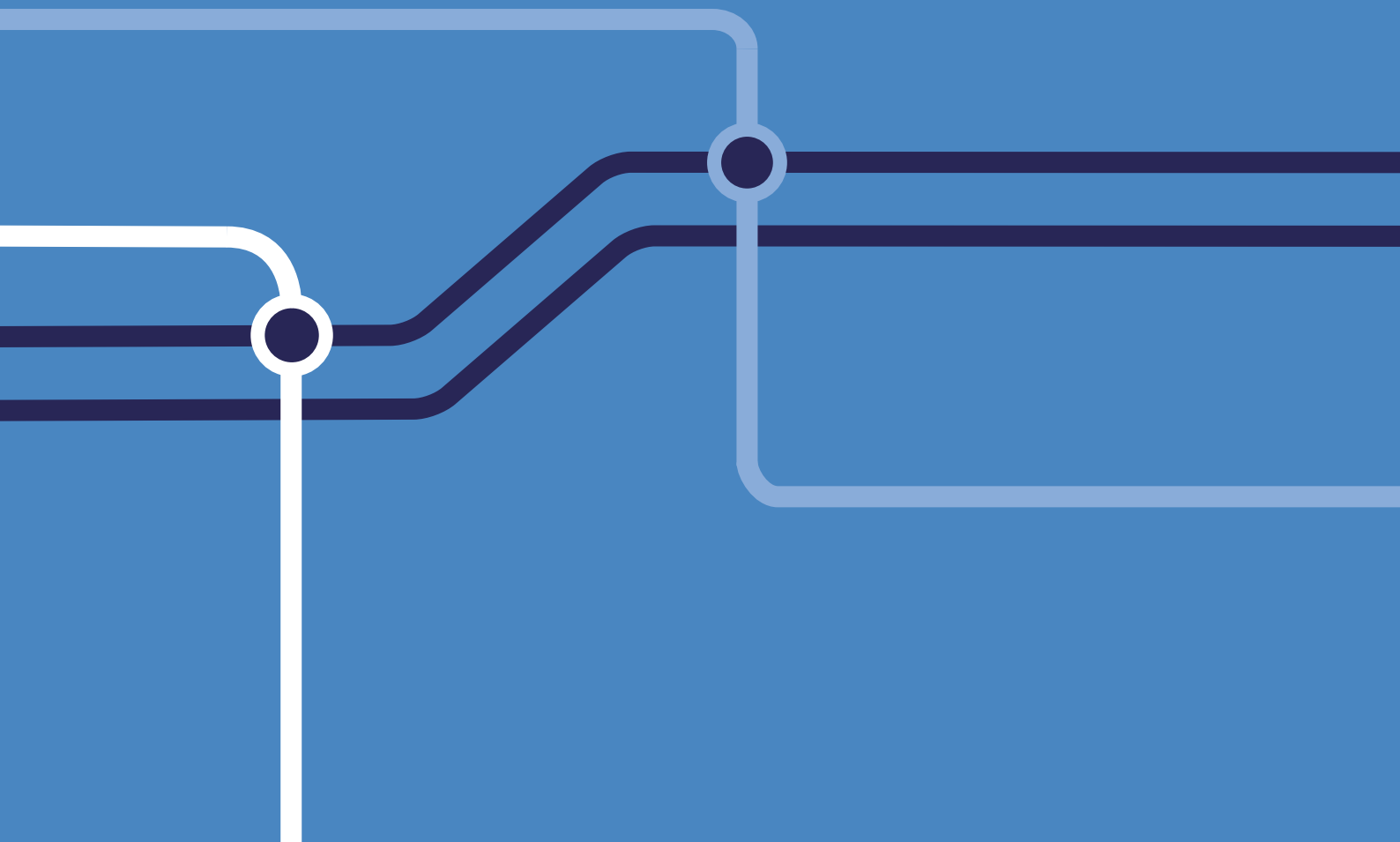


Argymhellion Terfynol

Tachwedd 2020



UN RHANBARTH

UN RHWYDWAITH

UN TOCYN

Cynnwys

Rhagair	1
Crynodeb	3
Pennod 1: Cyflwyniad	9
Pennod 2: Strategaeth Newydd Ar Gyfer De-Ddwyrain Cymru	11
Pennod 3: Rhwydwaith O Ddewisiadau Amgen	15
Pennod 4: Pecyn Seilwaith	22
Pennod 5: Pecyn Polisiâu Rhwydwaith	46
Pennod 6: Pecyn Newid Ymddygiad	53
Pennod 7: Pecyn Llywodraethu Trafnidiaeth	61
Pennod 8: Pecyn Defnydd Tir A Chynllunio	68
Pennod 9: Effeithiau	74
Pennod 10: Gweithredu	85
Pennod 11: Ar Ôl Y Comisiwn	89
Atodiad A: Ein Dull	90

Rhagair

Sefydlwyd y Comisiwn gan y Prif Weinidog i ymchwilio i ffyrdd cynaliadwy o fynd i'r afael â thagfeydd ar yr M4 yn ne-ddwyrain Cymru. Mae'r adroddiad hwn yn nodi ein hargymhellion terfynol.

Dechreuodd ein gwaith drwy gynnal dadansoddiad o draffig ar y draffordd. Fe wnaeth hyn ein harwain at y tri argymhelliad 'llwybr carlam' y gwnaethom eu cyflwyno fis Rhagfyr diwethaf, bob un wedi'i gynllunio i wella llif traffig ar yr M4. Ar ôl hynny, aethom ymhellach ac ystyried cwestiynau ehangach ynghylch sut y mae pobl yn byw ac yn gweithio yn y rhanbarth ac yn teithio ar ei draws. Roedd hyn a'n gwaith ymgysylltu yn sail i'n canfyddiadau interim, a gyhoeddwyd gennym yn [Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg](#) yn gynharach eleni.

Ein canfyddiad cyffredinol oedd bod angen opsiynau trafndiaeth newydd sylweddol ar dde-ddwyrain Cymru. Dyma pam mae ein hargymhellion wedi'u strwythuro ar y cysyniad o 'Rwydwaith o Ddewisiadau Amgen'.

Bwriad y rhwydwaith yw rhoi opsiynau trafndiaeth credadwy, newydd i bobl a busnesau nad ydynt yn cynnwys y draffordd nac yn wir y defnydd o gar. Gallwn gyflawni llawer ohono drwy addasu'r rhwydwaith rheilffyrdd a ffyrdd presennol. Er mwyn bod yn effeithiol, mae angen i'r rhwydwaith fod yn rhan o ddull ehangach sy'n cynnwys gwell trefniadau llywodraethu a gwahanol ddefnydd tir.

Rydym yn ymwybodol iawn bod y pandemig Covid-19 parhaus yn golygu ei bod yn adeg anodd i wneud penderfyniadau hirdymor am drafndiaeth. Am y rheswm hwn, mae ein hargymhellion wedi'u cynllunio i fod yn hyblyg ac yn gadarn i newidiadau yn y ffordd y gall pobl ddewis gweithio a theithio. Rydym ni o'r farn gref nad yw Covid-19 yn newid yr angen sylfaenol i ddarparu mwy o opsiynau trafndiaeth ar gyfer poblogaeth gynyddol de-ddwyrain Cymru, yn enwedig yng nghyd-destun argyfwng yr hinsawdd.

Credwn fod ein hargymhellion yn uchelgeisiol ond yn gyraeddadwy. Rydym yn obeithiol y gellir sianelu ymdrechion i gyflawni bellach.

Rydym yn ddiolchgar iawn i'r holl randdeiliaid, cynrychiolwyr etholedig ac aelodau o'r cyhoedd sydd wedi cynorthwyo ein gwaith. Hoffem ddiolch hefyd i Peter McDonald a'r Adran Ysgrifenyddol, sydd wedi cyfrannu'n amhrisiadwy at bob agwedd ar waith y Comisiwn, o'r dechrau i'r diwedd.

Yr Arglwydd Burns
Cadeirydd Comisiwn Trafnidiaeth
De-ddwyrain Cymru



Yr Arglwydd Burns
Cadeirydd



Lynn Sloman
Comisiynydd



Elaine Seagriff
Comisiynydd



Peter Jones
Comisiynydd



James Davies
Comisiynydd



Beverly Owen
Comisiynydd



Jen Heal
Comisiynydd



Stephen Gifford
Comisiynydd

Adran Weinyddol y Comisiwn

Peter McDonald, Matt Jones, Sam Thomas,

James Dowling, Mari Williams, Karen Fulford, Gareth Potter

Crynodeb

Mae problem tagfeydd difrifol ar yr M4 yn ne-ddwyrain Cymru, yn enwedig wrth nesáu at dwneli Bryn-glas. Yr achos unigol mwyaf – o gryn dipyn – yw maint sylweddol y traffig yn ystod yr oriau brig, sy'n gysylltiedig yn benodol â chymudo. Mae tagfeydd ar y ffordd yn effeithio ar lawer mwy o bobl na'r rhai hynny sy'n teithio arni, yn arbennig y bobl sy'n byw ac yn gweithio yn ninas Casnewydd.

Gellir hefyd ystyried tagfeydd yn symptom o broblem ehangach: y ffaith nad oes gan bobl ddewisiadau trafndiaeth amgen da yn lle'r draffordd. Nid yw'r rhwydweithiau rheilffyrdd, bysiau a theithio llesol presennol yn darparu ar gyfer yr ystod o deithiau y mae pobl yn eu gwneud.

Wrth i dde-ddwyrain Cymru ddatblygu a thyfu, mae angen cynyddol am opsiynau trafndiaeth gynaliadwy newydd. Mae angen i'r rhain ganolbwyntio ar deithio rhanbarthol, pellter canolig, yn enwedig teithiau sy'n dechrau neu'n dod i ben yn ninasoedd Caerdydd, Casnewydd a Bryste – y teithiau mwyaf cyffredin ar y draffordd.

Felly, rydym yn argymhell 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' ar gyfer de-ddwyrain Cymru. Mae dull rhwydwaith yn rhoi pwyslais ar integreiddio, gan ganiatáu teithiau hyblyg, ac adlewyrchu amrywiaeth y teithiau y mae pobl yn dymuno eu gwneud. Pan fydd y gwahanol rannau yn gweithio gyda'i gilydd, gall y rhwydwaith fod yn fwy gwerthfawr na'r rhannau unigol.

Mae'r 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' yn canolbwyntio ar deithio drwy goridory gorllewin-ddwyrain, gan adlewyrchu swyddogaeth yr M4 a thopograffeg naturiol y rhanbarth. Felly, mae'n ategu'n naturiol y cynlluniau presennol ar gyfer Metro De Cymru, sy'n canolbwyntio'n bennaf ar deithio o'r gogledd i'r de rhwng y Cymoedd a Chaerdydd. O safbwynt defnyddiwr, dylai fod un rhwydwaith integredig unigol.

Er mwyn adeiladu'r rhwydwaith, rydym yn argymhell pecyn seilwaith:

- Creu 'rheilffordd asgwrn cefn' newydd yn ne-ddwyrain Cymru drwy gynyddu capasiti a hyblygrwydd Prif Linell De Cymru yn sylweddol
- Gweddnewid mynediad i'r rhwydwaith rheilffyrdd drwy gynyddu nifer y gorsafoedd rhwng Caerdydd ac Afon Hafren o dair i naw
- Creu coridorau bysiau cyflym a beicio newydd i gymudwyr ledled Caerdydd a Chasnewydd, gan gysylltu â'r rheilffordd asgwrn cefn a chynigion trafndiaeth gyhoeddus Cyngor Caerdydd
- Sefydlu rhwydwaith 'canolfan a changhennau' o goridorau bysiau a beicio yn ninas Casnewydd

Er mwyn integreiddio'r rhwydwaith, rydym yn argymhell pecyn o bolisiau rhwydwaith:

- Integreiddio tocynnau ar draws yr holl wasanaethau, wedi'u trefnu drwy system docynnau ar sail parth ar draws dinasoedd
- Cydgysylltu amserlenni bysiau a rheilffyrdd mewn cyfnewidfeydd allweddol
- Darparu modd didrafferth o gyfnewid rhwng gwasanaethau rheilffyrdd a bysiau
- Mabwysiadu un brand a safonau cyson ar gyfer pob gorsaf a gwasanaeth

Er mwyn annog pobl i ddefnyddio'r rhwydwaith, rydym yn argymhell pecyn newid ymddygiad:

- Cynllunio Teithio i'r Gweithle gyda chyflogwyr mawr er mwyn dylanwadu ar gymudo
- Canolfannau swyddfa hyblyg mewn trefi, dinasoedd a chanolfannau trefol o bwys i gefnogi gweithio o bell
- Ystyried Ardoll Parcio yn y Gweithle wrth i'r rhwydwaith gael ei weithredu a'i wella

- Sicrhau bod tocynnau trafndiaeth gyhoeddus yn fforddiadwy i bawb, yn enwedig ar gyfer teithio ar fysiau o fewn dinasoedd

Er mwyn trefnu'r rhwydwaith, rydym yn argymhell pecyn llywodraethu trafndiaeth:

- Ffurfioli partneriaeth rhwng Llywodraeth Cymru, Trafndiaeth Cymru ac Awdurdodau Lleol i lywodraethu'r gwaith o gynllunio a gweithredu trafndiaeth yn ne-ddwyrain Cymru
- Blaenoriaethu buddsoddi a chyflwyno'r rheilffordd asgwrn cefn o gofio ei swyddogaeth allweddol
- Deddfu ar gyfer ystod ehangach o bwerau rheoleiddio bysiau cyn gynted â phosibl yn nhyrnor nesaf y Senedd

Er mwyn ategu'r rhwydwaith, rydym yn argymhell pecyn defnydd tir a chynllunio:

- Cynllunio datblygiadau newydd o amgylch y rhwydwaith trafndiaeth gyhoeddus yn hytrach na'r draffordd
- Defnyddio Cynllun Datblygu Strategol arfaethedig de-ddwyrain Cymru i greu uwchgynllun ar gyfer y rhanbarth, gan nodi'n rhagweithiol safleoedd sydd wedi'u cysylltu'n dda ar gyfer eu datblygu
- Rhoi'r adnoddau i Gyd-bwyllgorau Corfforedig wneud penderfyniadau defnydd tir a thrafnidiaeth yn gyffredinol
- Annog Llywodraeth Cymru i barhau i alw i mewn ceisiadau cynllunio sy'n anghyson â thrafnidiaeth gynaliadwy

Yn gyffredinol, bwriad ein hargymhellion yw creu capasiti ychwanegol sylweddol yn y system drafnidiaeth. Mae'r capasiti newydd hwn yn fwy na chyfartal â nifer cyfatebol y cerbydau y byddai angen eu tynnu oddi ar yr M4 i wella llif traffig, a hyd yn oed yn caniatáu ar gyfer twf sylweddol yn y galw am deithio. I roi syniad o'r raddfa, byddai sicrhau lleihad o 20% yn y llif ar yr M4 yn gwella dibynadwyedd amseroedd teithiau yn sylweddol ac yn hwyluso cyflymderau sy'n gyson â'r rheolaeth cyflymder cyfartalog 50mya y gwnaethom ei hargymhell fis Rhagfyr.

Mae'r dewisiadau trafndiaeth amgen hyn wedi'u cynllunio i wneud mwy na dim ond lleihau traffig a'r tebygolrwydd o dagfeydd ar y draffordd. Yn hyn o beth, mae'r rhwydwaith yn ateb cynhwysfawr i broblem benodol. Pe byddai'n cael ei weithredu, byddai dros 90% o'r bobl sy'n byw yng Nghaerdydd a Chasnewydd yn byw o fewn milltir i orsaf drenau neu goridor bysiau cyflym. O fewn hyn, byddai nifer y bobl yng Nghasnewydd sydd o fewn milltir i orsaf drenau yn dyblu. O'i gynllunio a'i weithredu'n effeithiol, byddai felly yn cefnogi newid moddol ystyrlon a pharhaus o'r car i drafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol. Daw'r newid hwn â llawer o fuddion ehangach y tu hwnt i dagfeydd; ar gyfer yr amgylchedd, ar gyfer iechyd y cyhoedd, ac ar gyfer mynediad teg at drafnidiaeth – sydd i gyd yn hybu nodau llesiant Cymru.

Mae hon yn gyfres uchelgeisiol o argymhellion a fydd yn cymryd amser i'w rhoi ar waith. Oystyried maint y gwaith peirianyddol, bydd y rheilffordd asgwrn cefn a'r gorsafoedd newydd yn cymryd sawl blwyddyn i'w cyflwyno. Mae'n rhaid i waith cynllunio a thechnegol manwl ddechrau'n fuan iawn, felly, gan gynnwys Llywodraeth Cymru, Trafndiaeth Cymru, Llywodraeth y DU a Network Rail. Fodd bynnag, mae'n ymarferol cyflawni mwyafrif helaeth yr argymhellion ynghylch cerdded, beicio a bysiau cyflym o fewn pum mlynedd. Mae profiad diweddar hefyd wedi dangos sut y gellir gweithredu rhai cynlluniau bysiau a beicio yn gyflym ar sail prawf.

Nid y gweithredu hwn yw'r pwynt terfyn. Mae'r rhwydwaith yn darparu fframwaith hyblyg sy'n addas ar gyfer y dyfodol y gellir ei ehangu wrth i'r rhanbarth ddatblygu. Mae hyn yn bwysig er mwyn darparu ar gyfer effaith hirdymor Covid-19, a fydd yn anochel yn newid y ffordd y mae pobl yn byw, yn teithio ac yn gweithio.

Crynodeb o'r prif ganfyddiadau

Mae tagfeydd ar yr M4 yn broblem yn ystod yr oriau brig yn bennaf, yn gysylltiedig â chymudo gan fwyaf ac mae hyn wedi gwaethgu dros amser.

10-50 milltir

Defnyddir y ffordd yn bennaf ar gyfer teithio pellter canolig yn rhanbarthol rhwng **10-50 milltir**, a llawer o deithiau yn dechrau neu'n gorffen yn ninasoedd Caerdydd, Casnewydd neu Fryste. Gwasanaethir teithiau cyffredin ar yr M4 yn wael gan ddewisiadau amgen; mae rhwydweithiau trenau, bysiau a theithio llesol yn cynnig gwasanaethau annigonol. Mae trenau a bysiau yn perfformio'n wael o'u cymharu ag amser teithio, defnydd rhwydd a chost defnyddio car.

Yn ystod yr oriau brig, mae tua **3,000-5,000** o gerbydau yr awr yn defnyddio'r ffordd tuag at dwneli Bryn-glas. Mae dibynadwyedd amseroedd teithiau yn dirywio'n sylweddol pan fo cymaint â hyn o draffig ar y ffordd.

3,000- 5,000

Mae cynnydd cymharol fach mewn traffig yn arwain at gynnydd anghymesur mewn tagfeydd. Mae llifoedd i mewn ac allan yn amrywio'n fawr yn ôl cyffordd, gan gyfrannu at faint y tagfeydd. Nid yw'r M4 yn draffordd gadarn ac mae problemau yn ymledu i rwydwaith ffyrdd Casnewydd, yn enwedig pan fydd digwyddiadau.

Prin yw'r cydlynu trafndiaeth yn rhanbarthol rhwng darparwyr trafndiaeth a'r gwahanol foddau trafndiaeth, gan wneud teithiau aml-foddol yn anodd, yn cymryd llawer o amser ac yn ddud.

- Nid yw cludo nwyddau'n cyfrannu'n helaeth at dagfeydd, ond effeithir yn fawr ar y diwydiant
- Mae moddau unigol wedi'u hintegreiddio'n wael o ran cyfnewid, amserlenni a thocynnau
- Mae technoleg yn annhebygol o liniaru'r broblem tagfeydd
- Nid yw teithio llesol wedi'i integreiddio'n ddigonol i'r rhwydwaith trafndiaeth ehangach
- Mae penderfyniadau defnydd tir a thrafnidiaeth yn cyfrannu at dagfeydd
- Yn y dyfodol, bydd llawer mwy o bobl yn teithio ar draws de-ddwyrain Cymru ac i'r dinasoedd. Fodd bynnag, mae twf traffig yn y dyfodol yn ansicr o ganlyniad i epidemig Covid-19
- Mae'n rhaid i fesurau lliniaru tagfeydd fod yn gyson ag uchelgeisiau amgylcheddol ehangach Llywodraeth Cymru

Un rhanbarth, un rhwydwaith, un tocyn: prif nodweddion y Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen

Amserlenni wedi'u cydgysylltu

Gwasanaethau yn cysylltu â'i gilydd wrth gyrraedd a gadael



Amseroedd aml

Gwasanaethau yn rhedeg bob 15 munud



Gwasanaeth lleol sy'n stopio gyda gorsafodd trenau newydd

Mwy o orsafodd yn nes i'r cartrefto



Llogi beiciau

Cynllun llogi newydd



Tocynnau integredig a di-gyffwrdd

Un tocyn ar gyfer pob modd

Llwybrau teithio llesol

Llwybrau cerdded a beicio penodedig a gwell



Cyfleusterau storio beiciau mewn gorsafodd

Cyfleusterau storio beiciau yn ddiogel



Lonydd blaenoriaeth

Lonydd penodedig ar gyfer bysiau a beiciau

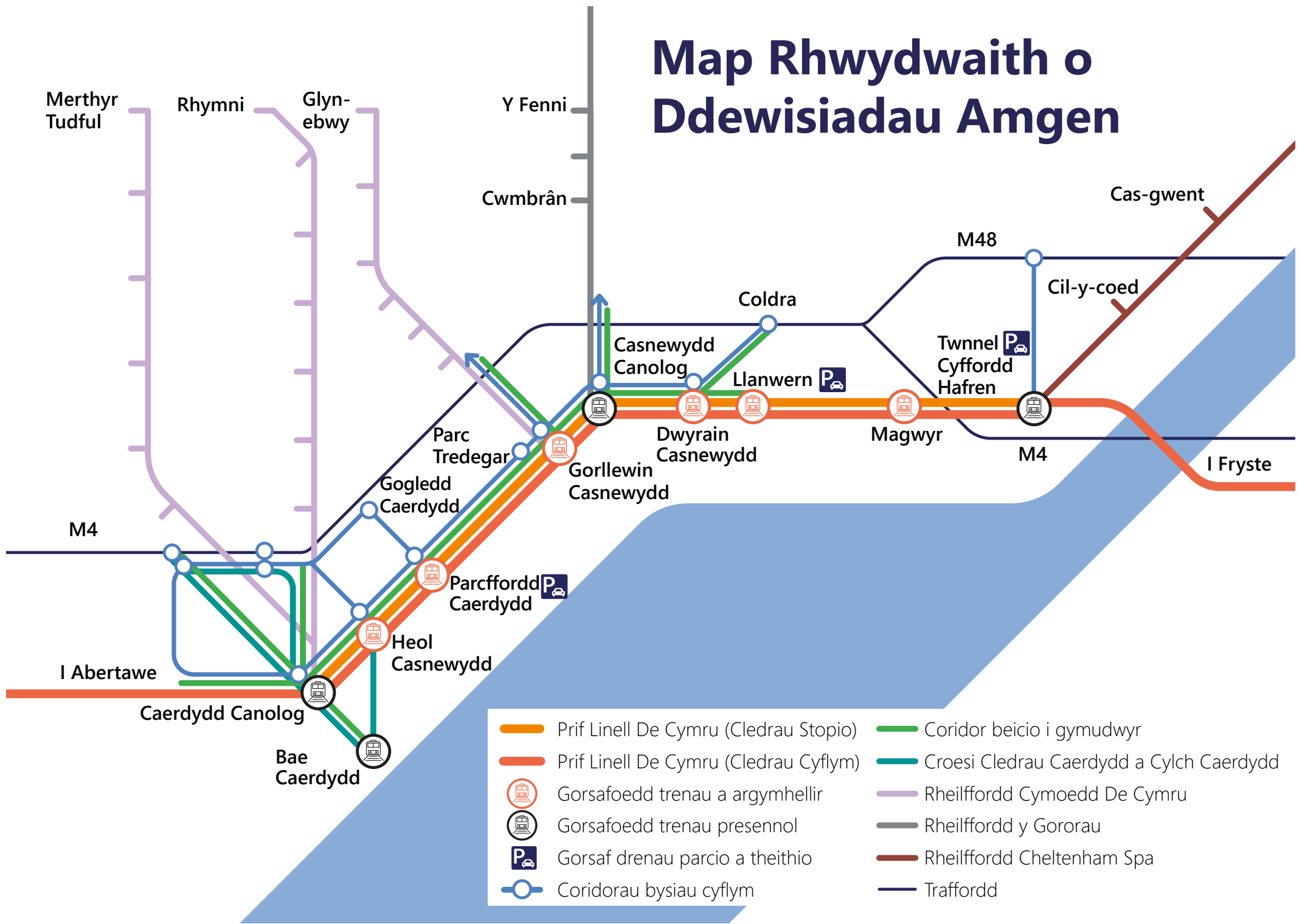


Hygyrch

Mynediad hawdd i feicwyr a cherddwyr



Map Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen



Sut rydym wedi gweithio

27

115

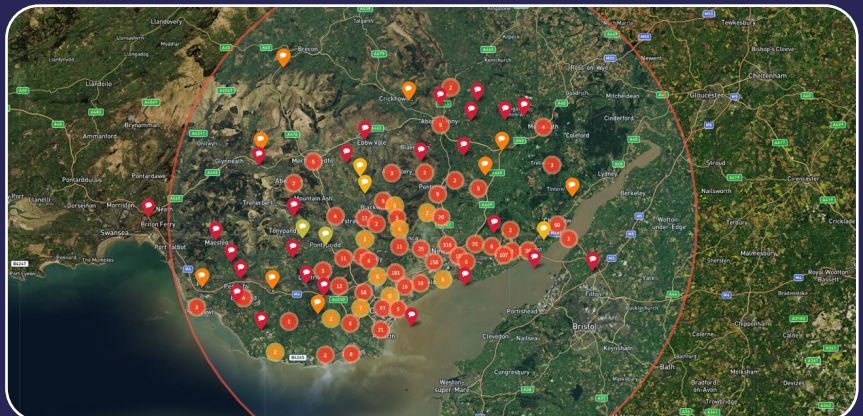
41

17

"Arolwg dweud eich dweud"

4,802

2,502



Pennod 1

Cyflwyniad

Crynodeb

- Sefydlodd y Prif Weinidog y Comisiwn i ddod o hyd i ddulliau amgen o leihau tagfeydd ar yr M4
- Nododd *Diweddariad ar Gynnydd (Rhagfyr 2020)* dri argymhelliad 'llwybr carlam' i wella llif traffig ar y draffordd
- Nododd *Casgliadau sy'n dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)* ein canfyddiadau a'n dadansoddiad interim
- Dyma ein hadroddiad terfynol, gydag argymhellion penodol ar gyfer y Gweinidogion
- Ein hargymhelliad cyffredinol yw creu 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' yn ne-ddwyrain Cymru, a ddarperir drwy bum pecyn: seilwaith, polisïau rhwydwaith, newid ymddygiad, llywodraethu, a defnydd tir a chynllunio

1 Diben y Comisiwn yw ystyried y problemau, y cyfleoedd, yr heriau a'r amcanion ar gyfer mynd i'r afael â thagfeydd ar yr M4. Mae'r Comisiwn yn cynnwys yr Arglwydd Burns (Cadeirydd), James Davies, Stephen Gifford, Jen Heal, Peter Jones, Elaine Seagriff, Lynn Sloman a Beverly Owen (Cynrychiolydd Casnewydd). Fe'i cefnogir gan adran weinyddol fach.

2 Ein nod fu darparu argymhellion wedi'u seilio ar dystiolaeth i Weinidogion Cymru ar sut i liniaru tagfeydd mewn modd cynaliadwy, gan wella lles ehangach pobl sy'n byw, yn gweithio ac yn teithio yn ne-ddwyrain Cymru.

Dulliau gweithio

3 Yn *Ein Dull Gweithredu (Hydref 2019)*, fe wnaethom rannu ein gwaith yn chwe cham: deall y broblem, nodi amcanion, sefydlu'r llinell sylfaen, paratoi rhestr hir, asesu opsiynau, a gwneud argymhellion. Daw'r adroddiad hwn â'r holl gamau hyn i ben, gan ganolbwyntio ar sut y maent wedi arwain at ein hargymhellion yn y pen draw.

4 Wrth ymgymryd â'n gwaith, rydym wedi defnyddio'r pum ffordd o weithio a nodir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015:

- **Hirdymor.** Rydym wedi ystyried problemau a chyfluoedd yn y dyfodol yn ogystal â'r sefyllfa bresennol
- **Atal.** Rydym wedi cymryd cam yn ôl ac wedi myfyrio ar yr hyn y mae'n ei olygu i bobl gael mynediad at waith, gwasanaethau a hamdden yn ne-ddwyrain Cymru. Mae'r profiad yn sgil Covid-19 wedi dangos nad oes angen trafndiaeth ar hyn bob amser
- **Integreiddio.** Mae'r modd yr ydym yn teithio yn effeithio ar lawer mwy na thrafnidiaeth yn unig, er enghraifft cynhwysiant cymdeithasol, iechyd, ansawdd aer a newid yn yr hinsawdd
- **Cydweithio.** Fe wnaethom sefydlu perthynas â llywodraeth ganolog, awdurdodau lleol, cyrff rhanddeiliaid a sefydliadau cynrychioliadol eraill
- **Cynnwys.** Rydym wedi ymgysylltu â'r bobl sy'n defnyddio ac yn cael profiad o'r rhwydwaith trafndiaeth bob dydd

5 Rydym yn disgrifio sut yr ydym wedi paratoi ein casgliadau a'n hargymhellion yn *Atodiad A (Ein dull)*.

Argymhellion llwybr carlam

6 Ym mis Rhagfyr 2019, fe wnaethom gyhoeddi *Diweddariad ar Gynnydd*, a argymhellodd dri mesur 'llwybr carlam', a gynlluniwyd i wella llif traffig ar yr M4. Y rhain oedd gweithredu rheolaeth cyflymder cyfartalog o 50mya, darparu canllawiau lôn ychwanegol ar y ffordd tua'r gorllewin wrth nesáu at dwneli Bryn-glas a gwella cymorth Swyddogion Traffig Llywodraeth Cymru. Mae'r argymhellion 'llwybr carlam' yn gyson â'r argymhellion terfynol a gyflwynir yn yr adroddiad hwn, fel y trafodir ym *Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)*.

Casgliadau sy'n dod i'r amlwg

7 Yn gynharach eleni, fe wnaethom gyhoeddi ein canfyddiadau interim yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)* a ategwyd gan bedair dogfen dadansoddi cefndir fanwl.

8 Roedd y canfyddiadau hyn a'u goblygiadau yn sail i'n gwaith ymgysylltu dros yr haf. Ar sail yr ymgynghoriad hwnnw, mae ein casgliadau sy'n dod i'r amlwg wedi esblygu i fod yr argymhellion yn yr adroddiad hwn.

Argymhellion terfynol

9 Mae'r adroddiad hwn yn cyflwyno ein hargymhellion terfynol i Lywodraeth Cymru, sy'n dod â gwaith y Comisiwn i ben.

10 Mae *Pennod 2 (Strategaeth newydd ar gyfer de-ddwyrain Cymru)* yn nodi'r hyn y mae ein gwaith yn ei awgrymu ar gyfer y strategaeth drafndiaeth gyffredinol ar gyfer y rhanbarth ac mae *Pennod 3 (Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen)* yn esbonio sut y mae ein hargymhellion i gyd wedi'u strwythuro o amgylch un cysyniad – rhwydwaith trafndiaeth integredig ar gyfer de-ddwyrain Cymru.

11 Mae'r pum pennod sy'n dilyn yn nodi'r pecynnau o argymhellion sydd eu hangen i ddarparu'r rhwydwaith: *Pennod 4 (Pecyn seilwaith)*, *Pennod 5 (Pecyn o bolisiâu rhwydwaith)*, *Pennod 6 (Pecyn newid ymddygiad)*, *Pennod 7 (Pecyn llywodraethu trafndiaeth)*, a *Pennod 8 (Pecyn defnydd tir a chynllunio)*.

12 Mae *Pennod 9 (Effeithiau)* yn darparu ein hasesiad o effeithiau'r pecynnau hyn gan gynnwys tagfeydd, ac mae *Pennod 10 (Gweithredu)* yn trafod sut a phryd y gellid cyflawni'r argymhellion. Mae *Pennod 11 (Ar ôl y Comisiwn)* yn nodi casgliadau ac yn awgrymu'r camau nesaf.

13 Mae llawer iawn mwy o fanylion am yr argymhellion rheilffyrdd ar gael yn *Cefndir technegol y rheilffyrdd*, a gyhoeddir ochr yn ochr â'r adroddiad hwn.

Pennod 2

Strategaeth newydd

ar gyfer de-ddwyrain

Cymru

Crynodeb

- Mae tagfeydd ar yr M4 yn symptom o broblemau ehangach
- Wrth i dde-ddwyrain Cymru ddatblygu a thyfu, mae angen cynyddol am opsiynau trafndiaeth cynaliadwy newydd
- Dylai'r pwyslais fod ar drafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol, yn enwedig yn ninasoedd Caerdydd a Chasnewydd
- Gall y dull hwn ddod â llawer o fuddion ehangach, i'r amgylchedd, cymunedau ac iechyd y cyhoedd
- Mae Covid-19 yn rhoi cyfle i baratoi gwelliannau sylweddol i drafndiaeth tra bo'r galw'n llai

Cymryd cam yn ôl

14 Deilliodd gwaith y Comisiwn o'r penderfyniad i beidio â bwrw ymlaen â ffordd liniaru'r M4 o amgylch Casnewydd. Nid yw'n rhan o'n cylch gwaith ni i wneud sylwadau ar y penderfyniad hwnnw; yn hytrach, rydym wedi ystyried y canlyniadau sy'n deillio ohono.

15 Er i'n gwaith ddechrau gydag ystyriaeth fanwl o dagfeydd ar yr M4, esblygodd yn gyflym yn asesiad eang o drafndiaeth a phatrymau economaidd-gymdeithasol yn ne-ddwyrain Cymru. Mae'r dull cyfannol hwn wedi bod yn hanfodol er mwyn deall problemau a chyfleoedd trafndiaeth yn y rhanbarth yn wirioneddol. Yn fwyaf perthnasol, casgliad allweddol yw bod tagfeydd yn symptom o broblemau ehangach, yn enwedig diffyg opsiynau trafndiaeth di-gar.

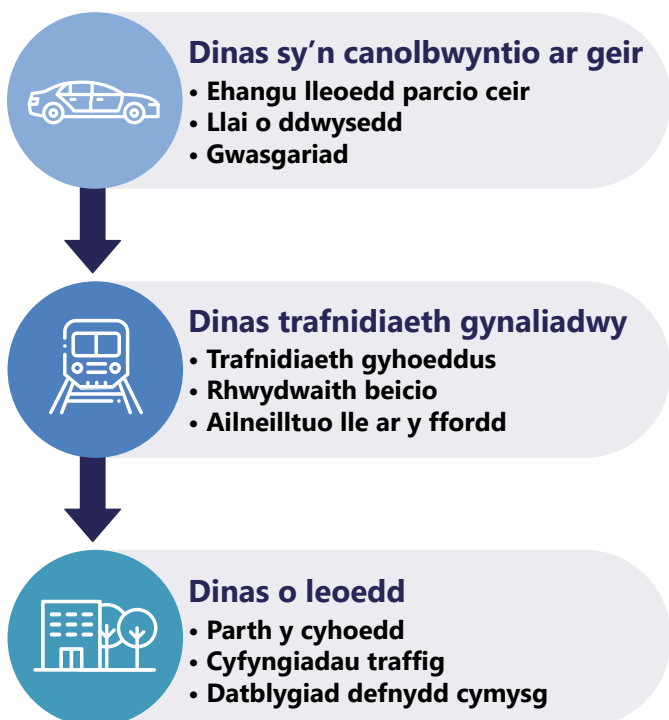
16 Mae cymryd cam yn ôl wedi dangos yn glir hefyd fod angen i ni ddefnyddio dull digon eang o ymdrin â'r dewisiadau trafndiaeth amgen yr ydym yn eu hargymell. Yn benodol, nid yw'n ddigon cynnig seilwaith amgen; mae angen i ni wneud mwy a llunio pecyn cynhwysfawr, sy'n cynnwys newid ymddygiad, llywodraethu, defnydd tir a pholisïau ategol eraill. Mewn gwirionedd, mae'n strategaeth newydd ar gyfer de-ddwyrain Cymru.

Yr achos dros drafnidiaeth fwy cynaliadwy

17 Mae ein gwaith wedi dangos goruchafiaeth gyffredinol y car yn y rhanbarth, yn enwedig yn ninas Casnewydd.

18 Mae hyn hefyd yn nodweddiadol o rannau eraill o'r DU. Wedi'r cyfan, mae'r car yn fodd hyblyg iawn o deithio – mae'n gweithio ar unrhyw adeg o'r dydd, mae gan y rhan fwyaf o aelwydydd un ac mae'r ffordd yr ydym wedi cynllunio ein hardaloedd trefol yn golygu y gall teithio'n uniongyrchol o unrhyw darddle i unrhyw gyrchfan fel arfer.

19 Mae'n anochel y bydd ffyrdd yn parhau i fod yn rhan o rwydwaith trafnidiaeth integredig. Fodd bynnag, mae defnyddio ceir preifat yn bennaf yn arwain at nifer o ganlyniadau, gan gynnwys ar flerdwf trefol, diogelwch, ansawdd aer ac allyriadau carbon. Hefyd, ac yn bwysicaf i'n gwaith ni, mae'r car yn sylfaenol anaddas ar gyfer cludo llawer o bobl yn effeithlon mewn ardaloedd trefol. Nid oes digon o gapasiti na lle i bawb yrru a pharcio, ac mae galw amrywiol am ddefnydd tir a ffyrdd.



Ffigur 2.1: Camau datblygu trafnidiaeth dinas

20 Wrth i ddinasoedd a dinas-ranbarthau ddatblygu, mae eu hanghenion a'u heriau trafnidiaeth yn newid dros amser. Awgryma profiad fod tuedd i rôl trafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol gynyddu wrth i ddinasoedd ehangu a mynd yn fwy dwys – maent yn esblygu o fod yn ddinasoedd sy'n dibynnu ar geir i fod yn ddinasoedd â thrafnidiaeth gynaliadwy. Mae hyn yn adlewyrchu bod trafnidiaeth gyhoeddus dorfol yn fodd hynod effeithlon o deithio o ran amser a lle. Pan fydd hyn yn norm, bydd gan ddinasoedd gyfle i roi mwy o bwyslais ar barth y cyhoedd a datblygu defnydd tir sy'n cyd-fynd â hynny. Mae Ffigur 2.1 yn dangos y dilyniant mewn termau syml.

21 O safbwynt hirdymor, mae llawer o'r dinasoedd Ewropeaidd mwyaf llwyddiannus wedi dilyn y llwybr cyffredinol hwn dros y chwarter canrif diwethaf. Ar bob cam, mae newidiadau i agweddau ac ymddygiad yn arwain at ddatblygiad pellach mewn ymateb i newidiadau mewn polisi a seilwaith.

22 Fel llawer o ddinas-ranbarthau eraill ledled y DU, credwn fod prif rannau trefol de-ddwyrain Cymru ar lwybr hirdymor tebyg. I bob pwrpas, ceir un dinas-ranbarth sydd wedi ffurfio un ardal 'Teithio i'r Gwaith'. Wrth i'r ardal dyfu a datblygu, mae'n galw mwyfwy am rwydwaith trafnidiaeth integredig sy'n cyd-fynd â'i maint gyda phwyslais ar deithio trwy ddulliau cynaliadwy a lleihau'r angen i deithio mewn car. Mae'n bosibl bod y penderfyniad i beidio â bwrw ymlaen â ffordd liniaru'r M4 wedi cyflymu'r cynnydd ar hyd y llwybr hwn, ond mae'r pwynt terfyn yr un fath.

Cyflenwi'r galw am drafnidiaeth

23 Yn syml, o ran y galw a'r cyflenwad, mae ein dadansoddiad wedi dangos nad yw'r cyflenwad o drafnidiaeth ar gyfer teithio pellter canolog rhwng prif ardaloedd trefol de-ddwyrain Cymru yn ddigonol ar gyfer y galw. Y canlyniad yw tagfeydd sylweddol ar yr M4 a gorlenwi ar rai

gwasanaethau cymudo ar reilffyrdd allweddol. Rydym hefyd o'r farn bod galw sydd wedi'i atal – mae cyfyngiadau cyflenwi yn golygu nad yw rhai pobl a hoffai deithio yn gwneud hynny.

24 Mae angen amlwg am gapasiti trafndiaeth ychwanegol. Mae'r cyfuniad o batrymau sefydledig o ddatblygu trefol a'n pwyslais ar opsiynau nad ydynt yn rhai traffordd yn ein hannog i ganolbwyntio'r capasiti newydd hwn ar drafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol.

25 Mae'r twf disgwylidig yn y boblogaeth a phatrwm datblygiadau yn y dyfodol ledled de-ddwyrain Cymru yn cryfhau'r achos yn fwy. O fewn y rhanbarth, rhagwelir y bydd y twf yn y boblogaeth yn canolbwyntio ar y dinas-ranbarth. Er mwyn rhoi syniad o raddfa, dros yr 20 mlynedd nesaf, disgwylir mai Caerdydd fydd y ddinas fawr sy'n tyfu gyflymaf yn y DU.¹

26 Mae'r dinasoedd – a'u llwyddiant – yn debygol o fod yn rhan fawr o stori'r rhanbarth yn y dyfodol, yn gymdeithasol ac yn economaidd. Wrth iddynt dyfu, bydd lle ffisegol yn mynd yn fwy prin. Mae'r potensial ar gyfer datblygiad rheiddiol clasurol wedi'i gyfyngu gan yr arfordir a thopograffeg y Cymoedd. Am y rheswm hwn, bydd teithio bob amser wedi ei grynhoi mewn coridor cymharol gul o'r gorllewin i'r dwyrain. Ni fydd yr elfennau sylfaenol hyn yn newid, sy'n ei gwneud yn fwyfwy anghynaliadwy i geir wasanaethu holl anghenion trafndiaeth cynyddol y rhanbarth.

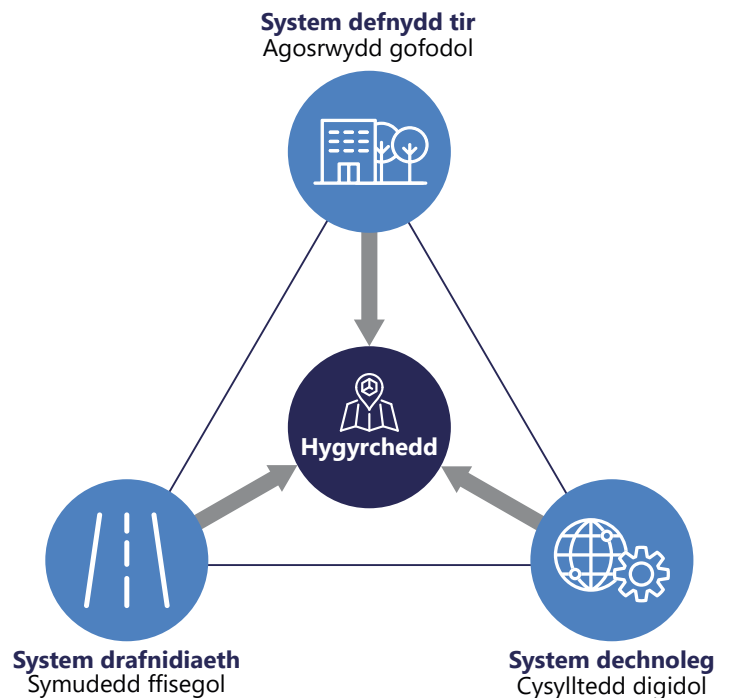
27 Felly, dyma'r amser i ddatblygu'r dewisiadau amgen. Gellir cyflwyno'r rhain ar raddfa fwy dros amser wrth i'r dinasoedd a'r rhanbarth barhau i ddatblygu, yn enwedig wrth iddynt ehangu.

“Mae angen clir bellach am gapasiti trafndiaeth ychwanegol – mae'n bryd datblygu dewisiadau amgen”

Covid-19 a'r dyfodol

28 Rydym wedi ystyried yn ofalus effaith hirdymor bosibl Covid-19 ar y dull hwn. Ni ellir gwadu bod y profiad presennol yn gefndir heriol i ddinasoedd a thrafndiaeth gyhoeddus. Mae cymudo rheolaidd wedi gostwng yn sylweddol, ac mae cadw pellter cymdeithasol yn rhoi'r pwyslais ar deithio mewn ceir preifat a theithio llesol.

29 O'n safbwynt ni, mae Covid-19 wedi bod yn enghraifft drawiadol o sut mai dim ond un ffordd yw trafndiaeth o roi 'mynediad' i bobl – y gallu i gyrraedd pobl, nwyddau, gwasanaethau a chyfleoedd (fel gwaith, apwyntiad ysbyty neu ymgynnull yn gymdeithasol). Yn ogystal â thrafndiaeth, mae dwy ffordd arall a sylfaenol wahanol o roi mynediad i bobl: agosrwydd gofodol (trwy'r system defnydd tir) a chysylltedd digidol (trwy dechnoleg). Dangosir hyn yn ffigur 2.2.²



Ffigur 2.2: Y system 'Mynediad Triphlyg'

1 Ffynhonnell: Cyngor Caerdydd, Gweledigaeth Trafndiaeth i 2030 – Newid sut rydym yn symud o gwmpas dinas sy'n tyfu (2020)

2 Mae'r drafodaeth hon yn gwneud defnydd helaeth o waith Glenn Lyons a Cody Davidson: *Guidance for Transport Planning and Policymaking in the face of an uncertain future* (2016)

30 Yn ystod Covid-19, bu'n ofynnol yn aml i bobl aros yn lleol a chysylltu'n ddigidol. Mae hyn wedi dangos – ar raddfa genedlaethol – sut y gall defnydd tir a thechnoleg ddarparu dewisiadau amgen hyfyw i drafnidiaeth. Gan edrych tua'r dyfodol, nid yw'r rhain yn ddewisiadau amgen y bydd pobl yn dymuno eu defnyddio drwy'r amser, o bosibl, ond mae'r profiad presennol wedi dangos hyfywedd ystod ehangach o opsiynau. Mae hyn yn arbennig o berthnasol i weithio o bell a gweithio hyblyg, o ystyried y pwysau ar y system drafnidiaeth yn sgil cymudo yn ystod oriau brig.

31 Er hynny, nid yw'r newidiadau sy'n deillio o Covid-19 yn newid yn sylfaenol yr angen hirdymor am opsiynau trafnidiaeth ychwanegol yn ne-ddwyrain Cymru. Efallai y bydd pobl yn newid eu perthynas â'r gweithle, ond bydd angen iddynt deithio i'r gwaith am ran sylweddol o'r amser o hyd. Mae'r un peth yn wir am ddinasoedd, a fydd yn parhau i fod yn atyniad cryf ar gyfer gwaith a hamdden, gan ddarparu'r buddion crynoddol sydd wedi ysgogi datblygiad dinasoedd dros gannoedd o flynyddoedd. Hyd yn oed os bydd rhai arferion Covid-19 yn cael eu cynnal yn y tymor hir, mae'n debygol iawn y bydd cyfradd y datblygiad a thwf y boblogaeth yn drech na'r effeithiau hyn dros amser.

32 Am y rhesymau hyn, credwn fod newidiadau mewn patrymau teithio a achosir gan Covid-19 yn gyfle i baratoi gwelliannau sylweddol i drafnidiaeth gyhoeddus ar gyfer y dyfodol. Mae hyn yn werthfawr, gan y bydd angen arweiniad cryf, cefnogaeth y cyhoedd a nifer o flynyddoedd i roi dewisiadau amgen da ar waith yn lle'r car preifat a'r draffordd.

Heriau a chfyloedd ehangach

33 Mae gan y dewisiadau amgen hyn y potensial i effeithio ar lawer mwy na chanlyniadau trafnidiaeth yn unig. Er bod ein gwaith o reidrwydd wedi dechrau gyda phwyslais ar dagfeydd, bu'n amhosibl peidio ag ystyried yr effaith ar agweddau ehangach ar fywyd a lles.

34 Gall newid i drafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol gyflawni ystod o nodau ehangach. Ceir lluo o gyd-fuddion yn sgil newid teithiau i drafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol, gan gynnwys:

- **Datgarboneiddio'r system drafnidiaeth**, a fydd yn gofyn am leihau'r angen i deithio mewn car petrol neu diesel a bod ag un
- **Gwella ansawdd aer**, yn enwedig yng Nghasnewydd a'r cyffiniau
- **Mynediad teg i drafnidiaeth**, gan nad gan dros chwarter yr aelwydydd gar³
- **Ffyrdd iachach o fyw**, yn sgil mwy o deithio llesol

35 Byddyrachos busnes drose i'n hargymhellion yn cael ei gryfhau'n sylweddol drwy ystyried yr effeithiau ehangach hyn; yn wir, ni ddylai mynd i'r afael â thagfeydd fod yr unig reswm dros fuddsoddi'n sylweddol yn y rhwydwaith trafnidiaeth.

Swyddogaeth ein hargymhellion

36 Y dull a nodir yn y bennod hon yw cydestun strategol ein hargymhellion. Mae'n bwysig gan na ellir ystyried tagfeydd ar yr M4 ar wahân. Felly dylai'r adroddiad hwn gyfrannu'n allweddol at strategaeth drafnidiaeth y dyfodol ar gyfer y rhanbarth.

37 Yn ein barn ni, dylai'r strategaeth roi llawer mwy o flaenoriaeth ar drafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol. Mae hyn yn adlewyrchu'r ffaith bod angen newid sylweddol yn y dewisiadau trafnidiaeth amgen sydd ar gael a'u hansawdd os ydym ni am liniaru tagfeydd yn gynaliadwy.

38 Mae hwn yn nod strategol arwyddocaol a fydd yn cymryd amser i'w gyflawni. Mae'r 'Rhwydwaith o Dewisiadau Amgen' a gyflwynir yn yr adroddiad hwn yn nodi'r camau cyntaf ar gyfer cyflawni strategaeth o'r fath. Dros amser, bydd angen i'r rhwydwaith esblygu ac ehangu, fel y bydd y rhanbarth yn parhau i ddatblygu. Er mwyn ymwreiddio ei lwyddiant, bydd angen ei ategu hefyd gan amgylchedd polisi cefnogol.

Pennod 3

Rhwydwaith o

ddewisiadau amgen

Crynodeb o'r argymhellion

- Dylid trefnu trafndiaeth yn ne-ddwyrain Cymru o amgylch cysyniad y rhwydwaith
- Rydym yn argymell 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' sy'n cynnwys gorsafoedd, gwasanaethau a choridoriau trafndiaeth allweddol
- Mae'r rhwydwaith yn darparu fframwaith hyblyg sy'n addas ar gyfer y dyfodol y gellir ei ehangu wrth i'r rhanbarth ddatblygu
- Rydym yn argymell pum pecyn i gyflawni'r rhwydwaith: seilwaith, polisïau rhwydwaith, newid ymddygiad, llywodraethu trafndiaeth, a defnydd tir a chynllunio

Pwysigrwydd dull rhwydwaith

39 Yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)*, ein canfyddiad cyffredinol oedd bod angen dewisiadau amgen deniadol a hyfyw yn lle teithio ar y draffordd er mwyn lleddfu tagfeydd ar yr M4 yn gynaliadwy. Trwy greu'r rhain, gallwn ddarparu opsiynau teithio gwahanol a chredadwy fel y gall pobl wneud penderfyniad gwahanol ynghylch trafndiaeth, pe byddent yn dymuno hynny.

40 Mae dadansoddiad o darddleoedd a chyrchfannau yn dangos ehangder y teithiau y mae pobl yn eu gwneud. Mae'n amlwg ei bod yn amhosibl cynllunio system reilffyrdd, bysiau neu deithio llesol ar ei phen ei hun i hwyluso pob un o'r teithiau hyn. O ystyried hyblygrwydd y car, ni all un cynllun seilwaith unigol ddarparu dewis amgen yn lle'r M4.

41 Yn hytrach, mae angen i ni greu nifer o wasanaethau trafndiaeth cydgysylltiedig. Dyma pam mae cynllunwyr trafndiaeth yn draddodiadol yn cynllunio gwasanaethau mewn rhwydwaith sy'n caniatáu cyfnewid, er enghraifft mewn grid neu batrwm rheiddiol. Mae hyn yn cynyddu'n sylweddol nifer y teithiau y gellir eu hwyluso. Trwy ymgorffori amrywiaeth o wasanaethau trafndiaeth ac integreiddio llwybrau, mae rhwydweithiau yn caniatáu ystod llawer mwy a mwy hyblyg o deithiau.

42 Er mwyn cael budd llawn o'r rhwydwaith, mae'n rhaid i'r cydgysylltiadau rhwng gwasanaethau a moddau fod wedi'u cynllunio'n dda a'u gweithredu'n dda. O'i wneud yn iawn, mae hyn yn rhoi 'effaith rhwydwaith' – mae'r budd yn fwy na chyfanswm y rhannau unigol.

43 Mae'r dull rhwydwaith hwn yn hyfyw yn ne-ddwyrain Cymru gan fod llawer iawn o'r galw am drafnidiaeth wedi'i grynhoi ar nifer cymharol fach o darddleoedd a chyrchfannau teithiau (fel teithiau rhwng Caerdydd a gorllewin Casnewydd). Mae dwysedd y boblogaeth a dwysedd cyflogaeth yn y coridorau hyn yn ddigonol i gynnal rhwydwaith trafndiaeth gyhoeddus, yn enwedig o ystyried twf rhagamcanol y dinasoedd.

Datblygu rhwydwaith ar gyfer ne-ddwyrain Cymru

44 Am y rhesymau hyn, rydym wedi mabwysiadu dull rhwydwaith fel y strwythur cyffredinol ar gyfer ein hargymhellion.

45 Y sail ar gyfer strwythur y rhwydwaith yw dadansoddiad o batrymau teithio yn ne-ddwyrain Cymru, fel y nodir yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)*. Mae hyn yn cynnwys teithiau ar yr M4 ond nid yn gyfyngedig iddynt, sydd wedi ein galluogi i lunio darlun o'r teithiau y mae pobl yn eu gwneud ar bob math o drafndiaeth.

46 Rydym wedi defnyddio'r dadansoddiad hwn i gymharu'r angen posibl am ddewisiadau trafndiaeth amgen â'r ddarpariaeth bresennol o wasanaethau. Y canlyniad yw cyfres o welliannau trafndiaeth wedi'u targedu a gyflwynir ar y cyd yn 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen', wedi'i ategu gan nifer o bolisiau sy'n cyd-fynd â'i gilydd.

47 Cynlluniwyd y gwelliannau hyn i gyflawni dau amcan sy'n deillio o'n Cylch Gorchwyl:

- **Amcan 1** – gwella teithiau ar yr M4 yn ne-ddwyrain Cymru
- **Amcan 2** – cynyddu cyfran foddol trafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol yn y rhanbarth

48 Disgrifir yr amcanion hyn yn fanylach ym *Mhennod 9 (Effeithiau)*. Un pwynt allweddol yw nad yw'r rhwydwaith yn ymwneud â darparu dewisiadau amgen ar gyfer teithiau cyffredin ar yr M4 yn unig; mae'n ymwneud â hwyluso teithio effeithlon ar draws y rhanbarth ac agor cyfleoedd teithio newydd.

49 Mae hyn yn adlewyrchu ein barn y bydd nifer cynyddol o bobl yn byw, yn gweithio ac yn teithio yn ne-ddwyrain Cymru, yn enwedig yn ninasoedd Caerdydd, Casnewydd a'u cyffiniau ac yn cysylltu â Bryste. Mae'r dinasoedd hyn eisoes yn ymddangos yn helaeth mewn dadansoddiadau o batrymau teithio rhanbarthol, yn enwedig ar gyfer teithiau ar y draffordd. Nid yw hyn yn syndod o ystyried dwysedd cymharol tai a chyflogaeth ac rydym yn disgwyl i'r tueddiadau hyn barhau. Ein nod, felly, yw argymhell rhwydwaith sy'n addas ar gyfer y dyfodol ac sy'n caniatáu ehangu a gwella dros amser.

Cydrannau'r rhwydwaith

50 Mae'r cysyniad rhwydwaith yn cynnwys tair cydran strwythurol:

- **Gorsafoedd** – dyma'r lleoedd lle bydd pobl yn ymuno â'r rhwydwaith trafndiaeth neu'n ei adael, naill ai ar gyfer teithio ar y rheilffyrdd, y bysiau neu deithio llesol
- **Coridorau trafndiaeth allweddol** – naill ai'n cysylltu gwahanol orsafoedd neu'n rheiddio oddi wrthynt
- **Gwasanaethau** – sy'n gweithredu ar hyd pob coridor ac o bob gorsaf

51 Yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)*, rydym yn nodi cyfres ddrafft o egwyddorion ar gyfer pob cydran. Mae'r rhain wedi'u mireinio yn sgil y gwaith ymgysylltu ac fe'u disgrifir isod. Mae'r egwyddorion yn ymwneud yn bennaf â symud teithwyr yn hytrach na nwyddau a gwasanaethau (cludo nwyddau). Trafodir opsiynau amgen ar gyfer traffig cludo nwyddau yn fanylach ym *Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)*.

“Mae angen i ni greu gwasanaethau rhyng-gysylltiedig, newydd, wedi'u trefnu o amgylch rhwydwaith”

Egwyddorion ar gyfer gorsafoedd

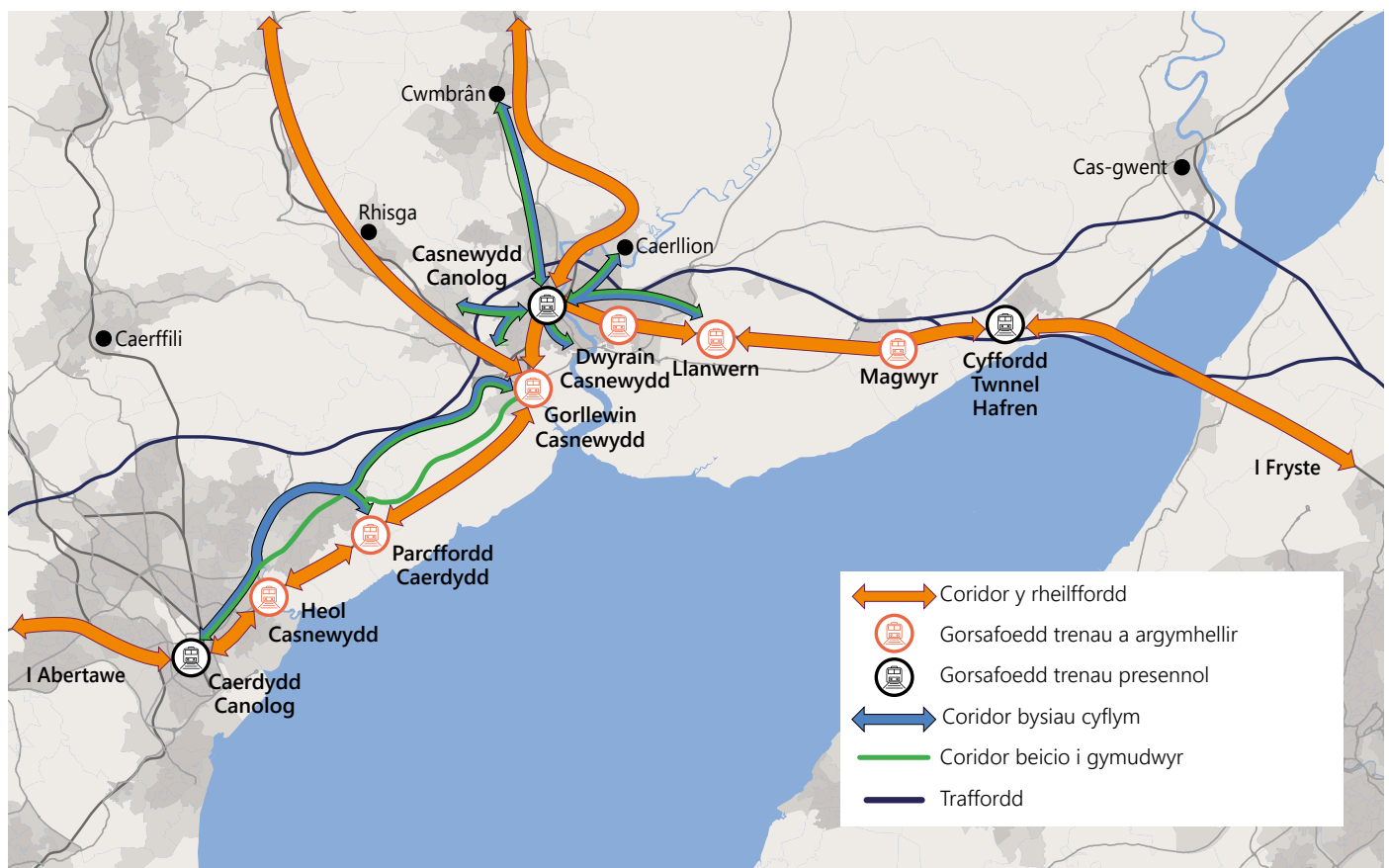
52 Mae angen i orsafoedd fodoli yn neu ger y mannau lle mae pobl yn byw (tarddle) a'r mannau y maent yn dymuno teithio iddynt (cyrchfan), yn enwedig eu man gwaith. Pryd bynnag y bo modd, dylai gorsafoedd gyflawni swyddogaethau tarddle a chyrchfan. Mae hyn yn arbennig o berthnasol ar gyfer hyblygrwydd yn y dyfodol gan y bydd patrymau teithio pobl yn newid dros amser.

53 Fel rheol gyffredinol, dylid cynllunio pob gorsaf i allu cyfnewid yn gyflym ac yn rhwydd rhwng trenau, bysiau, beicio a cherdded. Bydd hyn yn cynyddu'n sylweddol y boblogaeth y gall pob gorsaf ei gwasanaethu. Mae'r cyfleusterau a'r gwasanaethau trafndiaeth sydd eu hangen ar gyfer cyfnewid yn gyflym ac yn syml yn cynnwys lefelau uchel o leoedd diogel a chyfleus i barcio beiciau a, pryd bynnag y bo modd, rhyngwyneb sy'n gorgyffwrdd rhwng bysiau a threnau.

54 Ac eithrio gorsafoedd parcio a theithio dynodedig, dylai nifer y lleoedd parcio ceir fod yn gymharol fach mewn gorsafoedd (er y dylid cadw darpariaeth barcio ar gyfer pobl ag anawsterau symudedd). Lle darperir lleoedd parcio, dylai fod yn bosibl eu cyrraedd ar ffyrdd nad ydynt yn effeithio'n sylweddol ar y cymunedau sy'n byw yn agos i'r gorsafoedd.

55 Mae gorsafoedd bysiau yr un mor bwysig â gorsafoedd trenau. Er mwyn hwyluso cyfnewid cyfleus, dylid dod â gorsafoedd bysiau a rheilffyrdd at ei gilydd mewn canolfannau cyfnewid unigol pryd bynnag y bo modd.

56 Mae safleoedd bysiau yn fannau cyrraedd a gadael pwysig i'r rhwydwaith. Dylai cyfleusterau yn y safleoedd hyn (er enghraifft, llochesi, gwybodaeth teithio, seddau a pharcio beiciau) fod o ansawdd uchel.



Figur 3.1: Coridorau trafndiaeth yn Ne-ddwyrain Cymru

Egwyddorion ar gyfer coridorau trafniadaeth allweddol

57 Mae coridorau allweddol yn cysylltu gorsafoedd, tarddleoedd a chyrchfannau allweddol. Dylent adlewyrchu'r crynadau o symudiadau pobl a nwyddau.

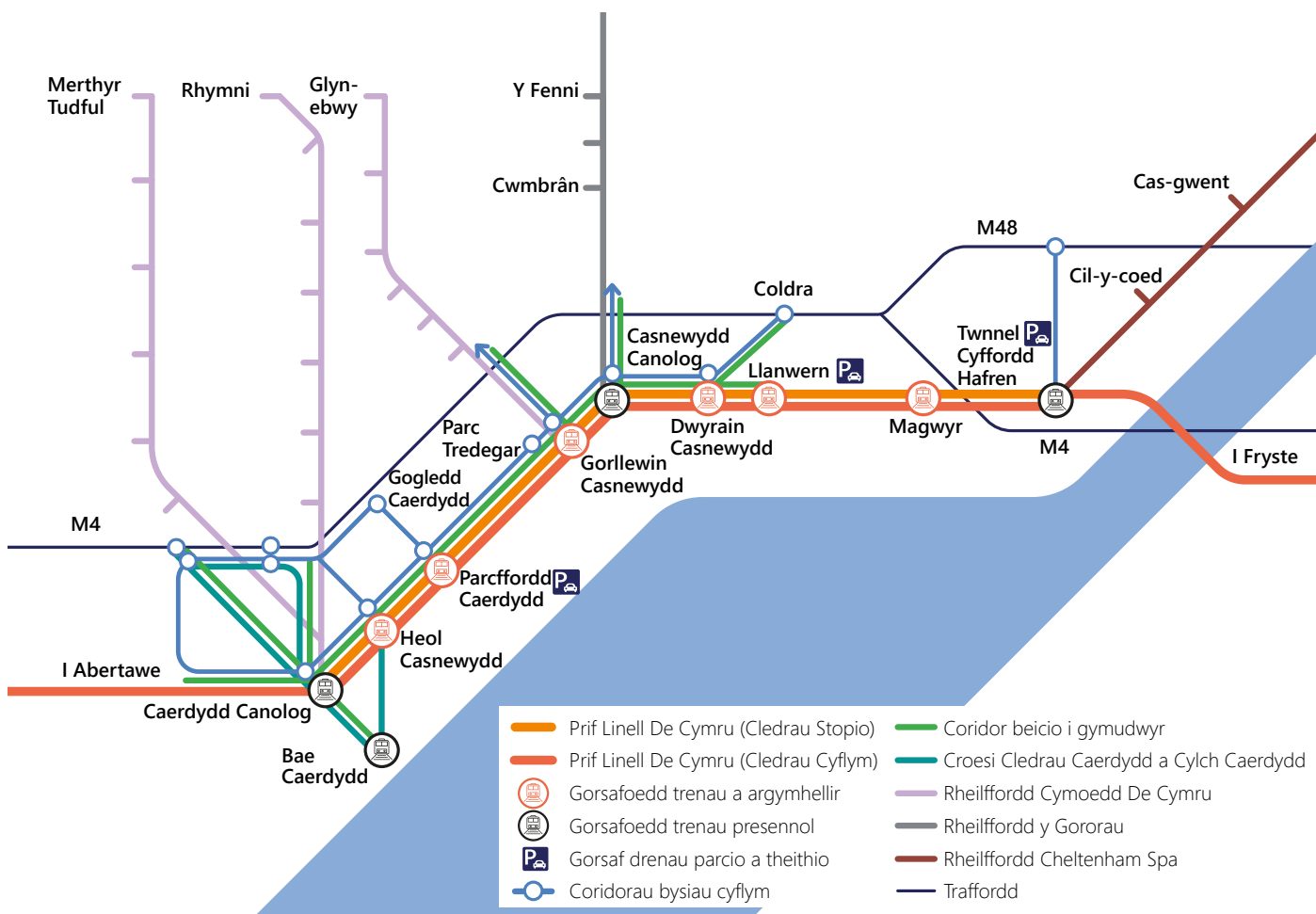
58 Mae coridorau'n cyfuno i greu fframwaith y rhwydwaith, ond nid ydynt yn diffinio cyfanswm cyrhaeddiad yr holl wasanaethau trafniadaeth. Bydd angen i'r rhain gynnwys nifer o lwybrau lleol ac arbenigol.

59 Dylai coridorau gael eu gwasanaethu naill ai gan wasanaeth rheilffordd neu wasanaeth bysiau cyflym. Hefyd, dylai pob coridor hwyluso beicio heb unrhyw rwystrau. Yn gyffredinol, nid oes angen i goridor gael ei wasanaethu gan fysiau cyflym a threnau, oherwydd gallai hyn danseilio'r achos busnes dros fuddsoddi yn y naill seilwaith neu'r llall.

60 Dylai coridorau ddefnyddio rheilffyrdd presennol lle maent yn mynd trwy ardaloedd â digon o ddwysedd poblogaeth a chyflogaeth. Y rheswm am hyn yw gallu'r rheilffyrdd i symud llawer iawn o bobl yn gyflym (er bod hynny yn gost-effeithiol dim ond pan fo digon o alw).

61 Dylai coridorau ddefnyddio gwasanaethau bysiau ar y rhwydwaith ffyrdd presennol pan nad yw opsiwn rheilffordd yn hyfyw. Bydd angen seilwaith blaenoriaeth priodol ar goridorau i hwyluso teithiau dibynadwy a chyflym.

62 Pan fo'n bosibl, dylai coridorau rheilffyrdd wahanu gwasanaethau rhwng dinasoedd neu wib oddi wrth wasanaethau lleol sy'n stopio, er mwyn peidio ag amharu ar deithiau cyflym. Hefyd, a phan fo'n bosibl, dylid gwahanu beicio oddi wrth draffig bysiau ac arall (yn enwedig cerbydau mawr sy'n cario nwyddau). Mae'r hyder o deimlo'n ddiogel yn hollbwysig os ydym am annog mwy o feicio.



Ffigur 3.2: Map Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen

63 Mae coridorau'n diffinio symudiadau trafnidiaeth strategol. Mae angen pennu'r llwybr penodol drwy gynllunio manwl ac ymgysylltu lleol. O fewn yr un coridor, gall gwahanol foddau ddilyn gwahanol lwybrau (er enghraifft, gall y llwybr beicio fod ar wahanol ffyrdd i'r llwybr bysiau).

Egwyddorion ar gyfer gwasanaethau

64 Dylai capasiti, amllder ac oriau gweithredu gwasanaethau trafnidiaeth adlewyrchu'r galw gwirioneddol a phosibl, fel y'i pennwyd gan amrywiaeth o ffactorau, gan gynnwys dwysedd preswyl, lefel cyflogaeth a phresenoldeb cyrchfannau allweddol eraill.

65 Fel rheol gyffredinol, credwn y dylai'r amllder lleiaf ar gyfer coridorau allweddol sy'n cysylltu aneddiadau dwys fod yn bedwar gwasanaeth yr awr (sy'n cyfateb i 15 munud rhwng pob un). Cyfeirir yn gyffredin at yr amllder gwasanaeth hwn fel yr hyn sy'n ofynnol er mwyn i deithwyr 'gyrraedd a mynd' yn hytrach na chynllunio eu symudiadau ar sail amserlen.

66 Gallai'r amllder priodol ar gyfer lleoedd nad ydynt ar goridau allweddol fod yn is. Gellid defnyddio hyn mewn ffordd hyblyg er mwyn caniatáu rhywfaint o amrywiad yn y galw rhwng cyfnodau brig a chyfnodau tawelach.

67 Gyda rhwydwaith sydd wedi'i gynllunio'n dda yn rhedeg amserlen gyd-drefnedig, gall hyd yn oed gwasanaeth sy'n gweithredu ar amllder is ond sy'n rhagweladwy ac yn ddibynadwy roi hyder i bobl y bydd cludiant ar gael pan fydd ei angen (er enghraifft, yn gynnar yn y bore tan hwyr y nos, saith diwrnod yr wythnos). Mae hyn yn helpu i feithrin diwylliant o ddefnyddio trafnidiaeth gyhoeddus.

68 Gellid atgyfnerthu'r diwylliant hwn yn fwy trwy baratoi canllawiau ar draws y rhwydwaith ar gyfer amllder ac oriau gweithredu mewn gwahanol rannau o dde-ddwyrain Cymru, yn seiliedig ar y boblogaeth a galw posibl. Byddai'r canllawiau hyn yn cael eu pennu yn uchelgeisiol, gan gynnig nod hirdymor i weithio tuag ato, wrth ddangos y llwybr ar gyfer datblygu'r rhwydwaith yn y dyfodol.

69 Dylai'r graddau y mae gwasanaethau yn bodloni'r canllawiau ddylanwadu ar benderfyniadau yn y dyfodol am fuddsoddi mewn seilwaith rheilffyrdd a bysiau, a fydd o reidrwydd yn cynnwys dewisiadau ynghylch pa flaenoriaeth i'w rhoi i wahanol brosiectau. Er mwyn llywio'r penderfyniadau hyn, dylid dadansoddi'n rheolaidd y galw posibl am drafnidiaeth ar hyd pob coridor allweddol.

Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen

70 Rydym wedi defnyddio'r cyfuniad o'r egwyddorion hyn, ein dadansoddiad o batrymau teithio a chanfyddiadau cyffredinol i gynllunio 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' lefel uchel ar gyfer de-ddwyrain Cymru. Mae Ffigur 3.1 yn dangos y coridorau trafnidiaeth ac mae ffigur 3.2 yn dangos sut y mae'r rhain yn trosi'n fap cryno o'r rhwydwaith.

71 Mae'r blociau adeiladu ar gyfer y rhwydwaith yn asedau trafnidiaeth sydd eisoes yn bodoli i raddau helaeth. Mae hyn yn adlewyrchu'r ffaith bod y seilwaith trafnidiaeth sylfaenol eisoes yn bodoli, y cwestiwn yw sut i gael y budd mwyaf ohono. Yn benodol, mae de-ddwyrain Cymru wedi etifeddu llawer o reilffyrdd sydd mewn lleoliadau da, gan fynd o'r gogledd i'r de ac o'r gorllewin i'r dwyrain. Mae hyn yn rhoi'r rhanbarth mewn sefyllfa gref o'i chymharu â dinas-ranbarthau eraill y DU.

72 Fodd bynnag, mae seilwaith yn annigonol ar ei ben ei hun. Os ydym am gael y gwerth mwyaf posibl o'r rhwydwaith, mae angen i ni ei weithredu mewn modd hygyrch ac integredig. Mae angen i ni hefyd roi polisiau ategol ar waith i gynyddu nifer y defnyddwyr a sefydlu ei lwyddiant. Dyma'r sail ar gyfer y pum pecyn o argymhellion a ddisgrifir isod.

Argymhellion i gyflawni'r rhwydwaith

73 Mae'r penodau canlynol yn nodi'r pum pecyn a argymhellwn i sefydlu, gweithredu a chefnogi'r rhwydwaith: seilwaith, polisiau rhwydwaith, newid ymddygiad, llywodraethu trafndiaeth, a defnydd tir a chynllunio.

Pecyn seilwaith

74 Mae seilwaith yn ymwneud â'r cynlluniau trafndiaeth ffisegol sydd eu hangen i ddarparu'r gorsafoedd, y coridorau a'r gwasanaethau a ddisgrifir uchod. Nodir ein hargymhellion ym *Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)*.

75 Yn ganolog i'r pecyn hwn y mae'r argymhelliad i greu 'rheilffordd asgwrn cefn' drwy wneud gwell defnydd o Brif Linell De Cymru. Mae hyn yn caniatáu ehangu nifer y gorsafoedd ar y rheilffordd yn sylweddol. Mae creu'r rheilffordd asgwrn cefn hon yn iawn yn allweddol i wireddu'r rhan fwyaf o'r buddion ehangach os ydym am wasanaethu teithiau amgen i'r M4.

76 Ar gyfer y coridorau hynny na ellir eu gwasanaethu ar y rheilffyrdd, rydym yn argymhell gwasanaethau bysiau cyflym. Argymhellir coridorau beicio cymudo hefyd. Mae pwyslais arbennig ar lwybrau i gysylltu pobl â'r rheilffordd asgwrn cefn a hwyluso teithiau yng Nghasnewydd ac o'i hamgylch.

77 Fel pecyn, bydd yr argymhellion seilwaith yn rhoi cyfran fwy o lawer o'r boblogaeth mewn cysylltiad agos â bws cyflym, gwasanaeth rheilffordd neu lwybr teithio llesol o ansawdd uchel. Dyma sy'n angenrheidiol os ydym am greu dewisiadau amgen ystyrlon i'r rhwydwaith ffyrdd.

78 Mae'r seilwaith yn canolbwyntio ar deithio rhwng y gorllewin a'r dwyrain, gan adlewyrchu swyddogaeth yr M4. Felly, mae'n ategu yn naturiol y cynlluniau presennol ar gyfer Metro De Cymru, sy'n canolbwyntio'n bennaf ar deithio o'r gogledd i'r de rhwng y Cymoedd a Chaerdydd. Mae hefyd yn gyson â'r rheilffyrdd arfaethedig Cledrau Croesi Caerdydd a Chylch Caerdydd, a fydd yn gwella'r cysylltiadau â'r rhwydwaith rheilffyrdd ehangach ar gyfer y boblogaeth gynyddol yng ngogledd a gorllewin Caerdydd. Wrth gwrs, o safbwynt defnyddiwr, dylai fod un rhwydwaith integredig unigol.

Pecyn polisiau rhwydwaith

79 Mae polisiau rhwydwaith yn disgrifio'r ffordd y dylid gweithredu a chyd-drefnu'r seilwaith. Dyma sy'n cyfrannu at yr 'effaith rhwydwaith' ac maent yn arbennig o berthnasol i integreiddio moddau trafndiaeth. Nodir ein hargymhellion ym *Mhennod 5 (Pecyn polisiau rhwydwaith)*.

Pecyn newid ymddygiad

80 Mae angen i ni roi cyfleoedd i bobl newid ymddygiad os ydym am annog newid o'r car i drafndiaeth gyhoeddus neu deithio llesol. Nodir ein hargymhellion ym *Mhennod 6 (Pecyn newid ymddygiad)*. Mae hyn yn cynnwys trafodaeth ar godi tâl ar ddefnyddwyr ffordd.

Pecyn llywodraethu trafnidiaeth

81 Mae'r rhwydwaith wedi'i gynllunio ar sail dadansoddiad cyfannol ac mae angen iddo weithredu mewn modd tebyg. Nodir ein hargymhellion ar gyfer llywodraethu'r rhwydwaith ym *Mhennod 7 (Pecyn llywodraethu trafnidiaeth)*.

Pecyn defnydd tir a chynllunio

82 Mae defnydd tir yn un o benderfynyddion sylfaenol y teithiau y mae pobl yn eu gwneud. I bob pwrpas, mae'r coridorau a ddisgrifir uchod yn swyddogaeth penderfyniadau defnydd tir y degawdau diwethaf. Wrth edrych i'r dyfodol, mae'r rhwydwaith yn rhoi cyfle i gefnogi gwahanol benderfyniadau defnydd tir a chynllunio. Nodir ein hargymhellion ar gyfer defnydd tir yn y dyfodol a'r hierarchaeth gynllunio ym *Mhennod 8 (Pecyn defnydd tir a chynllunio)*.

Rhyngweithio rhwng y pecynnau

83 Mae'r pecynnau yn ymateb cynhwysfawr i'r cyd-destun strategaeth a ddisgrifir ym *Mhennod 2 (Strategaeth newydd ar gyfer de-ddwyrain Cymru)*. Er mwyn cyflawni'r dull newydd hwn o ymdrin â thrafnidiaeth gynaliadwy, nid yw'n ddigon gweithredu unrhyw un pecyn ar ei ben ei hun. Er enghraifft:

- Mae angen polisiau'r rhwydwaith i gydgyssylltu'r seilwaith
- Dim ond os oes trefn llywodraethu trafnidiaeth briodol ar waith y gellir cyflawni llawer o'r polisiau rhwydwaith hyn yn llawn
- Ni fydd yr achos busnes dros lawer o'r mesurau seilwaith yn gwneud synnwyr oni fydd digon o newid ymddygiad o blaid dewisiadau teithio cynaliadwy

84 Pan fyddwn yn mynd ar eu trywydd, mae gan y pecynnau y potensial i ysgogi cylch rhinweddol o ddatblygu cynaliadwy sy'n cefnogi eu datblygiad pellach. Felly gellir ystyried ein hargymhellion fel y cam cyntaf mewn cylch cadarnhaol a blaengar o fuddsoddi mewn trafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol, cynnydd yn nifer y defnyddwyr a datblygu cynaliadwy sy'n canolbwyntio ar dtrafnidiaeth.

Pennod 4

Pecyn seilwaith

Crynodeb o'r argymhellion

- Ad-drefnu Prif Linell De Cymru i gynyddu capasiti a hyblygrwydd y rheilffyrdd rhwng Caerdydd ac Afon Hafren
- Rhaglen adeiladu gorsafoedd trenau newydd i ddarparu gwasanaethau cymudo lleol ar y Brif Linell
- Coridorau bysiau cyflym newydd ledled Caerdydd a Chasnewydd, gan gysylltu â'r rheilffordd asgwrn cefn
- Coridorau beicio newydd ar gyfer cymudo, yn cysylltu â'r rheilffordd asgwrn cefn a choridorau bysiau cyflym
- Ailgyllunio'r gyfnewidfa drafnidiaeth yng nghanol Casnewydd yn sylfaenol

Ein canfyddiadau

85 Yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)* fe wnaethom esbonio ein canfyddiadau allweddol o ran seilwaith:

- Nid yw teithiau cyffredin ar yr M4 yn cael eu gwasanaethu'n dda gan ddewisiadau trafndiaeth gyhoeddus amgen
- Mae Prif Linell De Cymru yn canolbwyntio ar wasanaethau rheilffyrdd rhwng dinasoedd ac ychydig o wasanaethau cymudo sydd ar gael
- Nid yw llawer o ddatblygiadau ar ôl y rhyfel yn cael eu gwasanaethu gan wasanaethau rheilffyrdd, megis rhannau dwyreiniol a gogledd-ddwyreiniol o Gaerdydd, ac ardaloedd maestrefol Casnewydd. Mae Casnewydd yn cael ei gwasanaethu'n arbennig o wael gan y rheilffyrdd, hyd yn oed ar ôl ailagor cangen Glynebwy yn 2008

- Er y gall gwasanaethau bysiau weithio'n dda i gymudo o fewn dinas, gwasanaeth gwael y mae rhwydwaith bysiau de-ddwyrain Cymru yn ei gynnig ar y cyfan ar gyfer teithiau cymudo cyffredin
- Nid yw teithio llesol wedi'i integreiddio'n ddigonol â'r rhwydwaith trafndiaeth ehangach

Ein hargymhellion

86 Mae ein hargymhellion yn cynnwys cyfres o brosiectau seilwaith ategol a chysylltiedig. Er y gellid gweithredu llawer yn annibynnol a chyflwyno rhai buddion, dim ond os cânt eu cynllunio a'u gweithredu fel rhwydwaith y gellir gwireddu effaith lawn y prosiectau.

Seilwaith a gwasanaethau rheilffyrdd

87 Mae'r adran hon yn disgrifio ein hargymhellion ar gyfer y rhwydwaith rheilffyrdd, sef asgwrn cefn y 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen'. Mae rhagor o fanylion ar gael yn [Cefndir technegol y rheilffyrdd](#), a gyhoeddwyd ochr yn ochr â'r adroddiad hwn.

Rheilffordd Asgwrn Cefn

88 Nodwn y potensial sylweddol ar gyfer nifer uwch o ddefnyddwyr rheilffyrdd yn y rhanbarth. Mae mwyafrif helaeth y teithiau ar yr M4 dros 10 milltir ac mae'r mwyafrif yn hwy nag 20 milltir; mae'r rhain yn bellteroedd y gellid eu gwasanaethu'n dda gan wasanaeth trên.

89 O ganlyniad i etifeddiaeth ddiwydiannol Cymru, mae gan dde-ddwyrain Cymru rwydwaith cymharol ddwys o reilffyrdd presennol a blaenorol. Ond er bod llawer o reiliau ar gael, yn aml nid yw'r seilwaith yn cael ei ddefnyddio'n llawn.

90 Yn benodol, mae Prif Linell De Cymru yn ddarn sylweddol o seilwaith rheilffyrdd sy'n cysylltu de Cymru â Llundain. O Gyffordd Twannel Hafren i Gyffordd Dwyrain Caerdydd, mae'n cynnwys pedwar trac, wedi'u rhannu'n ddau bâr o 'brif gledrau' a 'chledrau wrth gefn'. Rhwng Cyffordd Twannel Hafren a Throsbont Trefesgob, mae'r cledrau wrth gefn yn ffurfio'r pâr allanol o gledrau; o drosbont Trefesgob i Gaerdydd, y cledrau wrth gefn yw'r pâr deheuol o gledrau.

91 Mae'r cledrau wrth gefn wedi'u cyfyngu i gyflymder o 60mya, ond mae'r prif gledrau'n caniatáu hyd at 90mya. Yn unol â hynny, wrth eu gweithredu yn y modd arferol, mae un pâr ar gyfer gwasanaethau teithwyr a'r llall ar gyfer cludo nwyddau. Mae'r gwahaniaeth o ran cyflymderau a gwahanu teithwyr a chludo nwyddau yn cyfyngu'n sylweddol ar gyfanswm capasiti'r rheilffordd.

92 Mae ein gwaith technegol wedi nodi ei bod yn bosibl cynyddu capasiti a hyblygrwydd gwasanaethau teithwyr ar y darn hwn drwy uwchraddio ac ad-drefnu'r cledrau wrth gefn er mwyn creu dau bâr o gledrau ar gyfer traffig teithwyr yn ymarferol. Yn hytrach na grwpio gwasanaethau yn ôl math, byddai trenau'n cael eu grwpio yn ôl cyflymder, a byddai gwasanaethau arafach ar gledrau stopio wedi'u paru a gwasanaethau cyflymach ar gledrau dim stopio wedi'u paru.

93 **Felly rydym yn argymhell bod Prif Linell De Cymru yn cael ei had-drefnu i wahanu gwasanaethau cymudo lleol oddi wrth wasanaethau rhwng dinasoedd. Rydym hefyd yn argymhell uwchraddio'r cledrau wrth gefn er mwyn i bob un o'r pedwar trac allu gweithredu hyd at 90mya.**

94 Byddai ad-drefnu'r cledrau yn rhoi gwasanaethau lleol ar bâr gwahanol o gledrau i wasanaethau rhwng dinasoedd. Nid yw defnyddio'r cledrau wrth gefn fel hyn yn syniad newydd; mae llawer o astudiaethau technegol, achosion busnes a nodiadau briffio wedi ystyried hyn dros y 10–15 mlynedd diwethaf. Yn benodol, edrychodd [Astudiaeth Llwybr Cymru \(2016\)](#) Network Rail ar ffyrdd o sicrhau digon o gapasiti ar Brif Linell De Cymru i fodloni gofynion 2043.⁴

4 Roedd un o'r strategaethau llwybr arfaethedig yn canolbwyntio ar drosglwyddo gwasanaethau dim stopio (sy'n dod o Dwnnel Hafren) i gledrau wrth gefn wedi'u huwchraddio, gan ryddhau capasiti ar y brif cledrau ar gyfer rhagor o wasanaethau lleol o Reilffordd y Gororau a Rheilffordd Glynebwy.



Ffigur 4.1: Prif Linell De Cymru Bresennol

95 I wahanu pedwar trac Prif Linell De Cymru yn bâr o gledrau lleol a phâr o gledrau rhwng dinasoedd, byddai angen cryn dipyn o ad-drefnu traciau. Trafodir cost ac amserau arwain yn fanylach ym *Mhennod 9 (Effeithiau) a Phennod 10 (Gweithredu)* yn y drefn honno.

96 Y canlyniad fyddai cyfres o bedair lein reilffordd wedi'u trydaneiddio sydd ar gael ar gyfer pob math o wasanaethau, gan bron â dyblu capasiti'r seilwaith ar adegau brig a'i gwneud yn hyfyw cyflwyno gorsafoedd lleol newydd ar Brif Linell De Cymru.⁵

97 Y cwestiwn wedyn yw sut i neilltuo'r capasiti hwnnw rhwng gwasanaethau lleol, gwasanaethau rhwng dinasoedd a gwasanaethau cludo nwyddau. Ein hasesiad yw y byddai'n hyfyw cynnal gwasanaethau lleol heb effeithio ar gapasiti y gwasanaethau rhwng dinasoedd na llwybrau cludo nwyddau (er y gellir colli rhywfaint o hyblygrwydd ar gyfer llwybrau cludo nwyddau o ystyried ein bod yn amcangyfrif na chaiff tua hanner ohonynt eu defnyddio ar hyn o bryd). Yn y tymor hir, os

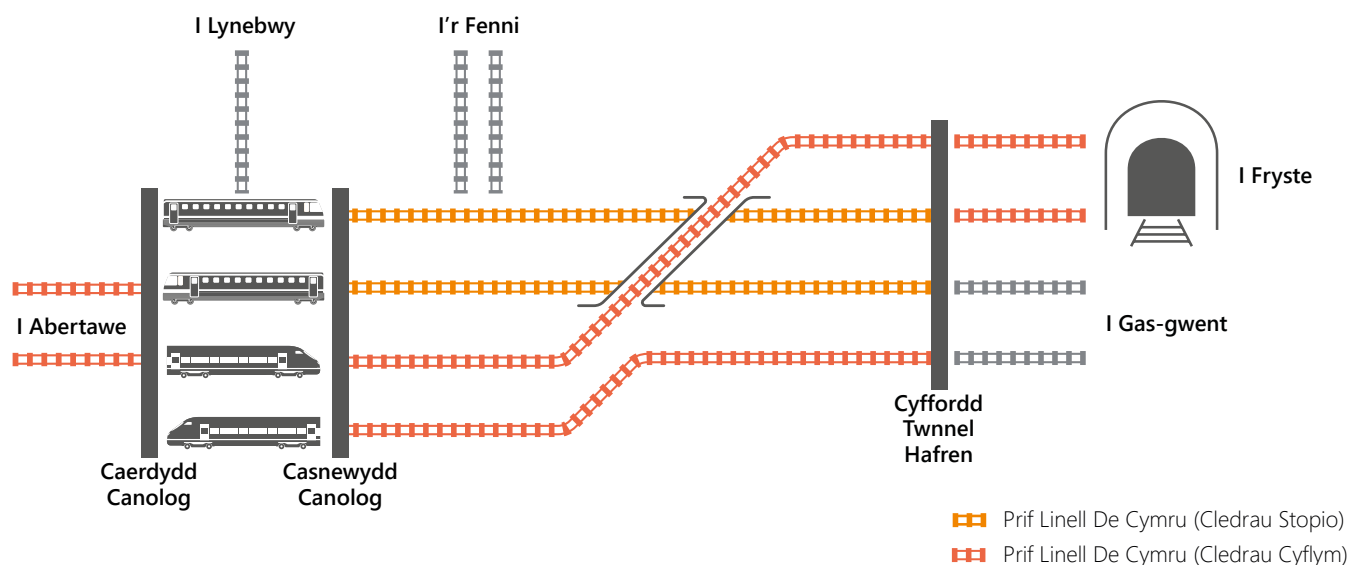
bydd y cynnydd yn nifer y teithwyr yn fwy na'r gallu technegol i ychwanegu rhagor o gapasiti at y rheilffordd, efallai y byddai angen gwneud dewisiadau ynghylch pa fath o wasanaeth i'w flaenoriaethu.

98 Rydym yn cynnig bod y pâr uchaf o gledrau yn cael eu defnyddio'n bennaf ar gyfer gwasanaethau cymudo, lleol a bod y pâr isaf o gledrau yn cael eu defnyddio'n bennaf ar gyfer gwasanaethau rhwng dinasoedd. Byddai'r drefn hon yn caniatáu i reilffyrdd cangen eraill gysylltu â'r brif reilffordd, megis rheilffordd Glynebwy a rheilffordd y Gororau. Dangosir hyn yn ffigur 4.2

Gorsafoedd trenau

99 Amcan allweddol ad-drefnu Prif Linell De Cymru yw hwyluso mwy o orsafoedd ar y rheilffordd. Heb ad-drefnu, byddai effaith stopio ychwanegol yn niweidiol i amseroedd teithio ar wasanaethau rhwng dinasoedd.

5 Byddai uwchraddio cyflymder y cledrau wrth gefn heb ad-drefnu'r paru o gledrau yn caniatáu mwy o gapasiti (tua 50% ar adegau brig). Fodd bynnag, ni fyddai'r drefn hon yn rhoi cyfle i gyflwyno gorsafoedd newydd i stopio ynddynt.



Nodyn: Nid yw manau croesi'r cledrau wedi eu dangos er eglurder

Figur 4.2: Y cynllun arfaethedig i ad-drefnu Prif Linell De Cymru

100 Ar hyn o bryd, dim ond tair gorsaf sy'n bodoli rhwng Caerdydd ac Afon Hafren: Caerdydd Canolog, Casnewydd a Chyffordd Twnnel Hafren. Mae hyn yn amlwg yn annigonol oystyried y galw posibl am deithio ar y rheilffyrdd yn ne-ddwyrain Cymru, yn awr ac yn y dyfodol. Mae ffigur 4.1 yn dangos sut y mae'r pellter cyfartalog rhwng gorsafoedd yn cymharu ag amryw o ddarnau eraill o reilffyrdd trefol yn y DU.

101 **Rydym yn argymhell rhaglen o ddatblygiadau gorsafoedd trenau newydd ar hyd y brif reilffordd**, wedi'i hwyluso drwy ad-drefnu gwasanaethau rheilffyrdd yn unol â'r hyn a ddisgrifir uchod. Gyda'i gilydd byddai hyn yn treblu nifer y gorsafoedd rhwng Caerdydd a Hafren. Ni ddylai'r gorsafoedd newydd hyn arafu teithiau rhwng dinasoedd oherwydd bod gwasanaethau sy'n stopio wedi'u gwahanu oddi wrth wasanaethau cyflym. Yn dilyn ad-drefnu Prif Linell De Cymru yn ddau bâr o gledrau, rhagwelir y byddai gan bob gorsaf blatfformau wedi'u gosod ar y pâr gogleddol o gledrau (i wasanaethu gwasanaethau cymudo). Ar gyfer nifer bach o orsafoedd strategol bwysig, gellid hefyd lleoli platfformau ar y pâr deheuol (er enghraifft, Parcfordd Caerdydd, i wasanaethu gwasanaethau rhwng dinasoedd).

102 Mae *Pennod 3 (Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen)* yn disgrifio'r egwyddorion yr ydym wedi'u defnyddio i bennu'r lleoliadau arfaethedig ar gyfer gorsafoedd trenau newydd. Ar y sail hon, rydym yn gwneud yr argymhellion canlynol (gan fynd o'r gorllewin i'r dwyrain). Crynhoir diben pob gorsaf yn ffigur 4.1.

103 **Rydym yn cymeradwyo dyhead Cyngor Caerdydd a Llywodraeth Cymru i ymestyn Cledrau Croesi Caerdydd i orsaf newydd ar Heol Casnewydd**, fel y disgrifir yn *Gofynion Gwella Prif Lein Rheilffordd Cymru (Medi 2020)*. Mae llawer o bobl yn byw yn y cyffiniau, sy'n ei gwneud yn orsaf 'tarddle' ddeniadol. Hefyd, mae gan y safle botensial strategol sylweddol gan y gallai fod yn bwynt cyfnewid allweddol rhwng Caerdydd Canolog, Bae Caerdydd a'r gwasanaeth Cledrau Croesi Caerdydd arfaethedig. Mae hyn yn arbennig o bwysig o ystyried cyfyngiadau capasiti yng Nghaerdydd Canolog, a fyddai'n atal gwasanaethau newydd rhag terfynu yng nghanol y ddinas. Yn y tymor hir, gallai'r tram-trên a ddefnyddir ar Gledrau Croesi Caerdydd barhau i Gasnewydd ar hyd Prif Linell De Cymru a byddai'n hwyluso teithiau trên uniongyrchol o'r dwyrain i Fae Caerdydd.

	Llwybr	Hyd (km)	Nifer y gorsafoedd	Pellter cyfartalog rhwng gorsafoedd (km)	Nifer y traciau
Presennol	Caerdydd i Gyffordd Twannel Hafren (Ar hyn o bryd)	19	2	19	4
	Caerdydd i Gyffordd Twannel Hafren (Argymhellion)	35	3	17.5	4
Arfaethedig	Caerdydd i Gasnewydd (Ar hyn o bryd)	19	5	4.8	4
	Caerdydd i Gasnewydd (Argymhellion)	35	9	4.4	4
Cymariaethau	Wolverhampton i Birmingham New Street	19	8	2.7	2
	Weston Super Mare i Filton Abbey Wood	36.8	11	3.7	2
	Nottingham i Derby	25	5	5	4
	Bristol Temple Meads i Bath Spa	20	2	7	2
	Didcot i Reading	25	6	5	4

Ffynhonnell: Dadansoddiad Comisiwn Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru
Tabl 4.1: Cymhariaeth o'r pellter rhwng gorsafoedd trenau

104 **Rydym yn cymeradwyo cynlluniau ar gyfer gorsaf newydd Parcfordd Caerdydd yn Llaneirwg**, fely'i datblygwyd gan Cardiff Parkway Developments Limited gyda chefnogaeth Llywodraeth Cymru a Chyngor Caerdydd. Fe'i lleolir yn agos i ardal â dwysedd poblogaeth a chyflogaeth uchel sydd â mynediad cyfyngedig iawn i'r rheilffyrdd. Y tu hwnt i'r dalgylch lleol hwn, mae gan yr orsaf y potensial i gysylltu nifer sylweddol o bobl yng ngogledd-ddwyrain a dwyrain Caerdydd â'r rheilffordd os ydynt wedi'u cysylltu'n briodol â'r rhwydwaith bysiau a beicio (gweler isod). O'i chynllunio'n dda, gallai'r orsaf weithredu fel cyfnewidfa drafnidiaeth aml-foddol rhwng Caerdydd a Chasnewydd.

105 **Rydym yn argymhell gorsaf Gorllewin Casnewydd newydd**, yn agos i'r safleoedd cyflogaeth ym Mharc Tredegar, Celtic Springs a Pharc Cleppa. Mae ein dadansoddiad o deithiau ar yr M4 yn dangos y gallai hon fod yn orsaf 'tarddle' bwysig, sy'n adlewyrchu'r ffaith bod nifer sylweddol o bobl yn gweithio yn yr ardal hon. Byddai hefyd yn darparu mynediad i'r rheilffyrdd i drigolion yr ardaloedd mawr o dai sydd o fewn cyrraedd hawdd i'r safle.

106 Byddai lleoli'r orsaf yn agos i'r A48 yn darparu mynediad da i fysiau i safleoedd cyflogaeth lleol. Gallai'r orsaf hefyd gael ei gwasanaethu'n dda gan lwybrau teithio llesol wedi'u huwchraddio dros Afon Ebwy ac o dan yr A48. Mae ffigur 4.8 yn dangos delwedd o un opsiwn ar gyfer sut y gellid trefnu'r orsaf, yn enwedig i ddarparu cyfnewidfa gyflym i wasanaethau bysiau.

Gorsaf	Poblogaeth yn 2030		Dwysedd poblogaeth yn 2030	Prif nodweddion
	O fewn 2km	O fewn 5km		
Caerdydd Canolog	75,000	193,000	Uchel iawn	Cyfnewidfa aml-foddol sylweddol Cysylltiadau rheilffordd i'r Cymoedd, gorllewin Cymru a gwasanaethau rhwng dinasoedd
Heol Casnewydd	51,000	113,000	Canolig	Cysylltiadau rheilffordd â Bae Caerdydd
Parcffordd Caerdydd	14,000	38,000	Uchel	Potensial ar gyfer cyfnewidfa aml-foddol rhwng Caerdydd a Chasnewydd Parcio a theithio
Gorllewin Casnewydd	15,000	25,000	Uchel	Cysylltiadau bws a theithio llesol cyflym i safleoedd cyflogaeth
Casnewydd Canolog	33,000	59,000	Uchel	Cyfnewidfa aml-foddol sylweddol Mynediad newydd at fysiau
Dwyrain Casnewydd	38,000	39,000	Canolig	Gorsaf gymunedol
Llanwern	8,000	15,000	Isel	Parcio a theithio
Magwyr	5,000	7,000	Isel	Gorsaf gymunedol
Cyffordd Twnnel Hafren	6,000	15,000	Isel iawn	Cysylltiad rheilffordd i Fryste, Cheltenham a gwasanaethau rhwng dinasoedd Mynediad newydd at fysiau Potensial ar gyfer rhagor o barcio a theithio

Ffynhonnell: data 2018 ONS, wedi'u ffactora hyd 2030

Tabl 4.2: Dibenion gorsafoedd

107 **Rydym yn argymhell gorsaf Dwyrain Casnewydd newydd**, yn ardal Somerton. Er nad yw hwn yn gynnig gorsaf sydd wedi'i ystyried yn y gorffennol diweddar, mae dwysedd poblogaeth uchel yn y rhan hon o Gasnewydd. Mae ein gwaith technegol yn awgrymu y gellid adeiladu gorsaf heb waith adlinio traciau sylweddol nac addasiadau signalau.

108 **Rydym yn cymeradwyo cynlluniau ar gyfer gorsaf newydd yn Llanwern**, fel y cynigiwyd gan Lywodraeth Cymru. Mae llawer iawn o ddatblygiadau tai wedi'u cynllunio ar gyfer yr ardal hon a byddai gorsaf ar y safle hwn yn helpu i wasanaethu'r cartrefi newydd hyn. Dros amser, rydym yn gobeithio y gallai'r ardal hon fod yn ddatblygiad defnydd cymysg.

109 **Rydym yn cymeradwyo cynnig parcio a theithio Llywodraeth Cymru ar gyfer gorsaf Llanwern**. Nodwn y byddai mynediad i'r ffyrdd o gyffordd 23A yn addas i deithwyr tua'r gorllewin ar yr M4 sy'n bwriadu teithio i Gasnewydd neu Gaerdydd. Dylid ystyried mynediad newydd i gerddwyr a beicio dros y brif reilffordd er mwyn darparu gwell mynediad i ddwyrain Casnewydd,, gan gynnwys Trefesgob a phentref Llanwern. Dylid gwneud penderfyniadau ar gapasiti parcio yng nghyd-destun penderfyniadau yng Nghyffordd Twannel Hafren, gan fod gan y ddwy orsaf y potensial i gynnig gwasanaethau parcio a theithio i yrwyr sy'n teithio tua'r gorllewin (Llanwern ar gyfer gyrwyr o Fryste Fwyaf; Cyffordd Twannel Hafren ar gyfer gyrwyr o dde Sir Fynwy).

110 **Rydym yn cymeradwyo'r cynnig ar gyfer gorsaf newydd ym Magwyr**, fel y cynigiwyd gan Grŵp Gweithredu Magwyr ar Reilffyrdd (MAGOR) fel gorsaf 'cerdded a theithio'. Rhagwelir y bydd yr orsaf hon yn un 'tarddle' yn bennaf gan wasanaethu'r gymuned leol.

111 Yn ogystal â'r argymhellion hyn ar gyfer y brif reilffordd, nodwn hefyd y potensial ar gyfer dwy orsaf arall ar Reilffordd y Gororau a Rheilffordd Glynebwy, yn y drefn honno.

112 Y cyntaf yw gorsaf Caerllion, gyda gorsaf i wasanaethu'r gymuned leol nad yw wedi bod â chysylltiad rheilffordd ers y 1960au. Mae gan yr orsaf rywfaint o botensial hefyd i wasanaethu Gwesty'r Celtic Manor a'r Ganolfan Gynadledda Ryngwladol. Gallai'r orsaf hon gael ei gwasanaethu gan wasanaethau i'r Fenni ac oddi yno heb fawr o effaith ar amseroedd teithio.

113 Yr ail yw gorsaf newydd ym Maes-glas yng ngorllewin Casnewydd, a allai wasanaethu'r gymuned leol a darparu mynediad da iawn i safle cyflogaeth Parc Tredegar (yn enwedig i gymudwyr o Lynebwy).



Ffigur 4.3a: Delwedd o orsaf drenau newydd Gorllewin Casnewydd gyda chyfnwidfa fysiau a theithio llesol



Figure 4.3b: Delweddïad o orsaf drenau newydd Gorrlewin Casnewydd gyda chynnewidfa fysiau a theithio llesol

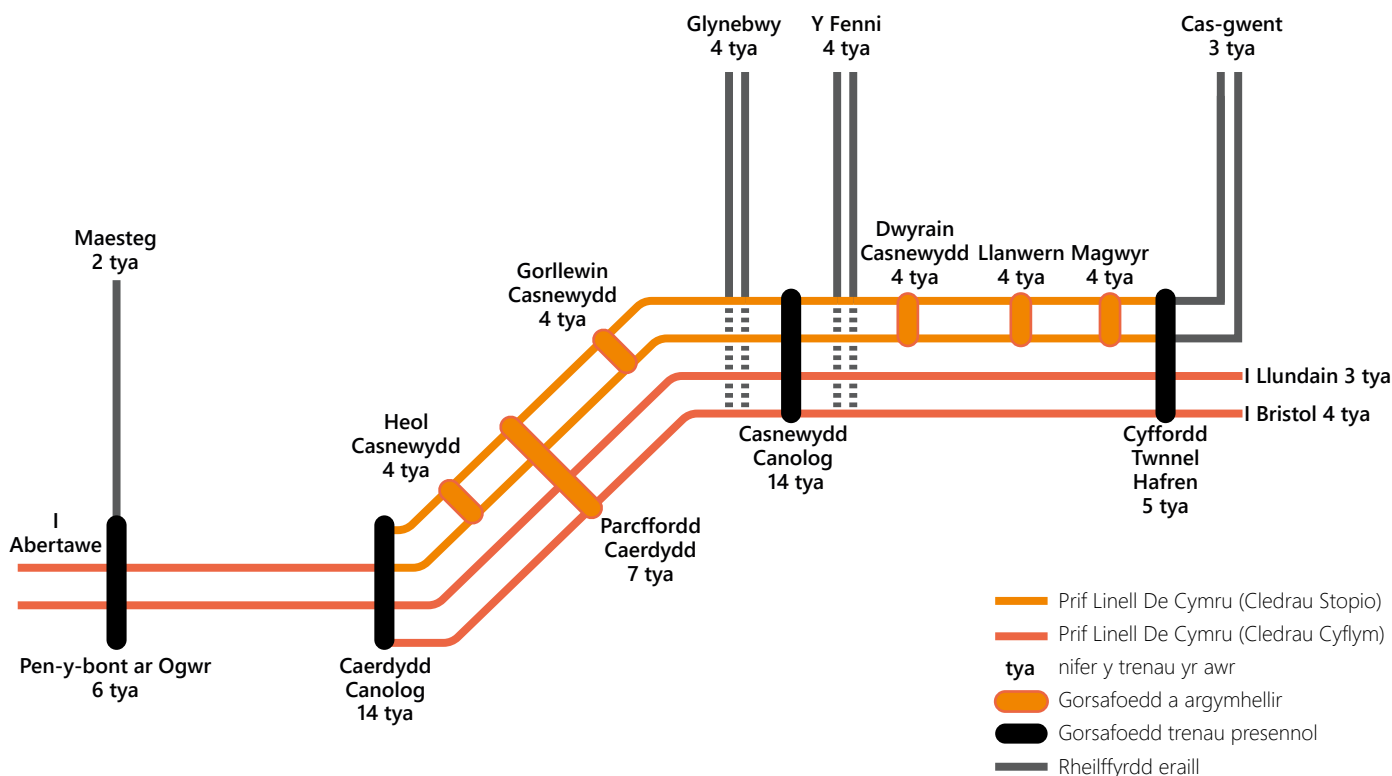
Gwasanaethau rheilffyrdd

114 Mae ad-drefnu Prif Linell De Cymru ac adeiladu gorsafoedd newydd ychwanegol yn darparu ar gyfer gweithredu ystod lawer ehangach o wasanaethau rheilffordd. I ddechrau, nid ydym yn rhagweld y byddai gwasanaeth cymudo yn gweithredu rhwng Caerdydd a Chyffordd Twnnel Hafren yn unig. Yn hytrach, byddai'n fwy effeithlon i rai gwasanaethau presennol (gan gynnwys y rhai o ymhellach i ffwrdd) alw yn y gorsafoedd newydd.

115 Felly mae angen i batrwm gwasanaeth y dyfodol adlewyrchu ystod eang o ystyriaethau, ac nid yw pob un ohonynt o fewn ein cylch gwaith. Fodd bynnag, i roi syniad o'r hyn y gellid ei gyflawni, mae ffigur 4.4 yn dangos patrwm darluniadol o wasanaethau rheilffyrdd. Paratowyd hwn ar sail yr egwyddorion ar gyfer gorsafoedd, coridorau a gwasanaethau a nodwyd ym [Mhennod 3 \(Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen\)](#) a nifer o ffactorau eraill, yn arbennig:

- Dylai amlderau gwasanaeth fod yn bedwar trên yr awr neu fwy pryd bynnag y bo'n rhesymol
- Dylai'r capasiti eistedd ar drenau fod yn ddigon i leihau nifer y bobl y mae angen iddynt sefyll
- Dylai'r mathau o drenau a ddefnyddir adlewyrchu gorchmynion cerbydau Trafnidiaeth Cymru yn y dyfodol
- Dylai trefn a hyd trenau ystyried y galw ar adegau brig ac adegau nad ydynt yn rhai brig
- Mae'n rhaid i darddleoedd a chyrchfannau gwasanaethau ganiatáu trefniadau gweithredu dibynadwy, gan adlewyrchu'r cyfyngiadau yng Nghaerdydd Canolog a Chyffordd Twnnel Hafren

116 Y canlyniad yn y pen draw yw y gall nifer o wahanol wasanaethau ddefnyddio pob un o'r gorsafoedd newydd, gan ddarparu trenau rheolaidd ac amrywiaeth o opsiynau teithio.



Figur 4.4: Patrwm dangosol o wasanaethau trenau

117 Y tu hwnt i Afon Hafren, mae'r cysylltiad rheilffordd â Bryste yn bwysig iawn. Er ein bod yn derbyn bod y cyfyngiadau ar gapasiti yn nhwneli Hafren yn atal amllder o bedwar trên yr awr i Bristol Temple Meads, **rydym yn cefnogi'n gryf gynigion Llywodraeth Cymru ar gyfer gwasanaethau ychwanegol o Lundain a Bristol Temple Meads i Gaerdydd, Abertawe a gorllewin Cymru**. Gyda cherbydau ychwanegol, gallai hyn gynyddu'n sylweddol y capasiti ar gyfer teithiau o Gaerdydd i Fryste a Chasnewydd i Fryste.

Uwchraddio canlyniadol

118 Er mwyn manteisio i'r eithaf ar yr ad-drefnu i'r brif reilffordd, bydd angen gwneud mwy o waith i ffwrdd o'r brif reilffordd. Y rheswm am hyn yw bod angen rhywle i redeg y gwasanaethau newydd sy'n stopio, gan nad oes digon o le i drenau derfynu yng Nghaerdydd Canolog. Am y rheswm hwn, ac er budd sylweddol i'r cymunedau a'r busnesau lleol, **rydym yn argymhell:**

- **Uwchraddio Rheilffordd Maesteg**, yn enwedig adfer dolen y Garw, er mwyn caniatáu i ddau drên yr awr deithio ar hyd y rheilffordd
- **Cwblhau'r gwaith o uwchraddio rheilffordd Glynebwy** (gan gynnwys y gangen i orsaf newydd yn Abertyleri), fel y cynigiwyd eisoes gan Lywodraeth Cymru, i ganiatáu i bedwar trên yr awr deithio ar hyd y rheilffordd ac i ddarparu gwasanaethau'n uniongyrchol i Gasnewydd
- **Uwchraddio gorsaf Pen-y-bont**, er mwyn gallu cynyddu capasiti ar gyfer gwasanaethau sy'n terfynu o ddwyrain Caerdydd
- **Newidiadau i orsaf Casnewydd i wella capasiti ac amseroedd teithiau**. Mae cyfle arbennig i uwchraddio platfform 1, gan y gallai hyn ganiatáu cyfnewid sy'n gorgyffwrdd â gwasanaethau bysiau. Trafodir hyn yn fanylach ym **Mhennod 5 (Pecyn polisïau'r rhwydwaith)**

119 Hefyd, nodwn gynnig Cyngor Caerdydd i sefydlu Cledrau Croesi sef rhwydwaith tram-trên ar draws Caerdydd. Mae hwn yn gynllun a fyddai'n cyd-fynd yn dda iawn â'r 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' a gallai chydgysylltu ag ef mewn nifer o fannau allweddol, gan gynnwys gorsafoedd Heol Casnewydd a Pharcffordd Caerdydd. Byddai cyfuniad ein hargymhellion ni a'r Cledrau Croesi yn sicrhau bod yr ardaloedd preswyl mawr yng ngogledd, gorllewin a de y ddinas yn gallu defnyddio'r rheilffordd asgwrn cefn.

Seilwaith a gwasanaethau bysiau

120 Gwneir tair o bob pedair taith trafndiaeth gyhoeddus ar wasanaethau bysiau lleol yn neddwyrain Cymru, gydag oddeutu 30 miliwn o deithiau ar fysiau bob blwyddyn⁶

121 Mae gan wasanaethau bysiau a choetsis y gallu i leihau tagfeydd ar yr M4 o amgylch Casnewydd a darparu llawer o fuddion cymdeithasol ehangach. Wrth wneud hynny, mae ganddynt swyddogaeth allweddol o ran symud pobl o amgylch trefi a dinasoedd, cysylltu pobl â'r rhwydwaith rheilffyrdd a darparu gwasanaeth hyblyg, lleol ar gyfer ardaloedd na ellir eu cefnogi ar y rheilffyrdd.

122 Mae seilwaith bysiau newydd hefyd yn llawer cyflymach ac yn fwy hyblyg i'w weithredu na seilwaith rheilffyrdd, sy'n bwysig ar gyfer darparu opsiynau trafndiaeth newydd yn y tymor byr a chanolig. Trafodir hyn yn [fanylach ym Mhennod 10 \(Gweithredu\)](#)

Coridorau bysiau cyflym

123 Gan adlewyrchu'r egwyddorion coridorau a nodwyd ym [Mhennod 3 \(Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen\)](#), prif swyddogaeth ein hargymhellion ar gyfer bysiau yw darparu dulliau teithio cyflym ar hyd y coridorau hynny nad ydynt yn cael eu gwasanaethu gan y rhwydwaith rheilffyrdd. Gyda seilwaith priodol sy'n rhoi blaenoriaeth i fysiau, gallai bysiau ddarparu teithiau dibynadwy ar hyd y coridorau hyn ar gyflymder sy'n cystadlu â'r car (yn enwedig bysiau cyflym heb lawer o leoedd stopio).

124 Mae ein dadansoddiad o batrymau teithio ac amseroedd oedi cyfartalog ar fysiau yn dangos mai'r flaenoriaeth yw gwella seilwaith yn ninasoedd Caerdydd a Chasnewydd yn hytrach na thu hwnt, gan mai dyma le mae bysiau'n cael eu dal mewn tagfeydd ar y cyfan. Am y rheswm hwn, rydym yn strwythuro ein hargymhellion bysiau yn dri segment: o fewn Caerdydd, rhwng Caerdydd a Chasnewydd, ac o fewn Casnewydd.

125 Ar gyfer teithio o fewn Caerdydd, **rydym yn cymeradwyo uchelgeisiau Cyngor Caerdydd i sefydlu cyfres o Goridorau Bysiau Craidd o amgylch canol y ddinas a rhwng y canol a'r cyrion**. Byddai llwybrau rheiddiol i orsaf Caerdydd Canolog a lein gylch yn cysylltu â Heol Casnewydd a Pharcffordd Caerdydd yn hwyluso gwell teithiau bws o fewn a'r tu hwnt i'r rhanbarth. Mae hyn yn arbennig o bwysig i gymunedau presennol a chymunedau newydd yng ngogledd a dwyrain Caerdydd, nad ydynt yn cael eu gwasanaethu'n dda ar hyn o bryd gan drafndiaeth gyhoeddus.

6 Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru: Bil Trafndiaeth Gyhoeddus (Cymru) – Asesiad Effaith Rheoleiddiol Drafft (2019) a Memorandwm Esboniadol Bil Gwasanaethau Bysiau (Cymru) (2020)

126 Ar gyfer teithio rhwng cyrion Caerdydd (yn y gogledd a'r dwyrain) a chyrion Casnewydd (yn y gorllewin), **rydym yn argymell coridor bysiau cyflym newydd rhwng y ddwy ddinas**. Mae ein gwaith technegol yn dangos y potensial i ddefnyddio ffordd bresennol yr A48 fel hyn, er mwyn darparu blaenoriaeth i fysiau ar lôn ar wahân. Gallai'r llwybr hwn rhwng y dinasoedd gysylltu â llwybrau bysiau cyflym o fewn Caerdydd (gweler uchod) a Chasnewydd (gweler isod). O'r herwydd, gallai wasanaethu teithiau o ddinas i ddinas nad ydynt o reidrwydd yn dechrau nac yn gorffen yng nghanol y dinasoedd.

127 Ar gyfer teithio rhwng canol dinas Casnewydd a'i chyrion, **rydym yn argymell cyfres o goridorau bysiau rheiddiol yng Nghasnewydd, sy'n deillio o ganol y ddinas**. Byddai'r rhain yn hwyluso teithiau cyflym a dibynadwy ar draws y ddinas ac fe'u disgrifir yn fanylach yn yr adran ar Gasnewydd isod.

128 Gyda'i gilydd, byddai'r coridorau hyn hefyd yn hwyluso unrhyw deithiau bws a choetsis o fannau pellach i ffwrdd. Yn gyffredinol, mae'r tagfeydd a'r oedi gwaethaf ar y gwasanaethau hyn, fel o Gwembrân, Trefynwy a Bryste ac yno, yn digwydd wrth gyrraedd canol Caerdydd a Chasnewydd.

129 Ym mhob achos, ein hargymhelliad yw gweithredu digon o seilwaith sy'n rhoi blaenoriaeth i fysiau ar hyd y coridorau hyn i hwyluso teithio dibynadwy ar fysiau (fel lonydd bysiau estynedig a newydd a mesurau blaenoriaeth wrth gyffyrdd signalau traffig). Yn rhan o hyn, mae angen pwerau gorfodi priodol ar Awdurdodau Lleol i sicrhau cydymffurfio â lonydd bysiau.

Gwasanaethau bysiau cysylltu lleol

130 Ni fwriedir i'r coridorau bysiau cyflym adlewyrchu'r rhwydweithiau bysiau cyfan yng Nghaerdydd, Casnewydd a'r rhanbarth ehangach. Bydd angen cadw a gwella llawer o wasanaethau a llwybrau eraill.

131 Nid ydym yn gwneud argymhellion penodol ar y llwybrau lleol eraill hyn. Fodd bynnag, rydym yn argymell y dylid cynllunio'r rhwydwaith bysiau ehangach i lenwi'r bylchau rhwng y coridorau bysiau cyflym ac yn cynnig cysylltiadau cynhwysfawr o gymunedau cyfagos a chyrchfannau allweddol. Mae hyn yn sicrhau bod dalgylch y coridorau bysiau cyflym mor eang â phosibl.

132 Mewn rhai achosion, efallai y bydd trafndiaeth sy'n ymateb i'r galw yn gallu ychwanegu at y gwasanaethau hyn, yn enwedig pan fo amser o'r dydd neu ddwysedd isel y boblogaeth yn gwneud gwasanaethau rheolaidd yn anghynaliadwy. Yn gynharach eleni, dechreuodd Trafnidiaeth Cymru dreialon 'Fflecsi' yng Nghaerdydd a Chasnewydd, lle mae defnyddwyr yn cadw lle ar daith drwy ap neu ffôn. Mae hyn i'w groesawu, ond dylid ei drin fel gwasanaeth ategol yn hytrach na disodli gwasanaethau aml wedi'u hamserlennu.

Teithio llesol: cerdded a beicio

133 Er bod y rhan fwyaf o'r teithiau ar yr M4 dros bellteroedd nad ydynt yn briodol eu disodli â cherdded neu feicio, mae gan y mathau hyn o deithio swyddogaeth allweddol o ran cefnogi newid moddol ledled de-ddwyrain Cymru. Nodwn hefyd y buddion iechyd, lles a chymdeithasol sylweddol a all ddeillio o deithio llesol. Mae ein hargymhellion yn canolbwyntio ar:

- Hwyluso teithio llesol fel y dewis naturiol ar gyfer 'milltir gyntaf a milltir olaf' teithiau trafnidiaeth gyhoeddus
- Coridorau beicio cymudo o fewn Caerdydd a Chasnewydd a rhyngddynt, gan ddarparu llwybrau beicio uniongyrchol, cyfforddus a diogel
- Rhwydwaith cynhwysfawr o logi beiciau a pharcio beiciau ar draws y rhanbarth, er mwyn helpu i sicrhau bod beicio yn opsiwn cyfleus a chynhwysol

Y filltir gyntaf a'r filltir olaf

134 Mae pob taith trafnidiaeth gyhoeddus yn cynnwys elfen o deithio llesol i gyrraedd gwasanaethau trafnidiaeth neu i gyrraedd y gorchfan derfynol.

135 Er mwyn gwella profiad cerddwyr, **rydym yn argymhell y dylai pob gorsaf fod â mynediad uniongyrchol, o ansawdd uchel i gerddwyr gyda blaenoriaeth dros geir.** Mae hyn hefyd yn creu cyfleoedd i greu lleoedd o amgylch gorsafoedd. Gall beicio hefyd gyflawni'r swyddogaeth hon, a dyna pam yr ydym yn gwneud argymhellion i wella cyfleusterau beicio mewn gorsafoedd.

136 Hefyd, **rydym yn argymhell llwybrau cerdded a beicio diogel a phwrpasol, gydag arwyddion pan fo gorsafoedd bysiau a rheilffyrdd yn agos i'w gilydd,** fel rhwng gorsaf drenau a'r orsaf fysiau newydd yng Nghaerdydd, a gorsafoedd bysiau a threnau Casnewydd.

Coridorau beicio cymudwyr

137 Rydym yn dymuno i gynifer o bobl â phosibl allu teithio i'r gwaith ar feic ar gyfer rhywfaint neu'r cyfan o'u taith. I wneud hyn yn bosibl, **rydym yn argymhell cyfres o goridorau beicio i gymudwyr yn ninasoedd Caerdydd a Chasnewydd ac o'u cwmpas.**

138 Wrth gwrs, byddai'r coridorau hyn yn cael eu defnyddio ar gyfer teithiau nad ydynt yn ymwneud â gwaith hefyd. Ond rydym yn eu disgrifio fel llwybrau cymudo i bwysleisio pwysigrwydd darparu teithiau uniongyrchol a chyflym ar adegau brig o ran traffig ceir. Ni ddylai'r llwybrau gynnwys lleoedd stopio niferus na chroesfannau ffordd a byddant yn ddelfrydol yn rhedeg ar lonydd cwbl ar wahân, er efallai na fydd hyn bob amser yn bosibl ar rai ffyrdd cul, yn enwedig pan fydd angen lôn fysiau i hwyluso'r coridorau bysiau cyflym a ddisgrifir uchod.

139 Yn yr un modd â'n hargymhellion ar gyfer llwybrau bysiau cyflym, rydym yn strwythuro ein hargymhellion yn dri segment: o fewn Caerdydd, rhwng Caerdydd a Chasnewydd, ac o fewn Casnewydd.

140 O fewn Caerdydd, **rydym yn cymeradwyo'n gryf gynlluniau Cyngor Caerdydd ar gyfer llwybrau beiciau ar wahân newydd.** Mae gwaith diweddar y Cyngor mewn ymateb i Covid-19 i'w gymeradwyo a dylid parhau â hyn heb oedi. Nodwn fod gan y llwybrau arfaethedig y potensial i ddarparu mynediad beicio uniongyrchol rhagorol i orsafoedd trenau Caerdydd Canolog, Heol Casnewydd a Pharcffordd Caerdydd. Yn benodol, rydym yn annog y Cyngor i chwilio am gyfleoedd eraill i gysylltu gogledd a gogledd-ddwyrain Caerdydd yn well â Pharcffordd Caerdydd, er mwyn rhoi opsiynau ychwanegol i breswylwyr ar gyfer cysylltiadau beicio â'r rheilffyrdd. Mae hyn yn bwysig iawn i gysylltu Caerdydd â'r rheilffordd asgwrn cefn.

141 Er mwyn cysylltu'r ddwy ddinas, **rydym yn argymell seilwaith beicio newydd sylweddol rhwng Caerdydd a Chasnewydd**. Maent eisoes yn bellter beicio oddi wrth ei gilydd, yn enwedig yn ôl safonau arfer gorau yn Ewrop, fel y dangosir ym Mlwch 4.A. Ni fydd y duedd ar gyfer beicio yn cynyddu oni wnaiff y dinasoedd dyfu'n nes at ei gilydd ac wrth i nifer y beiciau trydan gynyddu. I elwa i'r eithaf ar gyfleoedd beicio, rydym yn cynnig dau gynllun sy'n cyd-fynd â'i gilydd.

142 Yn gyntaf, **rydym yn argymell y dylid uwchraddio Llwybr 88 presennol y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol yn sylweddol**. Ar hyn o bryd mae hwn yn darparu llwybr tawel ac oddi ar y ffordd yn bennaf rhwng Caerdydd a Chasnewydd dros dir cwbl wastad bron. Fodd bynnag, mae'n gul mewn llawer o fannau, yn aml heb balmant a heb ei oleuo, felly nid yw'n gwasanaethu fel llwybr cymudo ym mhob tymor.

143 Byddai uwchraddio a lledu'r llwybr i safon uchel yn darparu ffordd uniongyrchol a chyfforddus i gymudwyr feicio rhwng ardaloedd preswyl yn nwyrain Caerdydd a safleoedd cyflogaeth mawr yng ngorllewin Casnewydd (ac i'r gwrthwyneb). Er y byddai angen caffael rhywfaint cyfyngedig o dir i gyflawni hyn, mae'n ymddangos bod y buddion posibl yn cyfiawnhau'r cam hwnnw, yn enwedig o ystyried y potensial i'r llwybr gysylltu'n uniongyrchol â'r orsaf Parcffordd Caerdydd arfaethedig a gorsaf newydd Gorrlewin Casnewydd.

144 Yn ail, **rydym yn argymell llwybr beicio i gymudwyr ar hyd yr A48**. Mae'r ffordd eisoes yn cynnig llwybr uniongyrchol iawn a chymharol wastad rhwng gogledd Caerdydd a gorllewin Casnewydd, ond mae'r ffaith ei bod yn ffordd ddeuol sydd wedi'i neilltuo ar gyfer ceir yn ei gwneud yn ddewis nad yw'n ddeniadol. Ar sail lled presennol y ffordd, ni fyddai'n bosibl darparu lonydd pwrpasol i feiciau, bysiau a cheir yn gyson i bob cyfeiriad. Er ein bod o'r farn mai seilwaith bysiau newydd yw'r flaenoriaeth ar gyfer y ffordd hon (er mwyn hwyluso'r coridor bysiau cyflym a ddisgrifir uchod), credwn fod cyfleoedd i wahanu beiciau oddi wrth draffig nad yw'n fysiau a darparu profiad beicio mwy diogel a mwy dymunol.

145 Mae'r ddau gynllun hyn wedi'u cynllunio i gysylltu â llwybrau o fewn Caerdydd a Chasnewydd, gan ddarparu llwybrau beicio cyflawn o orllewin eithaf Caerdydd i ddwyrain eithaf Casnewydd.

146 O fewn Casnewydd, **rydym yn argymell cyfres o goridorau beicio rheiddiol, sy'n deillio o ganol y ddinas**. Mae'r rhain wedi'u cynllunio'n arbennig i hwyluso teithiau o fewn y ddinas ac fe'u disgrifir yn fanylach yn yr adran ar Gasnewydd isod.

Blwch 4.A: Arfer gorau o ran uwch-briffyrdd beicio

Beicio yn aml yw'r ffordd gyflymaf o deithio pellteroedd byr, yn enwedig yn ystod cyfnodau brig o dagfeydd traffig. Gall 'uwch-briffyrdd' beicio sydd wedi'u cynllunio'n dda gynyddu atyniad beicio dros bellteroedd canolig, fel sy'n wir eisoes mewn rhannau eraill o Ewrop.

Yn rhanbarth prifddinas Copenhagen Denmarc, mae uwch-briffyrdd beicio yn darparu dros 120 milltir o seilwaith diogel, cyfforddus ac uniongyrchol. Nid llwybrau 'canolfan a changhennau' yn unig yw'r rhain o fewn Copenhagen, ond llwybrau sy'n cysylltu'r brifddinas â threfi cyfagos. Menywod yw dros 50% y defnyddwyr ac roedd 14% gar ohonynt yn defnyddio car yn flaenorol.⁷ Bwriedir i 300 milltir arall o uwch-briffyrdd gysylltu'r rhanbarth cyfan â'r ddinas.

Yn yr Iseldiroedd, adeiladwyd uwch-briffordd RijnWaalpad yn 2015 i gysylltu dwy dref tua 10 milltir oddi wrth ei gilydd (a all cymharu yn fras â'r pellter rhwng Caerdydd a Chasnewydd). Mae'n defnyddio pont a thwnnel o dan draffordd i roi llwybr llif rhydd i feicwyr, gan orfod ildio i draffig modur ddwywaith yn unig. Mae beicwyr wedi'u gwahanu'n llwyr oddi wrth gerddwyr a thraffig.

Bydd y ffaith bod mwy o feiciau trydan ar gael yn gwneud teithiau beicio pellter hwy yn haws ac yn fwy hygyrch i ystod ehangach o bobl. Ynghyd â seilwaith diogel, pwrpasol, gall lefelau beicio ddechrau bod yn arwyddocaol iawn.

Mae gan ffordd feicio fawr rhwng Caerdydd a Chasnewydd y potensial i gynnig dewis amgen deniadol a chystadleuol i gymudwyr sy'n defnyddio safleoedd cyflogaeth mawr. Byddai cysylltiadau uniongyrchol â gorsaf Parcfordd Caerdydd yn Llaneirwg a'n gorsaf Gorllewin Casnewydd arfaethedig hefyd yn cefnogi teithiau aml-foddol effeithiol o'r tu mewn a'r tu allan i'r rhanbarth.

Storio a llogi beiciau

¹⁴⁷ Mae angen cyfleusterau beicio er mwyn gwneud y defnydd mwyaf hyblyg o goridorau beicio i gymudwyr. Yn benodol, gall cyfleusterau storio diogel sydd wedi'u lleoli'n dda a digon ohonynt ddylanwadu hefyd ar ba fodd y bydd pobl yn ei ddewis.

¹⁴⁸ **Rydym yn argymhell ehangu cyfleusterau storio diogel ar gyfer beicwyr mewn gorsafoedd a mannau cyfnewid trafnidiaeth eraill** (fel safleoedd bysiau poblogaidd). Dylai'r cyfleusterau hyn fod mor agos at y platfformau rheilffordd â phosibl, er mwyn gwneud cyfnewid mor syml â phosibl.

¹⁴⁹ **Rydym yn argymhell cynllun llogi beiciau yng Nghasnewydd.** Erbyn hyn mae gan lawer o ddinasoedd y DU gynlluniau llogi beiciau, a chynllun beiciau ar y stryd Caerdydd – Nextbike – yw'r cynllun rhannu beiciau mwyaf llwyddiannus y tu allan i Lundain.⁸ Credwn fod gan Gasnewydd y dwysedd a'r galw posibl ar gyfer gwasanaeth tebyg, yn enwedig os yw wedi'i integreiddio â chynllun Caerdydd a bod cyfleusterau llogi beiciau ar gael ym mhob gorsaf. Nodwn y byddai topograffeg Casnewydd yn addas ar gyfer cynllun llogi beiciau trydan (sydd ar gael yn ehangach am gostau cystadleuol), ond credwn fod llawer o deithiau rhwng gwahanol rannau o'r ddinas y gellid eu gwneud â beiciau traddodiadol.

⁷ Ffynhonnell: Swyddfa Uwch-briffyrdd Beicio (Dinas Copenhagen), Cycle Superhighways Bicycle Account (2019)

⁸ Ffynhonnell: Cyngor Caerdydd, Gweledigaeth Trafnidiaeth i 2030 – Newid sut rydym yn symud o gwmpas dinas sy'n tyfu (2020)

Mynediad o fysiau, beiciau a cheir i orsafoedd trenau

150 Er mwyn cael y budd mwyaf posibl o'r rheilffordd asgwrn cefn, mae angen seilwaith newydd i gysylltu bysiau, beiciau, cerddwyr a cheir â gorsafoedd trenau.

151 Fel y nodwyd uchod, ein hegwyddor gyffredinol yw y dylid blaenoriaethu mynediad i deithio llesol mewn gorsafoedd. Mae'n rhaid i fysiau hefyd allu mynd at orsafoedd trenau yn ddigonol i ganiatáu cyfnewid effeithlon. Mae'r egwyddorion hyn yn berthnasol i bob gorsaf a thrafodir y polisiau sydd eu hangen i gyflawni hyn ym *Mhennod 5 (Polisiau rhwydwaith)*.

152 Y tu hwnt i'r egwyddorion hyn, rydym yn gwneud nifer o argymhellion seilwaith yn gysylltiedig â gorsafoedd trenau penodol, sy'n adlewyrchu dibenion penodol y gorsafoedd hynny:

153 **Parcffordd Caerdydd.** Fel y nodwyd uchod, mae gan yr orsaf hon y potensial i weithredu fel canolfan gyfnewid ar gyfer ceir, trenau, bysiau a beiciau. **Rydym yn argymhell bod llwybrau bysiau cyflym a llwybrau beicio Caerdydd yn cysylltu'n uniongyrchol â'r orsaf.**

154 **Gorllewin Casnewydd.** Mae rhai lleoliadau posibl ar gyfer yr orsaf hon yn cynnig cyfleoedd gwych i gysylltu bysiau â'r A48 a darparu mynediad teithio llesol i safleoedd cyflogaeth dros Afon Ebwy. **Rydym yn argymhell bod yr orsaf hon wedi'i chysylltu'n llawn â choridorau bysiau cyflym a llwybrau beicio i gymudwyr o Gaerdydd i Gasnewydd, a'r coridorau bysiau a beicio yng Nghasnewydd a drafodir isod.**

155 **Casnewydd Canolog.** Mae angen penodol am well cyfleusterau beicio, a gwell cysylltiadau teithio llesol â Chylchfan Old Green a'r gorsafoedd bysiau. I leihau'r amser cyfnewid rhwng y gorsafoedd, **rydym yn argymhell bod yr ardal fawr y tu allan i Gasnewydd Canolog yn cael ei hailgynllunio i ddarparu cyfleusterau cilfannau bysiau newydd.** Byddai hyn yn caniatáu i nifer o fysiau aros yn union y tu allan i'r orsaf. Fel y nodwyd uchod, mae potensial gwirioneddol ar gyfer cyfnewidfa sy'n gorgyffwrdd o'i chyfuno â gwaith uwchraddio i blatfform 1. Byddai hefyd yn lleihau'r pwysau ar yr orsaf fysiau bresennol, gan leihau'r angen am adleoliad cyflawn llawer mwy costus. Byddai'r gwaith hwn yn cyd-fynd yn dda â chynlluniau Cyngor Casnewydd ar gyfer pont droed newydd dros y rheilffordd a gallai, gyda'i gilydd, ddatblygu'n brosiect creu lle buddiol iawn ar gyfer yr ardal. Caiff hyn ei ddelweddu yn ffigur 4.5.

156 **Dwyrain Casnewydd.** Byddai'r orsaf hon yn agos iawn i Heol Cas-gwent, sydd â'r potensial i gael ei defnyddio ar gyfer y coridor bysiau cyflym a beicio i gymudwyr a argymhellir o ganol Casnewydd i Coldra (cyffordd 24 yr M4).

157 **Llanwern.** Mae mynediad o'r ffordd eisoes yn bodoli i hwyluso'r orsaf newydd hon fel cyfleuster parcio a theithio. Ar gyfer teithio llesol, **rydym yn argymhell y dylid gwneud darpariaeth i gysylltu pob cymuned leol gyda mynediad da i gerdded a beicio â'r orsaf, yn enwedig pentref Llanwern, Ringland a Llys-wry** (byddai pob un ohonynt fel arall yn cael eu gwahanu oddi wrth yr orsaf newydd naill ai gan yr A48 neu'r rheilffordd). Nodwn fod tir wedi'i glustnodi yn y Cynllun Datblygu Lleol ar gyfer mynediad teithio llesol o'r gogledd a dylid datblygu hyn.



Ffigur 4.5: Delweddïad o'r gyfnewidfa fysïau yng ngorsaf drenau Casnewydd Canolog

158 Cyffordd Twnnel Hafren. Rydym yn argymhell uwchraddio mynediad i'r orsaf o'r ffordd er mwyn caniatáu mynediad i fysiau.

Byddai hyn yn arwain at hygyrchedd llawer gwell i'r orsaf strategol arwyddocaol hon. Hefyd, rydym o'r farn bod budd mewn mynediad ffordd mwy uniongyrchol ar gyfer defnyddwyr ceir o'r gogledd, gan ddileu'r angen i ymuno â'r M4 ac yna troi'n ôl drwy bentref Magwyr. **Rydym ni'n argymhell y dylai Llywodraeth Cymru gefnogi Cyngor Sir Fynwy i ddatblygu ac adeiladu cyffordd newydd â mynediad uniongyrchol o'r M48 i'r orsaf.** Dylai fod â blaenoriaeth ar gyfer bysiau a bod wedi ei chynllunio i ddenu teithwyr i'r orsaf yn hytrach na theithiau newydd ar y draffordd.

Casnewydd

159 Er bod rhai teithiau ar draws Casnewydd yn cael eu gwneud ar yr M4, nid yw'r rhan fwyaf o'r teithiau ar yr M4 yn ymwneud â theithio o un rhan o Gasnewydd i'r llall. Wedi dweud hynny, mae dros hanner y teithiau ar yr M4 yn ne-ddwyrain Cymru un ai'n cychwyn neu'n gorffen yng Nghasnewydd.⁹ Yn wir, mae maint Casnewydd fel tarddle a chyrchfan yn arbennig o nodedig o ystyried ei bod tua hanner maint Caerdydd a thraean maint Bryste.

160 O fewn Casnewydd, mae'r car preifat yn arbennig o amlwg fel modd, er gwaethaf y ffaith nad yw dros chwarter aelwydydd Casnewydd yn berchen ar gar. Mae hyn yn berthnasol iawn i'n hamcan cyfran foddol, a ddisgrifir ym *Mhennod 9 (Effeithiau)*.

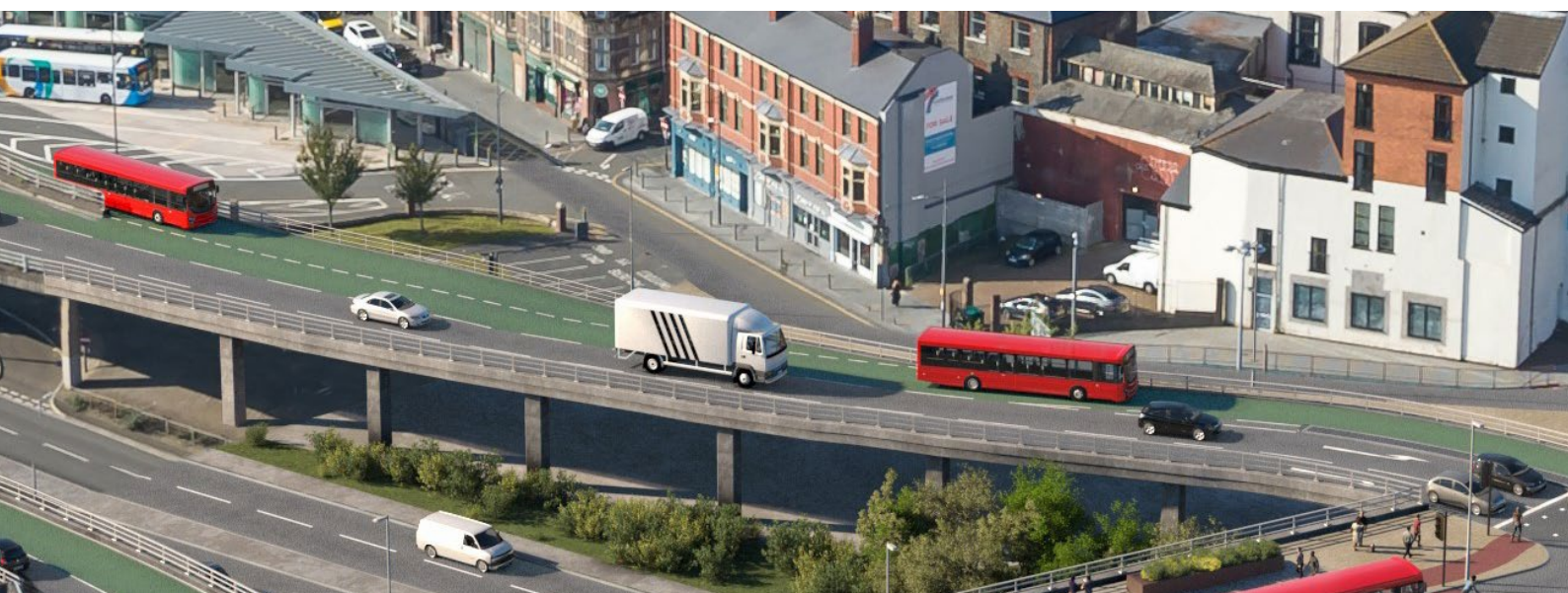
161 Yn seiliedig ar ein dadansoddiad o'r heriau allweddol yng nghanol Casnewydd, rydym yn gwneud argymhellion seilwaith i:

- Wella'r cyfnewid yng nghanol y ddinas
- Hwyluso symudiadau effeithiol ar draws y ddinas ar fysiau a beiciau

162 At ddibenion dangos dichonoldeb, rydym wedi cyfyngu ein hunain i fesurau a allai fod o fewn ffiniau priffyrdd presennol - maent felly yn ailddyrrannu lle ar y ffyrdd yn hytrach nag adeiladu llwybrau newydd ar gyfer bysiau neu feiciau. Mae ein dadansoddiad yn dangos y gellir gwneud hyn a pharhau hefyd i gynnal llif rhesymol o draffig cyffredinol o amgylch Casnewydd. Wrth gwrs, mae opsiwn hefyd i ddarparu mesurau mwy uchelgeisiol, fel darparu ar gyfer mwy o wahanu beiciau naill ai drwy ffyrdd beicio newydd neu ail-neilltuo ffyrdd.



Ffigur 4.6: Cylchfan bresennol Old Green yng nghanol Casnewydd



Figur 4.7: Delweddïad o'r cynllun i ad-drefnu cylchfan Old Green yng nghanol Casnewydd

Cyfnewidfa canol y ddinas

163 O fewn canol Casnewydd, mae tuedd i symudiadau trafndiaeth gydgyfeirio ar nifer bach o gyffyrdd, yn fwyaf nodedig Cylchfan Old Green. O ystyried hyn, mae'n gwneud synnwyr nodweddu trafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol yng Nghasnewydd fel system 'canolfan a changhennau'.

164 Fodd bynnag, nid yw'r 'ganolfan' bresennol yn addas iawn ar gyfer bysiau, beicwyr na cherddwyr. Yn aml iawn, mae'n rhaid i fysiau giwio i adael yr orsaf fysiau ac nid oes blaenoriaeth i fysiau ar y gylchfan nac o'i hamgylch. Nid oes cyfle i feicwyr a cherddwyr groesi'n ddiogel ar lefel y ffordd; yn hytrach, cânt eu cyfeirio tuag at gyfres gymhleth o drosbontydd a thanffyrdd.

165 **Rydym yn argymell ad-drefnu yn sylfaenol Cylchfan Old Green yng nghanol Casnewydd.** Mae Ffigur 4.6 yn dangos un opsiwn sy'n cynnig gwell mynedfa ac allanfa i fysiau i'r gorsafoedd bysiau, a chroesfannau ar lefel y ffordd i gerddwyr a beicwyr.

166 Nodwn fod hwn yn brosiect sydd wedi'i ystyried ar sawl achlysur dros yr 20 mlynedd diwethaf.¹⁰ Mae gwaith yn y gorffennol a'n dadansoddiad ni yn dangos y gellir cyflawni hyn o fewn yr un ôl troed â'r seilwaith presennol a heb effaith annerbyniol ar draffig cyffredinol. Mae'r darluniad a gyflwynir yma yn un dull posibl ac ni ddylid ei ystyried yr opsiwn mwyaf uchelgeisiol. Yn benodol, byddai'n bosibl gwneud mwy a chynnal prosiect creu lleoedd mwy uchelgeisiol i wella parth y cyhoedd rhwng yr orsaf drenau, y gorsafoedd bysiau, glan yr afon a'r siopau.

167 Byddai gwella llif bysiau yn Old Green, a lleoedd stopio newydd yng ngorsaf drenau Casnewydd Canolog, hefyd yn ategu ystyriaeth Cyngor Casnewydd o uno'r ddwy orsaf fysiau bresennol sydd wedi'u gwahanu ryw ychydig.

Canghennau bysiau cyflym

168 Gan ddatblygu'r gyfnewidfa ganolog newydd hon, **rydym yn argymell cyfres o ganghennau rheiddiol ar gyfer teithio ar fysiau ledled Casnewydd.** Byddai'r rhain yn rheiddio o'r ganolfan wedi'i hailgynllunio a ddisgrifiwyd uchod. Gellir gweld y potensial llawn ar gyfer rhwydwaith yng Nghasnewydd yn ffigur 4.5.

169 Mae ein dadansoddiad o amseroedd oedi ar fysiau yng Nghasnewydd yn dangos bod y rhan fwyaf o'r oedi yn digwydd yng nghanol y ddinas (yn enwedig o amgylch Old Green), heb fawr o oedi ar y rhan fwyaf o ffyrdd eraill Casnewydd. Felly mae llwyddiant unrhyw ganghennau bysiau yn dibynnu ar ad-drefnu'r ganolfan yn llwyddiannus. Y tu hwnt i'r ganolfan, mae ein dadansoddiad wedi amlygu nifer o rannau allweddol o Gasnewydd lle byddai newidiadau i'r seilwaith i ddarparu teithiau bysiau dibynadwy a chyflym yn cael effaith sylweddol. Disgrifir y rhain yn gryno isod.

170 **Rydym yn argymell gwella blaenoriaeth bysiau yng Nghyffordd y Senotaff a Phont Clarence Place.** Mae cydgyfeirio sawl ffordd allweddol yn y lleoliad hwn yn arwain at dagfeydd rheolaidd sy'n effeithio ar lawer o wasanaethau bysiau.

171 **Rydym yn argymell seilwaith newydd sy'n rhoi blaenoriaeth i fysiau ar hyd Heol Casgwent.** Mae hyn yn cysylltu llawer iawn o ddwyrain Casnewydd â'r ddinas, gan gynnwys y Celtic Manor a'r Ganolfan Gynadledda Ryngwladol newydd. Gallai'r ffordd hon hefyd fod yn ddull hyfyw ar gyfer gwasanaethau bysiau a choetsis i Gasnewydd o leoedd fel Trefynwy, Bryste neu ymhellach i ffwrdd.



Ffigur 4.8: Canolfan fysiau a beiciau a argymhellir a map canghennau Casnewydd

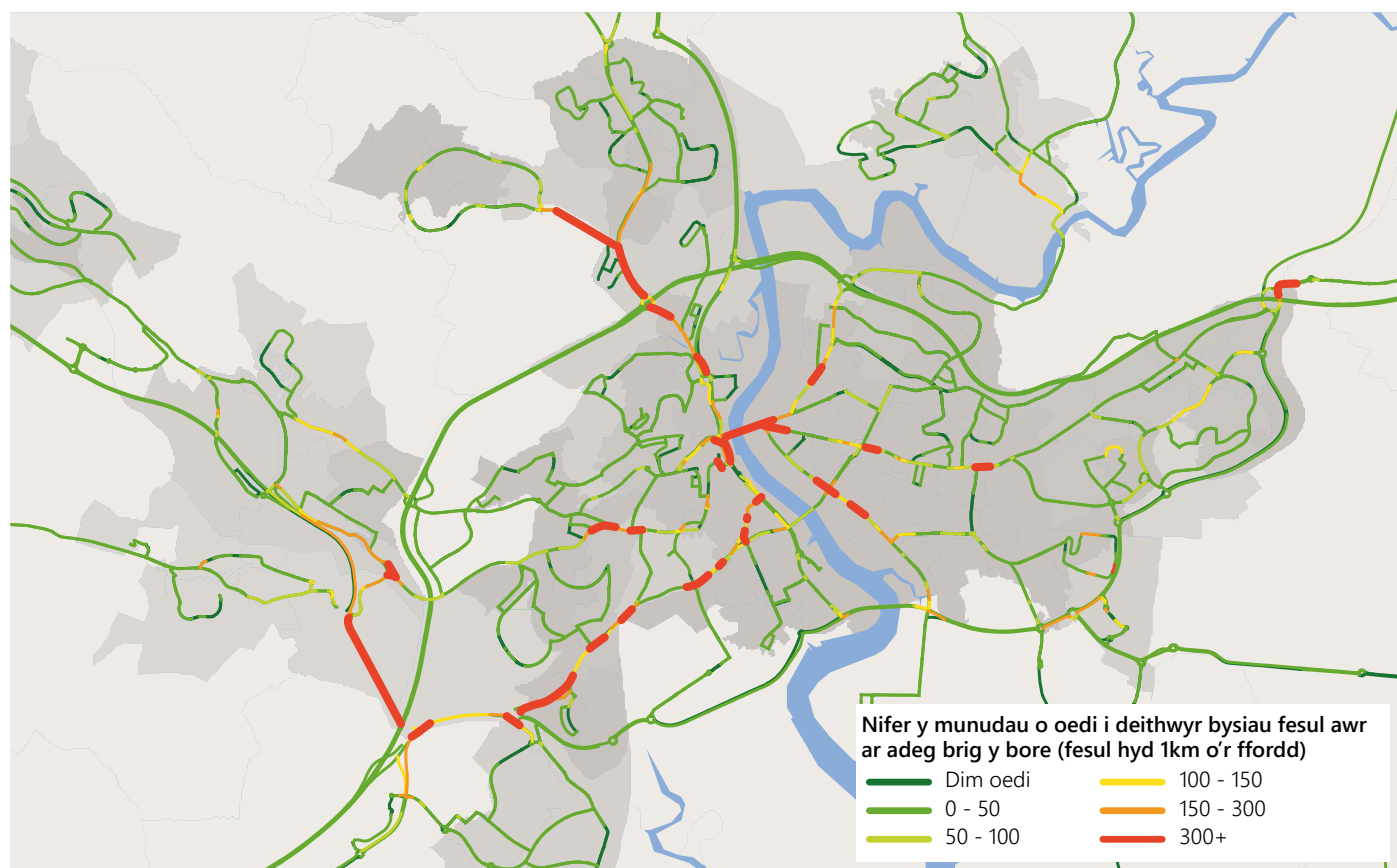
172 **Rydym yn argymell seilwaith newydd sy'n rhoi blaenoriaeth i fysiau ar hyd Heol Malpas.** Mae hyn yn arbennig o berthnasol i'r rhan o'r ffordd rhwng canol y ddinas a chyffordd 26. Mae'n ddull allweddol o gyrraedd Casnewydd ar gyfer cymunedau Betws, Malpas a Chwmbwrn.

173 **Rydym yn argymell seilwaith newydd sy'n rhoi blaenoriaeth i fysiau ar hyd Heol Caerdydd.** Mae hwn yn brif gysylltiad rhwng canol y ddinas a'r safleoedd cyflogaeth yng ngorllewin Casnewydd. Ar hyn o bryd mae bysiau'n dioddef oedi sylweddol, gan ddangos bod angen rhagor o ailneilltuo lle ar y ffordd.

174 **Rydym yn argymell seilwaith newydd sy'n rhoi blaenoriaeth i fysiau yn y man lle mae'r A48 a'r A4810 yn cwrdd.** Ceir tagfeydd sylweddol ar y gylchfan hon gan ei bod yn fan lle mae traffig sy'n osgoi'r M4, traffig o fewn Casnewydd a thraffig i Barc Manwerthu Spytty yn cwrdd. Er mai cymharol ychydig o wasanaethau bysiau sy'n defnyddio'r gylchfan ar hyn o bryd, mae'n fan cwrdd strategol bwysig sy'n gofyn am flaenoriaeth newydd i fysiau os yw gwasanaethau bysiau am ddefnyddio'r A48, er enghraifft i gysylltu tai newydd o amgylch Llanwern a Glan Llyn â chanol y ddinas.

Canghennau beicio i gymudwyr

175 Mae pob un o'r coridorau hyn hefyd yn berthnasol ar gyfer teithiau beicio ac mae potensial yn sgil ad-drefnu Old Green o'i gynllunio'n dda i fod yn ganolfan effeithiol ar gyfer teithio llesol yn ogystal â bysiau. Yn benodol, mae ein dadansoddiad yn dangos bod Heol Malpas, Heol Caerdydd a Heol Casgwent yn goridorau allweddol lle byddai gwell darpariaeth feicio yn ategu canolfan wedi'i hailgynllunio.



Ffigur 4.9: Oedi cyfartalog ar fysiau yng Nghasnewydd

176 **Rydym yn argymell gwelliannau i seilwaith i hwyluso beicio i gymudwyr ar y coridorau cangen hyn.** Mae ailneilltuo lle ar y ffyrdd rhwng moddau o fewn trawstoriad cyfyngedig bob amser yn her anodd. Mae ein gwaith wedi dangos, hyd yn oed o fewn ffin bresennol y briffordd, fod cyfleoedd i ddarparu ar gyfer mwy o lwybrau beicio pwrpasol ochr yn ochr â'r mesurau yr ydym yn eu hargymell i roi blaenoriaeth i fysiau. Fodd bynnag, dylid hefyd ystyried datblygiadau y tu allan i ffin y briffordd, gan fod darparu llwybrau cwbl ar wahân yn gwella'u defnydd yn sylweddol. Cyngor Casnewydd sydd yn y sefyllfa orau i ddatblygu'r manylion hyn gyda chefnogaeth Trafnidiaeth Cymru a Llywodraeth Cymru. Wrth gwrs, gall llwybrau beicio fod ar wahanol ffyrdd i lwybrau bysiau drwy'r un coridor cyffredinol.

Rheoli traffig nwyddau a gwasanaethau

177 Nododd *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)* natur eang traffig nwyddau a gwasanaethau (a elwir hefyd yn draffig cludo nwyddau). Mae rhwng 15% a 30% o'r traffig ar yr M4 yn ne-ddwyrain Cymru yn gerbydau nwyddau ysgafn a thrwm. Mae'r dystiolaeth yn awgrymu bod y traffig hwn yn gwasanaethu'r boblogaeth a'r busnesau yn y rhanbarth i raddau helaeth, yn enwedig Caerdydd a Chasnewydd.

178 O fewn hyn, mae'n bwysig gwahaniaethu rhwng cerbydau nwyddau trwm (HGV) a cherbydau nwyddau ysgafn (LGV). Mae'r ail, sef faniau yn bennaf, wedi gweld twf arbennig yn y rhanbarth ac ar draws y DU gyfan yn ystod y blynyddoedd diwethaf. Er bod twf LGV ar yr M4 yn debyg i rannau eraill o rwydwaith traffyrdd y DU, mae faniau wedi cyfrannu'n anghymesur at dwf yr M4 o'i gymharu â mathau eraill o draffig dros yr 20 mlynedd diwethaf (er bod y twf yn llai dwys yn ystod yr oriau brig).

179 Mae Covid-19 wedi cyflymu llawer o'r ffactorau sylfaenol, yn fwyaf nodedig cynnydd sydyn mewn siopa ar-lein a disgwyliadau o ran danfoniadau y diwrnod nesaf. Mae ein gwaith ymgysylltu wedi dangos twf enfawr yn ystod y misoedd diwethaf – dywedodd un cwmni logisteg wrthym ei fod wedi gweld tair blynedd o dwf mewn dim ond tri mis.

180 Nid yw'r tueddiadau hyn yn dangos unrhyw arwydd o wrthdroi. Er nad oedd rhanddeiliaid yn aml yn cyfeirio at broblem traffig faniau yn ein gwaith ymgysylltu, credwn ei fod yn broblem bosibl i'r rhanbarth yn y dyfodol. Mae gwerth ei reoli'n weithredol.

181 Mae'r ymateb yn debygol o fod yn wahanol i'r mesurau sydd eu hangen i ddarparu dewisiadau amgen i deithwyr. Rydym wedi canolbwyntio ar greu dewisiadau amgen ar gyfer teithiau mewn ceir preifat ar y draffordd. Canlyniad dymunol felly fyddai darparu teithiau mwy dibynadwy ar gyfer traffig faniau a HGV ar y draffordd, ac mae'r rhan fwyaf ohonynt yn llai hawdd eu disodli â modd gwahanol. Yn wir, mae nifer o fuddion diogelwch ac amgylcheddol i draffig nwyddau a gwasanaethau sy'n defnyddio'r draffordd yn lle ffyrdd lleol. Mae ad-drefnu Prif Linell De Cymru a ddisgrifir ym *Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)* hefyd yn darparu capasiti a hyblygrwydd newydd ar gyfer trefnu gwasanaethau rheilffordd i deithwyr ac i gludo nwyddau.

182 Nid yw hyn yn golygu nad oes ymyriadau dilys i reoli'r traffig nwyddau a gwasanaethau cynyddol ar y ffyrdd yn well. Enghraifft bwysig yw'r cysyniad o ganolfannau cyfuno, a ddisgrifir yn fanylach ym Mlwch 4.B. Mae'r canolfannau hyn yn fwyaf perthnasol ar gyrion dinasoedd yn hytrach na chyrion y rhanbarth, felly byddai'r effaith yn canolbwyntio ar ganol dinasoedd yn hytrach na'r M4. Y ffordd orau o ystyried yr ymyriad, felly, yw ar lefel ddinas.

183 Am y rheswm hwn, nid ydym yn gwneud argymhellion penodol yn y maes hwn. Yn hytrach, **rydym yn argymell mai strategaeth cludo nwyddau ar lefel ranbarthol sy'n dod gyntaf, gan ganolbwyntio ar ddinasoedd Caerdydd a Chasnewydd.**

Blwch 4.B: Canolfannau cyfuno nwyddau

Mae canolfannau cyfuno nwyddau traddodiadol yn cyfuno rhan-lwythi mewn lleoliad sy'n bell o'r pwynt danfon terfynol. Gellir llwytho'r cerbyd sy'n cyflawni rhan olaf y daith yn y modd mwyaf effeithlon gan fod sawl llwyth yn cael eu grwpio gyda'i gilydd i'w dosbarthu yn derfynol. Mae hyn yn cadw cerbydau wedi'u llwytho'n rhannol, cerbydau nwyddau trwm yn aml, i ffwrdd o ardaloedd trefol.

Yn gyffredinol, dim ond pan fydd gofyniad llym i'w defnyddio y mae'r canolfannau hyn yn gweithio'n llwyddiannus a phan fydd cyfyngiadau mynediad i gerbydau y tu hwnt i'r ganolfan. Mae trefniadau gwirfoddol yn llawer llai effeithiol.

Lleolir canolfannau micro-gyfuno yn y dinasoedd eu hunain, gan ddarparu ateb 'milltir olaf' sy'n canolbwyntio ar wella symudiadau cludo nwyddau trefol. Maent yn gyfrwng 'agos', yn ymyl ardal gyflenwi ddwys, sy'n galluogi gwasanaeth drwy e-fygi neu feic e-gargo. Mae'r buddion yng nghanol y ddinas yn bennaf, yn hytrach nag ar y rhwydwaith ffyrdd strategol (fel yr M4).

Golyga twf traffig LGV a datblygu dinasoedd y gall fod achos dros ficro-gyfuno trwy ddefnyddio depos trefol. Mae angen i'r rhain fod yn agos at y man danfon ac felly maent fwyaf economaidd yn yr ardaloedd dwysaf lle gellir cyfiawnhau cyfyngiadau ar fynediad i HGV neu LGV. Mae'n debygol y bydd y rhain yn gyffredin mewn dinasoedd mwy yn y dyfodol.

184 Mae hefyd yn bwysig ystyried mesurau fel hyn mewn modd cyfannol; mae newidiadau unigol yn annhebygol o gael yr effaith a ddymunir oni bai eu bod yn cael eu gweithredu yn rhan o becyn. Er enghraifft, byddai angen mesurau ategol ar ganolfannau micro-gyfuno i sicrhau buddion sylweddol, fel mynediad priodol i gerbydau danfon i'r ganolfan (efallai ar adegau tawelach) a defnyddio dulliau danfon heb allyriadau (fel porthorion neu feiciau e-gargo).

Seilwaith ffyrdd a rheoli traffig ar yr M4

185 O ystyried penderfyniad y Prif Weinidog i beidio â bwrw ymlaen â ffordd liniaru'r M4, nid ydym wedi ystyried opsiynau ar gyfer ehangu capasiti ffyrdd yn sylweddol yn y rhanbarth. Yn hytrach, rydym wedi canolbwyntio ar y ffordd orau o ddyrannu lle cyfyngedig ar y ffyrdd rhwng gwahanol fathau o foddau a cherbydau. Adlewyrchir hyn yn ein hargymhellion o ran coridorau bysiau a beicio.

186 Yn *Diweddariad ar Gynnydd (Rhagfyr 2019)*, fe wnaethom dri argymhelliad 'llwybr carlam' ac mae Llywodraeth Cymru yn parhau i weithredu'r rhain.

187 Er y gallai effaith Covid-19 fod wedi osgoi'r angen am y mesurau dros dro, credwn fod sail resymegol gref o hyd dros yr argymhellion yn y tymor canolig. Mae hyn yn ymwneud yn benodol â'n hargymhelliad i wella disgyblaeth lonydd ar y draffordd, esmwytho llif traffig a gwella dibynadwyedd amseroedd teithiau.

Pennod 5:

Pecyn polisiau rhwydwaith

Crynodeb o'r argymhellion

- Tocynnau integredig, digyswllt ar yr holl wasanaethau bysiau a rheilffyrdd ledled y rhanbarth
- System docynnau ar sail parthau ar draws y ddinas i sicrhau prisiau clir, syml a theg
- Cyd-drefnu'r amserlen mewn mannau allweddol o gyfnewid, megis gorsaf drenau newydd Gorllewin Casnewydd
- Dylunio gorsafoedd trenau newydd i ddarparu cyfnewidfa fysiau ddidrafferth, ac adeiladu cyfleusterau newydd yng ngorsafoedd trenau Casnewydd Canolog a Thwnnel Hafren
- Un brand ar gyfer gwasanaethau trafnidiaeth ar y rhwydwaith, gyda safonau cyson ar gyfer pob gorsaf drenau a chyfnewidfa fysiau

188 Yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)* fe wnaethom esbonio bod diffyg integreiddio yn gwneud teithiau amlfoddol yn anodd, yn cymryd llawer o amser ac yn ddrud, yn enwedig yn rhan o daith gymudo ddyddiol.

189 Mae'r bennod hon yn gwneud argymhellion ar gyfer polisiau rhwydwaith er mwyn sicrhau gwell integreiddio. Mae'r polisiau hyn yn pennu sut y dylid gweithredu a chyd-drefnu seilwaith. Mae'r polisiau'n bwysig er mwyn sicrhau'r effaith rhwydwaith' fwyaf posibl a sicrhau llwyddiant y rhwydwaith cyfan a'r gwasanaethau trafnidiaeth unigol y mae'n eu cynnwys.

Tocynnau ac integreiddio

190 Mae angen rhyw fath o gymhorthdal gweithredu ar y mwyafrif helaeth o wasanaethau rheilffyrdd a bysiau yn ne-ddwyrain Cymru. Nid yw hyn yn wahanol i rannau eraill o'r DU, gan gynnwys rhai agweddau ar drafnidiaeth Llundain. Mae angen sicrhau cydbwysedd gofalus rhwng yr arian a ddarperir gan deithwyr (trwy docynnau) a'r llywodraeth.

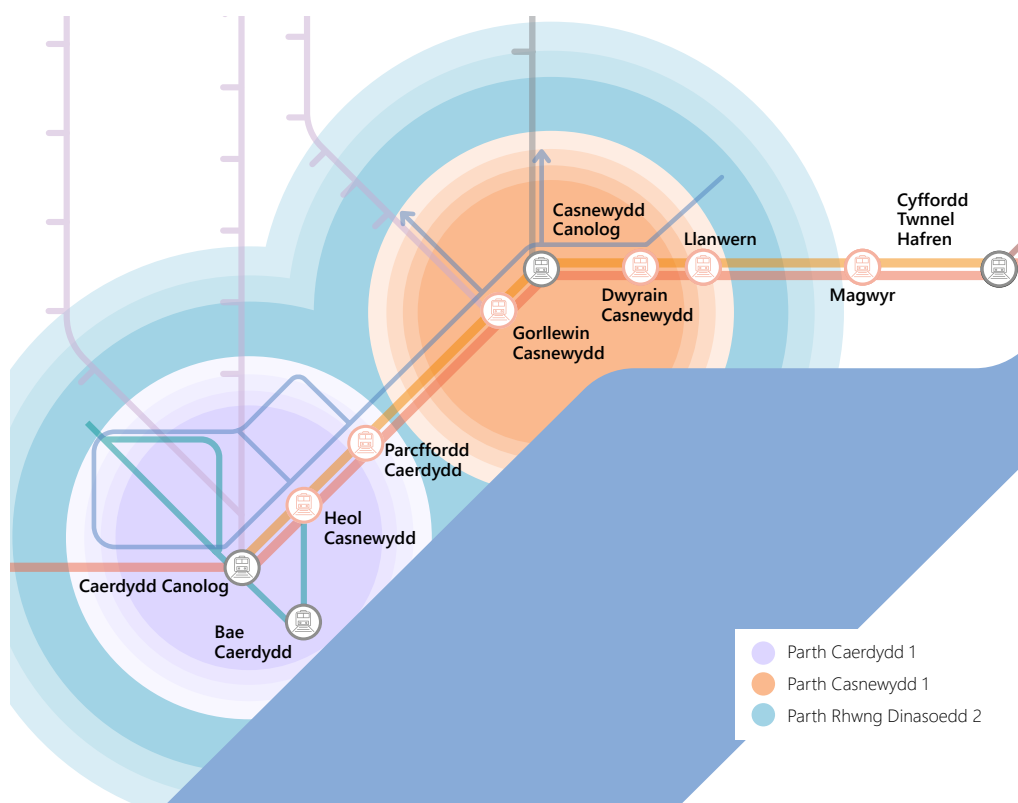
191 Yn ein barn ni, dylid cynllunio prisiau tocynnau a threfniadau tocynnau er mwyn:

- **Bod yn glir ac yn syml i'w deall**, yn enwedig i'r bobl hynny sy'n defnyddio trafniadaeth gyhoeddus yn anaml
- **Bod y prisiau'n deg ar draws y rhwydwaith**. Mewn geiriau eraill, dylai fod cost debyg ar gyfer teithiau tebyg. Er enghraifft, ar rai gwasanaethau rheilffyrdd, nodwn fod cost wahanol i deithiau o'r un hyd yn dibynnu ar y gweithredwr
- **Peidio â chosbi teithiau aml-foddol**. Ni ddylai prisiau gosbi'r bobl hynny na all wneud eu taith heb newid moddau neu wasanaethau trafniadaeth
- **Annog newid moddol**, pan fo gwerth am arian trwy wneud hyn. Trafodir swyddogaeth pris wrth ddenu pobl at drafniadaeth gyhoeddus ym *Mhennod 6 (Pecyn newid ymddygiad)*

192 Rydym yn gwneud tri argymhelliad ar sail y canlyniadau dymunol hyn a'n canfyddiadau.

193 Yn **gyntaf, rydym yn argymhell y dylai'r holl wasanaethau trafniadaeth ar y rhwydwaith gynnig taliad cerdyn clyfar di-gyswllt**. Mewn llawer o achosion, mae hyn yn dileu'r angen am docyn ffisegol, sy'n gwneud teithiau'n gyflymach a'r profiad yn haws ei lywio.

194 Yn ail, **rydym yn argymhell y dylid integreiddio trefniadau tocynnau ar gyfer cwmnïau rheilffyrdd a bysiau mewn un system docynnau**. Bydd hyn yn gwneud prisiau tocynnau yn fwy tryloyw ac yn haws eu deall. Bydd hefyd yn hwyluso cap dyddiol ar gost teithio, gan sicrhau nad yw teithwyr y mae angen iddynt newid rhwng gwasanaethau yn cael eu cosbi. Mae hyn hefyd yn darparu ar gyfer teithiau dydd hyblyg, a all ddechrau neu orffen mewn gwahanol fannau neu gynnwys seibiannau wrth deithio. Mae angen i'r ateb gyd-fynd â safonau cenedlaethol er mwyn sicrhau rhyngweithredu trawsffiniol. Nodwn fod trefniadau llywodraethu bysiau priodol yn hanfodol allweddol er mwyn i hyn ddigwydd yn ystyrlon; trafodir y rhain ym *Mhennod 7 (Pecyn llywodraethu trafniadaeth)*.



Ffigur 5.1: Potensial ar gyfer prisiau ar sail parth yn ne-ddwyrain Cymru

195 Yn drydydd, **rydym yn argymell y dylid cymryd camau i gysoni prisiau tocynnau ar gyfer teithiau hyd tebyg**. Mae hyn yn arbennig o berthnasol i'r rheilffordd, lle ceir pedair lein wahanol yn ne-ddwyrain Cymru (Rheilffordd y Cymoedd, Rheilffordd Glynebwy, Rheilffordd y Gororau a Phrif Linell De Cymru). Y gwahaniaeth mwyaf amlwg sydd eisoes yn bodoli yw prisiau tocynnau o'r Fenni a Chwmbwrn i Gasnewydd, sy'n llawer drutach na theithiau hwy megis Glynebwy i Gaerdydd. Pan fydd gwasanaethau newydd sy'n stopio yn weithredol, byddem yn disgwyl i'r pris o Gaerdydd i Gyffordd Twnnel Hafren fod yn debyg o ystyried y pellteroedd dan sylw.

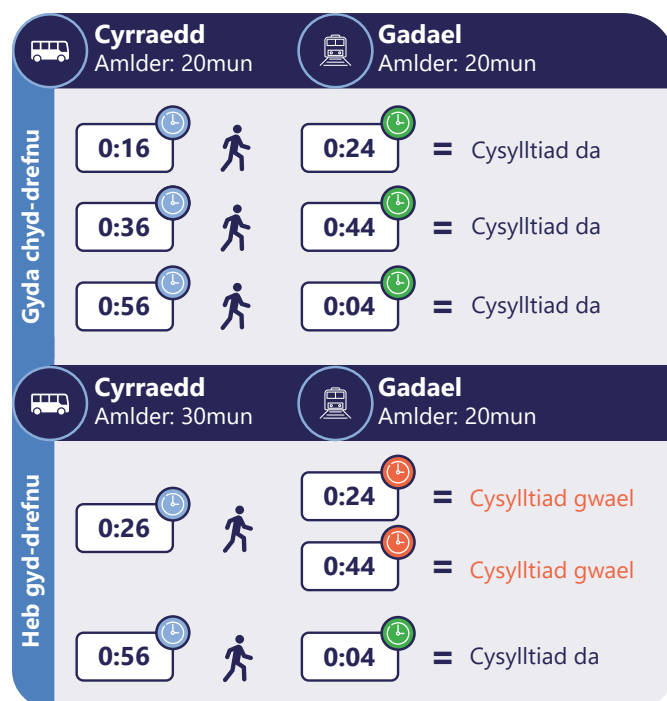
196 Un ffordd o gyflawni'r canlyniadau tocynnau dymunol yw drwy greu system docynnau ar sail parthau. Mae hyn yn gyffredin iawn mewn dinas-ranbarthau eraill ac mae'n dod yn bwysicach wrth i'r ystod o opsiynau trafndiaeth ehangu. Yn ne-ddwyrain Cymru, mae pob gweithredwr trafndiaeth eisoes yn gweithredu ei system ar sail parthau ei hun o ryw fath, er bod rhai yn llai eglur nag eraill. **Rydym yn argymell system unedig ar sail parthau, wedi'i hintegreiddio â Metro De Cymru i gynnwys Caerdydd, Casnewydd a'r ardaloedd cyfagos**. Mae system o'r fath wedi'i ddarlunio yn ffigur 5.1. Mae angen trefniadau llywodraethu priodol i gyflawni hyn, a thrafodir hyn ym *Mhennod 7 (Pecyn llywodraethu trafndiaeth)*. Nodwn hefyd fod Trafndiaeth Cymru wrthi'n ystyried polisi tocynnau ar sail parthau.

Trafndiaeth gyhoeddus gyd-drefnedig

197 Cynlluniwyd y rhwydwaith i ddarparu teithiau uniongyrchol rhwng tarddleoedd a chyrchfannau dwysedd uchel, gan adlewyrchu'r ffaith bod yn well gan deithwyr wasanaeth uniongyrchol yn hytrach nag un pan fo angen newid modd.

198 Pan fo angen taith aml-wasanaeth neu aml-foddol, y dull delfrydol yw rhedeg gwasanaethau trafndiaeth ar amllder digonol i gyfyngu ar amseroedd aros rhwng moddau (fel rheol gyffredinol, dylai'r safon arferol ar gyfer y rhwydwaith fod yn bedwar gwasanaeth yr awr). Ond ni fydd bob amser yn bosibl ym mhob achos, megis y tu allan i'r dinasoedd lle nad oes galw mawr drwy gydol y dydd.

199 Yn y sefyllfaoedd hyn, mae'r amserlen trafndiaeth gyhoeddus yn arf pwysig i gydlynu amseroedd cyrraedd a gadael gwasanaethau cysylltu. Yn anad dim, mae angen i ni gynllunio rhwydweithiau sy'n darparu ar gyfer anghenion teithwyr – bydd cysylltiadau mewn gorsafoedd trenau yn bwysig i rai, ond i deithwyr eraill, bydd cysylltiadau â gwasanaethau bysiau eraill yr un mor bwysig. Er enghraifft, gellid amseru nifer o wasanaethau bysiau lleol i gyrraedd gorsaf drenau ychydig funudau cyn y disgwylir i drên rheolaidd adael i fynd i ddinas. Mewn rhai achosion, gallai addasiadau bach o ran amseru drawsnewid pa mor ddeniadol yw taith trafndiaeth gyhoeddus, heb fod angen unrhyw seilwaith na gwasanaethau ychwanegol. Dangosir y gwahaniaeth rhwng cysylltiad da a drwg yn ffigur 5.2.



Figur 5.2: Manteision amserlen wedi'i chyd-drefnu

Blwch 5.A: Y Taktfahrplan yn y Swistir

Mae Taktfahrplan y Swistir yn amserlen reolaidd, batrymog a chymesur lle mae trenau'n cysylltu'n systematig â'i gilydd ac â bysiau. Mae dros 150 o weithredwyr trafndiaeth gyhoeddus a 550 o gwmnïau trafndiaeth bach yn gweithredu o fewn y system ledled y Swistir.

Y cyfieithiad llythrennol yw 'amserlen wyneb cloc' ac mae'r cysyniad yn un syml sy'n canolbwyntio ar rhythm fesul awr o wasanaethau. Rhoddir pwys mawr ar gysylltiadau, ac mae bysiau'n cyrraedd gorsafoedd ychydig funudau cyn trenau ac yn gadael ychydig funudau wedi hynny. Mae'r holl wasanaethau'n ailadrodd bob awr ac ar gyfnodau rheolaidd.

Mae gwasanaethau wedi'u cynllunio i gymryd unedau rheolaidd o amser i sicrhau eu bod yn cyfuno ar rannau penodol o'r awr. Gan ddatblygu'r nodwedd hon, penderfynir ar welliannau i seilwaith gan yr hyn a allai wneud i wasanaeth trafndiaeth gyd-fynd yn well ag uned o amser. Adlewyrchir hyn yn gryno yn slogan cwmni rheilffordd y Swistir: *"Nid cyn gynted â phosibl, ond cyn gynted ag y bo angen."*

Mae amserlenni rheolaidd yn gwella atyniad trafndiaeth gyhoeddus oherwydd eu bod yn haws eu cofio i deithwyr, maent yn eu galluogi i gynllunio teithiau gyda sicrwydd amserlenni ac yn eu gwneud yn ffyddiog y bydd gwasanaeth cysylltu ar gael. Mae hefyd yn cefnogi'r gwaith o gynllunio adnoddau.

200 Nodwn fod nifer o awdurdodau trafndiaeth integredig yn ninas-ranbarthau Ewrop yn gweithredu eu system drafndiaeth gyhoeddus gyfan ar sail amserlen 'pwls' neu 'wyneb cloc' rheolaidd. Disgrifir hyn yn fanylach ym **Blwch 5.A**.

201 Mae hwn yn gysyniad newydd iawn i'r DU ac mae'n anodd mynd ar ei drywydd yn gynhwysfawr o ystyried natur y marchnadoedd bysiau a rheilffyrdd. Mae'n fwyaf perthnasol fel modd o gysylltu lleoliadau gwledig a lled-wledig, nad ydynt yn cyfiawnhau amllder gwasanaethau bysiau 'cyrraedd a mynd', â'r rhwydwaith rheilffyrdd. Er bod hyn yn rhywbeth i'w ystyried dros amser (yn arbennig pan fydd trefniadau llywodraethu newydd wedi'u hymgorffori), nid ydym yn argymhell bod yr egwyddor yn cael ei gweithredu'n gynhwysfawr ar draws y rhwydwaith cyfan ar hyn o bryd.

202 Yn hytrach, rydym yn argymhell mynd ar drywydd cyd-drefnu amserlenni mewn nifer bach o safleoedd lle mae cyfnewid yn arbennig o bwysig. Gobeithiwn y bydd y profiad a geir wrth weithredu trefniadau o'r fath yn gallu

dangos eu gwerth mewn lleoliadau eraill. Ar hyn o bryd, **rydym yn argymhell cyd-drefnu gwasanaethau trafndiaeth yn benodol yng ngorsafoedd Gorllewin Casnewydd a Chyffordd Twnnel Hafren**.

203 Ar gyfer Gorllewin Casnewydd, dylid amseru bysiau i'r safleoedd cyflogaeth i adael yn fuan ar ôl i deithwyr ddod o'r orsaf (ac i'r gwrthwyneb). Bydd cysylltiad cyflym a sicr yn gwneud y gwasanaeth trenau yn llawer mwy deniadol. Argymhellir Cyffordd Twnnel Hafren gan mai ychydig o bobl sy'n byw neu'n gweithio'n agos i'r orsaf ac eto gallai gwasanaeth trenau o'r fan hon i Gaerdydd, Casnewydd a Bryste wasanaethu Cas-gwent a rhannau o Sir Fynwy pe byddai gwasanaethau bysiau wedi'u cynllunio i gysylltu â threnau. Mae bysiau sy'n cysylltu yn bwysig, felly, os yw'r orsaf am wasanaethu cymunedau lleol, wedi'i hwyluso gan ein hargymhelliad ar gyfer gwell mynediad i fysiau, fel y disgrifiwyd ym **Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)**.

Cyfnewidfa ddidrafferth

204 Fel y nodwyd uchod, un o'r amcanion allweddol yw hwyluso teithiau aml-foddol ar y rhwydwaith. Mae'r rhain yn fwyaf tebygol o gynnwys:

- Rheilffordd a gwasanaeth bws lleol
- Rheilffordd a char, gan ddefnyddio gorsaf parcio a theithio
- Beicio i orsaf drenau neu safle bysiau

205 Ym mhob achos, rydym yn rhoi blaenoriaeth uchel i leihau'r drafferth yn sgil newidiadau wrth deithio. Dywed ymchwil gymdeithasol i drafndiaeth wrthym fod pobl yn gyffredinol yn amharod i gyfnewid, felly mae angen i ni wneud popeth posibl i wneud newidiadau'n gyflym ac yn syml. Bydd tocynnau integredig ac amserlen gyd-drefnedig yn gwneud gwahaniaeth cadarnhaol, ond mae angen i ni hefyd ystyried agosrwydd ffisegol gwahanol foddau. Mae hyn hefyd yn cyfrannu at hygyrchedd trafndiaeth i bobl sydd ag anawsterau symudedd.



Ffigur 5.3: Cyfnewidfa 'agos' rhwng trenau a bysiau ar y cyfandir

Cydnabyddiaeth: Zürcher Verkehrsverbund ZVV and Stadtwerke Muenster / Peter Lessmann

206 Mae lleihau'r gosb gyfnewid yn arbennig o berthnasol ar gyfer newidiadau i drenau a bysiau. Yn y sefyllfaoedd hyn, y canlyniad delfrydol yw i'r safle bysiau a'r platfform trenau fod ar yr un lefel â'i gilydd a phellter byr iawn oddi wrth ei gilydd, heb unrhyw rwystrau rhyngddynt. Ceir nifer o enghreifftiau o gyfnewidfa trên a bws yn gorgyffwrdd ar y cyfandir, fel y dangosir yn ffigur 5.3.

207 Rydym yn derbyn ei bod yn anodd ôl-ffitio hyn mewn rhai gorsafoedd. Er enghraifft, mae gorsaf fysiau Caerdydd yn cael ei hadeiladu 200 metr o blatfformau rheilffordd Caerdydd Canolog ac mae gan Gasnewydd ddwy orsaf fysiau tua 500 metr o'r orsaf drenau. Fodd bynnag, mae rhywfaint o ôl-ffitio yn bosibl, yn arbennig **rydym yn argymhell bod trefniadau mynediad newydd ar gyfer bysiau yn cael eu hadeiladu yng ngorsafoedd Casnewydd Canolog a Chyffordd Twnnel Hafren**. Disgrifiwyd yr argymhellion hyn yn fanylach ym *Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)*.

208 Mae llai o heriau o ran adeiladau'r gorsafoedd newydd y gwnaethom eu hargymhell ym *Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)*. Ar gyfer y rhain, **rydym yn argymhell y dylid cymryd camau rhagweithiol i sicrhau bod yr egwyddor o gyfnewid didrafferth yn amlwg yn eu dyluniad**, yn bennaf:

- Dylai bysiau allu gollwng a chasglu teithwyr mor agos â phosibl i blatfformau trenau
- Dylai cyfleusterau llogi beiciau a storio beiciau fod ar gael yn agos iawn at blatfformau trenau neu fynedfeydd gorsafoedd, heb orfod mynd i feysydd parcio
- Dylai cerddwyr allu mynd i orsafoedd o bob ochr

Profiad cyson i ddefnyddwyr

209 Gall profiad o ansawdd uchel i ddefnyddwyr gyfrannu at hwylustod defnydd a chanfyddiad o integreiddio ar draws y rhwydwaith.

210 Mae angen i bobl wybod beth i'w ddisgwyl pan fyddant yn defnyddio'r rhwydwaith a gall un math o frandio gynorthwyo'r cysylltiad hwn. **Rydym yn argymhell y dylid defnyddio un brand cyffredinol ar gyfer yr holl wasanaethau trafnidiaeth ar y rhwydwaith, ni waeth pwy yw'r gweithredwr.**

211 Mae gorsafoedd trenau, gorsafoedd bysiau a safleoedd bysiau yn arbennig yn darparu man allweddol i gyrraedd y rhwydwaith ar gyfer y cyhoedd sy'n teithio. Felly, mae'n bwysig creu hunaniaeth glir ar gyfer y gorsafoedd gydag ansawdd a safonau cyson.

212 O ran cyfleusterau gorsafoedd **rydym yn cymeradwyo 'Gweledigaeth Gwella Gorsafoedd' Trafnidiaeth Cymru sy'n pennu safonau gofynnol ar gyfer canolfannau, cyfnewidfeydd a gorsafoedd ar draws y rhwydwaith.**¹¹ Dylai'r safonau hyn fod yn berthnasol i'r gorsafoedd newydd ar y rheilffordd asgwrn cefn. Rydym yn rhoi gwerth arbennig ar gyfleusterau diogel i storio beiciau, gwybodaeth fyw am wasanaethau, sgriniau arddangos digidol, cyfleusterau tocynnau ac ardaloedd aros cyfforddus.

213 **Rydym yn argymhell ymestyn y safonau hyn i orsafoedd bysiau a safleoedd bysiau ar y coridorau bysiau cyflym.** Yn gyson â'r egwyddorion ar gyfer gorsafoedd a ddisgrifiwyd ym *Mhennod 3 (Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen)*, nid oes rheswm pam na allai gorsafoedd bysiau mwy gynnig yr un cyfleusterau â gorsafoedd trenau.

214 Mae safleoedd bysiau yn bwysig hefyd a gall ansawdd y profiad aros wneud gwahaniaeth gwirioneddol o ran a yw unigolyn yn fodlon defnyddio bws yn hytrach na char. Bydd angen gwelliannau i safleoedd bysiau ar draws y rhwydwaith i'w gwneud yn fwy deniadol i deithwyr newydd. **Rydym yn argymhell y dylai'r prif safleoedd bysiau ddarparu cyfleusterau aros glân, cysgodol gyda seddau sy'n wynebu tuag ymlaen, goleuadau, mapiau o'r ardal leol a mapiau teithio llesol, gwybodaeth fyw am fysiau, rheseli beiciau a theledu cylch cyfyng.** Gall gwasanaeth llogi beiciau fod yn briodol hefyd ger safleoedd a ddefnyddir yn aml. Mae Ffigur 5.5 yn dangos enghraifft o arfer gorau.

215 Yn olaf, mae angen i wybodaeth fod ar gael sy'n addas ar gyfer defnyddwyr mynych a defnyddwyr afreolaidd. Mae hyn yn bennaf yn fater o gynnig dulliau da o gynllunio teithiau a gwybodaeth fyw am amseroedd teithiau y gellir cael gafael arni yn rhwydd. **Rydym yn argymhell bod gwybodaeth fyw am drafnidiaeth a data amserlenni ar gael i wasanaethau trydydd parti er mwyn hwyluso integreiddio â cheisiadau sy'n bodoli eisoes.** Credwn fod hyn yn well na chreu dull newydd o gynllunio teithiau sy'n benodol i ranbarth.

“Mae angen i ni wneud popeth bosibl i sicrhau bod cyfnewid trafnidiaeth yn gyflym ac yn syml”



Ffigur 5.4: Seilwaith safleoedd bysiau o ansawdd uchel

Pennod 6

Pecyn newid

ymddygiad

Crynodeb o'r argymhellion

- Cynlluniau Teithio i'r Gweithle Cynhwysfawr er mwyn dylanwadu ar ddewisiadau cymudo
- Canolfannau gweithio o bell mewn trefi, dinasoedd a chanolfannau is-drefol, wedi'u lleoli'n agos i drafnidiaeth gyhoeddus ac sy'n gwneud defnydd hyblyg ystâd y cyhoedd
- Ystyried Ardoll Parcio yn y Gweithle newydd, pan fydd opsiynau trafndiaeth newydd yn bodoli a fframwaith polisi trosfwaol ar waith
- Tocynnau trafndiaeth gyhoeddus fforddiadwy, yn enwedig ar gyfer teithio ar fysiau o fewn dinasoedd

Swyddogaeth newid ymddygiad

216 Ein dull o weithredu yw creu opsiynau trafndiaeth gynaliadwy newydd i roi dewis amgen i bobl yn lle defnyddio'u car ar y draffordd. O ystyried y patrymau cymudo a welir ar yr M4, mae hyn yn arbennig o berthnasol i unigolion sy'n gyrru i'r gwaith yn rheolaidd ar adegau brig.

217 Fodd bynnag, nid yw creu opsiynau trafndiaeth newydd bob amser yn ddigon i ysgogi defnydd sylweddol ohonynt. Am y rheswm hwn, mae angen ffyrdd o ysgogi ac yna ymgorffori newid ymddygiad arnom. Mae'r rhan fwyaf o newid moddol strwythurol yn digwydd pan fydd pobl yn symud adref, yn newid swydd

neu'n penderfynu a ddylid prynu car. Bwriad bodolaeth y rhwydwaith yw dylanwadu ar y digwyddiadau hyn sy'n ffurfio arferion. Fel y nodwyd ym [Mhennod 2 \(Strategaeth newydd ar gyfer de-ddwyrain Cymru\)](#), mae Covid-19 i bob pwrpas wedi bod yn ddigwyddiad hynod aflonyddgar sydd wedi newid arferion ym maes trafndiaeth.

218 I helpu i ysgogi newid ymddygiad, gallwn roi gwybodaeth i bobl am eu hopsiynau a helpu i gydlynu'r galw posibl i annog pobl i fanteisio arnynt. O ystyried Covid-19, gall hyn gynnwys hybu trefniadau gweithio o bell a hyblyg.

219 Mae hyn yn debygol o gyflawni rhywfaint o newid. Ond i fynd ymhellach, gall mesurau rheoli galw, gan gynnwys newid pris cymharol gwahanol foddau trafndiaeth, fod yn arf pwysig ar gyfer paru'r galw â'r cyflenwad.

220 Gall penderfyniadau ar brisiau trafndiaeth gael eu llywio gan nifer o wahanol ffactorau, megis codi refeniw, newid cymhellion neu fewnoli allanolion. Un cafeat pwysig yw mai dim ond os bydd dewisiadau amgen ar waith y gall prisiau gyflawni newid ymddygiad effeithiol.

Dylanwadu ar gymudo

221 Cyn Covid-19, roedd enghreifftiau o arfer gorau yn awgrymu y gallai Cynlluniau Teithio i'r Gweithle arwain at leihad o ryw 10% i 20% yn y defnydd o geir.¹² O'i gyfuno â chyfleoedd i weithio o bell (gweler isod), mae ganddo'r potensial i fod yn ymyriad gwerth uchel o ystyried ei gost weithredu gymharol isel.

222 Er mwyn i'r Cynlluniau Teithio i'r Gweithle fod yn effeithiol, mae'n rhaid bodloni pedwar prif amod:

- Dewisiadau trafndiaeth amgen credadwy ar waith (gan gynnwys canolfannau gweithio o bell)
- Gwasanaeth cymorth gan gynllunwyr teithio y gall gweithwyr ei ddefnyddio'n rhwydd
- Polisiâu atal parcio ategol mewn gweithleoedd i annog ymgysylltiad y gweithlu
- Parodrwydd i gymryd rhan gan reolwyr y gweithle

223 Ar yr amod y gellir bodloni'r amodau hyn, rydym yn argymhell y dylid cynnal rhaglen dreigl **o Gynlluniau Teithio i'r Gweithle gyda chyflogwyr allweddol ar hyd coridor yr M4**. Dylai hyn gynnwys gwella ymwybyddiaeth o ddewisiadau trafndiaeth amgen, cymell gweithwyr i roi cynnig ar ddulliau amgen (er enghraifft, trwy docynnau bws am ddim am gyfnod prawf) a thynnu sylw at gyfleoedd gweithio o bell mewn lleoliadau sy'n nes at adref. Mae gan Gynlluniau Teithio i'r Gweithle

bôwer penodol pan fyddant yn rhai sefydliad cyfan, neu sawl sefydliad sydd wedi'u cydleoeli, lle mae'r gronfa o weithwyr yn ddigon mawr i alluogi lefelau sylweddol o rannu ceir neu gyflwyno gwasanaethau bws penodedig i weithwyr.

224 **Un ffordd o gynllunio teithio fyddai cefnogi Awdurdodau Lleol yn y gweithgaredd hwn neu greu uned gyflawni newydd o fewn Trafndiaeth Cymru**. Gallai swyddogaeth Trafndiaeth Cymru wrth weithredu gwasanaethau trafndiaeth a darparu dadansoddiad trafndiaeth ei roi mewn sefyllfa dda i fanteisio ar synergeddau â gwaith ymgysylltu â gweithleoedd. Er enghraifft, gallai cynlluniau teithio nodi'r galw posibl am drafndiaeth gyhoeddus ychwanegol i rai safleoedd.

225 Mae llawer o ddulliau ac arbenigedd cynllunio teithio eisoes yn bodoli. Dylid manteisio ar y rhain yn hytrach na'u hailddyfeisio. Mae enghreifftiau'n cynnwys cynllunio teithio llesol, gwasanaethau cydlynu rhannu lifftiau a chlybiau rhannu ceir.

Cyfleoedd gweithio o bell

226 Cyn Covid-19, roedd tua 5% o weithwyr de-ddwyrain Cymru yn gweithio gartref am y rhan fwyaf o'r wythnos.¹³ Ar anterth y cyfyngiadau symud yn ystod Pasg 2020, roedd tua hanner y gweithwyr yn gweithio o gartref. Mae hyn wedi gostwng erbyn hyn ond mae'n dal i fod tua thraean o'r gweithlu.¹⁴

227 Pan fydd yr angen i gadw pellter cymdeithasol wedi dod i ben, nid ydym yn disgwyl i'r gyfran hirdymor o weithio gartref a gweithio o bell ddychwelyd i'w lefel cyn yr argyfwng. Nodwn fod Llywodraeth Cymru wedi gosod targed i 30% o weithlu Cymru fod yn gweithio gartref neu o bell ar unrhyw un adeg.

12 Ffynhonnell: Cairns, Sloman, Newson, Anable, Kirkphone a Goodwin, Smarter Choices – Changing the way we travel (2004)

13 Ffynhonnell: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol

14 Ffynhonnell: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol

228 Pe cyflawnir hyn, byddai'n cael effaith gadarnhaol sylweddol iawn ar y galw i deithio ar yr M4. Fodd bynnag, mae'n bwysig nodi y byddai'r effaith ar draffig yn llawer llai na 30% oherwydd dim ond tua hanner y teithiau ar yr M4 sy'n rhai cymudo a byddem yn disgwyl galw cynyddol am deithio ar y draffordd os oes llai o dagfeydd. O'r herwydd, byddai effaith twf economaidd a phoblogaeth ar y galw am drafnidiaeth yn drech na'r budd ar ryw adeg.

229 Ein barn ni yw y bydd Covid-19 yn dangos i gyflogwyr a gweithwyr y gallant fod â pherthynas lawer mwy hyblyg â'r swyddfa, hyd yn oed os ydynt yn parhau i'w defnyddio ar gyfer rhywfaint o'u hwythnos waith.

230 Gallai hefyd newid yr adeg o'r dydd y mae pobl yn teithio; yn hytrach na chymudo 'rheolaidd' yn y bore a gyda'r nos, efallai mai dim ond ar gyfer cyfarfod neu ddigwyddiadau penodol y byddai rhai pobl yn teithio i'r gwaith. Gallai hyn atal a llyfnhau nifer y cerbydau ar adegau prysuraf yr oriau brig. Mae hyn wedi bod yn wir dros y chwe mis diwethaf: dros yr haf, roedd lefelau traffig ar yr M4 ar lefelau dyddiol cymharol ond roedd yr adegau brig yn llai dwys gan arwain at lai o dagfeydd. Gallai gwasgaru adegau brig gael effaith arbennig o arwyddocaol ar ddibynadwyedd amseroedd teithiau ar yr M4 gan mai dyma pryd y gwelwn y lefelau uchaf o dagfeydd.

“Gallai newidiadau yn yr amser pan fo pobl yn teithio leihau a gwella yr adegau teithio brig ar yr M4”

231 Mae'r gwaith ymgysylltu â chyflogwyr ar hyd coridor yr M4 yn cadarnhau bod elfen o weithio o bell yn debygol o fod yn nodwedd hirdymor o drefniadau gweithio yn y rhan fwyaf o weithleoedd mewn swyddfeydd, er bod hyn yn amrywio'n eang iawn yn dibynnu ar y sector a'r diwydiant. Mae'r gwaith ymgysylltu hefyd wedi dangos pwysigrwydd gwahaniaethu rhwng gweithio gartref a gweithio o bell. Am resymau cymdeithasol ac ymarferol, mae'n well gan nifer sylweddol o bobl weithio y tu allan i'w cartref, hyd yn oed os nad y lleoliad hwnnw yw prif swyddfa eu cyflogwr (gall hyn fod yn arbennig o wir am bobl ifanc a'r rhai ar incwm isel). Mae hyn yn arbennig o berthnasol i'r M4 yn ne-ddwyrain Cymru gan fod dros 90% o deithiau yn teithio rhwng gwahanol Awdurdodau Lleol, felly mae'n debygol bod canol tref, dinas neu faestref agosach i'r rhan fwyaf o bobl (o'i gymharu â'u cychfan arferol).¹⁵

232 **Rydym yn cymeradwyo bwriad Llywodraeth Cymru i drefnu safleoedd gweithio o bell ar draws y prif drefi, dinasoedd a chanolfannau trefol yn ne-ddwyrain Cymru.** Mae'r 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' yn gyfle i leoli'r canolfannau hyn yn agos i fannau lle ceir llawer o drafnidiaeth gyhoeddus a chysylltedd teithio llesol.

233 Er bod hyn yn berthnasol i bob sector, mae'r sector cyhoeddus yn cyfrif am ryw draean y gyflogaeth yn y rhanbarth, gan gynnwys rhai o'r swyddfeydd mwyaf sy'n agos i'r draffordd. Mae Llywodraeth Cymru mewn sefyllfa arbennig o dda i ddylanwadu ar drefniadau ar draws y cyflogwyr hyn. Rydym yn argymhell y dylid gwneud defnydd **hyblyg a chreadigol o ystod lawn ystâd y cyhoedd, gan wneud rhinwedd o'r portffolio eiddo i ddarparu lleoedd i weithio'n agos i le mae pobl yn byw.** Dros amser, byddem yn gobeithio y gallai'r sector preifat ffurfio perthynas leoliad â sefydliadau'r sector cyhoeddus i greu rhagor o gyfleoedd.

Dylanwadu ar deithiau nad ydynt yn rhai gwaith

234 Mae gan lawer o'r dulliau sy'n berthnasol ar gyfer Cynlluniau Teithio i'r Gweithle yn effeithiol y potensial i gael eu defnyddio mewn cyrchfannau allweddol eraill, gan gynnwys ysbytai, ysgolion a pharciau manwerthu.

235 **Rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn ystyried sut y gellir defnyddio dull cyflawni Cynlluniau Teithio i'r Gweithle yn ehangach, ar ôl ei sefydlu ac iddo lwyddo.**

236 Yn ei dro, gall y dull ehangach hwn arwain at newidiadau yn y ffordd y mae pobl yn teithio i'r gwaith.¹⁶ Yn benodol, mae ein gwaith ymgysylltu wedi dangos y bydd unigolyn yn aml yn gyrru i'r gwaith os bydd yn rhaid iddo yrru ei blant i'r ysgol mewn car cyn hynny. Gall darparu ffordd arall o fynd â phlant i'r ysgol (er enghraifft, trwy ddefnyddio 'bysiau cerdded' a llwybrau beicio diogel oddi ar y ffordd) ganiatáu i'r daith gymudo wedi hynny gael ei gwneud trwy ddefnyddio modd amgen hefyd. Dylid ystyried mesurau eraill hefyd i annog newid modd ar gyfer mynd â phlant i'r ysgol, gan gynnwys 'strydoedd ysgol', lle mae'r ffordd y tu allan i ysgol ar gau i geir er mwyn caniatáu mynediad diogel i blant ar adeg cyrraedd a gadael yr ysgol.

Codi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd

237 Gall mesurau i reoli'r galw am deithio mewn ceir gael effaith sylweddol ar y dewis o daith a modd. Rydym wedi ein darbwyllo ei bod yn anodd sicrhau newid moddol ystyrion heb gyfuniad o ailneilltuo lle ar y ffordd a chodi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd. Nodwn hefyd fod y car yn rhad o'i gymharu â'i effaith gymdeithasol.¹⁷

238 Credwn y byddai codi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd ledled y DU yn ffordd decach a mwy effeithlon o godi refeniw gan fodurwyr na'r dull presennol o gasglu trethi moduro. O ystyried bod y rhain yn sylfaen drethi sy'n gostwng ar gyfer Trysorlys y DU (gan fod cerbydau petrol a diesel yn cael eu diddymu'n raddol), credwn fod hwn yn ddiwygiad tebygol iawn yn y tymor hir, sydd fwyaf tebygol ar ffurf system talu fesul milltir gyda'r gallu i newid taliadau fesul awr o'r dydd a lleoliad.

239 Am y rhesymau hyn, rydym o blaid system gynhwysfawr o godi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd, fesul milltir, ledled y DU. **Fodd bynnag, ar hyn o bryd, nid ydym yn argymhell cynllun cynhwysfawr o godi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd ar draws ffyrdd de-ddwyrain Cymru heb fod cynllun ledled y DU.**

240 Yn y tymor hir, byddai system o godi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd sydd wedi'i chynllunio'n briodol ledled y DU yn cynyddu effeithiolrwydd yr argymhellion yn yr adroddiad hwn. Gallai hyn fod o fewn 10 i 15 mlynedd, o ystyried y llwybr rhagamcanol ar gyfer y gostyngiad mewn refeniw treth moduro traddodiadol. Mae hyn yn berthnasol er mwyn caniatáu i'r 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' fod ar waith cyn cyflwyno codi tâl yn eang.

241 Yn y dyfodol, os a phan fydd cynllun ledled y DU yn cael ei weithredu yn ne-ddwyrain Cymru, bydd yn darparu dull pwysig ar gyfer mynd i'r afael â'r tagfeydd ar yr M4. **Rydym yn argymhell bod penderfyniadau polisi ar godi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd yn y de-ddwyrain yn y dyfodol yn adlewyrchu ein canfyddiadau, yn arbennig:**

16 Ffynhonnell: Stats Cymru

17 Ffynhonnell: Institution of Engineering and Technology, Road User Charging (2010)

- Yr achos dros daliadau uwch ar adegau prysur ac mewn mannau sydd â'r tagfeydd a'r ansawdd aer gwaethaf
- Yr angen i ystyried effeithiau ar ffyrdd lleol pe byddai tâl yn cael ei godi ar y draffordd yn unig
- Y ffaith bod mwy o ddewisiadau amgen, yn gyffredinol, ar gyfer teithiau teithwyr mewn car nag ar gyfer teithiau nwyddau a gwasanaethau
- Yr achos dros roi rhywfaint neu'r cyfan o'r refeniw tuag at wella trafnidiaeth gyhoeddus yn y rhanbarth.

Ardoll Parcio yn y Gweithle

242 O ystyried difrifoldeb y problemau trafnidiaeth yn y rhanbarth, byddem yn cefnogi Awdurdodau Lleol i gymryd camau cynharach i weithredu cynlluniau codi tâl lleol i fynd i'r afael â thagfeydd, gwella canlyniadau amgylcheddol neu godi refeniw i fuddsoddi mewn cynlluniau trafnidiaeth gyhoeddus. Cyn y gellir ystyried y rhain, mae'n rhaid i ddau beth fod ar waith: opsiynau trafnidiaeth newydd a fframwaith polisi trosfwaol.

243 O ran opsiynau trafnidiaeth, rydym yn glir bod yn rhaid i ddewisiadau amgen fodoli cyn y gellir ystyried taliadau lleol. Fel y mae ein dadansoddiad wedi dangos, y brif broblem yn ne-ddwyrain Cymru yw'r diffyg opsiynau nad ydynt yn cynnwys defnyddio'r draffordd. Pan fydd y rhain ar waith, bydd yr awdurdodau perthnasol mewn gwell sefyllfa i farnu pa fesurau rheoli galw y gallai fod eu hangen i baru'r galw â'r ddarpariaeth. Er mwyn cael cefnogaeth barhaus y cyhoedd, mae profiad o wledydd eraill yn dangos pwysigrwydd cysylltu unrhyw daliadau â gwelliannau ehangach i drafnidiaeth.

244 O ran fframwaith polisi, rydym yn cytuno'n gryf â chasgliad adroddiad Turner, sy'n nodi bod angen i unrhyw gynlluniau lleol neu ranbarthol yng Nghymru gael eu rheoli gan gyfres gyffredinol o egwyddorion er mwyn osgoi canlyniadau anfwriadol neu ganlyniadau annheg mewn gwahanol rannau o'r wlad.¹⁸ Mae hyn yn arbennig o berthnasol pe byddai gwahanol gynlluniau'n bodoli yng Nghaerdydd a Chasnewydd.

“Bydd prisiau dim ond yn cyflawni newid ymddygiad effeithiol os oes dewisiadau trafnidiaeth amgen ar waith”

Dinas	Nifer y lleoedd	Nifer y lleoedd sy'n agored i'r tâl	Refeniw posibl
Caerdydd	44,000	17,000	£7.1 miliwn
Casnewydd	14,000	6,000	£2.7 miliwn
Cyfanswm	58,000	23,000	£10.0 miliwn

Ffynhonnell: Dadansoddiad Comisiwn Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru. Yn seiliedig ar amcangyfrifon o nifer y lleoedd parcio a 40% ohonynt yn agored i dâl

Tabl 6.1: Cwmpas dangosol Ardoll Parcio yn y Gweithle

18 Ffynhonnell: Derek Turner, Adolygiad Annibynnol o Godi Tâl ar Ddefnyddwyr y Ffyrrdd yng Nghymru (2020)

Blwch 6.A: Ardoll Parcio yn y Gweithle Nottingham

Lansiwyd Ardoll Parcio yn y Gweithle Nottingham yn 2012. Y cynllun yw'r cyntaf o'i fath yn Ewrop, sy'n cwmpasu ardal weinyddol gyfan cyngor y ddinas.

Mae'r tâl yn cynnwys cyflogwyr sy'n darparu mwy na 10 lle parcio sy'n agored i'r ardoll, er bod nifer o eithriadau. Mae'r tâl wedi cynyddu gyda chwyddiant bob blwyddyn ac ar hyn o bryd mae'n £424 y lle y flwyddyn.

Mae Ardoll Parcio yn y Gweithle Nottingham yn codi tua £10.6 miliwn mewn refeniw blynyddol ac mae wedi codi tua £61 miliwn ers ei lansio. Mae'r holl refeniw a godir drwy'r Ardoll Parcio yn y Gweithle wedi'i neilltuo ar gyfer gwelliannau penodol i drafnidiaeth gyhoeddus a chynaliadwy.

Ar hyn o bryd, mae tua hanner y cyflogwyr yn Nottingham sy'n talu'r tâl yn trosglwyddo'r costau i'w gweithwyr. Archwiliodd astudiaeth gan Dale et al (2019) y berthynas achosol rhwng yr Ardoll Parcio yn y Gweithle a newid moddol.¹⁹ Canfu'r astudiaeth fod tua 9% o gymudwyr ar drafnidiaeth gyhoeddus wedi newid o ddefnyddio'r car o leiaf yn rhannol oherwydd yr Ardoll Parcio yn y Gweithle a'r pecyn o welliannau i wasanaethau trafnidiaeth gyhoeddus y mae refeniw'r cynllun wedi'u hariannu.

Dangosodd astudiaethau cynharach fod tua 25% o leoedd parcio a oedd yn agored i'r ardoll wedi'u dileu pan gyflwynwyd y tâl, gan nodi bod cyflogwyr yn ymgymryd â mesurau rheoli parcio rhagweithiol i leihau eu rhwymedigaeth i dalu'r Ardoll Parcio yn y Gweithle²⁰

Nid yw parcio wedi'i ddadleoli wedi bod yn broblem sylweddol ac mae'r cynllun wedi cynnal lefel uchel iawn o gydymffurfio ymhlith cyflogwyr.

245 Pan fydd opsiynau trafnidiaeth newydd yn bodoli a bod fframwaith polisi trosfwaol ar waith, nodwn fod achos da i Awdurdodau Lleol ystyried cyflwyno Ardoll Parcio yn y Gweithle. Yn gyffredinol, byddai hyn yn codi tâl ar gyflogwyr am nifer y lleoedd parcio y maent yn eu darparu i'w gweithwyr. Mae Blwch 6.A yn disgrifio sut y mae'r tâl yn gweithredu yn llwyddiannus yn Nottingham.

246 O fewn de-ddwyrain Cymru, credwn fod dadleuon arbennig o gryf dros fod ag Ardoll Parcio yn y Gweithle am y rhesymau canlynol:

- Mae'n fesur wedi'i dargedu, sy'n canolbwyntio ar gymudo, sy'n aml yn digwydd ar adegau brig
- Mae'n dâl sy'n seiliedig ar gyrchfan, na ellir ei osgoi drwy newid llwybr, gan gyfyngu ar ganlyniadau anfwriadol ar y rhwydwaith ffyrdd ehangach

- Codir tâl ar gyflogwyr, sy'n annog busnesau i fyfrio ar eu polisiâu parcio
- Mae'n ategu Cynlluniau Teithio i'r Gweithle yn effeithiol (gweler ein hargymhelliad uchod): mae Ardoll Parcio yn y Gweithle yn darparu'r cymhelliant ariannol i ymgysylltu â chynllunio teithio, sy'n helpu i nodi dewisiadau amgen yn lle parcio yn y gweithle
- Gellir ei saernïo mewn gwahanol ffyrdd, er enghraifft gydag eithriadau ar gyfer busnesau bach neu rannu ceir
- Mae'n gymharol syml i'w weithredu

¹⁹ Ffynhonnell: Dale et Al, Impact of the Nottingham Workplace Parking Levy on Travel to Work Mode Share (2019)

²⁰ Ibid

247 Yn ein barn ni, dylai prif ddiben Ardoll Parcio yn y Gweithle fod i ddylanwadu ar ymddygiad yn hytrach na chodi refeniw. Serch hynny, ni fyddai'r refeniw a godir yn ddibwys a dylid ei neilltuo ar gyfer gwella trafnidiaeth leol. Trafodir trefniadau ariannu trafnidiaeth yn fanylach ym *Mhennod 9 (Effeithiau)*. Mae Ffigur 6.1 yn rhoi syniad o faint y cwmpas a'r refeniw posibl o'r ardoll.

248 Nodwn y risg y gallai Ardoll Parcio yn y Gweithle arwain at barcio mewn lleoliadau eraill, a byddai angen rheoli hyn yn ofalus. Nodwn hefyd nad oes gan y rhan fwyaf o gymudwyr sy'n gyrru fynediad i faes parcio a ddarperir gan gyflogwr. Mae hyn yn amlwg yn cyfyngu ar effaith y mesur. Ond credwn ei fod yn ymyriad credadwy, yn anad dim gan ei fod yn cymryd camau i gynyddu costau parcio ar draws y dinasoedd (gan y bydd llawer o yrrwyr heb fynediad i faes parcio cyflogwr yn talu am barcio ar y stryd, ym meysydd parcio y ddinas neu feysydd parcio preifat).

249 Rydym hefyd wedi ystyried mathau eraill o dâl tagfeydd, gan gynnwys taliadau cordon dinas. Y mwyaf perthnasol yw ystyriaeth Cyngor Caerdydd o dâl atal tagfeydd ar gyfer y ddinas. Byddai hyn yn lleihau tagfeydd ac yn darparu cyllid gwerthfawr ar gyfer gwella trafnidiaeth gyhoeddus. Fodd bynnag, credwn y byddai ei effeithiolrwydd yn cael ei danseilio gan yr awgrym i eithrio preswylwyr o'r tâl.

Trafnidiaeth gyhoeddus fforddiadwy

250 Mae nifer o ffactorau'n dylanwadu ar y galw am dtrafnidiaeth gyhoeddus, gan gynnwys amllder y gwasanaeth, amser teithiau, dibynadwyedd, ansawdd ac wrth gwrs pris.

251 Er bod tocynnau trafnidiaeth gyhoeddus isel yn chwarae rhan wrth greu galw, nid ydynt yn gwneud synnwyr ac eithrio yng nghydestun gwasanaeth aml sydd eisoes o ansawdd da. Mae prisiau is am wasanaeth gwaeth yn annhebygol o fod yn gynnig deniadol.

252 Yn amodol ar hyn, rydym yn credu mai'r flaenoriaeth gyntaf yn ne-ddwyrain Cymru ddylai fod i sicrhau eglurder a chysondeb ar draws holl brisiau'r gwasanaeth trafnidiaeth. Dyna pam yr ydym yn argymhell system docynnau ar sail parthau ar draws dinasoedd, fel y disgrifiwyd ym Mhennod 5 (Pecyn polisïau rhwydwaith). Mae'r system ar sail parthau yn sicrhau bod y gwahanol brisiau am wahanol fathau o deithiau yn weddol sefydlog ac yn syml i'w hegluro.

253 Y tu hwnt i hyn, **rydym yn argymhell bod prisiau trafnidiaeth gyhoeddus yn cael eu pennu ar lefel sy'n fforddiadwy i bawb ac nad ydynt yn atal newid moddol**. Ar hyn o bryd, mae ein dadansoddiad yn awgrymu nad yw tocynnau bysiau a threnau yn y rhanbarth yn fwy nag mewn ardaloedd eraill sy'n debyg yn economaidd. Yn wir, mae rhai prisiau yn rhatach, yn enwedig ar gyfer teithio ar drenau ar Reilffyrdd y Cymoedd. Dylid parhau i bennu prisiau tocynnau ar lefel sy'n gymesur â lefel incwm aelwydydd yn y rhanbarth.

254 Os yw Llywodraeth Cymru yn dymuno mynd ar drywydd gostyngiadau mewn prisiau tocynnau, credwn fod dadleuon dros flaenoriaethu gostyngiad mewn prisiau tocynnau bysiau dros ostyngiad mewn prisiau tocynnau trenau. Byddai hyn yn ategu ein hargymhellion ar gyfer bysiau cyflym, er mwyn helpu i sicrhau y gall teithiau ar fws fod yn ddewisiadau amgen cystadleuol i'r car. Mae hefyd yn adlewyrchu'r ffaith bod y rhwydwaith bysiau weithiau'n fwy hygyrch na threnau, oherwydd nad yw pob cymuned yn cael ei gwasanaethu gan orsaf drenau.

255 Gan ystyried hyn, rydym wedi ystyried nifer o opsiynau ar gyfer lleihau prisiau tocynnau bysiau. Y mwyaf arwyddocaol fyddai cynnig teithio am ddim ar fysiau ar bob gwasanaeth o fewn Casnewydd. Nodwn fod nifer o drefi yn Ffrainc a'r Unol Daleithiau yn cyflwyno teithio am ddim ar fysiau ochr yn ochr â gwelliannau i wasanaethau. Ceir tystiolaeth y gall cyflwyno bysiau di-dâl arwain at gynnydd mawr yn nifer y defnyddwyr, ond gall yr effaith ar newid moddol amrywio (mewn rhai achosion, ceir gostyngiad yn y defnydd o geir; mewn achosion eraill, mae teithiau teithio llesol yn newid i fysiau, ond gall fod mwy o deithio llesol yn gyffredinol o hyd).

256 Yn fwyaf amlwg, nodwn fod gwasanaethau bysiau am ddim a gwelliannau i wasanaethau yn Dunkirk wedi arwain at gynnydd o 85% yn nifer y defnyddwyr mewn blwyddyn (roedd hanner y defnyddwyr bysiau newydd yn gyrru yn flaenorol).²¹ Ystyrir bod y cynllun yn allweddol i adfywio ffawd tref a oedd yn ei chael yn anodd yn economaidd ac a oedd o ran diwylliant yn ddibynnol iawn ar y car. Ariennir teithio ar fysiau am ddim yn Dunkirk drwy ardoll cyflogres trafndiaeth gyhoeddus cyflogwyr, sy'n ffynhonnell gyllid a ddefnyddir yn eang ar gyfer trafndiaeth gyhoeddus yn ninasoedd Ffrainc.

257 Nid yw teithio am ddim ar fysiau yng Nghasnewydd yn argymhelliad ffurfiol oherwydd bod angen i'r llywodraeth wneud penderfyniadau yn sgil blaenoriaethau cyllid eraill. Nodwn, er y gellid defnyddio Ardoll Parcio yn y Gweithle fel ffynhonnell o gyllid refeniw ar gyfer y gostyngiadau hyn, y byddai angen swm ychwanegol sylweddol.

258 O ystyried y costau hyn, nodwn hefyd ddau ddewis amgen ac opsiynau llawer llai costus, ac mae rhinweddau i'r ddau ohonynt. Y cyntaf yw gostyngiadau cyflwyno neu am gyfnod penodol pan fydd gwasanaethau newydd ar gael, a allai gael eu cydlynu drwy Gynlluniau Teithio i'r Gweithle. Gellid defnyddio dull gweithredu o'r fath hefyd i ysgogi defnydd o drafnidiaeth gyhoeddus pan nad oes angen cadw pellter cymdeithasol mwyach.

259 Yr ail yw cysylltiadau teithio ar fysiau am ddim (neu logi beiciau) ar gyfer teithwyr rheilffordd. Y diben fyddai cyfyngu ar gost taith aml-foddol ac annog pobl i fynd at y rheilffordd asgwrn cefn drwy ddefnyddio bws (neu feic) ar y naill ben a'r llall i'w taith. Gellid cyflwyno polisi o'r fath drwy'r cap ar docynnau dyddiol a ddisgrifiwyd ym *Mhennod 5 (Pecyn polisïau rhwydwaith)*.

21 Ffynhonnell: Huré, Javary a Vincent, Le nouveau réseau de transport gratuit à Dunkerque Observatoire des Villes du Transport Gratuit (2019)

Pennod 7

Pecyn

Ilywodraethu

trafnidiaeth

Crynodeb o'r argymhellion

- Mabwysiadu un dull 'meddwl arweiniol' o lywodraethu trafndiaeth
- Ffurfioli partneriaeth rhwng Llywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru ac Awdurdodau Lleol i lywodraethu'r gwaith o gynllunio a gweithredu trafndiaeth yn ne-ddwyrain Cymru
- Blaenoriaethu buddsoddiad a chyflawniad rheilffordd asgwrn cefn o gofio ei swyddogaeth allweddol yn effeithiolrwydd y rhwydwaith
- Deddfu ar gyfer ystod ehangach o bwerau rheoleiddio bysiau cyn gynted â phosibl yn nhymor nesaf y Senedd

Egwyddor un 'meddwl arweiniol'

260 Mae llywodraethu da yn fodd o gyflawni. Yr hyn y mae angen ei gyflawni yw'r canlyniadau integreiddio a rhwydwaith, gan gynnwys gwasanaethau wedi'u cyd-drefnu, cyfnewid didrafferth, tocynnau integredig a golwg ac ymdeimlad cyson i wasanaethau trafndiaeth. Mae'r ffordd y caiff trafndiaeth ei chyd-drefnu a'i llywodraethu yr un mor bwysig â'r seilwaith ei hun.

261 Fel yr esboniwyd yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)*, rydym wedi canfod nad oes digon o integreiddio a chyd-drefnu o ran llywodraethu trafndiaeth ledled de-ddwyrain Cymru, sy'n arwain at wasanaethau trafndiaeth nad ydynt yn gweithredu fel un rhwydwaith o safbwynt y defnyddiwr.

262 Ein hegwyddor gyffredinol yw bod llywodraethu'n gweithio orau pan fydd un 'meddwl arweiniol' sy'n goruchwyllo ac yn cydlynu gweithrediad a gwaith y rhwydwaith. Byddai corff o'r fath yn gyfrifol am y pum pecyn o argymhellion a ddisgrifir yn yr adroddiad hwn, gan adlewyrchu'r ffaith bod pob un yn bwysig er mwyn cyflawni gwerth llawn y rhwydwaith.

263 Y tu allan i Lundain a Transport for London, mae'n nodedig pa mor anaml y cyflawnir hyn yn wirioneddol yng ngweddill Prydain Fawr. Mae hyn yn dangos yr anhawster. Fodd bynnag, dyma sy'n arferol mewn llawer o ddinas-ranbarthau ar gyfandir Ewrop. Mae Blwch 7.A yn esbonio sut y mae hyn yn gweithio ar hyn o bryd a'r buddion sy'n deillio o hynny.

264 Er bod yr arfer gorau rhyngwladol yn rymus, rydym yn cydnabod ein bod yn ymdrin â gwahanol strwythurau rheoleiddio llywodraeth, cyllid a thrafnidiaeth yn y DU a de-ddwyrain Cymru. Yn benodol, ar hyn o bryd nid oes unrhyw ddemocratiaeth ranbarthol rhwng yr Awdurdodau Lleol niferus a Llywodraeth Cymru, ac mae llawer o'r gwasanaethau trafndiaeth yn cael eu rheoli rywle arall (fel gweithredwyr bysiau a threnau y sector preifat a Network Rail).

265 Yr her felly yw sut i gymhwyso'r drefn lywodraethu bresennol i weithio tuag at y dull 'meddwl arweiniol' sy'n angenrheidiol er mwyn i'r rhwydwaith weithredu'n effeithiol.

Partneriaid allweddol yn ne-ddwyrain Cymru

266 O ran llywodraethu trafndiaeth, mae tri sefydliad allweddol.

267 Y cyntaf yw **Llywodraeth Cymru**, sy'n darparu mwyafrif y cyllid ar gyfer trafndiaeth. Y tu hwnt i fuddsoddi, ei swyddogaeth yw pennu polisi trafndiaeth cyffredinol yn hytrach na gweithredu gwasanaethau trafndiaeth. Fodd bynnag, mae'n aml yn rhan o brosiectau seilwaith cenedlaethol pwysig sy'n cynnwys nifer o Awdurdodau Lleol neu'r rhwydwaith rheilffyrdd.

Blwch 7.A: Verkehrsverbünde ar y Cyfandir

Mae Verkehrsverbünde (VV) yn gyrrff gweithredol rhanbarthol ar gyfer trafndiaeth gyhoeddus sydd wedi'u sefydlu yn yr Almaen, Awstria a'r Swistir. Mae'r rhain yn cydlynu ac yn integreiddio trafndiaeth ar draws ardaloedd metropolitan a'u rhanbarthau cyfagos. Maent yn gyfrifol am wasanaethau, tocynnau, strwythurau prisiau, marchnata a gwybodaeth i gwsmeriaid. Maent fel arfer wedi'u llywodraethu a'u hariannu gan lywodraeth ranbarthol a lleol. Darperir gwasanaethau gan gymysgedd o gwmnïau trafndiaeth gyhoeddus trefol a gweithredwyr masnachol sy'n gweithredu o dan contract i'r VV. Mae ethos cryf o gydweithio ac ymgynghori rhwng pob VV a darparwyr trafndiaeth gyhoeddus.

Enghraifft nodedig yw Zürcher Verkehrsverbund (ZVV), y corff gweithredol trafndiaeth gyhoeddus mwyaf yn y Swistir, sy'n cydlynu'r holl drafndiaeth gyhoeddus yng nghanon Zurich. Nid yw'r ZVV ei hun yn weithredol, ond mae'n dwyn ynghyd mwy na 30 o gwmnïau trafndiaeth o dan yr un to.

Er mwyn hyrwyddo cydweithredu effeithlon, rhennir ardal y rhwydwaith yn wyth rhanbarth marchnad gydag wyth cwmni trafndiaeth yn gyfrifol am y marchnadoedd hynny. Mae'r cwmnïau trafndiaeth yn sicrhau bod gweithrediadau rhanbarthol yn mynd rhagddynt yn ddidrafferth, bod amserlenni yn cael eu cynnal a bod canllawiau cyllidebol yn cael eu dilyn.

Dechreuodd Rhwydwaith Trafndiaeth Zurich yn ei gyfanrwydd weithredu ym 1990. Y syniad y tu ôl i'r rhwydwaith oedd dwyn ynghyd gwahanol fusnesau trafndiaeth i weithredu'n gydrannau o sefydliad cyfan ehangach yn hytrach na chwmnïau unigol, bob un â'i brisiau ei hun ac ardaloedd wedi'u diffinio'n glir. Mae'r ZVV yn diffinio amcanion a dulliau strategol gan gymryd cyfrifoldeb am gyllid a marchnata strategol, tra bod y cwmnïau trafndiaeth yn parhau i fod yn gyfrifol am ddarparu'r gwasanaethau trafndiaeth eu hunain.

Mae tua 65% o wariant blynyddol y ZVV yn dod o dan refeniw tocynnau a ffynonellau incwm eilaidd. O'r costau sy'n weddill, mae hanner yn cael ei dalu gan Ganton Zurich a hanner gan wahanol fwrdeistrefi'r Canton.

268 Yr ail yw **Trafnidiaeth Cymru**, sy'n gwbl atebol i Weinidogion Cymru fel is-gwmni cyfyngedig drwy warant cyfan gwbl. Sefydlwyd Trafnidiaeth Cymru yn 2015 gyda'r diben gwreiddiol o gaffael, datblygu a gweithredu masnachfaint rheilffyrdd newydd i Gymru. Mae'n gyfrifol am weithredu masnachfaint Cymru a'r Gororau yn ogystal â rheoli seilwaith Rheilffyrdd Craidd y Cymoedd. Mae hefyd yn prysur feithrin gallu ac arbenigedd mewn meysydd eraill, gan gynnwys cynllunio trafndiaeth, gwasanaethau bysiau a theithio llesol. Nodwn fod tua 345 o bobl yn gweithio yn Trafnidiaeth Cymru bellach ar adeg pan fo timau trafndiaeth llywodraeth leol wedi gweld gostyngiad yn y niferoedd.

269 Y trydydd yw **Awdurdodau Lleol**. Mae gan awdurdodau lleol swyddogaeth hollbwysig wrth gynllunio gwasanaethau lleol, yn enwedig ym maes trafndiaeth. Ar hyn o bryd, mae ganddynt gyfrifoldeb am y rhwydwaith ffyrdd lleol, teithio llesol a rhai agweddau ar wasanaethau bysiau. Ceir ychydig o gydlynw trafndiaeth rhanbarthol drwy Gytundeb Dinas-ranbarth Caerdydd, sy'n ymwneud yn bennaf â dosbarthu cyllid yn hytrach na chydlynw gwasanaethau trafndiaeth.

270 Mae cydlynw rhwng Awdurdodau Lleol yn arbennig o bwysig ar gyfer trafndiaeth yn ne-ddwyrain Cymru. Mae'n drawiadol bod dros 90% o'r teithiau ar yr M4 yn y rhanbarth yn cynnwys taith o un Awdurdod Lleol i un arall, yn hytrach nag o fewn yr un Awdurdod Lleol.²² IOs ydym yn cynllunio dewisiadau amgen i'r draffordd, bydd yr un peth yn wir am lawer o'r teithiau a hwylusir gan y 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen'.

271 Bu cydlynw trafndiaeth rhanbarthol rhwng awdurdodau lleol yn y gorffennol, yn fwyaf perthnasol gyda Chynghrair Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru (SEWTA). Sefydlwyd SEWTA ar sail wirfoddol yn 2003 rhwng y 10 Awdurdod Lleol yn y rhanbarth i lunio cynlluniau trafndiaeth rhanbarthol, ceisio cyllid a chyflawni prosiectau rhanbarthol. Cafodd ei ddiddymu yn 2014 oherwydd newidiadau cenedlaethol i gyllid. Er iddo gymryd rhai camau cydlynw cadarnhaol, nid oedd ganddo'r cyfrifoldebau na'r adnoddau i lywio penderfyniadau yn wirioneddol. Am y rhesymau hyn, credwn na fyddai model tebyg yn gallu cyflawni'r hyn sy'n ofynnol yn ne-ddwyrain Cymru.

272 Felly nodwn a chroesawn gynlluniau llywodraeth Cymru i gryfhau partneriaethau rhanbarthol rhwng Awdurdodau Lleol drwy sefydlu Cyd-bwyllgorau Corfforedig statudol. Bwriedir i'r rhain fod yn gyrrff corfforaethol sy'n gyfrifol am gydlynw strategol materion fel trafndiaeth a defnydd tir ar draws y rhanbarth. Mae gan y rhain y potensial i chwarae rhan bwysig wrth lywodraethu yn y dyfodol, fel y trafodir isod.

Partneriaeth newydd

273 **Rydym yn argymell y dylai'r dyhead hirdymor ar gyfer llywodraethu trafndiaeth yn ne-ddwyrain Cymru fod ar gyfer un 'meddwl arweiniol'.**

"Mae'r ffordd y mae'r drafndiaeth wedi'i chyd-drefnu a'i llywodraethu yr un mor bwysig â'r seilwaith ei hun"

274 Fodd bynnag, fel y gwelir, nid oes un corff ar hyn o bryd yn trefnu'r gwahanol foddau a gwasanaethau trafndiaeth. O dan y strwythur presennol, nid ydym o'r farn ei bod yn briodol i unrhyw un o'r sefydliadau a ddisgrifir uchod fod yr unig gorff cydlynu ar gyfer y rhwydwaith. Nid ydym ychwaith yn credu ei bod yn briodol creu sefydliad cwbl newydd. Yn ystod y pum mlynedd diwethaf, mae dau gorff newydd wedi'u creu eisoes (Trafndiaeth Cymru a Chytundeb Dinas-ranbarth Caerdydd); nid oes fawr o awydd i greu corff newydd.

275 **Felly rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru, Trafndiaeth Cymru ac Awdurdodau Lleol yn cytuno ar bartneriaeth wedi'i ffurfiol i lywodraethu cynllun a gweithrediad trafndiaeth yn ne-ddwyrain Cymru.** Byddai hwn yn gam cyntaf ac arwyddocaol tuag at y dyhead 'meddwl arweiniol'.

276 Mae mwy nag un ffordd o strwythuro'r bartneriaeth. Un dull posibl (sy'n cyfateb i'r VV yn Ewrop) fyddai sefydlu 'bwrdd partneriaeth' o gynrychiolwyr Llywodraeth Cymru ac Awdurdodau Lleol (neu Cyd-bwyllgorau Corfforedig) a fyddai'n gyfrifol am oruchwyliaeth strategol y swyddogaethau trafndiaeth gweithredol. Yn dibynnu ar eu natur, byddai'r swyddogaethau hyn yn cael eu cyflawni drwy gyfuniad o Trafndiaeth Cymru, Llywodraeth Cymru ac Awdurdodau Lleol. Dros amser, byddai opsiwn i ddirprwyo mwy o swyddogaethau i Trafndiaeth Cymru i'w gweithredu. Byddai cyfle hefyd i roi'r bwrdd ar sail fwy ffurfiol.

277 Yn y model hwn, byddai'r 'bwrdd partneriaeth' yn:

- Datblygu'r strategaeth drafndiaeth ar gyfer de-ddwyrain Cymru
- Gwneud penderfyniadau strategol am wella trafndiaeth gyhoeddus, lefelau gwasanaeth a phrisiau tocynnau (o ystyried y cyllid sydd ar gael)
- Meddu ar amcan penodol i gynyddu nifer y bobl sy'n defnyddio trafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol ar draws y rhwydwaith
- Darparu atebolrwydd democrataidd

278 Byddai'r bobl hynny â chyfrifoldebau gweithredol yn:

- Trefnu gweithrediad graddol y rhwydwaith
- Cynllunio a chydlynu'r gwahanol wasanaethau trafndiaeth sy'n gweithredu yn y rhanbarth
- Gweithredu tocynnau integredig a system docynnau ar sail parthau
- Gosod contractau i weithredwyr trafndiaeth gyhoeddus, yn enwedig ar gyfer gwasanaethau bysiau
- Marchnata'r rhwydwaith trafndiaeth unedig
- Cydweithio'n agos â'r Cyd-bwyllgor Corfforedig ar gynllunio defnydd tir yn rhanbarthol

279 Pwysleisiwn mai dim ond un model llywodraethu posibl yw hwn ac efallai y bydd eraill a allai weithio cystal. Am y rheswm hwn, nid ydym, yn fwriadol, yn argymhell yr union ffurf lywodraethu; dylid penderfynu ar hyn drwy drafodaeth wirioneddol rhwng pob parti. Er mwyn sicrhau effeithiolrwydd hirdymor, mae'n bwysig bod pob partner yn fodlon â bwriad y trefniant.

280 Er mwyn llywio'r trafodaethau hyn, rydym yn argymhell bod y trefniant partneriaeth yn ystyried nifer o bwyntiau sy'n ymwneud â phob un o'r tri sefydliad.

281 Mae gan **Llywodraeth Cymru** nifer o swyddogaethau posibl pwysig, gan gynnwys darparu cyllid cyfalaf a refeniw, ac arwain trafodaethau gyda Llywodraeth y DU ar feysydd nad ydynt wedi'u datganoli fel seilwaith rheilffyrdd. Fel llywodraeth genedlaethol, gall hefyd ddwyn partion eraill i gyfrif am sicrhau nad yw'r glasbrint strategol ar gyfer y rhanbarth yn cael ei wanhau.

282 Bydd **Trafnidiaeth Cymru** yn gallu cyfrannu arbenigedd ac adnoddau sylweddol i'r bartneriaeth. O ystyried ei swyddogaeth oruchwylio a gweithredu masnachfaint y rheilffyrdd, mae mewn sefyllfa dda i gyfrannu at y gwaith o gydlynw gwasanaethau rheilffyrdd a gwasanaethau trafndiaeth eraill. Nodwn a chroesawn gynlluniau Llywodraeth Cymru i ymestyn swyddogaeth Trafnidiaeth Cymru ar fysiau, gan ymgymryd â chyfrifoldebau gweithredol o bosibl ar ran Llywodraeth Cymru ac Awdurdodau Lleol. Bydd yn bwysig i waith Trafnidiaeth Cymru yn ne-ddwyrain Cymru fod yn ddigon atebol i lywodraeth leol yn ogystal â llywodraeth ganolog.

283 Mae sefydlu **Cyd-bwyllgor Corfforedig** ar gyfer de-ddwyrain Cymru yn darparu strwythur defnyddiol i'r Awdurdodau Lleol perthnasol gyfrannu at y bartneriaeth. Mae hyn yn arbennig o berthnasol ar gyfer cynllunio trafndiaeth strategol ar draws y rhanbarth. Nodwn fod y rhan fwyaf o'r 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' yn ymwneud â seilwaith a gwasanaethau sy'n cynnwys Casnewydd a Chaerdydd, felly bydd yn bwysig i'r dinasoedd hyn gael eu cynrychioli'n briodol. Mae cyfle sylweddol hefyd i fanteisio ar y ffaith y bydd gan y Cyd-bwyllgor Corfforedig swyddogaeth hefyd wrth gynllunio defnydd tir rhanbarthol ledled de-ddwyrain Cymru, fel y trafodir ym *Mhennod 8 (Pecyn defnydd tir a chynllunio)*.

Llywodraethu moddol

284 O fewn y dull 'meddwl arweiniol' a'r argymhelliad ar gyfer partneriaeth ffurfiol, mae angen ei drefniadau llywodraethu ei un ar bob modd trafndiaeth.

Rheilffyrdd

285 Yng Nghymru a Lloegr, Network Rail yw perchennog asedau a gweithredwr rhwydwaith seilwaith y rheilffyrdd. Er y gall Llywodraeth Cymru fuddsoddi mewn seilwaith rheilffyrdd a gwasanaethau teithwyr yng Nghymru, a'i bod yn ymgynghorai ffurfiol wrth ddatblygu Cynlluniau Busnes Strategol Network Rail, Llywodraeth y DU sy'n gyfrifol yn y pen draw am fuddsoddiad mewn rheilffyrdd yng Nghymru. Eithriad nodedig yw Rheilffyrdd Craidd y Cymoedd yn ne-ddwyrain Cymru, sy'n system reilffyrdd nad yw'n gysylltiedig i raddau helaeth â gweddill rhwydwaith y DU, ac sydd bellach yn eiddo i Lywodraeth Cymru ac yn cael ei rheoli'n llawn ganddi.

286 Mae tagfeydd ar yr M4 yn broblem drawsffiniol felly mae angen ateb trawsffiniol. Mae ein hargymhellion seilwaith yn cynnwys prosiectau rheilffyrdd sylweddol sy'n ymwneud â Phrif Linell De Cymru, gyda goblygiadau ar gyfer gwasanaethau rheilffyrdd yng Nghymru a Lloegr. **Pe derbynnir ein hargymhellion, dylai Llywodraeth y DU, Llywodraeth Cymru a Network Rail roi blaenoriaeth ddigonol i ariannu a darparu'r rheilffordd asgwrn cefn o ystyried ei swyddogaeth allweddol yn effeithiolrwydd y rhwydwaith.**

"Mae tagfeydd ar yr M4 yn broblem drawsffiniol ac felly mae angen ateb trawsffiniol"

287 Yn rhan o'r gwaith hwn, nodwn fod achos da i Trafnidiaeth Cymru lunio a datblygu cynlluniau ar gyfer gwelliannau i Brif Linell De Cymru ar ran Network Rail. O ran gweithrediadau rheilffyrdd, nodwn y cyfle i Trafnidiaeth Cymru weithredu gwasanaethau rheilffordd cymudo newydd ar Brif Linell De Cymru. Byddai hyn yn rhoi rhan i'r bartneriaeth yng ngweithrediad y rheilffordd asgwrn cefn ac yn helpu i fanteisio ar yr ystod lawn o gyfleoedd i wasanaethau trafndiaeth eraill gysylltu â hi.

Rheoleiddio bysiau

288 Darperir gwasanaethau bysiau ar sail fasnachol i raddau helaeth yng Nghymru gyda rhywfaint o gymorth refeniw ar gyfer llwybrau sy'n gwneud colled.²³ Mae'r cyd-destun yn debyg i un Lloegr ond gyda rhai gwahaniaethau rheoleiddiol. Mae dadreoleiddio gwasanaethau bysiau wedi arwain at amryw o weithredwyr yn darparu gwasanaethau, gan gymhlethu'r system fysiau ar gyfer darpar deithwyr o ran opsiynau amserlen, amllder a thocynnau. Yn y mwyafrif helaeth o achosion, nid yw gwasanaethau bysiau'n cael eu cyd-drefnu â gwasanaethau trenau, felly mae teithwyr yn aml yn wynebu cyfnodau hir neu ansicr o aros ar gyfer cam nesaf eu taith.

289 Fel yr esboniwyd yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)*, yn ein barn ni nid yw'r rhwydwaith bysiau'n gwasanaethu patrymau teithio yn dda ac mae'r model rheoleiddio yn amharu ar integreiddio (er enghraifft, mae'r moddau wedi'u dadreoleiddio yn atal un system docynnau integredig). Un o flaenoriaethau penodol y bartneriaeth ddylai fod gwella'r model llywodraethu presennol ar gyfer bysiau.

290 **Rydym yn argymhell bod y bartneriaeth yn penderfynu ar ffordd newydd o reoleiddio gwasanaethau bysiau er mwyn cyflawni nifer o ganlyniadau allweddol**, sef:

- Y gallu i'r bartneriaeth bennu llwybrau allweddol, lefelau amllder ac oriau gwasanaeth
- Tocynnau integredig, ar draws gwahanol weithredwyr bysiau ac ar draws bysiau a rheilffyrdd. Mae hyn yn bwysig er mwyn sicrhau nad yw teithiau aml-foddol neu aml-wasanaeth yn anghymesur o gostus
- Cyd-drefnu â gwasanaethau trên, ar gyfer y gorsafoedd a'r coridorau hynny lle mae'n briodol

291 Nodwn fod nifer o opsiynau ar gyfer cyflawni hyn, gan gynnwys gwahanol fathau o fasnachfaint, sy'n cynnwys gweithredwyr preifat, cwmnïau trefol neu'r ddau. Yn yr un modd ag arfer gorau yn Ewrop, y pwynt allweddol yw bod angen i'r meddwl arweiniol allu gosod contractau ar gyfer gwasanaethau bysiau – gan roi rheolaeth iddo dros y gwasanaethau a ddarperir. Byddai angen trefniadau hefyd i weithredwyr gael cyllid a chasglu refeniw prisiau tocynnau.

292 Os yw'r trefniadau newydd hyn am fod yn effeithiol, mae'n debygol iawn y bydd angen newid yn y gyfraith. **Er mwyn gwella'r gyfres o bwerau, rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn ailgyflwyno'r Bil Gwasanaethau Bysiau i'r Senedd cyn gynted â phosibl yn Nhymor nesaf y Senedd** (gyda gwelliannau, yn ôl yr angen).

293 Wrth gwrs, nid yw newid y model rheoleiddio ynddo'i hun yn gwella gwasanaethau bysiau na chanlyniadau i deithwyr. Er mwyn i unrhyw fodel fod yn effeithiol, mae'n rhaid tynnu bysiau allan o dagfeydd. Mae'r argymhellion ar gyfer bysiau a nodwyd ym *Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)* yn disgrifio cyfres o goridorau bysiau cyflym ar gyfer y rhanbarth. Mae cynnydd ar seilwaith yn elfen hanfodol er mwyn bwrw ymlaen â'r model rheoleiddio.

294 Yn ogystal â hynny, mae datblygu strategaeth a rhwydwaith bysiau ar gyfer y rhanbarth (gan ategu ein hargymhellion, os cânt eu derbyn) ac ymrwymiad i fuddsoddi'n sylweddol mewn seilwaith bysiau cyflym yn rhoi cyfle unigryw i gyflwyno buddion i'r holl randdeiliaid, gan gynnwys gweithredwyr bysiau.

Teithio llesol

295 Awdurdodau Lleol sy'n gyfrifol am lwybrau a seilwaith teithio llesol, ac ariennir prosiectau mawr yn aml gan Lywodraeth Cymru. Rydym yn croesawu datganiad diweddar Llywodraeth Cymru y bydd cyllid teithio llesol yn gysylltiedig â Mapiau Rhwydwaith Integredig.

296 Credwn fod Awdurdodau Lleol mewn sefyllfa dda i berchnogi'r mapiau hyn. Nodwn fod Trafnidiaeth Cymru yn cynyddu ei alluoedd yn y maes hwn, er mwyn gallu cynnig cymorth. Bydd angen cydlynw rhwng awdurdodau lleol; mae hyn yn arbennig o berthnasol o ran mynd ar drywydd ein hargymhelliad i greu coridor beicio cymudo cyflym ar wahân rhwng Caerdydd a Chasnewydd.

“Er mwyn i unrhyw fodel rheoleiddio fod yn effeithiol, mae’n rhaid tynnu bysiau allan o’r tagfeydd”

Pennod 8

Pecyn defnydd tir a chynllunio

Crynodeb o'r argymhellion

- Cynllunio datblygiadau newydd o amgylch y rhwydwaith trafndiaeth gyhoeddus, nid y draffordd
- Defnyddio'r Cynllun Datblygu Strategol newydd ar gyfer de-ddwyrain Cymru i greu uwchgynllun ar gyfer y rhanbarth, gan nodi'n rhagweithiol safleoedd sydd wedi'u cysylltu'n dda
- Cefnogi Cyd-bwyllgorau Corfforedig i ddod ag Awdurdodau Lleol ynghyd i wneud penderfyniadau defnydd tir a thrafnidiaeth gyda'i gilydd
- Defnyddio Trafnidiaeth Cymru i ddarparu dadansoddiad trafndiaeth o opsiynau defnydd tir
- Llywodraeth Cymru i barhau i alw i mewn ceisiadau unigol sy'n anghyson â pholisïau trafndiaeth gynaliadwy

Ein canfyddiadau

297 Mae de-ddwyrain Cymru yn rhanbarth sy'n tyfu ac yn newid, gyda phatrwm anheddu unigryw wedi'i lunio gan ddaearyddiaeth a hanes. Mae datblygiad yr M4 ers y 1960au wedi cael effaith fawr ar sut y mae'r rhanbarth wedi datblygu, gan ddylanwadu'n fawr ar ble mae pobl yn byw ac yn gweithio.

298 Yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)* fe wnaethom esbonio ein canfyddiad bod penderfyniadau defnydd tir a thrafnidiaeth yn cyfrannu at dagfeydd. Yn benodol, ein barn ni yw mai un o brif achosion tagfeydd ar yr M4 yw bod llawer o darddleoedd a chyrchfannau pwysig wedi'u lleoli'n agos i'r draffordd heb ddewisiadau trafndiaeth amgen ystyrlon.

299 Rydym wedi dod o hyd i enghreifftiau amlwg mewn ystadau tai, safleoedd cyflogaeth a pharciau manwerthu. Heb ddewisiadau trafndiaeth mwy datblygedig, mae'r draffordd wedi bod yn echel naturiol i gynllunio datblygiadau o'i chwmpas. Er nad yw bob amser wedi bod yn benderfyniad ymwybodol, mae lleoliad aneddiadau a chyfyngiadau topograffig presennol yn golygu bod y tir sydd ar gael wedi bod yn agos i'r M4 yn gyffredinol.

300 Heb newid yn y dull gweithredu, mae'n debygol y bydd hyn yn parhau. Yn y dyfodol, mae Caerdydd a Chasnewydd yn cynllunio ar gyfer twf ffisegol ac economaidd. Mae tuedd i'r ardaloedd i'w datblygu fod wedi'u lleoli mewn bwa ar draws cyrion gogleddol a gorllewinol Caerdydd ac yn nwyrain Casnewydd. Mae'r safleoedd hyn yn gymharol agos i'r M4, ar ymylon ardaloedd adeiledig ac yn aml yn cael eu gwasanaethu'n wael gan drafnidiaeth gyhoeddus. Os yw pethau eraill yn gyfartal, disgwyliwn i'r datblygiadau hyn gynyddu'r defnydd o'r M4 ac felly tagfeydd.

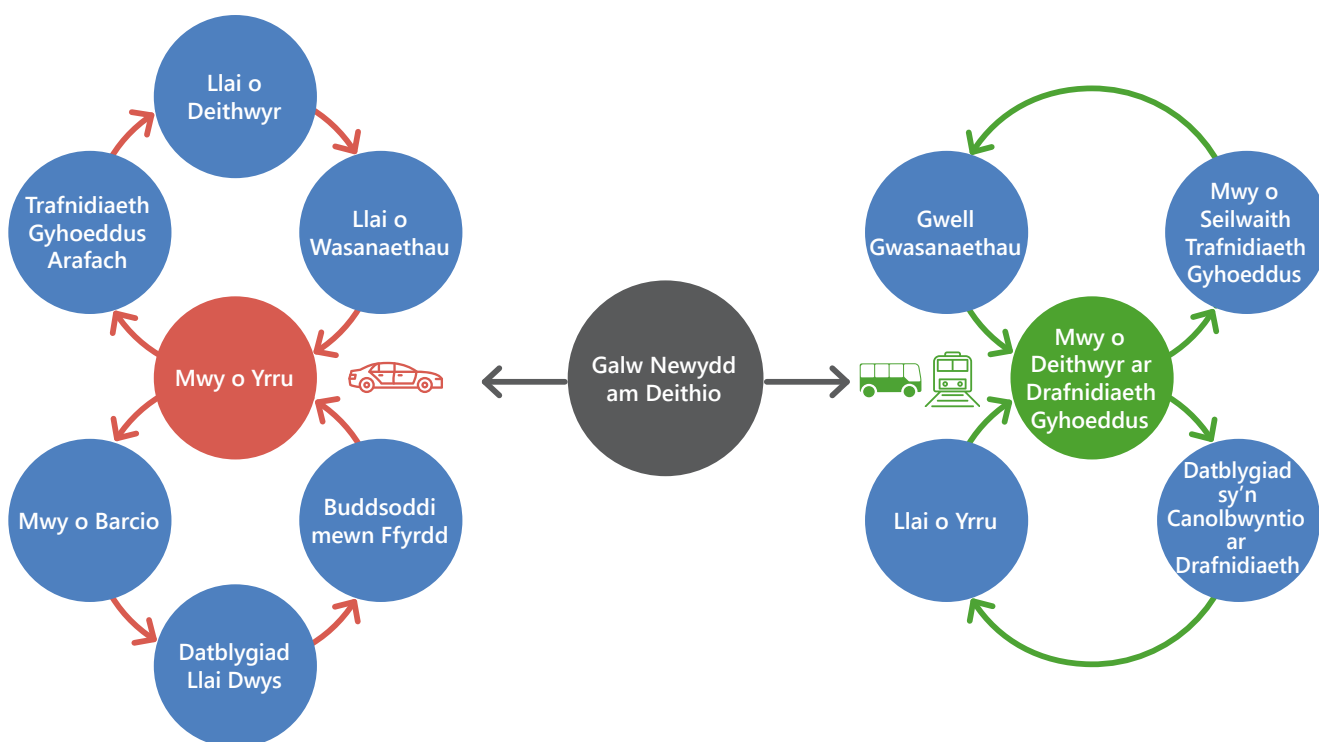
301 Heb ddewisiadau trafnidiaeth amgen, mae risg y bydd cynllun llawer o'r datblygiadau hyn yn atgyfnerthu dibyniaeth ar geir yn hytrach nag annog newid moddol i drafnidiaeth gyhoeddus neu deithio llesol. Er bod rhai dewisiadau amgen yn lle ceir ar waith ar gyfer rhai datblygiadau, dim ond ar ôl i bobl symud i'w cartrefi a gwneud eu penderfyniadau trafnidiaeth y gweithredir y rhain yn aml.

Argymhellion defnydd tir

302 Mae penderfyniadau defnydd tir yn pennu lleoliad y lleoedd y mae pobl yn teithio iddynt ac ohonynt. Mae goblygiadau amlwg i hyn ar drafnidiaeth. Ond nid yw'n berthynas un ffordd: gall natur trafnidiaeth hefyd ddylanwadu ar wahanol fathau o ddefnydd tir a'u hwyluso. Mae ein hargymhellion yn canolbwyntio ar y cyfleoedd defnydd tir a all godi o rwydwaith trafnidiaeth gyhoeddus effeithiol yn neddwyrain Cymru.

Y berthynas rhwng defnydd tir a thrafnidiaeth

303 Gall rhai patrymau defnydd tir gefnogi effeithiolrwydd y rhwydwaith yr ydym yn ei argymhell, gan ganiatáu i gylch cadarnhaol o ddatblygiad a defnydd o drafnidiaeth gyhoeddus i ddatblygu. Er enghraifft, mae cynyddu gwasanaethau trafnidiaeth gyhoeddus i orsaf yn caniatáu i fwy o bobl allu cyrraedd yr ardal honno, a allai ysgogi naill ai cynnydd yn nwsedd y boblogaeth neu gyflogaeth o amgylch yr orsaf, gan greu mwy o alw am drafnidiaeth gyhoeddus ac felly ategu'r achos busnes i gynyddu gwasanaethau yn fwy.



Ffigur 8.1: Gwahanol gylchoedd o ddatblygiad trafnidiaeth

304 Trwy newid defnydd tir wrth i ni ddatblygu rhwydwaith trafndiaeth gyhoeddus newydd, gallwn ddylanwadu'n gadarnhaol ar y cylchoedd hyn. Er y gallant gymryd nifer o flynyddoedd i ddwyn ffrwyth, y risg o beidio â gweithredu yw bod cylchoedd amgen yn parhau yn lle hynny. Er enghraifft, mae lleihau gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus i orsaf yn cynyddu'r ddibyniaeth ar geir i bobl sy'n byw ac yn gweithio yn yr ardal honno, gan gynyddu'r galw am deithio mewn ceir, achosi tagfeydd, ei gwneud yn ofynnol naill ai i gael mwy o le ar y ffordd ar gyfer ceir neu annog adleoli i leoedd pellach i ffwrdd ac felly tanseilio economeg y gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus presennol.

Datblygu sy'n Canolbwyntio ar Drafnidiaeth

305 Mae dull o ddatblygu nad yw'n dibynnu ar geir yn bosibl. Mae dinas-ranbarthau llwyddiannus eraill yn rhyngwladol ac yn y DU

wedi lleoli a dylunio datblygiadau newydd er mwyn gallu eu gwasanaethu'n bennaf drwy drafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol.

306 Wrth i ddinasoedd a threfi ddatblygu, mae ganddynt gyfle i gynyddu crynodiad y datblygu. Mae trafndiaeth gynaliadwy yn fwyaf amlwg yn y lleoedd hynny sy'n gywasgedig, yn ddwys ac yn hybu amrywiaeth o ddefnyddiau tir. Gellir disgrifio'r nodweddion hyn fel 'Datblygu sy'n Canolbwyntio ar Drafnidiaeth', a cheir rhagor o fanylion ym Mluch 8.A.

307 Mae Datblygu sy'n Canolbwyntio ar Drafnidiaeth yn arbennig o berthnasol i ddinasoedd Caerdydd, Casnewydd a Bryste oherwydd eu twf arfaethedig a rhagamcanol. Deallwn fod hyn o reidrwydd yn golygu mwy o dai. Fodd bynnag, credwn ei bod yn bosibl darparu datblygiadau dwysedd canolig gan hefyd hybu parth y cyhoedd a mannau gwyrdd o ansawdd uchel. Yn wir, credwn yn gryf fod natur lle yn gwella os yw'n caniatáu mwy o ddarpariaeth ar gyfer cerdded, beicio a thrafnidiaeth gyhoeddus.

Bluch 8.A: Beth yw Datblygu sy'n Canolbwyntio ar Drafnidiaeth

Datblygu sy'n Canolbwyntio ar Drafnidiaeth yw datblygu'n fwriadol mannau preswyl, busnes a hamdden o fewn pellter cerdded i drafnidiaeth gyhoeddus. Gall Datblygu sy'n Canolbwyntio ar Drafnidiaeth helpu i gyrraedd targedau tai, creu amgylcheddau o ansawdd uchel y gellir cerdded ynddynt a hybu trafndiaeth gynaliadwy sy'n lleihau'r angen i deithio mewn car. Trwy wneud hynny, mae'n fodd i ateb y galw am ddatblygu heb gyfrannu'n ormodol at dagfeydd a blerdwf trefol.

Mae nifer o ofynion y mae'n rhaid eu sefydlu er mwyn iddo lwyddo, gan gynnwys:

- **Dwysedd.** Mae sicrhau bod cymaint o bobl â phosibl yn elwa ar fod yn agos i drafnidiaeth gyhoeddus heb gael eu cyfyngu gan y gofyniad i gyflenwi lleoedd parcio. Mae hefyd yn creu'r mäs critigol i gefnogi hyfywedd trafndiaeth gyhoeddus ac annog gwaith creu mannau y gellir cerdded ynddynt lle mae amwynderau yn agos i'w gilydd.
- **Ansawdd ac amllder trafndiaeth gyhoeddus.** Mae gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus dibynadwy, cyflym, diogel (yn enwedig ym marn defnyddwyr sy'n agored i niwed) o ansawdd uchel ac amllder uchel (yn enwedig ar ddechrau a diwedd y dydd) yn hanfodol i gynlluniau llwyddiannus drwy leihau neu ddileu'r angen i fod â char
- **Y gallu i gerdded.** Mae'n rhaid i'r datblygiad ddarparu parth y cyhoedd hygyrch ac o ansawdd uchel sy'n annog cerdded i gyrraedd trafndiaeth gyhoeddus ac sy'n dileu'r angen i fod â char. Mae patrymau datblygu dwys yn helpu i leihau pellteroedd, ac mae blociau llai o faint yn cael eu hwyluso drwy leihau lleoedd parcio ceir

308 Rydym yn deall bod profiad Covid-19 yn ysgogi myfyrio ar ddyfodol canol dinasoedd. Fodd bynnag, o ystyried y cyfyngiadau daearyddol ar dwf ac amcanestyniadau poblogaeth ar gyfer y rhanbarth, disgwyliwn i ddinasoedd barhau i fod rhan allweddol yn natblygiad y rhanbarth yn y dyfodol, hyd yn oed os bydd perthynas rhai pobl â nhw yn newid.

Cyfleoedd defnydd tir o'r 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen'

309 Rydym yn gwneud tri argymhelliad defnydd tir sy'n adlewyrchu'r cyfleoedd datblygu sy'n deillio o'r dull rhwydwaith. Mae mynd ar drywydd y datblygiadau hyn ac effeithiolrwydd y rhwydwaith yn atgyfnerthu ei gilydd – mae cyflawni un yn sicr o ymwreiddio'r llall.

310 Yn gyntaf, **rydym yn argymhell cynnydd mewn datblygiadau defnydd cymysg**. Mae datblygiadau preswyl yn unig yn debygol iawn o arwain at lawer iawn o deithiau mewn ceir oherwydd gallai fod angen car ar bob math o daith, fel mynd i'r siopau, mynd â phlant i'r ysgol neu fynd i apwyntiad meddygol. Yn hytrach, credwn y dylai datblygiadau fod yn rhai defnydd cymysg, lle darperir gwasanaethau allweddol ochr yn ochr â thai. Er enghraifft, dylid cynllunio pob datblygiad fel bod cartrefi pobl o fewn pellter cerdded neu feicio i amrywiaeth o siopau bach, caffis, mannau gwyrdd, gwasanaethau ac – yn arbennig o berthnasol erbyn hyn – canolfan gweithio o bell. Gelwir hyn weithiau yn 'gymdogaeth 20 munud' ac fe'i hadlewyrchir yn Siarter Creu Lleoedd Cymru.²⁴

***"Ein gweledigaeth
yw bod â rhwydwaith
trafnidiaeth gyhoeddus
a theithio llesol
cynhwysfawr er mwyn rhoi fframwaith amgen i
lywodraeth a datblygwyr gynllunio ar ei sail"***

311 Yn ail, **rydym yn argymhell y dylid lleoli cyflogaeth o fewn trefi a chanol dinasoedd ac nid ar y cyrion yn agos i'r draffordd**. Deallwn nad yw bob amser yn effeithlon nac yn ddymunol i bobl weithio'n agos i'w cartref; yn wir un o swyddogaethau allweddol y system drafndiaeth yw caniatáu i bobl fod â dalgylchoedd swyddi eang a chyflogwyr i fod â dalgylchoedd marchnad lafur eang. Fodd bynnag, y ffordd orau i rwydwaith trafndiaeth gyhoeddus gwasanaethu patrymau cymudo yn effeithlon yw lleoli safleoedd cyflogaeth yng nghanol trefi a dinasoedd.

312 Mae hyn yn wahanol i lawer o'r patrymau datblygu yr ydym wedi'u gweld yn ne-ddwyrain Cymru, lle mae safleoedd cyflogaeth allweddol wedi'u lleoli ar gyrion dinasoedd (yn agos i'r draffordd) yn aml. Efallai y bydd potensial i roi pwrpas newydd i'r safleoedd ar gyfer datblygiad preswyl neu ddefnydd cymysg. Mae'n anodd i'r seilwaith trafndiaeth gyhoeddus presennol ddarparu'n effeithlon ar gyfer cymudo gan ei fod wedi'i ddatblygu i raddau helaeth i weddu i deithiau maestrefol rheiddiol i ganol dinasoedd, yn hytrach na theithiau ochrol rhwng dwy ardal faestrefol ar ymyl dinas (fel y gwelwn yng Nghaerdydd a Chasnewydd).

313 Yn drydydd, **rydym yn argymhell dwysáu o amgylch y gorsafoedd a choridorau'r rhwydwaith**. Ein gweledigaeth yw i rwydwaith trafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol cynhwysfawr roi fframwaith amgen i'r llywodraeth a datblygwyr gynllunio o'i gwmpas. O'i ddatblygu a'i weithredu'n briodol, dylai'r rhwydwaith allu darparu mynediad i leoedd heb ddefnyddio car. Mae hyn yn cefnogi datblygiadau sy'n agos i orsafoedd a choridorau trafndiaeth. Bydd y bobl sy'n byw ac yn gweithio yn y lleoedd hyn yn llai tebygol o ddefnyddio car os gall y rhwydwaith gefnogi'r teithiau y mae angen iddynt eu gwneud yn rheolaidd.

Goblygiadau ar gyfer yr hierarchaeth gynllunio

314 Mae gan Gymru hierarchaeth newydd o gynlluniau cenedlaethol, rhanbarthol a lleol yn dod i'r amlwg, sy'n nodi'r strategaeth ofodol a dyraniad safleoedd ar gyfer datblygiadau ar lefel leol. Mae'r adran hon yn disgrifio beth mae'r cyfleoedd defnydd tir sy'n deillio o'r 'Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen' yn ei olygu ar gyfer pob lefel.

Polisi lefel genedlaethol

315 **Rydym yn cymeradwyo'r datganiadau polisi lefel uchel ym Mholisi Cynllunio Cymru 10** a'r Fframwaith Datblygu Cenedlaethol.²⁵ Mae'r rhain yn cynnwys polisiâu ar drafnidiaeth gynaliadwy, swyddogaeth canol trefi a datblygu defnydd cymysg er mwyn lleihau'r angen i deithio mewn ceir ar gyfer gwasanaethau hanfodol. Mae hyn yn gyson â'n barn ar sut y gall polisiâu defnydd tir gefnogi rhwydweithiau trafndiaeth gyhoeddus, fel y trafodwyd uchod.

316 Rydym yn cymeradwyo yn arbennig y polisi 'Canol y Dref yn Gyntaf' ar gyfer safleoedd cyflogaeth. Mae hyn hefyd yn berthnasol i'n hargymhelliad i sefydlu rhwydwaith o safleoedd canolfannau gweithio o bell, fel y disgrifiwyd ym *Mhennod 6 (Pecyn newid ymddygiad)*.

Cynllunio lefel ranbarthol

317 Bydd Cynlluniau Datblygu Strategol yn gynlluniau datblygu strategol sy'n trosi polisi cenedlaethol yn fframwaith strategol i'w gymhwyso ar lefel fwy lleol. Ar hyn o bryd, dyma'r 'haen goll' ym maes cynllunio yng Nghymru ac mae Llywodraeth Cymru yn cymryd camau i sicrhau eu bod Awdurdodau Lleol yn eu llunio yn y blynyddoedd i ddod.

318 Credwn fod cynllunio rhanbarthol yn hanfodol o ystyried y patrymau teithio yr ydym wedi'u gweld yn y rhanbarth. Mae mwyafrif helaeth y teithiau ar yr M4 yn ne-ddwyrain Cymru yn cynnwys teithio rhwng gwahanol Awdurdodau Lleol, ac mae dinasoedd Caerdydd, Casnewydd a Bryste yn dod mwyfwy yn un ardal 'Teithio i'r Gwaith'. Nodwn fod y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol yn disgrifio Caerdydd, Casnewydd a'r Cymoedd fel "prif ffocws ar gyfer twf". Mae ganddo swyddogaeth allweddol, felly, wrth drosi hyn yn ganlyniadau cynaliadwy.

319 **Rydym yn argymhell y dylai'r Cynllun Datblygu Strategol gyflawni swyddogaeth uwchgynllun ar gyfer y rhanbarth**, na ellir ei wneud ar sail Awdurdod Lleol unigol. Dylai'r uwchgynllun hwn nodi'r lleoliadau strategol mwyaf addas i'w datblygu yn ne-ddwyrain Cymru. Mae angen dull rhagweithiol o ystyried yr anhawster o ôl-ffitio datblygiadau presennol â seilwaith trafndiaeth. Enghraifft o hynny yw ein hargymhelliad i adeiladu gorsaf drenau newydd yng ngorllewin Casnewydd er mwyn rhoi mynediad i'r safleoedd cyflogaeth mawr; mae'r opsiynau ar gyfer yr orsaf a mynediad i fysiau wedi'u cyfyngu gan benderfyniadau yn y gorffennol.

320 Yn ein barn ni mae cynllunio rhanbarthol yn fwyaf effeithiol pan fydd llywodraethu rhanbarthol ar waith. Dim ond yn rhannol y mae hyn yn wir yng Nghymru. Felly, croesawn sefydlu Cyd-bwyllgorau Corfforedig statudol i ddarparu cydlynad ar draws Awdurdodau Lleol.

321 Mae cyfle sylweddol yn y ffaith y bydd gan y Cyd-bwyllgorau Corfforedig ran mewn materion trafndiaeth strategol a materion defnydd tir ar draws y rhanbarth. Mae hyn yn rhoi galluogi'r Cyd-bwyllgor Corfforedig i gyfrannu at le mae pobl yn byw, lle maent yn gweithio a sut y maent yn teithio rhwng y ddau. Yn wir, un posibilrwydd fyddai i Gynlluniau Trafndiaeth Rhanbarthol a Chynlluniau Datblygu Strategol fod yr un ddogfen.

322 Er mwyn bod yn effeithiol yn y swyddogaeth hon, bydd angen i'r Cyd-bwyllgorau Corfforedig fod â digon o adnoddau, arbenigedd ac arweinyddiaeth. Credwn fod gwerth arbennig o fod ag un weithrediaeth sy'n cefnogi'r swyddogaethau defnydd tir a thrafnidiaeth. Gallai Cyd-bwyllgor Corfforedig de-ddwyrain Cymru fod yn rym newydd pwerus wrth gydlynu penderfyniadau trafndiaeth a defnydd tir, gydag adnoddau priodol. Fodd bynnag, ni fydd hyn yn wir os mai dim ond cyfuno Cynlluniau Datblygu Lleol presennol Awdurdodau Lleol y bydd y Cynlluniau Datblygu Strategol yn ei wneud. Mae angen llywodraethu cadarn ar y Cyd-bwyllgor Corfforedig i sicrhau cyfnewidiadau. Mae angen i'r llywodraethu hwn hefyd sicrhau rhyngweithio digonol rhwng penderfyniadau trafndiaeth a chynllunio.

323 Er mwyn cefnogi gwaith y Cyd-bwyllgor Corfforedig, **rydym yn argymell bod Trafnidiaeth Cymru yn rhoi cyngor ar oblygiadau trafndiaeth gynaliadwy y lleoliadau strategol a nodwyd i'w datblygu.** Dylai hyn gael ei lywio gan ddadansoddiad tebyg i'r offeryn PTAL (lefelau hygyrchedd trafndiaeth gyhoeddus) y mae Transport for London yn ei ddefnyddio i asesu cysylltedd trafndiaeth. Defnyddir dadansoddiad PTAL i benderfynu a oes cysylltiad digonol rhwng datblygiadau newydd a'r rhwydwaith trafndiaeth gyhoeddus.

324 Dylai Trafnidiaeth Cymru a'r Cyd-bwyllgor Corfforedig gydweithio hefyd i ddeall y rhyngweithio rhwng penderfyniadau defnydd tir rhanbarthol a darparu gwasanaethau trafndiaeth. Bydd penderfyniadau defnydd tir yn dylanwadu ar amllder, capasiti ac oriau gweithredu priodol gwasanaethau trafndiaeth ar hyd pob coridor, fel y disgrifiwyd ym *Mhennod 3 (Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen)*. Yn yr un modd, gall dichonoldeb technegol cyrraedd gwahanol lefelau gwasanaeth ar hyd coridor bennu pa fath o ddatblygiad sy'n briodol ar gyfer y coridor hwnnw.

Penderfyniadau ar lefel leol

325 Cynlluniau Datblygu Lleol yw'r haen bwysicaf o gynllunio ar hyn o bryd wrth benderfynu beth sy'n digwydd ar lawr gwlad. Y cynlluniau hyn yw lle caiff safleoedd eu nodi a'u neilltuo i wahanol ddefnyddiau tir.

326 Oherwydd yr amserlenni hir sydd eu hangen i lunio ac adnewyddu cynlluniau, gall gymryd blynyddoedd lawer i newidiadau i bolisi cenedlaethol dreiddio i gynlluniau datblygu lleol a newid canlyniadau ar lawr gwlad.

327 Hyd nes y gall newidiadau diweddar i bolisi cenedlaethol a chynlluniau datblygu strategol yn y dyfodol ddylanwadu'n ystyrlon ar gynlluniau datblygu lleol, credwn fod gan Lywodraeth Cymru swyddogaeth allweddol o ran 'rheoleiddio' a yw penderfyniadau a wneir drwy'r cynlluniau datblygu lleol yn gyson â'r canllawiau cenedlaethol. Mae hyn yn arbennig o bwysig ar gyfer ymwreiddio diwylliant o Ddatblygu sy'n Canolbwyntio ar Drafnidiaeth, gan ein bod wedi gweld y problemau ar draws y system yn sgil llawer o benderfyniadau unigol. Wrth i gynlluniau datblygu lleol gael eu hadolygu a'u diweddarau, bydd cyfle i ddiweddarau cynlluniau yn unol â'n hargymhellion.

328 Byddai galw yn ôl ac adnewyddu pob cynllun datblygu lleol perthnasol yn tarfu'n anghymesur. Fodd bynnag, **rydym yn argymell bod Llywodraeth Cymru yn parhau i weithredu'n rhagweithiol i graffu ar gynlluniau datblygu lleol a galw i mewn ceisiadau unigol sydd mewn perygl o fod yn anghyson â'r defnyddiau tir a ddisgrifiwyd uchod**, yn enwedig mewn cysylltiad â safleoedd tai a chyflogaeth.

Pennod 9

Effeithiau

Crynodeb

- Mae ein hargymhellion yn creu capasiti ychwanegol sylweddol yn y system drafnidiaeth
- Byddai lleihau'r llif ar yr M4 tua 20% yn gwella dibynadwyedd amseroedd teithiau yn sylweddol ac yn hwyluso cyflymderau sy'n gyson â'r rheolaeth cyflymder cyfartalog o 50mya y gwnaethom ei argymell fis Rhagfyr
- Am y tro cyntaf, byddai dros 90% o bobl yng Nghaerdydd a Chasnewydd yn byw o fewn milltir i orsaf drenau neu goridor bysiau cyflym. O fewn hyn, byddai nifer y bobl yng Nghasnewydd sydd o fewn milltir i orsaf drenau yn dyblu
- Daw'r newid hwn â llawer o fuddion ehangach y tu hwnt i liniaru tagfeydd, i'r amgylchedd, cymunedau, iechyd y cyhoedd a mynediad teg at drafnidiaeth
- Cost cyfalaf yr argymhellion yw rhwng £600 miliwn ac £800 miliwn dros 10 mlynedd

Fframwaith asesu

329 Mae'r bennod hon yn esbonio effaith bosibl ein hargymhellion. Mae ein fframwaith asesu yn cynnwys pedair cydran, sy'n deillio o'n Cylch Gorchwyl:

- Amcanion trafndiaeth
- Saith nod Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol 2015
- Meini prawf asesu ehangach, o ddefnyddio canllawiau gwerthuso trafndiaeth
- Cadernid i ansicrwydd yn y dyfodol, yn enwedig yn gysylltiedig â Covid-19

330 Mae'r asesiad hefyd yn defnyddio ein gwaith ymgysylltu a'n trafodaethau â Llywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru, Awdurdodau Lleol a chyrff rhanddeiliaid eraill sy'n cynllunio, yn gweithredu ac yn defnyddio'r rhwydwaith trafndiaeth. Disgwylwn i'r asesiad gael ei fireinio dros amser wrth i waith dylunio manylach gael ei wneud ar fesurau penodol.

Amcanion trafndiaeth

331 Yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg (Gorffennaf 2020)*, rydym yn gosod dau amcan i'w defnyddio wrth asesu argymhellion posibl:

- **Amcan un** – gwella teithiau ar yr M4 yn neddwyrain Cymru
- **Amcan dau** – cynyddu cyfran foddol trafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol yn y rhanbarth

332 Diben amcan un yw mesur camau lliniaru tagfeydd. Y mesur a ffeirir gennym o liniaru tagfeydd yw cyfran y teithiau cerbyd a wneir ar gyflymder cyfartalog o fwy na 40mya ar adegau brig. Mae'r metrig hwn yn adlewyrchu y gall dibynadwyedd amseroedd teithiau fod yn bwysicach yn aml na chyflymder pur. Yn fras, 40mya yw'r cyflymder sy'n sicrhau'r llif traffig mwyaf ar y rhannau prysuraf o'r draffordd.

Effaith amcanion trafnidiaeth	• Byddai lleihad o 20% ar yr M4 yn gwella dibynadwyedd amseroedd teithiau yn sylweddol ac yn hwyluso cyflymderau sy'n gyson â'r rheolaeth cyflymder cyfartalog o 50mya y gwnaethom ei hargymell fis Rhagfyr • Capasiti trafnidiaeth newydd sylweddol yn cael ei greu yn y rhwydweithiau rheilffordd, bysiau a beicio i wasanaethu fel dewisiadau amgen cystadleuol i'r teithiau amlaf ar yr M4, gan roi rhagor o fynediad a dewis
Effaith ariannol	• Cost cyfalaf rhwng £600 miliwn ac £800 miliwn • Cost refeniw flynyddol gyfartalog rhwng £20 miliwn a £50 miliwn y flwyddyn
Effaith economaidd	• Buddion o ran amser a dibynadwyedd teithiau ar gyfer cymudwyr, a thrafnidiaeth nwyddau a gwasanaethau, gan gynyddu gweithgarwch economaidd • Dalgylchoedd marchnad lafur ehangach, yn enwedig ar gyfer pobl heb gar, gan roi gwell mynediad at gyflogaeth i bobl
Effaith gymdeithasol	• Gwella mynediad at dtrafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol, yn enwedig i bobl heb gar • Byddai dros 90% o bobl Caerdydd a Chasnewydd yn byw o fewn milltir i ran gyflym o'r rhwydwaith trafnidiaeth gyhoeddus
Effaith amgylcheddol	• Gostyngiad mewn allyriadau carbon o dtrafnidiaeth trwy symud i ffwrdd o geir heb lawer o bobl ynddynt i dtrafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol • Byddai llai o dagfeydd a llai o deithiau mewn ceir yn gwella ansawdd aer a sŵn, yn enwedig yng Nghasnewydd.

Tabl 9.1: Crynodeb o'r effeithiau

333 Mae Amcan un yn canolbwyntio'n furiadol ar yr M4 yn ne-ddwyrain Cymru, gan adlewyrchu natur benodol ein Cylch Gorchwyl. Fodd bynnag, mae'r rhwydwaith trafnidiaeth a symudiadau yn y rhanbarth yn system gydgyssylltiedig iawn. Rydym hefyd yn ymwybodol o'r rheidrydd polisi ehangach i ddatgarboneiddio'r system dtrafnidiaeth, gwella ansawdd aer a helpu i sicrhau dulliau cynaliadwy o ddatblygu.

334 Diben amcan dau yw ystyried y ffactorau ehangach hyn. Rydym yn diffinio'r amcan hwn fel cynyddu cyfran y teithiau yn ne-ddwyrain Cymru sy'n cynnwys elfen o dtrafnidiaeth gyhoeddus neu deithio llesol.

Perfformiad o'i gymharu â'r amcanion

335 Problem oriau brig yw tagfeydd ar yr M4 i raddau helaeth, sy'n gysylltiedig yn bennaf â chymudo. Ar ei waethaf, mae gyrwyr yn wynebu cyflymder canolrif o rhwng 20mya a 30mya wrth deithio tua'r gorllewin tuag at dwneli Bryn-glas yn gynnar gyda'r nos. Mae dau ddull bras o helpu i liniaru tagfeydd.

336 Y cyntaf yw cymryd camau i reoleiddio llif traffig ar y draffordd. Dyma oedd diben y mesurau 'llwybr carlam' y gwnaethom eu hargymell yn *Diweddariad ar Gynnydd (Rhagfyr 2019)*. Mae'r argymhellion ar gyfer rheolaeth cyflymder cyfartalog o 50mya a disgyblaeth lonydd yn arbennig o berthnasol i helpu traffig i lifo heb darfu ar gyflymder y llif mwyaf posibl.

337 Yr ail yw lleihau nifer y cerbydau sy’n defnyddio’r ffordd ar unrhyw adeg benodol. Yn ystod cyfnodau brig y bore a’r prynhawn, mae rhwng 3,000 a 5,000 o deithiau cerbyd yr awr yn llifo ar draws pob cyffordd i’r naill gyfeiriad neu’r llall (sy’n cyfateb yn fras i ryw 4,500 a 7,000 o deithwyr). Trwy ddadansoddi patrymau tagfeydd ar yr M4, gwyddom er mwyn darparu teithiau dibynadwy wrth nesáu at dwneli Bryn-glas, y byddai angen osgoi rhyw 20% o’r teithiau hynny neu ddarparu ar eu cyfer drwy ddulliau eraill (er enghraifft, trwy weithio o bell neu drafnidiaeth gyhoeddus). Byddai lleihau traffig i’r graddau hyn yn gwella dibynadwyedd amseroedd teithiau yn sylweddol ac yn hwyluso cyflymderau sy’n gyson â’r rheolaeth cyflymder cyfartalog o 50mya y gwnaethom ei argymell fis Rhagfyr. Byddai gostyngiad llai mewn traffig yn cyflawni buddion hefyd, yn wir byddai unrhyw ostyngiad mewn lefelau traffig yn arwain at ostyngiad anghymesur i dagfeydd (gan nad yw’r berthynas rhwng traffig a thagfeydd yn un llinol).

338 Gellid cyflawni’r gostyngiad hwn yn nifer y cerbydau trwy raddfa’r capasiti trafndiaeth newydd yn ein hargymhellion. Yn benodol, mae ffigur 9.1 yn dangos sut y gallai’r rheilffordd asgwrn cefn ddarparu ar gyfer hyd at 4,600 o deithiau teithwyr ychwanegol mewn awr yn ystod yr oriau brig (y gellid ei gyflawni’n raddol dros amser wrth i’r galw gynyddu). Byddai’r coridorau bysiau cyflym a’r coridorau beicio i gymudwyr hefyd yn creu capasiti ychwanegol. Mae hyn yn dangos y gall trafndiaeth gyhoeddus fforddiadwy fod â’r gallu i helpu i liniaru tagfeydd ar draffyrdd a darparu ar gyfer twf y boblogaeth yn y dyfodol.

339 O ran cyfran foddol, mae’r gyfran bresennol o drafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol yn neddwyrain Cymru yn cymharu’n fras â rhanbarthau eraill yn y DU heblaw Llundain. Fodd bynnag, ar lefel ddinas, mae pwyslais arbennig ar y car yng Nghasnewydd o’i chymharu â dinasoedd tebyg, wrth i ryw dri chwarter y teithiau i’r gwaith neu ar gyfer gwaith gael eu gwneud fel hyn.²⁶ Mae’n amlwg yn bosibl gwella cyfran y teithiau trafndiaeth gynaliadwy, a gwelwyd tystiolaeth o hyn mewn nifer o ddinasoedd yn y DU yn ystod y blynyddoedd diwethaf (fel Brighton, Rhydychen, Caerwysg, Caeredin a Nottingham, sydd i gyd wedi lleihau cyfran foddol y car yn ystod yr 20 mlynedd diwethaf).

Rheilffordd	Capasiti Teithwyr Ar Hyn o Bryd	Capasiti Teithwyr yn y Dyfodol gydag Argymhellion	Capasiti Ychwanegol
Rheilffordd Glynebwy	400	1,800	1,400
Rheilffordd y Gororau	600	800	200
Rheilffordd Cheltenham	500	1,000	500
Twnnel Hafren	2,000	4,500	2,500
Cyfanswm Brig	3,500	8,100	4,600

Ffynhonnell: Dadansoddiad Comisiwn Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru. Mae’r gwasanaethau wedi’u grwpio fesul y prif reilffyrdd y maent yn gweithredu arnynt.

Tabl 9.2: Capasiti trafndiaeth ychwanegol a grëwyd

26 Ffynhonnell: Cyfrifiad 2011

Safle	O	I	Effaith bosibl
1 a 2	Caerdydd	Gorllewin Casnewydd	Gwelliant sylweddol wrth ddefnyddio rheilffyrdd, bysiau a beicio. Yn benodol, bydd gorsafoedd Heol Casnewydd, Parcfordd Caerdydd a Gorllewin Casnewydd yn trawsnewid y cysylltiad rheilffordd
	Gorllewin Casnewydd	Caerdydd	
3 a 4	Bryste Fwyaf	Dwyrain Casnewydd	Gorsafoedd newydd yn Nwyrain Casnewydd a Llanwern yn caniatáu cysylltiadau rheilffordd da â Bryste. Ar gyfer teithiau sy'n dechrau yng Nghasnewydd, mae cysylltiadau bysiau a beicio i'r gorsafoedd hyn yn allweddol
	Dwyrain Casnewydd	Bryste Fwyaf	
5	Gorllewin Casnewydd	Gorllewin Casnewydd	Mae coridorau bysiau a beicio cyflym wedi'u lleoli'n dda er mwyn hwyluso'r teithiau hyn. Byddai gwasanaethau mwy aml ar reilffordd Glynebwy hefyd yn gwasanaethu gorsaf Gorllewin Casnewydd
6 a 7	Gorllewin Casnewydd	Bryste Fwyaf	Er bod Gorllewin Casnewydd yn cynnig cysylltiad rheilffordd newydd, mae'n bosibl y byddai angen newid gwasanaeth yng ngorsaf Casnewydd
	Bryste Fwyaf	Gorllewin Casnewydd	
8 a 10	Caerdydd	Dwyrain Casnewydd	Mae gorsafoedd newydd yng Nghaerdydd a Chasnewydd yn gwella'r cysylltiadau rheilffordd. Bydd coridorau bysiau cyflym hefyd yn cysylltu, ond mae'n bosibl y byddai angen newid yng nghanol dinas Casnewydd
	Dwyrain Casnewydd	Caerdydd	
9 a 11	Sir Fynwy	Caerdydd	Ar gyfer de Sir Fynwy, bydd gwell fynediad i Gyffordd Twnnel Hafren a gorsaf newydd ym Magwyr
	Caerdydd	Sir Fynwy	
12 a 18	Dwyrain Casnewydd	Gorllewin Casnewydd	Byddai rheilffyrdd, bysiau cyflym a beicio yn gwasanaethu teithiau ar draws Casnewydd
	Gorllewin Casnewydd	Dwyrain Casnewydd	

Ffynhonnell: Dadansoddiad Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru

Tabl 9.3: Effaith yr argymhellion ar deithiau cyffredin ar yr M4

Dalgylch	Casnewydd	Caerdydd
Poblogaeth o fewn 1 filltir i orsaf ar hyn o bryd	33%	67%
Poblogaeth o fewn 1 filltir i orsaf a argymhellir erbyn 2030	62%	74%
Poblogaeth o fewn 1 filltir i orsaf a argymhellir neu goridor bysiau cyflym erbyn 2030	82%	99%

Ffynhonnell: Dadansoddiad Comisiwn Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru. Mae'r ddarpariaeth bresennol yn seiliedig ar boblogaeth 2018; mae'r rhagolwg o'r ddarpariaeth yn seiliedig ar boblogaeth 2030. Mae'r rhagolwg rheilffordd a bysiau cyflym yn cynnwys Coridorau Bysiau Craidd arfaethedig Caerdydd

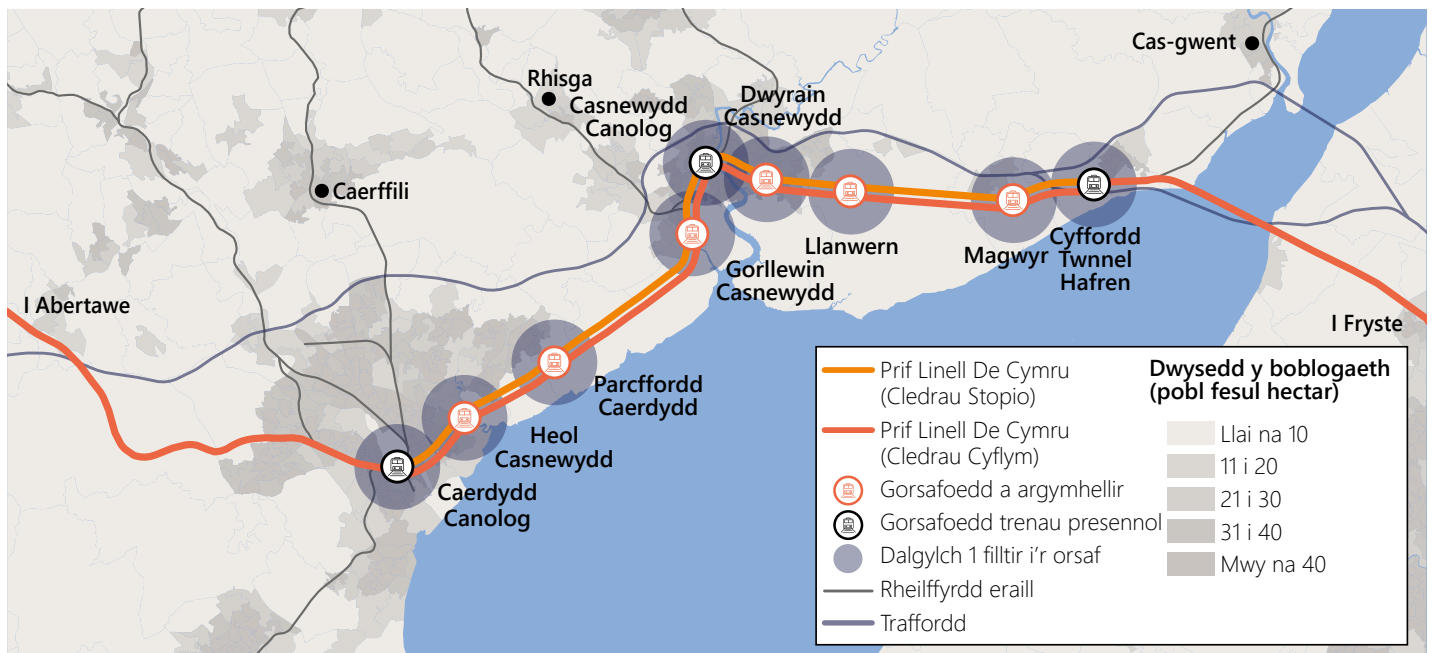
Tabl 9.4: Gwella'r mynediad at drafnidiaeth gyhoeddus

340 Er mwyn mynd i'r afael â newid moddol, mae'r rhwydwaith wedi'i dargedu at deithiau mwyaf cyffredin yr M4 yn ne-ddwyrain Cymru ac mae ffigur 9.5 yn dangos yr effaith bosibl ar y teithiau hynny. Yn ogystal â hynny, byddai ein cynigion hefyd yn trawsnewid mynediad pobl i'r rhwydwaith trafniadaeth gyhoeddus. Mae ffigurau 9.2 a 9.11 yn dangos sut y mae dalgylchoedd gorsafoedd trenau yn darparu cwrdd sylweddol i'r cymunedau rhwng Caerdydd ac Afon Hafren. Yn benodol, byddai nifer y bobl yng Nghasnewydd sydd o fewn milltir i orsaf yn dyblu. O'u hystyried ochr yn ochr â'n hargymhellion ar gyfer coridorau bysiau cyflym a chynigion Cyngor Caerdydd ar gyfer Coridorau Bysiau Craidd, byddai dros 90% o bobl yng Nghaerdydd a Chasnewydd yn byw o fewn milltir i ran gyflym o'r rhwydwaith trafniadaeth gyhoeddus.

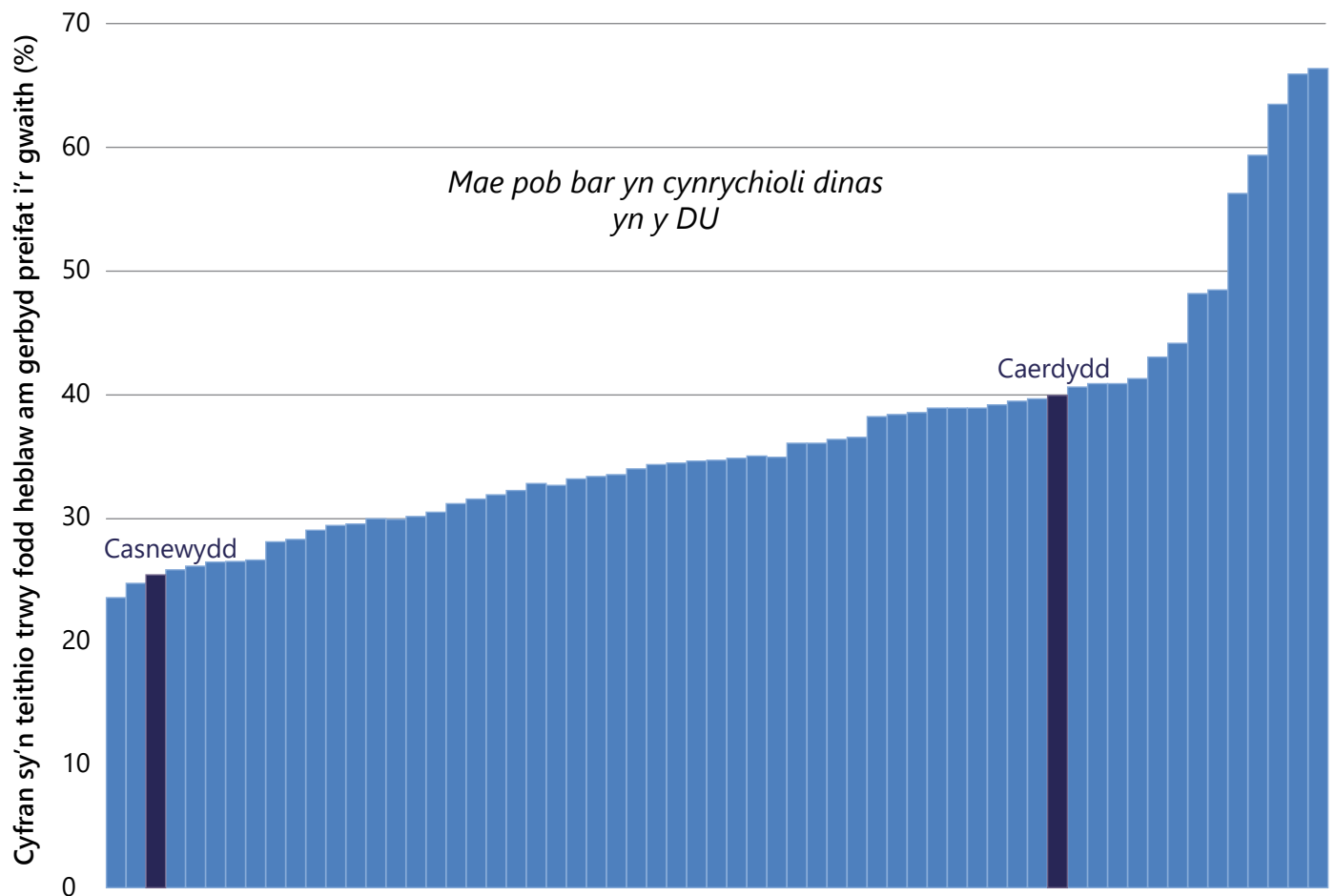
“Byddai lleihad o 20% yn y traffig yn gwella dibynadwyedd amser teithiau a chyflymderau cyfartalog yn sylweddol”

341 Yn gyffredinol, disgwylwn y byddai ein hargymhellion yn newid rhai teithiau o gar i dtrafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol. Hefyd, byddent yn debygol o ddenu teithiau newydd ar y rhwydwaith trafniadaeth gyhoeddus. Os byddwn yn llwyddiannus, byddem hefyd yn disgwyl gweld rhai teithiau newydd ar yr M4 o ganlyniad i alw a ysgogwyd os bydd llai o dagfeydd. Mae'n anodd amcangyfrif y cydbwysedd rhwng yr effeithiau hyn ac fe'u cymhlethir yn fwy gan sut y gall Covid-19 newid patrymau teithio yn y tymor hir, yn enwedig ar gyfer cymudo rheolaidd yn ystod oriau brig. Hefyd, bydd cynnydd yn y boblogaeth yn dwysáu'r galw am deithio o fewn a thu hwnt i'r rhanbarth.

342 Er bod creu cyflenwad yn gam cyntaf angenrheidiol, rydym yn cydnabod nad yw o reidrwydd yn arwain at alw digonol heb ymyriadau eraill. Dyna pam yr ydym yn gwneud argymhellion mewn meysydd y tu hwnt i seilwaith yn unig, yn enwedig i ysgogi newid ymddygiad. Rydym hefyd yn cydnabod na fyddai'r argymhellion yn debygol o ddileu tagfeydd yn gyfan gwbl. Ni allai unrhyw seilwaith warantu hyn tra bo'r draffordd yn parhau i fod am ddim yn y man defnyddio – mae holl draffordd trefol y DU yn dueddol o fod â thagfeydd ar adegau brig. Yn hytrach, rydym yn canolbwyntio ar roi dewisiadau amgen credadwy a deniadol i bobl fel y gallant ddewis osgoi tagfeydd.



Figur 9.1: Dalgylchoedd gorsafoedd trenau



Ffynhonnell: Centre for Cities, Primary Urban Areas based on Census 2011
 Mae'r siart yn dangos y rhai hynny sy'n cymudo trwy fodd heblaw am car/fan

Figur 9.2: Rhaniad moddol ledled y DU.

343 Os bydd tagfeydd ar y draffordd yn parhau er gwaethaf mwy o gapasiti a chyfleustra moddau amgen, mae'n ddealladwy y gallai Llywodraeth Cymru ac Awdurdodau Lleol ddewis adolygu mesurau rheoli'r galw am geir i ysgogi newid ymddygiad, gan gynnwys codi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd. Trafodwyd hyn yn fanylach ym *Mhennod 6 (Pecyn newid ymddygiad)*.

Nodau llesiant

344 Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yn ei gwneud yn ofynnol i gyrff cyhoeddus yng Nghymru fynd ar drywydd datblygu cynaliadwy ac ystyried effeithiau hirdymor eu penderfyniadau. Mae Ffigur 9.6 yn crynhoi effeithiau tebygol ein hargymhellion ar saith nod y Ddeddf.

Meini prawf asesu ehangach

345 Rydym hefyd wedi ystyried effaith yr argymhellion ar gyfres o feini prawf ehangach. Crynhoir yr effeithiau mwyaf perthnasol yma.

Effaith ariannol

346 Er nad yw'r Comisiwn wedi cael cyllideb ffurfiol, rydym wedi ystyried a yw costau cyfalaf a refeniw ein cynigion yn gymesur ac yn darparu gwerth am arian. Mae hyn yn wahanol i fforddiadwyedd, sy'n fater ehangach i Lywodraeth Cymru.

347 Amcangyfrifwn y gallai cost cyfalaf craidd ein hargymhellion fod rhwng £600 miliwn ac £800 miliwn, wedi'i wasgaru dros oddeutu 10 mlynedd. Cynhyrchwyd yr amcangyfrif hwn drwy ddefnyddio'r wybodaeth ddylunio amlinellol y mae'r Comisiwn wedi'i datblygu i lywio ei argymhellion, wedi'i meincnodi â phrosiectau cymharol yn y DU ac Ewrop. Credwn y byddai'r buddsoddiad yn cynrychioli gwerth da am arian.

348 Y gost fwyaf arwyddocaol yw uwchraddio Prif Linell De Cymru a gorsafoedd newydd. Amcangyfrifir bod hyn rhwng £390 miliwn a £540 miliwn. Cyfrifoldeb Llywodraeth y DU yw buddsoddi yn y rhwydwaith rheilffyrdd, sydd, drwy'r Adran Drafnidiaeth a Network Rail, eisoes yn ystyried gwella'r llwybr trawsffiniol hwn. Nodwn fod Llywodraeth Cymru wedi ariannu seilwaith rheilffyrdd yng Nghymru yn rhannol yn flaenorol, ac efallai y bydd yn dewis gwneud hynny yn y fan yma. Fel arall, gallai Llywodraeth Cymru ymrwymo i ariannu agweddau eraill ar y rhwydwaith i greu nifer y defnyddwyr a fyddai'n cyfiawnhau'r gwaith sylweddol hwn i'r brif reilffordd.

349 Ar gyfer mesurau teithio ar fysiau a theithio llesol yng Nghasnewydd ac o'i chwmpas, gallai cost cyfalaf yr argymhellion fod rhwng £140 miliwn a £220 miliwn. Nodwn y gallai fod achos da dros wariant ychwanegol pe datblygir opsiynau llwybrau mwy uchelgeisiol y tu allan i ffin bresennol y briffordd. Mae achos da hefyd dros gymorth ariannol gan Lywodraeth Cymru oherwydd pwysigrwydd strategol darparu dewisiadau amgen i'r car yn ardal Casnewydd (yn enwedig o'u hystyried yn rhinwedd ein hamcanion, o ystyried y nifer uchel o deithiau ar yr M4 sy'n cynnwys Casnewydd a chyfran foddol uchel iawn y car). Mae hefyd yn fuddsoddiad cymesur o ystyried effaith tagfeydd ar y ddinas a'r dewisiadau teithio prin sydd ar gael ar hyn o bryd, yn enwedig yng nghyd-destun yr heriau ansawdd aer.

350 Mae cynigion bws a theithio llesol Cyngor Caerdydd (fel y'u nodir yn eu Papur Gwyn ar Drafnidiaeth) yn cael eu trin ar wahân ond maent yn berthnasol iawn.²⁷ Er ein bod yn disgwyl i'r cynigion gael llai o effaith uniongyrchol ar yr M4 na mesurau yng Nghasnewydd, maent i gyd yn cyfrannu at fwy o bobl yn defnyddio trafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol yn y rhanbarth. Rydym yn cymeradwyo'r cynlluniau hynny'n gryf a byddai iddynt werth sylweddol i'r rhwydwaith.

Nodau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol



Cymru sy'n Fwy Cyfartal

Byddai rhwydwaith trafnidiaeth gyhoeddus gwell yn cynyddu cyfleoedd cyflogaeth ac yn darparu gwell mynediad i ardaloedd hamdden a siopa, yn enwedig i'r rhai hynny sydd o dan anfantais ar hyn o bryd oherwydd cysylltedd trafnidiaeth gwael neu oherwydd nad oes ganddynt gar.



Cymru Iachach

Byddai llwybrau teithio llesol newydd a gwell yn annog gweithgarwch corfforol; byddai rhwydwaith trafnidiaeth gyhoeddus deniadol yn cymhell pobl i newid moddau gan leihau lefel y llygredd a achosir gan draffig.



Cymru Gydnerth

Byddai rhwydwaith trafnidiaeth newydd a llwybrau teithio llesol gwell yn cefnogi llesiant cymunedol, gan ddarparu mynediad i ardaloedd mannau gwyrdd a lleihau llygredd aer.



Cymru Lewyrchus

Byddai trafnidiaeth gyhoeddus hygyrch, ddibynadwy, brydlon a fforddiadwy yn darparu gwell mynediad at gyfleoedd cyflogaeth.



Cymru o Gymunedau Cydlynus

Cefnogi cymunedau sydd wedi'u cysylltu'n well drwy amgylcheddau trafnidiaeth gwell, deniadol a diogel. Byddai canolfannau gweithio o bell lleol newydd yn dod â chyflogaeth yn nes at adref.



Cymru â Diwylliant Bywiog lle mae'r Gymraeg yn Ffynnu

Cynorthwyo o ran rhoi gwell mynediad at ddigwyddiadau ac atyniadau diwylliannol, yn enwedig i'r rhai heb gar, a gwneud lleoedd yn fwy deniadol i fyw a gweithio ynddynt ac i ymweld â nhw.



Cymru sy'n Gyfrifol ar Lefel Fyd-eang

Byddai gwelliannau i'r rhwydweithiau trafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol yn cyfrannu at y nodau o leihau allyriadau a gwella ansawdd aer.

351 Yn Sir Fynwy, argymhellwn y dylid gwella gorsaf drenau Cyffordd Twnnel Hafren a'i threfniadau mynediad, ac amcangyfrifwn y bydd angen tua £50 miliwn ar gyfer hyn. Byddai hyn yn cynnwys gwelliannau i gyfleusterau'r orsaf, mynediad i fysiau a chyffordd newydd ar yr M48.

352 Amcangyfrifwn fod cost refeiwi flynyddol gyfartalog ein hargymhellion rhwng £20 miliwn a £50 miliwn. I roi cyd-destun, cyn Covid-19, cymhorthdal Llywodraeth Cymru ar gyfer masnachfaint Cymru a'r Gororau oedd tua £185 miliwn y flwyddyn a chyn eu diddymu roedd tollau Pont Hafren ar yr M4 yn codi tua £100 miliwn (net o'r costau).

353 Mae maint y costau refeiwi hyn yn dibynnu bron yn gyfan gwbl ar lefel y cymhorthdal sydd ei angen i weithredu'r gwasanaethau cymudo newydd ar y rheilffordd asgwrn cefn. Yn fras iawn, mae angen tua 2,200 o deithwyr ychwanegol bob awr yn ystod yr oriau brig ar y rhan hon o'r rhwydwaith er mwyn i wasanaethau rheilffordd newydd weithredu ar lefelau cymhorthdal tebyg i fasnachfaint bresennol Cymru a'r Gororau. Mae hyn yn cynrychioli twf o 60% yn nifer presennol y defnyddwyr rheilffyrdd, o'i gymharu â thwf o 30% dros y 10 mlynedd diwethaf (ac yn ystod y cyfnod hwnnw ni chafodd unrhyw welliannau sylweddol i'r seilwaith rheilffyrdd eu cyflawni). Mae costau refeiwi yn cysylltu'n uniongyrchol â lefelau gwasanaeth, y gellid eu cynyddu'n raddol i adlewyrchu graddfa'r galw.

354 Rydym yn gwerthfawrogi maint yr her i sicrhau cyllid refeiwi newydd yn yr hinsawdd ariannol bresennol. Mae amrywiaeth o opsiynau ariannu ar gael ac yn y pen draw penderfyniad gwleidyddol i Lywodraeth Cymru ydyw. Cwestiwn cyntaf yw a ddylid ei ariannu o gyllidebau trafndiaeth neu o drethi cyffredinol. Os y cyntaf, mae nifer o opsiynau ar gyfer codi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd, fel y disgrifiwyd ym *Mhennod 6 (Pecyn newid ymddygiad)*.

355 Rydym yn cydnabod y gallai rhai o'n hargymhellion greu costau refeiwi i Awdurdodau Lleol yn ogystal â Llywodraeth Cymru. Os felly, gall Llywodraeth Cymru ystyried yr achos dros gymorth refeiwi, yn enwedig ar gyfer mesurau sydd â'r potensial i gynorthwyo amcanion strategol ehangach.

Effaith economaidd

356 Mae'n amlwg y bydd lliniaru tagfeydd yn dod â buddion i bobl sy'n parhau i ddefnyddio'r draffordd, yn enwedig traffig nwyddau a gwasanaethau sydd â llai o gyfle i newid i ddulliau eraill. Mae ein gwaith ymgysylltu wedi dangos y byddai busnesau yn arbennig yn gwerthfawrogi gwelliannau i ddibynadwydd amseroedd teithiau.

357 Ond wrth edrych y tu hwnt i'r draffordd, ein huchelgais yw i'r rhwydwaith ddarparu buddion economaidd ehangach trwy ehangu dalgylchoedd y farchnad lafur i weithwyr a chyflogwyr. Byddai hyn o'r budd mwyaf i'r rhai hynny heb gar, a byddai buddion hefyd i bob grŵp o bobl trwy gynnig mwy o ddewisiadau teithio.

Elfen	Ystod flynyddol ddangosol
Gwasanaethau rheilffordd ychwanegol	£15m i £25m
Gwasanaethau bws ychwanegol	£0m i £5m
Mesurau eraill	£0m i £5m
Cyfanswm	£15m i £35m

Ffynhonnell: Dadansoddiad Comisiwn Trafnidiaeth De-ddwyrain. Mae'r ystodau yn adlewyrchu gwahanol opsiynau er mwyn cael cydbwysedd rhwng rhoi cymhorthdal ac ariannu pris tocyn

Tabl 9.5: Cost refeiwi yr argymhellion

Elfen	Ystod cost dangosol
Rheilffordd asgwrn cefn: gwella'r cledrau wrth gefn ac aildrefnu cledrau	£130m i £180m
Rheilffordd asgwrn cefn: gwelliannau canlyniadol	£140m i £190m
Rheilffordd asgwrn cefn: gorsafoedd newydd	£120m i £170m
Llwybrau bysiau cyflym	£100m i £130m
Coridorau beicio i gymudwyr	£40m i £90m
Mesurau eraill	£60m i £80m
Cyfanswm	£590m i £840m

Memo: Gweledigaeth Trafnidiaeth Cyngor Caerdydd i 2030

£1bn i £2bn

Ffynhonnell: Dadansoddiad Comisiwn De-ddwyrain Cymru. Mae'r gwelliannau canlyniadol yn cynnwys adeiladu dolen ar reilffordd Maesteg a deuoli rheilffordd Glynebwy

Tabl 9.6: Cost cyfalaf yr argymhellion

358 Dylai caniatáu mwy o deithiau drwy ystod ehangach o foddau agor cyfleoedd economaidd i fwy o unigolion. Yn draddodiadol, mae pobl yn chwilio am swyddi yn dibynnu ar amser cymudo; os bydd y system drafndiaeth yn well bydd mwy o leoedd cyflogaeth o fewn dalgylch unigolyn a bydd gweithwyr yn cael eu dyrannu'n well i swyddi. I bob pwrpas, mae'r system drafndiaeth bresennol yn cyfyngu ar y dewis o le gall pobl weithio. Mae hyn yn arbennig o berthnasol er mwyn troi lleoliad daearyddol Casnewydd yn gryfder economaidd: dylai ei thrigolion a'i busnesau allu cael swyddi a gweithwyr o Gaerdydd a Bryste.

Effaith gymdeithasol

359 Nid yw tua chwarter yr aelwydydd yng Nghymru yn berchen ar gar (mae'r gyfranochyd yn uwch yng Nghasnewydd).²⁸ Mae'r aelwydydd hyn eisoes yn dibynnu ar y drafndiaeth gyhoeddus sydd, yn ôl ein dadansoddiad, yn aml yn sylweddol israddol i'r car o ran amser teithio a chyfleustra. Mae gwella gwasanaethau

trafnidiaeth gyhoeddus yn cynnig buddion sylweddol i'r bobl hyn trwy leihau annhegwch. Yn benodol, mae'n drawiadol bod Prif Linell De Cymru yn mynd trwy rai o rannau mwyaf difreintiedig Caerdydd a Chasnewydd – ac eto nid oes gorsafoedd yn yr ardaloedd hyn er mwyn i wasanaethau trenau stopio.

360 Y tu hwnt i hyn, gall datblygu trafndiaeth gyhoeddus, teithio llesol a'r defnyddiau tir sy'n ei gefnogi i gyd gyfrannu at greu lleoedd gwell, gwyrddach, mwy diogel a mwy deniadol i fyw, gweithio a chwarae ynddynt. Byddai hyn yn helpu i wella cydlyniant cymunedol, yn leihau hollti cymunedau ac yn ysgogi mwy o bwyslais ar greu lleoedd.

Effaith amgylcheddol

361 Rydym wedi ystyried effaith ein hargymhellion ar amrywiaeth o ddangosyddion amgylcheddol, sy'n ymwneud yn bennaf â datgarboneiddio, ansawdd aer a bioamrywiaeth.

362 Mae'n ffaith hysbys bod allyriadau nwyon tŷ gwydr o drafnidiaeth ffordd wedi aros yn ystyfnig o uchel dros y 30 mlynedd diwethaf, er gwaethaf ymrwymadau i sicrhau allyriadau 'sero net' erbyn 2050.

363 Dileu neu leihau'r angen i deithio yw'r cam mwyaf effeithiol o safbwynt carbon. Gallai ein hargymhellion gyfrannu'n sylweddol at leihau allyriadau, oherwydd byddent yn helpu i greu amodau lle gallai pobl fyw'n gyfforddus heb fod yn ddibynnol ar geir. Mae hyn yn arbennig o berthnasol i'n hargymhellion newid ymddygiad a defnydd tir.

364 Mae seilwaith da ar gyfer teithio llesol yn chwarae rhan hefyd a bydd hyn yn dod yn fwy arwyddocaol gyda thwf beiciau trydan, a ddefnyddir fel arfer ar gyfer teithiau hwy na beiciau confensiynol. Ond mae'r ateb hwn yn anymarferol ar gyfer holl anghenion teithio cymdeithas. Ar gyfer teithiau pellter hwy, bydd rhwydwaith integredig o drafnidiaeth gyhoeddus drydan neu allyriadau isel yn fwy effeithlon na cheir heb lawer o deithwyr ynddynt.

365 Y tu hwnt i allyriadau carbon, mae sawl ardal yn ne-ddwyrain Cymru yn dioddef ansawdd aer arbennig o wael, sy'n aml yn gysylltiedig â ffyrdd yng Nghaerdydd a Chasnewydd. Yn benodol, mae'r ardal rhwng cyffyrdd 25 a 26 yr M4 wedi'i nodi yn un o bum lleoliad yng Nghymru lle mae lefelau NO₂ yn uwch na'r terfyn cyfreithiol. Byddai ein hargymhellion yn helpu i liniaru'r problemau hyn ac yn cyfrannu at gydymffurfio â'r safonau ansawdd aer.

366 Nid ydym yn rhagweld y byddai unrhyw un o'n hargymhellion yn niweidioli unrhywsafleoedd â dynodiad amgylcheddol yn y rhanbarth, gan gynnwys Ardal Cadwraeth Arbennig Aber Afon Hafren, a Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Gwastadeddau Gwent. I'r gwrthwyneb, dylai lleihau effaith ceir ac allyriadau cerbydau ar yr ardaloedd ddod â buddion i fioamrywiaeth a'r amgylchedd dŵr.

Ansicrwydd a Covid-19

367 Hyd yn oed cyn Covid-19, roedd llawer iawn o ansicrwydd ynghylch traffig, patrymau symudedd, llwybr datgarboneiddio Cymru a thueddiadau cymdeithasol a thechnolegol ehangach yn y dyfodol. Rydym wedi ystyried ein hargymhellion o'u cymharu ag amrywiaeth o sefyllfaoedd yn y dyfodol a chredwn fod y pecyn yn gadarn yn wyneb ansicrwydd yn y dyfodol.

368 Mae'n amlwg ei bod yn rhy gynnar i ddod i gasgliadau ynglŷn ag effeithiau hirdymor Covid-19. Fodd bynnag, ar hyn o bryd, nid ydym o'r farn y bydd yn newid yn sylfaenol yr angen i bobl deithio mewn niferoedd mawr rhwng y prif ardaloedd trefol yn ne-ddwyrain Cymru, yn enwedig o ystyried y twf rhagamcanol yn y boblogaeth ar gyfer y rhanbarth. Trafodwyd hyn yn fanylach ym [Mhennod 2 \(Strategaeth newydd ar gyfer De-ddwyrain Cymru\)](#).

“Mae ein hargymhellion i gyd yn cyfrannu at allyriadau is, aer glanach a ffordd o fyw iachach”

Pennod 10

Gweithredu

Crynodeb

- Dylai'r gwaith cynllunio manwl a thechnegol ddechrau yn fuan iawn
- Mae cynlluniau teithio llesol Covid-19 yn dangos yr hyn y gellir ei wneud ar sail 'treialu a mireinio' tymor byr
- Yn dechnegol, mae'n bosibl cyflawni mwyafrif helaeth ein hargymhellion teithio llesol a bysiau o fewn pum mlynedd
- Gallai'r rheilffordd asgwrn cefn gymryd tua 10 mlynedd i'w chyflawni. Yn ystod y cyfnod hwn, mae cyfle i fysiau cyflym wasanaethu lleoliadau gorsafoedd trenau
- Nid tasg untro yw hon. Bydd angen ehangu'r rhwydwaith a'i chyflwyno ar raddfa fwy dros amser wrth i'r galw gynyddu

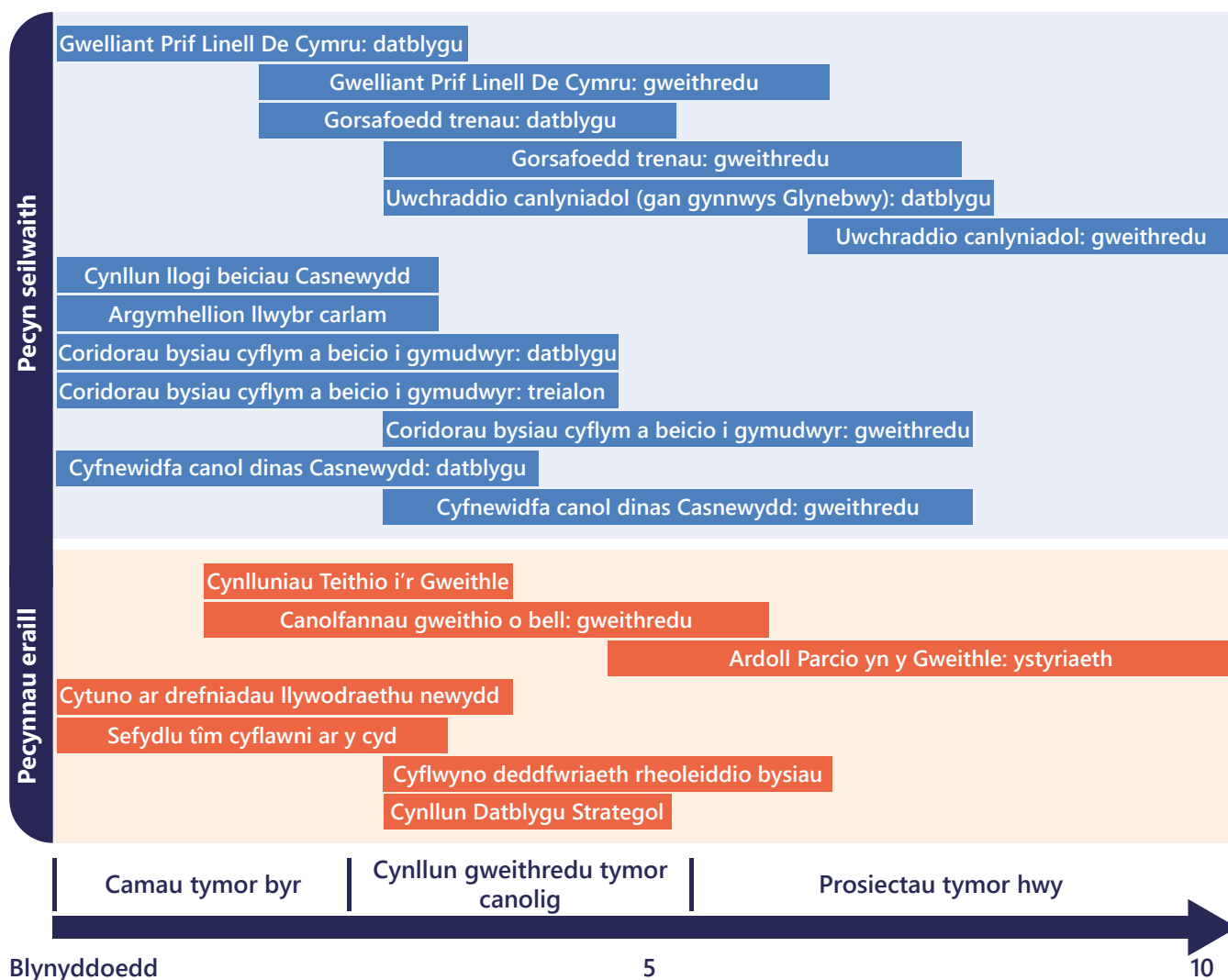
Dull gweithredu cyffredinol

369 Mae diddordeb dealladwy mewn pryd y gellid gweithredu gwahanol fesurau. Er mai mater i Lywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru, Awdurdodau Lleol, Network Rail a'r Adran Drafnidiaeth yw hwn, mae'r bennod hon yn rhoi syniad dangosol o'r hyn a allai fod yn ddichonadwy.

370 Mae'r rhwydwaith wedi'i gynllunio i gael ei weithredu yn ei gyfanrwydd, yn hytrach nag fel elfennau ar wahân. Dylai'r gweithredu adlewyrchu'r dull hwn a bod wedi'i gydlynw ar draws gwasanaethau. Fodd bynnag, bydd gwahanol rannau yn cymryd gwahanol amseroedd i'w cyflawni. Gellir disgrifio'r broses o weithredu'r argymhellion mewn tri cham, fel y crynhoir yn ffigur 10.1:

- **Camau tymor byr ar unwaith**, a allai ddechrau o fewn ychydig fisoedd
- **Cynllun tymor canolig**, sef y pum mlynedd nesaf yn ôl ein diffiniad ni i gyd-fynd â chylch etholiadol Cymru
- **Prosiectau tymor hwy**, a fydd yn cymryd mwy na phum mlynedd i'w cyflawni (ond a ddylai ddechrau'n llawer cynt)

371 Mae'r dull cyffredinol yn addas ar gyfer defnyddio tîm cyflawni ar y cyd sy'n cynnwys Llywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru a'r Awdurdodau Lleol perthnasol. **Rydym yn argymhell y dylid sefydlu tîm cyflawni ar y cyd yn fuan ar ôl i Lywodraeth Cymru ystyried yr argymhellion hyn.** Mae angen i'r tîm hwn gael ei rymuso gan gylch gwaith a chyllideb glir fel y gall roi cynlluniau ar waith a gweithredu'n effeithlon.



Ffigur 10.1: Amserlen weithredu ddangosol

Camau tymor byr ar unwaith

372 Mae gwaith y Comisiwn wedi'i wneud ar lefel strategol a bydd angen rhagor o waith manwl i ddatblygu'r rhan fwyaf o'r argymhellion, yn enwedig y rhai sy'n ymwneud â seilwaith rheilffyrdd. Bydd hyn yn llywio unrhyw brosesau paratoi achosion busnes, ceisiadau cydsynio a phrosesau tendro angenrheidiol, y gellid eu gwneud ar lefel pecyn neu fesur unigol, yn amodol ar faint, graddfa a chymhlethdod. Gall y gwaith hwn ddechrau'n fuan iawn a dylai hynny ddigwydd. Yn benodol, dylid comisiynu achos busnes llawn ar gyfer gwella Prif Linell De Cymru yn sylweddol cyn gynted â phosibl.

373 O ran gweithredu ar lawr gwlad, mae profiad Covid-19 dros y misoedd diwethaf wedi dangos sut y mae'n bosibl gweithredu prosiectau trafnidiaeth ar sail dreialu yn gyflym - a'u haddasu mewn 'amser real'. Dangoswyd bod hwn yn ddewis amgen deniadol i astudiaethau dichonoldeb olynol, a all gymryd llawer mwy o amser i arwain at ddarparu ar lawr gwlad. Mae hyn yn arbennig o berthnasol ar gyfer cynlluniau teithio llesol, blaenoriaeth i fysiau ac ail-neilltuo lle ar y ffordd. Er nad yw'r prosiectau hyn heb anhawster a bod angen ymgysylltu priodol â'r gymuned arnynt, maent hefyd yn hyblyg a gellir eu mireinio dros amser.

374 Pan fo'n briodol, **rydym yn annog Awdurdodau Lleol i ddefnyddio'u profiad o nodi ffyrdd o gyflymu'r broses o weithredu coridorau bysiau cyflym a beicio a argymhellwyd ym *Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)*, hyd yn oed os yw hyn ar sail dreialu yn unig.** Mae gweithredu dros dro yn debygol o gynnig cipolwg ar sut i wneud newidiadau mwy parhaol i seilwaith er mwyn ymwreiddio'r rhain fel coridorau trafnidiaeth allweddol.

375 Nodwn hefyd fod Llywodraeth Cymru yn parhau i weithredu ein hargymhellion llwybr carlam ar gyfer gwella llif traffig ar yr M4 a nodir yn y *Diweddariad ar Gynnydd (Rhagfyr 2019)*. Mae'r rhain yn parhau i fod yn ddichonadwy ar gyfer darpariaeth tymor byr, a'r pwysicaf yw cymryd pob cam posibl i wella disgyblaeth lonydd wrth nesáu at dwneli Bryn-glas.

Cynllun gweithredu tymor canolig

376 Yn dechnegol, mae'n ddichonadwy cyflawni mwyafrif helaeth ein hargymhellion nad ydynt yn ymwneud â rheilffyrdd yn nhymor nesaf y Senedd. Fodd bynnag, mae hyn yn gofyn am gynllunio manwl, sicrhau cydsyniad a dyrannu digon o arian ar gyfer pob cam darparu ar frys. Er mwyn cynnal momentwm, mae angen i hyn i gyd gael ei drefnu gan y tîm cyflawni penodedig a ddisgrifiwyd uchod. Rydym yn sylweddoli nad yw hyn bob amser wedi digwydd yn gyflym yn y gorffennol, gan arwain at oedi cyn gweithredu posibl, er enghraifft ar redeg gwasanaethau Glynebwy i Gasnewydd.

377 Ystyrir bod rhaglen weithredu pum mlynedd yn realistig ar gyfer yr argymhellion ar fysiau, beicio a mynediad at ffyrdd. Er mwyn caniatáu hyn, mae pob un o'r coridorau bysiau cyflym a beicio i gymudwyr a ddisgrifiwyd ym *Mhennod 4 (Pecyn seilwaith)* wedi'u cynllunio'n fwriadol i ddefnyddio lle ar ffyrdd sy'n bodoli eisoes, gan gyfyngu ar y tarfu a'r angen am seilwaith cwbl newydd. Yr un eithriad i hyn yw'r llwybr beicio wedi'i uwchraddio rhwng Caerdydd a Chasnewydd, a fyddai'n elwa ar gael ychydig o dir ychwanegol.

378 Byddai angen i'r rhan fwyaf o'r gwelliannau i'r rheilffordd ddigwydd dros gyfnod hwy a thrafodir hyn isod. Fodd bynnag, gall cynlluniau rheilffyrdd presennol sy'n rhan o Fetro De Cymru ddwyn ffrwyth yn y tymor canolig. Yn rhan o hyn, mae gan Trafnidiaeth Cymru gynlluniau ar waith i gynyddu'n sylweddol gapasiti ar deithiau yn ystod yr wythnos yn y rhanbarth, gan gynnwys gwasanaethau ychwanegol ar Reilffordd y Gororau, Rheilffordd Glynebwy, Rheilffordd y Cymoedd, a rhwng Bristol Temple Meads ac Abertawe.

379 Gall gorsafoedd presennol elwa ar uwchraddio sylweddol yn ystod y cyfnod hwn. Yn fwyaf nodedig, byddai cyffordd newydd ar yr M48 sy'n cysylltu Cyffordd Twnnel Hafren â'r dwyrain yn darparu mynediad uniongyrchol i fysiau (nid oes un ar hyn o bryd), a byddai'n ysgafnhau pwysau traffig ceir ar gyffordd 23A yr M4 a'r ffyrdd trwy Fagwyr. Hefyd, byddai ychwanegu cilfannau bysiau y tu allan i orsaf Casnewydd Canolog yn cyflymu'r broses gyfnewid.

380 Mae cynlluniau ar gyfer gorsaf newydd Parcffordd Caerdydd eisoes wedi datblygu'n dda. Yn amodol ar gynnydd cyflym, mae Parcffordd wedi'i gyflwyno ar gyfer caniatâd cynllunio ac mae'r datblygwr wedi datgan y gallai fod yn weithredol o fewn pum mlynedd.

381 Hyd nes y gellir darparu'r rheilffordd asgwrn cefn, mae potensial i wasanaethau bysiau weithredu yn lle gwasanaethau trên. Mae'r coridorau bysiau cyflym a ddisgrifiwyd ym *Mhennod 4 (pecyn seilwaith)* wedi'u cynllunio i deithio'n agos i orsafoedd trenau. Hyd nes

"Mae'n bosibl gweithredu y mwyafrif helaeth o'n hargymhellion bysiau a beicio yn ystod tymor nesaf y Senedd"

y bydd gwasanaeth rheilffordd rheolaidd ar gael ym mhob gorsaf, byddai'n bosibl i fysiau cyflym efelychu'r rhwydwaith rheilffyrdd, gyda nifer cymharol fach o leoedd stopio rhwng gorsafoedd, er mwyn lleihau amseroedd teithio.

382 Mewn llawer o achosion, mae gweithredu'r polisiau integreiddio a ddisgrifiwyd ym *Mhennod 5 (pecyn polisiau rhwydwaith)* yn ei gwneud yn ofynnol sefydlu trefn llywodraethu trafndiaeth briodol. Bydd angen i hyn ddeillio o drafodaethau rhwng Llywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru ac Awdurdodau Lleol ynglŷn â sut i ffurfioli'r bartneriaeth a argymhellwyd ym *Mhennod 7 (Pecyn llywodraethu trafndiaeth)*. Bydd angen i hyn gynnwys trafodaeth ynglŷn â swyddogaeth y Cyd-bwyllgor Corfforedig, y disgwylir iddo gael ei ffurfio yn 2021. Bydd sefydlu'r Cyd-bwyllgor Corfforedig hefyd yn caniatáu i gynllunio rhanbarthol strategol ddechrau, fel yr argymhellwyd ym *Mhennod 8 (Pecyn defnydd tir a chynllunio)*.

383 Yn gyffredinol, bydd mesurau i newid ymddygiad yngweithio orau pan fydd dewisiadau trafndiaeth amgen ar waith yn gyntaf. Mae hyn yn arbennig o wir am unrhyw fath o godi tâl, megis yr Ardoll Parcio yn y Gweithle a drafodwyd ym *Mhennod 6 (Pecyn newid ymddygiad)*. Efallai y gellir dechrau Cynlluniau Teithio i'r Gweithle yn gynt, yn dibynnu ar ba bryd y bydd dewisiadau eraill ar gael. Yn yr un modd, gobeithiwn y gellir gwneud cynnydd cyflym o ran sefydlu canolfannau gweithio o bell fel y gellir ymwreiddio newidiadau diweddar mewn ymddygiad cyn i hen arferion ailddechrau.

Prosiectau tymor hwy

384 Mae ad-drefnu Prif Linell De Cymru ac adeiladu gorsafoedd trenau newydd yn ymrwymiad sylweddol. Bydd angen dilyniannu llawer o'r gwaith seilwaith rheilffyrdd dros nifer o flynyddoedd. Disgwyliwn na fyddai'r gwaith yn cael ei gyflawni fel un cynllun unigol, ond yn hytrach byddai'n cyd-fynd â chyflwyno'r gwasanaethau rheilffyrdd yn raddol. Byddai gan y cynlluniau hyn strategaethau cyflawni a chydysnio gwahanol y byddai angen eu hystyried yn rhan o'r cynllun cyflawni manwl.

385 Mae achos da dros roi blaenoriaeth i'r gwelliannau i Brif Linell De Cymru. Yna gellid adeiladu gorsafoedd trenau ar hyd y rheilffordd yn haws gan y byddai mwy o hyblygrwydd wrth bennu llwybr gwasanaethau. Byddai'r rheilffyrdd cangen eraill (Glynebwy a Maesteg) a gwelliannau i orsafoedd nad ydynt ar Brif Linell De Cymru yn cael eu cynnwys yn y rhaglen i gyd-fynd â chyflwyno gwasanaethau newydd. Gellid cyflwyno rhai yn raddol dros gyfnodau hwy. Archwilir hyn yn fanylach yn *Cefndir technegol y rheilffyrdd*, a gyhoeddir ochr yn ochr â'r adroddiad hwn.

386 Gallai cyflwyno'n raddol olygu bod angen cyfuniad o wahanol ymarferion caffael cerbydau, naill ai gan ddarparu cerbydau wedi'u trosglwyddo neu gerbydau newydd. Gallai amllder gwasanaethau rheilffyrdd gynyddu dros amser wrth i'r galw gynyddu.

Y gallu i gyflwyno ar raddfa fwy ac ehangu

387 Fel y pwysleisiwyd ym *Mhennod 3 (Rhwydwaith o Ddewisiadau Amgen)*, mae'n bwysig cydnabod nad tasg untro yw gweithredu'r rhwydwaith. Wrth i'r rhanbarth dyfu a datblygu, bydd ei anghenion trafndiaeth yn newid a bydd angen esblygu ac ehangu'n barhaus.

388 Felly, mae cynllunio a gweithredu yn dasg barhaus. Mater i'r 'meddwl arweiniol' ei reoli fydd hwn, a bydd angen iddo ddatblygu cylch cyflawni priodol, er mwyn darparu rhythm tryloyw a rheolaidd ar gyfer gwella trafndiaeth.

Pennod 11

Ar Ôl y Comisiwn

389 Mae cyhoeddi'r adroddiad hwn yn dod â gwaith Comisiwn Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru i ben. Mater i Lywodraeth Cymru yn awr yw penderfynu sut i ddatblygu'r argymhellion.

390 Bydd yr holl waith mewnol a deunydd technegol a gynhyrchwyd gan y Comisiwn ac ar ei gyfer ar gael i gynorthwyo Llywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru, Awdurdodau Lleol, Network Rail, yr Adran Drafnidiaeth ac unrhyw gyrff cyflawni perthnasol eraill.

391 Mae ein hymgylltiad wedi dangos awydd cryf am gynnydd a gobeithiwn y gellir sianelu'r momentwm hwn er mwyn cyflawni.

392 Rydym wedi elwa ar waith ac ymgysylltiad llawer iawn o gyrff cyflawni, sefydliadau cynrychioliadol, ymgynghoriaethau ac unigolion. Hoffem ddiolch i bawb sydd wedi cefnogi ein gwaith yn hael.

393 Diolch hefyd i'n tîm technegol, o unigolion yn Mott MacDonald, WSP, Arup, Cogitamus, DLA Piper, Costain, Commonplace, Calan, Storm and Shelter a Trafnidiaeth Cymru.

Atodiad A

Ein Dull

Crynodeb

Mae'r atodiad hwn yn disgrifio sut yr ymgwymerodd y Comisiwn â'i waith a pharatoi'r argymhellion yn yr adroddiad hwn.

Dulliau gweithio

394 Sefydlwyd y Comisiwn ym mis Hydref 2019. Fe wnaethom gyfarfod yn fisol i ddechrau yn ne-ddwyrain Cymru (Casnewydd fel arfer) cyn symud i gyfarfodydd rhithwir o ganlyniad i Covid-19. Cyfarfu'r Comisiwn 27 o weithiau i gyd.

395 Cefnogwyd y Comisiwn gan Adran Weinyddol fach. Roedd y tîm yn gyfrifol am gydlyn rhaglen waith y Comisiwn, rheoli'r gyllideb, drafftio a chyhoeddi adroddiadau, comisiynu a rheoli arbenigwyr technegol allanol, trefniadau llywodraethu a rheoli perthynas. Rhyddhawyd Pennaeth yr Adran Weinyddol ac aelod arall o staff dros dro i gefnogi Llywodraeth Cymru yn ystod cyfnod prysuraf y pandemig Covid yng ngwanwyn 2020.

396 Gwahoddwyd arbenigwyr o wahanol feysydd i fynychu cyfarfodydd i drafod pynciau penodol, materion technegol ac argymhellion posibl. Comisiynwyd llawer iawn o waith technegol, a gafodd ei hidlo a'i lywio gan yr Adran Weinyddol.

397 Cyn y pandemig, cynhaliodd y Comisiynwyr nifer o ymweliadau safle gan gynnwys â Trafnidiaeth Casnewydd, Canolfan Rheoli Traffig yr M4 a Metrobus Bryste i ddeall yn uniongyrchol y materion yn y rhanbarth, ac i weld gwasanaethau sy'n rhedeg mewn dinasoedd eraill.

Y broses ymgysylltu

398 Cynhaliwyd cylch cychwynnol o ymgysylltu â rhanddeiliaid yn ystod hydref a gaeaf 2019. Roedd rhagor o ymgysylltu â phobl yn bersonol wedi'i gynllunio ar gyfer gwanwyn 2020 ond cyflawnwyd hyn yn ddigidol, yn benodol drwy arolygon ar-lein. Crynhoir y gwaith hwn yn [Cefndir Ymgysylltu \(Gorffennaf 2020\)](#).

399 Yn dilyn cyhoeddi [Casgliadau sy'n dod i'r amlwg \(Gorffennaf 2020\)](#), cynhaliwyd rhaglen o weithdai digidol dros gyfnod yr haf â chymysgedd o bobl. Rhoddodd y gweithdai gyfle i rhanddeiliaid roi adborth ar gysyniad y rhwydwaith a thrafod sut y gallai Covid-19 newid sut y mae pobl yn byw ac yn gweithio yn y rhanbarth. Yn benodol, fe wnaethom geisio tystiolaeth gan gyflogwyr mawr yng nghoridor yr M4 o'r potensial ar gyfer gwell trefniadau gweithio o bell ar ôl Covid-19.

400 Ochr yn ochr â'n gweithdai i rhanddeiliaid, cynhaliodd yr Arglwydd Burns a'r Adran Weinyddol lawer o gyfarfodydd dwyochrog rheolaidd ag ystod eang o sefydliadau ac unigolion. Roedd y rhain yn cynnwys cyfarfodydd â'r cynrychiolwyr etholedig ar draws y rhanbarth i roi'r wybodaeth ddiweddaraf am gynnydd a thrafod materion lleol.

Proses yr argymhellion

401 Yn *Ein Dull Gweithredu (2019)*, fe wnaethom nodi ein bod wedi cynllunio strwythur ein gwaith mewn chwe cham. Amlinellir y rhain isod.

402 **Deall y broblem a phennu llinell sylfaen.** Mabwysiadwyd dull yn seiliedig ar dystiolaeth. Roedd hyn yn cynnwys dadansoddi traffig ac ystod eang o ddadansoddiadau eraill o drafnidiaeth a rhai nad oeddent yn drafnidiaeth, gan gynnwys ar faterion economaidd-gymdeithasol ehangach.

403 **Pennu amcanion.** Mae'r amcanion a ddisgrifiwyd ym *Mhennod 9 (Effeithiau)* yn adlewyrchu canlyniad y cam hwn. Roeddent yn rhan o'n fframwaith asesu.

404 **Nodi opsiynau.** Nodwyd rhestr hir o fesurau posibl, gyda gwybodaeth gryno am gost, amserlenni, a rhyngddibyniaethau. Cafodd y rhestr o fesurau ei choladu o'r holl ffynonellau perthnasol gan gynnwys cynigion y Comisiynwyr, dadansoddiad yr Adran Weinyddol, gweithgorau technegol, ymgysylltiad â rhanddeiliaid ac aelodau'r cyhoedd. Ystyriwyd y mesurau yn bennaf ar sail data patrymau teithio rhanbarthol a chysondeb â'r amcanion.

405 **Asesu argymhellion.** Defnyddiwyd gwahanol ddulliau fel trafodaethau'r Comisiwn ac adolygiadau technegol i fireinio'r rhestr hon o fesurau. Roedd arfarniad ansoddol wedi'i seilio ar yr amcanion a'r fframwaith asesu ehangach a ddisgrifiwyd uchod. Roedd hyn yn cynnwys ystyried a oeddent yn cyd-fynd â nodau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015, dichonoldeb technegol ac effaith ariannol. Roedd lefel y manylder a ddefnyddiwyd yn gymesur â'r amser a oedd ar gael ac roedd yn cyfateb yn gyffredinol i Gamau 1 neu 2 WelTAG.

406 **Gwneud argymhellion.** Cafodd pum pecyn o fesurau eu coladu, a oedd yn cynnwys yr argymhellion yn yr adroddiad hwn.

Adroddiadau

407 Cyhoeddodd y Comisiwn naw dogfen gyhoeddus.

408 Eglurodd *Ein Dull Gweithredu (Hydref 2019)* sut yr oeddem yn bwriadu ymgymryd â'n gwaith a dehongli'r Cylch Gorchwyl a osodwyd ar ein cyfer gan Lywodraeth Cymru.

409 Crynhodd y *Diweddariad ar Gynnydd (Rhagfyr 2019)* ein canfyddiadau cynnar, gan ganolbwyntio ar ein dealltwriaeth o dagfeydd ar yr M4. Arweiniodd hyn at wneud tri argymhelliad 'llwybr carlam' i Lywodraeth Cymru, bob un yn canolbwyntio ar ffyrdd o wella'r ffordd y rheolir traffig ar y draffordd.

410 *Casgliadau sy'n dod i'r amlwg (Gorffennaf 2020)* oedd y brif ddogfen mewn pecyn o gyhoeddiadau yn ystod yr haf. Crynhodd y ddogfen ein canfyddiadau allweddol ac esboniodd oblygiadau ein hargymhellion terfynol.

411 Darparodd *Cefndir Cryno (Gorffennaf 2020)* ragor o fanylion i ategu'r canfyddiadau allweddol a gyflwynwyd yn *Casgliadau sy'n Dod i'r Amlwg*. Canolbwyntiodd y dadansoddiad ar dagfeydd ar yr M4, perfformiad dewisiadau trafnidiaeth amgen a chyd-destun economaidd-gymdeithasol rhanbarthol.

412 Crynhodd *Cefndir Ymgysylltu (Gorffennaf 2020)* y gweithgareddau ymgysylltu a gynhaliwyd a sut yr oedd y rhain yn cyfrannu at ein canfyddiadau allweddol.

413 Darparodd *Cefndir Patrymau Teithio Rhanbarthol (Gorffennaf 2020)* ddadansoddiad technegol o sut y mae pobl a nwyddau yn teithio ar draws de-ddwyrain Cymru, trwy bob modd.

414 Darparodd *Cefndir traffig yr M4 (Gorffennaf 2020)* ddadansoddiad manwl o batrymau traffig ar yr M4 yn ne-ddwyrain Cymru.

415 Mae'r adroddiad hwn yn nodi ein casgliadau a'n hargymhellion terfynol.

416 Mae *Cefndir technegol y rheilffyrdd*, a gyhoeddir ochr yn ochr â'r adroddiad hwn, yn rhoi llawer iawn o fanylion technegol eraill am ein hargymhellion ar gyfer rheilffyrdd.

