Pontio Teg a Chyfiawn?

Profiadau tenantiaid o ddatgarboneiddio tai cymdeithasol

Mai 2025

The Open University
Y Brifysgol Agored
Wales Cymru

tai pawb
promoting equality in housing
hybu cydraddoldeb ym maes tai

The Open University
PolicyWISE

The Open University
Open Societal Challenges

Cynnwys

Rhagair **4**
Y tîm ymchwil 6
Crynodeb Gweithredol 7
Yr Ymchwil 7
Cefndir y polisi 7
Canfyddiadau Hollbwysig 8
Argymhellion 9
1. Cyflwyniad **11**
2. Newid hinsawdd a thai **13**
2.1 Cymru Sero Net a thai 13
2.2. Rhaglenni polisi ar gyfer datgarboneiddio tai 16
2.3 Tai, iechyd ac anghydraddoldebau ynni: gwneud y cysylltiadau 20
2.4 Yr Ymchwil 26
3. Canfyddiadau **28**
1. Lleihau carbon a gwella effeithlonrwydd ynni: 'yr unig beth rydw i'n ei wneud i lanhau'r cwcer yw ei sychu i gael gwared â llwch' 28
2. Profiadau o dai wedi'u datgarboneiddio: 'Trawsnewid bywydau' ynteu 'paratoi i bethau fethu'? 36
3. Datgarboneiddio tai a gorgynhesu: 'Mae hi'n annioddefol yn yr haf. Yn wirioneddol annioddefol' 43
Casgliadau ac argymhellion **47**
Argymhellion 50

Rhagair

Yn 2021, gwnaeth Tai Pawb ymrwymiad strategol i hyrwyddo ymateb teg i newid hinsawdd. Roeddem yn cydnabod y croestoriadedd dwfn rhwng cydraddoldeb a pholisi amgylcheddol ac roeddem yn gwybod bod gennym gyfrifoldeb i arwain ein haelodau a dylanwadu ar lunwyr polisïau mewn perthynas ag atebion carbon isel a fydd yn hyrwyddo, yn hytrach nag yn tanseilio, cydraddoldeb tai yng Nghymru.

Ond ni allem wneud hyn ar ein pen ein hunain. Mae'r siwrnai hon yn ddibynnol ar gydweithredu gyda'n haelodau, gyda'r cymunedau a wasanaethwn, a chyda'r rhai sydd mewn grym ac sy'n llywio polisïau ac arferion. Os yw'r ymrwymiad i ddatgarboneiddio tai am fod yn wirioneddol weddnewidiol, rhaid sicrhau y rhoddir y lle blaenaf i denantiaid a rhaid sicrhau hefyd na fydd anghydraddoldebau sy'n bodoli eisoes yn cael eu hymwreiddio'n ddyfnach fyth.

Er mwyn helpu i adeiladu'r sylfaen honno, roeddem angen cymorth academaidd. Mae ein partneriaeth gyda'r Brifysgol Agored yng Nghymru wedi bod yn hanfodol i'r gwaith hwn, ac mae'r un peth yn wir am y cyllid a gawsom trwy gyfrwng y rhaglen Heriau Cymdeithasol Agored. Mae'r ymchwil hon yn rhan o siwrnai lawer mwy – siwrnai sy'n berthnasol i bob un ohonom ar gyfer ymwreiddio tegwch mewn gweithredu ar newid hinsawdd.

Yr hyn sy'n unigryw ynglŷn â'r adroddiad hwn yw'r ffaith ei fod yn ymwreiddio trafodaethau polisi ym mhrofiadau bywyd y tenantiaid. Cafodd pobl a ymyleiddiwyd gyfle i ddweud eu dweud, ac mae eu treiddgarwch a'u hanesion wrth galon a chraidd yr hyn sy'n dilyn. Mae eu cyfraniadau wedi llywio'r ymchwil a'i chasgliadau. Yn Tai Pawb, credwn mai'r unig ffordd y gallwn ddiwygio tai mewn modd cynaliadwy a chynhwysol yw trwy ganolbwyntio ar brofiadau bywyd.

Cefais glywed hynt y grwpiau ffocws gan y tîm, ac mae'r hanesion a rannwyd wedi creu argraff barhaol arnaf. Cefais glywed sut y mae technolegau carbon isel, mewn rhai achosion, wedi helpu tenantiaid i leihau eu biliau ynni ac adennill rhywfaint o reolaeth. Ond cefais glywed hefyd am ochr arall y geiniog, pan arweiniodd cynlluniau gwael, diffyg cymorth a systemau anhygyrch at golledion i bobl a oedd yn cael anhawster gyda chostau uwch, cartrefi llaith neu dymheredd annioddefol yn ystod yr haf.

Mae'r themâu yn yr adroddiad hwn yn amserol ac yn berthnasol i bawb. Maent yn haeddu cael sylw gan lunwyr polisïau, cyllidwyr a darparwyr tai ledled Cymru. Er tegwch i'r tenantiaid a gyfrannodd at yr ymchwil ac a rannodd dreiddgarwch a hanesion am gyfaddawdu dyddiol, gwytnwch ac, ar adegau, yr orfodaeth i ddewis rhwng gwresogi a bwyta, rhaid inni sicrhau bod eu lleisiau'n cyrraedd y lefelau penderfynu uchaf. Rhaid i'r adroddiad hwn lywio'r Fframwaith Pontio Teg, helpu i ail-lunio arferion ôl-osod ac arwain buddsoddi yn y dyfodol.

Yn olaf, diolch o galon i'r holl gyfranogwyr am eu hamser, eu gonestrwydd a'u doethineb. Rwy'n annog pawb sy'n gweithio yn y meysydd tai, hinsawdd a chydraddoldeb i ddarllen yr adroddiad hwn yn ofalus a gweithredu ar sail ei gynnwys.

Alicja Zalesinska
Prif Weithredwr, Tai Pawb

Y tîm ymchwil

Dr Vickie Cooper
Uwch Ddarlithydd mewn Troseddeg a Pholisi Cymdeithasol

Rob Milligan
Rheolwr Partneriaethau, Tai Pawb

Åsa Malmsten
Rheolwr Partneriaethau (Traw effaith)

Crynodeb Gweithredol

Yr Ymchwil

Archwiliodd y gwaith ymchwil y profiadau cadarnhaol a negyddol a gafodd tenantiaid tai cymdeithasol mewn perthynas â phontio tuag at dai carbon isel. Fel rhan o hyn, ystyriwyd y ffordd y mae tenantiaid yn lleihau allyriadau carbon yn eu cartrefi a'r rhesymau dros wneud hynny. Fodd bynnag, y cwestiynau hollbwysig a oedd yn arwain yr ymchwil oedd: sut y mae tai wedi'u datgarboneiddio yn hyrwyddo cydraddoldeb tai, a sut y maent yn gwaethygu anghydraddoldeb tai? Roedd yr ymchwil yn cynnwys tri grŵp ffocws a oedd yn cynnwys 23 o denantiaid tai cymdeithasol, ac un grŵp ffocws a oedd yn cynnwys 11 o lunwyr polisïau ac ymarferwyr. Cynhaliwyd grwpiau ffocws gyda chyfranwyr tenantiaid a oedd yn byw mewn ardaloedd trefol a gwledig yn ne Cymru.

Cefndir y polisi

Mae 'datgarboneiddio tai' yn flaenoriaeth polisi yng Nghymru a ledled y DU, wrth i wledydd geisio cyflawni lleihad o 95% mewn allyriadau carbon erbyn 2050 – sef gofyniad cyfreithiol a nodir yn Neddf Newid Hinsawdd 2008. Mae Pwyllgor Newid Hinsawdd y DU o'r farn na ellir cyflawni targedau ar gyfer lleihau allyriadau carbon heb fynd ati i ddatgarboneiddio tai. Gan ymateb i'r pryderon hyn, cyflwynodd Llywodraeth Cymru raglen unigryw, sef y 'Rhaglen Ôl-osod er mwyn Optimeiddio' (neu'r Rhaglen ORP), yn 2020. Cyflwynwyd cam cyntaf y Rhaglen ORP mewn tai cymdeithasol a thai awdurdodau lleol, gan gyrraedd 230,000 o gartrefi o bosibl.

Coleddir barn ledled polisïau y gall datgarboneiddio tai leihau problemau sy'n gysylltiedig â chostau ynni uchel, tlodi tanwydd ac ansawdd tai gwael. Fodd bynnag, nid gwaith hawdd yw pontio tuag at dai carbon isel, a gall gael effaith anghymesur ar gymunedau a grwpiau cymdeithasol agored i niwed sydd eisoes yn dioddef anghydraddoldeb, a gall esgor ar anghyfiawnderau newydd. Er mwyn sicrhau pontio teg a chyfartal tuag at gymdeithas garbon isel, datblygir fframweithiau Pontio Teg sy'n nodi egwyddorion canllaw y dylid eu

hymwreiddio mewn polisïau carbon isel. Disgwylir y bydd Fframwaith Pontio Teg Cymru yn cael ei gyhoeddi yn 2025.

Canfyddiadau Hollbwysig

Gall mesurau tai wedi'u datgarboneiddio fynd i'r afael ag anghydraddoldebau'n ymwneud ag anfantais economaidd, ond mae hyn yn ddibynnol i raddau helaeth ar ansawdd y ddarpariaeth a'r cymorth tai

Yn achos y tenantiaid a gymerodd ran yn yr ymchwil ac a oedd wedi symud i dai cymdeithasol newydd lle ceid paneli solar eisoes, cawsant anhawster i ddefnyddio'r paneli solar ac ni chawsant gymorth digonol i'w cofrestru. Arweiniodd hyn at filiau ynni uwch. Mewn gwrthgyferbyniad, yn achos tenantiaid a gymerodd ran yn yr ymchwil ac a oedd yn byw yn eu cartrefi eu hunain lle gosodwyd paneli solar, bu modd iddynt ddefnyddio'r paneli solar yn gyflym ac yn effeithiol gyda chymorth tai dilynol. Arweiniodd hyn at filiau ynni is.

Mae lleithder a llwydni mewn tai yn gorfodi tenantiaid i wneud penderfyniadau anodd ynglŷn â defnyddio ynni

Mae lleithder a llwydni mewn tai yn cael effaith negyddol ar ansawdd bywyd y tenantiaid. O ran diffodd y gwres a gwisgo mwy o ddillad, neu ddefnyddio peiriant sychu dillad er mwyn osgoi cael dillad gwlyb yn y tŷ, roedd heriau ymarferol ac economaidd wrth wraidd y penderfyniadau hynny – sef heriau o ran byw mewn tŷ lle ceir lleithder a llwydni, a'r costau ychwanegol sy'n gysylltiedig â gwresogi cartrefi sy'n aneffeithlon yn thermol. Roedd y tenantiaid a oedd yn byw mewn eiddo hŷn lle ceid paneli solar yn elwa'n fawr ar filiau ynni is, ond roedd rhai o'r tenantiaid hyn yn dal i gael anhawster gyda lleithder a llwydni a'r heriau parhaus o geisio rheoli'r sefyllfa.

Gall datgarboneiddio tai waethygu anghydraddoldebau i denantiaid anabl

Nid yw'r system gyflawni gyfredol – sef system 'o'r brig i lawr' – na'r model safonol cyfredol ar gyfer ôl-osod a gweithredu yn cyd-fynd â gofynion ac anghenion mynediad tenantiaid anabl. Mae'r diffyg ymateb teg i ddatgarboneiddio tai ar gyfer tenantiaid anabl yn eu hatal rhag gwneud pethau syml fel agor a chau ffenestri.

Mae tai wedi'u datgarboneiddio yn cyflwyno heriau newydd o ran gorgynhesu yn ystod misoedd yr haf

Mae tenantiaid yn cael problemau gorgynhesu yn sgil mesurau ôl-osod sy'n sicrhau aerdyndra ac sy'n dal gwres. Mae hyn yn effeithio'n anghymesur ar bobl ag anableddau a phroblemau iechyd sy'n bodoli eisoes. Hefyd, gall gorgynhesu gynyddu'r angen am gyfarpar trwm ar ynni yn ystod yr haf, gan gynnydd costau ynni, wrth i denantiaid geisio rheoli tymheredd yr ystafell gyda gwyntyllau a systemau aerdymheru.

Argymhellion

- **Dylai Cymdeithasau Tai ganolbwyntio'u hymdrechion a'u hadnoddau ar gynorthwyo tenantiaid sy'n defnyddio technolegau wedi'u datgarboneiddio.** Bydd ailsgilio gweithlu ymroddedig i ddarparu cymorth tai digonol gyda defnyddio offer datgarboneiddio yn helpu tenantiaid i leihau allyriadau carbon yn eu cartrefi.
- **Dylid llunio dulliau a gaiff eu harwain gan y gymuned er mwyn galluogi tenantiaid i rannu gwybodaeth a gwersi am dai wedi'u datgarboneiddio.** Dylai tenantiaid allu cael gafael ar fannau penodol lle gallant ddysgu sut i ddefnyddio paneli solar, pympiau gwres a mesurau inswleiddio.
- **Rhaid i Lywodraeth Cymru roi canllawiau rheoleiddio i gymdeithasau tai ynglŷn â sut i leihau risgiau gorgynhesu**. Hefyd, dylai Llywodraeth Cymru gyflwyno canllawiau ar y modd y gall gorgynhesu effeithio ar iechyd a defnydd o ynni. Argymhellir ymhellach y dylai cymdeithasau tai asesu'r effaith ar gydraddoldeb mewn perthynas â gorgynhesu, gan archwilio sut y gall effeithio'n anghymesur ar denantiaid ag anableddau a/neu broblemau iechyd sy'n bodoli eisoes.

Yn lle fframwaith Pontio Teg cenedlaethol, argymhellir y dylai Llywodraeth Cymru gyflwyno canllawiau ac enghreifftiau o arferion gorau'n ymwneud â dulliau a modelau datgarboneiddio tai – sef dulliau a modelau teg. Argymhellir hefyd y dylai cymdeithasau tai sicrhau bod cynrychiolaeth amrywiol o denantiaid yn cymryd rhan mewn

ymgynghoriadau a phenderfyniadau er mwyn helpu i esgor ar ymateb tecach i ddatgarboneiddio tai.

- **Argymhellir y dylai Llywodraeth Cymru wahaniaethu'n well rhwng y nod o sicrhau cartrefi heb leithder a llwydni a'r nod o ddatgarboneiddio tai.** Argymhellir hefyd y dylai cymdeithasau tai wahaniaethu rhwng y ddwy flaenoriaeth hyn. Mae tai lle ceir lleithder a llwydni yn amgylchedd niweidiol i fyw ynddo, yn enwedig i blant ifanc, ac mae hyn yn effeithio'n anghymesur ar grwpiau cymdeithasol agored i niwed sy'n fwy tebygol o fyw mewn tai o ansawdd gwael. O'r herwydd, argymhellir y dylai'r polisi anelu at sicrhau cartrefi heb leithder a llwydni, ac y dylid clustnodi'r arian angenrheidiol er mwyn sicrhau y gellir rhoi atebion effeithiol ar waith yn ddi-oed. Gall mesurau datgarboneiddio, fel inswleiddio, awyru a ffenestri newydd, helpu i ddatrys problemau o ran lleithder a llwydni, ond dylid parhau i roi blaenoriaeth i sicrhau cartrefi heb leithder.

1. Cyflwyniad

Rhaid i Lywodraeth Cymru gyflawni lleihad o 95% mewn allyriadau carbon erbyn 2050 – dyma ofyniad cyfreithiol a nodir yn Neddf Newid Hinsawdd 2008. Mae gan y sector diwydiant, y sector amaethyddol, y sector trafnidiaeth a'r sector tai dargedau 'sero net' ar gyfer lleihau allyriadau carbon erbyn 2050. Erbyn hyn, mae 'datgarboneiddio tai' yn flaenoriaeth polisi yng Nghymru a ledled y DU, a rhaid i landlordiaid preifat, perchnogion cartrefi a chymdeithasau tai gyflwyno newidiadau hollbwysig er mwyn lleihau faint o garbon a ddefnyddir mewn cartrefi.

Mae llywodraethau o'r farn y gall tai wedi'u datgarboneiddio liniaru problemau'n ymwneud ag anghydraddoldeb tai. Yn ôl y sôn, mae'r manteision sy'n perthyn i dai o'r fath yn cynnwys effeithlonrwydd ynni gwell, biliau ynni is a llai o broblemau iechyd sy'n gysylltiedig ag ansawdd tai gwael. Fodd bynnag, nid gwaith hawdd yw pontio tuag at dai carbon isel, a gall gael effaith anghymesur ar gymunedau a grwpiau cymdeithasol agored i niwed sydd eisoes yn dioddef anghydraddoldeb, a gall esgor ar anghyfiawnderau newydd.

Ar hyn o bryd, mae grwpiau cymdeithasol agored i niwed yn dioddef y problemau canlynol mewn perthynas ag anghydraddoldeb tai a phroblemau gyda chostau ynni yn y cartref:

- yn y DU, mae aelodau'r grŵp incwm isaf yn gwario 7% o gyfanswm eu gwariant ar drydan a nwy, o gymharu ag aelodau'r grŵp incwm uchaf sy'n gwario 3.3%.[1]
- mae aelwydydd ethnig lleiafrifol, rhieni sengl a/neu denantiaid ag anableddau yn fwy tebygol o gael anhawster i dalu eu biliau ynni.[2]

[1] Y Swyddfa Marchnadoedd Nwy a Thrydan (Ofgem), 2024. 'Affordability and debt in the domestic retail market – call for input'. Ar gael ar: https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/2024-03/Affordability%20and%20debt%20in%20the%20domestic%20retail%20market%20-%20call%20for%20input.pdf
[2] Y Swyddfa Ystadegau Gwladol, 2023. 'Impact of increased cost of living on adults across Great Britain: July to October 2023'. Ar gael ar: https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/personalandhouseholdfinances/expenditure/articles/impactofincreasedcostoflivingonadultsacrossgreatbritain/julytooctober2023

- mae aelwydydd yng Nghymru yn fwy tebygol o gael anhawster i dalu biliau ynni, o gymharu â rhanbarthau eraill yn y DU.[3]
- mae dyledion yn bryder cyffredin i grwpiau cymdeithasol agored i niwed. Mae cyfanswm gwerth dyledion y DU mewn perthynas ag ynni cartref wedi dyblu rhwng 2018 a 2024. Ar hyn o bryd, mae'n £3.82 biliwn.[4]

Mae'r adroddiad hwn yn nodi prif ganfyddiadau astudiaeth ymchwil a gynhaliwyd yng Nghymru yn 2024-2025. Dyma'r cwestiynau hollbwysig sy'n arwain yr astudiaeth hon: sut y mae tai wedi'u datgarboneiddio yn hyrwyddo cydraddoldeb tai, a sut y maent yn gwaethygu anghydraddoldeb tai? Seilir canfyddiadau'r adroddiad hwn ar dri grŵp ffocws a oedd yn cynnwys 23 o denantiaid tai cymdeithasol, ac un grŵp ffocws a oedd yn cynnwys 11 o lunwyr polisïau ac ymarferwyr. Cynhaliwyd grwpiau ffocws gyda phobl a oedd yn byw mewn ardaloedd trefol a gwledig yn ne Cymru. Cafodd grwpiau ffocws y tenantiaid eu llywio'n gyffredinol ar sail profiadau cadarnhaol a negyddol o ddatgarboneiddio tai, y modd y cafodd y broses ei gweithredu, cymorth gyda thechnolegau, amrywiaeth a chynhwysiant. Cafodd grwpiau ffocws y llunwyr polisïau a'r ymarferwyr eu llywio ar sail cynhwysiant, cyfathrebu, ymddiriedaeth ac adnoddau.

Hoffem ddiolch o galon i bawb a gymerodd ran yn yr astudiaeth hon am eu hamser, eu harbenigedd, eu hiwmor a'u cyngor ynglŷn ag arbed ynni. Hefyd, rydym yn ddiolchgar i'r rhai a gyfrannodd amser a chymorth ymarferol, ac i'r llu o bobl y gwnaethom siarad â nhw ar hyd y ffordd ac a roddodd yn hael o'u hamser a'u harbenigedd.

---

[3] Y Swyddfa Ystadegau Gwladol, 2022. 'Impact of increased cost of living on adults across Great Britain: June to September 2022'. Ar gael ar: https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/personalandhouseholdfinances/expenditure/articles/impactofincreasedcostoflivingonadultsacrossgreatbritain/junetoseptember2022

[4] Ofgem, 2024. 'Debt and arrears indicators Data'. Ar gael ar: https://www.ofgem.gov.uk/publications/debt-and-arrears-indicators

2. Newid hinsawdd a thai

2.1 Cymru Sero Net a thai

Mae Llywodraeth Cymru dan rwymedigaeth gyfreithiol i gyflawni lleihad o 95% mewn allyriadau carbon erbyn 2050 – mae hyn yn cyd-fynd â Deddf Newid Hinsawdd 2008. Yn 2019, cyhoeddodd Cymru 'Argyfwng Hinsawdd' ac ymrwymwyd i gyflwyno'r i leihau allyriadau sero net cyn y targed 2050.[5]

Gall yr effeithiau niweidiol a negyddol sy'n gysylltiedig â newid hinsawdd gynnwys difrod gan stormydd (megis llifogydd), difrod i doeau a ffenestri allanol, neu anghysur thermol (megis teimlo'n rhy oer yn ystod tywydd eithriadol o oer neu deimlo'n rhy boeth yn ystod tywydd eithriadol o boeth). Mae amodau tywydd eithafol yn dechrau teimlo'n normal erbyn hyn gan eu bod yn digwydd mor fynych, ond mae'r effeithiau ar gymunedau ac unigolion yr un mor ddinistriol bob tro. Ar yr adeg y cynhaliwyd yr ymchwil hon, roedd Cymru wedi dioddef yn fawr yn sgil dwy storm a ddigwyddodd o fewn pythefnos i'w gilydd.[6] Yn ôl Pwyllgor Newid Hinsawdd y DU – sef corff statudol a sefydlwyd i gynghori Llywodraeth y DU a llywodraethau datganoledig ynglŷn â thargedau allyriadau carbon – cyfrannodd 'adeiladau' 34% at gyfanswm allyriadau carbon y DU yn 2014.[7] Mae'r stoc dai yn gyfrifol am 14% o gyfanswm allyriadau nwyon tŷ gwydr y DU, a gynhyrchir trwy ddefnyddio tanwyddau ffosil, yn bennaf ar gyfer gwresogi gofodol, defnydd trydan ar gyfer goleuadau mewn cartrefi, cyfarpar trydanol, a systemau gwresogi trydan. Mae'r Pwyllgor Newid Hinsawdd yn pwysleisio bod angen cyflwyno gwelliannau mawr o ran effeithlonrwydd ynni, a phwysleisir hefyd na fydd modd inni gyrraedd ein targedau ar gyfer lleihau allyriadau heb ddatgarboneiddio'r stoc dai fwy neu lai yn llwyr.[8]

---

[5] Llywodraeth Cymru, 2021. 'Cymru wedi ymrwymo i sero-net erbyn 2050, ond yr uchelgais yw taro'r nod yn gynt'. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/cymru-wedi-ymrwymo-i-sero-net-erbyn-2050-ond-yr-uchelgais-yw-taror-nod-yn-gynt
[6] Cyhoeddodd Swyddfa Dywydd y DU rybudd tywydd melyn ar gyfer *Storm Bert* a effeithiodd yn fawr ar Dde Cymru rhwng 22 a 24 Tachwedd 2024. Bythefnos yn ddiweddarach, cyhoeddodd y Swyddfa Dywydd rybudd tywydd coch ar gyfer *Storm Darragh*, 6-8 Rhagfyr 2024. I gael rhagor o wybodaeth am ddifrifoldeb ac effeithiau'r stormydd hyn, edrychwch ar wefan BBC Online, 2024. 'Met Office defends Storm Bert weather warning'. Ar gael ar: https://www.bbc.co.uk/news/articles/cm2v14d7rgeo
[7] Pwyllgor Newid Hinsawdd y DU, 2014. 'Factsheet: Buildings'. Ar gael ar: https://www.theccc.org.uk/wp-content/uploads/2014/08/Fact-sheet-buildings-updated-July-2015.pdf
[8] Y Pwyllgor Newid Hinsawdd, 2019. 'UK housing: Fit for the future? February 2019' https://www.theccc.org.uk/publication/uk-housing-fit-for-the-future/

Yn 2010, dywedodd y Pwyllgor Newid Hinsawdd wrth lywodraethau fod yn rhaid iddynt greu marchnadoedd ar gyfer ynni adnewyddadwy er mwyn cyflawni gwelliannau mawr o ran effeithlonrwydd ynni yn stoc dai'r DU, yn cynnwys inswleiddio 90% o atigau a waliau ceudod, yn ogystal â 2 filiwn o waliau solet (o blith cyfanswm o bron i 8 miliwn) erbyn 2020, yn cynnwys amnewid 13 miliwn o foeleri a systemau gwresogi sy'n defnyddio nwy neu olew. Ni ellir rhoi'r newidiadau hyn ar waith ar y lefel angenrheidiol heb sicrhau cadwyn gyflenwi, gweithlu medrus a darpariaethau technolegol. Bydd unrhyw broblemau yn y meysydd hollbwysig hynny yn cael effaith negyddol anochel ar dargedau sy'n anelu at leihau allyriadau carbon, gan gyfyngu ar yr opsiynau sydd ar gael i gyflawni'r targedau.

Mae datgarboneiddio tai yn agenda sy'n berthnasol i'r DU i gyd, ond bydd gan wledydd datganoledig heriau a blaenoriaethau gwahanol a fydd yn ymwneud yn benodol â'u tirweddau daearyddol, eu heconomïau a'u demograffeg nhw. Yn 2021, datblygodd Llywodraeth Cymru 123 o bolisïau, a nodir yn Cynllun Sero Net Cyllideb Garbon 2 (2021 i 2025), fel arwydd o 'gam newydd ar ein taith ddatgarboneiddio gyda tharged sero net newydd'.[9] Yn fwy penodol, mae polisïau ar gyfer y sector tai yn cynnwys optimeiddio effeithlonrwydd ynni ac effeithlonrwydd thermol trwy godi'r safonau sylfaenol ar gyfer adeiladau newydd, datgarboneiddio tai cymdeithasol a hwyluso newid mewn ymddygiad, h.y. lleihau allyriadau carbon trwy ymddwyn mewn ffordd wahanol.

Yn 2015, cyflwynodd Llywodraeth Cymru Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru), yn benodol ar gyfer gwarchod a diogelu buddiannau cenedlaethau'r dyfodol.[10] Gan gydnabod bod effeithiau newid hinsawdd yn para'n hir ac y gallant ddigwydd dros gyfnod maith, rhoddodd Llywodraeth Cymru ofynion cyfreithiol ar gyrff cyhoeddus, megis awdurdodau lleol, byrddau iechyd lleol a Gweinidogion Cymru, i ymgorffori datblygu cynaliadwy wrth fynd ati i gynllunio polisïau, ynghyd â sicrhau na fydd anghenion uniongyrchol cyrff cyhoeddus yn rhoi llesiant cenedlaethau'r dyfodol yn y fantol. Mae'r Ddeddf hon yn garreg filltir hollbwysig, oherwydd mae'n gosod dyletswydd statudol mewn perthynas â'r modd y mae awdurdodau cyhoeddus yn gweithredu, gyda'r bwriad o ddiogelu

---

[9] Llywodraeth Cymru, 2021. 'Cymru Sero Net Cyllideb Garbon 2 (2021-2025)'. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/cymru-sero-net-cyllideb-garbon-2-2021-i-2025

[10] Llywodraeth Cymru, 2015. 'Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol'. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/llesiant-cenedlaethaur-dyfodol-cymru

cenedlaethau'r dyfodol a sicrhau cyfiawnder iddynt mewn perthynas â materion yn ymwneud â chyfiawnder hinsawdd, a chynllunio ar gyfer cymdeithas garbon isel.

Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yn ymwneud yn uniongyrchol â'r Fframwaith Pontio Teg cenedlaethol ar gyfer Cymru, y disgwylir iddo gael ei gyhoeddi yn 2025. Mae Fframweithiau Pontio Teg yn cynnwys canllawiau i helpu'r sector busnes, y sector diwydiant a'r sector cyhoeddus i bontio mewn modd tecach a gwyrddach tuag at sero net. Yn 2023-2024, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru ymgynghoriad ac ymatebion yn ymwneud â'i Fframwaith Pontio Teg, sy'n cydnabod y bydd pontio tuag at ddyfodol carbon isel yn 'effeithio ar bawb yng Nghymru a bydd yn digwydd yng nghyd-destun anghydraddoldebau sy'n bodoli eisoes.[11] Diben hollbwysig fframweithiau Pontio Teg yw rhoi gwybodaeth a chanllawiau i lunwyr polisïau ynglŷn â sut i gyflwyno polisïau carbon isel mewn modd teg a chyfartal – polisïau a all fynd i'r afael ag anghydraddoldebau sy'n bodoli eisoes ac osgoi creu rhwystrau ac anghydraddoldebau newydd. Mae pontio mewn modd teg a chyfartal tuag at gymdeithas garbon isel yn gwbl ganolog i Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015, oherwydd mae'n tanlinellu cyfrifoldeb awdurdodau cyhoeddus i bontio tuag at ddyfodol carbon isel mewn ffyrdd a fydd yn diogelu cenedlaethau'r dyfodol rhag anghydraddoldebau.

[11] Llywodraeth Cymru, 2024. 'Ymgynghoriad – crynodeb o'r Fframwaith Pontio, Mehefin 2024'. https://www.llyw.cymru/crynodeb-or-fframwaith-pontio

2.2. Rhaglenni polisi ar gyfer datgarboneiddio tai

Bydd angen i Gymru ddatgarboneiddio 1.4 miliwn o gartrefi. Y brif ffordd o gyflawni hyn yw trwy wella effeithlonrwydd thermol gwneuthuriad cartrefi a throi at ddefnyddio cyfarpar a chyflenwadau ynni adnewyddadwy a thrydan yn lle systemau gwresogi a chyfarpar sy'n rhedeg ar danwyddau ffosil. Defnyddir y term 'ymagwedd gwneuthuriad yn gyntaf' mewn polisi tai i ddisgrifio'r prif ddull o ddatgarboneiddio tai; mae'r dull hwn yn cynnwys inswleiddio atigau, waliau a lloriau, ac atal drafftiau trwy osod ffenestri a drysau newydd. Dywedir bod gwella gwneuthuriad cartrefi yn gwella effeithlonrwydd ynni ac yn esgor ar leihad o 20% yn yr ynni a ddefnyddir.[12] Yr ail ddull datgarboneiddio yw gosod cyflenwadau ynni adnewyddadwy, megis paneli solar sy'n cynhyrchu ynni a phympiau gwres sy'n defnyddio trydan i wresogi ac oeri cartrefi. Daw pob un o'r dulliau hyn dan yr ambarél 'ôl-osod', sy'n golygu gosod deunyddiau, cynhyrchion a thechnolegau newydd mewn adeiladau presennol er mwyn lleihau faint o ynni y bydd yr adeiladau yn ei ddefnyddio.[13] O'r herwydd, caiff 'ôl-osod' ei ddefnyddio i ddisgrifio addasiadau a wneir i gartrefi er mwyn lleihau allyriadau carbon a gwella effeithlonrwydd ynni.[14]

---

[12] Llywodraeth Cymru, 2019. 'Cartrefi Gwell, Cymru Well, Byd Gwell: Adroddiad i Weinidogion Cymru gan y Grŵp Cynghori ar Ddatgarboneiddio Cartrefi yng Nghymru'. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-07/adolygiad-annibynnol-ar-ddatgarboneiddio-cartrefi-yng-nghymru-adroddiad.pdf

[13] Y Bwrdd Strategaeth Technoleg (Innovate UK), 2014. 'Retrofit for the Future' Ar gael at: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a82135fe5274a2e87dc1041/Retrofit_for_the_future_-_A_guide_to_making_retrofit_work_-_2014.pdf

[14] Yn ei adroddiad, 'The Fourth Carbon Budget – Reducing emissions through the 2020s', mae'r Pwyllgor Newid Hinsawdd (2010) yn dadlau nad yw amnewid y stoc dai bresennol er mwyn lleihau allyriadau carbon yn gwneud synnwyr o angenrheidrwydd o safbwynt carbon (t. 203) oherwydd problemau gyda charbon ymgorfforedig. Mae carbon ymgorfforedig yn disgrifio'r nwyon tŷ gwydr a gaiff eu rhyddhau wrth wneud a gweithgynhyrchu nwyddau ar gyfer pontio tuag at sero net, megis yr ynni a ddefnyddir wrth weithgynhyrchu deunyddiau newydd ar gyfer inswleiddio a phaneli solar ac ati, ac wrth adeiladu adeiladau. I gael rhagor o wybodaeth a thrafodaethau'n ymwneud â charbon ymgorfforedig, gweler Azari, R. a Moncaster, A. (golygyddion), 2023. *The Routledge Handbook of Embodied Carbon in the Built Environment (argraffiad 1af)*. Ar gael ar: https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781003277927/routledge-handbook-embodied-carbon-built-environment-rahman-azari-alice-moncaster

Prosiect Penderi, Abertawe

Yn 2019, lansiodd Cymdeithas Tai Pobl ei phrosiect datgarboneiddio ac ôl-osod ei hun yn Abertawe, sef 'Prosiect Penderi'. Nod Prosiect Penderi oedd lleihau allyriadau carbon a lleihau biliau ynni mewn 644 o gartrefi ledled Penderi. Hwn oedd y prosiect datgarboneiddio tai mwyaf yn y DU, a chafodd ei ariannu gan yr Undeb Ewropeaidd, Pobl a Western Power. Cafodd cartrefi eu hôl-osod gyda phaneli solar a batris, ynghyd â thechnolegau cysylltiedig, fel rhan o'r 'cynllun rhannu solar'. Nod y cynllun hwn oedd darparu 60% o anghenion ynni'r gymuned. Hefyd, gosodwyd system glyfar ar gyfer rheoli ynni i fonitro'r defnydd o ynni ac i filio'r preswylwyr am y trydan a ddefnyddid ganddynt. Cwblhawyd y prosiect yn 2023. Hyd yn hyn, mae'r canlyniadau'n dangos bod biliau ynni aelwydydd wedi lleihau 20-30%. Hefyd, llwyddwyd i arbed oddeutu 350 tunnell o allyriadau carbon.[15]

Yn 2020, cyflwynodd Cymru raglen unigryw ar gyfer datgarboneiddio tai, sef y 'Rhaglen Ôl-osod er mwyn Optimeiddio' (neu'r Rhaglen ORP). Yn Cymru Sero Net Cyllideb Garbon 2021 i 2025, mae Llywodraeth Cymru yn nodi y bydd y Rhaglen ORP yn 'gwella lefelau aerdyndra i'r eithaf, yn cael gwared ar bontydd thermol, ac yn gwella lefelau inswleiddio, ynni haul ac awyru naturiol i'r eithaf, gan leihau faint o wres sy'n cael ei golli a sicrhau bod adeiladwaith cartrefi yn ddiddos (y cyfeirir ato yn Saesneg fel 'fabric ready').'[16] Cyflwynwyd y Rhaglen ORP yn gyntaf mewn tai cymdeithasol a thai awdurdodau lleol, gan gyrraedd 230,000 o gartrefi o bosibl. Ond yn 2023, datganodd Gweinidog Cymru dros Newid Hinsawdd mai 13,000 o gartrefi a oedd wedi cael eu hôl-osod o dan y Cynllun ORP, a bod y gost oddeutu £260 miliwn.[17] Trwy gyflwyno'r Rhaglen ORP mewn modd gwasgarog, honnodd Llywodraeth Cymru ei bod yn rhoi dull 'profi a dysgu' ar waith mewn perthynas â datgarboneiddio ac ôl-osod cartrefi, er mwyn gallu sefydlu sylfaen dystiolaeth gref a dysgu ar sail tai rhent cymdeithasol a thai awdurdodau lleol gogyfer llywio'i strategaeth tymor hwy ynglŷn â sut i ddatgarboneiddio tai yn y sector rhentu preifat a'r sector

---

[15] Tai Pobl, 2023. 'Prosiect Ynni Penderi – Yr hyn y mae angen i chi ei wybod'. Ar gael ar: https://www.poblgroup.co.uk/penderifaq
[16] Llywodraeth Cymru, 2021. 'Cymru Sero Net Cyllideb Garbon 2 (2021 i 2025)'. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/cymru-sero-net-cyllideb-garbon-2-2021-i-2025
[17] Senedd Cymru, 2023. 'WQ89276 (e): Faint o dai sydd wedi elwa o'r rhaglen Ôl-osod er mwyn Optimeiddio hyd yma?' https://cofnod.senedd.cymru/WrittenQuestion/89276

perchen-feddianwyr.[18] Mae Safon Ansawdd Tai Cymru yn gosod safonau y mae'n rhaid i gymdeithasau tai eu dilyn ar gyfer datgarboneiddio'u stoc dai.[19]

Mae Cymru yn wynebu rhai heriau unigryw o ran datgarboneiddio'i stoc dai, yn bennaf gan mai yng Nghymru y ceir y tai hynaf a lleiaf thermol effeithlon yn y DU a Gorllewin Ewrop. Amcangyfrifir bod 32% o dai Cymru wedi'u hadeiladu cyn 1919.[20] Yn ôl Arolwg Cyflwr Tai Cymru 2017-2018, tai pâr yw'r rhai lleiaf ynni-effeithlon, tra bod fflatiau'n tueddu i fod yn fwy ynni-effeithlon – ond dim ond 11% o stoc dai Cymru sy'n cyfateb i fflatiau, sef cyfran gymharol lai nag a geir yn Lloegr (20%) a'r Alban (36%).[21]

Mae llywodraethau ac awdurdodau lleol yn ddibynnol iawn ar Dystysgrifau Perfformiad Ynni (EPC) ar gyfer gosod targedau effeithlonrwydd ynni a phennu pa aelwydydd sydd angen cymorth i wella'u heffeithlonrwydd ynni. Mae Tystysgrifau Perfformiad Ynni (EPC) yn rhoi gwybodaeth i denantiaid a pherchnogion cartrefi am berfformiad ynni eu haelwyd. Yn 2020, gosododd Llywodraeth y DU darged ar gyfer sicrhau y byddai cynifer o bosibl o gartrefi yng Nghymru a Lloegr yn cyrraedd EPC band C erbyn 2035.[22] Ar y cychwyn, gosododd Llywodraeth Cymru dargedau ar gyfer y sector tai cymdeithasol – hynny yw, cyrraedd y radd effeithlonrwydd ynni uchaf, sef EPC gradd 'A', erbyn 2033. Ond mae'r radd hon wedi cael ei gostwng ers hynny, ac erbyn hyn mae'n ofynnol i dai cymdeithasol gyrraedd gradd EPC 'C' erbyn 2030, a dywedir bod angen i sefydliadau tai cymdeithasol bennu eu llwybrau strategol eu hunain ar gyfer cyflawni EPC gradd 'A'.[23] Ar hyn o bryd, mae'n ofynnol i landlordiaid cofrestredig preifat gyflawni gradd EPC 'E', ond rhaid gwella hyn i radd 'C' erbyn 2030. Mae'n anghyfreithlon i landlordiaid brydlesu eu cartrefi gydag EPC gradd 'F' a gradd 'G', oni bai bod achos eithrio wedi'i gofrestru – er enghraifft, pan na

---

[18] Llywodraeth Cymru, 2021. 'Canllawiau: Y Rhaglen Ôl-osod er mwyn Optimeiddio' Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/y-rhaglen-ol-osod-er-mwyn-optimeiddio.
[19] Llywodraeth Cymru, 2024. 'Safon Ansawdd Tai Cymru 2023: Cynnal a gwella tai cymdeithasol yng Nghymru'. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2024-06/safon-ansawdd-tai-cymru-2023.pdf
[20] Llywodraeth Cymru, 2019. 'Cartrefi Gwell, Cymru Well, Byd Gwell: Adroddiad i Weinidogion Cymru gan y Grŵp Cynghori ar Ddatgarboneiddio Cartrefi yng Nghymru'. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-07/adolygiad-annibynnol-ar-ddatgarboneiddio-cartrefi-yng-nghymru-adroddiad.pdf
[21] Llywodraeth Cymru, 2020. 'Arolwg Cyflwr Tai Cymru 2017-18: (prif ganlyniadau) (diweddarwyd)'. Ar gael ar: https://www.gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2020-02/welsh-housing-conditions-survey-headline-results-april-2017-march-2018-update-570.pdf
[22] Senedd y DU, 2024. 'Housing and net zero'. Ar gael ar: https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-8830/#:~:text=Carbon%20emissions%20from%20homes,(such%20as%20solar%20panels)
[23] BBC Online, 2022. 'Welsh government drops green target for social housing'. Ar gael ar: https://www.bbc.co.uk/news/uk-wales-politics-67217017

all landlordiaid gyrraedd y radd ofynnol oherwydd costau uchel neu gyfyngiadau adeiladau. Yn achos datblygiadau tai newydd, mae Cymru yn dilyn y canllawiau dau gam a nodir yn y ddogfen Future Homes Standard, a gyflwynwyd yn 2019. Mae'r cam cyntaf yn ei gwneud yn ofynnol i dai newydd a gaiff eu hadeiladu o 2021 fod yn fwy ynni-effeithlon na rheoliadau blaenorol. Mae'r ail gam yn ei gwneud yn ofynnol i gartrefi newydd a gaiff eu hadeiladu ar ôl 2025 fod yn hynod o ynni-effeithlon (gradd EPC 'A' neu 'B'), a chynnwys systemau gwresogi carbon isel megis pympiau gwres, paneli solar, gyda rhwydweithiau gwresogi ardal; systemau awyru a systemau ar gyfer gorgynhesu; a lle priodol ar gyfer technolegau addasol o fath arall, megis gwefru cerbydau trydan.

Fodd bynnag, ceir peth dadlau ynghylch a all modelau EPC ddarparu gwybodaeth fanwl gywir ynglŷn ag effeithlonrwydd ynni aelwydydd neu adeiladau. Awgryma'r Pwyllgor Newid Hinsawdd nad yw graddau EPC yn addas i'r diben gan eu bod yn cynnig amcangyfrif yn hytrach na gwybodaeth fanwl gywir ynglŷn ag effeithlonrwydd ynni aelwydydd.[24] Dengys astudiaethau fod yna fylchau mawr yng ngraddau effeithlonrwydd ynni adeiladau sydd â gradd 'F' a 'G', sef y graddau effeithlonrwydd ynni isaf. Wrth ddefnyddio systemau modelu manylach i gyfrifo'r ynni a ddefnyddir, gwelir bod adeiladau ag EPC graddau 'F' a 'G' yn fwy ynni-effeithlon nag yr amcangyfrifir gan raddau EPC.[25] Tan yn ddiweddar iawn, roedd graddau EPC yn dylanwadu ar benderfyniadau polisi ynglŷn ag effeithlonrwydd ynni; ond yng ngoleuni'r pryderon cyffredin a nodir uchod, yn ddiweddar cyhoeddodd Llywodraeth y DU ddogfen ymgynghori, sef Reforms to the Energy Performance of Buildings Regime, sy'n cynnig amryfal fetrigau y dylid eu defnyddio yn ychwanegol at y model EPC.[26]

---

[24] Y Pwyllgor Newid Hinsawdd, 2023. 'Letter to Lee Rowley MP Reform of domestic EPC rating metrics to support delivery of Net Zero'. Ar gael ar: https://www.theccc.org.uk/wp-content/uploads/2023/02/CCC-Letter-Reform-of-domestic-EPC-rating-metrics-to-Lee-Rowley-MP.pdf

[25] Few, J., Manouseli, D., McKenna, E., Pullinger, M., Zapata-Webborn, E., Elam, S., Shipworth, D. ac Oreszczyn, T., 2023. 'The over-prediction of energy use by EPCs in Great Britain: A comparison of EPC-modelled and metered primary energy use intensity'. Ar gael ar: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378778823002542

[26] Llywodraeth y DU, 2024. 'Closed consultation: Reforms to the Energy Performance of Buildings regime'. Ar gael ar: https://www.gov.uk/government/consultations/reforms-to-the-energy-performance-of-buildings-regime/reforms-to-the-energy-performance-of-buildings-regime

2.3 Tai, iechyd ac anghydraddoldebau ynni: gwneud y cysylltiadau

Dywedir bod tai wedi'u datgarboneiddio yn mynd i'r afael ag anghydraddoldeb tai neu'n gwella'r broblem. Mae anghydraddoldeb tai yn cwmpasu nifer o sefyllfaoedd negyddol ac anfwriadol, megis byw mewn tai o ansawdd gwael; pobl yn wynebu perygl o gael eu troi allan a mynd yn ddigartref; pobl yn cael eu cyfyngu i fyw mewn un math o dŷ neu mewn ardal ddaearyddol benodol; a/neu ddioddef gwahaniaethu o du darparwyr tai, landlordiaid neu ddarparwyr morgeisi.

Caiff anghydraddoldeb tai ei brofi'n anghyson ledled poblogaethau difreintiedig a phoblogaethau ethnig lleiafrifol sy'n debygol o ddioddef anghydraddoldeb mewn meysydd hollbwysig eraill, megis addysg, cyflogaeth, iechyd a lles. Yn ôl Llywodraeth Cymru, mae nifer anghymesur o grwpiau ethnig lleiafrifol yn byw mewn tai o ansawdd gwael, lle mae problemau gyda thai gorlawn ac ansawdd aer gwael yn gyffredin.[27] Yn ôl astudiaeth a gynhaliwyd gan Tai Pawb, roedd lleithder a llwydni mewn tai yn broblem amlwg i grwpiau ethnig lleiafrifol yng Nghymru.[28] Mae Sefydliad Bevan yn tynnu sylw at y ffaith bod grwpiau incwm isel yn wynebu prinder tai fforddiadwy o ansawdd da, gan eu gorfodi fwy neu lai i fyw mewn tai o ansawdd gwael – neu geisio cymorth digartrefedd.[29] Ac mae'r Comisiwn Cydraddoldeb a Hawliau Dynol yn pwysleisio bod tai hygyrch yn brin iawn yng Nghymru ar gyfer pobl anabl, a bod pobl anabl yn teimlo'n ddigalon ac yn rhwystredig oherwydd y system dai (t. 4).[30]

Gall tai o ansawdd gwael gwmpasu nifer o bethau, ond yn gyffredinol mae'n golygu tai ag adeiladwaith annigonol y mae angen eu hatgyweirio ac a all fod yn anniogel. Mae hyn hefyd yn ymestyn i dai llaith sy'n cynnwys llwydni a thai na ellir eu gwresogi'n ddigonol oherwydd deunydd inswleiddio gwael ac

---

[27] Llywodraeth Cymru, 2022. 'Cynllun Gweithredu Cymru Wrth-hiliol: Yr hyn yr ydym yn mynd i'w wneud i wneud Cymru'n wrth-hiliol. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/sites/default/files/pdf-versions/2023/11/3/1698837882/cynllun-gweithredu-cymru-wrth-hiliol-cynnwys.pdf

[28] Tai Pawb, 2024. 'The experiences of housing in Wales of people from ethnic minority communities'. Ar gael ar: https://www.taipawb.org/news-story/report-the-housing-experiences-in-wales-of-people-from-ethnic-minority-communities/

[29] Sefydliad Bevan, 2023. 'Wales' Housing Crisis: Local Housing Allowance and the private rental market in Wales, Winter 2023'. Ar gael ar: https://www.bevanfoundation.org/wp-content/uploads/2023/03/Wales-Housing-Crisis-Winter-2023.pdf

[30] Y Comisiwn Cydraddoldeb a Hawliau Dynol, 2018. 'Housing and disabled people: Wales's hidden crisis – Executive Summary'. Ar gael ar: https://www.equalityhumanrights.com/sites/default/files/housing-and-disabled-people-wales-hidden-crisis-executive-summary.pdf

effeithlonrwydd ynni isel. Yn ôl yr arolwg tai diweddaraf a gynhaliwyd yng Nghymru yn 2017-2018, roedd gan 7% o gartrefi Cymru broblemau gyda lleithder, llwydni a chyddwysiad, ac roedd y mwyafrif o'r anheddau hyn i'w cael yn y sector rhentu preifat (13%), ac yna'r sector perchen-feddianwyr (6%) a'r sector rhentu cymdeithasol (5%).[31] Yn ôl astudiaeth arall a gynhaliwyd gan Shelter (2020), mae 32% o aelwydydd yng Nghymru yn cael problemau gyda lleithder a llwydni, yn ogystal â thoeau neu ffenestri sy'n gollwng dŵr. Honnir ymhellach bod un o bob tri o bobl yng Nghymru yn byw mewn tai anniogel neu anfforddiadwy a nodweddir gan orlenwi, lleithder a llwydni, a/neu effeithlonrwydd ynni isel.[32]

Mae'r effeithiau iechyd sy'n gysylltiedig â byw mewn tai o ansawdd gwael a thai aneffeithlon o ran ynni yn gwaethygu yn ystod misoedd pan fydd y tywydd yn oer. Yn ôl Iechyd Cyhoeddus Cymru, gellir priodoli 30% o farwolaethau ychwanegol y gaeaf yn y DU a 10% yng Nghymru i fyw mewn cartrefi oer.[33] Dengys astudiaethau fod clefydau caradiofasgwlaidd yn amlycach ymhlith y rhai sy'n byw mewn tai oer, ac y byddant o'r herwydd yn gwaethygu yn ystod misoedd oer y gaeaf.[34] Gall cartrefi oer sy'n anodd eu gwresogi arwain at broblemau eraill yn ymwneud â broncoddarwasgu, megis diffyg anadl, brest dynn, lludded a pheswch. Yn achos tenantiaid sy'n byw mewn tai â phroblemau systemig o ran lleithder a llwydni, mae'n bosibl y bydd eu cyrff y llai abl i wrthsefyll heintiau anadlol, ac o'r herwydd byddant yn wynebu risg uwch o ddioddef clefydau anadlol. Mae problemau iechyd eraill sy'n gysylltiedig â thai aneffeithlon o ran ynni yn cynnwys gwaethygu cyflyrau fel arthritis a llid cronig, ac efallai y bydd tenantiaid yn dioddef y ffliw neu annwyd sawl tro, neu'n fwy

---

[31] Llywodraeth Cymru, 2020. 'Arolwg Cyflwr Tai Cymru 2017-18: (prif ganlyniadau) (diweddarwyd)' Ar gael ar: https://www.gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2020-02/welsh-housing-conditions-survey-headline-results-april-2017-march-2018-update-570.pdf Dyma'r arolwg tai diweddaraf a gynhaliwyd yng Nghymru. Nid yw'n cynnwys manylion am broffil demograffig y grwpiau cymdeithasol sy'n byw yn yr anheddau dan sylw. I gael rhagor o wybodaeth am broblemau'n ymwneud â data aelwydydd Cymru, edrychwch ar: https://ymchwil.senedd.cymru/erthyglau-ymchwil/popeth-nad-ydym-yn-ei-wybod-am-dai-yng-nghymru/.

[32] Shelter, 2021. 'The right to adequate housing in Wales: the evidence base'. Ar gael ar: https://sheltercymru.org.uk/wp-content/uploads/2022/01/Alma-Economics-Back-the-Bill-Phase-1-Full-Report.pdf

[33] Azam, S., Jones, T., Wood, S., Bebbington, E., Woodfine, L. a Bellis, MA., 2019. 'Gwella iechyd a llesiant yn ystod y gaeaf a lleihau pwysau'r gaeaf yng Nghymru. Dull ataliol'. Iechyd Cyhoeddus Cymru, Caerdydd. Ar gael ar: https://icccgsib.co.uk/wp-content/uploads/2020/07/Report-Welsh.pdf

[34] Umishio, W., Ikaga, T., Kario, K., Fujino, Y., Kagi, N., Suzuki, M., Ando, S., Saeki, K. a Murakami, S., 2024. 'Effect of living in well-insulated warm houses on hypertension and cardiovascular diseases based on a nationwide epidemiological survey in Japan: a modelling and cost-effectiveness analysis.' Ar gael ar: https://bmjpublichealth.bmj.com/content/2/2/e001143

mynych na'r cyfartaledd.[35] Mae plant sy'n byw mewn tai oer, llaith, lle ceir llwydni, yn fwy agored i broblemau iechyd anadlol, megis asthma. Os daw plant i gysylltiad â lleithder a llwydni am gyfnod estynedig, gall hynny arwain at niwmonia neu hyd yn oed at farwolaeth.

[35] Cyfeillion y Ddaear a Thîm Adolygu Marmot, 2011. 'The Health Impacts of Cold Homes and Fuel Poverty'. Ar gael ar: https://www.instituteofhealthequity.org/resources-reports/the-health-impacts-of-cold-homes-and-fuel-poverty/the-health-impacts-of-cold-homes-and-fuel-poverty.pdf

Cyfraith Awaab

Yn Lloegr yn 2020, bu farw Awaab Ishak, bachgen dwyflwydd oed, oherwydd cyflwr anadlol a achoswyd yn sgil dod i gysylltiad estynedig â llwydni yn ei gartref. Roedd marwolaeth Awaab yn rhywbeth y gellid bod wedi'i atal. Yn 2022, darganfu cwest i farwolaeth Awaab fod rhieni Awaab wedi cwyno sawl gwaith i'r darparwr tai cymdeithasol, Rochdale Boroughwide Housing, ond eu bod wedi cael eu hanwybyddu neu eu categoreiddio yn ôl hil. Ar un achlysur, honnodd y tîm atgyweirio tai mai arferion ymolchi a ffordd o fyw'r teulu a oedd yn gyfrifol am y llwydni. Ar ôl marwolaeth Awaab, bu'n rhaid i'w rieni barhau i fyw yn y fflat gan fod eu ceisiadau i gael cartref arall wedi bod yn aflwyddiannus; ar y pryd, roedd mam Awaab yn feichiog.[36] Ar ôl y cwest, arweiniodd yr Ombwdsmon Tai (Lloegr) ymchwiliad; darganfu fod Rochdale Boroughwide Housing yn coleddu diwylliant lle câi'r preswylwyr eu 'haralleiddio'.[37] Mynegwyd pryderon hefyd ynglŷn â diffyg canllawiau iechyd a diogelwch gan y llywodraeth ar leithder a llwydni mewn tai, ac yn dilyn y cwest, cyhoeddodd Llywodraeth y DU Health inequalities: Cold or damp homes.[38]

Mae'r canllawiau hyn yn nodi y gall dod i gysylltiad â lleithder a llwydni gynhyrchu alergenau, ac y gall lleithder gormodol hyrwyddo twf rhai mathau o widdon lwch, bacteria neu feirysau; ond mae'r risgiau mwyaf difrifol yn gysylltiedig â salwch anadlol, yn cynnwys datblygu asthma, gwaethygu asthma, heintiau anadlol, symptomau yn y llwybr anadlu uchaf, peswch, brest dynn a diffyg anadl (t. 22).[39] Mae'r canllawiau'n gwneud nifer o gysylltiadau ag effeithlonrwydd ynni a thai sero net ar gyfer mynd i'r afael â lleithder a llwydni mewn tai.

---

[36] Garden Court Chambers News, 2022. 'Awaab Ishak Inquest: Prolonged Exposure to Mould Led to Death'. Ar gael ar: https://gcnchambers.co.uk/awaab-ishak-inquest-prolonged-exposure-to-mould-led-to-death/
[37] Gwasanaeth yr Ombwdsmon Tai (Lloegr), 2023. 'Special Report on Rochdale Boroughwide Housing'. Ar gael ar: https://www.housing-ombudsman.org.uk/wp-content/uploads/2023/03/P49-RBH-FINAL-200323.pdf
[38] Llywodraeth y DU, 2023. 'Health inequalities: Cold or damp homes'. Ar gael ar: https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-9696/
[39] 'Health inequalities: Cold or damp homes', Llywodraeth y DU, 2023. Ar gael ar: https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-9696/

Yn 2024, cyflwynodd Llywodraeth y DU ‘Gyfraith Awaab’ i wella diogelwch a safonau ansawdd tai cymdeithasol yn Lloegr; bydd y gyfraith hon yn cael ei rhoi ar waith fesul cam o fis Hydref 2025.

O gofio’r problemau strwythurol sy’n gysylltiedig â thai o ansawdd gwael, yn aml mae grwpiau incwm isel yn cael anhawster i wresogi eu cartrefi, oherwydd fel arfer mae tai o ansawdd gwael angen mwy o ynni i’w gwresogi, gan arwain at filiau ynni uwch. Tlodi tanwydd yw’r term swyddogol a ddefnyddir i gyfleu profiad cyfunol lle mae pobl yn byw ar incwm isel, yn byw mewn tai o ansawdd gwael ac yn wynebu costau ynni uchel.[40] Ystyrir bod aelwydydd yn byw mewn tlodi tanwydd os ydynt yn gwario cyfran uwch na’r cyfartaledd o’u hincwm ar filiau ynni er mwyn cadw’u cartrefi ar dymheredd rhesymol a theimlo’n gyfforddus. Mae Llywodraeth Cymru yn amcangyfrif bod 14% (196,000) o aelwydydd Cymru yn byw mewn tlodi tanwydd.[41] Fodd bynnag, nid yw’r data hwn yn gwbl ddibynadwy, oherwydd fe’i casglwyd ym mis Hydref 2021, yn ystod y pandemig Covid-19 a chyn i’r cynnydd yn y cap ar brisiau ynni ddod i rym ym mis Ebrill 2022.[42] Mae biliau ynni cyfartalog aelwydydd wedi cynyddu 54% o ganlyniad i’r cynnydd yn y cap ar brisiau ynni a gyflwynwyd yn 2022 ac, yn ôl National Energy Action (NEA), mae 45% o aelwydydd Cymru yn dioddef tlodi tanwydd ar hyn o bryd, gan awgrymu problem fwy o lawer na’r amcangyfrifon a luniwyd gan Lywodraeth Cymru yn 2021.[43]

---

[40] Mae modelau ar gyfer mesur tlodi tanwydd yn amrywio o fewn y DU. Mae Lloegr yn defnyddio’r dull cyfrifo ‘Incwm Isel, Effeithlonrwydd Ynni Isel’ (LILEE); mae Cymru a Gogledd Iwerddon yn asesu bod aelwydydd yn dioddef tlodi tanwydd os ydynt yn gwario 10% neu fwy o’u hincwm ar filiau ynni; mae’r Alban yn pennu bod cartrefi yn dioddef tlodi tanwydd os ydynt yn gwario mwy na 10% o’u hincwm ar wresogi, gan adael incwm annigonol ar gyfer darparu safon byw dda. I gael rhagor o fanylion am dlodi tanwydd a’r amrywiadau a welir oddi mewn/ar draws y DU, ewch i: Senedd y DU, 2024. ‘Fuel Poverty’. Ar gael ar: https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-8730/CBP-8730.pdf

[41] Llywodraeth Cymru, 2022. ‘Amcangyfrifon tlodi tanwydd wedi’u modelu ar gyfer Cymru: ym mis Hydref 2021’. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/amcangyfrifon-tlodi-tanwydd-wediu-modelu-ar-gyfer-cymru-ym-mis-hydref-2021 Ar adeg ysgrifennu’r adroddiad hwn, nid oedd amcangyfrifon tlodi tanwydd ar gyfer Cymru a Gogledd Iwerddon wedi cael eu cyhoeddi ar gyfer 2022 na’r blynyddoedd ar ôl hynny.

[42] Ar adeg ysgrifennu’r adroddiad hwn, nid oedd amcangyfrifon tlodi tanwydd ar gyfer Cymru a Gogledd Iwerddon wedi cael eu cyhoeddi ar gyfer 2022 na’r blynyddoedd ar ôl hynny. I gael rhagor o wybodaeth am hyn, ewch i: Senedd y DU, 2024. ‘Fuel Poverty’. Ar gael ar: https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-8730/CBP-8730.pdf

[43] National Energy Action (NEA), 2022. ‘Vulnerable households “left with no choices” as sky rocketing prices hit’. Ar gael ar: https://www.nea.org.uk/news/vulnerable-households-left-with-no-choices-as-sky-rocketing-prices-hit/?_gl=1*msxv07*_up*MQ..*_ga*ODU2MjIyNDQuMTc0MzAwMTA1Ng..*_ga_VGRVTFGMVL*MTc0MzAwMTA1NS4xLjAuMTc0MzAwMTA1NS4wLjAuMA

Y farn swyddogol yn y DU a ledled Ewrop yw y gall datgarboneiddio tai ddatrys problemau'n ymwneud â thlodi tanwydd a lleihau'r anghydraddoldebau iechyd ehangach sy'n deillio o dai oer a thermol aneffeithlon. Cred Llywodraeth Cymru y gall datgarboneiddio tai ddileu tlodi tanwydd, a honnir y bydd 'datgarboneiddio'r stoc dai nid yn unig yn helpu Llywodraeth Cymru i wireddu ei huchelgais i gyflawni allyriadau sero net erbyn 2050, ond i ddileu tlodi tanwydd yng Nghymru.'[44] O'r herwydd, mae datgarboneiddio tai ymhleth â'r nod ehangach o ddileu tlodi tanwydd ac, o ran iechyd y cyhoedd, y nod o leihau problemau iechyd a gysylltir â thai o ansawdd gwael sy'n aneffeithlon o ran ynni. Yn ei hadroddiad cynharach ar gynllunio carbon, sef Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel, mae Llywodraeth Cymru yn nodi'r canlynol: 'Mae datgarboneiddio'n cynnig cyfleoedd anferthol i greu economi fyrlymus a chymdeithasol-gyfiawn. Rhaid gwneud gwahaniaeth a helpu i greu cymdeithas yma yng Nghymru sy'n diogelu lles pobl ac yn trechu anghydraddoldebau wrth inni ddatgarboneiddio.'[45]

Ond mae gan wahanol aelwydydd wahanol anghenion, ac ni fydd modd i bob aelwyd addasu i'r newidiadau a wneir i ddatgarboneiddio cartrefi a gweithredu technolegau ynni adnewyddadwy. Tasg anodd fydd datgarboneiddio tai mewn modd teg ac ar raddfa mor fawr, a bydd yn ddibynnol ar gynnal prosesau ymgynghori ystyrlon a chynnwys amryfal grwpiau tai, yn ogystal â'r modelau cyflawni unigryw sydd ar gael. Ychydig o reolaeth a fydd gan sefydliadau tai dros y sefyllfa os cânt eu hallanoli. Problem bosibl arall gyda datgarboneiddio tai yw'r ffocws mawr ar inswleiddio a sicrhau bod cartrefi'n gynhesach – rhywbeth a allai beri i aelwydydd orgynhesu a theimlo'n rhy boeth yn ystod misoedd yr haf, yn enwedig wrth i dymheredd y byd godi o ganlyniad i newid hinsawdd.[46]

---

[44] Cynulliad Cenedlaethol Cymru (Senedd), 2020. 'Tlodi Tanwydd yng Nghymru'. Ar gael ar: https://senedd.wales/media/c4ollws2/cr-ld13147-w.pdf
[45] Llywodraeth Cymru, 2019. 'Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel'. Ar gael ar: https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/cynllun-cyflawni-carbon-isel-cy_0.pdf
[46] Sherriff, G., Butler, D. a Brown, P., 2022. ''The reduction of fuel poverty may be lost in the rush to decarbonise'': Six research risks at the intersection of fuel poverty, climate change and decarbonisation'. Ar gael ar: https://salford-repository.worktribe.com/preview/1563247/reduction-fuel-poverty-decarbonise.pdf

2.4 Yr Ymchwil

Cynhaliwyd yr astudiaeth ymchwil rhwng Hydref a Rhagfyr 2024. Roedd yn cynnwys tri grŵp ffocws wyneb yn wyneb ac un grŵp ffocws ar-lein. Cynhaliwyd tri grŵp ffocws a oedd yn cynnwys 23 o denantiaid tai cymdeithasol; ac un grŵp ffocws a oedd yn cynnwys 11 o lunwyr polisïau a gweithwyr proffesiynol o sefydliadau tai a digartrefedd, sefydliad cynrychioli tenantiaid, sefydliad safonau rhentu preifat, dylunio a chynllunio trefol, newid hinsawdd (Llywodraeth Cymru a chyngor lleol) a melin drafod annibynnol. Cafodd y mwyafrif o'r cyfranogwyr eu recriwtio trwy gyfrwng rhwydwaith aelodaeth Tai Pawb. Cafodd pob tenant daleb siopa a oedd yn werth £25.

Lluniwyd cwestiynau'r grwpiau trafod gan y tîm ymchwil, sef: Dr Vickie Cooper o'r Brifysgol Agored, Rob Milligan o Tai Pawb, a Dr Freya Wise, Cymrawd Ymchwil yn y Brifysgol Agored ac arbenigwr academaidd yn y maes ôl-osod a lleihau carbon. Roedd cwestiynau grwpiau ffocws y tenantiaid yn holi am y canlynol: effeithiau newid hinsawdd ar eu cartrefi a'u cymuned; mesurau a roddir ar waith i leihau carbon yn y cartref; profiadau cadarnhaol a negyddol mewn perthynas â newidiadau a wnaed i gartrefi'r tenantiaid er mwyn eu datgarboneiddio; a'r dulliau gorau o gymryd rhan mewn penderfyniadau ynghylch datgarboneiddio tai. Roedd cwestiynau grŵp ffocws y llunwyr polisïau a'r gweithwyr proffesiynol yn holi am y canlynol: sut y gall cymunedau sydd wedi'u hymyleiddio gymryd rhan fwy gweithredol yn y gwaith o gynllunio a gweithredu polisïau datgarboneiddio tai; sut y gellir meithrin ymddiriedaeth rhwng tenantiaid, cymunedau ac awdurdodau lleol; a sut y gellir gweithredu a llunio mesurau a thechnolegau datgarboneiddio sy'n ymateb i anghenion a lleisiau tenantiaid.

Roedd y nodweddion demograffig yn cynnwys oedran, rhyw, cenedligrwydd, ethnigrwydd, anableddau, amhariadau corfforol a/neu iechyd meddwl; yn ogystal â chymorth a gofal a roddir i eraill. Roedd manylion a phroffil demograffig y cyfranogwyr fel a ganlyn: roedd 68% yn fenywaidd ac roedd 32% yn wrywaidd; roedd 88% yn Wyn Prydeinig; roedd 3% yn Ddu Prydeinig; roedd 3% yn Arabaidd Prydeinig; roedd 3% yn Asiaidd Prydeinig, ac roedd 3% yn Wyn Heb Fod yn Brydeinig; roedd gan 35% anableddau corfforol, amhariadau corfforol neu broblemau symud; roedd gan 43% gyflyrau iechyd meddwl; roedd 17% yn rhoi cymorth neu ofal i rywun arall.

Cafodd ein hymchwil gymeradwyaeth foesegol ffafriol gan Bwyllgor Moeseg Ymchwil Dynol (HREC) y Brifysgol Agored, ac fe'i cynhaliwyd yn unol ag egwyddorion moesegol sefydliadol Tai Pawb.[47] Mae'r cyfranogwyr a'r sefydliadau wedi cael eu hanonymeiddio ac nid enwir unrhyw gyfranogwr nac unrhyw sefydliad cysylltiedig yn yr adrannau canfyddiadau a ganlyn.

Ni ellir cyffredinoli canfyddiadau'r ymchwil gan fod y sampl yn fach, ond mae'r themâu a ddaw i'r amlwg yn yr adroddiad hwn yn awgrymu bod rhai grwpiau o denantiaid yn rhannu profiadau cyffredin mewn perthynas â thai wedi'u datgarboneiddio.

---

[47] Tai Pawb, 'Our commitment: Working with People with lived experience.' Ar gael ar: https://www.taipawb.org/wp-content/uploads/2023/05/Lived-Experience-Principles.pdf

3. Canfyddiadau

1. Lleihau carbon a gwella effeithlonrwydd ynni: ‘yr unig beth rydw i’n ei wneud i lanhau’r cwcer yw ei sychu i gael gwared â llwch’

Dechreuodd grwpiau ffocws y tenantiaid trwy sôn am ddulliau a mesurau a roddir ar waith i leihau allyriadau carbon a gwella effeithlonrwydd ynni yn y cartref. Datgelodd pob un o’n tenantiaid ffyrdd arferol diddorol o leihau faint o ynni a ddefnyddir yn y cartref, ynghyd â ffyrdd o fonitro/lleihau eu defnydd o ynni. Isod, mae tri thenant yn esbonio sut y mae eu trefniadau a’u dulliau coginio wedi newid, yn benodol er mwyn cynyddu effeithlonrwydd a lleihau faint o ynni a ddefnyddir:

> Gan fod y popty mor isel, ni allaf blygu i roi pethau ynddo, oherwydd rydw i’n tueddu i eistedd yn fy nghadair yn y gegin, ac rydw i’n defnyddio’r ffwrn ffrio yn lle’r hob a’r popty microdon, oherwydd mae’n waith caled i mi. Cawsom bopty newydd pan symudon ni i’r tŷ. Cefais grant gan y cyngor ar gyfer popty newydd a chefais ddewis pa un roeddwn i ei eisiau. Ond dim ond popty trydan y gallwn i ei gael ac rydw i’n casáu trydan. Dw i ddim wedi arfer â thrydan ac mae poptai trydan yn cymryd llawer mwy o amser i gynhesu o gymharu â phoptai nwy. Yr unig beth rydw i’n ei wneud i lanhau’r cwcer yw ei sychu i gael gwared â llwch.
>
> *Olivia*

> Wir i Dduw, gan fod fy mhlant yn ffyslyd, prydau popty microdon rydw i'n eu coginio. Mae fy merch yn ffyslyd, cnapiau cyw iâr ac 'Alphabites'. Eu rhoi yn y ffwrn ffrio, wyth munud, a dyna ni – pe baech yn eu rhoi yn y popty, byddai'n rhaid aros 30 munud iddo gynhesu.
>
> *Emma*

> I mi, yr amser yw'r peth pwysicaf. Yr unig adeg rydw i'n defnyddio'r popty yw i goginio tatw pob a pizza. Rydw i'n ffodus – mae gennyf ffwrn ffrio dwbl. Ond dyna'r unig ddau beth [rydw i'n eu coginio yn y popty].
>
> *Margaret*

Dengys ein hymchwil fod yn well gan y tenantiaid ddefnyddio ffyrnau ffrio yn hytrach na chwcers. Fel y nodir uchod, mae ffyrnau ffrio'n cynnig atebion mwy ymarferol i bobl sy'n byw ar eu pen eu hunain ac sy'n dymuno coginio prydau llai, ond maent hefyd o fudd i deuluoedd lle mae pob aelod angen prydau gwahanol. Roedd y tenantiaid yn gwybod bod ffyrnau ffrio'n defnyddio llai o ynni na chwcers. Yn ôl GreenMatch[48], sef cwmni sy'n cymharu offer ar gyfer y cartref a dulliau o ddefnyddio llai o ynni, mae poptai trydan yn defnyddio 2,000 - 5,000 watt tra mae ffyrnau ffrio'n defnyddio 1000 - 1,500 watt. Yn ariannol, mae defnyddio ffwrn ffrio yn costio 0.30c – 0.50c i aelwyd arferol, o gymharu â 0.60c - £1.50 ar gyfer popty trydan.

Tynnodd tenantiaid eraill sylw at y manteision sy'n perthyn i ddefnyddio dadleithyddion wrth reoli problemau gyda lleithder a llwydni, er mwyn gwella effeithlonrwydd gwresogi eu cartrefi. Deellir yn gyffredinol y gall cartrefi â lleithder a llwydni fod yn anodd eu gwresogi, ac y gall dadleithyddion helpu cartrefi i ddal gwres trwy leihau faint o gyddwysiad sydd yn yr aer. Isod, mae dau denant yn esbonio'r manteision sy'n perthyn i ddefnyddio dadleithyddion:

---

[48] Greenmatch, 2022. "How Energy-Efficient Are Air Fryers? A Comprehensive Analysis." Ar gael ar: https://www.greenmatch.co.uk/

"Mae'r effeithiau sy'n gysylltiedig ag eiddo llaith yn fawr – mae hi'n oer drwy'r adeg, ac er eich bod yn codi'r gwres dydych chi ddim yn teimlo ei fod yn gweithio. Fe wnaethon ni brynu dadleithydd mawr, a oedd braidd yn anodd ei symud o gwmpas. Fe wnaethon ni ei ddefnyddio am bythefnos ac rydw i'n meddwl ei fod wedi tynnu oddeutu pum litr o leithder. Ac mae'r gwres yn ein cartref wedi newid. Mae'r fflat yn gynnes iawn ac yn cynhesu ynghynt o lawer. Rydw i'n credu bod dadleithyddion yn gweithio'n dda o ran lleihau carbon a hefyd maen nhw'n gwella bywydau'r tenantiaid."

Sofia

"Wn i ddim pam, ond roedd llawer o lwydni yn fy ystafell wely... dw i ddim yn agor ffenestr fy ystafell wely, felly roedd cryn dipyn o lwydni o'i chwmpas. Felly, fe wnes i brynu dadleithydd – uned fawr o ran maint. Roedd yn wych, yn wirioneddol wych. Mae'n syndod faint o ddŵr a gaiff ei dynnu o'r aer – allwn i ddim credu. Rydw i'n defnyddio'r dadleithydd drwy'r dydd..."

Grace

Pan brynwyd offer ynni fel dadleithyddion a ffyrnau ffrio er mwyn gwella effeithlonrwydd ynni, esboniodd nifer o'r tenantiaid eu bod wedi cymryd camau mwy radical, fel peidio â rhoi'r gwres ymlaen (oni bai bod hynny'n gwbl angenrheidiol). Mae'n amlwg mai ffactorau economaidd ac effeithlonrwydd thermol, yn hytrach na lleihau carbon, a ddylanwadodd yn bennaf ar eu penderfyniad i beidio â rhoi'r gwres ymlaen. Mae un tenant, sef Margaret, yn byw mewn eiddo cymharol newydd (fflat), ac mae'n honni ei fod yn thermol effeithlon. Nid yw Margaret yn rhoi'r gwres ymlaen oherwydd mae'n gallu cyrraedd tymheredd cyfforddus yn ei chartref heb wneud hynny, ac mae'n esbonio isod bod modd iddi leihau mwy fyth ar yr ynni a ddefnyddia, ynghyd â gostwng ei biliau ynni, trwy roi dulliau ychwanegol ar waith.

> Rydw i wastad wedi cael fy magu ar aelwyd oer: os yw hi'n rhy gynnes, rydw i'n dechrau cosi, ac rydw i'n mynd at y ffenestr ac yn rhoi fy mhen allan drwyddi gan fy mod yn teimlo'n rhy gynnes. Mae hyn wedi digwydd yn ystod y gaeaf, hyd yn oed. Ar hyn o bryd [yr hydref], gan fod gen i foeler cyfunol, rydw i'n ei ddiffodd i arbed ynni, ac rydw i'n ymolchi gyda dŵr oer oherwydd nid yw'n teimlo'n wahanol i ymolchi gyda dŵr cynnes. Mae'r thermomedr yn dangos 17.6 gradd yn gyson, hyd yn oed pan fydd y ffenestri a'r drws ffrynt ar agor – hyd yn oed wedyn, gyda'r llif aer parhaus, mae'r thermomedr wedi dangos 17.6 gradd ar gyfer y deufis diwethaf. A dw i ddim wedi rhoi'r gwres ymlaen, dw i ddim wedi gwneud unrhyw beth yn wahanol. Yr unig beth rydw i wedi sylwi arno yw'r taliadau costau byw. I ddweud y gwir, fe wnes i fy nhretio fy hun i garped newydd sbon, ac fe ges i isgarped y tro hwn. Mae hynny wedi gwneud cymaint o wahaniaeth. Roedd gen i garped o'r blaen, ond rydw i'n sylwi nawr bod fy fflat yn llawer cynhesach. Felly, mae gwneud newidiadau bach yn gwneud gwahaniaeth. Roeddwn i'n ffodus. Gwariais fy arian yn ddoeth a phrynais garped. Pan fydda i'n teimlo'n oer, hyd yn oed gyda'r ffenestri ar agor, y cwbl sydd raid imi ei wneud yw roi blanced drosof.
>
> *Margaret*

Teg yw dweud bod Margaret yn dewis peidio â rhoi'r gwres ymlaen gan ei bod yn byw mewn eiddo thermol effeithlon. Fodd bynnag, darganfu'r ymchwil fod tenantiaid sy'n byw mewn tai thermol aneffeithlon ac sy'n dioddef yn fawr yn sgil lleithder a llwydni yn dewis peidio â rhoi'r gwres ymlaen gan mai tasg anodd iawn yw cyrraedd tymheredd digonol. Isod, mae un tenant, sef Shirley, yn esbonio mai tasg anfforddiadwy yw gwresogi ac awyru tai lle ceir lleithder a llwydni:

Shirley: Maen nhw'n disgwyl inni adael y gwres ymlaen oherwydd y lleithder, er mwyn cadw'r cartref yn sych. Ond ar yr un pryd, rhaid ichi adael y ffenestri a'r awyrellau ar agor. Yn realistig, allwch chi ddim gwneud hynny, yn enwedig o ystyried prisiau ynni ar hyn o bryd. Felly, i fod yn onest, llenni trwm, carpedi, mater o 'brofi a methu' yw hi gyda lleithder a llwydni...

Y cyfwelydd: ...felly yn y gaeaf, ydych chi'n gwisgo sawl haen o ddillad?

Shirley: Blancedi, digon o flancedi, hosanau yn y gwely, pethau felly.

Fel yr esbonia Shirley uchod, yn ariannol nid yw'n gwneud synnwyr iddi wresogi ei chartref gan ei fod yn thermol aneffeithlon a hefyd gan ei bod yn cael ei chynghori i agor y ffenestri er mwyn i'r aer allu cylchredeg – gan gyflwyno aer oer i'r tŷ. Yn hytrach, mae Shirley yn dewis peidio â rhoi'r gwres ymlaen ac mae'n ceisio cadw'n gyfforddus trwy ddefnyddio llenni trwm, carpedi a blancedi. Nid yw profiad Shirley yn unigryw. Darganfu'r ymchwil fod tenantiaid eraill a gymerodd ran yn yr astudiaeth ac sy'n byw mewn tai â lleithder a llwydni yn dewis peidio â rhoi'r gwres ymlaen. Isod, mae'r cyfranogwyr yn rhannu eu profiadau a'u dulliau o reoli eu cartrefi heb wres:

Dw i ddim yn rhoi gwres yn y tŷ. Pur anaml y bydda i'n ei ddefnyddio. Dyw'r plant na minnau ddim yn teimlo'n oer. Roeddwn i'n arfer rhoi'r gwres dros nos i sychu dillad, ond rydw i'n defnyddio'r peiriant sychu dillad nawr...

Olivia

Mae'n rhatach defnyddio'r peiriant sychu dillad gan fod lleithder yn y cartref, oherwydd mae lleithder yn golygu bod y ffenestri ar agor, ac mae hynny'n golygu cael gwres i sychu dillad. Ond dyw agor y ffenestri ddim yn beth ynni-effeithlon i'w wneud. Felly, rydw i'n rhoi'r dillad yn y peiriant sychu dillad. Mae modd cael peiriannau sychu cyddwyso a dydyn nhw ddim yn

ddrud i'w rhedeg. I ddweud y gwir, maen nhw'n arbed ynni gan fod prisiau nwy ar gynnydd nawr. Rydw i'n credu bod fy mil wedi cynyddu 10% eto. Mae rhoi'r gwres ymlaen yn y gaeaf yn costio llawer o arian, yn enwedig os ystyriwch am ba hyd y byddwch yn ei ddefnyddio, gyda'r ffenestri ar agor... maen gwneud mwy o synnwyr.

Shirley

Fydd dim angen imi ddefnyddio cymaint o wres yn y gaeaf, rydym yn gwisgo haenau ychwanegol o ddillad oherwydd ni allaf fforddio defnyddio nwy i wresogi'r cartref. Rydw i'n defnyddio mwy ar y peiriant sychu dillad, felly rydw i'n defnyddio mwy o garbon yn hynny o beth. Rydw i'n euog o hynny...

Emma

Yn ôl yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni, sy'n sefydliad annibynnol, mae peiriannau sychu dillad yn drwm ar ynni[49], ond dywed y cyfranogwyr uchod nad yw rhoi'r gwres ymlaen i sychu dillad gwlyb yn ynni-effeithlon nac yn fforddiadwy. Problem arall sy'n gysylltiedig â sychu dillad gwlyb dan do yw'r ffaith y gall waethygu problemau gyda lleithder a llwydni, gan ei fod yn cynhyrchu cyddwysiad. Ymddengys fod y tenantiaid uchod yn deall y benbleth hon ac ymddengys eu bod yn defnyddio peiriannau sychu dillad fel ffordd o arbed arian, er mwyn gallu osgoi rhoi'r gwres ymlaen, ac fel mesur ataliol, er mwyn osgoi cynhyrchu rhagor o gyddwysiad yn y cartref, lle ceir lefelau cyddwysiad uchel yn barod.

I grynhoi, darganfu ein hymchwil fod y tenantiaid yn ymwybodol iawn o'r ffyrdd a ddefnyddir ganddynt i leihau carbon yn y cartref, a thrafodwyd nifer o ddulliau syml a thechnegol ar gyfer gwella effeithlonrwydd ynni. Ond ymddengys mai diffyg incwm ac awydd i reoli biliau ynni yw'r prif resymau sy'n ysgogi penderfyniadau'r tenantiaid ynghylch gwella effeithlonrwydd ynni. Yn achos penderfyniadau fel defnyddio ffyrnau ffrio yn lle poptai, gwisgo rhagor o ddillad yn lle rhoi'r gwres ymlaen, a defnyddio peiriannau sychu dillad er mwyn osgoi

---

[49] Yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni, 2022. 'What appliances use the most electricity?' Ar gael ar: https://energysavingtrust.org.uk/top-five-energy-consuming-home-appliances/

sychu dillad gwlyb dan do, ymddengys eu bod yn cael eu hysgogi gan benderfyniadau economaidd beunyddiol a wneir gan aelwydydd incwm isel.

Mae llunwyr polisïau a gweithwyr proffesiynol yn deall bod tenantiaid eisoes yn gorfod cyfaddawdu'n fawr er mwyn rheoli eu biliau ynni, a bod y sbardun polisi i leihau allyriadau carbon trwy newid ymddygiad, o'r herwydd, yn anghyfiawn ac yn aneffeithiol. Yn ôl un gweithiwr proffesiynol Melin Drafod, afresymol ac aneffeithiol yw gofyn i aelwydydd incwm isel leihau eu hallyriadau carbon trwy newid eu hymddygiad:

> …yn y bôn, rydych yn dweud "gobeithio y bydd pobl yn deffro, yn deall natur yr argyfwng ac yn ymddwyn mewn ffordd anhunanol yn eu bywydau beunyddiol gan wneud eu bywydau dipyn yn anos neu'n waeth er mwyn gwella bywyd cenedlaethau'r dyfodol". Dw i ddim yn credu bod yna lawer o dystiolaeth i ategu'r syniad bod pobl yn fodlon gwneud hynny ar raddfa fawr, yn anffodus, er cymaint y dymunwn weld hynny'n digwydd. Rydych yn disgwyl i bobl sy'n gorfod cyfaddawdu yn y fath fodd yn eu bywydau beunyddiol gyflwyno newidiadau'n wirfoddol – pobl sy'n cael anhawster i ymdopi ac i wresogi eu cartrefi i dymheredd a fydd yn eu hatal rhag mynd yn wirioneddol sâl – tasg anodd iawn yw eu cyrraedd.
>
> *Dale, gweithiwr proffesiynol Melin Drafod*

Fel y dangoswyd yn gynharach yn yr adran hon, mae'r tenantiaid yn gwneud penderfyniadau hollbwysig er mwyn ceisio cydbwyso cyllideb eu haelwyd. Nid yw'r ymddygiadau a'r technegau a roddir ar waith yn rhai y byddent bob amser yn eu dewis eu hunain; yn hytrach, cânt eu hysgogi gan y realiti sy'n perthyn i anfantais economaidd – sef byw ar incwm isel ac mewn tai thermol aneffeithlon. O'r herwydd, nid rhywbeth gwirfoddol yw newid ymddygiad i'r tenantiaid hynny bob amser; yn hytrach, caiff ei ysgogi gan yr angen i arbed costau a rheoli biliau ynni. Er y gall hynny olygu eu bod yn defnyddio offer sy'n drymach ar ynni, fel peiriannau sychu dillad, caiff y penderfyniadau hynny eu hysgogi gan anghydraddoldeb ac anfantais economaidd – sef byw mewn tai lle ceir lleithder a llwydni, a sychu dillad dan do heb ddefnyddio gwres a heb ychwanegu at y lefelau cyddwysiad uchel a geir yn y cartrefi eisoes.

Isod, mae un gweithiwr proffesiynol tai yn crybwyll materion eraill yn ymwneud â'r baich a'r cyfrifoldeb anghymesur a roddir ar aelwydydd incwm isel i leihau allyriadau carbon, er bod yr aelwydydd hynny, yn ôl pob tebyg, yn defnyddio llai o garbon nag aelwydydd cyfoethog, gan na allant fforddio gwneud hynny:

> Dw i ddim yn meddwl bod gan ryw lawer o'n tenantiaid ôl troed carbon enfawr fel sydd gan aelwydydd mwy cyfoethog oherwydd, yn y pen draw, ysgogir eu defnydd o garbon a'u cyfran o garbon gan brinder. Mae yna anghydraddoldeb mawr yn hyn – cyfran gyfartal a chyfrifoldeb cyfartal am y pethau a wnawn. Felly, yn hynny o beth, mae aelwydydd incwm isel yn cael eu beio am broblem nad ydynt, o angenrheidrwydd, yn gyfrifol amdani, a gofynnir iddynt esgor ar atebion ac ysgogi'r broses.
>
> *Rosie, lluniwr polisïau Tai*

Roedd y llunwyr polisïau'n gytûn na ddylai'r baich o ran defnyddio llai o ynni yn y cartref orwedd ar denantiaid incwm isel; ni ddylid peri iddynt deimlo'n gyfrifol am ymddygiadau a dulliau unigol o leihau carbon. Mae llunwyr polisïau'n dadlau bod aelwydydd incwm isel yn defnyddio llai o garbon nag aelwydydd incwm uchel; eto i gyd, gwneir iddynt deimlo mai nhw sy'n gyfrifol am effeithiau newid hinsawdd. Ymhellach, tasg broblemus yw gofyn i aelwydydd incwm isel leihau eu hallyriadau carbon, oherwydd mae tenantiaid incwm isel eisoes yn gwneud penderfyniadau pwysig yn y cartref, yn benodol ar gyfer rheoli costau. Fel y dangoswyd yn yr adran hon, mae rhai tenantiaid yn penderfynu peidio â gwresogi eu cartrefi er mwyn rheoli cyllideb eu haelwyd, sef rhywbeth anos ei wneud i bobl sy'n byw mewn tai â lleithder a llwydni. Mae'r penderfyniadau hyn yn rhai anodd ac mae cyfaddawdau mawr yn cael eu gwneud – nid er mwyn lleihau allyriadau carbon nac ymateb i newid hinsawdd, ond er mwyn rheoli cyllideb yr aelwyd ac osgoi mynd i ddyledion.

Yn yr adran nesaf, sonnir am brofiadau'r tenantiaid o ran byw mewn tai wedi'u datgarboneiddio – profiadau cadarnhaol a negyddol.

2. Profiadau o dai wedi'u datgarboneiddio: 'Trawsnewid bywydau' ynteu 'paratoi i bethau fethu'?

Roedd cartrefi nifer o'r tenantiaid wedi cael eu hôl-osod, i wahanol raddau, gyda mesurau fel ffenestri a drysau newydd er mwyn gwella effeithlonrwydd thermol, paneli solar er mwyn darparu ffynhonnell ynni adnewyddadwy, a phympiau gwres er mwyn cyfyngu ar faint o danwyddau ffosil a ddefnyddir. Darganfu ein hymchwil fod y tenantiaid wedi cael profiadau cymysg o ran datgarboneiddio eu cartrefi. Dywedodd rhai o'r tenantiaid fod y broses wedi trawsnewid eu bywydau, gan arwain at filiau ynni llawer is; ond dywedodd eraill eu bod wedi cael anawsterau, cymhlethdodau technegol, a biliau ynni uwch hyd yn oed.

Soniodd un o'r tenantiaid, sef Grace, am y profiad hynod gadarnhaol a gafodd ar ôl cael gosod paneli solar, ac mae'n sôn am drafodaeth a gafodd gyda'i swyddog tai ar ôl gosod y paneli:

> Gofynnodd y swyddog tai "Beth yw hanes y paneli solar?" a dywedais innau, "Wel, maen nhw wedi gwneud cymaint o wahaniaeth i'm bywyd." Mae fy mil trydan wedi haneru ac mae'r trydan rydw i'n ei roi i mewn wedi haneru o leiaf. Maen nhw'n wych. I rywun sydd ar incwm cyfyngedig, mae talu £20 bob tair wythnos yn lle £40/£50 yr wythnos yn wirioneddol wych.
>
> *Grace*

Esboniodd tenant arall, sef Emma, ei bod hithau hefyd wedi gweld gostyngiad mawr yn ei chostau ynni ar ôl i baneli solar gael eu gosod, ond hefyd bu modd iddi elwa ar fanteision eraill ar ôl iddi lawrlwytho a defnyddio ap paneli solar ar ei ffôn clyfar:

> ...bob bore fe fyddech chi'n deffro, roeddech chi wedi talu eich tâl archeb sefydlog beth bynnag dan y cynllun talu-wrth-brynu, dyna wario punt yn syth. Ond yna wrth olchi yn yr haf, roeddwn i'n dweud "Rydw i wrth y modd gyda hyn." Roeddwn i'n arfer defnyddio'r peiriant sychu dillad, a oedd yn

costio ffortiwn yn yr haf, ond eleni wnes i ddim talu unrhyw beth oherwydd y paneli solar. Maen nhw'n anhygoel. Gyda'r ap, rydych chi'n cael grid sy'n dangos faint ydych chi'n ei gael gan y grid yn yr haf, beth sy'n mynd yn ôl i'r grid, a faint o ynni sy'n cael ei storio yn eich batri. Mae fy matri i ar 32%, a hynny yn y gaeaf.

Emma

Yn amlwg, mae Grace ac Emma uchod wedi elwa'n ariannol ar gael paneli solar yn eu cartrefi, ac mae Emma wedi elwa mwy fyth gan fod yr ap yn rhoi mwy o reolaeth iddi dros yr adegau gorau i ddefnyddio offer sy'n drwm ar ynni, ac mae'n gallu gweld a yw ei thrydan yn deillio o'r grid ynteu o'i phaneli solar (y batri storio ynni). O'r herwydd, bu modd i Emma sicrhau bod ei biliau ynni mor isel â phosibl. Ond nid oedd yr holl denantiaid â mynediad at yr ap, ac o'r herwydd ni allent elwa i'r eithaf ar bŵer llawn yr ynni na'r manteision ariannol a oedd yn gysylltiedig â'r paneli solar. Yn nhrafodaethau'r grŵp ffocws, dywedodd Grace nad oedd ganddi unrhyw awydd cael ffôn clyfar er mwyn gallu defnyddio'r ap. Honnodd tenant arall ei bod yn 'aros i'r [swyddog tai] drefnu'r ap' ar ei chyfer – mae hyn yn awgrymu bod angen rhagor o gymorth ar gyfer defnyddio, lawrlwytho a chofrestru'r ap, cyn y bydd modd i'r tenantiaid elwa ar yr holl fanteision ariannol a gwneud y gorau o'r ynni a gynhyrchir.

Ar sail y dystiolaeth uchod, ymddengys fod gan y cyfranogwyr berthynas gadarnhaol a sefydledig gyda'u darparwr tai, a gwelir eu bod wedi elwa ymhellach ar gael swyddog tai pwrpasol i'w cynorthwyo i weithredu'r newidiadau a roddwyd ar waith i ddatgarboneiddio'u cartrefi. Fodd bynnag, ni ddaeth perthynas na phrofiad cadarnhaol o'r fath i ran yr holl denantiaid y buom yn siarad â nhw. Darganfu ein hymchwil fod cyfranogwyr eraill wedi gorfod mynd i'r afael â thechnolegau datgarboneiddio heb unrhyw gymorth, a bod cyfathrebu gwael a pherthynas negyddol gyda'u darparwr tai wedi arwain at anfantais bellach. Isod, mae un tenant, sef Jenna, yn disgrifio'r problemau a ddaeth i'w rhan ar ôl iddi symud i dai cymdeithasol newydd, sydd wedi'i ddatgarboneiddio'n llwyr – sef problemau gyda phwmp gwres a phaneli solar:

Mae'r trydan yn ddrytach na'r nwy, y tanciau, y tanciau dŵr, dyw pethau ddim yn ymarferol iawn, oherwydd weithiau rydych eisiau cael cawod a

rhaid ichi amseru pethau. Weithiau, rydw i'n credu nad yw'r ynni solar yn gweithio mewn gwirionedd. Mae gen i broblem gyda'r batri gan ei fod wastad yn 'segur' – dyw e ddim yn gwneud rhyw lawer. Ni chafodd y cyngor na'r canllawiau dilynol eu cyflwyno'n iawn, felly fe effeithiodd hynny ar y bobl sy'n byw o fewn y datblygiad. Mae ein biliau'n uwch, dyw dŵr poeth ddim ar gael bob amser, dw i ddim yn credu bod y paneli solar yn gweithio'n iawn…

Jenna

Roedd costau trydan uchel Jenna yn gysylltiedig â'r ffaith nad oedd y paneli solar a'r batri yn storio ynni nac yn bwydo trydan i'w chartref yn y ffordd briodol. Cymhlethwyd mwy fyth ar y sefyllfa yn sgil problemau parhaus gyda'r ap paneli solar. Ymddengys fod diffyg cymorth, ynghyd ag oedi cyn i'w darparwr tai ymateb i'w hymholiadau, wedi ychwanegu at y profiad rhwystredig:

Rydym yn gorfod mynd ar eu hôl i wneud yn siŵr, oherwydd roedd fy miliau mor uchel, y dŵr poeth, roedd pawb yn cwyno oherwydd y dŵr poeth, doedden nhw ddim yn gwybod sut i ddefnyddio'r pethau, fe wnaethon nhw osod amserydd, ac roedden nhw eisoes yn cwyno eu bod yn cymryd cawod, 10 munud, roedd y dŵr yn oeri erbyn canol y gawod. Ac yna, rhaid ichi fynd ar eu hôl i gael gwybodaeth ynglŷn â sut i ddefnyddio pethau'n gywir, rhaid ichi fynd ar eu hôl ynglŷn â phethau fel, "A yw fy mhŵer solar yn gweithio mewn gwirionedd, oherwydd mae'n ymddangos nad yw'n gweithio?" Rhaid ichi fynd ar eu hôl. Mae yna ap y gallwch ei lanlwytho i wirio'r pŵer solar. Fe wnes i ei lanlwytho fy hun a cheisio cofrestru, ond roedd rhywbeth ar goll, roedd y [datblygwyr] wedi anghofio gosod rhywbeth, felly dyna pam nad oedd modd imi gofrestru. Bu'n rhaid imi aros am ryw ddeufis i rywun ddod draw i'm helpu i gofrestru a gwneud yn siŵr bod gen i'r holl wybodaeth ynglŷn â'r batri a'r defnydd ac ati. Yna, ar ôl iddyn nhw ei lanlwytho, roedd yna rywbeth o'i le unwaith eto, felly dyw'r paneli eu hunain yn gweithio. Rydym wedi bod yn yr eiddo ers rhyw ddeufis. Rydw i'n credu bod y mwyafrif o 'nghymdogion yn cael yr un broblem, ond

dyw pob un ohonyn nhw ddim yn sôn am yr un materion, fel cymryd sylw o'r manylion hyn.

Jenna

Uchod, mae Jenna yn nodi bod y cymorth tai a gafodd yn ddarniog ac yn anynad; a phan roddwyd cymorth, roedd yn annigonol. Effeithiodd hyn oll ar faterion ariannol Jenna, gan arwain at filiau ynni uchel iawn a methiant i ddefnyddio ynni adnewyddadwy'r paneli solar.

Cafodd tenantiaid eraill broblemau tebyg i'r rhai a gafodd Jenna uchod. Isod, mae un cyfranogwr, sef Alfred, yn esbonio'r anawsterau a gafodd gyda'i baneli solar a'i ddarparwr tai:

Mae fy mrawd yn bensaer ac mae'n gweithio i gymdeithasau tai. Y peth cyntaf a ddywedodd wrthyf oedd, "Wel, ble mae'r blwch yn yr atig?" Dywedais innau, "Wel, does gen i ddim syniad am be wyt ti'n sôn". Pan holais fy nghymdeithas dai, fe gymerodd wythnosau inni ddod at wraidd y mater. Ar gefn y paneli solar, mae yna newidyddion unigol yn bwydo i'r blwch, does gen i ddim batri – does gen i ddim ffordd o storio'r holl ynni. Yn eironig ddigon, dyw'r gymdeithas dai hyd yn oed ddim yn elwa ar yr holl ynni a gaiff ei golli – efallai fy mod yn anghywir, ond mae rhywun wedi dweud wrthyf nad yw'r gymdeithas dai wedi cofrestru i gael yr arian yn ôl. Yn ôl pob golwg, rhaid ichi gofrestru. Pe bawn i'n berchen ar fy nhŷ fy hun, byddai modd imi elwa ar hyn, oherwydd rydw i'n gwybod eich bod yn cael arian yn ôl. Ond yn ôl pob golwg, dyw'r gymdeithas dai, am ba reswm bynnag, ddim wedi cofrestru. Os ydych yn mynd i osod paneli solar, fe ddylen nhw allu defnyddio'r ynni hwnnw oherwydd byddai'n helpu i leihau biliau a chyfeirio'r pŵer at ryw ddefnydd arall…

Alfred

Mae Alfred yn byw mewn eiddo cymharol newydd (oddeutu pedair oed) ac mae ganddo baneli solar. Ond fel yr esbonia uchod, nid yw'n elwa ar y paneli, a dim ond ar ôl ymweliad ei frawd y sylweddolodd eu bod yn segur ac nad

oeddynt yn storio ynni. Awgryma hyn na chafodd Alfred gymorth na gwybodaeth ddigonol gan ei ddarparwr tai ynglŷn â sut i gofrestru a defnyddio'r paneli. Dim ond yn sgil gwybodaeth broffesiynol ei frawd ynglŷn â phaneli solar, ynghyd â dyfalbarhad Alfred gyda'i gymdeithas dai, y bu modd iddo ddarganfod beth yn union oedd y broblem. Mae trafodaeth Alfred ynglŷn â phroblemau o ran cael arian yn ôl yn cyfeirio at y 'tariff bwydo i mewn' – hynny yw, pan mae cyflenwyr trydan yn talu tariff sefydlog i ddefnyddwyr paneli solar cofrestredig am y trydan y maent yn ei gynhyrchu ac yn ei fwydo'n ôl i'r grid cenedlaethol. Yn anffodus, ymddengys nad oedd neb yn elwa ar y ffynhonnell ynni adnewyddadwy na'r 'tariff bwydo i mewn', oherwydd nid oedd paneli solar Alfred yn storio ynni ac nid oeddynt wedi cael eu cofrestru.

Ar bwynt cysylltiedig, nododd tenantiaid anabl nad yw mesurau datgarboneiddio tai, yn gyffredinol, yn ystyried anghenion pobl anabl o ran cynllun a hygyrchedd. Isod, mae un tenant anabl yn disgrifio'r anawsterau a gafodd gyda dulliau a mesurau ôl-osod, ynghyd â'r problemau parhaus o ran darparu ar gyfer tenantiaid ag anghenion gwahanol:

> Mae pobl ag anableddau a phroblemau symud yn dioddef effeithiau'n gyffredinol yn eu bywydau: hyd yn oed ar fy sefyll, rydw i'n rhy fyr i gyrraedd fy ffenestri. Rhaid imi fynd allan i'w cau. Ni allaf eu hagor, hyd yn oed. Yn yr holl waith cynllunio y clywaf amdano, dw i byth yn clywed sôn am y modd y gellir darparu ar gyfer pobl ag anableddau. Ac mae bod yn anabl yn cwmpasu ystod eang o wahanol gyflyrau. Coeliwch chi fi, rydw i'n byw trwy'r profiad. Rydw i'n anabl yn niwrolegol, yn gorfforol, pawb yn fy nhŷ. Mae gan bob un ohonom anghenion gwahanol ac rydym yn dioddef effeithiau gwahanol. Ond unwaith eto, mae'r ddeddfwriaeth wastad yn cyfleu rhyw senario berffaith, gyda'r tenant perffaith a'r tŷ perffaith...
>
> *Martha*

Roedd y tenantiaid yn ymwybodol bod eu cartrefi yn rhan o gam 'profi a dysgu' y Rhaglen Ôl-osod er mwyn Optimeiddio (ORP) a gyflwynwyd gan Lywodraeth Cymru. Fel y trafodwyd yn adran 1.2 yr adroddiad hwn, mae'r dull 'profi a dysgu' yn disgrifio cam cyntaf y Rhaglen ORP, a gyflwynwyd ledled y sector tai

cymdeithasol cyn y sector rhentu preifat a'r sector perchen-feddianwyr. Darganfu'r ymchwil fod rhai o'r tenantiaid o'r farn nad oeddynt wedi'u cynnwys yn briodol yn y broses ac nad aethpwyd ati i ymgynghori'n briodol â nhw ynglŷn â'r mesurau ôl-osod a'r technolegau newydd. I grynhoi, roedd rhai o'r tenantiaid yn teimlo bod y pethau hyn wedi cael eu cyflwyno heb eu cydsyniad a'u bod wedi bod yn destun arbrawf:

> Pobl agored i niwed sydd fwyaf tebygol o fyw mewn tai cymdeithasol – rydym yn destun arbrawf ar gyfer yr holl reolau newydd, yr holl bolisïau newydd, yr holl bethau newydd a gaiff eu rhoi ar waith. Rydych fel pe baech yn paratoi i bethau fethu ar gyfer llawer o bobl. Rydw i eisoes yn clywed hanesion am hyn, dewch inni ddysgu ar sail y profiad, ond dw i ddim yn credu bod hynny'n digwydd nawr.
>
> *Martha*

Mae Martha yn crybwyll pwyntiau diddorol ynglŷn â'r anawsterau a achoswyd gan y dull 'profi a dysgu', lle cyflwynwyd mesurau ôl-osod ar raddfa mor fawr i denantiaid tai cymdeithasol yn y lle cyntaf. Mae ei phrofiad yn dangos system weithredu 'o'r brig i lawr' a arweiniodd at broblemau'n ymwneud â diffyg amrywiaeth a hygyrchedd, ynghyd ag anallu i ddarparu ar gyfer gofynion ac anghenion penodol tenantiaid anabl. Ymddengys fod y dull hwn wedi cael ei seilio ar fodel cyflawni safonol – y 'tenant perffaith' – sy'n hollol anghyson â gofynion ac anghenion tenantiaid anabl, gan arwain at safonau byw anghyfartal.

I grynhoi, archwiliodd yr adran hon y profiadau cadarnhaol a negyddol a ddaeth i ran tenantiaid mewn perthynas â thai wedi'u datgarboneiddio a mesurau ôl-osod. Yn achos y tenantiaid a soniodd yn bennaf am brofiadau cadarnhaol mewn perthynas â thai wedi'u datgarboneiddio, gwelir hefyd bod ganddynt berthynas dda gyda'u darparwr tai, a bod eu darparwr tai wedi cynnig cymorth strwythuredig a thechnegol i gynorthwyo'r tenantiaid gyda threfniadau logistaidd o ran gweithredu'r mesurau, ynghyd â chymorth technegol dilynol. Yn achos y tenantiaid a gafodd brofiadau mwy negyddol mewn perthynas â thai wedi'u datgarboneiddio, soniwyd am anawsterau wrth

gyfathrebu gyda'u darparwr tai, ynghyd â diffyg gwybodaeth dechnegol am dechnolegau datgarboneiddio. Er bod hyn yn awgrymu problemau gydag ansawdd y cymorth tai a ddarparwyd, ymddengys fod tenantiaid anabl yn wynebu problemau mwy systemig. Nid yw dull 'o'r brig i lawr' yn llwyddo i ddiwallu gofynion ac anghenion tenantiaid anabl.

Mae'r adran nesaf yn nodi'r drydedd brif thema a ddeilliodd o'n hymchwil, sef gorgynhesu.

3. Datgarboneiddio tai a gorgynhesu: 'Mae hi'n annioddefol yn yr haf. Yn wirioneddol annioddefol'

Ni ellir symleiddio profiadau'r tenantiaid mewn perthynas â thai wedi'u datgarboneiddio trwy ddweud eu bod wedi cael profiadau 'cadarnhaol' neu 'negyddol'. Darganfu ein hymchwil fod profiadau o dai wedi'u datgarboneiddio yn ddibynnol ar y tymor. Mewn cartrefi lle cyflwynwyd mesurau ôl-osod i wella inswleiddiad thermol, soniodd y tenantiaid am fanteision yn ystod misoedd y gaeaf, ond hefyd fe wnaethant bwysleisio'r anfanteision yn ystod misoedd yr haf, gan honni bod eu cartrefi'n anghyfforddus ac yn annioddefol o boeth. Mae gorgynhesu yn y cartref yn rhywbeth a welir yn fwyfwy cyffredin ac mae'n digwydd yn sgil cynhesu byd-eang a thonnau gwres (tywydd poeth) amlach. Fodd bynnag, mae mesurau inswleiddio thermol yn y cartref, sy'n anelu at wella aerdyndra a gallu cartrefi i ddal gwres, yn gwaethygu profiadau o orgynhesu ac anghysur eithafol. Isod, mae dau denant yn esbonio'u profiadau o ran gorgynhesu yn eu cartrefi yn ystod misoedd yr haf.

> Rydw i'n byw mewn eiddo pedair oed, gweddol fodern, gyda dwy ystafell wely. Tŷ parod (prefabricated) yw e, ac rydw i'n gwybod eu bod wedi ychwanegu pethau ar y waliau allanol er mwyn gwella'r inswleiddiad thermol ac ati. Ond alla' i ddim ymdopi â'r gwres. Mae hi'n annioddefol yn yr haf. Yn wirioneddol annioddefol.
>
> *Alfred*

> Mewn gwirionedd, rydym yn ei chael hi'n anos cadw'n oer yn ystod yr haf yn hytrach na chadw'n gynnes yn ystod y gaeaf. Rydym yn defnyddio cyn lleied â phosibl ar y gwres, os gallwn. Pan fydd hi'n rhy boeth, rhaid defnyddio'r system aerdymheru. Dydyn ni ddim yn oeri'r holl dŷ, mae gennym wyntyllau yn yr ystafelloedd rhag ofn inni fynd i mewn iddyn nhw, ond rydym yn ceisio eu defnyddio cyn lleied â phosib.
>
> *Alex*

Mae'r ddau denant uchod yn mynegi problemau cyffredin yn ymwneud â gorgynhesu ac anhawster i aros yn oer yn eu cartrefi yn ystod misoedd yr haf. Oherwydd hyn, prynodd y cyfranogwyr dan sylw offer trydanol o fath arall i oeri eu cartrefi, megis gwyntyllau a systemau aerdymheru – sef offer sy'n defnyddio ynni yn y cartref.

Mae gorgynhesu yn arbennig o anodd i denantiaid anabl a thenantiaid â chyflyrau iechyd. Isod, mae tri chyfranogwr yn esbonio sut y mae gorgynhesu yn cael effaith negyddol ar eu hiechyd ac ar ansawdd eu bywydau, a'r modd y mae'n achosi anghysur cyffredinol yn y cartref:

> Mae gen i COPD [clefyd rhwystrol cronig yr ysgyfaint], mae gen i glefyd yr afu nad yw'n gysylltiedig ag alcohol, yn ogystal ag arthritis. Am ryw reswm, er fy mod yn oer nawr, rydw i'n dechrau chwysu. Alla' i mo'i reoli. Rydw i wastad yn gorfod cymryd paracetamol i reoli fy nhymheredd. Felly, wrth gwrs, mae pethau'n ddrwg iawn yn ystod yr haf. Mae'n destun embaras oherwydd rydw i'n chwysu'n ofnadwy dim ond wrth symud o gwmpas. Rydw i'n ceisio chwilio am fan cysgodol neu rydw i'n gorfod defnyddio gwyntyll drydan.
>
> *Alfred*

> Yn ystod y tywydd poeth, fe wnaethon ni symud i'r patio yn yr ardd gefn a byw yn y gasebo, oherwydd allen ni ddim aros dan do. A nhwythau'n anabl, roedd hi'n anodd i rai aelodau o 'nheulu ymdopi. Roedden nhw'n wirioneddol wael, yn gaeth i'w gwelyau fwy neu lai. Ac mae pobl yn meddwl, "Rhaid inni sicrhau bod y tŷ'n glyd ar gyfer y gaeaf". Ond wedyn, allwn ni ddim byw ynddo yn ystod yr haf.
>
> *Alfred*

> Pan ddigwyddodd y cyfnod clo, fe gawson ni haf poeth iawn. Fe wnes i brynu gwyntyll. Llenwais focsys hufen iâ gwag gyda dŵr a'u rhoi yn y

rhewgell, ac ar ôl eu tynnu allan rhoddais nhw o flaen y wyntyll er mwyn fy helpu i anadlu. Roedd rhaid imi ei diffodd am gyfnod, ac yna ei rhoi ymlaen eto.

Margaret

Mae Margaret yn esbonio isod bod ganddi gyflwr iechyd anadlol a gaiff ei waethygu gan y gwres. Yn sgil hyn, penderfynodd brynu llenni tywyllu er mwyn atal yr haul rhag cynhesu ei fflat ac er mwyn cadw'n oer yn ystod misoedd yr haf:

Mae gen i COPD – cafodd ei ddiagnosio ryw bedair blynedd yn ôl. Mae'r tywydd yn gallu effeithio arno. Eleni fu'r flwyddyn waethaf, oherwydd mae wedi bod yn gynnes ac yn wlyb.

Margaret

Mae llunwyr polisïau a gweithwyr proffesiynol yn deall y problemau sy'n gysylltiedig â gorgynhesu. Isod, mae un lluniwr polisïau newid hinsawdd yn tynnu sylw at natur frys y broblem:

...mae cadw cartrefi'n gynnes yn y gaeaf yn llawer, llawer haws – y tymheredd eithafol yn yr haf yw'r broblem. Yn y dyfodol, byddwn yn gweld marwolaethau ychwanegol yn yr haf. Mae hyn yn codi ofn ar rywun. Mae fy mhrosiect yn canolbwyntio ar sicrhau cynllun iawn ar gyfer cartrefi newydd nawr – hynny yw, cynllunio er mwyn atal gorgynhesu yn ystod yr haf.

David, lluniwr polisïau newid hinsawdd

Fel y nodir uchod, mae'r problemau sy'n gysylltiedig â gorgynhesu yn ystod misoedd yr haf yn ymwneud yn rhannol â mesurau ôl-osod i wella effeithlonrwydd thermol – mesurau nad ydynt bob amser yn ystyried awyru a/neu gysgod. Fel y nodir gan David uchod, problem o ran cynllunio mesurau

ôl-osod yw hon, a rhaid defnyddio cynlluniau doethach er mwyn inni allu atal yr effeithiau negyddol sy'n gysylltiedig â gwneuthuriad inswleiddio aerdynn pan fo tymheredd y byd yn codi.

Darganfu'r astudiaeth hon fod rhai tenantiaid, y cafodd eu cartrefi eu datgarboneiddio, yn wynebu risg o du gorgynhesu yn ystod misoedd yr haf oherwydd mesurau inswleiddio thermol sy'n gwella aerdyndra ac yn lleihau awyru. Gall y mesurau effeithlonrwydd thermol hyn beri i gartrefi fod yn gynhesach yn ystod y gaeaf, ond yn rhy boeth yn ystod yr haf.

Casgliadau ac argymhellion

Mae anghydraddoldeb tai yn sefyllfa negyddol a gaiff ei phrofi'n anghyson ar draws gwahanol grwpiau cymdeithasol. Poblogaethau a ymyleiddiwyd a phoblogaethau lleiafrifol, megis oedolion ifanc, pobl hŷn, pobl anabl a/neu grwpiau ethnig lleiafrifol, sydd fwyaf tebygol o ddioddef anghydraddoldeb tai. Mae llywodraethau o'r farn y gall tai wedi'u datgarboneiddio ddatrys problemau o ran anghydraddoldeb tai, yn ogystal â lleihau allyriadau carbon. Trwy Ewrop, coleddir barn ledled polisïau y bydd gwella effeithlonrwydd ynni – gyda mesurau inswleiddio thermol a ffynonellau ynni adnewyddadwy, megis paneli solar – yn arwain at leihau biliau ynni i aelwydydd incwm isel, yn ogystal â gwella effeithiau iechyd sy'n gysylltiedig â byw mewn tai o ansawdd gwael. Fodd bynnag, trwy bontio tuag at dai carbon isel, mae modd effeithio'n anghymesur ar grwpiau cymdeithasol agored i niwed sydd eisoes yn dioddef anghydraddoldeb, gan esgor ar heriau ac anghyfiawnderau newydd.

Mae'r adroddiad hwn yn nodi canfyddiadau hollbwysig astudiaeth ymchwil a gynhaliwyd yng Nghymru yn 2024-2025. Y cwestiynau hollbwysig a oedd yn arwain yr ymchwil oedd: sut y mae tai wedi'u datgarboneiddio yn gwaethygu anghydraddoldeb tai; a sut y maent yn mynd i'r afael ag anghydraddoldeb tai. Seilir canfyddiadau'r adroddiad hwn ar dri grŵp ffocws a oedd yn cynnwys 23 o denantiaid tai cymdeithasol; ac un grŵp ffocws a oedd yn cynnwys 11 o lunwyr polisïau ac ymarferwyr.

Mae prif ganfyddiadau a chasgliadau'r ymchwil fel a ganlyn:

- **Gall tai wedi'u datgarboneiddio fynd i'r afael ag anghydraddoldebau'n ymwneud ag anfantais economaidd, ond gall ansawdd y cymorth tai effeithio ar hyn**

  Darganfu'r astudiaeth hon y gall paneli solar leihau biliau ynni aelwydydd, ond darganfuwyd hefyd nad yw pob tenant â phaneli solar yn gwybod sut i'w defnyddio. Yn achos tenantiaid a symudodd i eiddo tai cymdeithasol lle ceid paneli solar yn barod, gwelir eu bod wedi cael anhawster i'w defnyddio ac na chawsant ganllawiau na chymorth tai digonol ar gyfer eu cofrestru a'u defnyddio. Arweiniodd hyn at gostau ynni uwch. Mewn cymhariaeth, yn achos tenantiaid a oedd yn byw yn eu cartrefi pan osodwyd y paneli solar, darganfu'r ymchwil hon eu bod wedi gallu defnyddio'u paneli solar yn gyflym ac yn effeithiol ar ôl cael cymorth tai

dilynol. Mae'r canfyddiadau hyn yn dangos y gall paneli solar leihau costau ynni ar gyfer aelwydydd incwm isel, ond rhaid i ddarparwyr tai fod yn fwy rhagweithiol yn y modd y rhoddant gymorth a rhaid iddynt feddu ar wybodaeth dechnegol ddigonol er mwyn sicrhau canlyniadau cadarnhaol i'r tenantiaid.

- **Mae lleithder a llwydni mewn tai yn gorfodi tenantiaid i wneud penderfyniadau anodd ynglŷn â defnyddio ynni**

  Mae'r ymchwil hon yn datgelu bod lleithder a llwydni mewn tai yn cael effaith negyddol ar ansawdd bywydau'r tenantiaid. O ran diffodd y gwres a gwisgo mwy o ddillad, neu ddefnyddio peiriant sychu dillad er mwyn osgoi sychu dillad gwlyb yn y tŷ, roedd heriau ymarferol ac economaidd wrth wraidd y penderfyniadau hynny – sef heriau o ran byw mewn tŷ lle ceir lleithder a llwydni. Roedd y tenantiaid a oedd yn byw mewn eiddo hŷn lle ceid paneli solar yn elwa'n fawr ar filiau ynni is, ond roedd rhai o'r tenantiaid hyn yn dal i gael anhawster gyda lleithder a llwydni a'r heriau parhaus o geisio rheoli'r sefyllfa.

- **Gall datgarboneiddio tai waethygu anghydraddoldebau i denantiaid anabl**

  Darganfu'r ymchwil nad yw'r system gyflawni gyfredol – sef system 'o'r brig i lawr' – na'r model safonol cyfredol ar gyfer ôl-osod a gweithredu yn cyd-fynd â gofynion ac anghenion tenantiaid anabl. Mae'r diffyg ymateb teg i ddatgarboneiddio tai ar gyfer tenantiaid anabl yn eu hatal rhag gwneud pethau syml fel agor a chau ffenestri, oherwydd ni allant eu cyrraedd. Awgryma hyn fod cynllun y nodweddion inswleiddio yn anghydnaws â gofynion ac anghenion tenantiaid anabl. Argymhellir y dylai darparwyr tai archwilio modelau cyflawni gwahanol er mwyn hyrwyddo cyfle cyfartal i denantiaid anabl, gan fynd ati i gynnwys tenantiaid anabl mwy yn y penderfyniadau ac wrth gyflwyno mesurau wedi'u datgarboneiddio.

- **Mae tai wedi'u datgarboneiddio yn cyflwyno heriau newydd o ran gorgynhesu yn ystod misoedd yr haf**

  Darganfu'r ymchwil hon fod tenantiaid yn cael problemau gyda gorgynhesu oherwydd mesurau ôl-osod sy'n gwella aerdyndra ac sy'n dal gwres. Mae hyn yn effeithio'n anghymesur ar bobl ag anableddau a phroblemau iechyd sy'n bodoli eisoes. Hefyd, gall gorgynhesu gynyddu'r angen am gyfarpar trwm ar ynni yn ystod yr haf, gan, o bosib, gynnyddu costau ynni, wrth i denantiaid geisio rheoli tymheredd yr ystafell gyda gwyntyllau a systemau aerdymheru.

  Cynhwyswyd cyfranogwyr o gefndiroedd ethnig lleiafrifol yn yr ymchwil hon, ond ni chafwyd digon o dystiolaeth i ddod i gasgliad ynglŷn â'r modd y mae tai wedi'u datgarboneiddio yn effeithio'n gadarnhaol neu'n negyddol ar brofiadau arbennig y grwpiau hyn mewn perthynas ag anghydraddoldeb tai.

  Ni ellir cyffredinoli canfyddiadau'r ymchwil gan fod y sampl yn fach, ond mae'r themâu a ddaw i'r amlwg yn yr adroddiad hwn yn awgrymu bod tenantiaid yn rhannu rhai profiadau cyffredin mewn perthynas â thai wedi'u datgarboneiddio.

Argymhellion

1. **Gwella ymgysylltu ac allgymorth mewn perthynas â thai.**

   Darganfu'r ymchwil hon gydberthynas rhwng ansawdd y cymorth tai ar y naill law a'r canlyniadau datgarboneiddio tai ar gyfer tenantiaid ar y llaw arall. Yn achos tenantiaid a gafodd gymorth tai o ansawdd da a staff tai pwrpasol i'w cynorthwyo gyda thechnolegau datgarboneiddio, fe ostyngodd eu costau ynni. Pan roddwyd cymorth gwael, ni fu modd i'r tenantiaid ddefnyddio'u paneli solar na'r technolegau datgarboneiddio eraill, ac arweiniodd hynny at gostau ynni uwch iddynt.

   - Argymhellir y dylai cymdeithasau tai gasglu tystiolaeth ynglŷn â'r tai sydd wedi'u datgarboneiddio o fewn eu stoc, er mwyn deall a yw'r tenantiaid yn defnyddio technolegau datgarboneiddio, a'r modd y maent yn eu defnyddio. Argymhellir y dylid ailddosbarthu adnoddau ac ymdrechion yn hyn o beth er mwyn deall a yw'r tenantiaid yn defnyddio technolegau datgarboneiddio a sut y maent yn eu defnyddio, a hefyd argymhellir y dylid ailsgilio'r gweithwyr fel y bydd modd iddynt ddeall unrhyw broblemau a chynnig atebion digonol fel bo'r angen. Trwy wneud hyn, bydd modd manteisio i'r eithaf ar ymdrechion i leihau allyriadau carbon yn y cartref, yn ogystal â helpu tenantiaid i leihau eu costau ynni.

2. **Creu hyrwyddwyr yn y gymuned a fforymau rhannu gwybodaeth.**

   Darganfu'r ymchwil hon fod angen cynnwys y tenantiaid i raddau mwy, ar lefel y gymuned, fel y gellir rhannu gwybodaeth, gwersi a dealltwriaeth ynglŷn â lleihau allyriadau carbon yn y cartref a defnyddio technolegau datgarboneiddio:

   - Argymhellir y dylid hwyluso dulliau a gaiff eu harwain i raddau mwy gan y gymuned, lle bydd modd i denantiaid fynd i fannau pwrpasol i rannu gwybodaeth a gwersi ynglŷn â thai wedi'u datgarboneiddio, neu lle bydd modd i denantiaid helpu i lywio mannau pwrpasol o'r fath. Argymhellir y dylid cael mannau pwrpasol lle bydd modd i'r tenantiaid ddysgu sut i ddefnyddio paneli solar, pympiau gwres a mesurau inswleiddio. O ystyried y

problemau a grybwyllir yn yr astudiaeth hon mewn perthynas â phrofiadau anghyson yn ymwneud â thai wedi'u datgarboneiddio, bydd angen canolbwyntio hefyd ar greu hyrwyddwyr yn y gymuned a all gysylltu ag ystod o denantiaid mewn ffyrdd teg a chyfiawn.

3. Tystiolaeth o'r risg sydd ynghlwm wrth orgynhesu a'r effaith ar gydraddoldeb.

Darganfu'r ymchwil hon fod tenantiaid sy'n byw mewn tai wedi'u datgarboneiddio yn gorgynhesu yn ystod misoedd yr haf, a bod hyn yn effeithio'n anghymesur ar denantiaid anabl a thenantiaid â phroblemau iechyd sy'n bodoli eisoes.

- Argymhellir y dylai Llywodraeth Cymru gyhoeddi canllawiau rheoleiddio ar y modd y gellir lleihau risgiau gorgynhesu yn ystod misoedd yr haf. Mae angen i Lywodraeth Cymru gyflwyno canllawiau ar y modd y mae gorgynhesu yn effeithio ar iechyd pobl ac ar faint o ynni a ddefnyddir, oherwydd mae tenantiaid yn fwy tebygol o ddefnyddio mwy o ynni er mwyn gostwng y tymheredd y tu mewn i'w cartrefi. Argymhellir hefyd y dylai cymdeithasau tai asesu'r effaith ar gydraddoldeb mewn perthynas â gorgynhesu, gan archwilio'r modd y mae gorgynhesu yn effeithio ar denantiaid anabl a thenantiaid â phroblemau iechyd sy'n bodoli eisoes.

4. Cynnig ymatebion tecach i grwpiau gwarchodedig.

Darganfu'r ymchwil hon fod mesurau datgarboneiddio tai a'r dull cyfredol o weithio 'o'r brig i lawr' yn methu â darparu ar gyfer gofynion ac anghenion tenantiaid â nodweddion gwarchodedig. Darganfu'r ymchwil fod ansawdd bywydau tenantiaid anabl a thenantiaid â phroblemau iechyd parhaus wedi gostwng, gan fod y mesurau datgarboneiddio wedi methu â darparu ar gyfer eu gofynion a'u hanghenion.

- Yn lle Fframwaith Pontio Teg cenedlaethol (y disgwylir iddo gael ei gyhoeddi yn 2025), argymhellir y dylai Llywodraeth Cymru

gyflwyno canllawiau ac enghreifftiau o arferion gorau'n ymwneud â dulliau a modelau datgarboneiddio tai – sef dulliau a modelau teg. Argymhellir hefyd y dylai cymdeithasau tai sicrhau bod cynrychiolaeth amrywiol o denantiaid yn cymryd rhan mewn ymgynghoriadau a phenderfyniadau er mwyn helpu i esgor ar ymateb tecach i ddatgarboneiddio tai.

5. Rhoi blaenoriaeth i dai â lleithder a llwydni.

Roedd oddeutu 20% o'r tenantiaid a gymerodd ran yn yr ymchwil hon yn cael anawsterau gyda lleithder a llwydni yn eu tai. Er na chyflwynodd yr un ohonynt dystiolaeth ynglŷn â'r effeithiau iechyd sy'n gysylltiedig â byw mewn tai lle ceir lleithder a llwydni, dengys ein hymchwil fod tai o'r fath yn cael effaith negyddol ar ansawdd bywydau'r tenantiaid – megis peidio â rhoi'r gwres ymlaen er mwyn rheoli costau ynni uchel, gwisgo sawl haen o ddillad yn ystod misoedd oer y gaeaf, a lleithder parhaol ar waliau:

- Argymhellir y dylai Llywodraeth Cymru wahaniaethu'n well rhwng y nod o sicrhau cartrefi heb leithder a'r nod o ddatgarboneiddio tai. Argymhellir hefyd y dylai cymdeithasau tai wahaniaethu rhwng y ddwy flaenoriaeth hyn. Mae tai lle ceir lleithder a llwydni yn amgylchedd niweidiol i fyw ynddo, yn enwedig i blant ifanc, ac mae hyn yn effeithio'n anghymesur ar grwpiau cymdeithasol agored i niwed sy'n fwy tebygol o fyw mewn tai o ansawdd gwael. O'r herwydd, argymhellir y dylai'r polisi anelu at sicrhau cartrefi heb lwydni, ac y dylid clustnodi'r arian angenrheidiol er mwyn sicrhau y gellir rhoi atebion effeithiol ar waith yn ddi-oed. Gall mesurau datgarboneiddio, fel inswleiddio, awyru a ffenestri newydd, helpu i ddatrys problemau o ran lleithder a llwydni, ond dylid parhau i roi blaenoriaeth i sicrhau cartrefi heb leithder.

Tai Pawb

Elusen cydraddoldeb a thai yng Nghymru yw Tai Pawb, sy'n gweithio ar y groesffordd rhwng polisi, arfer a phrofiad byw. Mae'n dod â phobl a gwybodaeth ynghyd i ysgogi newid ar anghydraddoldebau tai systemig yng Nghymru.

Mae Tai Pawb yn canolbwyntio'n fwriadol ar Gymru, ac yn gweithio ledled y wlad i gefnogi darparwyr tai, awdurdodau lleol, a chymunedau i ymgorffori cydraddoldeb, amrywiaeth a chynhwysiant. Trwy ei waith polisi, ymgynghoriaeth, hyfforddiant, ac ymgysylltu â phrofiadau byw, mae Tai Pawb yn anelu at wella canlyniadau tai i bawb, yn enwedig grwpiau ymylol a heb gynrychiolaeth ddigonol.

Cadwch y sgwrs i fynd ar **info@taipawb.org**

Y Brifysgol Agored yng Nghymru

Y Brifysgol Agored yw darparwr addysg uwch israddedig rhan-amser mwyaf Cymru. Mae ein hacademyddion yn darparu addysgu o ansawdd uchel i'n myfyrwyr, ac mae llawer yn dod â phrofiad o weithio mewn diwydiant a gwasanaethau cyhoeddus. Maent hefyd yn arwain ar ymchwil arloesol sy'n mynd i'r afael ar amryw o faterion fel gwella gofal iechyd, neu fynd i'r afael â newid hinsawdd.

The Open University
Open Societal Challenges

Heriau Cymdeithasol Agored

Mae Rhaglen Heriau Cymdeithasol Agored Y Brifysgol Agored yn fenter ymchwil sy'n ceisio mynd i'r afael â rhai o heriau pwysicaf ein hoes trwy ymchwil sy'n cael ei gyrru gan effaith. Nod y Rhaglen yw cymhwyso rhagoriaeth ymchwil academyddion y Brifysgol Agored i rai o'r heriau cymdeithasol mwyaf enbyd sy'n wynebu pobl ledled y DU a ledled y byd i drawsnewid bywydau. Mae ffocws y Rhaglen ar themâu Mynd i'r Afael ag Anghydraddoldebau, Byw'n Dda, a Chynaliadwyedd yn cyd-fynd â'n cenhadaeth i fod yn agored i bobl, lleoedd, dulliau a syniadau.

The Open University | PolicyWISE

PolicyWise

Mae PolicyWISE yn fenter polisi, ymchwil a chyfnewid gwybodaeth gymharol, unigryw, yn y DU ac Iwerddon. Mae'n dod â phobl ac ymchwil ynghyd i ddod o hyd i atebion i faterion traws-genedl sy'n wynebu llunwyr polisi.

Mae PolicyWISE yn ffocysu trwy ddyluniad ar y DU ac Iwerddon (yn gweithio ar draws sylfaen unigryw pedair gwlad y Brifysgol Agored), yn cefnogi llunwyr polisi ac ymchwilwyr ar draws y gwledydd i ddatblygu perthnasoedd, parch a gwybodaeth. Trwy eu nodiadau briffio *Wise in 5*, hyfforddiant, a phrosiectau ymchwil traws-genedl, nod PolicyWISE yw gwella a llywio'r gwaith o lunio polisïau drwy ymchwil a dadansoddi cymharol.

© Tai Pawb, 2025