



Cynulliad National
Cenedlaethol Assembly for
Cymru Wales

Lleihau allyriadau carbon trafnidiaeth yng Nghymru

Ail adroddiad ar ymchwiliad y Pwyllgor Cynaliadwyedd i leihau allyriadau carbon yng Nghymru

Mawrth 2008

Cynnwys

	Tudalen
Cyflwyniad y Cadeirydd	1
Pennod 1: Cyflwyniad	2 – 4
Pennod 2: Materion allweddol ac argymhellion	5 – 8
Pennod 3: Polisiâu'r Llywodraeth	9 – 10
Pennod 4: Newid ymddygiad	11 – 12
Pennod 5: Gwella trafndiaeth gyhoeddus	13 – 17
Pennod 6: Prisio ffyrdd	18 – 19
Pennod 7: Digonolrwydd y pwerau presennol	20 – 21
Atodiad A: Crynodeb o'r argymhellion	22 – 25
Atodiad B: Rhestr o'r rhai a gyflwynodd dystiolaeth ysgrifenedig	26
Atodiad C: Rhestr o'r tystion a gyflwynodd dystiolaeth ar lafar	27
Atodiad D: Cyfrifiadau CO ₂ : trafndiaeth	28 - 29

Aelodau'r Pwyllgor

Enw	Etholaeth
Mick Bates (Cadeirydd)	Sir Drefaldwyn
Lorraine Barrett	De Caerdydd a Phenarth
Alun Davies	Canolbarth a Gorllewin Cymru
Lesley Griffiths	Wrecsam
Alun Ffred Jones	Arfon
Leanne Wood	Canol De Cymru
Darren Millar	Gorllewin Clwyd
Karen Sinclair	De Clwyd
Brynle Williams	Gogledd Cymru

Cyflwyniad y Cadeirydd

Mae pobl yng Nghymru, ledled y DU a thu hwnt, yn dechrau sylweddoli pa mor bwysig yw mynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd a'r rôl y gallant hwy fel unigolion ei chwarae wrth helpu i gyflawni hyn. Mae llywodraethau ar draws y byd gorllewinol hefyd yn dangos eu hymrwymiad i leihau allyriadau carbon ym mhob sector, drwy gyflwyno polisiau "gwyrdd". Yn wir, mae Llywodraeth y DU mewn sawl ffordd yn arwain y blaen o ran cyflwyno'r rhan gyntaf o ddeddfwriaeth yn y byd i osod targedau cyfreithiol rwymol i leihau allyriadau nwyon tŷ gwyrdd.

Yn y ddogfen Cymru'n Un, mae Llywodraeth Cynulliad Cymru hefyd wedi ymrwmo i leihau allyriadau carbon yn y meysydd hynny y mae ganddi bwerau drostynt.

Yn y cyd-destun hwn, cytunodd y Pwyllgor mai ein blaenoriaeth gyntaf fydd cynnal ymchwiliad i weld i ba raddau rydym yn llwyddo i leihau ein hallyriadau carbon yng Nghymru a hynny o fewn ein targedau cenedlaethol a rhyngwladol. Cytunwyd i rannu'r ymchwiliad yn gyfres o is-benawdau, megis trafndiaeth, cynllunio a defnyddio tir, er mwyn rhoi canolbwynt i'r sesiynau tystiolaeth.

Yn yr adroddiad hwn, sef yr ail adroddiad ar leihau allyriadau carbon yng Nghymru, rhown ystyriaeth i allyriadau yn y sector trafndiaeth. Cafwyd tystiolaeth ysgrifenedig gan ystod eang o fudiadau a chymerwyd tystiolaeth ar lafar gan fudiadau a oedd yn cynrychioli darparwyr trafndiaeth, cludiant teithwyr, trafndiaeth gynaliadwy ac integredig a swyddogion awdurdodau lleol. Cafwyd tystiolaeth hefyd am enghreifftiau o arfer da ac o safbwynt academaidd. (Ceir rhestr o'r mudiadau perthnasol ar dudalennau 26 a 27)

Rydym yn hyderus bod y dystiolaeth a gasglwyd gennym o'r amrywiaeth eang hon o safbwyntiau wedi sicrhau bod gennym wybodaeth gadarn yn sail i'n hargymhellion. Er bod ein hargymhellion wedi'u hanelu'n bennaf at Lywodraeth Cynulliad Cymru, gobeithio y gallwch chi, fel unigolion, eu hystyried yn eich ymdrechion eich hun i leihau allyriadau carbon, pa un a yw hynny drwy ddewis trafndiaeth sy'n fwy cynaliadwy neu eco-yrru.

Bydd yr adroddiad hwn yn rhan o'n hadroddiad terfynol a gyhoeddir tua diwedd 2008. Yn ôl ein harfer, rydym yn croesawu eich barn a'ch sylwadau ar yr adroddiad hwn, a hoffem eu cyhoeddi ar ein gwefan i eraill gael eu darllen. Gellir anfon sylwadau atom yn Sustainability.comm@Wales.gsi.gov.uk neu drwy ysgrifennu at:

Y Pwyllgor Cynaliadwyedd
Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Gwasanaeth Seneddol y Cynulliad
Swyddfeydd y Cynulliad
Bae Caerdydd
CF99 1NA

Gellir cael rhagor o wybodaeth am sut i gyfrannu i'n hymgyngoriadau ysgrifenedig ar destunau yn y dyfodol ar ein gwefan yn:
<http://www.assemblywales.org/bus-home/bus-committees/bus-committees-third-assem/bus-committees-third-sc-home.htm>

Pennod 1 – Cyflwyniad

1.1 Mae'r Adran Drafnidiaeth yn awgrymu bod y sector trafnidiaeth yn cyfrannu hyd at 15 y cant o'r allyriadau CO₂ byd-eang a 23 y cant (fel ffynhonnell) o allyriadau domestig y DU. Mae trafnidiaeth y ffyrdd yn gyfrifol am tua 93 y cant o'r holl allyriadau CO₂ o drafnidiaeth ddomestig. (*Towards a Sustainable Transport System: Supporting Economic Growth in a Low Carbon World*, Hydref 2007)

1.2 Yn ôl adroddiad DEFRA *Key Facts About: Global Atmosphere* (Hydref 2004), trafnidiaeth yw'r ffynhonnell o allyriadau sy'n tyfu gyflymaf a'r unig sector lle mae allyriadau wedi bod yn codi'n gyson ers 1990. Yn ei adroddiad *Reducing Carbon Emissions from Transport*, (Gorffennaf 2006) daeth Pwyllgor Archwilio Amgylcheddol Tŷ'r Cyffredin i'r casgliad y bydd allyriadau yn y sector hwn, os na weithredir yn eu herbyn, yn parhau i godi.

1.3 Barn Adolygiad Stern yw mai trafnidiaeth yw un o'r sectorau drytaf o ran torri allyriadau, gan fod y technolegau carbon isel yn dueddol o fod yn ddrud ac mae costau lles lleihau'r galw am deithio yn uchel. **Y sector trafnidiaeth fydd un o'r sectorau olaf i leihau ei allyriadau yn is na'r lefelau presennol.** (*Stern Review Report on the Economics of Climate Change*, Hydref 2006)

1.4 Yn ôl yr *Eddington Review of transport's role in sustaining the UK's productivity and competitiveness* (Rhagfyr 2006), dylai prisiau trafnidiaeth fod yn adlewyrchiad gwell o deithio ar effeithiau teithio. Mae Pwyllgor Archwilio Amgylcheddol Tŷ'r Cyffredin wedi awgrymu bod ffyrdd o deithio carbon uwch, megis awyr a moduro, wedi dod yn gymharol ratach na'r dulliau carbon is, megis y bws a'r trê. (*Reducing Carbon Emissions from Transport*, Awst 2006)

1.5 Yn y ddogfen *Transport and Climate Change: Advice to Government* (2007) mae'r Comisiwn dros Drafnidiaeth Integredig yn cynnig opsiynau i dorri allyriadau trafnidiaeth, sy'n golygu mynd i'r afael ag un neu fwy o'r pwyntiau canlynol:

- Lleihau'r angen i symud (yn cynnig codi ymwybyddiaeth gyhoeddus, defnyddio'r system gynllunio i leihau'r angen i deithio, cynlluniau rheoli'r galw ar drafnidiaeth megis prasio ffyrdd, ac annog y defnydd o gyfleusterau TGCh megis fideo-gynadledda);
- Newid y dewis o ran dull o deithio (yn cynnwys dirprwyo trafnidiaeth y ffordd â dulliau eraill megis cludiant rheilffordd, gwella'r systemaru rheilffyrdd a bysiau, hyrwyddo newid ymddygiad drwy ddewisiadau doethac, annog defnyddio trafnidiaeth sy'n ateb y galw, cerdded a beicio);
- Effeithlonrwydd technegol cerbydau (yn cynnwys codi'r dreth ar rai mathau o danwydd, amrywio Treth Car i adlewyrchu effeithiolrwydd

tanwydd, lleiahu allyriadau o gerbydau newydd) – a gafodd ei bennu'n bennaf gan Lywodraeth y DU a'r UE;

- Y carbon sy'n bresennol mewn tanwydd a ddefnyddir i'w pweru (yn cynnwys cynyddu'r gyfran o danwydd o ffynonellau adnewyddadwy a ffynonellau nad ydynt yn ffosiliau) – a gaiff ei bennu'n bennaf gan yr UE.

1.6 O'r pum opsiwn a nodir uchod, mae gan Lywodraeth Cynulliad Cymru fwy o ddylanwad dros y ddau gyntaf, h.y. y galw am symud a'r dewis o ran ffurf o deithio.

Teithiau ffordd

1.7 Dengys *ystadegau defnyddio trafndiaeth ranbarthol a lleol* bod trafndiaeth ffordd yn gyfrifol am tua 16 y cant o'r holl allyriadau carbon deuocsid yng Nghymru. Amcangyfrifir bod cerbydau teithwyr yn gyfrifol am dros 60 y cant o'r allyriadau carbon trafndiaeth. (*Yr Adran Busnes, Menter a Diwygio Rheoleiddio*, 2002). Dengys *Arolwg Teithio Cenedlaethol 2005* yr Adran Trafndiaeth bod y cyfartaledd pellter teithio â char wedi cynyddu tua thri y cant rhwng 1995-1997 a 2005. Rhagwelwyd y byddai cyfanswm trafndiaeth y ffordd yn tyfu 17 y cant rhwng 2000 a 2010. (*Adran yr Amgylchedd, Trafndiaeth a'r Rhanbarthau, Transport Ten Year Plan 2000: Background Analysis*, Gorffennaf 2000)

Teithio mewn awyrennau

1.8 Yn yr adroddiad y cyfeiriwyd ato eisoes, awgrym y Pwyllgor Archwilio Amgylcheddol yw bod teithio mewn awyrennau yn dod yn gynyddol boblogaidd – yn fwy nag unrhyw sector trafndiaeth ac y bydd awyrennau yn gyfrifol am o leiaf chwarter holl allyriadau capasiti economaidd y DU erbyn 2050. Cydnabyddir yn eang bod yr effeithiau ar yr hinsawdd sy'n gysylltiedig â theithiau awyr yn fwy difrifol na'r rhai sy'n gysylltiedig ag allyriadau ar y ddaear. (*Growth scenarios for EU and UK aviation: contradictions with climate policy*, Canolfan Ymchwil Tyndall i Newid yn yr Hinsawdd, Ionawr 2006)

1.9 Dengys ffigurau'r Adran Drafndiaeth bod twf o 9.8 y cant y flwyddyn yn nifer y teithwyr ym Maes Awyr Rhyngwladol Caerdydd yn y ddeng mlynedd hyd at 2002, sy'n uwch na chyfartaledd rhanbarthol y DU. (*The Future of Air Transport: Key Facts - Wales*, Rhagfyr 2003)

1.10 Derbynnir yn gyffredinol mai **rheoli'r galw** yw'r unig ffordd realistig ar hyn o bryd o gyfyngu'r allyriadau carbon deuocsid o drafndiaeth awyr, yn bennaf drwy arwyddion prisiau - a gafodd ei bennu gan Lywodraeth y DU. Dengys tystiolaeth gan Brons M et al 2002, a gyhoeddwyd yn y *Journal of Air Transport Management* 8, bod pris yn effeithio ar y galw i hedfan, yn arbennig o ran teithiau nad ydynt yn deithiau busnes. (*Price elasticities of demand for passenger air travel: a meta-analysis*, 2002)

Strategaeth Drafnidiaeth Cymru

1.11 Mae'n ofynnol i Lywodraeth Cynulliad Cymru, o dan Ddeddf Trafnidiaeth (Cymru) 2006, hyrwyddo trafnidiaeth ddiogel, integredig, **gynaliadwy**, effeithlon ac economaidd. Mae'r Ddeddf hefyd yn ei gwneud yn ofynnol i Lywodraeth Cynulliad Cymru gyhoeddi Strategaeth Drafnidiaeth i Gymru.

1.12 Cyhoeddwyd *Cysylltu Cymru*, sef Strategaeth Drafnidiaeth Cymru, ym mis Gorffennaf 2006, yn cynnwys y thema "lleihau'r angen i deithio" ac mae'n awgrymu cynllunio defnydd o dir, defnyddio technoleg, rheoli'r galw a chodi ymwybyddiaeth, fel dulliau posibl o gyflawni hyn. Mae *Cysylltu Cymru* hefyd yn cynnwys thema o wneud mwy o ddefnydd o ddulliau cynaliadwy ac iach o deithio, gan gyfeirio at lai o ddefnydd o gar ar gyfer pobl ar eu pen eu hunain a "dewisiadau doethach" fel ffyrdd posibl o gyflawni hyn.

1.13 Y bwriad yw cyhoeddi Strategaeth Drafnidiaeth derfynol Cymru yn ystod Gwanwyd 2008, i gael ei ddilyn gan Gynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol. Mae'r pedwar consortia trafnidiaeth rhanbarthol hefyd yn paratoi Cynllun Trafnidiaeth Rhanbarthol, a'r bwriad yw eu cwblhau yn 2009.

Pennod 2 Materion allweddol ac argymhellion

“Byddwn yn anelu i sicrhau lleihad yn yr allyriadau carbon blynyddol sy'n gyfwerth â 3 y cant y flwyddyn erbyn 2011 mewn meysydd lle mae'r pwerau wedi'u datganoli. Byddwn yn pennu targedau penodol fesul sector yn y meysydd preswyl, cyhoeddus a thrafnidiaeth. “

Cymru'n Un - Rhaglen flaengar ar gyfer llywodraethu Cymru – Grŵp Llafur a Grŵp Plaid Cymru yn y Cynulliad Cenedlaethol, Gorffennaf 2007

2.1 Mae'r Pwyllgor yn croesawu ymrwymiad Llywodraeth y glymblaid yn y ddogfen *Cymru'n Un* i leihau allyriadau carbon ac yn rhoi ei gefnogaeth lawn i'w hymdrechion i gyflawni hyn.

2.2 Ar sail tystiolaeth a gasglwyd gan amrywiaeth eang o fudiadau yn ystod yr ymchwiliad hwn, pryder y Pwyllgor yw nad yw ymrwymiad Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cael ei adlewyrchu'n ddigonol yn ei pholisïau trafndiaeth presennol i'w galluogi i gyrraedd y targed o 3 y cant.

2.3 Er nad yw'r sector trafndiaeth yn faes y mae gan Lywodraeth Cynulliad Cymru bwerau eang drosto o ran dylanwadu ar leihau carbon, mae'r Pwyllgor o'r farn y gellir dylanwadu'n sylweddol ar y targed o 3 y cant drwy newid ffocws ei pholisïau trafndiaeth; newid ymddygiad a gwella trafndiaeth gyhoeddus.

2.4 Yn y bennod hon, amlinella'r Pwyllgor bedwar o 'brif' argymhellion y mae o'r farn fydd yn allweddol i sicrhau lleihad sylweddol mewn allyriadau carbon trafndiaeth. Ar gyfer pob un o'r prif argymhellion, mae'r Pwyllgor wedi ceisio darparu'r arbedion posibl y byddai'n bosibl eu cyflawni mewn allyriadau carbon deuocsid trafndiaeth pe bai Llywodraeth Cynulliad cymru yn eu mabwysiadu. Rhoddir y cyfrifiadau a'r rhagdybiaethau a ddefnyddiwyd i nodi'r arbedion posibl yn Atodiad D.

2.5 Ceir argymhellion eraill mewn penodau diweddarach yn yr adroddiad hwn.

Polisi'r Llywodraeth

2.6 Dywedodd y rhan fwyaf o'r tystion fod yn rhaid i'r mater o leihau carbon fod yn un o'r blaenoriaethau uchaf ar yr agenda drafndiaeth. Yn ôl y Comisiwn dros Drafndiaeth Integredig, ystyriaeth eilaidd yw lleihau allyriadau carbon ar hyn o bryd. (Y Pwyllgor Cynaliadwyedd, 22 Tachwedd 2007). Awgryma'r dystiolaeth a gasglwyd gan y Pwyllgor hefyd bod angen i Lywodraeth Cynulliad Cymru ddangos arweiniad llawer cryfach wrth fynd i'r afael ag allyriadau carbon trafndiaeth yng Nghymru. Roedd Cyngor Dinas Caerdydd a Chynghrair Trafndiaeth De Ddwyrain Cymru (SEWTA) yn honni bod Strategaeth Drafndiaeth Cymru yn llawn o ddatganiadau da eu bwriad i leihau allyriadau carbon, ond nad oes digon o fanylion i droi hyn yn wirionedd (Cyngor Dinas Caerdydd, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T3; SEWTA, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3)-T11).

2.7 Cafodd y Pwyllgor dystiolaeth anghyson gan rai tystion a'r Dirprwy Brif Weinidog a'r Gweinidog dros yr Economi a Thrafnidiaeth o ran gwir gyfran yr arian trafndiaeth a gaiff ei ddyrannu ar hyn o bryd i drafndiaeth gynaliadwy.

2.8 Awgrymodd Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru (ATCO) a Chymdeithas Llywodraeth Leol Cymru (CLILC) mai llai na thraean o'r arian ar gyfer trafndiaeth a gaiff ei wario ar drafndiaeth gynaliadwy, o'i gymharu â 70 y cant yn yr Alban (ATCO, y Pwyllgor Cynaliadwyedd, 29 Tachwedd 2007, CLILC, tystiolaeth ysgrifenedig SC(3) CR-T16). Dywedodd y Dirprwy Brif Weinidog a'r Gweinidog dros yr Economi a Thrafnidiaeth yn ei dystiolaeth ar lafar i'r Pwyllgor "the current proportion is 50:50 between public transport and roads" a bod y rhaniad hwn yn debygol o barhau am y tair blynedd nesaf. (Y Pwyllgor Cynaliadwyedd, 24 Ionawr 2008)

2.9 Mae'r Pwyllgor yn bryderus nad oes digon o bwyslais yn cael ei roi ar y mater o leihau carbon ym mholisiau trafndiaeth Llywodraeth Cynulliad Cymru, ac yn benodol bod gormod o fuddsoddiad yn cael ei gyfeirio tuag at adeiladu ffyrdd a dim digon tuag at drafndiaeth gynaliadwy, cerdded a beicio. Mae'r Pwyllgor yn bryderus hefyd am y diffyg brys yn ôl pob golwg wrth gwblhau Strategaeth Drafndiaeth Cymru a'r Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol.

Prif Argymhelliad 1: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi arweiniad llawer cryfach drwy sicrhau bod lleihau allyriadau carbon yn ganolog i Strategaeth Drafndiaeth Cymru a thrwy gynyddu'r arian ar gyfer trafndiaeth gynaliadwy o tua 50 y cant i tua 70 y cant o'r gyllideb ar gyfer trafndiaeth, fel yn yr Alban.

Mae'r Pwyllgor yn amcangyfrif y gallai gweithredu Prif Argymhelliad 1, o 2009 ymlaen, sicrhau arbediad blynyddol posibl mewn allyriadau carbon deuocsid o rhwng 36,000 a 72,000 o dunelli.

2.10 Clywodd y Pwyllgor ar dystiolaeth gan Gyfeillion y Ddaear (FoE) a Chymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru (ATCO) fod yn rhaid i Gynlluniau Trafnidiaeth Rhanbarthol gynnwys ymrwymïadau i weithredu gwirioneddol i leihau allyriadau carbon (Cyfeillion y Ddaear, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T7). Awgrymodd ymatebwyr eraill i'r ymchwiliad fod y Cynlluniau Trafnidiaeth Rhanbarthol yn canolbwyntio gormod, ar hyn o bryd, ar ddatblygu economaidd heb gyfeirio digon at gynaliadwyedd.

2.11 Mynegwyd pryder hefyd bod gostyngiad yn yr arian a roddir i'r Consortia Trafnidiaeth Rhanbarthol wedi cyfrannu at yr oedi wrth greu Cynlluniau Trafnidiaeth Rhanbarthol ac y gallai hyn gyfaddawdu eu gallu i gyflawni'r cynlluniau. Mynegodd Cymdeithas Syrfewyr Sirol Cymru (CSS Cymru) yn benodol eu pryder o ran y trefniadau presennol o ariannu mentrau trafndiaeth gyhoeddus gan awdurdodau lleol gan awgrymu fod ffyrdd gwell o ariannu trafndiaeth yn y dyfodol drwy'r Consortia Trafnidiaeth Rhanbarthol. (CSS Cymru, y Pwyllgor Cynaliadwyedd, 29 Tachwedd 2007)

2.12 Mae'r Pwyllgor yn siomedig ei bod yn ymddangos bod gormod o bwyslais ar ddatblygu economaidd o fewn y Cynlluniau Trafnidiaeth Rhanbarthol drafft ar draul blaenoriaethau lleihau allyriadau carbon ac mae'n bryderus ei bod yn bosibl nad yw'r arian a ddyrannwyd i'r Consortia Trafnidiaeth Rhanbarthol yn ddigonol i sicrhau y gellir eu gweithredu'n effeithiol.

Prif Argymhelliad 2: Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai Llywodraeth Cynulliad Cymru sicrhau bod y Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol a'r Cynlluniau Trafnidiaeth Rhanbarthol yn cynnwys amcanion penodol a mesuradwy i leihau allyriadau carbon ac y rhoddir digon o arian i'r Consortia Trafnidiaeth Rhanbarthol i'w galluogi i gyflawni'r amcanion hyn.

Mae'r Pwyllgor yn amcangyfrif y byddai gweithredu Prif Argymhelliad 2, o 2009 ymlaen, sicrhau arbedion blynyddol posibl mewn allyriadau carbon deuocsid o 231,000 o dunelli.

2.13 Gwrandawodd y Pwyllgor ar dystiolaeth gan Gymdeithas Syrfewyr Sirol Cymru fod y mater o leihau carbon yn rhy bell i lawr y rhestr o flaenoriaethau yn y Canllaw Arfarnu Trafnidiaeth Cymru (WelTAG), sef techneg arfarnu buddsoddiad trafndiaeth Llywodraeth Cynulliad Cymru. Cadarnhawyd, fodd bynnag, bod y dechneg hon yn rhoi sicrwydd cychwynol y gellid ei ddatblygu ymhellach.

2.14 Awgrymodd SEWTA pe bai buddsoddi mewn trafndiaeth yn lleihau allyriadau carbon, yna rhaid symud lleihau allyriadau carbon yn uwch i fyny'r rhestr o flaenoriaethau, gan ei fod ar hyn o bryd yn gaeth i'r llinell gychwyn. (SEWTA, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T11). Dywedodd Sustrans fod WelTAG o blaid cynlluniau mawr drud o dros £5 miliwn a oedd yn aml iawn yn cynyddu allyriadau carbon. (Y Pwyllgor Cynaliadwyedd, 22 Tachwedd 2007 SC(3)-10-07 Papur 4).

2.15 Er bod y Pwyllgor yn cydnabod bod y WelTAG yn ddull pwysig o asesu effaith carbon prosiectau arfaethedig, mae'r flaenoriaeth a roddir i leihau carbon yn y Canllaw hwn yn peri pryder mawr iddo.

Prif Argymhelliad 3: Mae'r Pwyllgor yn argymhell, felly, fod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn adolygu'r defnydd o WelTAG ar frys er mwyn sicrhau mai lleihau allyriadau carbon yw'r prif amcan wrth asesu prosiectau.

Mae'r Pwyllgor o'r farn y bydd gweithredu Prif Argymhelliad 3 yn cyfrannu tuag at sicrhau arbedion y byddai'n bosibl eu darparu drwy Prif Argymhelliad 2.

Newid Ymddygiad

2.16 Awgrymodd y rhan fwyaf o'r tystion mai marchnata "dewisiadau doethach" yw un o'r ffactorau allweddol i'r broses o newid ymddygiad. Dywedodd Sustrans y gallai mwy o wybodaeth am ddewisiadau amgen presennol i'r car preifat arwain at leihau'r defnydd o gar hyd at 12 y cant. Awgrymodd Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru (ATCO) fod dewis amgen "doeth" eisoes ar gael ar gyfer 40 y cant o bob siwrnai ac mai'r cyfan sydd ei angen yw marchnata doeth sydd wedi ei deilwra i ddiwallu anghenion unigolion.

2.17 Mae cyfaddefiad y Gweinidog mai dim ond pum cydgysylltydd trafniadaeth sydd yng Nghymru ar hyn o bryd yn darparu gwybodaeth wedi ei theilwra i unigolion ar ddewisiadau amgen i ddefnyddio car preifat yn peri pryder i'r Pwyllgor. Mae'r Pwyllgor yn nodi cynnig Sustrans y gallai ei raglen newid ymddygiad *TravelSmart* gael ei chyflwyno mewn trefi mawr a dinasoedd yng Nghymru am gost o £15 miliwn, sef yr hyn y mae'n honni fyddai'n is na chostau adeiladu hanner milltir o draffordd, ac y gallai gyflawni lleihad o 1 y cant o 81,000 o dunelli y flwyddyn mewn allyriadau carbon deuocsid trafniadaeth cyfan.

Prif Argymhelliad 4: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cynnal cynllun peilot yng Nghymru yn seiliedig ar raglen *TravelSmart* Sustrans i asesu ei heffaith, cyn ystyried ei chyflwyno i Gymru gyfan.

Mae'r Pwyllgor yn amcangyfrif y gallai gweithredu Prif Argymhelliad 4 gyflawni arbediad blynyddol posibl mewn allyriadau carbon deuocsid o 81,000 o dunelli.

Pennod 3: Polisiâu'r Llywodraeth

"Policies need to become more inspirational and solutions-based."

Cyfeillion y Ddaear, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T7

"We cannot build our way out of traffic and transportation problems."

Cymdeithas Syrfewyr Sirol Cymru, Y Pwyllgor Cynaliadwyedd, 29 Tachwedd 2007

3.1 Awgrymodd y rhan fwyaf o'r ymatebwyr fod gwrthdaro rhwng polisiâu trafndiaeth a lleihau allyriadau carbon Llywodraeth Cynulliad Cymru, lle mae cynaliadwyedd yn cystadlu yn erbyn datblygu economaidd. Pwysleisiodd Cyswllt Amgylchedd Cymru (WEL), yn arbennig, fod yr arian cynyddol ar gyfer y rhwydwaith ffyrdd a chymorthdaliadau ar gyfer cysylltiadau awyr cenedlaethol a domestig yn groes i'r polisiâu ar leihau allyriadau carbon (WEL, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T15). Aeth Cyfeillion y Ddaear gam ymhellach drwy awgrymu bod y polisiâu trafndiaeth presennol yn annog cynnydd sylweddol mewn allyriadau carbon.

3.2 Mae'r Pwyllgor yn cwestiynu cysondeb polisi Llywodraeth Cynulliad Cymru wrth osod targedau ar gyfer lleihau allyriadau carbon trafndiaeth, er ei bod yn parhau i roi cymhorthdal i deithiau awyr domestig.

3.3 Awgrymodd y tystion y dylai awdurdodau lleol arwain drwy esiampl wrth ddarparu canolfannau gweinyddu ac adeiladau cyhoeddus mewn lleoliadau hygyrch sy'n galluogi gweithwyr ac ymwelwyr i symud yn rhwydd a defnyddio dulliau teithio cynaliadwy. Roedd y Comisiwn dros Drafndiaeth Integredig o'r farn y dylid gosod targedau i fudiadau'r sector cyhoeddus o ran caffael cerbydau effeithlon ac awgrymodd Sustrans y dylid gosod targedau iddynt yn ôl sector.

3.4 Roedd Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafndiaeth Cymru o'r farn y dylai awdurdodau lleol a chyrrff cyhoeddus fabwysiadu cynlluniau teithio effeithiol ar unwaith ac aeth ymatebwyr eraill gam ymhellach drwy awgrymu y dylai awdurdodau lleol fod yn gyfrifol am ei gwneud yn ofynnol i sefydliadau yn eu hardal hwy lunio cynlluniau teithio gwyrdd.

3.5 Mae'r Pwyllgor o'r farn mai cyfrifoldebau awdurdodau lleol a chyrrff cyhoeddus yw bod yn esiampl wrth lunio a chyflwyno polisiâu arloesol i gynorthwyo eu staff i ddewis yr opsiynau teithio a gweithio cynaliadwy.

Argymhelliad 5: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod awdurdodau lleol a chyrrff cyhoeddus yn arwain drwy esiampl drwy ddarparu canolfannau gweinyddu ac adeiladau cyhoeddus mewn lleoliadau sy'n galluogi gweithwyr ac ymwelwyr i ddefnyddio dulliau teithio cynaliadwy.

Argymhelliad 6: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn gosod targedau i fudiadau'r sector cyhoeddus o ran caffael cerbydau modur effeithlon a mabwysiadu cynlluniau teithio gwyrdd.

3.6 Dywedodd Canolfan Ymchwil Trafnidiaeth Cymru fod angen ystyried prosiectau cynlluniau datblygu cyhoeddus a phreifat mewn cysylltiad ag oblygiadau trafndiaeth aml-foddol i deithwyr a nwyddau. (Canolfan Ymchwil Trafnidiaeth Cymru, Y Pwyllgor Cynaliadwyedd, 22 Tachwedd 2007). Awgrymodd hefyd na ddylid cefnogi defnyddio tir y tu allan i drefi at ddibenion masnachol, manwerthu na chwaraeon, lle mae diffyg trafndiaeth gyhoeddus eisoes. Roedd angen integreiddio'r defnydd o dir a chynllunio trafndiaeth yn well yn rhanbarthol ac yn lleol.

3.7 Mae'r Pwyllgor yn cefnogi'r farn bod angen integreiddio'r defnydd o dir a chynllunio trafndiaeth yn well yn rhanbarthol ac yn lleol er mwyn lleihau'r angen i deithio ac annog defnyddio trafndiaeth gyhoeddus lle bynnag y mae hynny'n bosibl.

Argymhelliad 7: Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai Llywodraeth Cynulliad Cymru adolygu ei chanllawiau cynllunio statudol ar gyfer awdurdodau lleol ar frys er mwyn sicrhau na chaniateir cynigion datblygu lle nad yw'n bosibl darparu trafndiaeth gyhoeddus ddigonol.

3.8 Awgrymodd Consortiwm Trafnidiaeth Integredig De Ddwyrain Cymru (SWWITCH) y dylai Llywodraeth Cynulliad Cymru edrych "y tu allan i'r blwch trafndiaeth" o ran lleihau allyriadau carbon er mwyn cynnwys pobl sy'n cynllunio gwasanaethau cyhoeddus eraill, megis iechyd, gwasanaethau cymdeithasol, tai ac addysg. (SWWITCH, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T12). Cafodd y penderfyniadau a wnaed ar leoli gwasanaethau a chyfleusterau o fewn y meysydd portffolio hyn effaith bosibl enfawr ar y galw am drafndiaeth. Cytunodd Sustrans bod angen cydweithio mwy ar draws adrannau'r llywodraeth yn gyffredinol, gan dynnu sylw'n bennaf at y ffaith bod cerdded a beicio yn golygu arbedion uniongyrchol i'r GIG, a bod gwariant mewn meysydd eraill ar farwolaethau a salwch y gellir eu hosgoi yn gysylltiedig â seگردod corfforol.

Argymhelliad 8: Mae'r Pwyllgor ar y cyfan yn cefnogi'r farn hon ac yn argymhell y dylai meysydd portffolio ar draws adrannau Llywodraeth Cynulliad Cymru ac awdurdodau lleol gydweithio i sicrhau y bydd penderfyniadau ar leoli gwasanaethau a chyfleusterau yn ystyried unrhyw oblygiadau o ran trafndiaeth.

Pennod 4: Newid ymddygiad

“Environmental concerns alone are not enough of an incentive to change behaviour.”

(Eco-driving in The Netherlands, papur cefndir i'r Pwyllgor Cynaliadwyedd, 6 Rhagfyr 2007)

4.1 Awgrymodd y rhan fwyaf o'r tystion y gallai hyrwyddo dewisiadau teithio ehangach annog pobl i newid eu hymddygiad. Awgrymodd Sustrans fod y rhan fwyaf o'r teithiau â char a wneir yng Nghymru yn rhai lleol: roedd 60 y cant o deithiau yn y car o dan 5 milltir a thua 25 y cant ohonynt o dan 2 filltir.

4.2 Awgrymodd Cyngor Dinas Caerdydd y byddai angen gwella cynnwys, darpariaeth, hygyrchedd a hyrwyddo gwybodaeth am deithio er mwyn newid ymddygiad; yn ogystal â gwella'r ddarpariaeth drafnidiaeth er mwyn annog pobl i rannu ceir a defnyddio trafndiaeth gyhoeddus, beicio a cherdded, hyrwyddo'r gwaith o gynllunio teithio a chludo nwyddau yn gynaliadwy, lleihau costau trafndiaeth gyhoeddus a darparu ffyrdd newydd a gwella ffyrdd presennol, lle gall y rhain fod o fudd i drafnidiaeth gyhoeddus a thagfeydd.

4.3 Awgrymodd y Comisiwn dros Drafnidiaeth Integredig, yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni a Chyfeillion y Ddaear y byddai cyflwyno cynllun eco-yrru yn arwain at arbedion tanwydd o rhwng 5 a 10 y cant. (Yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T6).

4.4 Yn yr Iseldiroedd, roedd prosiect eco-yrru wedi cyflawni lleihad o hyd at 20 y cant mewn defnyddio tanwydd dros yr wyth mlynedd diwethaf. Dangosodd tystiolaeth o'r Iseldiroedd a gwledydd eraill ar hyd a lled Ewrop y dylai'r gwaith marchnata a hyrwyddo ganolbwyntio ar y manteision i'r unigolyn er mwyn cael y canlyniadau gorau, er enghraifft lleihau costau, diogelwch a chysur, yn hytrach nag agweddau amgylcheddol.

4.5 Tynnodd yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni sylw at y rôl roedd yn ei chwarae wrth gydgyssylltu ymgyrch eco-yrru i Lywodraeth yr Alban, ac a oedd wedi arwain at ddyblu ymwybyddiaeth o eco-yrru o 15 y cant i 34 y cant, yn ei chynulleidfa darged o dros 850,000 o deithwyr yng Nghaeredin a Glasgow.

4.6 Mae'r Pwyllgor yn nodi llwyddiant y cynlluniau eco-yrru yn yr Iseldiroedd ac mewn gwledydd eraill ar hyd a lled Ewrop ac mae'n croesawu ymrwymiad Llywodraeth y DU i gynnwys elfennau o eco-yrru fel rhan o'r prawf gyrru o eleni ymlaen.

Argymhelliad 9: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cyflwyno ymgyrch farchnata a hyrwyddo eang ar fanteision eco-yrru, gan roi sylw arbennig i'r manteision ariannol a diogelwch yn hytrach na'r agweddau amgylcheddol.

Argymhelliad 10: Mae'r Pwyllgor yn argymhell ymhellach fod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cyflwyno cynllun peilot mewn un ardal awdurdod lleol lle mae'n ofynnol i bob gweithiwr sector cyhoeddus sy'n gyrru yn eu gwaith, fynychu cwrs eco-yrru.

4.7 Yn ôl SWWITCH, rhaid i'r fenter Trefi Teithio Cynaliadwy fod yn un o elfennau sylfaenol Strategaeth Drafnidiaeth Cymru, yn hytrach nag arwydd symbolaidd. Holodd llawer o'r tystion am ymrwymiad Llywodraeth Cynulliad Cymru i'r prosiect, gan bwysleisio fod angen cyflwyno'r prosiectau ledled Cymru, gan gynnwys rhai ardaloedd gwledig, yn hytrach na chyflwyno cynlluniau peilot yng Nghymru sydd eisoes wedi llwyddo yn Lloegr.

4.8 Yn ôl Sustrans a Chymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru (ATCO), roedd angen manylion y prosiectau Trefi Teithio Cynaliadwy ar frys, yn ogystal â'r cyllid arfaethedig, gan fod pryder na fyddai'r cyllid yn cael ei ledaenu yn ddigon trwchus neu na fyddai'n arian "newydd".

4.9 Mae'r Pwyllgor yn croesawu cyhoeddiad Llywodraeth Cynulliad Cymru y caiff pedair o Drefi Teithio Cynaliadwy eu sefydlu yng Nghymru, ond mae o'r farn nad oes angen mwy o brosiectau peilot, gan fod llwyddiant y fenter eisoes i'w gweld yn eang yn Lloegr.

Argymhelliad 11: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn dangos ei hymrwymiad i'r prosiect Trefi Teithio Cynaliadwy drwy gyhoeddi'r manylion a'r cyllid ar ei gyfer ar frys a'i gyflwyno ledled Cymru, gan gynnwys mewn rhai ardaloedd gwledig, heb gynnal mwy o raglenni peilot.

4.10 Clywodd y Pwyllgor dystiolaeth gan Ganolfan Ymchwil Trafnidiaeth Cymru a Chyswllt Amgylchedd Cymru fod technoleg newydd yn cynnig proses a allai leihau'r angen i deithio ac y dylai, felly, gynorthwyo i newid ymddygiad. Roedd yr enghreifftiau y cyfeiriwyd atynt yn cynnwys siopa ar y rhyngwyd, danfon i'r cartref, fideo-gynadledda a gweithio gartref, sydd ei hun yn arbennig o effeithiol wrth leihau tagfeydd trafndiaeth ar amseroedd brig.

4.11 Mae'r Pwyllgor o'r farn y dylai cyfleoedd a ddarperir drwy dechnoleg newydd, megis gweithio gartref a fideo-gynadledda gael eu hannog yn ehangach ac awgryma y dylai Llywodraeth Cynulliad Cymru, awdurdodau lleol a chyrrff cyhoeddus eraill chwarae eu rhan wrth hybu cyfleoedd o'r fath.

Argymhelliad 12: Mae'r Pwyllgor yn argymhell, felly, fod Llywodraeth Cynulliad Cymru, awdurdodau lleol a chyrrff cyhoeddus eraill yn dangos arweiniad wrth annog a chymhell eu gweithwyr i weithio gartref a defnyddio cyfleusterau fideo-gynadledda lle bynnag y bo hynny'n bosibl.

Pennod 5: Gwella trafndiaeth gyhoeddus

“The challenge can only be met by investment in developing and promoting real and attractive alternatives to car use.” (Cyngor Dinas Caerdydd, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T3)

5.1 Clywodd y Pwyllgor dystiolaeth fod y ffordd y mae pobl yn dechrau ailfeddwl am drafnidiaeth gyhoeddus, yn arbennig bysiau a threnau lleol, yn hanfodol wrth sicrhau newid moddol o ddefnydd preifat o gerbydau. Roedd Cydffederasiwn Cludiant Teithwyr Cymru (CPT Cymru) o'r farn bod tybiannau gwael o ran cysur, prydlondeb, cyfleuster, diogelwch a gwasanaeth yn rhwystro darpar deithwyr rhag defnyddio trafndiaeth gyhoeddus. (CPT Cymru, Y Pwyllgor Cynaliadwyedd, 6 Rhagfyr 2007) Yn ôl Sustrans, roedd pobl hefyd yn teimlo bod amseroedd teithio o ddrws i ddrws ddwywaith yn gyflymach yn y car na'r hyn ydynt mewn gwirionedd o'u cymharu â thrafnidiaeth gyhoeddus.

5.2 Awgrymodd SEWTA y byddai angen llawer mwy o arian a meddwl yn arloesol i hyrwyddo trafndiaeth gyhoeddus a hysbysu pobl ohoni er mwyn newid rhagdybiaethau, er enghraifft drwy gynnig cyfle i bobl deithio am ddim i brofi trafndiaeth gyhoeddus. Roedd Canolfan Ymchwil Trafnidiaeth Cymru o'r farn bod hysbysebu yn cael effaith bendant ar benderfyniadau pobl am eu ffordd o fyw a nodwyd bod y diwydiant ceir yn y DU yn gwario £500 miliwn y flwyddyn ar hyn o bryd, a bod hysbysebu trafndiaeth gyhoeddus yn nes at £60 miliwn.

5.3 Mae'r Pwyllgor yn cytuno bod angen herio'r rhagdybiaeth o drafnidiaeth gyhoeddus mewn ffyrdd arloesol os oes bwriad i sicrhau newid moddol o gerbydau preifat i drafnidiaeth gyhoeddus.

Argymhelliad 13: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi cymorth ac arweiniad i awdurdodau lleol ar gynnig cymhellion i hyrwyddo a hysbysebu trafndiaeth gyhoeddus, er enghraifft drwy gynnig cyfle i bobl deithio am ddim i brofi trafndiaeth gyhoeddus.

5.4 Roedd y rhan fwyaf o'r tystion o'r farn y byddai cyllid uniongyrchol gan y Llywodraeth i annog gwelliannau mawr yn safon cynnyrch trafndiaeth gyhoeddus yn cael mwy o effaith ar newid moddol na'r rhan fwyaf o ddulliau eraill. Awgrymodd y Sefydliad Siartredig Logisteg a Thrafnidiaeth (CILT) y byddai'n fwy poblogaidd na rhai o'r dulliau arferol, megis prisio ffyrdd, a fyddai'n dilyn yn fwy naturiol yn ddiweddarach, os oes angen. (tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T4).

5.5 Barn bendant y Pwyllgor yw mai'r unig ffordd o sicrhau newid moddol gwirioneddol o ddefnyddio cerbydau preifat i drafnidiaeth gyhoeddus yw drwy fuddsoddiad ychwanegol gan y llywodraeth mewn seilwaith a cherbydau trafndiaeth gyhoeddus, i sicrhau bod y defnyddwyr yn mwynhau taith gyfforddus, ddibynadwy, brydlon, gost-effeithiol ar drafnidiaeth gyhoeddus lle bynnag y bo'n bosibl.

Argymhelliad 14: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn adolygu ei gwariant arfaethedig ar ddarpariaeth trafndiaeth gyhoeddus ac yn rhoi arian uniongyrchol yn fuan er mwyn annog gwelliannau mawr i safon trafndiaeth gyhoeddus, cyn y gellir ystyried opsiynau eraill megis prisio ffyrdd.

5.6 Roedd Cydffederasiwn Cludiant Teithwyr Cymru o'r farn y gallai defnyddio Partneriaethau Ansawdd Bysiau statudol wella safon er mwyn gwneud teithio ar y bws yn ddewis amgen effeithiol. Roedd hefyd o'r farn y gallai Llywodraeth Cynulliad Cymru, drwy awdurdodau lleol, annog y cwmnïau bysiau hynny a oedd yn defnyddio cerbydau sy'n ystyrllon o'r amgylchedd ac sydd wedi cyrraedd safonau amgylcheddol, megis y Ddraig Werdd i ddefnyddio Partneriaethau Ansawdd Bysiau statudol.

5.7 Noda'r Pwyllgor bod y Dirprwy Brif Weinidog a'r Gweinidog dros yr Economi a Thrafnidiaeth, yn ei ddatganiad ar ddarpariaethau Cymru yn y Mesur Trafnidiaeth Leol (4 Rhagfyr 2007), wedi awgrymu y byddai'r Mesur yn gwneud Cynlluniau Ansawdd Contractau yn "ddewis realistig".

Argymhelliad 15: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru, unwaith y bydd y Mesur Trafnidiaeth Leol yn gyfraith, yn cyhoeddi arweiniad i awdurdodau lleol sicrhau eu bod yn defnyddio Partneriaethau Ansawdd Bysiau a Chynlluniau Ansawdd Contractau, i annog gweithredwyr bysiau i roi blaenoriaeth i leihau allyriadau carbon eu cerbydau.

5.8 Awgrymodd nifer o dystion y dylid canolbwyntio gweithgareddau ar dagfeydd oriau brig lleol difrifol mewn cyfnewidfeydd ar hyd llwybrau allweddol ac mewn canolfannau trefol er mwyn cael y canlyniadau gorau wrth leihau allyriadau carbon. Awgrymodd SEWTA a Chyfeillion y Ddaear y byddai'n haws torri allyriadau carbon yn ne ddwyrain Cymru, gan mai'r unig beth sydd angen ei wneud yw gwella'r ddarpariaeth amgen ar gyfer llawer o deithiau, yn hytrach na'r canolbarth ble y byddai opsiynau eraill yn fwy anodd.

5.9 Awgrymodd Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru a Chanolfan Ymchwil Trafnidiaeth Cymru y gallai atebion trafndiaeth deallus i ymateb i'r galw wella'r defnydd isel o drafnidiaeth gyhoeddus mewn ardaloedd gwledig, yn arbennig ar adegau y tu allan i oriau brig. Gallai'r ddarpariaeth honno gynnwys bysiau amlach nad ydynt yn aros mor aml, gweithrediadau trafndiaeth gymunedol, rhannu ceir a chynlluniau tacsï-bws.

5.10 Mae'r Pwyllgor o'r farn y dylid gweithredu ledled Cymru er mwyn mynd i'r afael ag allyriadau carbon trafndiaeth yn effeithiol. Cytuna'r Pwyllgor y dylai trafndiaeth gyhoeddus na ddefnyddir yn aml gael cymhorthdal mewn ardaloedd gwledig, yn arbennig ar adegau y tu allan i oriau brig, gydag atebion trafndiaeth deallus i ymateb i'r galw.

Argymhelliad 16: Mae'r Pwyllgor yn argymell, felly, fod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi'r arian a'r arweiniad angenrheidiol i awdurdodau lleol i gyflwyno cynlluniau peilot yn yr ardaloedd gweldig yng Nghymru, megis bysiau cymunedol, rhannu ceir a chynlluniau tacsibws.

5.11 Rhaid cynyddu capasiti ar y rheilffyrdd i ateb y twf a'r galw a ragwelir, yn ôl Network Rail a Chymdeithas y Cwmnïau Trenau. (Network Rail, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T9). Yn ogystal â'r angen parhaus i wella'r seilwaith, megis platfformau newydd ac estynedig, maent o'r farn bod angen cynnydd sylweddol yn y cerbydau rheilffordd hefyd.

5.12 Roedd Network Rail hefyd o'r farn y gallai cynyddu'r buddsoddiad mewn seilwaith rheilffyrdd gyfrannu at y newid moddol sydd ei angen o gerbydau preifat i drafnidiaeth gyhoeddus. Awgrymodd Passenger Focus fod angen buddsoddiad mewn meysydd megis gwasanaethau ychwanegol a cherbydau newydd sy'n dylanwadu'n fwy uniongyrchol ar benderfyniad y teithiwr wrth ddewis cludiant. (Passenger Focus, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T10).

5.13 Awgrymodd Cymdeithas y Cwmnïau Trenau nad oedd posibilrwydd o leihau allyriadau carbon os nad yw'r ynni carbon isel sudd ei angen i bweru trenau mewn 20 neu 30 mlynedd ar gael. (ATOC, Y Pwyllgor Cynaliadwyedd, 6 Rhagfyr 2007) Mae hwn yn fater yr hoffai'r Pwyllgor ddychwelyd ato yn ddiweddarach yn ystod yr ymchwiliad.

5.14 Mae'r Pwyllgor yn cytuno bod angen mwy o fuddsoddiad mewn seilwaith a cherbydau er mwyn bodloni'r galw a ragwelir yn nifer y teithwyr ac annog nwyddau i gael eu cludo ar y rheilffordd yn hytrach nag ar y ffordd. Awgryma'r Pwyllgor, fodd bynnag, fod angen i hyn gael ei reoli'n ofalus er mwyn osgoi'r gwrthdaro posibl rhwng y defnydd cynyddol o reilffyrdd ar gyfer teithwyr ac ar gyfer nwyddau.

Argymhelliad 17: Mae'r Pwyllgor yn argymell, felly, fod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn sicrhau buddsoddiad sylweddol mewn platfformau newydd ac estynedig, mewn cerbydau, ac o ran sicrhau y gall y seilwaith gynnal y twf a ddisgwylir yn nifer y teithwyr a'r cynnydd wrth drosglwyddo cludiant nwyddau o'r ffordd i'r rheilffordd.

5.15 Roedd Network Rail yn awyddus i weld y diwydiant rheilffordd ac awdurdodau Trafnidiaeth Cymru yn cydweithio mwy wrth ddatblygu polisïau trafnidiaeth i leihau allyriadau carbon. Awgrymodd Network Rail yn arbennig fod angen i'r Strategaeth Defnyddio Llwybrau, sy'n llywio'r gwaith o ddatblygu a darparu amserlenni, cynnal a chadw seilwaith ac adnewyddu'r rhwydwaith gael ei datblygu drwy bartneriaeth rhwng y diwydiant rheilffordd ac awdurdodau trafnidiaeth Cymru.

5.16 Mae'r Pwyllgor o'r farn mai dim ond wrth wella'r amserlen i deithwyr a lleihau amseroedd teithio, lle bynnag y bo'n bosibl, y bydd trafndiaeth rheilffordd yn gwella.

Argymhelliad 18: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cydweithio'n agos â Network Rail a'r cwmnïau trenau i wella'r amserlenni i deithwyr a lleihau amseroedd teithio er mwyn caniatáu mwy o hyblygrwydd ac annog pobl i ddefnyddio'r gwasanaeth.

5.17 Awgrymodd nifer o dystion y gallai gwella'r cydgysylltiad rhwng bysiau a threnau, gan gynnwys cyflwyno a marchnata tocynnau integredig i wella'r cysylltiadau, yn arbennig mewn trefi a phentrefi, sicrhau bod trafndiaeth gyhoeddus yn ddewis mwy dichonol.

5.18 Awgrymodd Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru (ATCO) fod angen mynd i'r afael â'r diffyg ymwybyddiaeth o'r cynnyrch presennol. Roedd Cydffederasiwn Cludiant Teithwyr Cymru, yr arbennig, o'r farn bod mentrau tocynnau integredig, megis y cynllun PlusBus, eisoes yn bodoli, ond nad oedd wedi cael ei farchnata. Fodd bynnag, roedd ATCO o'r farn bod y cynllun PlusBus wedi cael ei hyrwyddo'n eang dros yr wyth mlynedd diwethaf, ond mae nifer y bobl sy'n defnyddio'r cynllun yn parhau i fod yn eithaf isel.

5.19 Mae'r Pwyllgor o'r farn y gall tocynnau sy'n integreiddio teithiau bws a thrên, os caiff yr amserlenni ac amseroedd y cysylltiadau eu cydgysylltu'n effeithiol, chwarae rhan bwysig wrth annog teithwyr ac ymwelwyr i newid i drafndiaeth gyhoeddus.

Argymhelliad 19: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cydweithio'n agos ag awdurdodau lleol a darparwyr trafndiaeth i hyrwyddo tocynnau integredig ar gyfer dewisiadau teithio presennol rhwng teithiau bws a thrên, a sicrhau ar yr un pryd y caiff y gwaith amserlennu a lleihau amseroedd aros am gysylltiadau eu cydgysylltu.

5.20 Awgrymodd Cydffederasiwn Cludiant Teithwyr Cymru fod angen ewyllys gwleidyddol ac arweiniad gan awdurdodau lleol i alluogi'r mesurau angenrheidiol i gael eu gweithredu, megis lonydd bysiau a chyfleusterau parcio a theithio.

5.21 Roedd Canolfan Ymchwil Trafnidiaeth Cymru o'r farn bod angen buddsoddi mewn lonydd bysiau i deithwyr o bell a chynlluniau parcio a theithio diogel a chyfleus. Dywedodd Cydffederasiwn Cludiant Teithwyr Cymru fod angen buddsoddi mewn lonydd bysiau, blaenoriaeth i fysiau mewn cyffyrdd a chyfleusterau parcio a theithio er mwyn gwella dibynadwyedd a sicrhau bod trafndiaeth bws yn ddewis amgen effeithiol.

5.22 Mae'r Pwyllgor o'r farn bod gan Lywodraeth Cynulliad Cymru rôl i'w chwarae wrth ddylanwadu ar awdurdodau lleol i weithredu a hyrwyddo lonydd bysiau a chyfleusterau parcio a theithio mewn amgylchiadau pan fyddant yn

cael effaith sylweddol ar fynd i'r afael ag allyriadau carbon mewn ardaloedd trefol.

Argymhelliad 20: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn annog awdurdodau lleol i ddangos arweiniad o ran gweithredu a hyrwyddo lonydd bysiau a chyfleusterau parcio a theithio diogel a chyfleus.

5.23 Awgrymodd yr Institute of Advanced Motorists a'r Ymddiriedolaeth Arbed Ynni y dylai Adolygiadau Fflyd Werdd gael eu cyflwyno yng Nghymru (Institute of Advanced Motorists, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T8; yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T6). Caiff Adolygiadau Fflyd Werdd eu hariannu gan yr Adran Drafnidiaeth yn Lloegr a Llywodraeth yr Alban yn yr Alban ar hyn o bryd ac maent yn rhoi cyngor penodol i sefydliadau ar reoli fflyd er mwyn helpu i leihau costau rhedeg, lleihau effaith amgylcheddol a gwella cyfrifoldeb cymdeithasol corfforaethol.

5.24 Noda'r Pwyllgor waith yr Adolygiadau Fflyd Werdd yn Lloegr a'r Alban, wrth roi cyngor penodol i sefydliadau o ran lleihau eu heffaith amgylcheddol a chostau rhedeg.

Argymhelliad 21: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn ystyried cyflwyno Adolygiadau Fflyd Werdd yng Nghymru.

Pennod 6: Prasio ffyrdd

“Preparing people through promoting behavioural change will make them more receptive to initiatives for sustainable transport and road-pricing in the longer term”.

(Cyngor Dinas Caerdydd, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T3)

6.1 Clywodd y Pwyllgor dystiolaeth a oedd yn awgrymu fod angen prasio ffyrdd ledled y DU gan weithredu'n lleol. Awgrymodd SEWTA y gallai prasio ffyrdd olygu newid sylweddol, pa un a gaiff ei weithredu'n genedlaethol neu mewn dinasoedd ac ar draffyrdd yn unig. Ni fyddai prasio ffyrdd o anghenraid yn berthnasol i Gymru gyfan.

Argymhelliad 22: Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai unrhyw gynllun prasio ffyrdd arfaethedig nad yw'n un lleol gael ei integreiddio ledled y Deyrnas Unedig, ond gyda hyblygrwydd rhanbarthol a lleol o ran ei gymhwyso.

6.2 Yn ôl Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru, dim ond os bydd yn ariannu gwelliannau i drafnidiaeth teithwyr y dylai'r mater o brasio ffyrdd gael ei gefnogi. Awgrymodd SEWTA fod prasio ffyrdd yn ffynhonnell ariannol a ddylai gael ei dychwelyd i ddefnyddwyr y system drafnidiaeth ar ffurf buddsoddiad cyfalaf mewn trafnidiaeth gyhoeddus ac yn y system briffyrdd, gwella'r gwaith o gynnal a chadw priffyrdd, gwella'r cymorth a roddir i wasanaethau trafnidiaeth gyhoeddus, cynorthwyo cynlluniau teithio a mesurau meddal. Byddai'r Mesur Trafnidiaeth Leol yn ei gwneud yn ofynnol i'r cronfeydd hyn gael eu hail-fuddsoddi i gynorthwyo polisiâu trafnidiaeth leol.

6.3 Mae'r Pwyllgor yn cytuno bod angen sicrhau bod dewisiadau trafnidiaeth gyhoeddus amgen digonol ar gael cyn y gellir ystyried cyflwyno unrhyw fath o gynlluniau prasio ffyrdd.

Argymhelliad 23: Mae'r Pwyllgor yn argymhell, felly nad yw Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cymeradwyo unrhyw gynlluniau prasio ffyrdd lleol onid yw'n bosibl dangos bod darpariaeth drafnidiaeth gyhoeddus amgen ddigonol ar gael.

6.4 Pwysleisiodd y Comisiwn Trafnidiaeth Integredig y dylai'r broses o brasio ffyrdd fod yn gysylltiedig â nodweddion amgylcheddol cerbydau a'i chyflwyno o fewn cyd-destun system drafnidiaeth gyhoeddus fwy effeithiol. Awgrymodd SEWTA hefyd y gallai cysylltu'r costau â phroffil allyriadau carbon cerbyd ac â nifer y teithwyr, fod yn arwydd clir i ddefnyddwyr newid i geir mwy effeithlon neu ddulliau teithio mwy cynaliadwy. Awgrymodd eraill fod angen gosod prisiau ffyrdd yn ôl cyfraddau amrywiol yn seiliedig ar rannau o'r ffordd, yr ardal ac amseroedd y dydd.

6.5 Noda'r Pwyllgor bod y Dirprwy Brif Weinidog a'r Gweinidog dros yr Economi a Thrafnidiaeth yn ystyried y mater o brasio ffyrdd ar hyn o bryd mewn cysylltiad â phrosiectau seilwaith mawr yn y dyfodol, lle mae angen ystyried materion yn ymwneud â thagfeydd. (Datganiad ar ddarpariaethau ar

gyfer Cymru yn y Mesur Trafnidiaeth Leol, 4 Rhagfyr 2007). Pwysleisia'r Pwyllgor, os mai'r bwriad yw gwella tagfeydd ac effeithiau amgylcheddol yn sylweddol, rhaid iddynt fod yn gysylltiedig â pherfformiad amgylcheddol cerbydau a nifer y teithwyr.

Argymhelliad 24: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod unrhyw gynlluniau prasio ffyrdd yn y dyfodol yn gysylltiedig â nodweddion amgylcheddol cerbydau a nifer y teithwyr ac y rhoddir digon o gymorth i drafnidiaeth gyhoeddus i ragweld cynnydd yn y galw.

Pennod 7: Digonolrwydd y pwerau presennol

“A lack of powers must not become an excuse for Wales not to reduce CO₂ emissions”.

(Cyswllt Amgylchedd Cymru, tystiolaeth ysgrifenedig, SC(3) CR-T15)

7.1 Roedd gan y Pwyllgor ddiddordeb mewn clywed gan ymatebwyr a thystion tybed a oeddynt o'r farn bod angen rhagor o bwerau ar Lywodraeth Cynulliad Cymru er mwyn mynd i'r afael â'r broblem o allyriadau carbon deuocsid o gerbydau yn effeithiol.

7.2 Roedd y mwyafrif llethol o'r ymatebwyr a'r tystion o'r farn bod gan Lywodraeth Cynulliad Cymru'r pwerau sydd ei angen arni eisoes i gael effaith sylweddol ar fynd i'r afael ag allyriadau carbon trafndiaeth, ond bod angen eu defnyddio yn fwy effeithiol. Awgrymodd Cydffederasiwn Cludiant Teithwyr Cymru nad oedd gan Lywodraeth Cynulliad Cymru a llywodraeth leol yr adnoddau na'r ewyllys gwleidyddol i gyflwyno ac i orfodi mesurau allweddol er bod y pwerau ar gael iddynt.

7.3 Roedd Cyswllt Amgylchedd Cymru o'r farn y dylid ceisio anelu at gydweithio â Llywodraeth y DU mewn meysydd nad ydynt wedi'u datganoli o ran lleihau allyriadau carbon trafndiaeth ar frys ac y dylai Llywodraeth y Cynulliad adrodd yn ôl arno.

7.4 Awgrymodd Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafndiaeth Cymru fod ariannu ychwanegol a gwella'r gwaith o farchnata dulliau trafndiaeth gynaliadwy amgen yn ffyrdd allweddol y gallai Llywodraeth Cynulliad Cymru ac awdurdodau lleol sicrhau canlyniadau o fewn eu pwerau presennol. Roedd yn cydnabod, fodd bynnag, ei bod yn anodd i awdurdodau lleol gynyddu eu gwariant yn y maes hwn o gofio'r pwysau sydd ar wariant.

7.5 Cydnabu Sefydliad Siartredig Logisteg a Thrafnidiaeth (DU) Cymru bod cyfyngiadau o ran y camau y gallai Llywodraeth Cynulliad Cymru eu cymryd, gan nad oes ganddi reolaeth dros bob penderfyniad ym maes polisi trafndiaeth.

7.6 Ar sail y dystiolaeth a gasglwyd, barn gadarn y Pwyllgor yw y gall Llywodraeth Cynulliad Cymru, gyda'i phwerau presennol, wneud cyfraniad sylweddol i fynd i'r afael ag allyriadau carbon trafndiaeth a bod yr argymhellion yn yr adroddiad hwn yn cynnig cynllun gweithredu effeithiol i gyflawni hyn.

7.7 Barn y Pwyllgor hefyd yw y gall Llywodraeth Cynulliad Cymru ddylanwadu ar y meysydd polisi trafndiaeth hynny nad ydynt wedi datganoli, drwy drafodaethau agos â Llywodraeth y DU a'i hadrannau i gyflwyno newid.

Argymhelliad 25: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cydweithio'n agos â Llywodraeth y DU i ystyried cyflwyno camau gweithredu mewn meysydd trafndiaeth nad ydynt wedi datganoli, megis effeithlonrwydd technegol cerbydau, cynnwys carbon tanwydd a gostwng terfyniadau cyflymder.

7.8 Yn ôl Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru (ATCO), byddai'r Mesur Trafnidiaeth Leol yn golygu bod gan Weinidogion Cymru ac awdurdodau lleol fwy o reolaeth dros y ddarpariaeth gwasanaethau bysiau drwy ddefnyddio partneriaethau ansawdd a chontractau ansawdd. Awgrymodd ATCO, fodd bynnag, fod angen mwy o bwerau ar Lywodraeth Cynulliad Cymru i integreiddio a chydgyssylltu gwasanaethau bysiau. Roedd Canolfan Ymchwil Trafnidiaeth Cymru o'r farn bod angen masnachfaint lawn ar y gwasanaethau bysiau lleol er mwyn darparu gwasanaeth trafndiaeth hollol integredig ac nad yw'r Mesur Trafnidiaeth Leol yn ymestyn mor bell â hyn.

7.9 Yn ôl Sustrans, dylid gosod dyletswydd ar Lywodraeth y Cynulliad i ddatblygu a chynnal rhwydwaith o lwybrau di-drafnidiaeth y gellir eu rhannu ledled Cymru. Awgrymodd hefyd fod y diffyg arian cynnal a chadw yn rhwystro awdurdodau lleol rhag adeiladu llwybrau cerdded a beicio. Cynigiodd Sustrans gyflwyno Gorchymyn Cymhwysedd Deddfwriaethol Llwybrau Cerdded a Beicio i fynd i'r afael â'r amryfusedd hwn.

7.10 Mae'r Pwyllgor o'r farn bod rhinweddau i gynnig Sustrans i gyflwyno Gorchymyn Cymhwysedd Deddfwriaethol Llwybrau Cerdded a Beicio ac awgryma y dylai Llywodraeth Cynulliad Cymru ystyried y cynnig yn fanylach.

Argymhelliad 26: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi ystyriaeth lawn i gynnig Sustrans i gyflwyno Gorchymyn Cymhwysedd Deddfwriaethol Llwybrau Cerdded a Beicio, gyda'r nod o'i gwneud yn ddyletswydd ar Lywodraeth Cynulliad Cymru i ddatblygu a chynnal rhwydwaith o lwybrau di-drafnidiaeth y gellir eu rhannu ledled Cymru.

7.11 Mae'r Pwyllgor o'r farn bod yr argymhellion yn yr adroddiad hwn yn cynnig cynllun gweithredu effeithiol i Lywodraeth Cynulliad Cymru gael effaith sylweddol ar leihau allyriadau carbon trafndiaeth. Bwriad y Pwyllgor yw monitro effaith gweithredu'r argymhellion felly hoffai gael adroddiadau rheolaidd gan Lywodraeth Cynulliad Cymru ar y cynnydd diweddaraf.

Argymhelliad 27: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn adrodd yn ôl i'r Pwyllgor bob chwe mis ar ei gynnydd wrth weithredu'r argymhellion hynny a dderbyniodd o'r adroddiad hwn.

Atodiad A: Crynodeb o'r argymhellion

Prif argymhellion:

Prif Argymhelliad 1: Mae'r Pwyllgor yn argymell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi arweiniad llawer cryfach drwy sicrhau bod lleihau carbon yn ganolog i Strategaeth Drafnidiaeth Cymru a thrwy gynyddu'r arian ar gyfer trafnidiaeth gynaliadwy o tua 50 y cant i tua 70 y cant o'r gyllideb ar gyfer trafnidiaeth, fel yn yr Alban.

Prif Argymhelliad 2: Mae'r Pwyllgor yn argymell y dylai Llywodraeth Cynulliad Cymru sicrhau bod y Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol a'r Cynlluniau Trafnidiaeth Rhanbarthol yn cynnwys amcanion penodol a mesuradwy i leihau allyriadau carbon ac y rhoddir digon o arian i'r Consorita Trafnidiaeth Rhanbarthol i'w galluogi i gyflawni'r amcanion hyn.

Prif Argymhelliad 3: Mae'r Pwyllgor yn argymell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn adolygu'r defnydd o WeITAG ar frys er mwyn sicrhau mai lleihau allyriadau carbon yw'r prif amcan wrth asesu prosiectau.

Prif Argymhelliad 4: Mae'r Pwyllgor yn argymell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cynnal cynllun peilot yng Nghymru yn seiliedig ar raglen *TravelSmart* Sustrans i asesu ei heffaith, cyn ystyried ei chyflwyno i Gymru gyfan.

Argymhellion eraill:

Argymhelliad 5: Mae'r Pwyllgor yn argymell bod awdurdodau lleol a chyrff cyhoeddus yn arwain drwy esiampl drwy ddarparu canolfannau gweinyddu ac adeiladau cyhoeddus mewn lleoliadau sy'n cynnig dulliau teithio cynaliadwy ar gyfer gweithwyr ac ymwelwyr.

Argymhelliad 6: Mae'r Pwyllgor yn argymell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi arweiniad i fudiadau'r sector cyhoeddus o ran caffael cerbydau modur effeithlon a mabwysiadu cynlluniau teithio gwyrdd.

Argymhelliad 7: Mae'r Pwyllgor yn argymell y dylai Llywodraeth Cynulliad Cymru adolygu ei chanllawiau cynllunio statudol ar gyfer awdurdodau lleol ar frys er mwyn sicrhau na chaniateir cynigion datblygu lle nad yw'n bosibl darparu trafnidiaeth gyhoeddus ddigonol.

Argymhelliad 8: Mae'r Pwyllgor ar y cyfan yn cefnogi'r farn hon ac yn argymell y dylai meysydd portffolio ar draws adrannau Llywodraeth Cynulliad Cymru ac awdurdodau lleol gydweithio i sicrhau y bydd penderfyniadau ar leoli gwasanaethau a chyfleusterau yn ystyried unrhyw oblygiadau o ran trafnidiaeth.

Argymhelliad 9: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cyflwyno ymgyrch farchnata a hyrwyddo eang ar fanteision eco-yrru, gan roi sylw arbennig i'r manteision ariannol a diogelwch yn hytrach na'r agweddau amgylcheddol.

Argymhelliad 10: Mae'r Pwyllgor yn argymhell ymhellach bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cyflwyno cynllun peilot mewn un ardal awdurdod lleol lle mae'n ofynnol i bob gweithiwr sector cyhoeddus sy'n gyrru yn eu gwaith, fynychu cwrs eco-yrru.

Argymhelliad 11: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn dangos ei hymrwymiad i'r prosiect Trefi Teithio Cynaliadwy drwy gyhoeddi'r manylion a'r cyllid ar ei gyfer ar frys a'i gyflwyno ledled Cymru, gan gynnwys mewn rhai ardaloedd gwledig, heb gynnal mwy o raglenni peilot.

Argymhelliad 12: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru, awdurdodau lleol a chyrrff cyhoeddus eraill yn dangos arweiniad wrth annog a chymhell eu gweithwyr i weithio gartref a defnyddio cyfleusterau fideo-gynadledda lle bynnag y mae hynny'n bosibl.

Argymhelliad 13: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi cymorth ac arweiniad i awdurdodau lleol ar gynnig cymhellion i hyrwyddo a hysbysebu trafndiaeth gyhoeddus, er enghraifft drwy gynnig cyfle i bobl deithio am ddim i brofi trafndiaeth gyhoeddus.

Argymhelliad 14: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn adolygu ei gwariant arfaethedig ar ddarpariaeth trafndiaeth gyhoeddus ac yn rhoi arian uniongyrchol yn fuan er mwyn annog gwelliannau mawr i safon trafndiaeth gyhoeddus, cyn y gellir ystyried opsiynau eraill megis prisio ffyrdd.

Argymhelliad 15: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru, unwaith y bydd y Mesur Trafndiaeth Leol yn gyfraith, yn cyhoeddi arweiniad i awdurdodau lleol sicrhau eu bod yn defnyddio Partneriaethau Ansawdd Bysiau a Chynlluniau Ansawdd Contractau, i annog gweithredwyr bysiau i roi blaenoriaeth i leihau allyriadau carbon eu cerbydau.

Argymhelliad 16: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi'r arian angenrheidiol ac arweiniad i awdurdodau lleol i gyflwyno cynlluniau peilot yn yr ardaloedd gwledig yng Nghymru, megis bysiau cymunedol, rhannu ceir a chynlluniau tacsï-bws.

Argymhelliad 17: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn sicrhau buddsoddiad sylweddol mewn platfformau newydd ac estynedig, mewn cerbydau, ac o ran sicrhau y gall y seilwaith gynnal y twf a ddisgwyllir yn nifer y teithwyr a'r cynnydd wrth drosglwyddo cludiant nwyddau o'r ffordd i'r rheilffordd.

Argymhelliad 18: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cydweithio'n agos â Network Rail a'r cwmnïau trenau i wella'r amserlenni i deithwyr ar y rheilffordd a lleihau amseroedd teithio er mwyn caniatáu mwy o hyblygrwydd ac annog pobl i ddefnyddio'r gwasanaeth.

Argymhelliad 19: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cydweithio'n agos ag awdurdodau lleol a darparwyr trafniadaeth i hyrwyddo tocynnau integredig ar gyfer dewisiadau teithio presennol rhwng teithiau bus a thrên, a sicrhau ar yr un pryd y caiff y gwaith amserlennu a lleihau amseroedd aros am gysylltiadau eu cydgyssylltu.

Argymhelliad 20: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn annog awdurdodau lleol i ddangos arweiniad o ran gweithredu a hyrwyddo lonydd bysiau a chyfleusterau parcio a theithio diogel a chyfleus.

Argymhelliad 21: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn ystyried cyflwyno Adolygiadau Fflyd Werdd yng Nghymru.

Argymhelliad 22: Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai unrhyw gynllun prisio ffyrdd arfaethedig nad yw'n un lleol gael ei integreiddio ledled y DU, ond gyda hyblygrwydd rhanbarthol a lleol o ran ei gymhwysu

Argymhelliad 23: Mae'r Pwyllgor yn argymhell nad yw Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cymeradwyo unrhyw gynlluniau prisio ffyrdd lleol onid yw'n bosibl dangos bod darpariaeth drafnidiaeth gyhoeddus amgen ddigonol ar gael.

Argymhelliad 24: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod unrhyw gynlluniau prisio ffyrdd yn y dyfodol yn gysylltiedig â nodweddion amgylcheddol cerbydau a nifer y teithwyr ac y rhoddir digon o gymorth i drafnidiaeth gyhoeddus i ragweld cynnydd yn y galw.

Argymhelliad 25: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cydweithio'n agos â Llywodraeth y DU i ystyried cyflwyno camau gweithredu mewn meysydd trafniadaeth nad ydynt wedi datganoli, megis effeithlonrwydd technegol cerbydau, cynnwys carbon tanwydd a gostwng terfyniadau cyflymder.

Argymhelliad 26: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi ystyriaeth lawn i gynnig Sustrans i gyflwyno Gorchymyn Cymhwysedd Deddfwriaethol Llwybrau Cerdded a Beicio, gyda'r nod o'i gwneud yn ddyletswydd ar Lywodraeth Cynulliad Cymru i ddatblygu a chynnal rhwydwaith o lwybrau di-drafnidiaeth y gellir eu rhannu ledled Cymru.

Argymhelliad 27: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn adrodd yn ôl i'r Pwyllgor bob chwe mis ar ei gynnydd wrth weithredu'r argymhellion hynny a dderbyniodd o'r adroddiad hwn.

Atodiad B: Rhestr o'r rhai a gyflwynodd dystiolaeth ysgrifenedig

Arriva Trains Cymru

Beehive Housing Co-operative

Consortiwm Cludiant Integredig De-orllewin Cymru (SWWITCH)

Cyfeillion y Ddaear Cymru

Cyngor Dinas Caerdydd

Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru (CLILC)

Cynghrair Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru (Sewta)

Cyngor Cefn Gwlad Cymru

Cyswllt Amgylchedd Cymru

Institute of Advanced Motorists Motoring Trust

Network Rail

Passenger Focus

Sundance Renewables (Sustainable Energy Co-operative) Ltd

Sustrans Cymru

Yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni

Y Sefydliad Siartredig Logisteg a Thrafnidiaeth (DU) Cymru

Atodiad C: Rhestr o'r tystion a gyflwynodd dystiolaeth ar lafar

Dydd Iau 22 Tachwedd 2007 SC(3)-10-07 : Trawsgrifiad

Y Comisiwn Trafnidiaeth Integredig

SC(3)-10-07 : Papur 1 : Cyflwyniad y Comisiwn Trafnidiaeth Integredig (pdf 82 KB) (Saesneg yn unig)

Canolfan Ymchwil Trafnidiaeth Cymru

SC(3)-10-07 : Papur 2 : Effeithiau Trafnidiaeth – Mesurau a Chamau tuag at Drosglwyddiad:- Nodyn Briffio gan yr Athro Cole, Canolfan Ymchwil Trafnidiaeth Cymru (Saesneg yn unig)

Sustrans

SC(3)-10-07 : Papur 4 : Cyflwyniad Sustrans (pdf 161 KB) (Saesneg yn unig)

Dydd Iau 29 Tachwedd 2007 SC(3)-11-07 : Trawsgrifiad

Cymdeithas Syrfewyr Sirol Cymru

SC(3)-11-07 : Papur 1 : Cymdeithas Syrfewyr Sirol Cymru – Lincs i Gynlluniau Trafnidiaeth Rhanbarthol

Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru

SC(3)-11-07 : Papur 2 : Cymdeithas Swyddogion Cydgysylltu Trafnidiaeth Cymru (Saesneg yn unig)

Dydd Iau 6 Rhagfyr 2007 SC(3)-12-07 : Trawsgrifiad

Cymdeithas y Cwmnïau Trenau

SC(3)-12-07 : Papur 1 : Cyflwyniad gan Gymdeithas y Cwmnïau Trenau (ATOC) (Saesneg yn unig)

Cyddfederasiwn Cludiant Teithwyr Cymru

SC(3)-12-07 : Papur 2 : Cyflwyniad gan Gyddfederasiwn Cludiant Teithwyr Cymru

Dydd Iau 24 Ionawr 2008 SC(3)-02-08 : Trawsgrifiad

Y Dirprwy Brif Weinidog a'r Gweinidog dros yr Economi a Thrafnidiaeth, Ieuan Wyn Jones AC

SC(3)-02-08 : Papur 1 : Papur gan y Dirprwy Brif Weinidog ar Leihau Carbon yn y Sector Trafnidiaeth (pdf 48KB)

Atodiad D: Cyfrifiadau CO₂: trafndiaeth

Prif Argymhelliad 1: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn rhoi arweiniad llawer cryfach drwy sicrhau bod lleihau carbon yn ganolog i Strategaeth Drafnidiaeth Cymru a thrwy gynyddu'r arian ar gyfer trafndiaeth gynaliadwy o tua 50 y cant i tua 70 y cant o'r gyllideb ar gyfer trafndiaeth, fel yn yr Alban.

Rhagdybiaethau:

- Caiff cyllideb drafnidiaeth Llywodraeth Cynulliad Cymru ar gyfer 2009-10 a 2010-11 ei haddasu fel bod 20% yn ychwanegol o gyfanswm y gyllideb drafnidiaeth yn cael ei dyrannu i hyrwyddo dewisiadau doethach, trafndiaeth gyhoeddus, cerdded a beicio ac ati.
- Tua 0.2kg fesul cilomedr yw cyfartaledd yr allyriadau o deithiau ceir (2.9 tonnelli y flwyddyn fesul 14,500 cilomedr)
- Gallai'r gwariant ychwanegol hwn leihau'r pellter a deithir mewn ceir yng Nghymru rhwng 180 a 370 miliwn o gilomedrau'r flwyddyn (0.8 i 1.7 y cant o gilomedrau a deithiwyd mewn ceir yng Nghymru yn 2006.) (Y cynnydd blynyddol ar gyfartaledd dros y pum mlynedd diwethaf yw 370 miliwn o gilomedrau a deithiwyd mewn cerbydau, sy'n cyfateb i tua 1.7 y cant o'r cilomedrau a deithiwyd mewn ceir yng Nghymru yn 2006.)

Cyllideb ddrafft Llywodraeth y Cynulliad yn 2009-2010 ar gyfer trafndiaeth yw £867 miliwn (£563 miliwn refeniw a £304 miliwn cyfalaf). Felly byddai ailddyrrannu 20% o'r gyllideb hon yn golygu gwariant ychwanegol o £173 miliwn y flwyddyn ar drafnidiaeth gynaliadwy.

Mae nifer y teithiau y mae pob person yng Nghymru yn ei gwneud mewn car wedi codi dros y blynyddoedd diwethaf fel y mae cyfanswm y cilomedrau a deithir mewn ceir. Yn y tymor byr gallai'r gwariant ychwanegol hwn arafu unrhyw gynnydd pellach mewn allyriadau o deithiau car a allai fod wedi digwydd fel arall. Dim ond pe na bai'r gwariant ychwanegol yn arwain fwy o dwf yn y cilomedrau a deithir mewn ceir y byddai'n bosibl cyflawni'r arbedion ar y pegwn uchaf.

Arbedion blynyddol o 2009 ymlaen = 36,000 i 72,000 tonnelli

Prif Argymhelliad 2: Mae'r Pwyllgor yn argymhell y dylai Llywodraeth Cynulliad Cymru sicrhau bod y Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol a'r Cynlluniau Trafnidiaeth Rhanbarthol yn cynnwys amcanion penodol a mesuradwy i leihau allyriadau carbon ac y rhoddir digon o arian i'r Consorita Trafnidiaeth Rhanbarthol i'w galluogi i gyflawni'r amcanion hyn.

Rhagdybiaethau:

- Mae'r holl Gynlluniau Trafnidiaeth Cenedlaethol a Rhanbarthol yn nodi polisïau a rhaglenni sy'n gallu cyrraedd y targed o leihau allyriadau carbon trafndiaeth yng Nghymru 3% y flwyddyn o 2009 ymlaen.
- Amcangyfrifir bod 7.2 miliwn tonnall y flwyddyn o allyriadau carbon deuocsid presennol yn deillio o drafndiaeth ffyrdd yng Nghymru (Ffynhonnell: DEFRA, ffigurau defnyddio ar gyfer 2005)
- Amcangyfrifir bod 0.5 miliwn tonnall o allyriadau carbon deuocsid yn deillio o drafndiaeth eraill yng Nghymru (ac eithrio teithiau rhyngwladol mewn awyrennau a llongau) yn (Ffynhonnell: Yr Adran Drafndiaeth, yn seiliedig ar gyfran yr allyriadau ym Mhrydain a gynhyrchir gan drafndiaeth ffyrdd a thrafndiaeth arall).

Arbedion Blynnyddol o 2009 ymlaen = 231,000 tonnall. Byddai arbedion o argymhelliad 1 yn cyfrannu at hyn.

Prif Argymhelliad 3: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn adolygu'r defnydd o WeITAG ar frys er mwyn sicrhau mai lleihau allyriadau carbon yw'r prif amcan wrth asesu prosiectau.

Bydd yr argymhelliad hwn y cyfrannu at gyflawni'r arbedion a ddylai gael eu cyflawni drwy argymhelliad 2.

Prif Argymhelliad 4: Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cynnal cynllun peilot yng Nghymru yn seiliedig ar raglen *TravelSmart* Sustrans i asesu ei heffaith, cyn ystyried ei chyflwyno i Gymru gyfan.

Rhagdybiaethau:

- Caiff y rhaglen yng Nghymru effaith debyg i'r prosiectau TravelSmart mawr diweddar yn Lloegr sydd wedi arwain at arbedion blynnyddol mewn teithiau ceir sy'n amrywio o 740 i 1,400 km fesul cartref. Yn seiliedig ar y ffigur isaf yn gyfres hon, a'r allyriadau CO₂ fesul km ar gyfartaledd o geir newydd a werthwyd yn 2005, mae Uned Ymchwil a Monitro Sustrans wedi amcangyfrif y gallai rhaglen TravelSmart a dargedir i bob cartref dinesig yn Lloegr sicrhau arbedion carbon blynnyddol o hyd at 2.2 miliwn tonnall o garbon deuocsid.
- Cyflwynir y rhaglen TravelSmart i 0.5 miliwn o gartrefi yng Nghymru sy'n byw yn y trefi a'r dinasoed mwyaf.

Arbedion blynnyddol = 81,000 tonnall. Gallai'r adnoddau ychwanegol ar gyfer trafndiaeth gynaliadwy yn argymhelliad 1 ariannu'r rhaglen hon.