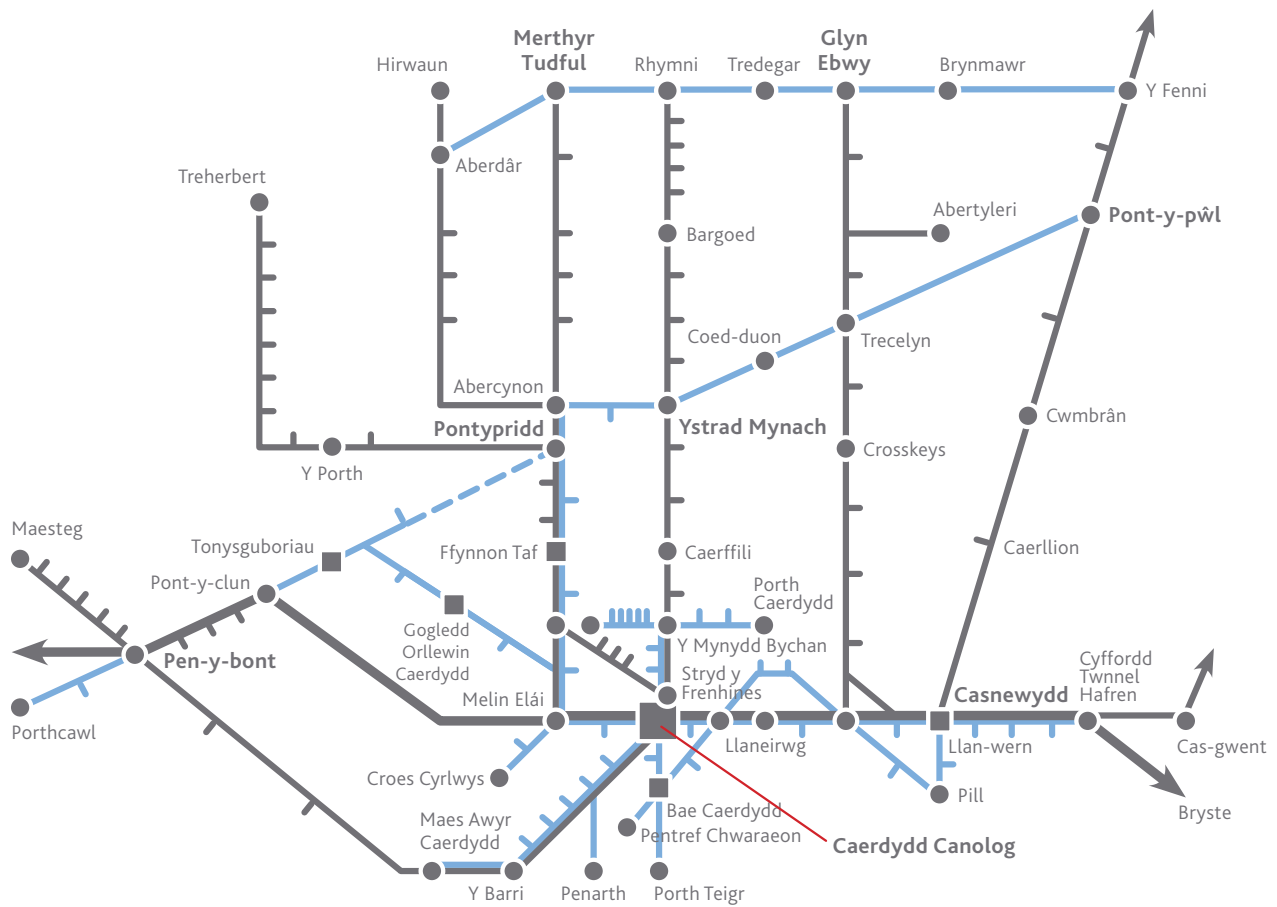




Metro Prifddinas-Ranbarth Caerdydd:

Astudiaeth Effaith:

Crynodeb Gweithredol

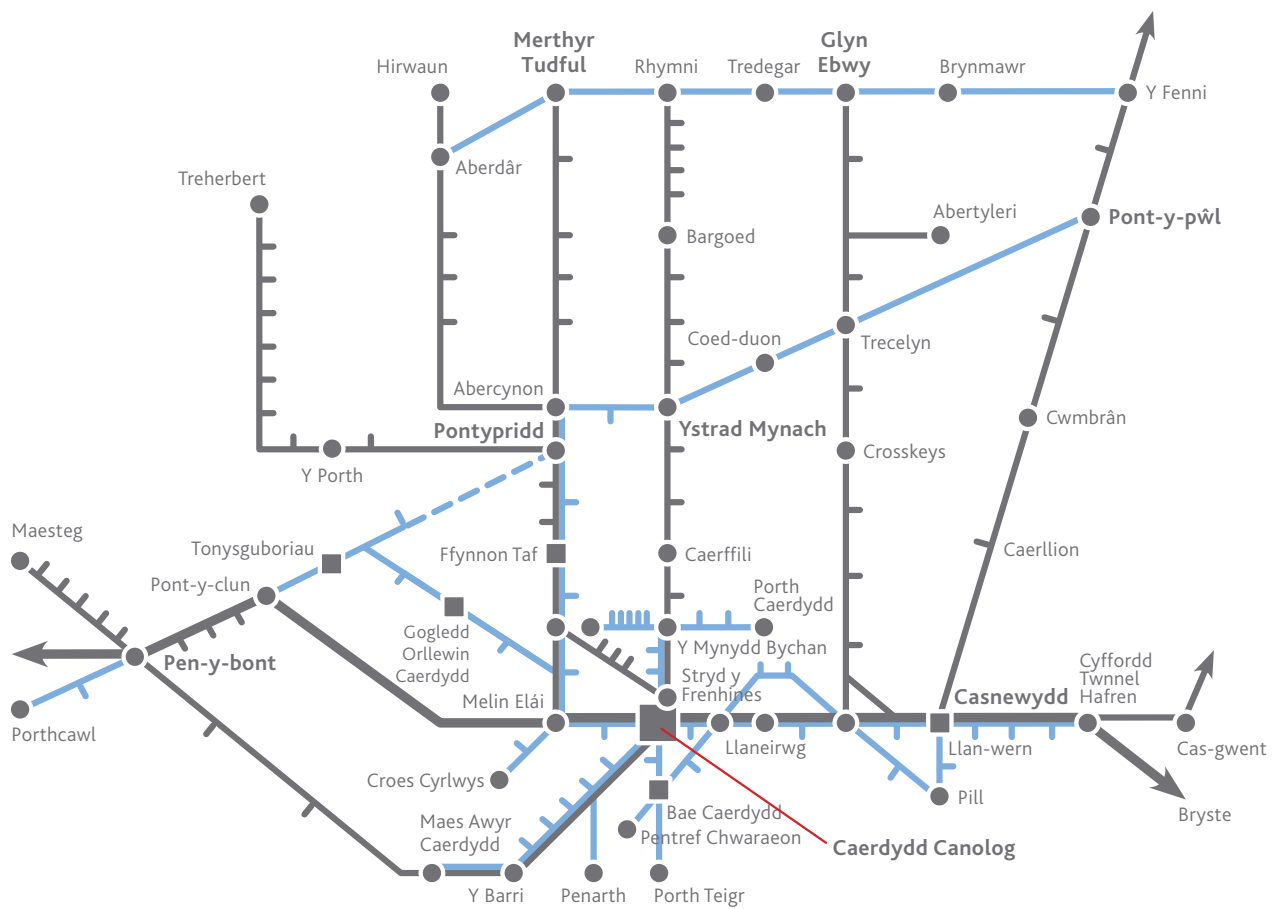
Medi 2013



CAPITA



steer davis gleave



Metro Prifddinas-Ranbarth Caerdydd:

“Cysylltu mwy o bobl gyda mwy o lefydd”

“Galluogi datblygiad ac adffurfiant”

*“Creu rhanbarth mwy economaidd deinamig
a lle gwell i fyw”*

Metro Prifddinas-Ranbarth Caerdydd: Astudiaeth Effaith Rhagair

Mae Cymru'n newid; o'r diwedd rydyn ni'n dangos hyder i fanteisio ar y cyfleoedd mwyaf. Dair blynedd yn ôl nid oedd neb mewn gwirionedd yn disgwyl i reilffyrdd y cymoedd gael eu trydaneiddio, heb sôn am ystyried Metro yn Ne Ddwyrain Cymru. Mae hi wir yn argoeli y gallai hyn ddigwydd bellach ac roeddwn i wrth fy modd pan ofynnodd Edwina Hart, y Gweinidog dros yr Economi, Gwyddoniaeth a Thrafnidiaeth, imi arwain yr astudiaeth Metro hon i helpu i lunio datblygiad y prosiect pwysicaf yng Nghymru ers cenhedlaeth.

Wrth ymgymryd â'r gwaith hwn roeddwn i'n ymroi, fel fy nghydweithwyr hefyd, i ystyried ar sail gwybodaeth y cyfleoedd datblygu ac adfywio economaidd y gellid eu cyd-redeg a'u hintegreiddio i'r Metro. Mae hyn yn ymgorffori'r is-bennawd gweddnewid | adfywio | cysylltu a gyflwynodd Consortiwm y Metro'n gynharach eleni.

Ein nod oedd datblygu cynllun rhanbarthol strategol i'r Metro fel y gallwn lywio a chyfeirio'r gwaith manylach sydd ei angen yn y pen draw. Wrth wneud hynny, rydym wedi tynnu ar lawer o'r gwaith a gwblhawyd yn ddiweddar gan gyrff eraill. Fodd bynnag, roedden ni hefyd yn gweld bod angen edrych ar y darlun mawr ac am y tro cyntaf ddechrau cyflwyno cynllun rhanbarthol ystyrlon sy'n integreiddio datblygu rhwydwaith trafnidiaeth gyhoeddus y rhanbarth yn llawer mwy effeithiol â datblygu ac adfywio economaidd.

Gan gydweithio â chydweithwyr yn Capita Symonds, Jones Lang LaSalle, Powell Dobson Urbanists a Steer Davies Gleave a thynnu ar waith Llywodraeth Cymru, Cynghrair Trafnidiaeth De Ddwyrain Cymru (SEWTA), Trenau Arriva Cymru (ATW) a Network Rail, rydym wedi paratoi gweledigaeth i'r Metro a rhai o'i fanteision economaidd ac adfywio ehangach.

Nid cynllun manwl yw hwn sy'n canolbwyntio ar ardaloedd lleol, yn hytrach mae'n ddadansoddiad rhanbarthol eang sy'n nodi'r blaenoriaethau ar gyfer buddsoddi; yn ogystal gellir ei ddefnyddio i ysgogi trafodaeth strategol bellach, fel y mae mwy o ddata a dylanwad marchnad ddynamig yn pennu.

Rhoddodd cynhyrchu'r adroddiad hwn gyfle i edrych ar y cynnydd y gellir ei wneud gyda thîm bach wedi'i ffocysu sy'n cynnwys ystod o arbenigedd a phrofiad o'r sectorau eiddo, adfywio a thrafnidiaeth. Ynghyd â Llywodraeth Cymru a'r diwydiant rheilffyrdd, rydym i gyd wedi bod yn barod i ddefnyddio ein profiad a'n harbenigedd yn bragmataidd i wneud cynnydd. Hoffwn ddiolch i'm cydweithwyr i gyd am eu hymdrech, eu hegni a'u dychmyg.

Mae rhai pethau anodd i fynd i'r afael â nhw o ran symud ymlaen â'r Metro. Mae'r costau cyfalaf yn mynnu ein bod yn ychwanegu amrywiaeth o fecanweithiau ariannu mwy dychmygus at ffynonellau traddodiadol. Efallai y bydd datblygu system a all leihau'r costau gweithredu a'r cymorthdaliadau parhaus fod yn fwy heriol. Bydd angen perthynas agosach a chydweithredol rhwng y rhai sy'n rhedeg gwasanaethau, y diwydiant a'r Llywodraeth er mwyn mynd i'r afael â'r her hon. O wneud hynny mae angen inni edrych ar y tymor hir hefyd, gan gydnabod y gall fod angen buddsoddiad cyfalaf ar y dechrau er mwyn lleihau'r costau rhedeg yn y tymor hir; hefyd rhaid i'r asesiad hwn ystyried y manteision economaidd ehangach a thymor hir a all ddod o fuddsoddi mewn trafnidiaeth. Yn ogystal mae angen inni fod yn barod i ystyried ffyrdd newydd o gyflawni gwasanaethau trafnidiaeth.

Mae hi bellach yn adeg allweddol inni o ran penderfynu; ar ôl datblygu gweledigaeth ranbarthol ar gyfer Metro, mae angen inni nawr ymgymryd â'r gwaith manylach sydd ei angen i arfarnu'n llawn yr holl brosiectau Metro sy'n cael blaenoriaeth. Bydd y gwaith hwn yn edrych ar ddichonoldeb peirianeg, modelu trafnidiaeth, datblygu achos busnes, cyllido, cerbydau, dylunio gorsafoedd, costau gweithredu, gwneud lle, cynllunio, cynnull tir, brandio, ymgysylltu ac ati. Hefyd bydd angen cyflymu'r gwaith ar faterion sy'n ymwneud ag integreiddio; yn enwedig o ran gwasanaethau amlfoddol, tocynnau a gwybodaeth i gwsmeriaid. Er nad oedd y rhain yn rhan o gwmpas yr astudiaeth hon, mae mynd i'r afael â heriau integreiddio ar hyn o bryd yn sylfaenol i lwyddiant tymor hir y Metro.

Mae'r prosiect hwn hefyd yn ganolog i'r Dinas-Ranbarth sy'n datblygu, gan ei fod yn ymgorffori'r cysyniad yn ffisegol, yn fwy efallai nag unrhyw fenter arall. Mae'r tîm a baratôdd yr adroddiad hwn i gyd yn cydnabod bod angen creu ranbarth sy'n fwy effeithiol ac ystyrlon yn economaidd. Gobeithio y gall y gwaith hwn helpu i symud y ddadl honno tuag at derfyn pragmataidd.

Yn gysylltiedig â hyn, bydd darllenwyr y ddogfen yn sylwi bod amrywiaeth o enwau gwahanol yn cael eu defnyddio i ddisgrifio'r Metro: Y Metro, Metro Dinas-Ranbarth Caerdydd, Metro Rhanbarth y Brifddinas, Metro De Cymru, Metro Prifddinas-Ranbarth Caerdydd, Metro'r Cymoedd, ac ati. Nid yr enw ar y cynllun sy'n bwysig – ond y ffaith ein bod ni'n ei wireddu.

Mae datblygiad cysyniad y Metro wedi tynnu ar ymdrech a chyfraniad gan y rhai a fu'n ymwneud yn uniongyrchol â pharatoi'r adroddiad hwn a'r grŵp a ddaeth ynghyd i lywio a herio gwaith y tîm, yn ogystal â rhai o lywodraeth genedlaethol a lleol, y diwydiant rheilffyrdd a'r gymuned fusnes ac academiaidd ehangach, sydd wedi rhoi mewnbwn a/neu gymorth dros y ddwy flynedd ddiwethaf.

Er na fyddant i gyd yn cytuno ar bob agwedd a gyflwynwyd, hoffwn ddiolch iddyn nhw; maen nhw'n cynnwys: Alan Davies, Jon Fox, David McCallum, Steph Malson, Michelle North-Jones, Alison Walker, Antony Hyde, Carolyn Dyer, Colin Wood, Richard McCarthy, James Brown, Liam Hopkins, Martin Sullivan, Chris Sutton, Patricia Freeth, Chris Whitehouse, Simon Ellis, Chris Busch, Jim Steer, Jeff Collins, Tim James, Mark Langman, Ian Bullock, Mike Bagshaw, Claire Falkiner, Janice Morphet, Stuart Cole, Chris Gibb, Brian Morgan, Calvin Jones, Francesca Sartorio, Kevin Morgan, IOD, CBI, Siambrau De Cymru, Partneriaeth Fusnes Caerdydd, Roy Thomas, David Stevens, Graham Morgan, Sian Callaghan, Lynda Campbell, Nick Griffith, Nigel Roberts, Elizabeth Haywood, Sefydliad Materion Cymreig, Stuart Watkins, Roddy Beynon, Stephen Bussell, Dan Saville, Andrew Davies, Jon Duddridge, Roger Tanner, Alex Smart, David Llewellyn, Victoria Winkler, David Eggleton, Robert Chapman, David Swallow, John Osmond, Mark Youngman, Ian Courtney, Martin Buckle, Geraint Talfan Davies, Lee Waters, Henk Broekma, Robert John, Terry Morgan, Jonathan Adams a llawer mwy. Ymddiheuriadau am y rhai rwyf wedi eu gadael allan.

Rwyf o'r farn fod yr adroddiad hwn yn dangos yn eglur y ffordd ymlaen i Gaerdydd a De Ddwyrain Cymru, y cyfan sydd ei angen arnom yw'r hyder a'r uchelgais i wireddu'r Metro.

Mark Dafydd Barry

Medi 2013

Crynodeb Gweithredol

Beth Gall y Metro ei Gyflawni i Dde Ddwyrain Cymru

Mae'r Metro'n cynnig cyfle i wella economi Prifddinas-Ranbarth Caerdydd. Drwy gyflawni prosiect unwaith mewn cenhedlaeth i greu rhanbarth mwy dynamig, wedi'i gysylltu sy'n hawdd byw ynddo, gallwn wella ein GYC/y pen sydd ar hyn o bryd yn 80% o gyfartaledd y DU. Fodd bynnag, yr unig ffordd o wireddu hyn yw rhoi adenydd i'n huchelgais...

Adeiladu'r Dinas Ranbarth: *gweddnawid* | *adfywio* | *cysylltu*

Mae hanner poblogaeth Cymru, 1.49M o bobl, yn byw o fewn 20 milltir i ganol Caerdydd. Er mwyn sicrhau manteision y màs critigol hwn, mae angen i Dde Ddwyrain Cymru weithredu fel dinas-ranbarth ystyrlon. Mae hyn yn arbennig o berthnasol o gofio, yn fyd-eang, mai dinasoedd sy'n gyrru gweithgaredd economaidd a newid cymdeithasol fwyfwy.

Mae'r Metro'n cynnig cyfle i ymgorffori'n ffisegol gysyniad y dinas-ranbarth sy'n datblygu ac i gyflawni manteision economaidd ledled de ddwyrain Cymru¹:

- Gall dinas-ranbarthau gyflawni tair prif fantais economaidd; marchnadoedd llafur mwy a mwy effeithiol; mwy o botensial am nwyddau a gwasanaethau; a mwy o gyfnewid gwybodaeth.
- Mae dinas-ranbarth sydd wedi'i gysylltu'n ei gwneud i'n bosib i wahanol rannau o'r rhanbarth arbenigo mewn maes arbennig; boed yn dai, gweithgynhyrchu, biowyddoniaeth, gwasanaethau i fusnesau neu gyfleusterau hamdden ac wrth wneud hynny ddenu llafur o'r rhanbarth i gyd.
- Er enghraifft, drwy helaethu'r pwll o lafur medrus sydd ar gael ledled y rhanbarth, bydd Caerdydd yn gallu cyflawni prosiectau a mewnfuddsoddi na all gweddill y rhanbarth eu gwneud. Gall Caerdydd geisio bod yn yrrwr economaidd y rhanbarth gyda chysylltedd gwell y Metro'n helpu i daenu ffyniant ledled y rhanbarth.
- Bydd Metro'n galluogi manteisio i'r eithaf ar gyfleoedd ar gyfer buddsoddi a thwf economaidd yn ein cymunedau mwy difreintiedig drwy gael mwy o gysylltedd â phrif farchnadoedd Caerdydd ar gyfer llafur, gan contractio gwasanaethau i ffynonellau allanol o'r canol i'r isranbarth, a bydd byw a chymudo yn y rhanbarth yn dod yn fwy deniadol.

Gall Metro helpu i gyflawni manteision economaidd tymor hir:

Bydd cyflawni Metro Prifddinas-Ranbarth Caerdydd erbyn 2030 yn:

- Rhoi cymorth i greu **7,000** o swyddi.
- Cyfrannu **£4Bn** ychwanegol i'r economi ranbarthol dros 30 mlynedd.
- Cyflawni effaith adeiladu unwaith yn unig gwerth **£4Bn** o'r Metro a'r datblygiadau cysylltiedig.

Caiff hyn ei gyflawni o ganlyniad i:

- Gynyddu dalgylch y rhwydwaith trafnidiaeth ranbarthol **420,000** neu **60%**.
- Lleihau'r amserau teithio drws-i-ddrws ar gyfartaledd ar draws y rhanbarth.
- Rhoi cysylltiadau gwell i bobl â'r prif leoliadau cyflogaeth a datblygiad.

CRYNODEB GWEITHREDOL

Gall Metro Helpu i greu Dinas-Ranbarth hawdd byw ynddo

Nid yn unig y mae'n bwysig i'r Dinas-Ranbarth weithredu ar sail ei raddfa, mae angen iddo hefyd weithredu ar sail ei *ansawdd*. Mae cannoedd o ddinasoedd eraill sy'n llawer mwy na Prifddinas-Ranbarth Cymru felly mae'n hanfodol mai *ansawdd bywyd* sy'n gwneud i'r Brifddinas-Ranbarth fod yn arbennig. Mae'r Metro'n gyfle unigryw i greu dinas sydd ag ansawdd bywyd uchel, rhywbeth y cyfeirir ato (yn wir rhywbeth a fesurir yn fyd-eang) fel gallu i fyw ynddi (*liveability*).

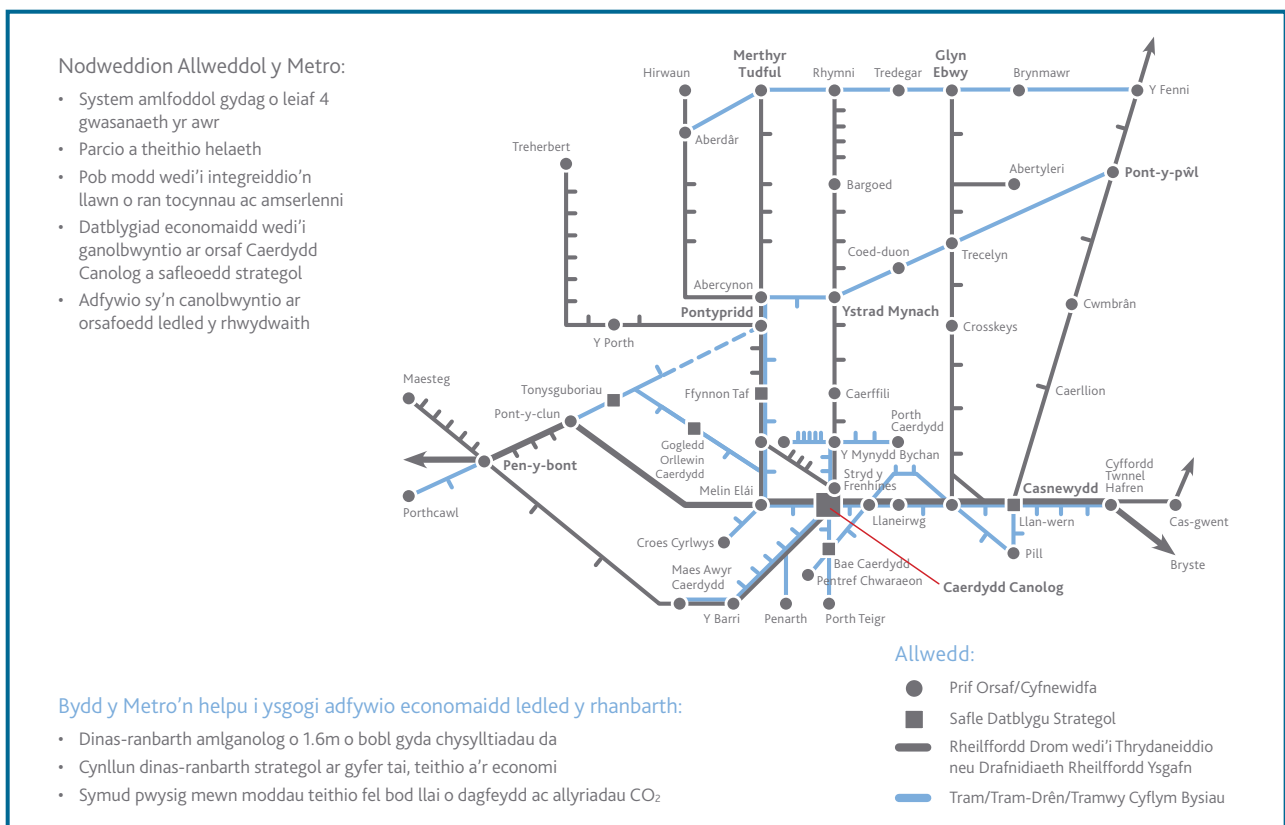
Rhwydwaith Metro

"Rhwydwaith trafndiaeth integredig cyrraedd a mynd yw'r Metro a fydd yn cysylltu dros 70% o boblogaeth Dinas-Ranbarth Caerdydd, wedi'i ddatblygu mewn ffordd sy'n galluogi a/neu'n gwella datblygiadau mewn safleoedd strategol, gan gael y manteision economaidd mwyaf a hwyluso adfywio"

Bydd elfen drafnidiaeth y weledigaeth Metro hon yn cael ei chyflawni fesul tipyn hyd at 2030 drwy:

- Wella'r seilwaith fel bod mwy o drenau a gorsafoedd ar y rhwydwaith rheilffordd presennol.
- Ychwanegu llwybrau a gorsafoedd newydd i wasanaethu'r cymunedau mwyaf datgysylltiedig a phoblog, ac i roi gwell cysylltiadau rhwng safleoedd datblygu strategol y rhanbarth.
- Gwella integreiddio'r gwasanaethau rheilffordd a bws.

Mae'r rhwydwaith Metro posib wedi'i ddangos yn Ffigur 1.



Ffigur 1: Darlun o'r rhwydwaith Metro cyffredinol

Mae manteision ehangach y Metro'n cynnwys:

gweddnnewid |

- **Galluogi a/neu wella datblygiad economaidd** - mewn safleoedd strategol ledled y rhanbarth a allai, erbyn 2030, ychwanegu £270M y flwyddyn at yr economi ranbarthol a rhoi cymorth i greu 7,000 o swyddi. Er enghraifft:
 - Safleoedd sy'n dibynnu ar fuddsoddiad trafndiaeth - Mae hyn yn cynnwys datblygiad preswyl a chymysg newydd yng Ngogledd Orllewin Caerdydd ac i mewn i Ronda Cynon Taf (*Ffigur 9*), Bae Caerdydd, a chyfloed datblygu pwysig ar hyd coridor yr M4.
 - Safleoedd lle gall gwell trafndiaeth wella allbwn economaidd – bydd y rhain yn cynnwys Parth Menter Canol Caerdydd, Bae Caerdydd, Parthau Menter Maes Awyr Sain Tathan-Caerdydd a Glyn Ebwy a chanol trefi fel Casnewydd, Pontypridd a Thonysguboriau.

Byddai cyfraniad o 10% gan y Metro i allu Parth Menter Canol Caerdydd i gefnogi cyflogaeth drwy gynyddu ei Ardal Teithio i'r gwaith yn ychwanegu £30M yn flynyddol at yr economi ranbarthol. Gallai Bae Caerdydd elwa mwy yn gymesur oherwydd y byddai'r cysylltiadau â'r rhanbarth ehangach wedi gwella'n sylweddol; byddai cyfraniad o 20% yn cyflawni £30M y flwyddyn arall i'r economi ranbarthol.

Byddai'r manteision hyn yn unig, o'u hystyried dros gyfnod asesu o 30 mlynedd yn debygol o fod yn werth tua £4B gan dybio'n geidwadol na fyddai unrhyw fantais yn ystod 15 mlynedd cyntaf yr adeiladu.

- **Lluosydd Adeiladu** - byddai rhoi'r Metro ei hun ar waith a rhai o'r datblygiadau sy'n dibynnu arno, yn rhoi effeithiau unwaith yn unig. Byddai creu Metro £2Bn yn cynhyrchu effaith o £3.5B ac adeiladu 5,000 o dai yng Ngogledd Orllewin Caerdydd, £0.9B.
- **Annog Polisi Cynllunio'r Metro** – bydd y Metro'n dylanwadu ar awdurdodau lleol a datblygwyr felly, yn y dyfodol, byddai datblygiadau mawr yn cydreddeg â'r rhwydwaith Metro.

adfywio |

- **Datblygu ac Adfywio sy'n Canolbwyntio ar Orsafoedd** - a ar draws y Rhanbarth gall y Metro helpu i hwyluso a/neu alluogi adfywio mewn gorsafoedd allweddol ar y rhwydwaith a all eu hunain ddod yn ganolbwynt teithio isranbarthol (Caerffili, Ystrad Mynach, Pen-y-bont).
- **Adfywio Cymunedol** - bydd y Metro'n rhoi bywyd newydd i nifer o gymunedau, yn enwedig yn y cymoedd, gydag aneddiadau cymudo cryfach yn gallu cynnal amrediad ehangach o wasanaethau eilaidd.
- **Manteision Amgylcheddol a Chynaliadwyedd** - drwy newid modd a llai o deithiau mewn ceir, tagfeydd traffig ac allyriadau CO₂; erbyn 2030 gallai'r Metro gynnal dros 80,000 teithiwr o'i gymharu â 40,000 heddiw, gan gyfrannu at fwy o ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus.

CRYNODEB GWEITHREDOL

cysylltu |

- **Effaith Economaidd Uniongyrchol** - drwy ei gwneud hi'n haws cael mynediad i gyflogaeth ar draws y rhanbarth.

Bydd y Metro'n cynyddu 60% nifer y bobl a fydd yn gallu cael mynediad hawdd i'r rhwydwaith trafnidiaeth gyhoeddus rhanbarthol; bydd hyn o fantais i gymudwyr drwy gynyddu'r dewis o ran cyflogaeth ac i gyflogwyr drwy gynyddu eu dalgylch, lleihau'r corddi mewn recriwtio a gwella cadw staff.

Gallai lleihad o 5 munud ar gyfartaledd mewn amser teithio cyffredinol i 100,000 o gymudwyr i mewn i Gaerdydd a Chasnewydd fod yn werth £30M y flwyddyn.

- **Effaith Economaidd Ychwanegol** - bydd ei gwneud hi'n haws i bobl ledled y rhanbarth ryngweithio a chael mynediad i ragor o weithleoedd yn cynyddu dwysedd effeithiol net y dinas-ranbarth ac yn dod â rhyw 20% o fanteision ychwanegol ar ben y manteision trafnidiaeth uniongyrchol.
- **Mynd i'r Afael â Phroblemau Trafnidiaeth Presennol y Rhanbarth** - igan gynnwys tagfeydd ar fannau allweddol ar y rhwydwaith ffyrdd (M4 C32-34, Casnewydd a'r A470 i mewn i Gaerdydd) a lleihau'r angen am ragor o fesurau tagfeydd; gan osgoi costau o gannoedd o filiynau o bosib hyd at 2030.
- **Cynnal Twf y Boblogaeth** - rhoi'r capasiti i wneud lle i'r boblogaeth sy'n dal i dyfu yn y rhanbarth a fydd yn cyrraedd 1.6M erbyn 2030 o'i gymharu â 1.49M heddiw ac yn enwedig 80,000 o bobl ychwanegol yng Nghaerdydd erbyn 2030.

Bydd cyflawni'r manteision hyn, ynghyd â'r ymyriadau datblygu economaidd sy'n cydreddeg â nhw, yn gwella delwedd Caerdydd a'r dinas-ranbarth ehangach i weddill y byd. Bydd hyn yn helpu i ddenu, cadw a meithrin swyddi a chwmnïau uchel eu gwerth i wella GYC/ y pen Caerdydd a'r rhanbarth yn ehangach o'i gymharu â'r DU. Yn gwyno, gall y Metro helpu i ymddatod o waddol canrif o edwino diwydiannol a chreu dinas-ranbarth ystyrlon a all gystadlu'n effeithiol ar y llwyfan rhyngwladol.

Dull Astudiaeth y Metro

Mae gweledigaeth y Metro a gyflwynir yn yr adroddiad hwn ac a ddangosir isod, wedi cael ei ddatblygu drwy:

- Adnabod y cymunedau dwysaf eu poblogaeth dros 800m a thros 1.2Km o orsaf reilffordd.
- Arfarnu cyfleoedd datblygu strategol ledled y rhanbarth
- Asesu problemau trafnidiaeth presennol y rhanbarthau.
- Adolygu amcanion polisi a mentrau strategol, er enghraifft rôl Maes Awyr Caerdydd yn yr economi ranbarthol.

Y waelodlin a ddefnyddir ar gyfer yr asesiad cysylltedd yw'r rhwydwaith rheilffordd a fydd yn ei le o ganlyniad i Drydaneiddio Rheilffordd y Cymoedd (VLE) a Phrosiect Signalau ac Adnewyddu Ardal Caerdydd (CASR). I sicrhau cynnydd cyflym ac i hwyluso cwblhau'r adroddiad hwn, roedd y fethodoleg asesu a fabwysiadwyd yn dibynnu ar brofiad ac arbenigedd ansoddol y tîm, yn ogystal â'r dadansoddiad meintiol a wnaed.

Mae'r cymunedau mwyaf, dwysaf eu poblogaeth a mwyaf datgysylltiedig ym maestrefi Caerdydd a Chasnewydd, rhannau o Dorfaen, Caerffili, Blaenau Gwent a Rhondda Cynon Taf Isaf. (Ffigur 2)



Ffigur 2: Mannau dwysaf eu poblogaeth a mwyaf datgysylltiedig

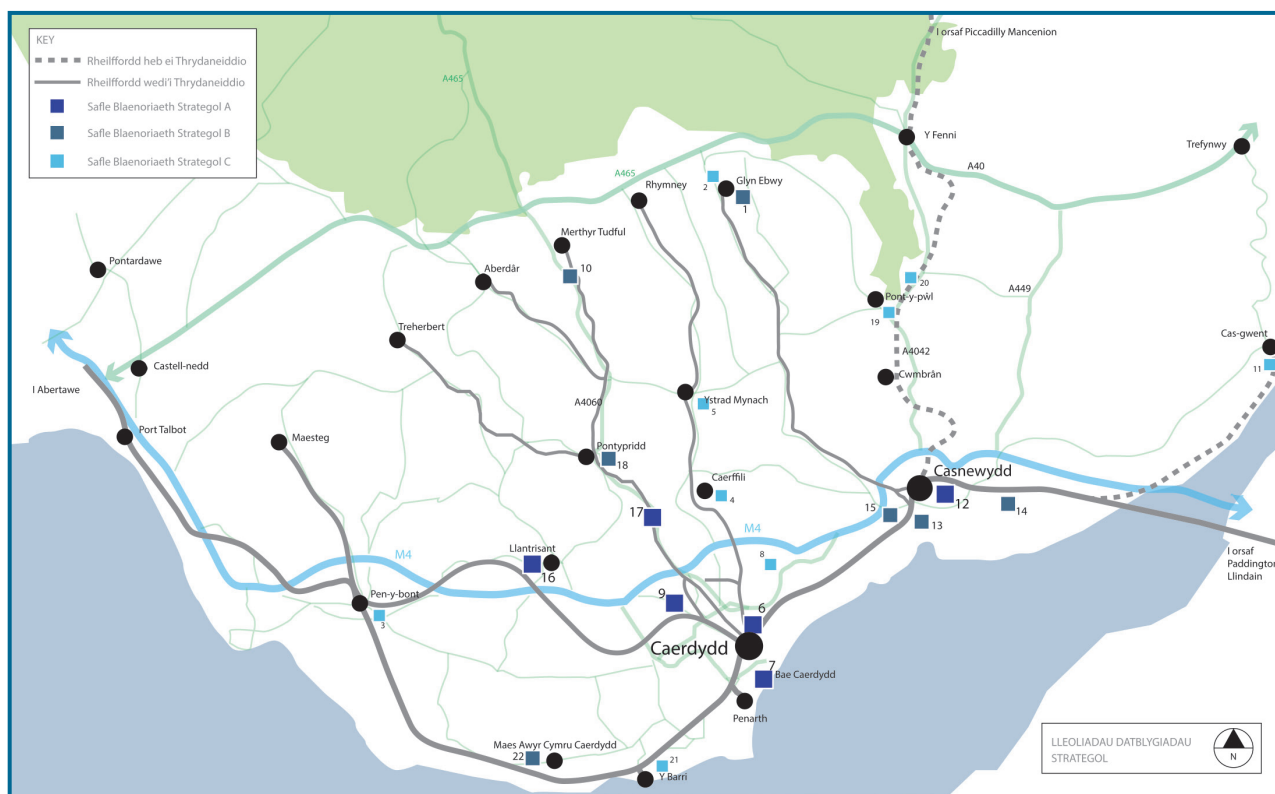
CRYNODEB GWEITHREDOL

Sian Callaghan, Cyfarwyddwr Materion Corfforaethol Rhanbarthol, Centrica

“ Fel cyflogwr mawr yng Nghaerdydd, mae staff Centrica’n teithio o bob rhan o’r rhanbarth i’n swyddfa sydd nesaf at Orsaf Caerdydd Canolog. Mae trafniadaeth gyhoeddus i’n pobl yn hanfodol i’n busnes ac i’n datblygiad i’r dyfodol. Mae cysylltu pobl yn well â gweithleoedd yn hanfodol, nid yn unig i gwmnïau fel ni, ond er lles economaidd y rhanbarth ehangach. Fodd bynnag, mae angen gwella’n sylweddol y seilwaith trafniadaeth presennol gan ei fod yn cynnig heriau i’r rhai sy’n teithio i’r gwaith.

Mae ein staff yn dweud wrthym bob dydd am yr heriau y maen nhw’n eu hwynebu, nid yn unig o Flaenau’r Cymoedd i Gaerdydd ond hefyd o fannau o fewn Caerdydd fel Llaneirwg. Felly, gan ddefnyddio’r penderfyniad i drydaneiddio rheilffyrdd y cymoedd yn sylfaen, rydyn ni’n hynod gefnogol i gynlluniau ar gyfer rhwydwaith Tramwy Cyflym yng Nghaerdydd yn rhan o Fetro i Ddinas-Ranbarth Caerdydd yn ehangach.

Mae’r safleoedd datblygu mwyaf masnachol hyfyw a mwyaf strategol ar hyd coridor yr M4 ac maen nhw’n cynnwys Parth Menter Canol Caerdydd (6), Bae Caerdydd (7), Gogledd Orllewin Caerdydd (9), Tonysguboriau / Llantrisant (16), Canol Dinas Casnewydd (12) a Ffynnon Taf/Trefforest (17). Ffigur 3



Ffigur 3: Safleoedd strategol y Metro

CRYNODEB GWEITHREDOL



Ffigur 4: Tagfeydd presennol ar gefnffyrdd/y draffordd yn ardal y Metro

Mae'r prif fannau lle mae tagfeydd ffordd yn y rhanbarth ar yr M4 o amgylch Casnewydd, yr M4 i'r Gogledd Orllewin o Gaerdydd rhwng C32 a C34, y A470 tuag at Gaerdydd a thagfeydd trefol yng Nghaerdydd ei hun. Ffigur 4

CRYNODEB GWEITHREDOL

Blaenoriaethau'r Metro

Mae'r broses hon wedi adnabod y blaenoriaethau strategol i'r Metro, fel y'u dangosir yn Ffigur 5, fel:

- **Blaenoriaethu gwella'r Rhwydwaith Presennol** - gorsafoedd newydd, gwasanaethau amlach, Parcio a Theithio a gwelliannau i orsafoedd/cyfnwidydd. Bydd y cwmpas cynnar wedi'i ddiffinio mewn enillion cyflym. Bydd yn cynnwys gwelliannau i'r seilwaith fel bod gwasanaethau amlach a gorsafoedd newydd (1).
- **Tref Glyn Ebwy i Gasnewydd** - gwelliannau fel bod o leiaf ddau drên yr awr a gwasanaeth i Gasnewydd (2).
- **Coridor Gogledd Orllewin Caerdydd** - llwybrau a gorsafoedd newydd i hwyluso ehangu Caerdydd yn y tymor canolig, o Fae Caerdydd i Ronda Cynon Taf drwy Greigiau a chysylltiad i Ffynnon Taf i gynnal ailddatblygu ac i helpu i liniaru ar y tagfeydd ar yr A470. Archwilio a fyddai'n bosib trosi rheilffyrdd y Ddinas a Coryton yn gynnar i redeg Tram-drên yn rhan o'r cam cyntaf i gysylltu â Bae Caerdydd (3).
- **Coridor yr M4** - llwybrau a gorsafoedd newydd i gynnig rhwydwaith cymudo ar gyfer Dwyrain Caerdydd a Chasnewydd drwy gyflwyno gwasanaethau rheilffordd/tram-drên ar y rheilffyrdd lliniaru wedi'u trydaneiddio rhwng Caerdydd a Chyffordd Twynel Hafren a defnyddio Tramwy Cyflym mewn Bysiau (BRT) (4).
- **Maes Awyr Caerdydd** - gorsaf newydd/wedi'i huwchraddio sy'n gallu cynnal gwasanaeth lleol a rhynggranbarthol (9).
- **Coridor Canol y Cymoedd** - BRT rhwng Pontypridd a Phont-y-pŵl/Cwmbrân (8).



Ffigur 5: Blaenoriaethau'r Metro

CRYNODEB GWEITHREDOL

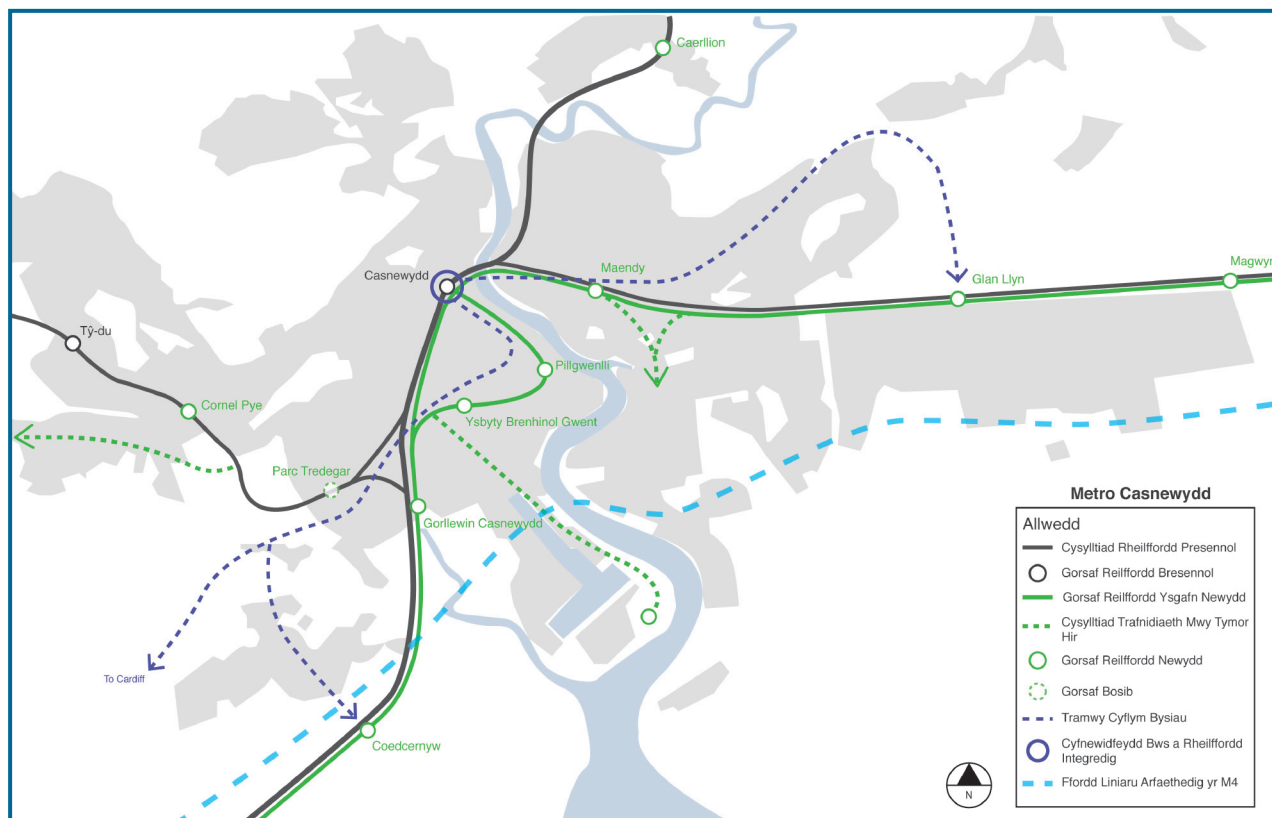
Partneriaeth Busnes Caerdydd

“ Mae cysylltedd o ansawdd uchel a dibynadwy rhwng cyflogwyr mawr a'u gweithlu'n un o'r nodweddion sy'n diffinio dinas-ranbarthau llwyddiannus. I'r diben hwnnw, rhaid i weledigaeth ar gyfer y Metro yr helpodd Partneriaeth Busnes Caerdydd ei llunio, fod yn elfen sylfaenol o Bolisi Economaidd Llywodraeth Cymru ymhell i'r 2020au. ”

Mae cyflawni'r Metro nid yn unig yn ei gwneud hi'n haws i rywun ym Mhontypridd, y Coed Duon, Llanelwyr, Caerllion, Trelái neu'r Rhath gael mynediad i waith yng nghanol dinas Caerdydd, ond hefyd mae'n haws iddyn nhw weithio yng Nghasnewydd, Tonysguboriau, Bae Caerdydd, Pontypridd a Ffynnon Taf.

Gall busnesau gael manteision economaidd hefyd wrth leoli neu ehangu ar y safleoedd strategol wrth i'r darpar boblogaeth yn y dalgylch gynyddu'n sylweddol. Gall gwasanaethau ychwanegol i Lyn Ebwy a Merthyr helpu i wneud i'r lleoliadau hyn fod yn fwy hygyrch a deniadol i gyflogwyr yn ogystal â lleihau'r amseroedd teithio cyfartalog i gymudwyr i Gaerdydd a Chasnewydd.

Yn enwedig, gall Casnewydd elwa o fwy o gysylltedd i helpu i fynd i'r afael â'r mynediad gwael i'r rheilffordd ar hyn o bryd. Bydd y Metro'n cyflawni gorsafoedd newydd yn nwyrain a gorllewin y ddinas ac yng Nghaerllion (Ffigur 6) ac mae potensial am gysylltiad i Pill a Mon Bank gan ddefnyddio technoleg tram-drên i helpu i fod yn sail i adfywio yn y rhan honno o'r ddinas.



Ffigur 6: Y Metro'n cynnig gwell cysylltedd yng Nghasnewydd

CRYNODEB GWEITHREDOL

Disgrifir y rhain yn fanylach yn y prif adroddiad. Mae sawl ymyriad strategol arall wedi cael ei nodi gan gynnwys: BRT Trawsgymoedd o Aberdâr i'r Fenni, Tramwyo Cyflym (RT) yng Nghaerdydd a Chasnewydd, gwella a thrydaneiddio'r rheilffordd rhwng Casnewydd a'r Fenni. Edrychir yn llawnach ar y rhain ym mhrif gorff yr adroddiad. Mae sylw hefyd i amrediad o fanteision adfywio ehangach y Metro yn y prif adroddiad.

Emma Watkins, Cyfarwyddwr, CBI Cymru

“Gall gwella ansawdd a dibynadwyedd seilwaith fod yn gatalydd i ddatblygiad ac adfywiad economaidd De Cymru. Mae Arolwg Seilwaith CBI/KPMG eleni wedi dangos eto cymaint o bwyslais y mae busnesau'n ei roi ar safon y seilwaith wrth wneud penderfyniadau buddsoddi.”

“Mae seilwaith o ansawdd uchel yn elfen hanfodol mewn datblygiad economaidd a bydd hefyd yn ffactor allweddol wrth ddenu buddsoddiad preifat i ardal. O ran darparu eiddo cyflogaeth, mae datblygwyr yn cydnabod bod busnesau, a'r bobl sy'n gweithio ynddyn nhw, yn gofyn fwyfwy am eiddo masnachol sydd â chysylltiadau da a wnân nhw ddim mentro cefnogi cynlluniau sydd heb gysylltiadau trafnidiaeth cryf.”



Enillion Cyflym

Er mwyn gwneud cynnydd cyflym, mae nifer o brosiectau cynnar y Metro wedi'u hadnabod hefyd (Ffigur 7) y gellir eu cyflawni fesul tipyn o nawr hyd i VLE gael ei gwblhau yn 2020.



Ffigur 7: Enillion Cyflym y Metro

Y rhain yw:

- O fewn cwmipas y rhaglen arfaethedig bresennol hyd at 2015:
 - Gwelliannau o dan Raglen Genedlaethol Gwella Gorsafoedd (NSIP) - ym Margoed, Merthyr Tudful, Y Porth, Rhymni, Treherbert, Ystad Ddiwydiannol Trefforest ac Ystrad Mynach.
 - Gwelliannau - i reilffordd Glyn Ebwy er mwyn gallu cael gorsafoedd newydd yn Nhref Glyn Ebwy a Chornel Pye, gwasanaeth bob awr ychwanegol o Dref Glyn Ebwy i Gasnewydd a dolen basio ar linell Maesteg fel bod modd cael dau drên yr awr.
- O'r tu fewn i ymyriadau'r Metro (1), Gwella'r rhwydwaith VLE Craidd
 - Gorsafoedd newydd ar y rhwydwaith presennol - ym Mharc y Rhath/Heol Wedal, Heol Crwys, Gabalfa, Maendy, Melin Trelái/Parc Buddug, Llancirwg, Llanwern a Maes Awyr Caerdydd (Gall fod angen gwella'r seilwaith er mwyn cyflawni rhai o'r rhain, e.e. capasiti/signalau).
 - Parcio a Theithio - ym Margoed, Trefforest, Pont-y-pŵl a New Inn, Pen-coed, Cas-gwent, Ffynnon Taf, Y Porth, Y Pîl, Llanbradach, Cyffordd Twnnel Hafren, Pont-y-clun, Pentre-bach a'r Fenni.

CRYNODEB GWEITHREDOL

- Gwelliannau integreiddio bysiau/rheilffordd - yn Nociau'r Barri, Caerdydd, Caerdydd Canolog, Merthyr, Y Porth, Pontypridd, Casnewydd, Pen-y-bont, Pont-y-clun, Abercynon, Pengam, Pont-y-pŵl, Ffynnon Taf, Cas-gwent a'r Fenni.
- BRT Trawsgymoedd - o Bontypridd i Bont-y-pŵl. Dylid edrych i weld a oes modd cynnwys y gwasanaeth hwn o fewn cwrpas y fasnachfaint "rheilffordd/Metro" nesaf o 2018
- Peilot tram-drenau (fel cam gyntaf prosiect Coridor y Gogledd Orllewin) rhwng Bae Caerdydd a Chanol y Ddinas gyda throsi ac estyn y cysylltiad rheilffordd presennol rhwng Stryd y Frenhines a'r Bae. Argymhellir cael cangen newydd i orsaf Caerdydd Canolog, gorsafoedd newydd yn Stryd Herbert a Sgwâr De Loudon (Ffigur 8) a threiddio ymhellach i mewn i Fae Caerdydd i Ganolfan Mileniwm Cymru; dylai'r peilot hwn hefyd ystyried trosi rheilffyrdd y Ddinas a/neu Coryton i redeg 'tram-drenau'.



Ffigur 8: Darlun o'r orsaf dram-drên bosib ar Sgwâr De Loudon ar Stryd Bute

Robert Lloyd Griffiths, Cyfarwyddwr, IOD Cymru

“Er mwyn manteisio'n llawn ar botensial y Metro, mae'n hanfodol fod cynllunio defnydd tir a datblygiad economaidd strategol yn cael eu cynnwys yn y cynlluniau ar gyfer ei ddatblygu a'i gyflawni.”

Coridor y Gogledd Orllewin: Prosiect Blaenoriaeth y Metro ar gyfer Datblygiad Economaidd

O holl ymyriadau'r Metro a gynigiwyd, mae'r prosiect i gysylltu Bae Caerdydd drwy Ganol y Ddinas â Gogledd Orllewin Caerdydd a Llantrisant/Tonysguboriau wedi cael ei adnabod, gan y broses asesu a fabwysiadwyd yn yr astudiaeth hon (a ddisgrifiwyd yn gynharach), fel y flaenoriaeth uchaf. Bydd yr un cynllun hwn yn effeithio ar bum safle datblygu strategol, yn gwella cysylltedd rhanbarthol ac yn galluogi ehangu Caerdydd yn gynaliadwy (Ffigur 9).

Er y bydd yn costio amcangyfrif o £400M, gallai'r effaith economaidd o'r safleoedd strategol a fydd yn elwa o'r prosiect fod, erbyn 2030, tua £100M y flwyddyn a 3,000 o swyddi ac effaith adeiladu o ryw £1.6Bn (o £700M y Metro a £900M y tai cysylltiedig). Bydd y prosiect hwn yn:

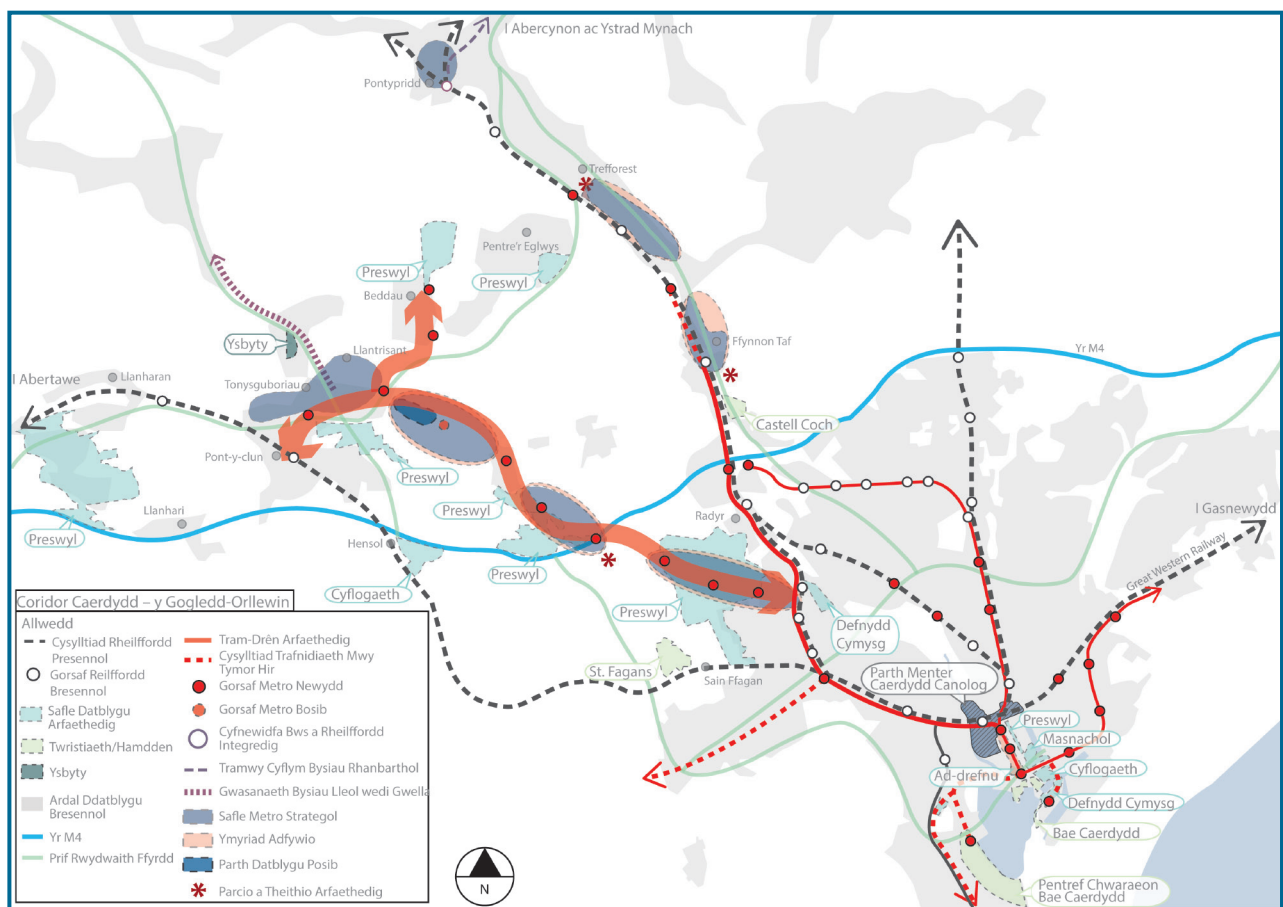
- Defnyddio technoleg tram-drên (yn amodol ar ymchwilio pellach) ar lwybr 20Km o Fae Caerdydd i Bont-y-clun drwy Greigiau/C33. Cangen i wasanaethu Beddau a/neu Lanilltud Faerdre.
- Gwella a/neu alluogi datblygiadau yn Waterhall, C33, Creigiau, Tonysguboriau/Llantrisant yn ogystal â safleoedd pellach nad ydynt eto'n destun cynlluniau ffurfiol.
- Annog datblygu preswyl dwysach sy'n canolbwyntio o gwmpas gorsafoedd ar y llwybr, yn enwedig Tonysguboriau/Llantrisant yn Rhondda Cynon Taf; gallai hyn hefyd gefnogi defnydd tir o werth uwch.
- Byddir yn archwilio'r llwybr i Ffynnon Taf yn rhan o Gynllun Meistr cynhwysfawr o C32 Coryton i Drefforest a ddylai edrych ar ddefnydd tir (a photensial am fwy o ddatblygu defnydd cymysg a dwysedd uwch), Parcio a Theithio mawr a gorsafoedd newydd/wedi'u hadleoli.
- Cynnwys Parcio a Theithio mawr ar C33 yr M4 a Pharcio a Theithio wedi'i ehangu yn Ffynnon Taf ar yr A470, gall y ddau ohonynt fod yn ffynhonnell refeniw i'r gwasanaethau tram-drên newydd. Drwy alluogi newid modd, gall y Parcio a Theithio helpu i liniaru ar y tagfeydd ar yr A470, yr M4 ac yng Nghaerdydd hefyd.
- Gwella mynediad i nifer o gymunedau presennol yng ngorllewin Caerdydd drwy ddarparu mwy na phedwar trên yr awr i Ganol y Ddinas, y Bae a Rhondda Cynon Taf.
- Opsiwn i wahanu ac osgoi cyffordd rheilffordd Gorllewin Caerdydd (pont drosti neu ar y stryd), bydd hyn yn helpu i liniaru ar y tagfeydd yng nghraidd y rhwydwaith rheilffordd.
- Darparu gorsaf Metro yn y datblygiad newydd ym Melin Trelái a Pharc Buddug.
- Darparu cyfleoedd ar gyfer integreiddio â gwasanaethau bws lleol mewn nifer o leoliadau.
- Darparu cyfnewidfa fawr ym Mhont-y-clun fel bod dewis gan gymudwyr o Rondda Cynon Taf i gael mynediad i gyfleoedd cyflogaeth i'r gorllewin ym Mhen-y-bont ac Abertawe ac i'r gwrthwyneb.
- Hefyd bydd yn ei gwneud hi'n haws cael mynediad i Barth Menter Canol Caerdydd ac yn cynyddu ei TTWA ac felly ei allu i gael tenantiaid o ansawdd uchel sy'n dymuno denu gweithwyr sydd wedi'u cymhwyso'n dda a chael mynediad i'r rhanbarth.
- Mae'r cysylltiad i Fae Caerdydd hefyd yn mynd i'r afael â mater cysylltedd rhwng canol y ddinas a'r bae – gall hyn fod yn gam cynnar i'r prosiect (gweler Enillion Cyflym) – a bydd yn helpu i gynnal datblygiad pellach ym Mae Caerdydd ac o'i gwmpas. Dylid edrych ar hyn yn fuan a'i gyd-redeg â'r gwaith a gynllunnir ar drydaneiddio Rheilffyrdd y Cymoedd.
- Gellir ei gysylltu â'r cynnig i weithredu gwasanaethau newydd ar y rheilffordd liniaru i Gasnewydd a Chyffordd Twnnel Hafren.

CRYNODEB GWEITHREDOL

Siambrau De Cymru

“Mae barn pobl fusnes y gofynnodd Siambr Masnach De Cymru amdani wedi nodi’n gyson fod ateb creadigol i ddarparu ar gyfer anghenion cludiant De Ddwyrain Cymru’n hanfodol er mwyn parhau i ddatblygu’n economaidd. Byddai system metro integredig lawn sy’n cynnig cysylltiadau â gorsafoedd lleol nid yn unig yn cynnig ateb hawdd i weithwyr gael mynediad effeithiol i’w gweithle ond byddai hefyd yn rhan allweddol o strategaeth Mewnfuddsoddi.

“Mae llawer o fusnesau sydd â chysylltiadau rhyngwladol wedi canmol yr ansawdd a’r sgiliau o fewn gweithlu Cymru ac os gellir ychwanegu at hyn drwy ei gwneud hi’n wirioneddol ddeniadol i dynnu sgiliau busnes modern sy’n newid o hyd i amgylchedd sy’n cynnig y gorau posib o ran cydbwysedd gwaith/bywyd, gall osod Cymru’n sicr mewn safle cystadleuol sy’n amlwg yn ddeniadol. Mae hi’n ofynnol fod cael cefnogaeth y llywodraeth ar gyfer y buddsoddiad mewnfuddsoddi strategol bwysig hwn ar y cyd â thrydaneiddio/HS3 yn nod cyffredin i bawb sy’n ymwneud â’r sector breifat yng Nghymru.



Ffigur 9: Darlun gofodol o Ymyriad Coridor y Gogledd Orllewin

Cyfleoedd economaidd mewn canolfannau rhanbarthol allweddol

Bydd y Metro'n cynnig cyfle i wella potensial economaidd y prif ganolfannau ledled y rhanbarth. Er enghraifft:

Caerdydd

Yn gymesur â'i maint a'i photensial sy'n tyfu, yng Nghaerdydd mae Prifysgol Caerdydd, un o brif brifysgolion ymchwil y DU sy'n aelod o Grŵp Russell. Er enghraifft, mae Sefydliad Ymchwil y Niwrowyddorau ac Iechyd Meddwl² yn cael ei hystyried gyda Chaergrawnt yn un o brif ganolfannau academiaidd y byd yn y maes astudio hwn. Hefyd bu mentrau a rhai llwyddiannau cynnar, wrth elwa ar y sylfaen ddeallusol hon o ran masnacheiddio gyda nifer o gwmnïau biotechnoleg wedi'u seilio'n rhannol ar Eiddo Deallusol gan y Brifysgol. Yn ddiweddar, mae mentrau Llywodraeth Cymru yn y sector Gwyddorau Bywyd wedi cael effaith hefyd gyda Chronfa Newydd Gwyddor Bywyd Cymru yn buddsoddi yn y prif gwmnïau yn y maes gan ychwanegu at restr sy'n tyfu o gwmnïau Gwyddor Bywyd a Gofal Iechyd yn y rhanbarth.

Hefyd mae gan y ddinas gwmni FTSE100 o'r sector gwasanaethau ariannol, y mae Llywodraeth Cymru wedi ei dargedu i dderbyn cymorth drwy greu Parth Menter Canol Caerdydd. Yr uchelgais yw darparu 90,000M2 o ofod swyddfa o ansawdd uchel nesaf at orsaf Caerdydd Canolog. Erbyn 2020, ar ôl trydaneiddio GWML, Mynediad Gorllewinol i Heathrow³ a Crossrail, dwy awr yn unig y bydd Parth Menter Caerdydd o Canary Wharf ac un awr 45 munud o Paddington a Heathrow.

Mae cynrychiolaeth dda o'r diwydiannau creadigol a diwydiannau'r cyfryngau yng Nghaerdydd gyda'r BBC yn sefydlu cyfleuster cynhyrchu mawr ym Mae Caerdydd yn ddiweddar. Mae'r datblygiadau hyn i gyd yn dangos potensial y ddinas, a'r rhanbarth, i gynnal a thyfu'r swyddi gwerth uchel sydd eu hangen ar y rhanbarth.

Casnewydd

Fel y drydedd ddinas fwyaf yng Nghymru, Casnewydd yw'r canolbwynt a'r gyrrwr economaidd i dros 400,000 o bobl sydd hefyd yn cynnwys Torfaen, Blaenau Gwent, Sir Fynwy a rhannau o Gaerffili. Mae cefnwlad Casnewydd ac yn enwedig Blaenau Gwent, yn dioddef o gyfraddau anweithgarwch economaidd o 30%, ymysg yr uchaf yn y DU. Fodd bynnag, mae Casnewydd ei hun wedi dangos gallu i ddenu a meithrin sefydliadau technoleg cynhyrchu allforion, gweithgynhyrchu a gwasanaethau cyllidol llwyddiannus. Yn fwy diweddar sefydlodd Prifysgol De Cymru gampws yng nghanol y ddinas. Os gwellir cysylltedd Casnewydd i'r gefnwlad, yn enwedig drwy'r rheilffordd, bydd yn helpu i gyflawni manteision economaidd a chymdeithasol fel y gall Casnewydd chwarae rôl lawn yn adfywio'r dinas-ranbarth ehangach, drwy gysylltu pobl yn fwy effeithiol â mannau gwaith, dysgu, gofal iechyd a hamdden.

Pontypridd

Mae Pontypridd mewn safle canolog yn y rhanbarth ac yn ganolbwynt naturiol i Gymoedd Taf a Rhondda. Bydd cysylltedd y rhwydwaith rheilffyrdd ar hyn o bryd yn cael ei wella hyd yn oed ymhellach wrth i Reilffyrdd y Cymoedd gael eu Trydaneiddio. Bydd y Metro'n cyflawni mwy o wasanaethau gogledd-de a BRT trawsgymoedd a fydd yn gwella'r cysylltedd hwn. Yr her yw elwa ar y gwelliant hwn fel bod cysylltiadau gwell rhwng Pontypridd a'r gefnwlad leol a Chaerdydd hefyd er mwyn galluogi mwy o ddatblygiad yng nghanol ac o gwmpas tref Pontypridd ac ar yr A470 i'r de tuag at Gaerdydd.

² www.cardiff.ac.uk/research/neuroscience

³ <http://thamesvalleyberkshire.co.uk/wrath/>

CRYNODEB GWEITHREDOL

Maes Awyr Caerdydd

Mae llawer o dystiolaeth sy'n dangos cysylltiad rhwng perfformiad economaidd rhanbarth a'i lefel o gysylltedd rhyngwladol⁴. Er bod gwell mynediad i Heathrow a'i amrywiaeth helaeth o ehediadau hir yn hanfodol i economi De Ddwyrain Cymru, felly hefyd mae'r angen am ddarparu mynediad i farchnadoedd rhyngwladol o Faes Awyr Caerdydd. Bydd cysylltedd o'r fath yn cefnogi'r achos dros fewnfuddsoddi i'r rhanbarth. Er bod gan Faes Awyr Caerdydd ddalgylch naturiol cyfyngedig, gellir ei estyn gyda'r buddsoddiad priodol mewn seilwaith trafndiaeth. Gall hyn helpu'r maes awyr i sicrhau galw nad yw wedi'i ddiwallu am wasanaethau i gyrchfannau yn y Dwyrain Canol, rhai dinasoedd Ewropeaidd a lleoliadau yn UDA a Chanada (sy'n cael eu gwasanaethu'n bennaf drwy Heathrow a Bryste).

Mannau eraill yn y rhanbarth

Ledled y rhanbarth gall canolfannau allweddol eraill chwarae rhan fwy amlwg yn yr economi ranbarthol (Pen-y-bont, Caerffili, Ystrad Mynach, Merthyr a Glyn Ebwy). Hefyd gall polisi Parthau Menter Llywodraeth Cymru helpu i ganolbwyntio buddsoddiad y sector gyhoeddus a phreifat mewn lleoliadau allweddol. Gall y Metro, drwy gysylltu'r manau hyn yn well, fod yn elfen allweddol o dwf economaidd ar draws Dinas-Ranbarth Caerdydd i gyd.

Cyfleoedd Adfywio Ehangach

Gall y Metro helpu i wella effaith mentrau adfywio drwy helpu i fynd i'r afael â phroblemau y mae nifer o gymunedau ledled y rhanbarth wedi'u hwynebu ers tro byd – nid y lleiaf ohonynt yw cysylltedd gwael. Gall hefyd ganiatáu inni ymyrryd mewn ffordd sy'n galluogi'r rhanbarth i gystadlu'n *iawn* mewn cyd-destun newydd lle mae dinasoedd enfawr a globaleiddio'n dominyddu.

I grynhoi, mae'r potensial gan y Metro i weddnewid cymunedau, aneddiadau ac economiau'r Prifddinas-Ranbarth drwy:

- Alluogi'r rhanbarth i gystadlu'n genedlaethol, yn gyfandirol ac yn rhyngwladol am fuddsoddiad.
- Tynnu rhwystrau i gyflogaeth.
- Gweddnewid tybiaethau sydd wedi llesteirio hyfywedd datblygiadau o'r blaen.
- Ymateb i newidiadau mewn arferion busnes sy'n gofyn am fwy o hyblygrwydd, cydweithio ac arloesi.
- Rhoi cymorth i egni ac arallgyfeirio defnyddiau tir mewn canolfannau tref traddodiadol.
- Cadarnhau cymeriad, diwylliant a hunaniaeth ranbarthol drwy ddylunio sensitif.
- Cefnogi twristiaeth drwy ddathlu gwahanolrwydd rhanbarthol a chysylltu cyrchfannau rhanbarthol i ymwelwyr.
- Annog ffyrdd o fyw mwy iach drwy integreiddio teithio egniol i'r rhwydwaith trafndiaeth yn enwedig o ran dylunio gorsafoedd i annog mynediad hawdd i gerddwyr a seiclwyr.
- Ystyried gorsafoedd Metro'n adeiladau dinesig pwysig sy'n rhannau allweddol o amgylchedd canol y dref.
- Sbarduno datblygu manau newydd i fyw a gweithio sydd wedi'u dylunio mewn patrymau datblygu sy'n hyrwyddo'r defnydd o drafndiaeth gyhoeddus.
- Gwneud cyfraniad arwyddocaol i dargedau cenedlaethol lleihau carbon.

Mae mwy o sylw manwl i gyfleoedd adfywio yn nes ymlaen yn y prif adroddiad a sylw cynhwysfawr yn yr is-adroddiad, 'Adfywio a'r Metro'.

CRYNODEB GWEITHREDOL

Malcolm Wilson, Cyfarwyddwr Masnachol, Tai Rhondda Cynon Taf/RCT Homes

“ Mae Tai Rhondda Cynon Taf wedi ymrwymo i lawer mwy na rheoli tai a chasglu rhent yn unig. Rydyn ni'n hyrwyddo ymwneud cymunedol ac yn cefnogi adfywiad a datblygiad economaidd y cymunedau rydym yn eu gwasanaethu. Yn rhan o'r rôl hon, rydyn ni'n cefnogi ein tenantiaid ac yn eu hannog i gael gwaith. Mae cysylltedd gwael a chost teithio'n rhwystr mawr i gyflogaeth i lawer o'n tenantiaid ni. Mae gan y Metro arfaethedig botensial i weddnewid nifer o'r cymdogaethau rydyn ni'n eu rheoli drwy eu cysylltu â chyfleoedd cyflogaeth ledled y ranbarth drwy system deithio gynaliadwy ac effeithiol. Rydyn ni'n cymeradwyo cysyniad y Metro ynghyd ag unrhyw fenter a fydd yn gwella cyflawni cyflogaeth gynaliadwy yn y cymoedd ac rydyn ni'n edrych ymlaen at fanteisio i'r eithaf ar y cyfleoedd newydd y gall eu creu i'n tenantiaid ni. ”

Astudiaeth Foddol

Nod y Metro yw darparu rhwydwaith deithio 'cyrraedd a mynd' o ansawdd uchel, gyda chapasiti uchel. Prif oblygiadau gweithredol hyn yw:

- Bydd angen mwy o stoc rholio oherwydd gwasanaethau amlach a newydd.
- Bydd angen mathau newydd o'r stoc rholio sydd orau ar gyfer nodweddion gwasanaeth tramwy dinesig amllder uchel/stopio aml ar ffurf BRT, Tram-Drên a LRT.

Nododd yr astudiaeth hon y prif goridorau yn y ranbarth sy'n ffurfio'r rhwydwaith strategol, gan asesu'r modd mwyaf priodol i gyflawni'r swyddogaeth teithio cyhoeddus strategol ar raddfa ranbarthol. Mae hyn yn wahanol i'r rhwydwaith dwysach o wasanaethau bws lleol y bydd yn rhaid i'r Metro ryngwynebu â nhw.

Datblygwyd dwy senario rhwydwaith i'r dyfodol; mae Senario 1 wedi'i seilio'n bennaf ar y sefyllfa fel y mae hi, gyda mwyafrif y gwasanaethau'n dal wedi'u hintegreiddio â'r rhwydwaith rheilffyrdd trwm gyda nifer o wasanaethau 'tram-drên' yn cael eu datblygu gydag ychydig o wahanu ar lwybrau i mewn i Gaerdydd ac ar hyd rheilffyrdd lliniaru prif reilffordd De Cymru i Gasnewydd.

Mae Senario 2 yn ystyried rhagoriaethau a manteision posib gwahanu elfennau o rwydwaith rheilffyrdd y Cymoedd oddi wrth ardaloedd eraill o'r rhwydwaith rheilffyrdd. O ganlyniad gellid cyflwyno a defnyddio dosbarthiadau gwahanol o stoc rholio ar yr elfennau sydd wedi'u gwahanu; gallai'r rhain gynnwys trenau ysgafnach a thram-drên. Gallai Senario 2 fod yn ddatblygiad o Senario 1.

Hefyd mae nifer o faterion a goblygiadau ledled y rhwydwaith o ganlyniad i gyflwyno moddau newydd i lwybrau bysiau a rheilffyrdd trwm presennol. Mae angen rhoi sylw i'r rhain ac maen nhw'n cynnwys:

- I'r rhwydwaith presennol - penderfynu faint o wahanu sy'n bosibl ac y gellid ei gyflwyno a'r manteision y gellid eu cael. Gallai'r manteision gynnwys nid yn unig rhai sy'n gysylltiedig â gweithredu a chynnal a chadw'r rhwydwaith ond hefyd y rhai hynny sy'n gysylltiedig â chaffael, gweithredu a chynnal a chadw stoc rholio. Ar gyfer rhwydweithiau newydd, byddai angen ystyried cwestiwn llywodraethu, perchnogaeth, gweithredu a chynnal a chadw priodol hefyd.
- Gofnion y stoc rholio ac a yw'n cyd-fynd ag amserlenni Trydaneiddio Rheilffyrdd y Cymoedd a'r cynllun i ddisodli'r Ffilyd Unedau Lluosog Disel (DMU). Yn enwedig, y cyfle i ddisodli'r stoc sy'n rhaeadru arfaethedig â thramwy tram-drên a threnau ysgafn dros weddill ei oes ac a allai tram-drên ddisodli peth stoc rheilffyrdd trwm pan fydd y gwasanaethau trydan yn dechrau.

CRYNODEB GWEITHREDOL

Mae angen modelu galw teithwyr yn y dyfodol a chyfrifiadau capasiti manylach er mwyn sicrhau bod cynigion rhwydwaith i'r dyfodol yn cyd-fynd â lefelau'r galw. Bydd hyn yn helpu i bennu gofynion y fflyd fel ei fod yn cwrdd â'r galw brig dros y 20-40 mlynedd nesaf. Hefyd mae ystyriaethau technegol manwl sy'n gysylltiedig â phob coridor y mae angen eu harchwilio. Bydd angen ystyried y rhain ynghyd â pharatoi achosion busnes i gadarnhau penderfyniad terfynol ar y modd a ffefrir fesul coridor.

Cyflwynir rhagor o fanylion yn nes ymlaen yn yr adroddiad hwn a manylion cynhwysfawr yn yr is-adroddiad, "Astudiaeth Foddol y Metro".



UAE - Uned Amryfal Electronig. Trên 'rheilffordd drom' Electrigr Cymudwr Safonol mewn defnydd eang ar draws y DU ac yn debygol o gael ei gyflwyno ar draws rhai/holl reilffyrdd y cymoedd ar ôl trydaneiddio erbyn 2020.



Tram-Drên: Trên croesiad sydd yn cael ei defnyddio yn rhannau o Ewrop, mae'n gallu rhedeg ar reilffyrdd trydaneg safonol a hefyd ym modd 'tram' ar y stryd i alluogi estyniadau llai costus o wasanaethau trên. Gall gweithio'n dda yng Nghaerdydd i gysylltu llinellau'r Ddinas a Coryton gyda Bae Caerdydd a thu hwnt, hefyd potensial estyniad i De Ogledd Caerdydd a RCT. Yr enghraifft fwyaf gwybyddus yw Karlsruhe yn yr Almaen. Yn cael ei dreialio yn Sheffield ar hyn o bryd.



TRY - Trawstaith Rheilffyrdd Ysgafn. Trenau Ysgafn Electronig sydd yn fwy addas ar gyfer gweithredu gwasanaethau aml gyda bylchiadau agos nag yr Uned Amryfal Electronig. Yr enghraifft gorau yn y DU o bosib yw'r Metro yn Newcastle. Gall cael ei ystyried ar gyfer rheilffyrdd craidd y cymoedd yn lle yr Uned Amryfal Electronig.



BCT - Bws Cyflym Tramwy. Amryw o dechnolegau gan gynnwys gwahanu llawn neu rannol o rwydwaith bysiau ansawdd uchel i ffwrdd o ddefnyddwyr ffyrdd eraill. Gweithrediad a pherfformiad mwy tebyg i reilffyrdd/tram ysgafn yn hytrach na gwasanaethau bysiau lleol gyda llai o stopiau neu siwrnai fyrrach. Yn y DU yr enghraifft gorau yw'r ffyrdd bws tywysedig yng Nghaergrawnt.

CRYNODEB GWEITHREDOL

Costau Datblygiad a Chyflawni a Amcangyfrifir

Mae'n bosib mai £2Bn fydd cyfanswm cost y Metro a gellir ei gyflawni fesul tipyn yn ystod y cyfnod hyd at 2030. Gall y rhanbarth cyfan elwa ar y prosiectau a nodir isod ac maen nhw'n nodi dechrau cyfnod o dwf economaidd cynaliadwy tymor hir ar draws y rhanbarth. Mae'r costau cyfalaf a amcangyfrifir i weithredu prif elfennau'r Metro fel a ganlyn:

ELFEN Y METRO	GWARIANT CYFALAF A AMCANGYFRIFIR £M	NODYN
Trydaneiddio Rheilffyrdd y Cymoedd a Phrif Reilffordd De Cymru Signalau ac Adnewyddu Ardal Caerdydd		Eisoes wedi'i neilltuo.
Cynigion y rhaglen gyfredol		Mae'n cynnwys gwelliannau gorsafoedd NSIP/DDA ac estyniad i Dref Glyn Ebwy gyda 2 drên yr awr; rhan wedi'i neilltuo ar gyfer datblygu'r Metro ymhellach.
1 Gwelliannau i'r rhwydwaith craidd	£470M	Elfennau enillion cyflym i fod yn flaenoriaeth ar gyfer datblygu cynnar ond cyflawni'r gweddill yn raddol hyd at 2030.
2 Coridor Glyn Ebwy Casnewydd	£30M	Blaenoriaeth ar gyfer datblygu cynnar (peth gwaith yn y rhaglen gyfredol uchod).
3 Coridor Gogledd Orllewin Caerdydd	£390M	Blaenoriaeth ar gyfer datblygu cynnar a dylai fod yn barod erbyn 2022.
4 Coridor yr M4/Rheilffyrdd Lliniaru	£250M	Blaenoriaeth ar gyfer datblygu cynnar a dylai fod yn barod erbyn 2025.
5 Tramwy Cyflym Arall yng Nghaerdydd	£450M	Y rhan fwyaf i'w chyflawni'n nes ymlaen yn y rhaglen ar ôl 2025.
6 Tramwy Cyflym i Gasnewydd/yng Nghasnewydd	£70M	Y tymor canolig i 2025.
7 Coridor Casnewydd – Y Fenni	£70M	Yn debygol o fod rhwng 2025-2030.
8 BRT Rhanbarthol	£70M	Blaenoriaeth i BRT Pont-y-pŵl-Pontypridd.
9 Maes Awyr Caerdydd	£60M	Blaenoriaeth ar gyfer datblygu cynnar.
10 Coridor Nelson Casnewydd	£110M	Tymor Hir 2025-2030.
Cyfanswm ar gyfer holl gynlluniau'r Metro	£1,970M	

Nodyn: nid yw'r costau hyn wedi'u seilio ar asesiad peiranyddol manwl ond ar ymchwil ddesg a defnyddio astudiaethau ac adroddiadau blaenorol. Mae lled y gwall mewn rhai achosion yn debygol o fod yn arwyddocaol. Bydd angen dadansoddi ac asesu pellach a manylach wrth i'r cynlluniau gael eu datblygu ymhellach.

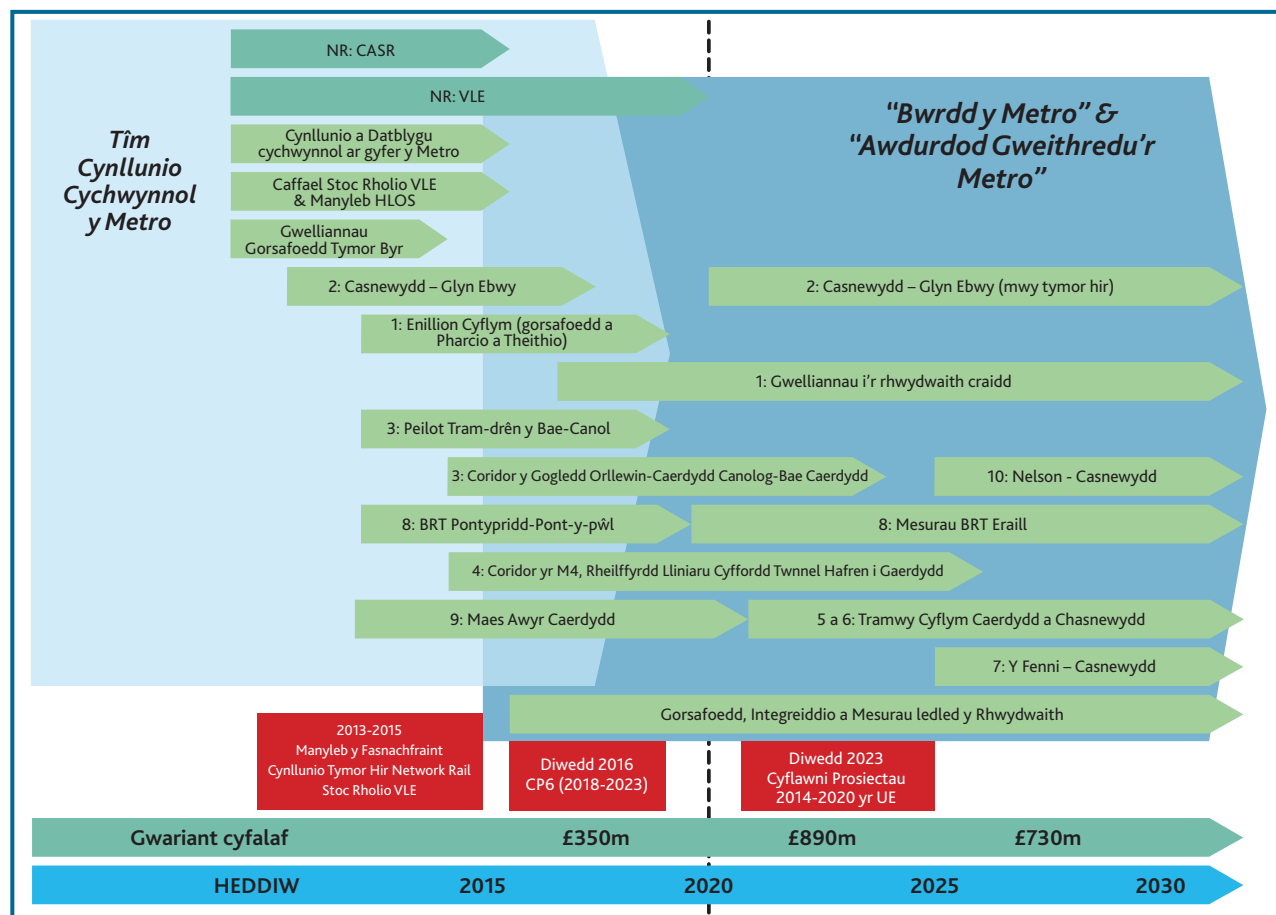
CRYNODEB GWEITHREDOL

O fewn y rhaglen uchod mae nifer o 'enillion cyflym' y gellir eu datblygu a'u cyflawni erbyn 2020. Yn ddibynol ar ganlyniadau asesiad peiranyddol manylach, bydd y rhain yn costio tua £350M. Felly hefyd, mae amcangyfrifon ar gyfer y prosiectau blaenoriaeth (sy'n cynnwys yr enillion cyflym) i 2025 yn awgrymu cyfanswm cost o £1.3Bn.

Yn ogystal â'r costau cyfalaf a amcangyfrifwyd uchod, bydd angen gwaith pellach i archwilio'r costau am:

- Stoc rholio ychwanegol.
- Dylunio a Chreu gorsafoedd.
- Costau rhedeg parhaus a chymorthdaliadau posib; bydd hyn yn gofyn am fodelu patrymau gwasanaeth yn fanylach, opsiynau modd, ac ati fesul llwybr.
- Mesurau integreiddio systemau a rhai ehangach (tocynnau, gwasanaethau a gwybodaeth i gwsmeriaid).
- Costau rhedeg a gweinyddu mwy tymor hir i gefnogi datblygiad/tîm cyflawni/swyddogaeth bosib wedi'u neilltuo i'r Metro.

Mae rhaglen gyflawni enghreifftiol wedi'i nodi a fydd yn galluogi i'r manteision gael eu cyflawni'n raddol o 2015 i 2030 fel y mae Ffigur 10 yn dangos.



Ffigur 10: Diagram o Gynllun Gweithredu'r Metro i 2030

Ffynonellau Ariannu'r Metro

Mae'r astudiaeth o'r cyllid a wnaed a'r arolwg o'r gwaith a gwblhawyd yn rhan o astudiaethau cynharach, yn dangos yn eglur fod angen datblygu a chymhwyso amrediad o fecanweithiau ariannu i'r Metro.

Bydd hyn yn cynnwys ystyried: cyfalaf uniongyrchol y Llywodraeth, benthycu, cyfraniadau'r datblygwyr, cyllid Manyleb Allbwn Lefel Uchel (HLOS) y diwydiant rheilffyrdd, benthycu yn erbyn Sail Asedau wedi'u Rheoleiddio (RAB) Network Rail, cyfleoedd y mae masnachfaint nesaf Cymru a'r Gororau yn eu cynnig, cyllid Cydlyniant yr UE, cyfraniadau awdurdodau lleol, BIDs, defnyddio trethi busnes ac o bosib Cyllido Cynnydd Trethi (TiF), defnyddio dulliau ariannol eraill gyda chymorth refeniw wedi'u neilltuo (ee taliadau meysydd parcio) a refeniw tocynnau trên.

Yn enwedig gall cyllid Cydlyniant yr EU ar gyfer rhaglen sy'n bodloni polisi Symudedd Dinesig Ewropeaidd⁵ fod yn elfen fawr o gyfanswm y pecyn ariannu.

Gellid sefydlu dulliau arbennig i gydlynu, canolbwyntio a gweithredu'r cyllid a ddarperir. Gallai'r rhain fod i godi neu fenthycu arian, yn ddull i ecsbloetio asedau a fydd yn sicr o godi eu gwerth o ganlyniad i'r Metro, neu fel trefniant Partneriaeth Cyhoeddus-Preifat (PPP) i ddatblygu, gweithredu a rhedeg y Metro.

Mae posibilrwydd y bydd angen cymhorthdal rhedeg ar rai o'r elfennau, a hynny'n barhaus. Fodd bynnag, dim ond ar ôl modelu'r galw a'r llif teithwyr yn fanylach ar gyfer pob un o'r ymyriadau Metro a nodwyd y gellir pennu amseriad a maint unrhyw gymorth refeniw.

Hefyd bydd gan bob un o'r elfennau'r Metro broffil ariannu gwahanol. Bydd cam nesaf y gwaith ar fodolu/arfarnu'r drafnidiaeth a datblygu achos busnes hefyd yn archwilio'r proffil ariannu priodol (Gwariant cyfalaf a Gwariant rhedeg) pob cynllun Metro'n llawn.

Caiff rhai o'r ystyriaethau ariannu eu harchwilio'n fanylach yn yr is-adroddiad "Cyllido'r Metro a Chyllido Cyngor Annibynnol".

CRYNODEB GWEITHREDOL

Egwyddorion Llywodraethu

Er y gall y gwaith dylunio cysyniadol a manwl barhau o dan nawdd tîm penodol o Lywodraeth Cymru yn y tymor byr, bydd angen dull arall o fynd ati i ddatblygu a gweithredu rhaglen Metro gynhwysfawr dros 15+ mlynedd. Bydd natur 'dinas-ranbarth' y Metro a'r ffaith y gallai fod rhyw ffurf ar ad-drefnu llywodraeth leol yn y blynyddoedd i ddod yn dylanwadu ar sut eir i'r afael â hyn. O gofio bod gan y broses honno beth amser i fynd, a nifer o ganlyniadau posibl, mae'n adeg dda i nodi'r egwyddorion llywodraethu allweddol y dylid eu hystyried ar gyfer prosiect y Metro.

- **Datblygu a Chytuno ar Weledigaeth Eglur ar gyfer Metro**

Er mwyn gwireddu prosiect y Metro rhaid, o'r dechrau'n deg, fod gweledigaeth a nod y cytunwyd arni sy'n cyd-fynd â strwythur llywodraethu priodol sy'n cwmpasu'r tri maes allweddol a chysylltiedig: Dylunio, Datblygu a Chyflawni er mwyn sicrhau bod cydlynu priodol o'r dechrau i'r diwedd.

- **Cyfrifoldebau Strategol a Gweithredu Ar Wahân**

Ystyrir ei bod hi'n hanfodol bod grŵp arweinyddiaeth strategol 'Bwrdd y Metro' a grŵp cyflawni gweithredol 'Awdurdod Cyflawni'r Metro'. Mae'r dull hwn yn galluogi i rolau a chyfrifoldebau gael eu gwahanu'n eglur, gyda'r tîm cyflawni'n cael canolbwyntio'n llwyr ar weithredu'r prosiect y cytunwyd arno o ran maint, cwmpas, amserlen a chost.

- **Sefydlu Tîm Cynllunio'r Metro**

Er mwyn symud y ddadl yn ei blaen a dechrau crisialu'r weledigaeth, y cwmpas, yr amserlen, y gyllideb a'r trefniadau llywodraethu, dylid creu tîm cynllunio bach i ddechrau cynllun amlinellol dros y 1-2 flynedd nesaf. I ddechrau byddai'r tîm hwn yn rhoi cymorth i'r Gweinidog ddiffinio'r Metro'n fanylach ac yna byddai'n dod yn rhan greiddiol o strwythur ffurfiol Bwrdd y Metro.

Cefnogaeth gan y Gymuned Fusnes

Dros yr ychydig flynyddoedd diwethaf, mae datblygiad cysyniad y Metro wedi cael cefnogaeth wleidyddol eang. Yn bwysicach na hynny efallai, mae cefnogaeth wedi dod hefyd gan gyflogwyr mawr fel Centrica ac Admiral yn ogystal â grwpiau busnes mwyaf y ranbarth gan gynnwys Partneriaeth Busnes Caerdydd, CBI Cymru, IOD Cymru a Siambrau De Cymru.

Mae eu cefnogaeth i'w chroesawu'n fawr ac mae wedi bod yn sylfaen hanfodol i ddatblygu cysyniad y Metro hyd yma. Felly mae'n bwysig meithrin a chynnal mewnbwn a chefnogaeth y gymuned fusnes ehangach wrth barhau i ddatblygu'r Metro.

Argymhellion

1. Sefydlu tîm wedi'i neilltuo ac adnoddau cefnogol i ddatblygu pob un o'r ymyriadau sy'n cael blaenoriaeth ymhellach:
 - a. Byddir yn ymgymryd â cham cynllunio ffurfiol, gan gynnwys datblygu a chyhoeddi Arfarniad Amgylcheddol Strategol cysylltiedig.
 - b. Arfarnu'n fanwl ddichonoldeb peirianegol, modelu/opsiynau teithio a datblygu achos busnes.
 - c. Archwilio'r galw gan deithwyr, costau gweithredu, refeniw a goblygiadau cymhorthdal parhaus posib.
 - ch. Asesu'n gynnar i bennu faint o le sydd i wahanu peth o'r rhwydwaith.
 - d. Strategaeth ariannu ar gyfer pob cam (gan ddod ag arbenigedd i'r tîm fel y bo'r angen).
 - dd. Model rhedeg ar gyfer pob cam.
 - e. Cynlluniau adfywio manwl sy'n canolbwyntio ar leoliadau.
 - f. Fframweithiau datblygu ac adfywio cynllun meistr defnydd tir/teithio ar gyfer safleoedd allweddol (ar y cyd ag awdurdodau lleol lle y bo'n berthnasol), gan gynnwys
 - Trefforest/Ffynnon Taf,
 - Creigiau/Tonysguboriau/Llantrisant
 - Parth Menter Caerdydd i Fae Caerdydd
 - Pill/Mon bank yng Nghasnewydd
2. Datblygu model galw a hygyrchedd amlfoddol rhanbarthol i gefnogi datblygu ac arfarnu'r Metro.
3. Symud ymlaen gyda mesurau tymor byr a gynlluniwyd a throsglwyddo i'r 'Tîm cyflawni'.
4. Archwilio'r enillion cyflym yn llawn a datblygu cynllun gweithredu; gweithio wrth wneud hynny gyda'r awdurdodau lleol a'r datblygwyr perthnasol.
5. Wrth ddatblygu'r Metro, dylid rhoi blaenoriaeth i'r cynnydd mewn cysylltedd (gan gynnwys mwy o orsafoedd ar y rhwydwaith presennol), gwasanaethau amlach ac integreiddio moddau dros amserau teithio absoliwt o un man i'r llall. Bydd y cyntaf yn helpu i leihau amserau teithio cyffredinol ar draws y rhanbarth. Gyda stoc rholio cyflymach, mae'n bosib y bydd ychwanegu gorsafoedd newydd ar y rhwydwaith presennol yn cynyddu refeniw heb ychwanegu at gostau rhedeg.
6. Lleoli'r Metro fel prosiect cenedlaethol a'i flaenoriaethu i gael buddsoddiad Cronfa Seilwaith yr EU a Chymru.
7. Cydredeg cyfleoedd gweithredu a datblygu'r Metro â dyluniad Ffordd Liniaru'r M4.
8. Gweithio gyda phartneriaid yn y diwydiant i barhau i ostwng costau'r diwydiant, ac yn benodol lefel uchel y cymhorthdal am bob milltir teithiwr; gan gydnabod y gall fod angen adolygu'r polisi tocynnau; bydd ystyried effaith y gwariant rhedeg yn ffactor wrth arfarnu prosiectau'r Metro'n fanwl.
9. Cynllunio rhagor o brosesau ymgynghori ffurfiol ar gyfer cynigion y Metro.

CRYNODEB GWEITHREDOL

10. Paratoi mewnbwn Metro ffurfiol i fanyleb masnachfaint Cymru a'r gororau (neu fasnachfaint arall berthnasol), y Fanyleb Allbwn Lefel Uchel (HLOS) ar gyfer CP6 a CP7 a chynllunio tymor hir Network Rail.
11. O fewn cyfyngiadau amserlen rhaglen gaffael Stoc Rholio'r VLE ac yng ngoleuni'r astudiaeth hon i'r Metro ac adolygu'r moddau, archwilio:
 - a. A ellir cynnwys unrhyw gynnig yn realistig yn yr amserlen gaffael gyfredol; yn enwedig ar gyfer 'Senario 2' gyda defnydd helaeth o Reilffordd Ysgafn a/neu Dram-drên ar rwydwaith craidd y cymoedd.
 - b. Os yw'r risg weithredu'n rhy fawr, ar gyfer trydaneiddio rheilffyrdd y cymoedd, mabwysiadu EMUs (newydd a/neu wedi'u rhoadru) ar amodau hyblyg fel bod modd gweithredu rhagor o gerbydau rheilffordd ysgafn/tram-drên priodol ar brif goridorau rheilffyrdd y cymoedd yn y 2020au.
 - c. Fel lleiafswm, archwilio'r potensial i redeg tram-drên ar reilffyrdd y Bae, y Ddinas a Coryton yn rhan o beilot y Bae-Canol Caerdydd cyn estyn i brosiect blaenoriaeth Coridor Gogledd Orllewin Caerdydd.
 - ch. Sicrhau bod y dewisiadau caffael a'r model rhedeg yn cynnig yr hyblygrwydd mwyaf posib i'r Metro allu cyflwyno gorsafoedd a gwasanaethau ar y rhwydwaith presennol.
12. Symud ymlaen gyda'r gwaith i ddatblygu a chyflawni rhwydwaith integredig amlfoddol ac un tocyn.
13. Yng nghyd-destun symud ymlaen â'r atebion a ffeirir yn y rhanbarth ac unrhyw ymyriadau teithio i'r dyfodol, pennu beth yw'r trefniadau mwyaf priodol er mwyn datblygu a gweithredu polisïau ar gyfer cyfleusterau teithio integredig ac effeithiol yn rhanbarth de ddwyrain Cymru.
14. Yn y tymor canolig, sefydlu corff newydd i ddatblygu'n llawn, cyflawni a sicrhau bod y Metro'n rhedeg yn effeithiol a sicrhau bod y rhain yn cydreded â'r consensws sy'n datblygu am ddinas-ranbarthau a'r potensial ar gyfer trefniadau PTA/PTE yn ne ddwyrain Cymru.
15. Gweithio i sicrhau bod blaenoriaethau'r Metro a nodwyd yn yr adroddiad hwn yn dod yn rhan greiddiol o bolisïau ar draws adrannau eraill y llywodraeth ac awdurdodau lleol.
16. Datblygu set o ganllawiau y dylid eu defnyddio i ddatblygu briff ar gyfer ymyriad Metro newydd i sicrhau bod y manteision ehangach yn cael eu cipio. Bydd hyn yn cynnwys canllawiau ar ddylunio, athreiddedd, cwmpasu potensial datblygu, gwerthuso hyfywedd datblygiadau defnydd cymysg ac ati.
17. Nodi prosiect peilot (gyda chefnogaeth rhanddeiliaid) sy'n dod ynghyd â:
 - a. Chynllunio a pheirianeg trafnidiaeth;
 - b. Llunio lleoedd;
 - c. Teithio egnirol ac iechyd;
 - ch. Datblygu tai;
 - d. Datblygu cyflogaeth;
 - dd. Sgiliau; a
 - e. Thwristiaeth

Gallai'r prosiect peilot hwn ddigwydd ar y cyd ag un o ymyriadau enillion cyflym y Metro.

CRYNODEB GWEITHREDOL

18. Yn benodol, sicrhau bod egwyddorion dylunio'r Metro'n cael eu cynnwys yn natblygiad gorsafoedd newydd yn nhref Glyn Ebwy a'r gwaith gwella fel rhan o'r NSIP.
19. Pennu safleoedd datblygu posib a fyddai'n elwa o gael rhyw ffurf ar arweiniad cynllunio atodol a fyddai'n helpu i gyflawni datblygiadau sy'n cydymffurfio â'r Metro.
20. Gwneud rhagor o ymchwil i adnabod partneriaid sector preifat a dielw a allai gynnig arbenigedd a buddsoddiad i brosiectau adfywio wedi'u harwain gan y Metro. Gallai'r rhain gynnwys, Datblygwyr, Landlordiaid Cymdeithasol Cofrestredig a Rhai gweithredwyr masnachol.
21. Gweithio gyda Chanolfan Rhagoriaeth Adfywio Cymru, Llywodraeth Cymru a Chymdeithas Llywodraeth Leol Cymru (a rhanddeiliaid perthnasol eraill) i ddatblygu mecanweithiau a allai weithio wrth ochr cyrff cyflawni'r Metro yn y dyfodol i sicrhau bod cynlluniau adfywio sy'n cael eu harwain gan y Metro'n cael eu cydlynu'n rhanbarthol i osgoi dyblygu.



Astudiaeth wedi'i arwain gan Mark Barry o M&G Barry Consulting gan gynnwys Capita, Powell Dobson Urbanists, Jones Lang LaSalle a Steer Davies Gleave



CAPITA  **steer davis gleave**

www.metroconsortium.co.uk