



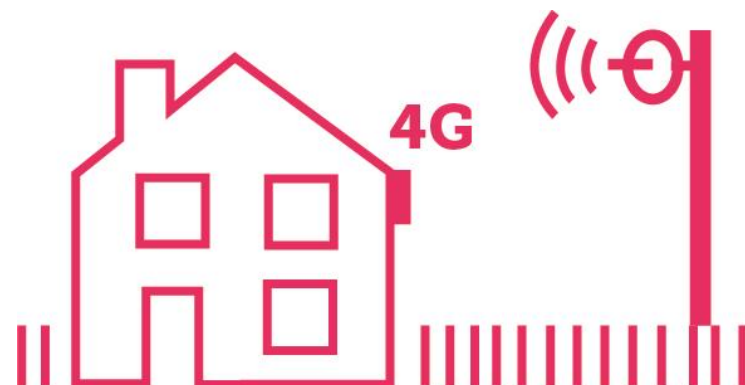
Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk

A fyddai band eang 4G yn gweithio i chi?

Peter Gwyn Williams
Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Gweminar Cyswllt Ffermio - 8/6/2020



Beth yw Band Eang 4G

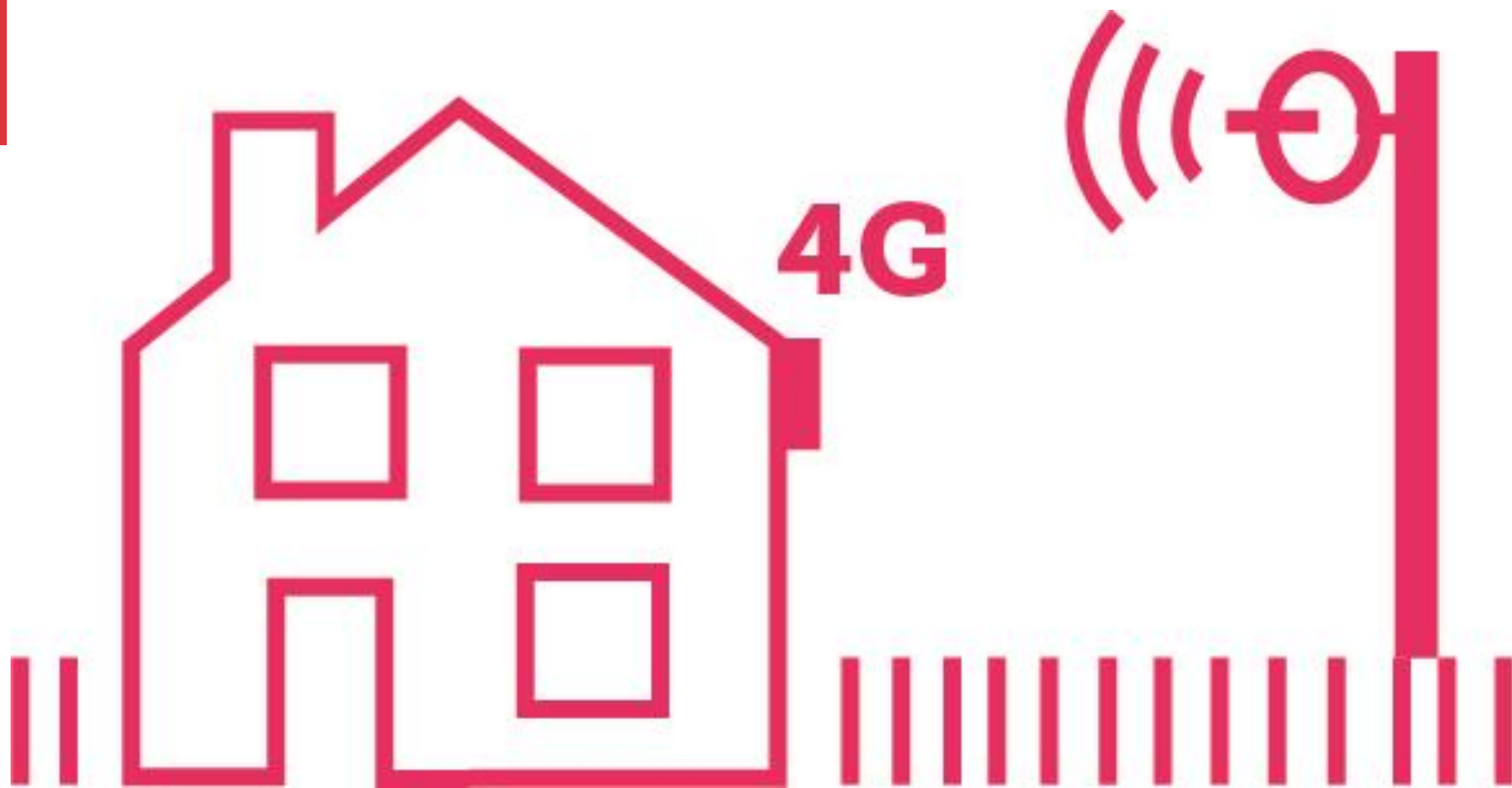
- Mae band eang 4G yn wasanaeth rhwyngwyd sy'n defnyddio 4G yn hytrach na llinell ffôn neu ffibr.
- Y darparwyr band eang 4G yw: EE, Three UK, O2 a Vodafone.
- Ceir hefyd “Gweithredwyr Rhwydwaith Rhithiol Symudol” sy'n gweithio dros y seilwaith rhwydwaith a ddarperir gan y 4 prif gwmni rhwydwaith ffonau symudol uchod.
- Mae'r costau fel arfer rhwng £22 a £60 y mis. (Gan gynnwys Data Diderfyn)

Sut mae'n gweithio?

- Bydd gan fastiau cwmnïau ffonau symudol gysylltiadau rhynggrwyd â chapasiti uchel naill ai o fast arall, neu drwy gysylltiad ffibr uniongyrchol.
- Mae'r signal 4G a drosglwyddir o'r mastiau hyn yn teithio i'ch tŷ (os **nad oes dim yn ei rwystro**) gan ddod â band eang cyflym.
- Mae'n cael ei dderbyn naill ai gan lwybrydd band eang symudol dan do neu yn ddelfrydol tu allan.



Sut mae'n gweithio?



Radio v Bryniau Gwyrdd Cymru

Figure 23: Effect of terrain on television transmitter requirements

	Population (2011)	Transmitter sites	Transmitter Per million	Post-DSO Freeview	Pre-DSO Analogue
England	53,012,456	664	12.5	98.7%	98.7%
Scotland	5,295,000	240	45.3	98.8%	97.2%
Wales	3,063,456	206	67.2	97.7%	96.7%
N. Ireland	1,810,863	46	25.4	97.6%	97.6%
UK	63,182,000	1156	18.3	98.5%	98.5%

Source: Ofcom analysis of operator data

Sut mae'n gweithio?

- Mae cwmnïau ffonau symudol yn defnyddio amleddau gwahanol a elwir yn fandiau.
- Gall y bandiau hyn effeithio ar gyflymderau band eang y fferm.
- Yn gyffredinol, po uchaf yw'r amledd, yr uchaf yw'r cyflymder sydd ar gael.
- Enghraifft bandiau amledd 4G yn cael eu defnyddio ledled Cymru:

800MHz (Band 20)

1800MHz (Band 3)

2100MHz (Band 1)

2600MHz (Band 7)

Sut mae band eang 4G yn wahanol i fand eang cyffredin?

- Nid oes angen llinell ffôn arno i weithio.
- Mae'n gallu arafu ar adegau e.e. os bydd cyngerdd yn agos / safle cellol yn cael ei ddefnyddio'n helaeth.
- Gall cyflymderau uwchlwytho fod yn uwch.
- Mae capiau data yn bodoli, ond mae tariffau diderfyn bellach ar gael yn eang.
- **Mae offer sydd wedi'i osod y tu allan yn darparu gwell gwasanaeth. (enghraifft ar y sleid nesaf).**

Canlyniadau profion – llwybrydd 4G

Canlyniadau profion cyflymder ar osodiad **dan do** (dros dro)

- Cynhaliwyd y prawf am 16:56 07/05/2020.
- Canlyniadau profion cyflymder **dan do**:
34.2 Mbps lawrlwytho /13.1 Mbps uwchlwytho



Canlyniadau profion – llwybrydd 4G

Canlyniadau profion cyflymder ar osodiad y **tu allan** (dros dro)

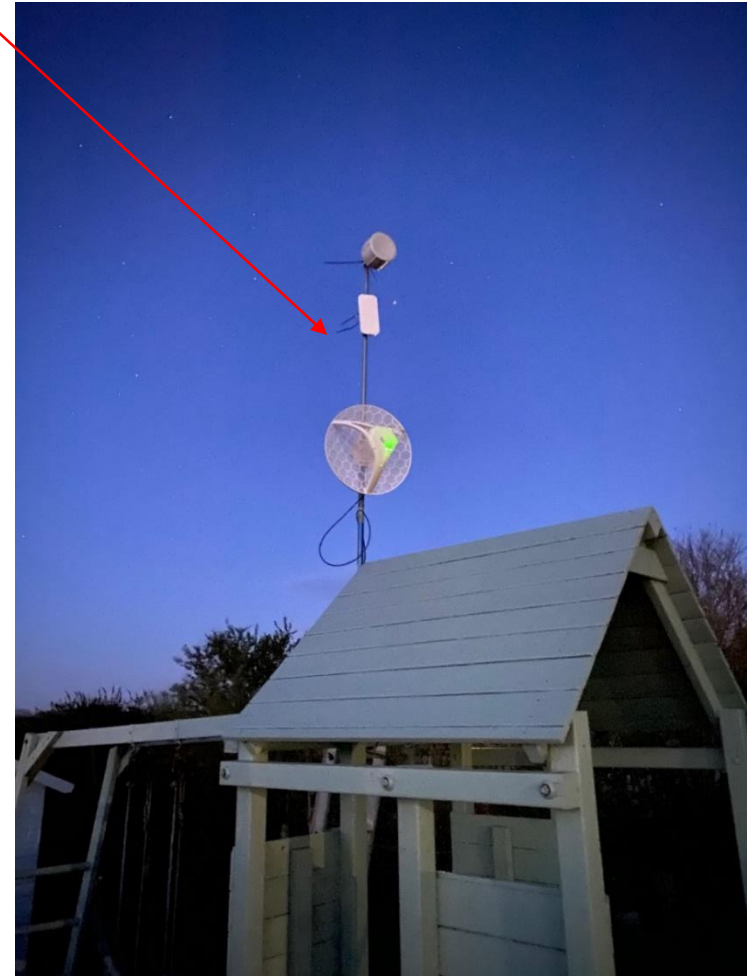
- Cynhaliwyd y prawf am 17:03 07/05/2020.
- Canlyniadau profion cyflymder **y tu allan**:
82.6 Mbps lawrlwytho/33.2 Mbps uwchlwytho

Crynodeb:

Lawrlwytho / Uwchlwytho

Tu allan 82.6 Mbps / 34.2 Mbps

Tu mewn 33.2 Mbps / 13.1 Mbps



Beth yw'r buddion?

- Gall weithio naill ai fel cysylltiad band eang cynradd neu eilaidd.
- Gall cyflymderau uwchlwytho fod yn uwch, yn ddefnyddiol ar gyfer anfon data, galwadau fideo ac ati.
- Mwy o ddewis a chystadleuaeth ar gael.
- Llai o gost - symud o linell ffôn draddodiadol i linell VoIP.

Mathau o dechnoleg mynediad 4G

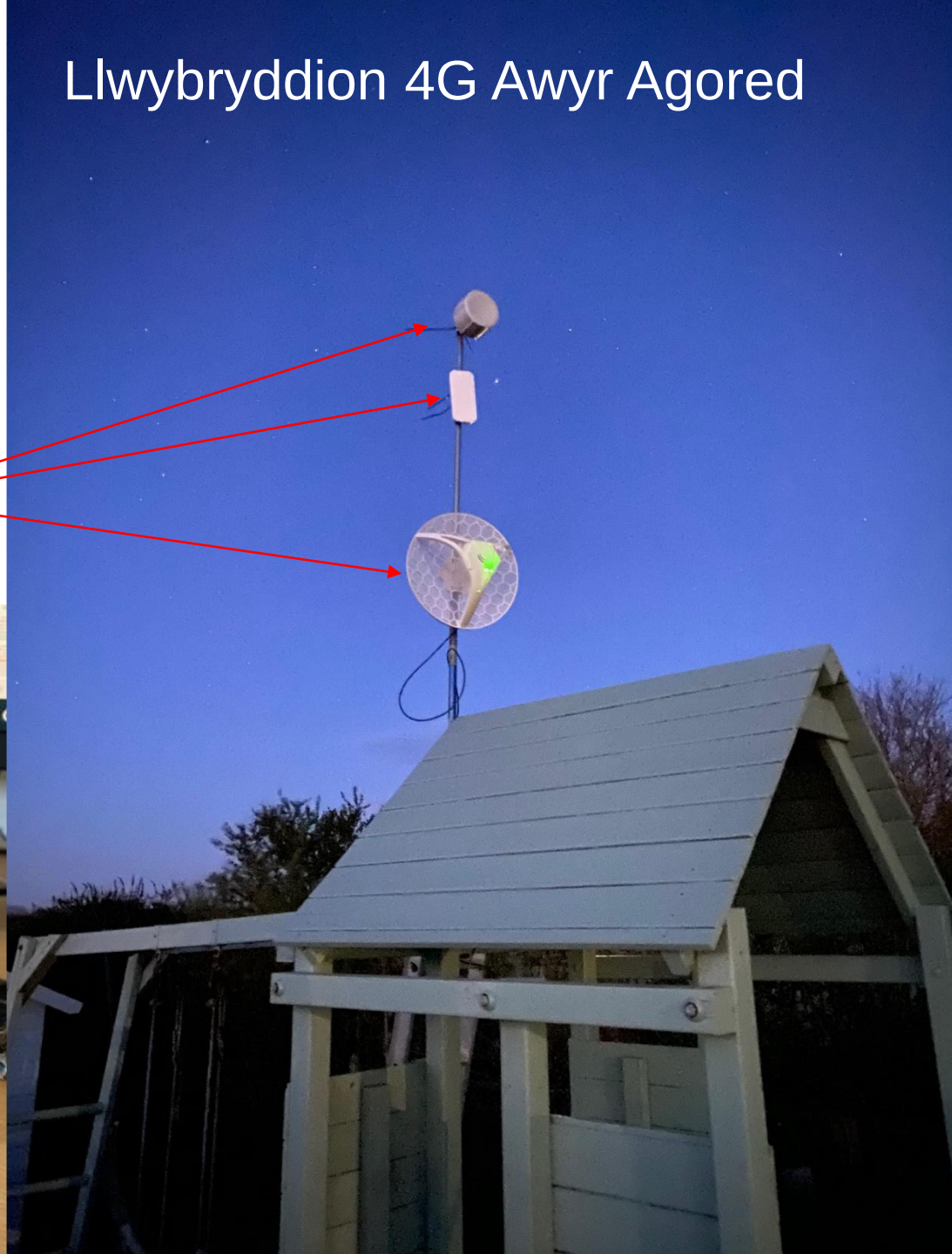
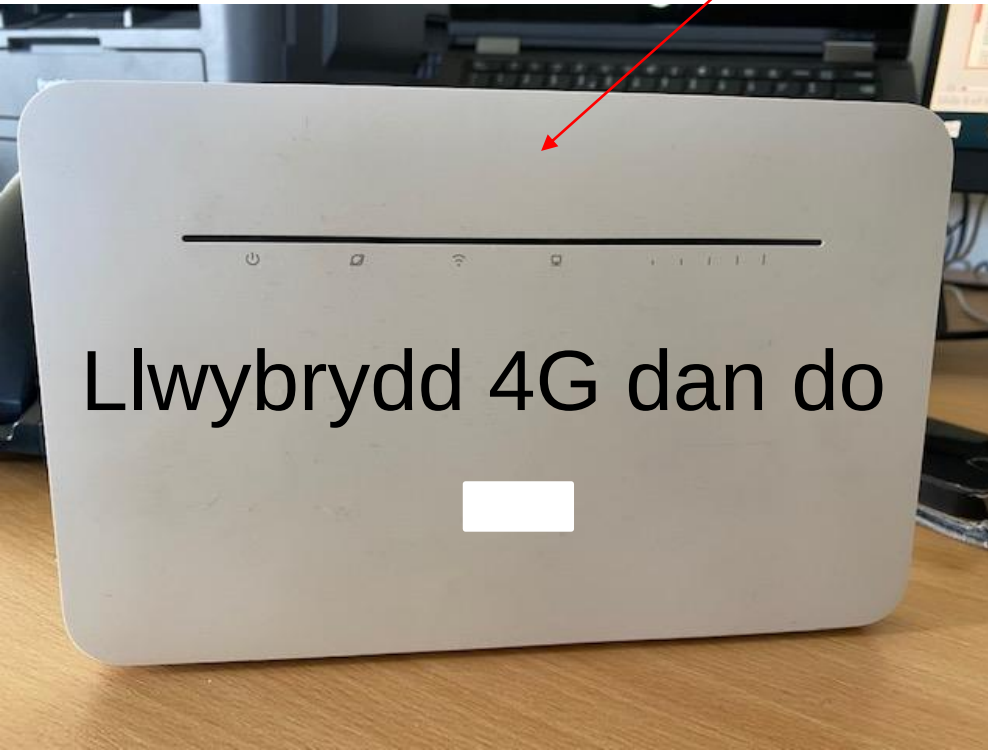
- Roedd cwmnïau ffonau symudol yn darparu dyfeisiau fel Llwybrydd MiFi neu 4G (i'w defnyddio dan do).
- Mae rhai modelau yn cefnogi antenau allanol.
- Prynwch ateb personol i gynnwys yr uchod gan ddarparwyr/gosodwyr lleol sydd wedi'u cynllunio at ddefnydd allanol.

Llwybryddion 4G Awyr Agored

Dan do / Tu allan

**Enghraifft o lwybryddion
band eang 4G**

Llwybrydd 4G dan do



Creu'r Cysylltiad

- Efallai y bydd eich signal ffôn symudol yn ddigon da gyda llwybrydd MiFi / 4G gan gwmni rhwydwaith ffonau symudol safonol.
- Os oes gennych ddewis o rwydweithiau, efallai yr hoffech wneud prawf cyflymder gyda'r naill rwydwaith neu'r llall i bennu'r perfformiad gorau yn erbyn y pris.
- Efallai y bydd angen i chi ddewis rhwydwaith neu arbenigwr band eang 4G lleol.

Cymorth - Access band eang Cymru

- Mae'r cynllun hwn gan Lywodraeth Cymru yn darparu grantiau i ariannu (neu ariannu'n rhannol) costau gosod cysylltiadau band eang newydd ar gyfer cartrefi a busnesau yng Nghymru. Nid yw'n cynnwys costau rhent misol.
- Rhaid i gysylltiadau newydd trwy'r cynllun hwn sicrhau newid sylweddol mewn cyflymder - gydag o leiaf dwbl eich cyflymderau lawrlwytho cyfredol e.e. mae'n rhaid i gysylltiad cyfredol o 10Mbps wella i o leiaf 20Mbps.
- Mae cyfanswm y cyllid y gallwch ei dderbyn yn dibynnu ar gyflymder y cysylltiad newydd:

£400 am 10Mbps ac uwch

£800 am 30Mbps ac uwch

Enghreifftiau o Gyflenwyr / Gosodwyr Band Eang 4G

- 1A Aerials
- 4G4U
- Astra Broadband
- Country Connect
- Countryside Connections
- Dyfed Telecom
- Freeclix
- Haven Wireless (West Wales Systems)
- Pembs Wifi
- Synergy ICT Ltd
- Total Tech Ltd

www.gov.wales/broadband

broadband@gov.wales

Rhwymedigaeth Gwasanaeth Cyffredinol Ofcom

Gweler <https://www.ofcom.org.uk/phones-telecoms-and-internet/advice-for-consumers/broadband-uso-need-to-know>

A yw band eang 4G yn gweithio i mi?

Dyma fy sefyllfa i:

- Nid yw 4G gan y darparwr yn cyrraedd fy eiddo (1800Mhz band 3).
- Mae antena / llwybrydd llestr wedi'i osod yn uchel yn gwneud y gwasanaeth yn bosibl.
- Mae mast y cwmni ffonau symudol 5 milltir i ffwrdd.



Cwestiynau?



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk

`peter.williams2@gov.wales`

03000 622412 / 07789 371397

4G ar faes Sioe Frenhinol Cymru

