Ymateb Llywodraeth Cymru i gyhoeddiad "Energising Wales: A plan for Wales' renewable energy future: Essential actions to re-energise Wales by 2035

Crynodeb gweithredol

Cefndir

Melin drafod annibynnol yw'r Sefydliad Materion Cymreig. Arweiniodd y Sefydliad Materion Cymreig brosiect tair blynedd 'Re-energising Wales' er mwyn cynnig cynllun ymarferol sy'n dangos sut y gallai Cymru ddiwallu ei hanghenion ynni rhagamcanol o ffynonellau adnewyddadwy erbyn 2035. Fe'i hategwyd gan grŵp llywio o arbenigwyr o fyd diwydiant, cymunedau ac academaidd. Ariannwyd y prosiect gan Jane Hodge Foundation, Friends Provident Foundation, a'r Polden Puckham Charitable Foundation. Rhannwyd y prosiect yn chwe ffrwd waith:

- Y galw am ynni
- Datblygu gweledigaeth systemau ynni ar gyfer y dyfodol
- Gosod y ffiniau economaidd
- Materion cymdeithasol a chymunedol
- Heriau rheoleiddiol a gwleidyddol
- Cynllun cyflawni

Ar 14 Mawrth 2019, cyhoeddodd yr IWA adroddiad terfynol prosiect '*Re-energising Wales' project, A plan for Wales': Essential actions to re-energise Wales by 2035'*. Mae'r cynllun cyflawni hwn yn nodi'r camau hanfodol sydd angen eu cyflawni rhwng 2019-2035 os ydym am weithio tuag at gyflawni uchelgeisiau'r prosiect a mynd i'r afael â'n targedau newid hinsawdd yng Nghymru. Mae'r camau gweithredu'n rhai heriol, meddai'r Sefydliad Materion Cymreig, sy'n gofyn am uchelgais gwleidyddol a chyhoeddus ar y cyd. Mae'r Sefydliad wedi creu cynllun 10 pwynt ar gyfer Cymru adnewyddadwy:

1. Ariannu'r dyfodol
2. Adnewyddu cartrefi Cymru
3. Cadw'r buddion yma yng Nghymru
4. Defnyddio tir lleol er budd lleol
5. Pwyslais ar gyflawni
6. Diogelu'r grid at y dyfodol
7. Gweithio'n glyfar
8. Manteisio ar y môr
9. Harneisio potensial bio-ynni
10. Datgarboneiddio trafnidiaeth

Ymateb Llywodraeth Cymru: Crynodeb gweithredol
Ar y cyfan, mae Llywodraeth Cymru yn cytuno â'r cynigion sydd yng nghynllun y Sefydliad Materion Cymreig ar gyfer dyfodol ynni adnewyddadwy'r genedl. Mae'r cynllun yn darparu tystiolaeth ddefnyddiol wrth inni barhau i ddatblygu'r polisïau sy'n angenrheidiol i gyrraedd y targedau datgarboneiddio heriol.

1. Ariannu'r dyfodol

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno â'r argymhelliad i fuddsoddi mewn datgarboneiddio ac rydym yn gwneud cynnydd o ran cysoni'r gyllideb â blaenoriaethau carbon. Roedd Cyllideb Llywodraeth Cymru ar gyfer 2020 yn dangos ein hymrwymiad i symud i'r cyfeiriad hwn a byddwn yn parhau i flaenoriaethu buddsoddiad i gefnogi twf gwyrdd yng nghyllidebau'r dyfodol. Fodd bynnag, mae gan Lywodraeth Cymru nifer o flaenoriaethau cysylltiedig, gan gynnwys addasu i effeithiau'r hinsawdd a'r argyfwng ecolegol. Rydym hefyd yn ymwybodol y byddwn, wrth benderfynu sut i ariannu'r newid i economi carbon isel, yn dibynnu'n hanfodol ar benderfyniadau a wneir gan Lywodraeth y DU i fuddsoddi mewn datgarboneiddio ac addasu.
Argyfwng COVID-19 yw un o heriau mwyaf arwyddocaol ein hoes, gan effeithio ar iechyd, ffyniant a lles ein cymunedau. Bydd angen ein hadnoddau a'n gweithredoedd ar y cyd nawr yn fwy nag erioed os ydym am fynd i'r afael â'r argyfwng hwn a sicrhau y gall Cymru gamu ymlaen i ddyfodol mwy disglair. Wrth inni gynllunio ar gyfer adferiad economaidd yn dilyn y pandemig, rydym yn dal i ymrwymo'n llwyr i weithredu ar ein nodau newid hinsawdd, a bydd trawsnewid y system ynni yn rhan bwysig o'r trawsnewid ôl-COVID.
Yn yr hirdymor, mae Llywodraeth Cymru yn cytuno y dylid symud cronfeydd pensiwn o danwyddau ffosil i gyfleoedd gwyrdd. Fodd bynnag, rydym yn ymwybodol o gyfrifoldebau ymddiriedolwyr cronfeydd a bod pensiynau yn perthyn i'r rhai sydd wedi cyfrannu iddynt. Mae'r Gweinidog Cyllid a'r Trefnydd wedi ysgrifennu at gynlluniau pensiwn llywodraeth leol Cymru yn gofyn pa gynlluniau sydd ganddynt ar waith i ddadfuddsoddi mewn tanwyddau ffosil.

2. Adnewyddu cartrefi Cymru

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno y dylai yna safonau fod ar waith i gynyddu effeithlonrwydd ynni cartrefi newydd a chyflenwi adeiladau sy'n defnyddio ynni'n gadarnhaol yn unol â'r amserlenni y cytunwyd arnynt. Bydd cyhoeddi safonau amgylcheddol diwygiedig ar gyfer cartrefi newydd yn ddiweddarach eleni yn garreg filltir bwysig yn hyn o beth. Mae angen i bawb feithrin dealltwriaeth drylwyr o sut gallwn ni leihau allyriadau carbon yn y ffordd rydym ni'n adeiladu, yn cynnal ac yn byw yn ein cartrefi "o'r crud i'r bedd". Yn y sector tai cymdeithasol, mae'r Rhaglen Tai Arloesol wedi dangos y gallwn adeiladu tai cymdeithasol sy'n cyflawni ein huchelgeisiau sero-net. Hefyd, mae angen inni ddysgu o brosiectau eraill fel 'Homes as Power Stations' a dechrau cyflwyno'r technolegau hyn ar raddfa fawr. Rydym yn cydnabod yr heriau sy'n ymwneud â'r angen i ddatgarboneiddio ein stoc tai presennol a rôl y llywodraeth yn y tymor byr o ran cefnogi unrhyw fuddsoddiad 'heb anfanteision' mewn prosiectau ôl-osod sy'n mynd i'r afael â thlodi tanwydd ac arbed ynni.

3. Cadw'r buddion yma yng Nghymru

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno â'r nod eang o geisio cadw'r gwerth o gynhyrchu ynni yma yng Nghymru. Dyma'r bwriad sydd wrth wraidd ein polisi perchnogaeth ar gynhyrchu ynni a'n targedau ynni. Ym mis Chwefror, fe wnaethom gyhoeddi datganiad polisi "Perchnogaeth leol ar gynhyrchu ynni yng Nghymru – er budd Cymru heddiw a chenedlaethau'r dyfodol". Mae'n nodi ein safbwynt yn fanylach. Credwn na ddylid cyfyngu ystyriaethau perchnogaeth i brosiectau adnewyddadwy yn unig, er mai dyma fydd y rhan fwyaf o ddatblygiadau newydd. Fodd bynnag, rydym yn poeni y gallai pennu terfyn uchaf ar gyfer canran y berchnogaeth leol a ddisgwyliwn, gyfyngu ar yr uchelgais a'r creadigrwydd yn y modelau a ddefnyddir i sianelu budd i bobl Cymru o'r ynni a gynhyrchir yma.

4. Defnyddio tir lleol er budd lleol

Mae ein fersiwn ddrafft o'r Fframwaith Datblygu Cenedlaethol yn cynnig dull gofodol newydd ar gyfer datblygiadau ynni gwynt a solar ar raddfa fawr, o Fôn i Fynwy. Rydym o'r farn bod ein cynigion, a amlinellir y Fframwaith, yn anfon arwyddion clir i'r sector ynni adnewyddadwy ac yn adlewyrchu ein huchelgais o weld y sector yn tyfu. Rydym yn parhau i ystyried pa ddefnydd ehangach y gallem ei wneud o dir dan berchnogaeth gyhoeddus, er mwyn ehangu gweithgarwch yn y maes hwn.

5. Pwyslais ar gyflawni

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno bod angen digon o gapasiti gweithredu mewn cyrff cyhoeddus allweddol, ac rydym yn atgyfnerthu hyn drwy ein Gwasanaeth Ynni. Rydym yn annog awdurdodau lleol i fanteisio ar arbenigedd ym maes ynni adnewyddadwy. Fodd bynnag, rydym yn cydnabod bod angen blaenoriaethu camau gweithredu o fewn adnoddau cyhoeddus prin. Edrychwn ymlaen at weld Llywodraeth y DU yn sicrhau dyraniadau gwariant cyhoeddus yn y dyfodol sy'n cyfateb i'w huchelgais ar gyfer yr hinsawdd.

6. Diogelu'r grid at y dyfodol

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno bod yn rhaid i'r gridiau trydan a nwy barhau i ddatblygu er mwyn helpu i gyflawni'r chwyldro ynni glân ac mae Llywodraeth Cymru eisoes yn ymroi i hwyluso'r gwelliannau gofynnol. Mae Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru (NICW) hefyd yn canolbwyntio ar yr her seilwaith hon.

7. Gweithio'n glyfar

Heb os, rydym yn cytuno'n gryf y dylai Cymru arwain y chwyldro ynni glân, gan gipio gwerth o bontio i economi carbon isel. Er y bydd storio yn rhan bwysig o'r darlun, rydym hefyd yn credu bod potensial ar gyfer cynyddu'r broses o gynhyrchu, defnyddio a storio ynni yn effeithiol yng Nghymru drwy integreiddio a digideiddio'r sectorau gwres, pŵer a thrafnidiaeth. Yn benodol, rydym yn gweld hydrogen fel ateb posibl i'r her o storio trydan mewn system ynni fwy integredig a mwy clyfar.

8. Manteisio ar y môr

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno bod cyfleoedd enfawr i Gymru sicrhau ei lle fel arweinydd ym maes technolegau ynni'r môr. Rydym yn annog Llywodraeth y DU yn daer i roi cymorth i dechnolegau morol er mwyn annog buddsoddiad parhaus, sy'n angenrheidiol er mwyn i'r costau ddod i lawr fel sydd wedi digwydd ym maes ynni gwynt ar y môr.

9. Harneisio potensial bio-ynni

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno bod datgarboneiddio gwres yn her fawr wrth ddatgarboneiddio ein system ynni yn llawn. Mae Llywodraeth Cymru yn annog Llywodraeth y DU yn daer i gyflwyno cymhellion i annog y defnydd o dechnolegau sy'n briodol i ddatgarboneiddio gwres mewn trefi ac ardaloedd gwledig.
Rydym yn meithrin dealltwriaeth o oblygiadau ymarferol ac amgylcheddol biomas ar gyfer cynhyrchu gwres yng Nghymru. Rydym yn disgwyl i Ddatganiadau Ardal Cyfoeth Naturiol Cymru nodi i ba raddau mae ardaloedd yn gallu darparu ffynonellau biomas cynaliadwy ar gyfer gwres a thrafnidiaeth.

10. Datgarboneiddio trafnidiaeth

Mae Llywodraeth Cymru yn diweddaru Strategaeth Trafnidiaeth Cymru a dyma fydd y "cynllun datgarboneiddio trafnidiaeth" a argymhellir. Mae datgarboneiddio'n ganolog i'n gweledigaeth ar gyfer trafnidiaeth gyhoeddus y dyfodol. Er hynny, mae'n bwysig nodi bod y pandemig wedi cael effaith sylweddol eisoes ar drafnidiaeth ac ar gynlluniau roeddem yn eu datblygu cyn hynny. Ar hyn o bryd, rydym yn ystyried goblygiadau'r pandemig ar gyfer trafnidiaeth yng Nghymru. Rydym yn bwriadu cyhoeddi'r strategaeth drafnidiaeth newydd ddechrau 2021.

Ymateb llawn Llywodraeth Cymru i 'A plan for Wales' renewable energy future: Essential actions to re-energise Wales by 2035

Argymhelliad 1

Ariannu'r dyfodol: trwy ysgogiad carbon isel uniongyrchol 12-18 mis ar gyfer Cymru sy'n cyflymu camau gweithredu ar ynni adnewyddadwy ac effeithlonrwydd ynni. Cynyddu'n sylweddol raglen gwariant cyfalaf Llywodraeth Cymru ar gefnogi mesurau ynni adnewyddadwy ac effeithlonrwydd ynni. Defnyddio potensial buddsoddi 8 cronfa bensiwn awdurdodau lleol Cymru drwy symud i ffwrdd o fuddsoddi mewn tanwyddau ffosil i gyfleoedd 'gwyrdd'.

Argymhelliad: Mae ynni adnewyddadwy ac arbed ynni yn ddangosyddion cenedlaethol allweddol o fewn Deddf Llesiant (Cymru) 2015. Er mwyn gwneud y cynnydd mwyaf posibl tuag at gyflawni'r nodau llesiant dan y Ddeddf, mae angen i Lywodraeth Cymru gysoni cyllidebau carbon â chyllidebau ariannol i sicrhau bod buddsoddiad mewn datgarboneiddio yn adlewyrchu uchelgais. Argymhellwyd hyn yn adroddiad Swyddfa'r Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol, *Cyngor i Lywodraeth Cymru ar ystyried Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol yn y broses gyllidebu.* Ar sail barhaus, nid yw 2% o grant bloc Cymru yn ddigon i wneud cynnydd go iawn ac rydym yn argymell adolygu'r grŵp gwariant i sicrhau bod yr adnodd a ddyrennir yn cyfateb i'r angen brys.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno â'r argymhelliad i fuddsoddi mewn datgarboneiddio ac rydym yn gwneud cynnydd o ran cysoni'r gyllideb â blaenoriaethau carbon. Roedd Cyllideb Llywodraeth Cymru ar gyfer 2020 yn dangos ein hymrwymiad i symud i'r cyfeiriad hwn a byddwn yn parhau i flaenoriaethu buddsoddiad i gefnogi twf gwyrdd yng nghyllidebau'r dyfodol. Fodd bynnag, mae gan Lywodraeth Cymru nifer o flaenoriaethau cysylltiedig, gan gynnwys addasu i effeithiau'r hinsawdd a'r argyfwng ecolegol. Rydym hefyd yn ymwybodol y byddwn, wrth benderfynu sut i ariannu'r newid i economi carbon isel, yn dibynnu'n hanfodol ar benderfyniadau a wneir gan Lywodraeth y DU i fuddsoddi mewn datgarboneiddio ac addasu.
Argyfwng COVID-19 yw un o heriau mwyaf arwyddocaol ein hoes, gan effeithio ar iechyd, ffyniant a lles ein cymunedau. Bydd angen ein hadnoddau a'n gweithredoedd ar y cyd nawr yn fwy nag erioed os ydym am fynd i'r afael â'r argyfwng hwn a sicrhau y gall Cymru gamu ymlaen i ddyfodol mwy disglair. Wrth inni gynllunio ar gyfer adferiad economaidd yn dilyn y pandemig, rydym yn dal i ymrwymo'n llwyr i weithredu ar ein nodau newid hinsawdd, a bydd trawsnewid y system ynni yn rhan bwysig o'r trawsnewid ôl-COVID.
Yn yr hirdymor, mae Llywodraeth Cymru yn cytuno y dylid symud cronfeydd pensiwn o danwyddau ffosil i gyfleoedd gwyrdd. Fodd bynnag, rydym yn ymwybodol o gyfrifoldebau ymddiriedolwyr cronfeydd a bod pensiynau yn perthyn i'r rhai sydd wedi cyfrannu iddynt. Mae'r Gweinidog Cyllid a'r Trefnydd wedi ysgrifennu at gynlluniau pensiwn llywodraeth leol Cymru yn gofyn pa gynlluniau sydd ganddynt ar waith i ddadfuddsoddi mewn tanwyddau ffosil.

Rydym yn wynebu argyfwng hinsawdd a rhaid inni gynyddu ein huchelgais ar y cyd. Yn dilyn cyngor gan ein corff cynghori, rydym wedi cynyddu ein llwybr hirdymor i ymateb i argyfwng hinsawdd (o 80% i 95% erbyn diwedd 2050). Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i osod targed lleihau allyriadau uwch o 95% o leiaf mewn cyfraith. Fodd bynnag, rydym wrthi'n adolygu ein hamserlen rheoleiddio yn sgil oedi cael cyngor gan Bwyllgor y DU ar y Newid yn yr Hinsawdd, oherwydd sefyllfa COVID. Bydd ein llwybr yn newid a bydd yn rhaid i'n cynlluniau cyflawni cyllidebau carbon adlewyrchu ein llwybr deddfwriaethol newydd.
Mae datgarboneiddio'n gyfrifoldeb trawsbynciol i bob Gweinidog. Bydd angen i'n Cynlluniau Cyflawni Carbon Isel ddangos yn barhaus sut mae pob Gweinidog yn cyfrannu at ein cyllidebau carbon. O'r herwydd, bydd angen i bob Gweinidog ystyried y camau hyn fel rhan o'u penderfyniadau cyllido wrth benderfynu ar gynlluniau gwariant manwl ar gyfer eu meysydd unigol.
Mae hyn yn cynnwys manteisio i'r eithaf ar gyllid Llywodraeth Cymru sydd ar gael, i fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd. Er enghraifft, mae effaith carbon cynigion buddsoddi yn ystyriaeth allweddol wrth ddyrannu cyllid cyfalaf yn unol â'r Cynllun Buddsoddi yn Seilwaith Cymru. Dyna hefyd pam rydym ni'n canolbwyntio ein paratoadau cyllideb ar draws y Llywodraeth ar wyth maes blaenoriaeth lle y gallwn gael yr effaith fwyaf yn yr hirdymor, gan gynnwys datgarboneiddio.
Tra'n cydnabod bod ein ffordd o gynllunio a dyrannu ein hadnoddau yn gallu effeithio ar ffyrdd o fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd, gallwn ddefnyddio dulliau eraill sydd gennym fel Llywodraeth i'n helpu i gyflawni ein huchelgeisiau ac annog pob corff cyhoeddus i ystyried sut y gallant gyfrannu at fynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd. Mae gan bawb gyfraniad i'w wneud.
Er enghraifft, o fewn y portffolio cyllid, mae caffael yn gwneud cyfraniad pwysig o ran helpu i leihau allyriadau CO_2 drwy'r cadwyni cyflenwi. Yn ogystal â sicrhau bod ei hadeiladau a'i fflyd cerbydau yn effeithlon, rhaid i Lywodraeth Cymru (a'r sector cyhoeddus ehangach) hefyd leihau allyriadau ehangach wrth gaffael nwyddau, gwaith a gwasanaethau. Drwy'r Dangosfwrdd Datgarboneiddio a ddatblygwyd gan Gwerth Cymru, mae categorïau gwariant Llywodraeth Cymru (a chyrff y sector cyhoeddus ar draws Cymru) sy'n allyrru lefelau uchaf o CO_2 eisoes wedi'u nodi fel meysydd blaenoriaeth ar gyfer lleihau allyriadau carbon. Drwy fynd i'r afael â'r meysydd hyn a mabwysiadu dulliau caffael carbon isel sy'n seiliedig ar egwyddorion yr economi gylchol, yn ogystal â monitro drwy reoli contractau'n gadarn, mae cyfle aruthrol i leihau allyriadau drwy'r broses gaffael.
Rydym hefyd yn ystyried a allem gynnwys gofyniad mewn llythyrau dyfarnu grantiau a gyhoeddir gan Lywodraeth Cymru a chyrff cyhoeddus i dderbynwyr ddangos pa gamau maen nhw'n eu cymryd i roi camau carbon isel ar waith. Byddai hyn hefyd yn cefnogi ac yn ategu'r Cynllun Gweithredu ar yr Economi, sy'n ei gwneud yn ofynnol i fusnesau yng Nghymru ddangos beth maen nhw'n ei wneud i gefnogi datgarboneiddio.

Dadfuddsoddiad tanwydd ffosil

Nid yw Llywodraeth Cymru yn berchen ar unrhyw gynllun pensiwn nac yn ei weithredu. Mae gweision sifil Llywodraeth Cymru yn cyfrannu at gynllun pensiwn gwasanaeth sifil y DU, sy'n gweithredu mewn ffordd wahanol i gynlluniau pensiwn eraill. Mae cynllun pensiwn y gwasanaeth sifil yn bodloni taliadau pensiwn cyfredol trwy gyfuniad o gyfraniadau gan aelodau presennol o staff sy'n gweithio a derbyniadau treth Llywodraeth y DU. Fodd bynnag, mae nifer o weithwyr a drosglwyddodd i Lywodraeth Cymru o'r cyrff noddedig pan gawsant eu huno â'r llywodraeth naill ai'n cyfrannu at, neu'n fuddiolwyr o ran o gynllun pensiwn Rhondda Cynon Taf.
Er nad yw Llywodraeth Cymru yn 'buddsoddi' yn yr un modd ag y mae rhai llywodraethau yn ei wneud, rydym yn ariannu Banc Datblygu Cymru (DBW). Mae gan Fanc Datblygu Cymru restr o sectorau na fydd yn buddsoddi ynddynt, sy'n cynnwys 'gweithgareddau sy'n esgor ar effaith amgylcheddol.' Mae hyn yn amlwg yn cynnwys cwmnïau tanwydd ffosil, sy'n golygu eu bod wedi'u heithrio o fuddsoddiadau.
Yn ***Ffyniant i bawb: Pontio i economi carbon isel,*** rydym yn cydnabod pwysigrwydd dewisiadau buddsoddi ac wedi ymrwymo i gomisiynu ymchwil er mwyn cael dealltwriaeth well o broffiliau buddsoddi yn y sector cyhoeddus yng Nghymru, er mwyn ysgogi trafodaeth am strategaethau buddsoddi yn y dyfodol.
Mae cronfeydd pensiwn yng Nghymru yn symud tuag at ddadfuddsoddi mewn tanwyddau ffosil, gan gynnwys cynllun pensiwn llywodraeth leol, ac mae'r Gweinidog Cyllid a'r Trefnydd wedi ysgrifennu at holl gynlluniau pensiwn llywodraeth leol Cymru yn gofyn pa gynlluniau sydd ganddynt ar waith i ddadfuddsoddi mewn tanwyddau ffosil. Byddem yn annog pob corff i sicrhau eu bod yn ystyried effaith eu buddsoddiadau ar risgiau newid hinsawdd.

Argymhelliad 2

Adnewyddu ein cartrefi: trwy safonau adeiladu gwell a rhaglen cartrefi gwyrddach hirdymor.
Argymhelliad: Dylai adolygiad 2019 Llywodraeth Cymru o Ran L o'r rheoliadau adeiladu gynnwys amserlen glir ar gyfer cynyddu effeithlonrwydd ynni cartrefi newydd a chyflawni safonau 'cartrefi fel gorsafoedd pŵer' (neu 'ynni sero-net'/'effeithlon o ran ynni') erbyn 2022. Mae cartrefi fel gorsafoedd pŵer yn cynhyrchu digon o ynni i gydbwyso galw blynyddol cyffredinol y cartref. Byddai hyn yn mynd y tu hwnt i'r cartrefi 'bron yn ddiynni' presennol sy'n gweithredu ar hyn o bryd, sy'n golygu y gall adeiladwyr tai, y gadwyn gyflenwi a darparwyr sgiliau baratoi ar gyfer y newidiadau hyn erbyn 2022. Gellid torri'r defnydd ynni 60% a mwy - gan arbed dros £600 y flwyddyn i'r cartref cyffredin - pe bai cartrefi'n cael eu dylunio i fod yn 'gartrefi fel gorsafoedd pŵer' gan gynhyrchu, storio a rhyddhau eu hynni solar eu hunain.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno y dylai yna safonau fod ar waith i gynyddu effeithlonrwydd ynni cartrefi newydd a chyflenwi adeiladau sy'n defnyddio ynni'n gadarnhaol yn unol â'r amserlenni y cytunwyd arnynt. Bydd cyhoeddi safonau amgylcheddol diwygiedig ar gyfer cartrefi newydd yn ddiweddarach eleni yn garreg filltir bwysig yn hyn o beth. Mae angen i bawb feithrin dealltwriaeth drylwyr o sut gallwn ni leihau allyriadau carbon yn y ffordd rydym ni'n adeiladu, yn cynnal ac yn byw yn ein cartrefi "o'r crud i'r bedd". Yn y sector tai cymdeithasol, mae'r Rhaglen Tai Arloesol wedi dangos y gallwn adeiladu tai cymdeithasol sy'n cyflawni ein huchelgeisiau sero-net. Hefyd, mae angen inni ddysgu o brosiectau eraill fel 'Homes as Power Stations' a dechrau cyflwyno'r technolegau hyn ar raddfa fawr. Rydym yn cydnabod yr heriau sy'n ymwneud â'r angen i ddatgarboneiddio ein stoc tai presennol a rôl y llywodraeth yn y tymor byr o ran

cefnogi unrhyw fuddsoddiad ‘heb anfanteision’ mewn prosiectau ôl-osod sy’n mynd i’r afael â thlodi tanwydd ac arbed ynni.

Fel yr argymhellwyd yn adroddiad “Adolygiad annibynnol o’r cyflenwad o dai fforddiadwy”, rydym yn cyflwyno gofyniad i’r holl dai fforddiadwy newydd fod bron yn ddiynni erbyn 2021. Rydym hefyd yn adolygu ein ffrydiau ariannu er mwyn rhesymoli nifer y cynlluniau sydd ar gael.

Fel rhan o’n rhwymedigaethau datgarboneiddio 2050, rydym wedi derbyn cyngor UKCCC a datgan uchelgais sero-net ar gyfer cartrefi Cymru erbyn 2050. Rydym wrthi’n datblygu rhaglen o gamau gweithredu i symud cartrefi Cymru i fand A y Dystysgrif Perfformiad Ynni, sy’n seiliedig ar dystiolaeth ymchwil a chyngor gan y grŵp cynghori annibynnol ar ddatgarboneiddio cartrefi, yn barod ar gyfer tymor nesaf y Llywodraeth. Bydd y rhaglen hon yn cychwyn yn y sector tai cymdeithasol er mwyn meithrin capasiti a galluogrwydd, cyn cael ei chyflwyno i gynnwys pob deiliadaeth.

Rheoliadau adeiladu

Roedd yr ymgynghoriad diweddar ar Ran L ac F yn amlinellu ein cynigion i wella effeithlonrwydd ynni cartrefi newydd yng Nghymru o 2020 a 2025.
Eleni, rydym yn bwriadu gwneud newid sylweddol ac angenrheidiol i berfformiad ynni a charbon tai newydd. Ein hoff ddewis ymgynghori oedd arbed 37% o allyriadau carbon cyfredol. Roedd y cynigion yn cynnwys gwell perfformiad o ran ffabrig yn ogystal â mwy o rôl ar gyfer systemau gwresogi ynni adnewyddadwy a/neu wres carbon isel.
Os yw datblygwyr yn dewis peidio â gosod gwres carbon isel i gydymffurfio â safon 2020, yna bydd angen i’r cartrefi newydd hyn gael eu diogelu at y dyfodol (gyda rheiddiaduron tymheredd isel a safonau ffabrig gwell), i’w gwneud hi’n haws i i ôl-osod systemau gwresogi carbon isel.
Mae’r ymgynghoriad hefyd yn cynnwys manylion am safonau posib 2025 i ddarparu gweledigaeth glir i’r diwydiant fel y gallant baratoi. Mae’r cam cychwynnol o 37% o welliant yn 2020 yn welliant sylweddol ar safonau cyfredol. Er hynny, rydym yn disgwyl y byddai tŷ pâr arferol a adeiledir i gyflawni Rhan L o Safon 2025 yn cynhyrchu 75-80% yn llai o allyriadau carbon deuocsid nag un sy’n seiliedig ar ofynion cyfredol.
Rydym wrthi’n adolygu’r ymatebion i’r ymgynghoriad ac yn disgwyl cyhoeddi ymateb y Llywodraeth yr haf hwn.

Cartrefi Gwell, Cymru Well, Byd Gwell

Mae adroddiad y Sefydliad Materion Cymreig yn argymell rhaglen 'cartrefi gwyrddach' lle dylai Llywodraeth Cymru gymryd yr awenau a datblygu cynllun gweithredu effeithlonrwydd ynni sydd â thargedau clir ar lefel leol, safonau gofynnol a llwybrau cyflawni clir.

Lluniwyd adroddiad "Cartrefi Gwell, Cymru Well, Byd Gwell" (Cartrefi Gwell) gan grŵp cynghori annibynnol ar ddatgarboneiddio cartrefi yng Nghymru. Mae'r adroddiad yn gwneud argymhellion ar ddatgarboneiddio a thargedau effeithlonrwydd ynni a hefyd yn argymell y dylai'r holl waith ôl-osod gael ei wneud yn unol â system a safon ansawdd ffurfiol megis PAS2035.
Mae adroddiad 'Cartrefi Gwell' yn argymell bod Llywodraeth Cymru yn ymrwymo i raglen 30 mlynedd i ddatgarboneiddio holl sectorau'r stoc tai. Fodd bynnag, mae'n cydnabod yr heriau gwleidyddol, economaidd a chymdeithasol o wneud cartrefi'n fwy gwyrdd ac effeithlon o ran ynni. Ym mis Medi y llynedd derbyniodd Llywodraeth Cymru bob un o argymhellion 'Cartrefi Gwell' mewn egwyddor. Mae'r 'statws mewn egwyddor' yn adlewyrchu ansicrwydd ynghylch y ffordd orau o weithredu argymhellion yr adroddiad a'r gwaith sydd angen ei wneud i ddeall y goblygiadau o ran costau. Nod y gwaith oedd pennu safon a chyfeiriad priodol, cadarn, tymor byr ar gyfer datgarboneiddio cartrefi er mwyn gallu cysoni ffrydiau ariannu yn y rhaglenni presennol. Rydym wedi sefydlu grŵp cyllid gwyrdd i ddatblygu'r achos dros fuddsoddi er mwyn mynd i'r afael â thlodi tanwydd, gwella cartrefi a chreu swyddi.
Y llynedd, fe wnaeth ymchwiliad y Pwyllgor Newid Hinsawdd, yr Amgylchedd a Materion Gwledig dynnu sylw at yr angen am amserlen ar gyfer symud i dai carbon isel fel y gall adeiladwyr tai ac eraill baratoi ar gyfer y newidiadau hyn. Mae hyn yn cyd-fynd â'n hymagwedd at ddatgarboneiddio a chyflawni targedau 2030 a 2050, sy'n cyfeirio at yr angen am adolygu rheolaidd. Mae 'Cartrefi Gwell' yn cydnabod bod cadwyni cyflenwi lleol yn rhan allweddol o'r cyfleoedd a ddarperir gan ddatgarboneiddio, cadw buddsoddiad, sgiliau a swyddi yng Nghymru.

Y Rhaglen Tai Arloesol

Nod y Rhaglen Tai Arloesol yw creu cynlluniau arddangos er mwyn helpu i lywio Llywodraeth Cymru am y math o dai cymdeithasol y dylai gael cefnogaeth ariannol yn y dyfodol. Mae'r rhaglen wedi cefnogi arloesi mewn technegau adeiladu, llwybrau darparu a mathau o dai ar draws pob deiliadaeth.
Mae tai sy'n cynhyrchu eu pŵer eu hunain a chartrefi a adeiladwyd gan ddefnyddio cadwyni cyflenwi lleol ymhlith y prosiectau i rannu £91m o gyllid tai arloesol yn ystod tair blynedd gyntaf y rhaglen. Hyd yma, mae'r rhaglen wedi ariannu 52 o gynlluniau cyfalaf i ddarparu dros 1,400 o gartrefi arloesol newydd.

PAS 2035

Yn 2019, cyhoeddwyd trefniadau newydd ar gyfer rheoli a sicrhau ansawdd ôl-osodiadau effeithlonrwydd ynni tai a ddatblygwyd gan y British Standards Institute. Mae manyleb y Public Available Specification 2035 (PAS 2035) yn cyflwyno dull system gyfan ar gyfer cynlluniau ôl-osod ac yn ei gwneud yn ofynnol i gyflenwyr a gosodwyr gofrestru â TrustMark a'u hachredu i safonau PAS 2035. Mae Llywodraeth y DU wedi ymgynghori ynglŷn â chymhwyso PAS 2035 i gartrefi sydd wedi'u hôl-osod dan gynllun rhwymedigaethau cwmnïau ynni, a bydd Llywodraeth Cymru yn ystyried ei

gyflwyno i gynlluniau dan raglen Cartrefi Clyd a'r rhaglen datgarboneiddio tai, gan gydbwyso'r angen i sicrhau ansawdd â gallu'r gadwyn weithgynhyrchu a chyflenwi yng Nghymru i ddarparu ansawdd well.

Argymhelliad 3

Cadw'r buddion yma yng Nghymru: trwy fynnu bod rhwng 5 a 33% o bob prosiect adnewyddadwy newydd sy'n fwy na 5MW yng Nghymru, mewn dwylo lleol a chymunedol erbyn 2020.

Argymhelliad: Er mwyn sicrhau bod mwy o ranberchnogaeth ar brosiectau ynni adnewyddadwy yng Nghymru, dylai Llywodraeth Cymru fynnu bod rhwng 5% a 33% o bob prosiect ynni adnewyddadwy newydd sy'n fwy na 5MW yng Nghymru, yn nwylo lleol a chymunedol erbyn 2020. Mae hyn yn ychwanegol at darged Llywodraeth Cymru o sicrhau bod pob prosiect ynni adnewyddadwy newydd yn cynnwys o leiaf elfen o berchnogaeth leol erbyn 2020.

Roedd yr argymhelliad hefyd yn cynnwys cymell prosiectau cydberchnogaeth drwy esemptiadau ardrethi annomestig a mwy o gymorth gan wasanaeth ynni Llywodraeth Cymru a chyllid cost isel.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno â'r nod eang o geisio cadw'r gwerth o gynhyrchu ynni yma yng Nghymru. Dyma'r bwriad sydd wrth wraidd ein polisi perchnogaeth ar gynhyrchu ynni a'n targedau ynni. Ym mis Chwefror, fe wnaethom gyhoeddi datganiad polisi "Perchnogaeth leol ar gynhyrchu ynni yng Nghymru – er budd Cymru heddiw a chenedlaethau'r dyfodol". Mae'n nodi ein safbwynt yn fanylach. Credwn na ddylid cyfyngu ystyriaethau perchnogaeth i brosiectau adnewyddadwy yn unig, er mai dyma fydd y rhan fwyaf o ddatblygiadau newydd. Fodd bynnag, rydym yn poeni y gallai pennu terfyn uchaf ar gyfer canran y berchnogaeth leol a ddisgwyliwn, gyfyngu ar yr uchelgais a'r creadigrwydd yn y modelau a ddefnyddir i sianelu budd i bobl Cymru o'r ynni a gynhyrchir yma.

Perchnogaeth leol ar gynhyrchu ynni

Mae ymchwil byd-eang a wnaed gan y Centre for Low Carbon Futures yn dangos allforion sylweddol o werth economaidd drwy dalu biliau ynni, gyda 5.9% - 18% o werth ychwanegol gros yn cael ei allforio o ranbarthau'r DU a astudiwyd. Mae cynhyrchu dan berchnogaeth leol, gyda gosodwyr lleol a deunyddiau lleol, yn gyfle sylweddol i gadw arian yn yr economi leol, a chyfannu at ffyniant.

Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i amrywiaeth o gamau yn dilyn galwad am dystiolaeth ar berchnogaeth leol yn 2018, gan gynnwys datganiad polisi, a gyhoeddwyd yn gynharach eleni. Aeth Llywodraeth Cymru ati i sefydlu gweithgor i ddatblygu canllawiau ymarferol ar ddarparu mwy o berchnogaeth leol. Mae'r gweithgor yn cynnwys cyrff cynrychioliadol o ddatblygwyr ynni, grwpiau amgylcheddol, cymunedau a llywodraeth leol. Rydym wrthi'n profi'r canllawiau drafft dilynol gyda grŵp ehangach o randdeiliaid.

Canran y berchnogaeth leol
Mae adroddiad y Sefydliad Materion Cymreig yn argymell y dylai Llywodraeth Cymru sicrhau bod pob prosiect ynni adnewyddadwy ar dir cyhoeddus naill ai'n eiddo i'r gymuned neu fod ganddo o leiaf 20% o berchnogaeth ar y cyd. Credwn fod awgrym y Sefydliad Materion Cymreig o brosiectau ynni sy'n fwy na 5MW sydd â rhwng 5% a 33% o berchnogaeth leol gan 2020 yn ddefnyddiol. Fodd bynnag, rydym yn poeni y gallai pennu llinell sylfaen o 5-33% ym mherchnogaeth leol olygu bod datblygwyr yn ystyried 33% yn derfyn uchaf a gall hyn lesteirio datblygiad prosiectau â mwy o berchnogaeth leol.

Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru
Bydd gwasanaeth ynni Llywodraeth Cymru yn parhau i gefnogi'r gwaith o gyflawni prosiectau ynni adnewyddadwy sydd mewn dwylo lleol, i wella eu hyfywedd. Mae'r gwasanaeth yn gweithio gyda datblygwyr a grwpiau cymunedol i'w helpu i gytuno ar y dull gorau o ddarparu buddion i bobl leol o brosiectau, boed hynny drwy gydberchnogaeth, cyflogaeth a sgiliau, talu buddion cymunedol neu gyfuniad o'r rhain. Lle mae cymunedau'n dewis cymryd rhan mewn prosiect, bydd y gwasanaeth yn eu helpu i fwrw ymlaen â hyn.

Defnyddio ardrethi annomestig i gymell datblygiad
Mae awdurdodau lleol yn casglu ardrethi annomestig yng Nghymru a'u talu i'r gronfa NDR. Mae'r arian wedyn yn cael ei ailddosbarthu i awdurdodau lleol ar sail y boblogaeth oedolion, er mwyn darparu cyllid ar gyfer llywodraeth leol a'r heddlu.
Gallai cyflwyno math newydd o ryddhad ardrethi annomestig yng Nghymru ychwanegu at gymhlethdod y system a chostau gweinyddol awdurdodau lleol. Disgwylir i'r cyfnod prisio presennol bara am bum mlynedd, gyda'r ailbrisiad nesaf i'w weithredu yn 2022. Rydym yn disgwyl cael setiau data drafft cyn yr ailbrisiad hwn, ac wedi hynny byddwn yn cynnal dadansoddiad o'r holl sectorau er mwyn pennu'r effeithiau mwyaf ac ystyried ein hopsiynau ar gyfer ymyrryd.

Argymhelliad 4
Defnyddio tir lleol er budd lleol: trwy sicrhau bod rheoliadau cynllunio a thir cyhoeddus yn cael eu defnyddio er mwyn cefnogi cynlluniau ynni adnewyddadwy newydd a chreu'r budd mwyaf ar lawr gwlad.
Argymhelliad: Mae'r system gynllunio yn chwarae rhan allweddol yn y gwaith o ddatgarboneiddio ein system ynni a gallu cymunedau i ddatblygu prosiectau ac asedau cynhyrchu eu hunain yn eu cynefin. Mae *Polisi Cynllunio Cymru Argraffiad 10* bellach yn rhoi pwysau newydd ar fuddion cymdeithasol, amgylcheddol ac economaidd sy'n gysylltiedig â datblygiadau ynni adnewyddadwy yng Nghymru ac yn cefnogi cydberchnogaeth, sy'n ddatblygiad cadarnhaol dros ben. Er mwyn gwireddu hyn ar raddfa fawr, dylai Llywodraeth Cymru greu mwy o Ardaloedd Chwilio Strategol lle mae gan y rhwydwaith trydan y capasiti i gysylltu ac allforio pŵer, tra'n sicrhau bod prosiectau sy'n eiddo i'r gymuned yn cael eu hystyried yn ffafriol, hyd yn oed os ydynt y tu allan i Ardaloedd Chwilio Strategol.

Ymateb Llywodraeth Cymru
Mae ein fersiwn ddrafft o'r Fframwaith Datblygu Cenedlaethol yn cynnig dull gofodol newydd ar gyfer datblygiadau ynni gwynt a solar ar raddfa fawr, o Fôn i Fynwy. Rydym o'r farn bod ein cynigion, a amlinellir y Fframwaith, yn anfon arwyddion clir i'r sector ynni adnewyddadwy ac yn adlewyrchu ein huchelgais o weld y sector yn tyfu. Rydym yn parhau i ystyried pa ddefnydd ehangach y gallem ei wneud o dir dan berchnogaeth gyhoeddus, er mwyn ehangu gweithgarwch yn y maes hwn.

Cynllunio
Mae gan y system gynllunio rôl weithredol o helpu i sicrhau bod targedau ynni'n cael eu cyflawni, yn nhermau capasiti cynhyrchu ynni adnewyddadwy newydd a hyrwyddo mesurau effeithlonrwydd ynni mewn adeiladau newydd. Trwy Bolisi Cynllunio Cymru 10, mae Llywodraeth Cymru eisoes yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau gymryd arweiniad ar lefel leol neu ranbarthol, trwy nodi targedau heriol ond cyraeddadwy ar gyfer ynni adnewyddadwy mewn cynlluniau datblygu.
Dylai awdurdodau cynllunio ystyried yr adnodd ynni adnewyddadwy sydd ar gael yn eu hardaloedd eu hunain wrth lunio eu targed ynni adnewyddadwy, wedi'i lywio gan sylfaen dystiolaeth briodol, a defnyddio'r ystod lawn o opsiynau polisi sydd ar gael, gan gynnwys datblygu polisïau gofodol yn eu cynlluniau datblygu.
Mae Llywodraeth Cymru yn cefnogi cynlluniau ynni lleol a rhanbarthol, sy'n ystyried y galw ar hyn o bryd ac yn y dyfodol law yn llaw â photensial ynni adnewyddadwy. Mae'r gwaith hwn yn cynnig syniadau er mwyn helpu i ddatblygu strategaethau ynni rhanbarthol

Y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol
Roedd ymgynghoriad y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol yn cynnig datblygiadau gwynt a solar ar raddfa fawr, fel rhan o Ardaloedd Blaenoriaeth ar gyfer Ynni'r Haul ac Ynni Gwynt. Bydd datblygu Ardaloedd Blaenoriaeth yn helpu i gydlynu gweithredu strategol, gan ddod â màs critigol o ddatblygiadau ynni adnewyddadwy newydd at ei gilydd i greu'r achos dros seilwaith grid newydd neu wedi'i atgyfnerthu. Byddwn yn gweithio gyda rhanddeiliaid perthnasol i helpu i ddatgloi potensial yr ardaloedd hyn o ran ynni adnewyddadwy a'r manteision economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol y gallant eu cynnig i gymunedau. Daeth yr ymgynghoriad i ben ar 15 Tachwedd ac rydym wrthi'n adolygu'r ymatebion.
Mae argyfwng COVID-19, y gofyniad i ganolbwyntio ar unwaith ar faterion o frys ac atal gwaith arferol y Senedd yn golygu nad oedd modd cyflwyno'r Fframwaith drafft ar 20 Ebrill fel y bwriadwyd. Ein bwriad yw cyflwyno'r Fframwaith drafft ar y cyfle cyntaf posibl a gwneud hynny pan fydd modd i aelodau etholedig graffu arno'n llawn.

Perchnogaeth leol
Mae Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda Cyfoeth Naturiol Cymru i ystyried sut y gellir cefnogi polisi perchnogaeth leol ar ystâd goedwigaeth Llywodraeth Cymru. Cafodd y cyfle diweddaraf i wneud cais am opsiwn prydles ei sgorio gan ddefnyddio meini prawf a oedd yn cynnwys cyfrannu at fuddion lleol. Sicrhawyd y cyfle gan brosiect a oedd yn cynnwys cyfle i sicrhau cyfran sylweddol o berchnogaeth gymunedol. Mae CNC yn rhan

o’r gweithgor a fydd yn llywio’r ffordd mae’n cefnogi cynhyrchu adnewyddadwy newydd ar yr ystâd.

Argymhelliad 5

Pwyslais ar gyflawni: trwy sicrhau bod digon o gapasiti ac arbenigedd mewn cyrff cyhoeddus allweddol i roi’r weledigaeth ar waith.

Argymhelliad: Mae Llywodraeth Cymru wedi dangos ewyllys wleidyddol drwy roi targedau a pholisïau ynni adnewyddadwy ar waith oherwydd ei bod yn cydnabod y gwerth y gall sector ynni adnewyddadwy ffyniannus ei gynnig i gymunedau, busnesau a sectorau cyhoeddus y wlad. Mae harneisio a chadw’r gwerth hwnnw’n lleol yn hanfodol. Mae angen i ddulliau darparu fod yn llawer mwy cydnaws â dyheadau ynni Cymru. Mae angen i ysgogiad carbon isel ddigwydd law yn llaw â digon o gapasiti i weithredu mewn cyrff cyhoeddus allweddol gan gynnwys Cyfoeth Naturiol Cymru, awdurdodau lleol, gwasanaeth sifil Llywodraeth Cymru, cydweithrediadau rhanbarthol a chyrff cyhoeddus perthnasol eraill.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno bod angen digon o gapasiti gweithredu mewn cyrff cyhoeddus allweddol, ac rydym yn atgyfnerthu hyn drwy ein Gwasanaeth Ynni. Rydym yn annog awdurdodau lleol i fanteisio ar arbenigedd ym maes ynni adnewyddadwy. Fodd bynnag, rydym yn cydnabod bod angen blaenoriaethu camau gweithredu o fewn adnoddau cyhoeddus prin. Edrychwn ymlaen at weld Llywodraeth y DU yn sicrhau dyraniadau gwariant cyhoeddus yn y dyfodol sy’n cyfateb i’w huchelgais ar gyfer yr hinsawdd.

Mae Llywodraeth Cymru yn helpu cyrff cyhoeddus i ddatblygu capasiti ym maes cynllunio a chyflawni prosiectau ynni drwy Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru. Mae’r prosiectau hyn yn gallu lleihau costau ac, yn y tymor hwy, darparu incwm i’r sefydliad i gefnogi mwy o gapasiti neu ddarpariaeth gwasanaethau.

Cyrff cyhoeddus

Ar hyn o bryd, mae cyrff cyhoeddus fel Cyfoeth Naturiol Cymru yn gallu neilltuo arian a godant drwy brosiectau ynni adnewyddadwy presennol i ariannu rhai newydd. Mae CNC yn rheoli ystâd Llywodraeth Cymru ar ran Llywodraeth Cymru. Lle mae prosiectau adnewyddadwy yn cael eu datblygu ar ystâd Llywodraeth Cymru, mae CNC yn cael rhent, sydd wedyn yn cael ei dalu i Lywodraeth Cymru minws costau gweithredol CNC.

Cynllunio

Mae gan awdurdodau lleol rôl bwysig i’w chwarae yn yr agenda hon ac mae gan rai ohonynt waith diddorol eisoes ar y gweill, megis y strategaeth ynni ardal leol sy’n cael ei datblygu gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr a chwmni Energy Systems Catapult (ESC), gan ddefnyddio’r adnodd Rhwydwaith Llwybrau Ynni. Gall fod yn anodd i gyrff cyhoeddus fynd i’r afael â’r heriau hyn ar eu pen eu hunain. Mae’r gwaith hwn, a phrosiectau cynllunio a modelu ynni tebyg eraill 14

wedi'u cefnogi gan fenter Byw yn Glyfar Llywodraeth Cymru. Mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru yn cefnogi cynlluniau ynni rhanbarthol a lleol fel rhan o'r bargeinion twf rhanbarthol. Drwy'r gwaith hwn, mae Llywodraeth Cymru yn ystyried y ffordd orau o roi mwy o gefnogaeth i systemau ynni wedi'u datgarboneiddio a'u hintegreiddio fel sail ar gyfer ffyniant.

Argymhelliad 6

Diogelu'r grid at y dyfodol: drwy gael y grid trydan yn barod i fodloni dyheadau ynni Cymru.

Argymhelliad: Mae nifer o weithgareddau a ddylai gyfrannu at ddatblygu cynllun rhagweithiol sy'n sicrhau dyfodol dyheadau ynni penodol Cymru. Dylai Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru (NICW) gynnal adolygiad strategol o'r grid trydan ar unwaith yn ystod 2019 i argymell pa gamau y dylid eu cymryd i sicrhau bod y grid yn addas i'r diben. Dylai Llywodraeth Cymru drin a thrafod gydag Ofgem, sef dau gwmni dosbarthu'r rhwydwaith (DNO) yng Nghymru, a'r National Grid i sicrhau grid trydan addas i'r diben drwy broses RIIO-2. Dylai Llywodraeth Cymru roi adnoddau ar fyrder i dîm penodedig Ofgem Cymru er mwyn helpu Ofgem a'r gweithredwyr rhwydwaith dros y 18 mis nesaf i sicrhau'r setliad RIIO-2 gorau. Dylai Llywodraeth Cymru a chyrff cyhoeddus eraill roi sicrwydd drwy fuddsoddi ymlaen llaw mewn seilwaith er mwyn sicrhau bod cynlluniau busnes DNO yn cyd-fynd â dyheadau ynni Cymru.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno bod yn rhaid i'r gridiau trydan a nwy barhau i ddatblygu er mwyn helpu i gyflawni'r chwyldro ynni glân ac mae Llywodraeth Cymru eisoes yn ymroi i hwyluso'r gwelliannau gofynnol. Mae Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru (NICW) hefyd yn canolbwyntio ar yr her seilwaith hon.

Mae swyddogion wedi trafod yr heriau sy'n sgîl dyfodol ynni carbon isel, mwy gwasgaredig ac integredig gyda NICW. Mae adroddiad Smart Power gan yr UK National Infrastructure Commission (Comisiwn y DU) yn cynnig man cychwyn cryf a sail dystiolaeth gadarn. Hefyd, mae Comisiwn y DU wedi dadansoddi ei argymhellion presennol yn ddiweddar i sicrhau eu bod yn gyson â gofynion sero-net, a gwelwyd eu bod yn cyd-fynd â'r targed newydd, er bod mwy o frys ar rai erbyn hyn. Ym mis Mai 2020, cyhoeddodd Comisiwn y DU adroddiad yn diweddaru ei argymhellion i'r Llywodraeth. Mae'r NICW wedi amlinellu ei raglen yn ei adroddiad blynyddol a bydd Llywodraeth Cymru yn helpu'r Comisiwn i fwrw ymlaen â hyn.

Mae gweithredwyr rhwydwaith yng Nghymru eisoes wedi cysylltu lefel digyffelyb o gynhyrchion adnewyddadwy â'r grid. Mae'n debygol y bydd angen seilwaith newydd er mwyn ychwanegu capasiti cynhyrchu newydd sylweddol.

Roedd ymgynghoriad y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol yn cynnig polisi gofodol i ddatblygu datblygiadau gwynt a solar ar raddfa fawr fel rhan o Feysydd Blaenoriaeth ar gyfer Ynni'r Haul ac Ynni Gwynt. Bydd hyn yn galluogi dull mwy strategol o ddatblygu'r grid.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydweithio'n agos ag Ofgem, y tri chwmni rhwydwaith dosbarthu (DNOs) sy'n weithredol yng Nghymru a'r National Grid, er mwy sicrhau eu bod yn deall anghenion Cymru o ran seilwaith y grid. Mae dulliau rheoli prisiau Ofgem yn rheoleiddio gallu gweithredwyr rhwydwaith i adeiladu seilwaith newydd. Mae Llywodraeth Cymru wedi pennu gofynion lefel uchel mewn ymateb i ymgynghoriad Ofgem ar reolaethau prisiau trosglwyddo RIIO-2. Roedd ein sylwadau yn tynnu sylw at yr angen am fuddsoddiad digonol, tra'n rheoli'r gost gyffredinol i rai sy'n talu biliau. Mae ein hymwneud â fframwaith ariannu'r rhwydwaith dosbarthu RIIO-2 yn dangos yn glir ein bod yn disgwyl i ddatblygiadau'r grid, lle ceir tystiolaeth eu bod yn angenrheidiol ac o

werth da, gael eu cynnwys yng nghynlluniau busnes cwmnïau'r rhwydwaith. Mae swyddogion yn cymryd rhan yng ngwaith Ofgem i ystyried sut y gallai cynllunio ynni ardal leol lywio datblygiadau'r rhwydwaith yn y dyfodol, dan fframweithiau rheoli RIIO2.

Argymhelliad 7

Gweithio'n Glyfar: drwy sicrhau bod busnesau Cymru, sefydliadau lleol a chymunedol yn cael eu cefnogi i arwain y newid i dechnoleg ynni clyfar a thrawsnewid busnes a manteisio ar hynny.

Argymhelliad: Dylai Cymru fanteisio ar y cyfle i fod ar flaen y gad o ran y trawsnewid i dechnoleg a busnes a fydd yn cyd-fynd â'r ymgyrch tuag at ynni clyfar. Yn benodol, gan ddatblygu ymhellach gryfder sector ynni cymunedol Cymru a chynlluniau fel clwb ynni Bethesda, dylai grwpiau ynni cymunedol a sefydliadau lleol gael eu cefnogi gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru i gymryd rhan mewn treialon ynni lleol i ddarparu hyblygrwydd, rheoli'r galw, masnachu rhwng cymheiriaid a gwasanaethau penodol eraill i'r grid fel osgoi costau rhwydwaith. Bydd cydbwyso'r galw lleol yn helpu i leihau'r storfeydd gymaint â phosibl, er mai technoleg batris storio ynni sy'n cynnig y cyfle mwyaf am dwf yng Nghymru.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Heb os, rydym yn cytuno'n gryf y dylai Cymru arwain y chwyldro ynni glân, gan gipio gwerth o bontio i economi carbon isel. Er y bydd storio yn rhan bwysig o'r darlun, rydym hefyd yn credu bod potensial ar gyfer cynyddu'r broses o gynhyrchu, defnyddio a storio ynni yn effeithiol yng Nghymru drwy integreiddio a digideiddio'r sectorau gwres, pŵer a thrafnidiaeth. Yn benodol, rydym yn gweld hydrogen fel ateb posibl i'r her o storio trydan mewn system ynni fwy integredig a mwy clyfar.

Rydym wedi gweithio'n agos gyda rhanddeiliaid yng Nghymru i sicrhau bod ein gofynion yn cael eu bwydo i mewn i gynllun Llywodraeth y DU, 'Upgrading our Energy System: Smart Systems and Flexibility'. Rydym yn gweithio er mwyn defnyddio ynni'n fwy effeithlon; cynhyrchu mwy o ynni o ffynonellau adnewyddadwy; a sicrhau bod Cymru'n elwa cymaint â phosibl ar y pontio i garbon isel. Mae gennym amrywiaeth o raglenni sy'n ceisio sefydlu Cymru fel man profi ar gyfer dyfodol carbon isel clyfar, gan greu cyfleoedd busnes a chymdeithasol trawsnewidiol.

Mae'r rhaglenni hyn yn cynnwys

Byw yn Glyfar

Mae Llywodraeth Cymru yn sicrhau bod sefydliadau sydd wedi'u lleoli yng Nghymru yn cymryd rhan mewn hyblygrwydd clyfar drwy gyfrwng ei arddangoswyr Byw yn Glyfar. Mae Byw yn Glyfar yn fenter sy'n llywio cynnydd prosiectau o'r cysyniad i'r rhoi ar waith, gan ddefnyddio'r holl ffynonellau cymorth sydd ar gael. Erbyn hyn mae dros 20 o brosiectau peilot. Mae pedwar o'r gyfres gyntaf o saith cysyniad yn cael eu datblygu'n llwyddiannus gan awdurdodau lleol a rhanddeiliaid allweddol, gan gynnwys arddangoswyr Angle DC, Trafnidiaeth Gynaliadwy, Systemau Clyfar a Gwres ac Ardal Ddi-garbon.

Er enghraifft, mae prosiect arddangoswr Angle DC yn cynnwys creu man profi technoleg cerrynt uniongyrchol foltedd canolig (MVDC) - y cyntaf yn Ewrop. Dan arweiniad Scottish Power Energy Networks, mae'r cynllun hwn yn treialu defnyddio cerrynt uniongyrchol yn lle cerrynt eiledol dros ddarn o linell, gan ddefnyddio newidyddion ar bob pen. Bydd cyflwyno MVDC i rwydweithiau lleol yn cynyddu capasiti'r rhwydwaith ac yn gwella'r broses o reoli'r rhwydwaith yn lleol gan alluogi twf economaidd carbon isel yn y rhanbarth. Bydd yr arddangoswr hwn, sy'n costio dros £15m, yn helpu Ynys Môn i reoli

cyfyngiadau ar y grid a gallai ddarparu manteision eraill cysylltiedig ar gyfer yr ardal leol hefyd.

FLEXIS

Mae FLEXIS (Systemau Ynni Integredig Hyblyg/Flexible Integrated Energy Systems) yn brosiect ymchwil gwerth £24 miliwn a gynlluniwyd i ddatblygu gallu ymchwilio i systemau ynni yng Nghymru, dan arweiniad Prifysgol Caerdydd, Prifysgol Abertawe a Phrifysgol De Cymru. Mae ardal arddangos FLEXIS yn ymestyn ar hyd Bae Abertawe ac mae’n cynnwys potensial ar gyfer safleoedd cynhyrchu ynni amrywiol.

Mae gan hydrogen yr hyblygrwydd i ddarparu gwres, pŵer a thanwydd cynaliadwy ar gyfer trafnidiaeth. Mae ymchwil pellach i’w botensial yn cael ei gynnal drwy FLEXIS a Byw yn Glyfar. Mae’r posibilrwydd o’i ddefnyddio fel cyfrwng storio yn gyffrous. Gallai hyn gynnig opsiwn a fyddai angen defnyddio llai o elfennau prin na storio mewn batris. Mae nifer o opsiynau ar gyfer cynhyrchu hydrogen carbon isel, gan gynnwys ailffurfio methan stêm, electrolysis o drydan adnewyddadwy a biomethan. Gall hydrogen greu marchnad newydd i Gymru a bydd prosiectau prawf cychwynnol yn dechrau’r broses o ddatblygu’r sgiliau lleol a’r gadwyn gyflenwi er mwyn cadw’r manteision yn lleol.

Mae cyfle i Gymru ddatblygu prosiectau cynhyrchu hydrogen lleol a rhai mwy o faint ar raddfa ddiwydiannol ac fel dewis amgen yn lle nwy naturiol mewn ardaloedd gwledig. Fodd bynnag, bydd sicrhau manteision i Gymru yn ddibynnol iawn ar brosiectau arddangos llwyddiannus sy’n digwydd yma.

FREEDOM
Defnyddiodd y prosiect Freedom, yr oedd Wales & West Utilities a Western Power Distribution yn rhan ohono, gyllid o gystadleuaeth arloesi rhwydwaith Ofgem i osod a threialu system wresogi nwy/trydan hybrid mewn cartrefi ym Mhen-y-bont ar Ogwr. Mae'r cynllun peilot, sy'n arddangos systemau gwresogi cartref hybrid, yn gosod pympiau gwres ffynhonnell aer ynghyd â boeleri nwy confensiynol ac yn defnyddio rheolyddion clyfar i benderfynu pa system i'w gweithredu ar unrhyw adeg er mwyn lleihau'r defnydd o nwy. Mae tai arddangoso Freedom wedi canfod y gall 80 y cant o'u hanghenion gwresogi gael eu darparu gan bwmp gwres ffynhonnell aer. Gan fod y system wedi'i hategu gan wres nwy, mae hyn wedi eu galluogi i gynnal tymheredd cyfforddus a lleihau biliau'n sylweddol.

Argymhelliad 8

Manteisio ar y môr: wrth i lywodraeth, diwydiant, y byd academaidd ac eraill weithredu mewn ffordd gydgysylltiedig i sefydlu mantais fyd-eang a sicrhau bod ynni'r môr ac ynni gwynt ar y môr yn wasanaethau arbenigol yng Nghymru.
Argymhelliad: Mae angen i Gymru sefydlu mantais gymharol mewn perthynas ag ynni'r môr fel gwasanaeth arbenigol yng Nghymru o fewn economi'r DU ac economïau byd-eang (allforio) ehangach. Mae ynni'r môr yn ddiwydiant sy'n datblygu a gallai Cymru sefydlu ei hun fel un o'r gwledydd cyntaf i ddatblygu arbenigedd.
Ymateb Llywodraeth Cymru
Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno bod cyfleoedd enfawr i Gymru sicrhau ei lle fel arweinydd ym maes technolegau ynni'r môr. Rydym yn annog Llywodraeth y DU yn daer i roi cymorth i dechnolegau morol er mwyn annog buddsoddiad parhaus, sy'n angenrheidiol er mwyn i'r costau ddod i lawr fel sydd wedi digwydd ym maes ynni gwynt ar y môr.
Mae gan Gymru uchelgais i fod yn gyfrannwr byd-eang blaenllaw ym maes ynni morol. Gallai ynni o lif tonnau a llif llanw chwarae rhan hanfodol yn y gwaith o sicrhau economi carbon isel, gan ddarparu swyddi o safon a chreu gwell lle i fyw a gweithio.
Mae Gweinidogion yn parhau i dynnu sylw at yr angen i Lywodraeth y DU ddarparu cymorth ariannol i alluogi'r diwydiant hwn i ddatblygu i'w lawn botensial ac i ganiatáu i ranbarthau wneud y mwyaf o'u hadnoddau naturiol. Rydym hefyd yn defnyddio'r liferi sydd o fewn ein rheolaeth uniongyrchol i wireddu ein huchelgeisiau ar gyfer ynni'r môr.
Cynllun Morol Cenedlaethol
Nod Cynllun Morol Cenedlaethol cyntaf Cymru, a gyhoeddwyd fis Tachwedd y llynedd, yw sicrhau bod ein moroedd yn lân, yn iach, yn ddiogel, yn fiolegol amrywiol ac yn cynnig manteision economaidd. Mae'n pennu ein polisi ar gyfer yr 20 mlynedd nesaf i sicrhau defnydd cynaliadwy o'n moroedd, mewn ffyrdd sydd wedi'u cynllunio, sy'n seiliedig ar dystiolaeth ac sydd o fudd i gymunedau Cymru. Cyhoeddir canllawiau i gefnogi'r cynllun, a fydd yn sicrhau bod y broses ddatblygu yn gymesur.

Mae pwerau newydd wedi'u datganoli i Weinidogion Cymru bellach sy'n golygu y gallant gydsynio i brosiectau ynni hyd at 350 megawat, ar y tir ac ar y môr, yn ogystal â llinellau trydan uwchben cysylltiedig hyd at 132 cilofolt. Rydym yn bwriadu cyflwyno trefniadau cydsynio newydd sy'n cryfhau ac yn symleiddio'r broses gydsynio, ar y tir ac ar y môr.

Ariannu strwythurol Ewropeaidd

Mae ariannu strwythurol Ewropeaidd a rhoi dau barth arddangos ar waith yn sefydlu mantais gymharol mewn perthynas ag ynni morol yng Nghymru. Mae'r parthau arddangos wedi llwyddo i ddenu datblygwyr newydd ac mae'r Ganolfan Brofi Ynni Morol yn Sir Benfro yn barod i brofi cyfarpar a fydd yn helpu i ddatblygu dealltwriaeth o dechnoleg mewn amgylcheddau morol.

Ynni Morol Cymru

Rydym yn ariannu Ynni Morol Cymru, sy'n dod â datblygwyr technoleg, y gadwyn gyflenwi, y byd academaidd a'r sector cyhoeddus ynghyd i sefydlu Cymru fel arweinydd byd-eang ym maes cynhyrchu ynni morol cynaliadwy, gan wneud cyfraniad sylweddol at economi carbon isel.

Argymhelliad 9

Harneisio potensial bio-ynni: galluogi Cymru i greu economi gylchol o safon fyd-eang.

Argymhelliad: Er ei fod yn heriol, bydd datgarboneiddio gwres yn creu cyfleoedd i Gymru ddatblygu galluoedd newydd a chyflymu'r broses o drawsnewid i economi carbon isel ffyniannus. Un cam pwysig yw sicrhau bod achrediad ar gyfer y cymhelliant gwres adnewyddadwy yn llai cymhleth ac yn fwy sicr. Mae angen i Gymru feintioli ac asesu ei photensial bio-ynni yn llawn yn ogystal ag asesu argaeledd stociau porthiant.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae Llywodraeth Cymru yn cytuno bod datgarboneiddio gwres yn her fawr wrth ddatgarboneiddio ein system ynni yn llawn. Mae Llywodraeth Cymru yn annog Llywodraeth y DU yn daer i gyflwyno cymhellion i annog y defnydd o dechnolegau sy'n briodol i ddatgarboneiddio gwres mewn trefi ac ardaloedd gwledig.

Rydym yn meithrin dealltwriaeth o oblygiadau ymarferol ac amgylcheddol biomas ar gyfer cynhyrchu gwres yng Nghymru. Rydym yn disgwyl i Ddatganiadau Ardal Cyfoeth Naturiol Cymru nodi i ba raddau mae ardaloedd yn gallu darparu ffynonellau biomas cynaliadwy ar gyfer gwres a thrafnidiaeth.

Gwres sydd i gyfrif am bron hanner defnydd ynni'r DU a thraean o allyriadau carbon y DU. Nid yw polisi gwres wedi'i ddatganoli, er bod Llywodraeth Cymru yn credu bod gwres yn fater lleol, ac y dylid ei ddatganoli. Fodd bynnag, cafodd Cymru rai pwerau o dan Ddeddf Cymru 2017 mewn perthynas â chynlluniau gwres adnewyddadwy. Ein ffocws ar hyn o bryd yw nodi cyfleoedd i sicrhau'r buddion mwyaf posibl i Gymru yn sgil dulliau newydd y DU o ddatgarboneiddio gwres.

Effeithlonrwydd ynni

Credwn y bydd lleihau'r galw am wres yn helpu i gyfyngu ar faint o wres adnewyddadwy y mae angen inni ei gynhyrchu. Gwella effeithlonrwydd ynni aelwydydd incwm isel yw'r ffordd fwyaf effeithiol o fynd i'r afael â thlodi tanwydd, a lleihau allyriadau niweidiol ar yr un pryd. Mae Llywodraeth Cymru yn gweithio i wella effeithlonrwydd ynni cartrefi a mynd i'r afael â thlodi tanwydd domestig drwy fuddsoddi yn ein rhaglen effeithlonrwydd ynni, Cartrefi Clyd, sy'n cynnwys Nyth ac Arbed. Mae'r rhaglenni hyn wedi'u cynllunio i ysgogi cyllid ychwanegol i Gymru o rwymedigaeth cwmnïau ynni Llywodraeth y DU. Mae'r rhaglen Cartrefi Clyd yn cefnogi ymrwymiad Llywodraeth Cymru i:

- wella effeithlonrwydd ynni,
- helpu i ddileu tlodi tanwydd,
- hybu datblygu economaidd ac adfywio yng Nghymru,

 lleihau newid yn yr hinsawdd.

Ers 2011, rydym wedi buddsoddi mwy na £248 miliwn i wella effeithlonrwydd ynni mwy na 50,000 o gartrefi incwm isel neu gartrefi yn ardaloedd mwyaf difreintiedig Cymru. Rydym yn buddsoddi £104 miliwn arall yn rhaglen *Cartrefi Clyd Llywodraeth Cymru* am y cyfnod 2017-2021. Bydd hyn yn ein galluogi i wella hyd at 25,000 o gartrefi. Bydd ein buddsoddiad hefyd yn denu hyd at £24 miliwn o arian yr UE, yn ogystal ag arian o rwymedigaeth cwmnïau ynni y DU. Mae Covid 19 wedi effeithio ar gyflawniad pob agwedd ar ein rhaglen. Mae swyddogion wrthi'n gweithio i geisio adfer targedau am y flwyddyn a deall y risgiau sy'n ymwneud â'r gwariant disgwyliedig hwn.
Mae'r Sefydliad Ymchwil Adeiladu yn amcangyfrif bod y mesurau effeithlonrwydd ynni sydd wedi'u cyflwyno yng Nghymru drwy raglen Cartrefi Clyd Llywodraeth Cymru ers 2011 wedi golygu bod oddeutu 80,000 yn llai o aelwydydd mewn tlodi tanwydd nag y byddai wedi bod fel arall heb fesurau o'r fath.

Biomas

Mae angen ymchwil pellach er mwyn deall i ba raddau y gall biomas gyfrannu at ddiwallu anghenion ynni Cymru, y cnydau cywir i gynhyrchu biodanwyddau a blaenoriaeth gymharol y rhain o ran gwneud y defnydd gorau o dir yng Nghymru. Mae Llywodraeth Cymru yn edrych ar wahanol opsiynau er mwyn asesu'r potensial ar gyfer bio-ynni cynaliadwy yng Nghymru. Fodd bynnag, credwn fod amrywiaeth o ffynonellau eraill o wres carbon isel.

Ffynonellau amgen o wres carbon isel

Rhoddodd rhaglen Byw yn Glyfar Llywodraeth Cymru gefnogaeth i Ben-y-bont ar Ogwr i ddod yn rhan o raglen Systemau Clyfar a Gwres y DU, sy'n cael ei harwain gan y rhaglen Catapult ar systemau ynni. Mae gwaith y rhaglen ym Mhen-y-bont ar Ogwr wedi creu amgylchedd sy'n addas ar gyfer profi datrysiadau gwres carbon isel posibl. Mae gwahanol bethau yn cael eu treialu gyda gwres, pŵer a thrafnidiaeth i wneud y defnydd mwyaf effeithiol o wahanol asedau a seilwaith. Mae hyn yn cynnwys technolegau nwy/trydan hybrid a thrydan.
Mae'r Ganolfan Adeiladu Gweithredol (SPECIFIC) yn Abertawe yn ymchwilio i'r posibilrwydd o storio gwres gan ddefnyddio proses y gellir ei gwrthdroi gydag adweithiau hydradu a dadhydradu mewn halwynau cemegol. Mae'r gwres yn cael ei ddefnyddio i ddadhydradu'r halwynau. Pan mae'r halwynau'n cael eu hailhydradu, mae adwaith ecsothermig yn digwydd a gwres yn cael ei ryddhau. Mae'r dull hwn yn cynnig y posibilrwydd o wneud gwres yn fwy cludadwy, yn cynnwys gwres gwastraff o brosesau diwydiannol.
Dim ond yn un pwynt y mae 'nwy gwyrdd' fel biomethan a hydrogen yn cael ei chwistrellu i'r grid yng Nghymru. Bydd cynyddu'r gyfran o nwy carbon isel yn y grid yn helpu i ddatgarboneiddio gwres a chyrraedd ein targedau carbon. Mae Llywodraeth y DU yn ymgynghori ar gynigion ar gyfer dulliau o ddarparu mwy o nwy carbon isel ac mae Llywodraeth Cymru wedi ymgysylltu'n helaeth â swyddogion i sicrhau bod cynigion yn diwallu anghenion Cymru.
Mae Cymru yn cynnal 5.8% o'r holl bympiau gwres achrededig sydd wedi eu gosod o dan y cynlluniau Domestic Renewable Heat Incentive, sydd ychydig yn fwy na'r hyn y gellid ei ddisgwyl gyda 5% o boblogaeth y DU yng Nghymru. Rydym yn edrych ar sut i barhau i sicrhau bod rhaglenni'r DU yn cael yr effaith fwyaf posibl yng Nghymru.

Mapio'r galw a chyfleoedd

Mae Llywodraeth y DU eisoes wedi mapio'r galw am wres a chyfleoedd yng Nghymru a Lloegr o dan reoliadau'r UE. Mae Llywodraeth Cymru wedi hyrwyddo'r mapio hwn i awdurdodau lleol ei ddefnyddio wrth ddatblygu dulliau o ddatgarboneiddio gwres.
Cafodd y data o ddatblygiad y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol ei ddefnyddio hefyd er mwyn asesu'r potensial ar gyfer nodi ardaloedd gofodol lle y dylid ystyried rhwydweithiau

gwres. Rydym yn gweithio gyda BEIS wrth iddynt baratoi i ailedrych ar yr asesiad hwn yn 2020.

Gwresogi ardal

Mae gwresogi ardal yn fecanwaith i ddefnyddio un ffynhonnell wres fawr i gyflenwi gwres i fwy nag un adeilad. Defnyddir y dechnoleg hon yn helaeth mewn gwledydd eraill, er enghraifft Denmarc. Does dim marchnad gwresogi ardal gwbl weithredol yn y DU, yn rhannol oherwydd y rhwydwaith nwy mawr ac yn rhannol oherwydd y costau cyfalaf uchel cychwynnol ar gyfer rhwydweithiau gwres. Mae Llywodraeth y DU yn ceisio datblygu'r diwydiant, gan ei bod yn ystyried bod rhwydweithiau gwres sy'n cael eu pweru gan ffynonellau carbon isel yn rhan allweddol o ddatgarboneiddio gwres, yn enwedig mewn ardaloedd poblog iawn.

Mae Llywodraeth y DU yn cefnogi datblygiad gyda grantiau refeniw drwy'r Heat Network Development Unit ac mae'n cefnogi cyfalaf drwy'r Heat Network Investment Programme (HNIP). Mae Llywodraeth Cymru yn rhan o Fwrdd Rhaglen HNIP. Mae cefnogaeth y Llywodraeth yn adlewyrchu'r ffaith nad yw rhwydweithiau yn ddatblygiadau masnachol atyniadol fel arfer.

Mae awdurdodau lleol yn allweddol i hwyluso rhwydweithiau gwres yn y DU. Mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru yn rhoi cyngor a chymorth i'r sector cyhoeddus i

ymgymryd ag uwchgynllunio gwres a datblygu cynigion ar gyfer prosiectau gwresogi ardal, ac mae hwn yn mynd law yn llaw â'r cymorth a ddarperir gan raglenni rhwydwaith gwres y DU.

Mae Llywodraeth y DU a Llywodraeth Cymru wedi darparu cefnogaeth ddwys i rai cynlluniau gwresogi ardal yng Nghymru, gan gynnwys cymorth i Gaerdydd i ddatblygu cynlluniau busnes ar gyfer cysylltu ynni Viridor o weithfeydd gwastraff i rwydwaith gwres ehangach. Mae Llywodraeth Cymru wedi cefnogi Cyngor Pen-y-bont ar Ogwr i ddatblygu cynllun arloesol i ddefnyddio gwres o ddŵr cynnes a geir mewn gweithfeydd glo segur yng Nghaerau, ac wedi helpu i ddatblygu cynlluniau ar gyfer cynlluniau gwresogi ardal mewn trefi. Mae cymorth ar gyfer prosiectau gwresogi wedi bod ar waith ers 2015 a disgwylir i'r system gyntaf ddechrau cael ei datblygu yn 2020, sy'n dangos y cyfnod rhagarweiniol ar gyfer prosiectau gwresogi ardal.

Argymhelliad 10

Datgarboneiddio trafnidiaeth: trwy 'Gynllun Datgarboneiddio Trafnidiaeth' cynhwysfawr sy'n cael ei lunio ar y cyd gan gyrff cyhoeddus allweddol a'r sector trafnidiaeth; a gaiff ei ategu gan arolwg teithio cenedlaethol.

Argymhelliad: Mae angen 'cynllun datgarboneiddio trafnidiaeth' cynhwysfawr a hirdymor ar Lywodraeth Cymru er mwyn symud ein system drafnidiaeth i ffwrdd oddi wrth ei gorddibyniaeth ar y car a thuag at ddefnydd llawer helaethach o deithio llesol a thrafnidiaeth gyhoeddus. Dylai'r cynllun gael ei lunio ar y cyd ag awdurdodau lleol, awdurdodau trafnidiaeth rhanbarthol a sefydliadau sy'n cynrychioli'r proffesiwn cynllunio, cerddwyr, beicwyr, y diwydiannau bysiau a rheilffyrdd, cwmnïau dosbarthu pŵer a'r diwydiant modurol. Er mwyn gwneud y cynnydd sydd ei angen, dylai'r cynllun fod ar waith erbyn diwedd 2020, yn unol â 'Chynllun Cyflawni Carbon Isel' Llywodraeth Cymru sy'n cael ei ddatblygu fel rhan o'r broses gyllidebu carbon fel sy'n ofynnol gan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae Llywodraeth Cymru yn diweddaru Strategaeth Trafnidiaeth Cymru a dyma fydd y "cynllun datgarboneiddio trafnidiaeth" a argymhellir. Mae datgarboneiddio'n ganolog i'n gweledigaeth ar gyfer trafnidiaeth gyhoeddus y dyfodol. Er hynny, mae'n bwysig nodi bod y pandemig wedi cael effaith sylweddol eisoes ar drafnidiaeth ac ar gynlluniau roeddem yn eu datblygu cyn hynny. Ar hyn o bryd, rydym yn ystyried goblygiadau'r pandemig ar gyfer trafnidiaeth yng Nghymru. Rydym yn bwriadu cyhoeddi'r strategaeth drafnidiaeth newydd ddechrau 2021.

Ffyniant i Bawb – Cymru Carbon Isel

Mae 'Ffyniant i Bawb – Cymru Carbon Isel' yn nodi ein cynllun i weithio er mwyn lleihau allyriadau sy'n deillio o drafnidiaeth a sicrhau ein bod yn symud oddi wrth ein dibyniaeth ar geir i fathau cynaliadwy o drafnidiaeth ac yn hyrwyddo teithio llesol. Rydym wedi dechrau'r broses o adolygu ein targedau Teithio Llesol a gwella ein swyddogaeth monitro a gwerthuso. Rydym yn cydnabod y rôl bwysig y mae data yn ei chwarae o ran deall patrymau teithio a dewisiadau teithio. Mae Arolwg Cenedlaethol Cymru yn cynnwys adran gyfan sy'n canolbwyntio ar drafnidiaeth. Rydym yn datblygu opsiynau ar gyfer arolygon trafnidiaeth i ddadansoddi ymddygiadau i ategu'r modelau trafnidiaeth arloesol sydd wedi'u datblygu yng Nghymru.

Rydym yn adnewyddu Strategaeth Drafnidiaeth Cymru, a fydd yn rhoi amlygrwydd i'n polisïau ar ddatgarboneiddio trafnidiaeth. Rhaid i awdurdodau lleol roi sylw priodol i'r strategaeth wrth ddatblygu eu Cynlluniau Trafnidiaeth Lleol y mae'n rhaid i'r Gweinidog eu cymeradwyo. Rydym hefyd yn ystyried polisïau ychwanegol i'w cynnwys yn llwybr y sector trafnidiaeth ar gyfer y cynllun datgarboneiddio nesaf.

Polisi Cynllunio Cymru

Mae Polisi Cynllunio Cymru (PCC) yn pwysleisio trafnidiaeth gynaliadwy, gan sicrhau bod lleoliad a dyluniad datblygiadau newydd yn lleihau'r angen am deithio ac yn rhoi blaenoriaeth i gerdded, seiclo a thrafnidiaeth gyhoeddus. Mae PCC hefyd yn cynnwys polisi newydd i annog defnydd o Gerbydau Allyriadau Isel Iawn (cerbydau ULEV), ac yn ei gwneud yn ofynnol i o leiaf 10% o leoedd parcio dibreswyl fod â mannau gwefru. Mae'r polisïau trafnidiaeth gynaliadwy yn PCC yn rhan o'r ymagwedd creu lleoedd newydd i sicrhau bod llesiant pobl wrth wraidd y system gynllunio. Rydym yn cydnabod bod angen newid diwylliant er mwyn sicrhau bod creu lleoedd yn digwydd yn ymarferol, a byddwn yn cefnogi awdurdodau cynllunio lleol gyda'r adnoddau i'w helpu i ddarparu lleoedd gwell.

Mae newidiadau wedi'u gwneud er mwyn caniatáu gosod pwyntiau trydan a phileri ar gyfer gwefru cerbydau trydan heb fod angen caniatâd cynllunio. Bydd Llywodraeth Cymru yn adolygu ffioedd cynllunio er mwyn darparu dulliau mwy effeithiol o adfer costau ac i sicrhau bod gwasanaethau awdurdodau cynllunio lleol yn cael eu hariannu'n briodol.

Clybiau ceir

Ein nod yw cyflwyno mwy o glybiau ceir a mentrau rhannu ceir, ac edrych ar glybiau ceir gyda cherbydau trydan, a allai o bosibl newid agweddau at berchnogaeth ceir. Byddwn yn archwilio cymorth ar gyfer clybiau ceir gyda cherbydau trydan a mentrau rhannu ceir wrth ddatblygu ein strategaeth Gwefru Cerbydau Trydan a fydd yn cael ei chyhoeddi yn 2020.

Bysiau

Rydym yn cydnabod bod angen diwygio gwasanaethau bws. Mae natur y diwygiad hwnnw yn cael ei adolygu o ganlyniad i bandemig Covid 19.