

**Comisiwn Seilwaith  
Cenedlaethol Cymru  
Adroddiad Blynyddol**

**2019**

# Cynnwys

**04 Neges gan y Cadeirydd**

**07 Crynodeb Gweithredol**

**10 Y Cyd-destun**

Beth mae seilwaith yn ei olygu?

Pa wahaniaeth mae seilwaith yn ei wneud i gymdeithas?

Sut mae seilwaith yn datblygu?

Pwy sy'n gyfrifol am seilwaith yng Nghymru?

**12 Seilwaith Cymru heddiw**

Faint sy'n cael ei wario ar seilwaith?

Pa seilwaith sydd ei angen mewn gwahanol rannau o Gymru?

**21 Beth sy'n Newid?**

**22 Beth sy'n gwneud Cymru yn wahanol?**

**25 Ein dull gweithredu**

**26 Materion allweddol**

Themâu

Cyfathrebiadau Digidol

Ynni

Trafnidiaeth

**38 Ystyriaethau ar gyfer y tymor hwy**

Rheoli Peryglon Llifogydd ac Erydu Arfordirol

Rheoli Gwastraff a'r Economi Gylchol

Dŵr

**40 Atodiad 1: Gwariant ar Seilwaith fesul Cartref**

**42 Atodiad 2: Cais am Dystiolaeth**

**Aelodau'r Comisiwn.**

Dyma aelodau'r Comisiwn:

John Lloyd Jones OBE (Cadeirydd)

Yr Athro Tom Crick MBE

Ceri Doyle

Richard Feasey

Stephen Gifford

Helen Howells

Rob Irvine

Eluned Parrott

Professor Roderick Smith

Chris Sutton

Emma Thomas

Tom Wharf

# Neges gan y Cadeirydd

**Mae Llywodraeth Cymru wedi sefydlu Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru er mwyn dod â phersbectif tymor hir i gynllunio seilwaith yng Nghymru. Dyma gam sydd wedi cael ei groesawu gan yr holl bleidiau gwleidyddol prif ffrwd. Yn dilyn ymarfer penodiadau cyhoeddus, penododd Gweinidogion Cymru dîm cryf o gomisiynwyr gyda phrofiad o academia, busnes, cyfathrebiadau, economeg, peirianeg, yr amgylchedd a pholisi. Maent yn dod â hygredd, dylanwad a gweledigaeth i'r dasg o roi cyngor ar sail tystiolaeth ac argymhellion ar seilwaith integredig yng Nghymru.**

**Mae'r comisiwn yn dyheu am Gymru sydd â'r seilwaith i alluogi cyfle i bawb. Cymru lle mae seilwaith yn:**

- rhoi cyfleoedd i bawb gael gwell llesiant cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol;
- cysylltu marchnadoedd a phobl i gefnogi economi deinamig a chydnerth yng Nghymru;
- cefnogi ardaloedd gwledig a threfol, cefnogi pobl hen ac ifanc; a
- galluogi Cymru i fod yn lle eangfrydig a blaengar i fyw a gweithio ynddo.

Corff cynghori, anstatudol yw'r comisiwn sy'n rhoi cyngor ac argymhellion i Weinidogion Cymru ar anghenion seilwaith economaidd ac amgylcheddol Cymru dros gyfnod o bump i ddeng mlynedd ar hugain. Mae ein cylch gwaith yn ymestyn i bob sector o seilwaith economaidd ac amgylcheddol, gan gynnwys ynni, trafndiaeth, cyfathrebiadau digidol, dŵr a charthffosiaeth, atebion draenio, rheoli risg llifogydd ac erydu arfordirol a rheoli gwastraff. Mae'n cynnwys seilwaith datganoledig a seilwaith sydd heb gael ei ddatganoli sy'n adlewyrchu setliad datganoli a natur drawsffiniol seilwaith. Nid yw ein cylch gwaith yn cynnwys edrych eto ar brosesau o wneud penderfyniadau lle mae rhaglenni a gwaith wedi cael eu penderfynu eisoes gan y llywodraeth, neu'n disgwyl penderfyniad yn y dyfodol agos.

Mae comisiynwyr wedi bod yn awyddus i ymgysylltu ag ystod eang o ddefnyddwyr a darparwyr seilwaith i ddeall eu dyheadau a'u pryderon am y dyfodol. Mae Cymru'n wlad amrywiol ac mae ganddi anghenion gwahanol. Yn ystod y flwyddyn rydyn ni wedi ymweld â Gogledd Cymru, y Canolbarth a De Cymru er mwyn clywed am y cyfleoedd a'r heriau mewn gwahanol rannau o'r wlad. Rydyn ni'n ddiolchgar i'r holl bobl sydd wedi ein helpu ni.

Mae Cymru hefyd yn rhan o'r DU ac mae gan berfformiad economaidd Cymru gysylltiad agos â'r DU a thueddiadau bydeang. Rydyn ni'n rhannu systemau ledled y DU ar gyfer cyfathrebiadau digidol ac ynni. Mae rhwydwaith trafniadaeth yn croesi'r ffin yn ogystal â dalgylchoedd afonydd. Mae rheoleiddwyr y DU, neu reoleiddwyr Cymru a Lloegr yn rheoli ein gwasanaethau. Mae penderfyniadau sy'n cael eu gwneud gan Lywodraeth y DU ynglŷn â'r DU a seilwaith Lloegr yn cael effeithiau sylweddol ar Gymru. Er nad oes unrhyw berthynas ffurfiol rhwng ein comisiwn ni a'r Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol sydd wedi cael ei sefydlu gan Lywodraeth y DU, rydyn ni wedi datblygu cysylltiadau anffurfiol â'r Comisiwn hwn o yn ogystal â Chomisiwn Seilwaith yr Alban.

Dyma ein hadroddiad blynyddol cyntaf ac mae'n diwallu'r gofynion i adrodd yn ôl o fewn blwyddyn i ni ffurfio. Mae'n nodi ein syniadau cychwynnol ac yn cydnabod blaenoriaethau ar gyfer ymchwil pellach. Rydyn ni'n ceisio cael tystiolaeth mewn perthynas â'r materion hynny ac yn cynnwys cyfarwyddiadau ar gyfer rhoi tystiolaeth.



Yn ogystal â rhagor o adroddiadau blynyddol, byddwn yn llunio ein hadroddiad 'cyflwr y genedl' cyntaf erbyn mis Tachwedd 2021. Efallai y byddwn hefyd yn llunio adroddiadau achlysurol ar bynciau penodol.

Bydd gwaith y comisiwn yn dylanwadu ar drafodaethau'r Cynulliad Cenedlaethol a phenderfyniadau Gweinidogion Cymru. Dylai hefyd fod o ddiddordeb i grŵp ehangach o randdeiliaid sydd â diddordeb mewn seilwaith yng Nghymru.

**John Lloyd Jones**  
**OBE FRAgS Hon FLI**

Cadeirydd Dros Dro Comisiwn  
Seilwaith Cenedlaethol Cymru



# Crynodeb Gweithredol

## **Sefydlwyd Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru yn 2018 fel corff anstatudol i gynghori a gwneud argymhellion i Weinidogion Cymru ar seilwaith economaidd ac amgylcheddol dros y pum mlynedd i ddeng mlynedd ar hugain nesaf.**

Ein prif amcan yw rhoi'r cyfle i bawb yng Nghymru gael gwella eu llesiant cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol trwy argymhell seilwaith i greu economi deinamig a chydnerth.

Yn ein blwyddyn gyntaf, rydyn ni wedi cael golwg ar gyflwr presennol seilwaith Cymru ac wedi deall rhywfaint am sut bydd newidiadau i'r economi, yr amgylchedd a thechnoleg yn galw am ffurfiau seilwaith newydd.

Rydyn ni wedi siarad â rhanddeiliaid ar draws Cymru i ddeall nodweddion unigryw ein gwlad yn ogystal â'r ffyrdd gwahanol mae pobl yn byw, yn gweithio ac yn chwarae yn ein cymunedau trefol a gwledig gwahanol.

Mae hyn wedi ein harwain ni at farn dros dro ynghylch seilwaith y dyfodol a byddwn yn ceisio cael rhagor o dystiolaeth yn y man. Rydyn ni hefyd wedi llunio cyfres o faterion allweddol mewn perthynas ag ynni, cyfathrebiadau digidol a thrafnidiaeth a byddwn yn ymchwilio i'r rhain yn fwy manwl.

Ei maint, ei hanes a'i thopograffi sy'n llunio Cymru. Ar un cyfnod, gwlad glo, llechi a dur oedd Cymru, ond erbyn hyn mae hi'n gartref i ddiwydiannau a gwasanaethau sydd ar flaen y gad. Mae'n gyflenwr allweddol bwyd ac ynni yn y DU. Mae cyflogaeth yn gymharol uchel ac yn cael cefnogaeth gan sectorau addysg bellach ac addysg uwch cryf. Ac mae gennym ni hunaniaeth ddiwylliannol unigryw a chref.

O ran yr amgylchedd, mae Cymru'n cynnig potensial enfawr o ran gallu i harneisio ynni adnewyddadwy. Ac rydyn ni'n perfformio'n gryf o ran ailgylchu gwastraff cartrefi.

Ond mae heriau i'w hwynebu. Gwlad fechan yw hon, gyda phoblogaeth isel o'i chymharu â Lloegr, gyda dim ond ychydig o fannau â phoblogaeth fawr. Mae cynhyrchiant a lefelau sgiliau'n isel, ac mae canran gymharol uchel o swyddi yn y sector cyhoeddus.

Oherwydd bod ein cymunedau bychain ar wasgar, rydyn ni'n dibynnu'n ormodol ar drafnidiaeth breifat. Mae ein poblogaeth yn heneiddio ac mae'r boblogaeth sydd o oedran gweithio'n gostwng. Rydyn ni'n wynebu heriau helbulon economaidd a newid hinsawdd gyda gweddill y byd.

Mae cryfderau, cyfleoedd a heriau unigryw ein gwlad yn ein helpu ni i fframio ein canfyddiadau cychwynnol a'n materion allweddol. Ond mae'n rhaid i ni bwysleisio mai dyddiau cynnar yw hi o hyd ac na fyddwn ni'n rhuthro i wneud argymhellion i Weinidogion Cymru nes y byddwn ni wedi dod o hyd i dystiolaeth gref ar gyfer atebion seilwaith.

Byddai asesu gwerth posibl prosiectau seilwaith newydd yn llawer mwy effeithiol pe byddai data gwell ar berfformiad cyn brosiectau. Byddwn yn edrych ar y potensial ar gyfer gwerthuso gwell a fyddai'n cael ei sbarduno gan ddata cadarn.

Y prif themâu rydyn ni wedi eu canfod yw datgarboneiddio, cysylltedd a chydnerthedd.

Mae Llywodraeth Cymru wedi pennu cwrs ar gyfer datgarboneiddio yn Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel. Bydd seilwaith yn alluogwr pwysig yn y newid hwnnw.

Byddwn ni'n ystyried datblygiadau i'r dyfodol o ran rhwydweithiau trafndiaeth, tagfeydd a'r newid tuag at gerbydau trydan. Byddwn yn archwilio sut dylid darparu cysylltedd digidol ar draws Cymru.

Mae'r cwestiwn ynghylch cydnerthedd seilwaith yn dod yn fwyfwy pwysig wrth i newid yn yr hinsawdd a chodiad yn lefel y môr ddod â heriau o'r newydd.

Megis dechrau y mae'r gwaith o ddatblygu ein cynllun seilwaith, ond rydyn ni wedi sefydlu barn dros dro a byddwn yn chwilio am dystiolaeth i gyd-fynd â hynny. Rydyn ni wedi nodi materion allweddol ynghylch seilwaith y byddwn yn eu hystyried yn y flwyddyn sydd i ddod.

### **Cyfathrebiadau Digidol**

Dylai'r prif ffocws ar gyfer arian cyhoeddus fod ar ymestyn band eang cyflym iawn i gynifer o gartrefi â phosibl gan ddefnyddio'r dechnoleg leiaf costus. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch a fydd ffocws Llywodraeth y DU ar ymestyn ffeibr drytach i bob cartref yn y DU yn gofalu am fuddiannau dinasyddion Cymru yn y ffordd orau, gan gynnwys y rhai hynny sydd yn dal i fod ddim yn gallu cael mynediad at fand eang cyflym iawn.

Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth am ba fesurau ychwanegol y gallai Llywodraeth Cymru eu cymryd i wella'r ddarpariaeth band eang symudol yn sylweddol, ac a fydd yn gwneud hynny. Ein barn dros dro yw ei bod yn bosibl mai band eang symudol 4G a 5G yw'r dechnoleg leiaf costus i ddarparu cysylltiadau cyflym iawn i rai cartrefi yng Nghymru a dylid dyrannu cyfran fwy o arian cyhoeddus i'r seilwaith symudol, yn hytrach na'r seilwaith band eang sefydlog nac unrhyw amcanion seilwaith eraill.

### **Ynni**

Rydyn ni eisiau deall sut mae'r grid trydan presennol yn cyfyngu ar dwf cynhyrchu trydan adnewyddadwy, a pham mae'r cyfyngiadau hyn yn codi. Rydyn ni'n chwilio am ragor o dystiolaeth ynghlŷn â sut i wella'r berthynas rhwng grid ynni Cymru a thwf ynni adnewyddadwy yn y dyfodol, gan gynnwys cynlluniau arloesol o ran storio ynni, peirianeg drydanol, y system gynllunio ac ymyriadau eraill gan y llywodraeth.

Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch y posibilrwydd o gynhyrchu ynni'r môr ar raddfa fasnachol, ac yn gost-effeithiol yng Nghymru, a'r mesurau sy'n angenrheidiol er mwyn cyflawni hyn. A ddylid gosod manteision economaidd posibl, o ran swyddi a buddsoddi yng Nghymru, yn erbyn costau posibl uwch ynni'r môr i ddefnyddwyr?

Ein barn dros dro yw y gall brosiectau seilwaith datganoledig, cymunedol chwarae rhan bwysig o ran trawsnewid y gadwyn gyflenwi ynni. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth i ddeall sut y gallai cynlluniau cymunedol gael eu huwchraddio a pha rwystrau sy'n bodoli o ran datganoli, yn cynnwys argaeledd seilwaith y grid trydan a seilwaith dosbarthu. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghlŷn â sut y gallai'r prosiectau hyn gael eu hariannu. A ddylid gosod manteision economaidd posibl, o ran swyddi a buddsoddi, yn erbyn costau posibl uwch ynni adnewyddadwy?



## Trafnidiaeth

Mae gwella cysylltedd ar hyd y coridorau strategol rhwng Dwyrain a Gorllewin Cymru, i Loegr ac oddi yno, yng Ngogledd-ddwyrain a De-ddwyrain Cymru yn flaenoriaeth trafndiaeth. Sut gellir cynyddu capasiti a lleihau tagfeydd?

Mae gan y broses o gysylltu ardaloedd lleol i ganolfannau economaidd mawr y potensial o gefnogi adfywio a datblygu economaidd ym Mlaenau'r Cymoedd er enghraifft. Pa rannau o Gymru sydd angen datblygiadau o'r fath fwyaf a pha fath o gysylltiadau fyddai fwyaf effeithiol?

Mae gan Gymru y potensial i wella cysylltedd â gweddill y byd drwy'r awyr a thros y môr, i deithwyr ac o ran cludo nwyddau. Sut gallai Cymru gynyddu ei chysylltedd â gweddill y byd a beth fyddai'r costau a'r manteision?

Nid yw'r achos economaidd dros wneud datblygiadau mawr i'r ffyrdd a'r rheilffyrdd rhwng Gogledd a De Cymru yn gryf. Rydyn ni o'r farn ar hyn o bryd y gellid gwella cysylltedd rhwng Gogledd a De Cymru drwy wneud datblygiadau atodol fel cysylltedd digidol gwell ar hyd llwybrau trafndiaeth pwysig, cyfleusterau gorffwys a manau pasio gwell, seilwaith gwefru cerbydau trydan a cherbydau gwell.

Mae'n rhaid i seilwaith ffyrdd Cymru baratoi ar gyfer y newid i gerbydau dim allyriadau. Rydyn ni eisiau deall yn well sut mae hwyluso'r newid i drafnidiaeth dim allyriadau ar y ffyrdd. Mae gennym ddiddordeb mewn cael tystiolaeth o'r canlynol: Pa mor barod yw Cymru, o'i chymharu â rhannau eraill o'r DU, ar gyfer y rhwystrau seilwaith i drafnidiaeth dim allyriadau a sut mae goresgyn y rhain, yn enwedig mewn ardaloedd cefn gwlad lle efallai na fydd y farchnad yn gallu datrys y broblem o bosibl.

Rydyn ni'n wynebu heriau gwahanol yng nghyswllt trafndiaeth yng Nghymru sy'n galw am atebion gwahanol yn ardaloedd trefol a gwledig Cymru. Sut y gallwn ni sicrhau strategaeth drafnidiaeth addas ar gyfer pob un?

Pe byddai llai o angen ar bobl i deithio yna gellid lleihau tagfeydd ac allyriadau carbon. Mae angen archwilio pa ddewisiadau sydd o ran lleihau'r angen i deithio. Sut gall polisiâu cyhoeddus mewn meysydd eraill leihau'r angen i bobl deithio.

Maes o law bydd y comisiwn yn sefydlu ei gynllun ar gyfer seilwaith Cymru, a fydd yn galluogi Llywodraeth Cymru i ddatblygu strategaeth fforddiadwy ar gyfer ein hanghenion seilwaith a'n helpu ni i gael dyfodol ffyniannus y gall bawb ei rannu.

# Y Cyd-destun

## Beth mae seilwaith yn ei olygu?

Bydd y comisiwn yn rhoi cyngor ar seilwaith economaidd ac amgylcheddol Cymru. Nid oes diffiniad safonol o seilwaith ond rydyn ni'n meddwl bod y diffiniad a gynigir gan Fforwm Economaidd y Byd<sup>1</sup> yn addas. Mae'n disgrifio seilwaith economaidd fel:

prosiectau sy'n cynhyrchu twf economaidd ac yn galluogi cymdeithas i weithredu. Mae enghreifftiau'n cynnwys cyfleusterau trafndiaeth (awyr, môr a thir), cyfleustodau (dŵr, nwy a thrydan), amddiffynfeydd rhag llifogydd, rheoli gwastraff a rhwydweithiau telegyfathrebiadau.

Nid yw seilwaith wedi'i gyfyngu i asedau corfforol. Bydd asedau data fel ystadegau, mapiau a darlenniadau synhwyro amser real yn fwyfwy pwysig er mwyn adeiladu a rheoli seilwaith corfforol y dyfodol.

Yn bwysicach, nid yw seilwaith yn nod ynddo'i hun ond yn ffordd o gyflawni dibenion eraill.

### Ffynonellau data'r ffeithlun:

StatsCymru Hyd Ffyrdd (Km), yn ôl math o ffordd a blwyddyn, Cymru <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Transport/Roads/Lengths-and-Conditions/roadlength-by-typeofroad-year>

StatsCymru Teithiau ar y rheilffordd i Gymru, o Gymru neu o fewn Cymru a chyfanswm y teithiau ym Mhrydain Fawr fesul blwyddyn <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Transport/rail/rail-transport/railpassenger-journeysfromwithinwalesandtotaljourneysingb-by-year>

Ffeithlun, Ofgem: Biliau, prisiau ac elw, Mai 2019 <https://www.ofgem.gov.uk/publications-and-updates/infographic-bills-prices-and-profits>

Cyngor Defnyddwyr Dŵr <https://www.ccwater.org.uk/households/using-water-wisely/averagewateruse/>

Diweddariad Cysylltu'r Gwledydd Ofcom, Gwanwyn 2019, [https://www.ofcom.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0026/146708/diweddariad-cysylltur-gwledydd-gwanwyn-2019.pdf](https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0026/146708/diweddariad-cysylltur-gwledydd-gwanwyn-2019.pdf)

Dadansoddiad ar gyfer NICW yn seiliedig ar: Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig, Digest of Waste and Resource Statistics, Argraffiad 2018 [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/710124/Digest\\_of\\_Waste\\_and\\_Resource\\_Statistics\\_2018.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/710124/Digest_of_Waste_and_Resource_Statistics_2018.pdf) ac Estimated numbers of households in England and Wales, Scotland, Northern Ireland, 2004 to 2016, ONS <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/families/adhocs/008777estimatednumbersofhouseholdsingenlandandwalescotlandandnorthernireland2004to2016>

## Pa wahaniaeth mae seilwaith yn ei wneud i gymdeithas?

Ein nod tymor hir yw i Gymru fod yn lle ag aer a dŵr glân, gyda chymunedau cydlynus, a swyddi da. Mae seilwaith yn allweddol er mwyn cyflawni hyn.

## Rydyn ni'n dibynnu ar seilwaith bob dydd...

I deithio am resymau gwaith a phleser, ac i gludo nwyddau i siopau neu'n uniongyrchol i ni



Mae gan Gymru tua **35,000 km** o ffyrdd

**Dros 30 miliwn**

o deithiau rheilffyrdd bob blwyddyn yng Nghymru / rhwng Cymru a Lloegr

I ffonio a chysylltu â'r rhwyngwyd

**73%**

o safleoedd dan do yng Nghymru yn gallu cael **gwasanaethau 4G** gan bob un o'r pedwar darparwr

Nifer gynyddol o wasanaethau cyhoeddus a phreifat yn cael eu **darparu'n ddigidol**

Ar gyfer nwy a thrydan i wresogi a phweru ein cartrefi



Mae cartref cyffredin yn defnyddio tua **3,100 KWa** awr o drydan y flwyddyn, digon i bweru popty trydan am bron i 2 fis

I agor tap i gael dŵr glân



Mae cartref cyffredin â 4 person yn defnyddio tua **450 litr** o ddŵr bob dydd

I ddelio â gwastraff ac ailgylchu



Ar gyfartaedd, mae pob cartref yng Nghymru yn cynhyrchu tua **1 dunnell** o wastraff bob blwyddyn

## Sut mae seilwaith yn datblygu?

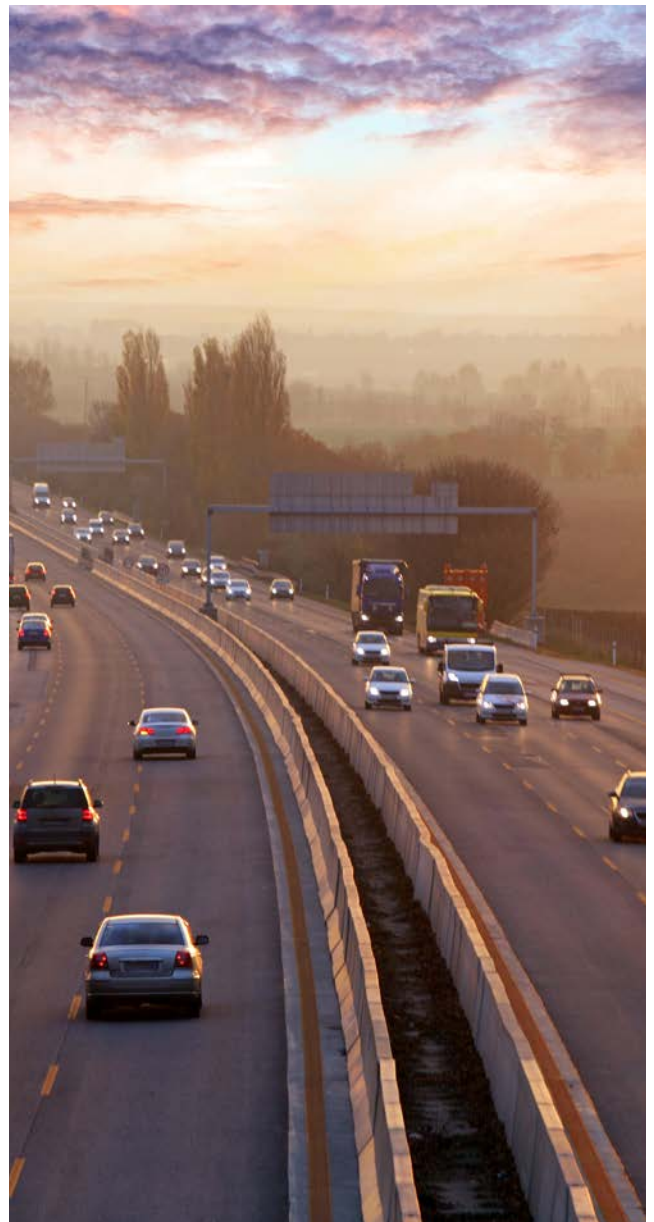
Mae arwyddocâd economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol i seilwaith. Gallwn ddatblygu seilwaith er mwyn diwallu anghenion heddiw; wrth bweru ein cartrefi a'n busnesau, teithio i'r gwaith a diogelu'n cymunedau.

Ond gall seilwaith fod yn rhywbeth parhaol sydd weithiau'n adlewyrchu ein gorffennol yn ogystal â'n presennol. Gweddillion ein treftadaeth ddiwydiannol yw'r porthladdoedd a'r rheilffyrdd sydd gennym ni heddiw. Cafodd rhannau o'n systemau dŵr a charthffosiaeth eu hadeiladu yn Oes Fictoria. Mae lleoliad ein cymunedau, mewn rhai achosion, yn adlewyrchu cyfleoedd economaidd yr oes a fu. Gall gymryd blynyddoedd i ddatblygu seilwaith o'r gwaith cychwynnol hyd at ei gwblhau. Felly mae datblygu seilwaith yn broses strategol a thymor hir.

Gall seilwaith ein helpu ni hefyd i siapio ac addasu ar gyfer y dyfodol. Gallwn ddatblygu aneddiadau newydd, ffyrdd glanach o gynhyrchu ynni, ffyrdd gwell o deithio a ffyrdd o gyfathrebu heb fod angen teithio.

## Pwy sy'n gyfrifol am seilwaith yng Nghymru?

Mae nifer o sefydliadau'n rhannu'r cyfrifoldeb am seilwaith yng Nghymru yn cynnwys Llywodraeth y DU, Llywodraeth Cymru, awdurdodau lleol, rheoleiddwyr a chwmnïau preifat. Er y byddwn yn cyflwyno argymhellion i Weinidogion Cymru, gall ein hargymhellion ymwneud â chyfrifoldebau sefydliadau eraill hefyd.



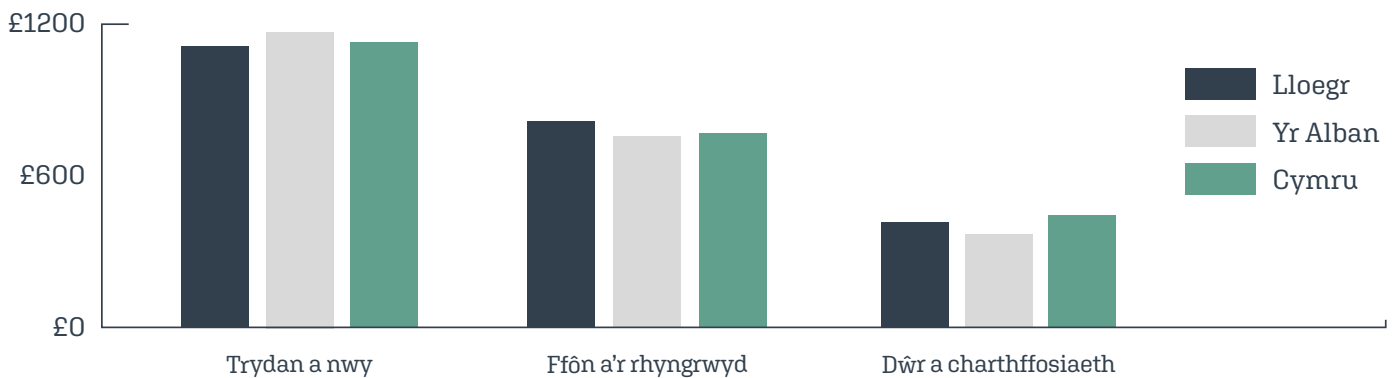
# Seilwaith Cymru heddiw

## Faint sy'n cael ei wario ar seilwaith?

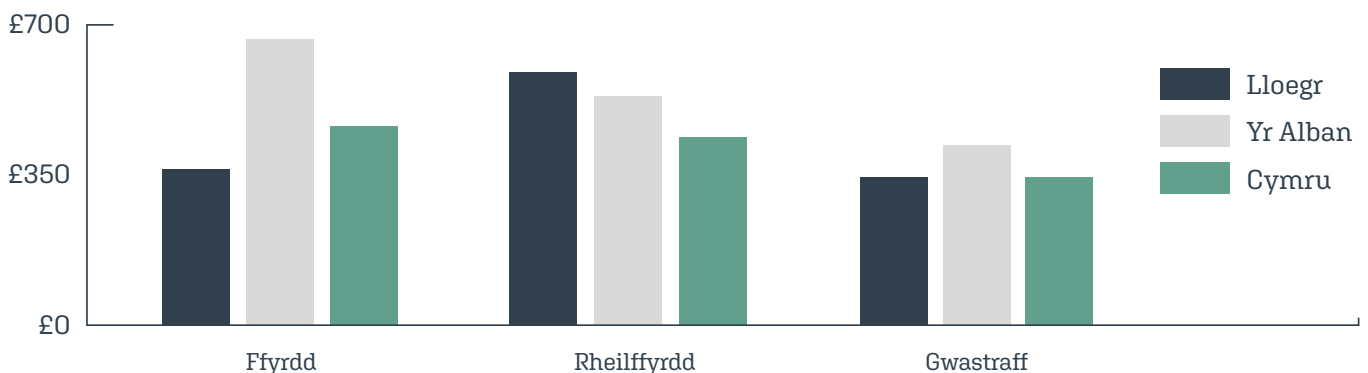
Mae seilwaith yn cael ei ddarparu gan nifer o sefydliadau gwahanol. Yn y pen draw, pob cartref sy'n talu amdano, a hynny'n uniongyrchol drwy dalu biliau a chostau neu'n anuniongyrchol fel trethdalwyr. Buom yn ceisio cyfrifo costau dangosol fesul cartref ar gyfer gwahanol fathau o seilwaith.

Fodd bynnag, ar gyfer rhai sectorau nid oeddem wedi gallu gwahanu cost seilwaith oddi wrth y costau cyffredinol. Felly, nid yw'r ffigurau'n cynrychioli costau seilwaith y gellir eu cymharu ar gyfer gwahanol sectorau. Fodd bynnag, maent yn caniatáu cymharu'r sefyllfa rhwng gwledydd. Disgrifir y cyfrifiadau yn Atodiad 1 a dangosir y canlyniadau isod.

## Gwariant blynnyddol cyfartalog cartrefi ar gyfleustodau



## Gwariant cyhoeddus blynnyddol cyfartalog ar wasanaethau, fesul cartref, Ebrill 2013 – Mawrth 2018



Ar gyfartaledd mae cartrefi'n gwario mwy ar nwy a thrydan nag ar wasanaethau ffôn a'r rhyngwrwyd a mwy ar wasanaethau ffôn a'r rhyngwrwyd nag ar ddŵr a charthffosiaeth.

Ar gyfartaledd, mae dŵr yn costio mwy i gartrefi yng Nghymru nag i gartrefi yn Lloegr neu'r Alban. Mae'r gwariant ar ynni a wneir gan gartrefi ychydig yn uwch yng Nghymru nag yn Lloegr ond ychydig yn is na'r Alban. Mae cartrefi yng Nghymru yn gwario swm tebyg i gartrefi yn yr Alban ar wasanaethau ffôn a rhyngwrwyd, ac mae cartrefi yn Lloegr yn gwario mwy ar hynny. Mae'r gwariant cyhoeddus<sup>2</sup> fesul cartref ar ffyrdd a gwastraff yn uwch yng Nghymru nag yn Lloegr ond yn is nag yn yr Alban.

Mae'r gwariant cyhoeddus ar deithio ar y trên fesul cartref yn uwch yn Lloegr a'r Alban nag yng Nghymru.

### **Pam mae angen seilwaith mewn gwahanol rannau o Gymru?**

Mae tirwedd ac economi Cymru'n amrywiol. Mae nodweddion demograffeg ac economaidd gymdeithasol rhanbarthau'n wahanol ac felly'r cyd-destun daearyddol.

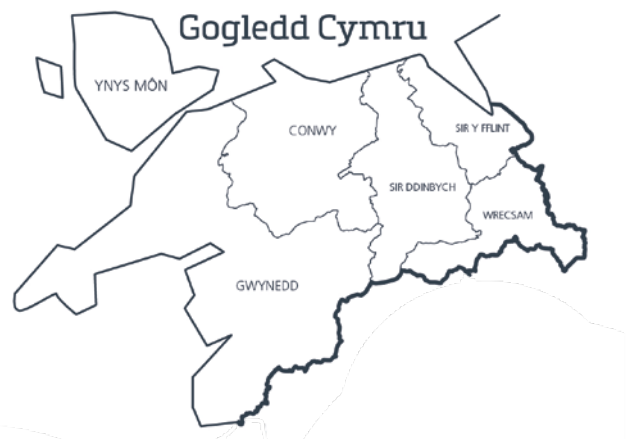
Mae'r topograffi bryniog yn rhwystro'r cyfathrebiadau corfforol a digidol mewn rhai ardaloedd. Mae diwylliant a hanes Cymru o gloddio wedi siapio'r broses o ddatblygu aneddiadau a seilwaith trafndiaeth. Mae clystyru cwmnïau a gweithwyr mewn ardaloedd trefol neu leoliadau diwydiannol fel dinasoedd yn cael ei alw'n gydgrynhoi. Mae ystod eang o dystiolaeth bod cydgrynhoi'n helpu i gymell cynhyrchiant a thwf economaidd. Mae cysylltiadau â Lloegr yn parhau'n bwysig o ran nwyddau, gwasanaethau a gweithwyr yn llifo'r ddwy ffordd ar draws y ffin. Credir bod gwerth masnach Cymru â gweddill y DU yn llawer mwy na gwerth allforion rhyngwladol Cymru

er bod prinder data i gadarnhau hyn.

Rydyn ni wedi ymweld â rhanbarthau Cymru i ddysgu am y cyfleoedd a'r heriau o safbwynt seilwaith mewn gwahanol lefydd. Mae rhai o'r prif ganfyddiadau'n cael eu disgrifio isod.

### **Gogledd Cymru**

[Daw'r data yn yr adran hon o Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: Gogledd Cymru<sup>3</sup> oni nodir yn wahanol]



Mae gan Ogledd Cymru tua 698,400 o breswylwyr (22% o boblogaeth Cymru) ac arwynebedd o 6,150 fe sul km sgwâr (30% o arwynebedd tir Cymru) gan roi dwysedd poblogaeth o 114 o bobl fesul km<sup>2</sup> sgwâr yn 2018. Mae poblogaeth Gogledd Cymru wedi'i dosbarthu'n fwy cyfartal ar draws ei hawdurdodau lleol nag yn y ddau ranbarth arall. Ar y cyfan mae maint aneddiadau'n fychan gyda dros 80% o'r boblogaeth yn byw mewn anheddiad gyda llai na 25,000<sup>5</sup>. Gogledd Cymru yw'r unig ranbarth heb anheddiad sy'n cynnwys mwy na 100,000 o breswylwyr

Rhwng 1997 a 2017, gwelodd Ogledd Cymru y twf isaf o ran y boblogaeth o'r tri rhanbarth economaidd a hynny o 6.3% Mae disgwyl i'r boblogaeth gynyddu 2.1% rhwng 2018 a 2028 a 3.1% rhwng 2018 a 2038. Mae siaradwyr Cymraeg yng Ngogledd Cymru'n ffurfio cyfran uwch o'r boblogaeth nag mewn rhanbarthau eraill.

<sup>2</sup> Mae gwariant cyhoeddus yn cynnwys gwariant gan lywodraeth ganol, llywodraeth leol a chorfforaethau cyhoeddus.

<sup>3</sup> Llywodraeth Cymru, Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: Gogledd Cymru

[https://llyw.cymru/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-2019?\\_ga=2.123526217.357485978.1572856983-695037539.1493884999](https://llyw.cymru/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-2019?_ga=2.123526217.357485978.1572856983-695037539.1493884999)

<sup>4</sup> StatsCymru: dwysedd poblogaeth yn ôl awdurdod lleol a blwyddyn <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Density/population-density-by-localauthority-year>

<sup>5</sup> Llywodraeth Cymru, Fframwaith Datblygu Cenedlaethol 2020-2040 Drafft Ymgynghori: 7 Awst - 1 Tachwedd 2019 [https://llyw.cymru/fframwaith-datblygu-cenedlaethol-drafft?\\_ga=2.199466542.1219267311.1572856983-258292971.1560338313](https://llyw.cymru/fframwaith-datblygu-cenedlaethol-drafft?_ga=2.199466542.1219267311.1572856983-258292971.1560338313)

Mae poblogaeth Gogledd Cymru'n heneiddio. Rhwng 1997 a 2017, cynyddodd cyfran y boblogaeth 65 oed a hŷn o 19% i 23%, ac mae cyfran y boblogaeth 15 oed ac iau wedi disgyn o 20% i 18%.

Mae cyfradd cyflogaeth Gogledd Cymru'n gyson uwch na rhanbarthau economaidd eraill ac mae lefelau cyflogaeth wedi'u dosbarthu'n fwy cyfartal ar draws awdurdodau lleol Gogledd Cymru mewn perthynas â'r ddau ranbarth arall<sup>6</sup>. Ar gyfer y flwyddyn a ddaeth i ben ym mis Mawrth 2019, 75.4% oedd y gyfradd cyflogaeth yng Ngogledd Cymru.

Gwerth Ychwanegol Gros (GVA) yw'r gwerth sy'n deillio o gynhyrchu nwyddau a gwasanaethau.

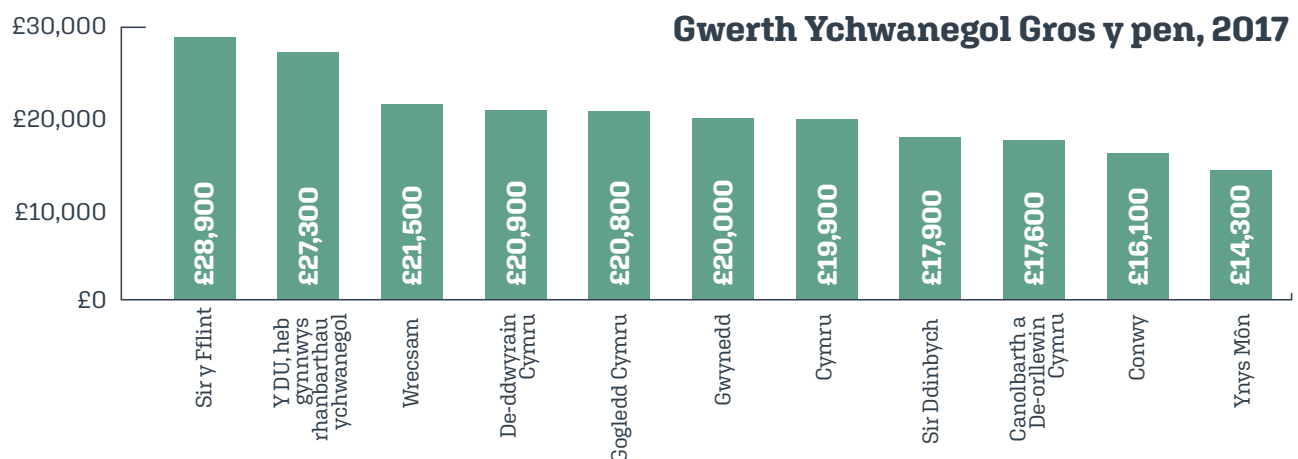
Roedd cyfanswm Gwerth Ychwanegol Gros yng Ngogledd Cymru yn 2017 yn £14.5 biliwn, i fyny 4.4% yn ystod y flwyddyn, ac i fyny 90.7% ers 1999. O'i gymharu, gwelodd Cymru

gynydd o 3.1% dros y flwyddyn a chynnydd o 87.6% ers 1999<sup>7</sup>. Roedd cyfanswm Gwerth Ychwanegol Gros y pen yng Ngogledd Cymru yn £20,800, i fyny 4.4% yn ystod y flwyddyn, ac i fyny 80.2% ers 1999. O'i gymharu, gwelodd Cymru gynydd o 2.7% dros y flwyddyn a chynnydd o 74.1% ers 1999.

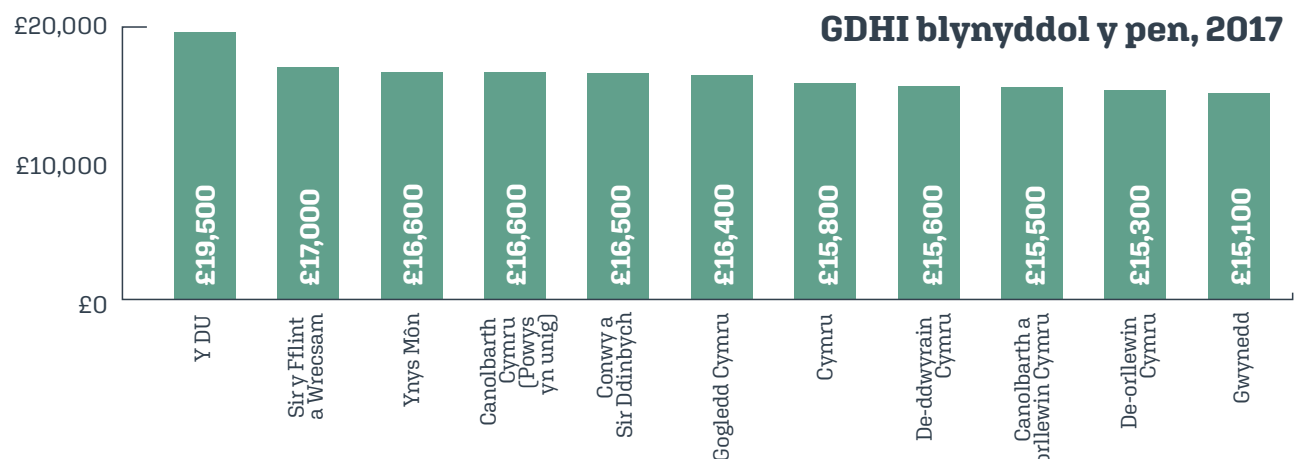
Amcangyfrif yw Incwm Gwario Gros Aelwydydd (GDHI) o'r swm o arian sydd gan aelwydydd ar gyfer gwario neu ar gyfer cynilo.

Yng Ngogledd Cymru, mae GDHI y pen wedi codi 0.9% yn ystod y flwyddyn, ac mae Cymru a'r DU wedi codi 1.0%<sup>8</sup>.

Roedd enillion wythnosol ar gyfartaledd yng Ngogledd Cymru i fyny 3.8% yn ystod y flwyddyn, o'i gymharu â chynnydd o 2.1% ar gyfer Cymru a chynnydd o 3.5% ar gyfer y DU<sup>9</sup>.



Ffynhonnell y siart: Profiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf> (Sylwch, nid yw'r data hyn ar gael ar y lefel ddaearyddol sy'n angenrheidiol i atgynhyrchu rhanbarthau economaidd Cymru, felly ystyrir mai amcangyfrifon yw rhai o'r ffigurau ar gyfer rhai o'r rhanbarthau. Yn y siart uchod, mae Pen-y-bont ar Ogwr wedi'i gynnwys yn rhanbarth economaidd Canolbarth a De-orllewin Cymru.)



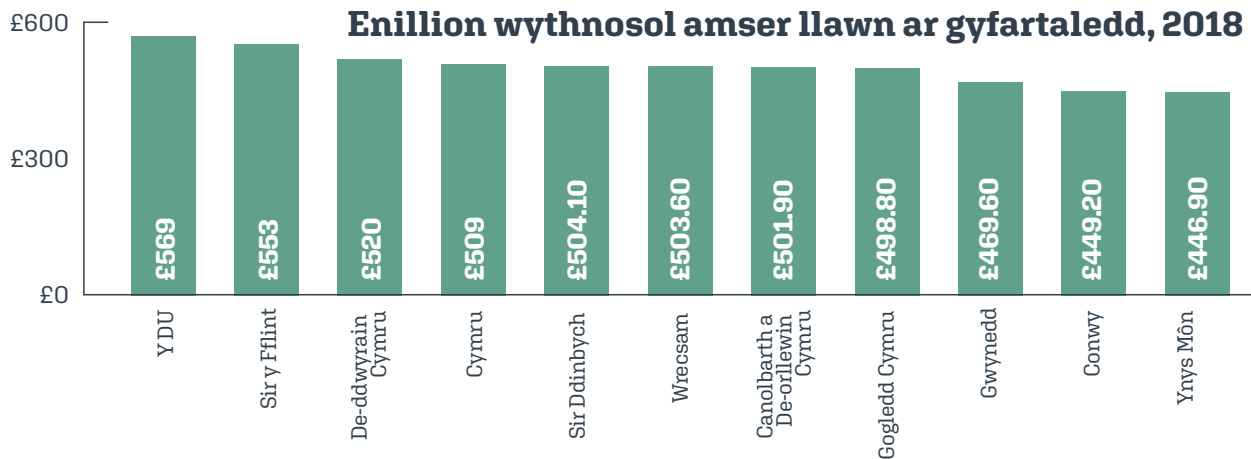
Ffynhonnell y siart: Profiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf>

6 StatsCymru: Ystadegau Economaidd Allweddol, Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/key-economic-statistics-july-2019-024.pdf>

7 Profiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd Llywodraeth Cymru – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf>

8 Ibid

9 Ibid



Ffynhonnell y siart: Proffiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf>

Gwelwyd y cynnydd mwyaf mewn gweithwyr yn y sector gwybodaeth a chyfathrebu rhwng 2007 a 2017 o ran canran. Bu'r newid mwyaf mewn lefel cyflogaeth mewn gweithgareddau proffesiynol, gwyddonol a thechnegol; y sector gweithgareddau gwasanaethau cefnogi a gweinyddol, a welodd gynnydd o 8,200 o bobl. Roedd y gostyngiad mwyaf o ran canran yn y sector cynhyrchu. Ond, wrth ystyried nifer y gweithwyr, gwelwyd y gostyngiad mwyaf yn y sector cyfanwerthu, manwerthu, trafnidiaeth, gwestai a bwyd yn y rhanbarth a ledled Cymru yn ystod y cyfnod hwn - collwyd tua 9,300 o weithwyr ledled Gogledd Cymru.

Mae Gogledd-ddwyrain Cymru'n ganolfan gynhyrchu ddatblygedig sy'n cynnwys y sectorau awyrfodol a modur. Mae gan y rhanbarth gysylltiadau pwysig â Gogledd-orllewin Lloegr. Mae Gogledd-orllewin Cymru'n ganolfan amaethyddiaeth gyda'r potensial i ymestyn yn y sector bwyd a diod. Mae ardaloedd o harddwch naturiol eithriadol yn cefnogi sector twristiaeth sy'n ffynnu a fyddai'n gallu cael eu datblygu drwy ymestyn y tymor a hyrwyddo gweithgareddau uwch eu gwerth.

Fel yng ngweddill Cymru a gweddill y DU, roedd gan y rhan fwyaf o fentrau yng Ngogledd Cymru lai na deg o weithwyr cyflogedig. Gogledd Cymru sydd â'r gyfran uchaf o fentrau bach (10-49 o weithwyr) o'r tri rhanbarth.

Mae nifer o bobl yn croesi'r ffin i Ogledd Cymru i weithio, ond mae 25,000 yn rhagor yn teithio

allan o'r rhanbarth. Symudiadau net i Ogledd Cymru ac oddi yno yw'r mwyaf o'r tri rhanbarth.

Roedd penderfyniad y datblygwyr i rewi gorsaf bŵer niwclear Wylfa Newydd ar Ynys Môn yn siomedig i lawer o bobl yng Ngogledd Cymru. Oherwydd bod y safle'n cael ei ystyried ymysg y gorau yn y DU o ran prosiectau niwclear mawr (o leiaf 1GW) mae'n bosibl i brosiect adeiladu o'r newydd gael ei gyflwyno ymhén amser. Mae rhagor o gyfleoedd yn parhau ar gyfer y sector ynni yn cynnwys cynhyrchu ynni adnewyddadwy, y gadwyn gyflenwi ynni a datgomisiynu niwclear.

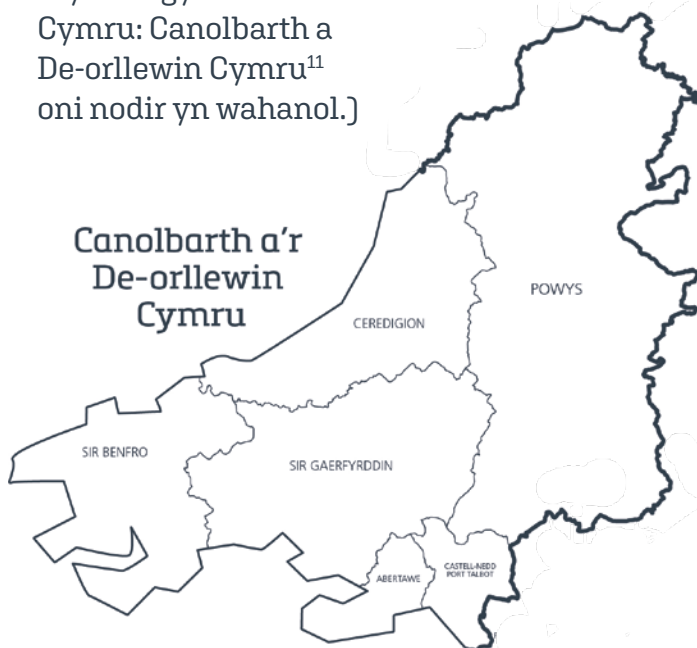
Caer gybi yw'r prif borthladd ar gyfer cludo nwyddau a theithwyr dros y môr rhwng Prydain a Gweriniaeth Iwerddon, ac mae'n ased pwysig yn y rhanbarth. Mae mwy na 80 y cant o'r holl nwyddau sy'n cael eu cludo ar gerbydau nwyddau trwm sydd wedi'u cofrestru yn Iwerddon rhwng Gweriniaeth Iwerddon ac Ewrop yn pasio trwy Gymru. Mae'r rhan fwyaf ohonynt yn pasio trwy Gaer gybi<sup>10</sup>.

Mae agosrwydd aneddiadau a chysylltiadau ffyrdd a rheilffyrdd i'r arfordir yn golygu bod y seilwaith yn agored i lifogydd. Bydd newid hinsawdd yn gwaethygu'r risg honno.

Mae rhanddeiliaid yng Ngogledd Cymru wedi dweud wrthym y byddai buddsoddi mewn cysylltedd digidol, rhwydweithiau strategol ar gyfer ffyrdd a rheilffyrdd, rhwydweithiau ynni ac adeiladau a safleoedd busnes yn ysgogi datblygiad economaidd ar draws ystod o sectorau.

## Canolbarth a De-orllewin Cymru

(Daw'r data yn yr adran hon o Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: Canolbarth a De-orllewin Cymru<sup>11</sup> oni nodir yn wahanol.)



Mae Canolbarth a De-orllewin Cymru yn rhanbarth amrywiol sy'n cynnwys ardaloedd gwledig mawr, prin eu poblogaeth a chanolfannau gyda phoblogaethau mwy yn y de, gan gynnwys Abertawe, Castell-nedd, Llanelli a Phort Talbot. At ei gilydd, yn 2018, roedd ei 907,400 o breswylwyr (29% o boblogaeth Cymru) wedi'u gwasgaru dros 11,776 km sgwâr (57% o arwynebedd tir Cymru) gan roi dwysedd poblogaeth iddo o 77 o bobl fesul km sgwâr, yr isaf o'r tri rhanbarth.

Yr awdurdod mwyaf yn y rhanbarth, o ran preswylwyr, yw Abertawe, gyda phoblogaeth o oddeutu 246,000 (27% o boblogaeth y rhanbarth).

Rhwng 1997 a 2017, roedd poblogaeth y rhanbarth wedi tyfu 7.3% er bod y twf hwn yn amrywio ar draws y rhanbarth. Ers 1991, gellir priodoli'r newid yn y boblogaeth i fudo net a newidiadau eraill yn fwy nag i newid naturiol (genedigaethau a marwolaethau). Dros y cyfnod hwnnw, mae mwy o bobl wedi bod yn symud i mewn i'r rhanbarth nag sydd wedi bod yn symud allan, ac mae'r

newid naturiol bron yn gyfan gwbl wedi bod yn negyddol ar draws y rhanbarth, sy'n golygu bod y gyfradd genedigaethau wedi bod yn is na'r gyfradd farwolaethau.

Canolbarth a De-orllewin Cymru yw'r rhanbarth lle ceir yr amcanestyniadau isaf o ran twf y boblogaeth dros y deng a'r ugain mlynedd nesaf, sef 1.6% yng nghyswllt y cyfnod rhwng 2018 a 2028 ac 1.9% yng nghyswllt y cyfnod rhwng 2018 a 2038. Rhagwelir mai yn Abertawe y gwelir y twf mwyaf.

Mae arwyddion o boblogaeth sy'n heneiddio yn y rhanbarth. Rhwng 1997 a 2017, cynyddodd cyfran y boblogaeth 65 oed a hŷn o 19% i 23%, ac mae cyfran y boblogaeth 15 oed ac iau wedi disgyn o 20% i 17%.

Mae cyfran uchel o boblogaeth Ceredigion a Sir Gaerfyrddin yn siarad Cymraeg.

At ei gilydd, mae'r gyfradd gyflogaeth yn y rhanbarth yn is na'r ddau rhanbarth arall ond mae hyn yn amrywio yng Nghanolbarth a De-orllewin Cymru. Ar gyfer y flwyddyn a ddaeth i ben ym mis Mawrth 2019, 71.0% oedd y gyfradd gyflogaeth yng Nghanolbarth a De-orllewin Cymru. Ym Mhowys y cafwyd y gyfradd gyflogaeth uchaf yn y rhanbarth, sef 76.8%, ac yn Abertawe y cafwyd yr isaf, sef 67.3%.

Roedd cyfanswm y Gwerth Ychwanegol Gros yng Nghanolbarth a De-orllewin Cymru yn 2017 yn £15.9 biliwn, sef cynnydd o 1.5% yn ystod y flwyddyn, a chynnydd o 84.1% ers 1999<sup>12</sup>. Roedd Gwerth Ychwanegol Gros y pen yng Nghanolbarth a De-orllewin Cymru yn £17,616, i fyny 1.2% yn ystod y flwyddyn, ac i fyny 71.8% ers 1999.

Yng Nghanolbarth a Gogledd Cymru, mae GDHI y pen wedi cynyddu 0.9% dros y flwyddyn<sup>13</sup>. Mae'r cyflog wythnosol cyfartalog yng Nghanolbarth a Gogledd Cymru wedi codi 3.3% dros y flwyddyn<sup>14</sup>.

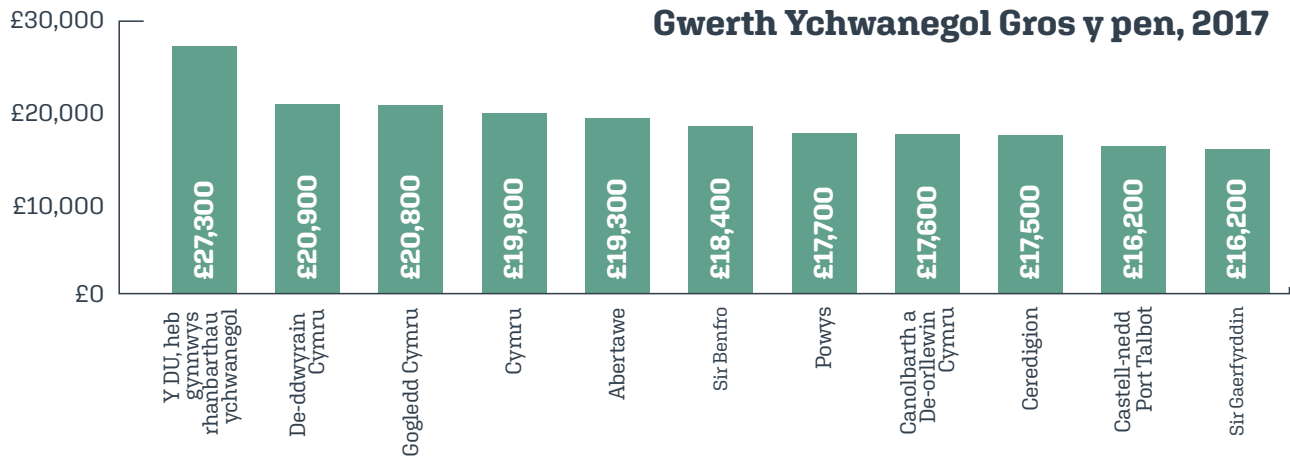
11 Llywodraeth Cymru, Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: Canolbarth a De-orllewin Cymru <https://llyw.cymru/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-2019>

12 Proffiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd Llywodraeth Cymru – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf>

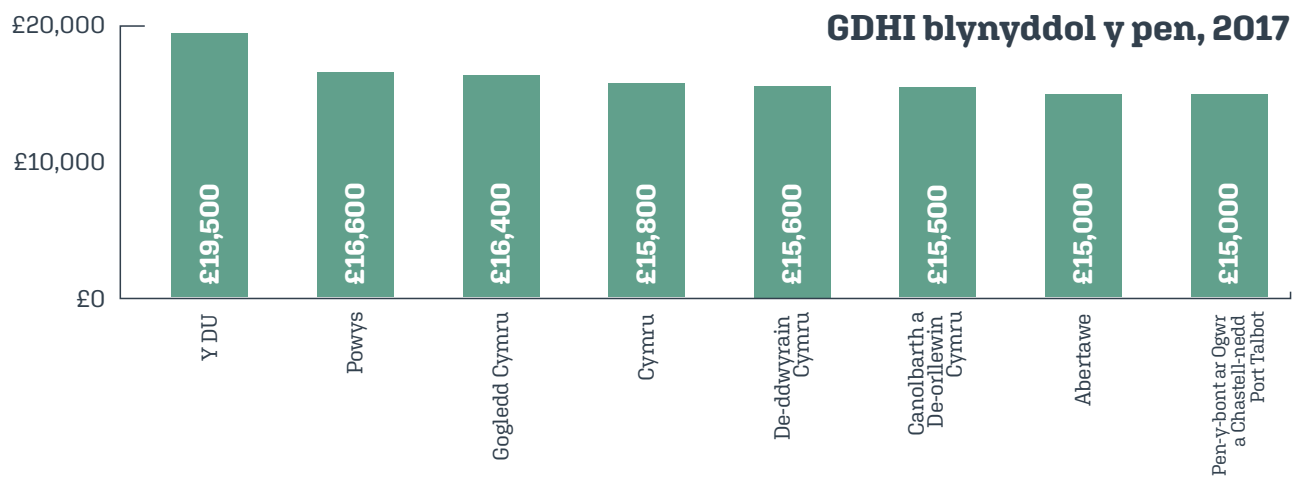
13 Ibid

14 Ibid

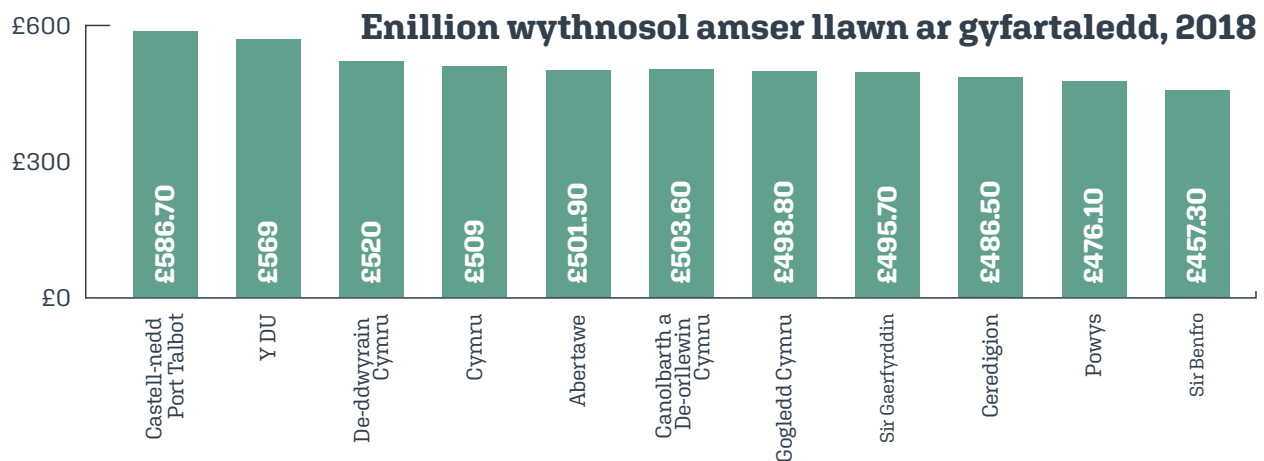




Ffynhonnell y siart: Proffiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf>



Ffynhonnell y siart: Proffiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf>



Ffynhonnell y siart: proffiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf>

Yn y sector gwybodaeth a chyfathrebu y gwelwyd y twf mwyaf o bell ffordd o ran gweithwyr rhwng 2007 a 2017, ac yn y sector adeiladu y gwelwyd y gostyngiad mwyaf o ran canran. Ond, wrth ystyried nifer y

gweithwyr, gwelwyd y gostyngiad mwyaf yn y sector cyfanwerthu, manwerthu, trafniadaeth, gwestai a bwyd yn ystod y cyfnod hwn, gyda niferoedd yn gostwng 8,000.

Mae nifer o bobl yn teithio i Ganolbarth a De-orllewin Cymru i weithio, ond mae 8,000 yn rhagor yn teithio allan o'r rhanbarth. Mae hyn yn cynnwys cymudo dros y ffin i ardaloedd fel Swydd Amwythig a Swydd Henffordd. Yn Abertawe y gwelwyd y mewnlifiad mwyaf o weithwyr o awdurdodau lleol eraill.

Roedd Canolbarth a De-orllewin Cymru wedi cynhyrchu mwy o ynni carbon isel (3.5 TWa) yn 2017 na rhanbarthau eraill Cymru gyda'i gilydd<sup>15</sup>. Roedd 64% o brosiectau gwynt ar y tir Cymru, 62% o brosiectau biomas Cymru a 54% o brosiectau pypiau gwres Cymru wedi'u lleoli yn y rhanbarth.

Heb gael mwy o gapasiti neu os na fydd dulliau eraill o storio neu o ddefnyddio ynni yn cael eu rhoi ar waith, bydd y grid trydan yn cyfyngu ar brosiectau cynhyrchu ynni sylweddol pellach.

Mae amaethyddiaeth, cynhyrchu bwyd a diod a thwristiaeth yn sectorau pwysig yng Nghanolbarth a De-orllewin Cymru. Mae cysylltedd digidol yn her mewn ardaloedd prin eu poblogaeth sydd â thopograffi bryniog. Mae rhanddeiliaid yn dweud wrthym fod adeiladau a safleoedd addas ar gyfer busnesau yn brin i gefnogi twf yn yr economi.

Mae ffyrdd a rheilffyrdd yn gwasanaethu aneddiadau mwy yn y de, gan gynnwys Abertawe, Castell-nedd, Llanelli a Phort Talbot, ond mae problemau gyda thagfeydd a chyfyngiadau ar y rhwydwaith rheilffyrdd. Mae'n bosibl y gallai'r system metro arfaethedig leddfu ar y tagfeydd a gallai mwy o feicio a cherdded gymryd lle rhai siwmeiau lleol.

Mae tri phorthladd mawr yn y rhanbarth sef Abergwaun, Aberdaugleddau a Phort Talbot.

## De-ddwyrain Cymru

(Daw'r data yn yr adran hon o Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: De-ddwyrain Cymru<sup>16</sup> oni nodir yn wahanol)



Mae poblogaeth De-ddwyrain Cymru yn tyfu ac mae'n gartref i bron hanner poblogaeth Cymru, er mai dim ond 14% o dirfas y wlad ydyw. Felly, roedd dwysedd poblogaeth y rhanbarth yn 2018, sef 546 o bobl fesul metr sgwâr, yr uchaf yng Nghymru. Mae Caerdydd, gyda thua 364,000 o breswylwyr yn 2018, yn cynrychioli bron i 24% o boblogaeth y rhanbarth, ac mae dwysedd poblogaeth y brifddinas yn 2,585 o bobl fesul km sgwâr.

Tyfodd poblogaeth y rhanbarth 9.1% rhwng 1997 a 2017. Mae mwy o bobl wedi bod yn mudo i'r rhanbarth nag sydd wedi bod yn mudo o'r rhanbarth ers 2001-02. Ond, mae newid mewn poblogaeth wedi amrywio ar draws awdurdodau lleol y rhanbarth, gyda'r cymoedd yn tyfu llai na'r rhanbarthau ger yr arfordir.

Rhagwelir y bydd poblogaeth De-ddwyrain Cymru yn tyfu ar gyfradd uwch na'r ddau ranbarth arall yn y deng a'r ugain mlynedd nesaf. Rhagwelir y ceir cynnydd o 92,800 o bobl (neu 6.1%) rhwng 2018 a 2038. Caerdydd sy'n bennaf gyfrifol am y cynnydd hwn a ragwelir yn y boblogaeth. Rhagwelir y bydd yn tyfu ar gyfradd o 9.9 y cant yn y deng mlynedd nesaf, a 20.1 y cant erbyn 2038.

15 StatsCymru Cynhyrchu Ynni Carbon Isel yn ôl Awdurdod Lleol a Thechnoleg <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Environment-and-Countryside/Energy/lowcarbonenergygeneration-by-localauthority-technology>

16 Llywodraeth Cymru, Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: De-ddwyrain Cymru [https://llyw.cymru/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-2019?\\_ga=2.128432974.357485978.1572856983-695037539.1493884999](https://llyw.cymru/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-2019?_ga=2.128432974.357485978.1572856983-695037539.1493884999)

Mae dosbarthiad poblogaeth yr holl grwpiau oedran yn fwy cyfartal yn Ne-ddwyrain Cymru, allan o'r tri rhanbarth<sup>17</sup>. Gellir priodoli hyn yn rhannol i nifer y myfyrwyr prifysgol sy'n byw yn yr ardal. Rhwng 1997 a 2017, cynyddodd cyfran y boblogaeth 65 oed a hŷn o 16 y cant i 18 y cant, ac mae cyfran y boblogaeth 15 oed ac iau wedi disgyn o 22 y cant i 19 y cant. De-ddwyrain Cymru yw'r unig ranbarth yng Nghymru lle ceir cyfran uwch o'r boblogaeth 15 oed ac iau na 65 oed a hŷn.

Ar gyfer y flwyddyn a ddaeth i ben ym mis Mawrth 2019, 73.4% oedd y gyfradd cyflogaeth yn Ne-ddwyrain Cymru<sup>18</sup>. Yn y rhanbarth hwn, roedd y gyfradd cyflogaeth uchaf, sef 80.4% ym Mro Morgannwg, a'r isaf, sef 68.4% yng Nghaerffili.

Roedd cyfanswm Gwerth Ychwanegol Gros yn Ne-ddwyrain Cymru yn 2017 yn £31.8 biliwn, i fyny 3.4% yn ystod y flwyddyn, ac i fyny 88.0% ers 1999<sup>19</sup>. Roedd cyfanswm Gwerth Ychwanegol Gros y pen yn Ne-ddwyrain Cymru yn £20,900, i fyny 2.8% yn ystod y flwyddyn, ac i fyny 72.5% ers 1999.

Yn Ne-ddwyrain Cymru, mae GDHI y pen wedi codi 1.1% yn ystod y flwyddyn, ac mae Cymru a'r DU wedi codi 1.0%<sup>20</sup>.

Roedd enillion wythnosol ar gyfartaledd yn Ne-ddwyrain Cymru i fyny 2.5% yn ystod y flwyddyn, o'i gymharu â chynnydd o 2.1% ar gyfer Cymru a chynnydd o 3.5% ar gyfer y DU<sup>21</sup>.

Roedd 697,600 o bobl yn gweithio yn y rhanbarth yn 2017 – roedd hyn yn cynrychioli bron i hanner yr holl gyfleoedd cyflogi ledled Cymru. Gwelwyd y cynnydd mwyaf mewn gweithwyr yn y sector gwybodaeth a chyfathrebu yn ystod 2007-2017 o ran canran. Bu'r newid mwyaf mewn lefel cyflogaeth mewn gweithgareddau

proffesiynol, gwyddonol a thechnegol y sector gweithgareddau gwasanaethau cefnogi a gweinyddol, a welodd gynnydd o 24,500 o bobl. Roedd y gostyngiad mwyaf o ran canran yn y sector adeiladu. Ond, wrth ystyried nifer y gweithwyr, gwelwyd y gostyngiad mwyaf yn y sector cyfanwerthu, manwerthu, trafniadaeth, gwestai a bwyd yn y rhanbarth a ledled Cymru yn ystod y cyfnod hwn – collwyd tua 10,400 o weithwyr ledled De-ddwyrain Cymru.

Mae nifer o bobl yn teithio i Dde-ddwyrain Cymru i weithio, ond mae 19,600 yn rhagor yn teithio allan o'r rhanbarth. Gellir priodoli hyn yn fawr i weithwyr sy'n cymudo dros y ffin i ardaloedd fel Bryste.

Fel yng ngweddill Cymru, roedd gan y rhan fwyaf o fentrau yn Ne-ddwyrain Cymru lai na deg o weithwyr cyflogedig. Roedd cyfran y microfentrau yn Ne-ddwyrain Cymru yn is nag yn unrhyw le arall yng Nghymru, ac roedd cyfran y mentrau mawr (250+ o weithwyr cyflogedig) yn uwch na'r tri rhanbarth.

Mae rhanddeiliaid yn dweud wrthym fod gofyn i dai, trafniadaeth a chyflogaeth fod yn fwy cysylltiedig er mwyn i'r rhanbarth allu gweithredu'n effeithlon. Mae ffyrdd a rheilffyrdd yn darparu cysylltedd rhwng y dwyrain a'r gorllewin ar hyd yr arfordir, ond er hynny, ceir problemau o ran tagfeydd. Mae'r tagfeydd ar y cysylltiadau rhwng y gogledd a'r de yn ystod adegau prysur hefyd. Mae rhai lleoliadau'n dioddef o lefelau uchel o nitrogen deuocsid. Mae'r nifer sy'n teithio ar drenau wedi cynyddu yn y degawdau diweddar, ac mae cynlluniau ar y gweill i ddatblygu metro ac annog mwy o bobl i feicio a cherdded. Mae maes awyr rhyngwladol yn yr ardal yn ogystal â phorthladdoedd mawr yn y Barri, Caerdydd a Chasnewydd.

17 StatsCymru, Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: De-ddwyrain Cymru

<https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2019-08/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-cymru-de-ddwyrain-cymru.pdf>

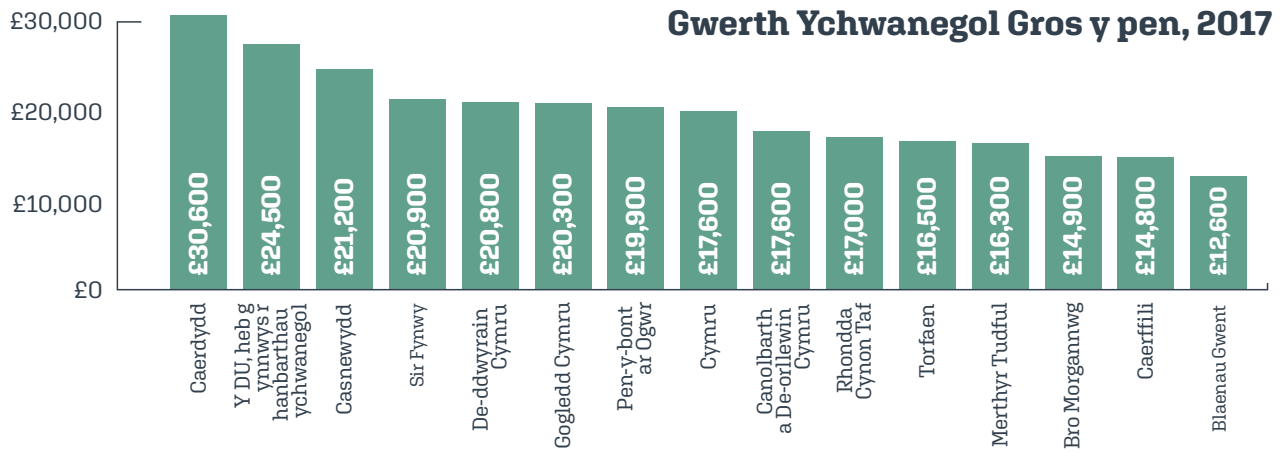
18 StatsCymru: Ystadegau Economaidd Allweddol, Gorffennaf 2019

<https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/key-economic-statistics-july-2019-024.pdf>

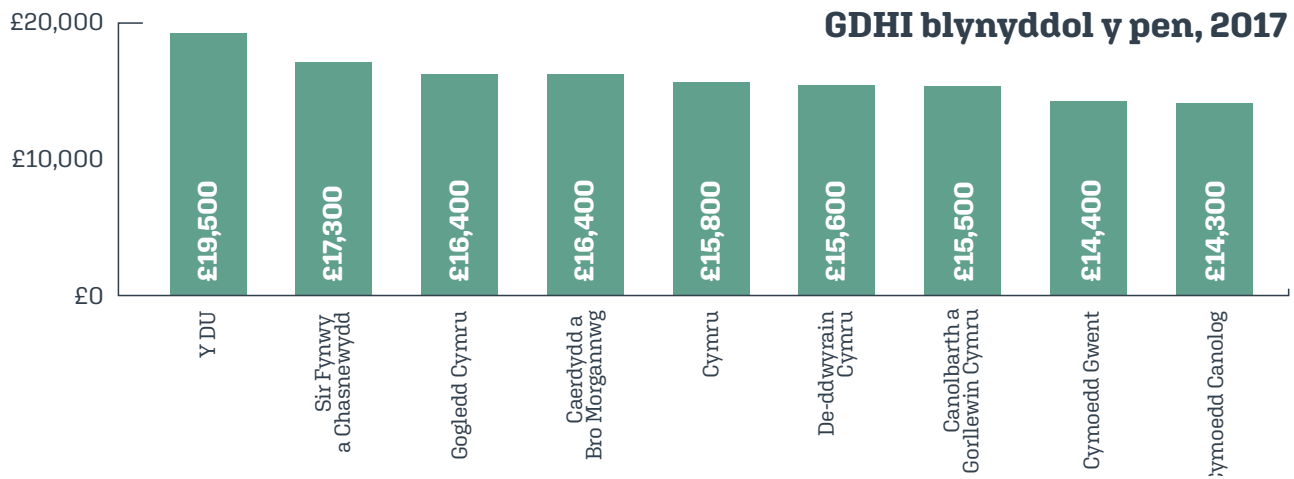
19 Ibid

20 Ibid

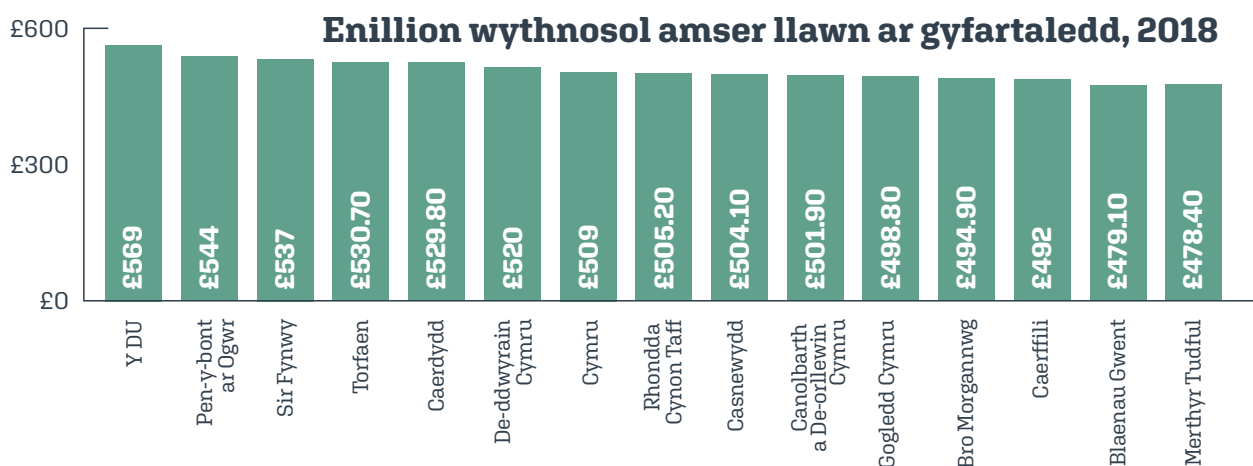
21 Ibid



Ffynhonnell y siart: Proffiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf>



Ffynhonnell y siart: Proffiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf> [Sylwch, nid yw'r data hyn ar gael ar y lefel ddaearyddol sy'n angenrheidiol i atgynhyrchu rhanbarthau economaidd Cymru, felly ystyrir mai amcangyfrifon yw rhai o'r ffigurau ar gyfer rhai o'r rhanbarthau. Yn y siart uchod, mae Pen-y-bont ar Ogwr wedi'i gynnwys yn rhanbarth economaidd Canolbarth a De-orllewin Cymru.]



Ffynhonnell y siart: Proffiliau rhanbarthol marchnad lafur ac economaidd – Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/regional-economic-and-labour-market-profiles-july-2019-670.pdf>

# Beth sy'n Newid?

Mae'r byd yn newid yn gyflym ac mae gwerth hyblygrwydd yn uwch nag erioed. Bydd rhai tueddiadau hirsefydlog yn parhau a rhaid i Gymru addasu ar eu cyfer. Bydd tueddiadau eraill yn newid neu'n dirwyn i ben. Mewn rhai meysydd, bydd gofyn i ni sicrhau newid yn gynt.

## Mae'r economi yn tueddu i newid yn gymharol araf, ac ni fydd yn wahanol iawn yn 2030 i sut mae heddiw. Rydyn ni'n disgwyl y bydd y tueddiadau canlynol yn parhau:

- Poblogaeth sy'n cynyddu ac yn heneiddio. Rhagwelir y bydd poblogaeth Cymru yn heneiddio fwy na'r DU gyda'i gilydd;
- Economi sy'n fwyfwy trefol gydag effeithiau rhwydwaith cryf. (Ond, yn y tymor hir, gallai TGCh wrthdroi'r duedd hon.) Bydd goblygiadau yng Nghymru, a hefyd i gysylltiadau Cymru yn y DU ac â gweddill y byd;
- Newidiadau i strwythur yr economi – o weithgynhyrchu i wasanaethau ac yn fwyfwy i'r ochr ddigidol; a
- Mwy a mwy o awtomatiaeth yn y gweithle – bydd hyn yn arwain at heriau a chyfleoedd newydd.

## Mae tueddiadau eraill yn llai sicr:

- Mae newid wedi bod o ddarpariaeth sector cyhoeddus i ddarpariaeth sector preifat o ran seilwaith, yn arbennig ym meysydd telegyfathrebiadau ac ynni, ond nid oes model cryf wedi dod i'r amlwg. Mae'n bosibl y gellid gwrthdroi'r duedd hon. Mae'r model dielw sydd gan gwmni Dŵr Cymru Welsh Water yn ddewis arall diddorol;
- Mae nifer o gartrefi gwledig wedi arfer ymdopi heb gysylltiadau â rhwydweithiau nwy, carthffosiaeth a dŵr. Yn fwy diweddar, mae cynhyrchu ynni eu hunain, band eang cymunedol a systemau draenio cynaliadwy wedi bod yn gweithio mewn rhai ardaloedd. Efallai y bydd datganoli yn dod yn duedd gynyddol ar gyfer rhai gwasanaethau penodol;
- Mae graddfa a siâp bygythiadau newydd i seilwaith – sy'n amrywio o'r newid yn yr hinsawdd i seiberddiogelwch – yn dal i ddod i'r amlwg, ond bydd y ddau yn sylweddol;
- Hefyd, mae ansicrwydd ynghylch effeithiau Brexit.

## Rhaid i rai pethau newid yn gyflym:

- Mae datgarboneiddio wedi dechrau, ond rhaid i hyn gyflymu fwy;
- Mae ansawdd aer gwael, lle mae hynny'n berthnasol, yn fygythiad i iechyd y mae'n rhaid rhoi sylw iddo<sup>22</sup>; ac,
- Mae'n rhaid i'r economi gylchol, lle mae llawer mwy o ddeunyddiau'n cael eu hailddefnyddio neu eu hailgylchu, ddod yn realiti.

<sup>22</sup> Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru yn amcangyfrif y priodolir yr hyn sy'n gyfwerth â thua 1,600 o farwolaethau i gysylltiad â PM2.5, a thua 1,100 o farwolaethau o ganlyniad i gysylltiad â NO2, bob blwyddyn yng Nghymru (gan fod effeithiau llygyddion unigol yn gorgyffwrdd, nid yw'n bosibl rhoi cyfrif am y rhain). Mae llygredd aer yn effeithio ar nifer o'n heriau iechyd mawr y dyddiau hyn, ac mae wedi cael ei gysylltu â morbidrwydd a marwoldeb uwch o ganlyniad i glefydau anadlol, gan gynnwys asthma a chlefyd rhwystrol cronig yr ysgyfaint (COPD), strôc, clefyd y galon, canser yr ysgyfaint ac effeithiau eraill. Gall allyriadau rhai mathau penodol o nwyon a deunydd gronynnol (gronynnau yn yr aer) fod yn beryglus i iechyd. Llywodraeth Cymru, Llesiant Cymru 2017-18 [https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/llesiant-cymru-2018\\_0.pdf](https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/llesiant-cymru-2018_0.pdf)

# Beth sy'n gwneud Cymru yn wahanol?

Ar y cyfan, mae Cymru yn dlotach ac yn dibynnu mwy ar gyflogaeth yn y sector cyhoeddus na'r DU gyfan.

## Maint a Phoblogaeth

Mae Cymru yn wlad gymharol fychan, gydag arwynebedd o 20,736 km sgwâr<sup>23</sup>. Yn y DU, mae Lloegr (130,310 km sgwâr) a'r Alban (77,911 km sgwâr) yn fwy, ond mae Gogledd Iwerddon (13,588 km sgwâr) yn llai<sup>24</sup>. Wrth gymharu â gwledydd yr UE-28<sup>25</sup>, dim ond pedair (Malta, Lwcsembwrg, Cyprus a Slofenia) sy'n llai na Chymru o ran arwynebedd.

Yn ôl yr amcangyfrifon swyddogol, 3,139,000 yw poblogaeth Cymru<sup>26</sup>. Unwaith eto, mae'n llai na Lloegr (55,977,000) a'r Alban (5,438,000) ond yn fwy na Gogledd Iwerddon (1,882,000). Mae chwarter gwledydd yr UE-28 yn llai na Chymru o ran poblogaeth<sup>27</sup>.

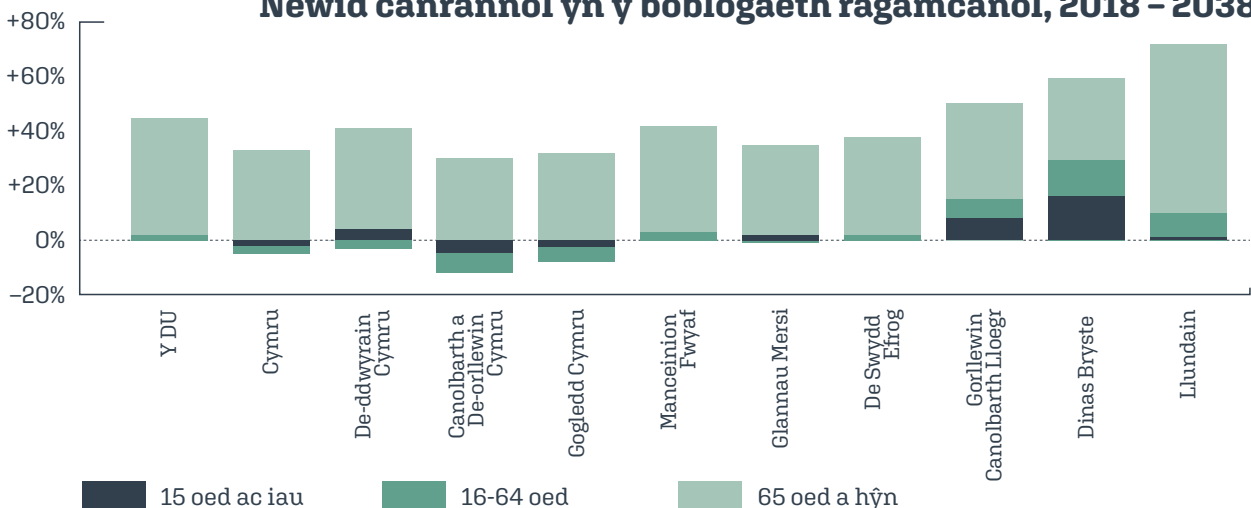
Wrth ystyried arwynebedd a phoblogaeth gyda'i gilydd, mae gan Gymru ddwysedd poblogaeth

o 151 o bobl fesul km sgwâr, felly mae ganddi boblogaeth lai dwys na Lloegr (430 o bobl fesul km sgwâr) ond poblogaeth fwy dwys na Gogledd Iwerddon (138 o bobl fesul km sgwâr) a'r Alban (70 o bobl fesul km sgwâr).

Ond y DU yw un o'r gwledydd sydd â'r boblogaeth ddwysaf yn Ewrop. O gymharu â gwledydd eraill yr UE-28, mae poblogaeth Cymru yn gymharol ddwys. Mae gan dri chwarter gwledydd yr UE-28<sup>28</sup>, ddwysedd poblogaeth is na Chymru. Mae hyd yn oed Canolbarth a De-orllewin Cymru, gyda dwysedd poblogaeth o 77 o bobl fesul km sgwâr yn fwy poblog na chwarter holl wledydd yr UE-28<sup>29</sup>.

Rhagwelir y bydd poblogaeth oedolion 65 oed a hŷn yng Nghymru yn tyfu ar gyfradd uwch na chyfanswm y boblogaeth dros y deng mlynedd nesaf<sup>30</sup>. Ni ddylid ystyried y data hyn fel rhagolwg. Ond, nid yw'r newidiadau a ragwelir i'r boblogaeth yn cymharu'n ffafriol â rhannau eraill o'r DU.

**Newid canrannol yn y boblogaeth ragamcanol, 2018 - 2038**



Ffynhonnell: Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: Cymru

<https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2019-08/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-cymru.pdf>

23 StatsCymru, Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: De-ddwyrain Cymru

<https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2019-08/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-cymru-de-ddwyrain-cymru.pdf>

24 Ysgrifenyddiaeth y Gymanwlad, 2019, <http://thecommonwealth.org/our-member-countries/united-kingdom>

25 UE, 2019, [https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living\\_en](https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living_en)

26 ONS, 2019, <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/bulletins/annualmidyearpopulationestimates/previousReleases>

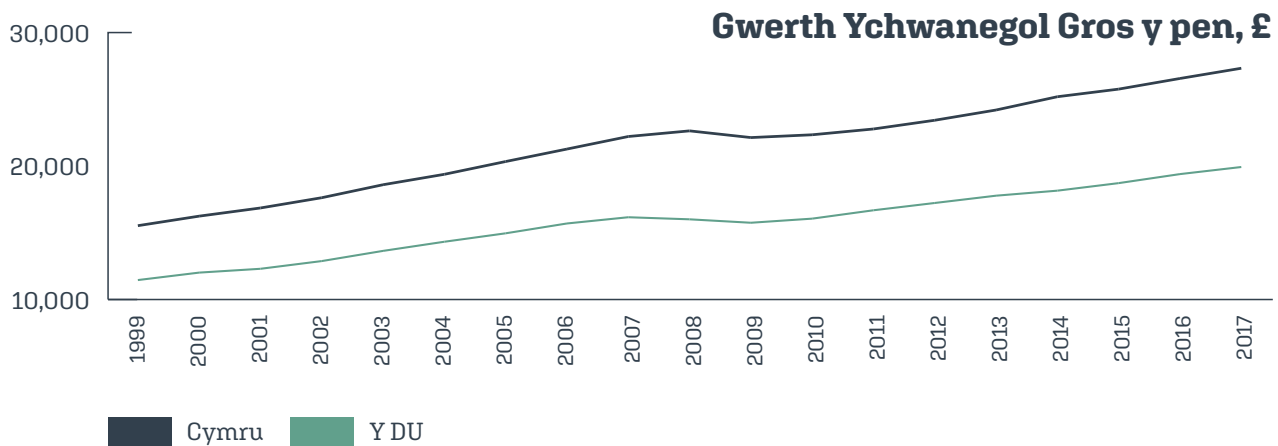
27 UE, 2019, [https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living\\_en](https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living_en)

28 UE, Living in the EU [https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living\\_en#tab-1-1](https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living_en#tab-1-1)

29 Mae dwysedd poblogaeth is gan y Ffindir, Sweden, Estonia, Latfia, Lithwania, Bwlgaria, Iwerddon a Croatia na gan Ganolbarth a De-ddwyrain Cymru.

30 Llywodraeth Cymru, Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: Cymru <https://llyw.cymru/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-2019>

## Ffyniant



Ffynhonnell: StatsCymru, Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: Cymru  
<https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2019-08/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-cymru.pdf,t30>

Gwerth Ychwanegol Gros (GVA) Rhanbarthol yw'r gwerth a greeir drwy gynhyrchu nwyddau a gwasanaethau. Mae Gwerth Ychwanegol Gros y pen yn ffordd ddefnyddiol o gymharu rhanbarthau gwahanol faint. Ond nid yw'n ffordd o fesur cynhyrchiant rhanbarthau. Mae Gwerth Ychwanegol Gros y pen yng Nghymru wedi codi, ond ar gyfradd arafach na'r DU.

Yn ôl yr amcangyfrifon, roedd 26% o weithwyr cyflogedig yng Nghymru yn ennill llai na'r cyflog byw yn 2018 (£8.75 yn 2018, yn ôl diffiniad y Living Wage Foundation). 22.8% oedd yr amcangyfrif ar gyfer y DU<sup>31</sup>.

## Gwerth Ychwanegol Gros Rhanbarthol<sup>32</sup>, 2017

Rhanbarth	GVA, £y pen
Gogledd-ddwyrain Lloegr	28,096
Gogledd-orllewin Lloegr	20,129
Swydd Efrog a'r Humber	23,918
Dwyrain Canolbarth Lloegr	21,426
Gorllewin Canolbarth Lloegr	22,713
Dwyrain Lloegr	24,772
Llundain	48,857
De-ddwyrain Lloegr	29,415
De-orllewin Lloegr	23,499
Cymru	19,899
Yr Alban	25,485
Gogledd Iwerddon	21,172

31 Ffynhonnell: StatsCymru, Ystadegau cryno ar gyfer rhanbarthau economaidd Cymru: Cymru  
<https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2019-08/ystadegau-cryno-ar-gyfer-rhanbarthau-economaidd-cymru.pdf>

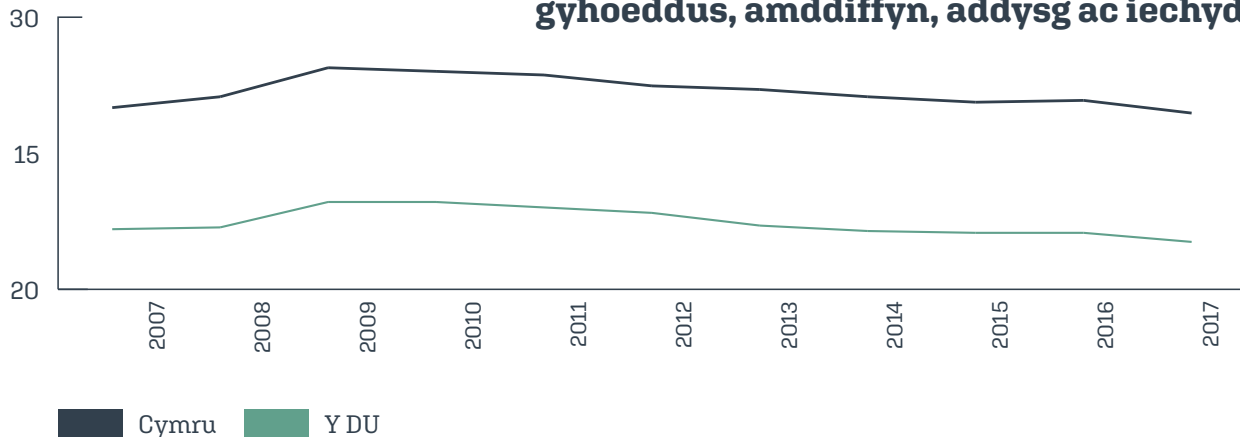
32 Llywodraeth Cymru, Ystadegau Economaidd Allweddol, Gorffennaf 2019 <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-07/key-economic-statistics-july-2019-024.pdf>

## Cyflogaeth yn y sector cyhoeddus

Mae Cymru yn dibynnu mwy ar gyflogaeth yn y sector cyhoeddus na'r DU gyfan. Rhwng mis Chwefror a mis Ebrill 2019, roedd 9.4% o'r boblogaeth yn cael eu cyflogi gan y sector cyhoeddus, o gymharu â 8.2% yn y DU<sup>33</sup>.

Mae gweinyddiaeth gyhoeddus yn cyfrannu at gyfran uwch o'r gwerth ychwanegol gros cyffredinol yng Nghymru nag y mae yn y DU gyfan.

### Canran o'r Gwerth Ychwanegol Gros sy'n deillio o weinyddiaeth gyhoeddus, amddiffyn, addysg ac iechyd



Ffynhonnell: StatsCymru Gwerth Ychwanegol Gros yng Nghymru yn ôl Diwydiant <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Business-Economy-and-Labour-Market/Regional-Accounts/Gross-Value-Added-GDP/gvainwales-by-industry>

Ar y cyfan, wrth gymharu â rhannau eraill y DU, mae Cymru'n wynebu hen heriau, gan gynnwys incwm cymharol isel a dibyniaeth fawr ar y sector cyhoeddus am swyddi a gwasanaethau. Mae poblogaeth sy'n heneiddio'n debygol o waethygu'r problemau hyn. Mae Brexit yn arwain at risg o ragor o siociau economaidd yn y tymor

byr. Ond mae gan Gymru lawer o gryfderau hefyd, a gall y rhain fod yn bwysicach yn ystod y 30 mlynedd nesaf. Mae'r rhain yn cynnwys cysylltiadau cadarn â gweddill y DU, adnoddau naturiol i fynd i'r afael â datgarboneiddio, hunaniaeth genedlaethol gadarn a meddwl rhyngwladol.

#### Cryfderau

- Canolfannau arloesol ar gyfer deunyddiau a gweithgynhyrchu uwch, lled-ddargludyddion compownd a gwasanaethau ariannol
- Canolfan i gwmnïau a gydnabyddir yn rhyngwladol
- Hunaniaeth ddiwylliannol gadarn

#### Gwendidau

- Cynhyrchiant isel
- Dibynnu mwy ar y sector cyhoeddus am swyddi a chyllid
- Rhai busnesau mawr, ond ychydig iawn o bencadlysoedd, ychydig iawn o fusnesau canolig

#### Cyfleoedd

- Y posibilrwydd o ddefnyddio ynni adnewyddadwy
- Digonedd o ddŵr
- Yr uchelgais a'r ymrwymiad i sicrhau newid mewn ymddygiad, ee cyfraddau ailgylchu sydd gyda'r gorau yn y byd

#### Bygythiadau

- Newid yn yr hinsawdd
- Poblogaeth oed gweithio'n gostwng
- Ansicrwydd ynghylch canlyniadau Brexit



# Ein dull gweithredu

**Ein diben yw rhoi cyngor i Weinidogion Cymru ynghylch anghenion seilwaith tymor hir Cymru. Ond mae adnoddau'r llywodraeth yn brin, felly mae ein gwaith yn cynnwys cyfres o gyfnewidiadau a dewisiadau. Ein nod yw rhoi cyngor a fydd yn sicrhau'r manteision gorau i bobl nawr ac i genedlaethau'r dyfodol. Byddwn yn ystyried effeithiau amgylcheddol, cymdeithasol a diwylliannol ochr yn ochr â'r ystyriaethau economaidd. Byddwn hefyd yn ystyried yr effaith ar gydraddoldebau, hawliau'r plentyn a'r iaith Gymraeg. Bydd ein dull gweithredu'n adlewyrchu'r ffyrdd o weithio a ddisgrifir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.**

Gall datblygiadau seilwaith fod yn rhai tymor hir iawn. Cwblhawyd ffordd Thomas Telford a oedd yn cysylltu Llundain â Chaergybi (ar hyd llwybr yr A5 modern) drwy agor Pont Menai yn 1826. Bron i 200 mlynedd yn ddiweddarach, does dim golwg y bydd pobl yn rhoi'r gorau i ddefnyddio'r ffordd.

Mae seilwaith yn arwain at gyfleoedd ar gyfer atal. Mae atal llifogydd yn enghraifft amlwg. Hefyd, gall seilwaith ein galluogi ni i newid ein hymddygiad teithio, a fydd yn helpu i leihau effeithiau niweidiol ar yr hinsawdd. Drwy ein gwaith, byddwn yn ceisio sicrhau gwelliannau ar draws amrywiaeth o ganlyniadau llesiant.

Rydyn ni wedi dechrau cynnwys pobl o bob cwr o Gymru wrth ddatblygu ein dealltwriaeth o'r cyfleoedd a'r heriau rydyn ni'n eu hwynebu. Byddwn yn parhau i gydweithio gyda rhanddeiliaid a bydd ein gwaith yn agored ac yn dryloyw.

Byddwn yn argymhell sut gall seilwaith gyfrannu at nodau a thargedau Llywodraeth Cymru. Bydd ein cyngor yn ystyried y cynllun gofodol sydd wedi'i gyflwyno yn y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol ac mewn cynlluniau seilwaith sy'n bodoli'n barod, fel Cynllun Buddsoddi yn Seilwaith Cymru a'r Cynllun Cyllid Trafnidiaeth Cenedlaethol. Pan fo hynny'n berthnasol, byddwn yn ystyried a yw'r cyngor a roddwyd gan Gomisiwn Seilwaith Cenedlaethol y DU i Lywodraeth y DU yn briodol i Gymru.

Byddwn yn edrych ar gyfleoedd i ariannu seilwaith, er enghraifft, drwy godi am ddefnyddio a chipio gwerth tir, hynny yw trethi a ffioedd sy'n ceisio cipio cynnydd mewn gwerth tir sy'n codi o benderfyniadau polisi cyhoeddus neu ddatblygiadau penodol, a hynny er lles y cyhoedd. Hefyd, byddwn yn ystyried mynediad at ffrydiau ariannu amgen, fel y model buddsoddi cydfuddiannol a chronfeydd pensiwn.

Bydd yn bwysig ystyried cydbwysedd gofodol buddsoddi mewn seilwaith a'r gwahanol fathau o fuddsoddiadau seilwaith a all fod yn addas i wahanol ranbarthau yng Nghymru. Byddwn yn ystyried sut gellir defnyddio seilwaith i fanteisio i'r eithaf ar glystyrau o amgylch canolfannau trefol. Ar gyfer lleoliadau gwledig, cwestiwn allweddol yw beth yw'r ffordd orau i seilwaith gysylltu pobl â chyfleoedd dysgu, gwaith a chymdeithasu.

Gallai asesu gwerth posibl prosiectau newydd fod yn llawer mwy effeithiol pe byddai data gwell ar sut mae cyn brosiectau wedi perfformio. Byddwn yn archwilio'r posibilrwydd ar gyfer gwerthuso dilynol a chyfleoedd i gasglu a chyhoeddi gwell data yn y dyfodol.

Mae data yn trawsnewid y ffordd y mae polisi'n cael ei greu a'r ffordd y mae seilwaith yn cael ei ddylunio, ei adeiladu a'i reoli. Mae cyfanswm y data sydd ei angen i reoli system ynni ddsbarthedig yn llawer mwy na gofynion system ganolog. Gall ffonau symudol fod yn ffynhonnell gyfoethog o ran gwybodaeth am y teithiau rydyn ni'n eu gwneud a'r ffordd rydyn ni'n eu gwneud. Mae Modelu Gwybodaeth am Adeiladau (BIM) yn rhoi gwybodaeth ac adnoddau i bobl broffesiynol gynllunio, dylunio, adeiladu a rheoli seilwaith yn fwy effeithlon.

Mae Cymru yn gyfoethog o ran asedau data cyhoeddus, er enghraifft Tŷ'r Cwmnïau, yr

Asiantaeth Trwyddedu Gyrwyr a Cherbydau (DVLA), y Swyddfa Ystadegau Gwladol (ONS) a'r Swyddfa Batentau. Mae'r Porth-Daeare, Lle<sup>34</sup>, a ddatblygwyd mewn partneriaeth rhwng Llywodraeth Cymru a Chyfoeth Naturiol Cymru, yn hyb ar gyfer data a gwybodaeth am amrywiaeth eang o bynciau. Byddwn yn ystyried sut gall Cymru barhau i ddatblygu a defnyddio ei seilwaith data i alluogi cynnydd mewn meysydd eraill.

Bydd ein holl waith yn seiliedig ar dystiolaeth. Yn y bennod nesaf, rydyn ni'n nodi rhai materion allweddol rydyn ni'n ceisio cael tystiolaeth amdany'n nhw. Mae Atodiad 2 yn egluro sut mae cyflwyno tystiolaeth.

# Materion allweddol

## Themâu

**Yn dilyn ein hystyriaethau hyd yma, rydyn ni wedi canfod tair prif thema ar gyfer ein gwaith:**

### Datgarboneiddio

(Daw data yn yr adran hon o Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel<sup>35</sup> oni nodir yn wahanol.)

Dyma'r sectorau sy'n allyrru'r rhan fwyaf o nwyon tŷ gwydr yng Nghymru:

1. Roedd pŵer yn cyfrif am 34% o allyriadau Cymru yn 2016. Daeth 99.9% o'r allyriadau hyn o orsafoedd pŵer. Mae cyfran anghymesur o uchel o gapasiti cynhyrchu pŵer nwy y DU yng Nghymru.
2. Roedd diwydiant yn cyfrif am 29% o allyriadau Cymru yn 2016. Allyriadau o gynhyrchu haearn a dur ac o buro petrolewm yw'r gydran fwyaf, o ddigon, o ran allyriadau diwydiannol, sef 11% a 4.9% o gyfanswm yr allyriadau yng Nghymru, yn y drefn honno.

3. Roedd trafndiaeth yn cyfrif am 14% o allyriadau Cymru yn 2016. Cyfrannodd ceir, loris a bysiau 11.9% o gyfanswm yr allyriadau yng Nghymru.

Mae gwresogi ein cartrefi yn her arall, o ystyried y ddibyniaeth bresennol ar danwyddau ffosil a'r ffaith bod y stoc dai yn hen ac yn aneffeithlon o ran ynni. Roedd allyriadau o adeiladau preswyl yn cyfrif am 7.5% o gyfanswm yr allyriadau yng Nghymru yn 2016.

Mae Llywodraeth Cymru wedi pennu cwrs ar gyfer datgarboneiddio yn Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel. Bydd seilwaith yn alluogwr pwysig yn achos y newidiadau hyn, a byddwn yn ystyried sut gall gyfrannu at leihau allyriadau yng Nghymru.

<sup>34</sup> <http://lle.gov.wales/home?lang=cy>

<sup>35</sup> Llywodraeth Cymru, Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel [https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/cynllun-cyflawni-carbon-isel-cy\\_0.pdf](https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/cynllun-cyflawni-carbon-isel-cy_0.pdf)

## Cysylltedd

Mae'r gallu i gysylltu a chyfathrebu â'r naill a'r llall yn hanfodol i gymdeithas. Awgryma tystiolaeth fod pobl, busnesau a lleoedd sy'n fwy cysylltiedig yn fwy cynhyrchiol a llwyddiannus o ran sicrhau twf ar y cyfan. Mae ansawdd ein seilwaith yn sail i gymunedau cydlynus a chysylltiedig, ac mae'n galluogi pobl i gael y gwasanaethau y mae arnynt eu hangen i gadw'n iach, dysgu ac ymwneud ag eraill. Byddwn yn ystyried capasiti'r rhwydweithiau trafniadaeth o ran bodloni'r galw ac yn chwilio am ffyrdd o fynd i'r afael â thagfeydd. Mae cysylltedd digidol yn cyflwyno cyfleoedd newydd i bobl, busnesau a gwasanaethau cyhoeddus. Byddwn yn ystyried sut bydd modd cyflwyno cysylltedd digidol ble mae angen hynny ac am bris fforddiadwy.

## Cydnherthedd

Mae'r gallu i addasu a goresgyn anawsterau yn hanfodol i roi ein seilwaith ar waith yn llwyddiannus. Rydyn ni bob amser wedi gorfod arolygu a chynnal a chadw, yn arbennig wrth i seilwaith heneiddio. Bydd newid yn yr hinsawdd yn arwain at heriau ychwanegol sylweddol hefyd, a rhaid i ni fod yn barod ar eu cyfer.

Yn ôl Asesiad o Risgiau Newid Hinsawdd y DU 2017<sup>36</sup> mae seilwaith yng Nghymru yn agored i amrywiaeth o beryglon newid yn yr hinsawdd. Gall yr effaith ar rai asedau raeadru ar eraill fel rhan o rwydweithiau sy'n dibynnu ar ei gilydd. Yng nghyswllt newid yn yr hinsawdd, llifogydd yw'r risg mwyaf yn y tymor hir o ran perfformiad seilwaith. Ond, gallai'r risgiau cynyddol o ran gwres, prinder dŵr ac ansadrwydd llethrau o ganlyniad i dywydd garw fod yn sylweddol hefyd.

Er mwyn cynnal cydnherthedd ein seilwaith, bydd angen i fuddsoddiadau mewn asedau seilwaith ystyried risgiau o ran yr hinsawdd. Fel rhan o'n gwaith, byddwn yn ystyried goblygiadau cynnal cydnherthedd ar adnoddau.

O dan y themâu datgarboneiddio, cysylltedd a chydnerthedd, bydd ein gwaith dros y flwyddyn i ddod yn canolbwyntio ar gyfathrebiadau digidol, ynni a thrafnidiaeth.



## Cyfathrebiadau Digidol

Mae telegyfathrebiadau yn fater a gedwir yn ôl ac nid yw cymhwysedd wedi'i ddatganoli i Weinidogion Cymru.

Mae buddsoddi mewn seilwaith telegyfathrebiadau'n cael ei arwain gan fwyaf gan y farchnad. Ofcom, rheoleiddiwr telegyfathrebiadau'r DU sy'n goruchwylio'r farchnad i ysgogi, gwarchod a datblygu cystadleuaeth yn y farchnad am seilwaith a gwasanaethau. Mae prosesau sydd wedi'u sefydlu ledled yr UE ar waith i ganfod diffygion yn y farchnad a chaniatáu i gyrff cyhoeddus yn y DU ddatblygu cynlluniau ymyrraeth i roi sylw i'r diffyg hwnnw yn y farchnad, pan fydd cyfyngiad ar i ba raddau y mae cystadleuaeth a buddsoddiad sy'n cael ei arwain gan y farchnad ym maes seilwaith yn ysgogi argaeledd gwasanaethau. Felly, dyma'r drefn naturiol ar gyfer buddsoddi mewn seilwaith digidol yn y DU:

- defnyddio a buddsoddi o dan arweiniad y farchnad;
- datrysiadau rheoleiddiol i gywiro, addasu a gwella buddsoddiadau o dan arweiniad y farchnad; a
- datrysiadau ar gyfer diffygion yn y farchnad.

Gan fod hwn yn fater a gedwir yn ôl, y rhagdybiaeth yw y dylai Llywodraeth y DU

arwain y gad o ran sicrhau ac ymrwymo buddsoddiad gan y sector cyhoeddus yn y DU i roi sylw i'r diffyg yn y farchnad yn y DU. Mae'n bosibl y bydd gan asiantaethau eraill ddiddordebau cyffredin hefyd, ac y byddent yn dewis cyd-fuddsoddi. Er enghraifft, mae'r Comisiwn Ewropeaidd wedi nodi bod seilwaith digidol yn alluogwr economaidd a chymdeithasol allweddol, ac mae ganddo hanes blaenorol o fuddsoddi mewn gweithgareddau diffyg yn y farchnad ar draws aelod-wladwriaethau. Mae Llywodraeth Cymru wedi buddsoddi cyllid mewn cynlluniau diffygion yn y farchnad, gan ddefnyddio pwerau datblygu i gyflawni a galluogi gwahanol nodau polisi cymdeithasol ac economaidd.

### Cysylltiadau Cyflym Iawn yn erbyn Gigabit

Mae Cyflymu Cymru<sup>37</sup> wedi ymestyn y ddarpariaeth band eang sefydlog cyflym iawn (ar gyflymder llwytho i lawr o 30 Mbit yr eiliad ac uwch) i oddeutu 730,000 o gartrefi, a oedd yn golygu bod gan 93% o boblogaeth Cymru gysylltiad band eang cyflym iawn ym mis Ionawr 2019<sup>38</sup>. Mae hyn wedi costio £200 miliwn, neu £350 am bob cartref. Dim ond tua 10% o'r cartrefi sy'n cael cymhorthdal cyhoeddus sydd wedi cael mynediad at dechnoleg ffeibr i'r cartref (sy'n gallu cyrraedd cyflymderau 'gigabit' uwch o lawer). Mae 90% yn cael technolegau ffeibr i'r cabinet, sy'n rhatach, a dyma'r prif ddull y mae BT

37 Llywodraeth Cymru [https://llyw.cymru/cyflumu/am-yr-ymgyrch?\\_ga=2.100587484.357485978.1572856983-695037539.1493884999](https://llyw.cymru/cyflumu/am-yr-ymgyrch?_ga=2.100587484.357485978.1572856983-695037539.1493884999)

38 Ofcom, Diweddariad Cysylltu'r Gwledydd: Gwanwyn 2019 [https://www.ofcom.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0026/146708/diweddariad-cysylltur-gwledydd-gwanwyn-2019.pdf](https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0026/146708/diweddariad-cysylltur-gwledydd-gwanwyn-2019.pdf)

yn ei ddefnyddio i ddarparu gwasanaethau band eang yn y DU ar hyn o bryd.

Ers hynny mae Llywodraeth y DU wedi gosod targed, sef y dylai pob cartref yn y DU fod wedi'i gysylltu â thechnoleg ffeibr 'gigabit' erbyn 2033<sup>39</sup>. Mae technoleg ffeibr i'r cartref yn gallu bod yn ddrud, a bydd angen buddsoddiad sylweddol er mwyn cyflwyno hynny'n eang. Bydd rhaglen ddiweddaraf Llywodraeth Cymru<sup>40</sup> yn defnyddio technoleg ffeibr i'r cartref i gysylltu 26,000 o gartrefi ychwanegol yng Nghymru. Bydd hyn yn costio £22 miliwn, neu £1000 am bob cartref, a bydd yn golygu mai 50,000 o gartrefi sydd heb fynediad o gwbl at fand eang cyflym iawn. Mae'n bosibl y bydd rhai o'r cartrefi hyn yn gallu cael mynediad at fand eang cyflym iawn drwy gynlluniau eraill, fel cynlluniau talebau.

**Mater 1: Ar hyn o bryd, rydyn ni o'r farn, tra mae nifer sylweddol o eiddo yng Nghymru yn methu cael mynediad at fand eang cyflym iawn o hyd, o ran cyllid cyhoeddus, dylid canolbwyntio'n bennaf ar ymestyn band eang cyflym iawn i gynifer o gartrefi â phosibl, gan ddefnyddio'r dechnoleg leiaf costus, ac y dylid asesu'r arian cyhoeddus a fyddai'n angenrheidiol i ymestyn ffeibr i bob cartref yng Nghymru erbyn 2033 yn erbyn defnyddiau eraill posibl. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch a fydd ffocws Llywodraeth y DU ar ymestyn technoleg gigabit, ffeibr drytach i bob cartref yn y DU yn gofalu am fuddiannau dinasyddion Cymru yn y ffordd orau, gan gynnwys y rhai hynny sydd yn dal i fod ddim yn gallu cael mynediad at fand eang cyflym iawn.**

### Band eang sefydlog yn erbyn band eang symudol

Darpariaeth symudol cymharol wael sydd i'w chael yn y rhan fwyaf o ardaloedd gwledig yng Nghymru y dyddiau hyn. Dim ond tua 60% o ardal ddaearyddol Cymru oedd yn cael darpariaeth 4G gan bob cwmni symudol ym mis Ionawr 2019, o'i gymharu ag 83% yn Lloegr. Mae Llywodraeth y DU ac Ofcom wedi rhoi gwahanol gynlluniau ar

waith i wella'r ddarpariaeth symudol mewn ardaloedd gwledig, ond nid yw Cymru wedi profi gwelliannau sylweddol. Yn ddiweddar, mae'r diwydiant symudol wedi cyflwyno ei gynigion ei hun i rannu safleoedd presennol yn gyfnewid am ragor o rwymedigaethau o ran darpariaeth mewn trwyddedau sbectrum 5G newydd, y mae disgwyl i Ofcom eu dyrannu yn nes ymlaen eleni. Fel arall byddai'r rhwymedigaethau hyn yn ymestyn y ddarpariaeth i dros hanner yr eiddo yng Nghymru nad ydynt yn cael eu gwasanaethu gan unrhyw gwmni symudol ar hyn o bryd.

Drwy'r Cynllun Gweithredu ar Ffonau Symudol, mae Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda'r diwydiant symudol ac Ofcom i roi sylw i naw ysgogwr allweddol i wella cysylltedd symudol yng Nghymru. Er enghraifft, roedd newidiadau i reoliadau cynllunio ym mis Ebrill 2019 yn caniatáu gosod mastiau 25 metr yn hytrach na 15 metr heb orfod cael caniatâd cynllunio. Hefyd, mae'n bosibl y bydd y rhwydwaith gwasanaethau brys newydd yn y DU, sydd wedi'i gomisiynu gan Lywodraeth y DU, yn cefnogi rhywfaint o welliant yn y ddarpariaeth, yn arbennig ar hyd priffyrdd yng Nghymru.

**Mater 2: . Dyma ein barn dros dro: mae hi'n bosibl mai band eang symudol 4G a 5G yw'r dechnoleg leiaf costus i ddarparu cysylltiadau cyflym iawn i rai cartrefi yng Nghymru; mae cysylltedd symudol yn arwain at fanteision cymdeithasol ac economaidd ychwanegol sylweddol mewn cymunedau gwledig; ac felly, dylid dyrannu cyfran fwy o arian cyhoeddus i'r seilwaith symudol, yn hytrach na'r seilwaith band eang sefydlog nac unrhyw amcanion seilwaith eraill. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch a allai Llywodraeth Cymru neu awdurdodau lleol gymryd unrhyw gamau ychwanegol (yn annibynnol ar Ofcom, y cwmnïau eu hunain, neu Lywodraeth y DU), a pha rai fydden nhw'n gallu eu cymryd i wella'r ddarpariaeth band eang symudol, gan gynnwys 5G, yn sylweddol yng Nghymru. Pa amcanion ddylem eu cael ar gyfer y ddarpariaeth symudol?**

39 Yr Adran dros faterion Digidol, Diwylliant, y Cyfryngau a Chwaraeon, Future Telecoms Infrastructure Review [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/732496/Future\\_Telecoms\\_Infrastructure\\_Review.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/732496/Future_Telecoms_Infrastructure_Review.pdf)

40 Llywodraeth Cymru [https://llyw.cymru/cyhoeddi-cytundeb-i-alluogi-mwy-o-eiddo-i-fanteisio-ar-fand-eang-mwy-cyflym-0?\\_ga=2.160430207.357485978.1572856983-695037539.1493884999](https://llyw.cymru/cyhoeddi-cytundeb-i-alluogi-mwy-o-eiddo-i-fanteisio-ar-fand-eang-mwy-cyflym-0?_ga=2.160430207.357485978.1572856983-695037539.1493884999)



## Ynni

Mae Cymru yn defnyddio tua 89 TWh o ynni bob blwyddyn<sup>41</sup>, digon i olchi bron i 150 biliwn llwyth o ddillad mewn peiriannau golchi. Mae'r defnydd wedi gostwng tua 18% ers 2005. Mae hyn oherwydd bod diwydiant yn lleihau a bod pobl yn defnyddio ynni'n fwy effeithlon yn eu cartrefi. Yn 2015 roedd adeiladau domestig yn cyfrif am tua 28% o'r defnydd, yn bennaf ar gyfer gwresogi eiddo a dŵr. Roedd trafniadaeth yn cyfrif am 25%, tra roedd defnydd diwydiannol, yn bennaf yng Nghastell-nedd/Port Talbot a Sir Benfro, yn cyfrif am bron i 50% o gyfanswm yr ynni a ddefnyddiwyd<sup>42</sup>.

Mae'n amlwg y bydd gofyn i'r galw am ynni a'r cyflenwad ynni ar draws y byd newid yn sylfaenol ac yn gyflym er mwyn lleihau'r ddibyniaeth ar danwydd ffosil ac er mwyn lleihau allyriadau nwyon tŷ gwyr.

Mae hon yn dasg gymhleth iawn. Yn ystod y flwyddyn, clywodd y comisiwn dystiolaeth gan y Sefydliad Materion Cymreig, a oedd wedi bod yn cynnal astudiaeth dros sawl blwyddyn o'r newidiadau y mae'n ystyried fyddai'n ofynnol er mwyn galluogi Cymru i fodloni'r holl ofynion ynni a ragwelir o ffynonellau adnewyddadwy erbyn 2035. Hefyd, cyflwynodd Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol y DU argymhellion yn ei Aseiad Seilwaith Cenedlaethol yn nodi y dylai'r DU ganolbwyntio ar ynni adnewyddadwy yn hytrach na phŵer niwclear neu ddal a storio carbon, y dylai ddatblygu pypiau gwres a hydrogen fel ffynonellau gwresogi domestig, ac y dylai gymryd camau i wella effeithlonrwydd ynni adeiladau.

41 Llywodraeth Cymru, Cynhyrchu Ynni yng Nghymru 2017 [https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/cynhyrchu-ynnimeroddiad-2017.pdf](https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/cynhyrchu-ynn timeroddiad-2017.pdf)

42 Sefydliad Materion Cymreig Re-energising Wales Project: Half-Hourly Energy Demand Profiles for Wales

<https://www.iwa.wales/wp-content/uploads/2019/03/20190312-UPDATED-FINAL-Half-Hourly-Energy-Demand-Profiles-for-Wales-for-2016.pdf>

Ym mis Gorffennaf, roedd Datganiad Ynni Llywodraeth y DU<sup>43</sup> wedi amlinellu rôl glir i niwclear yn y dyfodol agos. Mae rhai o'r farn bod y sector niwclear yng Nghymru yn cynnig cyfleoedd datblygu economaidd sylweddol, ac mae safle Trawsfynydd yn benodol yn cael ei ystyried yn hyb carbon isel posibl pwysig sy'n canolbwyntio ar ddefnyddio technoleg adweithydd modiwlwr bach cyntaf y DU.

Mae'n amlwg y bydd gofyn cymryd camau gweithredu i leihau faint o ynni y mae cartrefi'n ei ddefnyddio yn gyffredinol (drwy fuddsoddi mewn dulliau effeithlonrwydd ynni) ac ysgogwyr, yn ogystal â newid y ffordd y mae ynni'n cael ei gynhyrchu a'i ddosbarthu. Yn y flwyddyn sydd i ddod, mae'r comisiwn yn cynnig canolbwyntio ar rai o'r prif heriau o ran seilwaith yng nghyswllt polisi ynni, gan gydnabod bod nifer o elfennau eraill ynghlwm â'r her ynni hefyd.

Mae'n amlwg y bydd gofyn cymryd camau gweithredu i leihau faint o ynni y mae cartrefi'n ei ddefnyddio yn gyffredinol (drwy fuddsoddi mewn dulliau effeithlonrwydd ynni) ac ysgogwyr, yn ogystal â newid y ffordd y mae ynni'n cael ei gynhyrchu a'i ddosbarthu. Yn y flwyddyn sydd i ddod, mae'r comisiwn yn cynnig canolbwyntio ar rai o'r prif heriau o ran seilwaith yng nghyswllt polisi ynni, gan gydnabod bod nifer o elfennau eraill ynghlwm â'r her ynni hefyd<sup>44</sup>.

Mae Cymru'n allforiwr net o drydan ar hyn o bryd. Yn 2017, cynhyrnod dros ddwywaith gymaint o drydan â'r hyn a ddefnyddiodd. Roedd bron i 80% o'r trydan a gynhyrwyd yn dod o danwyddau ffosil ac 20% yn dod o ynni adnewyddadwy. Ychydig iawn o bwerau sydd wedi'u datganoli i Lywodraeth Cymru yng nghyswllt ynni, ond mae gan y Llywodraeth darged anstatudol i Gymru fod yn cynhyrchu 70% o'r trydan mae'n ei ddefnyddio o ynni adnewyddadwy erbyn 2030.

Mae gan Gymru lawer o adnoddau naturiol sydd â'r potensial i gynhyrchu trydan. Mae tua 65% o'r trydan adnewyddadwy a gynhyrchir yng Nghymru yn barod yn dod o ynni gwynt. Mae 30% o hyn yn cael ei gynhyrchu gan y 726 MW o brosiectau gwynt ar y môr oddi ar arfordir Cymru a 35% gan ychydig dros 1GW o ynni gwynt ar y tir. Er bod solar ffotofoltäig yn cyfrif am 31% o'r capasiti ynni adnewyddadwy sydd wedi'i osod, mae ei ffactor capasiti is yn golygu mai dim ond 13% o drydan adnewyddadwy y mae solar ffotofoltäig yn ei ddarparu. Mae trydan biomas, hydrodrydan a thechnolegau eraill yn cyfrif am y 22% arall sy'n weddill o drydan adnewyddadwy a gynhyrchir.

Mae'r technolegau ar gyfer y ffynonellau hyn o gynhyrchu ynni adnewyddadwy wedi'u profi, maent yn cael eu cynhyrchu ar raddfa fyd-eang ac mae disgwyl iddynt barhau i ostwng o ran cost. Ond, mae'r comisiwn wedi clywed tystiolaeth nad yw rhai prosiectau ynni adnewyddadwy, gan gynnwys cyfleusterau gwynt ar y tir, wedi cael eu rhoi ar waith oherwydd cyfyngiadau'r rhwydweithiau trawsyrro a dosbarthu trydan ar hyn o bryd, yn arbennig yng Nghanolbarth Cymru<sup>45</sup>.

43 <https://www.parliament.uk/business/publications/written-questions-answers-statements/written-statement/Commons/2019-07-22/HCWS1789/>

44 Y Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol National Infrastructure Assessment, Pennod 2

[https://www.nic.org.uk/wp-content/uploads/CCS001\\_CCS0618917350-001\\_NIC-NIA\\_Accessible.pdf#page=33](https://www.nic.org.uk/wp-content/uploads/CCS001_CCS0618917350-001_NIC-NIA_Accessible.pdf#page=33). Mae'r Sefydliad Materion Cymreig yn rhagweld y bydd y galw am drydan yn 21 TWA yng Nghymru yn 2035. Mae hyn yn cymharu â tua 13TWA y dyddiau hyn. Ewch i IWA, t12 [https://www.iwa.wales/wp-content/uploads/2018/04/IWA\\_WP3.2\\_EconomicCostsandBenefits-4.pdf](https://www.iwa.wales/wp-content/uploads/2018/04/IWA_WP3.2_EconomicCostsandBenefits-4.pdf)

45 Rydyn ni'n nodi bod y Sefydliad Materion Cymreig wedi gofyn i ni ystyried y mater hwn yn ei adroddiad 'Re-energising Wales', t.32 [https://www.iwa.wales/wp-content/uploads/2019/03/IWA\\_Energy\\_WP6\\_Digital-2.pdf](https://www.iwa.wales/wp-content/uploads/2019/03/IWA_Energy_WP6_Digital-2.pdf)

**Mater 3:** . Ein dealltwriaeth ar hyn o bryd yw nad oedd gridiau trydan Cymru wedi cael eu cynllunio ar batrwm sy'n hwyluso trawsyrru ynni o'n ffynonellau ynni adnewyddadwy heb eu cyffwrdd i ddefnyddwyr, felly mae cyfyngiadau o ran datblygu cysylltiadau grid newydd a chynhyrchu ynni adnewyddadwy. Rydyn ni'n ceisio deall sut mae'r grid trydan presennol yn cyfyngu ar dwf cynhyrchu trydan adnewyddadwy, a pham mae'r cyfyngiadau hyn yn codi. Rydyn ni'n chwilio am ragor o dystiolaeth am y dulliau gweithredu er mwyn gwella'r berthynas rhwng grid ynni Cymru a thwf ynni adnewyddadwy yn y dyfodol, gan gynnwys cynlluniau arloesol o ran storio ynni, peirianeg drydanol, y system cynllunio ac ymyriadau eraill gan y llywodraeth

Mae'r môr yn ffynhonnell ynni arall sydd ar gael yn barod i Gymru, ond ar hyn o bryd mae llawer mwy o ansicrwydd am y ffynhonnell hon nag unrhyw un o'r ffynonellau ynni adnewyddadwy eraill y cyfeirir atynt uchod. Gellid defnyddio ynni o donnau, ffrwd lanw ac amrediad llanw i gyd yn y dyfodol, ond mae'r technolegau hyn ar gam llawer cynharach yn y broses ddatblygu. Dyma sector ble gallai Cymru fod yn arwain y gad, ond mae hefyd yn un lle na allwn ni ddibynnu ar ddatblygiadau mewn mannau eraill yn y byd, nac ar gadwyn gyflenwi fyd-eang, i sicrhau bod y dechnoleg yn dod yn ymarferol. Byddai gofyn buddsoddi'n sylweddol yng Nghymru er mwyn i ynni'r môr ddod yn ffynhonnell sylweddol o ynni adnewyddadwy, gan gynnwys buddsoddi mewn seilwaith porthladdoedd. Mae hyn yn arwain at addewid o fanteision economaidd sylweddol a fyddai'n cael eu cadw yng Nghymru, ond mae hefyd yn cynnwys risgiau sylweddol a chostau sylweddol uwch, o bosibl, na thechnolegau adnewyddadwy eraill.

**Mater 4:** Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch y posibilrwydd o gynhyrchu ynni'r môr ar raddfa fasnachol, ac yn gost-effeithiol yng Nghymru, a'r mesurau sy'n angenrheidiol er mwyn cyflawni hyn. Pa gyfran o anghenion trydan Cymru y gallai ffynonellau'r môr ei bodloni erbyn 2030? A ddylid gosod manteision economaidd posibl, o ran swyddi a buddsoddi yng Nghymru, yn erbyn costau posibl uwch ynni'r môr i ddefnyddwyr?

Mae datganoli'n cynnwys cysylltiadau agosach rhwng ffynonellau cyflenwi a'r galw am ynni drwy rwydweithiau lleol, ac mae defnyddwyr neu gymunedau lleol yn chwarae rhan llawer mwy rhagweithiol yn rheoli eu hanghenion ynni. Mewn byd datganoledig, mae llawer mwy o gyflenwadau ynni ar raddfa fach yn cysylltu â'r rhwydweithiau dosbarthu. Mae'r system drydan eisoes yn fwy datganoledig, ond amser a ddengys pa mor bell y gellir ehangu hyn. Un o amcanion Llywodraeth Cymru yw ysgogi rhagor o ddatblygiadau ynni lleol er mwyn cadw mwy o fanteision economaidd cynhyrchu yng Nghymru.

Yn 2017, roedd 750 MW o gapasiti ynni adnewyddadwy Cymru mewn perchnogaeth leol. Mae hyn yn cymharu â tharged Llywodraeth Cymru o 1GW erbyn 2030 (sy'n cynrychioli llai na 10% o gyfanswm y capasiti trydan yng Nghymru). Roedd hyn yn cynnwys 529 MW o gapasiti trydan adnewyddadwy o dan berchnogaeth leol (solar ffotofoltäig ar doeon domestig yn bennaf) a 221 MW o gapasiti gwres adnewyddadwy o dan berchnogaeth leol. Mae Llywodraeth Cymru yn disgwyl y bydd yr holl brosiectau ynni adnewyddadwy newydd yng Nghymru yn cynnwys o leiaf elfen o berchnogaeth leol erbyn 2020. Mae'r Sefydliad Materion Cymreig yn cynnig y dylai unrhyw brosiect adnewyddadwy dros 5MW gynnwys rhwng 5% a 33% o dan berchnogaeth leol<sup>46</sup>.



**Mater 5:** Rydyn ni'n ystyried ar hyn o bryd y gallai prosiectau seilwaith datganoledig, cymunedol gael rôl bwysig i'w chwarae o ran trawsnewid y gadwyn gyflenwi ynni, yn ogystal ag o ran bodloni heriau seilwaith eraill, fel band eang cymunedol. Rydyn ni'n ceisio deall yn well sut gallai cynlluniau cynhyrchu ynni cymunedol gael eu rhoi ar waith ar raddfa fwy yng Nghymru, a pha fesurau allai fod yn angenrheidiol er mwyn cyflawni hyn. Rydyn ni hefyd yn chwilio am dystiolaeth ynghylch rhwystrau sy'n atal datganoli, gan gynnwys (ond heb fod yn gyfyngedig i) argaeledd seilwaith y grid trydan y cyfeiriwyd ato'n gynharach.

Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch sut gellid talu am seilwaith ynni cymunedol a rôl awdurdodau cyhoeddus, gan gynnwys awdurdodau lleol, os o gwbl. Hefyd, mae gennym ddiddordeb mewn dystiolaeth ynghylch a allai gofynion o ran perchnogaeth leol effeithio ar ddatblygiad y seilwaith ynni adnewyddadwy yng Nghymru, naill ai mewn ffordd gadarnhaol neu mewn ffordd negyddol. A ddylid gosod manteision economaidd posibl, o ran swyddi a buddsoddi yng Nghymru, yn erbyn costau posibl uwch ynni adnewyddadwy a gynhyrchir gan gynlluniau cymunedol?



## Trafnidiaeth

Mae trafndiaeth yn sector amrywiol a gwahanol iawn; o drafnidiaeth breifat fel ceir a beics, i drafnidiaeth gyhoeddus a'r her o symud nwyddau ledled Cymru a'r tu hwnt. Mae llawer o'r rhwydwaith presennol yn deillio o seilwaith a ddatblygwyd i gludo deunyddiau crai a nwyddau wedi'u gweithgynhyrchu allan o'r wlad. Rydyn ni wedi cyrraedd trobwynt o ran capasiti ffisegol, cynaliadwyedd amgylcheddol a fforddiadwyedd ariannol y seilwaith presennol. Felly, rydyn ni'n credu bod angen ystyried penderfyniadau yn y dyfodol am fuddsoddi mewn trafndiaeth ar sail strategol eang sy'n sicrhau cydbwysedd rhwng yr elfennau hyn.

Drwy ganolbwyntio ar les, mae'n gwneud i ni ystyried:

- beth yw diben sylfaenol trafndiaeth a beth yw'r ysgogwyr cymdeithasol ac ymarferol a allai newid ymddygiad o ran teithio a chludiant yn y dyfodol;
- pa fanteision cymdeithasol, diwylliannol, iechyd ac amgylcheddol y dylem chwilio amdanynt mewn buddsoddiadau trafndiaeth yn y dyfodol, yn ychwanegol at ysgogiadau economaidd; a
- beth fyddai elfennau fframwaith penderfynu ynghylch buddsoddiadau trafndiaeth yn y dyfodol yn y cyd-destun hwn, a sut byddent yn cael eu hystyried mewn ffordd gadarn a diduedd?

### Y cyd-destun a'r cefndir

Amlinellodd Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol (NIC) y DU dair prif her ar gyfer seilwaith y DU: tagfeydd, capasiti a charbon.<sup>47</sup> Rydyn ni'n credu bod y rhain yr un mor berthnasol i Gymru.

<sup>47</sup> Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol, Congestion, Capacity, Carbon: Priorities for National Infrastructure. [https://www.nic.org.uk/wp-content/uploads/Congestion-Capacity-Carbon\\_-\\_Priorities-for-national-infrastructure.pdf](https://www.nic.org.uk/wp-content/uploads/Congestion-Capacity-Carbon_-_Priorities-for-national-infrastructure.pdf)

## O ran cynllunio gofodol, mae'r Fframwaith Datblygu Cenedlaethol Drafft:<sup>48</sup>

- yn blaenoriaethu symudiadau o'r dwyrain i'r gorllewin yng Ngogledd a De Cymru ac yn rhoi pwyslais ar ranbarthau Prifddinas Caerdydd, Bae Abertawe a Gogledd-ddwyrain Cymru; ac
- yn hyrwyddo twf strategol yn bennaf mewn canolfannau trefol yn Ne-ddwyrain, De-orllewin a Gogledd-ddwyrain Cymru.

Roedd ein hymweliadau â Gogledd, Canolbarth a De Cymru yn atgyfnerthu'r rhain fel blaenoriaethau posibl i lywio ein cynlluniau ar gyfer buddsoddi mewn seilwaith trafndiaeth yn y dyfodol.

### Teithio llesol

Gall beicio a cherdded wella iechyd, diogelwch a chydlyniant cymunedol, yn ogystal â lleihau tagfeydd ac arwain at ddatgarboneiddio. Mae angen i ni gael gwared ar y rhwystrau rhag cerdded a beicio bob dydd i bobl na fyddent yn ystyried cerdded neu feicio wrth deithio'n lleol ar hyn o bryd.

### Trafnidiaeth gyhoeddus

Ar gyfer teithiau pellach, mae angen i ni drawsnewid delwedd a realiti trafndiaeth gyhoeddus er mwyn i bobl fod eisiau ei defnyddio. Mae trafndiaeth gyhoeddus integredig yn nod allweddol i dtrafnidiaeth ledled y DU, ond mae'n arbennig o bwysig i Gymru, gyda'i chymysgedd o ddinasoedd a chefnwledydd gwledig eang. Rhaid i'r prif ffyrdd strategol weithio ar y cyd â'r rhwydwaith cymunedol a gwledig sydd ar wasgar. Mae sicrhau bod y rhain i gyd yn gweithio fel strategaeth integredig yn flaenoriaeth gyffredinol bwysig.

Mae gwasanaethau bws yn darparu mynediad at addysg, hyfforddiant, gwaith, gofal iechyd a gweithgareddau hamdden. Ond, mae gwasanaethau bws yng Nghymru yn dirywio, fel y maen nhw mewn nifer o ardaloedd eraill yn y DU.

Dim ond rhan o'r wlad mae'r rheilffordd yn ei gwasanaethu, ac er bod y gwasanaeth yn tyfu, mae llai na thraean y nifer sy'n teithio ar fysiau yn teithio ar drenau. Ni chafodd y rhwydwaith rheilffordd ei adeiladu fel un system safonol, felly mae llawer o gyfyngiadau ar y ffordd mae'n gweithio heddiw. Mae gwelliannau i seilwaith sydd eisoes ar waith yn cynnwys Metro De-ddwyrain Cymru ac mae'n bosibl y ceir systemau metro yng Ngogledd Cymru a Bae Abertawe.

### Trafnidiaeth ar y ffyrdd

Mae'r rhan fwyaf o bobl yn teithio mewn ceir yng Nghymru - mwy nag mewn unrhyw ranbarth na gwlad arall yn y DU. Mae'r A55 yn y gogledd a'r M4 yn y de yn darparu cysylltiadau hanfodol. Mae tagfeydd yn debygol ar y ddwy ffordd yn ystod adegau prysur.

Yn 2018, daeth Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau'r Cynulliad Cenedlaethol i'r casgliad nad yw ffyrdd Cymru mewn gwaeth cyflwr na ffyrdd mewn unrhyw ran arall yn y DU. Ond roedd gan y Pwyllgor bryderon ynghylch gwaith cynnal a chadw tymor hir.<sup>49</sup>

Mae datgarboneiddio yn her allweddol i dtrafnidiaeth ar y ffyrdd yn y dyfodol. Mae Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol (NIC) y DU wedi dadlau y dylai'r DU baratou i werthu cerbydau allyriadau isel iawn erbyn 2030, ddeng mlynedd cyn polisi presennol Llywodraeth y DU.

48 Llywodraeth Cymru, Fframwaith Datblygu Cenedlaethol 2020-2040 Drafft Ymgynghori: 7 Awst – 1 Tachwedd 2019 <https://llyw.cymru/sites/default/files/consultations/2019-08/Drafft%20y%20Fframwaith%20Datblygu%20Cenedlaethol.pdf>

49 Cynulliad Cenedlaethol Cymru (Hydref 2018): Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau. Cyflwr y Ffyrdd yng Nghymru <http://www.assembly.wales/laid%20documents/cr-ld11791/cr-ld11791-w.pdf>

Mae'n rhaid i'r llywodraeth sicrhau'r amgylchedd iawn i gefnogi ac annog y newid. Mae'n debyg mai Cerbydau Trydan batris sy'n debygol o gael eu defnyddio ar gyfer trafndiaeth breifat, mae'n bosibl y bydd atebion technoleg gwahanol ar gael i fysiau a cherbydau nwyddau trwm. O ganlyniad, bydd gofyn i'r rhwydwaith ffyrdd gael seilwaith gwefru ac ail-lenwi newydd er mwyn i yrwyr ddod o hyd iddo a'i ddefnyddio, a dylid sicrhau ei fod yn fforddiadwy, yn effeithlon ac yn ddibynadwy. Mewn ardaloedd gwledig, ac yng nghanolbarth Cymru yn arbennig, bydd materion economaidd heriol yn gysylltiedig â cheisio sicrhau bod seilwaith gwefru yn broffidiol, ac mae'n bosibl y bydd gofyn i'r sector cyhoeddus gamu i mewn.

Mae'n debygol y bydd mwy o alw am gerbydau a rennir a cherbydau awtonomaidd yn y tymor hir, er nad yw'r olaf o'r rhain yn debygol o ddatblygu rhyw lawer cyn diwedd y 2030au.<sup>50</sup>

### Cludo Nwyddau

Y ffordd yw'r dull pwysicaf o gludo nwyddau hefyd. Yn ddiweddar, mae mwy o gerbydau cludo nwyddau bychan wedi bod yn cael eu defnyddio, wrth i fwy o nwyddau gael eu prynu ar-lein a'u dosbarthu. Bydd gofyn datgarboneiddio traffig cludo nwyddau. Gall hyn fod drwy ddefnyddio cerbydau trydan batris, ond wedi dweud hynny efallai y byddai gan ddewisiadau eraill, fel cerbydau trydan hydrogen eu manteision.

Mae'r prif lwybrau o'r dwyrain i'r gorllewin hefyd yn cysylltu â phrif borthladdoedd a maes awyr rhyngwladol Cymru. Mae'r rhain yn darparu cysylltiadau pwysig i Iwerddon, Ewrop a gweddill y byd. Gall y cysylltiadau hyn ddod yn fwyfwy pwysig wrth i'n patrymau masnachu newid yn y dyfodol.

Er bod nifer o borthladdoedd Cymru wedi'u hadeiladu at ddibenion nad ydynt yn bodoli mwyach, mae rhai wedi cael eu haddasu at ddibenion gwahanol. Gall dull gweithredu mwy strategol o ran eu defnyddio fod o fudd.

### Y blaenoriaethau a'r materion ar gyfer trafndiaeth yn gyffredinol

Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth gan randdeiliaid ar y prif faterion canlynol.

#### **Mater 6: Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut mae gwella cysylltedd strategol yn y lleoliadau canlynol:**

- a) Ar hyn o bryd rydyn ni o'r farn bod gwella cysylltedd ar hyd y coridorau strategol rhwng Dwyrain a Gorllewin Cymru, i Loegr ac oddi yno, yng Ngogledd Ddwyrain a De-ddwyrain Cymru yn flaenoriaeth trafndiaeth. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut mae cynyddu capasiti a lleihau tagfeydd yn y coridorau strategol hyn.
- b) Ar hyn o bryd rydyn ni o'r farn y gallai cysylltu ardaloedd lleol i ganolfannau economaidd mawr gefnogi adfywio a datblygu economaidd ym Mlaenau'r Cymoedd er enghraifft. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well ym mha ardaloedd yng Nghymru y mae angen datblygiadau o'r fath fwyaf a pha fath o gysylltedd fyddai fwyaf effeithiol.
- c) Ar hyn o bryd rydyn ni o'r farn y gallai Cymru wella cysylltedd â gweddill y byd drwy'r awyr a dros y môr i deithwyr ac o ran cludo nwyddau. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut gallai Cymru amlhau ei chysylltiadau â gweddill y byd gymaint â phosibl a beth fyddai cost a manteision gwneud hynny.

**Mater 7:** Ar hyn o bryd rydyn ni o'r farn nad yw'r achos economaidd dros wneud datblygiadau mawr i'r ffyrdd a'r rheilffyrdd rhwng Gogledd a De Cymru yn gryf. Gellid gwella cysylltedd rhwng Gogledd a De Cymru drwy wneud datblygiadau atodol fel cysylltedd digidol gwell ar hyd llwybrau trafndiaeth pwysig, cyfleusterau gorffwys a manau pasio gwell, seilwaith gwefru cerbydau trydan a cherbydau gwell. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth i weithredu fel sail ar gyfer ystyried sut gallai datblygiadau atodol wella'r cysylltiadau trafndiaeth presennol rhwng y gogledd a'r de.

**Mater 8:** Mae'n rhaid i seilwaith ffyrdd Cymru fod yn barod ar gyfer y newid i gerbydau dim allyriadau erbyn 2040 fan bellaf. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut mae hwyluso'r newid i drafndiaeth dim allyriadau ar y ffyrdd. Mae gennym ddiddordeb mewn cael dystiolaeth o'r canlynol: pa mor barod yw Cymru o'i chymharu â rhannau eraill o'r DU; y rhwystrau seilwaith o ran trafndiaeth dim allyriadau ar y ffyrdd; a sut mae goresgyn y rhwystrau, yn arbennig mewn ardaloedd gwledig lle efallai na fydd y farchnad yn gallu datrys y broblem.

**Mater 9:** Rydyn ni'n wynebu heriau gwahanol yng nghyswllt trafndiaeth yng nghefn gwlad Cymru sy'n galw am atebion gwahanol i'r rhai ar gyfer ardaloedd trefol Cymru. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut mae gwella trafndiaeth yng nghefn gwlad Cymru.

**Mater 10:** Yn ogystal â gwella'r seilwaith trafndiaeth, mae'n amlwg ohono'i hun y byddai llai o allyriadau carbon a thagfeydd pe bai llai o angen i bobl deithio. Mae angen archwilio pa ddewisiadau sydd o ran lleihau'r angen i deithio. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut gall polisïau cyhoeddus mewn meysydd eraill leihau'r angen i bobl deithio.

# Ystyriaethau ar gyfer y tymor hwy

Ar hyn o bryd, dim ond mewn perthynas â'r prif faterion uchod rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth. Yn y tymor hwy, byddwn yn ystyried agweddau eraill ar ein cylch gwaith, gan gynnwys y canlynol:

## Rheoli Peryglon Llifogydd ac Erydu Arfordirol

Mae dros 60% o boblogaeth Cymru yn byw ac yn gweithio ar yr arfordir<sup>51</sup>. Mae ein morlinau a'n glannau afonydd yn ychwanegu gwerth mawr at ein lles gyda'u harddwch naturiol, eu bioamrywiaeth a'r cyfleoedd hamdden maen nhw'n eu cynnig. Mae llifogydd yn ein cartrefi, ein busnesau a'n seilwaith yn risg annymunol i lawer o bobl sy'n byw yng Nghymru ac maent yn gallu cael effaith negyddol a niweidiol iawn ar ansawdd bywyd, gan gynnwys ar iechyd meddwl. Mae dros 245,000 eiddo yng Nghymru mewn perygl o gael llifogydd oherwydd afonydd, y môr a dŵr wyneb gyda bron i 400 eiddo hefyd mewn perygl oherwydd erydu arfordirol<sup>52</sup>. Mae polisi Llywodraeth Cymru ar gyfer rheoli'r risgiau hyn wedi'i nodi yn y Strategaeth Genedlaethol ar gyfer Rheoli Peryglon Llifogydd ac Erydu Arfordirol.

Rhaid ystyried codiad yn lefel y môr dros oes gyfan asedau arfordirol. Mae asedau seilwaith fel ffyrdd a rheilffyrdd yn gallu para am gan mlynedd neu fwy. Mae'r holl amcangyfrifon cyfredol yn cytuno y bydd lefel y môr yn parhau i godi ar raddfa fyd-eang dros yr ychydig ganrifoedd nesaf oherwydd y cynhesu byd-eang sy'n ysgogi'r capan ia i ddadmer ac ehangiad thermol ein cefnforoedd. Mae'r rhagfynegiadau o ran codiad yn lefel y môr dros y ganrif nesaf yn amrywio'n sylweddol, gan ddibynnu i raddau helaeth ar y gyfradd datgarboneiddio. Yn hanesyddol, mae'r

allyriadau y sylwyd arnynt yn yr ystod uwch o senarios allyriadau yn cyfateb yn agosach i'w gilydd, gan fod yr arsylwadau wedi dilyn senarios allyriadau terfyn uchaf. Mae'r codiad a ragwelir yn lefel y môr yng Nghymru erbyn 2100, mewn perthynas â lefelau 2019, rhwng 0.8m a 1.6m (Senario H++)<sup>53</sup>. Yn yr un modd, rhagwelir y bydd y perygl o lifogydd o afonydd yn cynyddu oherwydd newid yn yr hinsawdd. Mae amcangyfrifon presennol yn rhagweld cynnydd o 20 -70% mewn llif afonydd adeg llifogydd erbyn 2070<sup>54</sup>.

Ers 2011, mae dros £320 miliwn<sup>55</sup> wedi cael ei fuddsoddi ledled Cymru, gan leihau'r risg i gymunedau. Roedd y llifogydd arfordirol a welsom yng Nghymru yn ystod gaeaf 2013/14 wedi effeithio ar dai, busnesau, rhwydweithiau ffyrdd a rheilffyrdd a chyfleustodau ac wedi achosi difrod i asedau Rheoli Peryglon Llifogydd ac Erydu Arfordirol ar hyd yr arfordir. Cafwyd llifogydd mewn dros 300 eiddo a bu'n rhaid gwagio 1400 eiddo arall. Yn ogystal, roedd llifogydd wedi effeithio ar dros 15km o ffyrdd, roedd deunyddiau o'r traeth wedi'u rhwystro neu roeddynt wedi'u cau dros dro er diogelwch. Serch hynny, yn yr Adolygiad o Lifogydd Arfordirol Cymru (2014)<sup>56</sup> amcangyfrifwyd bod ein rhwydwaith o asedau ac amddiffynfeydd wedi gwarchod 99% o'r eiddo a'r tir oedd mewn perygl, gan atal gwerth £3 miliwn o ddifrod.

Mae ardaloedd sy'n cael eu gwarchod gan amddiffynfeydd rhag llifogydd yn dueddol o dyfu i fod yn fwyfwy datblygedig, sy'n golygu bod angen eu gwarchod yn barhaus rhag codiadau yn lefel y môr a hynny ar gost gynyddol. Sut mae rheoli a chyfyngu ar y costau cynyddol hyn?

Gallai gweithio gyda phrosesau naturiol, er enghraifft drwy adfywio coedwigoedd, ac adlinio ein morlinau mewn ffordd reoledig er mwyn

51 Sefydliad Materion Cymreig <https://www.iwa.wales/click/2018/06/ocean-plastic-crisis-wales-chance-take-plunge/>

52 Llywodraeth Cymru, Strategaeth Genedlaethol Ddrafft ar gyfer Rheoli Peryglon Llifogydd ac Erydu Arfordirol yng Nghymru <https://llyw.cymru/sites/default/files/consultations/2019-06/dogfen-ymgyngori-strategaeth-llifogydd.pdf>

53 Llywodraeth Cymru, Ymaddasu i Newid yn yr Hinsawdd: Canllawiau ar gyfer Awdurdodau Rheoli Peryglon Llifogydd ac Erydu Arfordirol yng Nghymru [https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/ymaddasu-i-newid-yn-yr-hinsawdd-canllawiau-ar-gyfer-awdurdodau-rheoli-peryglon-llifogydd-ac-erydu-arfordirol-yng-nghymru\\_1.pdf](https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/ymaddasu-i-newid-yn-yr-hinsawdd-canllawiau-ar-gyfer-awdurdodau-rheoli-peryglon-llifogydd-ac-erydu-arfordirol-yng-nghymru_1.pdf)

54 Ibid

55 Llywodraeth Cymru, Strategaeth Genedlaethol Ddrafft ar gyfer Rheoli Peryglon Llifogydd ac Erydu Arfordirol yng Nghymru <https://gov.wales/sites/default/files/consultations/2019-06/consultation-document-flooding-strategy.pdf>

56 Adroddiad Cam 1 Adolygu Llifogydd Arfordirol Cymru <https://cdn.naturalresources.wales/media/1970/adroddiad-cam-1-adolygu-llifogydd-arfordirol-cymru.pdf?mode=pad&md=13073994335000000>

lleihau costau amddiffynfeydd rhag llifogydd a chynyddu cynefinoedd gwlyptir helpu i atal a lliniaru ar lifogydd. Mewn amgylchiadau lle nad oes modd atal llifogydd, efallai y bydd angen i ni gynllunio i alluogi trefi arfordirol i adleoli i ardaloedd mwy mewndirol mewn ffordd reoledig. Mae'r perygl o lifogydd dŵr croyw yn newid, yn sgil y cynnydd a ragwelir mewn glaw trwm, gan achosi llifogydd mwy yn amlach. Sut allwn ni weithio'n well gyda phrosesau naturiol i leihau'r perygl o lifogydd? Allwn ni gryfhau swyddogaeth dulliau gwrthsefyll llifogydd (hynny yw, mesurau i leihau'r difrod sy'n cael ei achosi i eiddo pan geir llifogydd) mewn ardaloedd lle nad yw amddiffynfeydd yn gallu cynnig gwerth am arian?

## Rheoli Gwastraff a'r Economi Gylchol

Nod Llywodraeth Cymru yw y bydd Cymru yn wlad ddiwastraff erbyn 2050<sup>57</sup>. Hyd yma, mae Cymru wedi sicrhau un o'r cyfraddau ailgylchu gorau yn y byd yng nghyswllt gwastraff cartrefi (63%). I gyrraedd y targedau a bennwyd yn Tuag at Ddyfodol Diwastraff, mae angen i Gymru adeiladu ar ei llwyddiant fel gwlad sy'n ailgylchu ar lefel uchel.

Mae Cymru wedi datblygu cefndir deddfwriaethol a allai gyflymu twf gwyrdd drwy gynyddu effeithlonrwydd adnoddau, ynni adnewyddadwy a chefnogi arloesedd gyda'r nod o sicrhau economi fwy cylchol. Bydd hyn yn dod â heriau sylweddol yn ei sgil o safbwynt seilwaith er mwyn sicrhau bod gan Gymru y cyfleusterau i wneud y newidiadau angenrheidiol.

Mae angen buddsoddi mewn seilwaith i sicrhau bod deunyddiau wedi'u hailddefnyddio a'u hailgylchu o ansawdd da ar gael. Mae angen gwneud gwaith pellach o ran creu marchnadoedd ar gyfer deunyddiau sydd wedi'u hailgylchu a'u hailddefnyddio. Ni fydd ansicrwydd ynghylch marchnadoedd ar gyfer deunyddiau sydd wedi'u hailgylchu yn annog pobl i'w defnyddio.

Mae gwaith i'w wneud hefyd o ran sicrhau bod cynnyrch yn gallu cael eu hailddefnyddio, eu hailweithgynhyrchu, eu hadfer a'u hailgylchu. Mae'n beth arferol i adeiladu seilwaith sydd wedi'i gynllunio i gael oes sy'n para y tu hwnt i

ddyddiad targed diwastraff Cymru, sef 2050, gan ddefnyddio deunyddiau a chynnyrch nad oes modd eu hailddefnyddio neu eu hadfer, a'r unig ddewis sydd o ran eu gwaredu pan maen nhw wedi dod i ddiwedd eu hoes yw tirlenwi. Oherwydd diffyg o ran sicrhau ansawdd, y gallu i olrhain ac ardystio, yn aml nid yw cynnyrch a chydrannau y gellir eu hadfer yn cael eu canfod a'u gwahanu. Mae cynnyrch sydd wedi'i fwriadu i ddarparu yn beth cyffredin, sy'n cyfyngu ar y cyfleoedd sydd i'w ailddefnyddio, ei drwsio, ei adnewyddu a'i adfer.

Mae Cymru wedi dangos yr uchelgais a'r ymrwymiad i fod yn un o'r gwledydd sy'n arwain y byd o ran ailgylchu gwastraff cartrefi. Gallwn barhau â'n cynnydd tuag at fod yn economi wirioneddol gylchol.

## Dŵr

Yn debyg i sectorau eraill, mae'r diwydiant dŵr yng Nghymru yn wynebu heriau o ran datgarboneiddio a newid yn yr hinsawdd. Nid ydym yn bychanu'r anawsterau sydd ynghlwm â chynnal cyflenwad dŵr a draenio yn wyneb digwyddiadau tywydd fwyfwy eithafol sy'n dod â llifogydd a sychder yn eu sgil.

Serch hynny, nid yw'n ymddangos fel pe bai Cymru yn wynebu'r prinder dŵr a ragwelwyd yn Ne-ddwyrain Lloegr er enghraifft. Mae Dŵr Cymru Welsh Water yn tynnu tua 3% o'r glawriad effeithiol blynyddol i'w gyflenwi i'r cyhoedd, o'i gymharu ag oddeutu 50% yn ne a dwyrain Lloegr<sup>58</sup>. A dweud y gwir, efallai y bydd angen i ni fod yn barod i drafod trosglwyddo mwy o ddŵr yn y dyfodol.

Mae dosbarthiad ein poblogaeth yn dod â heriau eraill yn ei sgil. Mae angen mwy o ddŵr, draenio a charthffosiaeth ar ganolfannau trefol sy'n tyfu tra bo cymunedau gwasgaredig gwledig yn golygu bod angen cynnal llawer o asedau prosesu dŵr bach.

Heb os nac onibai bydd mwy o gysylltedd digidol a thechnolegau newydd yn dod â newidiadau eraill yn eu sgil.

Mae angen cydbwysu gwelliannau i'r seilwaith dŵr â'r gost i'r defnyddiwr, o gofio bod prisiau yng Nghymru eisoes yn gymharol uchel o'u cymharu â rhannau eraill o Brydain.

<sup>57</sup> Llywodraeth Cymru 2019, Tuag at Ddyfodol Diwastraff <https://llyw.cymru/tuag-ddyfodol-diwastraff-ein-strategaeth-wastraff/>

<sup>58</sup> Ibid

# Atodiad 1: Gwariant ar Seilwaith fesul Cartref

## Trydan a nwy

I raddau helaeth mae'r seilwaith trydan a nwy yn cael ei ariannu o refeniw cwsmeriaid. Er hynny dim ond cyfran o refeniw cwsmeriaid sy'n cael ei wario ar seilwaith.

Yng Nghymru, ar gyfartaledd, roedd cartrefi wedi gwario £603 ar drydan bob blwyddyn a £530 ar nwy bob blwyddyn rhwng 2016 a 2018<sup>59</sup>.

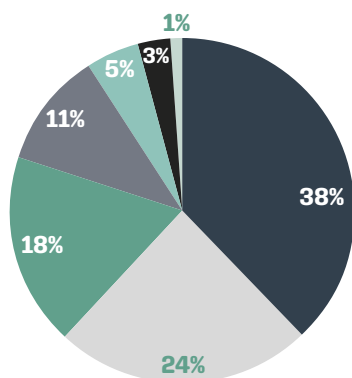
O'i gymharu, mae'r gwariant yn Lloegr tua £577 ar drydan ac oddeutu £541 ar nwy. Yn yr Alban, ar gyfartaledd, roedd cartrefi wedi gwario £640 ar drydan bob blwyddyn a £536 ar nwy.

Yn y DU, o'i chymharu â gwledydd eraill yn Ewrop, mae prisiau nwy yn is na'r cyfartaledd ac mae prisiau trydan tua'r un lefel â'r cyfartaledd<sup>60</sup>.








Mae dadansoddiad o fil tanwydd ynni deuol nodweddiadol i'w weld isod. Gallwn dybio bod y costau rhwydwaith a chyfran anhysbys o'r costau cyfanwerthol yn gostau seilwaith ond ni allwn amcangyfrif pa gyfran o fil nodweddiadol sy'n cyfrannu at seilwaith.

## Mae biliau tanwydd ynni deuol yn cynnwys y canlynol:

- Costau ynni cyfanwerthol: Y pris mae cyflenwyr ynni yn ei dalu i gael trydan a nwy i gwsmeriaid;
- Costau rhwydwaith: Y ffioedd y mae cyflenwyr ynni yn eu talu i ddefnyddio'r rhwydweithiau dosbarthu nwy a thrydan;
- Rhwymedigaethau cymdeithasol ac amgylcheddol: Y cyfraniad at ariannu ynni adnewyddadwy a helpu cwsmeriaid bregus;
- Costau gweithredu: Y costau sy'n gysylltiedig â chynnal a chadw a gweinyddu busnesau cyflenwyr ynni;



## Dadansoddiad o fil tanwydd deuol

	Costau cyfanwerthol		TAW
	Costau rhwydwaith		Maint cyn-treth y cyflenwr
	Costau gweithredu		Costau uniongyrchol eraill
	Costau rhwymedigaethau cymdeithasol ac amgylcheddol		

Ffynhonnell: Ofgem, Dadansoddiad o fil tanwydd deuol, Awst 2019 <https://www.ofgem.gov.uk/data-portal/breakdown-dual-fuel-bill>

59 ONS, gwariant cartrefi ar nwy a thrydan, 2016-2018 <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/personalandhouseholdfinances/expenditure/datasets/detailedhouseholdexpenditurebycountriesandregionsuktablea35>

60 Ofgem (2019) <https://www.ofgem.gov.uk/publications-and-updates/infographic-bills-prices-and-profits>



- TAW: Mae llywodraeth y DU wedi pennu hon ar 5% ar fil ynni bob cartref;
- Maint elw cyn treth y cyflenwr: Colled neu elw cyflenwyr ynni; a chostau uniongyrchol eraill.

## Rheilffordd

Yn ystod y pum mlynedd rhwng Ebrill 2013 a Mawrth 2018, tua £375 ar gyfartaledd oedd y gwariant cyhoeddus fesul cartref ar y rheilffyrdd yng Nghymru bob blwyddyn<sup>61</sup>.

O'i gymharu, roedd y ffigur hwn tua £506 yn Lloegr, £458 yn yr Alban a £105 yng Ngogledd Iwerddon.

## Ffyrdd

Yn ystod y pum mlynedd rhwng Ebrill 2013 a Mawrth 2018, tua £397 ar gyfartaledd oedd y gwariant cyhoeddus fesul cartref ar ffyrdd yng Nghymru bob blwyddyn<sup>62</sup>.

O'i gymharu, roedd y ffigur hwn tua £311 yn Lloegr, £572 yn yr Alban a £446 yng Ngogledd Iwerddon.

## Tanysgrifiadau i'r rhyngwrwd a gwasanaethau ffôn

Refeniw cwsmeriaid sy'n ariannu'r seilwaith rhyngwrwd a ffonau i raddau helaeth, ond, dim ond cyfran o refeniw cwsmeriaid sy'n cael ei wario ar seilwaith.

Yn 2016-18, ar gyfartaledd, £770 oedd gwariant blynyddol cartrefi ar ffioedd tanysgrifio i'r rhyngwrwd a gwasanaethau ffôn yng Nghymru<sup>63</sup>.

O'i gymharu, roedd y ffigur hwn tua £816 yn Lloegr, £759 yn yr Alban ac £801 yng Ngogledd Iwerddon.

## Gwastraff

Yn ystod y pum mlynedd rhwng Ebrill 2013 a Mawrth 2018, tua £296 ar gyfartaledd oedd y gwariant cyhoeddus fesul cartref ar reoli gwastraff yng Nghymru bob blwyddyn<sup>64</sup>.

O'i gymharu, roedd y ffigur hwn tua £294 yn Lloegr, £360 yn yr Alban a £266 yng Ngogledd Iwerddon.

## Dŵr a charthffosiaeth

Refeniw cwsmeriaid sy'n ariannu'r seilwaith dŵr a charthffosiaeth i raddau helaeth, ond, dim ond cyfran o refeniw cwsmeriaid sy'n cael ei wario ar seilwaith.

Ar gyfartaledd, tua £444 yw biliau cyfunol dŵr a charthffosiaeth blynyddol cartrefi – rhwng Ebrill 2019 a Mawrth 2020 – ar gyfer cwmnïau dŵr sy'n gwasanaethu cwsmeriaid Cymru<sup>65</sup>.

Mewn cymhariaeth, y bil blynyddol yng Nghymru a Lloegr, ar gyfartaledd, yw £415. Ar gyfartaledd, y bil blynyddol yn yr Alban yw £369<sup>66</sup>.

61 Dadansoddiad ar gyfer NICW, yn seiliedig ar:

• Trysorlys Ei Mawrhydi, Country And Regional Analysis, Tachwedd 2018 [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/759560/Country\\_and\\_Regional\\_Analysis\\_November\\_2018\\_rvsd.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/759560/Country_and_Regional_Analysis_November_2018_rvsd.pdf), a

• Amcangyfrif o nifery cartrefi yng Nghymru a Lloegr, yr Alban, Gogledd Iwerddon 2004 i 2016, ONS <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/families/adhocs/008777estimatednumbersofhouseholdsinenglandandwales-scotlandandnorthernireland2004to2016>

62 Dadansoddiad ar gyfer NICW, yn seiliedig ar:

• HMT Country And Regional Analysis November 2018

63 ONS, Gwariant cartrefi ar wasanaethau telefoni a rhyngwrwd, 2016-2018. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/personalandhouseholdfinances/expenditure/datasets/detailedhouseholdexpenditurebycountriesandregionsuktablea35>

64 Dadansoddiad ar gyfer NICW, yn seiliedig ar:

• Trysorlys Ei Mawrhydi, Country And Regional Analysis, Tachwedd 2018 [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/759560/Country\\_and\\_Regional\\_Analysis\\_November\\_2018\\_rvsd.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/759560/Country_and_Regional_Analysis_November_2018_rvsd.pdf), a

• Amcangyfrif o nifer y cartrefi yng Nghymru a Lloegr, yr Alban, Gogledd Iwerddon 2004 i 2016, ONS. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/families/adhocs/008777estimatednumbersofhouseholdsinenglandandwales-scotlandandnorthernireland2004to2016>

65 Discover Water <https://discoverwater.co.uk/annual-bill>

66 Scottish Water <https://www.scottishwater.co.uk/en/Your%20Home/Your%20Charges/Your%20Charges%202019%202020>

# Atodiad 2: Cais am Dystiolaeth

Bydd ein holl waith yn seiliedig ar dystiolaeth. Isod, rydyn ni'n nodi'r materion allweddol y bydd ein gwaith yn canolbwyntio arnyn nhw dros y flwyddyn nesaf, ac rydyn ni'n ceisio cael dystiolaeth bellach ar eu cyfer.

## Materion allweddol

### Cyfathrebiadau Digidol

**Mater 1:** Ar hyn o bryd, rydyn ni o'r farn, tra bod nifer nifer sylweddol o eiddo yng Nghymru yn methu cael mynediad at fand eang cyflym iawn o hyd, o ran cyllid cyhoeddus, dylid canolbwyntio'n bennaf ar ymestyn band eang cyflym iawn i gynifer o gartrefi â phosibl, gan ddefnyddio'r dechnoleg leiaf costus, ac y dylid asesu'r arian cyhoeddus a fyddai'n angenrheidiol i ymestyn ffeibr i bob cartref yng Nghymru erbyn 2033 yn erbyn defnyddiau eraill posibl. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch a fydd ffocws Llywodraeth y DU ar ymestyn technoleg gigabit, ffeibr drytach i bob cartref yn y DU yn gofalu am fuddiannau dinasyddion Cymru yn y ffordd orau, gan gynnwys y rhai hynny sydd yn dal i fod ddim yn gallu cael mynediad at fand eang cyflym iawn.

**Mater 2:** Dyma ein barn dros dro: mae hi'n bosibl mai band eang symudol 4G a 5G yw'r dechnoleg leiaf costus i ddarparu cysylltiadau cyflym iawn i rai cartrefi yng Nghymru; mae cysylltedd symudol yn arwain at fanteision cymdeithasol ac economaidd ychwanegol sylweddol mewn cymunedau gwledig; ac felly, dylid dyrannu cyfran fwy o arian cyhoeddus i'r seilwaith symudol, yn hytrach na'r seilwaith band eang sefydlog nac unrhyw amcanion seilwaith eraill. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch a allai Llywodraeth Cymru neu awdurdodau lleol gymryd unrhyw gamau ychwanegol

(yn annibynnol ar Ofcom, y cwmnïau eu hunain, neu Lywodraeth y DU), a pha rai fyddai'n gwella'r ddarpariaeth band eang symudol, gan gynnwys 5G, yn sylweddol yng Nghymru. Pa amcanion ddylem eu cael ar gyfer y ddarpariaeth symudol?

### Ynni

**Mater 3:** Ein dealltwriaeth ar hyn o bryd yw nad oedd gridiau trydan Cymru wedi cael eu cynllunio ar batrwm sy'n hwyluso trawsyrru ynni o'n ffynonellau ynni adnewyddadwy heb eu cyffwrdd i ddefnyddwyr, gan greu cyfyngiadau o ran datblygu cysylltiadau grid newydd a chynhyrchu ynni adnewyddadwy. Rydyn ni'n ceisio deall sut mae'r grid trydan presennol yn cyfyngu ar dwf cynhyrchu trydan adnewyddadwy, a pham mae'r cyfyngiadau hyn yn codi. Rydyn ni'n chwilio am ragor o dystiolaeth am y dulliau gweithredu er mwyn gwella'r berthynas rhwng grid ynni Cymru a thwf ynni adnewyddadwy yn y dyfodol, gan gynnwys cynlluniau arloesol o ran storio ynni, peirianeg drydanol, y system gynllunio ac ymyriadau eraill gan y llywodraeth.

**Mater 4:** Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch y posibilrwydd o gynhyrchu ynni'r môr ar raddfa fasnachol, ac yn gosteffeithiol yng Nghymru, a'r mesurau sy'n angenrheidiol er mwyn cyflawni hyn. Pa gyfran o anghenion trydan Cymru y gallai ffynonellau'r môr ei bodloni erbyn 2030? A ddylid gosod manteision economaidd posibl, o ran swyddi a buddsoddi yng Nghymru, yn erbyn costau posibl uwch ynni'r môr i ddefnyddwyr?

**Mater 5:** Rydyn ni'n ystyried ar hyn o bryd y gallai prosiectau seilwaith datganoledig, cymunedol gael rôl bwysig i'w chwarae o ran trawsnewid y gadwyn gyflenwi ynni, yn ogystal ag o ran bodloni heriau seilwaith eraill, fel band eang cymunedol. Rydyn ni'n ceisio deall yn well sut gallai cynlluniau cynhyrchu ynni cymunedol gael eu rhoi ar waith ar raddfa fwy yng Nghymru, a pha fesurau allai fod yn angenrheidiol er mwyn cyflawni hyn. Rydyn ni hefyd yn chwilio am dystiolaeth ynghylch rhwystrau sy'n atal datganoli, gan gynnwys (ond heb fod yn gyfyngedig i) argaeledd seilwaith y grid trydan y cyfeiriwyd ato'n gynharach. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth ynghylch sut gellid talu am seilwaith ynni cymunedol a rôl awdurdodau cyhoeddus, gan gynnwys awdurdodau lleol, os o gwbl. Hefyd, mae gennym ddiddordeb mewn tystiolaeth ynghylch a allai gofynion o ran perchnogaeth leol effeithio ar ddatblygiad y seilwaith ynni adnewyddadwy yng Nghymru, naill ai mewn ffordd gadarnhaol neu mewn ffordd negyddol. A ddylid gosod manteision economaidd posibl, o ran swyddi a buddsoddi yng Nghymru, yn erbyn costau posibl uwch ynni adnewyddadwy a gynhyrchir gan gynlluniau cymunedol?

### Trafnidiaeth

**Mater 6:** Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut mae gwella cysylltedd strategol yn y lleoliadau canlynol:

a) Ar hyn o bryd rydyn ni o'r farn bod gwella cysylltedd ar hyd y coridorau strategol rhwng Dwyrain a Gorllewin Cymru, i Loegr ac oddi yno, yng Ngogledd Ddwyrain a De-ddwyrain Cymru yn flaenoriaeth trafndiaeth. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut mae cynyddu capasiti a lleihau tagfeydd yn y coridorau strategol hyn.

b) Ar hyn o bryd rydyn ni o'r farn y gallai cysylltu ardaloedd lleol i ganolfannau economaidd mawr gefnogi adfywio a datblygu economaidd ym Mlaenau'r Cymoedd er enghraifft. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well ym mha ardaloedd yng Nghymru y mae angen datblygiadau o'r fath fwyaf a pha fath o gysylltedd fyddai fwyaf effeithiol.

c) Ar hyn o bryd rydyn ni o'r farn y gallai Cymru wella cysylltedd â gweddill y byd drwy'r awyr a dros y môr i deithwyr ac o ran cludo nwyddau. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut gallai Cymru amlhau ei chysylltiadau â gweddill y byd gymaint â phosibl a beth fyddai cost a manteision gwneud hynny.

**Mater 7:** Ar hyn o bryd rydyn ni o'r farn nad yw'r achos economaidd dros wneud datblygiadau mawr i'r ffyrdd a'r rheilffyrdd rhwng Gogledd a De Cymru yn gryf. Gellid gwella cysylltedd rhwng Gogledd a De Cymru drwy wneud datblygiadau atodol fel cysylltedd digidol gwell ar hyd llwybrau trafndiaeth pwysig, cyfleusterau gorffwys a manau pasio gwell, seilwaith gwefru cerbydau trydan a cherbydau gwell. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth i weithredu fel sail ar gyfer ystyried sut gallai datblygiadau atodol wella'r cysylltiadau trafndiaeth presennol rhwng y gogledd a'r de.

**Mater 8:** Mae'n rhaid i seilwaith ffyrdd Cymru fod yn barod ar gyfer y newid i gerbydau dim allyriadau erbyn 2040 fan bellaf. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut mae hwyluso'r newid i drafnidiaeth dim allyriadau ar y ffyrdd. Mae gennym ddiddordeb mewn cael tystiolaeth o'r canlynol: Pa mor barod yw Cymru, o'i chymharu â rhannau eraill o'r DU, ar gyfer y rhwystrau seilwaith i drafnidiaeth dim allyriadau ar y ffyrdd a sut mae goresgyn y rhain, yn arbennig mewn ardaloedd gwledig lle efallai na fydd y farchnad yn gallu datrys y broblem.

**Mater 9:** Rydyn ni'n wynebu heriau gwahanol yng nghyswllt trafndiaeth yng nghefn gwlad Cymru sy'n galw am atebion gwahanol i'r rhai ar gyfer ardaloedd trefol Cymru. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut mae gwella trafndiaeth yng nghefn gwlad Cymru.

**Mater 10:** Yn ogystal â gwella'r seilwaith trafndiaeth, mae'n amlwg ohono'i hun y byddai llai o allyriadau carbon a thagfeydd pe bai llai o angen i bobl deithio. Mae angen archwilio pa ddewisiadau sydd o ran lleihau'r angen i deithio. Rydyn ni'n chwilio am dystiolaeth er mwyn deall yn well sut gall polisiâu cyhoeddus mewn meysydd eraill leihau'r angen i bobl deithio.

### Sut mae ymateb

Nodwch pa fater(ion) mae eich tystiolaeth yn cyfeirio ato/atynt. Dylid anfon ymatebion drwy e-bost i:

ComisiwnSeilwaithCenedlaetholCymru@llyw.cymru  
NationalInfrastructureCommissionforWales@gov.wales

Dylech gyflwyno eich tystiolaeth cyn dydd Gwener 27 Mawrth 2020. Mae'n bosibl na fydd tystiolaeth a gyflwynir ar ôl y dyddiad hwnnw yn cael ei hystyried.

Os oes angen rhagor o wybodaeth neu eglurhad arnoch, bydd ysgrifenyddiaeth y comisiwn yn cysylltu â chi. Os oes angen cyflwyno copi caled arnoch, anfonwch eich ymatebion i:

Swyddfa Comisiwn Seilwaith  
Cenedlaethol Cymru

Yr Adran Gynllunio  
Llywodraeth Cymru  
Parc Cathays  
Caerdydd  
CF10 3NQ

Byddai ysgrifenyddiaeth y comisiwn yn hapus i ateb unrhyw gwestiynau sydd gennych am y cais hwn am dystiolaeth drwy e-bost yn y cyfeiriad uchod.

### Datganiadau preifatrwydd a Rhyddid Gwybodaeth

Mae'n bosibl y byddwn yn cyhoeddi ymatebion sy'n dod i law. Os ydych chi'n credu bod rheswm pam y dylai eich ymateb neu unrhyw ran ohono gael ei ystyried yn gyfrinachol, rhowch fanylion os gwelwch yn dda. Mae'n bosibl y bydd gwybodaeth a roddir mewn ymateb i'r cais hwn am dystiolaeth, gan gynnwys gwybodaeth bersonol, yn cael ei chyhoeddi neu ei datgelu yn unol â Deddf Rhyddid Gwybodaeth 2000 neu ddeddfwriaeth berthnasol arall.

Os ydych chi am i wybodaeth rydych chi'n ei rhoi gael ei thrin yn gyfrinachol, dylech fod yn ymwybodol bod yn rhaid i awdurdodau cyhoeddus gydymffurfio â chod ymarfer statudol o dan y Ddeddf Rhyddid Gwybodaeth sy'n ymdrin â rhwymedigaethau cyfrinachedd, ymysg pethau eraill.

O gofio hyn, byddai'n ddefnyddiol pe baech chi'n gallu esbonio pam rydych chi'n ystyried yr wybodaeth rydych chi wedi'i rhoi yn gyfrinachol. Os bydd y comisiwn yn cael cais am ddatgelu'r wybodaeth, bydd yn ystyried eich esboniad yn llawn, ond ni all roi sicrwydd y bydd modd cadw cyfrinachedd o dan bob amgylchiad.

Bydd y comisiwn yn prosesu eich data personol yn unol â'r gyfraith diogelu data berthnasol.

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