sicrhau bod cyfathrebiadau'n **gweithio i bawb**

Cefnogi dyfodol diwifr y DU

Ein strategaeth rheoli sbectrwm ar gyfer y 2020au

DATGANIAD:

Dyddiad Cyhoeddi: 19 Gorffennaf 2021

1. Trosolwg

Mae gan gyfathrebu di-wifr ran gynyddol bwysig ar draws sawl sector yn yr economi – gan ddarparu ein newyddion, ein cysylltu â ffrindiau a theulu, awtomeiddio ffatrïoedd, cefnogi gwasanaethau cyhoeddus a monitro ein hamgylchedd naturiol.

Mae'r sbectrwm radio (y tonnau anweledig sy'n galluogi technoleg ddiwifr), yn adnodd cyfyngedig sy'n hanfodol i ddarparu'r gwasanaethau hyn, ac mae gan Ofcom y dasg o sicrhau y caiff ei ddefnyddio er budd gorau pawb yn y DU. Saif yr ymagwedd hon wrth wraidd cenhadaeth Ofcom i sicrhau bod cyfathrebiadau'n gweithio i bawb

Rydym am alluogi defnyddwyr sbectrwm presennol i dyfu ac arloesi a chaniatáu i wasanaethau newydd ddod i'r amlwg ar yr un pryd. I wneud hyn, bydd ein strategaeth rheoli sbectrwm ar gyfer y dyfodol wedi'i chyfeirio gan newidiadau yn y farchnad, technoleg a'r galw gan bobl a busnesau.

Byddwn yn defnyddio mwy o hyblygrwydd a rheolaeth flaengar o'r sbectrwm ar gyfer gwasanaethau diwifr 'marchnad dorfol' a ddefnyddir gan bron pawb ledled y DU (fel Wi-Fi a gwasanaethau symudol cellog), yn ogystal ag ar gyfer busnesau, y sector cyhoeddus a sefydliadau eraill sy'n defnyddio sbectrwm mewn ffordd fwy arbenigol.

Gweledigaeth rheoli sbectrwm sy'n addas ar gyfer y dyfodol

Mae'r defnydd cynyddol o gysylltedd diwifr ar draws gwahanol sectorau'r diwydiant ac effaith datblygiadau technoleg sy'n arwain at gymwysiadau newydd ac arloesol yn ysgogi'r galw am sbectrwm ac yn galw am newid yn y ffordd rydym yn mynd ati i reoli sbectrwm.

Rydym yn credu y bydd y defnydd o sbectrwm yn parhau i drawsnewid y ffordd rydym yn byw ac yn gweithio – gan fod o fudd i bobl ledled y DU a thu hwnt, gan helpu i'n gwneud ni'n fwy cynhyrchiol a chefnogi diwydiannau ar draws yr economi.

Mae ein gweledigaeth rheoli sbectrwm i alluogi twf ac arloesi yn canolbwyntio ar bedwar prif amcan.

Ein gweledigaeth ar gyfer rheoli sbectrwm:

- Gwelliannau parhaus yn y gwasanaethau cyfathrebu di-wifr a ddefnyddir gan bawb, ble bynnag a phryd bynnag maent yn eu defnyddio
- Busnesau, y sector cyhoeddus a sefydliadau eraill â gofynion arbenigol yn gallu cyrchu'r opsiynau cywir iddynt o ran cyfathrebu di-wifr neu sbectrwm
- Mwy o hyblygrwydd o ran defnyddio sbectrwm er mwyn cefnogi arloesedd, gyda sicrwydd priodol ar gyfer defnydd
- Gwelliannau parhaus o ran effeithlonrwydd y defnydd o sbectrwm

Cyflawni ein gweledigaeth

Rydym wedi nodi tri maes lle mae mwy o ffocws yn allweddol er mwyn gwireddu ein gweledigaeth. Mae'r meysydd ffocws newydd hyn yn cyd-fynd â'n dull hirsefydlog o reoli sbectrwm, sy'n dibynnu ar fecanweithiau marchnad lle bo'n bosibl a defnyddio dulliau rheoleiddio yn ôl yr angen.

Meysydd ffocws cynyddol ar gyfer y deng mlynedd nesaf:

Cefnogi arloesedd di-wifr: Ei gwneud yn haws byth i amrywiaeth eang o ddefnyddwyr gael gafael ar sbectrwm drwy:

- Gwneud rhagor o sbectrwm ar gael ar gyfer arloesi cyn bod sicrwydd o ran ei ddefnydd hirdymor yn y dyfodol;
- Gweithio i gefnogi arloesedd mewn perthynas â thechnolegau di-wifr newydd, gan gynnwys drwy ddylanwadu ar safonau ac amodau technegol rhyngwladol er mwyn iddynt fod yn ddigon hyblyg i gefnogi mathau newydd o ddefnydd.
- Ehangu'r gwaith rydym yn ei wneud i ddeall, cynorthwyo a dylanwadu ar yr amrywiaeth eang o sefydliadau a allai elwa ar dechnolegau di-wifr yn y dyfodol;

Trwyddedu i gyd-fynd â gwasanaethau lleol a chenedlaethol: Cefnogi amrywiaeth gynyddol gwasanaethau a darparwyr di-wifr drwy ystyried dewisiadau pellach ar gyfer mynediad lleol at sbectrwm wrth awdurdodi defnydd newydd o sbectrwm. Gall mynediad lleol fod yn addas i amrywiaeth o fusnesau a gwasanaethau arbenigol mewn safleoedd fel ffatrïoedd, meysydd awyr a ffermydd diarffordd, nad oes angen iddynt ddefnyddio sbectrwm ar draws y DU gyfan. Gall trwyddedau ar gyfer ardaloedd mwy, gan gynnwys rhai cenedlaethol, gefnogi darpariaeth eang ar gyfer gwasanaethau symudol cyhoeddus.

Hyrwyddo rhannu sbectrwm: Annog defnyddwyr i rannu sbectrwm ag eraill. Wrth i arloesedd symbylu galw cynyddol am adnoddau sbectrwm cyfyngedig, mae rhannu sbectrwm hyd yn oed yn bwysicach. Ochr yn ochr â'n hopsiynau awdurdodi hyblyg, gall technoleg helpu drwy ddarparu adnoddau rhannu newydd a chreu cyfleoedd ar gyfer dulliau rhannu newydd mewn amleddau uwch. Byddwn yn annog:

- Defnyddio gwell data a dadansoddiadau mwy soffistigedig wrth asesu amodau rhannu;
- Gwneud systemau di-wifr yn fwy gwydn yn erbyn ymyriant o'u cymdogion;
- Cydbwysedd effeithlon rhwng lefel y diogelwch rhag ymyriant a roddir i un gwasanaeth, a'r hyblygrwydd i eraill drosglwyddo.

Mae amrywiaeth o weithgareddau sy'n bodoli eisoes hefyd, sy'n dal yn hanfodol er mwyn cyflawni ein gweledigaeth ar gyfer rheoli sbectrwm a bydd y meysydd ffocws uchod yn dylanwadu ar lawer o'r rhain. Dyma enghreifftiau o'r rhain:

- **Adolygu'r gofynion sy'n dod i'r amlwg ar draws gwahanol sectorau.** Mae rôl sbectrwm yn parhau i esblygu i gefnogi natur newidiol y gwasanaethau mae'n eu galluogi. Er enghraifft, bydd rhwydweithiau dosbarthu ynni yn wahanol iawn yn y dyfodol er mwyn cyrraedd targedau'r llywodraeth ar yr hinsawdd a gallai hyn effeithio ar y galw am gysylltedd di-wifr.
- **Sicrhau bod sbectrwm ar gael at ddefnydd newydd.** Rydym yn cefnogi treialon ar gyfer gwahanol gymwysiadau masnachol o dronau y tu hwnt i linellau gweld drwy asesu effaith nifer o opsiynau sbectrwm ar gyfer darparu data a rheoli dronau yn ddiwifr.
- **Datblygu adnoddau rheoli sbectrwm awtomataidd.** Rydym yn parhau i wella ffyrdd i bobl gael gafael ar sbectrwm drwy ein proses awdurdodi ar-lein, ac rydym yn parhau i archwilio'r posibilrwydd o sicrhau mynediad yn llawn at fandiau sbectrwm a rennir. Ein nod yw bod yn fwy

ystwyth ac yn fwy effeithlon wrth ganfod a darparu sbectrwm ar gyfer ystod eang o ddefnyddwyr.

- **Cymryd rhan flaenllaw mewn fforymau sbectrwm rhyngwladol.** Rydym yn ymgysylltu'n helaeth yn y gymuned ryngwladol ac yn dal swyddi blaenllaw mewn grwpiau allweddol. Mae hyn yn cynnwys y pwyllgor sy'n goruchwylio gwaith sbectrwm CEPT[1], grwpiau CEPT penodol sy'n delio â materion symudol, Wi-Fi a dyfeisiau pellter agos, a'r grŵp ITU[2] byd-eang sy'n delio â sbectrwm ar gyfer y rhan fwyaf o wasanaethau daearol.
- Cefnogi argaeledd eang gwasanaethau di-wifr allweddol. Er enghraifft, rydym yn cefnogi darpariaeth symudol well dan do drwy wella'r rheoliadau sy'n rheoli dyfeisiau mwyhau ar gyfer ffonau symudol; a galluogi mynediad lleol i sbectrwm symudol i'w ddefnyddio dan do er mwyn bodloni ystod eang o ofynion.
- **Cymryd camau gorfodi cymesur a chadarn.** Rydym yn monitro ac yn ymchwilio i'r defnydd o sbectrwm i wirio cydymffurfiad â thelerau awdurdodi ac yn cymryd camau gorfodi priodol.

Gwireddu ein gweledigaeth strategol

Nid oes a wnelo ein strategaeth ag un set o bethau i'w cyflawni na phenderfyniadau na diwedd penodol. Mae'n ymwneud â sut byddwn yn mynd i'r afael â heriau rheoli sbectrwm y dyfodol, a sut byddwn yn sbarduno newidiadau tymor hir, a fydd yn darparu'r sylfaen ar gyfer gwasanaethau newydd a gwell i bobl ledled y DU. Mae sut rydym yn rhoi ein gweledigaeth strategol ar waith trwy ein gweithgareddau bob dydd dros y blynyddoedd nesaf yn allweddol i'n llwyddiant.

Er mwyn sicrhau bod ein strategaeth yn effeithiol ar waith, byddwn yn:

- **Cyfleu'r wybodaeth yn eang**, y tu hwnt i'r datganiad hwn, mewn termau addas ar gyfer gwahanol gynulleidfaoedd, fel bod yr ystod ehangaf o randdeiliaid yn deall sut rydym yn gweithredu a beth i'w ddisgwyl gennym, ble i ddod o hyd i wybodaeth a sut i ymgysylltu.
- **Ei gwreiddio yn y ffordd rydym yn blaenoriaethu ac yn mynd i'r afael â'n gwaith rheoli sbectrwm yn y dyfodol.** Bydd hyn yn amlwg yn ein Map Sbectrwm (a fydd yn nodi ein cynlluniau sbectrwm ar gyfer y dyfodol ar draws sectorau a bandiau), a fydd yn ystyried ein strategaeth gyffredinol.
- **Asesu cynnydd.** Rydym am gadw golwg ar y cynnydd rydym wedi'i wneud o ran bwrw ymlaen â'n strategaeth, er ein bod yn cydnabod bod rhai agweddau, fel lefel yr arloesi, nad oes modd eu mesur yn uniongyrchol. Fel man cychwyn rydym yn datblygu adroddiad, i'w ddiweddaru'n rheolaidd, sy'n dangos sut mae sbectrwm yn cael ei ddyrannu, i ba raddau mae'n cael ei rannu a'r gwahanol ffyrdd o gael gafael arno.
- **Cymryd rhan mewn sgwrs fyd-eang ar heriau sbectrwm yn y dyfodol.** Nid yw llawer o'r heriau a'r cyfleoedd a nodwyd drwy ein strategaeth wedi'u cyfyngu i'r DU, ac ni allwn lwyddo drwy weithredu ar ein pen ein hunain. Felly, rydym wedi ymrwymo i sgwrs fyd-eang ar heriau rheoli sbectrwm ar gyfer y dyfodol.

---

[1] Cynhadledd Gweinyddiaethau Post a Thelathrebiadau Ewropeaidd (CEPT), sy'n cynnwys 48 o aelod-wledydd, gan gynnwys holl Aelod-Wladwriaethau'r UE.
[2] Yr Undeb Telathrebiadau Rhyngwladol (ITU), asiantaeth arbenigol y Cenhedloedd Unedig sy'n goruchwylio dyrannu sbectrwm ledled y byd.

Dim ond crynodeb manwl wedi'i symleiddio sydd yn adran trosolwg y ddogfen hon. Mae'r penderfyniadau rydym wedi eu gwneud a'n rhesymeg wedi'u nodi yn y ddogfen lawn.