

Diweddariad ar y Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol

Ionawr 2019



Cynulliad Cenedlaethol Cymru yw'r corff sy'n cael ei ethol yn ddemocrataidd i gynrychioli buddiannau Cymru a'i phobl, i ddeddfu ar gyfer Cymru, i gytuno ar drethi yng Nghymru, ac i ddwyn Llywodraeth Cymru i gyfrif.

Gallwch weld copi electronig o'r ddogfen hon ar wefan y Cynulliad Cenedlaethol: www.cynulliad.cymru/SeneddESS

Gellir cael rhagor o gopïau o'r ddogfen hon mewn ffurfiau hygyrch, yn cynnwys Braille, print bras, fersiwn sain a chopïau caled gan:

Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau
Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Bae Caerdydd
CF99 1NA

Ffôn: **0300 200 6565**

E-bost: **SeneddESS@cynulliad.cymru**

Twitter: **@SeneddESS**

© **Hawlfraint Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru 2019**

Ceir atgynhyrchu testun y ddogfen hon am ddim mewn unrhyw fformat neu gyfrwng cyn belled ag y caiff ei atgynhyrchu'n gywir ac na chaiff ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol na difriol. Rhaid cydnabod mai Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru sy'n berchen ar hawlfraint y deunydd a rhaid nodi teitl y ddogfen.

Diweddariad ar y Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol

Ionawr 2019



Am y Pwyllgor

Sefydlwyd y Pwyllgor ar 28 Mehefin 2016. Ceir ei gylch gwaith yn:
www.cynulliad.cymru/SeneddESS

Cadeirydd y Pwyllgor:



Russell George AC
Ceidwadwyr Cymreig
Sir Drefaldwyn

Aelodau cyfredol y Pwyllgor:



Mark Reckless AC
Ceidwadwyr Cymreig
Dwyrain De Cymru



Hefin David AC
Llafur Cymru
Caerffili



Vikki Howells AC
Llafur Cymru
Cwm Cynon



David J Rowlands AC
UKIP Cymru
Dwyrain De Cymru



Bethan Sayed AC
Plaid Cymru
Gorllewin De Cymru



Jack Sargeant AC
Alun a Glannau Dyfrdwy
Llanelli



Joyce Watson AC
Llafur Cymru
Canolbarth a Gorllewin Cymru

Roedd yr Aelodau a ganlyn hefyd yn aelodau o'r Pwyllgor yn ystod yr ymchwiliad hwn:.



Mohammad Asghar AC
Ceidwadwyr Cymreig
Dwyrain De Cymru



Adam Price AC
Plaid Cymru
Dwyrain Caerfyrddin a Dinefwr



Lee Waters AC
Llafur Cymru
Llanelli

Cynnwys

Rhagair y Cadeirydd	5
Argymhellion	6
Casgliadau	8
Y cefndir	10
1. Signal yng Nghymru	11
2. Cynllunio	13
Datblygu a ganiateir.....	13
Polisi Cynllunio Cymru	14
Cod Arferion Gorau a Nodyn Cyngor Technegol TAN(19)	14
3. Asedau Cyhoeddus	16
4. Ardrethi annomestig	18
5. Rheoleiddio	20
Gwerthiannau sbectrwm	20
Trawsrwydweithio.....	22
6. Arloesedd a thechnolegau datblygol	24
7. Atebion mewnlenni	26
8. Trafnidiaeth	27
9. Rhaglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys	29
10. Digwyddiadau mawr a Phrosiectau Arbennig	31


Rhagair y Cadeirydd

Bydd unrhyw un sydd wedi bod heb ei ffôn symudol am ddiwrnod yn anfwriadol yn gwybod pa mor hanfodol ydynt i fywyd modern. Mae dros 90 y cant o oedolion yng Nghymru yn berchen ar ffôn symudol erbyn hyn ac mae'n debygol y byddant yn ymwybodol o'r rhwystredigaeth o golli signal ar adeg anghyfleus, neu o fod ar y rhwydwaith "anghywir" mewn ardal â signal cyfyngedig. I rai pobl sy'n byw neu'n gweithio mewn mannau lle ceir diffyg signal, dyna yw realiti bywyd bob dydd gan nad ydynt yn gallu cysylltu ag unrhyw rwydwaith ac maent wedi eu hallgáu o'r manteision y mae ffonau symudol yn eu cynnig.

Mae signal ffonau symudol yng Nghymru yn gyson waeth nag yng ngweddill y DU. Mae ein topograffi yn her unigryw i weithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol sy'n ceisio cyrraedd y cymunedau sydd wedi eu gwasgaru ar draws yr ardaloedd anodd eu cyrraedd hynny. Gwnaeth adroddiad y Pwyllgor hwn ar Seilwaith Digidol, a gyhoeddwyd ym mis Medi 2017, 12 o argymhellion i Lywodraeth Cymru, gan gynnwys argymhellion a oedd â'r bwriad o wella cysylltedd ffonau symudol. Cyhoeddodd Llywodraeth Cymru ei Chynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn ystod yr Ymchwiliad hwnnw. Dros flwyddyn yn ddiweddarach, mae ein hadolygiad o'r cynllun wedi canfod bod y signal wedi gwella yng Nghymru, ond nid yw'n eglur pa ran y chwaraeodd y Cynllun Gweithredu yn hynny.

Gellir gwneud mwy i ddefnyddio'r ysgogiadau sydd gan Lywodraeth Cymru i ddatblygu ein cyfundrefnau cynllunio ac ardrethi annomestig i droi'r fantol o ran hyfywedd masnachol tuag at fwy o fuddsoddiad mewn rhai ardaloedd. Pan nad yw hynny'n bosibl, gallai Llywodraeth Cymru chwarae mwy o ran i annog gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol i rannu mastiau i leihau'r costau o leihau nifer y mannau lle ceir diffyg signal a lle ceir signal rhannol yng Nghymru.

Gallai Llywodraeth y DU wneud mwy hefyd, ac mae'n bwysig bod Llywodraeth Cymru yn parhau i bwysio arnynt yn effeithiol ar y mater hwn.



Russell George AC
Cadeirydd Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau

Argymhellion

Argymhelliad 1. Dylai Llywodraeth Cymru barhau i ymgysylltu â darparwyr ffonau symudol a rhanddeiliaid eraill i nodi'r arferion gorau cyfredol i'w cynnwys yn y cod arferion gorau a TAN(19) wedi eu diwygio a'u cydgrynhoi.....Tudalen 15

Argymhelliad 2. Dylai Llywodraeth Cymru ganiatáu mastiau uwch o dan y drefn cynllunio a ganiateir. Dylid naill ai gweithredu'r argymhellion yn yr adroddiad a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru i lywio newidiadau i ddatblygiad a ganiateir, neu esbonio pam maent wedi eu gwrthod.....Tudalen 15

Argymhelliad 3. Dylai Llywodraeth Cymru barhau i ymgysylltu â gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol i gael eglurder ynghylch yr effaith debygol y byddai gostwng ardrethi busnes mewn ardaloedd gwledig yn ei chael ar signal ffonau symudol i ardaloedd lle ceir darpariaeth wael ar eu cyfer ar hyn o bryd.
.....Tudalen 19

Argymhelliad 4. Mewn ardaloedd sydd y tu allan i hyfywedd masnachol, dylai fod yn ofynnol i ddarparwyr ddarparu signal yn rhan o'r fframwaith rheoleiddio y maent yn gweithredu ynddo, neu dylai'r hawl i ddarparu signal ddychwelyd i'r sector cyhoeddus ar ôl cyfnod rhesymol. Dylai Llywodraeth Cymru barhau i weithio gyda Llywodraeth y DU ac Ofcom i ddod o hyd i gyfaddawd rhwng y ddau sydd orau i'r rhai sy'n byw, yn gweithio ac yn teithio mewn mannau lle ceir diffyg signal a mannau lle ceir signal rhannol ar hyn o bryd..... Tudalen 21

Argymhelliad 5. Nid yw trawsrwydweithio yn ateb delfrydol i signal gwael, ond pan nad yw gwelliannau i rwydweithiau wedi eu cyflawni eto, byddai'n gwneud cryn dipyn i leddfu heriau cysylltedd yn y tymor byr. Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru barhau i bwysu ar weithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol am fynediad cyfanwerthu gwledig ac, os na fydd gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn ateb yn gadarnhaol, dylai Llywodraeth Cymru alw ar Lywodraeth y DU i wneud mynediad cyfanwerthu gwledig yn orfodol trwy Ofcom. Byddai gwneud hynny yn rhan o becyn ehangach â'r nod o gynyddu signal ym mhob rhan o Gymru..... Tudalen 23

Argymhelliad 6. Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru ymgysylltu â gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol cyn gynted ag y bo'n ymarferol i nodi'r heriau o gyflwyno'r rhwydwaith 5G, ac ystyried sut i fynd i'r afael â'r heriau hynny gan ddefnyddio'r ysgogiadau sydd ar gael iddi..... Tudalen 25

Argymhelliad 7. Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru gynnwys gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn ei thrafodaethau gyda Llywodraeth yr Alban, i gyd-lunio atebion i ddarparu seilwaith ffonau symudol a ariennir yn gyhoeddus mewn ardaloedd lle nad oes unrhyw dechnoleg ffonau symudol.....Tudalen 26

Argymhelliad 8. Dylai Llywodraeth Cymru gynnwys Network Rail a gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn ei thrafodaethau gyda Trafnidiaeth Cymru ynglŷn â gwell cysylltedd, i sicrhau bod mynediad at ochr y rheilffordd ar gael lle bo angen.....Tudalen 28

Argymhelliad 9. Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn gweithio'n agos gydag EE, y Swyddfa Gartref a darparwyr ffonau symudol eraill i sicrhau na fethir y cyfleoedd cynharaf i rannu seilwaith a osodir yn rhan o Raglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys..... Tudalen 30

Argymhelliad 10. Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn creu pwynt cyswllt eglur i alluogi trefnwyr digwyddiadau i gysylltu â Thîm Digwyddiadau Mawr Llywodraeth Cymru i wneud cais i gynnwys eu digwyddiad ar y rhestr o ddigwyddiadau mawr..... Tudalen 32

Casgliadau

Casgliad 1. Mae'r Pwyllgor yn nodi galwad y gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol i gynyddu uchder mastiau a ganiateir i 30m. Mae hefyd yn nodi'r parodrydd i rannu mastiau pan fo'n bosibl. Mae'r Pwyllgor o'r farn bod cyfle i Lywodraeth Cymru ymgysylltu â gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol i drafod mastiau uwch o dan gynllunio a ganiateir lle ceir cytundeb i rannu mastiau ac felly cynyddu signal gan weithredwyr lluosog. Tudalen 15

Casgliad 2. Mae'r Pwyllgor yn nodi y diweddarydd y canllawiau a nodir yn TAN(19) ddiwethaf yn 2002 ac yn galw am y cyhoeddiad diwygiedig cyn gynted â phosibl. Tudalen 15

Casgliad 3. Mae'r Pwyllgor o'r farn bod ystyriaeth gynnar o gysylltedd wrth gynllunio datblygiadau newydd yn enghraifft o arfer gorau y dylid ei hadlewyrchu mewn cod arferion gorau a TAN(19) wedi eu cydgrynhoi a'u diweddarau. Tudalen 15

Casgliad 4. Roedd gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn eglur gyda'r Pwyllgor y dylai unrhyw benderfyniad a wnânt i osod seilwaith wneud synnwyr masnachol. Mae Arweinydd y Tŷ yn gwneud pwynt tebyg ynglŷn â gostwng ardrethi busnes ar gyfer seilwaith, bod yn rhaid iddo arwain at ddigon o effaith i gyfiawnhau colli'r incwm. Yn amlwg, nid oes budd i'r ddwy ochr nac angen i ostwng ardrethi busnes mewn ardaloedd lle ceir poblogaeth uchel, ond os gall y gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol ddangos yn ddigonol y byddai gostwng ardrethi mewn ardaloedd gwledig â phoblogaeth isel yn gwella eu cynlluniau busnes ar gyfer buddsoddi, yna dylent gyflwyno'r dystiolaeth honno i Arweinydd y Tŷ. Tudalen 19

Casgliad 5. Mae'r Pwyllgor o'r farn ei bod yn hanfodol bod gan Gymru gysylltedd priodol i gystadlu mewn byd cynyddol ddigidol. Nid yw signal ffonau symudol yn foeth mwyach. Mae'r cartrefi, y busnesau a'r gweithleoedd hynny nad oes ganddynt signal digonol o dan anfantais a dylid gwneud mwy i ddatblygu seilwaith digonol yn yr ardaloedd hynny. Tudalen 21

Casgliad 6. Nid trawsrwydweithio yw'r ateb delfrydol i gysylltedd gwael. Mae colli signal yn ystod galwadau a'r diffyg rhwydweithiau i drawsrwydweithio rhyngddynt mewn rhai ardaloedd yn rhwystrau sylweddol. Mae'r Pwyllgor o'r farn ei bod yn llawer gwell cynnig mwy o ddarpariaeth ddaearyddol ledled Cymru. Fodd bynnag, hyd yn oed pan fydd mwy o signal yn cael ei ddarparu, bydd ardaloedd lle bydd darpariaeth gan un neu ddau o rwydweithiau yn unig. O ystyried pwysigrwydd

teithio cyfleus ledled Cymru, yn enwedig yn y diwydiant twristiaeth, mae trawsrwydweithio yn un ysgogiad mewn dull ehangach o ddatrys y cysylltedd gwael a ddioddefir gan gwsmeriaid ffonau symudol mewn ardaloedd gwledig.

..... Tudalen 23

Casgliad 7. Er ei bod yn ddefnyddiol dod o hyd i arferion gorau a syniadau newydd gan wledydd eraill sy'n wynebu problemau tebyg, mae'n bwysig cynnwys rhanddeiliaid allweddol yng Nghymru hefyd. Gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yng Nghymru yw'r arbenigwyr ar yr heriau sy'n bodoli o ran tyfu'r rhwydwaith yma..... Tudalen 26

Casgliad 8. Mae'r Pwyllgor yn croesawu'r gwelliannau a ragwelir i gysylltedd ar hyd prif lwybrau rheilffordd..... Tudalen 28

Casgliad 9. Fodd bynnag, mae pryderon yn parhau ynghylch y mynediad at ochr y rheilffordd sy'n angenrheidiol i wella seilwaith cysylltedd a'r angen am berthynas effeithiol rhwng Network Rail a gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol.

..... Tudalen 28

Casgliad 10. Mae'r Pwyllgor yn croesawu'r cyfle i bob rhwydwaith rannu mastiau ar draws y rhwydweithiau ffyrdd er mwyn cynyddu signal yn sylweddol.

..... Tudalen 30

Casgliad 11. Ceir cyfle i wneud cynnydd sylweddol o ran signal ar gyfer ffyrdd A a B yng Nghymru yn rhan o Raglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys, cyn belled ag y bo EE a'r Swyddfa Gartref yn darparu mastiau y gellir eu rhannu.

..... Tudalen 30

Casgliad 12. Roedd y Pwyllgor yn falch o glywed bod y gwaith yn parhau i ddarparu gwell cysylltedd mewn digwyddiadau mawr a phrosiectau arbennig ledled Cymru. Fodd bynnag, mae'n bwysig bod yr ymgysylltiad da hwnnw'n parhau. Tudalen 32

Y cefndir

Ym mis Medi 2017, cyhoeddodd y Pwyllgor adroddiad a oedd yn cynnwys argymhellion ynghylch sut y dylai Llywodraeth Cymru wella signal ffonau symudol yng Nghymru.

- 1.** Roedd adroddiad *Seilwaith Digidol Cymru*¹ y Pwyllgor yn cynnwys nifer o argymhellion ynghylch yr hyn y dylai Llywodraeth Cymru ei gynnwys yn ei Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol arfaethedig.
- 2.** Cyhoeddwyd Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol Llywodraeth Cymru² ym mis Hydref 2017. Disgrifiodd Llywodraeth Cymru y Cynllun Gweithredu ar y pryd fel “cyfres o gamau” a ddilynodd grŵp bord gron ar ffonau symudol a gynhaliwyd gan y Gweinidog Sgiliau a Gwyddoniaeth gyda darparwyr a rheoleiddwyr ffonau symudol yn gynharach y flwyddyn honno.
- 3.** Ym mis Hydref 2018, cynhaliodd Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau ymchwiliad cryno i ystyried y cynnydd a wnaed ar y cynllun gweithredu.
- 4.** Gwahoddodd y Pwyllgor Mobile UK a chynrychiolwyr o’r gweithredwyr rhwydwaith O2, Three, Vodafone a BT Group (y mae EE yn rhan ohono) i roi tystiolaeth i’r Pwyllgor ar 11 Hydref 2018. Rhoddodd Arweinydd y Tŷ, Julie James AC, dystiolaeth i’r Pwyllgor ar 17 Hydref 2018.
- 5.** Mae’r Pwyllgor yn diolch i’r tystion am rannu eu hamser a’u harbenigedd â’r Pwyllgor.

¹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau. “*Seilwaith Digidol Cymru*”. Medi 2017.

² Llywodraeth Cymru. “*Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol*”. Hydref 2017.

1. Signal yng Nghymru

Mae'r signal yng Nghymru wedi cynyddu, ond mae swyddogaeth y Cynllun Gweithredu o ran cyflawni gwelliannau yn aneglur.

6. Mae ffigurau diweddaraf Ofcom yn dangos bod nifer yr adeiladau yng Nghymru sydd â signal dan do gan yr holl weithredwr wedi cyrraedd 67 y cant, sy'n gynnydd o'r 44% ym mis Mehefin 2017. Mae signal daearyddol wedi cyrraedd 56%, i fyny o 28% ym mis Mehefin 2017.³ Fodd bynnag, dywedodd Gareth Elliot o Mobile UK wrth y Pwyllgor fod gwelliannau wedi eu cyflawni yn annibynnol ar y cynllun gweithredu ffonau symudol.⁴

7. Gofynnodd y Pwyllgor i Arweinydd y Tŷ, Julie James, pa ran y chwaraeodd y Cynllun Gweithredu yn y gwaith o wella'r signal. Yn ei hymateb, dywedodd wrth y Pwyllgor y bu ymgysylltiad da iawn â'r diwydiant yn gyffredinol, ond nid Llywodraeth Cymru sydd â'r prif ysgogiadau ar gyfer signal ffonau symudol.⁵

8. Croesawodd Richard Wainer o EE y Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol, gan alw am weithredu cyflym yn ei sgil. Dywedodd wrth y Pwyllgor, gan ein bod ni bellach yn cyrraedd ymylon hyfywedd masnachol o ran buddsoddiad preifat uniongyrchol, ei bod yn bwysig gweithio gyda phob llywodraeth ledled y DU i leihau costau a rhwystrau lleoli.⁶ Fodd bynnag, nid oedd yn ymwybodol o unrhyw benderfyniadau pendant⁷ yn deillio o ymgysylltu rhwng darparwyr ffonau symudol, awdurdodau lleol a Llywodraeth Cymru hyd yn hyn.

9. Roedd Mobile UK yn cytuno, gan nodi diwygiadau a oedd eisoes yn cael eu cyflawni yn yr Alban a Lloegr. Roedd Gareth Elliot yn eglur mai diben y cynllun gweithredu ffonau symudol yw sicrhau y gall Cymru gynnal a chadw ar yr un lefel â gweddill y DU,⁸ ac felly bod angen gweithredu yn gyflymach.

³ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 164

⁴ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 177

⁵ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 10

⁶ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 173

⁷ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 188

⁸ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 175

10. Roedd Telefonica yn cytuno â'r angen i weithredu, gan alw am fwy o arweinyddiaeth gan Lywodraeth Cymru⁹ i fwrw ymlaen â'r newidiadau a amlinellir yn y Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol.

⁹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 276

2. Cynllunio

Mae'r Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn cydnabod bod gan y system gynllunio “ran allweddol i'w chwarae wrth gynyddu'r ddarpariaeth o signal ffonau symudol ar draws Cymru”.¹⁰

11. Mae'r cynllun yn ymrwmo i dri cham gweithredu:

- 1.** Cwblhau gwaith ymchwil erbyn hydref 2017 i lywio newidiadau i hawliau datblygu a ganiateir ar gyfer offer telathrebu i wella cysylltedd;
- 2.** Ymgynghori ar Bolisi Cynllunio Cymru wedi'i adnewyddu erbyn gwanwyn 2018; a
- 3.** Diwygio ac, os yw'n briodol, cydgrynhoi'r cod arferion gorau a'r Nodyn Cyngor Technegol (TAN19) ar ddatblygu seilwaith rhwydweithiau ffonau symudol.

Datblygu a ganiateir

12. Dywedodd Arweinydd y Tŷ wrth y Pwyllgor y cwblhawyd yr ymchwil i ddatblygu a ganiateir ym mis Rhagfyr 2017 ac fe'i cyhoeddwyd ym mis Ionawr 2018.¹¹ O ganlyniad i'r ymchwil, roedd newidiadau arfaethedig i hawliau datblygu a ganiateir ar gyfer telathrebu yn rhan o ymgynghoriad ehangach ar Orchymyn Cynllunio Gwlad a Thref (Datblygu Cyffredinol a Ganiateir) (Cymru) a ddaeth i ben ym mis Medi.

13. Dywedodd BT wrth y Pwyllgor fod angen trefn gynllunio fwy hyblyg a hwylus i ymateb i rai o'r heriau a gyflwynir gan dopograffi Cymru.¹² Dywedodd wrth y Pwyllgor hefyd y dylid cynyddu cynnig Llywodraeth Cymru ar gyfer datblygiad a ganiateir o ran mastiau mewn ardaloedd nad ydynt yn warchoddedig o 25m i 30m. Roedd yr holl ddarparwyr ffonau symudol yn cytuno ar hynny.

14. Nododd darparwyr ffonau symudol hefyd yr angen i adeiladu mastiau uwch lle mae'r topograffi yn peri heriau penodol, a bod achos busnes pan fo mastiau uwch yn cael eu codi, dros rannu'r seilwaith ac felly cynyddu'r signal. Dywedodd EE

¹⁰ Llywodraeth Cymru “Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol” Hydref 2017.

¹¹ Cynllunio ar gyfer Telathrebu Symudol: Asesiad o Hawliau Datblygiad a Ganiateir yng Nghymru.

¹² Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 222.

os ydych chi eisiau gallu rhannu seilwaith, mae angen iddo fod yn ddigon mawr i ddarparu ar gyfer offer y gweithredwyr lluosog, ac os ydynt wedi'u cyfyngu, yn fras, i fastiau 15m o uchder yng Nghymru o dan hawliau datblygu a ganiateir, ei bod yn gwneud hynny'n arbennig o anodd.¹³ Dywedodd Paul James o Telefonica O2 UK mai 50m yw uchder cyfartalog mastiau yn Sgandinafia.¹⁴

15. Dywedodd Arweinydd y Tŷ wrth y Pwyllgor fod cydbwysedd yn bwysig oherwydd bod gan wahanol gymunedau wahanol safbwyntiau ar y cytundeb rhwng codi'r mastiau a chael y signal¹⁵ ac felly dylai gadw rheolaeth dros benderfyniadau cynllunio lleol. Nododd hefyd nad yw awdurdodau cynllunio yn boddi mewn ceisiadau am fastiau mwy.¹⁶

Polisi Cynllunio Cymru

16. Ymgynghorodd Llywodraeth Cymru ar Bolisi Cynllunio Cymru yn gynharach eleni a chyhoeddodd fersiwn ddiwygiedig ym mis Rhagfyr 2018. Dywedodd Arweinydd y Tŷ mai "dim ond un ymateb i'r ymgynghoriad a gafwyd gan y diwydiant ffonau symudol¹⁷ er i'r darparwyr ffonau symudol esbonio bod ymateb ar y cyd gan gorff cynrychioliadol y diwydiant (Mobile UK) yn briodol gan fod consensws ar draws y diwydiant o ran yr hyn y mae angen iddo ddigwydd.¹⁸

17. Nid yw'r fersiwn wedi'i diweddarau o Bolisi Cynllunio Cymru yn gwneud unrhyw newidiadau i'r drefn cynllunio a ganiateir, er ei bod yn annog gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn gryf i rannu mastiau pan fo'n bosibl, ac i gyfiawnhau unrhyw benderfyniad i beidio â gwneud hynny os ydynt yn gwneud cais i godi mast newydd yn agos at fast gweithredwr arall.

Cod Arferion Gorau a Nodyn Cyngor Technegol TAN(19)

18. Dywedodd Arweinydd y Tŷ na ellir bwrw ymlaen â diwygio a chydgrynhoi'r cod arferion gorau a TAN (19) gan fod hynny'n dibynnu ar newidiadau i hawliau datblygu a ganiateir a Pholisi Cynllunio Cymru, ac felly bod angen cytuno ar y rheini yn gyntaf.

19. Dywedodd Three wrth y Pwyllgor am y rhwystredigaeth a achoswyd gan y ffaith na ystyriwyd cysylltedd ar gam cynnar pan fo ystadau tai neu ganolfannau

¹³ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 209

¹⁴ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 239

¹⁵ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 68

¹⁶ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 87

¹⁷ Tystiolaeth ysgrifenedig Llywodraeth Cymru

¹⁸ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 307

siopa newydd yn cael eu datblygu, gan arwain at yr angen am waith ail-osod ar gyfer signal ffonau symudol.¹⁹

Casgliad 1. Mae'r Pwyllgor yn nodi galwad y gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol i gynyddu uchder mastiau a ganiateir i 30m. Mae hefyd yn nodi'r parodrwydd i rannu mastiau pan fo'n bosibl. Mae'r Pwyllgor o'r farn bod cyfle i Lywodraeth Cymru ymgysylltu â gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol i drafod mastiau uwch o dan gynllunio a ganiateir lle ceir cytundeb i rannu mastiau ac felly cynyddu signal gan weithredwyr lluosog.

Casgliad 2. Mae'r Pwyllgor yn nodi y diweddariad y canllawiau a nodir yn TAN(19) ddiwethaf yn 2002 ac yn galw am y cyhoeddiad diwygiedig cyn gynted â phosibl.

Casgliad 3. Mae'r Pwyllgor o'r farn bod ystyriaeth gynnar o gysylltedd wrth gynllunio datblygiadau newydd yn enghraifft o arfer gorau y dylid ei hadlewyrchu mewn cod arferion gorau a TAN(19) wedi eu cydgrynhoi a'u diweddaru.

Argymhelliad 1. Dylai Llywodraeth Cymru barhau i ymgysylltu â darparwyr ffonau symudol a rhanddeiliaid eraill i nodi'r arferion gorau cyfredol i'w cynnwys yn y cod arferion gorau a TAN(19) wedi eu diwygio a'u cydgrynhoi.

Argymhelliad 2. Dylai Llywodraeth Cymru ganiatáu mastiau uwch o dan y drefn cynllunio a ganiateir. Dylid naill ai gweithredu'r argymhellion yn yr adroddiad a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru i lywio newidiadau i ddatblygiad a ganiateir, neu esbonio pam maent wedi eu gwrthod.

¹⁹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 267

3. Asedau Cyhoeddus

O gofio nad yw signal ffôn symudol yn foeth mwyach, a ddylid defnyddio adnoddau cyhoeddus i'w ddarparu mewn mannau y tu hwnt i hyfywedd masnachol?

20. Mae'r Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn ystyried y potensial i asedau cyhoeddus chwarae rhan yn y broses o gyflwyno 5G. Mae'n nodi dau gam gweithredu yn y maes hwn:

1. Bydd Llywodraeth Cymru yn hwyluso perthynas rhwng gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol a darparwyr seilwaith rhwydweithiau ffonau symudol a rheolwyr ystadau a phartïon eraill â buddiant o fewn cyrff y sector cyhoeddus yng Nghymru; a
2. Llywodraeth Cymru, mewn partneriaeth â chyrrff eraill y sector cyhoeddus, i ymgymryd ag archwiliad o'r cofrestrï asedau presennol, gan gynnwys y gofrestr arfaethedig sydd ar gael i'r cyhoedd ar gyfer asedau cyhoeddus cenedlaethol, ac asesu eu haddasrwydd ar gyfer eu defnyddio gan ddarparwyr seilwaith ffonau symudol.

21. Galwodd Mobile UK i sicrhau bod asedau cyhoeddus ar gael llawer yn fwy i weithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol. Fodd bynnag, roeddent yn teimlo bod llawer o fiwrocratiaeth yn bodoli²⁰ ar hyn o bryd a bod y referniw posibl i awdurdodau lleol yn cael ei ystyried cyn y gwelliant posibl i gysylltedd.

22. Dywedodd Arweinydd y Tŷ wrth y Pwyllgor fod gwaith ar y gweill i ddatblygu Cofrestr Asedau Cenedlaethol Ddigidol i ddarparu gwybodaeth i weithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol, ac mae awdurdodau lleol yn destun ymgynghoriad.

23. Ystyriodd Arweinydd y Tŷ a ddylid rhoi'r gorau i bennu cysylltedd ar sail penderfyniadau masnachol, o gofio ei fod yn dod yn rhywbeth y mae pobl yn dibynnu arno ac felly mae'n dod yn gynnyrch seilwaith ac nid moeth.²¹ Mae'r adroddiad hwn yn ystyried y mater hwn yn fanylach ym mhenodau 6 a 7.

24. Dywedodd Arweinydd y Tŷ wrth y Pwyllgor fod gwaith ymchwil ar y gweill i ystyried sut y gellid darparu Wi-Fi cyhoeddus i alluogi pobl i wneud galwadau Wi-Fi

²⁰ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 282

²¹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 84

ar ffonau clyfar, er y bydd angen ystyried rheolau cymorth gwladwriaethol yn fanwl yn gyntaf.²² Awgrymodd hefyd y gellid cynorthwyo cymunedau i gyflwyno signal Wi-Fi digonol at yr un diben.²³

25. Ystyriodd Arweinydd y Tŷ ymhellach a fyddai'r ceir cysylltiedig ac ymreolaethol a ragwelir yn y dyfodol agos yn golygu y byddai angen rhwydwaith 5G sy'n eiddo i'r cyhoedd sy'n osgoi cerbydau yn dibynnu ar weithredwr masnachol i gadw'n ddiogel ar y rhwydweithiau ffyrdd.²⁴

²² Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 98

²³ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 102

²⁴ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 98

4. Ardrethi annomestig

Nid yw Llywodraeth Cymru wedi ei hargyhoeddi y bydd gostyngiad cyffredinol i ardrethi busnes yn effeithiol, ond dylid ymchwilio ymhellach i ostyngiad wedi'i dargedu.

- 26.** Mae'r Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn cynnwys dau gam gweithredu ar ardrethi annomestig:
- 1.** Bydd Llywodraeth Cymru yn asesu effaith gostwng ardrethi annomestig ar gyfer seilwaith ffonau symudol newydd (mastiau, celloedd bach ac ati) ar benderfyniadau buddsoddi gan y gweithredwyr rhwydweithiau symudol; ac
 - 2.** Os bydd y dystiolaeth yn awgrymu y byddai gostwng ardrethi annomestig yn annog buddsoddiad, bydd Llywodraeth Cymru yn ystyried rhoi rhyddhad ardrethi annomestig ar safleoedd mastiau ffonau symudol priodol.
- 27.** Dywedodd BT Group wrth y Pwyllgor fod ardrethi busnes, yn enwedig mewn ardaloedd gwledig²⁵ yn cyfrannu cyfran sylweddol o wariant gweithredu blynyddol - 14 y cant ar gyfartaledd. Dadleuodd y byddai gostyngiad yn arwain at gyflwyno mwy o seilwaith cysylltedd symudol mewn ardaloedd ymylol.
- 28.** Dywedodd Llywodraeth Cymru wrth y Pwyllgor os byddwch yn ystyried y mater ar sail gyffredinol, y byddai'n ei chael yn anodd dadlau'r achos dros ostwng ardrethu busnes.²⁶ Cydnabu Llywodraeth Cymru y gallai fod opsiynau wedi eu targedu'n fwy ar gyfer rhyddhad ardrethi, er bod gan Arweinydd y Tŷ bryderon, gan ddweud nad oedd yn credu bod ganddynt y dystiolaeth eu hunain i ddweud²⁷ y byddai'r dull yn gwneud gwahaniaeth digonol.
- 29.** Fodd bynnag, roedd Arweinydd y Tŷ yn eglur ynghylch effaith y gostyngiad i ardrethi ar Lywodraeth Cymru. Dywedodd wrth y Pwyllgor ei fod yn gyfnewidiad i'r Llywodraeth a bod yr ardrethi yn incwm iddi. Gofynnodd am brawf y byddai colli'r incwm yn arwain yn wirioneddol at y budd y mae pawb yn ei ddymuno.²⁸

²⁵ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 300

²⁶ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 139

²⁷ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 145

²⁸ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 155

Casgliad 4. Roedd gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn eglur gyda'r Pwyllgor y dylai unrhyw benderfyniad a wnânt i osod seilwaith wneud synnwyr masnachol. Mae Arweinydd y Tŷ yn gwneud pwynt tebyg ynglŷn â gostwng ardrethi busnes ar gyfer seilwaith, bod yn rhaid iddo arwain at ddigon o effaith i gyfiawnhau colli'r incwm. Yn amlwg, nid oes budd i'r ddwy ochr nac angen i ostwng ardrethi busnes mewn ardaloedd lle ceir poblogaeth uchel, ond os gall y gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol ddangos yn ddigonol y byddai gostwng ardrethi mewn ardaloedd gwledig â phoblogaeth isel yn gwella eu cynlluniau busnes ar gyfer buddsoddi, yna dylent gyflwyno'r dystiolaeth honno i Arweinydd y Tŷ.

Argymhelliad 3. Dylai Llywodraeth Cymru barhau i ymgysylltu â gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol i gael eglurder ynghylch yr effaith debygol y byddai gostwng ardrethi busnes mewn ardaloedd gwledig yn ei chael ar signal ffonau symudol i ardaloedd lle ceir darpariaeth wael ar eu cyfer ar hyn o bryd.

5. Rheoleiddio

Nid Llywodraeth Cymru sydd â'r ysgogiadau rheoleiddio allweddol. Gellid gwneud mwy ar lefel y DU i wella'r signal ledled Cymru.

Gwerthiannau sbectrwm

30. Mae'r Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn cydnabod pwysigrwydd rheoleiddio i ddarparu mwy o signal ledled Cymru. Mae'n cynnwys un cam gweithredu:

1. Bydd Llywodraeth Cymru yn gweithio i ddeall y cyfleoedd a'r heriau a ddaw yn sgil rheoleiddio sy'n gwahaniaethu yn ddaearyddol, gan ymgysylltu ag Ofcom fel y bo'n briodol.

31. Caiff y broses reoleiddio ei goruchwyllo gan Ofcom a chaiff ymyriadau rheoleiddio eu pennu ar lefel y DU. Yn gynharach eleni, cynigiodd Ofcom gyflwyno rhwymedigaethau signal daearyddol yn rhan o arwerthiant sbectrwm 700Mhz a oedd ar fin cael ei gynnal. Dywedodd Llywodraeth Cymru wrth y Pwyllgor fod priodweddau'r sbectrwm hwn yn addas iawn ar gyfer darparu signal ffonau symudol mewn ardaloedd gwledig a gwledig iawn. O'r herwydd, mae'n hanfodol i wella signal ffonau symudol yng Nghymru. Fodd bynnag, dywedodd Arweinydd y Tŷ hefyd y "cynigiodd Ofcom rwymedigaethau darpariaeth ddaearyddol is yng Nghymru (83 y cant o dirfas) nag yn Lloegr neu Ogledd Iwerddon (92 y cant o dirfas)".²⁹

32. Gan fod signal yng Nghymru eisoes yn is, dadleuodd Arweinydd y Tŷ na ddylai'r rhwymedigaethau daearyddol fod yn is nag mewn mannau eraill i atal Cymru rhag bod ar ei hôl hi'n gyson.³⁰ Roedd o'r farn bod dull arfaethedig Ofcom wedi ei lunio gan y gred nad yw'r boblogaeth mewn rhai ardaloedd yn ddigon mawr i gyfiawnhau'r gost fasnachol o gyflwyno seilwaith pellach. Fodd bynnag, mae Llywodraeth Cymru o'r farn bod signal ffôn symudol yn wasanaeth cyhoeddus y dylid ei ddarparu am resymau heblaw hyfywedd masnachol.³¹

²⁹ Tystiolaeth ysgrifenedig Llywodraeth Cymru

³⁰ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 23

³¹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 25

- 33.** Defnyddiodd Arweinydd y Tŷ band eang fel cyfatebiaeth, gan ddweud os na fyddwch yn caniatáu buddsoddiad cyhoeddus yn y seilwaith hwnnw, yna ni fyddant yn mynd y tu allan i'r ardaloedd masnachol.³²
- 34.** Ysgrifennodd y Pwyllgor at Ofcom, gan nodi'r gofyniad i Swyddfa'r Post ddarparu gwasanaethau cyffredinol ac yn gofyn beth yn eu barn nhw fyddai'r goblygiadau pe byddai darpariaeth ddaearyddol o 100% yn ofyniad o ran signal ffonau symudol.
- 35.** Dywedodd Ofcom wrth y Pwyllgor fod cynyddu'r rhwymedigaethau signal daearyddol yng Nghymru yn peri'r risg o fethu â gwerthu'r sbectrwm yng Nghymru. Dywedodd Ofcom:
- “We have therefore proposed to safeguard a larger coverage uplift for Wales... by ensuring a proportionate scale of improvement.”³³
- 36.** Roedd Ofcom yn cytuno efallai y bydd angen buddsoddiad cyhoeddus fel pecyn o fesurau i gyflwyno signal i rai ardaloedd.³⁴
- 37.** Awgrymodd Arweinydd y Tŷ y dylai fod rhwymedigaeth i ddefnyddio'r sbectrwm a brynwyd gan fod signal ffonau symudol yn seilwaith hanfodol, neu dylid ei ddychwelyd yn ôl i eiddo cyhoeddus.³⁵
- 38.** Mae Llywodraeth y DU wrthi'n ystyried deddfu i'w gwneud yn ofynnol i gynnwys amodau ar gyfer defnyddio'r sbectrwm neu ei golli yn y trwyddedau newydd yn rhan o'i gweithrediad arfaethedig o'r Cod Cyfathrebu Electronig Ewropeaidd.³⁶

Casgliad 5. Mae'r Pwyllgor o'r farn ei bod yn hanfodol bod gan Gymru gysylltedd priodol i gystadlu mewn byd cynyddol ddigidol. Nid yw signal ffonau symudol yn foeth mwyach. Mae'r cartrefi, y busnesau a'r gweithleoedd hynny nad oes ganddynt signal digonol o dan anfantais a dylid gwneud mwy i ddatblygu seilwaith digonol yn yr ardaloedd hynny.

Argymhelliad 4. Mewn ardaloedd sydd y tu allan i hyfywedd masnachol, dylai fod yn ofynnol i ddarparwyr ddarparu signal yn rhan o'r fframwaith rheoleiddio y maent yn gweithredu ynddo, neu dylai'r hawl i ddarparu signal ddychwelyd i'r

³² [Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 78](#)

³³ [Llythyr at y Cadeirydd gan Ofcom, 12 Rhagfyr 2018](#)

³⁴ [Llythyr at y Cadeirydd gan Ofcom, 12 Rhagfyr 2018](#)

³⁵ [Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 89](#)

³⁶ [Llythyr at y Cadeirydd gan Ofcom, 12 Rhagfyr 2018](#)

sector cyhoeddus ar ôl cyfnod rhesymol. Dylai Llywodraeth Cymru barhau i weithio gyda Llywodraeth y DU ac Ofcom i ddod o hyd i gyfaddawd rhwng y ddau sydd orau i'r rhai sy'n byw, yn gweithio ac yn teithio mewn mannau lle ceir diffyg signal a mannau lle ceir signal rhannol ar hyn o bryd.

Trawsrwydweithio

39. Galwodd Arweinydd y Tŷ am annog trawsrwydweithio yn y DU. Dywedodd wrth y Pwyllgor:

“The stats are: we’ve got 70 per cent coverage via lots of operators and we’ve got 95 per cent coverage by one operator. So, you could, overnight, by just switching roaming on...take that coverage to 95 per cent for all operators across Wales overnight.”³⁷

40. Fodd bynnag, roedd y gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn anghytuno. Dywedodd Kamala MacKinnon o Vodafone wrth y Pwyllgor y byddai trawsrwydweithio yn creu profiad gwael i gwsmeriaid gan nad oes y fath beth â thrawsrwydweithio yn ystod galwad ac felly byddai tarfu ar eich galwad o hyd a byddai'n rhaid i rwydwaith arall gymryd cyfrifoldeb amdani.³⁸ Tynnodd sylw hefyd at y ffaith na fyddai trawsrwydweithio yn cynyddu signal mewn mannau lle ceir diffyg signal lle nad oes rhwydwaith i drawsyrwydweithio ag ef.³⁹

41. Roedd Arweinydd y Tŷ o'r farn bod yr anhwylystod o orfod ailgysylltu galwadau wrth i ddefnyddwyr drawsyrwydweithio ychydig yn well na dim signal o gwbl.⁴⁰

42. Awgrymodd Three gyfaddawd, trwy gynnig ymrwymiad trawsrwydweithio gwledig lle gallai Llywodraeth Cymru gcontractio un rhwydwaith i adeiladu seilwaith mewn ardaloedd y'u neilltuwyd yn fannau lle ceir diffyg signal a mannau lle ceir signal rhannol hyd at darged o 95 y cant o ddarpariaeth ddaearyddol.⁴¹ Fodd bynnag, nid oedd y gweithredwyr eraill yn rhannu safbwynt Three.

43. Roedd Ofcom yn cytuno y byddai mynediad cyfanwerthu gwledig, y cyfeirir ato hefyd fel trawsrwydweithio, sy'n galluogi cwsmeriaid i drawsyrwydweithio ar

³⁷ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 166

³⁸ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 250

³⁹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 254

⁴⁰ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 201

⁴¹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 259

rwydweithiau ei gilydd mewn ardaloedd gwledig, yn ysgogwr defnyddiol ar gyfer gwella signal.⁴²

Casgliad 6. Nid trawsrwydweithio yw'r ateb delfrydol i gysylltedd gwael. Mae colli signal yn ystod galwadau a'r diffyg rhwydweithiau i drawsrwydweithio rhyngddynt mewn rhai ardaloedd yn rhwystrau sylweddol. Mae'r Pwyllgor o'r farn ei bod yn llawer gwell cynnig mwy o ddarpariaeth ddaearyddol ledled Cymru. Fodd bynnag, hyd yn oed pan fydd mwy o signal yn cael ei ddarparu, bydd ardaloedd lle bydd darpariaeth gan un neu ddau o rwydweithiau yn unig. O ystyried pwysigrwydd teithio cyfleus ledled Cymru, yn enwedig yn y diwydiant twristiaeth, mae trawsrwydweithio yn un ysgogiad mewn dull ehangach o ddatrys y cysylltedd gwael a ddiodefir gan gwsmeriaid ffonau symudol mewn ardaloedd gwledig.

Argymhelliad 5. Nid yw trawsrwydweithio yn ateb delfrydol i signal gwael, ond pan nad yw gwelliannau i rwydweithiau wedi eu cyflawni eto, byddai'n gwneud cryn dipyn i leddfu heriau cysylltedd yn y tymor byr. Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru barhau i bwysu ar weithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol am fynediad cyfanwerthu gwledig ac, os na fydd gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn ateb yn gadarnhaol, dylai Llywodraeth Cymru alw ar Lywodraeth y DU i wneud mynediad cyfanwerthu gwledig yn orfodol trwy Ofcom. Byddai gwneud hynny yn rhan o becyn ehangach â'r nod o gynyddu signal ym mhob rhan o Gymru.

⁴² Llythyr at y Cadeirydd gan Ofcom, 12 Rhagfyr 2018

6. Arloesedd a thechnolegau datblygol

Mae Cymru mewn perygl o syrthio ar ei hôl hi o ran cyflwyno 5G.

44. Mae'r Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn cydnabod pwysigrwydd arloesedd a thechnolegau datblygol wrth ymateb i'r heriau a gyflwynir gan y topograffi a dosbarthiad y boblogaeth ledled Cymru. Mae ganddo ddau gam gweithredu yn y maes hwn:

1. Llywodraeth Cymru i barhau i gefnogi mentrau technoleg ddatblygol ledled y wlad gan gynnwys atebion i gefnogi busnesau gwledig; a
2. Llywodraeth Cymru a gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol i gydweithio i nodi cyfleoedd i ddatblygu a phrofi technolegau arloesol yng Nghymru.

45. Adroddodd yr holl ddarparwyr ffonau symudol gynnydd i'r ddarpariaeth 4G yng Nghymru, a dywed Ofcom mai 12% yw arwynebedd daearyddol Cymru sydd heb signal 4G erbyn hyn. Er bod y ffigur hwnnw yn cyd-fynd yn fras â gweddill y DU (13%), dim ond 32% yw'r ddarpariaeth ar ffyrdd A a B yng Nghymru gan bob gweithredydd, sy'n golygu bod cysylltedd wrth deithio yn dal i beri problemau mewn tua thraean o'r wlad.⁴³

46. Rhoddodd Mobile UK hyn mewn cyd-destun ehangach, gan ddweud wrth y Pwyllgor mai 2019 yw'r tro cyntaf y disgwylir cyflwyno'r rhwydweithiau masnachol 5G cyntaf. Felly, rydym mewn cyfnod o fod bron â chael ein hunain yn barod ar gyfer 4G, pan rydym eisoes wedi symud ymlaen at y dechnoleg nesaf.⁴⁴

47. Dywedodd Paul James o Telefonica O2 UK eu bod eisoes yn trafod y drefn gynllunio, mewn rhai ffyrdd, yn Lloegr ar gyfer, dyweder, 5G, a sut y gallai hwnnw edrych.⁴⁵ Nododd ddwy her i Gymru: cynyddu signal fel ei fod yn cyd-fynd â rhannau eraill o'r DU a dechrau sgwrs gyda Llywodraeth Cymru ynglŷn â 5G.

48. Er gwaethaf y pryder bod Cymru yn syrthio ar ei hôl hi yn y sgwrs hon, mae'r Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn nodi: "Mae Llywodraeth Cymru yn

⁴³ Diweddariad *Connected Nations*. Gwanwyn 2018

⁴⁴ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 199

⁴⁵ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 191

awyddus i hwyluso atebion arloesol ac i Gymru gael ei hystyried fel mainc arbrofi ar gyfer technolegau newydd, megis 5G, a dulliau newydd o weithio”.⁴⁶

49. Dywedodd Arweinydd y Tŷ wrth y Pwyllgor, er mai'r her yw cadw i fyny â⁴⁷ newidiadau, mae llawer o brosiectau ym mhob cwr o Gymru yn edrych ar wahanol dechnolegau sy'n dod i'r amlwg.⁴⁸ Dywedodd wrth y Pwyllgor am dechnoleg LoRaWAN sy'n cysylltu'n ddiwifr eitemau a weithredir gan fatri neu o'r prif gyflenwad â'r rhyngwyd, gan greu rhwydweithiau lleol, rhanbarthol neu fyd-eang. Mae'r dechnoleg yn cael ei defnyddio mewn cyfleusterau tai â chymorth i rybuddio wardeniaid os bydd patrwm ymddygiad preswylwyr yn newid, er enghraifft; nid ydynt yn troi goleuadau ymlaen neu nid ydynt yn defnyddio'r tegell, gan gymell galwad neu ymweliad i sicrhau bod popeth yn iawn. Mae'r dechnoleg yn hawdd ei chynnal a'i chadw, yn rhad i'w phrynu ac nid oes angen llawer o led band i'w rhedeg.⁴⁹

Argymhelliad 6. Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru ymgysylltu â gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol cyn gynted ag y bo'n ymarferol i nodi'r heriau o gyflwyno'r rhwydwaith 5G, ac ystyried sut i fynd i'r afael â'r heriau hynny gan ddefnyddio'r ysgogiadau sydd ar gael iddi.

⁴⁶ Llywodraeth Cymru. "Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol". Hydref 2017.

⁴⁷ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 186

⁴⁸ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 189

⁴⁹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 189

7. Atebion mewnlenni

Mae Llywodraeth Cymru yn datblygu cynllun busnes ar gyfer atebion mewnlenni.

50. Mae'r Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn cynnwys un cam gweithredu ar atebion mewnlenni:

1. Bydd Llywodraeth Cymru yn pennu hyd a lled unrhyw ymyrraeth gyhoeddus, a bydd gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol, trwy Ofcom, yn rhannu gwybodaeth briodol am rwydweithiau i lywio datblygiad.

51. Dywedodd Arweinydd y Tŷ wrth y Pwyllgor fod "achos busnes yn cael ei ddatblygu ar gyfer seilwaith symudol a ariennir yn gyhoeddus mewn ardaloedd nad oes ganddynt gysylltedd ffonau symudol".⁵⁰ Cadarnhaodd fod swyddogion wedi bod mewn cysylltiad â Llywodraeth yr Alban i lywio eu dull gan eu bod yn wynebu heriau tebyg ac wedi bwrw ymlaen â'r gwaith hwn, trwy sefydlu proses dendro ar gyfer yr ateb a ffefrir ganddi ym mis Mawrth 2018.

52. Roedd gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn cydnabod yr angen am atebion mewnlenni a nodwyd eu bod yn aros i gael eu cynnwys yng nghynlluniau Arweinydd y Tŷ. Rhannodd gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol nifer o raglenni tebyg sydd ar y gweill ledled y DU i ddarparu signal a ariennir yn gyhoeddus neu'n gymunedol mewn ardaloedd y nodwyd yn lleol sy'n peri problemau.

Casgliad 7. Er ei bod yn ddefnyddiol dod o hyd i arferion gorau a syniadau newydd gan wledydd eraill sy'n wynebu problemau tebyg, mae'n bwysig cynnwys rhanddeiliaid allweddol yng Nghymru hefyd. Gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yng Nghymru yw'r arbenigwyr ar yr heriau sy'n bodoli o ran tyfu'r rhwydwaith yma.

Argymhelliad 7. Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru gynnwys gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn ei thrafodaethau gyda Llywodraeth yr Alban, i gyd-lunio atebion i ddarparu seilwaith ffonau symudol a ariennir yn gyhoeddus mewn ardaloedd lle nad oes unrhyw dechnoleg ffonau symudol.

⁵⁰ Tystiolaeth ysgrifenedig Llywodraeth Cymru

8. Trafnidiaeth

Mae trafodaethau ynghylch darparu cysylltedd ar hyd llwybrau rheilffordd ar y gweill.

53. Mae cynyddu'r signal ar y rhwydwaith ffyrdd yn flaenoriaeth allweddol i rwydwaith cyfathrebu symudol y gwasanaethau brys fel y trafodir ym mhennod nesaf yr adroddiad hwn.

54. Mae hefyd angen gwella cysylltedd ar draws ffyrdd a thrafnidiaeth gyhoeddus at ddefnydd y cyhoedd. Mae'r Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn cynnwys un cam gweithredu yn y maes hwn:

- 1.** Llywodraeth Cymru i archwilio cyfleoedd i wella'r cysylltedd ar rwydweithiau trafniadaeth.

55. Dywedodd BT Group wrth y Pwyllgor:

“When it comes to rail coverage, clearly, as operators, we have commercial discussions with train operating companies. I think the biggest step change we would like to see to really improve coverage on the railways is a much better relationship with Network Rail, who own the land and infrastructure track-side. Getting sites as close to the track and trains as possible improves coverage. At the moment, we're generally limited to what we would call track-near or remote sites. It's difficult to provide coverage in deep cuttings, in tunnels, et cetera.”⁵¹

56. Roedd gweithredwyr rhwydweithiau symudol o'r farn na fu'r berthynas â Network Rail mor effeithiol ag y gallai fod hyd yn hyn.⁵²

57. Dywedodd Arweinydd y Tŷ wrth y Pwyllgor fod gwell cysylltedd symudol wedi'i gynnwys yng nghontract Trafnidiaeth Cymru ar gyfer gwasanaethau rheilffyrdd Cymru a'r Gororau. Mae trafodaethau ynghylch gwelliannau i signal ffonau symudol ar hyd yr holl brif lwybrau wedi datblygu'n dda⁵³ ar hyn o bryd.

58. Trafodir y signal ar ffyrdd A a B yng Nghymru yn y bennod ganlynol.

⁵¹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 372

⁵² Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 374

⁵³ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 196

Casgliad 8. Mae'r Pwyllgor yn croesawu'r gwelliannau a ragwelir i gysylltedd ar hyd prif lwybrau rheilffordd.

Casgliad 9. Fodd bynnag, mae pryderon yn parhau ynghylch y mynediad at ochr y rheilffordd sy'n angenrheidiol i wella seilwaith cysylltedd a'r angen am berthynas effeithiol rhwng Network Rail a gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol.

Argymhelliad 8. Dylai Llywodraeth Cymru gynnwys Network Rail a gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol yn ei thrafodaethau gyda Trafnidiaeth Cymru ynglŷn â gwell cysylltedd, i sicrhau bod mynediad at ochr y rheilffordd ar gael lle bo angen.

9. Rhaglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys

Mae potensial gan Raglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys i wella cysylltedd yn fawr ar ffyrdd A a B yng Nghymru, ond mae'n rhaid ymdrechu i sicrhau bod modd rhannu mastiau a'u bod yn cael eu rhannu ar y cyfle cyntaf.

59. Bydd Rhaglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys yn darparu'r system gyfathrebu cenhedlaeth nesaf ar gyfer y tri gwasanaeth brys a defnyddwyr diogelwch cyhoeddus eraill a nodir. Dyfarnwyd y contract ar gyfer darparu'r gwasanaeth i EE, ac mae'r Swyddfa Gartref yn ariannu mastiau symudol mewn rhai ardaloedd nad ydynt yn hyfyw i EE.

60. Gallai rhannu mastiau a godir ar gyfer Rhaglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys wella'n sylweddol y signal ar ffyrdd A a B at ddefnydd y cyhoedd hefyd. Pe byddai mastiau a godir ar gyfer Rhaglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys yn cael eu rhannu, gellid cynyddu'r signal o'r 32% presennol i signal llwyr bron.

61. Roedd y Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn cynnwys dau gam gweithredu ar Raglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys:

- 1.** Llywodraeth Cymru i weithio gyda'r Swyddfa Gartref i ddiogelu mastiau ar gyfer y dyfodol lle bo hynny'n briodol;
- 2.** Llywodraeth Cymru i archwilio sut y gellid gwella safleoedd mastiau ymhellach.

62. Yn ei thystiolaeth i'r Pwyllgor, dywedodd Llywodraeth Cymru y bydd "mastiau symudol a ariennir ag arian cyhoeddus yn cael eu profi yn y dyfodol drwy ddefnyddio canolfannau mast mwy a thyrau cadarn sy'n gallu cefnogi sawl gweithredwr",⁵⁴ gan alluogi gweithredwyr lluosog i osod offer trawsyrru mewn ardaloedd anghysbell pan na fyddai gwneud hynny yn fasnachol hyfyw fel arall.

⁵⁴ Tystiolaeth ysgrifenedig Llywodraeth Cymru

63. Dywedodd EE wrth y Pwyllgor y byddent yn adeiladu tua 40 o safleoedd newydd a'u bod wedi rhoi manylion y safleoedd hynny i'r gweithredwyr eraill, pe baent yn dymuno eu rhannu.⁵⁵

64. Croesawodd gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol eraill y cyfle i rannu, gan nodi y gallai gwneud hynny ddarparu signal llwyr bron i rwydwaith ffyrdd y DU.⁵⁶

65. Dywedodd Llywodraeth Cymru wrth y Pwyllgor ei bod wedi cymryd rhan mewn trafodaethau gyda'r Swyddfa Gartref i sicrhau bod modd rhannu'r mastiau yr oeddent yn eu darparu, os nad yn syth,⁵⁷ yna yn y dyfodol.

Casgliad 10. Mae'r Pwyllgor yn croesawu'r cyfle i bob rhwydwaith rannu mastiau ar draws y rhwydweithiau ffyrdd er mwyn cynyddu signal yn sylweddol.

Casgliad 11. Ceir cyfle i wneud cynnydd sylweddol o ran signal ar gyfer ffyrdd A a B yng Nghymru yn rhan o Raglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys, cyn belled ag y bo EE a'r Swyddfa Gartref yn darparu mastiau y gellir eu rhannu.

Argymhelliad 9. Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn gweithio'n agos gydag EE, y Swyddfa Gartref a darparwyr ffonau symudol eraill i sicrhau na fethir y cyfleoedd cynharaf i rannu seilwaith a osodir yn rhan o Raglen Cyfathrebu Symudol y Gwasanaethau Brys.

⁵⁵ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 189

⁵⁶ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, paras 391-393

⁵⁷ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 17 Hydref 2018, para 207

10. Digwyddiadau mawr a Phrosiectau Arbennig

Mae ymgysylltiad da yn helpu i sicrhau gwell cysylltedd mewn digwyddiadau mawr a phrosiectau arbennig.

66. Mae'r Cynllun Gweithredu Ffonau Symudol yn nodi ei bod yn gynyddol bwysig sicrhau y darperir cysylltedd symudol dibynadwy y gellir ei ddefnyddio mewn digwyddiadau mawr a phrosiectau arbennig, fel yr Eisteddfodau Cenedlaethol a Rhyngwladol, Sioe Frenhinol Cymru a gwahanol ddigwyddiadau chwaraeon. Rhestrir dau gam gweithredu:

1. Bydd Llywodraeth Cymru, pan fo angen, yn hwyluso perthynas rhwng gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol a threfnwyr digwyddiadau mawr;
2. Llywodraeth Cymru i lunio rhestr o ddigwyddiadau sy'n denu llawer o bobl.

67. Dywedodd Arweinydd y Tŷ wrth y Pwyllgor fod swyddogion wedi llunio rhestr o ddigwyddiadau mawr, a'u bod yn gweithio gyda chydweithwyr yn y tîm Digwyddiadau Mawr i hwyluso trafodaethau gyda threfnwyr digwyddiadau a phrosiectau ledled Cymru. Ychwanegodd fod trafodaethau yn "parhau" gyda nifer o drefnwyr digwyddiadau mawr ledled Cymru, gan gynnwys Gŵyl y Gelli, Velothon Cymru a Llwybr Cymru.⁵⁸

68. Mae gweithredwyr rhwydweithiau ffonau symudol wedi cynnal pwyslais ar ddarparu gwell signal ar gyfer digwyddiadau arbennig.

69. Eglurodd Vodafone fod ganddynt dîm digwyddiadau arbennig mewnol sy'n gweithio'n arbennig o galed i roi hwb i signal pan fo'n bosibl drwy gydol y flwyddyn, a'u bod yn gobeithio bod pawb wedi gweld y gwelliannau hynny.⁵⁹

70. Cadarnhaodd EE eu bod yn gweithio'n weddol agos gyda threfnwyr digwyddiadau a Llywodraeth Cymru⁶⁰ i ddarparu safle parhaol yn y Sioe Frenhinol. Cytunodd gweithredwyr rhwydweithiau symudol eraill fod ymgysylltiad â

⁵⁸ Tystiolaeth ysgrifenedig Llywodraeth Cymru

⁵⁹ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 397

⁶⁰ Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Hydref 2018, para 398

Llywodraeth Cymru ac awdurdodau eraill yng Nghymru yn dda wrth gynllunio ar gyfer digwyddiadau mawr a phrosiectau arbennig.

Casgliad 12. Roedd y Pwyllgor yn falch o glywed bod y gwaith yn parhau i ddarparu gwell cysylltedd mewn digwyddiadau mawr a phrosiectau arbennig ledled Cymru. Fodd bynnag, mae'n bwysig bod yr ymgysylltiad da hwnnw'n parhau.

Argymhelliad 10. Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn creu pwynt cyswllt eglur i alluogi trefnwyr digwyddiadau i gysylltu â Thîm Digwyddiadau Mawr Llywodraeth Cymru i wneud cais i gynnwys eu digwyddiad ar y rhestr o ddigwyddiadau mawr.