

4. Telegyfathrebiadau a rhwydweithiau

4.1	Datblygiadau diweddar yng Nghymru	58
4.2	Y nifer sy'n defnyddio gwasanaethau	60
4.3	Bodlonrwydd â gwasanaethau telegyfathrebiadau	68
4.4	Profiad defnyddwyr o wasanaethau data symudol	70
4.5	Trefi Cymru: gwasanaethau telegyfathrebiadau	71
4.6	Cyflymder band eang llinell sefydlog	74



4.1 Datblygiadau diweddar yng Nghymru

Mae Cyflymu Cymru yn ymyrraeth gan Lywodraeth Cymru i ddarparu cysylltiad band eang cyflym iawn i'r ardaloedd hynny o Gymru lle mae'r farchnad yn amlwg wedi methu â'i ddarparu.

Cyflymu Cymru

Dechreuwyd rhoi'r cynllun ar waith ym mis Ionawr 2013, a disgwylir y bydd yn darparu ar gyfer oddeutu 720,000 o eiddo, o uchafswm yr ardal ymyrraeth sy'n cynnwys oddeutu 765,000 o eiddo ar draws Cymru, erbyn pan ddaw'r prosiect i ben ym mis Rhagfyr 2017.

Mae BT yn defnyddio dau fath o dechnoleg, ffibr i'r cabinet (FTTC) a ffibr i'r adeilad (FTTP), i gyflawni gofynion Llywodraeth Cymru am fynediad at fand eang cyflym iawn, sy'n gallu gweithio ar gyflymder o 30Mbit yr eiliad o leiaf a chyrraedd 90% o'r ardal ymyrryd.

Hyd yma, mae dros 647,487 o gartrefi a busnesau yng Nghymru wedi cael mynediad at fand eang ffibr cyflym o ganlyniad i brosiect Cyflymu Cymru. Ni fyddai'r eiddo hyn wedi cael eu cynnwys mewn cynlluniau masnachol.

Mae adolygiad marchnad agored ar y gweill i ganfod yn union ble

mae band eang cyflym iawn ar gael, fesul eiddo. Bydd hyn yn sail i ymyrraeth arall gan Lywodraeth Cymru. Rhagwelir y bydd hyn yn cael ei gyflawnio o 2018 ymlaen, ac yn cael ei gefnogi gan £80m o arian cyhoeddus¹.

Bwriedir i'r buddsoddiad ychwanegol hwn i ymestyn cyrhaeddiad band eang ddefnyddio arian cyfatebol preifat ychwanegol i sicrhau cymaint o gyfleoedd ag y bo modd i fynd â band eang i'r adeiladau mwyaf anodd eu cyrraedd ledled Cymru erbyn 2020.

Hefyd, penodwyd Airband gan Lywodraeth Cymru i ddarparu gwasanaeth cyflym iawn i barciau busnes ac ystadau diwydiannol yng ngogledd a de Cymru, ac mewn ardaloedd lle nad oedd ffibr ar gael a lle roedd cyflymderau band eang yn wael. Mae'r prosiect bellach wedi gorffen; mae'n cynnwys 2,000 o fusnesau ac eiddo diwydiannol yng ngogledd a de Cymru.

Allwedd Band Eang Cymru

Mae Allwedd Band Eang Cymru yn ariannu (neu'n ariannu'n rhannol) costau gosod cysylltiadau band eang newydd ar gyfer cartrefi a busnesau yng Nghymru, gan gyflawni newid sylweddol mewn cyflymderau lawrlwytho.

Mae dwy lefel o gyllido, yn dibynnu ar y cyflymder y mae angen ei gael; £400 ar gyfer cyflymderau lawrlwytho rhwng 10Mbit yr eiliad a 20Mbit yr eiliad ac £800 ar gyfer 30Mbit yr eiliad a mwy.

Mae'r cynllun yn niwtral o ran technoleg, ac yn defnyddio amrywiaeth o dechnolegau gan gynnwys lloeren a diwifr i ddarparu cyflymderau cyflym iawn a/neu gyflymderau sydd o leiaf dwbl y cyflymderau lawrlwytho presennol.

Y cynllun taleb Gwibgyswllt

Mae'r cynllun taleb Gwibgyswllt ar gael i fusnesau ledled Cymru er mwyn helpu i dalu costau cyfalaf cychwynol gosod gwasanaethau band eang gwibgyswllt. At ddibenion y cynllun, diffinnir gwibgyswllt fel

cynt na 100Mbit yr eiliad ar gyfer llwytho i lawr a chynt na 30Mbit yr eiliad ar gyfer llwytho i fyny. Y grant mwyaf y gellir ei ddyfarnu yw £10,000. Mae'n darparu 100% o'r cyllid ar gyfer y £3,000 cyntaf

a 50% rhwng £3,000 ac £17,000. Disgwylir i'r busnes roi arian cyfatebol ar gyfer y 50% sy'n weddill ac unrhyw gostau dros £17,000.

Uwchgynhadledd symudol

Ym mis Ionawr 2017, cynhaliodd Ofcom gyfarfod yn ei swyddfa yng Nghymru, gan ddod â gwleidyddion, cwmnïau rhwydwaith symudol, undebau amaethwyr a phreswylwyr o bob cwr o Gymru at ei gilydd, i

drafod yr hyn sy'n rhwystro'r broses o wella'r ddarpariaeth symudol yng Nghymru. Is-ysgrifennydd Gwladol Seneddol Cymru, Guto Bebb AS, a fynegodd yr uchelgais i gynnal uwchgynhadledd, a hynny

yn ystod un o ddiwyddiadau Ofcom Cymru yn Sioe Amaethyddol Frenhinol Cymru yn 2016. Rhannodd preswylwyr Tregroes, gorllewin Cymru, eu profiadau o fyw â chysylltiad gwael.

Cynllun gweithredu symudol Llywodraeth Cymru

Cynhaliodd y Gweinidog Sgiliau a Gwyddoniaeth, Julie James AC, gyfarfod o gwmpas y bwrdd gyda chynrychiolwyr y diwydiant ym mis Ionawr i drafod gwella'r capasiti a'r ddarpariaeth symudol. Mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu paratoi cynllun gweithredu symudol ar gyfer gwella cysylltiad symudol yng Nghymru, a darparu llwybr tuag at gyflawni hynny. Mae'r

cynllun gweithredu'n seiliedig ar naw maes allweddol gyda chyfres o gamau gweithredu a nodwyd ac y cytunwyd arnynt.

1. cynllunio;
2. asedau cyhoeddus;
3. cyfraddau annomestig;
4. rheoleiddio;
5. arloesi;

6. atebion mewnlenni;
7. llwybrau trafniadaeth;
8. ESMCP (Rhaglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys); a
9. thechnolegau newydd.

Bydd y cynllun gweithredu symudol yn cael ei gyhoeddi cyn bo hir.

Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru

Yn dilyn ymgynghoriad â'r cyhoedd a ddaeth i ben ym mis Ionawr 2017, ac ymchwiliad a gynhaliwyd wedyn gan Bwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, cyhoeddodd Ysgrifennydd Cabinet Llywodraeth Cymru dros yr Economi a'r Seilwaith, Ken Skates, y byddai Comisiwn

Seilwaith Cenedlaethol Cymru'n cael ei sefydlu. Dywedodd mai diben y comisiwn oedd helpu i greu strategaeth fuddsoddi tymor hwy, ar sail gwell gwybodaeth drwy roi cyngor annibynnol ac arbenigol i'r llywodraeth am flaenoriaethau ac anghenion seilwaith. Bydd y

Llywodraeth yn cynnal ymarfer penodiadau cyhoeddus er mwyn dewis cadeirydd ac aelodau o'r comisiwn yn gynnar yn yr hydref, er mwyn sefydlu'r comisiwn erbyn diwedd y flwyddyn.

¹<http://gov.wales/newsroom/science-and-technology/2016/161107-up-to-80m-investment-for-next-stage-superfast-scheme/?skip=1&lang=cy>

4.2 Y nifer sy'n defnyddio gwasanaethau

Roedd y nifer sy'n defnyddio gwasanaethau cyfathrebu yng Nghymru yn debyg i'r cyfartaleddau yn y DU yn 2017

Roedd y nifer sy'n defnyddio gwasanaethau llinell dir, symudol a band eang yng Nghymru yn gyson fwy neu lai â lefelau'r DU drwyddi draw yn 2017. Yn y gorffennol, bu gwahaniaeth rhwng Cymru a'r DU drwyddi draw o ran y nifer a oedd yn berchen ar ffôn clyfar a dyfeisiau tabled. Yn 2017, fodd bynnag, roedd oedolion yng Nghymru mor debygol â chyfartaledd y DU o fod â chyfrifiadur tabled gartref a defnyddio ffonau clyfar yn bersonol. Mae oedolion yng Nghymru yn llai tebygol na'r rheini yn y DU drwyddi draw i ddefnyddio ffôn symudol i gael mynediad i'r rhyngwrwyd (58% o'i gymharu â 66%). Mae dau wahaniaeth arwyddocaol yn y nifer sy'n defnyddio gwasanaethau a dyfeisiau rhwng ardaloedd trefol a gwledig Cymru. Mae oedolion mewn ardaloedd trefol yn fwy tebygol na'r rheini mewn ardaloedd gwledig i ddefnyddio ffôn symudol yn bersonol (95% o'i gymharu â 90% mewn ardaloedd gwledig), ac mae'r rheini mewn ardaloedd gwledig yn fwy tebygol o fod â ffôn llinell dir gartref (88% o'i gymharu â 78% mewn ardaloedd trefol).

Ffigur 4.1: Defnyddio gwasanaethau cyfathrebiadau: 2017

		Y DU	Cymru	Lloegr	Yr Alban	G. Iwerddon	Cymru drefol	Cymru wledig
Teleffoni llais	Llinell dir (H)	82%	80%	82%	81%	84%	78%	88% ↑
	Ffôn symudol (P)	94%	94%	95%	90%	94%	95% ↑	90%
	Ffôn clyfar (P)	76%	74%	77%	70%	76%	76%	69%
Y Rhyngwrwyd	Cyfrifiadur (unrhyw fath) (H)	84%	81%	85%	75%	80%	82%	81%
	Cyfrifiadur tabled (H)	58%	61%	58%	56%	62%	62%	57%
	Cyfanswm Rhyngwrwyd (H)	88%	84%	89%	77%	83%	85%	83%
	Band Eang Cyflawn (H)	83%	79%	84%	73%	79%	78%	81%
	Band eang Sefydlog (H)	82%	78%	83%	72%	79%	77%	81%
	Band eang Symudol (H)	2%	1%	2%	2%	1%	1%	1%
	Defnyddio'r rhyngwrwyd ar ffôn symudol (P) ↓	66%	58%	68%	57%	68%	58%	57%

Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, H1 2017

Nodiadau: 1Cartrefi â chysylltiad â'r rhyngwrwyd o unrhyw fath; 2Cartrefi â band eang sefydlog a/neu gysylltiad data band eang symudol arbennig (dongl/SIM) (nid yw'n cynnwys cartrefi sydd ond yn defnyddio setiau ffonau symudol i fynd ar y rhyngwrwyd); 3cartrefi sy'n defnyddio cysylltiad data band eang symudol arbennig (dongl/SIM) i fynd ar y rhyngwrwyd (nid yw'n cynnwys cartrefi sydd ond yn defnyddio setiau ffonau symudol i fynd ar y rhyngwrwyd); 4Cartrefi sy'n defnyddio setiau ffonau symudol i fynd ar y rhyngwrwyd (efallai fod ganddyn nhw fath arall o fynediad i'r rhyngwrwyd hefyd).

Sail: Pob oedolyn 16 oed a hŷn (n = 3743 y DU, 495 Cymru, 2245 Lloegr, 510 yr Alban, 493 Gogledd Iwerddon, 249 Cymru drefol, 246 Cymru wledig)

Profion arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw newidiadau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017 a rhwng Cymru drefol a gwledig yn 2017.

QC1: A oes ffôn llinell dir yn eich cartref y gellir ei ddefnyddio i wneud a derbyn galwadau?/ QD2: Ydych chi'n bersonol yn defnyddio ffôn symudol?/ QD4: Ydych chi'n bersonol yn defnyddio ffôn clyfar?/ QE1: Oes gan eich cartref gyfrifiadur personol neu liniadur?/ QE2: Oes gennych chi neu rywun yn eich cartref fynediad i'r rhyngwrwyd/y we fyd eang gartref?/ QE9: Pa rai o'r dulliau hyn y mae'ch cartref yn eu defnyddio i gysylltu â'r rhyngwrwyd gartref?/ QD28A: Ar gyfer pa rai o'r gweithgareddau canlynol, os o gwbl, ar wahân i wneud a derbyn galwadau, ydych chi'n defnyddio'ch ffôn symudol?

Mae cyfanswm y nifer sy'n defnyddio band eang wedi aros heb newid yng Nghymru ers y llynedd

Band Eang Symudol

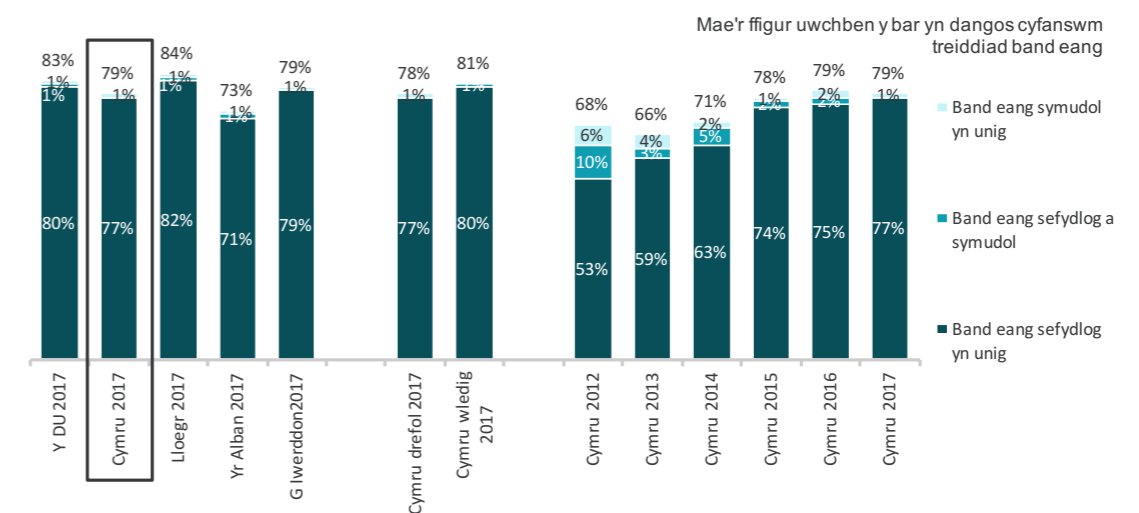
Gwahanol fathau o fynediad rhyngwrwyd cyflym di-wifr drwy fodem cludadwy, ffôn neu ddyfais arall.

Fel y gwelir yn Ffigur 4.2, mae cyfanswm y nifer sy'n defnyddio band eang ar gyfer cartrefi Cymru (79%) yn gyson â'r ffigur ar gyfer y DU drwyddi draw, ac ni fu dim newid yng Nghymru ers 2016.

Roedd canran y cartrefi yng Nghymru a oedd yn defnyddio gwasanaeth band eang sefydlog yn unig yn 2016 hefyd yn debyg i weddill y DU (77% a 80% yn y drefn honno). Mae'r gyfran hon

wedi aros yn sefydlog mewn blynyddoedd diweddar. Hefyd, doedd dim gwahaniaeth rhwng ardaloedd trefol a gwledig o ran y nifer sy'n defnyddio band eang yn ôl y math o gysylltiad.

Ffigur 4.2: Y defnydd o fand eang mewn cartrefi, yn ôl y math o gysylltiad



Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, Hanner 1 2017

Sail: Pob oedolyn 16 oed a hŷn (n = 3743 y DU, 495 Cymru, 2245 Lloegr, 510 yr Alban, 493 Gogledd Iwerddon, 249 Cymru- trefol, 246 Cymru- gwledig, 513 Cymru 2012, 492 Cymru 2013, 491 Cymru 2014, 496 Cymru 2015, 289 Cymru 2016, 495 Cymru 2017)

Profion arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw wahaniaethau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017, rhwng Cymru drefol a Cymru wledig yn 2017 ac ar y lefel hyder 99% rhwng Cymru 2016 a 2017.

QE9: Pa rai o'r dulliau hyn y mae'ch cartref yn eu defnyddio i gysylltu â'r rhyngwrwyd gartref?

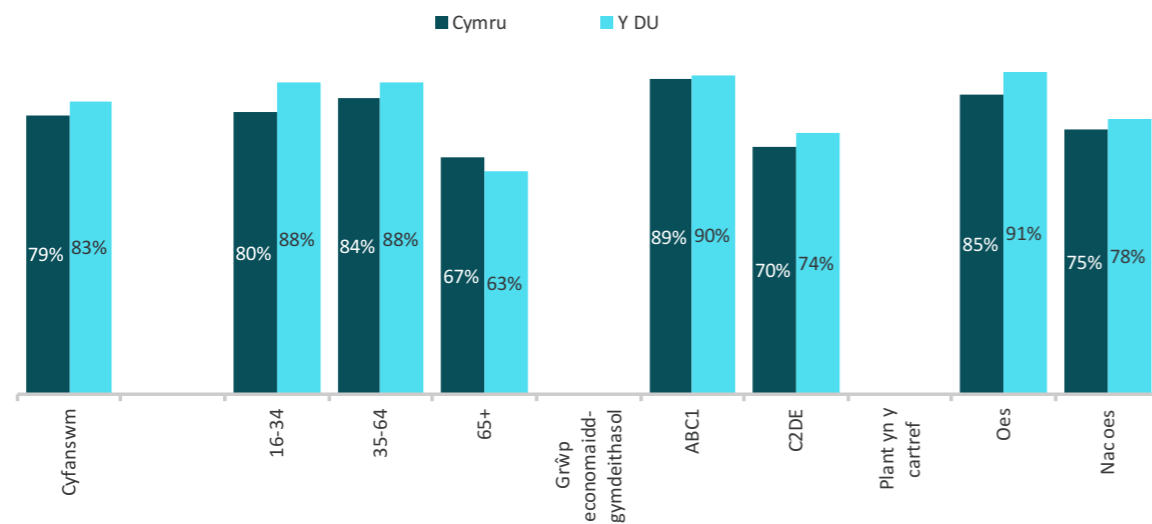
Nid yw'r nifer sy'n defnyddio band eang yng Nghymru wedi newid ar gyfer pob grŵp demograffeg

Fel y dangosir yn Ffigur 4.3 nid oedd gwahaniaeth arwyddocaol yn y defnydd o fand eang² yng Nghymru ac yn y DU drwyddi draw yn 2017 (79% a 83% yn y drefn honno). Does dim gwahaniaethau arwyddocaol chwaith rhwng Cymru a'r DU yng

nghyswllt y grwpiau demograffig gwahanol a ddangosir ar y siart. Ond, yng Nghymru, fel yn y DU drwyddi draw, roedd gwahaniaethau yn y defnydd o fand eang yn ôl oed, grŵp economaidd-gymdeithasol ac incwm y cartref. Roedd oedolion

65 oed a hŷn yn llai tebygol na grwpiau oedran iau i gael band eang (63% o'i gymharu ag 88%), ac roedd y defnydd yn uwch ymysg oedolion ABC1 (90%) nag ymysg y rhai yn y grwpiau economaidd-gymdeithasol C2DE (74%).

Ffigur 4.3: Y defnydd o fand eang mewn cartrefi yng Nghymru, yn ôl demograffeg



Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, Hanner 1 2017

Sail: Pob oedolyn 16 oed a hŷn (n = 495 Cymru, 130 16-34 oed, 238 35-64 oed, 127 65 oed a hŷn, 259 ABC1, 236 C2DE, 159 plant yn y cartref, 336 dim plant yn y cartref)

Profion arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw wahaniaethau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017 ar gyfer pob mesur.

QE9: Pa rai o'r dulliau hyn y mae'ch cartref yn eu defnyddio i gysylltu â'r rhyngwrwyd gartref?

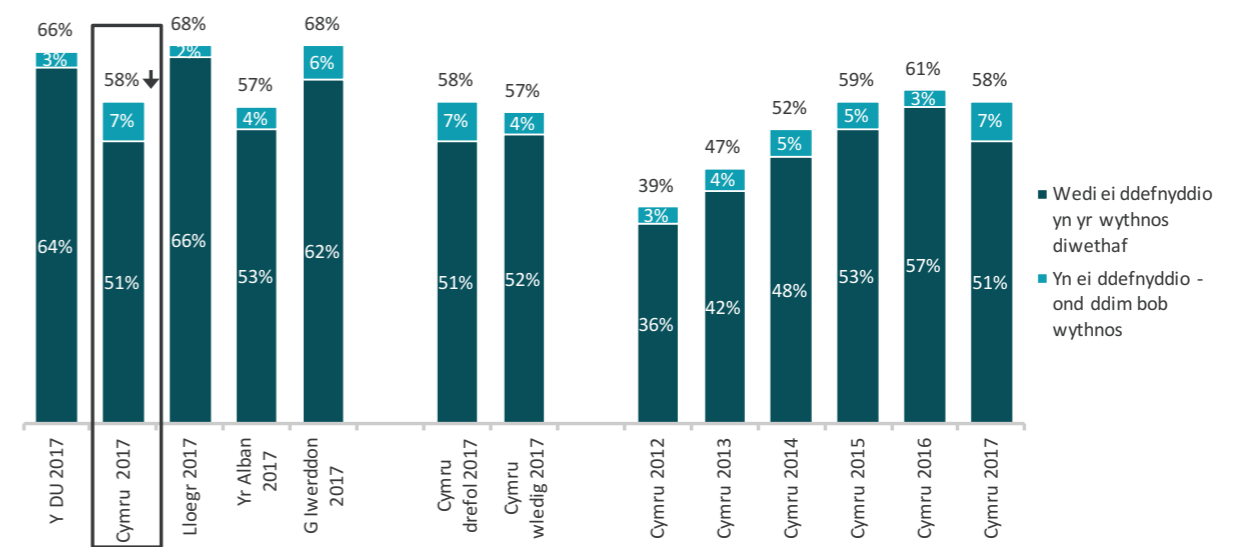
Mae chwe oedolyn o bob deg yng Nghymru'n dweud eu bod yn defnyddio'r rhyngwrwyd ar eu ffôn symudol o leiaf bob wythnos

Dyweddodd chwe oedolyn o bob deg yng Nghymru (58%) eu bod wedi defnyddio eu ffôn symudol i fynd ar y rhyngwrwyd yn 2017, gyda'r rhan fwyaf o'r grŵp hwn yn dweud eu bod wedi gwneud hynny'r

wythnos flaenorol (51% o'r holl oedolion). Er nad oedd y ffigurau ar gyfer Cymru wedi newid llawer ers 2016, roeddynt gryn dipyn yn is na'r ffigurau ar gyfer y DU drwyddi draw (66%). Yn 2017, roedd

oedolion mewn ardaloedd gwledig yng Nghymru yr un mor debygol â'r rheini mewn ardaloedd trefol i ddweud eu bod wedi defnyddio'u ffôn symudol i fynd ar-lein.

Ffigur 4.4: Cyfran yr oedolion sy'n defnyddio ffôn symudol i fynd ar y rhyngwrwyd



Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, Hanner 1 2017

Sail: Pob oedolyn 16 oed a hŷn (n = 3743 y DU, 495 Cymru, 2245 Lloegr, 510 yr Alban, 493 Gogledd Iwerddon, 249 Cymru- trefol, 246 Cymru- gwledig, 513 Cymru 2012, 492 Cymru 2013, 491 Cymru 2014, 496 Cymru 2015, 289 Cymru 2016, 495 Cymru 2017)

Profion arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw wahaniaethau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017, rhwng Cymru drefol a Chymru gwledig yn 2017 ac ar y lefel hyder 99% rhwng Cymru 2016 a 2017.

QD28A: Pa rai o'r gweithgareddau canlynol, os o gwbl, ar wahân i wneud a derbyn galwadau, ydych chi'n defnyddio'ch ffôn symudol ar eu cyfer? **QD28B:** Pa rai o'r gweithgareddau hyn rydych chi wedi defnyddio eich ffôn symudol ar eu cyfer yn yr wythnos diwethaf?

² Mae'r ffigur hwn yn cynnwys mynediad band eang sefydlog a symudol arbennig (drwy ddongl/SIM) ond nid yw'n cynnwys mynediad ar ffônau symudol.

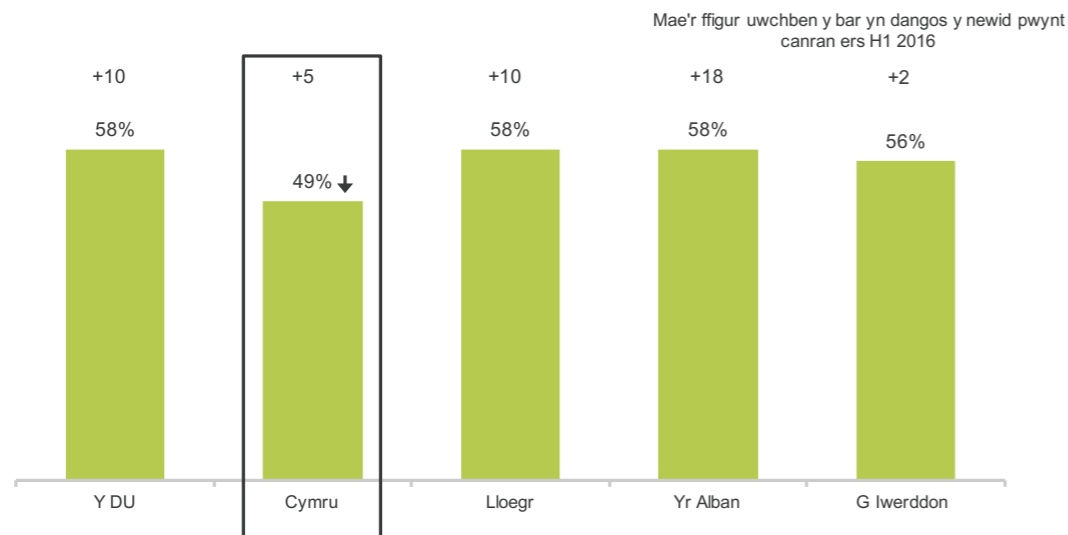
Mae cyfran y defnyddwyr 4G yng Nghymru yn is na'r cyfartaledd ar gyfer y DU

Roedd bron i hanner (49%) yr oedolion yng Nghymru yn dweud eu bod wedi defnyddio gwasanaeth symudol 4G yn 2017. Nid oedd hwn yn newid sylweddol o 2016. Mae cyfran y defnyddwyr 4G ledled y DU gyfan wedi cynyddu ers 2016

(cynnydd o 10 pwynt canran). O ganlyniad, mae'r mesur ar gyfer Cymru yn 2017 yn is na'r cyfartaledd ar gyfer y DU (58%). Mae ffigurau defnydd data o adroddiad Cysylltu'r Gwledydd² Ofcom 2016 yn debyg, ond yn dangos nifer ychydig yn

uwch yn defnyddio gwasanaethau 4G. Yng Nghymru, roedd 51% o ddata symudol wedi'i ddarparu gan y rhwydwaith 4G. Roedd hyn yn is na chyfartaledd y DU o 60%.

Ffigur 4.5: Y defnydd o 4G, fesul gwlad



Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, Hanner 1 2017

Sail: Pob oedolyn 16 oed a hŷn (n = 3743 y DU, 495 Cymru, 2245 Lloegr, 510 yr Alban, 493 Gogledd Iwerddon).

Profion Arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw wahaniaethau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017. Mae cylch o gwmpas y ffigur +/- uwchben y siart yn dangos unrhyw wahaniaeth arwyddocaol ar y lefel hyder 99% rhwng 2016 a 2017 ar gyfer yr Alban.

QD41: Oes gennych chi wasanaeth 4G? Mae hwn yn wasanaeth sy'n rhoi mynediad cyflymach i'r rhyngwyd symudol

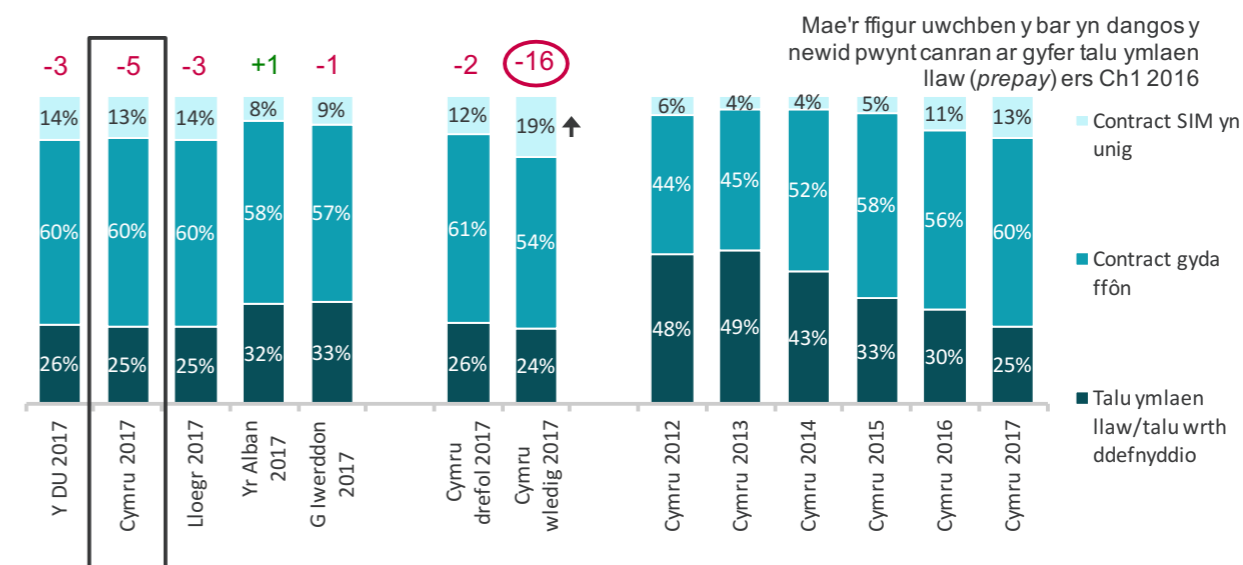
Mae mathau'r tanysgrifiadau symudol yng Nghymru yn debyg i'r cyfartaleddau ar gyfer y DU, ac nid ydynt wedi newid ers 2016

Yn 2017 roedd 60% o ddefnyddwyr symudol yng Nghymru yn dweud eu bod yn defnyddio pecyn contract talu bob mis gyda ffôn 'fwyaf aml', ac roedd chwarter yn defnyddio ffôn talu ymlaen llaw ac roedd gan 13% contract SIM yn unig. Roedd pob un yn debyg i gyfartaleddau'r DU ac nid oedd y lefelau wedi newid ers 2016.

Yn 2017, roedd defnyddwyr gwasanaeth symudol mewn ardaloedd gwledig yn fwy tebygol na'r rheini mewn ardaloedd trefol o ddweud eu bod yn defnyddio gwasanaeth SIM-yn-unig (19% o'i gymharu â 12%) gan amlaf, gyda dim gwahaniaethau arwyddocaol eraill yn y math o becyn ffôn symudol yn

ôl lleoliad. Wrth gymharu â 2016, roedd defnyddwyr gwasanaeth symudol mewn ardaloedd gwledig yng Nghymru yn llai tebygol o ddefnyddio ffôn talu ymlaen llaw (i lawr 16 pwynt canran i 24%).

Ffigur 4.6: Math o danysgrifiad ffôn symudol



Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, Hanner 1 2017

Sail: Oedolion 16 oed a hŷn sy'n defnyddio ffôn symudol yn bersonol (n = 3471 y DU, 451 Cymru, 2099 Lloegr, 464 Yr Alban, 457 Gogledd Iwerddon, 235 Cymru drefol, 216 Cymru wledig 456 Cymru 2012, 440 Cymru 2013, 438 Cymru 2014, 439 Cymru 2015, 445 Cymru 2016, 451 Cymru 2017)

Profion arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw wahaniaethau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017, rhwng Cymru drefol a Chymru wledig yn 2017 ac ar y lefel hyder 99% rhwng Cymru 2016 a 2017. Mae cylchoedd o gwmpas y ffigurau +/- uwchben y siart yn dangos unrhyw wahaniaeth arwyddocaol ar y lefel hyder 99% rhwng 2016 a 2017 ar gyfer Cymru, trefol a gwledig.

QD11: Pa un o'r rhain sy'n disgrifio orau y pecyn ffôn symudol yr ydych chi'n bersonol yn ei ddefnyddio'n fwyaf aml?

² Dolen i Adroddiad Cysylltu'r Gwledydd Ofcom 2016

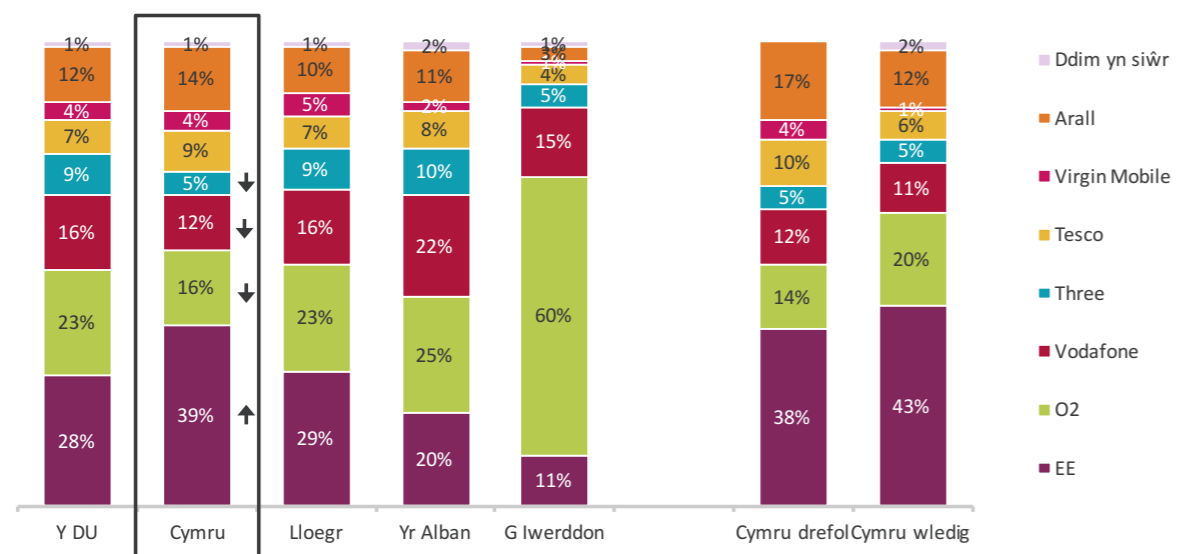
Dywed ymatebwyr yng Nghymru mai EE yw'r darparwr rhwydwaith symudol y maent yn ei ddefnyddio fwyaf aml

Dyweddodd dwy ran o bump (39%) o ddefnyddwyr ffonau symudol yng Nghymru mai EE oedd y rhwydwaith y maent yn ei ddefnyddio'n fwyaf aml, o'i gymharu â 28% ar draws y

DU drwyddi draw. Yng Nghymru, O2 oedd yn dod wedyn (16%) ac yna Vodafone (12%), er bod defnyddwyr ffonau symudol yng Nghymru yn llai tebygol na holl ddefnyddwyr

ffonau symudol y DU o ddefnyddio O2 (16% o'i gymharu â 23%), Vodafone (12% o'i gymharu â 16%) neu Three (5% o'i gymharu â 9%).

Ffigur 4.7: Y darparwr rhwydwaith symudol a ddefnyddir 'fwyaf aml'



Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, Hanner 1 2017

Sail: Oedolion 16 oed a hŷn sy'n defnyddio ffôn symudol yn bersonol (n = 3471 y DU, 451 Cymru, 2099 Lloegr, 464 Yr Alban, 457 Gogledd Iwerddon, 235 Cymru drefol, 216 Cymru wledig)

Profion arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw wahaniaethau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017 a rhwng Cymru drefol a gwledig yn 2017

QD10: Pa rwydwaith symudol rydych yn ei ddefnyddio fwyaf aml?

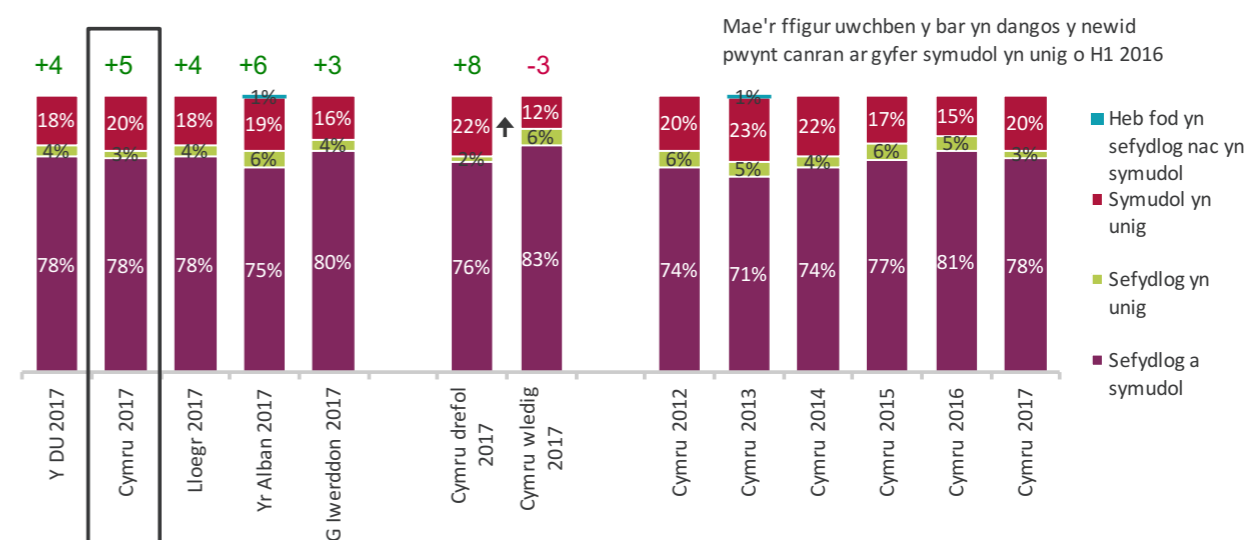
Mae cyfran y cartrefi symudol-yn-unig yng Nghymru wedi aros yr un fath ers 2016, ac mae'n debyg i gyfartaledd y DU

Roedd gan bedwar o bob pump o gartrefi yng Nghymru (78%) wasanaethau teleffoni symudol a sefydlog yn 2017. Roedd gan dri y cant o gartrefi fynediad at linell sefydlog yn unig, ac roedd

gan 20% fynediad at ffôn symudol yn unig. Nid oedd newidiadau arwyddocaol yn unrhyw rai o'r ffigurau hyn ers 2016, ac nid oedd unrhyw wahaniaethau rhwng Cymru a'r DU drwyddi draw. Roedd

oedolion mewn ardaloedd trefol yng Nghymru yn fwy tebygol na'r rheini mewn ardaloedd gwledig i fod â mynediad at ffôn symudol (22% o'i gymharu â 12%).

Ffigur 4.8: Trawsberchenogaeth gwasanaethau teleffoni yn y cartref



Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, Hanner 1 2017

Sail: Pob oedolyn 16 oed a hŷn (n = 3743 y DU, 495 Cymru, 2245 Lloegr, 510 Yr Alban, 493 Gogledd Iwerddon, 249 Cymru- trefol, 246 Cymru- gwledig, 513 Cymru 2012, 492 Cymru 2013, 491 Cymru 2014, 496 Cymru 2015, 289 Cymru 2016, 495 Cymru 2017)

Profion arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw wahaniaethau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017, rhwng Cymru drefol a Chymru wledig yn 2017 ac ar y lefel hyder 99% rhwng Cymru 2016 a 2017. Mae cylchoedd o gwmpas y ffigurau +/- uwchben y siart yn dangos unrhyw wahaniaeth arwyddocaol ar y lefel hyder 99% rhwng 2016 a 2017 ar gyfer Cymru, trefol a gwledig.

QC1: A oes ffôn llinell dir yn eich cartref y gellir ei ddefnyddio i wneud a derbyn galwadau?/ QD1: Sawl ffôn symudol yr ydych chi ac aelodau o'ch cartref yn eu defnyddio i gyd?

4.3 Bodlonrwydd â gwasanaethau telegfathrebiadau

Mae defnyddwyr rhyngrwyd mewn ardaloedd gwledig yng Nghymru yn llai tebygol na'r rheini mewn ardaloedd trefol o fod yn fodlon â chyflymder eu band eang sefydlog ac â'r gwasanaeth yn gyffredinol

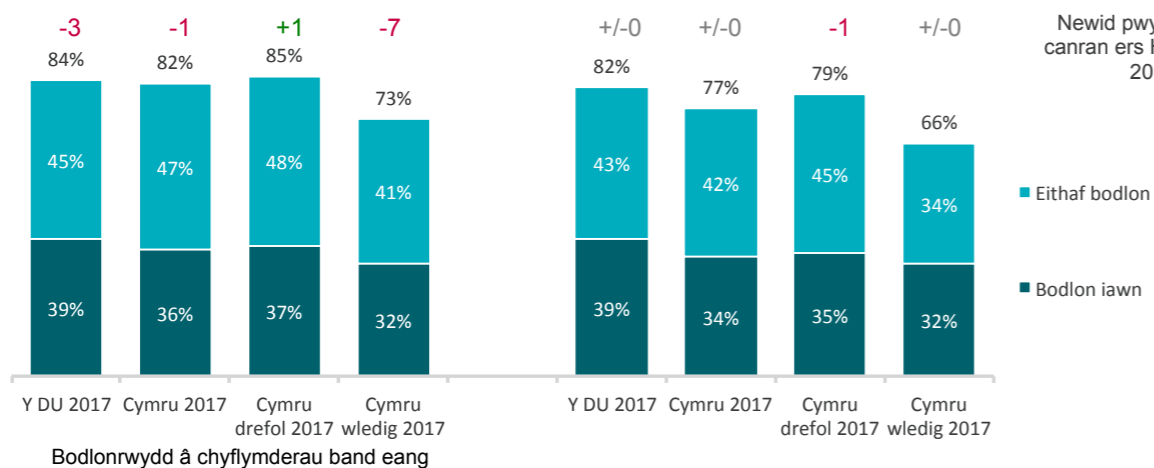
Roedd dros wyth o bob deg defnyddiwr band eang yng Nghymru (82%) naill ai'n fodlon 'iawn' neu'n 'eithaf' bodlon â'u gwasanaeth band eang cyffredinol yn 2017.

Mae hyn yn debyg i ffigur y DU drwyddi draw (84%). Roedd cyfran y defnyddwyr band eang a oedd naill ai'n anfodlon 'iawn' neu'n 'eithaf' anfodlon â'r gwasanaeth cyffredinol yng Nghymru hefyd yn debyg i ffigur y DU drwyddi draw (10% o'i gymharu ag 8% yn y DU). O'i gymharu â blwyddyn yn ôl, doedd dim newid sylweddol yn y lefelau bodlonrwydd cyffredinol â gwasanaethau band eang sefydlog yng Nghymru, nac yn y DU drwyddi draw.

Roedd bodlonrwydd â chyflymderau band eang sefydlog yng Nghymru yn debyg i'r DU drwyddi draw, ac nid oedd newid arwyddocaol rhwng 2016 a 2017.

Roedd defnyddwyr mewn ardaloedd gwledig yng Nghymru yn fwy tebygol o fod yn anfodlon â'u gwasanaeth band eang cyffredinol (17% o'i gymharu â 8%) ac â chyflymder eu band eang (24% o'i gymharu â 11%) na'r defnyddwyr mewn ardaloedd trefol.

Ffigur 4.9: Bodlonrwydd â'r gwasanaeth yn gyffredinol a chyflymder y cysylltiad band eang sefydlog



Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, Hanner 1 2017

Sail: Oedolion 16 oed a hŷn gyda chysylltiad band eang sefydlog gartref (n = 2928 DU, 383 Cymru, 189 Cymru drefol, 194 Cymru wledig)

QE8A/B: Gan feddwl am eich gwasanaeth rhyngrwyd band eang sefydlog, pa mor fodlon ydych chi â (prif gyflenwr) o ran y gwasanaeth yn gyffredinol/ o ran cyflymder eich gwasanaeth tra ydych chi ar-lein (nid dim ond y cysylltiad)?

Profion arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw newidiadau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017 a rhwng Cymru drefol a gwledig yn 2017.

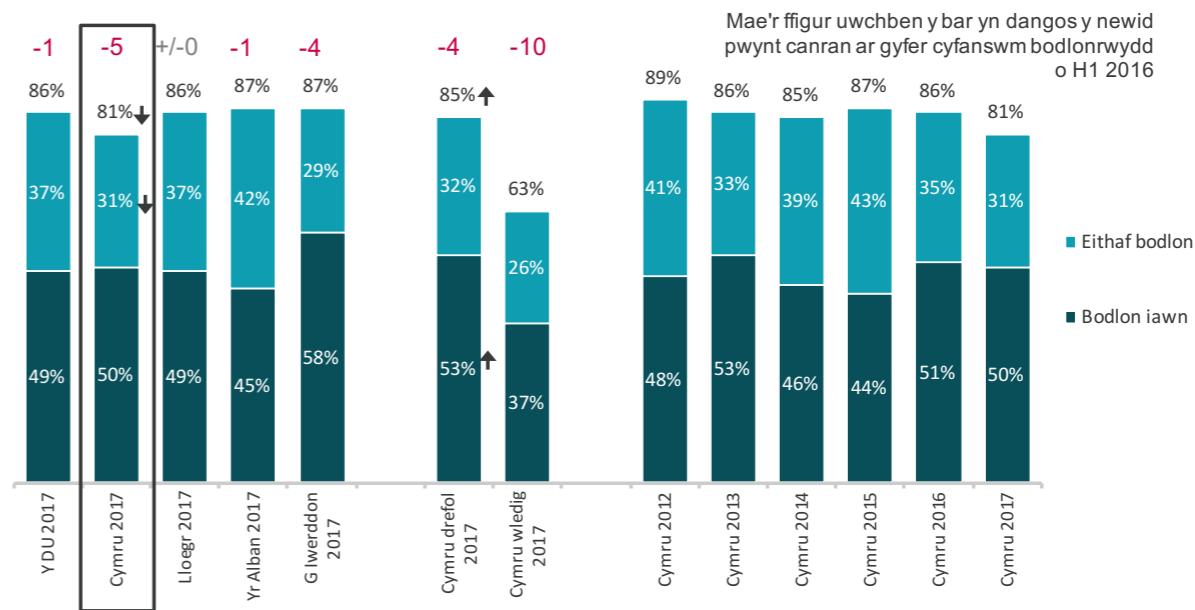
Mae dwy ran o dair y defnyddwyr ffôn symudol mewn ardaloedd gwledig yng Nghymru yn fodlon ar eu derbyniad ffôn symudol

Roedd wyth defnyddiwr ffôn symudol o bob deg yng Nghymru (81%) yn fodlon 'iawn' neu'n 'eithaf' bodlon ar dderbyniad eu ffôn symudol yn 2017.

Roedd hyn yn is ymysg defnyddwyr yng Nghymru nag yn y DU drwyddi draw (81% o'i gymharu ag 86%) ac nid oedd yn newid sylweddol o 2016.

Fel yn 2016, roedd defnyddwyr yn yr ardaloedd trefol yn fwy tebygol na'r rheini mewn ardaloedd gwledig o ddweud eu bod yn fodlon ar eu derbyniad ffôn symudol (85% o'i gymharu â 63%).

Ffigur 4.10: Bodlonrwydd â derbyniad gwasanaeth symudol



Ffynhonnell: Traciwr Technoleg Ofcom, Hanner 1 2017

Sail: Oedolion 16 oed a hŷn sy'n defnyddio ffôn symudol yn bersonol (n = 3471 y DU, 451 Cymru, 2099 Lloegr, 464 Yr Alban, 457 Gogledd Iwerddon, 235 Cymru drefol, 216 Cymru wledig, 456 Cymru 2012, 440 Cymru 2013, 438 Cymru 2014, 439 Cymru 2015, 445 Cymru 2016 451 Cymru 2017)

Profion arwyddocâd: Mae'r saethau'n dangos unrhyw wahaniaethau arwyddocaol ar y lefel hyder 95% rhwng Cymru a'r DU yn 2017 a rhwng Cymru drefol a gwledig yn 2017. QD21J: Gan feddwl am eich gwasanaeth ffôn symudol yn unig, pa mor fodlon ydych chi â (y prif gyflenwr) o ran derbyniad/cael mynediad i'r rhwydwaith?

4.4 Profiad defnyddwyr o wasanaethau data symudol

Methodoleg ymchwil newydd i ddangos profiad defnyddwyr o wasanaethau symudol

Yn 2016, treialodd Ofcom fethodoleg newydd i fesur profiad defnyddwyr o ddefnyddio gwasanaethau symudol ledled y DU. Mae'r dull hwn yn

golygu sefydlu panel o ddefnyddwyr yn y DU sy'n gosod ap ymchwil Ofcom ar eu ffôn clyfar Android. Mae'r ap, sy'n cael ei ddarparu gan

ein partner technegol, P3, yn mesur y profiad o ddefnyddio gwasanaethau symudol mewn ffordd oddefol, wrth i aelodau'r panel ddefnyddio eu ffôn.

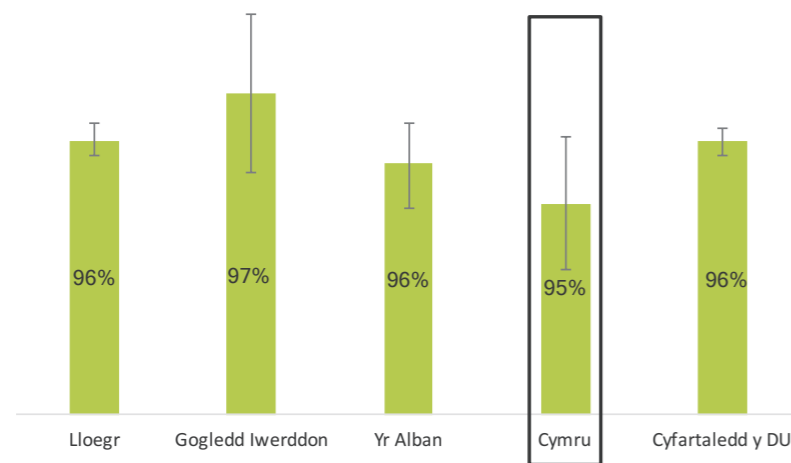
Mae argaeledd gwasanaeth data ar gyfer defnyddwyr 4G Android yng Nghymru yn debyg i'r cyfartaledd ar gyfer y DU

Mae'r ap yn cofnodi a yw pobl yn gallu defnyddio eu gwasanaeth data pan fyddant yn dymuno gwneud hynny. Caiff hyn ei fesur drwy gynnal prawf awtomataidd, sy'n ceisio llwytho ffeil fach i lawr a chofnodi a oes modd gwneud hyn, bob 15 munud. Mae'r metrig hwn yn diffinio canran yr achosion pan fydd y defnyddiwr yn gallu cysylltu â'r rhwydwaith a llwytho data i lawr.

Mae ffigur 1.11 yn dangos argaeledd gwasanaeth data ar gyfer defnyddwyr 4G (defnyddwyr 4G yw'r rheini sydd â thariff 4G a ffôn symudol addas ar gyfer 4G). Yn gyffredinol, roedd defnyddwyr yn gallu cael mynediad i rwydwaith symudol (naill ai technoleg 2G neu 3G neu 4G) a llwytho data i lawr yn llwyddiannus, ar oddeutu 96% o achlysuron. Mae'r cyfwng

hyder (sy'n dangos amrediad y gwerthoedd lle bydd y gwir ffigur cyfartalog) ar gyfer pob gwlad yn gorgyffwrdd, felly nid yw hyn yn dangos unrhyw wahaniaeth rhwng Cymru (95%) a chyfartaledd y DU drwyddi draw.

Ffigur 4.11: Argaeledd gwasanaeth data ar gyfer defnyddwyr 4G



Ffynhonnell: Data ap ymchwil symudol Ofcom 2016

Meintiau'r sylfeini: Lloegr (1,915) Gogledd Iwerddon (110) yr Alban (290) Cymru (242)

Sylwer: Mae'r llinell o fewn pob bar yn dangos y cyfwng hyder o 95% o amgylch y cyfartaledd

4.5 Trefi Cymru: gwasanaethau telegyfathrebiadau

4.5.1 Methodoleg

Er mwyn archwilio amrywiadau mewn sut brofiad y mae trefi Cymru'n ei gael gyda gwasanaethau telegyfathrebiadau, comisiynodd Ofcom ddata gan Arolwg Poblogaeth Prydain. Cynhaliodd yr arolwg hwn gyfweiliadau â 3,633 o oedolion 18 oed a hŷn yng Nghymru rhwng mis Ebrill 2016 a mis Mawrth 2017.

At ddibenion y gwaith ymchwil hwn, diffiniwyd tref fel anheddiad

gyda phoblogaeth o dros 10,000 o bobl. Y trefi yn y categori hwn (maint y samplau mewn cromfachau) oedd: Y Coed Duon (94), Caerdydd (240), Cwmbrân (453), Llanelli (79), Merthyr Tudful (82), Casnewydd (151), Abertawe (135), a Wrecsam (164).

Ni ofynnwyd pob cwestiwn i bob ymatebydd. Felly, nid oedd yn bosib dadansoddi rhai cwestiynau

ar gyfer pob tref. Roedd pob prawf arwyddocâd yn ôl tref yn cael ei gymharu ag aneddiadau gyda dros 10,000 o bobl yng Nghymru gyfan.

Roedd y dadansoddiad yn edrych ar y defnydd o linell dir, teleffoni symudol, band eang sefydlog a mynediad i'r rhyngwyd gyda ffonau clyfar. Mae hefyd yn edrych ar y defnydd o wasanaethau'r rhyngwyd, pan fo hynny'n bosib.

4.5.2 Y nifer sy'n defnyddio gwasanaethau llinell dir, symudol a'r rhyngwyd

Mae gan 94% o ymatebwyr ar draws trefi a dinasoedd Cymru fynediad at naill ai ffôn symudol neu ffôn llinell dir. Mae hyn yn is yng Nghaerdydd a Chasnewydd (83% ac 81% yn y drefn honno). Mae mynediad symudol wedi disodli mynediad at linell dir ar draws yr holl ddinasoedd a threfi. Serch hynny, mae mynediad at linell dir yn sylweddol uwch

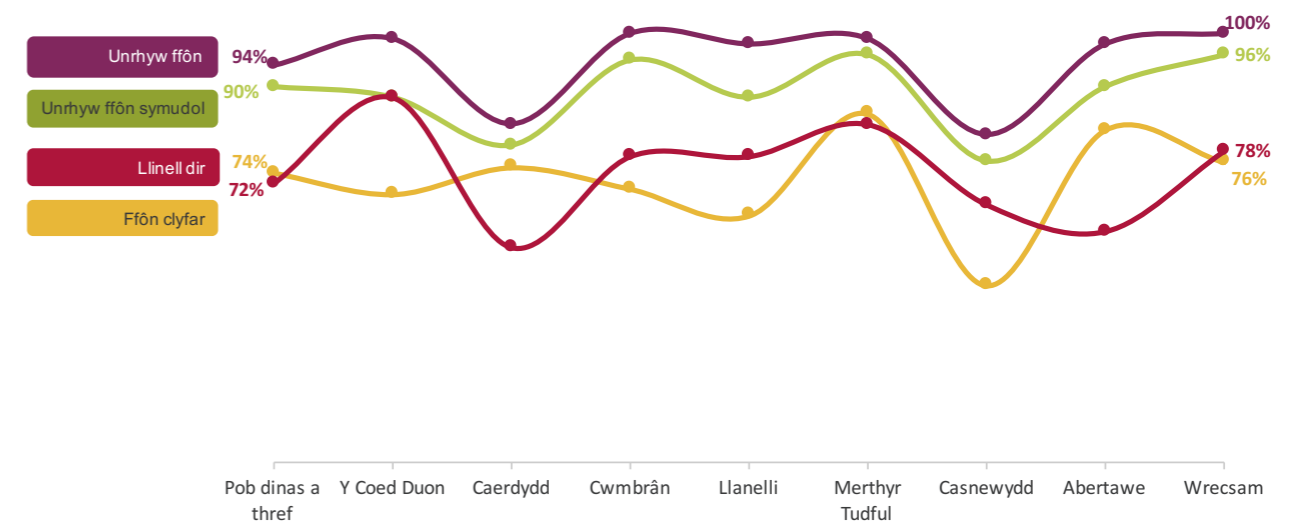
yn y Coed Duon (88%), Merthyr Tudful (83%) a Chwmbrân (77%).

Mae'r lefelau uchaf o fynediad at ffonau clyfar ym Merthyr Tudful ac Abertawe (85% ac 82% yn y drefn honno). Er bod gan oddeutu 95% o bobl yng Nghwmbrân a Wrecsam ddyfais symudol, sy'n sylweddol uwch na bron pob tref a dinas arall (ac eithrio Merthyr Tudful), mae

ganddynt gyfran uwch o ddyfeisiau nad ydynt yn ffonau clyfar.

Ffôn symudol syml sydd gan oddeutu chwarter y bobl ym mhob un o'r dinasoedd hyn. Ychydig iawn o ffonau symudol syml sydd yng Nghaerdydd- mae gan bron iawn bob un o'r bobl hyn sydd â ffôn symudol ffôn clyfar.

Ffigur 4.12: Defnyddio gwasanaethau llinell dir a symudol



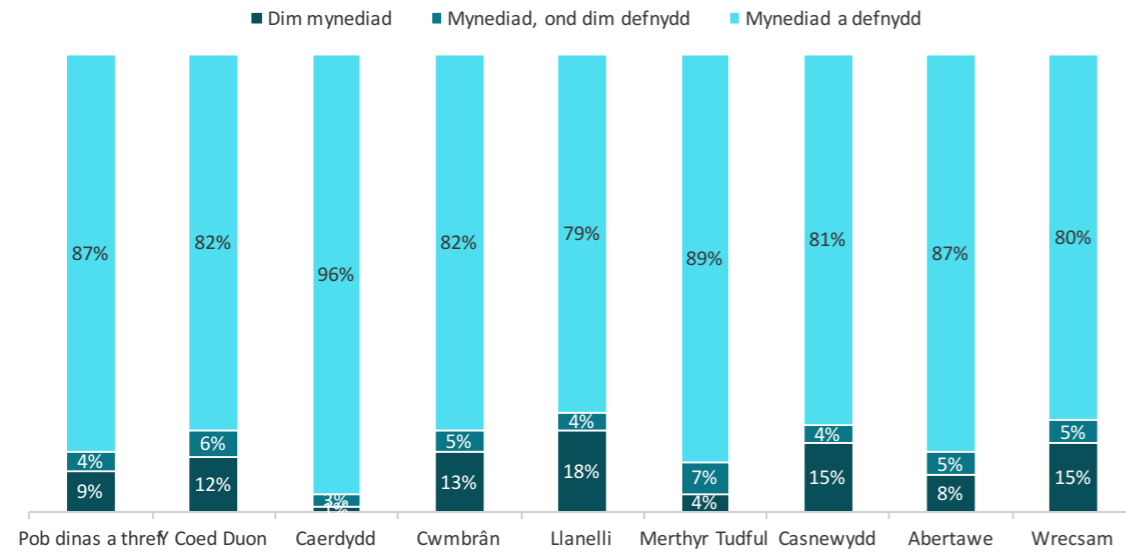
Ffynhonnell: Arolwg Poblogaeth Prydain, Ebrill 2016- Mawrth 2017 – pob tref a dinas yng Nghymru 1357; y Coed Duon 94, Caerdydd 240, Cwmbrân 453, Llanelli 79, Merthyr Tudful 82, Casnewydd 151, Abertawe 135 a Wrecsam 164.

Mae mynediad i'r rhyngwrwd yn uchel ledled trefi a dinasoedd Cymru; mae 89% o bobl yn defnyddio'r rhyngwrwd

ac mae gan 91% fynediad iddo. Yn Llanelli a Chasnewydd mae'r gyfran isaf o bobl sydd â mynediad i'r rhyngwrwd

- efallai fod hyn yn gysylltiedig â'r niferoedd gweddol uchel o bobl sydd wedi ymddeol yn y trefi hyn.

Ffigur 4.16: Mynediad i'r rhyngwrwd a'r defnydd ohono



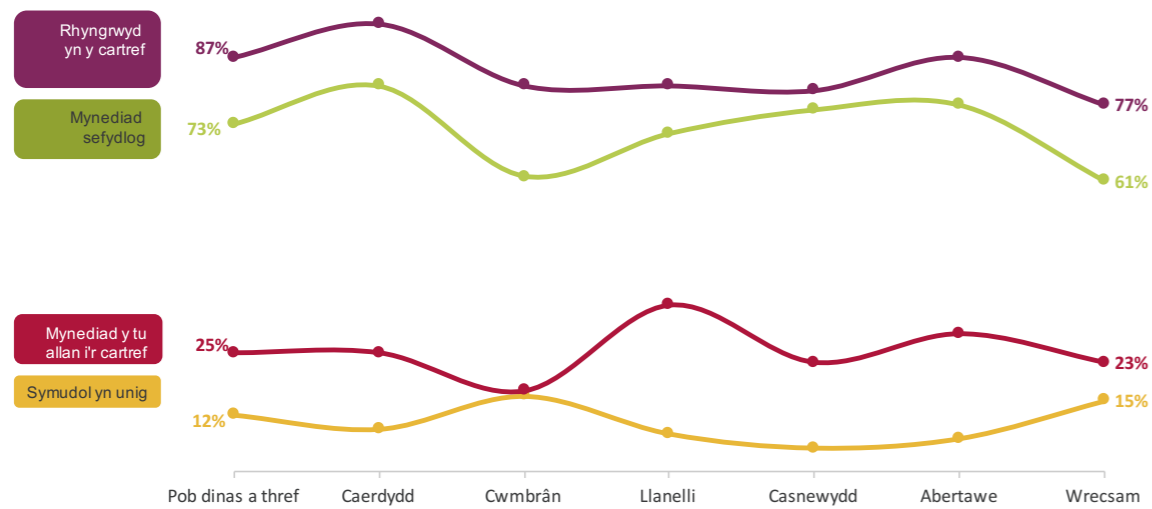
Ffynhonnell: Arolwg Poblogaeth Prydain, Ebrill 2016- Mawrth 2017 – pob tref a dinas yng Nghymru 1357; y Coed Duon 94, Caerdydd 240, Cwmbrân 453, Llanelli 79, Merthyr Tudful 82, Casnewydd 151, Abertawe 135 a Wrecsam 164.

Mae 87% o bobl sydd â mynediad i'r rhyngwrwd, ar draws holl drefi a dinasoedd Cymru, yn gallu cael mynediad iddo gartref neu drwy

ddyfais symudol. Mae'r ffigur yn cynyddu i 94% yng Nghaerdydd ac yn gostwng i 77% yn Wrecsam ac 81% yng Nghwmbrân. Yn y ddwy dref hyn, mae

oddeutu 15% o'r bobl yn dibynnu ar eu dyfais symudol er mwyn cael mynediad i'r rhyngwrwd; mae hon yn gyfran sylweddol uwch nag yng Nghaerdydd.

Ffigur 4.17: Mynediad i'r rhyngwrwd, yn ôl lleoliad



Ffynhonnell: Arolwg Poblogaeth Prydain, Ebrill 2016- Mawrth 2017 – pob tref a dinas yng Nghymru 854; Caerdydd 211, Cwmbrân 278, Llanelli 72, Casnewydd 66, Abertawe 83 a Wrecsam 113.

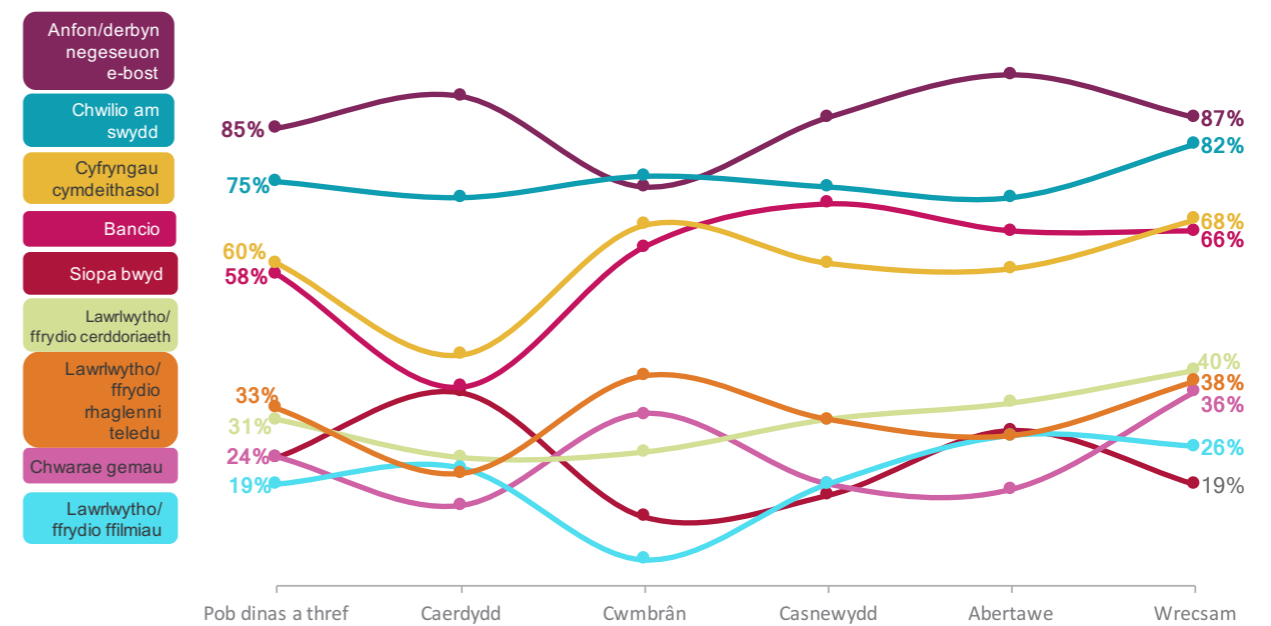
4.5.3 Defnyddio'r rhyngwrwd

Ymysg y bobl sy'n defnyddio'r rhyngwrwd, mae rhai gwahaniaethau o ran sut maent yn ei ddefnyddio, yn ôl tref. Mae'n debyg fod pobl Cwmbrân yn defnyddio'r rhyngwrwd at ddibenion adloniant, ac maent yn ei ddefnyddio'n fwy na'r rheini yn y

trefi eraill ar gyfer chwarae gemau ac at ddibenion rhwydweithio cymdeithasol. Yn yr un modd, mae pobl yn Wrecsam yn mynd ar y rhyngwrwd yn llawer mwy na'r rheini yn y trefi eraill, er mwyn chwarae gemau a llwytho cerddoriaeth i

lawr. Yn groes i hyn, mae cyfran uwch o bobl yng Nghaerdydd yn anfon negeseuon e-bost ac yn prynu bwydydd, ond mae llai yn bancio ar-lein, yn chwarae gemau neu'n rhwydweithio'n gymdeithasol na'r rheini yn y trefi eraill.

Ffigur 4.14: Y defnydd o'r rhyngwrwd, yn ôl gwasanaeth



Ffynhonnell: Arolwg Poblogaeth Prydain, Ebrill 2016- Mawrth 2017 – pob tref a dinas yng Nghymru 831; Caerdydd 198, Cwmbrân 259, Casnewydd 69, Abertawe 94 a Wrecsam 93.

4.6 Cyflymder band eang llinell sefydlog

Er mwyn monitro perfformiad cysylltiadau band eang sefydlog preswyl, mae gan Ofcom banel o ddefnyddwyr band eang, ac mae cyflymder eu cysylltiad a metrigau perfformiad eraill yn cael eu cofnodi gan uned mesur sydd wedi'i chysylltu â'u llwybrydd band eang.⁴

Mae'r uned mesur yn adrodd am berfformiad y llinell mewn rhai profion i bartner technegol Ofcom yn y gwaith ymchwil hwn,

SamKnows Ltd, ac mae'r rhain yn cael eu cynnwys yng nghyfartaledd y DU a'r gwledydd datganoledig.

Mae rhywfaint o wasanaethau band eang cebl ar gael mewn ardaloedd gwledig yng Nghymru: Darperir 14% o linellau gwledig gan ddefnyddio cebl, ac mae 65% yn defnyddio technoleg ADSL a'r 21% sy'n weddill yn defnyddio ffibr i'r cabinet.

Mewn ardaloedd trefol, mae 16% o'r llinellau'n gebl, 59% yn ADSL

a 25% yn ffibr i'r cabinet. Rydym yn adrodd am argaeledd band eang yn ôl technoleg yn adroddiad Cysylltu'r Gwledydd: Cymru Ofcom.⁵

Mae'r tabl isod yn dangos sut mae cyflymder cyfartalog yng Nghymru yn amrywio yn ôl technoleg, ac yn ôl wrbaniaeth. Y metrigau a ddarperir yw cyflymder llwytho i lawr cyfartalog, cyflymder llwytho i fyny cyfartalog a pha mor hir mae'n gymryd i lwytho tudalen generig i lawr.

Ffigur 4.15: Cyflymder band eang sefydlog cyfartalog yn ôl technoleg ac wrbaniaeth, Tachwedd 2016

	Cymru	Trefol	Gwledig
24- llwytho i lawr cyfartalog (Mbit yr eiliad)	32.81	38.41	13.58
ADSL	8.48	9.72	5.32
FTTC	42.27	43.25	38.92
Cebl	115.11	115.11	
24- llwytho i fyny cyfartalog (Mbit yr eiliad)	4.30	4.80	2.61
ADSL	0.78	0.84	0.61
FTTC	9.75	10.05	8.74
Cebl	9.65	9.65	
24- amser cyfartalog ar gyfer llwytho (milieiliadau)	891	762	1334
ADSL	1275	1132	1643
FTTC	318	297	387
Cebl	277	277	

Ffynhonnell: Ofcom, yn defnyddio data a ddarparwyd gan SamKnows

Yn y dadansoddiad o gyflymderau band eang sefydlog ym mis Tachwedd 2016, roedd 344 o'r panelwyr yn byw yng Nghymru. Roedd 32% (110) o'r panelwyr hyn yn byw mewn dinasoedd a threfi gyda phoblogaeth o dros 10,000 o bobl, roedd 43% yn byw mewn ardaloedd gwledig (148) ac roedd y gweddill 25% (86) yn byw mewn trefi a phentrefi llai.

⁴ <https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/telecoms-research/broadband-research/uk-home-broadband-performance-2016>

⁵ https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0027/95940/CN16-Cymru-FINAL.pdf