eang ac yn amrywiol.

Mae pob adeilad yn wahanol ac mae pob unigolyn yn ymddwyn yn wahanol yn ei gartref neu ei weithle. Mae amrywiaeth y stoc adeiladau, o ran oedran, defnydd, deunyddiau, y math o adeilad a’i ansawdd, màs thermol, lleoliad, gogwydd a deiliadaeth, yn golygu bod angen teilwra atebion yn benodol ar gyfer yr adeilad neu’r grŵp o adeiladau dan sylw.

I gymhlethu pethau, hyd yn oed pe gellid nodi ymyriadau priodol, ni ellid cymryd yn ganiataol y byddai unrhyw gamau a gymerid yn cyflawni’r hyn y byddech yn ei ddisgwyl. Gallai llawer o bethau effeithio ar eu perfformiad - materion sy’n gynhenid i’r camau eu hunain neu faterion sy’n gysylltiedig â gwaith gosod a phroses. Yn gyffredinol, mae rhagfynegiadau perfformiad yn tueddu i fod yn seiliedig ar dybiaeth ynglŷn ag ymddygiad delfrydol deunyddiau a chynnyrch dan amodau safonol, ynghyd â gosodiad perffaith a defnydd priodol. Yn y byd go iawn gall perfformiad a disgwyliadau fod yn wahanol iawn.

Ar lefel sylfaenol, mae angen codi ymwybyddiaeth o werth effeithlonrwydd ynni o’i gymharu â buddsoddiadau eraill er mwyn gwella ansawdd yr wybodaeth sy’n cael ei darparu a sicrhau bod pobl yn gallu ymddiried ynddi. Yn ogystal â hyn, mae’n bwysig sicrhau bod cymhellion ariannol ar gael lle bo’n briodol, a rhaid mynd i’r afael ag arferion gwael a’r diffyg ymddiriedaeth y maent yn ei achosi.

Ni allwn fynd i’r afael â’r rhwystrau ar ein pen ein hunain; bydd angen i ni wneud gwell defnydd o’n rhwydwaith ehangach o bartneriaid a dylanwadwyr ym mhob sector. Yn aml, mae Llywodraeth Cymru’n cael ei nodi fel y prif ysgogwr, ond mewn llawer o achosion nid oes gennym gymaint o ddylanwad â chyrff eraill, yn enwedig pan fo’n fater o geisio cynyddu’r galw gan gartrefi incwm uwch a busnesau.

Mae Llywodraeth Cymru yn gallu a bydd yn darparu arweiniad. Rydym yn y safle gorau i gymryd safbwynt Cymru gyfan, a sector gyfan. Rydym yn argyhoeddedig o'r potensial anferth sydd gan y maes yma a rhan hanfodol ein rôl ni yw ddarbwyllo eraill.

Mae adnoddau yn fater pwysig i ni a'n partneriaid. Mae hyn yn ei wneud yn bwysicach fyth fod yr adnoddau sydd ar gael yn cael eu defnyddio mewn ardaloedd a all ddangos yn glir yr effaith economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol.

Bydd angen i ni ystyried sut y gallwn fabwysiadu dull gweithredu wedi'i dargedu â'n hadnoddau prin er mwyn sicrhau newid effeithiol.

Gwnawn hefyd ystyried gweithredau ehangach i annog effeithlonrwydd ynni. Er enghraifft gwnawn archwilio sut gall effeithlonrwydd ynni gael ei annog drwy brosesau fel ceisiadau ar gyfer budd-daliadau treth y cyngor a grantiau Llywodraeth Cymru.

Mae'n hanfodol ein bod yn adolygu'n dull gweithredu'n gyson, a rhaid i ni allu addasu'n gyflymach i newidiadau yn y farchnad er mwyn mynd i'r afael ag unrhyw rwystrau newydd a defnyddio'n hadnoddau'n ddoeth er mwyn cael cymaint o effaith ag sy'n bosibl. Dylem ddysgu mwy o wersi o ddulliau gweithredu llwyddiannus mewn rhanbarthau eraill, ond bydd angen i'n dull gweithredu ni adlewyrchu'r heriau penodol rydym yn eu hwynebu yng Nghymru.

Galluogi cartrefi a chymunedau i oresgyn rhwystrau

Ni allwn sicrhau gwelliannau effeithlonrwydd ynni ar raddfa fawr heb ymrwymiad gan bob cartref. Pa un a ydynt yn dlawd o ran tanwydd, ar incwm isel neu'n gymharol gyfforddus eu byd, mae angen i bobl ddeall, mewn termau clir a syml, sut y gallai camau effeithlonrwydd ynni fod o fudd iddynt. Dangosodd y dystiolaeth a gawsom fod diffyg gwybodaeth a diffyg dealltwriaeth o hyd o fanteision effeithlonrwydd ynni. Yn ôl y rhai a ymatebodd i'r cais am dystiolaeth y prif rwystrau oedd cymhlethdod, diffyg ymddiriedaeth a dim digon o gymhellion ariannol.

O ran deiliaid tai, y ffordd fwyaf effeithiol o symud ymlaen fydd dull y tŷ cyfan, sy'n ymwneud ag effeithlonrwydd ynni a thechnolegau newydd ar gyfer storio a rheolaeth glyfar.

Ar ôl edrych ar y dystiolaeth rydym wedi nodi naw maes gweithredu a ddylai gael blaenoriaeth yn ychwanegol at y rhai y tynnir sylw atynt mewn rhannau eraill o'r strategaeth:

Maes gweithredu 1.1 – Gwell gwybodaeth ynglŷn â gwerth effeithlonrwydd ynni, manteision cymharol gwahanol fesurau a'r gefnogaeth sydd ar gael.

Mae gan Lywodraeth Cymru, gan weithio mewn cysylltiad agos ag awdurdodau lleol, rôl allweddol i'w chwarae drwy ddarparu cyngor diduedd y gellir ymddiried ynddo. Bydd gwell gwybodaeth ynglŷn â'r gefnogaeth ddiweddaraf sydd ar gael yn helpu i oresgyn y dryswch a'r cymhlethdod sy'n wynebu deiliaid cartrefi a bydd yn dangos pa gefnogaeth sydd ar gael. Bydd hefyd yn mynd i'r afael â'r diffyg hyder ac ymddiriedaeth sy'n cael ei achosi gan alwyr diwahoddiad a gosodwyr twyllodrus.

We will also actively engage with The Federation of Small Businesses, the Confederation of British Industry and Wales TUC.

Maes gweithredu 1.2 – Gweithio drwy gyrff eraill sydd â dylanwad er mwyn annog camau effeithlonrwydd ynni.

Byddwn yn gweithio gyda phartneriaid er mwyn datblygu ymgyrchoedd wedi'u targedu gyda'r bwriad o godi ymwybyddiaeth o werth effeithlonrwydd ynni, er enghraifft, y cyswllt rhwng sgôr effeithlonrwydd ynni eiddo a'i werth.[12]

Maes gweithredu 1.3 – Adeiladu ar y gwaith sy'n cael ei wneud gan Smart Energy GB.

Mae mesuryddion clyfar yn cynnig potensial, yn enwedig i rai sy'n defnyddio llawer o ynni, fonitro a rheoli faint maent yn ei ddefnyddio yn well. Er hyn, nid yw cyflwyno mesuryddion clyfar yn debygol o ddarparu'r un faint o fudd i gartrefi tlawd o ran tanwydd, nad yw llawer ohonynt yn gwresogi eu cartrefi'n ddigonol. Yn ychwanegol at hyn, wrth i fwy o gartrefi fanteisio ar y technolegau clyfar sy'n cael eu cyflwyno yr un pryd â'r mesuryddion clyfar, mae perygl y bydd nifer y cartrefi sy'n newid cyflenwr, sydd eisoes yn isel yng Nghymru, yn gostwng. Bydd aelwydydd yn dod yn gyfarwydd â chynnyrch penodol sy'n perthyn i un cwmni ynni ac yn aros gydag ef. Byddwn yn gweithio gyda Smart Energy GB ac Ofgem er mwyn sicrhau bod anghenion defnyddwyr Cymru'n cael eu hystyried wrth i fesuryddion clyfar gael eu rhoi ar waith yn raddol.

Maes gweithredu 1.4 – Darparu asesiadau effeithlonrwydd ynni ac arweiniad am ddim i aelwydydd incwm isel.

Rydym yn treialu prosiect sy'n edrych a ellir annog a chefnogi aelwydydd incwm isel, nad ydynt yn gymwys i gael grant, i weithredu drwy ddarparu asesiad effeithlonrwydd ynni am ddim. Byddwn yn adolygu'r peilot hwn a'r gwersi a ddysgwyd.

Maes gweithredu 1.5 – Parhau i ddarparu cyngor a chefnogaeth i'r aelwydydd â'r incwm isaf a'r rhai sy'n byw yn yr eiddo mwyaf aneffeithlon o ran ynni.

Mae Llywodraeth Cymru wedi cyhoeddi **Strategaeth Tlodi Plant** ddiwygiedig yn ddiweddar.[13] Mae'r strategaeth hon yn cynnwys amcan newydd sy'n ymwneud â chynorthwyo teuluoedd sy'n byw mewn tlodi i gynyddu incwm yr aelwyd drwy gyngor ynglŷn â dyledion a materion ariannol, camau i fynd i'r afael â'r "premiwm tlodi" (lle mae aelwydydd yn talu mwy ar gyfartaledd am nwyddau a gwasanaethau) a chamau i leihau effeithiau diwygio lles. Bydd gwaith sy'n cael ei wneud er mwyn rhoi cyngor a chefnogaeth i'r aelwydydd hynny sydd â'r incwm isaf a'r rhai sy'n byw yn yr eiddo mwyaf aneffeithlon o ran ynni, drwy gynllun **Cartrefi Cynnes Llywodraeth Cymru - Nyth**, yn gwneud cyfraniad pwysig i'r gwaith o gyflawni'r amcan pwysig hwn.

Maes gweithredu 1.6 - Gwneud effeithlonrwydd ynni'n hawdd i'r aelwydydd hynny sy'n gallu talu ond sy'n dal yn ôl oherwydd cymhlethdod a diffyg ymddiriedaeth yn y sector.

Gan weithio gyda'n Panel Sector Adeiladu byddwn yn ymchwilio i ymarferoldeb ac effaith bosibl sefydlu gwasanaeth y telir amdano a fyddai'n hwyluso'r gwaith o asesu a gosod gwelliannau effeithlonrwydd ynni ymhlith aelwydydd incwm canolig ac uwch.

Maes gweithredu 1.7 - Sicrhau bod y sector rhentu preifat yn gweithredu er mwyn cyflawni'r rhwymedigaethau a roddwyd arnynt gan Ddeddf Ynni (2011) y Deyrnas Unedig.

---

[12] http://www.cewales.org.uk/cew/wp-content/uploads/Tystysgrifau-Perfformiad-Ynni-a-Morgeisi.pdf

[13] http://gov.cymru/topics/people-and-communities/people/children-and-young-people/child-poverty/?skip=1&lang=cy

Bydd cydymffurfiad cynnar gan landlordiaid yn ysgogi gwelliant yn effeithlonrwydd ynni eiddo a rentir yn breifat. Mae'r Ddeddf yn cynnwys y gofynion a ganlyn:

- O Ebrill 2016 ymlaen, ni fydd landlordiaid preifat preswyl yn gallu gwrthod yn afresymol cydsynio â chais tenant am welliannau effeithlonrwydd ynni os oes cyllid y Fargen Werdd neu gymorthdaliadau ar gael i dalu amdanynt.
- O Ebrill 2018 ymlaen, bydd angen i landlordiaid domestig ac annomestig preifat sicrhau bod eu heiddo'n cael sgôr EPC E o leiaf, neu eu bod wedi gwneud y gwelliannau hynny y gellid eu hariannu gan ddefnyddio cyllid y Fargen Werdd neu gymorthdaliadau sydd ar gael i dalu amdanynt, cyn rhoi tenantiaeth i denantiaid newydd neu rai sydd eisoes yn denantiaid.
- Bydd y gofynion hyn yn berthnasol i bob eiddo preifat a fydd yn cael ei rentu - gan gynnwys eiddo sy'n cael ei ddefnyddio'n barod - o Ebrill 2020 ymlaen yn y sector domestig (ac o Ebrill 2023 yn y sector annomestig).

Bydd buddsoddi yn eu heiddo o fudd i landlordiaid gan y byddant yn berchen ar eiddo mwy effeithlon o ran ynni, a fydd yn gynhesach ac yn fwy atyniadol i denantiaid.

Maes gweithredu 1.8 - Adolygu Rhan L o'r Rheoliadau Adeiladu yn 2016.

Er nad oes gan Gymru bwerau i reoleiddio ym maes effeithlonrwydd ynni byddwn yn edrych ar y potensial i annog gweithredu drwy'r pwerau sydd gennym yn barod ac unrhyw bwerau a fydd yn cael eu datganoli i Gymru yn y dyfodol. Un cyfle pwysig y gellir manteisio arno yn y dyfodol yw'r adolygiad o Ran L o'r Rheoliadau Adeiladu yn 2016. Mae rheoliadau adeiladu'n mynd o A i P, ac mae rhan L y rheoliadau adeiladu'n cyfeirio at y gofynion sy'n ymwneud ag arbed tanwydd ac ynni. Byddwn yn edrych am gyfleoedd i adeiladu ar y gwelliannau a wnaethpwyd yn newidiadau 2014 mewn cysylltiad ag adeiladau ac estyniadau sy'n bodoli'n barod.

Maes gweithredu 1.9 – Sbarduno i fodloni Safon Ansawdd Tai Cymru.

Mae'n rhaid i bob un o'r 220,000 o gartrefi cymdeithasol fodloni Safon Ansawdd Tai Cymru erbyn 2020 ac rydym yn buddsoddi £108 miliwn bob blwyddyn i gefnogi hyn. Bydd hyn yn sicrhau bod y cartrefi hyn wedi'u hinswleiddio'n briodol e.e. SAP 65 o leiaf (sgôr EPC o D ar raddfa A-G).

Bydd y graddau y bodlonir Safon Ansawdd Tai Cymru yn cael ei fonitro drwy ddatganiadau ystadegol blynyddol sy'n cael eu cyhoeddi, ymweliadau, a chynlluniau busnes 30 mlynedd a gyflwynir yn flynyddol. Mae mesurau yn Neddf Tai (Cymru) 2014 i gymryd camau yn erbyn landlordiaid sy'n dewis peidio â bodloni'r safon.

Maes gweithredu 1.10 - Cysoni gweithgaredd cymunedol â'n gweithredu cymunedol ehangach.

Mae cymunedau, boed yn gymunedau daearyddol neu'n gymunedau buddiant, yn cynnig ffordd o godi ymwybyddiaeth o effeithlonrwydd ynni a darparu cefnogaeth bwrpasol. Byddwn yn sicrhau bod camau effeithlonrwydd ynni Llywodraeth Cymru sy'n targedu cymunedau wedi'u hintegreiddio'n dda o fewn rhaglenni gweithgaredd ehangach megis Cymunedau yn Gyntaf, Dechrau'n Deg a chamau gweithredu dan y Cynllun Datblygu Gwledig, er mwyn cyrraedd cymaint ag sy'n bosibl o bobl a chael cymaint ag sy'n bosibl o effaith.

Galluogi busnesau i oresgyn rhwystrau

Y prif rwystrau i fusnesau yw prinder amser, anawsterau cyllid a diffyg ymwybyddiaeth o gamau gweithredu ar gyfer effeithlonrwydd ynni. Rydym wedi bod yn cefnogi busnesau ers blynyddoedd lawer ac mae gennym gyfle i adeiladu ar y gefnogaeth hon a chynyddu nifer y busnesau amrywiol sy'n cael cymorth â materion effeithlonrwydd ynni.

I rai busnesau, y ffordd fwyaf effeithiol o symud ymlaen fydd atebion cyfannol sy'n cwmpasu effeithlonrwydd ynni a thechnolegau storio a rheolaeth glyfar newydd.

Mae cyfle da o hyd i gefnogi busnesau o bob maint. Er nad yw busnesau bach unigol yn cynhyrchu allyriadau uchel, gyda'i gilydd maent yn farchnad newydd a gallent gael budd o fesurau effeithlonrwydd ynni tebyg i'r rhai a ddefnyddir mewn cartrefi. Dylem sicrhau eu bod yn cael gwybodaeth ynglŷn â gwerth a manteision effeithlonrwydd ynni.

Mae angen i ni wneud pethau'n haws i fusnesau bach a chanolig, sy'n canolbwyntio ar yr her o redeg busnes o ddydd i ddydd, gael gafael ar wybodaeth a chefnogaeth sy'n eu galluogi i fuddsoddi'n ddoeth mewn effeithlonrwydd ynni. Canfu adroddiad Llais Defnyddwyr Cymru, 'Under the Microscope' (2012), nad oes gan y rhan fwyaf o fusnesau bach a chanolig gyflenwad nwy. Felly, bydd angen i atebion hefyd sicrhau cymaint o ddefnydd ag sy'n bosibl o ficrogynhyrchu.

Ar ôl edrych ar y dystiolaeth rydym wedi nodi chwe maes blaenoriaeth ar gyfer busnesau yn ychwanegol at y rhai a amlinellwyd mewn adrannau eraill.

Maes gweithredu 1.11 - Mynediad at wybodaeth, cyngor a chefnogaeth yn ymwneud ag effeithlonrwydd ynni.

Drwy wasanaethau Cymru Effeithlon, Busnes Cymru a Chyswllt Ffermio, byddwn yn darparu gwybodaeth, cyngor a chefnogaeth i fusnesau, gan hyrwyddo gwerth effeithlonrwydd ynni drwy gefnogi busnesau o bob maint.

Mae angen i ni wneud mwy i arddangos astudiaethau achos o fusnesau sydd wedi cael budd o effeithlonrwydd ynni. Dylai hyn gynnwys y rhai hynny lle mae busnesau wedi llwyddo i gael eu gweithwyr i'w helpu i leihau eu defnydd o ynni.

Maes gweithredu 1.12 - Integreiddio cefnogaeth effeithlonrwydd ynni mewn cymorth ehangach i fusnesau.

Mae busnesau yng Nghymru'n elwa o wasanaeth cymorth eang sydd wedi'i sefydlu ar gyfer busnesau. Dylai effeithlonrwydd ynni gael ei ysgogi drwy bob un o'r rhaglenni presennol.

Maes gweithredu 1.13 - Gweithio gyda busnesau mawr er mwyn defnyddio ynni'n fwy effeithlon.

Fel y nodwyd ym Mhennod 4, a oedd yn ymdrin â chyfle, gellir sicrhau'r manteision mwyaf o ran lleihau carbon drwy dargedu gweithgareddau diwydiannol penodol. Byddwn yn parhau i weithio gyda busnesau mawr yng Nghymru, yn enwedig y cwmnïau angori Cymreig, er mwyn eu cael i ddefnyddio ynni'n fwy effeithlon. Rydym yn cydnabod y bydd angen i gamau priodol gael eu rhoi ar waith mewn cyfnod o gynnydd mewn cynhyrchiant wrth i Gymru ddod allan o'r dirwasgiad ac, o

ganlyniad, y bydd cyflawni camau i leihau allyriadau yn y maes hwn yn fwy o her. Bydd y Cynllun Cyfleoedd Arbed Ynni (ESOS) ar gyfer busnesau mwy yn darparu argymhellion costeffeithiol ar gyfer gwella effeithlonrwydd ynni bob pedair blynedd. Mae cyflenwyr ynni eisoes yn cynnig gwasanaeth archwilio ynni i fusnesau sy'n defnyddio llawer o ynni.

Maes gweithredu 1.14 - Adeiladu ar y gwaith sy'n cael ei wneud gan Smart Energy GB.

Mae mesuryddion clyfar yn rhoi cyfle i fusnesau fonitro a rheoli eu defnydd o ynni, ond mae lle i amau a fydd cwmnïau llai'n defnyddio'r wybodaeth hon ac yn gweithredu. Er mwyn sicrhau bod cwmnïau llai yn gweld manteision go iawn, bydd angen codi ymwybyddiaeth o sut y gellir defnyddio data mesuryddion clyfar i ddeall a lleihau costau.

Maes gweithredu 1.15 - Mwy o fuddsoddiad a chefnogaeth drwy gronfa Twf Gwyrdd Cymru.

Yn ogystal â darparu cyllid, bydd Twf Gwyrdd Cymru hefyd yn darparu cymorth ymarferol ochr yn ochr â gwasanaethau Cymru Effeithlon a Busnes Cymru i fusnesau mwy i'w helpu i gael mynediad at sgiliau a chyngor er mwyn datblygu prosiectau a'u gwneud yn barod ar gyfer buddsoddiad.

Galluogi'r Sector Cyhoeddus i oresgyn rhwystrau

Mae'r rhan fwyaf o'r rhwystrau a wynebir gan y sector cyhoeddus yn gysylltiedig â diffyg dealltwriaeth o dechnolegau effeithlonrwydd ynni, a diffyg capasiti a sgiliau sydd eu hangen i ddatblygu a rheoli prosiectau ôl-osod mawr mewn adeiladau yn y sector cyhoeddus. Mae arloesi ym maes effeithlonrwydd ynni a newid i gynhyrchu ynni mwy clyfar a mwy lleol yn cynyddu'r angen am gyngor a chefnogaeth bwrpasol. Dywedodd y rhai a ymatebodd i'r cais am dystiolaeth hefyd fod diffyg systemau effeithlonrwydd ynni clir yn sefydliadau'r sector cyhoeddus, a chan fod adnoddau'n brin, nid oedd digon o gymhelliant i roi blaenoriaeth i effeithlonrwydd ynni dros alwadau eraill.

Fodd bynnag, bydd mwy o gymhelliant i weithredu yn y sector cyhoeddus nawr yn sgil gofynion Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol, Cynllun Effeithlonrwydd Ynni'r Ymrwymiad Lleihau Carbon a mwy o bwyslais ar gyllidebau carbon yn Llywodraeth Cymru. Mae'r costau ymlaen llaw sy'n gysylltiedig â buddsoddi yn uchel iawn, felly mae angen i gyrff sector cyhoeddus ddeall manteision ymrwymiad clir i effeithlonrwydd ynni a'r angen i gael cyngor ynglŷn â'r dewisiadau ariannol er mwyn sicrhau cyllid a fydd yn dod â chymaint ag sy'n bosibl o fanteision cynaliadwy i'r sefydliad. Ceir rhagor o fanylion ynglŷn â'r cymorth ariannol i'r sector cyhoeddus yn adran gyllid y strategaeth hon.

Gan fod diffyg capasiti mewn llawer o gyrff sector cyhoeddus, ac oherwydd y cymhlethdodau mewn prosiectau ar raddfa fwy, bydd cael cymorth ac arddangos llwyddiannau y gellir dysgu gwersi ohonynt yn hollbwysig. Mae Llywodraeth Cymru wedi addo y bydd **Cyfoeth Naturiol Cymru** yn dod yn sefydliad carbon niwtral ac yn esiampl wych i'r sector cyhoeddus.

Ar ôl edrych ar y dystiolaeth rydym wedi nodi'r blaenoriaethau a ganlyn ar gyfer y sector cyhoeddus, yn ychwanegol at y rhai mewn adrannau eraill:

Maes gweithredu 1.16 - Mynediad at gyngor a chefnogaeth.

Byddwn yn dal i ddarparu cyngor a chefnogaeth i gyrff sector cyhoeddus er mwyn eu galluogi i gyflawni gweithgaredd effeithlonrwydd ynni. Bydd Cymru Effeithlon a Thwf Gwyrdd Cymru yn cynorthwyo cyrff sector cyhoeddus i ddatblygu gweithgaredd a chyfres o brosiectau a all ddenu buddsoddiad.

Maes gweithredu 1.17 - Arddangos prosiectau llwyddiannus.

Byddwn yn arddangos y prosiectau hynny sydd wedi bod yn llwyddiannus, gan gynnwys y rhai rydym wedi'u cefnogi drwy ein cronfa Buddsoddi i Arbed a'r gefnogaeth rydym wedi'i darparu yn y gorffennol drwy Salix.

Maes gweithredu 1.18 - Ysgogi defnydd effeithlon o wariant cyhoeddus ar effeithlonrwydd adnoddau drwy ddefnyddio'r Gwasanaeth Caffael Cenedlaethol a gwasanaeth caffael Cymru Effeithlon.

C1) A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.1: Goresgyn Rhwystrau?

5.2 Datblygu'r gadwyn gyflenwi

"Mae'r gadwyn gyflenwi gennym drwy Gymru gyfan i sicrhau gwelliannau effeithlonrwydd ynni: mewn adeiladau, cynnyrch a phrosesau, ac mae'r busnesau hynny'n mynd ymlaen i dyfu ac allforio eu harbenigedd a'u gwybodaeth."

Lansiwyd y Gwasanaeth Caffael Cenedlaethol yn 2013 er mwyn helpu sector cyhoeddus Cymru i arbed £25m y flwyddyn a chreu cyfleoedd newydd i fusnesau Cymru ennill contractau sector cyhoeddus. Bydd yn lleihau gwariant; dileu dyblygu, datblygu model caffael cynaliadwy a chynyddu effeithlonrwydd. Bydd hefyd yn datblygu cadwyni cyflenwi lleol i wneud yn siŵr bod busnesau Cymru'n cael budd o'r £4 biliwn y mae sector cyhoeddus Cymru'n ei wario bob blwyddyn ar nwyddau a gwasanaethau, gan gynnwys nwyddau a gwasanaethau effeithlonrwydd ynni. Bydd y Gwasanaeth Caffael Cenedlaethol yn sicrhau bod trethdalwyr yn cael y gwerth gorau am yr arian hwn.

Mae'n rhaid i ni gynyddu'r galw am fesurau effeithlonrwydd ynni os ydym am gyrraedd ein targedau newid hinsawdd, lleihau costau aelwydydd, a lleihau costau gweithredu ein busnesau a'r sector cyhoeddus yng Nghymru. Mae angen mwy na chyllid gan Lywodraeth Cymru i ysgogi'r galw hwn. Roedd yr ymatebion i'r cais am dystiolaeth yn nodi pryder yn y gadwyn gyflenwi ynglŷn â pharhad cyllid a'r galw am effeithlonrwydd ynni. Ac eithrio aelwydydd tlawd o ran tanwydd, mae angen i ni annog galw sy'n fwy seiliedig ar y farchnad; a fydd yn ateb cynaliadwy, a fydd yn rhoi hyder i'r gadwyn gyflenwi effeithlonrwydd ynni fuddsoddi yn eu busnesau a'u datblygu.

Yma yng Nghymru, yr unig ffordd y gallwn gael y budd mwyaf o farchnad effeithlonrwydd ynni wedi'i hadfywio yw drwy gael cadwyn gyflenwi gymwysedig a hyblyg, sy'n gweithredu'n effeithiol ym mhob rhan o Gymru a thu hwnt.

Mae Cymru'n anghyffredin gan fod ganddi gadwyn gyflenwi effeithlonrwydd ynni sy'n ymdrin â phob agwedd, o weithgynhyrchu i osod, o fewn ei ffiniau. Mae technolegau inswleiddio a microgynhyrchu'n cael eu gwneud yng Nghymru. Mae gennym gnewyllyn cryf o osodwyr mewn sawl rhan o Gymru, yr ydym wedi'u helpu i dyfu drwy weithredu'n rhaglenni effeithlonrwydd ynni ein hunain mewn ffyrdd arloesol a thrwy ddulliau wedi'u targedu o gefnogi'r gadwyn gyflenwi effeithlonrwydd ynni. Er hyn, mae gwendidau y mae angen i ni fynd i'r afael â hwy.

Mae ein rhaglen effeithlonrwydd ynni sy'n seiliedig ar ardaloedd wedi bod yn arbennig o arloesol ac effeithiol wrth gynorthwyo cwmnïau llai i gydweithio a chystadlu yn erbyn cwmnïau mwy, a phrynu deunyddiau o Gymru. Mae ein cynllun tlodi tanwydd hefyd wedi cynorthwyo busnesau bach drwy sicrhau bod

mesurau effeithlonrwydd ynni'n cael eu gosod gan fusnesau bach a chanolig yng Nghymru.

Yn wahanol i lawer o sectorau eraill, mae gan effeithlonrwydd ynni'r potensial i hybu cyflogaeth a thwf economaidd ledled Cymru (gweler adran 4). Yn aml iawn mae'n galw am lafur lleol ac mae twf y sector hwn yn rhoi cyfle i gwmnïau adeiladu sy'n bodoli'n barod wella eu sgiliau ac arallgyfeirio'n gymharol hawdd. Mae'r atebion ynni ar gyfer cwsmeriaid yn cynnwys mesurau inswleiddio neu wresogi, ond maent hefyd yn debygol o gynnwys technolegau microgynhyrchu megis systemau ffotofoltäig solar, pympiau gwres a biomas. Rydym wedi cynorthwyo gosodwyr i ddod yn achrededig a darparu amrywiol dechnolegau i gwsmeriaid; ond mae angen gwneud mwy, yn enwedig mewn ardaloedd gwledig ac ardaloedd nad ydynt ar y grid nwy.

Bydd newid i atebion ynni clyfar integredig sy'n dod â phob agwedd ar y system ynni at ei gilydd ac yn cysylltu asedau â grid mwy clyfar ar gyfer; aelwydydd, cymunedau, busnesau a'r sector cyhoeddus, yn darparu cyfleoedd newydd i fusnesau yng Nghymru. Mae **Arloesi Cymru**, strategaeth arloesi Llywodraeth Cymru[14] yn nodi Ynni Clyfar fel maes lle gall Cymru ddangos arweiniad.

Ar ôl edrych ar y dystiolaeth rydym wedi nodi pum maes gweithredu y dylid rhoi blaenoriaeth iddynt yng nghyswllt datblygu'r gadwyn gyflenwi:

Maes gweithredu 2.1 – Cefnogaeth barhaus i osodwyr i'w galluogi i arallgyfeirio, cael yr achrediad angenrheidiol a nodi cyfleoedd i gydweithio.

Yn y dyfodol, mae angen i gefnogaeth ganolbwyntio ar gefnogi gosodwyr ledled Cymru er mwyn goresgyn y prinder gosodwyr cymwysedig sydd yn ardaloedd gwledig Cymru, yn enwedig o ystyried y gallai technolegau microgynhyrchu gefnogi cartrefi a busnesau nad ydynt ar y grid nwy.

Maes gweithredu 2.2 – Cefnogaeth gryfach i ddatblygu'r gadwyn gyflenwi.

Darperir cefnogaeth i'r gadwyn gyflenwi effeithlonrwydd ynni ac ynni adnewyddadwy drwy wasanaethau **Cymru Effeithlon**, **Dyfodol Adeiladu Cymru** a nifer o raglenni eraill gan Lywodraeth Cymru, gan gynnwys **Cartrefi Cynnes Llywodraeth Cymru – Arbed a Nyth**. Mae'r gefnogaeth hon yn hanfodol er mwyn helpu i gryfhau a thyfu busnesau Cymru a sicrhau bod y capasiti gennym i gyflawni her effeithlonrwydd ynni. Byddwn yn gwneud mwy i gryfhau'r gefnogaeth hon a sicrhau ei bod yn symud gyda datblygiadau yn y farchnad.

Maes gweithredu 2.3 – Cefnogaeth i ddatblygu'r gadwyn gyflenwi drwy ein rhaglenni.

Yn yr achosion hynny lle mae Llywodraeth Cymru'n cefnogi a rhoi cyllid uniongyrchol i weithgaredd effeithlonrwydd ynni, byddwn yn dal i roi cefnogaeth i fusnesau yn y gadwyn gyflenwi fel rhan annatod o'r ddarpariaeth.

Mae ein **rhaglenni effeithlonrwydd ynni sy'n seiliedig ar ardaloedd ac ar alw** wedi bod yn effeithiol mewn sawl rhan o Gymru gan ddatblygu cnewyllyn o osodwyr drwy drefniadau caffael wedi'u cynllunio'n dda, ac maent wedi helpu cwmnïau bach i wella'u sgiliau a chydweithio er mwyn cystadlu yn erbyn contractwyr mawr. Byddwn yn gwneud mwy i gefnogi hyn, yn enwedig mewn rhannau gwledig o Gymru.

Bydd **Twf Gwyrdd Cymru** yn datblygu cyfres o brosiectau, yn y sector cyhoeddus i

[14] http://gov.cymru/topics/businessandeconomy/innovation/innovation-strategy-wales/?skip=1&lang=cy

ddechrau, a fydd yn cynyddu capasiti ynni adnewyddadwy ac yn darparu arbedion effeithlonrwydd ynni. Bydd yn codi swm sylweddol o gyllid preifat i gefnogi'r prosiectau hynny a byddwn yn sicrhau bod y prosiectau hynny'n darparu cyfleoedd newydd i fusnesau yng Nghymru ac yn creu swyddi newydd.

Yn yr un modd mae **Byw yn Glyfar** yn datblygu arddangoswyr arloesol a newydd gyda'r bwriad o sicrhau manteision niferus a fydd yn cynnwys datblygu'r gadwyn gyflenwi.

Bydd prosiectau effeithlonrwydd ynni sy'n cael eu hariannu drwy gronfa **Buddsoddi i Arbed** Llywodraeth Cymru hefyd yn ceisio darparu cyfleoedd i fusnesau yng Nghymru.

Maes gweithredu 2.4 – Camau gweithredu er mwyn sicrhau darpariaeth o safon.

Mae gan y gadwyn gyflenwi ei hun hefyd rôl i'w chwarae drwy ysgogi galw a sicrhau marchnad effeithlonrwydd ynni effeithiol, yn enwedig i ddeiliaid tai. Dywedodd llawer o'r rhai a ymatebodd i'r cais am dystiolaeth fod galw diwahoddiad amhriodol ac arferion gwael gan rai busnesau diegwyddor yn rhwystr go iawn a oedd yn peri i bobl beidio ag ystyried effeithlonrwydd ynni, ac yn tanseilio'r farchnad yn ei chyfanrwydd. Mae angen i'r gadwyn gyflenwi gydnabod hyn a gweithio yn erbyn yr arferion gwael hyn.

Byddwn yn gweithio gyda Llywodraeth y Deyrnas Unedig er mwyn annog dulliau mwy effeithiol o ddiogelu defnyddwyr ac arferion da dan gynlluniau'r Deyrnas Unedig megis ECO a'r Fargen Werdd yn ogystal â chynlluniau yng Nghymru.

Fodd bynnag, gall y gadwyn gyflenwi wneud rhagor i feithrin hyder a hyrwyddo busnes ymhlith ei chwsmeriaid. Mae gan lawer o gartrefi adeiladwyr a pheirianwyr gwresogi y gallant ymddiried ynddynt a gwrando arnynt, a gall y rhain annog mwy o ddefnydd o fesurau effeithlonrwydd ynni. Fel y nodwyd yn gynharach, mae'r dystiolaeth[15] yn dangos mai'r adeg orau yn aml iawn i roi mesurau effeithlonrwydd ynni ar waith yw pan fo prosiect gwella mawr, er enghraifft gosod cegin newydd, eisoes ar y gweill mewn tŷ. Mae gan grefftwyr lleol y mae pobl yn ymddiried ynddynt rôl i'w chwarae er mwyn helpu i sicrhau bod effeithlonrwydd ynni'n cael ei weld fel gwelliant pwysig i'r cartref yn hytrach na gweithgaredd ar wahân i gefnogi camau gweithredu mewn ymateb i newid hinsawdd.

Un o'r blaenoriaethau i wasanaeth **Cymru Effeithlon** fydd ystyried sut y gall, drwy weithio gydag adeiladwyr a gosodwyr, ysgogi galw ac annog deiliaid tai i weld effeithlonrwydd ynni fel gwelliant i'r cartref. Bydd y gwasanaeth hefyd yn helpu'r cyhoedd â galwyr diwahoddiad, drwy eu helpu i ddeall unrhyw gynigion a allai gael eu gwneud, ac egluro a yw cynigion yn cael eu cefnogi mewn gwirionedd ag arian gan y Llywodraeth.

Maes gweithredu 2.5 – Entrepreneuriaeth.

Byddwn yn cynnig y gefnogaeth y mae arno ei hangen i dyfu i'r sector effeithlonrwydd ynni yng Nghymru, yn enwedig y diwydiant adeiladu.

Byddwn yn dal i helpu busnesau i werthuso a meincnodi eu perfformiad presennol a byddwn yn darparu cefnogaeth arbenigol, i'w helpu i dyfu, cynyddu cynhyrchiant a bod yn fwy cystadleuol a bod yn fusnes llwyddiannus yn y dyfodol.

C2) A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.2: Datblygu'r gadwyn gyflenwi?

[15] http://www.ukerc.ac.uk/publications/understanding-homeowners-renovation-decisions-findings-of-the-verd-project.html

5.3 Sgiliau ac addysg

“Mae gennym addysg effeithiol a sgiliau i gyflawni her effeithlonrwydd ynni, o godi ymwybyddiaeth mewn ysgolion i weithlu cymwysedig a medrus a buddsoddiad mewn sgiliau lefel uwch i gefnogi ymchwil a datblygu ac arloesi.”

Mae’r **Datganiad Polisi ar Sgiliau**,[16] a gyhoeddwyd yn Ionawr 2014, yn nodi camau polisi ar gyfer y dyfodol, a fydd yn galluogi Cymru i ddatblygu’n genedl sy’n meddu ar lefel uchel o sgiliau. Ein huchelgais o hyd yw datblygu system sgiliau yng Nghymru a fydd yn ein cynorthwyo i fod yn gystadleuol yn y dyfodol ac yn ein helpu i ddatblygu’n gymdeithas â lefel uchel o sgiliau, yn ogystal â threchu tlodi.

Byddwn yn dal i ganolbwyntio’n bennaf ar gynyddu cynhyrchiant, lleihau rhwystrau sy’n atal pobl rhag cael gwaith a chynorthwyo pobl i gael swyddi cynaliadwy.

Mae ein hagwedd hirdymor at y system sgiliau yng Nghymru yn canolbwyntio ar:

- sgiliau ar gyfer swyddi a thwf
- sgiliau sy’n ymateb i anghenion lleol
- sgiliau a werthfawrogir gan gyflogwyr
- sgiliau ar gyfer cyflogaeth

Cyhoeddwyd **Cynllun Gweithredu ar gyfer Sgiliau**[17] yng Ngorffennaf 2014. Datblygwyd y cynllun hwn i lywio camau gweithredu’r dyfodol mewn perthynas â pholisi sgiliau a chyflogaeth ôl-19. Ei nod yw darparu manylion y camau gweithredu y bydd Llywodraeth Cymru’n eu cymryd gan weithio gyda chyflogwyr, unigolion, undebau llafur a phartneriaid cyflenwi.

Mae’r cynllun yn nodi’r camau polisi angenrheidiol i ddatblygu system sgiliau cynaliadwy ar gyfer y dyfodol. Y bwriad yw helpu Cymru i ddatblygu’n genedl sy’n meddu ar lefel uchel o sgiliau a chreu’r amodau a fydd yn caniatáu i fusnesau yng Nghymru dyfu a ffynnu.

Bydd hyn yn llywio’n camau gweithredu er mwyn sicrhau bod yr addysg a’r sgiliau angenrheidiol gennym yn barod er mwyn cyflawni her effeithlonrwydd ynni.

Mae amcanestyniadau cyflogaeth yn dangos yn glir bod y sector ynni a’r amgylchedd yng Nghymru yn tyfu ac y gallai pobl gael gwaith ynddo.

Ar ôl edrych ar y dystiolaeth rydym wedi nodi chwe maes gweithredu a ddylai gael blaenoriaeth yng nghyswllt sgiliau ac addysg i gefnogi effeithlonrwydd ynni.

[16] http://gov.cymru/topics/educationandskills/skillsandtraining/policy-statement-on-skills/skills-implementation-plan/?skip=1&lang=cy
[17] http://gov.cymru/topics/educationandskills/skillsandtraining/policy-statement-on-skills/?skip=1&lang=cy
http://gov.cymru/topics/educationandskills/skillsandtraining/policy-statement-on-skills/skills-implementation-plan/?skip=1&lang=cy

Maes gweithredu 3.1 – Darparu sgiliau sy'n ymateb i angen lleol.

Roedd y Datganiad Polisi ar Sgiliau'n amlinellu cyfeiriad newydd er mwyn cryfhau'r ffordd o gyflenwi sgiliau'n rhanbarthol. Amlinellwyd yr her dan y teitl “Sgiliau sy'n ymateb i anghenion lleol” a dechreuodd y gweithgareddau yn haf 2014 er mwyn nodi partneriaethau sgiliau rhanbarthol addas. Cyhoeddwyd tair partneriaeth sgiliau ranbarthol yn ffurfiol gan y Dirprwy Weinidog Sgiliau a Thechnoleg ym mis Hydref 2014, er mwyn ysgogi buddsoddiad mewn sgiliau drwy ddatblygu ymatebion yn seiliedig ar angen lleol a rhanbarthol.

Gofynnwyd i bob Partneriaeth Sgiliau Ranbarthol nodi blaenoriaethau allweddol ar gyfer ei rhanbarth drwy Gynllun Cyflogaeth a Sgiliau Rhanbarthol blynyddol. Nod y Cynllun yw cynnig ymateb strategol a chydweithredol gan randdeiliaid sy'n rhoi blaenoriaeth i fuddsoddiad er mwyn cynyddu potensial y gefnogaeth sydd ar gael ar gyfer cyflogaeth a sgiliau, gan gynnwys arian gan yr Undeb Ewropeaidd a chyllid arall, er mwyn sicrhau manteision economaidd yn y rhanbarth.

Bydd Cynlluniau Cyflogaeth a Sgiliau Rhanbarthol yn cael eu diweddaru'n flynyddol.

Bydd y Cynlluniau'n cysoni polisi cyflogaeth a sgiliau Llywodraeth Cymru, Gwybodaeth am y Farchnad Lafur a sut y mae anghenion sgiliau cyflogwyr rhanbarthol yn cael eu diffinio, gan ddarparu'r sylfaen i bennu anghenion sgiliau cyflogwyr rhanbarthol mewn cysylltiad â blaenoriaethau buddsoddi/prosiectau trawsnewid allweddol.

Maes gweithredu 3.2 – Darpariaeth sgiliau brif ffrwd.

Rhaid i Lywodraeth Cymru hwyluso'r broses o ddatblygu'r sgiliau sydd eu hangen er mwyn cefnogi camau gweithredu i ymateb i'r newid yn yr hinsawdd. Mae hyn yn cynnwys effeithlonrwydd ynni. Rhaid creu cysylltiadau cryf â'r system addysg cyn-19, er mwyn sicrhau bod gan weithlu'r dyfodol lefel uchel o sgiliau a'i fod yn cael ei gefnogi gan sylfaen gref o sgiliau llythrennedd a rhifedd. Er mwyn sicrhau system sgiliau gynaliadwy, mae angen i ni hefyd sicrhau bod y ddarpariaeth addysg a sgiliau yn cyfateb i'r sgiliau y mae ar gyflogwyr eu hangen, a bod y gweithwyr presennol a gweithwyr y dyfodol yn meddu ar y sgiliau angenrheidiol er mwyn ymuno, a bod yn llwyddiannus yn y farchnad lafur.

Dysgir cysyniadau fel defnyddio ynni a newid hinsawdd fel rhan o'r cwricwlwm, drwy **Addysg ar gyfer Datblygu Cynaliadwy a Dinasyddiaeth Fyd-eang** (ADCDF) yn y **Fframwaith Addysg Bersonol a Chymdeithasol**. Dan y Rhaglen Astudio ar gyfer Gwyddoniaeth, rhoddir cyfle i ddysgwyr ystyried sut y mae dyn yn effeithio ar yr amgylchedd lleol ym mhob cyfnod allweddol.

Cynhaliwyd adolygiad annibynnol ac eang o'r cwricwlwm a'r trefniadau asesu yng Nghymru o'r Cyfnod Sylfaen i Gyfnod Allweddol 4 yn ddiweddar gan yr Athro Graham Donaldson. Roedd yr argymhellion yn amlinellu gweledigaeth rymus, gyffrous ac uchelgeisiol ar gyfer cwricwlwm newydd yng Nghymru.

Mae ei adroddiad yn argymell chwe “maes dysgu a phrofiad” fel sail i gwricwlwm newydd Cymru, a fyddai'n berthnasol i bob dysgwr o dair i 16 oed. Argymhellodd y byddai cyflwyno “camau cynnydd” yn darparu sail fwy cydlynol ar gyfer dysgu, addysgu ac asesu.
Yn ogystal, mae'r Athro Donaldson yn cefnogi cyflwyno tri “chyfrifoldeb trawsgwricwlaidd” – llythrennedd, rhifedd a chymhwysedd digidol – y disgwylid i bob athro/athrawes eu darparu.

Mae hwn yn gyfle gwirioneddol i wneud rhywbeth unigryw yng Nghymru – datblygu cwricwlwm ar gyfer Cymru, a thrwy hynny roi'r cyfle gorau posibl i bob plentyn lwyddo fel dinasyddion y byd.

Maes gweithredu 3.3 – Addysg a hyfforddiant ôl-16.

Mae cyflenwi sgiliau ar gyfer Twf Gwyrdd yn rhan o'n dull eang o ddarparu hyfforddiant ôl-16 drwy rwydwaith o ddarparwyr dysgu seiliedig ar waith.

Mae Llywodraeth Cymru'n darparu ystod o fframweithiau prentisiaeth er mwyn sicrhau bod y gadwyn gyflenwi'n cael y sgiliau sy'n gysylltiedig â gwella effeithlonrwydd ynni.

Mae'r fframweithiau perthnasol yn cynnwys: Systemau Rheoli Ynni Adeiladau, Gosod Mesuryddion Deallus, Asesiadau a Chyngor Ynni, Rheoli Adnoddau Cynaliadwy, Technolegau Amgylcheddol Peirianneg, Gweithgynhyrchu Peirianneg, Gweithgynhyrchu Peirianneg Uwch, Gweithrediadau Morol a'r Sector Ynni.

Mae Llywodraeth Cymru hefyd yn hyrwyddo ymwybyddiaeth amgylcheddol fel elfen integredig o'r broses ddysgu, gan gynnwys ymsefydlu a darparu cymwysterau. Rydym yn sicrhau bod darparwyr dysgu'n gwneud cyflogwyr yn ymwybodol o'u rhwymedigaethau cynaliadwyedd amgylcheddol mewn cysylltiad â lleihau, ailddefnyddio ac ailgylchu, trafnidiaeth, prynu, dŵr, ynni, bioamrywiaeth a chodi ymwybyddiaeth.

Bydd Llywodraeth Cymru'n annog Partneriaethau Sgiliau Rhanbarthol i hyrwyddo **fframweithiau prentisiaethau sy'n 'gysylltiedig ag ynni' drwy eu rhwydweithiau** er mwyn annog pobl ifanc i'w dilyn a bodloni galw rhanbarthol am brentisiaethau yn y sector ynni.

Bydd Llywodraeth Cymru hefyd yn hyrwyddo **Prentisiaethau Lefel Uwch**, er mwyn sicrhau bod pobl ifanc, rhwng 16 a 24 oed, yn dal i gael y sgiliau y mae arnynt eu hangen er mwyn symud ymlaen yn yr yrfa y maent wedi'i dewis ac i ddysgu pellach ar lefel uwch.

Byddwn yn defnyddio gwybodaeth am y farchnad lafur sy'n deillio o gynlluniau cyflogaeth a sgiliau rhanbarthol er mwyn sicrhau bod y cymwysterau galwedigaethol perthnasol sy'n cael eu gwerthfawrogi gan gyflogwyr yn cael eu darparu i ddysgwyr ôl-16. Byddwn hefyd yn sicrhau bod y cymwysterau galwedigaethol hyn yn ddigon cludadwy a hyblyg fel bod dysgwyr yn gallu trosglwyddo eu sgiliau os bydd anghenion y sector yn newid yn y dyfodol.

Maes Gweithredu 3.4 – Gwella ymgysylltiad â chyflogwyr.

Byddwn yn gweithio gyda phartneriaethau sgiliau rhanbarthol er mwyn annog cysylltiadau cryfach rhwng ysgolion a chyflogwyr mewn rhanbarthau.

Mae cyflogwyr yn nodi nad yw pobl ifanc bob amser wedi'u paratoi'n dda ar gyfer byd gwaith, neu nad ydynt bob amser yn cael yr wybodaeth y mae arnynt ei hangen i wneud penderfyniad deallus ynglŷn â'u dyfodol. Rydym yn awyddus i ddatblygu agwedd fwy strategol, cydlynol a chynaliadwy at gysylltiadau rhwng byd addysg a chyflogwyr er mwyn paratoi pobl ifanc yn fwy effeithiol ar gyfer trosglwyddo i fyd gwaith.

Mae'r **cynllun gweithredu fframwaith ymgysylltu a datblygu ieuenctid**[18] yn nodi sut y byddwn yn gwella ymgysylltiad a chynnydd

[18] http://gov.cymru/topics/educationandskills/skillsandtraining/youthengagement/?skip=1&lang=cy

pobl ifanc mewn (ac i mewn i) addysg, cyflogaeth neu hyfforddiant. Mae'r cynllun gweithredu'n cynnwys ymrwymiad i sicrhau gwell ymgysylltiad rhwng darparwyr dysgu a chyflogwyr. Mae **Cymwys am Oes**,[19] ein cynllun gwella addysg i ddysgwyr 3-19 oed yng Nghymru, yn cynnwys ymrwymiad i sefydlu prosiect i wella ymgysylltiad â chyflogwyr er mwyn hybu cysylltiadau cryfach rhwng cyflogwyr ac ysgolion.

Bydd Llywodraeth Cymru'n caffael darparwr i ddatblygu model ymgysylltu ag ysgolion a chyflogwyr er mwyn adeiladu perthnasoedd cynaliadwy rhwng ysgolion uwchradd a chyflogwyr lleol.

Mae cyfle da hefyd i'r gadwyn gyflenwi gael cysylltiad cryfach â'r rhwydwaith academaidd yng Nghymru, sy'n darparu cynnyrch a dulliau gweithredu arloesol ym maes effeithlonrwydd ynni.

Maes gweithredu 3.5 – Gallu busnesau.

Er bod busnesau Cymreig yn integreiddio effeithlonrwydd ynni yn eu modelau gweithredu fwy a mwy, mae bwlch sgiliau, mewn rhai achosion, wedi atal busnesau rhag gwneud gwelliannau effeithlonrwydd ynni. Mae Llywodraeth Cymru wedi cymryd camau mewn nifer o feysydd er mwyn cau'r bwlch hwn drwy helpu i ddarparu hyfforddiant a datblygu cymwysterau newydd. Os yw Cymru am gael budd o well effeithlonrwydd ynni, mae angen i ni sicrhau bod yr unigolion sy'n gyfrifol am weithredu'n polisïau effeithlonrwydd ynni yn meddu ar y cymwysterau priodol.
Bydd yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni, ar ran Llywodraeth Cymru, yn gweithio gyda chyflogwyr er mwyn sicrhau eu bod yn cael mynediad at ddarpariaeth hyfforddi a datblygu briodol; er mwyn nodi bylchau yn y ddarpariaeth sgiliau a dylanwadu ar y broses o gyflenwi sgiliau sy'n diwallu angen cyflogwr yn rhanbarthol drwy gysylltiad â Phartneriaethau Sgiliau Rhanbarthol.

Maes gweithredu 3.6 – Buddsoddiad Cyfalaf yn Ysgolion yr 21ain Ganrif.

Byddwn yn gweithio gydag awdurdodau lleol er mwyn sicrhau bod datblygu cynaliadwy'n digwydd pan fydd buddsoddiad cyfalaf mewn addysg yn cael ei gefnogi gan Lywodraeth Cymru. Mae ein llythyrau Cynnig Grant yn nodi ei bod yn ofynnol i bob ysgol newydd, a'r rhai sydd angen gwaith ailfodelu sylweddol, fodloni safonau priodol o ran adeiladau, gan gynnwys datganiad 'rhagorol' Dull Asesu Amgylcheddol y Sefydliad Ymchwil Adeiladu (BREEAM) a Thystysgrif Perfformiad Ynni (EPC) gradd 'A'.

Rydym wedi ymrwymo i godi adeiladau sy'n bodloni gofynion amgylcheddol penodol.

Drwy'r safon ysgolion byddwn yn gwneud ysgolion yn fwy cynaliadwy o safbwynt yr amgylchedd, drwy leihau'r defnydd o ynni ac allyriadau carbon deuocsid, a gwella amgylchedd yr ysgol.

C3) A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.3: Sgiliau ac Addysg?

[19] http://gov.cymru/topics/educationandskills/allsectorpolicies/qualified-for-life-an-educational-improvement-plan/?skip=1&lang=cy

Blwch 3: Y prif achrediadau effeithlonrwydd ynni

Darparwyr Gwasanaethau Ynni

Mae cyfres o Safonau Galwedigaethol Cenedlaethol ar gyfer Cynghorwyr y Fargen Werdd a rhaid dangos cymhwysedd yn unol â'r rhain. Mae'r rhain yn adeiladu ar y gyfres bresennol o gymwysterau galwedigaethol ar gyfer Aseswyr Ynni sy'n seiliedig ar Safonau Galwedigaethol Cenedlaethol.

Archwilwyr Ynni

Mae Llywodraeth y Deyrnas Unedig wedi comisiynu corff safonau cenedlaethol y Deyrnas Unedig i ddatblygu PAS 51215, gan weithio gyda diwydiannau. Bydd PAS 51215 yn darparu meincnod a fydd yn pennu lefel cymhwysedd ar gyfer archwilwyr effeithlonrwydd ynni arweiniol a fydd yn cael eu hystyried yn gymwys i gynnal archwiliadau effeithlonrwydd ynni yn unol â gweithrediad Erthygl 8(4) o'r Gyfarwyddeb Effeithlonrwydd Ynni yn y Deyrnas Unedig. Disgwyliwn y bydd cymwysterau presennol cyrff proffesiynol amrywiol yn y Deyrnas Unedig sy'n rhoi cymwysterau i archwilwyr proffesiynol ar hyn o bryd yn cael eu hasesu yn unol â'r safon hon.

Rheolwyr Ynni

Mae gan y Deyrnas Unedig fframwaith sydd wedi'i sefydlu'n dda ar gyfer rheolwyr ynni â chynlluniau hyfforddiant a phecynnau addysg amrywiol yn cael eu cynnig gan y Sefydliad Ynni a'r Sefydliad Rheoli ac Asesu Amgylcheddol (IEMA). Mae'n ofynnol i aelodau IEMA hefyd arwyddo cod ymddygiad proffesiynol.

Gosodwyr elfennau adeiladu sy'n gysylltiedig ag ynni

Rhaid i elfennau adeiladu newydd sy'n cael eu gosod (megis ffenestri, to newydd, bwyler neu system oleuadau) fodloni'r safonau yn y Rheoliadau Adeiladu. Golyga hyn fod y gwaith yn cael ei archwilio naill ai gan Reoli Adeiladu Awdurdod Lleol neu gan Arolygwr Cymeradwy preifat, neu'n cael ei wneud gan 'Berson Cymwys'.

Gosodwyr y Fargen Werdd

Mae gosodwyr y Fargen Werdd yn cael eu hardystio drwy Gyrff Ardystio awdurdodedig ar gyfer y gwahanol fesurau y maent yn dymuno'u gosod dan y Fargen Werdd. Bydd y corff ardystio'n cofrestru'r gosodwr gyda'r Corff Goruchwylio a Chofrestru ac yn eu trwyddedu i ddefnyddio Marc Ansawdd y Fargen Werdd. Rhaid i Osodwyr y Fargen Werdd:

- gael ardystiad gan Gorff Ardystio achrededig y Fargen Werdd i gadarnhau eu bod yn bodloni'r safon (PAS 2030) ar gyfer y mesurau y dymunant eu gosod;
- cydymffurfio â'r amodau yng Nghod Ymarfer y Fargen Werdd;
- cadw cofnod clir o'r gwaith y maent wedi'i wneud a chaniatáu i rywun fonitro gwaith gosod os gofynnir am gael gwneud hynny.

5.4 Arloesi

“Rydym yn cefnogi arloesi mewn cynnyrch effeithlonrwydd ynni newydd er mwyn darparu atebion yng Nghymru; ac mae ein busnesau’n elwa o’r cyfleoedd a gyflwynir gan yr her fyd-eang hon.”

Mae **Strategaeth Arloesi Cymru** a gyhoeddwyd yn ddiweddar yn nodi ynni carbon isel a’r amgylchedd fel un o’r pedwar maes sy’n her fawr lle bydd y buddsoddiad mwyaf yn cael ei wneud mewn arloesi. Yn fwyaf penodol, mae llawer o gyfleoedd i Gymru ym maes ynni, lle mae blaenoriaethau wedi cael eu nodi ar gyfer byw yn glyfar, effeithlonrwydd adnoddau ynni a chynhyrchu ynni ar raddfa fawr.

Mae’r farchnad ynni’n cael ei thrawsnewid yn sylweddol yng Nghymru a thu hwnt, gan droi at systemau ynni clyfrach mwy cysylltiedig sy’n aml yn cael eu creu yn lleol. Mae angen i ni annog a chefnogi pob cartref, busnes, cymuned a chorff sector cyhoeddus i ddefnyddio technolegau a gwasanaethau newydd sydd â’r potensial i drawsnewid y ffordd y maent yn defnyddio ynni yn ogystal â’i gynhyrchu.

Gall rhoi mesuryddion clyfar ar waith fesul cam baratoi’r ffordd ar gyfer mwy o ddefnydd o reoli galw fel ffordd glyfrach o reoli defnydd o ynni. Yn ychwanegol at hyn, bydd datblygiadau mewn technoleg ar gyfer cynhyrchu nwyddau yn helpu i leihau’r galw am ynni.

Er bod y pwyslais yn aml ar arloesi mewn mesurau ar yr ochr gyflenwi, gall mesurau sy’n lleihau’r galw fod yn fwy costeffeithiol wrth i ni geisio cyrraedd ein targedau newid hinsawdd a threchu tlodi.

Bydd llawer o’r ysgogwyr arloesi’n cael eu harwain gan y farchnad ac yn dod o bob sector. Er hyn, mae rôl i’r Llywodraeth ei chwarae drwy helpu i arddangos dulliau a thechnolegau integredig lleol newydd Byw yn Glyfar. Rhaid i hwn fod yn ddull cydweithredol yn y sectorau cyhoeddus a phreifat, a bydd angen i ni rannu arferion da ac annog eu rhoi ar waith yn ehangach pan fydd cynlluniau peilot yn llwyddiannus.

Mae gan y Llywodraeth rôl bwysig i’w chwarae hefyd wrth sicrhau nad yw busnesau bach a chartrefi incwm isel yn cael eu gadael ar ôl yn y broses o newid i ddefnyddio ynni mewn ffordd glyfrach. Mae hyn yn arbennig o berthnasol yng Nghymru lle mae lefelau uchel o dlodi tanwydd a chanran uchel o ficrofusnesau.

Drwy’r dull gweithredu a nodwyd yn **Arloesi Cymru** byddwn yn gweithio gyda’n prifysgolion a’n busnesau i’w helpu i ddatblygu a masnacheiddio cynnyrch newydd sy’n helpu i sicrhau mwy o effeithlonrwydd ynni.

Byddwn yn annog sefydliadau yng Nghymru i weithio mewn cysylltiad agos ag Innovate UK a’r cynghorau ymchwil er mwyn gwneud gwell defnydd o’r cyllid y gallant ei ddarparu i ddatblygu atebion effeithlonrwydd ynni newydd, er enghraifft, Retrofit for the Future gan Innovate UK.

Mae angen i ni ddysgu o brofiad eraill a manteisio ar lwyddiannau rhanbarthau eraill, boed yn ddulliau cyflenwi arloesol gan dechnolegau sy'n bodoli'n barod neu'n systemau ynni clyfrach newydd.

Ar ôl edrych ar y dystiolaeth rydym wedi nodi chwe maes gweithredu a ddylai gael blaenoriaeth er mwyn cefnogi arloesi.

Maes gweithredu 4.1 – Cefnogaeth i ddatblygu cynnyrch a gwasanaethau newydd.

Drwy'r dull gweithredu sy'n cael ei nodi yn Arloesi Cymru, bydd Llywodraeth Cymru, gan weithio gyda phartneriaid, yn darparu cefnogaeth i fusnesau i ddatblygu a masnacheiddio cynnyrch a gwasanaethau newydd sy'n effeithlon o ran ynni ac sy'n elwa o ganlyniad i'r cyfleoedd a gynigir gan yr her effeithlonrwydd ynni fyd-eang.

Maes gweithredu 4.2 – Mesuryddion clyfar.

O ran cartrefi a busnesau, o ganlyniad i roi mesuryddion clyfar ar waith fesul cam ledled y Deyrnas Unedig rydym eisoes yn gweld technolegau newydd sy'n newid y ffordd rydym yn rhyngweithio ag ynni yn ein cartrefi a'n gweithleoedd yn cael eu datblygu. Mae cyfrifiadau gan astudiaeth achos Hive Active Heating Nwy Prydain yn awgrymu bod pobl, ar gyfartaledd, yn gwastraffu £150 y flwyddyn ar wresogi eu cartref pan maent yn cysgu neu pan maent oddi cartref.

Bydd y gwaith o ddatblygu technolegau newydd yn cael ei arwain gan y farchnad a byddwn yn helpu busnesau yng Nghymru i fanteisio ar y cyfle a gynigir wrth iddynt gael eu rhoi ar waith fesul cam.

Bydd Llywodraeth Cymru hefyd yn gweithio mewn cysylltiad agos â Smart Energy GB, sy'n arwain agweddau ar y gwaith o ymgysylltu â defnyddwyr wrth roi mesuryddion clyfar ar waith fesul cam, yn ogystal ag ymgysylltu â chwmnïau ynni, Ofgem a Chyngor ar Bopeth i edrych sut y gall pob cartref, gan gynnwys y rhai sydd ar incwm isel, a busnes, gael budd o'r broses hon o gyflwyno mesuryddion clyfar.

Maes gweithredu 4.3 – Arloesi ag effeithlonrwydd ynni yn y sector cyhoeddus.

Byddwn yn gwella'n camau gweithredu er mwyn manteisio i'r eithaf ar y cyfleoedd niferus ar gyfer mwy o arloesi mewn effeithlonrwydd ynni yn y sector cyhoeddus. Mae hyn yn hanfodol er mwyn lleihau allyriadau carbon, a lleihau costau, a sicrhau cymaint ag sy'n bosibl o arbedion er mwyn buddsoddi mewn gwasanaethau rheng flaen.

Drwy gronfa **Twf Gwyrdd Cymru,** bydd Llywodraeth Cymru'n galluogi ffrwd o brosiectau effeithlonrwydd ynni yn y sector cyhoeddus i gael cychwyn da. Bydd pecyn o gefnogaeth i ddatblygu prosiect, yn cynnwys mynediad at gyngor arbenigol drwy fframwaith caffael cyhoeddus **Cymru Effeithlon**, yn sicrhau bod cyrff y sector cyhoeddus yn defnyddio'r technolegau a'r dulliau gweithredu diweddaraf i ddarparu'r atebion ynni gorau iddynt ac i fanteisio i'r eithaf ar y cyfleoedd i fusnesau Cymreig.

Byddwn hefyd yn annog defnyddio SBRI (Menter Ymchwil Busnesau Bach) i helpu cyrff sector cyhoeddus i nodi a gweithredu atebion i broblemau yn ymwneud â defnyddio ynni.

Maes gweithredu 4.4 – Arddangosiadau Byw yn Glyfar.

Mae gan awdurdodau lleol, mewn partneriaeth â Llywodraeth Cymru, rôl allweddol i'w chwarae drwy weithio gyda rhanddeiliaid amrywiol gan gynnwys y sector preifat, prifysgolion a gweithredwyr rhwydwaith i

arwain y gwaith o ddatblygu prosiectau arddangos ynni lleol a chymunedol **Byw yn Glyfar**.

Bydd y rhain yn seiliedig ar ddull gweithredu integredig, a bydd effeithlonrwydd ynni a lleihau galw yn ganolog iddynt. Nid oes un dechnoleg "iawn" y gwyddom amdani heddiw a fydd yn dod i'r brig ym marchnad ynni'r dyfodol. Bydd arddangoswyr yn profi ystod o dechnolegau a dulliau gweithredu newydd a fydd gyda'i gilydd yn lleihau galw, yn cynhyrchu ynni ac yn ei storio.

Mae'r newid i ynni clyfrach yn cynnig cyfle i gefnogi gwytnwch a llesiant ein cymunedau yn yr hirdymor. Bydd Llywodraeth Cymru'n sicrhau bod anghenion cartrefi incwm isel a'r cyfleoedd i fusnesau Cymreig yn ystyriaeth annatod wrth ddatblygu prosiectau arddangos.

Maes gweithredu 4.5 – Dysgu ar y cyd.

Mewn cydweithrediad ag eraill byddwn yn annog cyfnewid arferion gorau, a byddwn yn darparu cyfleoedd i sefydliadau ddysgu gwersi gan ei gilydd, gan ranbarthau eraill, gan Innovate UK a chan y byd academaidd. Mae gan y sector cyhoeddus, yn fwyaf arbennig, rôl hanfodol i'w chwarae drwy arddangos technolegau newydd a manteision effeithlonrwydd ynni.

Maes gweithredu 4.6 – Arloesi yn Rhaglenni Llywodraeth Cymru.

Byddwn yn dal i arloesi wrth ddarparu ein rhaglenni effeithlonrwydd ynni ein hunain.

Dywedodd y rhai a ymatebodd i'r cais am dystiolaeth y dylem ddal i ddefnyddio mesurau sylfaenol sy'n bodoli'n barod drwy ein rhaglenni effeithlonrwydd ynni tlodi tanwydd. Gwyddom mai gwella effeithlonrwydd ynni cartrefi yw'r ffordd fwyaf effeithiol o fynd i'r afael â thlodi tanwydd.

Rydym wedi llwyddo, drwy gynllun **Cartrefi Cynnes Llywodraeth Cymru - Arbed**, i fabwysiadu agwedd arloesol at gaffael a rheoli cynlluniau, ac mae hyn wedi arwain at lawer o fanteision sylweddol na chawsant eu gwireddu mewn cynlluniau effeithlonrwydd ynni eraill a oedd yn seiliedig ar ardaloedd. Byddwn yn dal i ddatblygu ac arloesi wrth ddarparu ein rhaglenni. Byddwn yn gwneud ymchwil ac yn treialu technolegau newydd lle bo'n briodol ac yn eu rhoi ar waith os ydynt yn effeithiol ac yn cynnig gwerth am arian.

C4) A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.4: Arloesi?

5.5 Cyllid

“Mae gennym fecanweithiau ariannu clir, ymdeimlad o gyfeiriad a fframwaith sefydlog sy’n ddeniadol i fuddsoddwyr a defnyddwyr.”

Ar hyn o bryd mae effeithlonrwydd ynni yng Nghymru’n cael ei gefnogi gan gynlluniau sy’n targedu cwsmeriaid domestig, busnesau a chyrff sector cyhoeddus. Ariennir rhywfaint o’r gefnogaeth hon gan Lywodraeth Cymru, er enghraifft drwy raglen **Cartrefi Cynnes Llywodraeth Cymru**, gwybodaeth, cyngor a chefnogaeth drwy wasanaeth **Cymru Effeithlon**, cefnogaeth i fusnesau drwy wasanaeth **Busnes Cymru**, datblygu **Twf Gwyrdd Cymru** a benthyciadau sector cyhoeddus drwy **Salix** a **Buddsoddi i Arbed**. Gall Cymru hefyd fanteisio ar gynlluniau’r Deyrnas Unedig, fel y Fargen Werdd a’r Rhwymedigaeth Cwmni Ynni.

Mae Llywodraeth Cymru wedi dangos ei hymrwymiad i drechu tlodi tanwydd drwy roi mwy o gyllid i raglen **Cartrefi Cynnes Llywodraeth Cymru** mewn cyfnod pan mae cyllidebau’n cael eu cwtogi.

Yn ychwanegol at hyn, mae gan Lywodraeth Cymru rôl i’w chwarae drwy gynyddu gwybodaeth am ddulliau eraill ar wahân i grantiau o ariannu effeithlonrwydd ynni. Mae angen ffyrdd clyfrach o ddefnyddio arian cyhoeddus ynghyd â fframwaith hirdymor tryloyw a sefydlog. Dylem ystyried ehangu cyllid drwy fanteisio ar gyfleoedd i ariannu ar y cyd â ffynonellau Ewropeaidd ac awdurdodau lleol, drwy ddenu cyfalaf preifat, a thrwy ysgogi deiliaid tai i fuddsoddi. Mae’n hanfodol bod marchnad fywiog yn datblygu ar gyfer gwelliannau effeithlonrwydd ynni a bod arian cyhoeddus yn sbarduno cyfalaf preifat.

Fodd bynnag, mae cael cyllid er mwyn cefnogi ymrwymiad i effeithlonrwydd ynni yn dipyn o her, gan fod yr uchelgais yn y maes hwn mor uchel ac arian cyhoeddus mor brin. Rydym yn cydnabod bod angen i gymorth grant i’r rhai hynny sy’n byw yn yr eiddo mwyaf aneffeithlon o ran ynni ac sydd â’r incwm isaf barhau, ac mae’n hollbwysig ein bod yn sicrhau bod ein cyllid yn cael ei dargedu’n effeithiol.

Mae ein dull o gynyddu buddsoddiad ariannol mewn effeithlonrwydd ynni’n dechrau â’r bobl a’r sefydliadau sy’n ymwneud â hyn yn hytrach na’r cynnyrch ariannol. Gwyddom o brofiad fod gwahanol ddulliau gweithredu’n briodol ar gyfer gwahanol grwpiau. Dylem sicrhau bod mecanweithiau cymorth ariannol amrywiol ar gael i ddarparu gwytnwch mewn tirwedd sy’n newid.

Deiliaid tai

Maes gweithredu 5.1 – Gwybodaeth am gymorth ariannol i ddeiliaid tai.

Mae angen i ddeiliaid tai gael gwybodaeth gyson a diduedd am y cymorth ariannol sydd ar gael iddynt. Bydd gan wasanaeth **Cymru Effeithlon** rôl bwysig i'w chwarae drwy helpu i gynyddu gwybodaeth deiliaid tai.

Maes gweithredu 5.2 – Buddsoddiad gan Lywodraeth Cymru.

Yn unol â **Chynllun Buddsoddi yn Seilwaith Cymru**, byddwn yn dal i roi grantiau i bobl sy'n byw mewn cymunedau difreintiedig, ac i'r rhai sy'n byw yn y cartrefi mwyaf aneffeithlon o ran ynni ac sydd ar incwm isel. Byddwn yn ceisio sicrhau cymaint o fuddsoddiad ag sy'n bosibl gan yr Undeb Ewropeaidd ac o ffynonellau eraill, megis rhwymedigaeth cwmni ynni yn y dyfodol, ochr yn ochr â'n grantiau ni. Byddwn yn dal i sicrhau cymaint ag sy'n bosibl o gysylltiadau â rhaglenni eraill, er enghraifft Lleoedd Llewyrchus Llawn Addewid lle bo'n briodol.

Er mwyn sicrhau'r gwerth gorau am arian cyhoeddus, byddwn yn cyfyngu'r buddsoddiad cyfalaf ar gyfer pob tŷ i uchafswm priodol sy'n adlewyrchu anghenion stoc dai Cymru.

Ni fyddwn yn buddsoddi mewn mesurau effeithlonrwydd ynni oni bai eu bod yn briodol ac yn gosteffeithiol ac yn darparu gwerth am arian.

Maes gweithredu 5.3 – Benthyciadau.

Dangosodd yr ymatebion i'r cais am dystiolaeth fod angen benthyciadau llog isel er mwyn sicrhau nad yw diffyg cyllid yn atal effeithlonrwydd ynni. Mae cronfa **Benthyciadau Gwella Cartrefi** Llywodraeth Cymru'n galluogi deiliaid tai i gael benthyciad er mwyn gwella'u cartrefi. Bwriad y cynllun hwn, sy'n cael ei weithredu gan awdurdodau lleol yng Nghymru, yw sicrhau bod gan bobl gartref cynnes, diogel, o safon uchel, sy'n defnyddio ynni'n effeithlon. Mae'n golygu bod modd darparu benthyciadau yn y tymor byr i ganolig i berchnogion eiddo sy'n is na'r safon, ar yr amod eu bod yn bodloni meini prawf fforddiadwyedd, ac nad oes llawer o ffynonellau ariannol eraill ar gael iddynt. Drwy ailgylchu ad-daliadau benthyciadau bydd yr awdurdod lleol yn gallu gweithredu'r gronfa am y 15 mlynedd nesaf.

Bydd y cynllun yn cael ei werthuso er mwyn gweld beth yw manteision gwella eiddo. Mae hyn yn cynnwys yr hwb i'r diwydiant adeiladu lleol, atal damweiniau sy'n cael eu hachosi gan beryglon yn y cartref a mynd i'r afael â materion cymdeithasol.

Mae Llywodraeth Cymru'n awyddus i weld eiddo gwag yn cael ei ddefnyddio unwaith eto ac mae ei **chronfa Troi Tai'n Gartrefi** wedi'i chynllunio er mwyn helpu i gyflawni'r nod hwnnw. Drwy helpu i gwrdd â'r galw am dai yng Nghymru, mae'r gronfa hefyd yn mynd i'r afael â materion cymdeithasol.

Mae'r ffigurau diweddaraf yn awgrymu bod tua 23,000 o eiddo gwag yng Nghymru. Gallai rhai o'r rhain fod yn gartrefi i bobl sydd eu hangen.

Mae benthyciadau ar gael i sicrhau bod tai neu adeiladau masnachol gwag yn cael eu defnyddio eto fel cartrefi – gan gynnwys eu rhannu'n fflatiau – i'w gwerthu neu eu rhentu. Bydd y gwelliannau a fydd yn cael eu gwneud â'r benthyciadau hyn yn cynnwys gwelliannau effeithlonrwydd ynni.

Maes gweithredu 5.4 – Sbarduno arian o ffynonellau eraill i Gymru.

Dylem ddal i sbarduno cymaint ag sy'n bosibl o arian i Gymru a byddwn yn gweithio gyda Llywodraeth y Deyrnas Unedig ar gynlluniau effeithlonrwydd ynni sy'n ymwneud â Chymru a Lloegr. Ein nod yw sicrhau bod cymaint ag sy'n bosibl o ddeiliaid tai yng Nghymru yn manteisio ar gyllid o'r fath.

Maes gweithredu 5.5 – Manteision ariannol newid.

Gall defnyddwyr arbed arian ar eu bil ynni drwy newid cyflenwr ynni i gael y fargen orau. Ychydig o bobl sy'n newid cyflenwr yng Nghymru. Dylem weithio gyda'n gilydd er mwyn codi ymwybyddiaeth ac annog defnyddwyr i edrych ar y farchnad yn rheolaidd a newid os oes bargen well i'w chael.

Cyllid i fusnesau

Yn ôl busnesau, un o'r prif rwystrau sy'n eu hatal rhag buddsoddi mewn effeithlonrwydd ynni yw diffyg cyllid. Byddwn yn dal i ddarparu mynediad at ffynonellau cyllid y gellir ei ad-dalu ac a fydd yn galluogi busnesau i fuddsoddi mewn effeithlonrwydd ynni.

Maes gweithredu 5.6 – Ymwybyddiaeth o fecanweithiau ariannu.

Byddwn yn cynyddu gwybodaeth am fecanweithiau ariannu ar wahân i grantiau ar gyfer effeithlonrwydd ynni mewn busnesau drwy wasanaeth Cymru Effeithlon, **Busnes Cymru a Chyswllt Ffermio**.

Maes gweithredu 5.7 – Twf Gwyrdd Cymru.

Drwy sefydlu cronfa fuddsoddi **Twf Gwyrdd Cymru** byddwn yn sbarduno buddsoddiad preifat ar gyfer prosiectau ynni adnewyddadwy ac effeithlonrwydd ynni i fusnesau yng Nghymru.

Maes gweithredu 5.8 – Cefnogaeth i fusnesau.

Byddwn yn dal i gynorthwyo busnesau i dyfu a gwella'u gallu i gystadlu yn eu marchnadoedd.

Cyllid Sector Cyhoeddus

Mae angen i gyrff sector cyhoeddus ym mhob maes, o iechyd i ysgolion, gynyddu eu heffeithlonrwydd ynni'n sylweddol os ydym am gyrraedd ein targedau newid hinsawdd a chanolbwyntio cyllid ar wasanaethau rheng flaen. Nid oes gan y diwydiant cyfleusterau unrhyw amheuaeth ynglŷn â manteision effeithlonrwydd ynni. Fodd bynnag, mae cyllid cyfalaf yn y sector cyhoeddus yn tueddu i fod yn gyfyngedig, ac mae sefydliadau'n blaenoriaethu prosiectau pwysig, a hynny'n aml drwy roi sylw i faterion diogelwch yn hytrach nag effeithlonrwydd ynni. Mae angen ffynonellau cyllid a mecanweithiau galluogi eraill ar gyfer gwelliannau seilwaith er mwyn ysgogi'r cynnydd angenrheidiol mewn buddsoddiad.

Maes gweithredu 5.9 – Benthyciadau sector cyhoeddus.

Ar hyn o bryd mae cyllid di-log ar gael i'r sector cyhoeddus yng Nghymru drwy'r gronfa **Buddsoddi i Arbed** a'r **gronfa Salix**. Mae benthyciadau sy'n cael eu had-dalu'n cael eu hailgylchu er mwyn creu benthyciadau effeithlonrwydd ynni eraill ar gyfer y sector cyhoeddus. Byddwn yn ehangu'r ddarpariaeth ariannol a fydd ar gael i'r sector cyhoeddus ar gyfer prosiectau effeithlonrwydd ynni drwy gronfa **Twf Gwyrdd Cymru**.

Maes gweithredu 5.10 – Contractau Perfformiad Ynni.

Byddwn yn cefnogi sefydliadau sydd eisiau defnyddio Contractau Perfformiad Ynni (EPC) fel ffordd o ariannu eu gwelliannau effeithlonrwydd ynni. Drwy weithio gyda Llywodraeth y Deyrnas Unedig,[20] rydym wedi paratoi contract enghreifftiol a chanllawiau cysylltiedig[1] er mwyn lleihau'r amser y mae'n ei gymryd i sefydlu pob contract. Rydym hefyd yn edrych ar ddewisiadau er mwyn cynnig rhagor o gefnogaeth. Mae Contractau Perfformiad Ynni wedi cael eu defnyddio ar gyfer mathau amrywiol o adeiladau ac mewn gwahanol sectorau, gan gynnwys awdurdodau lleol, y GIG, ysgolion, addysg bellach a phrifysgolion. Gallai Contractau Perfformiad Ynni ddarparu achos busnes cryf a chynnig manteision amrywiol i sefydliadau gan gynnwys: ynni gwarantedig, arbedion atyniadol, lleihau gwaith cynnal a chadw sydd wedi crynhoi, costau cynnal a chadw a chostau rhedeg eraill. Mae'r manteision ehangach yn cynnwys lleihau allyriadau CO_2, gwella amgylchedd yr adeilad a'i wneud yn fwy cyfforddus i'r rhai sy'n ei ddefnyddio, drwy systemau gwresogi ac oeri mwy diweddar a mwy effeithlon, a buddsoddi mewn adeiladau a thechnolegau gwyrdd i helpu i greu swyddi lleol a gwella sgiliau lleol.

Maes gweithredu 5.11 – Cyfres o brosiectau cyfalaf.

Byddwn yn cynyddu'n cefnogaeth i ddarparu prosiectau effeithlonrwydd ynni drwy gydlynu cyfres o brosiectau cyfalaf ar draws y sector cyhoeddus. Mewn cyfnod o newidiadau mawr o ran datblygu a chyflenwi cyfalaf, byddwn yn cynyddu'r potensial i'r prosiectau hyn ddwyn ffrwyth. Drwy nodi'r prosiectau, deall eu rhwystrau a chwilio am atebion i'r rhwystrau hynny, byddwn yn y pen draw'n eu gwneud yn brosiectau mwy atyniadol i fuddsoddi ynddynt. Bydd hyn yn rhoi darlun cyflawn i ni o brosiectau posibl â strategaeth ariannu ar gyfer y sector cyfan.

C5) A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.5: Cyllid?

[20] https://www.gov.uk/government/publications/energy-performance-contract-epc

PENNOD 6 CAMAU NESAF

Yn y bennod hon rydym yn egluro pa gamau y byddem yn hoffi i chi eu cymryd fel rhan o’r ymgynghoriad hwn.

Byddem yn ddiolchgar pe gallech roi sylwadau cyffredinol yn ogystal ag ymatebion i gwestiynau ymgynghori penodol. Bydd y rhain yn ein helpu i lunio'n strategaeth derfynol, y bwriadwn ei chyhoeddi yn niwedd 2015.

Cwestiynau Ymgynghori

Ymatebwch i bob cwestiwn sy'n ymwneud â'r meysydd sydd o ddiddordeb i chi. Bydd unrhyw dystiolaeth ategol o gymorth pan fyddwn yn dadansoddi'r ymatebion.

C1) A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.1: Goresgyn Rhwystrau?

C2) A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.2: Datblygu'r gadwyn gyflenwi?

C3) A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.3: Addysg a Sgiliau?

C4 A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.4: Arloesi?

C5) A ydych yn cytuno â'r meysydd gweithredu a nodwyd ym mhennod 5.5: Cyllid?

C6) A ydych yn cytuno â'r asesiadau effaith sy'n gysylltiedig â'r strategaeth ddrafft hon?

C7) Rydym wedi gofyn nifer o gwestiynau penodol. Os oes gennych unrhyw faterion perthynol nad ydym wedi rhoi sylw penodol iddynt, defnyddiwch y lle hwn i roi gwybod i ni amdanynt:

Adran diolchiadau.

Yr holl ddelweddau dan © hawlfraint y Goron (2014) Croeso Cymru.

Manylion personol

Er mwyn ein helpu â'r gwaith dadansoddi dywedwch wrthym, os gwelwch yn dda, pwy lenwodd y ffurflen ymateb hon.

Manylion cysylltu (Dewisol):

I'w rhoi dim ond os ydych dros 18 oed

Mae'r ymateb hwn gan (enw)	

Ticiwch y blwch wrth yr ateb rydych am ei ddewis √

Barn pwy sydd yma?

Unigolyn	☐
Sefydliad cyhoeddus	☐
Trafodaeth Grŵp	☐
Busnes bach a chanolig	☐
Diwydiant	☐
Cymuned	☐
Busnes Mawr	☐
Arall	☐

Rhowch deitlau unrhyw wybodaeth, tystiolaeth ac ymchwil ychwanegol rydych yn ei chyflwyno gyda'ch ymateb.