



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Llywodraeth Cymru

Atodiad 1 – Asesiad Effaith Rheoleiddiol

Rhaglith.....	4
1. Cyflwyniad	5
1.1. Diffinio'r Broblem Polisi	5
1.1.1. Gostyngiad mewn Defnydd o Wasanaethau Bysiau	5
1.1.2. Y Model Gweithredu Bysiau Presennol	10
1.2. Y Sail Resymegol dros Ymyrraeth gan y Llywodraeth	16
1.2.1. Crynodeb o bolisïau perthnasol Llywodraeth Cymru	16
1.2.2. Rhwydweithiau Bysiau Arfer Gorau	17
1.2.3. Yr Angen am Gynllunio a Monitro Bysiau	20
1.2.4. Ffactorau Llwyddiant Arfer Gorau	24
1.2.5. Trafnidiaeth gyhoeddus fel dewis o ran ffordd o fyw	26
1.3. Opsiynau i Fynd i'r Afael â'r Broblem Polisi	27
1.3.1. Opsiwn 1: Y Drefn Arferol	27
1.3.2. Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol	28
1.3.3. Opsiwn 3: Masnachfreinio	28
2. Costau a Buddion	30
2.1. Methodoleg	30
2.1.1. Modelu Costau a Buddion	30
2.1.2. Senarios Asesu	32
2.1.3. Graddfeydd Amser	33
2.2. Opsiwn 1: Y Drefn Arferol	34
2.2.1. Costau Opsiwn 1: Y Drefn Arferol	34
2.2.2. Buddion Opsiwn 1: Y Drefn Arferol	35
2.2.3. Crynodeb o Gostau a Buddion Opsiwn 1: Y Drefn Arferol	35
2.3. Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol	35
2.3.1. Costau Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol	35
2.3.2. Buddion Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol	39
2.3.3. Crynodeb o Gostau a Buddion Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol	40
2.3.4. Costau a Buddion Senario Partneriaethau Statudol a Mwy	41
2.4. Opsiwn 3: Masnachfreinio	44
2.4.1. Costau Opsiwn 3: Masnachfreinio	44
2.4.2. Buddion Opsiwn 3: Masnachfreinio	50
2.4.3. Crynodeb o Gostau a Buddion Opsiwn 3: Masnachfreinio	56
2.4.4. Costau a Buddion Senario Masnachfreinio a Mwy	57
2.5. Crynodeb a'r Opsiwn a Ffeirir	59

Atodiad 1: Crynodeb o Dybiaethau Costau	64
Atodiad 2: Methodoleg a thybiaethau ar gyfer cyfrifo Buddion.....	71
Atodiad 3: Crynodeb o Amcangyfrifon Costau a Buddion.....	94

Rhaglith

Nod yr asesiad effaith rheoleiddiol drafft hwn yw asesu tystiolaeth ynglŷn â chostau a buddion darparu rhwydweithiau bysiau o ansawdd uchel, gan gymharu senario sylfaenol â masnachfreinio, a dull partneriaeth uwch, fel hwnnw sy'n cael ei gyflwyno yn Lloegr, yn ogystal ag ystyried buddsoddiad ychwanegol y tu hwnt i newid deddfwriaethol, er mwyn cymharu gwahanol ddulliau polisi.

Mae'r asesiad effaith rheoleiddiol drafft yn ystyried cost model masnachfreintiau sy'n golygu bod pob awdurdod lleol yn gyfrifol am wasanaethau masnachfaint yn ei ardal. Mae hyn yn darparu amcangyfrif ceidwadol o gost adnoddau sy'n cynrychioli swyddogaethau a ddyblygir ar draws pob un o'r 22 awdurdod. Mae hyn yn fanteisiol oherwydd ei fod yn darparu cymhariaeth deg â model partneriaeth uwch amgen, ar sail y buddion y gallant eu cynnig i deithwyr yn syml, heb ystyried yr arbedion maint sydd ar gael trwy fasnachfreinio ar lefel genedlaethol. Mae'n fanteisiol hefyd gan ei fod yn darparu cymhariaeth gostau nad yw'n rhagdybio canlyniad yr ymgynghoriad ar y papur gwyn cyfatebol.

Er nad y model masnachfreintiau lleol hwn yw'r dull polisi a ffeirir a gyflwynir yn y papur gwyn, sy'n anelu'n uwch i amlinellu buddion safbwynt rhanbarthol o gynllunio rhwydweithiau a chanolbwyntio sgiliau masnachfreinio ar lefel genedlaethol, fe'i mabwysiadwyd yn yr asesiad effaith rheoleiddiol drafft er mwyn gallu cymharu'r gwahanol fathau o ddulliau llywodraethu bysiau yn deg.

Mae'r fethodoleg ar gyfer asesu costau a buddion wedi'i seilio ar ganllawiau arfarnu trafndiaeth perthnasol, fel yr amlinellir yn yr asesiad effaith rheoleiddiol. Ategwyd y defnydd o ganllawiau gan ymgynghori ag economegwyr Llywodraeth Cymru, i sicrhau bod yr asesiad yn cyd-fynd â gwerthoedd ac amcanion trafndiaeth strategol Llywodraeth Cymru. Nid yw'r costau a'r buddion a gyflwynir yn yr asesiad effaith rheoleiddiol drafft hwn yn addas i'w cymharu â'r Memorandwm Esboniadol a baratowyd ar gyfer y ddeddfwriaeth fysiau ddrafft flaenorol, a ystyriodd fasnachfreinio a phartneriaethau hefyd. Cynhaliwyd dadansoddiad manylach o newidiadau posibl i rwydweithiau bysiau i lywio'r fersiwn hon o'r asesiad effaith rheoleiddiol ac mae amryw dybiaethau ynglŷn â chostau a buddion wedi cael eu diwygio i adlewyrchu cynlluniau ar gyfer diwygio bysiau yng Nghymru.

Yn amodol ar ganlyniad yr ymgynghoriad hwn, bydd yr asesiad effaith rheoleiddiol drafft yn cael ei ddiweddarau i adlewyrchu'r polisi fel y'i cyflwynir yn y bil arfaethedig. Bydd hyn yn cynnwys ystyriaeth ychwanegol o'r adnoddau a fydd yn ofynnol yn ystod y cyfnod pontio a model gweithredu cyflwr sefydlog yn y dyfodol.

Byddem yn croesawu unrhyw sylwadau neu adborth ar y modelu a'r dadansoddiad a geir yn yr asesiad effaith rheoleiddiol drafft.

1. Cyflwyniad

1.1. Diffinio'r Broblem Polisi

1.1.1. Gostyngiad mewn Defnydd o Wasanaethau Bysiau

1.1.1.1. Mae teithiau bws yn cynrychioli tua thri chwarter o'r holl deithiau ar drafnidiaeth gyhoeddus yng Nghymru ac maen nhw'n chwarae rôl allweddol wrth ddarparu mynediad at swyddi, gwasanaethau, addysg, ysbytai a gweithgareddau hamdden. Mae'r defnydd o fysiau yng Nghymru wedi bod yn lleihau yn gyffredinol ers y 1980au, o tua 180M o deithiau gan deithwyr y flwyddyn ym 1986/87, i 130M o deithiau yn 2008/09, a 101M o deithiau y flwyddyn yn 2018/19 – gostyngiad o 56% ers 1987, a gostyngiad o 22% ers 2009¹. Dylid nodi bod poblogaeth Cymru wedi cynyddu 8.2% rhwng 1998 a 2018, a 3.7% rhwng 2008 a 2018. Felly, mae'r gostyngiad mewn defnydd o fysiau wedi digwydd yn erbyn twf yn y boblogaeth gyffredinol a chyfanswm teithiau trwy bob dull teithio. Gellir cymharu'r duedd hon â thwf 45% mewn traffig ceir (yn ôl cilometrau cerbydau) o 1993 i 2018². Felly, yn gyffredinol, nid yw'r gwasanaethau bysiau yng Nghymru, gyda'i gilydd, wedi gallu cynnal eu cyfran o'r dulliau teithio.

1.1.1.2. Ar hyd y cyfnod hir o ddirywiad mewn defnydd o fysiau, mae Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol wedi buddsoddi'n rheolaidd mewn mesurau bysiau a gwelliannau i fysiau. Mae hyn yn cynnwys cynlluniau fel gorsafoedd bysiau a chyfnwifeydd, mesurau blaenoriaeth i fysiau ar y stryd ac ar wahân, gwelliannau parhaus i safleoedd bysiau, gwell gwybodaeth am fysiau a chynllunio teithiau ar-lein trwy Traveline Cymru, cynyddu'r rhwydwaith o wasanaethau bysiau TrawsCymru, grantiau cynnal blynyddol sylweddol yn seiliedig ar filltired y gweithredwr (Grant Cynnal Gwasanaethau Bysiau), a'r cynllun ad-dalu pris siwrnai consesiynol trwy'r dydd. Dyfodiad prisiau siwrneiau consesiynol am ddim i bobl hŷn a phobl ag anawsterau symudedd, am gyfnod o rai blynyddoedd ar ôl eu cyflwyno, a gafodd yr effaith fwyaf arwyddocaol ar wyrdroi'r duedd tymor hir ddirywiol yn nifer y teithwyr.

1.1.1.3. Mae cynllun Llywodraeth Cymru ar gyfer ad-dalu pris siwrnai consesiynol i weithredwyr yn berthnasol i deithiau ar unrhyw adeg o'r dydd, yn wahanol i Loegr lle nad yw teithio consesiynol yn berthnasol i deithiau yn ystod oriau brig y bore. Yng Nghymru, mae prisiau siwrneiau'n cael eu had-dalu i weithredwyr ar oddeutu dwy

¹ Yr Adran Drafnidiaeth. 2021. [BUS0103: Passenger journeys on local bus services by metropolitan area status and country](#)

² StatsCymru. 2021. [Cyfanswm traffig yn ôl dosbarthiad ffyrdd a blwyddyn](#)

ran o dair o'r pris siwrnai sengl rheolaidd, a phan fydd teithwyr consesiynol yn gwneud taith ddychwelyd ddwyffordd, mae hyn yn gallu darparu refeniw net sy'n debyg i Docyn Dychwelyd (neu Docyn Dydd) arferol. Mae'r cynllun ad-dalu wedi cael effaith arwyddocaol ar gynnal niferoedd teithiau cyffredinol. Cydnabyddir bod cyfran o deithiau consesiynol yn deithiau 'a gynhyrchir' na fyddent wedi cael eu gwneud fel arall pe byddai prisiau siwrneiau'n cael eu codi, ac mae'r refeniw a gynhyrchwyd hefyd wedi tanategu darparu'r holl wasanaethau bysiau i ddenu teithwyr sy'n talu prisiau siwrneiau. Mae ystadegau dethol³ yn dangos y ddibyniaeth ar y trefniant ad-dalu consesiynau i gynnal niferoedd teithwyr:

- Gwnaed hanner o'r holl deithiau bws yng Nghymru (50%) yn 2019/20 gan deithwyr consesiynol (i fyny o 43% yn 2008); ac
- Roedd nifer y teithwyr bws a oedd yn talu prisiau siwrneiau wedi gostwng 25% rhwng 2008 a 2018⁴, tra bod teithiau consesiynol wedi gostwng 10% yn ystod yr un cyfnod.

1.1.1.4. Mae trafodaethau ag awdurdodau lleol, ymgysylltu ac ymgynghori â gweithredwyr bysiau (yng nghyd-destun datblygu cynigion diwygio bysiau yn 2018-19) ac ymchwil bwrdd gwaith yn awgrymu bod cyfuniad o ffactorau'n gyfrifol am y gostyngiad hanesyddol mewn defnydd o fysiau. Mae'r rhain yn cynnwys:

- Cynigion cymhleth ar gyfer tocynnau a diffyg tocynnau integredig i'w defnyddio ar wasanaethau gweithredwyr gwahanol;
- Diffyg sefydlogrwydd o ran llwybrau ac amserlenni gwasanaethau bysiau (sy'n golygu bod pobl yn amharod i ymrwymo i ddefnyddio trafnidiaeth gyhoeddus yn rhan o'u bywyd pob dydd);
- Gostyngiadau yn nifer y gwasanaethau bysiau a gefnogir gan awdurdodau lleol sy'n arwain at lai o deithiau bws; ac
- Mae amserau teithio araf ac annibynadwy yn gwneud teithio ar fws yn llai deniadol i ddefnyddwyr posibl, yn ogystal â chynyddu costau gweithredu – sy'n arwain yn y pen draw at leihau amllder, gan gynyddu amserau aros a lleihau atynioldeb bysiau mwy fyth, a rhwystro teithwyr ymhellach trwy gynyddu'r prisiau siwrneiau y mae'n rhaid i weithredwyr eu codi i dalu eu costau.

1.1.1.5. Mae data ac ymchwil hefyd yn amlygu ffactorau allanol sy'n ei

³ Yr Adran Drafnidiaeth. 2021. [BUS0105: Concessionary passenger journeys on local bus services by metropolitan area status and country](#)

⁴ Yr Adran Drafnidiaeth. 2021. [BUS0103: Passenger journeys on local bus services by metropolitan area status and country](#)

gwneud yn anodd denu pobl i ddefnyddio bysiau, gan gynnwys:

- Mwy a mwy o berchnogaeth ar geir⁵ – mae cyfran yr aelwydydd yng Nghymru sydd heb fynediad at gar neu fan (ar gyfer gweithgareddau fel ymweld â siopau lleol neu fynd at y meddyg) wedi gostwng yn raddol o 21% yn 2013 i 13% yn 2019, sy'n lleihau'r defnydd o fysiau yn anochel;
- Mae cost teithio ar fws wedi cynyddu o gymharu â chost moduro. Ar lefel y Deyrnas Unedig, mae prisiau siwrneiau bws cyfartalog wedi codi 403% ers 1987, o gymharu â 163% yn unig ar gyfer costau moduro⁶; mae gweithgarwch ar gyfer gwaith, hamdden a manwerthu wedi symud o ganol trefi i fannau un-swyddogaethol dwysedd isel ar ymyl trefi a wasanaethir gan geir, fel parciau busnes, parciau manwerthu neu ystadau perchen-feddiannydd, gan greu patrymau symud lluosganolog⁷. Nid yw symudiad o'r math hwn yn cyd-fynd yn dda â gwasanaethau bws rheiddiol traddodiadol i mewn i ganol trefi; a
- Chynnydd mewn siopa ar-lein – sy'n tueddu i leihau'r galw am deithio ar fysiau ar lwybrau bysiau craidd i ganol trefi.

1.1.1.6. Mae'r pandemig COVID-19 o 2020 hefyd wedi cyfrannu at duedd o weithio gartref ar gyfer y galwedigaethau sy'n gallu gwneud hynny, sy'n debygol o fod yn ffenomen tymor hir. Er bod hyn yn arwain at ganlyniadau polisi buddiol o ran lleihau teithio ac allyriadau carbon cysylltiedig, mae hefyd yn cyfrannu at leihau'r defnydd o fysiau. Cyhoeddodd Llywodraeth Cymru yn 2020⁸ uchelgais tymor hir i weld tua 30% o'r gweithwyr yng Nghymru yn gweithio gartref neu'n agos at gartref – gan roi'r dewis i fwy o bobl weithio mewn ffordd sy'n helpu eu cynhyrchedd yn ogystal â'u cydbwysedd bywyd a gwaith, a allai hefyd sbarduno adfywio a gweithgarwch economaidd mewn cymunedau.

1.1.1.7. Mae pwysigrwydd perchnogaeth ar gar ac argaeledd car o ran dewis pobl o ddull teithio yn cael ei bwysleisio gan ddata sy'n dangos bod y mwyafrif helaeth o deithiau ar fysiau yn cael eu gwneud gan bobl sydd heb fynediad at gar ar gyfer y daith honno (er enghraifft, dangosodd arolygon yn Abertawe yn 2014 mai dim ond tua 15% o bobl a oedd yn teithio ar fysiau oedd â mynediad at gar ar

⁵ Llywodraeth Cymru. 2021. Llwybr Newydd: Strategaeth Drafnidiaeth Newydd Cymru – [Sylfaen Tystiolaeth: Tueddiadau Data Trafnidiaeth](#)

⁶ Yr Adran Drafnidiaeth. 2021. [Bus Back Better: national bus strategy for England](#)

⁷ Welsh Government. Ymchwil Economi Sylfaenol. 2021. [Small Towns, Big Issues: aligning business models, organisation, imagination](#)

⁸ Llywodraeth Cymru. 2020. [Anelu at gael 30% o'r gweithlu yng Nghymru i weithio o bell](#)

gyfer y daith honno⁹). Gellir dod i'r casgliad nad yw dewis rhwng bws a char yn ystyriaeth ymarferol ar gyfer teithiau'r rhan fwyaf o bobl, a bod cyfran sylweddol o'r defnydd o fysiau yng Nghymru yn cynnwys 'marchnad gaeth' o:

- bobl sydd heb fynediad at gar (gan gynnwys myfyrwyr, y mae niferoedd mawr ohonynt yn defnyddio bysiau yn ninasoedd prifysgolion Cymru); a
- theithwyr consesiynol sy'n teithio am ddim (sy'n cynnwys bron hanner yr holl deithiau ar fysiau).

1.1.1.8. Ffactor allweddol arall sy'n rhwystro pobl rhag defnyddio bysiau yw bod teithiau bws ond yn ymarferol ar gyfer teithiau bws uniongyrchol, unffordd, yn gyffredinol – sy'n golygu bod teithio ar fws yn eithrio cyfran fawr o'r holl deithiau nad ydynt yn cael eu gwasanaethu gan deithiau bws uniongyrchol. Er enghraifft, yng Nghaerdydd, mae tua 30% o swyddi yng nghanol y ddinas¹⁰ – a wasanaethir yn dda gan fysiau. Fodd bynnag, nid yw mwyafrif y teithiau yn y ddinas i ardaloedd canolog ac oddi wrthynt, ac, yn gyffredinol, nid yw'r rhain yn cael eu gwasanaethu'n dda gan fysiau (ac felly fe'u gwneir mewn car). Mae data cyfrifiad yn dangos bod gan deithiau 'uniongyrchol' ar goridorau bws rheiddiol trefol gyfran gymharol iach o'r defnydd o fysiau ar gyfer Teithio i'r Gwaith, sef dros 20%¹¹ - ond mae gan deithiau anuniongyrchol gyfran is o lawer o'r defnydd o fysiau. Mae enghraifft ddamcaniaethol ddangosiadol, ond realistig, yn dangos cyfansoddiad nodweddiadol y gyfran o ddefnydd o fysiau:

Enghraifft ddamcaniaethol ddangosiadol o'r gyfran o ddefnydd o fysiau ar gyfer teithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol

Mewn ardal drefol nodweddiadol â 100,000 o deithiau trwy bob dull teithio yn ystod cyfnod brig y bore, efallai bydd bysiau uniongyrchol yn ddewis realistig ar gyfer tua 40% (neu 40,000) o'r teithiau hynny yn unig (h.y. y teithiau hynny sydd ar goridorau bysiau rheiddiol tuag at yr ardal ganolog). Gan dybio bod gan y teithiau rheiddiol hyn gyfran gymharol uchel o ddefnydd, sef 20%, mae hyn yn arwain at 8,000 o deithiau bws. Nid yw'r 60% o'r teithiau sy'n weddill (60,000) yn cyd-fynd yn dda â'r coridorau bysiau rheiddiol, ac felly mae cyfran is o lawer o ddefnydd o fysiau, sef 4%, yn nodweddiadol, sy'n cyfateb i 2,400 o deithiau ar fws. At ei gilydd, felly, nifer y teithiau bws yw 10,400, sy'n cyfateb i tua

⁹ SWWITCH. 2014. Arolwg Patrymau Teithio De-orllewin Cymru

¹⁰ Y Swyddfa Ystadegau Gwladol (ONS), 2018, Business Register and Employment Survey

¹¹ Cyfrifiad. 2011. [Method of travel to work](#) - Llysfaen/Llanddulas i Landudno (Canol) 20.5% o'r gyfran defnydd o fysiau, Lecwydd/Treganna i Ganol Dinas Caerdydd 48% o'r gyfran defnydd o fysiau.

10% o'r holl deithiau. Ffigur cyfartalog yw hwn sy'n cuddio'r ystod eang o gyfran uchel o ddefnydd (ar gyfer teithiau rheiddiol a wasanaethir yn dda gan fysiau) a chyfran isel o ddefnydd (ar gyfer teithiau nad ydynt yn rheiddiol na wasanaethir yn dda gan fysiau) ar gyfer patrymau symud â chyfeiriadau daearyddol gwahanol.

1.1.1.9. Er mwyn cynyddu'r defnydd o fysiau'n sylweddol, mae'r achos dangosiadol yn dangos ei bod yn bwysig gallu denu rhai o'r teithiau 'anuniongyrchol' sydd, yn nodweddiadol, yn cynrychioli mwyafrif y teithiau mewn ardal ond y mae'n anodd eu gwneud ar fws ar hyn o bryd. Er enghraifft, mae'n debygol y byddai taith nodweddiadol mewn car ar draws tref, pe byddai'n cael ei gwneud ar fws, yn golygu gwneud taith anuniongyrchol, dwy neu dair rhan, ar fws (neu ar fws a thrên), a fyddai'n daith afrealistig ac anneniadol ar hyn o bryd o ganlyniad i'r diffyg cydgysylltiad rhwng gwasanaethau bysiau, a threfniadau tocynnau cymhleth. Mae hyn yn arwain at y casgliad er mwyn i fysiau fodloni anghenion teithio pob dydd pobl, mae angen i'r farchnad teithio 'o fewn cwrpas' ar gyfer anghenion teithio ar fws gael ei hehangu. Mae hyn, yn ei dro, yn golygu bod gweithredu llinellau gwasanaethau bysiau fel rhwydwaith cydgysylltiedig yn allweddol er mwyn llwyddo – fel y gall cwsmeriaid gyrraedd nifer o leoedd ar y rhwydwaith yn realistig (a gallu trosglwyddo'n rhwydd rhwng gwasanaethau fel y bo'r angen).

1.1.1.10. I grynhoi, felly, mae agweddau allweddol y gostyngiad hanesyddol mewn niferoedd teithwyr bws yng Nghymru fel a ganlyn:

- Mae'r defnydd o fysiau wedi lleihau dros amser er bod y boblogaeth wedi tyfu ac, o gymharu, mae'r defnydd o geir wedi cynyddu'n sylweddol;
- Nid yw buddsoddiad rheolaidd mewn seilwaith a gwasanaethau bysiau gan Lywodraeth Cymru (er ei fod yn fuddiol) wedi gwrthdroi'r dirywiad yn y defnydd o fysiau;
- Mae cynllun teithio consesiynol am ddim Llywodraeth Cymru wedi cuddio'r gostyngiad yn nifer y bobl sy'n teithio ar fysiau, a'i wrthdroi dros dro, ac mae'r cynllun ad-dalu prisiau siwrneiau cysylltiedig yn parhau i fod yn allweddol i gynnal gwasanaethau bysiau;
- Mae cynigion cymhleth ar gyfer tocynnau, diffyg tocynnau integredig, a diffyg sefydlogrwydd llwybrau gwasanaethau bysiau i gyd yn cyfuno i wneud teithio ar fws yn rheolaidd yn anneniadol;
- Mae llai o gymorth gan awdurdodau lleol ar gyfer gwasanaethau bysiau wedi arwain yn uniongyrchol at lai o deithiau ar fws;
- Mae tagfeydd wedi arwain at amserau teithiau arafach ac annibynadwy ar fws, sy'n gwneud bysiau'n llai atyniadol, a

hefyd yn cynyddu costau gweithredu ac felly prisiau siwrneiau (a gall hefyd arwain at lai o amllder, sy'n cynyddu amserau aros a lleihau nifer y defnyddwyr ymhellach);

- Nid yw llawer o'r datblygiadau defnydd tir yn ystod y blynyddoedd a'r degawdau diwethaf wedi cyd-fynd â llwybrau bysiau rheiddiol traddodiadol;
- Mae'r cynnydd yn nifer y bobl sy'n berchen ar gar, costau cymharol isel moduro o gymharu â theithio ar fysiau, a chynnydd mewn siopa ar-lein a gweithio gartref wedi cyfrannu at y gostyngiad yn y defnydd o fysiau hefyd.

1.1.1.11. Mae gallu'r sector bysiau i atal y gostyngiad yn nifer y teithwyr yn cael ei rwystro gan duedd gweithredwyr bysiau i ddilyn gofyniad masnachol rhesymegol o ganolbwyntio ar y farchnad fwyaf proffidiol, sef pobl sy'n teithio ar goridorau rheiddiol tuag at ardaloedd canolog. Dyma'r amddiffyniad cryfaf hefyd i atal cystadleuwyr ymwithiol a fyddai'n lleihau maint yr elw yn sylweddol. Mae hyn yn golygu bod y farchnad darged ar gyfer cwmnïau bysiau mewn amgylchedd anrheoleiddiedig yn eithrio'r nifer fawr o deithiau sy'n dechrau ac yn diweddau y tu allan i ardaloedd canolog, i raddau helaeth. Mae hyn, i bob pwrpas, yn cyfyngu'r farchnad defnyddwyr bysiau posibl i leiafrif o deithiau mewn ardal. Bydd mynd i'r afael â'r diffyg hwn yn golygu bod angen i linellau gwasanaethau bysiau gael eu gweithredu fel rhwydwaith cydlynol – fel y gall cwsmeriaid gyrraedd ystod ehangach o lawer o gyrchfannau yn realistig (a gallu trosglwyddo'n rhwydd rhwng gwasanaethau fel y bo'r angen).

1.1.2. Y Model Gweithredu Bysiau Presennol

1.1.2.1. Mae'r sector bysiau yng Nghymru (a gweddill Prydain Fawr) wedi cael ei ddadreoleiddio ers 1986, sy'n golygu bod gweithredwyr bysiau'n dylunio llwybrau a gosod prisiau siwrneiau ar gyfer mwyaftrif y gwasanaethau bysiau (yn amodol ar safonau gweithredu a reoleiddir gan y Comisiynydd Traffig).

1.1.2.2. O ystyried y trefniant hwn, mae gweithredwyr bysiau, yn eithaf rhesymegol, yn canolbwyntio'n bennaf ar gynyddu eu refeniw i'r eithaf o gymharu â'u costau gweithredu – ac felly mae'n ddealladwy nad ydynt mewn sefyllfa i flaenoriaethu agweddau 'polisi' fel cynyddu cyfran y defnydd o fysiau i'r eithaf mewn tref neu ddinas. Yn lle hynny, mae gweithredwyr bysiau'n rhoi pwyslais ar gynnal eu marchnad graidd o deithwyr, gan ganolbwyntio'n benodol ar bobl y mae eu teithiau rheolaidd wedi'u cyfyngu i goridorau bysiau rheiddiol sy'n gysylltiedig ag ardaloedd canolog. Fel y nodwyd yn flaenorol, yng nghyd-destun cynnydd mewn perchnogaeth ar geir¹², costau

¹² Llywodraeth Cymru. 2021. Llwybr Newydd: Strategaeth Drafnidiaeth Newydd Cymru – [Sylfaen Tystiolaeth: Tueddiadau Data Trafnidiaeth](#)

isel defnydd o geir o gymharu â phrisiau siwrneiau a thuedd ar gyfer datblygiadau defnydd tir lluosganolog (yn ystod y degawdau diwethaf), mae'r farchnad fysiau graidd hon wedi bod yn lleihau'n araf.

1.1.2.3. Mae gweithredwyr bysiau, i bob pwrpas, yn rheoli a phenderfynu ble mae'r rhan fwyaf o wasanaethau bysiau craidd yn gweithredu yng Nghymru. Mae hyn wedi arwain at sefyllfa lle mae cynlluniau trafnidiaeth awdurdodau lleol wedi canolbwyntio'n hanesyddol ar fesurau seilwaith bysiau – a pheidio ag ystyried y rhwydwaith bysiau cyffredinol o ran diffinio nodau ac amcanion, amlygu problemau, a chynhyrchu cynlluniau rhwydwaith (gan gydlyn llwybrau ac amllder). Mae'r diffyg pwyslais hwn ar gynllunio rhwydwaith tymor hir ar gyfer bysiau yn digwydd yn naturiol oherwydd bod cyfrifoldebau wedi'u rhannu rhwng nifer o wahanol weithredwyr ac awdurdodau lleol. Mae'r cyntaf yn canolbwyntio ar weithredu eu gwasanaethau bysiau eu hunain er mwyn sicrhau'r effaith fasnachol orau ac maen nhw'n gwbl rydd i gynnal bysiau ble a phryd y dymunant, tra bod yr olaf yn canolbwyntio ar osod polisiau trafnidiaeth a darparu a chynnal seilwaith trafnidiaeth ac nid ydynt yn gallu darparu gwasanaethau bysiau heblaw am y rhai hynny sy'n gwasanaethu cyrchfannau ac amserau nad yw gweithredwyr bysiau masnachol eisiau eu gwasanaethu, a phrin iawn yw eu gallu i ddylanwadu ar yr hyn a gynigir gan weithredwyr masnachol. Er y bu lefel dda o ymgysylltu a gweithio mewn partneriaeth yn hanesyddol rhwng Llywodraeth Cymru, awdurdodau lleol a gweithredwyr bysiau yng Nghymru, mae diffyg cynllunio strategol a 'chamgyfateb cymhellion' yn digwydd yn anochel o ganlyniad (fel y disgrifiwyd mewn dogfen a baratowyd ar gyfer Adran Drafnidiaeth y Deyrnas Unedig yn rhan o ddatblygu Deddf Bysiau 2017 ledled Lloegr¹³).

1.1.2.4. Mae natur ddarniog gwasanaethau cysylltiedig â bysiau yng Nghymru yn golygu bod dros 80 o weithredwyr bysiau yn darparu tua 800 o lwybrau bysiau; mae 22 awdurdod lleol yn caffael rhai o'r gwasanaethau bysiau hyn; mae awdurdodau lleol hefyd yn rheoli taliadau'r Grant Cynnal Gwasanaethau Bysiau i weithredwyr; mae tocynnau consesiynol ac ad-daliadau'n cael eu rheoli trwy Drafnidiaeth Cymru; mae gwybodaeth ac amserlenni'n cael eu darparu mewn amryw fformatau trwy weithredwyr, awdurdodau lleol, a Traveline Cymru; mae adrannau priffyrdd lleol yn cynnal safleoedd bysiau a seilwaith ffyrdd; mae adrannau addysg yn caffael bysiau ysgol; ac mae pedair masnachfaint rheilffyrdd yn gweithredu yng Nghymru y mae gwasanaethau bysiau'n cystadlu â nhw yn aml. Felly, mae cymhlethdod cynhenid o ryngweithiadau, a diffyg cynllunio cyffredinol a chyfrifoldeb clir am ganlyniadau – sy'n tueddu

¹³ Yr Adran Drafnidiaeth. 2016. [Bus Services Bill Impact Assessments](#)

i olygu bod pob llinell wasanaeth yn cael ei gweithredu fel gwasanaeth ar wahân heb gydlynw â gwasanaethau eraill. Mae'r model hwn hefyd yn arwain at aneffeithlonrwydd ariannol oherwydd bod gwasanaethau bysiau'n gorgyffwrdd (ac weithiau gwasanaethau bysiau a threnau'n gorgyffwrdd), ac oherwydd yr heriau sy'n gysylltiedig â chysoni materion seilwaith a gweithredol.

1.1.2.5. Mae astudiaethau ymchwil ynglŷn â'r amgylchedd dadreoleiddiedig ar gyfer bysiau yn y Deyrnas Unedig yn dod i gasgliadau megis bod y model bysiau presennol yn atal darparu rhwydwaith cydlynol a system docynnau integredig, gan arwain at yr anfanteision canlynol¹⁴:

- *“Prin yw'r cyfle i weld y rhwydwaith fel system gyfan”, gyda gwasanaethau wedi'u tendro yn gweithredu fel “ychwanegiad at y rhwydwaith masnachol sy'n rhychwantu ardaloedd a/neu gyfnodau amser na ystyrir eu bod yn fasnachol hyfyw”; ac*
- *“Yn gwrthdaro ag amcanion polisi eraill sy'n ceisio ysgogi mwy o ddefnydd o drafnidiaeth gyhoeddus, fel cysoni systemau tocynnau.”*

1.1.2.6. O ran cyllid, yn 2018/19 cyfrannodd Llywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol yng Nghymru tua £115M o gyllid at reffeniw blynyddol gweithredwyr bysiau yng Nghymru o tua £210M (Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru). Mae hyn yn golygu, hyd yn oed cyn effeithiau'r pandemig Covid, bod dros hanner (tua 55%) o reffeniw cyffredinol bysiau yn cael ei ariannu gan y llywodraeth. Crynhoir y dadansoddiad o reffeniw blynyddol diweddar bysiau yng Nghymru fel a ganlyn (Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru):

- Refeniw o dalwyr prisiau siwrneiau o tua £95M yn 2018/19, sy'n cynrychioli tua 45% o'r reffeniw cyffredinol o tua £210M;
- Taliadau ad-dalu prisiau siwrneiau consesiynol o tua £68M; a
- Tua £47M o daliadau grant i weithredwyr ac awdurdodau lleol (ar gyfer y Grant Cynnal Gwasanaethau Bysiau a chymorth i wasanaethau wedi'u tendro).

1.1.2.7. Yn yr amgylchedd dadreoleiddiedig, mae gweithredwyr yn ymddwyn yn rhesymegol trwy ddewis y coridorau prysuraf i weithredu gwasanaethau masnachol, gan ddibynnu ar rywfaint o gymorth gan y llywodraeth (trwy gronfa'r Grant Cynnal Gwasanaethau Bysiau, sy'n darparu taliad fesul km, ac ad-dalu prisiau siwrneiau consesiynol). Mae llwybrau bysiau nad ydynt yn fasnachol ym marn gweithredwyr, ond yr ystyrir eu bod yn angenrheidiol yn gymdeithasol, yn cael eu cymorthdalu gan

¹⁴ White, P. 2010. The conflict between competition policy and the wider role of the local bus industry in Britain.

awdurdodau lleol – rhoddir contract i weithredwyr gynnal y gwasanaethau hyn (trwy gontractau net neu gros). Yn gyffredinol, ac yn debyg i enghreifftiau rhyngwladol nodweddiadol o rwydweithiau bysiau, nid yw pob grŵp lleol o wasanaethau bysiau a weithredir ym mhob ardal o Gymru yn fasnachol i gyd ac mae arnynt angen cymorth ariannol sylweddol gan y llywodraeth.

1.1.2.8. At hynny, mae cyfran sylweddol o lwybrau bysiau yng Nghymru sydd wedi'u dynodi'n rhai masnachol yn cael eu cymorthdal mewn gwirionedd trwy gymhorthdal 'ychwanegol' de-minimis a ariennir gan yr awdurdod lleol; er enghraifft, i ddarparu gwasanaethau gyda'r nos ac ar ddydd Sul. Mae hyn yn golygu bod gweithredwyr yn gallu cronni refeniw o werthu tocynnau dydd i bobl sy'n teithio yn ystod y dydd – a chael eu cymorthdal am ddarparu'r daith ddychwelyd yn hwyr gyda'r nos.

1.1.2.9. Mae technoleg system docynnau bws yng Nghymru wedi gwella'n fawr yn ystod y blynyddoedd diwethaf. Bellach, gellir talu trwy gerdyn credyd/debyd digyffwrdd neu drwy ap ffôn clyfar, yn ogystal â thalu ag arian parod ar y rhan fwyaf o wasanaethau. Mewn rhai ardaloedd, mae tocynnau aml-weithredwr ar gael (er hynny gan yrwyr bws yn unig yn gyffredinol, yn hytrach nag o flaen llaw trwy allfeydd eraill) sy'n caniatáu i deithwyr ddefnyddio gwasanaethau bysiau gweithredwyr gwahanol ar yr un daith, neu ar yr un diwrnod. Fodd bynnag, mae'r tocynnau aml-weithredwr hyn fel arfer yn ddрутach na thocynnau gweithredwr unigol. Er bod modd gweithredu tocynnau aml-weithredwr, mae gofynion cystadleuaeth y drefn ddadroleiddiedig bresennol yn golygu bod gweithredwyr yn parhau i ddarparu eu tocynnau eu hunain, am bris is os ydynt yn dymuno, ac felly nid yw cwsmeriaid yn elwa o symllrwydd tocyn unigol (sy'n rhoi 'tocyn rhydd' i deithwyr, i bob pwrpas, y gallant ei ddefnyddio unrhyw bryd i wneud teithiau wedi'u cynllunio neu ad-hoc).

1.1.2.10. Petai tocynnau aml-weithredwr yn fwy cyffredin a deniadol yn y dyfodol (er, heb ailroleiddio, byddai'n rhaid i systemau tocynnau'r gweithredwyr eu hunain aros ar waith yn ôl y gyfraith), gallai hyn gynyddu teithiau cysylltiedig, wrth i deithwyr ddefnyddio nifer o wahanol linellau gwasanaeth yn ystod un daith neu ar hyd diwrnod cyfan. Fodd bynnag, petai'r cynnydd hwn mewn defnyddio nifer o wahanol fysiau yn digwydd, byddai angen system gymesur i ailddosbarthu refeniw i weithredwyr – ar y sail y byddai dyrannu refeniw yn syml (e.e. pan fydd teithiwr yn mynd ar fws yn gyntaf, neu raniad cyfartal ar gyfer pob tro y mae'n mynd ar fws) yn debygol iawn o arwain at ddyraniad annheg i wasanaethau gwahanol weithredwyr. Byddai angen i drefniant teg ar gyfer ailddosbarthu prisiau siwrneiau ystyried ffactorau fel milltired cerbydau, amser teithio cerbydau (ac effeithiau tagfeydd), llwybrau trefol/gwledig, yr amser o'r dydd, y math o fws a'i faint, niferoedd teithwyr, teithwyr

sy'n trosglwyddo rhwng llinellau, a chroes-gymorthdalau gwasanaethau fel gwasanaeth hwyrnos 'am adref' sy'n cludo niferoedd bach o deithwyr. Felly, mae'n debygol hyd yn oed petai tocyn aml-weithredwr yn ennill cyfran sylweddol o'r farchnad o dan y trefniadau rheoleiddiol presennol, byddai'r system ar gyfer ailddyrannu refeniw yn rheoli masnachadwyedd busnesau gweithredwyr, i bob pwrpas. Byddai'r broses ganlyniadol o gydgrynhoi ac ailddosbarthu refeniw a chyd-ddibyniaeth rhwng gweithredwyr yn debygol o arwain at faterion yn ymwneud â chystadleuaeth. At hynny, byddai gweithredwyr yn annhebygol o ymrwymo i'r dull hwn oherwydd byddai'n lleihau eu hannibyniaeth fasnachol a hefyd, yn ymarferol, byddai'n golygu negodi a diwygiadau parhaus wrth ymateb i unrhyw newidiadau i'r galw neu gostau – fel newidiadau i wasanaethau bysiau, newidiadau i'r defnydd o dir, tagfeydd/gwaith ffordd, uwchraddio llinellau rheilffyrdd cyfochrog ac ati. Felly, yn gyffredinol, heb newid rheoleiddiol, mae rhwystrau cyfreithiol a masnachol mawr rhag sefydlu un system docynnau a ddefnyddir gan bob teithiwr, ac y gellir ailddosbarthu'r refeniw prisiau siwrneiau ohoni'n deg i weithredwyr.

1.1.2.11. Mae datrysiadau symudedd newydd wedi dod i'r amlwg yn ystod y blynyddoedd diwethaf, fel cynlluniau rhannu beiciau, gwasanaethau symudedd wedi'u seilio ar ap (e.e. Uber), gwasanaethau microsymudedd (fel e-feiciau a sgwteri trydan), yn ogystal â phwyslais cryfach gan Lywodraeth Cymru ar gerdded a beicio. Yn aml, nid oes gan y rhai sy'n defnyddio'r dulliau hyn fynediad at gar, yn debyg i lawer o ddefnyddwyr bysiau, ac felly mae perygl y bydd defnyddio beiciau a rennir sy'n cael eu hurio am gyfnod byr, er enghraifft, a gwella'r seilwaith beicio yn denu teithwyr i ffwrdd o fysiau. Mae hyn yn amlygu'r her sy'n gysylltiedig â'r model bysiau presennol – mae gweithredwyr yn blaenoriaethu eu cynllun busnes eu hunain, fel arfer, heb gydlynw er mwyn cynyddu synergedd gymaint â phosibl ag awdurdodau lleol sy'n buddsoddi mewn seilwaith a/neu'n darparu cymorth ariannol ar gyfer dulliau eraill cynaliadwy sy'n debygol o leihau nifer y defnyddwyr bysiau i ryw raddau, ond a allai hefyd integreiddio i fwydo defnyddwyr ychwanegol i rwydweithiau bysiau.

1.1.2.12. Felly, mae'r sefyllfa gyffredinol o ran y model gweithredu bysiau presennol fel a ganlyn:

- Mae'r cyfrifoldebau am fysiau wedi'u rhannu rhwng nifer o wahanol weithredwyr ac awdurdodau lleol, ac mae'n anodd cysoni nodau cyffredin a chanlyniadau seiliedig ar bolisi o ganlyniad;
- Mae rôl gyfyngedig awdurdodau lleol wrth reoli rhwydweithiau bysiau yn golygu nad yw systemau trafndiaeth gyhoeddus bysiau yn destun cynllunio

trafnidiaeth fel y byddai'n wir fel arfer am wella'r rhwydwaith ffyrdd, er enghraifft;

- Yn nodweddiadol, mae llinellau gwasanaethau bysiau'n cael eu gweithredu fel set o wasanaethau ar wahân nad ydynt wedi'u cydlynu â gwasanaethau eraill – gan nad yw sefydliad unigol yn meddu ar y gallu a'r pwerau cyfarwyddol priodol i reoli'r cydlyniad hwn;
- Mae cyllid Llywodraeth Cymru yn cyfrif am dros hanner costau gweithredu bysiau yng Nghymru, ond mae wedi'i gyfeirio'n bennaf at weithredwyr heb gysylltiad ag unrhyw strategaethau gwella tymor hir; ac
- Er bod modd gweithredu tocynnau aml-weithredwr o dan y trefniadau presennol, byddai gweithredwyr yn parhau i ddarparu eu tocynnau eu hunain, felly ni fydd cwsmeriaid yn elwa o docyn unigol yn y pen draw. At hynny, petai tocyn aml-weithredwr yn treiddio'n sylweddol i'r farchnad, byddai hefyd angen sefydlu system aiddosbarthu refeniw gymhleth i wahanol wasanaethau a gweithredwyr, y byddai angen ei hailnegodi'n barhaus, yn ôl pob tebyg, i ymateb i newidiadau i gyflwr y ffyrdd, defnydd o dir, amllder gwasanaethau ac ati.

1.1.2.13. O'u hystyried gyda'i gilydd, mae'r ffactorau hyn yn creu cydestun cymhleth ar gyfer cynllunio a darparu trafnidiaeth gyhoeddus, gyda chyfrifoldebau darniog, sy'n golygu nad yw'r sector bysiau'n gallu ymateb i heriau gostyngiad tymor hir yn nifer y defnyddwyr mewn ffordd gydlynol a strategol.

1.2. Y Sail Resymegol dros Ymyrraeth gan y Llywodraeth

1.2.1. Crynodeb o bolisïau perthnasol Llywodraeth Cymru

1.2.1.1. Mae Llywodraeth Cymru yn hyrwyddo a buddsoddi mewn teithio cynaliadwy a datgarboneiddio – wedi'u hategu gan ddogfennau polisi:

- **Y Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol:** Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yn gosod dyletswydd ar gyrff cyhoeddus yng Nghymru i gynnal datblygu cynaliadwy. Mae hyn yn golygu bod rhaid i bob corff cyhoeddus weithio i wella llesiant economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol Cymru.
- **Llwybr Newydd:** Mae Strategaeth Drafnidiaeth newydd Cymru yn amlinellu gweledigaeth ar gyfer 'system drafnidiaeth hygyrch, gynaliadwy ac effeithlon'. Mae newid dulliau teithio wrth wraidd y strategaeth, sy'n golygu bod cyfran y teithiau a wneir trwy ddulliau cynaliadwy yn cynyddu a bod llai o deithiau'n cael eu gwneud mewn ceir preifat. Mae Llwybr Newydd yn cynnwys cynllun bach ar gyfer bysiau sy'n gosod blaenoriaethau penodol ar gyfer y sector, gan gynnwys gwella ansawdd a chyrhaeddiad gwasanaethau, mynd i'r afael â manau lle y ceir llawer o dagfeydd, cadw pobl yn ddiogel a darparu technoleg a seilwaith newydd.
- **Cymru Sero Net:** Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i gyflawni'r targedau canlynol i ddatgarboneiddio'r fflyd fysiau:
 - Bydd holl fysiau TrawsCymru yn rhai dim allyriadau o'r bibell fwg erbyn 2026;
 - Bydd y 50% o'r bysiau gwasanaeth sy'n creu'r llygredd mwyaf yn cael eu hamnewid â fflyd fysiau dim allyriadau o'r bibell fwg erbyn 2028; a
 - Bydd y 50% sy'n weddill o'r fflyd bysiau gwasanaeth yn rhai dim allyriadau erbyn 2035.
- **Bws Cymru:** Mae Bws Cymru wedi ystyried a datblygu polisïau ar gyfer gwasanaethau bysiau yng nghyd-destun Llwybr Newydd. Mae Bws Cymru yn ehangu ac ychwanegu at y cynigion yn Llwybr Newydd i wneud gwasanaethau bysiau'n fwy deniadol i bobl eu defnyddio er mwyn iddynt fyw eu bywydau beunyddiol yn rhwydd, gan hyrwyddo symudedd cymdeithasol a gweithgarwch economaidd. Mae'r polisïau'n ceisio creu amgylchedd a fydd yn caniatáu ar gyfer darparu mwy o wasanaethau a hyblygrwydd, gan helpu i ddarparu gwasanaethau trafnidiaeth gyhoeddus integredig, ceisio cynyddu defnyddwyr o bob rhan o'r gymdeithas, lleihau'r defnydd o geir, lleihau allyriadau carbon a gwella ansawdd aer. Yn ei hanfod, mae Llywodraeth Cymru eisiau creu system fysiau sy'n canolbwyntio ar deithwyr, sy'n hawdd cael

ati, sydd â rhwydweithiau helaeth, sy'n rhwydd ei defnyddio o ran tocynnau trwodd, sy'n hawdd ei deall a'i llywio – a fynegir yn y cynllun Bws Cymru fel 'Un Rhwydwaith, Un Amserlen, Un Tocyn' ar gyfer pob ardal leol neu ranbarth. Mae Bws Cymru yn cydnabod yr angen i ddeddfu ynglŷn â rheoleiddio gwasanaethau bysiau i gyflawni hyn, ar yr un pryd ag amlinellu cyfres o weithredoedd sy'n bosibl yn y dyfodol agos i gyflawni camau i'r cyfeiriad hwnnw cyn i newidiadau gael eu gwneud i'r system rheoli bysiau.

1.2.2. Rhwydweithiau Bysiau Arfer Gorau

1.2.2.1. Mae angen mabwysiadu arfer gorau o ran ffurf ac amlder gwasanaethau i fynd i'r afael â diffygion yn y trefniadau presennol ar gyfer bysiau yng Nghymru. Mae canllawiau arfer gorau yn datgan bod dull wedi'i seilio ar rwydwaith yn hanfodol er mwyn i drafnidiaeth gyhoeddus lwyddo¹⁵ (o ran ansawdd gwasanaethau, cyfran o ddulliau teithio a chostau gweithredu) ac mae'n dibynnu ar fynd i'r afael â'r gofynion allweddol canlynol:

- Rhwydwaith integredig o linellau bysiau, gyda chyfleoedd rhwydd a chyfforddus i drosglwyddo mewn sawl man yn y rhanbarth, nid dim ond y brif orsaf drenau neu ganol y ddinas/canol y dref;
- Rhwydwaith syml gyda strwythur llinell glir sy'n hawdd ei ddeall a'i gofio (i bawb – nid dim ond defnyddwyr rheolaidd);
- Cysoni llwybrau'n uniongyrchol a cherbydau sy'n gweithredu mor gyflym â phosibl gydag amserlenni dibynadwy;
- Gwasanaethau amlder uchel yn y mannau ac ar yr adegau pan fydd y galw'n rhesymol uchel;
- Amserlenni pwls cydlynol lle mae'r galw'n wannach mewn ardaloedd trefol llai poblog ac ardaloedd gwledig;
- Llinellau 'trwodd' effeithlon sy'n mynd trwy ardaloedd canolog a chyfnewidfeydd trafnidiaeth gyhoeddus mawr, sydd hefyd yn cysylltu â tharddleuoedd a chyrchfannau mawr y tu allan i'r lleoliadau canolog;
- Mesurau meddal ategol fel strwythur prisiau siwrneiau, systemau tocynnau, gwybodaeth a marchnata, wedi'u cyfuno'n ddelfrydol â mesurau polisi cyfyngol tuag at ddefnyddio ceir a all ddylanwadu'n sylweddol ar y galw am drafnidiaeth gyhoeddus a llwyddiant yr holl fesurau eraill; a
- Threfnu'r rhwydwaith yn effeithlon gan sicrhau nad yw gwasanaethau'n gorgyffwrdd er mwyn mynd i'r afael â'r angen am fforddiadwyedd ariannol wrth weithredu.

¹⁵ HiTrans. 2005. [Public transport – Planning the networks](#)

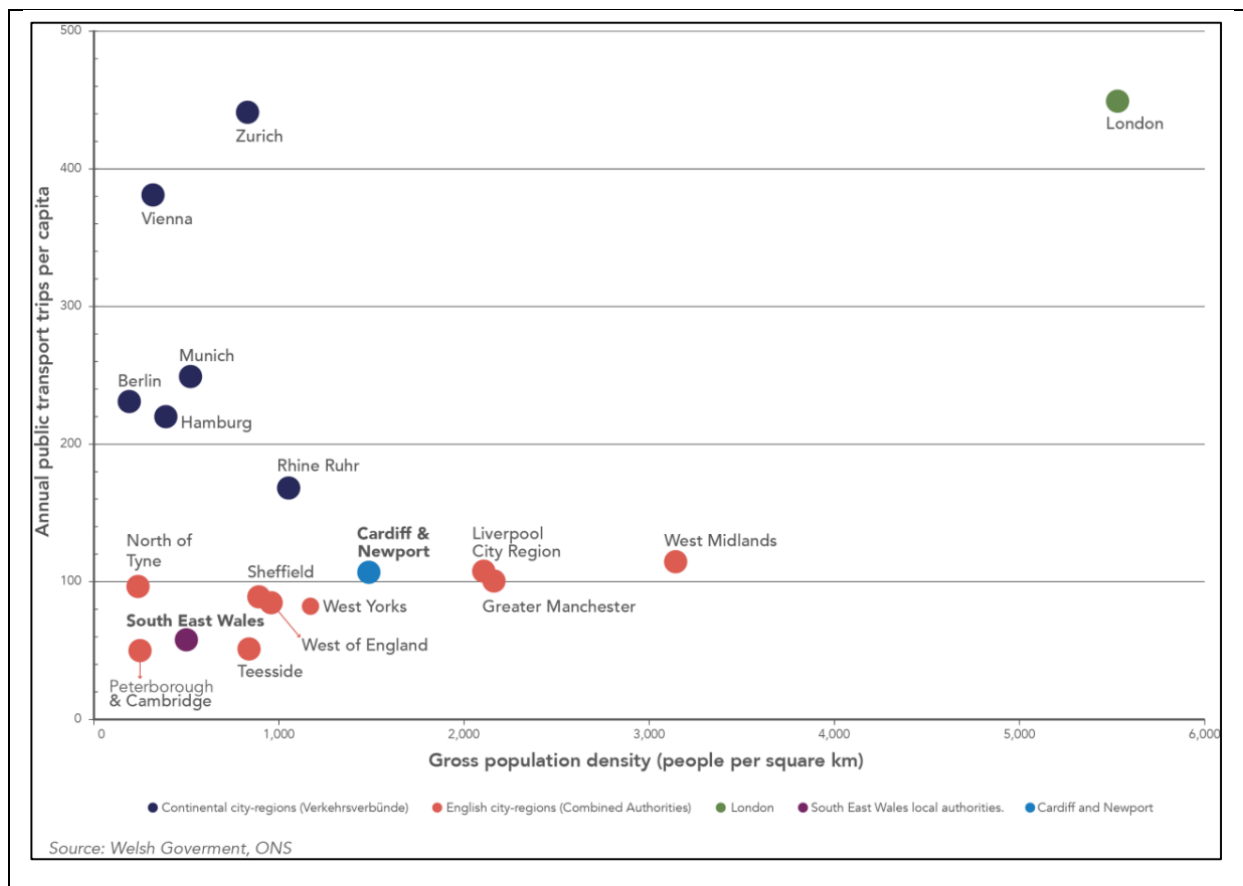
1.2.2.2. Mae darparu rhwydwaith o wasanaethau'n golygu cynllunio a gweithredu gwasanaethau bysiau fel 'rhwydwaith unedig', fel bod teithwyr yn gallu teithio'n ymarferol i unrhyw le ar y rhwydwaith hwnnw (gan drosglwyddo'n rhwydd rhwng gwasanaethau fel y bo'r angen). Mae gweithrediadau trafnidiaeth gyhoeddus llwyddiannus yn Ewrop yn dangos buddion dull wedi'i seilio ar rwydwaith o weithredu gwasanaethau bysiau. Yn Nantes yn Ffrainc, er enghraifft, mae niferoedd teithwyr yn sylweddol uwch na dinasoedd cymharol yn y Deyrnas Unedig, er bod milltired gweithredu gwasanaethau tramiau a bysiau yn debyg i weithrediadau bysiau mewn dinasoedd yn y Deyrnas Unedig¹⁶. Bydd mabwysiadu'r egwyddorion rhwydwaith unedig hyn yn darparu sail ar gyfer llwyddiant trafnidiaeth gyhoeddus wedi'i seilio ar fysiau yng Nghymru.

Trafnidiaeth gyhoeddus flynyddol fesul pen o'r boblogaeth mewn chwe Verkehrsverbünde cyfandirol a rhannau cyfatebol o Gymru (a chymaryddion yn Lloegr)

Mae rhwydweithiau trafnidiaeth gyhoeddus yn ninas-ranbarthau Munich, Fienna a Zurich (sydd 10-30 gwaith yn fwy nag ardaloedd adeiledig eu prif ddinasoedd, ac sy'n ymestyn i drefi a phentrefi amgylchynol), yn gweithredu fel system unigol. Mae bysiau, tramiau a threnau tanddaear a maestrefol yn cael eu cydlynw gan gyrff llywodraethu trafnidiaeth gyhoeddus neu Verkehrsverbünde (VV) i ddarparu 'un rhwydwaith, un amserlen, un tocyn'. Mae'r defnydd o dtrafnidiaeth gyhoeddus yn y VVs yn sylweddol uwch (3-4 gwaith nifer y teithiau) nag mewn ardaloedd tebyg o Gymru a Lloegr, fel y dangosir yn y graff isod¹⁷.

¹⁶ TAN. 2017. Ar gael yn: <https://www.tan.fr/fr/bonjour-la-tan>

¹⁷ Trafnidiaeth Er Bywyd o Safon. 2020. [Polisi Trafnidiaeth Cymru sy'n addas i'r Argyfwng Hinsawdd](#)



Nifer y teithiau ar drafnidiaeth gyhoeddus fesul pen yng Nghymru yw'r isaf yn Ewrop

Mae meincnodi defnydd o drafnidiaeth gyhoeddus yng Nghymru yn erbyn gwledydd eraill yn Ewrop yn datgelu'r perfformiad gwael cymharol. Yng Nghymru, roedd tua 42 o deithiau trafndiaeth gyhoeddus fesul pen yn 2018, yn seiliedig ar 101 miliwn o deithiau ar fysiau¹⁸ a 31 miliwn o deithiau ar drenau¹⁹. Mae hyn yn is na'r ffigurau unigol ar gyfer pob un o'r 29 o wledydd yn Ewrop y cyfeirir atynt mewn data ar nifer y teithwyr²⁰. Mae ystadegau sy'n benodol i Gymru wedi'u cuddio yng nghyfartaledd cyffredinol y Deyrnas Unedig o 118 o deithiau fesul pen y flwyddyn, sydd wedi'i ystumio gan y nifer sylweddol uwch o deithiau yn Llundain. Er hynny, mae'n rhaid cydnabod bod cymharu ar draws gwledydd yn anfanwl o reidrwydd o ganlyniad i broffiliau gwahanol pob gwlad mewn perthynas ag ystod o ffactorau sy'n dylanwadu ar ddefnydd o drafnidiaeth gyhoeddus, fel trefniadau rheoleiddiol a llywodraethu, dwysedd poblogaeth, demograffeg a nodweddion economaidd.

¹⁸ Yr Adran Drafnidiaeth. 2021. [BUS0108: Passenger journeys on local bus services by region: Great Britain, annual since 1970](#)

¹⁹ Llywodraeth Cymru. 2018. [Bwletin Ystadegol: Trafnidiaeth rheilffyrdd, Ebrill 2017 i Fawrth 2018](#)

²⁰ Y Gymdeithas Ryngwladol Trafnidiaeth Gyhoeddus (UITP). 2018. European Countries Ridership Data

1.2.2.3. Mae'n bwysig nodi y bydd defnydd uchel o fysiau'n golygu bod angen ei gwneud yn rhwydd i deithwyr drosglwyddo rhwng llinellau gwasanaeth. Mae'r agwedd hon ar wneud trosglwyddo'n rhan gyffredin o deithiau yn nodwedd (wrthreddfol, efallai) o weithredu rhwydwaith yn llwyddiannus. Er bod teithiau uniongyrchol yn fwyaf deniadol i deithwyr, mae'n anochel na fydd modd cyrraedd mwyafrif y parau o darddiad-cyrchfan mewn rhanbarth neu ddinas ar un daith uniongyrchol, ac os defnyddir trafndiaeth gyhoeddus, byddai angen trosglwyddo unwaith o leiaf. Felly, mae'n hanfodol bod teithwyr yn gallu trosglwyddo'n gyfleus rhwng gwasanaethau i gyrraedd cyrchfannau ehangach.

1.2.2.4. Synnwyr y fawd, yn seiliedig ar wybodaeth gyhoeddedig,²¹ yw bod gan ardaloedd trefol sydd â chyfran llwyddiannus o ddefnydd o drafndiaeth gyhoeddus gyfartaledd o tua 1.5 rhan fesul taith – a fyddai'n cynrychioli'r amrediad nodweddiadol canlynol:

- mae 50% o deithiau'n uniongyrchol (0.5 x 1 leg);
- mae 45% o deithiau'n cynnwys 1 trosglwyddiad (0.45 x 2 ran); ac
- mae 5% o deithiau'n cynnwys ≥ 2 drosglwyddiad (0.05 x 3 ran).

1.2.2.5. Yr hyn sy'n allweddol er mwyn i bobl ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus yn rheolaidd fel dewis o ran ffordd o fyw yw ymarferoldeb gwneud teithiau sy'n cynnwys dwy a thair rhan – i'r graddau y bydd pobl sydd fel arfer yn gwneud teithiau lleol uniongyrchol yn gallu gwneud teithiau anuniongyrchol hwy weithiau.

1.2.2.6. Dylid cydnabod nad yw datblygu rhwydweithiau arfer gorau a gynlluniwyd i fod yn syml i'r cyhoedd eu deall yn broses hawdd. Mae'n golygu bod angen trefniant llywodraethu cyffredinol sy'n gallu cynllunio 'system' gymhleth ac iddi nifer o elfennau (llwybrau, amserlenni, system docynnau, trefnu gyrwyr, y math o gerbydau a'u capasiti, logisteg cerbydau a'u cynnal a'u cadw, gorfodi, seilwaith, a gwybodaeth), y mae'n rhaid iddynt oll gael eu cysoni a'u cydlynu er mwyn cyflawni allbynnau llwyddiannus ar gyfer teithwyr. Felly, mae cymhlethdod systemau trafndiaeth gyhoeddus yn her allweddol – ac mae angen ymdrech drefnu a llywodraethu systematig i gyflawni'r gweithrediadau gorau.

1.2.3. Yr Angen am Gynllunio a Monitro Bysiau

1.2.3.1. Er mwyn gweithredu a chynnal yn llwyddiannus unrhyw gynllun

²¹ Lunke at al. 2021. [Public transport competitiveness vs. the car: impact of relative journey time and service attributes](#) - Mae'r astudiaeth hon yn nodi mai'r nifer gyfartalog o drosglwyddiadau trafndiaeth gyhoeddus yw 0.5 – a bod 38% o'r rhannau o deithiau yn cynnwys un trosglwyddiad, tra bod 52% yn llwybrau uniongyrchol heb unrhyw drosglwyddiadau.

trafnidiaeth mawr neu system drafndiaeth fawr sy'n mynd i'r afael â darparu ar gyfer y galw, effeithlonrwydd ariannol, a nodau amgylcheddol ac economaidd ehangach, mae angen i'r awdurdod trafndiaeth perthnasol wneud gwaith cynllunio trafndiaeth manwl. Mae gweithgareddau nodweddiadol yn cynnwys dadansoddi'r galw am deithio, modelu aseinio ac ymchwiliadau capasiti, er mwyn penderfynu, er enghraifft, p'un ai gwella ffyrdd a chyffyrdd sydd eisoes yn bodoli neu adeiladu seilwaith newydd, neu adeiladu gorsafoedd rheilffyrdd newydd. Mae'n amlwg nad yw cynllunio rhwydweithiau a systemau bysiau ar sail tymor hir, o ran amlygu problemau, diffinio amcanion, a chynhyrchu a gwerthuso dewisiadau amgen, ers dadreoleiddio bysiau ym 1985, wedi bod yn nodwedd allweddol o Gynlluniau Trafnidiaeth awdurdodau lleol yng Nghymru (sydd wedi tueddu i ganolbwyntio ar fesurau seilwaith fel safleoedd bysiau, gorsafoedd bysiau a mesurau blaenoriaeth i fysiau). Mae'r bwlch hwn mewn cynllunio ar gyfer bysiau yn deillio'n rhesymegol o rôl gyfyngedig awdurdodau lleol yn y system fysiau ddadreoleiddiedig o ran cyfeirio a dylanwadu ar bolisi bysiau lleol a materion rhwydwaith.

- 1.2.3.2. Mae enghreifftiau rhyngwladol o ddulliau o ddarparu bysiau, fel Model Gweithredu Trafnidiaeth Gyhoeddus (PTOM) Seland Newydd, yn cynnwys defnyddio dwy broses ar wahân – (a) Cynllunio Bysiau; a (b) Caffael Bysiau. Mae gwaith cynllunio bysiau'n cael ei wneud gan lywodraeth leol ac mae'n cynnwys cynllunio trafndiaeth yn fanwl er mwyn creu datrysiadau trafndiaeth gyhoeddus a arweinir gan bolisiau ar gyfer amcanion teithio cynaliadwy ac economaidd. Mae hyn yn arwain at gynllun rhwydwaith gyda llwybrau, amserlenni, a threfniadau system docynnau/prisiau siwrneiau.
- 1.2.3.3. Mae caffael bysiau, ar y llaw arall, yn golygu trosi'r rhwydwaith bysiau arfaethedig yn wasanaeth gweithredol. Mae hyn fel arfer yn cynnwys contractio'r gwaith o weithredu'r holl linellau gwasanaeth neu rai ohonynt i weithredwyr bysiau, a fyddai hefyd yn cynnwys dull o fonitro perfformiad a thalu.

Model Gweithredu Seland Newydd ar gyfer Bysiau

Mae'r Model Gweithredu Trafnidiaeth Gyhoeddus (PTOM) yn llywodraethu'r ffordd y mae cynghorau rhanbarthol yn cynllunio gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus a'u prynu gan weithredwyr bysiau a fferïau.

O dan y PTOM, mae cynghorau rhanbarthol yn gyfrifol am ddarparu gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus. Maen nhw'n gwneud eu penderfyniadau eu hunain ynglŷn â sut mae'r gwasanaethau hynny'n gweithredu (gan gynnwys llwybrau, amserlenni, prisiau siwrneiau, system docynnau ac ati).

Mae cynghorau rhanbarthol yn datblygu cynlluniau trafnidiaeth gyhoeddus rhanbarthol, ac yna'n contractio gweithredwyr trafnidiaeth gyhoeddus i weithredu gwasanaethau.

- 1.2.3.4. Yr hyn sy'n gyffredin ymhlith enghreifftiau nodweddiadol o systemau trafnidiaeth gyhoeddus rhanbarthol a dinesig llwyddiannus (o ran nifer uchel o ddefnyddwyr) yw bod ganddynt awdurdod trafnidiaeth rhanbarthol sy'n gyfrifol am strategaeth a chyflawni ffurf y rhwydwaith (o ran llwybrau ac amllder), systemau tocynnau (gan gynnwys integreiddio ar draws pob dull teithio), a'r holl wybodaeth a brandio. Mae gweithredwyr yn cael eu contractio i ddarparu gwasanaethau diffiniedig (o ran amserlenni ac oriau gweithredu) ac fe'u telir am ddarparu gwasanaethu trwy daliadau a wneir yn unol â mynegeion perfformiad (gan gynnwys twf teithwyr). Mae enghraifft o gynllunio rhwydwaith trafnidiaeth gyhoeddus ar sail tymor hir sydd wedi arwain at gyfran uchel o ddefnyddwyr i'w gweld yn Nantes.

Cynllunio Rhwydwaith Tymor Hir yn Nantes

Mae'r rhwydwaith tramiau a bysiau yn Nantes wedi bod yn destun cynllun tymor hir²². Mae'r broses gynllunio wedi cynnwys:

- Cynllunio a gweithredu tair llinell dramiau ar draws y ddinas yn y 1980au/90au
- Cynllunio pedwaredd linell ar draws y ddinas yn y 2000au, a ddilynwyd gan weithredu llinell tramwy cyflym bysiau (BRT)²³ (Llinell 4)
- Datblygwyd cynllun tymor hir ar gyfer gweithredu gwasanaethau ar draws y ddinas (Chronobus) fesul cam, gan gynnwys mesurau blaenoriaeth i fysiau – a weithredwyd yn 2012-14.
- Agor gwasanaeth BRT arall ar draws y ddinas (Llinell 5).

Mae cynllunio tymor hir a gweithredu fesul cam wedi arwain at gynnydd graddol mewn defnydd o dtrafnidiaeth gyhoeddus yn Nantes dros yr 20 mlynedd diwethaf.

Cydlynu rhwydweithiau gwasanaethau ym Mittelsachsen

Mae gan yr awdurdod trafnidiaeth ar gyfer rhanbarth Mittelsachsen²⁴ (yn yr Almaen) flaenoriaeth strategol allweddol i

²² Allen, H. 2013. [Integrated Public Transport, Nantes, France](#)

²³ Mae tramwy cyflym bysiau (BRT) yn ddull o ddylunio coridorau bysiau sydd â chapasiti gwell ac sy'n fwy dibynadwy na system fysiau gonfensiynol. Yn nodweddiadol, fel yn achos Nantes, mae system BRT yn cynnwys lonydd sydd wedi'u neilltuo i fysiau ac mae'n rhoi blaenoriaeth i fysiau wrth gyffwrdd lle maen nhw'n rhyngweithio â thraffig arall. Mae systemau BRT hefyd yn cynnwys nodweddion dylunio i leihau oedi wrth i deithwyr ymuno â/gadael gwasanaethau neu dalu prisiau siwrneiau. Nod BRT yw cyfuno capasiti a chyflymder llwybr sefydlog (e.e. rheilffordd ysgafn) â hyblygrwydd, cost is a symlrwydd system fysiau.

²⁴ Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS). 2021. [Local Traffic Plan 4th Update](#).

gysylltu a chydlynu dulliau trafnidiaeth gymaint â phosibl – gan gynnwys trenau, tramiau, a bysiau (gweler y delweddau o'r logos isod). Mae'r awdurdod hefyd yn gyfrifol am wybodaeth gysylltiedig a chyfathrebu â'r cyhoedd.

Mae'r awdurdod hefyd yn rheoli'r broses o gyflwyno gwasanaethau symudedd cyflenwol fel rhannu ceir, clybiau ceir, a bysiau ar alw.

O ran cysylltu dulliau trafnidiaeth a thrafnidiaeth, mae'r awdurdod hefyd yn canolbwyntio ar ddatblygu pwyntiau symudedd a seilwaith gorsafoedd i wella'r profiad o drosglwyddo.



1.2.3.5. Mae gallu awdurdodau trafnidiaeth i reoli'r system trafnidiaeth gyhoeddus gyffredinol yn angenrheidiol i reoli cyllid yn effeithlon – trwy ddyrannu adnoddau cerbydau ar draws y rhwydwaith mewn trefniant sy'n osgoi gorgyffwrdd yn ddiangen, sy'n sicrhau bod yr amser rhwng cerbydau'n cael ei reoleiddio rhwng gwahanol wasanaethau ar yr un coridor, ac sy'n caniatáu i rai gwasanaethau weithredu fel bwydwy'r i gyfnewidfeydd bysiau neu drenau craidd. Nid yw hyn yn wir yng Nghymru, lle mae pob ardal, yn nodweddiadol, yn gweld rhywfaint o orgyffwrdd rhwng gwasanaethau, amser anghyson rhwng bysiau ar yr un coridorau, ac ychydig iawn o enghreifftiau o weithredu gwasanaethau bwydo i bwyntiau cyfnewid.

1.2.3.6. Yn gyffredinol, mae rhwydweithiau sy'n cael eu cynllunio a'u caffael gan awdurdodau cyhoeddus yn cynnal proses monitro ac adolygu drwyadl hefyd i sicrhau bod cynnydd yn cael ei fesur yn barhaus o ran newidiadau i nifer y defnyddwyr a bodlonrwydd teithwyr, er enghraifft:

- Monitro perfformiad gwasanaethau trwy ddull wedi'i seilio ar dystiolaeth sy'n ymdrin â'r galw, darparu gwasanaethau ac adborth gan gwsmeriaid;
- Cynnal adolygiadau rheolaidd i sicrhau bod gwasanaethau'n parhau i adlewyrchu'r galw a disgwyliadau cwsmeriaid; a
- Chynnal arolygon bodlonrwydd cwsmeriaid yn rheolaidd a dadansoddi cwynion (cymharu eleni â'r llynedd).

1.2.3.7. Deuir i'r casgliad bod cynllunio, caffael a monitro gwasanaethau bysiau yn allweddol i lwyddiant tymor hir wrth ddenu teithwyr. Mae cynllunio gwasanaethau ar sail rhwydwaith hefyd yn darparu modd o greu effeithlonrwydd gweithredol ac ariannol. Ar hyn o bryd yng Nghymru, mae natur ddarniog cyfrifoldebau yn y sector bysiau yn

atal cynllunio rhwydweithiau bysiau yn gynhwysfawr yn y tymor hir, ac yn rhwystro'n ddifrifol ymarferoldeb gweithredu mentrau cynhwysfawr wedi'u seilio ar rwydweithiau.

1.2.4. Ffactorau Llwyddiant Arfer Gorau

1.2.4.1. Gall y broses o weithredu gwasanaeth trafnidiaeth gyhoeddus wedi'i seilio ar fysiau yng Nghymru gael ei harwain gan nifer o ffactorau llwyddiant arfer gorau. Mae'r ffactorau llwyddiant hyn yn canolbwyntio ar deithwyr yn bennaf ac yn cyfrannu tuag at gyflawni cyfran lwyddiannus o ddulliau teithio a gweithrediadau fforddiadwy:

- **Rhwydweithiau ardal gyfan y gellir cyrraedd yr holl gyrchfannau lleol arwyddocaol trwyddynt:** Dylai fod modd cyrraedd ystod eang o gyrchfannau allweddol ar draws ardal leol o fewn 45 munud, dyweder, trwy wasanaethau bysiau amllder uchel yn ystod y dydd (gan drosglwyddo os bydd angen), ac ar adegau heblaw am oriau brig (gan gynnwys gyda'r nos ac ar y penwythnos) dylai fod modd eu cyrraedd trwy gydlyn amseriadau gwasanaethau amllder is yn dda.
- **System un tocyn:** Dylai system docynnau neilltuedig ar gyfer teithio ar bob bws fod ar waith, gyda phroses awtomataidd o orfodi tocynnau (yn enwedig mewn ardaloedd trefol) i ganiatáu i deithwyr ymuno'n gyflym. Mae'n bwysig nodi bod gweithredwyr sydd â'u cynigion tocynnau eu hunain ochr yn ochr â thocyn aml-weithredwr yn anghydnaws â'r angen i deithwyr gael un system docynnau sy'n hawdd ei deall a'i defnyddio.
- **Rhwydwaith Hawdd ei Ddeall:** Mae rhwydwaith trafnidiaeth gyhoeddus sy'n reddfodol hawdd ei ddeall a'i ddefnyddio yn hanfodol; hynny yw, dylai teithwyr allu deall a llywio'r rhwydwaith yn hawdd i gyrraedd gwahanol gyrchfannau. Meincnod arfer gorau yw bod rhwydwaith yn gallu cael ei gynrychioli trwy fap syml, sy'n dangos pob gwasanaeth unigol fel llinell o un pen i'r llall (gan gynnwys mewn ardaloedd canolog – nad yw llawer o rwydweithiau presennol yn gallu eu dangos yn glir ar fapiau oherwydd cymhlethdod y llwybr).
- **Un Brand:** Dylai brand trafnidiaeth gyhoeddus fod yn bresennol ar yr holl gerbydau, safleoedd a gorsafoedd, ffynonellau gwybodaeth, a'r system docynnau. Mae hyn yn bwysig i greu brand y gellir ymddiried ynddo sy'n rhoi'r hyder i deithwyr deithio'n aml ac ar sail ad-hoc. Gellir gweld enghraifft o'r dull hwn trwy'r fenter BusConnects yn Nulyn, lle y dangosir logo Transport for Ireland (TFI) ar docyn aml-ddull y cerdyn Leap, ar safleoedd bysiau, ar ochr bysiau, ac ar gyfryngau gwybodaeth fel mapiau a chynllunwyr teithiau ar-lein.

- **Trosglwyddo'n Hawdd ac yn Ddibynadwy:** Mae angen amodau a threfniadau trosglwyddo o ansawdd uchel (system docynnau, amserlenni, gwarant o ran cysylltiad) er mwyn i deithwyr fod yn hyderus mewn dibynnu ar drosglwyddo i wasanaethau eraill i wneud eu teithiau. Dylai fod amserlen unedig ar draws yr holl wasanaethau bysiau a dulliau eraill o drafnidiaeth gyhoeddus. Cefnogir y syniad o drosglwyddo yn yr Almaen trwy roi dull arall o drafnidiaeth i deithwyr os yw eu gwasanaeth trafnidiaeth gyhoeddus yn hwyr a'u had-dalu am y gost (e.e. yn Nord Rhein Westfalen, mae'r 'Warant Gysylltu'²⁵ yn berthnasol fel arfer pan fydd y bysiau neu'r tramiau lleol yn cael eu canslo neu o leiaf 20 munud yn hwyr pan fyddant yn gadael y safle ymadael).
- **Amserau Teithio Dibynadwy:** Dylai teithiau ar drafnidiaeth gyhoeddus fod ar gyflymder rhesymol a chyson. Gellid mynegi cyflymder teithio fel, er enghraifft, cymhareb amser teithio ar drafnidiaeth gyhoeddus/mewn car o lai nag 1.5 (e.e. 45 munud ar fws, 30 munud mewn car), neu gyflymder bws o 15km/awr, dyweder, ar lwybrau trefol.
- **Mynediad Hawdd i'r Cerbyd:** Dylai cerbydau trafnidiaeth gyhoeddus fod yn hawdd i bob teithiwr fynd arnynt, gan gynnwys teithwyr â nam symudedd, fel y gallant fynd arnynt yn syth heb angen ciwio, a dylent ganiatáu i bobl gario bagiau i mewn ac allan ac o fewn y cerbyd yn rhwydd. Mae hyn yn dibynnu ar nifer o ddrysau ar gyfer bysiau sy'n gweithredu ar goridorau trefol prysur – sy'n nodwedd safonol o weithrediadau bysiau ar rwydweithiau bysiau nodweddiadol yn yr Almaen²⁶, Ffrainc, ac yn gyffredinol mewn ardaloedd trefol yn Ewrop, er enghraifft.
- **Hygyrch a Chyfforddus:** Dylai gorsafoedd a safleoedd fod yn hawdd eu cyrraedd, yn gyfforddus gyda gwybodaeth dda, a chaniatáu i bob teithiwr ymuno â gwasanaethau a'u gadael yn rhwydd. Dylai cerbydau fod yn gyfforddus, cynnwys cyfarpar da (Wi-Fi, gwybodaeth amser real, aerdymheru ac ati) ac ni ddylent fod yn orlawn.
- **Adborth gan y Cyhoedd a Gofal Cwsmeriaid:** Dylid rhoi cyfleoedd rheolaidd i'r cyhoedd roi adborth a chyfrannu at esblygiad y rhwydwaith.
- **Diogelwch ac Iechyd Teithwyr:** Dylai diogelwch ac iechyd teithwyr fod yn rhan gynhenid o bob agwedd o brofiad pobl o

²⁵ VRS. 2021. [Mobility Guarantee](#)

²⁶ Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV). 2019. [Minimum Standards for Buses in RMV](#) – sy'n datgan y dylai bysiau gynnwys o leiaf ddau ddrws, gan gynnwys un drws dwbl llydan, a dylai bysiau cymalog gynnwys tri drws, gan gynnwys dau ddrws dwbl llydan.

drafnidiaeth gyhoeddus, gan gynnwys ansawdd aer wrth ymyl y ffordd ac allyriadau carbon.

- **Effeithlonrwydd y Rhwydwaith a Fforddiadwyedd**

Ariannol: Er nad yw'r ffactor llwyddiant hwn yn ymwneud â chwsmeriaid yn uniongyrchol, mae'n bwysig bod llinellau gwasanaeth yn cael eu hoptimeiddio i gyfyngu ar orgyffyrddiad aneffeithlon rhwng gwasanaethau er mwyn cynyddu hyfywedd a fforddiadwyedd ariannol i'r eithaf. Bydd hyn yn sicrhau bod y defnydd gorau'n cael ei wneud o'r cyllid sydd ar gael, a hefyd yn mynd i'r afael â'r angen i wneud rhwydweithiau'n ddealladwy. Bydd fforddiadwyedd ariannol yn y tymor hir yn cael ei hybu hefyd trwy gyflwyno technoleg allyriadau isel a systemau gyriad sydd â chostau tanwydd is na bysiau diesel.

1.2.4.2. Gellir crisialu'r ffactorau llwyddiant hyn yn nod Llywodraeth Cymru a amlinellir yn strategaeth Bws Cymru, sef 'Un Rhwydwaith, Un Amserlen, Un Tocyn':

- Hawdd cael ato – trwy rwydweithiau helaeth a seilwaith a gyrwyr croesawgar;
- Hawdd ei ddefnyddio – trwy system docynnau syml a llwybrau synhwyrol; ac yn
- Hawdd ei lywio – gyda theithiau cwbl integredig a gwybodaeth glir.

1.2.5. Trafnidiaeth gyhoeddus fel dewis o ran ffordd o fyw

1.2.5.1. Mae data o wledydd sydd â chyfrannau uchel o ddefnydd o drafnidiaeth gyhoeddus a theithio cynaliadwy yn dangos bod pobl mewn dinasoedd lle y ceir rhwydweithiau cydgysylltiedig sydd â thocyn unigol i deithio yn barod i fabwysiadu 'dewis o ran ffordd o fyw' i ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus ar gyfer llawer o'u teithiau wythnosol. Mae hyn yn dibynnu ar y ffaith bod cyrchfannau ar draws eu hardal leol yn ymarferol i'w cyrraedd trwy drafnidiaeth gyhoeddus – ac felly gellir cyflawni hyn dim ond trwy ddull 'rhwydwaith' o gynllunio a gweithredu gwasanaethau.

1.2.5.2. Mae data teithio ar gyfer yr Almaen yn pwysleisio'r ffordd o fyw aml-ddull sy'n nodweddu ymddygiad teithio pobl. Er enghraifft:

- Mewn dinasoedd o faint canolig mewn ardaloedd gwledig o'r Almaen²⁷, ystyrir bod 6% o bobl yn 'ddefnyddwyr aml-ddull' (sy'n defnyddio car, beic a thrafnidiaeth gyhoeddus yn wythnosol o leiaf), o gymharu â 4% sy'n defnyddio trafndiaeth gyhoeddus bob dydd neu bob wythnos (a dulliau eraill yn fwy anaml), ynghyd â 12% o bobl sy'n defnyddio

²⁷ Y Weinyddiaeth Ffederal Trafnidiaeth a Seilwaith Digidol. 2019. [Mobility Trends in Germany](#)

beiciau'n ddyddiol neu'n wythnosol a'r holl ddulliau eraill yn fwy anaml.

- 1.2.5.3. Mae'r ffordd o fyw aml-foddol, di-gar hon yn cadarnhau bod defnydd uchel o feicio a thrafnidiaeth gyhoeddus yn cefnogi ei gilydd, wrth i deithwyr ddibynnu ar wahanol ddulliau cynaliadwy yn unol â'u hanghenion dyddiol (gan gynnwys effaith y tywydd). O ganlyniad, bydd cynyddu'r gyfradd teithio cynaliadwy yng Nghymru yn gofyn am gydlyn buddsoddiad a rheoli gwelliannau i fysiau, rheilffyrdd a theithio llesol. Bydd angen i gostau a chyllid ar gyfer mesurau un dull ystyried rhyngweithiadau ar y cyd ar draws dulliau cynaliadwy. Er enghraifft, gallai llwyddiant wrth gynyddu beicio mewn ardal leihau nifer y teithwyr bws yn y tymor byr, ond fe ddylai helpu i gynyddu'r defnydd o fysiau yn y tymor hir. Felly, mae angen i bolisi a chynllunio ar gyfer bysiau roi ystyriaeth ofalus i rôl teithio llesol a datrysiadau symudedd newydd – fel bod buddsoddiad yn yr ystod o ddulliau cynaliadwy yn cael ei gynllunio o fewn strwythur llywodraethu a chyllid cydlynol gyda'r nod o gynyddu cyfran y teithio cynaliadwy, yn hytrach na thrin pob dull fel petai ei ddefnyddwyr yn grŵp ar wahân o bobl.

1.3. Opsiynau i Fynd i'r Afael â'r Broblem Polisi

1.3.1. Opsiwn 1: Y Drefn Arferol

- 1.3.1.1. Mae'r drefn arferol wedi'i seilio ar fysiau'n cael eu gweithredu naill ai fel gwasanaethau masnachol, lle mae gweithredwyr yn cynllunio'r rhwydweithiau ac yn cael ad-daliad am brisiau siwrneiau consesiynol a'r Grant Cynnal Gwasanaethau Bysiau, neu fel gwasanaethau anfasnachol, a sefydlir trwy dendro gan awdurdodau lleol a lle mae'r gweithredwr fel arfer yn cymryd yr holl incwm o brisiau siwrneiau h.y. fel contract cost net.
- 1.3.1.2. O dan yr opsiwn hwn, byddai'n ofynnol i Lywodraeth Cymru gynnal lefel uchel o gymhorthdal a gyfeirir yn wael, fel y mae wedi'i wneud drwy gydol cyfnodau clo COVID, gan barhau am gyfnod anhysbys ond estynedig o bosibl oherwydd bod y defnydd o fysiau, ar y gorau, yn debygol o barhau i fod yn is na lefelau cyn-COVID am gryn amser. Mewn gwirionedd, gallai'r defnydd o fysiau ostwng am gyfnod tymor hir o ganlyniad i gynnydd parhaol mewn gweithio gartref hyd nes y bydd buddsoddiad sylweddol i ddenu mwy o ddefnydd trwy ddarparu gwasanaeth gwell. O ystyried bod gan Lywodraeth Cymru uchelgais i fuddsoddi mewn trafnidiaeth gynaliadwy i fodloni targedau newid dulliau teithio a charbon, ni ystyrir bod y cymhorthdal ychwanegol sylweddol sy'n ofynnol mewn senario trefn arferol yn werth da am arian.

1.3.2. Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol

1.3.2.1. Mae partneriaeth yn gytundeb rhwng awdurdod lleol a gweithredwyr bysiau lleol i gydweithio i wella gwasanaethau bysiau lleol. Byddai sefydlu rhwymedigaeth statudol i weithredu partneriaethau ledled Cymru er mwyn parhau i fod yn gymwys ar gyfer cymorth refeniw gweithredu bysiau yn ddull graddol, gan annog awdurdodau lleol a gweithredwyr i gydweithio mwy. Er ei bod yn 'statudol', byddai gweithredwyr yn ymwneud yn wirfoddol o reidrwydd, oherwydd byddent ond yn llofnodi cytundebau partneriaeth os oeddent yn cytuno â'u cynnwys, eu telerau a'u hamodau.

1.3.2.2. Mae darpariaeth debyg yn bodoli ar hyn o bryd yn Lloegr, gan fod strategaeth Bus Back Better Llywodraeth y Deyrnas Unedig yn amlinellu'r disgwyliad i Awdurdodau Trafnidiaeth Lleol sefydlu Partneriaethau Uwch ar draws eu hardaloedd cyfan o dan Ddeddf Gwasanaethau Bysiau 2017, ac i bob gweithredwr gydweithredu drwy gydol y broses. Bydd mathau newydd o gyllido bysiau yn ôl disgresiwn yn Lloegr ar gael dim ond i wasanaethau a weithredir, neu fesurau a gymerir, o dan Bartneriaeth Uwch (neu pan wnaed cynllun masnachfreintiau— gweler y paragraff isod).

1.3.2.3. Mae partneriaethau'n amlinellu cytundebau sy'n ymdrin ag ystod o elfennau o wasanaeth bws a'r camau gweithredu sy'n ofynnol gan yr awdurdod lleol a gweithredwyr ar gyfer pob eitem, a allai gynnwys:

- Manylebau cerbydau;
- Brandio;
- Dulliau talu ar gyfer teithwyr;
- Strwythur tocynnau;
- Gofynion gwybodaeth amser real;
- Amllder gwasanaethau; ac
- Amserlenni.

1.3.3. Opsiwn 3: Masnachfreinio

1.3.3.1. Mae masnachfreinio'n system lle mae masnachfreinwyr yn cynllunio rhwydwaith, system docynnau ac amserlen cydlynol ac yn dyfarnu'r hawl neilltuedig i gynnal llwybr neu lwybrau bysiau i'r cynigwyr mwyaf cystadleuol. O dan fodel masnachfreintiau, byddai rhwydweithiau bysiau yng Nghymru yn cael eu dylunio a'u rheoli gan un awdurdod 'arweiniol' sydd â'r pŵer i ddylunio a darparu gwasanaethau bysiau i gynyddu cwmpas a lefel y gwasanaeth y gellir eu cyflawni i'r eithaf o fewn yr adnoddau cyhoeddus sydd ar gael.

1.3.3.2. O dan fasnachfreinio, byddai awdurdod lleol yn mynnu bod gwasanaethau bysiau'n cael eu darparu. Bydd cwmnïau preifat yn gweithredu gwasanaethau o dan gontract a sicrhawyd yn dilyn proses dendro gystadleuol. Ni chaiff gweithredwyr eraill gofrestru llwybrau eraill o fewn ardal y fasnachfaint, gan ddarparu neilltuoldeb i'r cynigiwr llwyddiannus. Byddai masnachfreinio gwasanaethau bysiau yn rhoi rheolaeth i awdurdodau lleol dros:

- Ble mae gwasanaethau bysiau'n rhedeg a phryd (h.y. y rhwydwaith, oriau gweithredu ac amserlenni)
- Y mathau o docynnau sydd ar gael (gan gynnwys gostyngiadau i deithwyr fel y bo'r angen)
- Prisiau siwrneiau a dulliau talu y mae'n rhaid eu derbyn (gan gynnwys dulliau talu clyfar a digyffwrdd)
- Pa wybodaeth sydd ar gael i deithwyr; a
- Manylebau cerbydau (gan gynnwys brandio, safonau allyriadau a thechnolegau).

1.3.3.3. Gallai'r awdurdod arweiniol sicrhau bod cysylltiadau bws i drên a chysylltiadau bws i fws, gydag amserlen integredig a thocynnau sy'n hawdd eu defnyddio ac yn ddilys ar draws y rhwydwaith trafnidiaeth. Cyfeirir at y canlyniad hwn weithiau fel 'Un rhwydwaith, un amserlen, un tocyn'.

1.3.3.4. Yn gyffredinol, ni fyddai deddfwriaeth fasnachfreinio'n diffinio'r union ddull gweithredol o fasnachfreinio, gan gydnabod y gallai gwahanol ffyrdd o fasnachfreinio fod yn briodol i wahanol rannau o Gymru. Er enghraifft, mae'n debygol y bydd masnachfreinio llwybrau unigol neu fasnachfreinio casgliadau bach o lwybrau yn fwy addas i sicrhau bod gweithredwyr sy'n fusnesau bach a chanolig (BBaChau) yn gallu cymryd rhan yn y farchnad caffael masnachfreinio.

1.3.3.5. Bydd y raddfa amser sy'n ofynnol ar gyfer datblygu a gweithredu cynlluniau masnachfreintiau yn cael ei phennu yn y Bil. Cydnabyddir y bydd rhywfaint o hyblygrwydd yn werthfawr i alluogi trefniadau cytundebol 'pontio' i rychwantu'r cyfnod rhwng diwedd cyllid cymorth brys i fysiau yn ystod y Coronafeirws a dechrau masnachfreinio, ac y byddai parhad cytundebol yn fuddiol i leihau risg fasnachol i'r eithaf.

2. Costau a Buddion

2.1. Methodoleg

2.1.1. Modelu Costau a Buddion

2.1.1.1. Mae'r model asesu economaidd a ddefnyddiwyd ar gyfer yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn yn defnyddio data demograffig, ystadegau teithwyr bws, ac ystadegau ariannol ar gyfer y tair enghraifft o rwydwaith (ac ar gyfer Cymru gyfan), sydd ar gael gan ffynonellau'r Llywodraeth. Mae costau a buddion wedi cael eu hasesu ar gyfer y tri math o rwydwaith yng Nghymru (trefol mawr, trefol a gwledig), ac yna fe'u hallosodwyd ar sail pro-rata i lefel Cymru gyfan yn unol â'r ffigurau milltireddd bysiau blyneddol.

2.1.1.2. Egwyddor arweiniol allweddol ar gyfer modelu'r galw ac asesu economaidd yw cymesuredd, sy'n cyfeirio at daro cydbwysedd rhwng lefel y manylion a chost y modelu, gan ystyried ffactorau fel yr ymarferoldeb sy'n ofynnol, y data sydd ar gael, cadernid a chyfyngiadau o ran adnoddau ac amser. Ni ystyriwyd ei bod yn gymesur asesu pob rhwydwaith yng Nghymru yn fanwl. Ar gyfer yr asesiad economaidd a nifer y defnyddwyr, mae tri chynllun rhwydwaith enghreifftiol (Caerdydd, Sir Benfro a Wrecsam) yn darparu astudiaethau achos i asesu effeithiau arnynt. Mae canlyniadau'r dadansoddiad hwn yn rhoi syniad o'r effeithiau economaidd mewn awdurdodau lleol eraill yng Nghymru, ac allosod i lefel Cymru gyfan ar sail pro-rata gan ddefnyddio cilometrau cerbydau bysiau. Mae'r rhwydweithiau enghreifftiol yn cynrychioli'r mathau canlynol o leoliadau yng Nghymru:

- rhwydwaith bysiau trefol mawr (Caerdydd);
- rhwydwaith gwledig / rhyng-drefol (Sir Benfro); a
- rhwydwaith trefol llai (Wrecsam).

2.1.1.3. Amcangyfrifwyd costau ar gyfer gweithgareddau sefydlu cychwynnol gan Lywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru, awdurdodau lleol a gweithredwyr. Mae Llywodraeth Cymru yn ffafrio trosglwyddo'r cyfrifoldeb am rai swyddogaethau bysiau a materion trafndiaeth cysylltiedig o awdurdodau lleol i Gyd-bwyllgorau Corfforedig. Fodd bynnag, nid yw'r asesiad effaith rheoleiddiol hwn wedi asesu pa swyddogaethau a fyddai'n cael eu trosglwyddo. Fel y cyfryw, dylid trin cyfeiriadau at awdurdodau lleol fel awdurdodau lleol a/neu gyd-bwyllgorau corfforedig, yn dibynnu ar ba gorff fyddai'n gyfrifol am y swyddogaeth berthnasol o dan y model gweithredu yn y dyfodol ar gyfer bysiau yng Nghymru. Mae hefyd yn bosibl y bydd rhai o'r swyddogaethau y cyfeirir atynt fel swyddogaethau awdurdod lleol yn cael eu cyflawni'n ganolog gan Lywodraeth Cymru neu gan Drafnidiaeth Cymru yn gweithredu ar eu rhan. Fodd bynnag, ystyrir

bod y cyfrifiadau a'r dyraniadau costau yn y ddogfen hon yn gadarn fel asesiad gochelgar (h.y. uchel) gan nad ydynt yn ystyried unrhyw arbedion trwy ganoli swyddogaethau awdurdod lleol i ganolbwyntio arbenigedd a chyflawni arbedion maint. Amcangyfrifwyd costau cylchol blynyddol ar gyfer awdurdodau lleol, gweithredwyr a defnyddwyr bysiau, ac felly hefyd referniw a buddion economaidd.

2.1.1.4. Datblygwyd amcangyfrifon o gostau sefydlu a chylchol, sy'n ddangosol o reidrwydd ar y cam hwn, gan ddefnyddio barn a phrofiad proffesiynol swyddogion Llywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru ac ymgynghorwyr trafndiaeth a gomisiynwyd i gefnogi'r broses o baratoi'r asesiad effaith rheoleiddiol hwn. Lle y bo'n berthnasol, croeswiriwyd amcangyfrifon trwy gyfateb y costau i adnodd staff Cyfwerth ag Amser Llawn (CALI) cyfatebol bras, a gwnaed cyfeiriadau o ddogfennau cyhoeddedig lle y bo'n briodol. Yn ogystal, trafodwyd amcangyfrifon costau gyda rhanddeiliaid ar draws y diwydiant bysiau yng Nghymru yn flaenorol yn rhan o ddatblygu'r Memorandwm Esboniadol ar gyfer Bil Trafnidiaeth Gyhoeddus (Cymru) yn 2019 ac fe'u diweddarwyd i adlewyrchu'r ddeddfwriaeth a gynigir ar hyn o bryd lle y bo'n berthnasol. Nodir bod y costau a amlygir yn cynrychioli costau ychwanegol ar ben y costau presennol. Disgrifir y sail ar gyfer costau a'u cronid ymhellach yn Atodiad 1.

2.1.1.5. Y prif ddull a ddefnyddir i drosi gwelliannau i fysiau i alw uwch a buddion i ddefnyddwyr yw trwy addasiadau i gost wirioneddol neu ganfyddedig teithio. Defnyddiwyd dull safonol y diwydiant i amcangyfrif buddion, gan ddefnyddio canllawiau trafndiaeth WebTAG Llywodraeth y Deyrnas Unedig, y cyfeirir atynt yn WeITAG, ac mae'n darparu arweiniad manwl ar agweddau technegol ar arfarnu trafndiaeth yn economaidd²⁸. Mae model asesu economaidd yr asesiad effaith rheoleiddiol yn ystyried amcangyfrifon o effaith yr ymyriadau ar gyfer pob opsiwn ar nifer y defnyddwyr bysiau, yn seiliedig ar gyfrifo buddion Amser Teithio Cyffredinol pob newid perthnasol. Mae Atodiad 2 yn disgrifio'r fethodoleg ar gyfer asesiad economaidd a chronid buddion.

2.1.1.6. Mae Atodiad 2 hefyd yn disgrifio camau a gymerwyd i sicrhau bod yr egwyddorion cyffredinol a amlinellir yn y Llyfr Gwyrdd wedi

²⁸ Mae Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru (WeITAG) yn fframwaith ar gyfer ystyried newidiadau arfaethedig i'r system drafndiaeth yng Nghymru. Mae'n cynnwys arfer gorau ar gyfer datblygu, arfarnu a gwerthuso ymyriadau trafndiaeth arfaethedig. Mae WeITAG yn croesgyfeirio i WebTAG yr Adran Drafndiaeth ar gyfer canllawiau Llywodraeth y Deyrnas Unedig ar ddadansoddi trafndiaeth, lle y bo'n briodol. Mae WebTAG yn cynnwys cyngor technegol manwl ar fodlu trafndiaeth sydd wedi cael ei ddefnyddio ar gyfer yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn, ochr yn ochr â chanllawiau ar fodlu economaidd a amlinellir yn y Llyfr Gwyrdd, a gyhoeddwyd gan Drysorlys EM. Mae'r defnydd o'r canllawiau a amlinellir yn y dogfennau hyn wedi cael ei ategu gan ymgynghori ag economegwyr Llywodraeth Cymru, i sicrhau bod yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn yn cyd-fynd yn llwyr â gwerthoedd ac amcanion trafndiaeth strategol Llywodraeth Cymru.

cael eu cymhwyso mewn ffordd sy'n cyd-fynd yn llwyr â gwerthoedd ac amcanion trafnidiaeth strategol Llywodraeth Cymru. Cymhwysir addasiadau i'r modelu yn gyson ar draws pob senario. Mae set lawn o werthoedd wedi'u haddasu a heb eu haddasu (gyda chyfraddau safonol y Llyfr Gwyrdd) wedi'i chynnwys ar gyfer pob senario yn Atodiad 3 er mwyn cymharu.

2.1.1.7. Ni ddylid ystyried bod yr amcangyfrifon costau a buddion a gyflwynir yn yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn yn addas i'w cymharu â'r Memorandwm Esboniadol a baratowyd ar gyfer y ddeddfwriaeth fysiau ddrafft flaenorol, a oedd yn ystyried masnachfreinio a phartneriaethau hefyd. Mae dadansoddiad manylach o newidiadau posibl i rwydweithiau bysiau wedi cael ei wneud i lywio'r fersiwn hon o'r asesiad effaith rheoleiddiol ac mae amryw dybiaethau costau a buddion wedi cael eu diwygio i adlewyrchu'r cynlluniau diweddaraf ar gyfer diwygio bysiau yng Nghymru. Yn ogystal, defnyddir cyfnod arfarnu 30 mlynedd ar gyfer y fersiwn hon, sy'n hwy na'r cyfnod arfarnu 15 mlynedd a ddefnyddiwyd yn flaenorol.

2.1.2. Senarios Asesu

2.1.2.1. Yn hanesyddol, mae Llywodraeth Cymru wedi rhoi cyllid i awdurdodau lleol i'w fuddsoddi mewn seilwaith bysiau (er enghraifft, safleoedd bysiau, cyfnewidfeydd bysiau, lonydd bysiau). Nid yw cyflwyno deddfwriaeth ar gyfer gwella'r amgylchedd rheoleiddiol ar gyfer bysiau yng Nghymru yn golygu o reidrwydd bod rhaid i awdurdodau lleol ymrwmo i seilwaith bysiau newydd. Yn ymarferol, ac o ystyried dyheadau sero net Llywodraeth Cymru, mae'n debygol y byddai'r broses o weithredu'r mesurau deddfwriaethol yn cynnwys ystod o fuddsoddiad ategol mewn seilwaith trafnidiaeth a mesurau polisi.

2.1.2.2. Felly, mae costau a buddion ar gyfer partneriaethau statudol a masnachfreinio wedi cael eu hasesu o dan ddau senario, sef:

- Partneriaethau;
- Partneriaethau a Mwy+;
- Masnachfreinio; a
- Masnachfreinio a Mwy+.

2.1.2.3. Mae'r senario cyntaf ym mhob un o'r parau hyn yn cynrychioli senario tybiannol lle nad yw mesurau anneddfwriaethol, fel gwelliannau i safleoedd bysiau, gorsafoedd bysiau a mesurau blaenoriaeth i fysiau, yn cael eu cynnwys gan nad yw'r ddeddfwriaeth yn eu mynnu nac yn effeithio arnynt yn uniongyrchol. Cyfeirir at y senarios hyn yn syml fel 'Partneriaethau' a 'Masnachfreinio'.

- 2.1.2.4. Gellir ystyried y cynigion deddfwriaethol fel mesurau galluogol, sy'n darparu mwy o allu i sicrhau'r buddion a ddaw yn sgil buddsoddiadau ehangach, a sylweddol o bosibl, mewn mesurau fel seilwaith ar y stryd neu orsafoedd bysiau a mesurau blaenoriaeth i fysiau. Mae'r ail set o senarios yn ystyried cynnwys y mesurau hyn, sy'n debygol o arwain at fuddion sylweddol a chynnydd yn nifer y defnyddwyr ar raddfa uwch na'r cynigion deddfwriaethol eu hunain. Cyfeirir at y senarios hyn fel 'Partneriaethau Statudol a Mwy+' a 'Masnachfreinio a Mwy+'.
- 2.1.2.5. Pe byddai awdurdod lleol yn penderfynu cyflwyno cynigion ar gyfer gwella'r seilwaith bysiau i ategu newidiadau i'r rhwydwaith o ganlyniad i'r cynigion deddfwriaethol, byddai'r penderfyniad i fwrw ymlaen yn cael ei lywio gan asesiadau manwl o oblygiadau'r cynnig, a fyddai'n cynnwys asesiad ariannol llawn a dadansoddiad cost a budd.

2.1.3. Graddfeydd Amser

- 2.1.3.1. Tybir mai'r cynharaf y byddai'r Bil yn cael Cydsyniad Brenhinol yw mis Ionawr 2024, yn amodol ar ewyllys y Cynulliad. Yn dilyn y Cydsyniad Brenhinol, y dybiaeth ymarferol bresennol yw na fyddai'r is-ddeddfwriaeth i weithredu'r Bil yn dod i rym cyn mis Ebrill 2024. Mae'r modelu ar gyfer yr asesiad economaidd yn ymdrin â chyfnod arfarnu 30 mlynedd o 2024/25 tan 2054/55 i sicrhau bod costau a buddion yn cael eu gwerthuso ar hyd y tymor canolog.
- 2.1.3.2. Yn unol â chanllawiau Llyfr Gwyrdd Trysorlys EM, mae mwyafrif y costau a'r buddion yn y dyfodol wedi cael eu disgowntio gan ddefnyddio cyfradd ddisgownt ganolog y Trysorlys o 3.5%²⁹. Mae'r Llyfr Gwyrdd yn rhoi cyfle i arfarniadau ddefnyddio cyfraddau disgownt is mewn achosion priodol i sicrhau bod costau a buddion tymor hir iawn yn cael eu hystyried yn briodol. Er mwyn adlewyrchu safbwynt tymor hir Llywodraeth Cymru ac ystyried effaith penderfyniadau polisi ar genedlaethau'r dyfodol yn hytrach na phwyslais ar effeithiau tymor byr, cymhwyswyd cyfradd ddisgownt is o 1.5% yn yr arfarniad i fuddion sy'n gysylltiedig ag iechyd, lles, a'r amgylchedd, fel y disgrifir yn Atodiad 2.
- 2.1.3.3. Mae rhagfynegi beth yn union allai ddigwydd i nifer y defnyddwyr bysiau yn ystod y 30+ o flynyddoedd nesaf yn gymhleth gan fod llawer o ffactorau i'w hystyried. Mae rhai o'r ffactorau sy'n dylanwadu ar ymddygiad a phatrymau teithio yn cynnwys cyfraddau twf yn yr economi a chyflogaeth, patrymau cymudo, newidiadau i arferion siopa a hamdden, twf mewn danfoniadau gartref, cyfraddau perchen ar geir, darpariaeth parcio ceir a chost, newidiadau

²⁹ Trysorlys EM. 2020. [The Green Book: central government guidance on appraisal and evaluation](#)

demograffig, dibynadwydd amser teithio a phrisiau tanwydd. Mae'r asesiadau yn yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn yn amlinellol eu natur o reidrwydd, a bydd angen i awdurdodau lleol gynnal ymchwiliadau wedi'u teilwra i'w hardal leol cyn gwneud newidiadau i'r ffordd y gweithredir bysiau.

2.2. Opsiwn 1: Y Drefn Arferol

2.2.1. Costau Opsiwn 1: Y Drefn Arferol

- 2.2.1.1. O dan yr opsiwn hwn, byddai'n ofynnol i Lywodraeth Cymru barhau i ddarparu lefelau uchel o gymorth dim ond i gynnal gwasanaethau bysiau, fel y gwnaeth gyda chymorth brys drwy gydol cyfnod COVID pan fu cyfnod clo neu ganllawiau i'r cyhoedd osgoi trafnidiaeth gyhoeddus lle y bo'n bosibl. Mae'n debygol y byddai angen y cymorth hwn am gyfnod estynedig gan fod arwyddion y gallai llawer o bobl barhau i weithio gartref, a gallai rhai defnyddwyr bysiau fod wedi newid i ddulliau eraill yn barhaol, felly nid yw'n amlwg pryd y gallai'r galw ddychwelyd i lefelau cyn-COVID (neu, yn fwy penodol, y dirywiad graddol cyn-Covid).
- 2.2.1.2. O ystyried y gostyngiad yn nifer y defnyddwyr yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae'n deg dod i'r casgliad y bydd niferoedd teithwyr yn parhau i leihau heb gymryd camau, a fyddai'n arwain at oblygiadau i gostau. Cyn effeithiau'r pandemig COVID-19, amcangyfrifodd Adran Drafnidiaeth y Deyrnas Unedig y bydd nifer y defnyddwyr bysiau yng Nghymru yn lleihau tua 13% rhwng 2018/19 a 2054/55 (tua 0.4% y flwyddyn)³⁰.
- 2.2.1.3. Ar hyn o bryd, mae 77% o'r tua 99 miliwn o gilometrau o deithiau bysiau yng Nghymru bob blwyddyn yn cael eu gwneud ar wasanaethau a ddarperir gan weithredwyr yn fasnachol³¹. Mae'r gostyngiad yn nifer y defnyddwyr bysiau yn debygol o leihau hyfywedd masnachol llawer o wasanaethau. Gallai'r dirywiad hwn effeithio ar gostau oherwydd efallai y bydd angen mwy o gyllid sector cyhoeddus i gefnogi'r rhwydwaith a chynnal gwasanaethau sy'n angenrheidiol yn gymdeithasol. Mae'n anodd rhagfynegi faint o wasanaethau y mae gweithredwyr bysiau'n debygol o benderfynu rhoi'r gorau i'w darparu, a faint o'r gwasanaethau hynny y byddai awdurdodau lleol yn penderfynu eu cymorthdal, os o gwbl.

³⁰ Yr Adran Drafnidiaeth. 2016. [NTEM data release notes and frequently asked questions](#). Cyflwynir amcanestyniadau defnydd o fysiau y Model Diwedd Taith Cenedlaethol (NTEM) mewn pecyn meddalwedd o'r enw TEMPro. Nid yw'r data yn NTEM wedi'i seilio ar arsylwadau na data prisiau siwrneiau. Yn hytrach, mae'n deillio o ddata'r Cyfrifiad a phatrymau poblogaeth a chyflogaeth rhagfynedig.

³¹ StatsCymru. 2021. [Cilomedrau cerbydau a theithiau gan deithwyr ar fysiau a choestis yn ôl blwyddyn](#)

- 2.2.1.4. O ystyried y sefyllfa a'r pwysau ariannol cyffredinol, mae'n annhebygol y byddai mwy o gyllid cyhoeddus ar gael i gynnal gwasanaethau fel y maent ar hyn o bryd. Byddai hyn yn golygu y byddai'r gwasanaethau bysiau a ddarperir yn parhau i leihau. Gallai hyn arwain at fwy o ddibyniaeth ar geir preifat ac effeithiau negyddol dilynol ar dagfeydd a'r amgylchedd.

2.2.2. Buddion Opsiwn 1: Y Drefn Arferol

- 2.2.2.1. Mae cynnal y sefyllfa bresennol yn debygol o arwain at ostyngiad parhaus yn nifer y defnyddwyr, gan roi mwy o bwysau ar awdurdodau lleol a gweithredwyr bysiau i adolygu rhwydweithiau, gyda pherygl y bydd gwasanaethau'n cael eu tynnu'n ôl. Yr opsiwn hwn yw'r llinell sylfaen ar gyfer asesu'r opsiynau deddfwriaethol, ac felly cyfrifir costau a buddion yr opsiynau hynny yn nhermau'r newid o gostau'r drefn arferol.
- 2.2.2.2. Byddai anfantais bosibl oherwydd gallai'r gostyngiad yn y gwasanaethau sydd ar gael hefyd gynyddu ynysigrwydd cymdeithasol a mynediad cyfyngedig at gyfleoedd cyflogaeth, gan adael pobl heb lawer o ddewisiadau amgen i deithio o gwmpas ac felly maen nhw'n rhoi'r gorau i wneud teithiau y byddent wedi'u gwneud yn flaenorol.

2.2.3. Crynodeb o Gostau a Buddion Opsiwn 1: Y Drefn Arferol

- 2.2.3.1. Ni ystyrir bod y cyllid brys tymor byr ar gyfer gwasanaethau bysiau yn sefyllfa briodol nac ariannol gynaliadwy i Lywodraeth Cymru yn y tymor hir. Nac ychwaith yw lleihau'r cymhorthdal i lefelau cyn-COVID (ac felly effeithio ar lefel y gwasanaeth) yn gyson â'r polisi ehangach a'r gofyniad i gynyddu'r galw am wasanaethau bysiau i fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd. Mae angen i Lywodraeth Cymru ymyrryd i gyflawni'r canlyniadau sylweddol wahanol sy'n angenrheidiol ar gyfer bysiau.
- 2.2.3.2. Defnyddir yr opsiwn hwn i gyfrifo llinell sylfaen ar gyfer asesu'r opsiynau deddfwriaethol, ond ni ddylid tybio bod hynny'n awgrymu yr ystyrir ei fod yn opsiwn realistig fel sail ar gyfer polisi yn y dyfodol.

2.3. Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol

2.3.1. Costau Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol

- 2.3.1.1. Gallai Llywodraeth Cymru fynnu bod rhaid i'r holl wasanaethau bysiau mewn ardal awdurdod lleol ddod o dan Bartneriaeth Statudol, y cytunwyd arni rhwng yr awdurdod lleol a gweithredwyr bysiau lleol. Byddai'r penderfyniad i fwrw ymlaen â chynigion ar gyfer partneriaeth yn cael eu llywio gan asesiadau manwl o'r goblygiadau, a fyddai'n cynnwys asesiad ariannol llawn a dadansoddiad cost a budd.

- 2.3.1.2. Byddai ystyriaethau gan awdurdodau lleol a chyd-bwyllgorau corfforedig ynglŷn â gweithredu partneriaeth yn cael eu cynorthwyo gan reoliadau a chanllawiau manwl ar y mathau o fesurau sydd ar gael ac unrhyw ystyriaethau cyfreithiol (er enghraifft, materion cystadleuaeth). Tybir y byddai Llywodraeth Cymru yn cynhyrchu rheoliadau a chanllawiau ar bartneriaethau, ac amcangyfrifir y byddai'n costio tua £100k.
- 2.3.1.3. Tybir y byddai Llywodraeth Cymru yn sicrhau bod cyllid cyfalaf ar gael i uwchraddio depos er mwyn cefnogi gwefru cerbydau allyriadau isel/eu hail-lenwi â thanwydd yn unol â dyheadau Cymru Sero Net yn rhan o gytundebau partneriaeth. Amcangyfrifir y byddai'r costau cyfalaf fesul awdurdod lleol yn £0.5m ar gyfer rhwydwaith gwledig, £1m ar gyfer rhwydwaith trefol, ac £1.5m ar gyfer rhwydwaith trefol mawr.
- 2.3.1.4. Byddai awdurdodau lleol yn mynd i gostau wrth ddatblygu partneriaeth trwy gasglu gwybodaeth, dadansoddi'r farchnad fysiau, cynnal a mynychu cyfarfodydd â gweithredwyr bysiau, ceisio arweiniad cyfreithiol a dilyn y camau gweithdrefnol ar gyfer datblygu a chreu partneriaeth. Gallai hyn gynnwys defnyddio ymgynghorwyr. Amcangyfrifir y byddai'r costau fesul awdurdod lleol yn £60k ar gyfer rhwydwaith gwledig, £90k ar gyfer rhwydwaith trefol, a £120k ar gyfer rhwydwaith trefol mawr³². Byddai angen i bartneriaethau gael eu diwygio ar adegau amrywiol, er enghraifft pan fydd gweithredwr newydd yn ymuno â marchnad leol neu pan fydd datblygiad newydd yn golygu bod angen gwneud newidiadau i wasanaethau bysiau. Tybiwyd y byddai angen diwygio partneriaethau'n sylweddol bob pum mlynedd, a fyddai'n costio 50% o'r costau sefydlu gwreiddiol i awdurdodau lleol.
- 2.3.1.5. Amcangyfrifir cynnydd yn nifer y defnyddwyr ar gyfer partneriaethau, a fyddai'n arwain at daliadau uwch i weithredwyr ar gyfer ad-daliadau consesiynol. Byddai hyn yn gost refeniw flynyddol ychwanegol i Lywodraeth Cymru.
- 2.3.1.6. Byddai gweithredwyr bysiau'n mynd i gostau wrth sefydlu partneriaeth hefyd – mynychu cyfarfodydd ag awdurdodau lleol, ceisio cyngor cyfreithiol arbenigol a dod i gytundeb gydag awdurdodau lleol ar gyfer partneriaethau. Amcangyfrifir y byddai'r costau ychwanegol fesul gweithredwr bysiau yn £50k ar gyfer rhwydwaith gwledig, £75k ar gyfer rhwydwaith trefol, a £100k ar gyfer rhwydwaith trefol mawr. At ddibenion modelu, tybir bod dau weithredwr ym mhob partneriaeth ar gyfartaledd, ac felly bydd costau sefydlu gweithredwyr fesul ardal awdurdod lleol yn amrywio o £100k i £200k. Er ei bod yn debygol y bydd mwy na dau weithredwr

³² Rhoddir crynodeb o dybiaethau costau yn Atodiad 1.

yn gweithredu ym mhob ardal awdurdod lleol, hyd yn oed mewn ardaloedd gwledig o Gymru, byddai cytundebau partneriaeth yn drawsffiniol yn ôl pob tebyg, a byddai trafodaethau'n cael eu cynnal â sawl awdurdod lleol ar yr un pryd. Ni fyddai angen i weithredwyr sy'n gweithredu gwasanaethau S63 dan contract yn unig gymryd rhan mewn trafodaethau ychwanegol, oherwydd disgwylir iddynt fod yn debyg i'r trefniadau presennol heb fod angen unrhyw adnoddau ychwanegol. Mae cwmnïau bysiau eisoes yn cynnal trafodaethau ag awdurdodau lleol ynglŷn â materion fel amserlenni a threfnu amseriadau ac agweddau eraill (e.e. gwybodaeth) ar eu gweithrediadau bysiau. Bydd partneriaethau yn ffurfioli trafodaethau ynglŷn â'r agweddau hyn gydag awdurdodau lleol, a bydd angen mwy o gyfarfodydd ac ymgynghoriadau ffurfiol, ac ystyried mesurau a chanlyniadau bwriadedig. Er enghraifft, gallai gweithredwyr, fel rhan o gytundeb partneriaeth sy'n ceisio gwella safonau gwasanaeth cwsmeriaid, gytuno i anfon pob gyrrwr ac aelod o staff sy'n delio â chwsmeriaid i gael hyfforddiant gofal cwsmeriaid. Mae'r holl gostau hyn yn gostau newydd i weithredwyr. Tybiwyd y byddai angen adnoddau ychwanegol (ar 50% o'r gost bontio gychwynnol) bob pum mlynedd i negodi partneriaethau newydd, neu ddiwygiadau sylweddol i bartneriaethau presennol.

2.3.1.7. Mae lwfans o £250k o gostau cylchol wedi cael ei wneud i gyfrif am reoli rhaglen yn strategol, monitro partneriaethau a chymorth monitro ariannol a system docynnau swyddfa gefn ar gyfer system docynnau aml-weithredwr. Mae hyn yn gyfwerth ag un CALI fesul rhanbarth (pedwar i gyd).

2.3.1.8. Bydd rheoli partneriaeth yn gofyn am adnoddau parhaus gan awdurdodau lleol i weinyddu a monitro'r cynllun, gan gynnwys cyfarfodydd â rhanddeiliaid a thrin materion fel datrys cwynion. Yn dibynnu ar faint y bartneriaeth, gallai hyn fod yn gyfystyr â hyd at ½ CALI y flwyddyn, gyda chostau o £15k y flwyddyn ar gyfer rhwydwaith gwledig, £20k y flwyddyn ar gyfer rhwydwaith trefol, a £25k y flwyddyn ar gyfer rhwydwaith trefol mawr. Tybir cost flynyddol debyg ar gyfer gweithredwyr bysiau.

2.3.1.9. At ddibenion modelu, tybir y bydd costau ar gyfer bysiau allyriadau isel yn cael eu cynnwys yn raddol, ac felly y bydd 100% o'r fflyd bysiau gwasanaeth yn rhai dim allyriadau erbyn 2040. Mae costau prydles ychwanegol ar gyfer cerbydau allyriadau isel wedi'u cynnwys yng nghostau cylchol gweithredwyr. Mae'r costau hyn yn cael eu gwrthbwysu i ryw raddau gan gostau rhedeg rhatach bysiau trydan o gymharu â diesel.

2.3.1.10. Gallai partneriaethau gynnwys cytundebau tâl ac amodau yn unol â bwriad Llywodraeth Cymru ar gyfer polisi cyflog teg i weithwyr bws. Tybir hefyd y byddai'r cyflog yr awr ar gyfer gyrrwyr yn cynyddu i £11.94 o dan fodel partneriaeth statudol, sef cynnydd 5% o linell

sylfaen o £11.3733. Oherwydd byddai angen i amodau tâl gael eu negodi yn rhan o'r bartneriaeth, efallai na fydd modd cytuno ar y polisi hwn gyda phob gweithredwr.

- 2.3.1.11. Mae'r holl gostau amcangyfrifedig uchod wedi'u crynhoi ar lefel Cymru yn Tabl 1. Rhoddir dadansoddiad ychwanegol o gostau a buddion yn Atodiad 3.

³³ Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. 2021. [Earnings and hours worked - ASHE Table 3: Transport and mobile machine drivers and operatives](#)

Tabl 1: Costau Amcangyfrifedig ar gyfer Partneriaethau Statudol

Eitem	Llywodraeth Cymru / Trafnidiaeth Cymru	Awdurdod Lleol / Cyd-bwyllgorau Corfforedig	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau Cyfalaf	£23.5 M	-	-	-	£23.5 M
Costau Pontio	£0.2 M	£8.0 M	£13.3 M	-	£21.4 M
Costau Cylchol	£110.0 M	£13.8 M	£13.8 M	-	£137.7 M
Cyfanswm Costau	£133.7 M	£21.8 M	£27.1 M	-	£182.6 M

Nodiadau:

1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn rhai bras a bwriedir iddynt roi syniad dangosol yn unig o gostau a buddion
2. Mae'r costau a'r buddion yn cynrychioli cyfansymiau ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, wedi'u disgowntio i brisiau 2020
3. Dangosir y costau a'r buddion ar lefel Cymru, yn seiliedig ar allosod o awdurdodau lleol astudiaeth achos Trefol Mawr (Caerdydd), Trefol (Wrecsam) a Gwledig (Sir Benfro) ar sail pro-rata.

2.3.2. Buddion Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol

2.3.2.1. Gallai buddion partneriaeth effeithiol gynnwys rhwydwaith bysiau mwy effeithlon, gwell hyfywedd gweithredu ar gyfer gweithredwyr bysiau a gwell gwasanaethau ar gyfer teithwyr, ynghyd â'r posibilrwydd o fwy o ddefnyddwyr. Er enghraifft, petai partneriaethau'n cael eu sefydlu sy'n arwain at amserlenni cydlynol, trefniadau tocynnau cyffredin (gan nodi'r cyfyngiadau ar allu partneriaethau i osod un pris siwrnai cyffredin a thocynnau aml-daith y gweithredwyr eu hunain), a gwell gwybodaeth, yna byddai bysiau yn yr ardal honno'n dod yn fwy deniadol fel dull trafndiaeth. Mae hyn, yn ei dro, yn debygol o gynyddu nifer y bobl sy'n defnyddio bysiau, gan arwain at fuddion ariannol i'r gweithredwyr bysiau yn y bartneriaeth.

2.3.2.2. Mae modelu'r buddion ar gyfer Partneriaethau, o ran senario achos gorau lle mae'r holl fesurau fel amserlenni cydlynol, trefniadau tocynnau cyffredin, a gwell gwybodaeth yn cael eu rhoi ar waith ar yr un pryd (gweler Atodiad 2), yn dangos cynnydd amcangyfrifedig o 9% yn nifer y defnyddwyr mewn rhwydweithiau trefol mawr; 6% mewn rhwydweithiau trefol; a 9% mewn rhwydweithiau gwledig yn 2040, ar sail archwilio rhwydweithiau astudiaeth achos yng Nghaerdydd, Wrecsam a Sir Benfro. Mae'r amcangyfrif hwn ar gyfer y buddion sy'n deillio o'r ddeddfwriaeth yn unig ac nid yw'n cyfrif am fuddsoddiad ychwanegol.

2.3.2.3. Amcangyfrifir y byddai budd economaidd sylweddol i ddefnyddwyr. Byddai'r union fuddion i ddefnyddwyr bysiau yn dibynnu ar ba ofynion sy'n cael eu cynnwys mewn partneriaeth. Fe allai gynnwys symleiddio prisiau siwrneiau, gwella amserau teithio, llwybrau bysiau ac amserlenni sy'n haws eu deall a gwasanaethau

ar amserau mwy cyfleus. Fe allai buddion iechyd ac amgylcheddol ddeillio o newid dull teithio hefyd. Er nad yw'r buddion hyn yn rhai 'arian parod yn unig' yn gyffredinol (fel mwy o refeniw o brisiau siwrneiau), byddant yn cael effaith gadarnhaol ar bolisiau lleol a chenedlaethol. Mae'r rhain yn cynnwys llai o dagfeydd, gwell mynediad at gyflogaeth a gwasanaethau, gwell ansawdd aer, mwy o fodlonrwydd ymhlith preswylwyr a mwy o ymwelwyr mewn canolfannau economaidd allweddol.

- 2.3.2.4. Rhoddir crynodeb o fuddion ariannol ac economaidd amcangyfrifedig partneriaethau yn Nhabl 2, a rhoddir dadansoddiad ychwanegol yn Atodiad 3.

Tabl 2: Buddion Amcangyfrifedig ar gyfer Partneriaethau Statudol

Eitem	Llywodraeth Cymru / Trafnidiaeth Cymru	Awdurdod Lleol / Cyd-bwyllgorau Corfforedig	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Buddion Ariannol	-	-	£22.3 M	-	£22.3 M
Buddion Economaidd	-	-	-	£1,880.1 M	£1,880.1 M
Cyfanswm Buddion	-	-	£22.3 M	£1,880.1 M	£1,902.4 M

Nodiadau:

1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn rhai bras a bwriedir iddynt roi syniad dangosol yn unig o gostau a buddion
2. Mae'r costau a'r buddion yn cynrychioli cyfansymiau ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, wedi'u disgowntio i brisiau 2020
3. Dangosir y costau a'r buddion ar lefel Cymru, yn seiliedig ar allosod o awdurdodau lleol astudiaeth achos Trefol Mawr (Caerdydd), Trefol (Wrecsam) a Gwledig (Sir Benfro) ar sail pro-rata.

2.3.3. Crynodeb o Gostau a Buddion Opsiwn 2: Partneriaethau Statudol

- 2.3.3.1. Mae modelu effaith costau a buddion partneriaethau yn dangos y byddai'r buddion economaidd cyffredinol yn drech na'r costau, fel y dangosir yn Tabl 3. Mae hyn yn cael ei sbarduno'n bennaf gan y buddion i ddefnyddwyr. Yn amlwg, bydd gan bartneriaethau mewn ardaloedd trefol mawr, ardaloedd trefol, ac ardaloedd gwledig nodweddion gwahanol, a bydd angen i awdurdodau lleol ystyried eu nodau'n ofalus o ran nifer y defnyddwyr, cynhwysiant cymdeithasol a dalgylchoedd – yn ogystal ag amcanion polisi ac economaidd ehangach – wrth ddatblygu partneriaethau.

Tabl 3: Crynodeb o Gostau a Buddion Partneriaethau Statudol

Eitem	Llywodraeth Cymru / Trafnidiaeth Cymru	Awdurdod Lleol / Cyd-bwyllgorau Corfforedig	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Cyfanswm Costau	£133.7 M	£21.8 M	£27.1 M	-	£182.6 M
Cyfanswm Buddion	-	-	£22.3 M	£1,880.1 M	£1,902.4 M

Gwerth Presennol Net	-£133.7 M	-£21.8 M	-£4.9 M	£1,880.1 M	£1,719.7 M
Cymhareb Cost a Budd	-	-	-	-	10.4

Nodiadau:

1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn rhai bras a bwriedir iddynt roi syniad dangosol yn unig o gostau a buddion

2. Mae'r costau a'r buddion yn cynrychioli cyfansymiau ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, wedi'u disgowntio i brisiau 2020

3. Dangosir y costau a'r buddion ar lefel Cymru, yn seiliedig ar allosod o awdurdodau lleol astudiaeth achos Trefol Mawr (Caerdydd), Trefol (Wrecsam) a Gwledig (Sir Benfro) ar sail pro-rata.

2.3.4. Costau a Buddion Senario Partneriaeth Statudol a Mwy+

2.3.4.1. Hyd yma, mae'r amcangyfrifon costau a buddion yn ymwneud â phartneriaethau wedi bod yn seiliedig ar y rhai hynny sy'n deillio o'r ddeddfwriaeth yn unig, ac nid ydynt yn ystyried buddsoddiad ychwanegol. Yn ymarferol, ac o ystyried dyheadau Llywodraeth Cymru ynglŷn â sero net, mae'n debygol y byddai'r broses o weithredu partneriaethau'n cynnwys buddsoddiad ategol amrywiol mewn seilwaith trafnidiaeth a mesurau polisi. Gellir ystyried y cynigion deddfwriaethol fel mesurau galluogol, sy'n darparu mwy o allu i sicrhau'r buddion a ddaw yn sgil buddsoddiadau ehangach, a sylweddol o bosibl, mewn mesurau fel seilwaith ar y stryd neu orsafoedd bysiau a mesurau blaenoriaeth i fysiau.

2.3.4.2. Fel yr amlinellir yn Atodiad 2, ystyrir senario twf uchel yn y defnydd o fysiau, yn gyson â chyrraedd y targed cyfran dulliau teithio o 45% o deithiau'n cael eu gwneud trwy drafnidiaeth gyhoeddus, cerdded a beicio erbyn 2040, fel yr amlinellir yn Llwybr Newydd. Bydd cyflawni'r canlyniad hwn yn dibynnu ar ddiwygio'r trefniant llywodraethu bysiau yng Nghymru yn gyflym ac yn llwyr, i alluogi buddsoddi'n effeithlon mewn bysiau, a dylunio rhwydweithiau bysiau a seilwaith ategol i weithio fel rhwydweithiau cyflawn er mwyn i wasanaethau rychwantu'r ardal ehangaf posibl, gan weithio ar y cyd â gwasanaethau rheilffyrdd trwm a thramiau.

2.3.4.3. Yn ogystal â'r tybiaethau costau a amlinellwyd yn flaenorol ar gyfer partneriaethau, mae'r senario Partneriaethau Statudol a Mwy+ yn ystyried gwariant cyfalaf o £3bn (prisiau 2020) ar gyfer gwelliannau seilwaith bysiau hyd at 2040 (sy'n gyfwerth â thua £165m y flwyddyn), costau cynnal a chadw seilwaith cysylltiedig, a £50m ychwanegol (prisiau 2020) o gyllid refeniw y flwyddyn i wella amllder gwasanaethau, ac ehangu cyrhaeddiad daearyddol y rhwydwaith bysiau.

2.3.4.4. Mae'r costau cyfalaf hyn wedi'u seilio ar ddadansoddiad o welliannau posibl i seilwaith bysiau yn y rhwydweithiau astudiaeth achos, gan gynnwys mesurau blaenoriaeth i fysiau, safleoedd bysiau, hybiau trosglwyddo, gwelliannau i orsafoedd, gwell integreiddio â rhwydweithiau rheilffyrdd a Metro a mesurau i wella

gwybodaeth, brandio a marchnata. Er na aseswyd yr union wariant yn fanwl, mae'n debygol y byddai cyfran fwy sylweddol yn cael ei gwario mewn ardaloedd rhwydwaith Trefol Mawr a Threfol, lle mae tagfeydd a dwysedd safleoedd bysiau ar eu mwyaf. Byddai cyllid refeniw yn cael ei ganolbwyntio ar wella gwasanaethau bysiau mewn ardaloedd Gwledig a Threfol o Gymru. Gallai refeniw ychwanegol helpu i gynyddu amllder ac ehangu gwasanaethau bysiau wedi'u hamserlennu a gwasanaethau Fflecsi Trafnidiaeth ar Alw – yn gyson â'r uchelgais o wasanaethu 'bob pentref, bob awr'.

2.3.4.5. Dylid nodi mai cynrychioliad tybiannol o dwf yn nifer y defnyddwyr bysiau yn y dyfodol yw hyn, yn gyson â pholisi trafndiaeth Llywodraeth Cymru a mynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd. Ni fwriedir iddo gynrychioli rhagolwg ac nid yw'n uniongyrchol gysylltiedig â mesurau seilwaith unigol penodol yn yr asesiad economaidd. Yn lle hynny, enghraifft ddangosol ydyw o sut gallai buddsoddiad sylweddol mewn bysiau drosi'n gyfran uwch o ddulliau teithio. I gyflawni'r lefelau hyn o ddefnydd o drafndiaeth gyhoeddus, bydd angen buddsoddiad pendant mewn teithio llesol a pholisïau cysylltiedig hefyd i annog pobl i beidio â defnyddio ceir a chefnogi ffyrdd o fyw sy'n gwneud defnydd ysgafn o geir.

2.3.4.6. Mae Pe byddai awdurdod lleol yn penderfynu cyflwyno cynigion ar gyfer gwella'r seilwaith bysiau i ategu newidiadau i'r rhwydwaith o ganlyniad i'r cynigion deddfwriaethol, byddai'r penderfyniad i fwrw ymlaen yn cael ei lywio gan asesiadau manwl o oblygiadau'r cynnig, a fyddai'n cynnwys asesiad ariannol llawn a dadansoddiad cost a budd.

2.3.4.7. Tabl 4 yn cyflwyno crynodeb o gostau a buddion y senario Partneriaethau Statudol a Mwy+. Mae'r crynodeb yn dangos, o dan senario twf uchel o ran nifer y defnyddwyr bysiau yn gyson â chyflawni'r targedau ar gyfer cyfran dulliau teithio a amlinellir yn Llwybr Newydd, y byddai'r buddion yn drech na chostau buddsoddiad sylweddol mewn seilwaith a mwy o wasanaethau o dan ddull partneriaeth, gyda chymhareb cost a budd o 1.4.

2.3.4.8. Pe byddai awdurdod lleol yn penderfynu cyflwyno cynigion ar gyfer gwella'r seilwaith bysiau i ategu newidiadau i'r rhwydwaith o ganlyniad i'r cynigion deddfwriaethol, byddai'r penderfyniad i fwrw ymlaen yn cael ei lywio gan asesiadau manwl o oblygiadau'r cynnig, a fyddai'n cynnwys asesiad ariannol llawn a dadansoddiad cost a budd.

Tabl 4: Crynodeb o Gostau a Buddion Partneriaethau Statudol a Mwy+

Eitem	Llywodraeth Cymru / Trafnidiaeth Cymru	Awdurdod Lleol / Cydbwyllgorau Corfforedig	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
-------	--	--	--------------	------------	----------

Costau Cyfalaf	£3,422.8 M	-	-	-	£3,422.8 M
Costau Pontio	£0.2 M	£8.0 M	£13.3 M	-	£21.4 M
Costau Cylchol	-£1,633.9 M	£2,352.6 M	£13.8 M	-	£732.5 M
Cyfanswm Costau	£1,789.1 M	£2,360.6 M	£27.1 M	-	£4,176.8 M
Buddion Ariannol	-	-	£18.4 M	-	£18.4 M
Buddion Economaidd	-	-	-	£5,963.2 M	£5,963.2 M
Cyfanswm Buddion	-	-	£18.4 M	£5,963.2 M	£5,981.5 M
Gwerth Presennol Net	-£1,789.1 M	-£2,360.6 M	-£8.8 M	£5,963.2 M	£1,804.7 M
Cymhareb Cost a Budd	-	-	-	-	1.4

Nodiadau:

- 1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn rhai bras a bwriedir iddynt roi syniad dangosol yn unig o gostau a buddion*
- 2. Mae'r costau a'r buddion yn cynrychioli cyfansymiau ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, wedi'u disgowntio i brisiau 2020*
- 3. Dangosir y costau a'r buddion ar lefel Cymru, yn seiliedig ar allosod o awdurdodau lleol astudiaeth achos Trefol Mawr (Caerdydd), Trefol (Wrecsam) a Gwledig (Sir Benfro) ar sail pro-rata.*

2.4. Opsiwn 3: Masnachfreinio

2.4.1. Costau Opsiwn 3: Masnachfreinio

2.4.1.1. Mae masnachfaint yn galluogi awdurdod masnachfaint i roi contract neu nifer o gontractau i gynnal yr holl wasanaethau bysiau mewn ardal benodol. Gallai pwerau masnachfreinio gael eu defnyddio i weithredu ystod eang iawn o fodelau o goridor penodol i rwydwaith lleol cyfan a allai rychwantu'r rhan fwyaf o ardal awdurdod lleol, neu hyd yn oed mwy nag un ardal awdurdod lleol. Tybir y byddai masnachfreinio'n cael ei wneud ar sail contract 'cost gros', sy'n golygu bod yr awdurdod lleol yn cadw'r refeniw ac felly'n gallu dewis sut i ddefnyddio refeniw prisiau siwrneiau yn fwyaf effeithiol, ond hefyd yn ysgwyddo'r risg ariannol sy'n gysylltiedig ag amrywiadau refeniw yn y dyfodol (o gymharu â chontractau 'cost net' lle mae'r gweithredwr/gweithredwyr yn cadw'r refeniw a'r risgiau ariannol).

2.4.1.2. Nid yw masnachfreinio bysiau wedi cael ei roi ar waith yn y Deyrnas Unedig y tu allan i Lundain, ac felly mae'n anodd amcangyfrif costau masnachfreinio yn seiliedig ar dystiolaeth y gellir ei chymharu'n uniongyrchol. Daeth ystod eang o amcangyfrifon costau i'r amlwg o ymgysylltu ac ymgynghori â gweithredwyr bysiau. Mae arbedion maint yn bosibl yn sgil gweithredu masnachfreinio, o ran costau ond hefyd o ran datblygu cynlluniau sy'n arwain at fuddion ar draws ffiniau awdurdodau lleol. Er enghraifft, gallai awdurdodau lleol benderfynu cyfuno adnoddau i fasnachfreinio ar draws ardal fwy o faint, a allai arwain at arbedion o ran adnoddau staff a chymorth ymgynghorol/cyfreithiol. Ar ôl ystyried y dystiolaeth, credwn fod ein tybiaethau costau'n cynrychioli amcangyfrif ceidwadol gochelgar. Byddai cost i Lywodraeth Cymru wrth ddatblygu a chyhoeddi rheoliadau a chanllawiau ar gyfer awdurdodau lleol a chyd-bwyllgorau corfforedig ar fasnachfreinio. Bydd angen arweiniad ar ba sail a ddefnyddir i roi masnachfreinio ar waith, gan ymdrin â'r amryw opsiynau ynglŷn â strwythuro gwasanaethau dan gontract o fewn rhwydweithiau wedi'u masnachfreinio a nodi pa rai sy'n amgenach. Mae'n debygol y bydd canllawiau'n cael eu cyhoeddi hefyd ynglŷn â chaffael contractau a chynnwys cytundebol er mwyn sicrhau gwerth cymdeithasol a chreu cymhellion priodol. Mae cost sefydlu o £1m wedi'i chynnwys.

2.4.1.3. Gallai Llywodraeth Cymru hefyd ystyried efallai mai'r dull mwyaf effeithlon, os bydd awdurdodau lleol yn penderfynu ymgymryd â masnachfreinio, fyddai darparu cymorth i fynd i'r afael â materion, fel cyfluniad masnachfaint, caffael, a chanllawiau ar reoli contractau, gweithredu, pontio, llywodraethu a chydymffurfio, ar lefel strategol. Mae lwfans o £5m-£8m wedi cael ei wneud ar gyfer cymorth gan Lywodraeth Cymru i fynd i'r afael â'r materion sefydlu ychwanegol

posibl hyn.

- 2.4.1.4. Tybir y byddai Llywodraeth Cymru yn sicrhau bod cyllid cyfalaf ar gael i uwchraddio depos er mwyn cefnogi gwefru cerbydau allyriadau isel/eu hail-lenwi â thanwydd yn unol â dyheadau Cymru Sero Net yn rhan o drefniadau masnachfreinio. Amcangyfrifir y byddai'r costau cyfalaf fesul awdurdod lleol yn £0.5m ar gyfer rhwydwaith gwledig, £1m ar gyfer rhwydwaith trefol, ac £1.5m ar gyfer rhwydwaith trefol mawr.
- 2.4.1.5. Gallai awdurdodau lleol wynebu costau sylweddol hefyd wrth sefydlu masnachfaint unigol ar draws eu hardaloedd, ond byddai'n dibynnu ar gynnwys, graddfa a chwmpas y fasnachfaint. Wrth gyflwyno masnachfreinio am y tro cyntaf, byddai awdurdodau lleol yn mynd i gostau ar gyfer ystod o brosesau i baratoi ar gyfer gweithredu.
- 2.4.1.6. Byddai costau sefydlu masnachfaint fysiau yn amrywio'n sylweddol iawn i awdurdodau lleol ledled Cymru. Er enghraifft, mae'r costau net yn debygol o fod yn is yn rhai o'r awdurdodau lleol gwledig, lle mae cyfran sylweddol o wasanaethau bysiau eisoes yn cael eu tendro a'u contractio trwy contractau Adran 63 (Deddf Trafnidiaeth 1985). Disgwylir i'r costau amrywio o £500k -£1m mewn ardaloedd rhwydwaith gwledig, £1m - £2m mewn ardaloedd rhwydwaith trefol a rhwng £2m a £5m ar gyfer rhwydweithiau masnachol cymhleth mewn ardaloedd trefol mawr, lle mae'n bosibl y bydd ychydig iawn o wasanaethau cymorthdaledig. Mae'n bosibl hefyd, ar ôl i rai masnachfreintiau cychwynnol gael eu cyflwyno'n llwyddiannus yng Nghymru, y bydd y profiad dysgu'n golygu y gall y costau masnachfreinio yn y dyfodol ar gyfer awdurdodau lleol eraill fod dipyn yn llai.
- 2.4.1.7. Amcangyfrifir y bydd y costau i weithredwyr ar gyfer cystadlu/tendro am fasnachfaint rhwng £250k, £500k ac £1m (ar gyfer rhwydweithiau gwledig, trefol a threfol mawr, yn y drefn honno), gan dybio y derbynnir pedwar tendr³⁴. Bydd yn bwysig i awdurdodau lleol ddarparu gwybodaeth a data o ansawdd uchel am berfformiad bysiau presennol (er enghraifft, cyflymder bysiau a nifer y defnyddwyr) i gynigwyr fel na fydd angen i'r darpar weithredwyr ddefnyddio adnoddau i ymchwilio i nodweddion y rhwydwaith bysiau presennol a datblygu eu cronfa ddata eu hunain.
- 2.4.1.8. Pan fydd contractau masnachfaint yn cael eu cyflwyno, byddent yn cael eu haildendro ar adegau penodol – disgwylir y byddai contractau'n parhau am gyfnod o hyd at ddeng mlynedd i gyflawni rhywfaint o sefydlogrwydd o ran y rhwydwaith a'r deilliannau gorau o

³⁴ Rhoddir crynodeb o dybiaethau costau yn Atodiad 1.

ran pris y contract ac adennill costau o fuddsoddi mewn cerbydau newydd (er y gallai contractau cychwynnol yng Nghymru fod am gyfnodau byrrach gydag opsiynau i'w hystyn). Ar gyfer yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn, tybir y byddai masnachfreintiau'n cael eu haildendro bob deng mlynedd. Tybir y bydd costau gweithredwyr wrth gynnig ar gyfer yr ail fasnachfaint hanner mor ddud â'r rownd gyntaf oherwydd bydd mwy o ddata'n cael ei ddarparu i weithredwyr am fanylion gweithredol (fel nodweddion gweithredol, costau a nifer defnyddwyr y rhwydwaith bysiau).

2.4.1.9. Mae lwfans o £500k o gostau cylchol wedi cael ei wneud i gyfrif am reoli rhaglen yn strategol, monitro masnachfreinio a chymorth monitro ariannol a system docynnau swyddfa gefn ar gyfer system docynnau aml-weithredwr. Mae hyn yn gyfwerth â dau CALI fesul rhanbarth (wyth i gyd).

2.4.1.10. Byddai awdurdodau lleol yn mynd i gostau parhaus ar gyfer masnachfreinio. Byddai angen iddynt fonitro perfformiad y gweithredwyr ar hyd cyfnod y contractau ac ymdrin â chwynion ac ati. Mae llawer o awdurdodau lleol eisoes yn cyflawni'r swyddogaethau hyn ar gyfer eu gwasanaethau cymorthdaledig. Mae'n debygol y bydd gofynion ychwanegol, yn enwedig os bydd ffurf y contract yn symud o gontract cost net i gost gros. Bydd y gofynion yn amrywio yn dibynnu ar gwmpas y fasnachfaint a chyfran y contractau Adran 63 sydd eisoes yn cael eu rheoli gan yr awdurdod lleol. Amcangyfrifir y gallai'r costau gweinyddol fesul awdurdod lleol fod rhwng £50K a £225k y flwyddyn ar gyfer adnoddau ychwanegol sy'n ofynnol i fonitro perfformiad, rheoli contractau a chysoni cyfrifon. Ar gyfer masnachfreintiau yn y dyfodol, o ystyried y bydd rhwydwaith bysiau wedi'i fasnachfreinio ac agweddau cytundebol a threfniadaethol cysylltiedig eisoes ar waith, a'r posibilrwydd o amseru tendrau ar gyfer masnachfreintiau fesul cam, tybir y bydd ailfasnachfreinio'n cael ei gynnal gan awdurdodau lleol o fewn cwmpas y costau cylchol hyn.

2.4.1.11. Nid yw'r costau sy'n gysylltiedig â chaffael fflyd gan weithredwr sy'n cyflwyno tendr llwyddiannus (naill ai trwy brynu neu brydlesu) wedi cael eu cynnwys oherwydd tybir bod costau o'r fath yn cael eu cynnwys yn y drefn arferol o amorteiddio costau 'cyfalaf' cerbydau i'r costau gweithredol blynyddol ar gyfer fflyd fysiau. At ddibenion modelu, tybir y bydd costau ar gyfer bysiau allyriadau isel yn cael eu cynnwys yn raddol, ac felly y bydd 100% o'r fflyd bysiau gwasanaeth yn rhai dim allyriadau erbyn 2035, yn unol â thargedau Cymru Sero Net. Byddai costau prydles ychwanegol yn cael eu gwrthbwysu i ryw raddau gan gostau rhedeg rhatach bysiau trydan o gymharu â diesel.

2.4.1.12. Gallai contractau masnachfreinio gynnwys telerau cytundebol ar gyfer tâl ac amodau. Tybir y byddai Llywodraeth Cymru yn bwriadu

sefydlu polisi cyflog teg ar gyfer gweithwyr bws er mwyn atal masnachfreinio rhag lleihau cyflogau ac amodau. Tybir y byddai'r cyflog yr awr ar gyfer gyrwyr yn cynyddu i £12.22 o dan fodel masnachfreinio, sef cynnydd 7.5% o linell sylfaen o £11.37³⁵.

- 2.4.1.13. Nid yw costau depos ar gyfer gweithredwyr bysiau wedi cael eu cynnwys yn yr asesiad o gostau masnachfaint fel eitem ychwanegol, oherwydd bydd angen i gynigion gweithredwyr gynnwys gorbenion costau depo yn y costau gweithredol (fel sy'n wir nawr ar gyfer gweithredwyr presennol). Cydnabyddir y gallai costau depo ddylanwadu ar gostau cyffredinol gweithredwr bysiau, ac y gallai fod angen i weithredwyr newydd sy'n ceisio ennill tendr masnachfaint brynu depo, a bydd angen i'r trefniadau ar gyfer perchen ar ddepo (neu ei brydlesu) dderbyn sylw ym mhroses gynllunio'r awdurdod lleol ar gyfer masnachfreinio.
- 2.4.1.14. Bydd costau gweinyddol uwch i'r gweithredwr sydd wedi'i fasnachfreinio wrth adrodd data i'r awdurdod lleol, ond tybir y bydd y costau uwch hyn yn cael eu gwrthbwysu yn erbyn yr effeithlonrwydd y byddai'r gweithredwr sydd wedi'i fasnachfreinio yn ei gael trwy fod yn unig ddarparwr gwasanaethau yn yr ardal fasnachfaint ar gyfer hyd y contract.
- 2.4.1.15. Pan fydd gweithredwr yn aflwyddiannus wrth gynnig ar gyfer masnachfaint, ni fyddai'n gallu cynnal gwasanaethau yn y rhan honno o'r farchnad mwyach, a fyddai'n effeithio ar ei refeniw ac efallai'n golygu na fydd yn gallu masnachu mwyach. Byddai hefyd yn colli'r cyfle i adennill y costau sy'n gysylltiedig â chynnig. Yn yr un ffordd â cholli tendr bysiau cymorthdaledig Adran 63, gallai barhau i gynnal bysiau mewn ardaloedd eraill heb fasnachfreintiau a chynnig am gontractau masnachfreinio ac Adran 63 cymorthdaledig eraill.
- 2.4.1.16. At ddibenion modelu ar gyfer yr asesiad effaith rheoleiddiol, tybir bod y cilometrau bysiau mewn rhwydwaith wedi'i fasnachfreinio yr un fath â'r rhwydwaith presennol – ond gan resymoli i fynd i'r afael â materion fel gorfysio, pan fydd dau weithredwr yn cystadlu ar yr un llwybr; a gorgapasiti, pan fydd gweithredwr presennol yn pryderu am risg cystadleuaeth ar lwybrau proffidiol ac yn amserlennu gormod o fysiau ar y llwybr hwnnw er mwyn atal cystadleuaeth. Yn ogystal, disgwylir i rwydwaith wedi'i fasnachfreinio gydlynw gwasanaethau er mwyn gwella'r trefniadau i deithwyr drosglwyddo rhwng gwasanaethau, a sicrhau amser cyson a bwlch priodol rhwng gwasanaethau – sy'n darparu mwy o ddibynadwyedd i deithwyr ac yn lleihau tagfeydd bysiau wrth safleoedd bysiau.
- 2.4.1.17. O ran gorfysio a gorgapasiti, gwnaeth ymchwil y Comisiwn

³⁵ Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. 2021. [Earnings and hours worked - ASHE Table 3: Transport and mobile machine drivers and operatives](#)

Cystadleuaeth yn 2011 ynglŷn â chystadleurwydd y diwydiant bysiau ym Mhrydain Fawr³⁶ nifer o bwyntiau perthnasol. Yn nodedig:

“Canfuom nad yw 46% o lwybrau, sy’n cynrychioli 63% o’r gwasanaethau yn yr ardal gyfeirio, yn wynebu cystadleuaeth uniongyrchol effeithiol. Dim ond 3% o lwybrau, sy’n cynrychioli 1% o wasanaethau wythnosol, sy’n debygol o wynebu cystadleuaeth uniongyrchol effeithiol. O ran y llwybrau sy’n weddill, roedd diffyg gwybodaeth am lefel y llif wedi ein hatal rhag dod i gasgliadau pendant ynglŷn ag i ba raddau yr oeddent yn wynebu cystadleuaeth uniongyrchol. Er hynny, roedd graddau’r gorgyffyrddiad a oedd yn wynebu’r llwybrau hyn yn awgrymu, mewn nifer sylweddol o achosion o leiaf, bod cyfran fawr o deithwyr ar y llwybrau hyn yn annhebygol o gael dewis o weithredwr” (tudalen 10); a

“Gallai proses cystadleuaeth uniongyrchol, a sbardunir gan gymhelliad i gynyddu amllder, arwain at greu gorgapasiti mewn rhai amgylchiadau (h.y. mwy o fysiau’n cael eu rhedeg ar y llwybr nag y gallant ddenu digon o reffeniw i dalu am gostau). Gallai hyn leihau proffidioldeb gweithredwyr ac achosi iddynt fynd i golled. Bydd gan weithredwr gymhelliad i ychwanegu gwasanaethau, a bydd yn gwneud hynny cyn belled ag y bydd yn ychwanegu mwy o reffeniw na’r cynnydd mewn costau. Gall gormod o gapasiti ddigwydd wrth i weithredwyr sy’n cystadlu yn erbyn ei gilydd ychwanegu mwy o wasanaethau oherwydd, yn unigol, gellir amseru’r gwasanaethau ychwanegol hyn i gymryd reffeniw o wasanaethau’r gweithredwr cystadleuol (trwy redeg ychydig o’u blaen) a’u hamserlennu i gynnal neu wella manteision rhwydwaith y gweithredwr unigol” (tudalen 8-8).

2.4.1.18. O ran costau reffeniw i Lywodraeth Cymru, mae cynnydd mewn ad-daliadau prisiau siwrneiau consesiynol i weithredwyr yn sgil cynnydd mewn defnyddwyr wedi cael ei gynnwys yn y modelu. Yn ymarferol, o dan fodel masnachfreinio, gallai’r taliadau ad-dalu prisiau siwrneiau consesiynol hyn gael eu hatal, a gallai taliadau i weithredwyr gael eu symleiddio o dan contract y cytunir arno gyda’r awdurdod masnachfaint. Fodd bynnag, gan nad yw trefniadau masnachfaint wedi’u diffinio’n llawn eto, at ddibenion yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn, mae’r cynnydd hwn wedi cael ei gynnwys er mwyn gallu cymharu’n uniongyrchol rhwng yr opsiynau masnachfreinio a phartneriaethau ansawdd. Gallai costau gweithredu gwasanaethau gynyddu o hyd os bydd y cynnydd mewn defnyddwyr o ganlyniad i gonsesiynau yn golygu bod angen mwy o gapasiti o ran bysiau, ond disgwylir i’r effaith uwchben cynnydd mewn teithwyr a ysgogir gan welliannau i’r rhwydwaith o ganlyniad i fasnachfreinio fod yn lleiafswm.

³⁶ Y Comisiwn Cystadleuaeth. 2011. [Local bus services market investigation: A report on the supply of local bus services in the UK](#)

- 2.4.1.19. O dan yr opsiwn Masnachfreinio, bydd yn ymarferol dyfarnu contractau gweithredu bysiau yn uniongyrchol i sefydliadau bysiau a berchnogir gan awdurdod lleol, neu weithredwyr preifat, os ystyrir (trwy werthuso achos busnes) y bydd y trefniant hwn yn fuddiol o ran canlyniadau, fel gwell cydlynad ac effeithlonrwydd gyda chlodiant i'r ysgol, neu bontio'n effeithlon o'r sefyllfa cyn masnachfreinio. Tybiwyd y bydd gweithredwyr bysiau a berchnogir gan awdurdod lleol yn gweithredu fel endidau annibynnol dan gontract mewn ffordd debyg i weithredwyr sector preifat.
- 2.4.1.20. Ystyrir bod costau sefydlu dyfarniad uniongyrchol ar gyfer gweithredwr a berchnogir gan awdurdod lleol yn debyg i'r gost gyffredinol i nifer o weithredwyr baratoi tendrau ar gyfer masnachfaint; er enghraifft, mae hyn yn cyfateb i gost o £1M ar gyfer y gweithredwr a berchnogir gan awdurdod lleol, a chost o £2M - £5M i'r awdurdod lleol am baratoi a threfnu'r broses dyfarnu uniongyrchol, a allai gynnwys gwaith adnewyddu / paratoi cychwynnol ar gyfer depo presennol a berchnogir gan y Cyngor. Yn yr un modd â masnachfreinio, mae'r costau sy'n gysylltiedig â chaffael fflyd gan y gweithredwr a berchnogir gan awdurdod lleol (naill ai trwy brynu neu brydlesu) yn cael eu cynnwys yn y drefn arferol o amorteiddio costau cerbydau i'r costau gweithredol blyneddol; hynny yw, tybir y byddai fflyd 'gweithredwr a berchnogir gan awdurdod lleol' o'r un oedran cyfartalog â'r fflyd bresennol sy'n gweithredu yn yr ardal. Mae costau depo parhaus wedi'u cynnwys hefyd fel cost flynyddol.
- 2.4.1.21. Tybir y bydd y costau parhaus ar gyfer y gweithredwr a ddyfarnwyd yn uniongyrchol a'r awdurdod lleol yn debyg i weithrediad masnachfaint wedi'i dendro, oherwydd bydd staff yr awdurdod lleol yn monitro perfformiad y gweithredwr ar hyd cyfnod y contract ac yn ymdrin â materion sy'n codi. Yn yr un modd â masnachfreinio, tybir y byddai'r contract a ddyfarnwyd yn uniongyrchol yn cael ei adnewyddu bob pump i ddeng mlynedd, ac y byddai'r costau sy'n gysylltiedig â'r gweithgarwch hwn yn debyg i aildendro ar gyfer masnachfaint (ac, yn wir, fe allai awdurdod lleol ddewis newid o ddyfarnu'n uniongyrchol i broses dendro, neu fel arall, yn dibynnu ar werth gorau a chanlyniadau polisi).
- 2.4.1.22. Mae Tabl 5 yn crynhoi'r costau amcangyfrifedig ar gyfer masnachfreinio. Rhoddir dadansoddiad ychwanegol yn Atodiad 3.

Tabl 5: Costau Amcangyfrifedig ar gyfer Masnachfreinio

Eitem	Llywodraeth Cymru / Trafnidiaeth Cymru	Awdurdod Lleol / Cydbwyllgorau Corfforedig	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau Cyfalaf	£23.1 M	-	-	-	£23.1 M

Costau Pontio	£12.4 M	£51.9 M	£27.0 M	-	£91.3 M
Costau Cylchol	-£16.3 M	£73.7 M	-	-	£57.4 M
Cyfanswm Costau	£19.2 M	£125.7 M	£27.0 M	-	£171.8 M

Nodiadau:

1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn rhai bras a bwriedir iddynt roi syniad dangosol yn unig o gostau a buddion
2. Mae'r costau a'r buddion yn cynrychioli cyfansymiau ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, wedi'u disgowntio i brisiau 2020
3. Dangosir y costau a'r buddion ar lefel Cymru, yn seiliedig ar allosod o awdurdodau lleol astudiaeth achos Trefol Mawr (Caerdydd), Trefol (Wrecsam) a Gwledig (Sir Benfro) ar sail pro-rata.

2.4.2. Buddion Opsiwn 3: Masnachfreinio

2.4.2.1. Prif fuddiolwyr masnachfreinio fyddai'r defnyddwyr, oherwydd byddai masnachfreinio'n arwain at rwydwaith bysiau cyffredinol sy'n sefydlog ac wedi'i gynllunio'n well lle mae gwasanaethau'n cael eu cynnal mewn ffordd gydgyssylltiedig a'r holl wasanaethau bysiau'n cael eu hintegreiddio'n llawn â dulliau eraill o drafndiaeth, fel trenau. Disgwylir hefyd y byddai masnachfreinio'n golygu sefydlu a chymhwyso lefelau ansawdd mwy cyson ar gyfer cerbydau. Yn ogystal, yn rhan o fasnachfaint (hyd yn oed os oes nifer o weithredwyr bysiau yn y fasnachfaint), byddai trefniadau system docynnau wedi'u seilio ar un system ni waeth pwy yw'r gweithredwr. Hefyd, os byddai taliadau bonws priodol wedi'u seilio ar nifer y defnyddwyr yn rhan o'r contract, byddai'r awdurdod lleol a'r gweithredwr masnachfaint yn cael eu cymell i gydweithio tuag at gynyddu nifer y defnyddwyr.

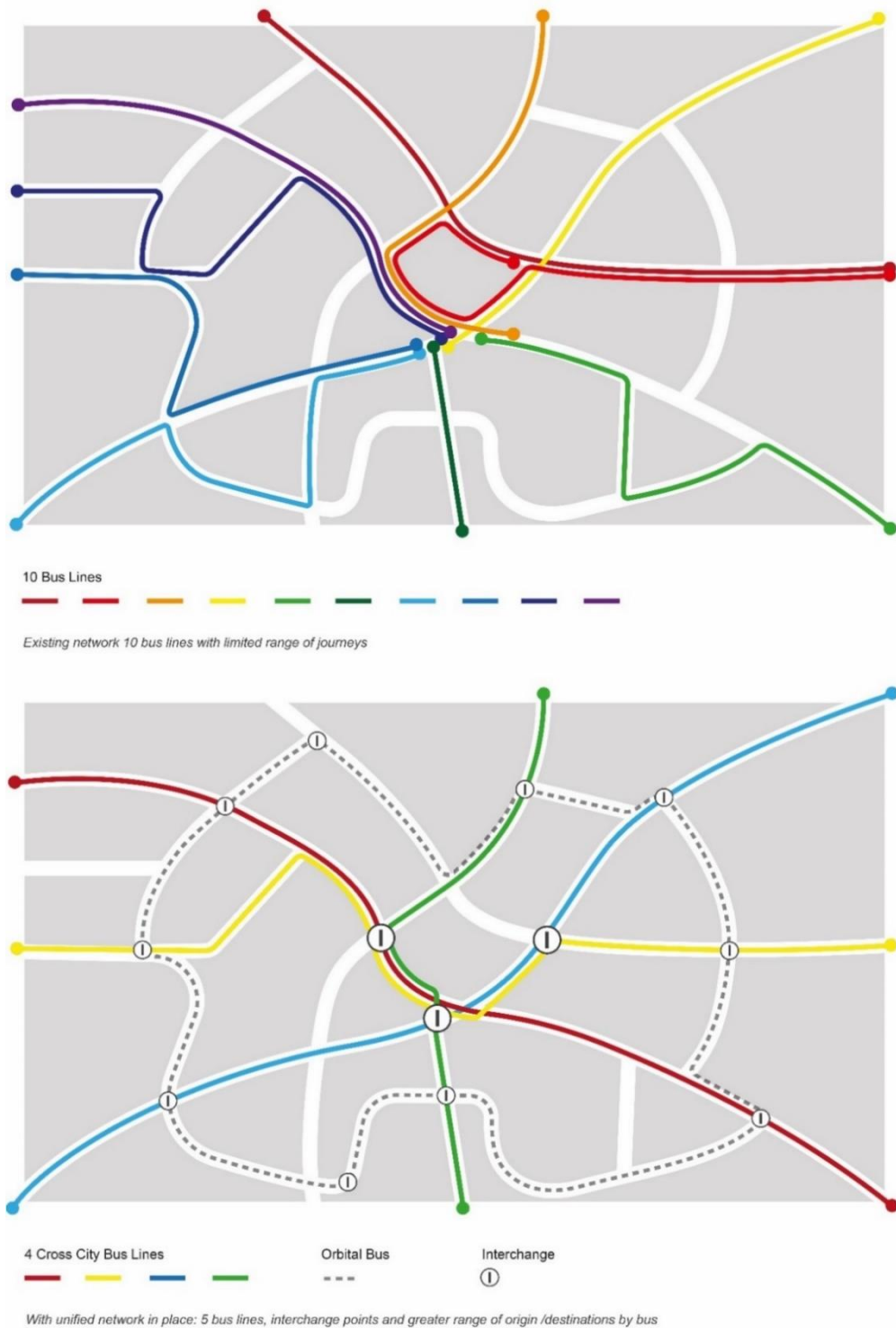
2.4.2.2. Canlyniad allweddol masnachfreinio fyddai'r gallu i greu rhwydwaith bysiau cydgysylltiedig ac unedig ym mhob ardal o Gymru. Mae Ffigur 1 yn rhoi enghraifft o rwydwaith unedig mewn ardal drefol sy'n dangos, yn hytrach na nifer o lwybrau bysiau rheiddiol masnachol, ag amserau anghyson rhwng cerbydau yn aml, mae'r rhwydwaith wedi'i resymoli i bum gwasanaeth traws-ddinas gydag amserau cyson rhwng cerbydau a llwybr orbitol sy'n cysylltu â'r gwasanaethau traws-ddinas. Byddai'r rhwydwaith hwn wedi'i resymoli yn cynnig ystod ehangach o gyrchfannau i deithwyr, a byddai gwasanaethau'n mynd trwy leoliadau cyfnewidfeydd ar y stryd lle y gallai teithwyr drosglwyddo rhwng gwasanaethau (byddai system docynnau integredig yn cefnogi'r trefniant hwn hefyd).

2.4.2.3. Mae effeithiau rhwydwaith unedig wedi cael eu hystyried gan ddefnyddio'r dull a amlinellir yn Atodiad 2. Disgwylir i fuddion gronni i ddefnyddwyr o ganlyniad i'r canlynol:

- amserau teithio gwell a mwy rhesymol ar gyfer teithiau sy'n cynnwys trosglwyddo o ganlyniad i well integreiddio a chydlynw â llwybrau bysiau eraill a dulliau eraill o drafndiaeth gyhoeddus;

- gallu teithwyr i deithio ar un neu fwy o wasanaethau yn y rhwydwaith lleol wedi'i fasnachfreinio gan ddefnyddio un system docynnau integredig heb fod angen iddynt gynllunio eu teithiau neu brynu tocyn aml-weithredwr penodol o flaen llaw; a
- gwybodaeth well a haws ei deall i deithwyr o ganlyniad i gael rhwydwaith o wasanaethau sydd wedi'i symleiddio a'i gynllunio.

Figur 1: Rhwymoli gwasanaethau bysiau i greu rhwydwaith unedig



2.4.2.4. Ar sail gwelliannau i agweddau ar y gwasanaeth bysiau a nodir uchod, amcangyfrifir y byddai nifer y defnyddwyr yn cynyddu 22% mewn rhwydweithiau trefol mawr; 12% mewn rhwydweithiau trefol; a 17% mewn rhwydweithiau gwledig yn 2040, yn seiliedig ar archwilio rhwydweithiau astudiaeth achos yng Nghaerdydd, Wrecsam a Sir Benfro. Mae'r amcangyfrif hwn ar gyfer y buddion sy'n deillio o'r ddeddfwriaeth yn unig ac nid yw'n ystyried buddsoddiad

ychwanegol.

2.4.2.5. Byddai buddion ehangach eraill yn cronni hefyd petai mwy o bobl yn teithio ar fws:

- buddion iechyd a lles wrth i fwy o deithwyr gerdded i ddal bws;
- dylai allyriadau carbon net fod yn is wrth i rai teithwyr newid o deithio mewn car; a
- dylai ansawdd aer wella ar goridorau prif ffyrdd hefyd os bydd rhai teithwyr yn newid o deithio mewn car i fws.

2.4.2.6. Gan gyfeirio at brofiad rhyngwladol, yn dibynnu ar strwythur y contractau masnachfaint, gall contractau â chymhellion (er enghraifft, trefniadau bonws mewn contractau cost gros) roi sylfaen gadarn i weithredwyr ac awdurdodau lleol gydweithio i gynyddu nifer y defnyddwyr. Disgwylir y byddai trefniadau cytundebol yn caniatáu ar gyfer adolygiadau blynyddol o berfformiad a diwygio llwybrau ac amllder o fewn paramedrau diffiniedig, a fyddai'n rhoi cyfleoedd i weithredwyr masnachfaint ddatblygu gwelliannau i'r rhwydwaith er mwyn denu mwy o deithwyr.

2.4.2.7. Ar hyn o bryd, mae gan lawer o ardaloedd awdurdod lleol gymysgedd o lwybrau cymorthdaledig masnachol a chymdeithasol angenrheidiol. Mewn rhai achosion, mae gweithredwyr yn cynnal gwasanaethau heb gymhorthdal uniongyrchol ar eu llwybrau masnachol, ac mewn achosion eraill mae gweithredwyr yn cael cymhorthdal dan gontract (gan awdurdodau lleol) i gynnal llwybrau sy'n angenrheidiol yn gymdeithasol. Ar gyfer yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn, tybir y byddai'r cilometrau bysiau mewn rhwydwaith presennol yn cael eu cynnal, ond byddai'r holl wasanaethau'n cael eu rhesymoli i greu rhwydwaith unedig a chydlynol a ddylai roi cyfle i rai gwasanaethau ychwanegol weithredu (er enghraifft, trwy ail-lwybro gwasanaethau sy'n cystadlu yn erbyn ei gilydd ar goridor craidd i greu gwasanaeth orbitol amllder uchel a fyddai'n gweithredu fel gwasanaeth bwydo cefnffordd, neu drwy gynnal gwasanaethau gwledig sy'n bwydo i wasanaethau cefnffordd rhyng-drefol), gan felly ehangu cwrdd teithiau bws posibl.

2.4.2.8. Mewn senario rhwydwaith cyfatebol, tybir na fydd y costau gweithredol ar gyfer gweithredwyr (heblaw'r rhai hynny a amlinellwyd yn flaenorol) yn newid o'r sefyllfa bresennol os bydd masnachfaint yn cael ei sefydlu. Yn ymarferol, gallai'r awdurdod masnachfaint geisio amrywio ffurf a gweithrediad y rhwydwaith – er enghraifft, gellid cynnal adolygiad o'r rhwydwaith a rhoi cyfle i randdeiliaid wneud sylwadau. Gan nad yw hyn yn ofyniad, nid yw'r costau ar gyfer adolygiadau cyfnodol o'r fath wedi cael eu hamcangyfrif yn rhan o'r ymarfer hwn.

- 2.4.2.9. Byddai'r sicrwydd a'r sefydlogrwydd a ddaw yn sgil masnachfreinio yn fuddiol i weithredwyr masnachfaint fysiau. Gallai gweithredwyr ddatblygu hyfforddiant yn well a gwella'r trefniadau i'w cyflogeion gamu ymlaen yn eu gyrfaedd – er enghraifft, byddai gyrwyr yn gallu trosglwyddo rhwng gweithredwyr wedi'u masnachfreinio os bydd y fasnachfaint yn cael ei haidendro.
- 2.4.2.10. Byddai masnachfreinio'n rhoi mwy o reolaeth i awdurdodau lleol dros y rhwydwaith bysiau a'r gwasanaethau sydd i'w darparu, a byddai'n cynnig cyfleoedd ar gyfer croes-gymorthdal. Er enghraifft, gallai llwybrau bysiau gael eu cynllunio a'u cydlynu i fod yn fwy cyfleus ar gyfer teithiau i'r ysgol neu gyfleusterau gofal iechyd, sy'n darparu arbedion maint ac a allai leihau'r angen am wasanaethau wedi'u teilwra.
- 2.4.2.11. Byddai awdurdodau lleol hefyd yn gallu sicrhau bod y rhwydwaith bysiau'n cael ei integreiddio â'r rhwydweithiau rheilffyrdd lleol a rhanbarthol yng Nghymru, er enghraifft, trwy gynnal gwasanaethau bwydo i gyfateb i amserlenni rheilffyrdd, gan felly leihau'r angen i gynnal gwasanaethau bysiau yn gyfochrog â gwasanaethau rheilffyrdd, sy'n digwydd mewn rhai lleoliadau yng Nghymru.
- 2.4.2.12. Byddai galluogi awdurdodau lleol i reoli'r gwasanaethau bysiau a ddarperir hefyd yn cyd-fynd yn well â chyflawni blaenoriaethau polisi allweddol – fel lleihau teithio mewn ceir ac allyriadau carbon a gronynnol cysylltiedig, gwella hygyrchedd i wasanaethau allweddol, cynyddu cynhwysiant cymdeithasol i'r eithaf a gwella mynediad at gyflogaeth.
- 2.4.2.13. Tybir bod y buddion amcangyfrifedig ar gyfer rhwydwaith bysiau a weithredir trwy contract a ddyfernir yn uniongyrchol i weithredwr a berchnogir gan awdurdod lleol neu weithredwr preifat o'r un gwerth ag ar gyfer gweithrediad masnachfaint wedi'i dendro. Ym mhob achos, bydd dewis ymarferol awdurdodau lleol i fwrw ymlaen â thendro neu ddyfarnu contractau'n uniongyrchol yn destun ymchwiliad manwl o'r opsiynau a'u costau a'u buddion.
- 2.4.2.14. Mae Tabl 6 yn rhoi crynodeb o fuddion ariannol ac economaidd amcangyfrifedig partneriaethau, a rhoddir dadansoddiad ychwanegol yn Atodiad 3.

Tabl 6: Buddion Amcangyfrifedig ar gyfer Masnachfreinio

Eitem	Llywodraeth Cymru / Trafnidiaeth Cymru	Awdurdod Lleol / Cyd-bwyllgorau Corfforedig	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Buddion Ariannol	-	-	£22.0 M	-	£22.0 M
Buddion Economaidd	-	-	-	£3,706.8 M	£3,706.8 M

Cyfanswm Buddion	-	-	£22.0 M	£3,706.8 M	£3,728.7 M
-------------------------	----------	----------	----------------	-------------------	-------------------

Nodiadau:

- 1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn rhai bras a bwriedir iddynt roi syniad dangosol yn unig o gostau a buddion*
- 2. Mae'r costau a'r buddion yn cynrychioli cyfansymiau ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, wedi'u disgowntio i brisiau 2020*
- 3. Dangosir y costau a'r buddion ar lefel Cymru, yn seiliedig ar allosod o awdurdodau lleol astudiaeth achos Trefol Mawr (Caerdydd), Trefol (Wrecsam) a Gwledig (Sir Benfro) ar sail pro-rata.*

2.4.3. Crynodeb o Gostau a Buddion Opsiwn 3: Masnachfreinio

2.4.3.1. Mae modelu costau a buddion masnachfreinio (fel y crynhoir yn Tabl 7) yn dangos y byddai'r buddion economaidd cyffredinol yn sylweddol drech na'r costau, a sbardunir yn bennaf gan fuddion i ddefnyddwyr.

Tabl 7: Crynodeb o Gostau a Buddion Masnachfreinio

Eitem	Llywodraeth Cymru / Trafnidiaeth Cymru	Awdurdod Lleol / Cyd-bwyllgorau Corfforedig	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Cyfanswm Costau	£19.2 M	£125.7 M	£27.0 M	-	£171.8 M
Cyfanswm Buddion	-	-	£22.0 M	£3,706.8 M	£3,728.7 M
Gwerth Presennol Net	-£19.2 M	-£125.7 M	-£5.0 M	£3,706.8 M	£3,556.9 M
Cymhareb Cost a Budd	-	-	-	-	21.7

Nodiadau:

1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn rhai bras a bwriedir iddynt roi syniad dangosol yn unig o gostau a buddion
2. Mae'r costau a'r buddion yn cynrychioli cyfansymiau ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, wedi'u disgowntio i brisiau 2020
3. Dangosir y costau a'r buddion ar lefel Cymru, yn seiliedig ar allosod o awdurdodau lleol astudiaeth achos Trefol Mawr (Caerdydd), Trefol (Wrecsam) a Gwledig (Sir Benfro) ar sail pro-rata.

2.4.4. Costau a Buddion Senario Masnachfreinio a Mwy+

- 2.4.4.1. Yn ymarferol, ac o ystyried dyheadau sero net Llywodraeth Cymru, mae'n debygol y byddai diwygio bysiau o dan senario masnachfreinio hefyd yn cynnwys darpariaethau ar gyfer seilwaith bysiau newydd, a chynyddu amllder a chwmpas gwasanaethau. Nid yw buddsoddiadau o'r math hwn wedi cael eu cynnwys yn y dadansoddiad ar gyfer masnachfreinio yn yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn hyd yma gan nad ydynt yn ofnion uniongyrchol yn y ddeddfwriaeth.
- 2.4.4.2. Fel yr amlinellir yn Atodiad 2, ystyrir senario twf uchel yn y defnydd o fysiau, yn gyson â chyrraedd y targed cyfran dulliau teithio o 45% o deithiau'n cael eu gwneud trwy drafnidiaeth gyhoeddus, cerdded a beicio erbyn 2040, fel yr amlinellir yn Llwybr Newydd. Bydd cyflawni'r canlyniad hwn yn dibynnu ar ddiwygio'r trefniant llywodraethu bysiau yng Nghymru yn gyflym ac yn llwyr, i alluogi buddsoddi'n effeithlon mewn bysiau, a dylunio rhwydweithiau bysiau a seilwaith ategol i weithio fel rhwydweithiau cyflawn er mwyn i wasanaethau rychwantu'r ardal ehangaf posibl, gan weithio ar y cyd â gwasanaethau rheilffyrdd trwm a thramiau.
- 2.4.4.3. Yn ogystal â'r tybiaethau costau a amlinellwyd yn flaenorol ar gyfer masnachfreinio, mae'r senario Masnachfreinio a Mwy+ yn ystyried gwariant cyfalaf o £3bn (prisiau 2020) ar gyfer gwelliannau seilwaith bysiau hyd at 2040 (sy'n gyfwerth â thua £165m y flwyddyn), costau cynnal a chadw seilwaith cysylltiedig, a £50m ychwanegol (prisiau 2020) o gyllid refeniw y flwyddyn i wella amllder gwasanaethau, ac ehangu cyrhaeddiad daearyddol y rhwydwaith bysiau.
- 2.4.4.4. Mae'r costau cyfalaf hyn wedi'u seilio ar ddadansoddiad o welliannau posibl i seilwaith bysiau yn y rhwydweithiau astudiaeth achos, gan gynnwys mesurau blaenoriaeth i fysiau, safleoedd bysiau, hybiau trosglwyddo, gwelliannau i orsafoedd, gwell integreiddio â rhwydweithiau rheilffyrdd a Metro a mesurau i wella gwybodaeth, brandio a marchnata. Er na aseswyd yr union wariant yn fanwl, mae'n debygol y byddai cyfran fwy sylweddol yn cael ei gwario mewn ardaloedd rhwydwaith Trefol Mawr a Threfol, lle mae tagfeydd a dwysedd safleoedd bysiau ar eu mwyaf. Byddai cyllid refeniw yn cael ei ganolbwyntio ar wella gwasanaethau bysiau mewn ardaloedd Gwledig a Threfol o Gymru. Gallai refeniw ychwanegol helpu i gynyddu amllder ac ehangu gwasanaethau bysiau wedi'u hamserlennu a gwasanaethau Fflecsi Trafnidiaeth ar Alw – yn gyson â'r uchelgais o wasanaethu '*bob pentref, bob awr*'.
- 2.4.4.5. Dylid nodi mai cynrychioliad tybiannol o dwf yn nifer y defnyddwyr bysiau yn y dyfodol yw hyn, yn gyson â pholisi trafnidiaeth Llywodraeth Cymru a mynd i'r afael â'r argyfwng

hinsawdd. Ni fwriedir iddo gynrychioli rhagolwg ac nid yw'n uniongyrchol gysylltiedig â mesurau seilwaith unigol penodol yn yr asesiad economaidd. Yn lle hynny, enghraifft ddangosol ydyw o sut gallai buddsoddiad sylweddol mewn bysiau drosi'n gyfran uwch o ddulliau teithio. I gyflawni'r lefelau hyn o ddefnydd o drafnidiaeth gyhoeddus, bydd angen buddsoddiad pendant mewn teithio llesol a pholisïau cysylltiedig hefyd i annog pobl i beidio â defnyddio ceir a chefnogi ffyrdd o fyw sy'n gwneud defnydd ysgafn o geir.

2.4.4.6. Mae Tabl 8 yn cyflwyno crynodeb o gostau a buddion y senario Masnachfreinio a Mwy+. Mae'r crynodeb yn dangos, o dan senario twf uchel o ran nifer y defnyddwyr bysiau yn gyson â chyflawni'r targedau ar gyfer cyfran dulliau teithio a amlinellir yn Llwybr Newydd, y byddai'r buddion yn drech na chostau buddsoddiad sylweddol mewn seilwaith a mwy o wasanaethau o dan fodel masnachfreinio, gyda chymhareb cost a budd o 2.3.

2.4.4.7. Pe byddai awdurdod lleol yn penderfynu cyflwyno cynigion ar gyfer gwella'r seilwaith bysiau i ategu newidiadau i'r rhwydwaith o ganlyniad i'r cynigion deddfwriaethol, byddai'r penderfyniad i fwrw ymlaen yn cael ei lywio gan asesiadau manwl o oblygiadau'r cynnig, a fyddai'n cynnwys asesiad ariannol llawn a dadansoddiad cost a budd.

Tabl 8: Crynodeb o Gostau a Buddion Masnachfreinio a Mwy+

Eitem	Llywodraeth Cymru / Trafnidiaeth Cymru	Awdurdod Lleol / Cyd-bwyllgorau Corfforedig	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau Cyfalaf	£3,412.1 M	-	-	-	£3,412.1 M
Costau Pontio	£12.4 M	£51.9 M	£27.0 M	-	£91.3 M
Costau Cylchol	-£1,909.6 M	£2,407.5 M	-	-	£497.8 M
Cyfanswm Costau	£1,514.8 M	£2,459.4 M	£27.0 M	-	£4,001.2 M
Buddion Ariannol	-	-	£18.4 M	-	£18.4 M
Buddion Economaidd	-	-	-	£9,118.4 M	£9,118.4 M
Cyfanswm Buddion	-	-	£18.4 M	£9,118.4 M	£9,136.8 M
Gwerth Presennol Net	-£1,514.8 M	-£2,459.4 M	-£8.6 M	£9,118.4 M	£5,135.6 M
Cymhareb Cost a Budd	-	-	-	-	2.3

Nodiadau:

1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn rhai bras a bwriedir iddynt roi syniad dangosol yn unig o gostau a buddion

2. Mae'r costau a'r buddion yn cynrychioli cyfansymiau ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, wedi'u disgowntio i brisiau 2020

3. Dangosir y costau a'r buddion ar lefel Cymru, yn seiliedig ar allosod o awdurdodau lleol astudiaeth achos Trefol Mawr (Caerdydd), Trefol (Wrecsam) a Gwledig (Sir Benfro) ar sail pro-rata.

2.5. Crynodeb a'r Opsiwn a Ffefrir

- 2.5.1.1. Mae'r asesiad effaith rheoleiddiol hwn wedi amlinellu tri opsiwn ar gyfer darparu a threfnu gwasanaethau bysiau yng Nghymru yn y dyfodol, sef y drefn arferol, partneriaethau statudol a masnachfreinio.
- 2.5.1.2. Ni ystyrir bod y model trefn arferol, sy'n cynnwys parhau i roi cyllid brys i wasanaethau bysiau wrth i nifer y defnyddwyr symud yn ôl yn raddol tuag at lefelau cyn-COVID, yn sefyllfa briodol nac ariannol gynaliadwy i Lywodraeth Cymru yn y tymor hir. Ni chredir ychwaith bod lleihau'r cymhorthdal (ac felly effeithio ar lefel y gwasanaeth) yn gyson â'r polisi ehangach a'r gofyniad i gynyddu'r galw am wasanaethau bysiau i fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd. Ystyrir bod angen i Lywodraeth Cymru ymyrryd i gyflawni'r canlyniadau sylweddol wahanol sy'n angenrheidiol ar gyfer bysiau, felly tybir nad yw opsiwn y drefn arferol yn un perthnasol i'w ddatblygu.
- 2.5.1.3. O ran cyflawni'r amcan polisi o rwydweithiau bysiau gwell, fel yr amlinellir yn Adran 1, mae Tabl 9 yn crynhoi'r pwerau sydd ar gael o dan ddulliau partneriaeth a masnachfreinio.

Tabl 9: Crynodeb o Bwerau Partneriaethau a Masnachfreinio

Mesurau sydd ar gael	Partneriaeth	Masnachfreinio
Nodi ble a phryd y mae gwasanaethau bysiau'n rhedeg	○	▲
Amlder lleiaf ar gyfer gwasanaethau neu amseriadau â bwich cyson rhyngddynt	■	▲
Amserlenni	■	▲
Manylebau cerbydau (e.e. Wi-Fi, allyriadau is)	■	▲
Safonau gwybodaeth i deithwyr	■	▲
Brandio a/neu farchnata ar gyfer llwybr neu ardal	■	▲
Un system docynnu ar gyfer yr holl deithiau / bysiau	○	▲
Cardiau clyfar a thaliadau digyffwrdd	■	▲
Rheolau tocynnau cyffredin a pharthau prisiau siwrneiau	■	▲
Uchafswm prisiau siwrneiau ar gyfer llwybrau neu wasanaethau penodol	■	▲

Nodiadau:

▲ Mae awdurdodau lleol yn pennu manylion y gwasanaethau sydd i'w darparu – ble maen nhw'n rhedeg, pryd maen nhw'n rhedeg a safonau'r gwasanaethau

■ Gall awdurdodau lleol geisio cytundeb ffurfiol gan gyfran ddiffiniedig o weithredwyr

○ Amherthnasol/Nid oes pwerau ar gael

- 2.5.1.4. Mae Tabl 10 yn cyflwyno asesiad Coch, Melyn, Gwyrdd o sut byddai dull partneriaeth a dull masnachfreinio yn cymharu o ran cyflawni'r ffactorau llwyddiant a amlygwyd o arfer gorau. Mae'r

asesiad yn dod i'r casgliad na fyddai dull partneriaeth yn gallu mynd i'r afael â ffactorau llwyddiant (fel y'u cyflwynwyd yn Adran 1) cystal o ran canlyniadau teithwyr.

Tabl 10: Cymharu Partneriaeth a Masnachfreinio o ran Ffactorau Llwyddiant

Ffactor	Agwedd ar lwyddiant	Partneriaethau	Masnachfreinio
Rhwydweithiau ardal gyfan y gellir cyrraedd yr holl gyrchfannau lleol arwyddocaol trwyddynt	Dylai fod modd cyrraedd ystod eang o gyrchfannau allweddol ar draws ardal leol mewn 45-60 munud yn ystod y dydd (gan drosglwyddo os bydd angen)	Mae'r pwyslais ar deithiau uniongyrchol yn unig, felly efallai na fydd teithio rhwng llawer o gyrchfannau yn gyfleus	Dull rhwydwaith gyda throsglwyddiadau wedi'u cydlynu
Un Tocyn	Dylai un system docynnau benodol ar gyfer ymuno â phob bws fod ar waith	Tocynnau aml-weithredwr ochr yn ochr â thocynnau gweithredwyr	Un system docynnau ar gyfer teithwyr ar bob gwasanaeth
Rhwydwaith Hawdd ei Ddeall	Rhwydwaith trafniadaeth gyhoeddus sy'n reddfodl hawdd ei ddeall	Nifer o wasanaethau y mae eu llwybrau'n gorgyffwrdd	Yn gyffredinol, un neu ddau wasanaeth ar bob coridor yn unig, gan reoli'r amser rhwng cerbydau.
Un Brand	Dylai brand trafniadaeth gyhoeddus gael ei gyflwyno ar yr holl gerbydau, safleoedd a gorsafoedd, ffynonellau gwybodaeth, a'r system docynnau	Byddai brand rhanbarthol yn cydfodoli â brandiau gweithredwyr	Un brand ar gyfer pob elfen
Trosglwyddo'n Rhwydd ac yn Ddibynadwy	Amodau a threfniadau trosglwyddo o ansawdd uchel (system docynnau, amserlenni)	Nid yw'r rhwydwaith wedi'i ddylunio'n llwyr ar gyfer trosglwyddiadau wedi'u cydlynu	Rhwydwaith wedi'i ddylunio gyda throsglwyddo'n rhan ohono
Amserau Teithio Dibynadwy	Dylai teithiau ar drafniadaeth gyhoeddus fod ar gyflymder rhesymol a chyson	Gallai cyflawni mesurau blaenoriaeth i fysiau wella cyflymder	Rheoli tagfeydd bysiau a lleihau amser aros, yn ogystal â blaenoriaeth i fysiau
Cerbydau sy'n Hawdd Mynd Arnynt	Bysiau sy'n hawdd mynd arnynt gyda nifer o ddrysau ar gyfer bysiau trefol	Cerbydau ag un drws sy'n arwain at ymuno / gadael yn arafach	Mynediad hawdd, aml-ddrws a mesurau gorfodi cysylltiedig, gan leihau oedi wrth safleoedd bysiau
Hygyrch a Chyfforddus	Mae gorsafoedd a safleoedd bysiau'n hawdd eu cyrraedd, yn gyfforddus ac yn cynnwys gwybodaeth dda, ac mae cerbydau'n gyfforddus ac yn cynnwys cyfarpar da	Safleoedd bysiau a cherbydau o ansawdd da	Safleoedd bysiau a cherbydau o ansawdd da
Adborth gan y Cyhoedd a Gofal Cwsmeriaid	Rhoddir cyfleoedd rheolaidd i'r cyhoedd roi adborth	Gall partneriaeth gynnwys newidiadau dros amser gyda chytundeb yr holl bartïon, ond mae'n debygol o fod yn ansefydlog dros amser	Gellir cynnwys adolygiad blynyddol o'r rhwydwaith yn rhan o ddarparu rhwydweithiau masnachfrait

Diogelwch ac Iechyd Teithwyr	Rhan gynhenid o bob agwedd ar brofiad pobl o drafnidiaeth gyhoeddus, gan gynnwys ansawdd aer wrth ymyl y ffordd ac allyriadau carbon	Nifer o wahanol weithredwyr ac awdurdodau lleol yn gysylltiedig	Byddai un sefydliad yn gyfrifol am reoli'r agweddau hyn
Effeithlonrwydd Rhwydwaith a Fforddiadwyedd Ariannol	Mae llinellau gwasanaethau'n cael eu hoptimeiddio i gyfyngu ar wasanaethau sy'n gorgyffwrdd yn aneffeithlon	Rhywfaint o orgyffwrdd ac aneffeithlonrwydd ar goridau	Mae'r holl orgyffwrddiad ac aneffeithlonrwydd yn cael eu dileu trwy ddylunio yn ystod y cam cynllunio rhwydwaith

Nodiadau:

Coch – Yn annhebygol o wella'r drefn arferol

Melyn – Gall gyflawni gwelliannau ond potensial cyfyngedig i gyflawni arfer gorau

Gwyrdd – Potensial da ar gyfer arfer gorau

2.5.1.5. Mae'r asesiad Coch, Melyn, Gwyrdd hwn wedi dod i'r casgliad cyffredinol bod yr opsiwn masnachfreinio'n mynd i'r afael â'r holl ffactorau llwyddiant allweddol orau. Daeth i'r casgliad hefyd er y gallai dull partneriaeth wella gwasanaethau bysiau, nid yw'n darparu modd realistig o gyflawni'r newidiadau sylweddol sy'n angenrheidiol i fodloni dyhead Llywodraeth Cymru ar gyfer 'Un Rhwydwaith, Un Amserlen, Un Tocyn'. Anfantais arall sy'n gysylltiedig â dull partneriaeth yw y byddai'n cynnwys trafodaethau ac addasiadau parhaus wrth ymateb i ofynion masnachol gweithredwyr.

2.5.1.6. Cefnogir dewis masnachfreinio fel opsiwn a ffefrir gan y dadansoddiad o gostau a buddion a gyflwynir yn yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn ac a grynhoir yn Tabl 11. Er bod y costau'n debyg yn gyffredinol rhwng partneriaethau a masnachfreinio ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, mae'r buddion tua dwywaith mor uchel ar gyfer masnachfreinio.

Tabl 11: Crynodeb o Gostau a Buddion yr Opsiynau Partneriaethau a Masnachfreinio

Eitem	Partneriaethau Statudol	Partneriaethau Statudol a Mwy+	Masnachfreinio	Masnachfreinio a Mwy+
Cyfanswm Costau	£182.6 M	£4,176.8 M	£171.8 M	£4,001.2 M
Cyfanswm Buddion	£1,902.4 M	£5,981.5 M	£3,728.7 M	£9,136.8 M
Gwerth Presennol Net	£1,719.7 M	£1,804.7 M	£3,556.9 M	£5,135.6 M
Cymhareb Cost a Budd	10.4	1.4	21.7	2.3

Nodiadau:

1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn rhai bras a bwriedir iddynt roi syniad dangosol yn unig o gostau a buddion

2. Mae'r costau a'r buddion yn cynrychioli cyfansymiau ar hyd y cyfnod arfarnu 30 mlynedd, wedi'u disgowntio i brisiau 2020

3. Dangosir y costau a'r buddion ar lefel Cymru, yn seiliedig ar allosod o awdurdodau lleol astudiaeth achos Trefol Mawr (Caerdydd), Trefol (Wrecsam) a Gwledig (Sir Benfro) ar sail pro-rata.

2.5.1.7. Mae'r dadansoddiad cost a budd a baratowyd ar gyfer yr asesiad effaith rheoleiddiol hwn yn ymarfer technegol cymhleth, a gynhaliwyd yn unol â'r canllawiau arfarnu trafndiaeth perthnasol, sydd wedi ceisio asesu'r costau a'r buddion posibl i bobl a'r amgylchedd, sy'n aml yn anodd eu cyfrifo fel punnoedd a cheiniogau. Mae canlyniadau'r gymhareb cost a budd yn rhoi crynodeb lefel uchel y gellir ei gymharu i amcangyfrif cyfnewidiadau posibl pob senario. Mae cymhareb cost a budd pob opsiwn yn fwy nag 1, sy'n golygu bod y buddion â gwerth ariannol a ddisgwylir yn sgil ymyriadau ym mhob senario yn drech na'r costau disgwylidig. Yn gyffredinol, ystyrir bod cymhareb cost a budd uwch na 2 yn uchel. Mae'n rhaid i'r opsiwn a ffeirir beidio â chael ei ddewis ar sail cymarebau cost a budd yn unig. Mae'n rhaid i rinweddau a gwerth am arian cymharol pob opsiwn gael eu barnu yng nghyd-destun ehangach yr uchelgeisiau a amlinellir yn Llwybr Newydd ac ymateb Llywodraeth Cymru i'r argyfwng hinsawdd, yn hytrach na'r gymhareb cost a budd uchaf.

2.5.1.8. Mae'r cymarebau cost a budd ar gyfer yr opsiynau Partneriaethau Statudol a Masnachfreinio 'deddfwriaeth yn unig' yn uwch na'r gwerthoedd a gyflwynir yn nodweddiadol mewn achosion busnes trafndiaeth, gan nad oes ganddynt wariant cyfalaf sylweddol yn gysylltiedig â mesurau seilwaith (fel sy'n wir fel arfer ar gyfer buddsoddiad cysylltiedig â thrafnidiaeth), ond maen nhw'n cynnwys buddion sylweddol sy'n gysylltiedig â newidiadau deddfwriaethol. Yn ymarferol, mae'n debygol na fyddai deddfwriaeth i wella gwasanaethau bysiau yng Nghymru yn cael ei gweithredu ar ei phen ei hun; yn hytrach, byddai'n cynnwys ystod o fuddsoddiad ategol mewn seilwaith trafndiaeth a mesurau polisi sy'n ceisio cyflawni newid sylweddol yng nghyfran y dulliau teithio. Dylid trin y cynigion deddfwriaethol fel mesurau galluogol, sy'n darparu mwy o allu i sicrhau'r buddion a ddaw yn sgil buddsoddiadau ehangach, a sylweddol o bosibl, mewn mesurau fel seilwaith ar y stryd neu orsafoedd bysiau a mesurau blaenoriaeth i fysiau. Mae'n rhaid i'r opsiwn a ffeirir beidio â chael ei ddewis ar sail cymarebau cost a budd yn unig. Mae'n rhaid i rinweddau a gwerth am arian cymharol pob opsiwn gael eu barnu yng nghyd-destun ehangach yr uchelgeisiau a amlinellir yn Llwybr Newydd ac ymateb Llywodraeth Cymru i'r argyfwng hinsawdd, yn hytrach na'r gymhareb cost a budd uchaf.

2.5.1.9. I grynhoi, gellir gwireddu rhwydwaith bysiau unedig a chydlynol dim ond os oes gan un sefydliad reolaeth dros lwybrau ac amllder gwasanaethau – ac mae masnachfreinio gwasanaethau bysiau gan awdurdodau lleol yn ddull priodol o gyflawni'r offer llywodraethu angenrheidiol hyn. Nid yw'r dull amgen o bartneriaethau statudol, hyd yn oed gyda rôl amlycach i awdurdodau lleol o gymharu â threfniadau partneriaeth blaenorol, yn rhoi'r awdurdod angenrheidiol

i unrhyw barti (llywodraeth leol neu weithredwyr) i gysoni a darparu elfennau cyd-ddibynnol system fysiau lwyddiannus, a byddai natur ddarniog bresennol rolau a chyfrifoldeb yn parhau. Nid yw'r casgliad hwn yn awgrymu nad yw gweithredwyr bysiau yng Nghymru o'r safon ofynnol i weithredu gwasanaethau o ansawdd. Yn wir, byddai trefn caffael a gweithredu fwy sefydlog yn caniatáu i weithredwyr ganolbwyntio ar eu rôl graidd o ddarparu gwasanaethau rhagorol ac arferion gweithredu o ansawdd uchel.

Atodiad 1: Crynodeb o Dybiaethau Costau

Crynodeb o Dybiaethau Costau Gweinyddol

Amlinellir tybiaethau cost ar gyfer partneriaethau statudol a masnachfreinio yn Tabl A1- 1 a Tabl A1- 2 yn y drefn honno. Lle y cyfeirir ato, rhagdybir cost CALI o rhwng £50k - £65k, mae'r amrywiad yn ymwneud â rôl, sgiliau, trefniadaeth, a lleoliad rhanbarthol.

Tabl A1- 1: Tybiaethau Cost Partneriaeth Statudol

Math o Gost	Crynodeb o Dybiaethau Cost
Costau Sefydlu	
Costau sefydlu LIC/TC (paragraffau 2.3.1.2 & 2.3.1.3)	£100k (Cymru gyfan) Amcangyfrif cost yn seiliedig ar gynnwys y gweithgareddau canlynol: • Swyddogion Llywodraeth Cymru yn paratoi dogfen ganllaw; a • Chanllawiau cyfreithiol a thempled o gontract(au) partneriaeth. Mae hyn yn cynrychioli CALI (cyfwerth ag amser llawn) tua dau aelod o staff Llywodraeth Cymru. Gwariant Cyfalaf Depo - £1.5m trefol mawr; £1m canolfan drefol; £0.5m gwledig (fesul ALI) Gwnaed lwfans cost cyfalaf ychwanegol ar gyfer uwchraddio depos i gefnogi codi tâl/ail-lenwi tanwydd i gerbydau allyriadau isel. Dyrannwyd y gost hon i Lywodraeth Cymru ar y sail y byddai cyllid grant ar gael i berchnogion depos i gefnogi'r broses o drosglwyddo'r fflyd bysiau.
Costau sefydlu ALI/ CBC (paragraff 2.3.1.4)	£120k trefol mawr; £90k canolfan drefol; £60k gwledig (fesul ALI) Mae cost dybiedig sefydlu partneriaeth ym mhob ardal awdurdod lleol yn seiliedig ar ganllawiau Llywodraeth Cymru a thempled o gontract(au) partneriaeth. Amcangyfrif cost yn seiliedig ar staff awdurdod lleol yn cynnal asesiadau llwybr ac yn ymgynghori â gweithredwyr ar bartneriaethau arfaethedig, gydag ystod o un CALI ar gyfer awdurdod lleol gwledig i ddau CALI ar gyfer awdurdod trefol mawr. Ail gytundeb partneriaeth a chytundebau dilynol £60k trefol mawr; £45k canolfan drefol; £30k gwledig (fesul ALI) Byddai angen adolygu partneriaethau ar gamau amrywiol, er enghraifft pan fydd gweithredwr newydd yn dod i mewn i farchnad leol neu pan fydd angen newid gwasanaethau bysiau ar ddatblygiadau newydd. Cynhwyswyd y costau ar gyfer rheolaeth barhaus a mân newidiadau i drefniadau partneriaeth yn y costau cylchol; fodd bynnag, mae'n debygol y byddai angen adnoddau ychwanegol cyfwerth â'r costau sefydlu hyn i negodi diwygiadau sylweddol i bartneriaethau. Gallai hyn gynnwys, er enghraifft, ymgynghoriad cyhoeddus ar rwydweithiau bysiau, gwerthuso ac ailddylunio rhwydweithiau ac astudiaethau i nodi mesurau seilwaith ategol, ac ati. Gwnaed tybiaeth, felly, y byddai angen diwygiadau sylweddol i bartneriaethau bob pum mlynedd ar gyfartaledd, gyda chostau i Allau ar 50% o'r costau sefydlu gwreiddiol.
Costau sefydlu gweithredwyr (paragraff 2.3.1.6)	£200k trefol mawr; £150k canolfan drefol; £100k gwledig (fesul ALI) Amcangyfrif cost yn seiliedig ar ddau gwmni bysiau yn negodi partneriaeth gyda'r awdurdod lleol gyda phob un yn gofyn am rhwng hanner ac un CALI i gynnal asesiadau llwybr, ymgynghori â'r awdurdod lleol a negodi bargaen

Math o Gost	Crynodeb o Dybiaethau Cost
	derfynol. Ystyrir bod hanner CALI yn fwy priodol ar gyfer rhwydwaith gwledig llai, ac un CALI ar gyfer rhwydwaith trefol mawr. Ail gytundeb partneriaeth a chytundebau dilynol £100k trefol mawr; £75k canolfan drefol; £50k gwledig (fesul ALI) Tybiwyd y byddai angen lefel ychwanegol o adnoddau bob pum mlynedd ar gyfartaledd i negodi diwygiadau sylweddol i bartneriaethau newydd/partneriaethau.
Costau Cylchol	
Costau Cylchol LIC/TC (paragraff 2.3.1.7)	£250k (Cymru gyfan) Amcangyfrif cost yn seiliedig ar yr hyn sy'n cyfateb i un CALI fesul rhanbarth (pedwar i gyd), yn gyfrifol am y gweithgareddau canlynol: • Rheolaeth rhaglen strategol, monitro partneriaethau ar lefel genedlaethol; • Cefnogaeth dechnegol a chyfreithiol i ALLau/CBC; • Gwerthuso partneriaethau a rhyngwyneb â datblygu polisi; • Ymgysylltu ag ALI/CBC a gweithredwyr bysiau; • Rhannu arweiniad a gwybodaeth ar arfer gorau; a • Chaffael tocynnau swyddfa gefn a chymorth monitro ariannol ar gyfer tocynnau aml-weithredwr.
Costau Cylchol ALI/ CBC (paragraff 2.3.1.8)	£25k trefol mawr; £20k canolfan drefol; £15k gwledig y flwyddyn (fesul ALI) Amcangyfrif cost yn seiliedig ar yr hyn sy'n cyfateb i hyd at hanner CALI y flwyddyn o adnoddau ychwanegol, gyda chostau rhwng £15k a £25k, yn dibynnu ar raddfa'r bartneriaeth. Ystyrir bod hyn yn cynnwys y gweithgareddau canlynol: • rheolaeth barhaus ar bartneriaethau; • diweddariadau i Orchmynion Rheoleiddio Traffig; • gorfodi a monitro; a • chyfarfodydd gyda gweithredwyr.
Costau Cylchol Gweithredwyr (paragraffau 2.3.1.8, 2.3.1.9 & 2.3.1.10)	£25k trefol mawr; £20k canolfan drefol; £15k gwledig y flwyddyn (fesul ALI) Amcangyfrif cost yn seiliedig ar yr hyn sy'n cyfateb i hyd at hanner CALI y flwyddyn o adnoddau ychwanegol, gyda chostau rhwng £15k a £25k, yn dibynnu ar raddfa'r bartneriaeth. Ystyrir bod hyn yn cynnwys y gweithgareddau canlynol: • rheolaeth barhaus o WPSs; • cydymffurfio a darparu gwybodaeth fonitro; a • chyfarfodydd gyda swyddogion awdurdodau lleol. Costau ar gyfer bysiau allyriadau isel yn cael eu cyflwyno fesul cam o fewn modelu gwariant gweithredol Cynhwyswyd costau prydles ychwanegol ar gyfer bysiau allyriadau isel yn unol â'r proffil a nodwyd (h.y. 100% o'r fflyd bysiau gwasanaeth i fod yn sero allyriadau erbyn 2040). Caiff y costau ychwanegol hyn eu gwrthbwysu gan gostau rhedeg rhatach bysiau trydan o'i gymharu â diesel.

Math o Gost	Crynodeb o Dybiaethau Cost
	Cynyddu cyflog yr awr gyrrwr tybiedig i £11.94, sy'n cynrychioli cynnydd o 5% ar y llinell sylfaen o £11.37³⁷ Gwneir cynnydd ychwanegol yng nghyflogau gyrrwyr yn y senario partneriaeth ar y sail y gallai partneriaethau gynnwys cytundebau ar gyflog ac amodau yn unol â bwriad LIC ar gyfer polisi o gyflog teg i weithwyr bysiau. Mae hyn yn is na'r cynnydd mewn costau yn y senario masnachfreinio, gan y byddai angen trafod amodau tâl fel rhan o'r bartneriaeth, ac efallai na fyddai'n bosibl cytuno ar y polisi hwn gyda'r holl weithredwyr.

Tabl A1- 2: Tybiaethau Costau Masnachfreinio

Math o Gost	Crynodeb o Dybiaethau Cost
Costau Sefydlu Masnachfreinio	
Costau sefydlu LIC/TC (paragraffau 2.4.1.2, 2.4.1.3 & 2.4.1.4)	Paratoi canllawiau: £1m (i Gymru gyfan) Amcangyfrif cost yn seiliedig ar gynnwys y gweithgareddau canlynol: • Mae swyddogion Llywodraeth Cymru yn paratoi dogfen ganllaw, a amcangyfrifir tua wyth CALI; • cymorth technegol gan ymgynghorwyr arbenigol; a • darparu contract(au). Cefnogaeth i awdurdodau lleol: £5m-£8m (i Gymru gyfan) Cefnogi'r newid i fasnachfreinio, darparu canllawiau ar arfer gorau a datblygu rhwydwaith ledled Cymru. Potensial ar gyfer arbedion maint wrth gaffael, cynllunio a rheoli pontio ar lefel genedlaethol, yn hytrach na dyblygu prosesau ar lefel ALI/CBC. Mae'r gost hon yn cynnwys cyngor cyfreithiol i fynd i'r afael ag unrhyw her bosibl drwy adolygiad barnwrol. Gwariant Cyfalaf Depo - £1.5m trefol mawr; £1m canolfan drefol; £0.5m gwledig (fesul ALI) Gwnaed lwfans cost cyfalaf ychwanegol ar gyfer uwchraddio depos i gefnogi codi tâl/aill-lenwi tanwydd i gerbydau allyriadau isel. Dyrannwyd y gost hon i Lywodraeth Cymru ar y sail y byddai cyllid grant ar gael i berchnogion depos i gefnogi'r broses o drosglwyddo'r fflyd bysiau.
Costau sefydlu ALI / CBC (paragraff 2.4.1.6)	Costau masnachfreinio i awdurdodau lleol, gan gynnwys amrywiaeth o weithgareddau: • datblygu a gosod trefniadau llywodraethu; • paratoi achos busnes, yn ôl yr angen; • ymchwiliadau ariannol i weld a fyddai angen gwariant cyfalaf ar yr opsiynau, megis prynu depos, bysiau neu seilwaith arall; a chostau sy'n gysylltiedig â throsglwyddo staff TUPE a'u diogelwch pensiynau lle bo'n berthnasol; • ymgynghori â gweithredwyr, • ymgynghoriad cyhoeddus; • casglu data megis defnydd, arolygon teithwyr, cyflymder bysiau; • paratoi model rhagolygon teithwyr; • agweddau trefniadol a TG ar swyddfa rheoli masnachfaint bysiau;

³⁷ Swyddfa Ystadegau Gwladol. 2021. [Earnings and hours worked - ASHE Table 3: Transport and mobile machine drivers and operatives](#)

Math o Gost	Crynodeb o Dybiaethau Cost
	- cynlluniau wrth gefn ar gyfer darparu gwasanaethau eraill os bydd gweithredwyr yn rhoi'r gorau i redeg eu gwasanaethau cyn cyflwyno'r cynllun masnachfreinio; - adolygiad annibynnol o'r asesiad economaidd ac ariannol; - paratoi dogfennau contract masnachfaint; - paratoi a chynnal y broses dendro; a - chynnal prosesau TUPE. £2m-£5m trefol mawr; £1m-£2m canolfan drefol; £0.5m-£1m gwledig (fesul ALI) Paratowyd amcangyfrifon o gostau sefydlu ar gyfer awdurdodau lleol yn seiliedig ar drafodaethau gyda swyddogion bysiau llywodraeth leol, gweithredwyr a rhanddeiliaid eraill – ac maent yn cynrychioli ystod o gostau o CALI ar lefel CBC/awdurdod lleol, i amrywiaeth o gostau allanol ar gyfer agweddau megis casglu data, ymgynghorwyr allanol, cyngor cyfreithiol, cyngor ariannol a busnes, cyngor adnoddau dynol. Mae ansicrwydd cynhenid o ran nodi costau ar hyn o bryd – ac mae'n debygol y bydd y costau i awdurdodau lleol sy'n gweithredu masnachfreinio yn y tymor byr yn uwch na'r costau i awdurdodau lleol sy'n bwrw ymlaen â masnachfreinio ar amserlen hwy – oherwydd y broses ddysgu a phrofiad a enillwyd yn yr awdurdodau masnachfaint cychwynnol (er enghraifft dogfennau contract). Rhagwelir y byddai contractau ailosod llwybrau neu becynnau o lwybrau yn cael eu cynnal ar sail dreigl unwaith y bydd y broses gychwynnol yn ei lle, felly cynhwyswyd y costau i ALI/CBC i gynnal rowndiau dilynol yn y costau cylchol.
Costau sefydlu Gweithredwyr (paragraffau 2.4.1.7 & 2.4.1.8)	£1m trefol mawr; £500k canolfan drefol; £250k gwledig (fesul ALI) At ddibenion yr RIA hwn, rhagdybir bod pedwar gweithredwr yn gwneud cais am fasnachfaint, y tybir ei bod yn cwmpasu ardal awdurdod lleol. Mae rhannu'r costau uchod fesul ALI â phedwar yn rhoi ystod o gostau fesul gweithredwr o £60-65k ar gyfer rhwydwaith gwledig (c. 1 x CALI), £125k ar gyfer rhwydwaith tref (c. 2 x CALI) a £250k (tua 4-5 CALI uwch) ar gyfer contract rhwydwaith mawr. Mae'r costau hyn i gyfrif am y ffaith efallai y bydd angen i weithredwyr mewn ardaloedd gwledig wneud cais am nifer o gontractau llai o fewn un ALI, yn hytrach na'r holl lwybrau fel un pecyn. Gan y bydd rhai contractau yn cael eu gosod ar draws ffiniau ALLau, ystyrir bod allosod y costau hyn fesul ALI yn amcangyfrif ceidwadol, ac efallai na fydd mor uchel mewn gwirionedd. Ail rownd a rowndiau dilynol o fasnachfreinio: £500k trefol mawr; £250k canolfan drefol; £125k gwledig (fesul ALI) Yn ystod rownd gyntaf y fasnachfaint, bydd yr awdurdod lleol yn casglu data ar deithiau bws a'r defnydd ohonynt, a bydd yn gallu eu rhannu â'r holl gynigwyr sy'n gwneud ceisiadau yn yr ail rownd a'r rowndiau dilynol. Felly bydd y costau bidio yn llai i gynigwyr, gan y bydd llai o waith ymchwil i'w wneud gan ddarpar newydd-ddyfodiaid.
Costau cylchol masnachfreinio	
Costau cylchol LIC/TC (paragraff 2.4.1.9)	£500k (Cymru gyfan) Amcangyfrif cost yn seiliedig ar gyfwerth â dau CALI fesul rhanbarth (8 i gyd), yn gyfrifol am y gweithgareddau canlynol:

Math o Gost	Crynodeb o Dybiaethau Cost
	- Rheoli rhaglen strategol/monitro masnachfreinio ar lefel genedlaethol; - Cefnogaeth dechnegol a chyfreithiol i ALLau/CBCs; - Gwerthuso partneriaethau a rhyngwyneb gyda datblygu polisi; - Ymgysylltu ag ALI/CBC a gweithredwyr bysiau; - Rhannu arweiniad a gwybodaeth ar arfer gorau; a - Chaffael tocynnau swyddfa gefn a chymorth monitro ariannol ar gyfer tocynnau aml-weithredwr.
Costau cylchol ALI / CBC (paragraff 2.4.1.10)	£225k trefol mawr; £125k canolfan drefol; £50k gwledig Mae hyn yn cynrychioli ystod tua un CALI mewn ardal wledig i tua 4½ CALI ychwanegol ar gyfer rhwydwaith Trefol Mawr cyffredin. Mae hyn yn cynnwys y gweithgareddau allweddol canlynol: - rheolaeth barhaus o gontractau masnachfaint; - diweddariadau i Orchmynion Rheoleiddio Traffig; - rheolaeth ariannol a chyfrifo; - gorfodi a monitro; - cystadlaethau rownd masnachfaint dilynol; a - chyfarfodydd contract gyda'r gweithredwr. Mae gan awdurdodau lleol eisoes swyddogion trafndiaeth gyhoeddus sy'n ymwneud â rheoli contractau cymorthdaledig adran 63, cysylltu â gweithredwyr masnachol a hyrwyddo gwybodaeth/marchnata. Mae'r costau uchod yn cynrychioli costau net yn ychwanegol at y gweithgareddau hyn.
Costau cylchol Gweithredwyr (paragraffau 2.4.1.11, 2.4.1.12, 2.4.1.13, 2.4.1.14 & 2.4.1.15)	Cynyddu cyflog awr tybiedig gyrrwr i £12.22, sy'n cynrychioli cynnydd o 7.5% ar y llinell sylfaen o £11.37³⁸ Gwneir cynnydd ychwanegol ar gyflogau gyrrwr yn y senario masnachfreinio ar y sail bod: Costau ar gyfer bysiau allyriadau isel yn cael eu cyflwyno fesul cam o fewn modelu gwariant gweithredol Cynhwyswyd costau prydles ychwanegol ar gyfer bysiau allyriadau isel yn unol â'r proffil a nodwyd (h.y. 100% o'r fflyd bysiau gwasanaeth i fod yn sero allyriadau erbyn 2035). Caiff y costau ychwanegol hyn eu gwrthbwysu gan gostau rhedeg rhatach bysiau trydan o'u cymharu â diesel. Cymryd yn ganiataol nad oes unrhyw newid i gostau gweinyddol eraill. Mae costau staff a gweithredu eraill nad ydynt yn gysylltiedig â gyrrwr a cherbydau yn cynrychioli tua 25% o gyfanswm costau gweithredwyr³⁹. Bydd trefniadau masnachfreinio yn gosod rhai gofynion ychwanegol ar weithredwyr o ran yr angen i fonitro perfformiad cytundebol a chyflawni gweithdrefnau adrodd, cysylltu a chyfrifo fel rhan o'r contract gyda'r awdurdod lleol. Fodd bynnag, byddai hefyd angen llai o ymdrech weinyddol gan weithredwyr o ran cynllunio llwybrau, cynigion tocynnau, brandio a marchnata. At ddibenion yr RIA hwn, disgwylir y byddai'r costau hyn yn aros yn ddigyfnewid i raddau helaeth.

³⁸ Swyddfa Ystadegau Gwladol. 2021. [Earnings and hours worked - ASHE Tabl 3: Transport and mobile machine drivers and operatives](#)

³⁹ [Mynegai Costau](#) CPT 2019. Mae ychwanegu categori '2 Costau llafur a staff eraill' a '7 Costau gweithredu eraill' yn rhoi cyfanswm o 26.3%.

Math o Gost	Crynodeb o Dybiaethau Cost
	Potensial ar gyfer arbedion gwariant gweithredol eraill heb eu cynnwys yn y modelu Tybir y bydd gan y rhwydweithiau masnachfaint yr un milltired gweithredu â'r rhwydweithiau presennol ond y byddant yn cael eu rhesymoli a'u cydlynu'n well. Gallai masnachfreinio leihau costau gweithredwyr o ganlyniad i: • sefydlogrwydd rhwydwaith yn arwain at arbedion maint tymor hwy a llai o angen i gyflawni gweithgareddau mewn perthynas â chystadlu â gweithredwyr eraill; • ad-drefnu'r cynnydd yn well er mwyn lleihau tagfeydd bws-ar-fws mewn arosfannau a fydd yn lleihau amseroedd aros; • gwell cwmpas rhwydwaith yn arwain at fwy o ddefnyddwyr; a • trefniadau tocynnau/ byrddio cyson a safonol ar gyfer pob bws, a ddylai leihau amseroedd aros mewn arosfannau. Mae masnachfreinio felly'n rhoi cyfleoedd i weithredwyr leihau costau gweithredu mewn rhai meysydd, ond ni roddwyd cyfrif am unrhyw arbedion yn y modelu i ddarparu amcangyfrif ceidwadol o'r costau posibl.

Crynodeb Tybiaethau Costau Senario Twf Uchel

Fel y nodir yn Atodiad 2, mae senario twf uchel o ran defnydd bysiau (tua thair gwaith y defnydd presennol) yn cynrychioli targed credadwy a chanlyniad realistig posibl i Gymru – gyda buddsoddiad a llywodraethu priodol yn ei le, gan gynnwys mentrau sy'n seiliedig ar bolisi i hybu'r defnydd o drafnidiaeth gyhoeddus yn hytrach na theithio mewn car preifat. Ystyrir bod hyn yn gyson â chyrraedd y targed cyfran modd o wneud 45% o deithiau ar drafnidiaeth gyhoeddus, cerdded a beicio erbyn 2040 fel y nodir yn Llwybr Newydd.

Bydd cyflawni'r canlyniad hwn yn dibynnu ar ddiwygio'r drefn lywodraethu bysiau yng Nghymru yn gyflym ac yn llwyr, er mwyn galluogi buddsoddiad effeithlon mewn bysiau, a dylunio rhwydweithiau bysiau a seilwaith ategol i weithio fel rhwydweithiau cyflawn i roi'r cwmipas gwasanaeth gorau posibl, gan weithio ar y cyd â gwasanaethau trwm fel y rheilffyrdd a thramiau.

O ganlyniad, ac yn ychwanegol at y tybiaethau Costau Gweinyddol a nodir uchod, gwnaed y tybiaethau cost bras a ganlyn ar gyfer gwariant ychwanegol yn y senarios 'Partneriaethau a Mwy' a 'Masnachfreinio a Mwy':

- Gwariant cyfalaf ychwanegol o £3bn (prisiau 2020) ar gyfer gwelliannau i'r seilwaith bysiau hyd at 2040, (sy'n cyfateb i tua £165m y flwyddyn) a chostau cynnal a chadw seilwaith cysylltiedig; a
- £50m ychwanegol (prisiau 2020) o gyllid refeniw y flwyddyn ar gyfer gwell amllder gwasanaethau, ac ehangu cyrraedd daearyddol y rhwydwaith bysiau.

Mae costau cyfalaf yn seiliedig ar ddadansoddiad o welliannau posibl i seilwaith bysiau yn y rhwydweithiau astudiaethau achos, gan gynnwys mesurau blaenoriaeth i fysiau, arosfannau bysiau, canolfannau trosglwyddo, gwella gorsafoedd, integreiddio gwell â rhwydweithiau rheilffyrdd a Metro a mesurau i wella gwybodaeth, brandio a marchnata. Er nad oes asesiad manwl o'r union wariant wedi'i wneud, mae'n debygol y byddai cyfran fwy sylweddol o'r gwariant yn cael ei wneud mewn ardaloedd rhwydwaith Trefol a Threfol Mawr lle mae tagfeydd a dwysedd arosfannau bysiau ar eu huchaf.

Byddai cyllid refeniw yn canolbwyntio ar wella gwasanaethau bysiau yn ardaloedd Gwledig a Threfol Cymru. Gallai refeniw ychwanegol gefnogi mwy o amllder ac ehangiad gwasanaethau bws wedi'u hamserlennu a gwasanaethau Trafnidiaeth sy'n Ymateb i'r Galw (DRT) Fflecsi – yn gyson â'r uchelgais o wasanaethu '*pob pentref, bob awr*'.

Dylid nodi bod hon yn gynrychiolaeth dybiannol o dwf y defnydd o fysiau yn y dyfodol yn gyson â pholisi trafnidiaeth Llywodraeth Cymru, ac sy'n mynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd. Ni fwriedir iddo gynrychioli rhagolwg, ac nid yw'n cysylltu'n uniongyrchol â mesurau seilwaith unigol penodol yn yr asesiad economaidd. Yn hytrach, mae'n enghraifft o sut y gallai buddsoddiad sylweddol mewn bysiau droi'n gyfran moddol uwch. Er mwyn cyflawni'r lefelau hyn o ddefnydd trafnidiaeth gyhoeddus, bydd hefyd angen buddsoddiad penderfynol mewn teithio llesol a pholisïau cysylltiedig i atal y defnydd o geir er mwyn cefnogi'r defnydd ysgafn o geir.

Atodiad 2: Methodoleg a thybiaethau ar gyfer cyfrifo Buddion

Methodoleg Modelu Buddion

Trosolwg

Mae'r model asesu economaidd a baratowyd ar gyfer yr asesiad effaith rheoleddiol hwn yn defnyddio data demograffig, ystadegau teithwyr bysiau, ac ystadegau ariannol ar gyfer tair enghraifft rhwydwaith (ac ar gyfer Cymru gyfan), sydd ar gael o ffynonellau'r llywodraeth⁴⁰. Ategir asesiad o'r cynigion gan fodel asesiad economaidd sy'n cyfrifo effeithiau galw, goblygiadau cost a buddion economaidd yn unol â Chanllawiau Arfarnu Trafnidiaeth (TAG) yr Adran Drafnidiaeth ac arfer gorau mewn gwerthuso economaidd.

Egwyddor arweiniol allweddol ar gyfer modelu galw ac asesu economaidd yw cymesuredd, sy'n cyfeirio at sicrhau cydbwysedd rhwng lefel y manylder a chost y modelu, gan ystyried ffactorau fel y swyddogaeth ofynnol, argaeledd a chadernid data, a chyfyngiadau adnoddau ac amser. Er bod y prosiect cyffredinol yn cynrychioli newidiadau i rwydweithiau bysiau ar draws Cymru gyfan, ar hyn o bryd, nid ystyriwyd ei bod yn gymesur asesu pob rhwydwaith yng Nghymru yn fanwl. Ar gyfer yr asesiad economaidd a defnydd, mae tri chynllun rhwydwaith enghreifftiol (Caerdydd, Sir Benfro a Wrecsam) yn cynnig astudiaethau achos y gellir eu defnyddio i asesu effeithiau. Mae canlyniadau'r dadansoddiad hwn yn rhoi syniad o'r effeithiau economaidd mewn awdurdodau lleol eraill yng Nghymru, ac allosodiad i lefel Cymru gyfan ar sail pro-rata. Mae'r rhwydweithiau enghreifftiol yn cynrychioli'r mathau canlynol o leoliadau yng Nghymru:

- rhwydwaith bysiau trefol mawr (Caerdydd);
- rhwydwaith gwledig/ rhyngdrefol (Sir Benfro); a
- rhwydwaith trefol/tref llai (Wrecsam).

Mae'r asesiad economaidd yn cynnwys amcangyfrifon o gostau gweithredu, costau gweinyddol a gwariant cyfalaf. Mae'r modelu galw yn fodd i ddangos y twf posibl o ran nifer y teithwyr, ac i nodi graddfa ac ystod y mesurau y mae'n debygol y bydd eu hangen i gyflawni'r twf a dargedir. Yna, defnyddir y ffigurau galw i amcangyfrif yr effaith ar refeniw.

Mae'r asesiad effaith rheoleiddiol yn cwmpasu cyfnod arfarnu 30 mlynedd o 2024/25 i 2054/55 i sicrhau bod costau a buddion yn cael eu gwerthuso yn y tymor canolig. Yn unol â chanllawiau Llyfr Gwyrdd Trysorlys EM, mae costau a buddion y dyfodol wedi'u disgowntio gan ddefnyddio cyfradd ddisgownt ganolog y Trysorlys o 3.5%⁴¹ (oni nodir yn wahanol), i flwyddyn sylfaen 2019/20.

Effaith y Galw gan Deithwyr

Mae'r modelu galw yn fodd i amcangyfrif y twf posibl mewn teithwyr, cymharu twf posibl ym mhob senario a dangos pwysigrwydd cymharol mesurau a anelir at gyflawni'r twf hwnnw. Mae angen dwy set allweddol o fewnbynnau ar gyfer y cyfrifiadau:

⁴⁰ Yr Adran Drafnidiaeth. 2021. [Bus Statistics](#).

⁴¹ Trysorlys EM. 2020. [The Green Book: central government guidance on appraisal and evaluation](#)

- Amcangyfrif o nifer teithiau'r teithwyr cyfredol a'r newid a ragwelir yn nifer y teithwyr mewn senario 'gwneud y lleiafswm' (fel y disgrifir isod);
- Amseroedd teithio amcangyfrifedig cyn ac ar ôl gweithredu'r rhwydwaith a gwelliannau eraill (a fynegir yn gyffredinol mewn astudiaethau cynllunio trafnidiaeth fel Amser Teithiau Cyffredinol - sy'n cynnwys yr amser canfyddedig i adlewyrchu agweddau ansawdd a dibynadwyedd).

Mae matricsau amlinellol o deithiau bws, gan gynnwys y patrwm tarddiad-cyrchfan, ar gyfer pob ardal astudiaeth achos wedi'u casglu a'u crynhoi o fodelau strategol SEWTM (Model Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru), NWTM (Model Trafnidiaeth Gogledd Cymru) a SWMWTM (Model Trafnidiaeth De-orllewin a Chanolbarth Cymru).

Er mwyn darparu llinell sylfaen gadarn ar gyfer mesurau cynllunio i gynyddu'r defnydd o fysiau, mae'n ddefnyddiol nodi senario 'gwneud y lleiafswm'. Daw'r rhagolygon o Fodel Terfyn Taith Cenedlaethol yr Adran Drafnidiaeth (NTEM), a ddefnyddir yn gyffredinol fel sail i ragolygon teithio yn y dyfodol i achosion busnes trafnidiaeth yr Adran Drafnidiaeth. Mae'r dull modelu yn rhagdybio y bydd gostyngiad parhaus yn y galw am fysiau yn yr opsiwn busnes-fel-arfer fel y'i nodir yn NTEM, sy'n awgrymu y bydd nifer y teithiau bws yng Nghymru yn gostwng 4.3% dros y cyfnod hyd at 2030, gyda gostyngiad ym mhob awdurdod lleol yn amrywio rhwng 1.4% a 8.3%.

Amser Teithio Cyffredinol

Y prif fecanwaith y mae gwelliannau i fysiau'n ei ddefnyddio i drosi'n alw a buddion uwch i ddefnyddwyr, yw trwy addasiadau i gost wirioneddol neu ganfyddedig teithio, a fynegir gan y term Amser Teithio Cyffredinol (GJT). Mae'r GJT yn cyfuno costau gwahanol elfennau o daith – megis amser aros, amser yn y cerbyd a dibynadwyedd – yn un mesur cyffredinol. Trwy ddefnyddio gwerthoedd amser i bob elfen o deithiau bws (gan ddefnyddio gwerthoedd safonol a gyhoeddir yn WebTAG ac mewn mannau eraill), mae'n bosibl cyfrifo amseroedd teithio uniongyrchol ac anuniongyrchol i ddefnyddwyr.

Mae rhai ymyriadau'n effeithio'n uniongyrchol ar amseroedd teithio defnyddwyr (er enghraifft, darpariaeth rhwydwaith bysiau gwell, amllder gwasanaeth gwell, mesurau blaenoriaeth bysiau). Mae mesurau eraill (er enghraifft gwell arosfannau bysiau a cherbydau) yn ymwneud ag ansawdd gwasanaethau bysiau. Gall ffactorau ansawdd o'r fath gael rhywfaint o effaith ar amseroedd teithio gwirioneddol, ond maent hefyd yn effeithio ar y ffordd y mae defnyddwyr yn teimlo am y gwasanaethau bws ac yn gwneud teithio ar fysiau yn fwy deniadol yn ôl unrhyw lefel benodol o gost neu amser teithio. Mae amrywiaeth o werthoedd mewn llenyddiaeth dechnegol – fel arfer yn seiliedig ar 'barodrwydd i dalu' neu arolygon ffafriaeth a nodwyd – sy'n mynegi'r gwelliannau hyn fel gostyngiad mewn GJT. Mae hyn yn caniatáu i ffactorau ansawdd gael eu hymgorffori yn y fframweithiau modelu mewn ffordd debyg i newidiadau gwirioneddol mewn prisiau neu amseroedd teithio.

Mae'r fformiwla ar gyfer cyfrifo'r GJT cyfartalog o fewn rhwydweithiau bysiau ar ffurf:

$$GJT = IVT + S + I + R + Q$$

Lle mae:

- **IVT** yw'r amser teithio 'mewn cerbyd';
- **S** yw'r gosb ysbaid gwasanaeth;
- **I** yw'r gosb cyfnewid;
- **R** yw dibynadwyedd gwasanaethau bws; a,
- **Q** yw'r ffactor ansawdd gwasanaeth.

Cyfrifir y cynnydd posibl yn y galw gan deithwyr drwy ddefnyddio elastigedd galw mewn perthynas â GJT (lle mae elastigedd yn baramedr sy'n pennu'r berthynas rhwng newidiadau mewn GJT a newidiadau mewn galw). Mae gwerth yr elastigedd yn seiliedig ar y gwerthoedd argymelledig a nodwyd mewn astudiaeth yn 2018 ar gyfer yr Adran Drafnidiaeth⁴².

Tabl A2- 1: Gwerthoedd Elastigedd

Math o daith	Gwerth Elastigedd Bws GJT
Cymudo	-1.15
Hamdden	-1.05

Cydrannau System Fysiau

Mae twf sylweddol yn nifer y teithwyr yn gyffredinol yn dibynnu ar ddarparu profiad teithwyr o ansawdd uchel ar draws holl gydrannau'r system fysiau. Mae'r ystod o welliannau a mentrau bysiau posibl a ystyriwyd yn yr astudiaeth hon wedi'u crynhoi yn Tabl A2- 2, gyda phob un wedi ei modelu yn ei dro.

Tabl A2- 2: Cydrannau wedi'u Modelu o Welliannau Systemau Bysiau

Thema	Cydrannau System Fysiau
Trefniadau Rhwydwaith	Trefniadau Rhwydwaith
	Tocynnau Integredig
Seilwaith	Gwell Cyflymder Coridorau
	Arosfannau Bysiau/Canolfannau Trosglwyddo
Cerbydau	Mynd ar Fws/Mynd oddi ar Fws
	Ansawdd Cerbydau a Datgarboneiddio
Galluogwyr	Gwybodaeth, Brandio a Marchnata
	Polisi Trafnidiaeth

Elfen allweddol strategaeth gwella bysiau i Gymru yw cynllunio a gweithredu gwasanaethau bysiau fel rhwydwaith cydgysylltiedig ym mhob ardal a chaniatáu i bobl ddewis dibynnu ar fysiau i deithio o ddydd i ddydd, gydag ystod ehangach o gyrchfannau realistig ar y bws. Mae darparu tocynnau integredig, sy'n caniatáu trosglwyddiadau di-dor rhwng bysiau gan ddefnyddio tocyn sengl, yn agwedd allweddol o'r dull rhwydwaith. Bydd rhwydweithiau cydgysylltiedig mewn ardaloedd trefol yn cynnwys gwasanaethau amledd uchel gyda chyfres o fannau cyfnewid lle mae gwasanaethau'n cyfarfod, ac mewn ardaloedd gwledig (gyda gwasanaethau amledd is) bydd rhwydwaith effeithiol yn dibynnu ar amserlenni cyson a chydgyssylltiedig.

⁴² RAND Europe. 2018. [Bus fare and journey time elasticities and diversion factors for all modes: A rapid evidence assessment](#).

Yn gyffredinol, mae mesurau blaenoriaeth i fysiau yng Nghymru sydd wedi cynnwys lonydd bysiau ar y ffordd neu ffyrdd bysiau ar wahân wedi sicrhau gwelliannau mesuradwy o ran amseroedd teithio, dibynadwyedd, boddhad defnyddwyr a chynnydd mewn defnydd. Yng nghyd-destun dull gweithredu sy'n seiliedig ar rwydwaith, gall mesurau seilwaith (fel mesurau blaenoriaeth i fysiau, cyfnewidfeydd a gwelliannau i arosfannau bysiau) o bosibl gynhyrchu lefelau uwch o ddefnydd ar draws y rhwydwaith cyfan a gallant hefyd leihau costau gweithredu – a thrwy hynny gyfiawnhau costau cyfalaf sylweddol.

Gall cerbydau newydd a systemau tocynnau awtomataidd ganiatáu mynediad cyflymach i fynd ar fysiau a dod oddi arnynt, gan leihau amser aros mewn arosfannau a chyflymu teithiau. Gallant hefyd ddarparu lefel uchel o gysur i deithwyr a lefelau is o allyriadau yn unol ag ymrwymadau datgarboneiddio Llywodraeth Cymru. Mae trawsnewid i fflyd dim allyriadau yn rhan greiddiol o'r strategaeth ar gyfer bysiau yng Nghymru yn y dyfodol.

Ynghyd â dull sy'n seiliedig ar rwydwaith, mae gan well gwybodaeth deithio (gyda mapiau rhwydwaith hawdd eu deall), a mabwysiadu un brand ar gyfer pob rhwydwaith lleol, rôl sylfaenol i'w chwarae o ran denu pobl i ddefnyddio'r rhwydwaith bysiau ac ymddiried ynddo. Mae mentrau polisi trafnidiaeth ehangach, megis cyfyngu ar barcio, neu reoli traffig, hefyd yn bwysig o ran cymell pobl i ddefnyddio dulliau cynaliadwy.

Trosolwg o Senarios Asesu

Mae costau a buddion i bartneriaethau statudol a masnachfreinio ill dau wedi cael eu hasesu o dan ddwy senario. Mae'r gyntaf yn cynrychioli senario dybiannol lle nad yw mesurau anneddfwriaethol, megis gwelliannau i arosfannau bysiau, gorsafoedd bysiau, mesurau blaenoriaeth i fysiau, yn cael eu cynnwys gan nad ydynt yn uniongyrchol ofynnol gan y ddeddfwriaeth nac yn cael eu heffeithio ganddi. Cyfeirir at y senarios hyn yn syml fel 'Partneriaethau Statudol' a 'Masnachfreinio'. O dan yr opsiwn masnachfreinio, y sail ar gyfer asesu costau yw tendro gwasanaethau i weithredwyr, ond gyda dewis arall o ddyfarniad uniongyrchol (naill ai gweithredwr sy'n eiddo i'r awdurdod lleol neu weithredwr preifat) hefyd yn cael ei ystyried.

Yn ymarferol, ac o ystyried dyheadau Llywodraeth Cymru ynghylch sero net, mae'n debygol y byddai gweithredu'r mesurau deddfwriaethol yn cynnwys amrywiaeth o fuddsoddiadau ategol mewn seilwaith trafnidiaeth a mesurau polisi. Mae'r mesurau ategol hyn yn debygol o esgor ar fanteision sylweddol a chynnydd yn y defnydd ar raddfa uwch na'r cynigion deddfwriaethol eu hunain. Felly, gellir ystyried y cynigion deddfwriaethol fel mesurau galluogi, sy'n hybu buddion o fuddsoddiadau ehangach, a sylweddol o bosibl, mewn mesurau megis seilwaith ar y stryd neu orsaf fysiau, fflydoedd bysiau allyriadau isel a mesurau blaenoriaeth bysiau. Cyfeirir at y senarios hyn fel 'Partneriaethau Statudol a Mwy' a 'Masnachfreinio a Mwy'.

Mae gweddill yr adran hon yn rhoi disgrifiad o'r tybiaethau modelu a ddefnyddiwyd ym mhob senario, yn ymwneud â buddion ar gyfer pob un o'r elfennau a aseswyd. Yn Tabl A2- 3, ceir trosolwg o gategorïau buddion a graddfa dybiannol yr effaith ym mhob un o'r senarios. Mae rhai buddion wedi'u meintoli yn y modelu economaidd, tra cyfeirir at eraill yn ansoddol yn nhestun yr RIA.

Tabl A2- 3: Crynodeb o fanteision cydrannau system fysiau fesul senario opsiynau

Cydran System Fysiau	Partneriaethau Statudol	Masnachfreinio	Partneriaethau Statudol a Mwy	Masnachfreinio a Mwy
Trefniadau Rhwydwaith	■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■
Tocynnau Integredig		■ ■		■ ■
Gwell Cyflymder Coridorau		■	■ ■	■ ■ ■
Arosfannau Bysiau/Canolfannau Trosglwyddo		■	■	■ ■
Mynd ar Fws/Mynd oddi ar Fws		■ ■ ■		■ ■ ■
Ansawdd Cerbydau a Datgarboneiddio	■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■
Gwybodaeth, Brandio a Marchnata	■	■ ■	■	■ ■
Polisi Trafnidiaeth			■ ■ ■	■ ■ ■

Allwedd:

- Buddion y cyfeirir atynt yn ansoddol yn unig yn nhestun yr RIA, ond heb eu meintoli.
- Buddion wedi'u meintoli o fewn modelu economaidd.
- ■ ■ Effaith fuddiol isel i uchel ar gyfer senarios opsiynau (dangosol yn unig).

Eglurir y tybiaethau allweddol ar gyfer pob un o'r cydrannau yn fanylach yn eu tro yn yr adrannau a ganlyn. Defnyddir buddion yn y model ar gyfer pob categori drwy ddwy set allweddol o fewnbynau:

- Buddion GJT – yn seiliedig ar werthoedd WebTAG a thystiolaeth o lenyddiaeth; a
- Chyfran y teithiau yr effeithir arnynt – gan adlewyrchu bod buddion rhai mesurau yn berthnasol i gyfran o deithwyr yn unig e.e. dim ond y rhai sy'n defnyddio gwasanaethau lluosog sy'n defnyddio canolbwyntiau cyfnewid.

Drwy'r cyfan o'r disgrifiadau o dybiaethau allweddol, cyfeirir at amcangyfrifon buddion mewn termau ariannol (arian parod) ac economaidd (nad ydynt yn arian parod), fel y disgrifir isod:

Effeithiau ariannol:

- **Buddion i weithredwyr:** Dyma'r refeniw ychwanegol y gall gweithredwyr bysiau ei dderbyn, yn seiliedig ar ddefnydd ychwanegol wedi'i luosi â phrisiau tocynnau cyfartalog; a
- **Buddion i'r Llywodraeth:** Mae hyn yn cwmpasu buddion llywodraeth ganolog a buddion llywodraeth leol.

Effeithiau economaidd:

- **Buddion i ddefnyddwyr:** Y dull o amcangyfrif buddion economaidd teithwyr yw rhoi gwerth ariannol ar yr ystod o fuddion yn unol â'u harbedion Amser Teithio Cyffredinol (GJT). Mae'r dull hwn yn crynhoi arbedion amser gwirioneddol (os gwneir teithiau'n gyflymach) ac arbedion amser 'canfyddedig' o ganlyniad i welliannau i elfennau o'r system fysiau (fel gwybodaeth). Mae'r dull hwn yn dilyn y dull cyffredinol a nodir yng Nghanllawiau Arfarnu Trafnidiaeth yr Adran Drafnidiaeth (WebTAG). Mae buddion GJT pob newid perthnasol i drefniadau rhwydwaith, tocynnau integredig, ansawdd cerbydau a gwybodaeth teithio yn seiliedig ar werthoedd amser safonol a gyhoeddwyd yn TAG a dogfennau ymchwil eraill. Ceir amrywiaeth o werthoedd mewn llenyddiaeth ymchwil cynllunio trafnidiaeth – fel arfer yn seiliedig ar arolygon arddull 'parodrwydd i dalu' – sy'n cyfatebu'r gwelliannau hyn â gostyngiad cyfatebol mewn GJT neu brisiau. Rydym hefyd wedi cynnwys manteision iechyd i adlewyrchu'r ffaith y disgwylir i deithio ar fws olygu mwy o gerdded na theithio mewn car, a gwerth cymdeithasol teithiau na ellid eu cynnal heb rwydwaith bysiau effeithiol.
- **Buddion nad ydynt yn rhai defnyddwyr:** Mae buddion nad ydynt yn rhai defnyddwyr (e.e. arbedion amser i deithwyr eraill os bydd mwy o deithwyr yn defnyddio bysiau, gostyngiadau carbon, lleihau damweiniau, ac ati) hefyd yn cael eu cyfrifo yn unol â chanllawiau WebTAG.

Buddion Trefniadau Rhwydwaith

Rhoddir y tybiaethau allweddol ar gyfer trefniadau rhwydwaith ym mhob un o'r senarios wedi'u modelu isod yn Tabl A2- 4.

Tabl A2- 4: Crynodeb o Dybiaethau Modelu Trefniadau Rhwydwaith fesul Senario

Senario	Crynodeb o Dybiaethau Modelu
Partneriaethau Statudol	Gwelliannau GJT a chynnydd yn y galw wedi'u cyfrifo yn seiliedig ar rwydweithiau unedig astudiaethau achos i Gaerdydd (Trefol Mawr), Wrecsam (Tref) a Sir Benfro (Gwledig). Byddai dull partneriaeth yn galluogi dylanwad rhannol yn unig ar siâp y rhwydwaith. Mae rhwystrau sylweddol i gyflawni'r mathau o newidiadau a fyddai'n creu budd i deithwyr. Ni fyddai'n ymarferol dyrannu adnoddau bysiau gan wahanol weithredwyr i lwybrau penodol (e.e. i greu llinell wasanaeth orbitol amledd uchel, neu linell fwydo i ganolbwynt cyfnewid) oherwydd yr angen tebygol am draws-gymorthdal sy'n cynnwys ailddyrannu refeniw rhwng gweithredwyr - ac felly ni fyddai'n bosibl cyflawni'r cydgysylltu llawn angenrheidiol rhwng gwasanaethau a defnydd effeithlon o adnoddau bysiau cyffredinol. Hyd yn oed gyda phartneriaeth yn ei lle, mae'n annhebygol y bydd digon o gymhellant i weithredwyr fuddsoddi mewn newidiadau rhwydwaith sylweddol dros y tymor hir. Mae buddion GJT wedi'u gosod ar 50% o'r rhwydwaith masnachfrait, i adlewyrchu'r cyfaddawdau hyn. Mae gwelliannau rhwydwaith mewn model partneriaeth yn debygol o gael eu cyfyngu i gydgysylltu gwasanaethau'n well yn yr amserlen a gwelliannau i docynnau. Ar gyfer y rhwydwaith presennol, mae amseroedd aros ar gyfer cyfnewid wedi bod yn destun amser cosb o 7.5 munud (gwerth safonol y diwydiant), tra bod cosb cyfnewid o 5 munud wedi'i ddefnyddio wrth gyfrifo GJTs ar gyfer Partneriaethau Statudol i adlewyrchu'r cymhlethdod i deithwyr gyfnewid rhwng gwasanaethau gweithredwyr gwahanol o'i gymharu â'r rhwydwaith masnachfrait cydgysylltiedig llawn.
Masnachfreinio	Gwelliannau GJT a chynnydd mewn galw wedi'u cyfrifo yn seiliedig ar rwydweithiau unedig astudiaethau achos i Gaerdydd (Trefol Mawr), Wrecsam (Tref) a Sir Benfro (Gwledig). Byddai'r rhwydwaith yn cael ei gynllunio fel bod pob gwasanaeth yn cael ei gydgysylltu'n llawn a'i gyfeirio at ganolbwyntiau cyfnewid. Ar gyfer y rhwydwaith presennol, mae amseroedd aros ar gyfer cyfnewid wedi bod yn destun amser cosb o 7.5 munud (gwerth safonol y diwydiant) tra bod cosb cyfnewid o 2.5 munud yn cael ei ddefnyddio ym modelu GJT i adlewyrchu cyfleoedd trosglwyddo haws, rhwydwaith symlach gyda nifer cyfyngedig o ddyblygu gwasanaethau a blaenffyrdd safonol. Ystyrir bod hwn yn ffigwr cadarn, gyda pheth ymchwil yn y DU yn awgrymu y gallai cysylltiad gwarantiedig ostwng y gosb bysiau i 0.9 munud. Ni fyddai unrhyw gystadleuaeth rhwng llinellau gwasanaeth yn caniatáu i'r adnodd cerbydau bws gael ei gynllunio fel rhwydwaith grid llawer-i-lawer o wasanaethau amledd uchel gyda phwyntiau trosglwyddo cynlluniedig – sy'n cynyddu'n aruthrol yr ystod o deithiau ymarferol posibl ar fysiau. Byddai dull gweithredu cynlluniedig yn gwella cwrdd y rhwydwaith, trwy ddyrannu adnoddau'n effeithlon i greu cymysgedd priodol o wasanaethau aml, gwasanaethau cyflym pellter hir, gwasanaethau bwydo; er enghraifft, yn lle gweithredu gwasanaethau amledd isel i mewn i ardaloedd canolog, gellid gweithredu'r gwasanaethau hyn fel gwasanaethau bwydo byr ar amllder uchel i ganolbwyntiau cyfnewid.
Partneriaethau Statudol a Mwy	Fel Partneriaethau Statudol.
Masnachfreinio a Mwy	Fel Masnachfreinio.

Buddion Tocynnau Integredig

Nodir y tybiaethau allweddol ar gyfer tocynnau integredig ym mhob un o'r senarios wedi'u modelu isod yn Tabl A2- 5.

Tabl A2- 5: Crynodeb o'r Tybiaethau Modelu Tocynnau Integredig fesul Senario

Senario	Crynodeb o Dybiaethau Modelu
Partneriaethau Statudol	Dim Effaith Gallai gwell partneriaeth alluogi tocynnau integredig, ond byddai angen cytundeb mwyafrifol. Gan fod llawer o weithredwyr eisoes yn darparu tocynnau aml-weithredwr, ystyrir bod manteision cytundebau partneriaeth newydd ar docynnau yn ddibwys. Mae'n debyg y byddai Gweithredwyr yn cadw eu cynigion tocynnau eu hunain - sy'n golygu y bydd y cynnig tocynnau i deithwyr yn parhau i fod yn gymhleth. Byddai newidiadau i drefniadau tocynnau rhwydwaith yn parhau i fod yn heriol iawn. Er enghraifft, byddai defnyddio un tocyn aml-weithredwr neu gyflwyno prisiau fflat yn gofyn am negodi sylweddol gyda phob gweithredwr unigol i gytuno ar sut y byddai taliadau cymhorthdal ac ad-daliadau referniw yn gweithio i wahanol fathau a chyfuniadau o deithiau. Byddai'r baich gweinyddol sylweddol hwn a'r gofyniad am brosesau aildosbarthu referniw cymhleth yn rhwystr i gyflwyno tocynnau syml, didrafferth a fforddiadwy i deithwyr. Byddai rhwydwaith llwyddiannus yn dueddol o fod â nifer cynyddol o deithiau dwy a thair cymal, a fyddai'n cynyddu ymhellach gymhlethdod y dyraniad referniw – a fyddai'n anochel yn golygu enillwyr a chollwyr ac a fyddai yn y pen draw yn anghydnaws ag amgylchedd cystadleuol wedi'i ddadreoleiddio. Ar y cyfan, bydd budd allweddol tocyn 'pas rhyddid' syml i'w ddeall yn anghyraeddadwy o fewn dull partneriaeth.
Masnachfreinio	Defnyddio gwelliant GJT o 1.43 munud⁴³ i 50% o deithiau lle telir am docyn i gyfrif am docynnau symlach. Un system docynnau ar gyfer pob gwasanaeth, sy'n rhoi mynediad llawn i deithwyr o bobman-i-bobman ar draws y rhwydwaith bysiau; 'tocyn rhyddid' i bob pwrpas. Mae symlrwydd system tocyn sengl ar gyfer pob gwasanaeth a thaith yn agwedd hollbwysig ar ganiatáu i bobl wneud dewis ffordd o fyw i ddefnyddio bysiau i ddiwallu cyfran sylweddol o'u hanghenion teithio. Byddai teithwyr bws yn elwa o ddefnydd hyblyg o gynhyrchion tocynnau ar draws gwahanol wasanaethau bysiau. Byddai system docynnau integredig, syml yn hwyluso teithiau aml-ran heb gost ormodol drwy leihau cost teithiau sydd angen tocynnau ar wahân ar hyn o bryd. Mae cyfran y teithiau yr effeithir arnynt yn adlewyrchu'r ffaith na fyddai pob taith yn elwa o docynnau symlach (h.y. teithiau un rhan, neu'r rhai lle mae tocynnau aml-weithredwr eisoes ar gael).
Partneriaethau Statudol a Mwy	Fel Partneriaethau Statudol.
Masnachfreinio a Mwy	Fel Masnachfreinio.

⁴³ Yr Adran Drafndiaeth. 2020. [TAG Unit M 3.2 Public Transport Assignment](#)

Buddion Gwell Cyflymder Coridorau

Nodir y tybiaethau allweddol ar gyfer gwell cyflymder coridorau ym mhob un o'r senarios wedi'u modelu isod yn Tabl A2- 6.

Tabl A2- 6: Crynodeb o Dybiaethau Modelu Gwell Cyflymder Coridor fesul Senario

Senario	Crynodeb o Dybiaethau Modelu
Partneriaethau Statudol	Dim Effaith Mae mesurau seilwaith i wella cyflymder coridor yn cael eu hystyried yn y senario EQP+.
Masnachfreinio	Effaith fach iawn – buddion heb eu meintioli Mae mesurau seilwaith i wella cyflymder coridorau yn cael eu hystyried o fewn y senario Masnachfreinio+. Mae'n bosibl y bydd cyfleoedd i wella amseroedd teithio ar fysiau ar rai coridorau drwy leihau gormod o fysiau drwy wella cydgysylltu gwasanaethau a rhesymoli cynnydd. Fodd bynnag, mae hyn yn debygol o gael ei gyfyngu i nifer cyfyngedig o goridorau, a darnau byrrach o lwybrau mewn canolfannau trefol, felly ni chânt eu hystyried yn arwyddocaol.
Partneriaethau Statudol a Mwy	Gweithredir arbedion amser teithio yn seiliedig ar archwilio mesurau blaenoriaeth bysiau posibl yn rhwydweithiau astudiaethau achos Caerdydd (Trefol Mawr), Wrecsam (Tref) a Sir Benfro (Gwledig). Mae cyfran y teithwyr yr effeithir arnynt yn cael ei phwysoli gan gyfran y cilometrau bysiau a weithredir ar goridorau gyda gwelliannau seilwaith. Byddai'r mesur hwn yn lleihau gwariant gweithredol ac yn caniatáu i weithredwyr wella cyflymder teithiau a/neu gynyddu amllder (neu wella proffidioldeb). Byddai dull partneriaeth yn ceisio sicrhau bod y gweithredwr a'r awdurdod lleol wedi'u halinio'n llawn o ran lleoliad a'r defnydd o fesurau blaenoriaeth bysiau. Fodd bynnag, gall y defnydd o seilwaith fod yn aneffeithlon (ar lefel is nag a gynlluniwyd) gan nad oes rheolaeth uniongyrchol dros lwybrau ac amllder bysiau. Gall syrthni mewn cynllunio a gweithredu cynlluniau bysiau oherwydd diffyg rheolaeth gyffredinol y ddau brif barti (yr awdurdod lleol a gweithredwr bysiau) lesteirio buddsoddiad adnoddau ac ymrwymiad yn y broses o ddatblygu prosiectau.
Masnachfreinio a Mwy	Gweithredir arbedion amser teithio yn seiliedig ar archwilio mesurau blaenoriaeth bysiau posibl yn rhwydweithiau astudiaethau achos Caerdydd (Trefol Mawr), Wrecsam (Tref) a Sir Benfro (Gwledig). Mae cyfran y teithwyr yr effeithir arnynt yn cael ei phwysoli gan gyfran y cilometrau bysiau a weithredir ar goridorau gyda gwelliannau seilwaith. Mewn rhwydwaith masnachfreinio, gall yr awdurdod lleol sicrhau bod mesurau blaenoriaeth bysiau wedi'u halinio'n llawn â llwybrau gwasanaethau craidd a bod mesurau'n cael eu targedu'n briodol at leoliadau oedi mawr – a'u bod yn cael eu cynnal a'u cadw'n dda a'u gweithredu gan yr awdurdod priffyrdd. Bydd hyn yn arwain at gynnal a chadw, gorfodi a defnyddio mesurau blaenoriaeth bysiau yn yr hirdymor, ar yr amod bod trefniadau llywodraethu yn caniatáu cyfrifoldeb am fasnachfreinio a dyrannu ffyrdd yn yr un lle. Byddai rheolaeth uniongyrchol ar lwybr bysiau yn cyflymu prosesau cynllunio prosiectau, gan y byddai dyluniad seilwaith a llwybrau bysiau, amllder, a chynllunio safleoedd bysiau yn cael eu cynnal fel proses integredig o'r cychwyn cyntaf. Yn ymarferol, byddai hyn yn golygu y gallai mesurau blaenoriaeth i fysiau gael eu cyflawni'n gynt ac am gost is.

Buddion Arosfannau Bysiau/Canolfannau Trosglwyddo

Nodir y tybiaethau allweddol ar gyfer arosfannau bysiau/canolfannau trosglwyddo ym mhob un o'r senarios wedi'u modelu isod yn Tabl A2- 7.

Tabl A2- 7: Crynodeb o Dybiaethau Modelu Arosfannau Bysiau/Canolfannau Trosglwyddo fesul Senario

Senario	Crynodeb o Dybiaethau Modelu
Partneriaethau Statudol	Defnyddio budd o 0.45^c ar gyfer amserlenni papur a gwelliant o 1.69¹ munud ar gyfer RTPI (mewn arosfannau bysiau) i hanner lefel y teithwyr (o gymharu â senario masnachfrait) ym mhob rhwydwaith astudiaeth achos. Er y dylai fod mwy o sefydlogrwydd o ran amserlenni a llwybrau bysiau nag yn yr achos gwneud dim, ceir oedi'n aml hefyd rhwng gwybodaeth a arddangosir mewn arosfannau bysiau a newidiadau i wasanaethau bysiau gan weithredwyr masnachol. Mae llwybrau aml-weithredwr, brandio a thocynnau yn gwneud gwybodaeth a phrisiau tocynnau yn fwy cymhleth i'w deall a'u harddangos mewn arosfannau bysiau. Mae'n bosibl mai dim ond mewn rhai ardaloedd y bydd mapiau rhwydwaith ar gael, neu efallai mai'r unig rai a ddangosir yw llwybrau bysiau'r gweithredwr hynny sy'n eu cyhoeddi. Nid yw trosglwyddo yn nodwedd allweddol o'r rhwydwaith presennol a bydd angen cytundeb partneriaeth ffurfiol i gyflwyno canolbwyntiau a chyfleusterau trosglwyddo i sicrhau y bydd gwasanaethau'n gweithredu drwy'r canolbwyntiau. O ganlyniad, mae'n annhebygol y byddai'r un nifer o deithwyr yn elwa o gael gwell gwybodaeth am wasanaethau o'u cymharu â'r senario masnachfreinio, a chaiff y manteision eu defnyddio i hanner cymaint o deithwyr ym mhob un o rwydweithiau'r astudiaethau achos.
Masnachfreinio	Defnyddio budd o 0.45^{c44} ar gyfer amserlenni papur a gwelliant o 1.69¹ munud ar gyfer RTPI (mewn arosfannau bysiau) i hanner lefel y teithwyr (o gymharu â senario masnachfrait) ym mhob rhwydwaith astudiaeth achos. Mewn senario masnachfreinio, byddai llai o rifau gwasanaeth yn galw yn y rhan fwyaf o arosfannau, yn enwedig mewn ardaloedd trefol. Byddai hefyd sicrwydd hirdymor, a rhwydwaith sefydlog o wasanaethau bysiau gyda llwybrau, rhifo a brandio cyson. Byddai hyn yn caniatáu i arosfannau ddod yn 'orsafoedd' (neu 'ganolbwyntiau') – gyda gwell brandio a gwybodaeth a chyfleusterau cysylltiedig megis parcio beiciau/rhentau beiciau a rennir y gellir eu gosod o fewn rhwydwaith symudedd cynhwysfawr a chynlluniedig. Byddai newidiadau i amserlenni bysiau yn gyfyngedig o fewn trefn fasnachfreinio – gyda llai o angen am ddiweddarau gwybodaeth amserlenni yn aml mewn arosfannau. Byddai trosglwyddiadau rhwng gwasanaethau bysiau yn nodwedd allweddol o rwydwaith unedig, cydgysylltiedig, wedi'i fasnachfreinio – ac mae'r bwriad i gyflwyno canolbwyntiau a chyfleusterau trosglwyddo yn fantais fawr o gael rheolaeth dros ble mae bysiau'n rhedeg e.e. bysiau bwydo yn cysylltu â gwasanaethau amledd uchel craidd mewn canolbwyntiau bysiau. Mae'r buddion a nodir yn cael eu defnyddio fel procsi i deithwyr gael gwell gwybodaeth am wasanaethau mewn gwell cyfleusterau arosfannau bws/cyfnwifeydd.
Partneriaethau Statudol a Mwy	Defnyddio gwelliant o 1.08¹ munud i gyfran y teithwyr sy'n defnyddio arosfannau bysiau newydd ym mhob rhwydwaith astudiaeth achos. Gyda Phartneriaeth yn ei lle, dylid cael mwy o sefydlogrwydd o ran amserlenni a llwybrau bysiau a gellir uwchraddio safleoedd bysiau.

⁴⁴ Steer Davies Gleave. 2004. Valuation of Station Facilities, Adroddiad Drafft Terfynol i GMPTE.

Masnachfreinio a Mwy	Defnyddio gwelliant o 1.08¹ i gyfran y teithiau ar gyfer llochesi bws newydd, budd o 0.45p² ar gyfer amserlenni papur a gwelliant o 1.69¹ munud ar gyfer RTPi (mewn arosfannau bysiau) i gyfran y teithwyr yr effeithir arnynt ym mhob rhwydwaith astudiaeth achos. Byddai arosfannau'n cael eu huwchraddio i safon unffurf gyda gwell brandio a gwybodaeth, a chyfleusterau megis parcio beiciau/rhentio beiciau a rennir. Byddai newidiadau i amserlenni bysiau yn cael eu cyfyngu, gyda llai o angen am ddiweddaru gwybodaeth amserlenni yn aml mewn arosfannau.
----------------------	---

Buddion Gwell Mynd ar Fws/Mynd oddi ar Fws

Nodir y tybiaethau allweddol ar gyfer mynd ar fws/mynd oddi ar fws ym mhob un o'r senarios wedi'u modelu isod yn Tabl A2- 8.

Tabl A2- 8: Crynodeb o Dybiaethau Modelu Mynd ar Fws/Mynd oddi ar Fws fesul Senario

Senario	Crynodeb o Dybiaethau Modelu
Partneriaethau Statudol	Dim Effaith. Mae gweithredwyr yn mudo i fynd ar fws yn glyfar/heb arian, ond nid yw gweithredwyr trefol wedi dangos unrhyw awydd i addasu eu fflyd i gerbydau drws dwbl er mwyn gwella'r profiad mynd ar fws/mynd oddi ar fws. Felly bydd amseroedd mynd ar fws/mynd oddi ar fws yn parhau i fod yn gyfran sylweddol o amser teithio cyffredinol (a all fod cymaint â 30% o lwybrau bysiau trefol). Ni fyddai cynnwys symudiad i weithrediad aml-ddrws a mynd ar fws/mynd oddi ar fws yn realistig o dan bartneriaeth oherwydd yr ymrwymiad hirdymor mawr sy'n ymwneud â chyflunio cerbydau a threfniadau gorfodi tocynnau/referniw cysylltiedig.
Masnachfreinio	Defnyddir gwelliant o 5% mewn amseroedd teithio â rhwydweithiau Trefol a Threfol Mawr wrth gyflwyno bysiau drysau lluosog ar draws y fflyd. Ni chaiff unrhyw addasiad ei ddefnyddio ar rwydweithiau gwledig. Mae cyfran y teithiau i deithwyr yr effeithir arnynt yn gyson â phroffil gwelliannau fflyd fel y nodir yn y llinell Ansawdd Cerbydau. Bydd masnachfreinio yn galluogi cyfnod pontio hirdymor cynlluniedig i fysiau sydd â drysau lluosog (yn bennaf mewn ardaloedd trefol) – a fydd, ynghyd â chyfleusterau tocynnau tapio i mewn ar y bws yn hwyluso'n sylweddol y broses o fynd ar fws (gyda llai o amser aros cysylltiedig). Mae dadansoddiad blaenorol gan pteg⁴⁵ yn awgrymu pe bai pob teithiwr bws yn newid i docynnau rhagdaledig, gallai costau gweithredu bysiau ostwng 3% oherwydd amseroedd teithio is a byddai'r galw yn cynyddu 3.8%. Byddai ychwanegu mynd ar fws drwy ddrysau lluosog yn arbed amser teithio pellach. Ystyrir bod gwelliant o 5% mewn amseroedd teithio yn geidwadol yn seiliedig ar ddadansoddiad o amseroedd aros presennol ar goridau trefol yng Nghymru. Ni wneir unrhyw addasiad i rwydweithiau gwledig, ar y sail nad yw amseroedd aros arosfannau bysiau yn achosi cymaint o oedi o gymharu â choridau trefol.
Partneriaethau Statudol a Mwy	Fel Partneriaethau Statudol.
Masnachfreinio a Mwy	Fel Masnachfreinio.

⁴⁵ pteg. 2015. [Public Transport Ticketing Schemes Block Exemption Review \(CMA\) – Consultation Response](#)

Buddion Ansawdd Cerbydau a Datgarboneiddio

Nodir y tybiaethau allweddol ar gyfer ansawdd cerbydau a datgarboneiddio ym mhob un o'r senarios wedi'u modelu isod yn Tabl A2- 9.

Tabl A2- 9: Crynodeb o Dybiaethau Modelu Ansawdd Cerbydau a Datgarboneiddio fesul Senario

Senario	Crynodeb o Dybiaethau Modelu
Partneriaethau Statudol	Meintioli buddion datgarboneiddio fflyd bysiau allyriadau sero. Ni chaiff ymrwymadau Sero Net Tybiedig Cymru eu bodloni (100% o'r fflyd bysiau gwasanaeth i fod yn sero allyriadau erbyn 2040). Defnyddio'r addasiadau canlynol: Bws modern, cyfforddus gyda Wi-Fi a gwefrwyr: 6c (Talwyr Tocynnau) a 2.20 munud (Consesiynol). Mae cyfran y teithiau yr effeithir arnynt yn unol â chyflwyno fflyd newydd. Gallai partneriaethau gynnwys cytundeb ar fathau o gerbydau a systemau gyrru. Fodd bynnag, byddai angen cymorth ariannol ar weithredwyr i drosglwyddo i fysiau dim allyriadau, a byddent yn debygol o fod angen cyllid. Byddai'r trawsnewid yn dameidiog gyda chytundebau ar wahân ar gyfer ariannu pob gweithredwr.
Masnachfreinio	Meintioli buddion datgarboneiddio fflyd bysiau allyriadau sero. Caiff ymrwymadau Sero Net Tybiedig Cymru eu bodloni (100% o'r fflyd bysiau gwasanaeth i fod yn sero allyriadau erbyn 2035). Defnyddio'r addasiadau canlynol: Bws modern, cyfforddus gyda Wi-Fi a gwefrwyr: 6c (Talwyr Tocynnau) a 2.20⁴⁶ munud (Consesiynol). Mae cyfran y teithiau yr effeithir arnynt yn unol â chyflwyno fflyd newydd. Mae masnachfreinio yn debygol o fod â budd economi maint i leihau costau os prynir bysiau drwy awdurdodau masnachfreinio – a gallai hefyd alluogi mwy o sgôp ar gyfer nodi cynllun ariannu ychwanegol e.e. gallai datblygwyr o bosibl ariannu uwchraddio fflyd ar linell wasanaeth benodol. Mae'n bosibl y byddai rhaglen drefnedig Cymru-gyfan ar gyfer pontio i fysiau dim allyriadau yn rhoi sail ar gyfer cynllun i raeadru bysiau sero allyriadau ledled Cymru.
Partneriaethau Statudol a Mwy	Fel Partneriaethau Statudol.
Masnachfreinio a Mwy	Fel Masnachfreinio.

⁴⁶ Steer Davies Gleave. 2017. [West Yorkshire Stated Preference Research Final Report](#)

Buddion Gwybodaeth, Brandio a Marchnata

Nodir y tybiaethau allweddol ar gyfer gwybodaeth, brandio a marchnata ym mhob un o'r senarios wedi'u modelu isod yn Tabl A2- 10.

Tabl A2- 10: Crynodeb o Dybiaethau Modelu Gwybodaeth, Brandio a Marchnata fesul Senario

Senario	Crynodeb o Dybiaethau Modelu
Partneriaethau Statudol	Defnyddio addasiad GJT 0.49 munud⁴⁷ i 50% o deithiau Gellid cynnwys un plattform amser real ar-lein a threfniadau tocynnau fel rhan o gynllunwyr taith ar-lein. Fodd bynnag, byddai trefniadau tocynnau a mapiau rhwydwaith yn parhau i fod braidd yn gymhleth gyda gwasanaethau gwahanol weithredwyr yn gorgyffwrdd ac ni fyddent ar gael i bob cwsmer. Yn gyffredinol, byddai gweithredwyr bysiau unigol yn ceisio parhau i reoli marchnata eu gwasanaethau, efallai gyda brand rhwydwaith cyffredinol.
Masnachfreinio	Defnyddio addasiad GJT 0.49 munud¹² i 100% o deithiau O dan fasnachfreinio, byddai brand unedig ar gyfer gwasanaethau bysiau yng Nghymru ac un pwynt cyswllt clir gyda gwybodaeth gynhwysfawr yn cael ei darparu trwy amrywiol sianeli (e.e. ar fysiau, mewn arosfannau a gorsafoedd, ac ar y we). Byddai'r holl wasanaethau'n cael eu cynnwys mewn un llwyfan gwybodaeth, gyda gwybodaeth integredig am ddulliau trafndiaeth eraill (e.e. rheilffyrdd, gwasanaethau symudedd a rennir). Mae un brand rhwydwaith mewn ardal yn cyd-fynd â'r cysyniad o rwydwaith unedig. Bydd brand unedig yn sicrhau bod y rhwydwaith yn syml i'w ddeall ac yn hawdd ei adnabod, gan roi hyder i gwsmeriaid ddefnyddio'r rhwydwaith trafndiaeth gyhoeddus. Mapiau rhwydwaith i'w cynhyrchu a fydd yn hawdd i'w deall gyda gorgyffwrdd cyfyngedig a gwybodaeth am bosibiliadau trosglwyddo yn cael ei darparu cyn belled nad oes unrhyw rwystr cystadleuaeth rhwng gwahanol wasanaethau. Gellid alinio marchnata â blaenoriaethau awdurdodau lleol a Llywodraeth Cymru e.e. newid hinsawdd, iechyd, materion ansawdd aer ac ati. Mae cyfleoedd i hyrwyddo a marchnata buddion rhwydwaith i ddefnyddwyr bysiau/y cyhoedd.
Partneriaethau Statudol a Mwy	Fel Partneriaethau Statudol.
Masnachfreinio a Mwy	Fel Masnachfreinio.

⁴⁷ Yr Adran Drafndiaeth. 2020. [TAG Unit M 3.2 Public Transport Assignment](#) - defnyddio 29% ar gyfer Gwybodaeth ar y We (Tabl 2 - Prisiad o Ddarpariaeth Gwybodaeth) i'r RTPI ar 1.69 (TAG Tabl M 3.2.1)

Buddion Polisi Trafnidiaeth Ehangach

O ran asesu'r cynnydd posibl yn y nifer sy'n defnyddio'r gwasanaeth oherwydd gwell rhwydweithiau bysiau, ystyrir bod defnyddio asesiad ar sail elastigedd o'r galw o fewn yr RIA hwn, yn ôl y canllawiau a amlinellir yn WebTAG, yn ddull ceidwadol. Er bod y dull hwn yn cael ei ddefnyddio'n eang, er enghraifft i ragweld y defnydd o'r rheilffyrdd, nid yw'n rhoi cyfrif llawn am newidiadau sylweddol mewn cysylltedd oherwydd ei fod yn seiliedig ar ystyried y defnydd presennol o fysiau. Os yw'r galw rhwng pâr tarddiad-cyrchfan yn fach iawn, mae defnyddio gwelliant GJT sylweddol yn arwain at godiad bach yn unig. Wrth ystyried buddsoddiad cynhwysfawr mewn rhwydwaith trafndiaeth gyhoeddus integredig i wella cysylltedd ar draws y rhwydwaith, mae newid moddol ychwanegol i drafndiaeth gyhoeddus yn debygol o fod yn llawer mwy.

Yn ogystal ag effeithiau gwelliannau cysylltedd sylweddol, mae angen ystyried elastigedd tymor hwy sy'n deillio o fuddsoddiad parhaus mewn trafndiaeth gyhoeddus a mesurau i reoli'r galw am deithiau car. Mae Llwybr Newydd⁴⁸ yn nodi uchelgeisiau trafndiaeth Llywodraeth Cymru hyd at 2040, ac yn cynnwys y mesurau a ganlyn sy'n berthnasol i ystyried effaith hirdymor polisi ar y galw posibl am fysiau:

- targed o wneud 45% o deithiau ar drafndiaeth gyhoeddus, cerdded a beicio erbyn 2040;
- targed o 30% o'r gweithlu i weithio gartref neu'n agos at gartref yn rheolaidd;
- cyflawni strategaeth ar gyfer codi tâl teg ar ddefnyddwyr ffyrdd yng Nghymru fel rhan o becyn ehangach o fesurau i wella dewisiadau teithio;
- cefnogi mesurau sy'n symud oddi wrth berchnogaeth cerbydau unigol i atebion a rennir, gan gynnwys rhannu ceir, clybiau ceir, rhannu beiciau a Symudedd-fel-Gwasanaeth (MaaS);

Mae uchelgeisiau tebyg i leihau nifer y teithiau a weir drwy gar preifat a chynyddu nifer y bobl sy'n cerdded, yn beicio ac yn defnyddio trafndiaeth gyhoeddus yn cael eu hadlewyrchu mewn polisïau eraill, gan gynnwys:

- Y nod yw lleihau nifer y milltiroedd car a deithir fesul person o 10% erbyn 2030⁴⁹;
- Dull yn seiliedig ar le yng nghyswllt datblygu defnydd tir, hyrwyddo datblygiadau sy'n cyfeirio at hwylustod teithio, ffocysu datblygiad dwysedd uwch a defnydd cymysg o amgylch gorsafoedd trafndiaeth gyhoeddus ac arosfannau, a hyrwyddo datblygiadau di-gar a char-isel mewn lleoliadau hygyrch⁵⁰; a
- Cynnal adolygiad o gefnogaeth Llywodraeth Cymru i brosiectau i gynyddu capasiti ffyrdd⁵¹.

Cydnabyddir y bydd angen buddsoddiad cyfalaf mawr a chymorth refeniw parhaus y tu hwnt i'r lefel bresennol i gefnogi newid sylweddol, twf uchel, newid moddol i fysiau (a threnau). Dros amser, mae'r cyd-destun Polisi Trafnidiaeth Ehangach hwn, a ategir gan fuddsoddiad parhaus yn y rhwydwaith trafndiaeth gyhoeddus, yn debygol o ddylanwadu ar ganfyddiadau o drafndiaeth gyhoeddus a chefnogi dewisiadau ffordd o fyw sy'n golygu bod mwy o siwrneiau'n

⁴⁸ Llywodraeth Cymru. 2021. [Llwybr Newydd: the Wales Transport Strategy](#)

⁴⁹ Llywodraeth Cymru. 2021. [Net Zero Wales: Carbon Budget 2 \(2021-2025\)](#)

⁵⁰ Llywodraeth Cymru. 2021. [Future Wales: The National Plan 2040](#)

⁵¹ Llywodraeth Cymru. 2021. [Roads Review](#)

cael eu gwneud ar fysiau (e.e. i leihau perchnogaeth car ar yr aelwyd neu i newid lleoliad gwaith/cartref).

Nodir y tybiaethau allweddol ynghylch effeithiau'r Polisi Trafnidiaeth Ehangach ym mhob un o'r senarios wedi'u modelu isod yn Tabl A2- 11.

Tabl A2- 11: Crynodeb o Dybiaethau Modelu y Polisi Trafnidiaeth Ehangach fesul Senario

Senario	Crynodeb o Dybiaethau Modelu
Partneriaethau Statudol	Polisi Trafnidiaeth Ehangach heb ei gynnwys Pwrpas y senario hwn yw ystyried effaith newidiadau i'r fframwaith rheoleiddio ar gyfer bysiau ar eu pen eu hunain er mwyn caniatáu cymhariaeth uniongyrchol rhwng opsiynau.
Masnachfreinio	Polisi Trafnidiaeth Ehangach heb ei gynnwys Pwrpas y senario hwn yw ystyried effaith newidiadau i'r fframwaith rheoleiddio ar gyfer bysiau ar eu pen eu hunain er mwyn caniatáu cymhariaeth uniongyrchol rhwng opsiynau.
Partneriaethau Statudol a Mwy	Defnyddio lluosydd galw o 2.9 (yn ôl y twf yn senario Masnachfreinio a Mwy) i gyfrif am effaith mesurau'r Polisi Trafnidiaeth Ehangach, megis codi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd. Mae'r cynnydd yn gyson â senario Masnachfreinio+ i ganiatáu cymhariaeth uniongyrchol rhwng y senarios. Gan fod hyn yn cael ei gymhwyso i alw sylfaenol is, ni fyddai'r targed cyfran moddol a nodir yn Llwybr Newydd yn cael ei fodloni erbyn 2040. Nodir y bydd angen cytundeb rhwng gweithredwyr ac awdurdodau lleol ar bartneriaethau, ac efallai y bydd yn rhaid cyfaddawdu o ran yr hyn y gellir ei gyflawni. I ryw raddau, bydd y rheidrydd masnachol i weithredwyr yn anghydnaws â gosod cynllun gweithredol hirdymor sydd ei angen i greu sicrwydd ar gyfer mesurau gwella. Yn ogystal, byddai angen ail-negodi trefniadau rhwydwaith y cytunwyd arnynt bob tro y byddai gweithredwr bysiau trydydd parti yn bwriadu gweithredu gwasanaeth newydd. O ganlyniad, mae'r rhwydwaith yn annhebygol o fod mor sefydlog ag o dan drefniadau masnachfreinio. Byddai hyn yn achosi risgiau sylweddol mewn perthynas â buddsoddiadau a phenderfyniadau polisi, gan olygu na fyddai'r Polisi Trafnidiaeth Ehangach yn cael effaith mor sylweddol. Wedi dweud hynny, mae'n anodd asesu effeithiau hirdymor posibl mesurau polisi ehangach gyda phartneriaethau yn eu lle. Mae defnyddio'r un gyfradd twf â'r senario Masnachfreinio a Mwy yn rhoi'r senario achos gorau, a sail ar gyfer cymharu 'tebyg at ei debyg'. Er fod risgiau sylweddol yn gysylltiedig â sefydlogrwydd rhwydwaith mewn model partneriaeth, am y rhesymau a nodir uchod, ystyrir bod masnachfreinio yn rhoi sylfaen lawer cadarnach ar gyfer cloi buddion y Polisi Trafnidiaeth Ehangach i mewn.
Masnachfreinio a Mwy	Defnyddio lluosydd galw o 2.9 i alinio â thargedau cyfran moddol a amlinellir yn Llwybr Newydd Cyfrwerth â threblu nifer y rhai sy'n defnyddio bysiau yng Nghymru erbyn 2040 (blwyddyn sylfaen 2018), a ystyrir yn gyson â chyrraedd y targed cyfran moddol a nodir yn Llwybr Newydd. Bydd trefniant masnachfreinio yn darparu rhwydwaith hirdymor, sefydlog a chydlynol. Mae hyn yn rhoi sylfaen gadarn ar gyfer ymgorffori buddsoddiad ychwanegol mewn seilwaith trafndiaeth gyhoeddus, a byddai mesurau polisi i leihau nifer y teithiau a wneir gan geir preifat yn cael yr effaith fwyaf posibl.

Sut y gellir cyflawni twf uchel yn y defnydd o fysiau?

Ymchwiliwyd i newidiadau posibl o ran pa mor aml y mae pobl yn defnyddio bysiau i ddeall pa mor realistig yw senario bysiau twf uchel yn y dyfodol. Y llinell sylfaen ar gyfer ystyried twf yn y dyfodol yw bod y defnydd presennol o fysiau yng Nghymru tua 100M o deithiau fesul blwyddyn (yn 2018), sy'n cyfateb i gyfartaledd o 32 taith fesul person bob blwyddyn. Yn ymarferol, mae'r defnydd yn amrywio o ymhell dros 200 o deithiau'r flwyddyn i rai pobl y mae trafndiaeth gyhoeddus yn gyfleus iddynt, i fawr ddim teithiau o gwbl i bobl eraill.

Er mwyn deall sut y gellid cyflawni newid sylweddol o ran cynnydd yn y defnydd o fysiau, adeiladwyd senario posibl i'r dyfodol yn seiliedig ar y camau canlynol:

- (1) Mae data arolwg a gasglwyd ar gyfer De-orllewin Cymru⁵² yn rhoi sail i ddeall sut mae defnydd trafndiaeth gyhoeddus yn amrywio ymhlith y boblogaeth. Mae'r data'n darparu amrywiaeth o gategorïau o amlder y defnydd o fysiau (o ddefnydd dyddiol i lai na misol) ac yn dangos cyfran y bobl ym mhob categori defnydd, gan gynnwys y rhai nad ydynt byth yn defnyddio bws.
- (2) Cafwyd data arolwg tebyg ar gyfer yr Almaen sy'n dangos y defnydd nodweddiadol o fysiau a rheilffyrdd ar gyfer pob categori defnydd (fesul wythnos a fesul mis);
- (3) Cymharwyd y ddwy set o ddata, a lluniwyd senario enghreifftiol ar gyfer Cymru ohonynt. Mae'r senario hwn yn dangos, os yw'r defnydd o fysiau yng Nghymru yn neidio o un categori defnydd, yna gallai arwain at dreblu'r teithiau cyffredinol. Er enghraifft, byddai'r senario twf hwn yn golygu bod pobl sy'n defnyddio bysiau ddwywaith y mis ar hyn o bryd yn cynyddu eu defnydd i ddwywaith yr wythnos.

Dangosir data ar gyfer yr enghraifft hon o sut y gallai'r defnydd o fysiau gynyddu'n sylweddol yn Tabl A2- 12 sy'n dangos amlder arferol y defnydd o fysiau yr wythnos yn Ne Orllewin Cymru, gyda defnydd bws cyfartalog y pen o 37 (sy'n cyfateb yn fras i ddefnydd bysiau cyfartalog Cymru yn 2014⁵³), ac ar gyfer teithiau trên, 10 taith y pen y flwyddyn⁵⁴. Yn yr Almaen, amcangyfrifir bod y defnydd trafndiaeth gyhoeddus cyfatebol fesul preswlydd y flwyddyn (yn 2018) yn 104, h.y. tua 2½ gwaith yn fwy na'r defnydd yng Nghymru.

⁵² SWWITCH. 2014. Arolwg Patrymau Teithio De-orllewin Cymru

⁵³ Yr Adran Drafndiaeth. 2021. [BUS0108: Passenger journeys on local bus services by region: Great Britain, annual since 1970](#)

⁵⁴ Llywodraeth Cymru. 2018. [Statistical Bulletin: Rail transport, April 2017 to March 2018](#)

Tabl A2- 12: Enghraifft ddarluniadol o gyfran moddol bws presennol

Categori Amllder Defnydd	Defnydd bws (enghraifft Cymru)			Defnydd trên (enghraifft Cymru)			Yr Almaen – i gyd yn PT		
	Tripiau/ mis ⁴	Canran ¹	Tripiau/1000 o bobl	Tripiau/ mis	Canran ²	Tripiau/1000 o bobl	Tripiau/ mis	Canran ³	Tripiau/1000 o bobl
Dyddiol	40	2.3%	920	40	1.0%	400	50	13%	6500
1-3 diwrnod/ wythnos	16	13.8%	2208	12	1.1%	132	20	10%	2000
1-3 diwrnod/ mis	4	3.9%	156	4	4.7%	188	5	13%	650
Llai na misol	1	7.2%	72	1	22.4%	224	1.2	22%	264
Byth	0	72.8%	0	0	70.7%	0	0	41%	0
Cyfanswm teithiau fesul 1000 o bobl/mis	-	100%	3356	-	100%	944	-	99%	9414
Teithiau cyfartalog /blwyddyn/person/blwyddyn ⁴	-	-	37	-	-	10	-	-	104

Nodiadau:

1. Yn seiliedig ar ddata Sir Benfro o Arolwg Patrymau Teithio De-orllewin Cymru 2014 (SWWITCH); cynrychioli gwerthoedd cyfartalog Cymru
2. Yn seiliedig ar ddata De-orllewin Cymru o Arolwg Patrymau Teithio De-orllewin Cymru 2014 (SWWITCH); cynrychioli gwerthoedd cyfartalog Cymru
3. Yn seiliedig ar Symudedd yn yr Almaen; data 2018⁵⁵. Mae nifer y teithiau fesul mis wedi cynyddu o ffactor o 1.25 i gynrychioli mwy o deithiau y diwrnod yn yr Almaen lle mae trafndiaeth gyhoeddus yn fwy cynhwysfawr.
4. Tybir bod cyfanswm y teithiau fesul blwyddyn yn lluosydd o 11 x 1 mis o deithiau i ganiatáu ar gyfer gwyliau, salwch, tywydd ac ati am 1 mis dyweder pan na fydd trigolion yn gwneud teithiau lleol.

Dengys archwiliad o'r data defnydd trafndiaeth gyhoeddus yn yr Almaen (yn Tabl A2- 12) mai'r gwahaniaeth rhwng Cymru a'r Almaen yw bod amllder defnydd wythnosol yn yr Almaen i bob pwrpas yn gategori uwch nag yng Nghymru. Er enghraifft, yng Nghymru, mae tua 14% o bobl yn defnyddio bysiau rhwng unwaith a thair gwaith yr wythnos, tra yn yr Almaen mae 13% o bobl yn defnyddio trafndiaeth gyhoeddus bob dydd⁵⁹.

Mae Tabl A2- 13 yn darparu enghraifft ddarluniadol o senario twf uchel i'r dyfodol yng Nghymru, lle tybir y bydd y defnydd o fysiau yn cynyddu o un categori 'amllder defnydd'. Er enghraifft, mae pobl sy'n defnyddio bysiau ar hyn o bryd 1-3 gwaith y mis yn cynyddu eu defnydd i 1-3 gwaith yr wythnos ac yn y blaen. Gostyngwyd cyfran y bobl nad ydynt byth yn defnyddio bysiau i 41% i gyfateb i ddefnydd trafndiaeth gyhoeddus yr Almaen ar gyfartaledd. Fel y gwelir yn Tabl A2- 13, mae'r senario twf uchel hwn yn arwain at tua 3 gwaith y defnydd presennol o fysiau (sef 105 taith y preswlydd, o gymharu â llinell sylfaen o 37 taith y

⁵⁵ Y Weinyddiaeth Ffederal Trafndiaeth a Seilwaith Digidol. 2019. [Mobility Trends in Germany](#)

preswlydd), a nodir hefyd fod dros 95% o'r teithiau bws hyn yn cael eu gwneud gan bobl sy'n defnyddio bysiau yn barod.

Tabl A2- 13: Enghraifft ddarluniadol o gyfran moddol bws posibl yn y dyfodol

Categori Amllder Defnydd	Defnydd bws (Amcangyfrif presennol)			Defnydd bws (Amcangyfrif posibl i'r dyfodol)		
	Tripiau/ mis	Canran	Tripiau/1000 o bobl	Tripiau/ mis	Canran	Tripiau/1000 o bobl
Dyddiol	40	2.3%	920	50	16.1%	8050
1-3 diwrnod/ wythnos	16	13.8%	2208	20	3.9%	780
1-3 diwrnod/ mis	4	3.9%	156	5	7.2%	360
Llai na misol	1	7.2%	72	1.2	31.8%	382
Byth	0	72.8%	0	0	41.0%	0
Cyfanswm teithiau fesul 1000 o bobl/mis	-	100%	3,356	-	100%	9,572
Teithiau cyfartalog /blwyddyn/person/blwyddyn	-	-	37	-	-	105

Daethpwyd i'r casgliad bod senario twf uchel o ran defnydd bysiau (tua dwy neu dair gwaith y defnydd presennol) yn cynrychioli targed credadwy a chanlyniad realistig posibl, gyda bws yn rhan allweddol o system fetro amlfoddol ledled Cymru, a buddsoddiad a llywodraethu priodol yn eu lle, gan gynnwys mentrau sy'n seiliedig ar bolisi i hybu'r defnydd o drafnidiaeth gyhoeddus yn hytrach na theithio mewn ceir preifat a buddsoddiadau ar gyfer y rhannau mwyaf poblog o Gymru.

Dylid nodi na fwriadwyd y cynrychioliad hwn o deithiau bws yn y dyfodol fesul preswlydd i gynrychioli rhagolwg ond yn hytrach fe'i olygir fel enghraifft ddarluniadol o sut y gall parodrwydd pobl i ddefnyddio mwy ar fysiau droi'n ddefnydd moddol sylweddol uwch.

Alinio'r Arfarniad Economaidd gydag Amcanion Strategol Llywodraeth Cymru

Trosolwg

Mae Llywodraeth Cymru wedi nodi deg amcan llesiant strategol yn y Rhaglen Lywodraethu⁵⁶. Adlewyrchir y blaenoriaethau hyn yn Strategaeth Drafnidiaeth newydd Cymru, Llwybr Newydd⁵⁷ sy'n nodi blaenoriaethau penodol Llywodraeth Cymru ar gyfer trafnidiaeth yn fanwl.

Gan dynnu ar yr amcanion llesiant, a'u cyfod, mae'r ymrwymadau penodol a nodir yn y Rhaglen Lywodraethu a Llwybr Newydd, gwerthoedd allweddol Llywodraeth Cymru sy'n berthnasol i'r RIA hwn yn cynnwys:

- Hyrwyddo llesiant ac iechyd;
- Mynd i'r afael â newid hinsawdd;
- Hyrwyddo cyfiawnder cymdeithasol; a
- Gwella ansawdd swyddi a chynyddu cyflogaeth.

Mae'r adran hon yn disgrifio sut y defnyddiwyd yr egwyddorion cyffredinol a nodir yn y Llyfr Gwyrdd⁵⁸ mewn ffordd sy'n cyd-fynd yn llwyr â gwerthoedd ac amcanion trafnidiaeth strategol Llywodraeth Cymru, gan gymryd pob un o'r amcanion strategol uchod yn eu tro. Mae addasiadau i'r modelu yn cael eu defnyddio'n gyson ar draws pob senario.

Hyrwyddo llesiant ac iechyd

Cydnabyddir bod gan drafnidiaeth ystod eang o oblygiadau i iechyd a llesiant cyffredinol. Mae corff mawr o dystiolaeth yn cysylltu teithio llesol â gwell canlyniadau iechyd a llesiant, gyda phrosiectau llwyddiannus yn dangos gwerth uchel am arian unwaith y bydd y buddion iechyd wedi'u pennu'n ariannol.

Mae mwy o ddefnydd o wasanaethau bws yn gysylltiedig â lefelau uwch o gerdded ymhlith teithwyr i fynd at arosfannau bysus neu i fynd oddi yno. Mae Offeryn Asesu Economaidd Iechyd (HEAT) Sefydliad Iechyd y Byd (WHO) wedi cael ei ddefnyddio i amcangyfrif y buddion iechyd ariannol o fwy o gerdded i ac o arosfannau bysiau. Offeryn ffynhonnell agored ar-lein yw HEAT a ddefnyddir i amcangyfrif gwerth llai o farwolaethau o ganlyniad i gerdded neu feicio rheolaidd. Mae'n cyfrifo gwerth economaidd gwelliannau yn y gyfradd marwolaethau o ganlyniad i gynnydd penodol mewn pellteroedd cerdded/beicio oherwydd ymyriadau trafnidiaeth, gyda'r nod o hwyluso gwneud penderfyniadau ar sail tystiolaeth. Mae HEAT yn cael ei gydnabod fel offeryn safonol y diwydiant ac mae wedi'i ddefnyddio ar sawl prosiect sy'n ymwneud â theithio llesol ledled y DU^{59,60,61}, gan gynnwys yng Nghymru⁶², i wneud yr achos dros fuddsoddiad.

⁵⁶ Llywodraeth Cymru. 2021. [Programme for government 2021 to 2026: Well-being statement](#)

⁵⁷ Llywodraeth Cymru. 2021. [Llwybr Newydd: The Wales Transport Strategy](#)

⁵⁸ Trysorlys EM. 2020. [The Green Book: central government guidance on appraisal and evaluation](#)

⁵⁹ Transport for London. 2015. [Valuing the health benefits of transport schemes](#)

⁶⁰ Transport for Greater Manchester. 2013. [Vélocity 2025: A cycling plan for 2025 and beyond](#)

⁶¹ SEStran. 2020. [Cross boundary active travel routes, connecting people and places](#)

⁶² NRW. 2014. [Economic assessment of the health benefits of walking the Wales Coast Path](#)

Yn seiliedig ar baramedrau mewnbwn penodol i Gymru, cafwyd cyfradd uned o £853 gan HEAT, sef amcangyfrif o werth economaidd blynyddol llai o farwolaethau y person fesul cilometr o gerdded ychwanegol. Cymhwysir y gyfradd uned hon yn y model ar gyfer teithiau sy'n newid o gar i fws (a gyfrifir yn seiliedig ar ffactorau dargyfeirio WebTAG) i gyfrif am deithiau cerdded ychwanegol i/o deithiau bws, yn seiliedig ar daith gerdded ychwanegol o 1,160m fesul taith bws (580m at safle bws tarddiad a 580m o'r safle bws cyrchfan)⁶³.

Fodd bynnag, mae'n debygol hefyd y bydd rhywfaint o anfantais o ganlyniad i deithiau cerdded presennol sy'n newid i fws o ganlyniad i well darpariaeth gwasanaeth. I gyfrif am hyn, rhagdybir bod teithiau cerdded presennol yn newid i fws (a gyfrifir yn seiliedig ar ffactorau dargyfeirio WebTAG). Byddai'n golygu 570m yn llai o gerdded, yn seiliedig ar bellter taith cerdded cyfartalog (1,150m²⁰) a thynnu o'r swm y daith gerdded arferol i safle bws (580m²⁰). Mae hyn yn rhagdybio y byddai pobl sy'n newid i fws yn cerdded hanner mor bell i arosfan bws ar gyfartaledd, gan fod teithiau â phellter cerdded byrrach i arosfannau bysiau yn fwy tebygol o gael eu disodli gan deithiau bws, yn hytrach na cherdded yr holl ffordd.

Byddai buddion iechyd eraill yn deillio o well ansawdd aer lleol a llai o sŵn, yn gysylltiedig â newid moddol o geir i fysiau allyriadau isel iawn, glanach. Yn ogystal, mae ffactorau fel dibynadwyedd amser teithio, gorlenwi a chysur i gyd yn effeithio ar foddhad teithwyr a gallent gael effaith gadarnhaol ar lesiant. Er y gallai'r effeithiau hyn fod yn sylweddol, nid ydynt wedi'u mesur ar hyn o bryd.

Mynd i'r afael â newid hinsawdd

Mae effeithiau newid yn yr hinsawdd a mesurau addasu a lliniaru cysylltiedig yn bryder allweddol i Lywodraeth Cymru yn y tymor byr a'r hirdymor. Rhaid i bob prosiect gadw at gyllidebau carbon ac mae angen iddynt alinio â chyflawni allyriadau carbon sero net erbyn 2050.

Mae prisiau carbon yn elfen ganolog wrth bennu effaith amgylcheddol prosiect. Mae'r Llyfr Gwyrdd yn defnyddio prisiau carbon⁶⁴ sy'n cyd-fynd â pholisïau Llywodraeth Cymru ac sydd felly'n cadw at y nod o allyriadau sero-net yn 2050. Er mwyn adlewyrchu ansicrwydd wrth fesur cost allyriadau carbon, mae'r canllawiau'n rhoi amcangyfrif canolog, ynghyd â chyfresi uwch ac is. Defnyddiwyd y gyfresi uwch yn yr arfarniad economaidd i adlewyrchu ffocws uchel Llywodraeth Cymru ar leihau allyriadau carbon.

Mae mesur llygredd aer lleol a sŵn yn rhan hanfodol arall o ddeall effeithiau amgylcheddol polisi. Mae'r buddion economaidd sy'n gysylltiedig â rhannu moddol i fysiau wedi'u cynnwys yn yr arfarniad fel rhan o'r cyfrifiadau Costau Allanol Ymylol (MECs), yn seiliedig ar ganllawiau WebTAG.

⁶³ WYG. 2015. [How far do people walk?](#)

⁶⁴ BEIS. 2021. [Valuation of greenhouse gas emissions: for policy appraisal and evaluation](#)

Cyfradd ddisgownt

Mae'r Llyfr Gwyrdd yn defnyddio cyfradd ddisgownt safonol o 3.5% y flwyddyn i fuddion a chostau yn y dyfodol. Mewn gwirionedd, mae'r gyfradd ddisgownt hon yn rhoi ffafriaeth i fuddion presennol yn hytrach na buddion yn y dyfodol, gan adlewyrchu'r farn ei bod yn well gan bobl dderbyn nwyddau a gwasanaethau nawr yn hytrach nag yn hwyrach.

Mae'r Llyfr Gwyrdd yn rhoi cyfle i arfarniadau ddefnyddio cyfraddau disgownt is mewn achosion priodol i sicrhau bod costau a buddion hirdymor iawn yn cael ystyriaeth briodol. Er mwyn adlewyrchu barn hirdymor Llywodraeth Cymru a'i hystyriaeth o effaith penderfyniadau polisi ar genedlaethau'r dyfodol yn hytrach na chanolbwyntio ar effeithiau tymor byr, defnyddiwyd y gyfradd ddisgownt is o 1.5% yn yr arfarniad i fuddion sy'n gysylltiedig ag iechyd, llesiant a'r amgylchedd. Mae hyn yn golygu nad yw effeithiau hirdymor ar yr eitemau hyn yn cael eu lleihau cymaint â buddion eraill yn y dyfodol wrth wneud cyfrifiadau BCR.

Hyrwyddo cyfiawnder cymdeithasol

Dadansoddiad Dosbarthiadol

Mae hybu cyfiawnder cymdeithasol a brwydro yn erbyn effeithiau andwyol anghydraddoldeb yn cael blaenoriaeth uchel gan Lywodraeth Cymru. Mae dadansoddiad dosbarthiadol yn cyfeirio at yr asesiad o effaith ymyriadau ar wahanol grwpiau mewn cymdeithas. Er nad yw'n gymesur cynnal asesiad llawn o effeithiau dosbarthiadol ar hyn o bryd, mae Llyfr Gwyrdd Trysorlys EM yn darparu techneg i asesu'r effaith ar bobl o lefelau incwm gwahanol.

Defnyddiwyd pwysau dosbarthiadol sy'n adlewyrchu egwyddor economaidd defnyddioldeb ychwanegol incwm yn y modelu (h.y. bod gwerth punt ychwanegol o incwm yn uwch ar gyfer unigolyn incwm isel nag unigolyn incwm uchel). Defnyddiwyd data Arolwg Teithio Cenedlaethol yr Adran Drafnidiaeth ar nifer y teithiau bws y person y flwyddyn fesul cwintel incwm (mae'r data yn cwmpasu Lloegr, ond rhagdybir bod y patrwm yr un fath yng Nghymru). Mae hyn yn dangos bod dosbarthiad teithwyr bws wedi'i 'ogwyddo' tuag at y cwintelau incwm is. Cyfunir hyn â gwybodaeth am incwm ym mhob cwintel gan yr Adran Gwaith a Phensiynau a'r defnyddioldeb ychwanegol incwm a argymhellir yn y Llyfr Gwyrdd (1.3) i gynhyrchu pwysau i'w ddefnyddio gyda'r amcangyfrifon buddion defnyddwyr.

Gwerth Cymdeithasol

Er bod y rhan fwyaf o ymyriadau'n cael eu modelu drwy addasiadau i GJTs neu gostau, mae rhai eithriadau, lle y modelwyd ymyriadau fel cynnydd uniongyrchol yn y galw, heb newid cyfatebol mewn GJT na chost. Er enghraifft, yn achos darparu gwasanaethau ychwanegol ar y Sul, effaith yr ymyriad yw rhoi cyfle teithio i ddefnyddwyr na fyddai ar gael fel arall. Nid yw gwelliant o'r fath yn addas ar gyfer ei fesur trwy newidiadau mewn GJT.

Mewn achosion o'r fath, defnyddiwyd methodoleg 'Gwerth Cymdeithasol'. Mae gwerth cymdeithasol teithio ar fysiau yn cyfeirio at yr egwyddor bod darparu gwasanaethau bws yn galluogi rhai teithiau na fyddent fel arall yn cael eu gwneud o gwbl, a thrwy hynny ganiatáu i bobl ymgymryd ag ystod ehangach o weithgareddau. Mae'r canllawiau yn WebTAG, sy'n

seiliedig ar astudiaeth yn 2013⁶⁵, yn darparu methodoleg ar gyfer gwahanu'r budd cymdeithasol o gynnig bws oddi wrth yr effaith gyffredinol fel y'i cyfrifwyd drwy ddefnyddio'r rheol hanner.

Yn y modelu, defnyddir y gwerthoedd a nodwyd yn Tabl A2- 14, fel yr amlinellir yn WebTAG, i roi gwerth ariannol ar deithiau bws cwbl 'newydd', na fyddai'n digwydd pe na byddai'r gwasanaeth bws ar gael (yn seiliedig ar y gwerthoedd a ddarperir yn WebTAG)

Tabl A2- 14: Gwerth yr Effaith Gymdeithasol

Gwerth yr effaith gymdeithasol fesul taith bws dwyffordd na fyddai'n cael ei gwneud (prisiau 2010)	
Deiliad Tocyn Rhatach	£3.84
Sawl Nad Yw'n Ddeiliad Tocyn Rhatach	£8.17

Gwella ansawdd swyddi a chynyddu cyflogaeth

Effeithiau Cydgrynhoad

Mae helpu grwpiau difreintiedig i gael mynediad at gyflogaeth a gwella ansawdd swyddi, cynhyrchiant a chyflog yn flaenoriaethau allweddol i Lywodraeth Cymru. Gall gwell rhwydweithiau bysiau hybu paru pobl â swyddi mewn modd effeithiol, ac arwain at well rhagolygon cyflogaeth yn ogystal â chynyddu màs economaidd effeithiol a buddion eraill megis ehangu cronfeydd llafur i fusnesau.

Gallai gwell rhwydweithiau bysiau, yn enwedig mewn ardaloedd trefol mawr, wella hygyrchedd cyflogaeth a chyflenwad llafur, gan gael effaith uniongyrchol ar enillion cyflog a dewisiadau swyddi⁶⁶. Gellir cyfrifo'r buddion cydgrynhoad hyn yn feintiol drwy ddefnyddio newidiadau dwysedd disgwyliedig i gyfrifo cynhyrchiant⁶⁷, fodd bynnag, ni wnaed hyn ar y cam hwn oherwydd y data cyfyngedig sydd ar gael ar gyfer cyd-destun Cymru. Yn hytrach, cyfeirir at yr effeithiau hyn yn ansoddol yn yr RIA.

⁶⁵ Mott Macdonald. 2013. [Valuing the social impacts of public transport](#)

⁶⁶ Börjesson et al. 2019. [Agglomeration, productivity and the role of transport system improvements](#)

⁶⁷ Graham, D. & Gibbons, S. 2018. [Quantifying Wider Economic Impacts of Agglomeration for Transport Appraisal: Existing Evidence and Future Directions](#)

Atodiad 3: Crynodeb o Amcangyfrifon Costau a Buddion

Crynodeb o Amcangyfrifon Costau a Buddion wedi'u Haddasu

Cynhwysir dadansoddiad o amcangyfrifon costau a buddion ar gyfer y pedwar senario a gyflwynir yn yr RIA yn y tablau a ganlyn:

Tabl A3- 1: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Partneriaethau Statudol (prisiau 2020);

Tabl A3- 2: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Partneriaethau Statudol a Mwy+ (prisiau 2020);

Tabl A3- 3: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Masnachfreinio (prisiau 2020); a

Tabl A3- 4: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Masnachfreinio a Mwy+ (prisiau 2020).

Mae'r canlyniadau hyn yn cynnwys yr addasiadau canlynol a wnaed yn yr arfarniad economaidd i gyd-fynd ag amcanion strategol Llywodraeth Cymru, a ddisgrifir ymhellach yn yr Atodiad 2:

- Cynnwys ffactor cynnydd dosbarthiad incwm (cymerwyd o ganllawiau'r Llyfr Gwyrdd ar bwysoli dosbarthiadol)
- Gwerthoedd carbon uchel a ddefnyddiwyd (yn hytrach na gwerthoedd canolog, yn unol â WebTAG)
- Cyfradd ddisgownt is o 1.5% yn berthnasol i fuddion sy'n gysylltiedig ag iechedd, llesiant a'r amgylchedd.

Crynodeb o Amcangyfrifon Costau a Buddion Heb eu Haddasu

Mae'r ail set o dablau yn dangos amcangyfrifon heb eu haddasu o gostau a buddion ar gyfer y pedwar senario, gyda mewnbynnau Llyfr Gwyrdd safonol yn cael eu defnyddio. Ni chyflwynir y canlyniadau hyn yn yr RIA, ond cânt eu cynnwys yma at ddibenion cymharu:

Tabl A3- 5: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Partneriaethau Statudol (Heb eu haddasu, prisiau 2020);

Tabl A3- 6: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Partneriaethau Statudol a Mwy+ (Heb eu haddasu, prisiau 2020);

Tabl A3- 7: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Masnachfreinio (Heb eu haddasu, prisiau 2020); a

Tabl A3- 8: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Masnachfreinio a Mwy+ (Heb eu haddasu, prisiau 2020).

Mewn trosolwg, gellir gweld bod yr addasiadau a argymhellir gan ganllawiau'r Trysorlys i roi gwerth uwch ar amcanion Llywodraeth Cymru yn arwain at godiad yng ngwerthoedd BCR o 50%.

Nodyn ar gyflwyno costau cyllid cyhoeddus / cymhorthdal

Er mwyn tryloywder, mae'r modelu economaidd ar gyfer yr RIA hwn yn cadw eitemau llinell sy'n dangos y mecanweithiau ariannu presennol – 'Ad-dalu Consesiynol' a 'BSSG' – a'r newidiadau i'w symiau o ganlyniad i unrhyw ymyriadau. Mae'r llinell 'Newid mewn Ariannu Cyhoeddus' yn ystyried unrhyw newid ychwanegol i ofynion ariannu y tu hwnt i'r mecanweithiau diffiniedig presennol.

Yn ymarferol, o dan fodel masnachfreinio, gellid atal ad-dalu tocynnau teithio rhatach a thaliadau BSSG, gyda thaliadau i weithredwyr yn cael eu symleiddio o dan gontract y cytunwyd arno gyda'r awdurdod masnachfreinio. Byddai'r effaith net ar y gyllideb trafndiaeth gyhoeddus yr un fath p'un a yw'r cyllid yn dod o ad-dalu consesiynol neu ffi contract, oherwydd, pe byddai taliadau cymhorthdal/ad-dalu yn cael eu dileu, yna byddai gweithredwyr yn disgwyl ffi contract ychwanegol i wneud iawn am y refeniw a gollwyd ac i gynnal proffidioldeb.

Yn yr un modd, yn y gwaith modelu, nid yw aildrefnu costau rhwng eitemau llinell 'Ad-dalu Consesiynol', 'BSSG' a 'Newid mewn Ariannu Cyhoeddus' yn effeithio ar faint cyffredinol Gwerth Presennol Costau na Gwerth Presennol y Buddion. Gan nad yw trefniadau masnachfreinio wedi'u diffinio'n llawn eto, at ddibenion yr RIA hwn, mae'r ffordd y cyflwynir yr eitemau llinell hyn yn gyson ym mhob senario er mwyn caniatáu cymhariaeth uniongyrchol rhwng yr opsiynau masnachfreinio a phartneriaethau o ansawdd, ac osgoi mynd ar goll yn y manylion ynghylch union sut y bydd gwahanol gronfeydd o gyllid yn cael eu henwi/diffinio yn y dyfodol.

Tabl A3- 1: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Partneriaethau Statudol (prisiau 2020)

Eitem	Sefydliad	Grŵp Crynhoi	Llywodraeth Cymru (LIC)/ Trafnidiaeth Cymru (TC)	Awdurdodau Lleol (ALlau)/ Cyd- bwyllgorau Corfforedig (CBCau)	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau							
Sefydlu LIC	LIC/TC	Costau Pontio	£0.2 M	-	-	-	£0.2 M
Sefydlu ALI	ALlau/CBCau	Costau Pontio	-	£3.1 M	-	-	£3.1 M
Sefydlu ALI (Dilynol)	ALlau/CBCau	Costau Pontio	-	£4.8 M	-	-	£4.8 M
Sefydlu Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£5.2 M	-	£5.2 M
Sefydlu Gweithredwyr (Dilynol)	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£8.0 M	-	£8.0 M
Cylchol LIC	LIC/TC	Costau Cylchol	£7.9 M	-	-	-	£7.9 M
Cylchol ALI	ALlau/CBCau	Costau Cylchol	-	£13.8 M	-	-	£13.8 M
Cylchol Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Cylchol	-	-	£13.8 M	-	£13.8 M
Gwariant Cyfalaf	LIC/TC	Costau Cyfalaf	£23.5 M	-	-	-	£23.5 M
Gwariant Gweithredol ar Seilwaith	ALlau/CBCau	Costau Cylchol	-	-	-	-	-
Ad-daliad Consesiynol	LIC/TC	Costau Cylchol	£88.7 M	-	-	-	£88.7 M
Grant Cynnal Gwasanaethau Bysiau (BSSG)	LIC/TC	Costau Cylchol	£61.9 M	-	-	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	LIC/TC	Costau Cylchol	-£48.5 M	-	-	-	-£48.5 M
Buddion							
Refeniw Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£142.7 M	-	£142.7 M
Ad-daliad Consesiynol	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£88.7 M	-	£88.7 M
BSSG	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£61.9 M	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£48.5 M	-	-£48.5 M
Gwariant Gweithredol Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£222.6 M	-	-£222.6 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Amser ac Ansawdd Teithiau	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£1,748.3 M	£1,748.3 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Iechyd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£94.0 M	£94.0 M
Tagfeydd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£34.7 M	£34.7 M
Buddion Eraill Nad Ydynt yn gysylltiedig â Defnyddwyr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£7.8 M	£7.8 M
Nwyon Tŷ Gwydr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£36.5 M	£36.5 M
Trethiant Anuniongyrchol	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	-£41.1 M	-£41.1 M
Crynodeb							
Costau Cyfalaf			£23.5 M	-	-	-	£23.5 M
Costau Pontio			£0.2 M	£8.0 M	£13.3 M	-	£21.4 M
Costau Cylchol			£110.0 M	£13.8 M	£13.8 M	-	£137.7 M

Cyfanswm Costau	£133.7 M	£21.8 M	£27.1 M	-	£182.6 M
Buddion Ariannol	-	-	£22.3 M	-	£22.3 M
Buddion Economaidd	-	-	-	£1,880.1 M	£1,880.1 M
Cyfanswm Buddion	-	-	£22.3 M	£1,880.1 M	£1,902.4 M
Gwerth Presennol Net (+ve = budd net)	-£133.7 M	-£21.8 M	-£4.9 M	£1,880.1 M	£1,719.7 M
Cymhareb Cost a Budd	10.4				
Nodiadau					
1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn fras a bwriedir iddynt roi rhagolygon dangosol yn unig o gostau a buddion (ac maen nhw wedi'u disgowntio i brisiau 2020 dros gyfnod arfarnu 30 mlynedd)					

Tabl A3- 2: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Partneriaethau Statudol a Mwy+ (prisiau 2020)

Eitem	Sefydliad	Grŵp Crynhoi	LIC/TC	ALLau/CBCau	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau							
Sefydlu LIC	LIC/TC	Costau Pontio	£0.2 M	-	-	-	£0.2 M
Sefydlu ALI	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£3.1 M	-	-	£3.1 M
Sefydlu ALI (Dilynol)	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£4.8 M	-	-	£4.8 M
Sefydlu Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£5.2 M	-	£5.2 M
Sefydlu Gweithredwr (Dilynol)	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£8.0 M	-	£8.0 M
LIC Cylchol	LIC/TC	Costau Cylchol	£7.9 M	-	-	-	£7.9 M
ALI Cylchol	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£13.8 M	-	-	£13.8 M
Gweithredwyr Cylchol	Gweithredwyr	Costau Cylchol	-	-	£13.8 M	-	£13.8 M
Gwariant Cyfalaf	LIC/TC	Costau Cyfalaf	£3,422.8 M	-	-	-	£3,422.8 M
Gwariant Gweithredol ar Seilwaith	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£2,338.8 M	-	-	£2,338.8 M
Ad-daliad Consesiynol	LIC/TC	Costau Cylchol	£1,209.5 M	-	-	-	£1,209.5 M
BSSG	LIC/TC	Costau Cylchol	£61.9 M	-	-	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	LIC/TC	Costau Cylchol	-£2,913.3 M	-	-	-	-£2,913.3 M
Buddion							
Refeniw Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£1,843.7 M	-	£1,843.7 M
Ad-daliad Consesiynol	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£1,209.5 M	-	£1,209.5 M
BSSG	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£61.9 M	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£2,913.3 M	-	-£2,913.3 M
Gwariant Gweithredol Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£183.5 M	-	-£183.5 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Amser ac Ansawdd Teithiau	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£4,304.9 M	£4,304.9 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Iechyd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£1,367.8 M	£1,367.8 M
Tagfeydd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£502.1 M	£502.1 M
Buddion Eraill Nad Ydynt yn gysylltiedig â Defnyddwyr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£108.7 M	£108.7 M
Nwyon Tŷ Gwydr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£113.0 M	£113.0 M
Trethiant Anuniongyrchol	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	-£433.3 M	-£433.3 M
Crynodeb							
Costau Cyfalaf			£3,422.8 M	-	-	-	£3,422.8 M
Costau Pontio			£0.2 M	£8.0 M	£13.3 M	-	£21.4 M
Costau Cylchol			-£1,633.9 M	£2,352.6 M	£13.8 M	-	£732.5 M
Cyfanswm Costau			£1,789.1 M	£2,360.6 M	£27.1 M	-	£4,176.8 M
Buddion Ariannol			-	-	£18.4 M	-	£18.4 M
Buddion Economaidd			-	-	-	£5,963.2 M	£5,963.2 M
Cyfanswm Buddion			-	-	£18.4 M	£5,963.2 M	£5,981.5 M
Gwerth Presennol Net (+ve = budd net)			-£1,789.1 M	-£2,360.6 M	-£8.8 M	£5,963.2 M	£1,804.7 M

Cymhareb Cost a Budd	1.4
Nodiadau	
1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn fras a bwriedir iddynt roi rhagolygon dangosol yn unig o gostau a buddion (ac maen nhw wedi'u disgowntio i brisiau 2020 dros gyfnod arfarnu 30 mlynedd)	

Tabl A3- 3: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Masnachfreinio (prisiau 2020)

Eitem	Sefydliad	Grŵp Crynhoi	LIC/TC	ALLau/CBCau	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau							
Sefydlu LIC	LIC/TC	Costau Pontio	£12.4 M	-	-	-	£12.4 M
Sefydlu ALI	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£51.9 M	-	-	£51.9 M
Sefydlu ALI (Dilynol)	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	-	-	-	-
Sefydlu Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£16.8 M	-	£16.8 M
Sefydlu Gweithredwr (Dilynol)	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£10.2 M	-	£10.2 M
Cylchol LIC	LIC/TC	Costau Cylchol	£15.7 M	-	-	-	£15.7 M
Cylchol ALI	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£73.7 M	-	-	£73.7 M
Cylchol Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Cylchol	-	-	-	-	-
Gwariant Cyfalaf	LIC/TC	Costau Cyfalaf	£23.1 M	-	-	-	£23.1 M
Gwariant Gweithredol ar Seilwaith	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	-	-	-	-
Ad-daliad Consesiynol	LIC/TC	Costau Cylchol	£158.3 M	-	-	-	£158.3 M
BSSG	LIC/TC	Costau Cylchol	£61.9 M	-	-	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	LIC/TC	Costau Cylchol	-£252.3 M	-	-	-	-£252.3 M
Buddion							
Refeniw Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£273.7 M	-	£273.7 M
Ad-daliad Consesiynol	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£158.3 M	-	£158.3 M
BSSG	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£61.9 M	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£252.3 M	-	-£252.3 M
Gwariant Gweithredol Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£219.7 M	-	-£219.7 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Amser ac Ansawdd Teithiau	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£3,419.7 M	£3,419.7 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Iechyd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£177.4 M	£177.4 M
Tagfeydd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£67.4 M	£67.4 M
Buddion Eraill Nad Ydynt yn gysylltiedig â Defnyddwyr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£15.0 M	£15.0 M
Nwyon Tŷ Gwydr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£151.5 M	£151.5 M
Trethiant Anuniongyrchol	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	-£124.2 M	-£124.2 M
Crynodeb							
Costau Cyfalaf			£23.1 M	-	-	-	£23.1 M
Costau Pontio			£12.4 M	£51.9 M	£27.0 M	-	£91.3 M
Costau Cylchol			-£16.3 M	£73.7 M	-	-	£57.4 M
Cyfanswm Costau			£19.2 M	£125.7 M	£27.0 M	-	£171.8 M
Buddion Ariannol			-	-	£22.0 M	-	£22.0 M
Buddion Economaidd			-	-	-	£3,706.8 M	£3,706.8 M
Cyfanswm Buddion			-	-	£22.0 M	£3,706.8 M	£3,728.7 M
Gwerth Presennol Net (+ve = budd net)			-£19.2 M	-£125.7 M	-£5.0 M	£3,706.8 M	£3,556.9 M
Cymhareb Cost a Budd			21.7				

Nodiadau
1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn fras a bwriedir iddynt roi rhagolygon dangosol yn unig o gostau a buddion (ac maen nhw wedi'u disgowntio i brisiau 2020 dros gyfnod arfarnu 30 mlynedd)

Tabl A3- 4: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Masnachfreinio a Mwy+ (prisiau 2020)

Eitem	Sefydliad	Grŵp Crynhoi	LIC/TC	ALLau/CBCau	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau							
Sefydlu LIC	LIC/TC	Costau Pontio	£12.4 M	-	-	-	£12.4 M
Sefydlu ALI	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£51.9 M	-	-	£51.9 M
Sefydlu ALI (Dilynol)	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	-	-	-	-
Sefydlu Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£16.8 M	-	£16.8 M
Sefydlu Gweithredwr (Dilynol)	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£10.2 M	-	£10.2 M
LIC Cylchol	LIC/TC	Costau Cylchol	£15.7 M	-	-	-	£15.7 M
ALI Cylchol	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£73.7 M	-	-	£73.7 M
Gweithredwyr Cylchol	Gweithredwyr	Costau Cylchol	-	-	-	-	-
Gwariant Cyfalaf	LIC/TC	Costau Cyfalaf	£3,412.1 M	-	-	-	£3,412.1 M
Gwariant Gweithredol ar Seilwaith	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£2,333.8 M	-	-	£2,333.8 M
Ad-daliad Consesiynol	LIC/TC	Costau Cylchol	£1,363.9 M	-	-	-	£1,363.9 M
BSSG	LIC/TC	Costau Cylchol	£61.9 M	-	-	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	LIC/TC	Costau Cylchol	-£3,351.2 M	-	-	-	-£3,351.2 M
Buddion							
Refeniw Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£2,127.2 M	-	£2,127.2 M
Ad-daliad Consesiynol	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£1,363.9 M	-	£1,363.9 M
BSSG	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£61.9 M	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£3,351.2 M	-	-£3,351.2 M
Gwariant Gweithredol Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£183.5 M	-	-£183.5 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Amser ac Ansawdd Teithiau	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£7,231.0 M	£7,231.0 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Iechyd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£1,552.6 M	£1,552.6 M
Tagfeydd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£574.5 M	£574.5 M
Buddion Eraill Nad Ydynt yn gysylltiedig â Defnyddwyr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£124.5 M	£124.5 M
Nwyon Tŷ Gwydr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£133.8 M	£133.8 M
Trethiant Anuniongyrchol	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	-£498.1 M	-£498.1 M
Crynodeb							
Costau Cyfalaf			£3,412.1 M	-	-	-	£3,412.1 M
Costau Pontio			£12.4 M	£51.9 M	£27.0 M	-	£91.3 M
Costau Cylchol			-£1,909.6 M	£2,407.5 M	-	-	£497.8 M
Cyfanswm Costau			£1,514.8 M	£2,459.4 M	£27.0 M	-	£4,001.2 M
Buddion Ariannol			-	-	£18.4 M	-	£18.4 M
Buddion Economaidd			-	-	-	£9,118.4 M	£9,118.4 M
Cyfanswm Buddion			-	-	£18.4 M	£9,118.4 M	£9,136.8 M
Gwerth Presennol Net (+ve = budd net)			-£1,514.8 M	-£2,459.4 M	-£8.6 M	£9,118.4 M	£5,135.6 M

Cymhareb Cost a Budd	2.3
Nodiadau	
1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn fras a bwriedir iddynt roi rhagolygon dangosol yn unig o gostau a buddion (ac maen nhw wedi'u disgowntio i brisiau 2020 dros gyfnod arfarnu 30 mlynedd)	

Tabl A3- 5: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Partneriaethau Statudol (Heb eu haddasu, prisiau 2020)

Eitem	Sefydliad	Grŵp Crynhoi	LIC/TC	ALLau/CBCau	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau							
Sefydlu LIC	LIC/TC	Costau Pontio	£0.2 M	-	-	-	£0.2 M
Sefydlu ALI	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£3.1 M	-	-	£3.1 M
Sefydlu ALI (Dilynol)	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£4.8 M	-	-	£4.8 M
Sefydlu Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£5.2 M	-	£5.2 M
Sefydlu Gweithredwr (Dilynol)	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£8.0 M	-	£8.0 M
LIC Cylchol	LIC/TC	Costau Cylchol	£7.9 M	-	-	-	£7.9 M
ALI Cylchol	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£13.8 M	-	-	£13.8 M
Gweithredwyr Cylchol	Gweithredwyr	Costau Cylchol	-	-	£13.8 M	-	£13.8 M
Gwariant Cyfalaf	LIC/TC	Costau Cyfalaf	£23.5 M	-	-	-	£23.5 M
Gwariant Gweithredol ar Seilwaith	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	-	-	-	-
Ad-daliad Consesiynol	LIC/TC	Costau Cylchol	£88.7 M	-	-	-	£88.7 M
BSSG	LIC/TC	Costau Cylchol	£61.9 M	-	-	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	LIC/TC	Costau Cylchol	-£48.5 M	-	-	-	-£48.5 M
Buddion							
Refeniw Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£142.7 M	-	£142.7 M
Ad-daliad Consesiynol	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£88.7 M	-	£88.7 M
BSSG	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£61.9 M	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£48.5 M	-	-£48.5 M
Gwariant Gweithredol Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£222.6 M	-	-£222.6 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Amser ac Ansawdd Teithiau	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£1,173.3 M	£1,173.3 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Iechyd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£65.5 M	£65.5 M
Tagfeydd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£34.7 M	£34.7 M
Buddion Eraill Nad Ydynt yn gysylltiedig â Defnyddwyr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£7.2 M	£7.2 M
Nwyon Tŷ Gwydr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£17.7 M	£17.7 M
Trethiant Anuniongyrchol	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	-£41.1 M	-£41.1 M
Crynodeb							
Costau Cyfalaf			£23.5 M	-	-	-	£23.5 M
Costau Pontio			£0.2 M	£8.0 M	£13.3 M	-	£21.4 M
Costau Cylchol			£110.0 M	£13.8 M	£13.8 M	-	£137.7 M
Cyfanswm Costau			£133.7 M	£21.8 M	£27.1 M	-	£182.6 M
Buddion Ariannol			-	-	£22.3 M	-	£22.3 M
Buddion Economaidd			-	-	-	£1,257.3 M	£1,257.3 M
Cyfanswm Buddion			-	-	£22.3 M	£1,257.3 M	£1,279.6 M
Gwerth Presennol Net (+ve = budd net)			-£133.7 M	-£21.8 M	-£4.9 M	£1,257.3 M	£1,096.9 M
Cymhareb Cost a Budd							
							7.0

Nodiadau
1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn fras a bwriedir iddynt roi rhagolygon dangosol yn unig o gostau a buddion (ac maen nhw wedi'u disgowntio i brisiau 2020 dros gyfnod arfarnu 30 mlynedd)

Tabl A3- 6: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Partneriaethau Statudol a Mwy+ (Heb eu haddasu, prisiau 2020)

Eitem	Sefydliad	Grŵp Crynhoi	LIC/TC	ALLau/CBCau	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau							
Sefydlu LIC	LIC/TC	Costau Pontio	£0.2 M	-	-	-	£0.2 M
Sefydlu ALI	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£3.1 M	-	-	£3.1 M
Sefydlu ALI (Dilynol)	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£4.8 M	-	-	£4.8 M
Sefydlu Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£5.2 M	-	£5.2 M
Sefydlu Gweithredwr (Dilynol)	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£8.0 M	-	£8.0 M
LIC Cylchol	LIC/TC	Costau Cylchol	£7.9 M	-	-	-	£7.9 M
ALI Cylchol	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£13.8 M	-	-	£13.8 M
Gweithredwyr Cylchol	Gweithredwyr	Costau Cylchol	-	-	£13.8 M	-	£13.8 M
Gwariant Cyfalaf	LIC/TC	Costau Cyfalaf	£3,422.8 M	-	-	-	£3,422.8 M
Gwariant Gweithredol ar Seilwaith	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£2,338.8 M	-	-	£2,338.8 M
Ad-daliad Consesiynol	LIC/TC	Costau Cylchol	£1,209.5 M	-	-	-	£1,209.5 M
BSSG	LIC/TC	Costau Cylchol	£61.9 M	-	-	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	LIC/TC	Costau Cylchol	-£2,913.3 M	-	-	-	-£2,913.3 M
Buddion							
Refeniw Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£1,843.7 M	-	£1,843.7 M
Ad-daliad Consesiynol	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£1,209.5 M	-	£1,209.5 M
BSSG	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£61.9 M	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£2,913.3 M	-	-£2,913.3 M
Gwariant Gweithredol Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£183.5 M	-	-£183.5 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Amser ac Ansawdd Teithiau	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£2,889.1 M	£2,889.1 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Iechyd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£861.4 M	£861.4 M
Tagfeydd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£502.1 M	£502.1 M
Buddion Eraill Nad Ydynt yn gysylltiedig â Defnyddwyr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£98.7 M	£98.7 M
Nwyon Tŷ Gwydr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£63.2 M	£63.2 M
Trethiant Anuniongyrchol	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	-£433.3 M	-£433.3 M
Crynodeb							
Costau Cyfalaf			£3,422.8 M	-	-	-	£3,422.8 M
Costau Pontio			£0.2 M	£8.0 M	£13.3 M	-	£21.4 M
Costau Cylchol			-£1,633.9 M	£2,352.6 M	£13.8 M	-	£732.5 M
Cyfanswm Costau			£1,789.1 M	£2,360.6 M	£27.1 M	-	£4,176.8 M
Buddion Ariannol			-	-	£18.4 M	-	£18.4 M
Buddion Economaidd			-	-	-	£3,981.1 M	£3,981.1 M
Cyfanswm Buddion			-	-	£18.4 M	£3,981.1 M	£3,999.5 M
Gwerth Presennol Net (+ve = budd net)			-£1,789.1 M	-£2,360.6 M	-£8.8 M	£3,981.1 M	-£177.3 M

Cymhareb Cost a Budd	1.0
Nodiadau	
1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn fras a bwriedir iddynt roi rhagolygon dangosol yn unig o gostau a buddion (ac maen nhw wedi'u disgowntio i brisiau 2020 dros gyfnod arfarnu 30 mlynedd)	

Tabl A3- 7: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Masnachfreinio (Heb eu haddasu, prisiau 2020)

Eitem	Sefydliad	Grŵp Crynhoi	LIC/TC	ALLau/CBCau	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau							
Sefydlu LIC	LIC/TC	Costau Pontio	£12.4 M	-	-	-	£12.4 M
Sefydlu ALI	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£51.9 M	-	-	£51.9 M
Sefydlu ALI (Dilynol)	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	-	-	-	-
Sefydlu Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£16.8 M	-	£16.8 M
Sefydlu Gweithredwr (Dilynol)	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£10.2 M	-	£10.2 M
LIC Cylchol	LIC/TC	Costau Cylchol	£15.7 M	-	-	-	£15.7 M
ALI Cylchol	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£73.7 M	-	-	£73.7 M
Gweithredwyr Cylchol	Gweithredwyr	Costau Cylchol	-	-	-	-	-
Gwariant Cyfalaf	LIC/TC	Costau Cyfalaf	£23.1 M	-	-	-	£23.1 M
Gwariant Gweithredol ar Seilwaith	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	-	-	-	-
Ad-daliad Consesiynol	LIC/TC	Costau Cylchol	£158.3 M	-	-	-	£158.3 M
BSSG	LIC/TC	Costau Cylchol	£61.9 M	-	-	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	LIC/TC	Costau Cylchol	-£252.3 M	-	-	-	-£252.3 M
Buddion							
Refeniw Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£273.7 M	-	£273.7 M
Ad-daliad Consesiynol	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£158.3 M	-	£158.3 M
BSSG	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£61.9 M	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£252.3 M	-	-£252.3 M
Gwariant Gweithredol Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£219.7 M	-	-£219.7 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Amser ac Ansawdd Teithiau	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£2,295.0 M	£2,295.0 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Iechyd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£120.2 M	£120.2 M
Tagfeydd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£67.4 M	£67.4 M
Buddion Eraill Nad Ydynt yn gysylltiedig â Defnyddwyr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£13.8 M	£13.8 M
Nwyon Tŷ Gwydr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£82.4 M	£82.4 M
Trethiant Anuniongyrchol	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	-£124.2 M	-£124.2 M
Crynodeb							
Costau Cyfalaf			£23.1 M	-	-	-	£23.1 M
Costau Pontio			£12.4 M	£51.9 M	£27.0 M	-	£91.3 M
Costau Cylchol			-£16.3 M	£73.7 M	-	-	£57.4 M
Cyfanswm Costau			£19.2 M	£125.7 M	£27.0 M	-	£171.8 M
Buddion Ariannol			-	-	£22.0 M	-	£22.0 M
Buddion Economaidd			-	-	-	£2,454.6 M	£2,454.6 M
Cyfanswm Buddion			-	-	£22.0 M	£2,454.6 M	£2,476.6 M
Gwerth Presennol Net (+ve = budd net)			-£19.2 M	-£125.7 M	-£5.0 M	£2,454.6 M	£2,304.8 M
Cymhareb Cost a Budd							14.4

Nodiadau
1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn fras a bwriedir iddynt roi rhagolygon dangosol yn unig o gostau a buddion (ac maen nhw wedi'u disgowntio i brisiau 2020 dros gyfnod arfarnu 30 mlynedd)

Tabl A3- 8: Amcangyfrifon cost a budd ar gyfer Masnachfreinio a Mwy+ (Heb eu haddasu, prisiau 2020)

Eitem	Sefydliad	Grŵp Crynhoi	LIC/TC	ALLau/CBCau	Gweithredwyr	Defnyddwyr	Cyfanswm
Costau							
Sefydlu LIC	LIC/TC	Costau Pontio	£12.4 M	-	-	-	£12.4 M
Sefydlu ALI	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	£51.9 M	-	-	£51.9 M
Sefydlu ALI (Dilynol)	ALLau/CBCau	Costau Pontio	-	-	-	-	-
Sefydlu Gweithredwyr	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£16.8 M	-	£16.8 M
Sefydlu Gweithredwr (Dilynol)	Gweithredwyr	Costau Pontio	-	-	£10.2 M	-	£10.2 M
LIC Cylchol	LIC/TC	Costau Cylchol	£15.7 M	-	-	-	£15.7 M
ALI Cylchol	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£73.7 M	-	-	£73.7 M
Gweithredwyr Cylchol	Gweithredwyr	Costau Cylchol	-	-	-	-	-
Gwariant Cyfalaf	LIC/TC	Costau Cyfalaf	£3,412.1 M	-	-	-	£3,412.1 M
Gwariant Gweithredol ar Seilwaith	ALLau/CBCau	Costau Cylchol	-	£2,333.8 M	-	-	£2,333.8 M
Ad-daliad Consesiynol	LIC/TC	Costau Cylchol	£1,363.9 M	-	-	-	£1,363.9 M
BSSG	LIC/TC	Costau Cylchol	£61.9 M	-	-	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	LIC/TC	Costau Cylchol	-£3,351.2 M	-	-	-	-£3,351.2 M
Buddion							
Refeniw Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£2,127.2 M	-	£2,127.2 M
Ad-daliad Consesiynol	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£1,363.9 M	-	£1,363.9 M
BSSG	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	£61.9 M	-	£61.9 M
Newid i Gyllid Cyhoeddus	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£3,351.2 M	-	-£3,351.2 M
Gwariant Gweithredol Gweithredwr	Gweithredwyr	Buddion Ariannol	-	-	-£183.5 M	-	-£183.5 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Amser ac Ansawdd Teithiau	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£4,852.8 M	£4,852.8 M
Buddion i Ddefnyddwyr – Iechyd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£981.2 M	£981.2 M
Tagfeydd	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£574.5 M	£574.5 M
Buddion Eraill Nad Ydynt yn gysylltiedig â Defnyddwyr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£113.1 M	£113.1 M
Nwyon Tŷ Gwydr	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	£76.8 M	£76.8 M
Trethiant Anuniongyrchol	Defnyddwyr	Buddion Economaidd	-	-	-	-£498.1 M	-£498.1 M
Crynodeb							
Costau Cyfalaf			£3,412.1 M	-	-	-	£3,412.1 M
Costau Pontio			£12.4 M	£51.9 M	£27.0 M	-	£91.3 M
Costau Cylchol			-£1,909.6 M	£2,407.5 M	-	-	£497.8 M
Cyfanswm Costau			£1,514.8 M	£2,459.4 M	£27.0 M	-	£4,001.2 M
Buddion Ariannol			-	-	£18.4 M	-	£18.4 M
Buddion Economaidd			-	-	-	£6,100.4 M	£6,100.4 M
Cyfanswm Buddion			-	-	£18.4 M	£6,100.4 M	£6,118.8 M
Gwerth Presennol Net (+ve = budd net)			-£1,514.8 M	-£2,459.4 M	-£8.6 M	£6,100.4 M	£2,117.6 M

Cymhareb Cost a Budd	1.5
Nodiadau	
1. Mae'r gwerthoedd a ddangosir yn fras a bwriedir iddynt roi rhagolygon dangosol yn unig o gostau a buddion (ac maen nhw wedi'u disgowntio i brisiau 2020 dros gyfnod arfarnu 30 mlynedd)	