



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Bil Teithio Llesol (Cymru)

Memorandwm Esboniadol
yn cynnwys yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol a'r
Nodiadau Esboniadol

Medi 2013

Teitl: Bil Teithio Llesol (Cymru)

Memorandwm Esboniadol ar gyfer Bil Teithio Llesol (Cymru)

Paratowyd y Memorandwm Esboniadol hwn gan Adran yr Economi, Gwyddoniaeth a Thrafnidiaeth - Trafnidiaeth yn Llywodraeth Cymru ac fe'i gosodir gerbron Cynulliad Cenedlaethol Cymru.

Datganiad yr Aelod

Yn fy marn i, byddai darpariaethau Bil Teithio Llesol (Cymru), a gyflwynwyd ar 18 Chwefror 2013 gan y Gweinidog Llywodraeth Leol a Chymunedau ar y pryd, o fewn cymhwysedd deddfwriaethol Cynulliad Cenedlaethol Cymru.

John Griffiths AC

Y Gweinidog Diwylliant a Chwaraeon
Yr Aelod Cynulliad sy'n gyfrifol am y Bil

24 Medi 2013

Cynnwys

RHAN 1

1. Disgrifiad
2. Y cefndir deddfwriaethol
3. Diben y ddeddfwriaeth a'r effaith y bwriedir iddi ei chael
4. Ymgynghori
5. Y pŵer i lunio is-ddeddfwriaeth
6. Aseiad Effaith Rheoleiddiol

RHAN 2 – ASESIAID EFFAITH

7. Yr opsiynau
8. Costau a manteision
9. Aseu'r gystadleuaeth
10. Adolygu ar ôl gweithredu

ATODIAD 1 – Nodiadau Esboniadol

1. Disgrifiad

1. Diben y Bil yw ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol wella'r cyfleusterau a'r llwybrau ar gyfer cerddwyr a beicwyr o'r naill flwyddyn i'r llall, a pharatoi mapiau yn nodi'r llwybrau presennol a llwybrau posibl at eu defnydd yn y dyfodol. Bydd y Bil hefyd yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol a Gweinidogion Cymru gymryd camau rhesymol i wella'r ddarpariaeth ar gyfer cerddwyr a beicwyr mewn cynlluniau ffyrdd newydd (gan gynnwys cynlluniau gwella ffyrdd).

2. Y cefndir deddfwriaethol

Deddf Llywodraeth Cymru 2006

2. Mae'r pwerau i wneud y Bil i'w cael yn Rhan 4 o Ddeddf Llywodraeth Cymru 2006 (y Ddeddf) ac Atodlen 7 iddi. Ystyrir bod y cynigion hyn o fewn cymhwysedd deddfwriaethol y Cynulliad. Maent yn ymwneud yn benodol â'r pynciau canlynol a restrir o dan y pennawd Priffyrdd a Thrafnidiaeth yn Rhan 1 o Atodlen 7 i'r Ddeddf, sef "Priffyrdd, gan gynnwys pontydd a thwneli. Gwaith stryd. Rheoli a rheoleiddio traffig. Cyfleusterau a gwasanaethau trafndiaeth."

Deddf Priffyrdd 1980

3. Yn ddarostyngedig i rai eithriadau, Gweinidogion Cymru yw'r awdurdod priffyrdd yng Nghymru ar gyfer cefnffyrdd, ffyrdd arbennig a ddarperir ganddynt, priffyrdd y maent yn benodol yn gyfrifol amdanynt yn rhinwedd Gorchymyn a wnaed ganddynt o dan unrhyw ddeddfiad, priffyrdd a drosglwyddwyd iddynt o dan adran 14 neu 18 o Ddeddf Priffyrdd 1980 ("Deddf 1980") a phriffyrdd a adeiladwyd ganddynt nad ydynt wedi cael eu trosglwyddo i unrhyw awdurdod priffyrdd lleol (gweler a1(1) o Ddeddf 1980).
4. Cyngor sir neu gyngor bwrdeistref sirol ("cyngor lleol") yw'r awdurdod priffyrdd ar gyfer yr holl briffyrdd yn ei ardal, pa un a ydynt i gael eu cynnal a'u cadw ag arian cyhoeddus ai peidio, os nad y Gweinidog yw'r awdurdod priffyrdd o dan a1(1) o Ddeddf 1980 (a.1(3A) o Ddeddf 1980).
5. Mae Adran 36 o Ddeddf 1980 yn darparu y bydd rhai priffyrdd, gan gynnwys llwybrau troed, yn cael eu cynnal a'u cadw ag arian cyhoeddus.
6. Mae Adran 41 o Ddeddf 1980 yn gosod dyletswydd ar yr awdurdod priffyrdd i gynnal a chadw priffordd ag arian cyhoeddus. Yn ymarferol, mae'n anarferol iawn i Weinidogion Cymru fod yn awdurdod priffyrdd ar gyfer llwybrau cyhoeddus a gaiff eu cynnal ag arian cyhoeddus. Mae'r ddyletswydd yn gorwedd, fel arfer, ar ysgwyddau cynghorau lleol sy'n cael creu llwybrau troed, llwybrau cefylau a chilffyrdd cyfyngedig drwy gytundeb neu'n orfodol (Adrannau 25 a 26 o Ddeddf 1980).
7. Yn rhinwedd a.65(1) o Ddeddf 1980, caiff awdurdod priffyrdd adeiladu llwybr beicio fel rhan o briffordd a gaiff ei chynnal a'i chadw ag arian cyhoeddus. Gall Gweinidogion Cymru arfer y pŵer hwn mewn cysylltiad â chefnffyrdd, a gall cynghorau lleol ei arfer mewn cysylltiad â phriffyrdd y maent yn awdurdod priffyrdd ar eu cyfer.
8. Ni chaiff y term 'priffordd' ei ddiffinio yn Deddf 1980. O dan gyfraith gyffredin, gellir diffinio priffordd fel ffordd y mae gan aelodau'r cyhoedd yr hawl i'w defnyddio a'i hailddefnyddio. Rhaid i ddefnydd y cyhoedd o'r

ffordd fod ar sail hawl yn hytrach na thrwy oddefiad neu drwydded. Mae'r gwahanol ddsbarthiadau priffyrdd yn cynnwys y canlynol:

- (a) priffyrdd cerbyttffordd, â hawliau i gerbydau;
- (b) cilffyrdd sydd ar agor i bob traffig;
- (c) cilffyrdd cyfyngedig, i'w tramwyo ar droed, ar gefn ceffyl, ac ar gyfer cerbydau ac eithrio cerbydau a yrrir yn fecanyddol;
- (d) llwybrau ceffylau, ar gyfer eu tramwyo ar droed neu ar gefn ceffyl. Mae gan feicwyr yr hawl i deithio ar feiciau pedal ar llwybrau ceffylau (yn ddarostyngedig i unrhyw is-ddeddfau neu orchmynion a wneir gan yr awdurdod lleol);
- (e) llwybrau troed, sydd â hawliau tramwy ar droed yn unig;
- (f) llwybrau beicio, a allai gynnwys hawliau tramwy ar droed hefyd, neu ddim.

Deddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981

9. Mae Adran 53 o Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981 yn gosod dyletswydd ar gynghorau lleol i gofnodi priffyrdd penodol ar fapiau a datganiadau diffiniol, ac adolygu'r mapiau a'r datganiadau hynny'n barhaus. Yn ymarferol, bydd cynghorau lleol yn cofnodi'r priffyrdd a gaiff eu disgrifio ym mharagraff 8 (b) i (e) uchod.

Deddf Llwybrau Beicio 1984

10. Mae Adran 3 o Ddeddf Llwybrau Beicio 1984 yn caniatáu i gynghorau lleol, drwy orchymyn, droi llwybrau troed yn llwybrau beicio. Unwaith y gwneir y Gorchymyn, mae gan y cyhoedd hawliau tramwy ar y llwybr beicio ar feiciau pedal ac ar droed. Gall y ddwy ffordd gael eu gwahanu (ee drwy ddarparu rhwystrau neu farciau) er diogelwch y cyhoedd. Fodd bynnag, ni all cyngor wneud Gorchymyn o dan yr Adran hon sy'n croesi unrhyw dir amaethyddol oni bai fod pob un person sydd â budd cyfreithiol yn y tir wedi cydsynio. Os yw llwybrau tramwy'n cael eu troi'n llwybrau beicio, caiff y llwybrau hynny eu dileu o'r map a'r datganiad diffiniol.

Deddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy 2000

11. Mae Adran 60 o Ddeddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy 2000 yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau priffyrdd lleol (ac eithrio awdurdodau canol Llundain) baratoi a chyhoeddi cynllun gwella hawliau tramwy ymhen pum mlynedd ar ôl i'r adran hon ddod i rym. Rhaid i'r cynlluniau gynnwys datganiad o'r camau y mae'r awdurdod lleol yn bwriadu eu cymryd i reoli hawliau tramwy lleol er mwyn bodloni anghenion presennol a tebygol y boblogaeth, a sicrhau gwell rhwydwaith o hawliau tramwy lleol, ynghyd â deunyddiau eraill y mae Gweinidogion Cymru'n eu pennu yng Nghymru. Rhaid i'r cynlluniau gael eu hadolygu ar ôl cyfnodau o ddim mwy na deng mlynedd.

Deddf Trafnidiaeth (Cymru) 2006

12. Mae Adran 1 o Ddeddf Trafnidiaeth (Cymru) 2006 yn gosod dyletswydd gyffredinol ar Weinidogion Cymru o ran trafndiaeth. Mae'n ei gwneud yn ofynnol iddynt ddatblygu polisïau ar gyfer hybu ac annog cyfleusterau a gwasanaethau diogel, integredig, cynaliadwy, effeithlon a darbodus i gerddwyr a beicwyr, ac i arfer eu swyddogaethau er mwyn gweithredu'r polisïau hynny. Mae Adran 2 yn ei gwneud yn ofynnol i Weinidogion Cymru gyhoeddi, a pharhau i adolygu, Strategaeth Drafndiaeth Cymru, sy'n gorfod nodi'r polisïau hynny a sut y bwriedir gweithredu'r ddyletswydd gyffredinol o ran trafndiaeth. Roedd adran 3 a'r Atodlen i'r Ddeddf yn diwygio Deddf Trafnidiaeth 2000 ar lawer cyfrif. Yn benodol, roedd yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol ddatblygu polisïau i weithredu Strategaeth Drafndiaeth Cymru wrth ddatblygu cynlluniau trafndiaeth lleol, ac i'r rheini gael eu cymeradwyo gan Weinidogion Cymru. Rhaid adolygu'r cynlluniau bob pum mlynedd ac mae gan Weinidogion Cymru bwerau i addasu agweddau ar y broses gynllunio drwy orchymyn, a chyhoeddi canllawiau. Yn dilyn hynny lluniodd Gweinidogion Cymru Orchymyn Cynllunio Trafnidiaeth Rhanbarthol (Cymru) 2006 sy'n caniatáu i awdurdodau lleol baratoi cynlluniau trafndiaeth ar sail ranbarthol. Mae'n rhaid iddynt arfer eu swyddogaethau er mwyn gweithredu'r polisïau mewn cynlluniau o'r fath, sydd angen cymeradwyaeth Gweinidogion Cymru. Mae'n bosibl y bydd y Gweinidogion, drwy orchymyn, yn ei gwneud yn ofynnol i gynlluniau o'r fath gael eu paratoi ar lefel rhanbarthol gan ddau neu fwy o awdurdodau lleol ar y cyd. Mae Gorchymyn o'r fath eisoes mewn grym (OS 2006/2993) er mwyn caniatáu i gynlluniau trafndiaeth lleol gael eu creu.

Mesur Llywodraeth Leol (Cymru) 2009

13. Mae Mesur Llywodraeth Leol (Cymru) 2009 yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau gwella Cymreig (sy'n cynnwys awdurdodau lleol) wneud trefniadau i sicrhau gwelliant parhaus wrth arfer eu swyddogaethau. Bydd y gwelliannau hyn yn ymwneud â'r canlynol: effeithiolrwydd strategol; ansawdd gwasanaethau; argaeledd gwasanaethau; tegwch; cynaliadwyedd; effeithlonrwydd; ac arloesi. Mae'r Mesur yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdod lleol osod amcanion gwella iddo'i hun. Mae'n amlinellu sut y bydd y rhain yn cael eu harchwilio, pwerau'r awdurdodau lleol i gydweithio, sut y bydd modd rhannu gwybodaeth a sut all y Gweinidogion ymyrryd os nad yw'r amcanion gwella wedi'u gwireddu.

3. Diben y ddeddfwriaeth a'r effaith y bwriedir iddi ei chael

14. Mae'r Bil Teithio Llesol yn gam gweithredu allweddol yn y Rhaglen Lywodraethu ac mae wedi'i gynnwys yn Rhaglen Ddeddfwriaethol Llywodraeth Cymru. Nod y Bil yw ei gwneud hi'n bosibl i ragor o bobl gerdded a beicio, a'u galluogi'n gyffredinol i deithio drwy ddefnyddio dulliau heblaw moduron. Rydym am weld cerdded a beicio'n dod y ffordd fwyaf naturiol ac arferol o fynd o gwmpas. Rydym eisiau gwneud hyn fel y gall rhagor o bobl brofi'r manteision i'w hiechyd, fel y gallwn ostwng ein hallyriadau nwyon tŷ gwydr, ac fel y gallwn helpu i fynd i'r afael â thlodi ac anfantais. Ar yr un pryd, rydym eisiau helpu i ddatblygu ein heconomi, a chreu cyfleoedd i'r economi dyfu mewn modd cynaliadwy.
15. Yn ôl yr Adroddiad Blynyddol ar y Cynllun Gweithredu ar Gerdded a Beicio 2009-10, cynnydd ymylol yn unig a welwyd yn nifer y bobl sy'n cerdded i'r gwaith yng Nghymru, sef 11% o'i gymharu â'r ffigur sylfaenol o 10.3% yn 2007. Roedd yr adroddiad yn dangos hefyd na welwyd newid cyffredinol yng nghanran y bobl sy'n beicio'n bennaf i'r gwaith; 1.4% oedd y ffigur, sef 16,500 o bobl.
16. Yn ôl gwaith ymchwil, pryder am eu diogelwch yw'r rhwystr mwyaf sy'n atal llawer o bobl rhag cerdded a beicio. Mae'r pryderon hyn yn ymwneud yn bennaf â'r seilwaith presennol, cyflymder ac agosrwydd y traffig, a phryder am ddiogelwch personol. Yn ogystal â diogelwch, rhwystr mawr arall yw anawsterau ymarferol cerdded a beicio. Gall storio beiciau a dillad awyr agored fod yn broblem, a hynny yn y cartref ac ar ôl cyrraedd pen y daith. Mae'r drafferth o gludo bagiau, plant ac ati ar droed neu ar feic yn rhwystr ymarferol arall, ynghyd â chyfyngiadau amser.
17. Y trydydd rhwystr o bwys yw'r ffaith nad oes gennym ddiwylliant o gerdded a beicio, lle mae cerdded a beicio'n cael eu hystyried fel y ffyrdd mwyaf naturiol ac amlwg o gyrraedd rhywle gweddol agos. Mae'r ffaith nad oes gennym ddiwylliant o'r fath yn creu canfyddiad fod cerdded a beicio'n bethau anghyffredin, ac mai dim ond pobl ecsentrig neu selogion sy'n gwneud hynny. Nod y darpariaethau yr hoffem eu gweld yn y Bil yw gwella'r seilwaith a galluogi pobl i newid eu hymddygiad drwy hybu a normaleiddio teithio llesol.

Diffygion yn y system bresennol

18. Ar hyn o bryd, nid yw teithio llesol yn cael ystyriaeth ddifrifol bob tro fel dull teithio, ond yn hytrach, caiff ei weld fel gweithgaredd hamdden neu chwaraeon. Golyga hyn y gall mynediad i gerddwyr a beicwyr gael ei weld fel rhywbeth y gellir ei hepgor mewn datblygiadau newydd a chynlluniau ffyrdd newydd, neu nid yw'n cael blaenoriaeth ddigon uchel. Mae hefyd yn golygu bod llawer iawn o'r seilwaith cyffredinol ar gyfer cerdded a beicio wedi'i gynllunio at ddibenion hamdden yn bennaf (Llwybr Arfordir Cymru, y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol ac ati). Mae'r llwybrau hyn yn hanfodol ar gyfer hamdden a thwristiaeth yng Nghymru, ond nid ydynt wedi'u lleoli yn y

mannau gorau bob tro i hybu teithio llesol fel dull teithio. O dan ddarpariaethau'r Bil, bydd disgwyl i'r awdurdodau lleol ddefnyddio'r llwybrau presennol fel rhan o'u rhwydwaith os ydynt mewn lleoliadau addas (ee mae Taith Taf yn llwybr cymudo poblogaidd, ac mae rhannau o Lwybr Arfordir Cymru yn hawdd mynd atynt a'u defnyddio i gymudo).

19. Mae'r Bil yn canolbwyntio ar ardaloedd trefol yn bennaf, ond efallai y byddai llwybrau gwledig yn briodol ar gyfer cysylltu aneddiadau os yw'r pellter a'r graddiant yn ei gwneud yn bosibl teithio drwy dulliau llesol. Nid ydym yn disgwyl i'r mapiau diffiniol o hawliau tramwy gael eu dyblygu wrth gynhyrchu'r mapiau sydd eu hangen gan y Bil hwn, oni bai bod modd defnyddio'r llwybrau'n synhwyrol ar gyfer teithiau bob dydd. Nid yw hyn yn golygu mai dim ond i Gaerdydd, Abertawe, Casnewydd a Wrecsam y bydd y Bil ond yn berthnasol. Bydd aneddiadau llai o faint fel Caerfyrddin, Llanidloes a'r Fflint yn cael eu cynnwys yn y gofynion mapio o dan y trothwy poblogaeth arfaethedig (2,000 o bobl). Y gwahaniaeth yw y byddem yn cydnabod bod natur gymharol ynysig yr aneddiadau hyn yn golygu bod y llwybrau'n fwy tebygol o fod wedi'u lleoli o fewn aneddiadau yn hytrach nag yn cysylltu aneddiadau â'i gilydd.
20. Ar hyn o bryd mae safon llwybrau ar gyfer cerddwyr a beicwyr yng Nghymru yn amrywio. Mae'r diffyg safonau clir yn gallu atal pobl rhag newid eu dull teithio oherwydd gall teithwyr llesol posibl fod yn ansicr ynghylch ansawdd y llwybr. Wrth deithio mewn car, gellir bod yn weddol hyderus y bydd y ffordd yn barhaus ac yn ddiogel, ond efallai na fydd hyn yn wir yn achos llwybrau cerdded a beicio. Mae gan nifer o strydoedd (ond nid pob stryd) balmentydd ar gyfer cerddwyr, ond mewn sawl achos, mae disgwyl i feicwyr ddefnyddio darpariaeth ar y ffyrdd a all fod yn anaddas.
21. O dan y system bresennol, mae yna ddiffyg buddsoddiad parhaus mewn llwybrau cerdded a beicio. Nid yw pob awdurdod lleol yn cyflogi swyddogion penodedig ar gyfer cerdded a beicio neu deithio llesol, ac mae'r timau sy'n bodoli yn crebachu. Mae nifer o awdurdodau lleol yn defnyddio arian prosiect oddi wrth y Consortia Trafnidiaeth Rhanbarthol, cyllid o'r Loteri a chynlluniau adfywio ac ati i gynnal gwaith. Mae hyn yn arwain at waith sy'n seiliedig ar brosiectau, yn hytrach na gweithredu strategol. O ganlyniad, mae'n anoddach i'r awdurdodau lleol ystyried y sefyllfa fwy hirdymor wrth benderfynu beth sydd ei angen i greu llwybrau integredig, a phryd. Mae'n golygu hefyd bod cynlluniau'n cael eu blaenoriaethu ar sail yr hyn sydd hawsaf i'w ddarparu, yn hytrach na'r hyn a fyddai'n fwyaf defnyddiol.
22. Mae gofyn tynnu sylw'r cyhoedd at y llwybrau sydd ar gael hefyd, er mwyn newid eu dulliau teithio. Ar hyn o bryd (y tu allan i Gaerdydd ac Abertawe) nid oes digon o wybodaeth ar gael sy'n nodi ble y gall bobl wneud teithiau llesol diogel. Er bod mapiau ar gael o'r hawliau tramwy, dim ond llwybrau troed, llwybrau cefyllau a chilffyrdd statudol eraill y mae'r rhain yn eu dangos. Nid ydynt yn dangos palmentydd ar hyd lôn gerbydau, er enghraifft, a llwybrau drwy barciau neu fannau eraill sydd ar agor i'r cyhoedd fel canolfannau siopa, a llwybrau a newidiwyd yn rhai i gerddwyr

yn unig. Caiff llwybrau beicio hefyd eu dileu o'r map diffiniol er bod yr hawl tramwy yn parhau, sy'n ei gwneud hi'n anodd dod o hyd i'r llwybrau gorau ar gyfer beicio. Yn olaf, nid yw'n hawdd cael gafael ar fapiau o hawliau tramwy mewn sawl ardal, ac nid ydynt ar gael ar ffurf hygyrch (ee yn electronig) bob tro. Nid yw'r Bil yn newid y gyfraith mewn perthynas â mapiau diffiniol o hawliau tramwy.

Y gwelliannau arfaethedig

23. Bydd y Bil yn atgyfnerthu'r syniad o deithio llesol fel dull ymarferol o deithio, a dewis amgen i drafnidiaeth fodurol ar gyfer teithiau byr. Rydym am ddarparu gwell gwybodaeth a chael gwell prosesau ar gyfer cynllunio ymlaen llaw er mwyn gallu defnyddio cyllid mewn ffordd fwy strategol ac ysgogi gweithgarwch i hybu teithio llesol. Nod y Bil yn y pen draw yw creu amgylchedd mwy diogel ac ymarferol na'r hyn sydd ar gael yn awr ar gyfer cerdded a beicio.
24. Roedd y Rhaglen Lywodraethu yn disgrifio nodau cyffredinol Llywodraeth Cymru yn ystod y tymor hwn. Bydd cynyddu'r cyfraddau cerdded a beicio'n cyfrannu'n uniongyrchol at nodau'r Llywodraeth ac yn adlewyrchu'r ffordd rydym wedi rhoi datblygu cynaliadwy, fel yr egwyddor ganolog sy'n llywio ein gwaith, wrth wraidd y llywodraeth. Yn benodol, mae'n golygu:
- gwell iechyd i bawb a llai o anghydraddoldeb;
 - lleihau tlodi, yn enwedig tlodi parhaus ymysg rhai o'r bobl a'r cymunedau tlotaf, a lleihau'r tebygolrwydd y bydd pobl yn mynd yn dlawd;
 - dod yn "Genedl Un Blaned", gan roi datblygu cynaliadwy wrth wraidd y llywodraeth;
 - cryfhau'r amodau a fydd yn galluogi busnesau i greu swyddi a sbarduno twf economaidd cynaliadwy.
25. Ategir Bil Teithio Llesol (Cymru) gan raglen waith ehangach er mwyn sicrhau newid sylweddol o ran teithio llesol yng Nghymru. Mae hyn yn cynnwys adolygiad o ffrydiau ariannu Adran Drafnidiaeth Llywodraeth Cymru er mwyn cefnogi nodau Bil Teithio Llesol (Cymru), Cynllun Gweithredu Cerdded a Beicio newydd a chanllawiau dylunio newydd ar gyfer llwybrau cerdded a beicio. Bydd hyn yn galluogi'r Bil i gyflawni'r newidiadau arfaethedig drwy ddeddfwriaeth.

4. Ymgynghori

26. Cynhaliwyd dau ddigwyddiad ymgysylltu cynnar gyda rhai rhanddeiliaid allanol allweddol ym mis Ionawr; un yng Nghaerdydd ac un yng Nghyffordd Llandudno. Roedd cynrychiolwyr yn bresennol o blith cyrff y trydydd sector a'r sector cyhoeddus. Rhestrwyd y cynrychiolwyr yn Atodiad B y Papur Gwyn, sydd ar gael ar wefan Llywodraeth Cymru (gweler y

ddolen isod). Roedd y sesiynau hyn yn bositif a chynhyrchiol dros ben, ac yn gymorth i ddatblygu'r Papur Gwyn ar Deithio Llesol.

27. Lansiodd y Papur Gwyn at ddibenion ymgynghori ar 9 Mai 2012, a chafwyd ymgyrch yn y cyfryngau i annog pobl i ymateb i'r ymgynghoriad. Cynhaliwyd digwyddiad ymgynghori mawr gan Sustrans ar 18 Mehefin 2012 yn adeilad y Pierhead yng Nghaerdydd. Roedd tua 120 o bobl yn bresennol o ystod eang o grwpiau â diddordeb. Yn ystod y sesiwn cafwyd cyflwyniadau a sesiynau grŵp bach i archwilio manteision deddfu yn y maes hwn a'r effeithiau gweithredol tebygol.
28. Cynhaliodd Llywodraeth Cymru ddigwyddiadau ymgynghori llai yn Aberystwyth (11 Gorffennaf 2012), Caerdydd (18 Gorffennaf 2012) a Llandudno (20 Gorffennaf 2012). Roedd y rhain yn canolbwyntio ar faterion penodol a godwyd gan yr ymgynghoriad. Cyflwynwyd gwybodaeth am y Papur Gwyn i Gynhadledd y Fforwm Mynediad Lleol yn Llanfair-ym-Muallt (13 Mehefin 2012) ac i gyfarfod y Fforwm Mynediad Cenedlaethol (10 Gorffennaf 2012). Daeth yr ymgynghoriad i ben ar 14 Awst 2012. Cafwyd cyfanswm o 358 o ymatebion.
29. Cyhoeddwyd canlyniad yr ymgynghoriad a chrynodeb o'r ymatebion ar wefan Llywodraeth Cymru ganol mis Hydref 2012. Roedd yr adroddiad ar ganlyniad yr ymgynghoriad yn crynhoi'r newidiadau i'r cynigion y bydd Llywodraeth Cymru'n eu gwneud yn dilyn yr ymgynghoriad. Gellir gweld y dogfennau hyn drwy ddilyn y ddolen ganlynol:
<http://cymru.gov.uk/consultations/transport/activetravelbill/?status=closed&lang=cy>
30. Sefydlwyd grŵp cyfeirio allweddol ar ôl i'r ymgynghoriad ddod i ben. Roedd y grŵp hwn yn cynnwys rhanddeiliaid o gyrff teithio llesol, cydraddoldebau, tirlfeddiannaeth a defnyddwyr trafndiaeth heblaw moduron. Defnyddiwyd eu harbenigedd i lywio datblygiad yr asesiadau effaith a'r rhaglen ehangach sy'n gysylltiedig â gweithredu'r Bil.

5. Y pŵer i lunio is-ddeddfwriaeth

31. Er mai ychydig iawn o ddarpariaethau i lunio is-ddeddfwriaeth sydd yn y Bil, mae'n cynnwys pwerau yn ymwneud â chyfarwyddyd a chyhoeddi canllawiau.
32. Mae'r tabl isod yn dangos, mewn perthynas â phob darpariaeth:
- yr unigolyn neu'r corff y rhoddir y pŵer iddo;
 - ar ba ffurf y caiff y pŵer ei arfer;
 - priodoldeb y pŵer dirprwyedig;
 - y weithdrefn gymhwysol (cadarnhaol, negyddol, dim gweithdrefn), os oes un.

Adran	I bwy y rhoddir y pŵer	Ffurf	Priodoldeb pŵer dirprwyedig	Gweithdrefn	Rheswm dros y weithdrefn
2(4)	Gweinidogion Cymru	Cyfarwyddyd	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Sicrhau bod gofynion y ddeddfwriaeth yn cael eu gweithredu'n gyson yn unol â pholisi Gweinidogion Cymru.
2(6)	Gweinidogion Cymru	Canllawiau	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Cynorthwyo awdurdodau lleol i ddiwallu gofynion y ddeddfwriaeth a sicrhau cysondeb o ran darparu.
2(9)	Gweinidogion Cymru	Canllawiau	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Cynorthwyo awdurdodau lleol i ddiwallu gofynion y ddeddfwriaeth a sicrhau cysondeb o ran darparu.
3(4)	Gweinidogion Cymru	Canllawiau	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Cynorthwyo awdurdodau lleol i ddiwallu gofynion y ddeddfwriaeth.
3(5)(b)	Gweinidogion Cymru	Cyfarwyddyd	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Caniatáu hyblygrwydd o ran gweithdrefnau darparu.
3(7)	Gweinidogion Cymru	Cyfarwyddyd	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn	Dim	Gorfodi safon addas a chyson ar gyfer mapio

Adran	I bwy y rhoddir y pŵer	Ffurf	Priodoldeb pŵer dirprwyedig	Gweithdrefn	Rheswm dros y weithdrefn
			ymwneud â manylion gweithredol	gweithdrefn	llwybrau teithio llesol yng Nghymru.
3(10)	Gweinidogion Cymru	Cyfarwyddyd	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Caniatáu hyblygrwydd o ran amserlenni darparu.
4(4)	Gweinidogion Cymru	Canllawiau	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Cynorthwyo awdurdodau lleol i ddiwallu gofynion y ddeddfwriaeth
4(5)(b)	Gweinidogion Cymru	Cyfarwyddyd	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Caniatáu hyblygrwydd o ran gweithdrefnau darparu
4(6)	Gweinidogion Cymru	Cyfarwyddyd	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Gorfodi safon addas a chyson ar gyfer mapio llwybrau teithio llesol yng Nghymru.
4(9)	Gweinidogion Cymru	Cyfarwyddyd	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Caniatáu hyblygrwydd o ran amserlenni darparu.
5(2)	Gweinidogion Cymru	Canllawiau	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Sicrhau bod mapiau statudol ar gael yn gyson ar draws Cymru.
7(2)	Gweinidogion Cymru	Canllawiau	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Cynorthwyo awdurdodau priffyrdd i ddiwallu gofynion y ddeddfwriaeth.
12(1)	Gweinidogion Cymru	Gorchymyn	Bernir ei fod yn briodol gan fod hyn yn ymwneud â manylion gweithredol	Dim gweithdrefn	Cychwyn

6. Asesiad Effaith Rheoleiddiol

33. Cwblhawyd Asesiad Effaith Rheoleiddiol ar gyfer y Bil yn unol â Rheol Sefydlog 26.6 (vi) ac mae'n dilyn yn Rhan 2.

Cefndir

34. Mae bron chwarter y teithiau a wneir mewn ceir ym Mhrydain yn llai na dwy filltir, ac mae mwy na hanner pob taith mewn car yn llai na phum milltir¹. Mae gwaith ymchwil yn awgrymu bod beicio yn ddewis ymarferol ar gyfer 30% o deithiau ceir o fewn trefi – potensial uwch nag ar gyfer cerdded neu drafnidiaeth gyhoeddus².

35. Nid yw'r rhan fwyaf o bobl Cymru yn gwneud digon o weithgarwch corfforol iddo fod o fudd i'w hiechyd. Dim ond 29% o oedolion yng Nghymru sy'n llwyddo i wneud 30 munud o weithgarwch cymedrol, o leiaf bum niwrnod yr wythnos. Mae diffyg gweithgarwch corfforol yn ffactor risg pwysig ar gyfer llawer o afiechydon cronig gan gynnwys clefyd cardiofasgwlaidd, rhai mathau o ganser, diabetes ac osteoporosis. Mae pobl sydd ddim yn gwneud digon o weithgarwch corfforol hefyd yn fwy tebygol o fod dros eu pwysau, o fod â phwysedd gwaed uwch a/neu lefelau colesterol uchel, ac o ddiodefod o broblemau iechyd meddwl. Amcangyfrifir bod diffyg gweithgarwch corfforol yn costio tua £650 miliwn y flwyddyn yng Nghymru. Mae hyn yn cynnwys y gost i'r GIG, cost cynhyrchiant is/colli dyddiau gwaith a chost marwolaethau cynamserol³.

36. Annog rhagor o bobl i ddefnyddio dulliau teithio llesol yw un o'r polisïau sy'n ceisio mynd i'r afael â diffyg gweithgarwch corfforol yng Nghymru. Dangosodd data'r Arolwg o'r Llafurlu fod 1.4% a 10.3% o bobl Cymru yn dweud mai beicio a cherdded, yn y drefn honno, oedd eu prif ddull o gyrraedd y gwaith yn 2011. Dim ond fymryn y mae'r gyfran o bobl sy'n beicio i'r gwaith wedi newid yn ystod y pum mlynedd diwethaf; amrywiodd y gyfradd yn gyson rhwng 1.4% a 1.6% er 2007.

37. Mae data o Gyfrifiad 2001 yn dangos amrywiaeth eang mewn cyfraddau cerdded a beicio yn y 22 awdurdod lleol. Dim ond 0.5% o bobl yn ardal Rhondda Cynon Taf sy'n dweud mai beicio yw eu prif ddull o deithio i'r gwaith, o'i gymharu â 2.9% yng Nghaerdydd. Roedd cyfraddau cerdded hefyd yn amrywio, gyda 7.8% o bobl Sir y Fflint yn dweud mai cerdded oedd eu prif ddull o deithio i'r gwaith, o'i gymharu â 16.4% yng Ngwynedd.

38. Gwael yw'r gymhariaeth rhwng y DU a gweddill Ewrop o ran teithio llesol. Amcangyfrifir mai dim ond 2% o deithiau a wneir ar feic yn y DU, o'i gymharu â 10% yn yr Almaen, 19% yn Denmarc a 26% yn yr Iseldiroedd. Mae

1 National Travel Survey, 2010. Yr Adran Drafnidiaeth

2 The Effects of Smarter Choice Programmes in the Sustainable Travel Towns: Sloman, L., Cairns, S., Newson, C., Anable, J., Pridmore, A. a Goodwin, P. Adroddiad ar gyfer yr Adran Drafnidiaeth, Chwefror 2010

3 Creu Cymru Egnïol, Llywodraeth Cynulliad Cymru, 2009

pob unigolyn yn y DU hefyd yn cerdded llai na phobl yn y rhan fwyaf o wledydd eraill Ewrop, ar gyfartaledd.

39. Nod Bil Teithio Llesol (Cymru) yw annog ychwaneg o bobl i ddefnyddio ffyrdd 'llesol' o deithio, yn hytrach na defnyddio'r car, drwy ddarparu rhagor o wybodaeth am lwybrau teithio llesol diogel a'r cyfleusterau sydd ar gael i gerddwyr a beicwyr, a thrwy fynnu bod y seilwaith yn cael ei wella'n barhaus.

Y rhesymau pam fod y Llywodraeth yn ymyrryd

40. Mae diffyg gweithgarwch corfforol yn golygu costau sylweddol i gymdeithas, ar ffurf costau meddygol a thrwy ostwng cynhyrchiant. Ceir tystiolaeth gref fod annog rhagor o bobl i ddefnyddio dulliau teithio llesol yn gallu arwain at gryn fanteision iechyd a lleihau'r costau sy'n gysylltiedig â diffyg gweithgarwch corfforol.

41. Disgwylir hefyd y bydd annog rhagor o bobl i gerdded a beicio yn hytrach na theithio yn y car yn arwain at fanteision ehangach, ar ffurf llai o allyriadau nwyon tŷ gwydr a llai o dagfeydd.

Y dystiolaeth

42. Mae sawl astudiaeth yn cysylltu diffyg gweithgarwch corfforol â risg uwch o ganlyniadau iechyd anffafriol fel clefyd coronaidd y galon, diabetes, strôc, canser y colon a chanser y fron. Amcangyfrifwyd bod y pum cyflwr yma'n costio rhyw £1.06 biliwn y flwyddyn⁴ i'r GIG drwy'r DU. Credir mai amcangyfrif ceidwadol yw hwn o gost diffyg gweithgarwch corfforol, gan mai dim ond amrywiaeth gymharol gul o gyflyrau y mae'n eu hystyried, ac am nad yw'n cynnwys cost problemau iechyd eraill, fel osteoporosis a chodymau, sy'n effeithio ar lawer o bobl hŷn. Ceir tystiolaeth hefyd sy'n cysylltu gweithgarwch corfforol â gwell iechyd meddwl. Awgryma adroddiad yr Adran Iechyd 'Let's Get Moving' y gall cost diffyg gweithgarwch fod mor uchel ag £8.3 biliwn y flwyddyn, o gynnwys costau anuniongyrchol i'r economi ehangach (fel y dyddiau gwaith a gollir oherwydd absenoldeb salwch a marwolaethau cynamserol).

43. Mae gwaith ymchwil gan Brifysgol Caerdydd⁵ wedi ystyried y prif rwystrau sy'n atal pobl rhag beicio i'r gwaith. Dywedodd 90% o'r rheini a ymatebodd i'r arolwg mai pryder ynglŷn â thraffig oedd y risg fwyaf, ac mai cyffyrdd anodd oedd yr ail. Dywedodd 82% o'r ymatebwyr y byddai darparu llwybrau mwy diogel yn eu hannog i feicio i'r gwaith, a dywedodd 67% y byddai gwell cyfleusterau yn y gwaith yn eu hannog i feicio'n amlach.

4 Allender S, Foster C, Scarborough P a Rayner M (2007) The burden of physical activity-related ill health in the UK, *Journal of Epidemiology and Community Health* 61: 344–8.

5 Patterson J. Evaluating the success of urban cycle networks. Cyhoeddwyd ar wefan yr Adran Drafnidiaeth 21/12/07.

7. Yr opsiynau

Cefndir

44. Yn ystod y blynyddoedd blaenorol aethpwyd ati i annog rhagor o bobl i gerdded a beicio. Nod y Strategaeth Cerdded a Beicio, a gyhoeddwyd ym mis Rhagfyr 2003, a'r Cynllun Gweithredu a'i dilynodd ym mis Rhagfyr 2008, oedd ceisio cynyddu lefelau cerdded a beicio ar deithiau byrrach. Cynrychiolir y mesurau hyn o dan 'Opsiw 1 – Gwneud Dim' isod.

45. Er gwaethaf y gweithgarwch hwn, dim ond cynnydd bach iawn a welwyd yn nifer y bobl oedd yn cerdded i'r gwaith yng Nghymru yn ôl Adroddiad Blynyddol y Cynllun Gweithredu Cerdded a Beicio 2009-10, a dim newid yn y ganran o bobl oedd yn beicio i'r gwaith.

46. Bydd cynnwys yr ymrwymiad hwn mewn deddfwriaeth sylfaenol yn golygu y bydd yn parhau yn ei le nes iddo gael ei ddisodli'n fwriadol gan ddeddfwriaeth newydd. Golyga hyn y bydd y cynigion ar gyfer creu rhwydwaith integredig yn dal mewn grym, fwy na thebyg, drwy'r cyfnod y bydd yn ei gymryd i wneud gwahaniaeth sylweddol i'r seilwaith. Trafodir yr opsiwn hwn o dan 'Opsiw 2 – Deddfwriaeth' isod.

47. Mae'r Aseiad Effaith Rheoleiddiol hwn yn cyflwyno dau opsiwn gwahanol ar gyfer cyflawni amcanion polisi'r Bil. Mae'r ail opsiwn wedi'i rannu er mwyn adlewyrchu'r gwahanol drothwyon poblogaeth a allai fod yn berthnasol i'r ddeddfwriaeth. Dadansoddwyd pob un o'r opsiynau o ran i ba raddau y byddent yn cyflawni amcanion y Llywodraeth, ynghyd â'r costau a'r manteision sy'n gysylltiedig â phob un.

Opsiw 1 – Gwneud Dim

48. Golyga'r opsiwn hwn na fyddai unrhyw newidiadau i'r polisiâu sy'n ceisio hybu teithio llesol ar hyn o bryd. Nid yw'r opsiwn yn ymateb i un o'r rhwystrau y tybir ei fod yn atal cynnydd mewn teithio llesol, sef diffyg gwybodaeth am lwybrau teithio llesol diogel a lleoliad cyfleusterau addas. Ni ddisgwylir i'r opsiwn hwn arwain at ddull tymor hir o ddarparu rhwydwaith teithio llesol integredig.

Opsiw 2 – Deddfwriaeth sy'n ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol fapio'r ddarpariaeth ar gyfer cerdded a beicio mewn trefi a dinasoedd a'u gwella'n barhaus er mwyn darparu rhwydwaith teithio llesol integredig.

49. Mae pedwar is-opsiw yn cyfateb i'r gwahanol drothwyon poblogaeth ar gyfer cymhwyso'r ddeddfwriaeth. Dyma'r is-opsiynau:

- **Opsiw 2a: Pob tref a dinas yng Nghymru sydd â phoblogaeth uwch na 10,000 o bobl.** Dadansoddwyd data demograffig Cymru o Gyfrifiad 2001, gan grwpio aneddiadau yn 'Ardaloedd Adeiledig'

(BUAs) ac 'Is-raniad Ardaloedd Adeiledig' (BUASDs). Mae'r data yn dangos bod gan 58 o aneddiadau Cymru boblogaeth uwch na 10,000. Rhyw 1.82 miliwn yw poblogaeth gyfun yr aneddiadau hyn, sef bron 60% o gyfanswm poblogaeth Cymru.

- **Opsiwn 2b: Pob tref a dinas yng Nghymru sydd â phoblogaeth uwch na 5,000.** Mae data o Gyfrifiad 2001 yn dangos bod gan 104 o aneddiadau Cymru boblogaeth uwch na 5,000. 2.16 miliwn yw cyfanswm eu poblogaeth (rhyw 70% o gyfanswm poblogaeth Cymru).
- **Opsiwn 2c: Pob tref a dinas yng Nghymru sydd â phoblogaeth uwch na 3,000.** Mae data o Gyfrifiad 2001 yn dangos bod gan 150 o aneddiadau Cymru boblogaeth uwch na 3,000. 2.21 miliwn yw cyfanswm eu poblogaeth (rhyw 72% o gyfanswm poblogaeth Cymru).
- **Opsiwn 2d: Pob tref a dinas yng Nghymru sydd â phoblogaeth uwch na 2,000.** 191 o aneddiadau sydd wedi'u cynnwys yn yr is-opsiwn hwn, a 2.43 miliwn yw cyfanswm eu poblogaeth. Mae hyn yn cyfateb i bron 80% o gyfanswm poblogaeth Cymru.

50. Mae'r ddeddfwriaeth yn cynnwys tair prif elfen.

Y seilwaith presennol

51. Byddai disgwyl i'r awdurdodau lleol baratoi map sy'n nodi'r llwybrau a'r cyfleusterau sy'n addas ac yn briodol ar gyfer teithio llesol yn eu hardaloedd. Gall y llwybrau hyn gynnwys rhai didraffig, darpariaeth ar y ffordd a mynediad drwy fannau cyhoeddus fel parciau. Mae'r cyfleusterau yn cynnwys mannau storio beiciau, croesfannau twcan/croesfannau i gerddwyr a chyfleusterau ymolchi. Cyfeirir at y mapiau hyn fel "mapiau llwybrau presennol" ym Mil Teithio Llesol (Cymru).

52. Byddai disgwyl i bob awdurdod lleol sicrhau bod y mapiau presennol o'r llwybrau ar gael i'r cyhoedd mewn fformat hygyrch, a byddai'n gyfrifol am eu hybu fel bo'n briodol. Disgwylir i awdurdodau lleol ddiweddarau eu mapiau llwybrau presennol cyn pen dwy flynedd yn y lle cyntaf, ac yna bob tair blynedd i gyd-fynd â'r gwelliannau a wnaed i'r seilwaith ar gyfer cerddwyr a beicwyr.

Gwelliannau sydd eu hangen i'r seilwaith

53. Ar ôl sefydlu pa ddarpariaeth sydd ar gael o ran seilwaith beicio a cherdded, byddai angen i awdurdodau lleol nodi pa welliannau a seilwaith newydd fyddai eu hangen, a beth sydd angen ei uwchraddio, fel y gall pobl deithio'n ddi-dor ac yn ddiogel ar droed neu ar feic. Bydd angen iddynt baratoi ail fap sy'n dangos y gwelliannau arfaethedig, a hwnnw'n dangos rhwydwaith integredig a fyddai'n caniatáu i bobl gerdded neu feicio'r rhan fwyaf o deithiau byrrach. Cyfeirir at yr ail fapiau hyn fel "mapiau rhwydwaith integredig" ym Mil Teithio Llesol (Cymru).

54. Bwriad y map rhwydwaith integredig yw dangos cynlluniau'r awdurdodau lleol ar gyfer teithio llesol dros gyfnod o 15 mlynedd, ar ffurf weledol. Unwaith iddynt eu nodi, bydd disgwyl i awdurdodau lleol sicrhau gwelliannau o'r naill flwyddyn i'r llall wrth weithio ar eu rhwydwaith integredig, yn amodol ar brosesau statudol.

Cynlluniau Ffyrdd Newydd

55. Bydd dyletswydd ar awdurdodau lleol ac ar Weinidogion Cymru (pob un o'r awdurdodau priffyrdd yng Nghymru) i gymryd camau rhesymol i wella'r ddarpariaeth ar gyfer cerdded a beicio wrth ddylunio cynlluniau ffyrdd newydd neu wrth wella'r seilwaith presennol. Mae ymgorffori darpariaeth ar gyfer cerdded a beicio wrth ddylunio cynllun yn fwy effeithlon a chost-effeithiol na chyflwyno'r ddarpariaeth honno ar ôl cwblhau'r cynllun. Gallai ymgorffori darpariaeth ar gyfer cerdded a beicio mewn cynlluniau ffyrdd newydd helpu awdurdodau lleol i gyflawni eu cynlluniau ar gyfer integreiddio eu llwybrau teithio llesol (fel y'u nodir ar eu mapiau). Gallent hefyd fod yn gyfle newydd i gysylltu seilwaith sydd eisoes ar gael.

8. Costau a Manteision

56. Ystyriwyd costau a manteision y cynnig dros gyfnod arfarnu o 15 mlynedd. Gostyngwyd costau a manteision y dyfodol gan ddefnyddio cyfradd gostyngiad canolog Trysorlys ei Mawrhydi o 3.5%. Mae hyn yn cyd-fynd â'r argymhellion yn y Llyfr Gwyrdd.

Costau

Opsiwn 1 – Gwneud dim

57. Gan mai opsiwn sy'n cynnig peidio â newid unrhyw beth yw hwn, bernir nad oes unrhyw gostau ychwanegol yn gysylltiedig â'r opsiwn hwn.

Opsiwn 2 - Deddfwriaeth

Costau i Awdurdodau Lleol

58. Disgwylir mai awdurdodau lleol Cymru fydd yn ysgwyddo'r holl gostau uniongyrchol sy'n gysylltiedig â'r ddeddfwriaeth. Bydd pob awdurdod lleol yn gyfrifol am nodi a mapio'r seilwaith teithio llesol yn ei ardal, ac am y gwelliannau sydd eu hangen i greu rhwydwaith teithio llesol integredig. Bydd Llywodraeth Cymru yn darparu canllawiau i'w helpu i gynnal yr ymarferion mapio.

59. Bydd effaith y ddeddfwriaeth ar bob awdurdod lleol yn dibynnu ar faint a nifer y trefi sydd o fewn ei ffiniau. Mae gan bob awdurdod lleol o leiaf un dref a/neu ddinas sydd â phoblogaeth o 10,000 neu fwy, ond bydd angen i un awdurdod lleol fapio saith anheddiad. Mae maint yr anheddiadau hyn (o ran

poblogaeth) hefyd yn amrywio'n fawr, o ychydig dros 10,000 i 335,000 (Caerdydd). Ar y trothwy poblogaeth isaf, bydd angen i rai awdurdodau lleol fapio tair neu bedair tref, ond bydd angen i un awdurdod fapio 18 ardal. Felly mae disgwyl i effaith y ddeddfwriaeth ar bob awdurdod lleol amrywio'n fawr.

Mapio'r seilwaith presennol

Opsiwn 2a:

60. Mae'r amcangyfrif o gost mapio'r seilwaith presennol mewn trefi ar draws Cymru yn seiliedig ar ymarfer mapio a gynhaliwyd yn ddiweddar yn Ninas a Sir Abertawe. Nododd yr ymarfer hwnnw lwybrau beicio ar y ffordd ac oddi ar y ffordd a chroesfannau i gerddwyr/croesfannau twcan ar draws ardal yr awdurdod lleol (gan gynnwys canol y ddinas a'r trefi o'i hamgylch.) Roedd yn golygu sawl diwrnod o gynnal arolygon a gwaith cartograffeg.

61. Ceir sawl opsiwn i ymestyn yr amcangyfrifon ar gyfer Abertawe i ymdrin â Chymru gyfan, ar sail poblogaeth neu ar sail ardal, er enghraifft. Ond o ystyried bod nifer o lwybrau wedi'u lleoli ar ffyrdd neu wrth ymyl ffyrdd ar hyn o bryd, penderfynwyd mai ar sail hyd y ffordd fyddai'r dull mwyaf priodol.

62. Caiff ystadegau ar hyd ffyrdd yn ôl awdurdodau lleol Cymru eu paratoi gan ystadegwyr Llywodraeth Cymru a'u cyhoeddi gan yr Adran Drafnidiaeth.⁶ I ddibenion yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn, cymerwyd y bydd yr ymarfer mapio yn canolbwyntio ar y ffyrdd hynny sydd wedi'u dosbarthu'n 'isffyrdd' yn yr ystadegau. Nid yw traffyrdd a phrif ffyrdd (ee cefnffyrdd) wedi'u cynnwys yn y dadansoddiad oherwydd y pwyslais a roddir ar hybu teithio llesol diogel. Yn y data, rhennir isffyrdd yn ffyrdd trefol a ffyrdd gwledig. Ffyrdd mewn trefi sydd â phoblogaeth o 10,000 neu ragor yw ffyrdd trefol. Dim ond mân ffyrdd trefol sydd wedi'u cynnwys yn y dadansoddiad ar gyfer yr is-opsiwn hwn.

63. Mae'r wybodaeth a ddarparwyd gan Abertawe yn dangos iddynt dreulio 28 diwrnod yn cynnal arolygon ar gyfer yr ymarfer mapio. O ystyried bod rhyw 685 cilometr o fân ffyrdd trefol yn ardal yr awdurdod lleol, awgryma hyn bod modd cynnal arolygon o ryw 24.5 cilometr o ffyrdd bob dydd, ar gyfartaledd. Wrth gwrs, bydd y pellter y gellir cynnal arolwg ohono mewn diwrnod yn amrywio, yn dibynnu ar amodau lleol, topograffi ac ati. Gellid ystyried bod yr amcangyfrif hwn o'r pellter cyfartalog y gellir cynnal arolwg ohono mewn diwrnod yn rhy isel gan fod ymarfer mapio Abertawe yn cynnwys llwybrau oddi ar y ffordd a rhai ffyrdd y gellid eu dosbarthu'n isffyrdd gwledig (sef y rheini sydd y tu allan i drefi sydd â phoblogaeth uwch na 10,000). Mae'n annhebygol hefyd eu bod wedi cynnal arolwg o bob cilometr o isffyrdd trefol (pob cul-de-sac a stad dai, er enghraifft). Bydd gan drefi a dinasoedd eraill yng Nghymru hefyd ddarpariaeth oddi ar y ffordd y bydd angen ei mapio, yn ogystal â rhai ffyrdd (cul-de-sac ac ati) na fydd angen eu mapio. O ystyried popeth, bernir felly fod pellter o 24.5 cilometr y dydd yn amcan rhesymol o'r hyn y gellir ei archwilio mewn diwrnod, ar gyfartaledd. Cynhaliwyd profion sensitifrwydd o'r rhagdybiaeth hon (gweler paragraff 156).

⁶ Total road length (kilometres) by road type and local authority in Great Britain, Yr Adran Drafnidiaeth 2011

64. Mae cymhwysu'r ffigur cyfartalog hwn o bron 24.5 cilometr y dydd i gyfanswm yr isffyrdd trefol yng Nghymru yn awgrymu y byddai angen cyfanswm o 289 ddyddiau er mwyn mapio'r llwybrau cerdded a beicio yn holl drefi Cymru sydd â phoblogaeth uwch na 10,000. Mae Abertawe, Caerdydd a Chasnewydd wedi cwblhau ymarferion mapio tebyg yn ystod y blynyddoedd diwethaf, a disgwylir y bydd angen treulio dipyn llai o amser yn ail-fapio'r dinasoedd hyn, o'i gymharu â'r ymarfer mapio cychwynnol. I ddibenion yr asesiad hwn, amcangyfrifir y bydd angen 10% o'r amser gwreiddiol i ail-fapio tref neu ddinas. Ar sail hynny, amcangyfrifir y bydd angen 218 diwrnod i gynnal arolygon (neu eu hailadrodd) ym mhob tref a dinas yng Nghymru sydd â phoblogaeth uwch na 10,000.

65. Rhagdybir mai £350 y dydd fydd cost cyflogi ymgynghorwyr i wneud y math yma o waith. Ar sail hynny, rhyw £76,300 yw cost cynnal arolygon o drefi mawr Cymru.

66. Yn ychwanegol at gostau cynnal yr arolygon, bydd costau pellach yn gysylltiedig â dylunio a pharatoi'r mapiau. Mae'r wybodaeth a ddarparwyd gan Abertawe yn awgrymu cymhareb o 7:2 (28:8) ar gyfer cynnal arolygon i waith cartograffeg. Disgwylir hefyd y bydd angen deuddydd o waith dylunio er mwyn paratoi pob map. O ymestyn hyn i'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru (a chan gydnabod bod Abertawe, Caerdydd a Chasnewydd eisoes wedi cwblhau llawer o'r gwaith hwn), awgrymir y bydd angen treulio rhyw 62 diwrnod yn cwblhau'r gwaith cartograffeg a 44 diwrnod ar y gwaith dylunio. Amcangyfrifir mai rhyw £21,800 fydd cost y gwaith cartograffeg a £15,400 fydd cost y gwaith dylunio, sy'n gwneud cyfanswm o £37,200. Unwaith eto, seiliwyd hyn ar raddfa ddyddiol o £350.

67. Bydd gofyn i bob awdurdod lleol sicrhau bod y map ar gael i'r cyhoedd a hybu'r map 'fel y bo'n briodol'. Ceir rhywfaint o hyblygrwydd o ran y ffordd y mae awdurdodau lleol yn dewis rhoi cyhoeddusrwydd i'w map, ond rhagdybir y bydd fersiwn ar gael ar y we ac y darperir rhywfaint o gopiau caled. Bydd angen cynhyrchu'r mapiau mewn fformatau hygyrch hefyd. Rhagdybir y bydd pob awdurdod lleol yn argraffu 1 map ar gyfer pob 10 aelod o boblogaeth y trefi perthnasol, i'w dosbarthu mewn ysgolion, canolfannau hamdden, llyfrgelloedd a swyddfeydd y cyngor ac ati. Bydd y costau argraffu'n amrywio yn ôl y swmp ond ar sail cyfraddau masnachol, tybir mai rhyw £41,900 fydd cost argraffu a dosbarthu'r mapiau.

68. Nid yw'r amcangyfrifon hyn yn cynnwys unrhyw lwfans ar gyfer prynu teiliau rastr yr Arolwg Ordians neu drwyddedau'r Arolwg Ordians ar gyfer argraffu a chyhoeddi'r mapiau. Mae'r costau hyn wedi'u cynnwys yng Nghytundeb Mapio'r Sector Cyhoeddus.

69. Bydd gofyn i bob awdurdod lleol ddarparu datganiad yn amlinellu'r manau lle nad yw'r llwybrau sydd ar eu map yn cydymffurfio â safonau dylunio ac esbonio pam fod y llwybrau hynny wedi eu cynnwys er hynny. Amcangyfrifwyd y bydd y gwaith o gasglu'r dystiolaeth angenrheidiol a llunio'r datganiad yn cymryd 2 ddiwrnod ar gyfartaledd i bob awdurdod lleol, a

chymryd bod angen diwrnod yn ychwanegol ar Gaerdydd, Abertawe a Chasnewydd oherwydd maint y dinasoedd hyn a dwysedd eu poblogaeth. Felly, rhagdybir mai 47 o ddiwrnodau fydd y mewnbwn angenrheidiol, ar gost o £350 y dydd, sy'n cyfateb i tua £16,500.

70. Bydd gofyn i awdurdodau lleol ymgynghori â sefydliadau sy'n cynrychioli cerddwyr a beicwyr a sefydliadau eraill cyn cyhoeddi'r mapiau llwybrau presennol a'r mapiau rhwydwaith integredig. Mae nifer o grwpiau a fforymau yn ymwneud â sefydliadau cerdded a beicio yn bodoli yng Nghymru, a gallai awdurdodau lleol ymgynghori â'r rhain ynglŷn â'r mapiau arfaethedig. Felly, nid oes disgwyl i gost ychwanegol y gofyniad i ymgynghori fod yn uwch na £2,500 ar gyfartaledd i bob awdurdod unedol, neu £55,000 i gyd. Byddai'r gost yn digwydd bob tro y cyhoeddir set newydd o fapiau.

71. Amcangyfrifir felly mai rhyw £226,900 fydd cyfanswm y gost o fapio'r llwybrau a'r cyfleusterau ar gyfer cerdded a beicio mewn trefi sydd â phoblogaeth uwch na 10,000.

72. Mae'r ffigur hwn yn seiliedig ar y rhagdybiaeth y bydd awdurdodau lleol yn dewis defnyddio contractwyr allanol arbenigol i gynnal yr arolygon a pharatoi'r mapiau (fel y dewisodd Abertawe, Caerdydd a Chasnewydd). Pe byddai awdurdodau lleol yn dewis cwblhau'r gwaith angenrheidiol mewn ffordd arall (yn fewnol, er enghraifft) yna mae'n bosibl y gallai'r costau fod yn is. Gallai cydweithio (ee ar sail rhanbarth neu ar sail Cymru gyfan) hefyd arwain at arbedion maint a chost is.

73. Mae'r ddeddfwriaeth yn cynnwys gofyniad i ddiweddarau'r mapiau yn rheolaidd (bob dwy flynedd yn y lle cyntaf, ac yna bob tair blynedd). Mae disgwyl i bob ymarfer ailfapio dilynol gostio llai na'r ymarfer cychwynnol gan y bydd angen treulio llai o ddyddiau yn cynnal arolygon ac yn cwblhau'r gwaith cartograffeg i ddiweddarau map sydd eisoes ar gael. Rhagdybir mai rhyw 10% o arolygon yr ymarfer gwreiddiol fydd angen eu cynnal (cynhaliwyd dadansoddiad sensitifrwydd er mwyn profi effaith newid y rhagdybiaeth hon - gweler paragraff 157). Mae'r cyfrifiadau hefyd yn rhagdybio y bydd angen hanner diwrnod ar bob awdurdod lleol i gwblhau unrhyw waith ail-ddylunio sydd ei angen. Ar sail hyn, bydd angen treulio 63⁷ diwrnod yn cynnal arolygon, gwneud gwaith cartograffeg a dylunio ar gyfer pob ymarfer ailfapio. £22,300 fydd cost hynny. Mae disgwyl i'r costau argraffu/cyhoeddi aros yr un fath ag ar gyfer yr ymarfer mapio cychwynnol (sef £41,900). Mae disgwyl i'r gost i awdurdodau lleol o lunio datganiad yn nodi'r manau lle nad yw'r llwybrau teithio llesol yn cydymffurfio â safonau dylunio fod yn is nag yn yr ymarfer mapio cychwynnol. Rhagdybir y bydd y gost yn 10% o gost y datganiad gwreiddiol neu tua £1,650. Fel y nodir uchod, amcangyfrifir mai'r gost am ymgynghori i awdurdodau lleol bob tro y cyhoeddir set newydd o fapiau fydd £55,000. Disgwylir i bob ymarfer ailfapio gostio cyfanswm o ryw £120,800.

⁷ Nid 10% o'r dyddiau sydd eu hangen ar gyfer yr ymarfer mapio cychwynnol yw hyn gan fod yr asesiad hwnnw eisoes yn adlewyrchu'r angen i gynnal llai o arolygon a chwblhau llai o waith cartograffeg yn Abertawe, Caerdydd a Chasnewydd (oherwydd y gwaith mapio a wnaed eisoes yn y dinasoedd hynny).

Opsiwn 2b

74. Mae'r dadansoddiad ar gyfer Opsiwn 2a yn awgrymu y bydd angen treulio rhyw ddeuddydd yn cynnal arolygon mewn trefi bach (y rheini sydd â phoblogaeth rhwng 10,000 ac 11,000) ac un diwrnod, ar y mwyaf, ar waith cartograffeg. O gymryd y bydd angen gwaith tebyg yn y 46 tref sydd â phoblogaeth rhwng 5,000 a 10,000, awgrymir y bydd angen treulio 92 diwrnod ychwanegol yn cynnal arolygon a 46 diwrnod ychwanegol ar waith cartograffeg ar gyfer yr opsiwn hwn. Amcangyfrifir mai rhyw £48,300 fydd cost y dyddiau ychwanegol hyn. Amcangyfrifir mai £7,700 fydd y costau argraffu ychwanegol. Rhagdybir y bydd y costau dylunio a nodwyd yn Opsiwn 2a (£15,400) yr un fath ar gyfer pob opsiwn.

75. Mae disgwyl y bydd gostwng y trothwy i gynnwys aneddiadau sydd â phoblogaeth is na 10,000 o bobl yn cynyddu'r gost i rai awdurdodau lleol o gasglu tystiolaeth ynglŷn â'r manau lle nad yw'r llwybrau a nodir yn cydymffurfio â safonau dylunio. Rhagdybir mai'r gofyniad cyfan fydd mewnbwn o 53 o ddiwrnodau, a chyfanswm y gost yn £18,550. Fel gydag Opsiwn 2a, disgwylir y bydd y costau am ymgynghori tua £55,000.

76. Amcangyfrifir mai £197,100 yw cyfanswm cost yr opsiwn hwn, gan gynnwys cost mapio trefi sydd â phoblogaeth uwch na 10,000.

77. Amcangyfrifir mai rhyw £133,600 fydd cost ailadrodd pob ymarfer mapio. Mae hyn yn cynnwys £63,200 ar gyfer ailfapio trefi sydd â phoblogaeth uwch na 10,000 a £12,500 ar gyfer ailfapio trefi sydd â phoblogaeth rhwng 5,000 a 10,000. Disgwylir i'r datganiad ar gydymffurfiaid â safonau dylunio gostio tua £1,900, a'r ymgynghoriad £55,000 arall.

Opsiwn 2c

78. Amcangyfrifir y bydd angen treulio un diwrnod yn cynnal arolygon a dim mwy nag un diwrnod yn cwblhau gwaith cartograffeg er mwyn cynnal arolwg o bob tref lai (llai na 5,000 o bobl). Amcangyfrifir felly y bydd angen treulio 92 diwrnod yn ychwanegol yn cynnal yr arolygon ac yn cwblhau'r gwaith cartograffeg angenrheidiol sy'n gysylltiedig ag ymestyn y ddeddfwriaeth i'r 46 tref sydd â phoblogaeth rhwng 3,000 a 5,000, ar gost o £32,200. Rhyw £4,100 yw'r costau argraffu ychwanegol.

79. Amcangyfrifir mai £18,550 yw'r gost i awdurdodau lleol o lunio datganiad yn amlinellu'r manau lle nad yw'r llwybrau a nodir ar eu map yn cydymffurfio â safonau dylunio, ac esbonio pam fod y llwybrau wedi eu cynnwys er hynny. Amcangyfrifir y bydd y costau am ymgynghori yn £55,000.

80. Amcangyfrifir felly mai rhyw £321,300 yw cyfanswm y gost o fapio'r ddarpariaeth bresennol ar gyfer cerdded a beicio ym mhob tref a dinas sydd â phoblogaeth uwch na 3,000.

81. Amcangyfrifir mai £140,900 yw cost pob ymarfer mapio dilynol mewn trefi a dinasoedd sydd â phoblogaeth uwch na 3,000.

Opsiwn 2d

82. Fel y nodwyd uchod, amcangyfrifir y bydd angen treulio un diwrnod yn cynnal arolygon ym mhob tref lai, a dim mwy nag un diwrnod ar y gwaith cartograffeg. Amcangyfrifir felly y bydd angen treulio 82 diwrnod yn ychwanegol yn cynnal yr arolygon ac yn cwblhau'r gwaith cartograffeg sy'n gysylltiedig ag ymestyn y ddeddfwriaeth i'r 41 tref sydd â phoblogaeth rhwng 2,000 a 3,000, ar gost o £28,700. Amcangyfrifir mai rhyw £2,300 yw'r costau argraffu ychwanegol.

83. Gan gynnwys y gost am ymgynghori a llunio datganiad ar gydymffuriad llwybrau â safonau dylunio, amcangyfrifir mai oddeutu £352,300 yw cyfanswm y gost o fapio'r ddarpariaeth bresennol ar gyfer cerdded a beicio ym mhob tref a dinas sydd â phoblogaeth uwch na 2,000.

84. Amcangyfrifir mai £146,100 yw cost pob ymarfer mapio dilynol mewn trefi a dinasoedd sydd â phoblogaeth uwch na 2,000.

85. Mae Tabl 1 yn crynhoi costau'r pedwar opsiwn. Fel y nodwyd uchod, awdurdodau lleol Cymru fydd yn ysgwyddo'r costau hyn. Cyfrifir ffigur y Gwerth Net Presennol (NPV) dros gyfnod o 15 mlynedd, gan ailgynhyrchu'r mapiau bob tair blynedd.

Tabl 1. Crynodeb o gost mapio'r ddarpariaeth bresennol ar gyfer cerdded a beicio i'r awdurdodau lleol (£)¹

Trothwy poblogaeth	Opsiwn 2a 10,000+	Opsiwn 2b 5,000+	Opsiwn 2c 3,000+	Opsiwn 2d 2,000+
Costau mapio cychwynnol				
Poblogaeth 10,000+				
Arolygon	76,300	76,300	76,300	76,300
Dylunio a chartograffeg	37,200	37,200	37,200	37,200
Argraffu/dosbarthu	41,900	41,900	41,900	41,900
Poblogaeth 5,000 – 10,000				
Arolygon		32,200	32,200	32,200
Cartograffeg		16,100	16,100	16,100
Argraffu/dosbarthu		7,700	7,700	7,700
Poblogaeth 3,000 - 5,000				
Arolygon			16,100	16,100
Cartograffeg			16,100	16,100
Argraffu/dosbarthu			4,100	4,100

Poblogaeth 2,000 – 3,000				
Arolygon				14,350
Cartograffeg				14,350
Argraffu/dosbarthu				2,300
Datganiad ar gydymffurfiad â safonau dylunio	16,500	18,600	18,600	18,600
Ymgynghoriad	55,000	55,000	55,000	55,000
Cyfanswm costau mapio cychwynnol	226,900	285,000	321,300	352,300
Cost ailfapio				
Poblogaeth 10,000+	64,200	64,200	64,200	64,200
Poblogaeth 5,000 – 10,000		12,500	12,500	12,500
Poblogaeth 3,000 – 5,000			7,300	7,300
Poblogaeth 2,000 – 3,000				5,200
Datganiad ar gydymffurfiad â safonau dylunio	1,600	1,900	1,900	1,900
Ymgynghoriad	55,000	55,000	55,000	55,000
Costau'r ymarfer ailfapio (fesul ymarfer)	120,800	133,600	140,900	146,100
Gwerth Presennol Net (NPV)²	595,100	690,800	748,600	794,700

Nodiadau. 1) Gan fod y ffigurau wedi'u talgrynnu i'r can punt agosaf, efallai na fydd y cyfansymiau yn gywir. 2) I ddibenion y cyfrifiadau NPV, rhagdybir bod pob map llwybrau presennol yn cael ei baratoi ym mlwyddyn 1 a bod yr ailfapio'n digwydd ym mlynnyddoedd 3, 6, 9 a 12.

86. Fel y byddai disgwyl, mae'r gost sy'n gysylltiedig â mapio'r ddarpariaeth ar gyfer cerdded a beicio yn nhrefi Cymru yn cynyddu wrth i'r trothwy poblogaeth ostwng. Ond o ganlyniad, mae maint y boblogaeth a allai fanteisio yn sgil mapio'r ddarpariaeth, ac a gâi ei hannog i deithio mewn ffyrdd llesol, yn uwch.

Mapiau Rhwydwaith Integredig

87. Yr ail ofyniad yn y ddeddfwriaeth yw bod awdurdodau lleol yn cynhyrchu ail fap sy'n dangos y gwelliannau i'r seilwaith er mwyn darparu rhwydwaith teithio llesol parhaus ac integredig (y map rhwydwaith integredig). Bydd angen cynhyrchu'r map hwn cyn pen tair blynedd ar ôl i'r ddeddfwriaeth

ddod i rym. Wrth iddynt ystyried y gwelliannau, bydd disgwyl i awdurdodau lleol nodi llwybrau y gwneir llawer iawn o deithiau byrrach hyd-ddynt, ond sydd heb ddarpariaeth addas ar gyfer cerddwyr a beicwyr. Mae llai o wybodaeth fanwl ar gael fel sail ar gyfer amcangyfrif cost paratoi mapiau rhwydwaith integredig, ac felly cwblhawyd yr asesiad ar lefel awdurdod lleol yn hytrach nag ar lefel tref.

88. Mae amryw o awdurdodau lleol Cymru eisoes wedi cymryd camau i ddatblygu cynlluniau tymor hir ar gyfer buddsoddi mewn darpariaeth cerdded a beicio. Er enghraifft, mae Cyngor Caerdydd wedi defnyddio cyfuniad o dystiolaeth sydd eisoes ar gael (ee ffigurau llif traffig a llif beicio, data am anafiadau mewn damweiniau, adborth gan grwpiau rhanddeiliaid a chynlluniau/strategaethau presennol) a gwaith mapio geodemograffig (nodi a mapio'r grwpiau hynny sydd fwyaf tebygol o ddechrau beicio) i ddatblygu rhestr o fuddsoddiadau posibl yn y seilwaith beicio. Aeth ymlaen i ymgynghori â'r cyhoedd ynghylch y cynlluniau. Mae'r cynllun strategol ar gyfer Caerdydd yn awgrymu y bydd darparu'r cynlluniau a nodwyd yn costio rhyw £6.5 miliwn ac yn cymryd sawl blwyddyn.

89. Mae Sustrans yn cynnal dwy astudiaeth yn Wrecsam a Chasnewydd. Disgwylir i'r rhain gyfrannu at ddarparu'r mapiau rhwydwaith integredig. Ymysg amcanion yr astudiaethau hyn mae dadansoddi'r data ar drafnidiaeth a'r data cymdeithasol-economaidd a nodi rhwydwaith o lwybrau a fyddai'n annog rhagor o bobl i deithio mewn ffyrdd llesol. Cynhelir yr astudiaethau fel rhan o'r gwaith gwaddol a ariennir gan gronfa Connect2 y Loteri.

90. Disgwylir y bydd llawer o'r wybodaeth sydd ei hangen i baratoi'r mapiau rhwydwaith integredig eisoes ar gael i awdurdodau lleol, mewn ffynonellau fel cynlluniau diogelwch ar y ffyrdd, cynlluniau datblygu lleol, cynlluniau gwella hawliau tramwy a chynlluniau gweithredol ar gyfer parciau a mannau agored eraill. Yn yr un modd, mae ffynonellau eisoes ar gael sy'n cynnwys data ar nifer a lleoliad y teithiau a wneir ar hyn o bryd, fel data ar y Llif Dyddiol Blyneddol Cyfartalog (AADF), arolygon teithio, cynlluniau teithio, cyfrifiadau ysgol a gwybodaeth leol am leoliad ysgolion, colegau, gorsafoedd bysiau a threnau, canolfannau siopa a gweithleoedd ac ati. Os oes bwch yn y dystiolaeth, mae'n debyg y bydd rhaid i awdurdodau lleol dalu am gasglu'r wybodaeth ychwanegol.

91. Bydd angen i'r timau cynllunio, trafndiaeth, hamdden a diwylliant, yn ogystal â'r consortia trafndiaeth perthnasol, fynd ati ar y cyd i baratoi'r map rhwydwaith integredig. Bydd angen gweithio gydag awdurdodau lleol cyfagos mewn sawl ardal hefyd, er mwyn sicrhau rhwydwaith parhaus. Rhagwelir y gallai'r awdurdodau lleol gwblhau llawer o'r gwaith sydd ei angen i baratoi'r map rhwydwaith integredig yn fewnol. Hyd yn oed pe byddai hyn yn digwydd, fodd bynnag, sylweddolir y byddai cost cyfle i'r awdurdod lleol.

92. Dull arall fyddai bod awdurdodau lleol yn defnyddio cwmni/ymgynghorwyr allanol i baratoi'r map rhwydwaith integredig. Fel y nodwyd uchod, credir bod llawer o'r data sydd ei angen i gynhyrchu'r mapiau

rhwydwaith integredig ar gael yn rhwydd. Disgwylir felly mai 'ymarfer desg' fydd paratoi'r mapiau, i raddau helaeth.

93. Amcangyfrifir mai £400,000 yw cost paratoi'r mapiau rhwydwaith integredig (sef rhyw £20,000 fesul awdurdod lleol, ond wedi'i addasu i ystyried y gwaith sydd wedi'i gwblhau/fydd wedi'i gwblhau cyn cyflwyno'r ddeddfwriaeth mewn ardaloedd fel Caerdydd, Casnewydd a Wrecsam). Yr awdurdodau lleol fydd yn ysgwyddo'r gost hon ac mae'n cynnwys cost casglu unrhyw wybodaeth ychwanegol sydd ei hangen a chost amser staff yr awdurdod lleol a/neu ffioedd unrhyw ymgynghorwyr.

94. Bydd gofyn i awdurdodau lleol ymgynghori â grwpiau beicio a cherdded ynglŷn â'r mapiau rhwydwaith integredig. Disgwylir i'r ymgynghoriad gael ei gynnal yr un pryd â'r ymgynghoriad ar y mapiau llwybrau presennol, ac felly rhagdybir y bydd y gost yn cael ei chynnwys yn y costau a amcangyfrifir uchod.

95. Fel yn achos mapiau llwybrau sydd eisoes ar gael, disgwylir i'r awdurdodau lleol hybu'r mapiau rhwydwaith integredig 'fel bo'n briodol'. Disgwylir y bydd copïau o'r mapiau rhwydwaith integredig ar gael ar wefan pob awdurdod lleol ac y bydd copïau caled ar gael mewn llyfrgelloedd, mewn canolfannau hamdden ac yn adeiladau eraill y cyngor. Nid oes disgwyl i'r un niferoedd ohonynt gael eu hargraffu a'u dosbarthu â'r mapiau llwybrau presennol. Amcangyfrifir mai rhyw £11,000 fydd cost hybu'r mapiau rhwydwaith integredig.

96. Bydd angen diweddarau'r mapiau rhwydwaith integredig yn rheolaidd hefyd (bob tair blynedd o leiaf) i adlewyrchu unrhyw ddarpar lwybrau sydd wedi'u creu ac unrhyw newidiadau o fewn yr awdurdodau lleol a allai effeithio ar y galw am lwybrau cerdded a beicio (fel datblygiadau newydd ac ati). Fel yn achos y mapiau llwybrau presennol, disgwylir y bydd cost diweddarau'r mapiau rhwydwaith integredig yn is na chost yr ymarfer mapio cychwynnol. Ar sail y rhagdybiaeth o 10%, rhagdybir mai rhyw £44,000 fydd cost pob ymarfer ailfapio i'r awdurdodau lleol. Rhagdybir mai £11,000 fydd cost hybu'r mapiau rhwydwaith integredig diwygiedig o hyd.

97. Amcangyfrifir mai £492,200 yw gwerth presennol net (NPV) cost paratoi'r mapiau rhwydwaith integredig yn ystod y cyfnod arfarnu 15 mlynedd. Mae hyn yn seiliedig ar y rhagdybiaeth bod y mapiau rhwydwaith integredig yn cael eu paratoi ym mlynnyddoedd 3, 6, 9, a 12.

98. Yn ogystal â chost paratoi'r ddau fap, mae amryw o gostau uniongyrchol ac anuniongyrchol posibl yn gysylltiedig â'r ddeddfwriaeth. Trafodir y costau hyn isod. Mae'r drafodaeth yn berthnasol i bob un o is-opsiynau opsiwn 2.

Gwelliannau parhaus

99. Bydd cost gwella'r rhwydwaith teithio llesol yn barhaus yn dibynnu ar amryw o ffactorau, gan gynnwys y math o welliannau sydd eu hangen, eu

nifer/hyd, a'u heffaith ar y seilwaith presennol. Bydd rhaid darparu'r gwelliannau parhaus o fewn cyfyngiadau'r gyllideb. Ni fydd disgwyl i awdurdodau lleol ymrwymo cyllid ychwanegol o ganlyniad i'r ddeddfwriaeth hon, uwchlaw'r hyn sydd eisoes yn cael ei wario ar deithio llesol. Cânt eu hannog i fuddsoddi mewn teithio llesol, fodd bynnag, a dylai'r dyletswyddau newydd gynorthwyo awdurdodau lleol i flaenoriaethu cyllid yn fwy effeithiol er mwyn hybu dulliau teithio llesol.

100. Ar hyn o bryd mae Llywodraeth Cymru yn darparu rhyw £14.3 miliwn o gyllid uniongyrchol y flwyddyn ar gyfer prosiectau teithio llesol, a hynny drwy amryw o gynlluniau, gan gynnwys Llwybrau Diogel mewn Cymunedau, cynlluniau cerdded a beicio'r Consortia Trafnidiaeth Rhanbarthol a gwariant uniongyrchol ar y rhwydwaith cefnffyrdd. Disgwylir y caiff cyfran o'r cyllid hwn ei ddefnyddio i ganolbwyntio ar ddatblygu'r rhwydweithiau integredig.

101. Mae Tabl 2 yn dangos data ar gost ddyddiol gyfartalog amrywiaeth o welliannau diogelwch ar y ffyrdd. Cyngor Caerdydd sydd wedi darparu'r data, ac fe'i dangosir yma fel enghraifft. Gall costau cynlluniau unigol amrywio'n sylweddol, yn dibynnu ar natur y cynllun a'r gwaith cysylltiedig sydd ei angen (er enghraifft, os oes angen goleuadau stryd newydd, neu os oes datrys problemau draenio, ac ati).

Tabl 2. Enghraifft o gost gwelliannau diogelwch ar y ffyrdd

Elfen	Cost
Croesfan sebra	£20,000
Croesfan sebra gul	£25,000
Croesfan sebra gul ar fwrdd arafu	£30,000
Clustogau arafu	£1,500
Ynys draffig i gerddwyr	£2,500
Cyfleusterau sylfaenol i gerddwyr (palmentydd botymog, cyrbiau isel a stydiau)	£2,000
Zebraflex (fesul metr sgwâr)	£26 / metr sgwâr
Llinellau gwyn (fesul metr o linell)	£2 / metr o linell
Hafan i feicwyr a lonydd dynesu – hafan 5 metr o ddyfnder, lôn ddynesu 20 metr x 1.2 metr. Felly'r arwynebedd = $[(1.2 + 6) \times 5] + (20 \times 1.2) = 7.2 \times 5 + 20 \times 1.2 = 36 + 24 = 60$ metr sgwâr. Felly'r gost fesul braich = $60 \times 26 =$	£1,560 fesul braich
Pyrth ar fwrdd arafu (gan gynnwys y bwrdd arafu, culhau, ac arwydd)	£10,000
Arwyddion i nodi dechrau a diwedd parth 20mya	£1,000
Porth i barth diogelwch ysgol – gan gynnwys arwyddion a chulhau fymryn (dim bwrdd arafu)	£7,000
Arwyddion parth diogelwch ysgol	£500
Croesfan a reolir (gan gynnwys goleuadau stryd cysylltiedig)	£25,000
Bwrdd arafu	£2,000
Palmant botymog	£250
Cyfleusterau i gerddwyr (stydiau a phalmentydd botymog)	£12,000
Llwybr troed fesul metr sgwâr	£150

Bwrdd arafu	£2,000
Cyffordd ar fwrdd arafu	£4,000
Rhwystrau ymwthiol	£2,500
Standiau diogel dan do i feiciau.	£4,000

Ffynhonnell: Cyngor Caerdydd

102. Darparwyd gwybodaeth ynglŷn â chost darparu gwahanol lwybrau didraffig o dan raglenni Blaenau'r Cymoedd, Parc Rhanbarthol y Cymoedd a rhaglenni a ariennir gan Ewrop. Mae'r costau hyn yn amrywio rhwng rhyw £40,000 fesul cilometr i bron £600,000 fesul cilometr. Rhyw £200,000 yw'r gost gyfartalog fesul cilometr. Mae'r gost yn dibynnu ar gymhlethdod y cynllun unigol a'r angen am wahanol nodweddion/strwythurau fel pontydd, croesfannau a chyffyrdd. Ffigurau enghreifftiol yn unig yw'r rhain, i roi syniad o raddfa bosibl y costau sy'n gysylltiedig â datblygu rhwydwaith cerdded a beicio yng Nghymru.

Cynlluniau Ffyrdd Newydd a Gwell

103. Golyga'r angen i gymryd camau rhesymol i wella'r ddarpariaeth ar gyfer beicwyr a/neu gerddwyr wrth ddatblygu cynlluniau ffyrdd newydd neu wella'r rhwydwaith ffyrdd presennol y bydd costau rhai cynlluniau yn uwch. Fel y nodwyd uchod, bydd gwir gost cynnwys darpariaeth ar gyfer cerddwyr neu feicwyr yn dibynnu ar amryw o ffactorau, fel graddfa'r gwaith, cymhlethdod y dyluniad, nifer y cyffyrdd, nifer y croesfannau ac ati. Yn achos prosiectau mawr yn arbennig, bydd cost ymgorffori llwybrau cerdded a beicio diogel wrth ddylunio yn tueddu i fod yn gyfran gymharol fach o gyfanswm y costau, a byddai gwneud hynny bron bob amser yn rhatach na'u creu ar ôl i'r cynllun gael ei gwblhau. Yr awdurdodau lleol neu Lywodraeth Cymru fydd yn ysgwyddo costau ymgorffori darpariaeth ar gyfer teithio llesol, yn dibynnu ar natur y cynllun ffordd.

104. Byddai disgwyl i ddadansoddiad cost a budd llawn ffurfio rhan o'r broses o arfarnu unrhyw gynllun ffordd newydd.

Costau cynnal a chadw

105. Fel yn achos unrhyw gynllun trafniadaeth, bydd angen gwario ar ôl y buddsoddiad gwreiddiol er mwyn cynnal a chadw ac atgyweirio'r llwybrau a'r cyfleusterau newydd ar gyfer cerddwyr a beicwyr. Bydd graddfa'r costau hyn yn dibynnu ar natur y ddarpariaeth. Bydd angen ystyried y costau cynnal a chadw wrth asesu unrhyw fuddsoddiad arfaethedig.

Costau Ehangach

106. Yn ogystal â'r costau ychwanegol a ddisgrifir uchod, mae'n bosibl fod amryw o gostau ehangach yn gysylltiedig â'r ddeddfwriaeth. Mae'r costau ehangach hyn yn cynnwys y perygl o ddamweiniau ychwanegol a'r perygl o anadlu rhagor o aer llygredig. Ni wyddom eto beth yw effaith y ddeddfwriaeth ar nifer y damweiniau ffyrdd nac ar anadlu llygredd yn yr aer, gan fod hynny'n

dibynnu ar amryw o ffactorau fel natur a dyluniad y newidiadau i'r seilwaith teithio llesol (er enghraifft, a yw'r llwybrau newydd wrth ymyl ffyrdd neu draw oddi wrthynt) a nifer y bobl ychwanegol sy'n cael eu hannog i gerdded neu feicio. Mae'r ansicrwydd ynghylch y costau ehangach hyn yn golygu na fu modd eu cyfrif ar hyn o bryd.

Damweiniau Traffig

107. Mae perygl y gallai annog teithio llesol arwain at gynnydd net yn nifer y damweiniau ar y ffyrdd. Mae perygl arbennig y bydd rhagor o farwolaethau ac anafiadau difrifol gan fod beicwyr a cherddwyr yn fwy tebygol o gael eu hanafu na gyrwyr a theithwyr mewn ceir.

108. Mae Tabl 3 yn cymharu cyfraddau anafiadau i gerddwyr, beicwyr a gyrwyr/teithwyr mewn ceir ar ffyrdd Prydain rhwng 2008 a 2010. Nodir y ffigurau yn nhermau anafiadau fesul biliwn cilometr a deithiwyd. Fel y gwelir, mae'r cyfraddau anafiadau gryn dipyn yn uwch ar gyfer cerddwyr a beicwyr nag ar gyfer y rheini sy'n teithio mewn ceir.

Tabl 3. Y nifer a anafwyd mewn damweiniau ffyrdd yn ôl dull o deithio fesul biliwn cilometr a deithiwyd

Dull o Deithio a Difrifoldeb	2008	2009	2010
Mewn car			
Lladdwyd	1.9	1.6	1.3
Lladdwyd neu Anafwyd yn Ddifrifol	18	17	15
Y cyfan	224	218	206
Ar feic			
Lladdwyd	24	21	22
Lladdwyd neu Anafwyd yn Ddifrifol	541	547	553
Y cyfan	3,435	3,444	3,428
Ar droed			
Lladdwyd	31	26	23
Lladdwyd neu Anafwyd yn Ddifrifol	358	319	322
Y cyfan	1,536	1,420	1,486

Ffynhonnell: Yr Adran Drafnidiaeth

109. Ar ôl gostwng o un flwyddyn i'r llall rhwng 2004 a 2010, cynyddodd nifer y cerddwyr a anafwyd mewn damweiniau yng Nghymru rhwng 2010 a 2011 o 1,108 i 1,154. Cwmpodd nifer y beicwyr a anafwyd mewn damweiniau yng Nghymru rhwng 2006 a 2010 hefyd, ond cynyddodd o 447 yn 2010 i 521 yn 2011. Mae'r data diweddaraf yn awgrymu bod cyfraddau anafiadau wedi cynyddu ymhellach yn ystod chwarter cyntaf 2012.

110. Mae'r Adran Drafnidiaeth yn cyhoeddi amcangyfrifon o'r gost sy'n gysylltiedig â damweiniau trafnidiaeth, a chaiff y rhain eu rhannu yn ôl difrifoldeb a chategoriâu cost eang - economaidd, dynol a meddygol. Mae amcangyfrifon diweddaraf yr Adran Drafnidiaeth i'w gweld yn Nhabl 4. Amcangyfrifir mai rhyw £49,800 yw'r gost gyfartalog wedi'i phwysoli ar gyfer pob damwain, o fewn ystod o £14,320 ar gyfer mân anafiadau i £1.65 miliwn ar gyfer damwain angheuol.

Tabl 4. Cost damwain ffordd yn ôl difrifoldeb, 2010 (£)

	Economaidd (Colli cynhyrchiant)	Costau dynol	Costau meddygol ac ambiwllans	Cyfanswm
Angheuol	568,477	1,084,230	980	1,653,687
Difrifol	21,903	150,661	13,267	185,831
Damwain fechan	2,315	11,025	980	14,320
Cyfartaledd, pob damwain	10,159	37,277	2,347	49,782

Ffynhonnell: Uned 3.4.1 Canllawiau Arfarnu Trafnidiaeth, Yr Adran Drafnidiaeth, Awst 2012

111. Gellir defnyddio'r data yn Nhablau 3 a 4 i greu enghraifft o effaith bosibl annog rhagor o bobl i gerdded neu feicio, yn hytrach na defnyddio'r car, ar nifer y damweiniau. Os bydd y polisi yn llwyddo i annog 1,000 o bobl i deithio 5 cilometr i'r gwaith ar feic am flwyddyn, yn hytrach na theithio mewn car, yna byddai disgwyl 0.05 marwolaeth ychwanegol, 1.24 anaf difrifol ychwanegol a 6.4 anaf bach ychwanegol bob blwyddyn. Rhyw £405,000 fyddai cost y damweiniau ychwanegol hyn. O ddadansoddi'r ffigur hwn, mae £70,300 yn adlewyrchu allbwn a gollir (cost i gyflogwyr), £311,900 yw'r gost ddynol (sef y gost i'r unigolyn a'i deulu) ac mae £22,800 yn cynrychioli'r costau meddygol a'r costau ambiwlans i'r GIG. Fel y nodwyd uchod, enghraifft yn unig yw hon.

112. Ceir tystiolaeth sy'n awgrymu bod rhagor o gerddwyr a beicwyr yn golygu llai o ddamweiniau difrifol ar y ffyrdd. 'Mwyaf y nifer, mwyaf diogel' yw'r ymadrodd a ddefnyddir i ddisgrifio hyn ac mae'n arwydd bod modurwyr yn dod yn fwy ymwybodol ohonynt. Daw llawer o'r dystiolaeth hon o wledydd sydd eisoes â diwylliant beicio cryf, fodd bynnag. Er enghraifft, mae nifer y beicwyr sy'n cael eu lladd fesul miliwn cilometr sy'n cael ei deithio yn is o lawer mewn gwledydd fel yr Iseldiroedd a Denmarc nac mewn gwledydd fel y DU, Ffrainc a Sbaen, ble mae cerdded a beicio yn llai cyffredin.

113. Defnyddiodd Jacobsen⁸ ddata o nifer o astudiaethau rhyngwladol i amcangyfrif y byddai dwywaith yn rhagor o gerddwyr a beicwyr yn arwain at gynnydd o 32% yn nifer y damweiniau ffyrdd i gerddwyr a beicwyr. Golyga hynny y byddai cerdded a beicio, ar gyfartaledd, yn dod yn fwy diogel. Daeth i'r casgliad ei bod yn ymddangos bod cyflwyno polisïau sy'n cymhell rhagor o bobl i gerdded a beicio yn ddull effeithiol o wella diogelwch y bobl hynny.

8 Jacobsen, P. Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling. Injury Prevention 2003;9:205-209

114. Comisiynodd yr Adran Drafnidiaeth TRL i gynnal adolygiad o ddeunydd ar y berthynas rhwng seilwaith a diogelwch beicwyr⁹. Awgrymodd yr adroddiad ei bod yn anodd dod i gasgliad pendant o'r deunydd gan nad yw'r dystiolaeth sydd ar gael yn ddigon cadarn na manwl. Un o brif gasgliadau'r adroddiad yw bod disgwyl mai gwneud i gerbydau deithio'n arafach fydd yn arwain at y manteision mwyaf o ran gwella diogelwch beicwyr. Fel yn achos defnyddwyr eraill y ffordd, cydnabyddir bod perygl mawr i feicwyr gael eu hanafu ar gyffyrdd. Mae'r adroddiad yn nodi nifer o ymyriadau posibl mewn cyffyrdd, er nad yw'r dystiolaeth ar gyfer y rhain yn arbennig o gryf. Mae'r adroddiad hefyd yn awgrymu y gall y fan ble mae rhwydweithiau ar wahân yn croesi'r rhwydwaith ffyrdd fod yn gymharol beryglus, er y gallai darparu rhwydweithiau beicio ar wahân leihau'r perygl i feicwyr. Awgryma hefyd fod manteision tynnu beicwyr oddi ar y ffordd yn drech na'r risg hon, mewn rhai achosion.

115. Cynhaliodd Cavill et al¹⁰ adolygiad o'r dystiolaeth ar gyfraddau beicio a damweiniau. Daeth i'r casgliad fod y dystiolaeth yn awgrymu bod cymudwyr llesol yn fwy tebygol o fanteisio ar yr effaith "diogelwch mewn niferoedd" os bydd cynlluniau trafnidiaeth a mesurau diogelwch addas (a allai arwain ar yr un pryd at anadlu llai o aer llygredig os bydd mwy o feicio'n digwydd draw o'r priffyrdd) yn cyd-fynd â mesurau i hybu cymudo llesol.

Llygredd yn yr aer

116. Mae ail effaith negyddol posibl ar iechyd sy'n gysylltiedig â'r ddeddfwriaeth yn ymwneud ag ansawdd aer. Er bod disgwyl y bydd annog rhagor o bobl i gerdded neu feicio yn arwain at wella ansawdd aer (drwy leihau nifer y teithiau mewn ceir), mae posibilrwydd y gallai'r unigolion sy'n gwneud hynny anadlu rhagor o aer llygredig.

117. Mae anadlu llygredd yn yr aer yn gysylltiedig ag amryw o broblemau iechyd fel afreoleidd-dra'r galon ac ysgyfaint gwan. Mae'r dystiolaeth ar i ba raddau mae beicwyr, cerddwyr a gyrwyr/teithwyr mewn ceir yn anadlu aer llygredig yn gymhleth, fodd bynnag. Gwelodd amryw o astudiaethau (van Wijnen et al¹¹ a Rank et al¹², er enghraifft) y gall pobl sy'n teithio mewn ceir anadlu lefelau uwch o lawer o lygryddion na beicwyr neu gerddwyr, yn enwedig os yw'r traffig yn symud yn araf. Ar y llaw arall, efallai bod cyfraddau anadlu uwch (mae beicwyr, yn arbennig, yn tueddu i anadlu'n gyflymach na phobl sy'n teithio mewn ceir) yn golygu bod rhagor o ronynnau yn yr aer yn treiddio i'r ysgyfaint.

⁹ TRL, Infrastructure & Cyclist Safety, ar gyfer yr Adran Drafnidiaeth

¹⁰ Cavill, N., Kahlmeier, S., Rutter, H., Racioppa, F. ac Oja, P. Guidance on the economic appraisal of health effects related to walking and cycling, Sefydliad Iechyd y Byd 2007

¹¹ Van Wijnen, J., Verhoeff, A., Jans. H a van Bruggan, M. The exposure of cyclists, car drivers and pedestrians to traffic-related air pollutants. International Archives of Occupational and Environmental Health, 67(3), 1995.

¹² Rank, J., Folke, J. a Jespersen, P. Differences in cyclists and car drivers exposure to air pollution from traffic in the city of Copenhagen. The Science of the Total Environment, 279, 2001.

118. Er gwaethaf y pryderon am y posibilrwydd o ddamweiniau ac anadlu llygredd, awgryma'r rhan fwyaf o'r dystiolaeth fod cerdded a beicio rhagor yn cael effaith net gadarnhaol ar iechyd. Caiff hyn ei ystyried ymhellach yn y rhan o'r Aseiad Effaith Rheoleiddiol hwn sy'n trafod y manteision.

Costau'r cyflogwyr

119. Yn olaf, mae posibilrwydd y gallai'r ddeddfwriaeth roi pwysau ar gyflogwyr (neu ysgolion a chanolfannau siopa ac ati) i fuddsoddi mewn cyfleusterau ychwanegol fel mannau storio beiciau, ystafelloedd newid a chypyrddau clo. Mae tystiolaeth yn awgrymu, fodd bynnag, y bydd cyflogwyr yn gweld budd y cynnydd mewn gweithgarwch corfforol wrth i gyfraddau absenoldeb gwmpo, ac y bydd hynny'n gwneud iawn am y gost bosibl hon (gweler paragraffau 145-147). Dylid nodi na fydd yn ofynnol i gyflogwyr wneud unrhyw newidiadau o ganlyniad i'r ddeddfwriaeth hon.

Manteision

120. Mae'r rhannau canlynol yn crynhoi'r dystiolaeth economaidd o ran i) effeithiolrwydd ymyriadau i hybu teithio llesol a ii) y manteision i iechyd, i'r amgylchedd ac i'r economi sy'n gysylltiedig â theithio llesol. Er bod ymchwil wedi'i chynnal yn y maes hwn ers sawl blwyddyn, mae amryw o wendidau o hyd yn y dystiolaeth sydd ar gael (gweler Yang et al¹³). Mae'r rhan fwyaf o'r dystiolaeth economaidd yn ymwneud â beicio, ac mae llai o lawer o wybodaeth wedi'i meintioli ar gael ynglŷn â manteision cerdded neu fuddsoddi mewn seilwaith ar gyfer cerdded. Ni ddylid ystyried bod y ffaith fod prinder tystiolaeth am gerdded yn golygu nad oes mantais i annog neu alluogi pobl i deithio ar droed. Yn olaf, dylid nodi hefyd mai partion â budd yn y mater sy'n gyfrifol am gomisiynu neu am baratoi peth o'r dystiolaeth.

Y dystiolaeth ynghylch effaith ymyriadau i hybu teithio llesol

121. Cynhaliwyd amryw o adolygiadau i edrych ar y dystiolaeth ynghylch ymyriadau i hybu teithio llesol. Mae llawer o'r dystiolaeth yn ymwneud â phe cyn o fesurau fel darparu seilwaith a marchnata llwybrau a chyfleusterau yn well. Roedd effaith y polisïau yn amrywio'n fawr o un ardal i'r llall ac ar sail yr astudiaethau sydd ar gael, mae'n anodd priodoli unrhyw gynnydd yn y cyfraddau cyfranogi i un ffactor (darparu mapiau, er enghraifft).

122. Cynhaliodd Yang et al¹⁴ adolygiad o'r amrywiol ymyriadau sy'n ceisio annog beicio. Prif gasgliad y gwaith hwnnw oedd bod posibilrwydd y gallai newid yr amgylchedd adeiledig ddylanwadu ar ymddygiad o ran beicio, ond nad oes digon o ddata ar gael o astudiaethau ymyrryd rheoledig i gadarnhau'r casgliad.

¹³ Gweler er enghraifft 'Interventions to promote cycling: systematic review' gan Yang et al a gyhoeddwyd yn y BMJ 2010;341:c5293; 'Promoting walking and cycling as an alternative to using cars: systematic review' gan Ogilvie et al a gyhoeddwyd yn y BMJ 2004

¹⁴ *ibid*

123. Cynhaliodd Pucher et al¹⁵ adolygiad o dystiolaeth ryngwladol ar effeithiolrwydd gwahanol ymyriadau sy'n ceisio hybu beicio. Daethant i'r casgliad y gall rhai ymyriadau unigol gynyddu beicio i raddau amrywiol, ond nad yw'r cynnydd yn fawr fel arfer. Yn wir, mae angen pecyn integredig sy'n cynnwys amryw o ymyriadau gwahanol sy'n cyd-fynd â'i gilydd, gan gynnwys darparu seilwaith a rhaglenni sy'n ffafrio beicio, yn ogystal â chynllunio defnydd tir mewn ffordd gefnogol a chyfyngu ar ddefnyddio ceir, er mwyn sicrhau cynnydd sylweddol mewn beicio.

124. Rhoddodd y prosiect Trefi Arddangos Beicio yn Lloegr £18 miliwn dros gyfnod o dair blynedd i chwe thref, i'w fuddsoddi mewn seilwaith, i gynnal ymgyrchoedd ac i roi mesurau 'doeth' eraill ar waith er mwyn annog rhagor o bobl i feicio. Gwelodd arolygon a gynhaliwyd yn y trefi tua dechrau a diwedd cyfnod y cyllid fod cyfran y bobl oedd yn beicio rhywfaint yn ystod wythnos nodweddiadol wedi codi o 24.3% i 27.7%, a bod cyfran yr oedolion a elwid yn anweithgar wedi cwmpo o 26.2% i 23.6%.

125. Gwelodd astudiaeth o effeithiau gwella cysylltedd y rhwydwaith llwybrau beicio ar un ardal yn ninas Delft yn yr Iseldiroedd fod cyfran y teithiau ar feic gan aelwydydd wedi codi o 40% i 43% yn ardal yr ymyrraeth, dros gyfnod o dair blynedd. Roedd hyn i'w gymharu â chynnydd o 38% i 39% mewn 'ardal gymhariaeth' yn y ddinas.

126. Mewn prosiect a gynhaliwyd gan yr Adran Drafnidiaeth, dynodwyd Darlington, Peterborough a Chaerwrangon yn Drefi Teithio Cynaliadwy. Rhoddwyd cyfres o fesurau ar waith er mwyn annog pobl i ddefnyddio llai ar eu ceir. Roedd y mesurau yn cynnwys cynlluniau teithio, gwybodaeth am drafnidiaeth gyhoeddus, hybu cerdded a beicio (gan gynnwys darparu mapiau) ac ymgyrchoedd i godi ymwybyddiaeth o deithio. Gwelodd yr adolygiad¹⁶ o'r cynllun rhwng 26% a 30% o gynnydd yn nifer y teithiau beic a wnaed ym mhob un o'r tair tref. Roedd hyn yn cymharu â gostyngiad mewn teithiau beic mewn trefi canolig eu maint drwy Brydain yn ystod yr un cyfnod. Yn yr un modd, cynyddodd nifer y teithiau cerdded yn y tair tref rhwng 10% a 13% rhwng 2004 a 2009. Unwaith eto, gostyngiad yn nifer y teithiau cerdded oedd y duedd genedlaethol mewn trefi tebyg eu maint yn ystod yr un cyfnod, ar gyfartaledd. Gwelwyd cynnydd o 6% yng nghyfran y bobl yn y tair tref oedd yn dweud eu bod yn cerdded neu'n beicio 'bron bob dydd'.

127. Buddsoddodd Cyngor Dinas Hull £125,000 er mwyn cyflwyno lonydd beicio ar hyd saith llwybr prysur yn y ddinas. Aeth ati i fonitro'r llwybrau cyn ac ar ôl cyflwyno'r cynlluniau, a gwelwyd bod canran y newid yn nifer y beicwyr oedd yn defnyddio'r llwybrau yn amrywio o -5% i +138%. Cwmpodd nifer y damweiniau ar y saith llwybr (bron 24 cilometr o hyd) rhwng 38% a 48%¹⁷.

15 Pucher, J., Dill, J. a Handy, S. 'Infrastructure, programs and policies to increase bicycling: An international review'. Cyhoeddwyd yn Preventative Medicine 50 (2010).

16 The Effects of Smarter Choice Programmes in the Sustainable Travel Towns: Sloman, L., Cairns, S., Newson, C., Anable, J., Pridmore, A. a Goodwin, P. Adroddiad ar gyfer yr Adran Drafnidiaeth, Chwefror 2010

17 http://www.cyclingnorthwales.co.uk/pages/hull_encrages.htm

128. Cynhaliodd Ogilvie et al¹⁸ adolygiad systematig o bolisiau sy'n ceisio hybu cerdded. Gwelsant fod yr ymyriadau mwyaf llwyddiannus yn golygu bod pobl yn treulio 30-60 munud yn fwy yn cerdded bob wythnos, ar gyfartaledd. Ar lefel yr unigolyn neu'r aelwyd oedd y rhan fwyaf o'r dystiolaeth a ystyriwyd, fodd bynnag, ac roedd llai o dystiolaeth ar ymyriadau mewn cymunedau neu ardaloedd.

Y dystiolaeth ar effaith teithio llesol ar iechyd

129. Roedd paragraffau 107-118 yn trafod y canlyniadau negyddol posibl ar iechyd yn sgil cynyddu teithio llesol – rhagor o farwolaethau a rhagor o bobl yn anadlu llygredd yn yr aer. Er hynny mae sawl astudiaeth ar gael sy'n asesu'r risgiau a'r manteision cymharol sy'n gysylltiedig â chynnydd mewn cerdded a beicio. Mae'r rhan fwyaf o'r dystiolaeth yn awgrymu bod mantais net i iechyd yn deillio o annog cerdded a beicio.

130. Cymharodd de Hartog et al¹⁹ fanteision gweithgarwch corfforol i iechyd a'r peryglon sy'n gysylltiedig â llygredd yn yr aer a damweiniau traffig, yn achos unigolion a newidiodd o ddefnyddio ceir i ddefnyddio beiciau yn yr Iseldiroedd. Gwelodd yr ymchwilyr fod y blynyddoedd o fywyd a enillwyd yn sgil gwneud rhagor o weithgarwch corfforol rhyw naw gwaith yn fwy na'r gostyngiad oherwydd llygredd a damweiniau.

131. Aeth Woodcock et al²⁰ ati i fodelu effaith bosibl cynyddu cyfraddau cerdded a beicio yn Llundain ar iechyd. Daethant i'r casgliad fod y gymhareb mantais i berygl ar gyfer Blynyddoedd o Fywyd wedi'u haddasu yn ôl Anabledd (DALYs) yn 15:1. Unwaith eto, roedd y model hwn yn ystyried y peryglon sy'n gysylltiedig â rhagor o lygredd a damweiniau traffig.

132. Ystyriodd Rojas-Rueda et al²¹ effaith cynllun rhannu beiciau yn Barcelona, Sbaen ar farwolaethau o bob achos. Daeth i'r casgliad mai effaith net y cynllun oedd gostyngiad o 12.3 yn nifer y marwolaethau bob blwyddyn.

133. Mewn dadansoddiad buan o gost a budd, ystyriodd Jones ac Eaton y costau sy'n gysylltiedig â chlefyd coronaidd y galon yn yr Unol Daleithiau. Roeddent yn amcangyfrif y byddai annog 10% o bobl yn ychwanegol i gerdded yn rheolaidd yn arbed \$5.6 biliwn y flwyddyn (prisiau 1992).

18 Ogilvie, D., Foster, C., Rothnie, H., Cavill, N., Hamilton, V., Fitzsimons, C. a Mutrie, N. Interventions to promote walking: systematic review. *BMJ* 2007;334:1204-7

19 de Hartog, J., Boogaard, H., Nijland, H., a Hoek, G. Do the Health Benefits of Cycling Outweigh the Risks? *Environmental Health Perspective*. Awst 2010; 118(8): 1109–1116.

20 Woodcock, J., Edwards, P., Tonne, C., Armstrong, B.G., Ashiru, O., Banister, D., Beevers S., Chalabi, Z., et al, 2009. Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions: urban land transport. *The Lancet* 2009;374(9705):1930-1943.

21 Rojas-Rueda D, de Nazelle A, Tainio M, Nieuwenhuijsen MJ, 2011. The health risks and benefits of cycling in urban environments compared with car use: health impact assessment study. *British Medical Journal* *BMJ* 2011; 343:d4521

134. Cynhaliodd Cavill et al²² adolygiad systematig o'r dystiolaeth ryngwladol ar brosiectau seilwaith cerdded a beicio. Nododd y gwaith ymchwil 16 papur oedd yn cynnwys gwerthusiad economaidd o bolisi cerdded a/neu feicio (roedd y rhain yn cynnwys y tair astudiaeth y soniwyd amdanynt ym mharagraffau 130-132). O'r 16 astudiaeth a ystyriwyd, dim ond un a nododd fod effaith negyddol net ar iechyd yn gysylltiedig ag ymyriad polisi. Gwelodd yr adolygiad mai 5:1 oedd cymhareb budd i gost yr 16 astudiaeth, o fewn ystod o -0.4 i 32.5. Cyflwynodd saith o'r astudiaethau eu canlyniadau yn nhermau'r gwerth ariannol i bob beiciwr neu gerddwr ychwanegol. Roedd y gwerthoedd hyn yn amrywio o €127 i €1,290 (gwerthoedd 2007). Ond rhybuddiodd yr awduron fod y gwahanol astudiaethau yn ystyried amryw o wahanol ganlyniadau iechyd ac yn seiliedig ar amryw o wahanol ragdybiaethau. Nid oedd modd cymharu'r astudiaethau â'i gilydd yn uniongyrchol, felly.

135. Mae Pucher et al²³ yn nodi amryw o astudiaethau sy'n ystyried effaith beicio ar amryw o ganlyniadau iechyd andwyol. Gwelsant fod y dystiolaeth a gyflwynir yn yr astudiaethau hyn yn dangos bod manteision beicio i iechyd yn drech na'r perygl i iechyd yn sgil anafiadau traffig.

136. Mewn papur a gyhoeddwyd yn ddiweddar yn y cylchgrawn The Lancet, ceisiodd Jarrett et al²⁴ amcangyfrif yr effaith bosibl a gâi cynnydd mewn cerdded a beicio yn nhrefi Cymru a Lloegr ar gostau'r GIG. Ystyriwyd y costau sy'n gysylltiedig â saith afiechyd – diabetes math 2, dementia, clefyd y galon, clefyd serebro-fasgwlaidd, canser y fron, canser y colon a'r rhefr ac iselder. Mae'r cyfrifiadau yn seiliedig ar ddyblu'r pellter sy'n cael ei gerdded bob dydd, ar gyfartaledd, a beicio wyth gwaith yn rhagor bob dydd, ar gyfartaledd. **Nid** oedd y papur yn ystyried yr ymyriadau polisi a allai fod yn angenrheidiol er mwyn creu'r newid ymddygiad tybiedig, fodd bynnag. Roedd yr asesiad yn cynnwys y cynnydd posibl yng nghostau'r GIG sy'n gysylltiedig â rhagor o ddamweiniau ar y ffyrdd. Yn y sefyllfa ganol, dywed yr ymchwilwyr fod posibilrwydd y gallai'r GIG arbed rhyw £17 biliwn (yn ôl prisiau 2010) ar ôl 20 mlynedd.

137. Roedd y gwaith ymchwil yn cynnwys amryw o ddadansoddiadau o sensitifrwydd y rhagdybiaethau modelu, gan gynnwys haneru'r cynnydd yn y pellteroedd cerdded neu feicio cyfartalog, haneru nifer yr achosion sy'n cael eu hatal, gostwng hyd afiechydon ac ymestyn y cyfnod y mae'n ei gymryd i wireddu'r manteision yn llwyr. Hyd yn oed yn achos y sefyllfa fwyaf ceidwadol, roedd cynyddu cyfraddau cerdded a beicio yn arwain at arbedion o ryw £5 biliwn yng nghostau'r GIG ar ôl 20 mlynedd.

22 Cavill, N., Kahlmeier, S., Rutter, H., Racioppa, F. ac Oja, P., Review of transport economic analyses including health effects related to cycling and walking. Transport Policy cyfrol 15(2008):291-304.doi:10.1016/j.tranpol.2008.11.001

23 Pucher, J., Dill, J. a Handy, S. Infrastructure, programs and policies to increase bicycling: An international review'. Cyhoeddwyd yn Preventative Medicine 50 (2010).

24 Jarrett, J., Woodcock, J., Griffiths, U., Chalabi, Z., Edwards, P., Roberts, I. a Haines, A. Effect of increasing active travel in urban England and Wales on costs to the National Health Service. The Lancet, cyfrol 379, tudalennau 2198-2205.

138. Mae Jarrett et al²⁵ wedi defnyddio'r un fframwaith modelu i gynnal astudiaeth debyg ar ran Sustrans Cymru, er mwyn edrych ar effaith cynyddu cyfraddau cerdded a beicio yn nhrefi Cymru ar gostau'r GIG. Gan ddefnyddio'r un senarios â'r rheini a grybwyllwyd uchod, gwelodd yr ymchwilwyr fod posibilrwydd y gallai GIG Cymru arbed £517 miliwn dros gyfnod o 20 mlynedd. Yn y sefyllfa sensitifrwydd mwyaf ceidwadol, roedd yr arbedion posibl mewn costau dros gyfnod o 20 mlynedd yn dal yn fwy na £125 miliwn.

139. Dylid nodi mai dim ond y costau uniongyrchol a'r arbedion cost sy'n gysylltiedig ag afiechydon penodol ac ymyriad penodol y mae'r astudiaethau uchod yn eu hystyried. Ceir tystiolaeth sy'n awgrymu y bydd ymyriadau i leihau'r achosion o un broblem iechyd (diffyg gweithgarwch corfforol, yn yr achos hwn) yn lleihau cost trin y broblem iechyd arbennig honno ond yn cynyddu'r costau sy'n gysylltiedig â phroblemau iechyd eraill yn y dyfodol. Er enghraifft, ystyriodd van Baal et al²⁶ y costau oes gyfan sy'n gysylltiedig â gordewdra. Daethant i'r casgliad y byddai atal gordewdra yn lleihau'r costau sy'n gysylltiedig â gordewdra, ond y bydd angen defnyddio'r arbedion hyn i drin afiechydon nad ydynt yn gysylltiedig â gordewdra yn ystod y blynyddoedd o fywyd a enillir (a mwy na hynny, o bosibl). Mae hyn yn awgrymu y bydd y manteision iechyd a ddaw i ran yr unigolyn yn sgil teithio llesol yn uwch na'r arbedion cost net i'r GIG.

Y dystiolaeth ynghylch effaith teithio llesol ar yr amgylchedd

140. Yn ogystal â lleihau segurdod corfforol, gallai annog mwy o bobl i deithio'n llesol yn hytrach na theithio mewn ceir ddod â manteision i'r amgylchedd, drwy achosi llai o lygredd yn yr aer, a llai o lygredd sŵn.

141. Bydd annog pobl i gerdded neu feicio i'r gwaith yn lle gyrru yn helpu i leihau'r allyriadau CO₂ yng Nghymru. Awgryma'r data diweddaraf fod y traffig ar y ffyrdd wedi gollwng tua 5.6 mega dunnell o CO₂e yn 2010. Cyfrannodd hynny at oddeutu 12% o holl allyriadau nwyon tŷ gwydr Cymru.²⁷

142. Mewn adroddiad a gomisiynwyd gan English Passenger Transport Executives, mae AEA yn amcangyfrif fod yr allyriadau cyfartalog o geir yn amrywio o 135 – 360 gmCO₂ am bob cilometr a deithir (yn dibynnu ar y tanwydd, maint y car ac ati) gyda chyfartaledd o oddeutu 204 gmCO₂ y cilometr.²⁸ O ystyried mai 4.5 cilometr (2.8 milltir) ar feic ac 1.1 cilometr (0.7 milltir) ar droed oedd hyd teithiau ym Mhrydain yn 2010, ar gyfartaledd, awgrymir bod yr allyriadau a arbedir ar gyfartaledd am bob taith yn y car a

25 Jarrett, J., Woodcock, J., Griffiths, U., Chalabi, Z., Edwards, P., Roberts, I. a Haines, A. Effect of increasing active travel in urban Wales on costs to the National Health Service. Sustrans Cymru Awst 2012

26 Van Baal, P., Polder, J., Ardine de Wit, G., Hoogenveen, R., Feenstra, T., Boshuizen, H., Engelfriet, P. a Brouwer, W. Lifetime Medical Costs of Obesity: Prevention No Cure for Increasing Health Expenditure. PLOS Medicine, Chwefror 2008, Cyfrol 5.

27 G Thistlethwaite, J Goodwin, E Salisbury, J MacCarthy, Y Pang, A Thomson ac L Cardenas Greenhouse Gas Inventories for England, Scotland, Wales and Northern Ireland: 1990 – 2010, 2012

28 Carbon Footprinting of Policies, Programmes and Projects, AEA 2009

ddisodlir gan daith ar feic neu ar droed yn 918gm a 224gm CO₂, yn y drefn honno.

143. Cynhaliodd yr European Cyclists Federation astudiaeth yn ddiweddar o allyriadau carbon beicio o'i gymharu â theithio mewn moduron. Roedd yr astudiaeth hon yn cynnwys ystyried costau carbon cynhyrchu, cynnal a chadw, y tanwydd y bydd car yn ei ddefnyddio ar daith debyg i un y gellid ei gwneud ar feic, a hyd yn oed gostau carbon y calorïau ychwanegol y byddai disgwyl i feicwyr eu bwyta o ganlyniad i fod yn fwy egnïol. Daeth yr astudiaeth i'r casgliad fod car sy'n cludo teithwyr yn allyrru rhyw 271gm CO₂ fesul teithiwr, am bob cilometr y mae'n teithio, o'i gymharu â dim ond 21gm CO₂ fesul teithiwr, am bob cilometr y bydd beiciwr yn ei deithio.²⁹

144. Mae manteision amgylcheddol cerdded a beicio'n mynd y tu hwnt i arbed allyriadau nwyon tŷ gwydr. Mae pob ffurf ar deithio llesol yn cynhyrchu llai o lygredd yn yr aer, yn enwedig o ran nitrogen deuocsid a sylffwr deuocsid sydd i'w canfod ym mygdarth tanwydd ffosil. Mae cerdded a beicio'n dawelach na theithio mewn moduron, ac felly'n creu llai o lygredd sŵn. Mae Grous³⁰ yn amcangyfrif y gallai cynnydd o 20% mewn lefelau beicio erbyn 2015 arbed £207 miliwn bob blwyddyn i'r DU oherwydd bod llai o dagfeydd traffig, a £71 miliwn bob blwyddyn oherwydd bod y lefelau llygredd yn is.

Y dystiolaeth ynghylch gweithgarwch corfforol a manteision economaidd

145. Mae adroddiad yr Adran Iechyd, 'Be Active, Be Healthy', yn awgrymu bod absenoldeb salwch sy'n gysylltiedig â diffyg gweithgarwch corfforol yn costio tua £5.5 biliwn i economi'r DU bob blwyddyn.

146. Comisiynodd Transport for London waith ymchwil i edrych ar y dystiolaeth ar weithgarwch corfforol a chynhyrchiant. Yn ôl yr astudiaeth, y casgliad mwyaf arwyddocaol yw y gallai bod yn fwy egnïol am dros awr yr wythnos (ee 90 munud) - rhywbeth y gellir ei wneud yn hawdd drwy gerdded neu feicio i'r gwaith - arwain at ostyngiad amlwg yn lefelau absenoldeb.

147. Gwelodd dwy astudiaeth o'r Iseldiroedd gysylltiad rhwng teithio'n egnïol i'r gwaith (cerdded a beicio) a llai o absenoldeb. Cynhaliodd Hendriksen et al³¹ astudiaeth o weision sifil o'r Iseldiroedd, a chanfu, ar ôl gwneud addasiadau ar gyfer ffactorau eraill, fod nifer gyfartalog y dyddiau o absenoldeb ar gyfer beicwyr rheolaidd yn 7.4, o gymharu ag 8.7 ar gyfer pobl nad ydynt yn beicio. Yn yr un modd, cynhaliodd Koenders a van Deursen³² astudiaeth o weithwyr banc yn yr Iseldiroedd a daethant i'r casgliad fod pobl sy'n teithio'n egnïol i'r gwaith yn absennol am lai o amser, o gymharu â phobl sy'n teithio mewn car neu ar drafnidiaeth gyhoeddus.

29 Cycle More Often 2 Cool Down the Planet: Quantifying CO2 Savings of Cycling, Benoit Blondel, Chloe Mispelon, Julian Ferguson, European Cyclists Federation, Tachwedd 2011

30 The British Cycling Economy, the Gross Cycling Product Report, Dr Alexander Grous, LSE, Awst 2011

³¹ Hendriksen, I., Simons, M., Gree, F a Hildebrant, V. The association between commuter cycling and sickness absence, Preventative Medicine 51 (2010) 132-135

³² Koenders, P. a van Deursen, C. Travelling to and from work and sickness absence in the banking sector, 2008

Dadansoddiad adennill costau

148. Mewn astudiaeth a gomisiynwyd gan Cycling England, ceisiodd SQW³³ amcangyfrif gwerth budd pob beiciwr ychwanegol, gan ystyried y buddiannau posibl i iechyd, i'r amgylchedd ac i'r economi sy'n gysylltiedig â beicio. Mae'r astudiaeth yn cymryd y byddai hanner yr holl deithiau beicio ychwanegol yn deithiau a fyddai fel arall wedi'u gwneud mewn car. Rhagdybir hefyd fod pob beiciwr ychwanegol yn gwneud teithiau rheolaidd (tair yr wythnos ar gyfartaledd), nad yw'r ymarfer corff yn disodli math arall o weithgarwch corfforol ac nad oes unrhyw drothwyon sy'n golygu nad yw'r ymarfer corff ychwanegol yn arwain at fanteision o ran iechyd. Yn olaf, mae'r adroddiad yn rhagdybio na chaiff y cynnydd yn nifer y beicwyr effaith ar nifer y damweiniau sy'n digwydd.

149. Roedd adroddiad SQW wedi ystyried pedair sefyllfa wahanol: trefol ar y ffordd; trefol oddi ar y ffordd; gwledig ar y ffordd a gwledig oddi ar y ffordd ac roedd wedi amcangyfrif fod gwerth y budd o bob beiciwr ychwanegol rhwng £538 a £641 y flwyddyn. Yn Nhabl 5 ceir manylion y buddiannau ym mhob sefyllfa.

Tabl 5 Y gwerthoedd blynyddol a briodolir i bob beiciwr ychwanegol (£)

	Trefol		Gwledig		Cyfartaledd
	Ar y ffordd	Oddi ar y ffordd	Ar y ffordd	Oddi ar y ffordd	
Gwerth y colledion bywyd	409	409	409	409	409
Arbedion y GIG	28	28	28	28	28
Enillion o ran cynhyrchiant	48	48	48	48	48
Llygredd	35	35	6	6	21
Tagfeydd	69	69	34	34	51
Awyrgylch	13	54	13	54	33
Cyfanswm y buddiannau	601	641	538	579	590

Ffynhonnell: SQW Mae'n bosibl na fydd y cyfanswm yn grwn oherwydd i'r ffigurau gael eu talgrynnu.

150. Gellir priodoli'r rhan fwyaf o'r budd ym mhob sefyllfa i'r manteision iechyd sy'n dod i unigolyn drwy gynnydd mewn gweithgarwch corfforol. Elfen gymharol fach o gyfanswm y buddiannau yw'r costau y bydd y GIG yn eu harbed. Mae'r gwahaniaeth rhwng y sefyllfaoedd trefol a'r sefyllfaoedd gwledig yn adlewyrchu'r amrywiaeth mewn lefelau tagfeydd a llygredd.

33 SQW Consulting, 'Planning for Cycling: 2008

151. Gan ddefnyddio'r data yn Nhabl 5, mae modd amcangyfrif isafswm y beicwyr ychwanegol y byddai eu hangen i sicrhau bod y buddiannau'n gyfwerth, o leiaf, â chostau'r buddsoddiad yn y seilwaith beicio. Yn Nhabl 6 nodir yr wybodaeth hon ar nifer o lefelau gwahanol o fuddsoddiad cychwynnol. Er enghraifft, byddai angen buddsoddi £250,000 yn y seilwaith beicio i annog rhwng 45 a 54 beiciwr rheolaidd ychwanegol y flwyddyn am gyfnod o 15 mlynedd cyn y byddai'r buddiannau yn gyfwerth â'r gost.

Tabl 6. Nifer y beicwyr ychwanegol sydd eu hangen er mwyn i fuddsoddiad 'adennill ei gostau'.

Buddsoddiad (a) (£)	Trefol		Gwledig		Cyfartaledd
	Ar y ffordd	Oddi ar y ffordd	Ar y ffordd	Oddi ar y ffordd	
10,000	2	2	3	2	2
50,000	10	9	11	10	10
100,000	20	18	22	20	20
250,000	48	45	54	50	49
500,000	96	90	107	99	97
1,000,000	191	179	213	198	194
2,000,000	381	357	425	395	388
5,000,000	951	891	1,061	987	969

(a) Mae hyn yn cynrychioli'r buddsoddiad cychwynnol. Hefyd rhagdybir y bydd ffi cynnal a chadw ar ôl 10 mlynedd.

152. Roedd Tabl 1 yn rhoi amcangyfrif o gost mapio'r ddarpariaeth bresennol ar gyfer cerdded a beicio yn holl drefi Cymru sydd â phoblogaeth o 2,000 neu ragor, a chost ailfapio bob tair blynedd (hynny yw Opsiwn 2d). Oddeutu £794,700 yw cost ostyngol y gwaith mapio hwn (a'r ailfapio) dros gyfnod o 15 mlynedd. Gan ddefnyddio'r fethodoleg uchod a chan gymryd gwerth cyfartalog SQW o'r budd fesul beiciwr ychwanegol (£590), amcangyfrifir y bydd angen i'r broses fapio annog 124 beiciwr ychwanegol y flwyddyn dros gyfnod o 15 mlynedd i gyfiawnhau'r gost ychwanegol.³⁴ Mae hyn yn cyfateb i gynnydd o 0.01 pwynt canran yng nghyfran y bobl sy'n dweud mai ar feic y byddant yn teithio i'r gwaith yn bennaf (hynny yw o 1.4% i 1.41%). Opsiwn 2d sy'n costio fwyaf; byddai angen llai o feicwyr ychwanegol i gyfiawnhau cost Opsiwnau 2a, 2b a 2c.

³⁴ Nid oes rhaid i hynny olygu'r un 124 beiciwr am y cyfnod llawn, dim ond 124 beiciwr rheolaidd ychwanegol yn fwy na'r nifer arferol.

153. Fel y soniwyd uchod, mae llai o waith ymchwil economaidd wedi'i wneud i fanteision cerdded ac felly nid oes modd cynnal dadansoddiad tebyg o nifer y cerddwyr ychwanegol sydd eu hangen i gyfiawnhau'r gwariant.

Crynodeb o'r opsiwn a ffefrir

154. Opsiwn 2d yw'r opsiwn a ffefrir. Mae hwn yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol fapio'r ddarpariaeth ar gyfer teithio llesol ym mhob tref sydd â phoblogaeth uwchlaw 2,000. Er mai dyma'r opsiwn drytaf, mae potensial yn yr opsiwn hwn i ddylanwadu ar gyfran uwch o'r boblogaeth a gwneud mwy o les i iechyd drwy hynny.

155. Awgryma'r dystiolaeth mai cynnydd cymharol fach yn nifer y beicwyr rheolaidd fyddai ei angen i gyfiawnhau'r gost o fapio'r llwybrau presennol (gweler paragraff 152). Er bod llai o dystiolaeth economaidd ar gael sy'n ymwneud â cherdded, mae'r hyn sydd ar gael yn awgrymu y byddai mantais ychwanegol hefyd pe gellid annog mwy o bobl i gerdded.

Rhagdybiaethau a dadansoddiad o sensitifrwydd

156. Fel y nodwyd ym mharagraff 64, mae'r gost o gynnal arolwg o'r ddarpariaeth bresennol ar gyfer cerdded a beicio yn seiliedig ar ragdybiaeth y gellir archwilio 24.5 cilometr o ffordd y dydd. Byddai gostwng y ffigur hwn i 15 cilometr o ffordd y dydd yn cynyddu nifer y diwrnodau arolygu sydd eu hangen yn opsiwn 2a, o 218 diwrnod i 343 diwrnod. Byddai hefyd yn cynyddu cost y gwaith arolygu o £76,300 i £120,000. I'r gwrthwyneb, byddai cynyddu'r pellter y gellir ei archwilio mewn diwrnod i 35 cilometr yn gostwng nifer y diwrnodau arolygu i 159 diwrnod, a byddai hefyd yn gostwng cost y gwaith arolygu i £55,600.

157. Mae'r amcangyfrifon o gostau'r gwaith ailfapio yn seiliedig ar y rhagdybiaeth fod yr amser sydd ei angen i gynnal arolygon a chwblhau'r gwaith cartograffeg er mwyn ailfapio tref yn 10% o'r hyn yr oedd ei angen i gynnal yr arolygon gwreiddiol. Mae Tabl 7 yn dangos yr effaith ar y costau ailfapio pe byddai'r rhagdybiaeth hon yn newid.

Tabl 7. Yr effaith ar y gost o ailfapio (£)

Amser ar gyfer ailfapio	Opsiwn 2a	Opsiwn 2b	Opsiwn 2c	Opsiwn 2d
10%	120,800	133,600	140,900	146,100
25%	141,300	161,600	173,800	183,300
50%	176,900	209,900	230,100	246,800

158. Mae'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn yn cymryd mai £350 y dydd yw cost y gwaith arolygu a chartograffeg ar gyfer y broses fapio. Pe byddai'r awdurdodau lleol yn caffael y gwasanaethau ar y cyd, yna efallai y gallent negodi cyfradd is. Mae Tabl 8 yn dangos yr effaith ar y costau arolygu gwreiddiol ar gyfradd ddyddiol o £250.

Tabl 8. Effaith newid y ffi ddyddiol am arolygu a chartograffeg ar y costau mapio cychwynnol.

Y gost ddyddiol	Opsiwn 2a	Opsiwn 2b	Opsiwn 2c	Opsiwn 2d
£250	189,100	233,500	260,600	283,400
£350	226,900	285,000	321,300	352,300

159. Nid yw'r berthynas rhwng gwerth pob beiciwr ychwanegol a nifer y beicwyr ychwanegol a fyddai eu hangen i gyfiawnhau buddsoddiad yn un gyfartal. Mae'r berthynas yn weddol hafal, sef y byddai dyblu gwerth tybiedig budd pob beiciwr ychwanegol yn haneru nifer y beicwyr ychwanegol sydd eu hangen er mwyn i fuddsoddiad 'adennill ei gostau' (hynny yw, sefyllfa lle byddai'r buddiannau yn gyfwerth, o leiaf, â'r costau). Yn yr un modd, byddai haneru gwerth tybiedig pob beiciwr ychwanegol yn dyblu nifer y beicwyr ychwanegol sydd eu hangen i gyfiawnhau buddsoddiad.

160. Byddai newid hyd y cyfnod arfarnu hefyd yn newid nifer y beicwyr ychwanegol sydd eu hangen i sicrhau bod y buddiannau o ran gwerth yn gyfwerth, o leiaf, â chost buddsoddiad. Ym mharagraff 152 nodir y byddai angen 124 beiciwr ychwanegol i gyfiawnhau'r costau mapio sy'n gysylltiedig ag Opsiwn 2d, pe defnyddid cyfnod arfarnu o 15 mlynedd. Pe câi'r cyfnod arfarnu ei gynyddu, a bod yr holl ffactorau eraill yr un fath, ni fyddai angen cymaint o feicwyr ychwanegol i gyfiawnhau buddsoddiad. Mae'n werth nodi mai 60 mlynedd yw'r cyfnod arfarnu arferol ar gyfer prosiectau trafndiaeth (ee ffordd newydd).

Asesiadau Penodol o'r Effaith

Cynhaliwyd yr asesiadau penodol canlynol ac maent wedi'u cyhoeddi ar wefan Llywodraeth Cymru. Maent ar gael yn:
<http://wales.gov.uk/topics/transport/integrated/walkingcycling/active-travel-bill-impact-assessments/?skip=1&lang=cy>

- Asesiad o'r Effaith ar Iechyd
- Asesiad o'r Effaith ar Gydraddoldeb
- Asesiad o Hawliau'r Plentyn
- Asesiad o'r Gymraeg
- Asesiad o Brawfesur Polisiâu Gwledig

9. Asesu'r Gystadleuaeth

161. Cynhaliwyd prawf hidlo'r gystadleuaeth ar gyfer y ddeddfwriaeth. Ceir canlyniadau'r prawf isod:

Prawf hidlo'r gystadleuaeth	
Cwestiwn	Ateb
C1: Yn y farchnad/marchnadoedd y bydd y rheoliad newydd yn effeithio arni/arnynt, a oes gan unrhyw gwmni dros 10% o gyfran y farchnad?	Nac oes
C2: Yn y farchnad/marchnadoedd y bydd y rheoliad newydd yn effeithio arni/arnynt, a oes gan unrhyw gwmni dros 20% o gyfran y farchnad?	Nac oes
C3: Yn y farchnad/marchnadoedd y bydd y rheoliad newydd yn effeithio arni/arnynt, a ydy'r tri chwmni mwyaf, gyda'i gilydd, yn cynrychioli o leiaf 50% o'r farchnad?	Nac ydynt
C4: A fyddai costau'r rheoliad yn effeithio ar rai busnesau/sefydliadau lawer iawn mwy nag eraill?	Na fyddai
C5: A yw'r rheoliad yn debygol o effeithio ar strwythur y farchnad, gan newid nifer neu faint y cwmnïau?	Nac ydy
C6: A fyddai'r rheoliad yn arwain at gostau sefydlu uwch ar gyfer cyflenwyr newydd neu ddarpar gyflenwyr, nad oes yn rhaid i gyflenwyr presennol eu hwynebu?	Na fyddai
C7: A fyddai'r rheoliad yn arwain at gostau parhaus uwch ar gyfer cyflenwyr newydd neu ddarpar gyflenwyr, nad oes yn rhaid i gyflenwyr presennol eu hwynebu?	Na fyddai
C8: A oes newidiadau technolegol mawr yn digwydd o fewn y sector?	Nac oes
C9: A fyddai'r rheoliad yn cyfyngu ar allu cyflenwyr i ddewis pris, ansawdd, amrywiaeth neu leoliad eu nwyddau?	Na fyddai

162. Ni ddisgwylir i'r ddeddfwriaeth gael unrhyw effaith ar y gystadleuaeth na rhoi unrhyw gyfyngiadau ar gyflenwyr newydd neu bresennol. Disgwylir mai'r awdurdodau lleol, yn hytrach na busnesau, a fydd yn ysgwyddo mwyafrif y costau sy'n gysylltiedig â'r ddeddfwriaeth.

Yr effaith ar fusnesau bach

163. Ni ddisgwylir i'r ddeddfwriaeth gael unrhyw effaith negyddol ar fusnesau bach a chanolig yng Nghymru. Drwy hybu cerdded a beicio, gallai'r ddeddfwriaeth fod yn fuddiol i gwmnïau sy'n gysylltiedig â'r gweithgareddau hyn, er enghraifft manwerthwyr penodol a chwmnïau sy'n trwsio ac yn cynnal a chadw beiciau (busnesau bach a chanolig fyddai'r rhan fwyaf o'r rheini).

10. Adolygu ar ôl gweithredu

164. Bwriad Bil Teithio Llesol (Cymru) yw helpu i newid y modd y gwneir teithiau byrrach sy'n llai na 3 milltir ar droed a 10 milltir ar feic. Dyna pam y byddwn yn monitro cyfraddau cerdded a beicio, a chyfraddau defnyddio ceir ar gyfer teithiau byrrach yn yr aneddiadau y mae darpariaethau Bil Teithio Llesol (Cymru) yn berthnasol iddynt. Os bydd cyfraddau cerdded a beicio yn cynyddu o un flwyddyn i'r llall yn achos teithiau byrrach, ac os bydd y cyfraddau teithio mewn moduron yn gostwng, yna bydd y Bil yn cyfrannu at y canlyniadau y mae'n eu ceisio. Bwriadwn fonitro'r newid mewn cyfraddau teithio llesol drwy arolygon fel yr Arolwg Cenedlaethol a'r Arolwg o'r Llafurlu, a data sydd eisoes yn cael ei gasglu o arolygon a rhifyddion teithiau. Bydd hyn yn rhoi darlun clir o'r cyfraddau newid ledled Cymru.
165. Bydd y Cynllun Gweithredu Teithio Llesol yn helpu i gyflawni gofynion y Bil Teithio Llesol. Bydd yn nodi'r rhaglen waith ehangach y bydd Llywodraeth Cymru yn ei dilyn i gefnogi ei hamcanion o gynyddu cyfraddau teithio llesol, gan gynnwys y mesurau newid ymddygiad a'r mesurau eraill nad ydynt yn rhan o'r seilwaith, yn ogystal â chefnogi buddsoddiad yn y seilwaith. Bydd y Cynllun Gweithredu yn cynnwys manylion y trefniadau i fonitro canlyniadau a llwyddiant y rhaglen. Defnyddir y mesurau a'r dangosyddion hyn i asesu a yw Bil Teithio Llesol (Cymru) wedi cyflawni ei amcanion.
166. Mae'r Bil yn ei gwneud yn ofynnol i Weinidogion Cymru gynnal adolygiad o ddarpariaethau'r ddeddfwriaeth bum mlynedd ar ôl cyflwyno'r setiau cyntaf o fapiau rhwydwaith integredig. Bydd hwn yn ystyried effaith y mapiau a'r newidiadau i'r seilwaith yng Nghymru, ac yn bwrw golwg eang ar y newidiadau i'r canlyniadau rydym yn ceisio dylanwadu arnynt yn ystod y blynyddoedd cyn yr adolygiad. Bydd hefyd yn asesu'r cynnyrch (y mapiau a'r seilwaith) a'r gwersi a ddysgwyd wrth ddarparu'r ddeddfwriaeth.

Atodiad 1

Nodiadau Esboniadol

1. Mae'r Nodiadau Esboniadol hyn yn ymwneud â Bil Teithio Llesol (Cymru). Mae Cyfarwyddiaeth Gyffredinol yr Economi, Gwyddoniaeth a Thrafnidiaeth Llywodraeth Cymru wedi eu llunio i helpu'r sawl sy'n darllen y Bil ac i helpu'r drafodaeth arno drwy roi gwybodaeth amdano. Nid ydynt yn rhan o'r Bil ac nid ydynt wedi eu cymeradwyo gan Gynulliad Cenedlaethol Cymru. Dylid eu darllen ar y cyd â'r Bil.
2. Nid yw'r Nodiadau Esboniadol yn ddisgrifiad cynhwysfawr o'r Bil ac ni fwriedir iddynt fod felly. Pan fo adran neu ran o adran yn ei hesbonio ei hun, ni roddwyd esboniad na sylw pellach.
3. Mae'r pwerau i wneud y Bil i'w cael yn Rhan 4 o Ddeddf Llywodraeth Cymru 2006 (y Ddeddf) ac Atodlen 7 iddi. Ystyrir bod y cynigion hyn yn dod o fewn cymhwysedd deddfwriaethol y Cynulliad. Yn benodol, maent yn ymwneud â'r pwnc canlynol a restrir o dan bennawd Priffyrdd a Thrafnidiaeth yn Rhan 1 o Atodlen 7 i'r Ddeddf, sef "Priffyrdd, gan gynnwys pontydd a thwneli. Gwaith stryd. Rheoli a rheoleiddio traffig. Gwasanaethau a chyfleusterau trafndiaeth."
4. Mae eithriadau niferus i'r cymhwysedd deddfwriaethol a bennir yn Rhan 1 o Atodlen 7 i'r Ddeddf. Ystyrir nad yw'r cynigion yn dod o fewn unrhyw un neu ragor o'r eithriadau a bennir yn y Rhan honno o'r Atodlen honno.
5. Mae cyfeiriad at awdurdod lleol yn y Nodiadau Esboniadol hyn yn gyfeiriad at gyngor sir neu gyngor bwrdeistref sirol.

SYLWEBAETH AR YR ADRANNAU

2. Ystyr "llwybr teithio llesol" a "cyfleusterau cysylltiedig"

6. Mae adran 2 yn nodi ystyr llwybr teithio llesol a chyfleusterau cysylltiedig. At ddibenion y Bil rhaid i lwybr teithio llesol fod o fewn man ddynodedig mewn ardal awdurdod lleol. Pennir manau dynodedig (megis trefi a dinasoedd) drwy gyfarwyddyd Gweinidogion Cymru. Awdurdodau lleol sydd i benderfynu pa lwybrau yn y manau hynny y mae'n briodol eu hystyried yn llwybrau teithio llesol.
7. Caiff llwybr teithio llesol sy'n cynnwys priffordd fod yn briffordd i gerbydau neu caiff fod yn fath arall o briffordd, megis llwybr troed, llwybr beiciau neu lwybr ceffylau. Caiff hefyd fod yn llwybr nad yw'n cynnwys priffordd lle y mae'r trefeddiannwr yn caniatáu i'r cyhoedd fynd. Fodd bynnag, ni all ffyrdd preifat lle na chaniateir i'r cyhoedd fynd fod yn llwybrau teithio llesol.

8. At ddiben y Bil, ystyr “cerddwyr a beicwyr” yw pobl sy’n cerdded, pobl sy’n defnyddio beiciau pedal (gan gynnwys beiciau electronig/e-feiciau ond ac eithrio beiciau modur) a phobl sy’n defnyddio cymhorthion symudedd (gan gynnwys cadeiriau olwyn modur a sgwteri symudedd).
9. Caiff Gweinidogion Cymru bennu man yn ôl enw. Cânt hefyd roi disgrifiad o'r manau drwy gyfeirio at feini prawf, gan gynnwys y rhai a restrir yn is-adran 5. Gallent, er enghraifft, ddynodi trefi â phoblogaeth sy'n fwy na nifer benodedig, aneddiadau o fewn radiws penodol i drefi o'r fath, neu ardaloedd â dwysedd poblogaeth sy'n fwy na nifer benodedig o bobl fesul km². Caiff y fanyleb hon ei chynnwys mewn cyfarwyddyd gan Weinidogion Cymru.
10. Mae is-adran 6 yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdod lleol ystyried a yw llwybrau teithio posibl yn addas ar gyfer teithio llesol. Wrth wneud hynny, dylai awdurdod lleol ystyried a yw'r llwybr yn hwyluso gwneud teithiau teithio llesol ac a yw lleoliad, natur a chyflwr y llwybr yn ei wneud yn addas i'w ddefnyddio yn ddiogel. Mae Gweinidogion Cymru yn bwriadu dyroddi canllawiau o dan yr is-adran hon, y mae rhaid i awdurdodau lleol roi sylw iddynt.
11. Mae is-adran 7 yn nodi beth a olygir gan daith teithio llesol. At ddiben y Bil, taith teithio llesol yw taith a wneir i weithle neu sefydliad addysgol, neu er mwyn defnyddio gwasanaethau neu gyfleusterau iechyd neu hamdden neu wasanaethau neu gyfleusterau eraill.
12. Mae is-adran 8 yn nodi ystyr cyfleusterau cysylltiedig mewn perthynas â theithio llesol. Gallai'r cyfleusterau hyn gynnwys, er enghraifft, gyfleusterau sy'n rhoi lloches a chyfleusterau i storio beiciau, a thoiledau a chyfleusterau ymolchi, ar yr amod eu bod ar gael i'w defnyddio gan gerddwyr a beicwyr. Mae Gweinidogion Cymru yn bwriadu dyroddi canllawiau ar gyfleusterau cysylltiedig o dan is-adran 9.

Mapiau

3. Mapiau llwybrau presennol

13. Rhaid i bob awdurdod lleol lunio map sy'n dangos y llwybrau teithio llesol presennol a'r cyfleusterau cysylltiedig yn ei ardal. Bydd yn ofynnol i awdurdodau lleol ymgynghori ar y mapiau hyn, y bydd wedyn angen i Weinidogion Cymru eu cymeradwyo. Mae Gweinidogion Cymru yn bwriadu dyroddi canllawiau o dan yr is-adran hon, a allai gynnwys sut y caiff y llwybrau eu dangos ar y mapiau, ffurf y mapiau a'r broses y mae rhaid ei chyflawni i lunio'r mapiau ac ymgynghori arnynt.
14. Rhaid i awdurdodau lleol gyflwyno eu mapiau llwybrau presennol i Weinidogion Cymru i'w cymeradwyo o fewn un flwyddyn i adran 3 gychwyn, neu erbyn dyddiad diweddarach pan fo hyn wedi ei bennu drwy gyfarwyddyd gan Weinidogion Cymru. Ar yr un adeg â chyflwyno eu mapiau llwybrau presennol, bydd hefyd yn ofynnol i awdurdodau lleol

gyflwyno datganiad yn rhoi manylion unrhyw lwybrau teithio llesol sydd wedi cael eu cynnwys ar y mapiau nad ydynt yn bodloni safonau a bennwyd yn y canllawiau ac egluro pam yr ystyrir y llwybrau hyn yn llwybrau teithio llesol priodol. Os nad yw Gweinidogion Cymru yn cymeradwyo'r mapiau, cânt gyfarwyddo'r awdurdodau lleol i'w diwygio a'u hailgyflwyno erbyn dyddiad a bennir yn y cyfarwyddyd. Os nad yw'r mapiau yn cyrraedd y safon ofynnol o hyd, gellir ailadrodd y broses hon. Wrth gymeradwyo'r mapiau, bydd Gweinidogion Cymru yn ystyried a yw'r awdurdod lleol wedi mapio'r llwybrau a'r cyfleusterau cysylltiedig yn unol â'u canllawiau, a pha un a ydynt wedi ymgynghori yn unol â chanllawiau o'r fath.

15. Rhaid i'r awdurdod lleol ddiweddarau'r mapiau a'u cyflwyno i Weinidogion Cymru i'w cymeradwyo bob tro y maent yn cyflwyno eu mapiau rhwydwaith integredig. Bydd hyn yn golygu y bydd angen i'r mapiau gael eu hail-gyflwyno o fewn dwy flynedd, ar yr achlysur cyntaf, ac o hynny ymlaen bydd angen i'r mapiau gael eu hail-gyflwyno bob tair blynedd. Fodd bynnag, mae'r awdurdodau lleol yn rhydd i ddiweddarau a diwygio'r mapiau rhwng y cyfnodau cyflwyno heb gymeradwyaeth Gweinidogion Cymru. Bydd Gweinidogion Cymru yn dyroddi canllawiau ar y mapiau i helpu'r awdurdodau lleol i gyflawni'r dasg hon.

4. Mapiau rhwydwaith integredig

16. Bydd rhaid i awdurdodau lleol lunio ail fap, a fydd yn dangos rhwydwaith integredig ar gyfer teithio llesol, gan ddangos y llwybrau teithio llesol newydd a gwell a'r cyfleusterau newydd a gwell. Map sy'n edrych ymlaen fydd hwn a bydd yn dangos sut y gallai'r rhwydwaith presennol gael ei ddatblygu yn y dyfodol. Caiff y cyfnod y mae'r map i ymwneud ag ef ei gynnwys mewn canllawiau i'w rhoi gan Weinidogion Cymru o dan adran 4.
17. Bydd yr un trefniadau ar gyfer cymeradwyo'r mapiau gan Weinidogion, eu diwygio a dyroddi canllawiau arnynt yn gymwys i'r mapiau rhwydwaith integredig ag sy'n gymwys i'r mapiau llwybrau presennol. Fodd bynnag, ni fydd yn ofynnol cyflwyno datganiad ac eglurhad a bydd yn ofynnol i'r mapiau rhwydwaith integredig gael eu hail-gyflwyno bob tair blynedd.

5. Cyhoeddi etc mapiau

18. Mae adran 5 yn nodi'r gofynion cyhoeddi mewn cysylltiad â'r mapiau. Bydd yn ofynnol i awdurdodau lleol gyhoeddi'r mapiau a sicrhau eu bod ar gael yn rhad ac am ddim neu am bris cost ar gais. Yn ogystal, bydd yn ofynnol iddynt gylchredeg y mapiau ymhlith y bobl sy'n briodol yn eu barn hwy a dwyn y mapiau i sylw'r cyhoedd drwy hysbysiadau. Bydd Gweinidogion Cymru yn dyroddi canllawiau i awdurdodau lleol i'w helpu i benderfynu ar yr hyn sy'n briodol o ran cylchredeg eu mapiau.

6. Datblygu polisiau trafndiaeth gan roi sylw i fap rhwydwaith integredig

19. Mae'n ofynnol i awdurdodau lleol lunio cynlluniau trafndiaeth lleol o dan Ddeddf Trafndiaeth 2000. Ar hyn o bryd, caiff y rhain eu llunio ar y cyd gan awdurdodau lleol yn rhanbarthol. Mae'r cynlluniau hyn yn nodi'r polisiau trafndiaeth lleol ar gyfer y rhanbarth, gan gynnwys y polisiau i weithredu Strategaeth Drafndiaeth Cymru yn y rhanbarth. Lluniwyd y strategaeth honno gan Weinidogion Cymru yn unol ag adran 2(1) o Ddeddf Trafndiaeth (Cymru) 2006.
20. Mae adran 6 yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol roi sylw i'w mapiau rhwydwaith integredig wrth ddatblygu polisiau sy'n sail i gynlluniau trafndiaeth lleol. Ni fydd yn ofynnol iddynt gyflawni'r holl gynlluniau yn y mapiau, gan gydnabod bod y rhain yn dibynnu ar brosesau statudol. Fodd bynnag, bydd angen i'r polisiau a'r cynlluniau yn y cynlluniau trafndiaeth lleol gael eu nodi mewn ffordd sy'n hwyluso'r broses o ddarparu'r llwybrau a'r cyfleusterau yn y mapiau rhwydwaith integredig.

Darpariaethau eraill

7. Sicrhau gwelliant parhaus i lwybrau teithio llesol

21. Bydd yn ofynnol i awdurdodau lleol ym mhob blwyddyn sicrhau llwybrau teithio llesol newydd a chyfleusterau cysylltiedig ynghyd â gwelliannau i'r llwybrau a'u cyfleusterau presennol ar gyfer teithio llesol. Mae hyn yn golygu y disgwylir i awdurdodau lleol wneud gwelliannau o flwyddyn i flwyddyn i'w llwybrau a'u cyfleusterau, drwy gynyddu faint o lwybrau a chyfleusterau sydd ar gael a thrwy uwchraddio'r ddarpariaeth bresennol. Bydd Gweinidogion Cymru yn dyroddi canllawiau i helpu awdurdodau lleol i gyflawni'r ddyletswydd hon.

8. Darparu ar gyfer cerddwyr a beicwyr wrth adeiladu a gwella priffyrdd

22. Mae adran 8 yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol a Gweinidogion Cymru (fel yr awdurdod priffyrdd) gymryd camau rhesymol i wella'r ddarpariaeth ar gyfer cerddwyr a beicwyr wrth ddylunio cynlluniau i adeiladu neu wella ffyrdd.

Atodol

9. Adolygu gweithrediad y Ddeddf

23. Mae adran 9 yn ei gwneud yn ofynnol i Weinidogion Cymru adolygu'r Ddeddf o fewn pum mlynedd i'r terfyn amser ar gyfer cyflwyno'r mapiau rhwydwaith integredig am y tro cyntaf. Dylai'r adolygiad hwn asesu llwyddiant y Ddeddf wrth greu llwybrau a chyfleusterau newydd a gwella'r rhai presennol.

10. Cyfarwyddiadau a chanllawiau

24. Bydd Gweinidogion Cymru yn dyroddi canllawiau i ategu'r broses o roi'r Bil ar waith. Byddant hefyd yn gwneud Cyfarwyddyd i bennu pa aneddiadau sydd i'w cwmpasu gan y Bil. Efallai y bydd angen iddynt hefyd wneud cyfarwyddiadau ynghylch y mapiau llwybrau presennol neu'r mapiau rhwydwaith integredig, os nad yw'r mapiau a gyflwynir i Weinidogion Cymru yn cyrraedd y safon ofynnol. Caiff Gweinidogion Cymru wneud newidiadau i'r canllawiau a'r cyfarwyddiadau neu eu dirymu.

12. Cychwyn

25. Bydd y darpariaethau yn y Bil ynghylch y mapiau, datblygu polisïau cynlluniau trafnidiaeth lleol, y ddyletswydd i wella'n barhaus, y ddarpariaeth ar gyfer cerddwyr a beicwyr wrth adeiladu a gwella priffyrdd a'r canllawiau ynghylch cerddwyr a beicwyr anabl yn dod i rym yn dilyn gorchymyn cychwyn. Diben hyn yw adlewyrchu faint o amser y bydd ei angen ar bob awdurdod lleol i lunio ei fapiau. Bydd y darpariaethau eraill yn dod i rym unwaith y bydd y Bil wedi cael y Cydsyniad Brenhinol.