Rhif: WG49895

Strategaeth Gwres i Gymru

Adroddiad Cryno Ymateb i Ymgynghoriad Llywodraeth Cymru

Gorffennaf 2024

Mae'r ddogfen hon ar gael yn Gymraeg hefyd / This document is also available in Welsh
Rydym yn croesawu gohebiaeth a galwadau ffôn yn Gymraeg / We welcome correspondence and telephone calls in Welsh

OGL © Hawlfraint y Goron 2024 ISBN Digidol 978-1-83625-365-5

Trosolwg

Roeddem eisiau eich safbwyntiau ar ein strategaeth gwres i Gymru. Ein nod yw datblygu system wres wedi'i datgarboneiddio sy'n cyflawni ein huchelgeisiau sero net. Mae'r ddogfen hon yn cynnwys crynodeb o'r ymatebion a dderbyniwyd ac ymateb pellach gan Lywodraeth Cymru i rai o'r pryderon cyffredin a rannwyd.

Camau i'w Cymryd

Mae'r ddogfen hon er gwybodaeth yn unig.

Rhagor o wybodaeth a dogfennau cysylltiedig

Mae fersiynau print bras, Braille a gwahanol ieithoedd o'r ddogfen hon ar gael ar gais.

Manylion cyswllt

Am ragor o wybodaeth:

Is-adran Ynni

Llywodraeth Cymru

Parc Cathays

Caerdydd

CF10 3NQ

Ebost: YmatebionYnni-EnergyResponses@llyw.cymru

Copïau ychwanegol

Cyhoeddir y crynodeb hwn o ymatebion a chopïau o'r holl ddogfennau ymgynghori ar ffurf electronig yn unig ac maent ar gael ar wefan Llywodraeth Cymru.

Dolen i ddogfennau'r ymgynghoriad: Strategaeth Gwres i Gymru | LLYW.CYMRU

Cynnwys

1. Cyflwyniad 1

2. Dull o gynnal yr ymgynghoriad 2

Maint yr ymateb 2

Mathau o ymatebwyr 2

Ein dull 3

3. Asesiad o gwestiynau'r ymgynghoriad 6

Adran 2: Gweledigaeth ar gyfer gwres yng Nghymru 6

Adran 3: Ein fframwaith galluogi 9

Adran 4: Trawsnewid ein rhwydweithiau 17

Adran 4: Gwella perfformiad ynni ein cartrefi 24

Adran 4: Datblygu ein busnesau 34

Adran 5: Diogelu ein diwydiant yn y dyfodol 37

Adran 6: Arwain y ffordd gyda gwasanaethau cyhoeddus 42

Adran 7: Gweithredu 45

4. Ymateb Llywodraeth Cymru i'r Ymgynghoriad 51

Newidiadau polisi ers lansio'r ymgynghoriad 52

Ymateb i'r pryderon allweddol a leisiwyd 54

Casgliad a'r camau nesaf 62

1. Cyflwyniad

Cynhaliodd Llywodraeth Cymru ymgynghoriad cyhoeddus rhwng 16 Awst 2023 ac 8 Tachwedd 2023 ar ein Strategaeth Gwres i Gymru. Derbyniwyd cant dau ddeg a saith (127) o ymatebion i'r ymgynghoriad. Rydym yn diolch i bawb am eu hamser yn paratoi ymateb ac yn croesawu'r adborth a'r diddordeb yn y Strategaeth Gwres i Gymru. Rydym yn priodoli'r nifer fawr o ymatebion yn rhannol i broffil uchel y polisi hwn o ran cyflawni ein huchelgeisiau Sero Net.

Y canfyddiad mwyaf eglur i ddeillio o'r ymgynghoriad hwn yw'r amrywiaeth eang o safbwyntiau ar y maes pwnc hwn. Ychydig iawn o'r 127 o ymatebion a dderbyniwyd gennym oedd yn mynegi safbwyntiau yn union yr un fath ar beth ddylai blaenoriaethau gwres y llywodraeth fod, a mynegodd nifer safbwyntiau a oedd yn gwbl groes i'w gilydd, yn aml â phwyntiau dilys yn cael eu gwneud ar y naill ochr a'r llall. Yn ogystal â'r 127 o ymatebion ysgrifenedig a dderbyniwyd, mae swyddogion Llywodraeth Cymru wedi gwrando ar safbwyntiau amrywiaeth o randdeiliaid eraill yn ystod y cyfnod ymgynghori.

Bydd y fersiwn derfynol o'r Strategaeth Gwres i Gymru yn cael ei chyhoeddi ochr yn ochr â'r adroddiad cryno ymateb i ymgynghoriad hwn. . Tra bod y Strategaeth yn cyflwyno'r weledigaeth a'r amcanion hirdymor, bydd y Cynllun Gweithredu yn nodi'r gweithgareddau byrdymor penodol sydd eu hangen. Bydd y Cynllun Gweithredu yn cael ei addasu wrth i ni symud ymlaen i sicrhau bod ein huchelgeisiau a'n gweithgarwch yn adlewyrchu'r amgylchedd sy'n newid wrth i ni bontio i wres carbon isel.

2. Dull o gynnal yr ymgynghoriad

Maint yr ymateb

Cyflwynwyd cant dau ddeg a saith (127) o ymatebion, a derbyniwyd 62 o ymatebion drwy'r ffurflen ar-lein a 65 drwy e-bost. Dilynodd fwyafrif yr ymatebion e-bost strwythur y ddogfen ymgynghori yn agos; fodd bynnag, rhoddodd 15 o'r ymatebion e-bost ddatganiad cyffredinol neu roeddent yn dethol y cwestiynau pwysicaf iddyn nhw i ddarparu adborth. Derbyniwyd yr holl ymatebion ni waeth sut y'u cyflwynwyd na modd yr ymateb.

Aeth rhai o'r ymatebion a dderbyniwyd i gryn fanylder gan ymhelaethu'n faith ar faterion. Er nad yw'r pwyntiau a godwyd yn yr ymatebion hynny wedi cael eu hailgynhyrchu yn y ddogfen grynodeb hon, fe'u darllenwyd yn llawn a byddant yn helpu datblygiad polisi pellach. Lle mae ymatebwyr wedi dynodi y byddent yn croesawu trafodaethau pellach ar bynciau penodol, efallai y bydd swyddogion Llywodraeth Cymru yn cysylltu â'r sefydliadau neu'r unigolion hynny i drefnu sgyrsiau maes o law.

Mathau o ymatebwyr

Roedd yr ymatebwyr yn amrywio o aelodau unigol o'r cyhoedd i fusnesau bach a chanolig eu maint (BBaChau), i sefydliadau mawr, cymdeithasau sector ac asiantaethau safonau proffesiynol. Er gwaethaf y gwahaniaethau o ran maint, rhoddwyd yr un pwys i'r holl ymatebion yn y ffigurau a adroddwyd.

Neilltuwyd categori sector i'r holl ymatebwyr a oedd yn adlewyrchu eu math o sefydliad. Mae nifer yr ymatebwyr fesul sector fel a ganlyn:

Sector	Nifer
Banc / Cyllid	3
Elusen / Grŵp Cymunedol	14
Ymgynghoriaeth / Cynghorol	12
Cymdeithas Dai / Datblygwr Tai	3
Aelodau Unigol o'r Cyhoedd	25
Corff / Grŵp Sector Cyhoeddus	15
Corff Safonau / Cymdeithas Sector / Cymdeithas Broffesiynol	27
Technoleg / Gweithgynhyrchydd	9

Sylwer na wnaeth yr ymgynghoriad ofyn i ymatebwyr gategoreiddio eu hunain, mae'r categoreiddiad sectorau uchod yn seiliedig ar adolygiad o faes diddordeb y sefydliad ymateb. Nid oedd sawl ymatebwr yn rhan eglur o unrhyw un categori ond fe'u neilltuwyd i'r categori mwyaf priodol.

Ein dull

I ystyried yr ymatebion i ymgynghoriad y Strategaeth Gwres orau, mabwysiadwyd dull dau gam o gynnal yr adolygiad.

Yn gyntaf, cynhaliwyd dadansoddiad meintiol o'r ymatebion i ddeall y rhifau mwyaf trawiadol o ran cytuno neu anghytuno â phob cwestiwn. Roedd y broses ar gyfer hyn fel a ganlyn:

1. Cydgrynhoi'r holl ymatebion i'r ymgynghoriad o ffurflenni ar-lein, negeseuon e-bost, a dogfennau mewn un model.

2. Tynnu'r cytundeb neu anghytundeb a fynegwyd o'r ymatebion, categoreiddiwyd ymatebion ar gyfer meintioli fel 'Ydw/Ydy/Dylid', 'Niwtral', 'Dim Sylw' a 'Nac ydw/Nac ydy/Na ddylid'.
3. Dadansoddi'r canlyniadau i gyflwyno'r ymateb cyffredinol i'r ymgynghoriad ar gyfer pob cwestiwn.

Mae gan y dadansoddiad meintiol o ymatebion yr ystyriaethau canlynol:

- O'r 127 o ymatebion i'r ymgynghoriad, dim ond 112 o ymatebion oedd yn dilyn strwythur yr ymgynghoriad i alluogi eu hymateb i gael ei feintioli.
- Mae ymatebion 'Ydw/Ydy/Dylid' yn dangos cytundeb â'r cwestiwn, ac ymatebion 'Nac ydw/Nac ydy/Na ddylid' yn dangos anghytundeb.
- Ystyriwyd bod ymatebion â sylw ond heb ddynodiad eglur o gytundeb neu anghytundeb yn ymatebion 'Niwtral', ac ystyriwyd ymatebion a adawyd yn wag fel 'Dim Sylw'.
- Nid oedd cwestiynau 23, 26, a 29 yn gofyn cwestiwn ag ateb cadarnhaol / negyddol uniongyrchol, felly nid yw'r cwestiynau hyn wedi'u cynnwys yn y dadansoddiad meintiol o ganlyniadau.
- Rhoddwyd pwys cyfartal i'r holl ymatebion.

Yn ail, cynhaliwyd asesiad ansoddol o'r holl ymatebion ysgrifenedig i bob cwestiwn. Roedd y broses ar gyfer hyn fel a ganlyn:

1. Adolygu a deall safbwynt pob ymateb ysgrifenedig, gan ystyried math o sector a maes diddordeb yr ymatebwyr.
2. Tynnu pwyntiau ansoddol allweddol pob ymateb allan, gan ystyried meysydd amgylcheddol, gwleidyddol, cymdeithasol, technolegol, neu sgiliau fel y pwyntiau allweddol o bryder.
3. Adolygu'r ymatebion i ddeall y meysydd o gefnogaeth neu bryder, ac awgrymiadau i'w hystyried.
4. Cydgrynhoi pwyntiau allweddol i ddeall meysydd cyffredin o gefnogaeth neu bryder.
5. Rhannu canlyniadau i'w hystyried ar draws adrannau polisi Llywodraeth Cymru.

Yn ogystal â'r ystyriaeth o'r ymatebion i'r ymgynghoriad, cynhaliwyd adolygiad o'r newidiadau gwleidyddol a pholisi ers lansio'r ymgynghoriad. Mae hwn yn cynnwys

cyhoeddiadau a datganiadau Llywodraeth Cymru a Llywodraeth y DU sy'n dylanwadu ar y Strategaeth Gwres, ac mae manylion wedi'u cynnwys yn Adran 4.

3. Asesiad o gwestiynau'r ymgynghoriad

Adran 2: Gweledigaeth ar gyfer gwres yng Nghymru

Cwestiwn 1

Gweledigaeth: Ydych chi'n cytuno â'n gweledigaeth? (Ydw / Nac ydw) Awgrymwch welliannau os credwch y gallai fod yn gryfach.

Ymateb	Nifer
Ydw	71
Niwtral	4
Dim sylw	14
Nac ydw	23

O'r 112 o ymatebion, roedd; 71 Ydw, 4 Niwtral, 14 Dim Sylw, a 23 Nac ydw.

Roedd 63% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r weledigaeth yn gyffredinol â dim ond 21% o'r ymatebwyr yn anghytuno. O'r rhai a oedd yn anghytuno, categoreiddiwyd tri ar ddeg (13) fel unigolion.

O'r ymatebion Ydw a Niwtral, yn gyffredinol, rhoddodd yr ymatebwyr groeso cadarnhaol i'r ymgynghoriad drafft. Croesawyd y pwyslais ar bontio teg a chyfiawn i bawb. Roedd mwyafrif yr ymatebion yn pwysleisio angen am bwyslais pellach ar faes penodol ond nid oedd consensws cyffredin ynghylch beth ddylai'r maes hwnnw fod, ac roedd datblygu hydrogen, tanwyddau hylif amgen, addasrwydd hen dai i bympiau gwres, rheoliadau pympiau gwres, oeri a gorgynhesu ymhlith rhai o'r meysydd y cyfeiriwyd atynt.

O'r rhai a oedd yn anghytuno neu a oedd â phryderon, roedd cost economaidd pympiau gwres, culhau opsiynau hydrogen, gwydnwch y grid ynni, addasrwydd

pympiau gwres ar gyfer adeiladau hanesyddol, prinder sgiliau a diffyg manylder yn y Strategaeth ymhlith rhai o’r materion y cyfeiriwyd atynt.

Cwestiwn 2

Amcanion: Mae polisïau'r Strategaeth Gwres i Gymru wedi'u rhannu'n 17 amcan o fewn chwe grŵp. Ydych chi'n cytuno eu bod yn cwmpasu'n ddigonol y meysydd y mae angen i Lywodraeth Cymru ganolbwyntio arnynt? (Ydw / Nac ydw) Os ydych yn meddwl bod unrhyw feysydd ar goll, esboniwch beth ydyn nhw.

Ymateb	Nifer
Ydw	61
Niwtral	3
Dim sylw	21
Nac ydw	27

O'r 112 o ymatebion, roedd; 61 Ydw, 3 Niwtral, 21 Dim Sylw, a 27 Nac ydw.

Roedd 54% o'r ymatebwyr yn cytuno a dim ond 24% o'r ymatebwyr yn anghytuno. O'r ymatebwyr hynny a oedd yn anghytuno, categoreiddiwyd tua hanner fel unigolion.

O'r ymatebwyr Ydw a Niwtral, roeddent yn croesawu ehangder yr ymgynghoriad drafft ond yn pwysleisio angen am bwyslais pellach ar amrywiaeth o faterion o wresogi ac oeri, arbed dŵr, costau gweithredu pympiau gwres neu ddatblygu rheoliadau. Tynnwyd sylw at yr angen am fwy o ymchwil ar danwyddau hylif amgen ac opsiynau tanwydd hydrogen hefyd.

O'r rhai a oedd yn anghytuno, roedd amheuon ynghylch trylwyredd y Strategaeth â diffyg ystyriaeth addas o gost economaidd pympiau gwres, hydrogen ar gyfer gwresogi, ac addasrwydd pympiau gwres ar gyfer adeiladau hanesyddol ymhlith eraill. Roedd pryder hefyd nad oedd y Strategaeth ddrafft yn gwneud digon nac yn dyrannu digon o adnoddau i wneud y cyhoedd yn ymwybodol o'r cymorth sydd ar gael.

Adran 3: Ein fframwaith galluogi

Cwestiwn 3

Cynllunio: Mae ein Strategaeth yn nodi bod yr hawliau datblygu presennol a ganiateir sy'n gysylltiedig â phympiau gwres yn rhwystr rhag cyflwyno pympiau gwres. Ydych chi'n cytuno? (Ydw/Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	60
Niwtral	3
Dim sylw	33
Nac ydw	16

O’r 112 o ymatebion, roedd; 60 Ydw, 3 Niwtral, 33 Dim Sylw, ac 16 Nac ydw.

Roedd 53% o’r ymatebwyr yn cytuno â’r cwestiwn a chanran gymharol isel o 14% o’r ymatebwyr yn anghytuno.

O’r ymatebion Ydw, roeddent yn croesawu’r adolygiad arfaethedig o hawliau datblygu gan nodi pryderon ynghylch; mabwysiadu pympiau gwres mewn eiddo llai yn cael ei gyfyngu gan y rheol ffin 3 medr, rhwystro arloesedd mewn gosodiadau pympiau gwres, a dymuniad i sicrhau bod Cymru yn cyd-fynd â rhannau eraill o’r DU.

O’r rhai a oedd yn anghytuno, yn hytrach nag agweddau manwl hawliau datblygu pympiau gwres, roedd pryder ynghylch addasrwydd cyffredinol pympiau gwres ar gyfer stoc dai Cymru, a phetruster am fabwysiadu eang pympiau gwres a dymuniad am ddull cymysg o ddatgarboneiddio gwres.

Cwestiwn 4

Cynllunio: Mae pob awdurdod lleol yng Nghymru yn creu cynllun ynni ardal leol (LAEP). Mae'r strategaeth hon yn cynnig y dylid defnyddio'r LAEPs i helpu i ddarparu datgarboneiddio gwres sy'n seiliedig ar leoedd. Ydych chi'n cytuno â'r dull hwn? (Ydw/Nac ydw) Rhowch dystiolaeth, lle bo hynny'n berthnasol.

Ymateb	Nifer
Ydw	68
Niwtral	4
Dim sylw	22
Nac ydw	18

O’r 112 o ymatebion, roedd; 68 Ydw, 4 Niwtral, 22 Dim Sylw a 18 Nac ydw.

Roedd 61% o’r ymatebwyr yn cytuno â’r cwestiwn ac 16% o’r ymatebwyr yn anghytuno.

O’r ymatebion Ydw, roedd barn gref bod awdurdodau lleol yn fwy tebygol o fanteisio ar arbenigedd lleol, bod ganddynt well ymgysylltiad cymunedol a’u bod yn gallu nodi ardaloedd parth yn well ar gyfer gwahanol ddulliau gwres yn effeithiol.

O’r rhai a oedd yn anghytuno, roedd yn well gan rai strategaeth genedlaethol, neu roedd pryder ynghylch culhau’r amrywiaeth o opsiynau gwres, y diffyg sgiliau a goblygiadau cost.

Cwestiwn 5

Deall ac ymgysylltu: A yw'r strategaeth yn mynd i'r afael yn briodol â'r cyngor sydd ei angen i osod gwres carbon isel? (Ydy/Nac ydy) Esboniwch pa grwpiau ddylai fod yn rhan o godi ymwybyddiaeth a darparu cyngor.

Ymateb	Nifer
Ydy	27
Niwtral	8
Dim sylw	41
Nac ydy	36

O'r 112 o ymatebion, roedd; 27 Ydy, 8 Niwtral 41, Dim Sylw, a 36 Nac ydy.

Dim ond 24% o'r ymatebion oedd yn cytuno'n uniongyrchol â'r cwestiwn, ac roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn niwtral a chanran gymharol uchel o 33% o'r ymatebwyr yn anghytuno.

Er bod yr ymateb negyddol yn gymharol uchel i'r cwestiwn hwn, pa un a oeddent yn cytuno neu'n anghytuno, roedd yr ymatebwyr yn dueddol o ddilyn gydag awgrym ar gyfer gwella a galwad am well allgymorth. O ystyried y lefel uchel gyffredinol o gytundeb â'r Strategaeth ddrafft, gallai geiriad y cwestiwn fod wedi arwain i fwy o ymatebwyr na'r arfer i anghytuno â'r cwestiwn hwn.

Ymhlith y sylwadau negyddol, dywedodd llawer nad oedd camau yn mynd yn ddigon pell i gynorthwyo'r cyhoedd o ran lefel y buddsoddiad na maint y newid i wres a ddisgrifiwyd gan yr ymgynghoriad. Roedd angen ystyried ymwybyddiaeth defnyddwyr, seicoleg a diwylliant hefyd. Awgrymwyd rhagfarn dybiedig yn erbyn ardaloedd gwledig ac adeiladau hanesyddol o blaid diwygio trefol ac y dylai fod mwy o ymgysylltiad â grwpiau eiddo gwledig a hanesyddol. Gwnaed sylwadau bod y Strategaeth yn amwys neu'n anghyflawn mewn mannau.

O’r sylwadau cadarnhaol, roedd galwad i gefnogi detholiad mwy amrywiol o atebion gwres, galwad am fwy o waith ymchwil ac i ddiffinio costau, galwad am gynhyrchu trydan rhatach a glanach a gwybodaeth eglur a diduedd i ddefnyddwyr a busnesau.

Er i lawer o grwpiau a allai gymryd rhan yn y gwaith o godi ymwybyddiaeth gael eu henwi, ni nodwyd unrhyw grŵp neu sefydliad penodol yn gyffredin gan yr ymatebwyr.

Cwestiwn 6

Safonau: Ydych chi’n credu bod safonau'r fanyleb sydd ar gael (PAS) yn ddigonol i sicrhau gwaith o ansawdd uchel a dull adeilad cyfan? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch. Sut y gellir annog a gweithredu'r safonau hyn ymhellach?

Ymateb	Nifer
Ydw	61
Niwtral	2
Dim sylw	34
Nac ydw	15

O’r 112 o ymatebion, roedd; 61 Ydw, 2 Niwtral, 34 Dim Sylw, a 15 Nac ydw.

Roedd 52% o’r ymatebion yn cytuno â’r cwestiwn hwn a dim ond 12% o’r ymatebwyr oedd yn anghytuno.

Yn gyffredinol, roedd hyder a chefnogaeth o ran y defnydd o safonau PAS i sicrhau bod dulliau ansawdd uchel ac adeilad cyfan yn gweithio. Roedd rhai galwadau am fframweithiau ansawdd ychwanegol a mwy o amddiffyniad i ddefnyddwyr, ond ar y llaw arall, ymatebodd rhai eu bod yn pryderu am y potensial o gynnydd i gostau i fodloni safonau PAS ac nad oeddent bob amser yn berthnasol, fel ar gyfer adeiladau hanesyddol.

Nodwyd gennym mai prin oedd gwybodaeth llawer o’r ymatebwyr am PAS, a theimlwyd nad oedd y Strategaeth Gwres i Gymru ei hun yn esbonio hwn yn fanwl. Rydym wedi nodi’r pryder hwn, a byddwn yn sicrhau bod gwybodaeth bellach yn cael ei gwneud ar gael yn y dyfodol.

Cwestiwn 7

Sgiliau: Ydych chi'n cytuno bod gan Lywodraeth Cymru rôl wrth ddeall ac yna gefnogi datblygiad y sgiliau angenrheidiol ar gyfer datgarboneiddio gwres? (Ydw / Nac ydw) Tynnwch sylw at unrhyw sgiliau/rolau sy'n dod i'r amlwg y dylem eu cefnogi.

Ymateb	Nifer
Ydw	61
Niwtral	1
Dim sylw	33
Nac ydw	17

O'r 112 o ymatebion, roedd; 61 Ydw, 1 Niwtral, 33 Dim Sylw, a 17 Nac ydw.

Roedd 54% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a 15% o'r ymatebwyr yn anghytuno.

O'r ymatebion Ydw, roedd cydnabyddiaeth gref bod diffyg sgiliau yn y gweithlu a bod gan Lywodraeth Cymru ran i'w chwarae o ran buddsoddi mewn dull lefel genedlaethol a'i gydgysylltu, â chyfeiriad penodol at y cynllun Sgiliau Sero Net. Nid oedd pwyntiau penodol o anghytundeb.

O'r sgiliau a swyddogaethau newydd y dylid eu cefnogi,

- Sgiliau i gefnogi gweithgynhyrchiad lleol deunyddiau adeiladu ôl-osod
- Prentisiaethau peirianyddion gwres ac ailhyfforddi i weithwyr 'hŷn'
- Sgiliau ar gyfer ôl-osod a datgarboneiddio adeiladau hanesyddol
- Cydgysylltwyr ac aseswyr ôl-osod
- Sgiliau i sefydlu cyrsiau hyfforddi i hyfforddwyr a chyrff dyfarnu ardystiadau
- Sgiliau adeiladu a dylunio rhwydweithiau gwres
- Mwy o fyfyrwyr sydd ag addysg STEM a hyfforddiant disgyblaeth peirianneg gan gynnwys peirianyddion trydanol
- Cefnogaeth i dechnolegau adnewyddadwy y defnyddir llai arnynt (fel solar thermol) fel bod y sgiliau'n cael eu cadw i hwyluso dewis i ddefnyddwyr

- Sgiliau o ran pympiau gwres o’r ddaear, capasiti thermol y ddaear, cyfraddau ailwefru a dynameg tymheredd
- Sgiliau yn y diwydiant hydrogen
- Newidiadau i’r pynciau STEM yn yr ysgol i annog dealltwriaeth o ddatgarboneiddio gwres ac annog llwybrau gyrfaoedd crefftau medrus (yn hytrach na’r llwybr gyrfaoedd academaidd y tybir ei fod yn well)

Cwestiwn 8

Costau: Ydych chi'n cytuno â'r safbwynt a nodir yn y Strategaeth y dylai Llywodraeth y DU symud ardollau amgylcheddol o filiau trydan i drethiant cyffredinol? (Ydw / Nac ydw) Pa bolisïau ychwanegol y dylid eu gweithredu i sicrhau dosbarthu costau yn decach?

Ymateb	Nifer
Ydw	50
Niwtral	4
Dim sylw	37
Nac ydw	21

O'r 112 o ymatebion, roedd; 50 Ydw, 4 Niwtral, 37 Dim Sylw ac 21 Nac ydw.

Roedd 45% o'r ymatebion yn cytuno â'r cwestiwn a 19% o'r ymatebwyr yn anghytuno.

O'r sylwadau hynny a oedd yn cefnogi'r cam, roedd dadl gyffredin y byddai symud ardollau amgylcheddol i drethiant cyffredinol yn helpu i leihau costau trydan i ddefnyddwyr gan helpu gyda thlodi tanwydd i aelwydydd a wresogir yn drydanol a hyrwyddo'r cam o fanteisio ar wres trydanol. Awgrymodd ymatebion amrywiol greu cymorth ariannol wedi'i dargedu ar gyfer aelwydydd incwm isel a threth garbon bosibl i greu'r cyllid angenrheidiol.

Roedd amrywiaeth eang o bryderon, fel y lefel sydd eisoes yn uchel o drethiant cyffredinol ac y byddai symud ardollau nawr ac yn y dyfodol ddim ond yn cynyddu'r lefel ymhellach. Roedd rhai ymatebion yn pryderu y byddai symud costau grid trydan i'r grid nwy yn gwaethygu tlodi tanwydd trwy gynyddu'r baich ar aelwydydd cwsmeriaid nwy agored i niwed. Awgrymodd eraill y gwrthwyneb gan fynegi pryderon am y Mecanwaith Marchnad Gwres Glân a hyrwyddo treth garbon uniongyrchol (ar wahanol ffurfiau) ar olew a nwy.

Adran 4: Trawsnewid ein rhwydweithiau

Cwestiwn 9

Rhwydweithiau trydan: Ydych chi'n cytuno y bydd uwchraddio rhwydweithiau trydan Cymru ar gyfer sero net yn gofyn am arweiniad a chynlluniau clir gan Lywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch eich rhesymu ac amlygwch unrhyw rolau pellach i Lywodraeth Cymru ar gyfer yr her hon.

Ymateb	Nifer
Ydw	61
Niwtral	6
Dim sylw	31
Nac ydw	14

O’r 112 o ymatebion, roedd; 61 Ydw, 6 Niwtral, 31 Dim Sylw a 14 Nac ydw.

Roedd 54% o’r ymatebion yn cytuno â’r cwestiwn a 13% o’r ymatebion yn anghytuno.

Roedd consensws y dylai Llywodraeth Cymru chwarae rhan arweinyddiaeth yn y gwaith o uwchraddio rhwydweithiau trydan ond mewn cydweithrediad agos â rhanddeiliaid fel Ofgem, y Grid Cenedlaethol, awdurdodau lleol a grwpiau cymunedol.

Roedd beirniadaeth bod diffyg manylion a phrisiadau penodol, ac nad Llywodraeth Cymru yw’r corff priodol i reoli newidiadau seilwaith oherwydd ymyrraeth wleidyddol dybiedig.

Cwestiwn 10

Parthau rhwydwaith gwres: Ydych chi'n cytuno bod cynlluniau ynni ardal leol (LAEPs), dan arweiniad awdurdodau lleol, yn ddull priodol o nodi ardaloedd ar gyfer rhwydweithiau gwres? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	56
Niwtral	2
Dim sylw	38
Nac ydw	16

O'r 112 o ymatebion, roedd; 56 Ydw, 6 Niwtral, 38 Dim Sylw ac 16 Nac ydw.

Roedd 50% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a 14% o'r ymatebwyr yn anghytuno.

Ystyriwyd yn eang mai awdurdodau lleol ac LAEPs sydd yn y sefyllfa orau i nodi ardaloedd ar gyfer rhwydweithiau gwres. Roedd rhywfaint o bryder ynghylch arbenigedd awdurdodau lleol ac y dylai Llywodraeth Cymru ddarparu rhywfaint o gymorth. Soniwyd am yr angen i drafod â rhanddeiliaid allanol, yn enwedig perchnogion adeiladau, a'r angen am gefnogaeth ehangach y cyhoedd i rwydweithiau gwres. Cyfeiriwyd sawl gwaith at bwysigrwydd casglu gwres gwastraff o ffynonellau diwydiannol y chynhyrchu pŵer yn rhan o feddwl 'cydgysylltiedig' a bod rhwydweithiau gwres yn ateb naturiol i ddosbarthu'r gwres hwnnw a gasglwyd. Awgrymwyd y Model Parthau Rhwydwaith Gwres a ddatblygwyd yn Lloegr fel opsiwn yn hytrach nag LAEPs. Roedd rhai ymatebion yn anghytuno â'r defnydd o rwydweithiau gwres yn gyffredinol.

Sylwer: Fe wnaeth gwall yn y ffurflen ar-lein atal rhai ymatebwyr rhag gadael sylwadau ar C10. Pan fo'n briodol, cyfeiriwyd at sylwadau a roddwyd ar C11.

Cwestiwn 11a a b

Cysylltiadau rhwydwaith gwres: A. Ydych chi'n cytuno y dylai fod yn ofynnol i ddatblygiadau tai newydd ac adeiladau masnachol mawr gysylltu â rhwydweithiau gwres ardal newydd? (Ydw / Nac ydw) B. A ddylid cynnwys rhwydweithiau gwres ar raddfa fach, tymheredd amgylchynol, yn y rhwymedigaeth hon? (Dylid / Na ddylid)

Ymateb i C11 rhan A

Ymateb	Nifer
Ydw	35
Niwtral	6
Dim sylw	44
Nac ydw	27

O'r 112 o ymatebion i ran gyntaf y cwestiwn, roedd; 35 Ydw, 6 Niwtral, 44 Dim Sylw a 27 Nac ydw.

Niwtral neu ddim sylw oedd mwyafrif yr ymatebion, dim ond 31% o'r ymatebion oedd yn cytuno ac roedd 24% o'r ymatebwyr yn anghytuno. Cafwyd 27 o ymatebion Nac ydw, ond rhain oedd yr ymateb lleiaf poblogaidd o hyd o'r categorïau Ydw ac Nac ydw.

Roedd y sylwadau cadarnhaol yn cytuno y byddai cysylltu adeiladau masnachol mawr a datblygiadau tai newydd i rwydwaith gwres yn arwain at gostau gweithredu ac ynni is. Cydnabuwyd y gost cyfalaf ymlaen llaw fel rhwystr ac felly byddai sail gwsmeriaid wedi'i hangori yn helpu i dynnu'r risg o fuddsoddiad. Trafodwyd y ffaith ei bod yn haws adeiladu rhwydweithiau gwres ar y cychwyn yn hytrach na'u hôl-osod wedyn. Mae rhwydweithiau gwres hefyd yn creu cyfleoedd ar unwaith neu yn y dyfodol i ddefnyddio gwres gwastraff diwydiannol.

Er bod cefnogaeth eang i gysylltu adeiladau masnachol mawr a hyd yn oed adeiladau cyhoeddus i rwydweithiau gwres ac yr ystyriwyd bod hynny'n synhwyrol, roedd rhai pryderon ynghylch ei gwneud yn ofynnol cysylltu datblygiadau tai i rwydweithiau gwres. Dywedodd ymatebwyr y dylid gwneud atebion amgen (yn hytrach na'r cysylltiad gofynnol i rwydwaith gwres) ar gael i ddatblygwyr, fel gwelliannau i inswleiddiad tai neu

osod technolegau ynni eraill. Er y gallai rhwydweithiau gwres fod yn opsiwn diofyn mewn ardal, dylid rhoi'r cyfle i ddatblygwyr ddangos y byddai dulliau gwresogi eraill yn cynnig hyd yn oed mwy o arbedion ynni a chostau rhedeg is. Codwyd barn y byddai gwneud cysylltu â rhwydwaith gwres yn ofynnol yn cael sgil-effaith negyddol ar gyfraddau adeiladu tai newydd.

I berchnogion tai unigol, roedd pryder am agweddau negyddol posibl o fod ar rwydwaith gwres gofynnol, fel creu monopolïau gwres a'r potensial dilynol o arferion gwael a'r amddiffyniad gwan posibl i ddefnyddwyr. Roedd pryder ynghylch ysgytwadau pris tanwydd posibl heb ddewis o ddarparwr gwres. Awgrymodd rhai bod dewis i ddefnyddwyr yn hollbwysig ac os mai rhwydweithiau gwres oedd yr ateb mwyaf effeithlon, yna byddai cwsmeriaid yn ymuno â rhwydwaith o'r fath yn naturiol ymhen amser, heb fod angen rheoleiddio.

Ymateb i C11 rhan B

Ymateb	Nifer
Dylid	34
Niwtral	6
Dim sylw	48
Na ddylid	24

O'r 112 o ymatebion i ail ran y cwestiwn, roedd; 34 Dylid, 6 Niwtral, 48 Dim Sylw a 24 Na ddylid. Niwtral neu Ddim Sylw oedd mwyafrif yr ymatebion, dim ond 30% o'r ymatebion oedd yn cytuno ac roedd 21% o'r ymatebwyr yn anghytuno.

Roedd rhywfaint o ddryswch yn yr ymatebion ynghylch y gwahaniaeth rhwng rhwydweithiau gwres tymheredd amgylchynol (tymheredd amgylchynol 2 gam lle mae pibell pwmp gwres ganolog fawr yn bwydo pympiau gwres llai pellach wedi'u lleoli ym mhob adeilad) a rhwydwaith gwres traddodiadol (ffynhonnell wres unigol a chanolog yn nodweddiadol). O'r ymatebwyr hynny a ymatebodd yn gadarnhaol, roeddent yn gweld y potensial ar gyfer tymheredd amgylchynol ond efallai lle'r oedd derbyniad ac

ymgysylltiad cymunedol yn uchel yn arbennig. Roedd sylwadau negyddol mewn ymatebion bron yn union yr un fath â'r rhai ar gyfer rhwydweithiau gwres yn gyffredinol (gweler Rhan A uchod).

Cwestiwn 12

Cymorth rhwydwaith gwres: Ydych chi'n cytuno bod angen cyllid a chymorth pellach ar gyfer datblygu rhwydwaith gwres? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	52
Niwtral	4
Dim sylw	43
Nac ydw	13

O'r 112 o ymatebion, roedd; 52 Ydw, 4 Niwtral, 43 Dim Sylw, a 13 Nac ydw.

Roedd 46% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a dim ond 12% o'r ymatebwyr oedd yn anghytuno.

Roedd cytundeb ynghylch yr angen am gyllid a chymorth pellach i ddatblygu rhwydweithiau gwres. Roedd yr ymatebwyr yn cydnabod pwysigrwydd polisi sefydlog ac ymrwymiad i sgiliau a hyfforddiant, fel arwydd eglur ar gyfer ymarferoldeb prosiectau cyfalaf mawr o gofio bod y risgiau dal yn uchel. Roedd marchnad amrywiol a chystadleuol ar gyfer prosiectau i'w hannog.

Roedd y pryderon a roddwyd yn ymwneud ag ymarferoldeb hydrogen gwyrdd ar gyfer rhwydweithiau gwres a'r anhawster yn cael gafael ar gyllid.

Cwestiwn 13

Hydrogen ar gyfer gwres: Mae'r strategaeth yn nodi, yn seiliedig ar dystiolaeth a gasglwyd, mai pympiau gwres fydd yr ateb a hyrwyddir ar gyfer y rhan fwyaf o wres adeiladau. Bydd rôl hydrogen mewn parthau diffiniedig ar gyfer diwydiant tymheredd uchel, yn ogystal ag ar gyfer atebion sero-net ehangach sy’n cael eu blaenoriaethu gan ba mor ddefnyddiol fydd hydrogen (a elwir yn 'yr ysgol hydrogen'). Ydych chi’n cytuno bod angen datganiad clir ar rôl hydrogen wrth gyflawni uchelgeisiau datgarboneiddio gwres Cymru? (Ydw/Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	60
Niwtral	4
Dim sylw	33
Nac ydw	15

O’r 112 o ymatebion, roedd; 60 Ydw, 4 Niwtral, 33 Dim Sylw, a 15 Nac ydw.

Roedd 54% o’r ymatebwyr yn cytuno â’r cwestiwn a dim ond 13% o’r ymatebwyr oedd yn anghytuno.

Roedd consensws bod angen eglurder ac i bennu disgwyliadau eglur ar gyfer buddsoddiad mewn rhwydweithiau hydrogen. Roedd galwadau am amhleidioldeb o ran hydrogen ac i’r drafodaeth gael ei harwain gan effeithlonrwydd a chostau. Roedd galwadau am gyllid a datblygu astudiaethau achos pellach.

Roedd y sylwadau a oedd yn anghytuno yn canolbwyntio’n bennaf ar beidio â diystyru hydrogen yn rhy gynnar ac y dylai Cymru gydweithredu’n agos â llywodraethau eraill y DU ar ddatblygu hydrogen. Roedd pryderon eraill yn ymwneud ag addasrwydd hydrogen ar gyfer gwres, diogelwch hydrogen, a bod niwclear yn ffynhonnell fwy adnabyddus o ynni.

Roedd rhai ymatebwyr yn teimlo nad yw’r Strategaeth yn mynd ddigon pell yn ei lyw ar gyfer pympiau gwres fel y prif ateb ar gyfer y rhan fwyaf o adeiladau ac y bydd gadael

unrhyw amwysedd gyda'r drws ar agor ar gyfer hydrogen yn rhwystro cynnydd ar gyfer gwres carbon isel yn y tymor agos. Roedd eraill yn teimlo nad oedd y Strategaeth yn ddigon agored i arloesi a'r cyfle i hydrogen fel tanwydd gwresogi, gan amlygu y gallai'r Strategaeth rwystro buddsoddiad mewn seilwaith hydrogen yng Nghymru.

Gwnaeth rhai ymatebwyr sylwadau ar dechnoleg arall, gan gynnwys pympiau gwres sy'n cael eu tanio gan danwyddau amgen fel hydrogen tra tynnodd eraill sylw at y ffaith y byddai'n bosibl datgarboneiddio'r grid nwy yn rhannol trwy gymysgu hydrogen a nwy naturiol gyda'i gilydd yn y ffynhonnell.

Roedd rhai yn cefnogi dull yr ysgol hydrogen o gymhwyso'r defnydd o hydrogen tra bod eraill yn ddim yn cefnogi hynny gan nodi bod y darlun a gyflwynir gan yr ysgol yn achos o orsymleiddio.

Adran 4: Gwella perfformiad ynni ein cartrefi

Cwestiwn 14

Fframwaith clir: Ydych chi'n cytuno bod angen rheoleiddio cryfach i annog y defnydd o wres carbon isel a chartrefi sy'n defnyddio ynni yn fwy effeithlon? (Ydw / Nac ydw) Pa ymyriadau eraill sy'n rhaid eu rhoi ar waith ochr yn ochr â rheoleiddio cryfach i sicrhau nad oes neb yn cael eu gadael ar ôl?

Ymateb	Nifer
Ydw	53
Niwtral	5
Dim sylw	26
Nac ydw	28

O'r 112 o ymatebion, roedd; 53 Ydw, 5 Niwtral, 26 Dim Sylw, ac 28 Nac ydw.

Roedd 47% o'r ymatebwyr yn cytuno a 25% o'r ymatebwyr yn anghytuno.

Roedd sylwadau niferus a gwahanol ar y cwestiwn hwn.

Cartrefi a adeiladir o'r newydd - roedd rhai ymatebion yn dadlau y byddai Safon Cartrefi'r Dyfodol newydd a safonau dilynol yn ddigon (nodwch: mae Safon Cartrefi'r Dyfodol yn LLoegr yn unig). Roedd eraill yn dadlau y dylai fod gan Gymru reoliadau cryfach ac y dylai wthio tuag at dai gofynion gwres isel iawn (rhoddir safon Passivhaus fel enghraifft yn aml). Roedd eraill yn dadlau y byddai cymhellion, fel Cymhelliant Cartrefi Gwyrdd Banc Datblygu Cymru, yn helpu i godi safonau mewn cartrefi a adeiladir o'r newydd. Tynnodd rai sylw at y wneud opsiynau yn hytrach na choncrit ar gael wrth adeiladu (nodwch: mae concrit yn ddeunydd sydd yn cyfrannu'n sylweddol at allyriadau carbon) , tra bod eraill eisiau cydnabod manteision 'dal a rhyddhau' gwres concrit wrth ei ddefnyddio mewn cartrefi.

Cartrefi sydd eisoes wedi’u hadeiladu – roedd rhai yn dadlau dros reoliadau cryfach. Byddai rheoliadau yn rhoi sicrwydd i bobl a’r farchnad wrth wneud penderfyniadau. Ystyriwyd bod rheoliadau yn arwydd angenrheidiol i gwmnïau fuddsoddi.

Dyma rai rheoliadau a awgrymwyd,

- Tariffau ar offer cartref Sero Net
- Dyddiadau torbwynt ar gyfer gosodiadau nwy newydd mewn eiddo rhent
- Rheoliadau effeithlonrwydd ynni gofynnol i fod yn berthnasol i bob eiddo domestig ac nid eiddo rhent yn unig

Roedd eraill yn dadlau y byddai rheoliadau ddim ond yn; niweidio teuluoedd incwm isel i ganolog yn anghymesur, y byddent yn amhriodol cyn y trawsnewid gwres yn ei gyfanrwydd ac yn benodol cyn bod y newid i bympiau gwres yn cael ei dderbyn a’i ddeall yn eang, yn atal arloesedd yn y farchnad, neu arwain at gwmnïau a phobl i symud i Loegr gyfagos.

Yr opsiwn amgen mwyaf cyffredin ar roddwyd i reoliadau cryfach oedd defnyddio cymhellion, naill a’i gwthio neu’n tynnu (negyddol neu gadarnhaol)

- Cymorthdaliadau uniongyrchol i deuluoedd incwm isel neu ganolig
- Morgeisi gwyrdd – cyflenwyr yn gwobrwyo effeithlonrwydd ynni
- Morgeisio brown – cyflenwyr i gosbi’r rhai â chartref nad yw’n effeithlon o ran ynni.
- Treth gyngor neu Dreth Stamp uwch i gartrefi nad ydynt yn effeithlon o ran ynni
- Mwy o gyllid Cynllun Uwchraddio Boeleri
- Benthyciadau rhag i ariannu gwaith uwchraddio tai neu atgyweiriadau hyd yn oed
- Tariffau trydan penodol i bympiau gwres, teclynnau rheoli clyfar a galw hyblyg a hunan-optimeiddio rhedeg pympiau gwres
- Cyfyngu cyfraddau Gosod Eiddo (ffioedd rhent) os nad yw’r eiddo yn sicrhau perfformiad ynni gofynnol
- Gwaith uwchraddio tai wedi’i ariannu drwy’r cynllun Talu Wrth Ennill ac yn destun didyniadau treth

Roedd llawer o’r ymatebion yn sôn am gyllid a grantiau (ar y cyd â rheoliadau weithiau) fel opsiwn yn hytrach na rheoliadau yn unig.

Cyfeiriodd rhai ymatebion at rymoedd y farchnad yn unig fel y ffordd ymlaen, neu y byddai fforddiadwyedd yn arwain yn naturiol i bobl fanteisio, neu y dylai camau rymuso trigolion a sefydliadau lleol ac nid llywodraeth. Dywedodd rhai ymatebion mai prin yr oeddent yn defnyddio eu gwres ac felly nid oeddent yn gweld y gwerth o uwchraddio inswleiddiad eu cartrefi.

Roedd mwyafrif o ymatebion yn poeni am fforddiadwyedd, dewis a phontio teg.

Cyfeiriodd un ymateb at yr angen i lacio rheolau datblygu a ganiateir ar gyfer pympiau gwres mewn parciau cenedlaethol. Nododd rhai ymatebion nad oedd tystysgrifau perfformiad ynni yn cynnwys dyfeisiau hydrogen eto. Awgrymodd eraill y dylid ailfformatio’r dystysgrif perfformiad ynni fel bod y sgoriau yn adlewyrchu costau gwelliannau inswleiddio yn hytrach na bod yn seiliedig ar y mesuriadau absoliwt o ddefnydd ynni yn unig. Dywedodd eraill nad oedd carafanau wedi’u cynnwys mewn rheoliadau ynni cartref yn aml.

Roedd cydnabyddiaeth bod rhai pwerau sydd eu hangen i ddeddfu rheoliadau wedi’u datganoli i Lywodraeth Cymru tra bod eraill wedi’u cadw yn ôl gan Lywodraeth y DU ac y byddai’n rhaid i Gymru weithio gyda Llyowdraeth y DU i weithredu yn ymwneud â‘r pwerau hynny.

Nododd llawer bod ymwybyddiaeth y cyhoedd o’r trawsnewid yn allweddol ar gyfer cefnogaeth ar lawr gwlad ac na allai newid ddod drwy reoliadau yn unig. Nododd un ymateb y dylai rheoliadau fod ar gyfer y diwydiant. Dywedodd un ymateb y gallai systemau gwresogi ‘boeler combi a phwmp gwres’ hwyluso’r trawsnewid trwy wneud defnyddwyr yn fwy cyfarwydd â thechnoleg pwmp gwres. Cyfeiriodd un arall at farchnadoedd carbon gwirfoddol, a bod yn rhaid cymryd carbon ymgorfforedig i ystyriaeth mewn deunyddiau adeiladu. Dywedodd ymateb arall bod angen ymgyrch codi ymwybyddiaeth y cyhoedd o rwydweithiau gwres a chyngor awdurdodau lleol.

Cwestiwn 15

Dull cyfannol o ymdrin â thlodi tanwydd: Mae'r Rhaglen Cartrefi Cynnes wedi bod yn cynnig boeleri nwy newydd, lle bo'n briodol, i'r rhai sy'n gymwys. Ydych chi'n cytuno bod yn rhaid i'n buddsoddiadau yn y dyfodol mewn effeithlonrwydd ynni, ble bo hynny'n bosibl, gefnogi ein llwybr datgarboneiddio gwres ar yr un pryd? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch ac ymhelaethwch ar gyfleoedd i fynd i'r afael â thlodi tanwydd yn gyfannol.

Ymateb	Nifer
Ydw	71
Niwtral	1
Dim sylw	27
Nac ydw	13

O'r 112 o ymatebion, roedd; 71 Ydw, 1 Niwtral, 27 Dim Sylw, a 13 Nac ydw.

Roedd 63% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a 12% o'r ymatebwyr yn anghytuno.

Roedd cytundeb eang y dylai buddsoddiadau a wneir drwy gynlluniau wedi'u hariannu gan y llywodraeth yn y dyfodol gyd-fynd â'r llwybr datgarboneiddio gwres. Yn ymarferol, ystyriwyd bod hyn yn golygu atal gosod boeleri nwy naturiol newydd ac yn hytrach gosod pympiau gwres.

Awgrymwyd opsiynau technoleg eraill ac eithrio pympiau gwres hefyd, fel boeleri hydrogen (neu barod ar gyfer hydrogen), trydan neu nwy adnewyddadwy.

Roedd pwyslais yn yr ymatebion ar ddull cyfannol, lle dylai gosod pwmp gwres ddigwydd ar yr un pryd â gwelliannau i adeiladwaith ac inswleiddiad y cartref. Hefyd, dylai'r newid i bwmp gwres ddigwydd ar yr un pryd â chymorth cynyddol sy'n gysylltiedig â'r newid.

Roedd rhai sylwadau yn cydnabod yr heriau syn dod o gostau ymlaen llaw a rhedeg uwch pympiau gwres o'u cymharu â boeler nwy naturiol, ac y gallai peidio â gosod boeleri nwy achosi tlodi tanwydd pellach. Awgrymodd eraill y gallai boeleri nwy naturiol

ddal i fod yn ddewis ymarferol i berchennog cartref ond dim ond os nad oedd unrhyw dechnoleg carbon isel arall yn ymarferol. Yn y cyfamser, roedd eraill yn poeni bod gosod boeleri nwy yn cael effaith negyddol yn yr hirdymor, gan ymrwymo'r rhai â'r incwm isaf i fod yn ddefnyddwyr o'r grid nwy lle gallai prisiau godi neu godi a gostwng yn fwy eang wrth i'r sail ddefnyddwyr leihau. Mewn cyferbyniad, byddai'r rhai ar y grid trydan ar gyfer gwres yn elwa o fwy o sefydlogrwydd o ran prisiau, rheolaethau pris posibl, tariffau pwmp gwres penodol, ac yn elwa o lefelau uwch parhaus o arloesedd yn y grid trydan, manteision sy'n ddeniadol i'r rhai mewn tlodi tanwydd.

Dywedodd un sylw y gellid parhau i ystyried boeleri nwy naturiol ar gyfer y rhai ag anghenion diogelwch ac arbennig penodol.

Cafwyd sylwadau mynych am bontio teg a chyfiawn i bawb. Dylai cymorth ymestyn nid yn unig i'r rhai ar incwm isel, ond hefyd i'r rhai a theuluoedd, pobl sydd wedi ymddeol ac ar incwm sefydlog a'r rhai ag incwm canolig. Dywedodd un sylw y gellir mynd i'r afael â thlodi tanwydd hefyd trwy ostwng prisiau ynni cymaint â lleihau'r galw am ynni.

Cwestiwn 16

Adeiladau traddodiadol: Ydych chi'n cytuno bod angen prosiectau arddangos ar gyfer ôl-osod adeiladau hanesyddol a thraddodiadol? (Ydw / Nac ydw) A oes angen ymyriadau pellach i ddatblygu'r farchnad ar gyfer ôl-osod adeiladau traddodiadol?

Ymateb	Nifer
Ydw	72
Niwtral	2
Dim sylw	26
Nac ydw	12

O'r 112 o ymatebion, roedd; 72 Ydw, 2 Niwtral, 26 Dim Sylw, a 12 Nac ydw.

Yn union yr un fath â C15, roedd 63% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a 12% o'r ymatebwyr yn anghytuno.

Roedd cytundeb eang bod angen prosiectau arddangos neu 'enghreifftiol'. Y manteision a godwyd oedd gan fod tybiaeth fod adeiladau hanesyddol neu draddodiadol yn anodd eu trin eu bod yn brosiectau da ar gyfer magu hyder mewn ôl-osod ar gyfer pob math o adeilad. Mae prosiectau arddangos hefyd yn hyrwyddo'r broses o rannu gwersi a ddysgwyd ac yn ffordd i lywodraeth nodi peryglon a rhwystrau posibl yn y broses yn gynnar. Nododd rhai ymatebwyr ei bod yn bosibl y gallai'r gost 'gwneud dim' olygu colled rai cefnu ar rai adeiladau hanesyddol a thraddodiadol.

Roedd gan yr ymatebwyr amrywiaeth o bryderon a syniadau am yr hyn ddylai fod prif bwyslais prosiectau arddangos neu enghreifftiol.

Soniwyd yn aml am yr angen am ddull cyfannol o ôl-osod mewn adeiladau hanesyddol a thraddodiadol sy'n cymryd gweithio ar adeiladau rhestredig i ystyriaeth yn benodol. Mae angen ystyried caniatâd cynllunio, presenoldeb rhywogaethau anifeiliaid a warchodir ymhlith peryglon eraill, ochr yn ochr â'r angen i ôl-osod.

Dywedodd sawl ymateb y gallai data o brosiectau arddangos yn y gorffennol neu'r presennol yng Nghymru a'r tu allan fod o gymorth ac y byddai angen eu casglu.

Soniwyd am adroddiadau gan Historic Environment Scotland neu BEAMA. Yn yr un modd, mae angen cydweithrediad rhwng rhanddeiliaid, fel cynhalwyr a chymdeithasau safleoedd hanesyddol (Historic England, Historic Environment Scotland, Cadw, yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol, Grosvenor, Tai Hanesyddol, Asedau Hanesyddol Cenedlaethol Cymru, Cymru Hanesyddol) a sefydliadau ymchwil i sicrhau'r canlyniadau gorau mewn prosiectau arddangos ac i sicrhau bod unrhyw fylchau mewn gwybodaeth yn cael eu nodi a'u llenwi.

Dywedodd sawl ymateb efallai nad oes un ateb sy'n addas i bawb ar gyfer ôl-osod. Roedd sawl sylw ar yr angen am amrywiaeth o gymorth gan lywodraeth, gan gynnwys grantiau wedi'u targedu ar gyfer ôl-osod adeiladau hanesyddol.

Cyfeiriodd un ymateb at yr angen am wasanaeth cynghori'r cyhoedd i gefnogi ôl-osod.

Tynnodd rai ymatebion sylw at y ffaith y dylai'r diffiniad o gysur mewn ôl-osod fod yn seiliedig ar brofiad, iechyd a llesiant y defnyddiwr ac nid y llwyddiannau technegol yn unig.

Yn y cyfamser, awgrymodd ymateb arall y dylai diweddariad i'r dystysgrif perfformiad ynni ddilyn pob ôl-osodiad.

Tynnodd ymateb arall at y ffaith y gallai gweithredu safonau o ran ôl-osod a gwresogi yn amhriodol wneud mwy o niwed na daioni mewn adeiladau hanesyddol. Gallai safonau orchymyn lefel o gysur na sicrhawyd yn ymarferol o'r blaen mewn adeilad hanesyddol, gan arwain at waith uwchraddio adeiladau hyll a diangen.

Roedd pryderon y byddai rheoliadau bylchu pympiau gwres yn cyfyngu ar y nifer a fyddai'n manteisio arnynt, yn ogystal â phryder y gallai 'dad-ddolennu' cysylltiadau trydanol cartref domestig mewn eiddo hŷn fod yn rhwystr cost a drosglwyddir i'r defnyddiwr. Roedd pryder y dylid rhoi rhywfaint o sylw ac ystyriaeth i 'guddio' modiwlau allanol pympiau gwres er mwyn cynnal ymddangosiad arbennig adeilad.

O'r rhai a oedd yn anghytuno neu a oedd â phryderon am brosiectau arddangos, roedd y sylwadau'n cynnwys cyfeiriadau at gost prosiectau o'r fath i'r trethdalwr, na allai prosiectau arddangos byth gynrychioli'r holl amrywiadau o fathau o eiddo yn llawn, y byddai perchnogion/defnyddwyr adeiladau yn dilyn ysgogiadau'r farchnad trwy ôl-osod heb fod angen ymyrryd. Dywedodd eraill nad oedd angen eu hargyhoeddi ymhellach

a'u bod eisoes yn credu y byddai ôl-osod a phympiau gwres yn gweithio ac felly nad oedd angen unrhyw arddangos pellach. Yn unol â'r ymateb hwn, roedd nifer o ymatebion yn awgrymu bod hyfforddiant a chymwysterau yn flaenoriaeth uwch i lywodraeth.

Roedd anghytundeb â'r astudiaethau a ddefnyddiwyd ac y cyfeiriwyd atynt wrth lunio'r strategaeth. Mae'r strategaeth yn ystyried nad yw'r un tŷ yn anaddas ar gyfer pympiau gwres, tra bod ymateb yn cyfeirio at wahanol astudiaeth sy'n canfod y byddai 37-54% o dai'r DU yn anaddas oherwydd cyfyngiadau lle neu adeiladwaith.

Roedd anghytuno hefyd ag egwyddor trydaneiddio gwres yn bennaf y strategaeth. Roedd ymatebwyr yn awgrymu y gallai technolegau amgen a systemau pwmp gwres amgen (gan gynnwys hybrideiddio â stofiau pren) fod yn fwy ymarferol, a bod yn gost-effeithiol i berchnogion cartrefi. Yn unol â hyn, galwodd sawl ymatebwr am asesiad manwl o'r stoc dai.

Cwestiwn 17

Mesuryddion clyfar a thariffau amrywiol: Ydych chi'n cytuno ei fod yn bwysig i roi pwyslais ar gyflwyno mesuryddion clyfar a thariffau amrywiol nawr, er mwyn lleihau biliau yn ystod y cyfnod pontio i wres carbon isel? (Ydw / Nac ydw) Beth yw'r ffordd orau i Lywodraeth Cymru gefnogi hyn, tra'n eirioli dros y rhai hynny sy'n methu bod yn hyblyg o ran ynni?

Ymateb	Nifer
Ydw	55
Niwtral	5
Dim sylw	35
Nac ydw	17

O'r 112 o ymatebion, roedd; 55 Ydw, 5 Niwtral, 35 Dim Sylw, a 17 Nac ydw.

Roedd 49% o'r ymatebion yn cytuno â'r cwestiwn a 15% o'r ymatebion yn anghytuno.

O'r rhai a ymatebodd, roedd cefnogaeth eang i gyflwyno mesuryddion clyfar gan ei fod yn grymuso defnyddwyr i reoli eu defnydd o ynni a sicrhau bod eu biliau cyn lleied â phosibl, naill ai gan ddefnyddio tariffau cyfradd amrywiol neu drwy fod yn fwy ymwybodol o ynni yn gyffredinol. Roedd galwad i fesuryddion talu ymlaen llaw etifeddol gael eu disodli gan fesuryddion clyfar.

Er gwaethaf y gefnogaeth gyffredinol, roedd pryderon y gallai tariffau cyfraddau amrywiol fod yn ddryslyd i'r rhai sy'n danwydd dlawd a grwpiau agored i niwed eraill, gan achosi gorbryder neu ymddygiad hunan-gyfyngu negyddol. Fe wnaeth eraill alw i sicrhau bod prisiau ynni yn aros yn fforddiadwy i bawb yn ystod y trawsnewid, yn enwedig y rhai na allent gymryd rhan mewn hyblygrwydd ynni.

O'r ymatebion negyddol, yn seiliedig ar brofiadau blaenorol amheuon ynghylch a ellid cyflwyno mesuryddion clyfar yn llwyddiannus a'u bod yn effeithiol i newid ymddygiad neu'n cynrychioli gwerth am arian.

Cwestiwn 18

Cost pympiau gwres ymlaen llaw: Ydych chi'n cytuno bod angen pecynnau cyllid tymor hir pwrpasol i gefnogi gosod pympiau gwres? (Ydw/Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	62
Niwtral	4
Dim sylw	33
Nac ydw	13

O'r 112 o ymatebion, roedd; 62 Ydw, 4 Niwtral, 33 Dim Sylw a 13 Nac ydw.

Roedd 55% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a dim ond 12% o'r ymatebwyr yn anghytuno.

Roedd consenswS cyffredin bod cost ymlaen llaw uchel pympiau gwres yn rhwystr a bod angen rhaglenni benthyciadau hirdymor. Nododd llawer o ymatebion hefyd na ddylai benthyciadau gael eu cyfyngu i bympiau gwres yn unig, ond hefyd i fesurau a thechnolegau effeithlonrwydd ynni ôl-osod eraill a hyd yn oed i fesurau atgyweiriadau cartref.

O'r sylwadau negyddol, roedd amheuaeth y gallai pympiau gwres fod yn ateb ar gyfer rhai adeiladau. Roedd pryder ynghylch dyledion aelwydydd sy'n cynyddu ac y byddai unrhyw gymorthdaliadau neu grantiau yn mynd yn anfwriadol i aelwydydd llewyrchus ag aelwydydd incwm is yn methu â manteisio.

Adran 4: Datblygu ein busnesau

Cwestiwn 19

Rheoleiddio: Ydych chi'n cytuno bod angen rheoleiddio cryfach i gael gwared ar foeleri tanwydd ffosil, ar ac oddi ar y grid, mewn eiddo masnachol? (Ydw/Nac ydw) Pa ymyriadau eraill sy'n rhaid eu gweithredu ochr yn ochr â'r rheoliad cryfach hwn i sicrhau nad yw'r trawsnewid hwn yn cael effaith andwyol ar fusnesau.

Ymateb	Nifer
Ydw	40
Niwtral	3
Dim sylw	43
Nac ydw	26

O'r 112 o ymatebion, roedd; 40 Ydw, 3 Niwtral, 43 Dim Sylw, a 26 Nac ydw.

Roedd 36% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a 23% o'r ymatebwyr yn anghytuno. Atebion Niwtral neu Ddim Sylw oedd y mwyaf cyffredin, ac roedd mwy yn dal i gytuno â'r cwestiwn nag oedd yn anghytuno.

Roedd ymatebion i'r cwestiwn o blaid rheoleiddio o ryw fymryn, wrth i lawer ateb y byddai rheoleiddio yn angenrheidiol er mwyn cael gwared yn raddol ar foeleri tanwydd ffosil mewn eiddo masnachol. Fodd bynnag, roedd defnyddio rheoliadau yn dod gydag amodau cryf fel yr angen am bolisïau llywodraeth eglur a sefydlog, amserlenni hir ar gyfer gweithredu a chymorth i BBaChau wneud y newid.

Dywedodd llawer o ymatebwyr eraill nad oedd angen rheoliadau a bod amserlenni eglur ar gyfer bodloni safonau datgarboneiddio (fel y Safon Effeithlonrwydd Ynni Ofynnol (MEES)) neu Dystysgrifau Perfformiad Ynni (EPCs) adeiladu yn ddigon. Roedd eraill yn teimlo y dylai newid gael ei ysgogi gan economeg ac y gallai grymoedd y farchnad wedi'u hategu gan grantiau fod yn ateb. Roedd rhai ymatebwyr yn poeni y gallai rheoliadau yn erbyn boeleri tanwydd ffosil effeithio'n annheg ar y nifer sy'n manteisio ar danwyddau hylif fel bio-LPG neu hydrogen.

Cwestiwn 20

Rhaglen cyflymydd: Ydych chi'n cytuno bod angen rhaglen cyflymydd i rannu arferion gorau a magu hyder mewn gwres carbon isel, ar draws gwahanol fathau o adeiladau masnachol? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	48
Niwtral	3
Dim sylw	49
Nac ydw	12

O'r 112 o ymatebion, roedd; 48 Ydw, 3 Niwtral, 49 Dim Sylw, a 12 Nac ydw.

Roedd 43% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a dim ond 11% o'r ymatebwyr yn anghytuno. Niwtral neu ddim sylw oedd yr ymateb mwyaf cyffredin eto.

O'r ymatebwyr hynny a atebodd y cwestiwn, roedd mwyafrif sylweddol yn cytuno y byddai rhaglen cyflymydd yn magu hyder mewn datgarboneiddio trwy rannu arferion gorau ac astudiaethau achos, a hyrwyddo datblygiad sgiliau.

Mynegodd rhai ymatebwyr rwystredigaeth â chreu mwy o raglenni gan gwestiynu eu gwerth o ystyried faint o wybodaeth sydd eisoes ar gael.

Cwestiwn 21

Targedau ac olrhain sero net: Ydych chi'n cytuno y bydd datgarboneiddio gwres yn ei gwneud yn ofynnol inni feithrin diwylliant o dryloywder ac atebolrwydd i fusnesau? (Ydw / Nac ydw) Gan gyfeirio at ddatgarboneiddio gwres, beth arall ddylai Llywodraeth Cymru ei wneud i sicrhau bod gwybodaeth ddibynadwy yn cael ei chyflwyno i gwsmeriaid?

Ymateb	Nifer
Ydw	45
Niwtral	4
Dim sylw	51
Nac ydw	12

O'r 112 o ymatebion, roedd; 45 Ydw, 4 Niwtral, 51 Dim Sylw, a 12 Nac ydw.

Roedd 40% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a dim ond 11% o'r ymatebwyr yn anghytuno. Niwtral neu Ddim Sylw oedd yr ymateb mwyaf cyffredin eto.

Roedd yr ymatebwyr o blaid tryloywder ac atebolrwydd i raddau helaeth, ac amlygwyd yr angen am gymhellion a chymorth i feithrin diwylliant sy'n ymgorffori'r egwyddorion hyn.

Codwyd pryderon am y baich posibl ar fusnesau, yn enwedig o ran gofynion ychwanegol a dulliau adrodd.

Adran 5: Diogelu ein diwydiant yn y dyfodol

Cwestiwn 22

Mapiau ffyrdd diwydiannol: Ydych chi’n cytuno y dylem greu mapiau ffyrdd datgarboneiddio ar draws cymwysiadau diwydiannol allweddol, ac os felly, pa rai sy'n hyrwyddo'r technegau gorau sydd ar gael? (Ydw / Nac ydw) A ddylai Diwydiant Sero Net Cymru chwarae rhan yn y broses hon? Sut y gellir lledaenu'r technegau a nodwyd yn effeithiol a'u cymell ymhellach?

Ymateb	Nifer
Ydw	36
Niwtral	4
Dim sylw	57
Nac ydw	15

O’r 112 o ymatebion, roedd; 36 Ydw, 4 Niwtral, 57 Dim Sylw, a 15 Nac ydw.

Roedd canran gymharol isel o 32% o’r ymatebwyr yn cytuno â’r cwestiwn ond dim ond 13% o’r ymatebwyr oedd yn anghytuno. Atebion Niwtral neu Ddim Sylw oedd y mwyaf cyffredin, ond roedd mwy na dwywaith nifer yr ymatebion yn cytuno â’r cwestiwn nag yn anghytuno.

Er bod Diwydiant Sero Net Cymru yn cael ei grybwyll yn y cwestiwn, nid ydym yn awgrymu eu bod yn rhan o’r ymgynghoriad yn uniongyrchol na bod y Strategaeth Gwres ddrafft o reidrwydd yn adlewyrchu eu safbwyntiau.

Roedd y mwyafrif yn cytuno y dylid llunio mapiau ffyrdd dan arweiniad y diwydiant ac y gallai Diwydiant Sero Net Cymru chwarae rhan yn y broses. Awgrymodd yr ymatebwyr bod mapiau ffyrdd presennol yn bodoli eisoes, fel y rhai sy’n cael eu datblygu gan Glwstwr Diwydiannol De Cymru a’r diwydiant sment y gellid eu cefnogi.

Dyma’r awgrymiadau ar gyfer technegau i rannu gwersi a ddysgwyd; BAT (technegau gorau sydd ar gael), trwy bartneriaethau academaidd, rhaglen cyflymydd SWITCH, i

weithio’n agos gyda’r seiliau gwybodaeth presennol fel rhaglen HyNet neu drwy bartneriaid sydd wedi’i hymsefydlu yn y diwydiant fel Diwydiant Sero Net Cymru a allai gyfuno technegau.

Ymddiheurwn am y gwallau gramadeg yn fersiwn Saesneg y cwestiwn. Dylai’r cwestiwn fod wedi ymddangos fel a ganlyn;

“*Do you agree that we should create decarbonisation roadmaps across key industrial applications, and if so, should we champion the best available techniques? (Yes/No) What role should Net Zero Industry Wales have in this process? How can the identified techniques be effectively disseminated and further incentivised?*”

Cwestiwn 23

Busnesau bach a chanolig (BBaChau): Fel rhan annatod o'r sector diwydiannol, pa adnoddau neu gymorth penodol sydd eu hangen i helpu busnesau bach a chanolig diwydiannol gyda datgarboneiddio gwres?

Ymateb	Nifer
Ydy	Amh.
Niwtral	Amh.
Dim sylw	Amh.
Nac ydy	Amh.

Amlygodd yr ymatebion bod BBaChau yn chwarae rhan hanfodol yn economi Cymru ac oherwydd eu maint bach yr hyn yr oedd ganddynt y diffyg mwyaf ohono oedd cyngor arbenigol diduedd ar ddatgarboneiddio gwres. Awgrymwyd sawl ateb cyffredin; mynediad at addysg a chyngor prydlon, cymhellion a grantiau, ac arwyddion cryf gan lywodraeth. Roedd awgrymiadau eraill yn cynnwys sefydliad ‘siop un stop’ ar gyfer cymorth, neu y dylai cwmnïau mwy fentora eu cyflenwyr llai yn y gadwyn gyflenwi. Nododd un ymateb bod yr her yr un fath i sefydliadau o bob maint, ac nid BBaChau yn arbennig.

Cwestiwn 24

Hydrogen diwydiannol: Ydych chi'n cytuno bod gan Lywodraeth Cymru rôl wrth ddeall a mapio'r galw am hydrogen yn y dyfodol o wres diwydiannol tymheredd uchel, er mwyn sicrhau bod yr isadeiledd ar waith i ganiatáu newid tanwydd? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch ac ymhelaethwch ar rôl Llywodraeth Cymru, os yw'n berthnasol.

Ymateb	Nifer
Ydw	47
Niwtral	3
Dim sylw	51
Nac ydw	11

O'r 112 o ymatebion, roedd; 47 Ydw, 3 Niwtral, 51 Dim Sylw, ac 11 Nac ydw.

Roedd 42% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a 10% o'r ymatebwyr yn anghytuno. Atebion Niwtral neu Ddim Sylw oedd y mwyaf cyffredin, wedi'u dilyn yn agos gan ymatebion a oedd yn cytuno, â lleiafrif yn anghytuno.

Roedd cytundeb cyffredin y dylai Llywodraeth Cymru chwarae rhan yn y gwaith o gynllunio a modelu hybiau hydrogen, ond nid oedd llawer o gonsensws ar flaenoriaethau. Roedd sylwadau neu awgrymiadau i Lywodraeth Cymru yn cwmpasu amrywiaeth o safbwyntiau:

- Dylai Llywodraeth Cymru gydweithio'n agos â Gweithredwyr Rhwydweithiau Ardal a Diwydiant Sero Net Cymru ar gyfer camau yng Nghymru a Chlwstwr Diwydiannol De Cymru ar gyfer camau y tu allan i Gymru,
- dylid hyrwyddo hydrogen dim ond pan nad yw opsiynau eraill yn ymarferol,
- y gallai hydrogen carbon isel helpu gyda chyfyngiadau grid trydanol,
- y dylid gofyn i foeleri nwy diwydiannol wneud y newid i fod yn barod ar gyfer hydrogen,
- y dylid gwneud y gwahaniaeth rhwng hydrogen fel defnydd crai cemegol ac fel tanwydd gwresogi yn eglur,
- y dylai Llywodraeth Cymru fod yn rhain o ymdrech ehangach y DU ar hydrogen,

- y dylai Llywodraeth Cymru sicrhau bod ei swyddogaeth uniongyrchol yn y sector economaidd preifat cyn lleied â phosibl.

O’r ymatebion negyddol, roedd pryder hefyd bod hydrogen yn dechnoleg heb ei phrofi neu y dylai ei ddatblygu gael ei ystyried dim ond lle nad oedd opsiynau eraill ar gael er mwyn peidio â gwastraffu adnoddau.

Adran 6: Arwain y ffordd gyda gwasanaethau cyhoeddus

Cwestiwn 25

Arwain y ffordd: Mae adeiladau cyhoeddus yn darparu gwasanaethau hanfodol ar draws cymunedau Cymru. Ydych chi'n cytuno y dylai y Strategaeth Gwres hon ganolbwyntio yn y tymor agos ar wella gwydnwch, trwy barhau i ddatgysylltu ein hadeiladau cyhoeddus o danwydd ffosil a gwella eu heffeithlonrwydd ynni? (Ydw / Nac ydw) Sut y gall hyn helpu i arwain y ffordd i ddatgarboneiddio gweddill adeiladau Cymru?

Ymateb	Nifer
Ydw	47
Niwtral	4
Dim sylw	49
Nac ydw	12

O'r 112 o ymatebion, roedd; 47 Ydw, 4 Niwtral, 49 Dim Sylw, a 12 Nac ydw.

Roedd 42% o'r ymatebion yn cytuno â'r cwestiwn a dim ond 11% o'r ymatebion yn anghytuno. Atebion Niwtral neu Ddim Sylw oedd y mwyaf cyffredin, wedi'u dilyn yn agos gan ymatebion a oedd yn cytuno, â lleiafrif yn anghytuno.

Roedd cytundeb cyffredin y dylai adeiladau cyhoeddus arwain y ffordd o ran datgarboneiddio. Roedd sylwadau yn awgrymu y byddai hyn yn arbed arian, yn gosod esiampl i'w dilyn, yn darparu astudiaethau achos i fagu hyder, yn annog arloesedd ac yn arwain y ffordd i ddysgu i'r economi ehangach. Cyfeiriodd sylwadau eraill at yr angen i ddulliau ôl-osod gael eu harwain gan safonau fel y PAS2030/2035. Awgrymodd rhai ymatebwyr y dylid rhoi gwelliannau i adeiladau ar waith dim ond lle'r oedd dadl torri costau eglur.

Cwestiwn 26

Cydweithio: Mae ein Strategaeth yn nodi'r angen i gyrff cyhoeddus gydweithio'n effeithiol i sicrhau trawsnewidiadau llwyddiannus a chost-effeithiol. Beth yw'r ffordd orau i Lywodraeth Cymru gefnogi cydweithredu effeithiol a dysgu ar y cyd?

Ymateb	Nifer
Ydy	Amh.
Niwtral	Amh.
Dim sylw	Amh.
Nac ydy	Amh.

Roedd yr ymatebwyr yn meddwl bod gan Lywodraeth Cymru ran i'w chwarae trwy gefnogi sefydliadau presennol fel Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru, Hwb Carbon Sero Cymru, SPECIFIC, yr hen Ganolfan Adeiladu Gweithredol, a'r Grŵp Carbon Isel.

Y camau uniongyrchol a awgrymwyd oedd creu gwahanol blatfformau, apiau a gweminarau gwybodaeth ar-lein. Roedd y sylwadau negyddol yn canolbwyntio ar yr angen i: osgoi ailadrodd ymdrech, bod a thryloywder mewn canfyddiadau, ac osgoi gweinyddiaeth or-gymhleth. Amlygodd un ymateb bod y broblem yn mynd y tu hwnt i Gymru ac efallai fod y sector preifat eisoes yn cynnig atebion neu y gallent eu cynnig yn well.

Cwestiwn 27

Adnoddau a sgiliau: Rydym wedi nodi bod sgiliau a meithrin gallu mewn cyrff cyhoeddus yn hanfodol i gefnogi cynllunio ynni ardal leol, darparu adnoddau i awdurdodau cynllunio lleol, a chyflawni'r newid ar yr ystâd gyhoeddus. Ydych chi'n cytuno mai'r Gwasanaeth Ynni sydd yn y sefyllfa orau i gefnogi'r uwchsgilio hwn a darparu adnoddau ychwanegol? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	25
Niwtral	5
Dim sylw	67
Nac ydw	15

O'r 112 o ymatebion, roedd; 25 Ydw, 5 Niwtral, 67 Dim Sylw, a 15 Nac ydw.

Roedd canran isel o 22% o'r ymatebwyr yn cytuno â'r cwestiwn a 14% o'r ymatebwyr yn anghytuno. Atebion Niwtral a Dim Sylw oedd y mwyaf cyffredin o bell ffordd.

Gallai'r nifer isel o ymatebion Ydw neu Nac ydw (o'u cymharu ag ymatebion niwtral neu ddim sylw) ddeillio o ddinodedd cymharol y Gwasanaeth Ynni ymhlith y cyhoedd yn gyffredinol. Dywedodd rhai ymatebwyr nad oeddent yn ymwybodol o'r Gwasanaeth Ynni ac y bu'n rhaid iddynt ymchwilio iddo.

O'r ymatebion cadarnhaol hynny, roeddent yn cytuno mai'r Gwasanaeth Ynni oedd yn y sefyllfa orau a bod ganddo hanes o fod yn effeithiol. Roedd rhai o'r ymatebion yn poeni y byddai angen adnoddau a chyllid ychwanegol i ddarparu'r lefel angenrheidiol o gymorth. Soniwyd am sefydliadau a dulliau eraill i ddarparu uwchsgilio mewn sylwadau fel Rhaglen Cefnogi Trosglwyddiad ac Adferiad Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru, Partneriaethau Sgiliau Rhanbarthol neu groes-hyfforddi staff gan awdurdodau lleol.

Nid oedd unrhyw gonsensws penodol yn yr ymatebion negyddol, ond cawsom sylwadau bod y Gwasanaeth Ynni angen mwy o gapasiti, ac nad rheoli prosiect yn weithredol yw ei swyddogaeth.

Adran 7: Gweithredu

Cwestiwn 28

Ein gofynion i eraill: Ydych chi'n cytuno ein bod wedi nodi prif ofynion pobl eraill? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	29
Niwtral	4
Dim sylw	53
Nac ydw	26

O'r 112 o ymatebion, roedd; 29 Ydw, 4 Niwtral, 53 Dim Sylw, a 26 Nac ydw.

Dim ond 26% o'r ymatebion oedd yn cytuno'n uniongyrchol â'r cwestiwn, ac roedd bron yr un faint (23%) yn anghytuno. Roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn Niwtral neu Ddim Sylw. Pa un a oeddent yn cytuno neu'n anghytuno, roedd sylwadau dilynol yn dueddol o gynnwys awgrym ar gyfer gwella. O ystyried y lefel uchel gyffredinol o gytundeb â'r Strategaeth ymgynghori ddrafft, gallai geiriad y cwestiwn fod wedi arwain i fwy o ymatebwyr na'r arfer i anghytuno â'r cwestiwn hwn.

O'r sylwadau cadarnhaol, roedd cytundeb bod yr ymgynghoriad yn cynnwys syniadau cydgysylltiedig ac yn gynhwysfawr.

Roedd y sylwadau negyddol yn fwy amrywiol, a rhestrir rhai yma:

- Dylai Llywodraeth Cymru geisio cydweithredu mwy ag eraill y tu allan i Gymru, gan gynnwys trydydd partïon a llywodraethau eraill.
- Dylai Llywodraeth Cymru ofyn mwy gan Lywodraeth y DU, yn enwedig o ran dadlau yn erbyn llacio gofynion effeithlonrwydd ynni i lety rhent preifat ac oedi cael gwared yn raddol ar geir petrol a diesel.

- Nid oedd digon o drafodaeth o'r safleoedd cywir ar gyfer gorsafoedd pŵer niwclear newydd.
- Roedd pryderon am fforddiadwyedd y Strategaeth Gwres.
- Dylai Llywodraeth Cymru wneud mwy i hyrwyddo diwygio'r farchnad drydan, gan gynnwys dileu rhai o'r ardollau amgylcheddol, tra hefyd yn diogelu'r ardollau allweddol sy'n cefnogi'r trawsnewid.
- Roedd angen mwy o drafodaeth o adolygu rheoliadau i ganiatáu cyflenwad trydan 'gwifren breifat' haws neu ffurfio micro-gridiau.
- Roedd angen mwy o drafodaeth o effeithlonrwydd dŵr.
- Dylid ystyried y defnydd o wresogi eilaidd mewn cartrefi (fel stofiau) eto yn y Strategaeth Gwres gan fod pobl yn eu defnyddio'n ymarferol ar gyfer gwresogi eu cartrefi.
- Nid oedd ymgysylltu digonol â landlordiaid a'u hasiantau.
- Roedd angen mwy o drafodaeth gyda CADW a grwpiau eraill sy'n gysylltiedig ag adeiladau hanesyddol.
- Mwy o gyfathrebu a chyfranogiad â grwpiau cymunedol lleol.
- Dylid gwneud mwy i greu marchnad garbon wirfoddol.
- Roedd angen mwy o fanylder yn y Strategaeth.

Cwestiwn 29

Costau ac arbedion: Mae'r costau a nodir yn y Strategaeth yn deillio o ddadansoddiad y Pwyllgor Newid Hinsawdd. A oes tystiolaeth ychwanegol am y costau a'r arbedion posibl y dylem eu hystyried?

Ymateb	Nifer
Ydy	Amh.
Niwtral	Amh.
Dim sylw	Amh.
Nac ydy	Amh.

Diolchwn i bawb am eu sylwadau ar gostau ac am dynnu ein sylw at unrhyw dystiolaeth. Rhestrir rhywfaint o'r dystiolaeth y tynnwyd ein sylw ati isod:

- *Whole Energy System Modelling for Heat Decarbonisation*, Imperial College Llundain, 2021
- *The Role and Value of Hydrogen in Future Zero Carbon Great Britain's Energy System*, Imperial College Llundain, Hydref 2023
- UKERC *Decarbonising Home Heating: An Evidence Review of Domestic Heat Pump Installed Costs*
- Gridiau Ynni'r Dyfodol i Gymru: Adroddiadau
- Ivanova D., Barrett J, Wiedenhofer D, Macura B, Callaghan M, Creutzig F. *Quantifying the potential for climate change mitigation of consumption options.* Environ Res Lett. 2020;15(9):093001. doi:10.1088/1748-9326/ ab8589
- *Roof and loft insulation guide* – Yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni (ymhlith canllawiau eraill)
- Element Energy – *Low carbon heat study*
- Cyfrifiannell yr UK Social Value Bank
- Adroddiad LCPDelta – *Analysis of the Draft Heat Strategy for Wales*

Cwestiwn 30

Ein map llwybr: Ydych chi'n cytuno bod ein map llwybr polisïau yn ddigon clir? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	38
Niwtral	4
Dim sylw	50
Nac ydw	20

O’r 112 o ymatebion, roedd; 38 Ydw, 4 Niwtral, 50 Dim Sylw, ac 20 Nac ydw.

Roedd 34% o’r ymatebion yn cytuno’n uniongyrchol â’r cwestiwn, a llai (18%) yn anghytuno. Roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn Niwtral neu Ddim Sylw. Pa un a oeddent yn cytuno neu’n anghytuno, roedd sylwadau dilynol yn dueddol o gynnwys awgrym ar gyfer gwella.

Roedd consensws yn yr ymatebion bod y map llwybr yn ddigon yn eglur. Dywedodd un ymatebwr bod yr amserlenni’n dynn ond yn eglur ac yn briodol o ystyried yr angen am newid.

Nododd ymatebion eraill yr angen i bolisïau Cymru a’r DU gyd-fynd â’i gilydd, yn enwedig o ran gofynion tystysgrif perfformiad ynni eiddo rhent landlordiaid preifat a chae gwared yn raddol ar foeleri tanwydd ffosil. Nododd eraill na roddwyd sylw i’r bwlch perfformiad rhwng canlyniadau tystysgrif perfformiad ynni a fodelwyd a defnydd ynni bywyd go iawn. Roedd sylwadau bod dulliau modelu presennol yn tanbrisio pympiau gwres o’r ddaear.

Gofynnodd sawl sylw am ddyddiadau mwy penodol ar y llinell amser; yn galw naill ai am ddyddiadau targed blynyddol, targedau interim, a modelu senarios lluosog ar gyfer amserlenni tymor canolig i hirdymor i gymryd agweddau ansicr i ystyriaeth.

Awgrymodd un sylw nad yw'r llinell amser yn gwerthfawrogi'n ddigonol maint y diwygiad i'r grid trydan sydd ei angen tra bod un arall yn awgrymu y gellid cynnwys cynyddu maint y grid trydan ar y map llwybr.

Cwestiwn 31

Ein llwybr: Mae'r Strategaeth yn seiliedig ar Lwybr Cytbwys y Pwyllgor Newid Hinsawdd. Ydych chi'n cytuno â'r dull hwn? (Ydw / Nac ydw) Esboniwch.

Ymateb	Nifer
Ydw	40
Niwtral	1
Dim sylw	49
Nac ydw	22

O'r 112 o ymatebion, roedd; 40 Ydw, 1 Niwtral, 49 Dim Sylw, ac 22 Nac ydw.

Roedd 36% o'r ymatebion yn cytuno'n uniongyrchol â'r cwestiwn, a llai (20%) yn anghytuno. Roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn Niwtral neu Ddim Sylw. Pa un a oeddent yn cytuno neu'n anghytuno, roedd sylwadau dilynol yn dueddol o gynnwys awgrym ar gyfer gwella.

Roedd consensws mai'r Pwyllgor Newid Hinsawdd (PNH) oedd y cynghorydd priodol ac mai'r llwybr cytbwys oedd y dull priodol.

Roedd sylwadau eraill yn awgrymu y dylid ystyried mewnbynnau amgen fel '*Future Energy Scenarios - Consumer Transition Scenario*' neu Lwybr Ymgysylltu Eang y PNH. Awgrymodd un ymateb bod yr holl lwybrau presennol yn rhy araf.

O ran hydrogen ar gyfer gwresogi, dywedodd rhai sylwadau a oedd yn anghytuno nad oedd y Strategaeth Gwers ddrafft yn gynrychiolaeth wirioneddol o Lwybr Cytbwys y PNH.

Roedd sylwadau yn gofyn am bwyslais cryfach ar ddull adeiladwaith yn gyntaf, ond hefyd sylwadau yn erbyn hyn yn gofyn yn hytrach am bwyslais ar ddull pympiau gwres yn gyntaf.

Galwodd llawer o sylwadau am hyblygrwydd yn y dyfodol ac adolygiadau rheolaidd.

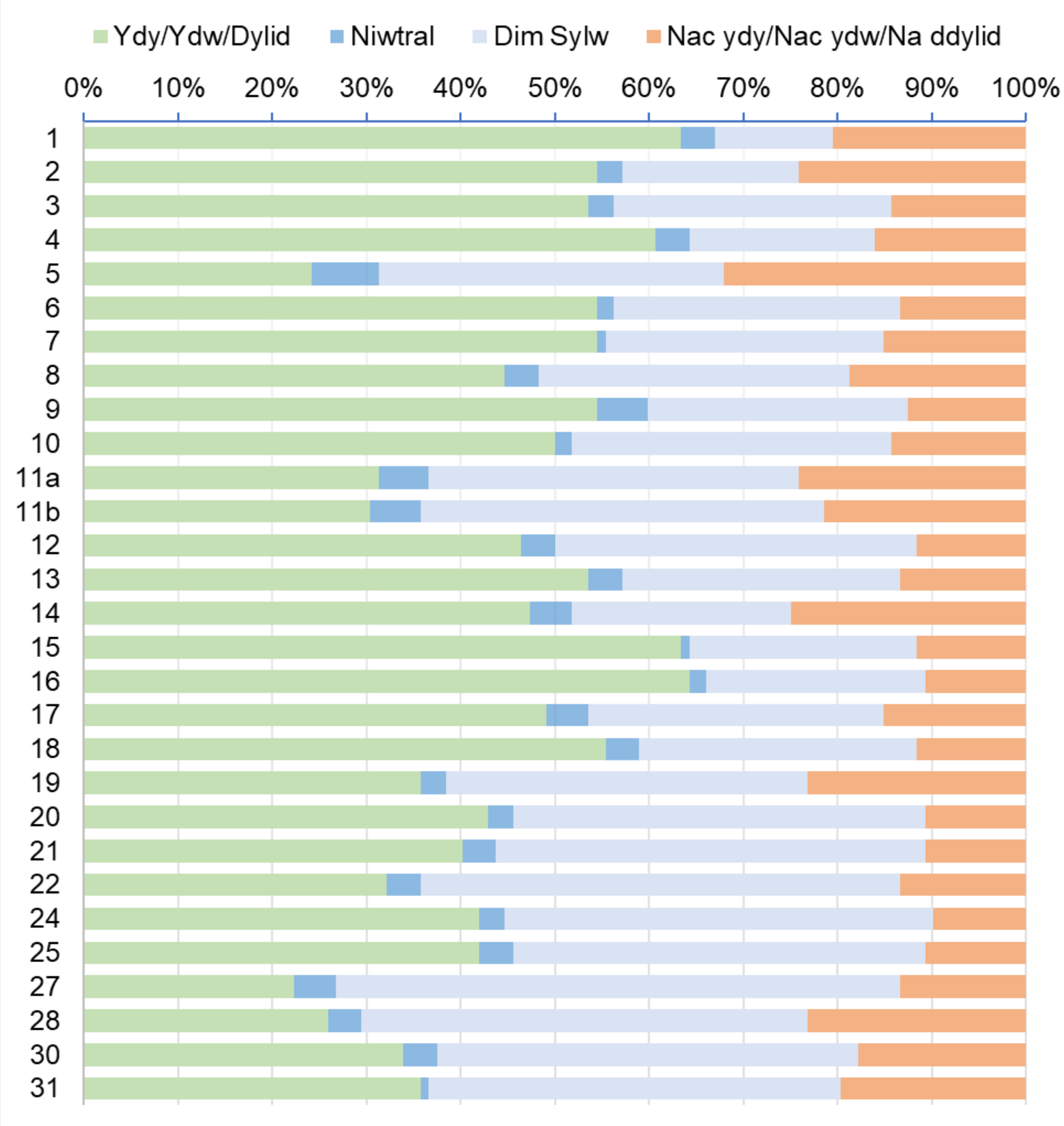
4. Ymateb Llywodraeth Cymru i'r Ymgynghoriad

Cynhaliodd Llywodraeth Cymru ymgynghoriad cyhoeddus o 16 Awst 2023 tan 8 Tachwedd 2023 ar ein Strategaeth Gwres i Gymru ddrafft. Derbyniwyd cant un deg a saith (127) o ymatebion ymgynghori. Diolchwn i bawb am roi o'u hamser i baratoi ymateb, ac rydym yn croesawu'r adborth a'r diddordeb yn y Strategaeth Gwres i Gymru. Darparodd llawer wybodaeth ychwanegol a sylwadau adeiladol a fydd yn helpu i hysbysu gwaith pellach. Rydym yn priodoli'r nifer uchel o ymatebion yn rhannol i broffil uchel y strategaeth hon o ran cyflawni ein huchelgeisiau Sero Net.

Ar y cyfan, rydym o'r farn bod y Strategaeth Gwres ddrafft wedi cael croeso da, ac roedd cytundeb â llawer o'r cwestiynau unigol yn 50% neu fwy (gweler Ffigur 1 isod). Gofynnodd y cwestiwn cyntaf yn yr ymgynghoriad i ymatebwyr a oeddent yn cytuno a'r weledigaeth fel y'i cyflwynir yn y Strategaeth; mae 63% yn ateb Ydw yn dangos lefel uchel iawn o gytundeb. Mae hyn yn dangos derbyniad eang o'r Strategaeth ar gyfer pontio i wres carbon isel yng Nghymru.

Ar draws y cwestiynau ymgynghori, roedd lefel anghytundeb gyffredinol o 10-20%. Wrth ystyried y math o ymatebwr, roedd mwyafrif yr ymatebion negyddol gan aelodau unigol o'r cyhoedd yn bennaf. Mae hyn yn amlygu'r angen am gyfathrebu ac allgymorth parhaus â'r cyhoedd ehangach.

Mae Ffigur 1 yn cynnig cipolwg o'r 112 o ymatebion lle'r oedd yr ymateb yn eglur (o'r cyfanswm o 127 o ymatebion a dderbyniwyd i'r ymgynghoriad). Sylwer nad oedd cwestiynau 23, 26, a 29 yn gofyn cwestiwn Ydy / Nac ydy ac felly nid ydynt wedi'u cynnwys yn y siart at ddibenion eglurder.



Ffigur 1: Cyfran yr ymatebion Ydy/Ydw/Dylid, Niwtral, Dim Sylw, ac Nac ydy/Nac ydw/Na ddylid a dderbyniwyd i bob cwestiwn (mewn canrannau)

Newidiadau polisi ers lansio'r ymgynghoriad

Bu sawl cyhoeddiad a newid polisi ers lansio'r ymgynghoriad ym mis Awst 2023. Mae pob un wedi cael rhywfaint o effaith ar y Strategaeth Gwres ddrafft, ac rydym wedi gwneud addasiadau yn ôl yr angen.

Ar sail y DU gyfan, rydym wedi gweld:

- Cyhoeddiadau gan Lywodraeth y DU ym mis Medi 2023 yn llacio cyfyngiadau ar werthu boeleri nwy tanwydd ffosil newydd i aelwydydd tlotach a chael gwared ar gynlluniau i ddirwyo landlordiaid llety rhent preifat sy'n methu ag uwchraddio effeithlonrwydd ynni eu heiddo i lefel 'C' neu well erbyn 2025. O dan y cynlluniau newydd, bydd tua un o bob pum aelwyd yn dal i allu prynu boeler nwy tanwydd ffosil ar ôl 2035 ac nid oes unrhyw linell amser newydd ar gyfer gwneud uwchraddiadau effeithlonrwydd ynni yn ofynnol i eiddo rhent.
- Cynyddwyd cynnig grant y Cynllun Uwchraddio Boeleri (BUS) ar gyfer gosod pwmp gwres 50% i £7,500.
- Disgwyliwyd i'r Mecanwaith Marchnad Gwres Glan (CHMM), sy'n rhwymo gweithgynhyrchwyr boeleri i gynyddu galw defnyddwyr am bympiau gwres neu systemau hybrid, fod yn weithredol ym mis Ebrill 2024 ond mae wedi'i oedi tan fis Ebrill 2025 bellach.
- Cyhoeddwyd 2il Adroddiad Asesu Seilwaith y Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol ac mae'n eirioli'n gryf dros drydaneiddio gwres.
- Lansiad Safonau Cartrefi ac Adeiladau'r Dyfodol: ymgynghoriad 2023.
- Cyhoeddodd y Sefydliad Safonau Prydeinig safonau PAS 2035/2030:2023 wedi'u diweddaru.

Yng Nghymru, rydym wedi gweld;

- Cynnydd o ran cynllunio adolygiadau ar gyfer sŵn a hawliau datblygu a ganiateir ar gyfer pympiau gwres ffynhonnell aer.
- Cyflwyno cymorth ardrethi busnes ar yfer peiriannau ynni adnewyddadwy ac ar gyfer rhwydweithiau gwres.
- Cynnydd ar bennu'r dwysedd carbon ar gyfer hydrogen a'r diffiniad o hydrogen carbon isel.
- Sector cyhoeddus Cymru yn arwain y trawsnewid gwres gyda grant cyfalaf gwres carbon isel o £60 miliwn i uwchraddio systemau gwres mewn awdurdodau lleol.
- Lansiwyd cynllun gweithredu ar weithgynhyrchu wedi'i adnewyddu, Dyfodol gweithgynhyrchu i Gymru: ein taith tuag at Gymru 4.0.

- Rhifyn newydd o Bolisi Cynllunio Cymru. Mae Llywodraeth Cymru wedi gosod targedau heriol ar gyfer datgarboneiddio ac wedi cynyddu cynhyrchiad ynni adnewyddadwy.

Ymateb i'r pryderon allweddol a leisiwyd

Codwyd rhai pryderon allweddol yn aml yn yr ymatebion. Dyma ein hymateb i rai o'r sylwadau allweddol hynny a roddwyd yn yr ymatebion i'r ymgynghoriad.

Tlodi Tanwydd – sicrhau nad yw polisïau a gweithredoedd yn cynyddu tlodi tanwydd

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod bod tlodi tanwydd yn fater allweddol, a'n hamcan yw mynd i'r afael â thlodi tanwydd a datgarboneiddio cartrefi gyda strategaethau effeithiol ac wedi'u cydgysylltu sy'n cydnabod yr angen am bontio cyfiawn.

Nod y Strategaeth Gwres yw mynd i'r afael â thlodi tanwydd yn ystod ac ar ôl pontio. Dyfodol sydd â gwres di-garbon sy'n fforddiadwy i bawb yw'r weledigaeth. Ar hyn o bryd, mae gennym bolisïau a gweithredoedd i dargedu tlodi tanwydd fel y Rhaglen Ôl-osod er mwyn Optimeiddio ac rydym yn monitro effaith y rhaglenni hyn yn agos. O ymdrechion i wella ein proses casglu data, mae ein mynediad at ddata a gwybodaeth yn gwella'r drwy'r amser a'n nod yw i neb gal eu dal mewn cylch dieflig i gostau ynni uchel. Mae angen i fesurau ôl-osod fod yn fforddiadwy â chynnig o gyngor eglur ac yr ymddiriedir ynddo ar gael i bawb.

Pwerau rheoleiddio yng Nghymru ar gyfer effeithlonrwydd ynni

Roedd rhywfaint o ddryswch ynghylch pa bwerau sydd gan Gymru o ran gwneud rheoliadau newydd ynghylch effeithlonrwydd ynni. Gwelwyd hyn yn rhai o'r ymatebion i Gwestiwn 14 yn benodol. Mae Cymru eisoes yn defnyddio ei phwerau i fynnu safonau uchel o effeithlonrwydd ynni a chartrefi carbon isel. Er enghraifft, mae ein Gofynion

Ansawdd ar gyfer Datblygiad yng Nghymru a Safon Ansawdd Tai Cymru yn pennu y safonau ansawdd gorfodol ar gyfer tai cymdeithasol newydd a phresennol. Yn gyffredinol, mae ein Rheoliadau Adeiladu yn ysgogi effeithlonrwydd ynni ac yn symud tuag at atebion gwresogi carbon isel. Byddwn yn archwilio ymyriadau rheoliadol pellach o fewn ein pwerau pe bai eu hangen, er mwyn ategu ein fframwaith a'n camau galluogi. Edrychwn ymlaen at weithio gyda Llywodraeth y DU ar faterion a gadwyd yn ôl, megis y safonau effeithlonrwydd ynni gofynnol yn y sector rhentu preifat er mwyn gwella cartrefi a gostwng biliau ynni i denantiaid yng Nghymru.

Addasrwydd adeiladau treftadaeth a thraddodiadol ar gyfer pympiau gwres.

Rydym yn cydnabod y gall tai hanesyddol a thraddodiadol fod yn anodd eu datgarboneiddio. Dyna pam rydym yn ystyried yr holl opsiynau posibl sydd ar gael ar gyfer gwres fforddiadwy carbon isel. Dangosodd adroddiad Catapult ar Systemau Ynni bod pob tŷ yn addas ar gyfer rhyw fath o bwmp gwres. Fodd bynnag, mae tai hanesyddol yn fath unigryw o dŷ a allai fod angen atebion wedi'u teilwra. Mae angen gwneud gwaith i gynhyrchu astudiaethau achos, cynyddu sgiliau arbenigol a rhannu gwersi a ddysgwyd o brosiect i brosiect. Mae pob addasiad o dŷ hanesyddol yn debygol o fod yn unigryw ond yn ymarferol.

Mae dyluniad pympiau gwres yn gwella i gyd-fynd yn well ag eiddo penodol sy'n fwy heriol e.e. oeryddion tymheredd uchel a phympiau gwres dau gam.

Er y gall gwelliant ac arloesedd technolegol helpu, y broblem sylfaenol yw cost trydan wrth redeg ar y tymereddau llif uwch hyn, a byddwn yn parhau i bwyso ar Lywodraeth y DU am adolygiad o brisiau nwy a thrydan.

Pontio teg a chyfiawn i bawb – y potensial i bympiau gwres gostio mwy ac i gymunedau gwledig fod o dan anfantais.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod y pryderon ynghylch cost rhedeg pympiau gwres. Mae'n hanfodol bod defnyddwyr yn cael cyngor cywir yr ymddiriedir ynddo ar yr ateb gwres carbon isel iawn iddyn nhw. Bydd costau rhedeg pwmp gwres yn is

mewn cartrefi sy'n effeithlon o ân ynni, ac i sicrhau'r effeithlonrwydd gorau posibl mae angen gosod pwmp gwres yn gywir. Mae pympiau gwres yn llawer iawn mwy effeithlon na boeleri nwy ond mae pris trydan o'i gymharu â nwy yn golygu'n aml nad yw defnyddwyr ar eu hennill o'r gwelliant hwn. Dyna pam rydym yn galw ar Lywodraeth y DU i ail-gydbwyso cost trydan o'i chymharu â nwy, gan gael gwared ar ardollau a gyflwynwyd ar drydan i drethiant cyffredinol.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod y gwahanol heriau ar draws ein cymunedau, a phwysigrwydd cymunedau gwledig yn arbennig. Fel cartrefi anodd eu trin, bydd cymunedau gwledig angen ateb seiliedig ar le sy'n diwallu anghenion defnyddwyr. Bydd y Cynlluniau Ynni Ardaloedd Lleol (LAEPs) yn dechrau rhoi manylion cynlluniau ar gyfer holl ardaloedd Cymru gan nodi'r ateb gorau posibl ar gyfer datgarboneiddio ynni mewn lle.

Bydd yn anodd gwneud rhai adeiladau domestig a masnachol yn fwy effeithlon o ran ynni oherwydd eu dyluniad a'u modelau perchnogaeth ac felly gallai pympiau gwres fod yn ateb drud.

Rydym yn cydnabod bod amrywiaeth eang iawn o fathau o eiddo a modelau perchnogaeth a threfniadau ynni presennol (grid ac oddi ar y grid). Bydd rhai eiddo yn haws eu datgarboneiddio nag eraill a bydd rhai eiddo angen atebion newydd.

Mae'r Strategaeth hefyd yn cydnabod yr heriau hyn. Ceir astudiaethau ac arddangosiadau ac mae angen i ni barhau i ddysgu o'r rhain a deall lle mae bylchau yn ein gwybodaeth yn parhau. Byddwn yn adeiladu ar ffyrdd i rannu arferion gorau. Bydd gan eiddo i berchen-feddianwyr ac eiddo rhent preifat â wahanol heriau ac mae hyn yn cael ei adlewyrchu yn y Strategaeth Gwres. Yn y sector masnachol, mae angen i ni ddeall gwahanol opsiynau sy'n sicrhau pontio teg i bawb. Diweddarwyd y strategaeth i adlewyrchu hyn.

Gall hydrogen fod yn ateb gwres eang – nid yw'r strategaeth yn dilyn safbwynt llwybr cytbwys PNH y DU.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod bod lle i hydrogen yn ein system ynni yn y dyfodol. Fodd bynnag, ceir ansicrwydd ynghylch ble yn yr economi ac i ba raddau y bydd hydrogen yn chwarae rhan. Byddwn yn mynd ar drywydd hydrogen fel ateb storio a thanwydd hyblyg yn rhan o'n hymdrechion i bontio i fwy o ynni adnewyddadwy. (Cymru Sero Net Cyllideb Garbon 2 (2021 i 2025) | LLYW.CYMRU)

Y consenswS presennol yw y bydd hydrogen carbon isel yn cael ei ddefnyddio'n bennaf ar gyfer sectorau anodd eu trin fel defnydd diwydiant tymheredd uchel. Efallai y bydd hydrogen ar gyfer gwres domestig yn cael ei ddefnyddio lle ceir defnydd diwydiant e.e. o gwmpas hybiau hydrogen. Dyma'r safbwynt a fabwysiadir gan y PNH (Pwyllgor Newid Hinsawdd) hefyd ac mae'n rhaid o'i lwybr cytbwys. Mae tanwydd hydrogen ar gyfer gwres yn dal i fod yn ateb ymarferol mewn hybiau hydrogen ac yn gyfagos a bydd yn cael ei adlewyrchu mewn LAEPs.

Diweddarwyd y Strategaeth i gyfeirio at PNH y DU a Dyfodol Ynni Cymru. Hefyd, yn hytrach na defnyddio'r term hydrogen gwyrdd, rydym bellach yn cyfeirio at safon gydnabyddedig y DU ar gyfer hydrogen carbon isel.

Byddwn yn ymgynghori'n fuan ar safbwynt polisi a ffefrir ar hydrogen a diweddarwyd y Strategaeth i adlewyrchu hyn.

Efallai na fydd Llywodraeth Cymru yn gallu cael effaith ac mae'r trawsnewid hwn yn ddibynnol ar lawer o ffactorau eraill.

Rydym yn cydnabod oherwydd natur gymhleth gwres y bydd hyn yn gofyn i lawer o bartïon gydweithio.

Diben yr ymgynghoriad hwn oedd deall lle ddylai Llywodraeth Cymru chwarae rhan, ac yr oedd yn y sefyllfa orau i gyflawni swyddogaeth arweiniol o ran trawsnewid gwres. Croesawodd yr ymateb gan bron bob sector swyddogaeth i Lywodraeth Cymru mewn cydweithrediad â phartneriaid eraill.

Bydd Llywodraeth Cymru angen cyllid ychwanegol.

Rydym yn cydnabod pryderon pobl ynghylch yr angen am gyllid pellach.

Mae'r strategaeth yn canolbwyntio ar beth yw'r ysgogiadau y gallwn eu defnyddio i wneud y newid i wres carbon isel yn ddewis syml a heb unrhyw gostau ychwanegol neu â chostau ychwanegol isel e.e. ni fydd diwygiadau cynllunio angen cyllideb, cefnogir meysydd eraill mewn cyllidebau presennol e.e. Rhaglen Cartrefi Clyd. Bydd rhoi'r camau galluogi ar waith yn helpu i sicrhau mai gwres carbon isel yw'r opsiwn mwyaf cyffredin ac ymarferol e.e. pan fydd offer yn cyrraedd diwedd ei oes, bydd arbedion a manteision gwres carbon isel yn drech na'r costau.

Allyriadau carbon cyffredinol isel Cymru o'i chymharu â Tsieina neu India yn fyd-eang, cwestiynu pam mae angen i Gymru gymryd y camau hyn.

Mae ein Deddf Cenedlaethau'r Dyfodol yn ein cymell i weithredu. Efallai fod gan wledydd eraill fwy o allyriadau na Chymru, ond serch hynny gall Cymru arwain y ffordd trwy fod a strategaeth a chynllun i ddatgarboneiddio ei heconomi yn llawn ac elwa o ganlyniad.

Nid oes gan Gymru weithlu crefftus i gefnogi'r trawsnewid i wres carbon isel.

Rydym yn cydnabod y bydd y trawsnewid i wres carbon isel yn gofyn am fwy o bobl grefftus a sgiliau newydd mewn rhai achosion. Rydym hefyd yn gweld hwn fel cyfle i dyfu'r economi gan fod o fudd i gymunedau lleol yn ogystal â helpu i sicrhau bod busnesau mawr yn aros yn gystadleuol ac yn tyfu.

Tynnodd lawer o ymatebion sylw at led y sgiliau sydd eu hangen. Fe wnaethom ymgynghori'n ddiweddar ar Gynllun Sgiliau Sero Net ac ymrwymo i gynnal ymgynghoriad i edrych ar y dirwedd sgiliau ar draws ein wyth sector allyriadau yn fwy manwl. Cyflwynodd y ddogfen ymgynghori hon ein dealltwriaeth o'r sefyllfa bresennol o ran sgiliau ar gyfer pob sector, cysylltiadau ag ymrwymiadau polisi presennol a pha sgiliau sydd eu hangen yn y byrdymor, y tymor canolig, a'r hirdymor. Mae cynhyrchu

trydan a gwres yn un o'r sectorau allyriadau. Bydd canlyniad yr ymgynghoriad hwn yn cefnogi datblygiad mapiau ffyrdd sgiliau sector.

Ceir astudiaethau achos cyfyngedig, ac nid yw'r dechnoleg yn aeddfed.

Mae astudiaethau achos yn gyfle gwych i ddysgu a rhannu gyda llawer. Mae hyn yn cael ei ddatblygu trwy raglenni presennol a thrwy weithio gyda rhanddeiliaid eraill.

Er enghraifft, mabwysiadodd y Rhaglen Tai Arloesol ddull profi a dysgu, gan dreialu dulliau a thechnoleg newydd, ac mae astudiaethau achos o hyn a phrosiectau eraill yn cael eu hychwanegu at yr Hwb Carbon Sero bellach (Hafan - Hwb Carbon (zerocarbonhwb.cymru)). Hefyd, rydym yn parhau i weithio gyda'r gadwyn gyflenwi drwy ein rhaglenni i'w helpu i dyfu ac addasu i alw cynyddol.

Mae'r gwaith uwchraddio sydd ei angen ar gyfer y grid trydan i gefnogi gwres wedi'i drydaneiddio yn ddrud iawn.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod y bydd system ynni'r dyfodol angen buddsoddiad ar draws amrywiaeth o feysydd. Mae angen gwneud hyn mewn ffyrdd sy'n creu swyddi dymunol yn niwydiannau glân y dyfodol ac fe'i hariennir mewn ffordd flaengar, fel mai'r rhai sydd â'r mwyaf o allu i'w talu sy'n gyfrifol am y costau.

Mae dadansoddiad o'n hadroddiad Gridiau Ynni'r Dyfodol i Gymru (Gridiau ynni'r dyfodol i Gymru: adroddiadau | LLYW.CYMRU) yn dangos y gallai galw Cymru am drydan dreblu bron erbyn 2050 ac mae diweddaru grid Cymru yn hanfodol os ydym yn mynd i gael system ynni sy'n addas i'r diben yn yr hirdymor.

Ochr yn ochr â mwy o alw, bydd cynnydd sylweddol i gynhyrchu trydan adnewyddadwy hefyd yn gofyn am seilwaith rhwydwaith trawsgludo trydan newydd.

Mae gan Gymru lawer o ardaloedd lle bydd cyfyngiadau grid yn cyfyngu trydaneiddio.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod bod gan ardaloedd o Gymru gyfyngiadau grid. Yn 2021, fe wnaethom weithio gyda gweithredwyr grid ac Ofgem i ddatblygu cynllun hirdymor ar gyfer rhwydweithiau ynni yng Nghymru i alluogi cynllun mwy strategol ar gyfer pobl Cymru. (Gridiau ynni'r dyfodol i Gymru: adroddiadau | LLYW.CYMRU)

Hefyd, datblygwyd y Cynlluniau Ynni Ardaloedd Lleol ar gyfer pob ardal awdurdod lleol ac mae'r rhain yn mabwysiadu dull system gyfan (gan gynnwys y grid) yn edrych ar alw am ynni, cyflenwad, poblogaeth a thai mewn unrhyw ardal benodol. Bydd yr LAEPs hyn yn cael eu casglu at ei gilydd i ffurfio safbwynt cyfunol a diweddarwyd adran rhwydwaith y Strategaeth i adlewyrchu hyn yn well.

Pam nad ydym yn cynnwys oeri?

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod, oherwydd bod tymereddau byd-eang yn codi, y bydd tywydd poeth yn ystod yr haf yn y DU yn dod yn fwy cyffredin a bod yr angen am oeri ar gyfer cysur yn cynyddu.

Mae'r dystiolaeth ddiweddaraf gan y Pwyllgor Newid Hinsawdd wedi amlygu risgiau cynyddol tywydd poeth a risgiau cysylltiedig gorgynhesu dan do. Mae angen cymryd camau pan fo'n bosibl i ddiogelu pobl agored i niwed, a dylai hon fod yn ystyriaeth allweddol wrth benderfynu ar atebion ôl-osod priodol. Byddai angen cymryd gofal i ystyried anghenion oeri yn rhan o welliannau i adeiladwaith adeiladau ac mae Llywodraeth Cymru yn gwneud hynny trwy ei hymrwymiad i safonau ôl-osod PAS2030/2035.

Disgwylir i Lywodraeth Cymru gyhoeddi strategaeth gwrthsefyll y newid yn yr hinsawdd genedlaethol newydd yn ddiweddarach eleni. Bydd y strategaeth yn cyflwyno'r camau traws-sector sy'n cael eu cymryd gan Lywodraeth Cymru ac eraill yng Nghymru i fynd i'r afael â'r risgiau sy'n deillio o'r newid yn yr hinsawdd.

Y defnydd o LPG, rDME a HVO o darddiad Biolegol fel tanwyddau amgen carbon isel

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod pryderon a godwyd am gymunedau gwledig ac oddi ar y grid yn arbennig.

Amlygwyd tanwyddau amgen carbon isel gan lawer o ymatebwyr fel ateb posibl mewn ardaloedd gwledig sydd oddi ar y grid ac yn aml mewn cartrefi anodd eu trin. Mae gwir gynnwys carbon y mathau hyn o danwyddau yn gymhleth oherwydd gwahanol ffynonellau o ddefnyddiau crai, y prosesu sy'n ofynnol, gofynion trafnidiaeth. Mae hefyd yn aneglur a fydd y rhain ar gael yn eang i bawb. Rydym yn dymuno canolbwyntio ar dechnoleg gwres carbon isel a fydd ar gael yn eang ac nid rhwymo pobl i atebion sy'n troi'n rhai ymylol ac felly o bosibl yn ddrud a heb eu cefnogi. Adlewyrchwyd hyn mewn cwestiwn diweddar a ofynnwyd yn y Senedd. (Cwestiwn Ysgrifenedig - WQ90989 – Senedd Cymru (senedd.cymru))

Casgliad a’r camau nesaf

Ar y cyfan, mae’r ymatebion i’r ymgynghoriad wedi dangos cefnogaeth i’r Strategaeth Gwres i Gymru ddrafft. Mae hyn yn galonogol ac yn rhoi hyder i’n dull o ddilyn y trywydd ar gyfer gwres yng Nghymru. Wrth fyfyrio ar yr ymatebion, bydd y Strategaeth Gwres i Gymru yn cael ei datblygu i’r fersiwn derfynol â rhai diweddariadau wedi’u targedu.

Amlygodd yr ymatebion i’r ymgynghoriad gyrhaeddiad y Strategaeth Gwres i Gymru; mae ganddi’r potensial i effeithio ar gymdeithas gyfan Cymru. Amlygodd yr ymgynghoriad yr her sylweddol o ddod â’r cyhoedd, busnesau, a chymunedau ar y daith, ac o sicrhau bod y trawsnewid yn fforddiadwy ac yn cynnig cyfleoedd i’n heconomi a’n cymunedau.

Rydym wedi diwygio’r strategaeth i gymryd rhai o’r pwyntiau i ystyriaeth ac i ychwanegu eglurder pellach e.e. pwysleisio’r angen am bontio cyfiawn a theg, egluro swyddogaeth hydrogen a chydnabod lle mae angen i ni wneud gwaith pellach.

Byddwn yn parhau i weithio ar draws y Llywodraeth yn datblygu’r camau sydd eu hangen i gyflawni o ran ein llwybr. Mae’r Cynllun Gweithredu yn edrych ar y camau byrdymor y mae angen i ni eu cymryd o ran y camau galluogi hanfodol, y camau hynny y mae angen i ni eu cymryd yn y byrdymor i sicrhau llwyddiant hirdymor.

Mae’n galonogol gweld bod y mwyafrif wedi deall maint y newid sydd ei angen ac rydym yn gwerthfawrogi cefnogaeth barhaus pobl i bontio i wres carbon isel sy’n fforddiadwy i bawb.