

Datgarboneiddio trafnidiaeth

Corffennaf 2020



Senedd Cymru yw'r corff sy'n cael ei ethol yn ddemocrataidd i gynrychioli buddiannau Cymru a'i phobl. Mae'r Senedd, fel y'i gelwir, yn deddfu ar gyfer Cymru, yn cytuno ar drethi yng Nghymru, ac yn dwyn Llywodraeth Cymru i gyfrif.

Gallwch weld copi electronig o'r ddogfen hon ar wefan y Senedd: **www.senedd.cymru/SeneddESS**

Gellir cael rhagor o gopïau o'r ddogfen hon mewn ffurfiau hygyrch, yn cynnwys Braille, print bras, fersiwn sain a chopïau caled gan:

Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau
Senedd Cymru
Bae Caerdydd
CF99 1SN

Ffôn: **0300 200 6565**

E-bost: **SeneddESS@senedd.cymru**

Twitter: **@SeneddESS**

© **Senedd Cymru 2020**

Ceir atgynhyrchu testun y ddogfen hon am ddim mewn unrhyw fformat neu gyfrwng cyn belled ag y caiff ei atgynhyrchu'n gywir ac na chaiff ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol na difriol. Rhaid cydnabod mai Comisiwn Senedd Cymru sy'n berchen ar hawlfraint y deunydd a rhaid nodi teitl y ddogfen.

Datgarboneiddio trafnidiaeth

Gorffennaf 2020



Am y Pwyllgor

Sefydlwyd y Pwyllgor ar 28 Mehefin 2016. Ceir ei gylch gwaith yn:
www.senedd.cymru/SeneddESS

Cadeirydd y Pwyllgor:



Russell George AS
Ceidwadwyr Cymreig

Aelodau cyfredol y Pwyllgor:



Hefin David AS
Llafur Cymru



Vikki Howells AS
Llafur Cymru



Helen Mary Jones AS
Plaid Cymru



Joyce Watson AS
Llafur Cymru

Roedd Mohammad Asghar AS (a elwid yn Oscar) yn Aelod o'r Pwyllgor yn ystor yr ymchwiliad hwn, ond er tristwch mawr bu farw ar 16 Mehefin 2020.



Mohammad Asghar AS
Ceidwadwyr Cymreig

Roedd yr Aelod a ganlyn hefyd yn aelod o'r Pwyllgor yn ystod yr ymchwiliad hwn.



Bethan Sayed AS
Plaid Cymru

Cynnwys

Rhagair y Cadeirydd.....	5
Argymhellion.....	7
1. Trosolwg.....	10
Casglu tystiolaeth.....	10
Cyd-destun Datganoli.....	10
2. Targedau.....	12
The Road to Zero - Polisi Llywodraeth y DU.....	12
Polisi Llywodraeth Cymru.....	13
A fydd modd cyflawni hyn, ynteu a yw'n rhy uchelgeisiol?.....	13
Eglurder ynghylch ystyr datgarboneiddio.....	16
Capasiti a Chynaliadwyedd Ynni.....	16
Pa gefnogaeth bellach y mae ei hangen gan y llywodraeth?.....	17
3. Modelau cyllido ac arferion gorau.....	18
Asesu effaith gwariant Llywodraeth Cymru.....	20
4. Technoleg.....	23
Cerbydau cwbl drydan, ynteu gerbydau hybrid?.....	23
5. Trafnidiaeth gyhoeddus ar ffyrdd.....	25
Ariannu'r newid i fflydoedd bysiau trydan.....	25
Costau cylch oes y fflyd bresennol.....	27
Ôl-osod y fflyd ddiesel bresennol.....	27
Y Sector Trafnidiaeth Gymunedol.....	28
Heriau topograffi a thir.....	30
Gweithio mewn partneriaeth, masnachfreinio a deddfwriaeth.....	30
Cyfraniad Deddfwriaeth.....	31
Coetsys.....	33
Taccis a Cherbydau Hurio Preifat.....	33
6. Cludo nwyddau.....	36

	Rhwydweithiau dosbarthu lleol ac i'r cartref	37
	Cludo nwyddau ar ffyrdd ynteu reilffyrdd?	40
7.	Rheilffyrdd.....	42
	Y dechnoleg.....	42
	Datblygiadau yng Nghymru	43
	Ariannu a datblygu polisi	44
	Datgarboneiddio eiddo a seilwaith rheilffyrdd	46
8.	Hedfan a Llongau	48
	Llongau	48
	Maes Awyr Caerdydd	48
9.	Newid Moddol (cynllunio a llywodraeth leol)	53
	Polisi Cynllunio Cymru 10 a Chynllunio Defnydd Tir.....	56
10.	Strategaeth Drafnidiaeth Cymru - ystyriaethau eraill	59
	Atodiad A: Rhestr o sesiynau tystiolaeth lafar.....	61
	Atodiad B: Rhestr o'r dystiolaeth ysgrifenedig	63
	Gwybodaeth Ychwanegol	64

Rhagair y Cadeirydd

Er bod y byd wedi newid y tu hwnt i'n dychymyg ers inni gwblhau'r ymchwiliad hwn, dywedodd Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru wrth y Pwyllgor fod Llywodraeth Cymru yn dal i fod yn ymrwymedig i ddatgarboneiddio, a bod y cynlluniau ar gyfer adfer ar ôl Covid-19 yn gyfle i sbarduno twf a datgarboneiddio.

Mae'r adroddiad hwn yn cyflwyno tystiolaeth a ddaeth i law ymhell cyn yr argyfwng iechyd ac economaidd presennol. Dyma argyfwng a ddaeth â'r rhwydwaith trafniadaeth i stop bron yn llwyr, gan arwain at ostyngiad sylweddol mewn allyriadau carbon. Yn fyd-eang, bu gostyngiad o 17% yn yr allyriadau carbon dyddiol pan oedd y cyfyngiadau symud ar eu hanterth¹, gyda bron i hanner hynny oherwydd llai o deithiau mewn ceir. Nid yw'r argyfwng hinsawdd wedi diflannu, a bydd yn rhaid i'r economi ailagor nawr o dan amodau newydd a heriol dros ben. Yn "Arwain Cymru allan o'r pandemig coronafeirws: fframwaith ar gyfer adferiad",² mae Llywodraeth Cymru'n cydnabod y gallai newidiadau dros nos yn ymddygiad pobl roi cyfleoedd posibl ar gyfer datgarboneiddio:

"Mae'n hanfodol ein bod yn bachu ar y newidiadau a all gael effaith gadarnhaol ymhell i'r dyfodol, er enghraifft, mwy o ddefnydd o dechnoleg ar gyfer ymgynghoriadau meddygol, ac i ail-werthuso lle gall y dechnoleg honno alluogi gwneud llai o deithiau ar gyfer gwaith, cyfrannu at ein targedau hinsawdd tymor hir."

Wrth i amgylchiadau newid yn ddyddiol, ac yng nghyd-destun parhau â'r cyfyngiadau cadw pellter cymdeithasol a phryderon pobl am eu diogelwch, mae'n anodd rhagweld faint o'r newidiadau diweddar a fydd yn glynu yma yng Nghymru.

Wrth inni adfer ar ôl y pandemig, bydd angen rhoi sylw i lawer o faterion hen a newydd. Bydd y capasiti llawer llai ar drafnidiaeth gyhoeddus, er mwyn sicrhau bod pobl yn cadw pellter cymdeithasol, yn broblem benodol gan nad yw teithio llesol yn opsiwn i bawb, a chan nad yw tua 20% o bobl y DU yn gallu defnyddio

¹ Ffynhonnell: Data allyriadau CO² y Global Carbon Project

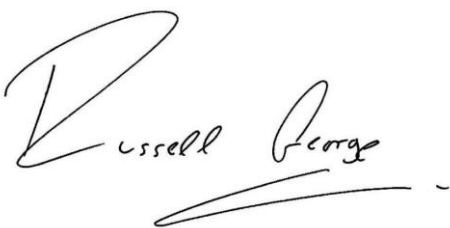
² https://llyw.cymru/arwain-cymru-allan-or-pandemig-coronafeirws?_ga=2.114781573.368456725.1593417925.1655516489.1572334205

car neu fan.³ Mewn ardaloedd trefol mae cydbwysedd anodd i'w ganfod rhwng hwyluso teithio mwy llesol ochr yn ochr â'r defnydd hanfodol o geir preifat. A bydd yn rhaid rhoi sylw hefyd i waith Comisiwn Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru wrth iddo geisio dod o hyd i atebion ar gyfer tagfeydd ar yr M4.

Ar 11 Mai, dywedodd Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru wrth y Pwyllgor ein bod o fewn dim i allu datblygu system drafnidiaeth gyhoeddus integredig yng Nghymru, ac nad oedd am weld hynny'n chwalu os na fydd pobl yn defnyddio'r system honno, yn sgil cyngor i beidio â defnyddio trafndiaeth gyhoeddus. Mae'r Pwyllgor yn rhannu'r pryderon hynny.

Cyn y pandemig, roedd y trenau ar rwydwaith rheilffyrdd Cymru yn llawn dop ac roedd y sector dan bwysau trwm; yn y sector bysiau, roedd llai o bobl yn defnyddio gwasanaethau ac roedd llwybrau wedi cau; roedd gyrwyr tacsï a cherbydau hurio preifat yn ei chael hi'n anodd cael dau ben llinyn ynghyd cyn i bethau dawelu'n llwyr; ac roedd dyfodol Maes Awyr Caerdydd a phorthladdoedd môr Cymru'n ansicr. Roedd y sector cludo nwyddau eisoes yn fwlch yng nghynllun Llywodraeth Cymru, ac mae Covid-19 wedi cael effaith fawr ar y sector hwnnw. Ar ben hyn i gyd, mae'r pandemig wedi drysu amserlen ddeddfu Bil Gwasanaethau Bysiau (Cymru), ac wrth i benllanw cychwynnol y feirws gilïo, mae'r ansicrwydd ynghylch y trefniadau ar ôl Brexit yn hawlio sylw drachefn. Rhaid i Strategaeth Drafnidiaeth nesaf Cymru fynd i'r afael â'r holl faterion hyn a mwy.

Gobeithiwn y bydd yr adroddiad hwn yn helpu i gyfrannu at gynlluniau sydd ar y gweill i greu rhwydwaith trafndiaeth carbon isel ar gyfer y cyfnod ar ôl argyfwng y coronafeirws. Bydd y Pwyllgor yn parhau i graffu ar sut y mae Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda'i phartneriaid i sicrhau buddion o'r agenda datgarboneiddio.



Russell George AS

Cadeirydd, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau

³ www.ethnicity-facts-figures.service.gov.uk/culture-and-community/transport/car-or-van-ownership/latest#main-facts-and-figures

Argymhellion

Argymhelliad 1. Dylai Llywodraeth Cymru ddangos i'r Pwyllgor sut y mae'n ystyried materion sy'n ymwneud ag ynni a capasiti'r grid wrth gynnal fflydoedd cerbydau cwbl drydan yng Nghymru. Dylai ddangos sut y mae'n cynnwys hynny yn rhan o system gynllunio Cymru, a rhoi sicrwydd ynghylch ei chynlluniau ar gyfer cynaliadwyedd wrth reoli'r broses gylchol o gaffael ac ailgylchu batris trydan.

.....Tudalen 17

Argymhelliad 2. Dylai Llywodraeth Cymru roi gwybod i'r Pwyllgor am y sefyllfa ddiweddaraf gyda'i chynlluniau ar gyfer y rhwydwaith seilwaith cerbydau trydan a phryd y mae'n bwriadu cyhoeddi ei strategaeth ar gyfer cerbydau trydan. Ochr yn ochr â gwybodaeth am y seilwaith gwefru, dylai Llywodraeth Cymru hefyd ddangos yn glir sut y bydd yn sicrhau bod gweithredwyr tacsis / cerbydau hurio preifat a gweithredwyr bysiau yn dechrau defnyddio cerbydau trydan erbyn dyddiad targed y Llywodraeth, sef 2028.....Tudalen 21

Argymhelliad 3. Dylai Llywodraeth Cymru roi'r wybodaeth ddiweddaraf i'r Pwyllgor am lefel ac effaith ddisgwylidig ei chefnogaeth i awdurdodau lleol wrth ymateb i Covid-19, a hynny er mwyn cymryd "camau dros dro" i annog teithio llesol diogel ac i annog pobl i beidio â defnyddio ceir preifat. Dylai egluro sut y bydd yn monitro ac yn gwerthuso llwyddiant yn hyn o beth.....Tudalen 22

Argymhelliad 4. Dylai Llywodraeth Cymru ddiweddararu'r Pwyllgor am ei chynlluniau a'i chynnydd wrth ddatblygu manylebau, safonau a dulliau modelu costau tymor hir ar gyfer defnyddio technoleg cerbydau trydan allyriadau isel yng Nghymru. Hoffai'r Pwyllgor wybod hefyd sut y bydd Llywodraeth Cymru yn rhannu ei chynlluniau â gweithredwyr trafniadaeth yng Nghymru, er mwyn iddynt fod yn hyderus wrth fuddsoddi mewn technoleg newydd.....Tudalen 23

Argymhelliad 5. Dylai Llywodraeth Cymru egluro'i safbwyntiau diweddaraf ynghylch cost-ffeithiolrwydd cymharol ôl-osod bysiau diesel newyddach i'w troi'n gerbydau trydan, yn hytrach na disodli pob fflyd â cherbydau trydan newydd erbyn 2028. Dylai egluro a fydd yn ystyried ôl-osod fel rhan o'i chynlluniau datgarboneiddio yn y dyfodol.....Tudalen 28

Argymhelliad 6. Rhaid i Lywodraeth Cymru gynnal ymgynghoriad manwl â'r sector trafniadaeth gymunedol ynghylch ei hagenda a'i thargedau datgarboneiddio, a chyflwyno cynllun clir er mwyn rhoi cefnogaeth briodol a chynaliadwy i'r sector ar gyfer cerbydau, seilwaith a gweithrediadau.....Tudalen 30

Argymhelliad 7. Dylai Llywodraeth Cymru egluro sut y mae targedau datgarboneiddio yn cael eu hystyried fel rhan o'i hymateb brys i gefnogi gweithredwyr bysiau yn sgil Covid-19, a sut y bydd yn manteisio ar unrhyw fuddion sy'n deillio o'r trefniadau presennol ac yn y dyfodol gyda gweithredwyr a phartneriaid..... Tudalen 33

Argymhelliad 8. Pan fydd Llywodraeth Cymru mewn sefyllfa i egluro sut y bydd ei blaenoriaethau deddfwriaethol ar gyfer trafndiaeth yn cael eu datblygu bellach, yn sgil Covid-19, dylai roi dadansoddiad i'r Pwyllgor o'r goblygiadau i'w hagenda datgarboneiddio, gan gynnwys amlinellu unrhyw gamau nad ydynt yn rhai deddfwriaethol a allai fod yn angenrheidiol..... Tudalen 33

Argymhelliad 9. Dylai Llywodraeth Cymru roi mwy o fanylion i'r Pwyllgor am y cynlluniau a'r amserlenni ar gyfer diwygio'r gyfundrefn trwyddedu tacsis a cherbydau hurio preifat, ac egluro sut y mae'n gweithio gyda llywodraeth leol a phartneriaid eraill i sicrhau y bydd y sector yn parhau'n hyfyw ar ôl Covid-19, a bod cynlluniau datgarboneiddio ar y trywydd iawn..... Tudalen 35

Argymhelliad 10. Dylai Llywodraeth Cymru ddweud wrth y Pwyllgor beth sy'n cael ei wneud i gefnogi gyrwyr Mwslimaidd yn y sector tacsis / cerbydau hurio preifat i gael benthyciadau addas sy'n cydymffurfio â Sharia ar gyfer cerbydau allyriadau is, boed drwy Fanc Datblygu Cymru neu ddulliau eraill..... Tudalen 35

Argymhelliad 11. Dylai Llywodraeth Cymru roi mwy o fanylion i'r Pwyllgor am sut y mae'n bwriadu mynd i'r afael â thrafnidiaeth cludo nwyddau fel rhan o'i chynlluniau datgarboneiddio, gan egulro sut y bydd hyn yn cyd-fynd â Strategaeth Drafnidiaeth Cymru sydd ar y gweill..... Tudalen 40

Argymhelliad 12. Dylai Llywodraeth Cymru sicrhau bod ei strategaeth ar gyfer cludo nwyddau yn ystyried y canlynol: a) prosiectau peilot gyda'r nod o greu rhwydweithiau dosbarthu carbon isel sy'n ddiogel at y dyfodol; b) sut i ganfod a dylanwadu ar y rheini sy'n gwneud penderfyniadau i leihau allyriadau wrth gludo nwyddau ar draws ffiniau; ac c) sut y bydd yn ceisio dylanwadu ar ymddygiad defnyddwyr ac e-fasnach..... Tudalen 41

Argymhelliad 13. Dylai Llywodraeth Cymru ei gwneud yn ofynnol i Trafnidiaeth Cymru ddarparu mwy o fanylion am sut y mae'r nodau a'r cerrig milltir a geir yn ei Gynllun Datblygu Cynaliadwy a'i Strategaeth Effaith Carbon Isel yn cael eu monitro a pha mor aml y bydd yn cyhoeddi adroddiadau cynnydd..... Tudalen 47

Argymhelliad 14. Dylai Llywodraeth Cymru ddangos sut y mae Maes Awyr Caerdydd yn rhan o'i chynlluniau ar gyfer creu rhwydwaith trafndiaeth carbon isel, sut y bydd yn cael ei gynnwys yn Strategaeth Drafnidiaeth Cymru a'r fersiwn

nesaf o'r Cynllun Cyflenwi Carbon Isel, a beth yw ei disgwyliadau ar gyfer datgarboneiddio'r maes awyr yn y tymor byr a'r tymor hir (gan gynnwys unrhyw dargedau)..... Tudalen 52

Argymhelliad 15. Dylai Llywodraeth Cymru gynnal dadansoddiad awdurdodol pellach o'r dystiolaeth a ddarparwyd gan Faes Awyr Caerdydd ynghylch buddion cymharol hedfan o'i gymharu â'r rheilffyrdd ar gyfer teithiau domestig, ac egluro sut y mae hyn yn cyd-fynd â'i chynlluniau i gefnogi a hyrwyddo trafndiaeth carbon isel..... Tudalen 52

1. Trosolwg

Mae datgarboneiddio yn y sector trafndiaeth yn faes polisi enfawr. Cynhaliodd y Pwyllgor ymgynghoriad eang â rhanddeiliaid cyn cytuno ar y meysydd y byddai'n canolbwyntio arnynt, a hynny'n seiliedig ar y dystiolaeth a ddaeth i law.

Casglu tystiolaeth

1. Mae'r Pwyllgor yn ddiolchgar i bawb a gyfrannodd at ei ymchwiliad. Daeth 27 ymateb ysgrifenedig i'w ymgynghoriad⁴ i law gan ystod o sefydliadau a dau unigolyn. Cafwyd tystiolaeth lafar mewn cyfarfodydd a gynhaliwyd ar 23 Hydref a 7, 13 a 27 Tachwedd 2020. Rhestrir y rheini a roddodd dystiolaeth lafar yn Atodiad A, a rhestrir y dystiolaeth ysgrifenedig yn Atodiad B. Gellir gweld trawsgrifiadau'r cyfarfodydd a gweddarllodiadau ar ein gwefan.⁵

2. Mae'r adroddiad hefyd yn ystyried gwaith craffu'r pwyllgor ar y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol Drafft ar 21 Tachwedd 2019⁶, a'r sesiwn graffu gyda'r Gweinidog ar Gyllideb Ddrafft Llywodraeth Cymru 2020-21⁷ ar 9 Ionawr 2020. Ar 12 Chwefror 2020, cafodd y Pwyllgor ei friffio gan yr Arglwydd Burns ar waith Comisiwn Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru⁸, sy'n ceisio dod o hyd i ateb i fynd i'r afael â thagfeydd ar yr M4. Bydd argymhellion y Comisiwn hwn hefyd yn ganolog i'r agenda datgarboneiddio.

Cyd-destun Datganoli

3. Mae'r setliad datganoli ar gyfer trafndiaeth yn effeithio ar allu Llywodraeth Cymru i gyflawni ei thargedau datgarboneiddio. Mae meysydd allweddol fel rheoleiddio safonau cerbydau modur a threth ar gerbydau yn faterion sydd wedi'u cadw yn ôl, a cheir cyfyngiadau tebyg yn y sector rheilffyrdd. Llywodraeth y DU sy'n gyfrifol am gynllunio ac ariannu'r seilwaith rheilffyrdd. Er bod polisi porthladdoedd a datblygu porthladdoedd wedi'i ddatganoli ar gyfer pob harbwr sydd wedi'i leoli'n gyfan gwbl yng Nghymru (ac eithrio Aberdaugleddau – a ddiffinnir fel

⁴ <https://busnes.senedd.cymru/mgConsultationDisplay.aspx?id=357>

⁵ <https://busnes.senedd.cymru/mgIssueHistoryHome.aspx?Id=25649>

⁶ <https://record.assembly.wales/Committee/5716>

⁷ <https://busnes.senedd.cymru/ieListDocuments.aspx?CId=446&MId=5946>

⁸ <https://busnes.senedd.cymru/ieListDocuments.aspx?CId=446&MId=6084>

‘porthladd ymddiriedolaeth a gedwir yn ôl’ yn Neddf Cymru 2017), mae’r sector llongau’n parhau i fod yn fater sydd wedi’i gadw yn ôl, a chytunir ar y safonau yn y maes hwn yn rhyngwladol. Ac er bod Llywodraeth Cymru yn berchen ar Faes Awyr Caerdydd, mae hedfan, trafniadaeth awyr a meysydd awyr ac erodromau yn parhau i fod yn faterion sydd wedi’u cadw yn ôl, a chytunir ar safonau hedfan sifil yn rhyngwladol. Yn olaf, mae ‘manylebau technegol ar gyfer tanwydd neu ffynonellau neu brosesau ynni eraill i’w defnyddio mewn trafniadaeth ffyrdd, rheilffyrdd, morol, dyfrffyrdd neu awyr’ yn parhau i fod yn faterion sydd wedi’u cadw yn ôl yn Neddf 2017. Ac ystyried y cyfyngiadau hyn, bydd polisi Llywodraeth y DU mewn perthynas â datgarboneiddio trafniadaeth yn cael effaith sylweddol ar allyriadau trafniadaeth yng Nghymru.

2. Targedau

4. Mae Pwyllgor y DU ar y Newid yn yr Hinsawdd (Pwyllgor y DU) yn cynghori Llywodraeth y DU a'r gweinyddiaethau datganoledig ar dargedau allyriadau ac yn adrodd i'r Senedd ar gynnydd yn flynyddol. Dangosodd ei adroddiad diweddaraf mai'r sector trafndiaeth tir yw'r sector sy'n creu'r mwyaf o allyriadau yn y DU – mae'n gyfrifol am 23% o allyriadau'r DU.

5. Gostyngodd allyriadau cyffredinol yng Nghymru 13% yn 2017. Roedd hyn yn cynnwys gostyngiad o 1% mewn allyriadau trafndiaeth tir, a gostyngiad o 8% yn y sector llongau. Fodd bynnag, rhwng 2012 a 2017, bu cynnydd o 5% mewn allyriadau trafndiaeth tir, cynnydd o 10% yn allyriadau'r sector hedfan, a gostyngiad o 16% yn allyriadau'r sector llongau.⁹

6. Ym mis Mai 2019, cyhoeddodd Pwyllgor y DU gyngor ar dargedau tymor hir ar gyfer allyriadau nwyon tŷ gwydr a sut y byddai'r DU yn pontio i economi carbon sero-net. Roedd yn argymhell targed sero-net ar gyfer y DU gyfan erbyn 2050, a'r Alban erbyn 2045, o'i gymharu â lefelau 1990. Fodd bynnag, argymhellodd y dylai Cymru ddeddfu ar gyfer gostyngiad o 95%, o leiaf, erbyn 2050. Awgrymodd y byddai hyn yn gyfraniad teg i darged y DU ac y byddai'n adlewyrchu amgylchiadau penodol Cymru, gan gynnwys presenoldeb diwydiant trwm ac amaethyddiaeth. Er gwaethaf hyn, ac er i Weinidog yr Amgylchedd, Ynni a Materion Gwledig ddatgan bod Llywodraeth Cymru'n bwriadu deddfu ar gyfer sicrhau gostyngiad o 95%, dywedodd fod ganddi uchelgais i gyflawni sero-net erbyn 2050.

The Road to Zero - Polisi Llywodraeth y DU

7. Nod strategaeth 'Road to Zero' Llywodraeth y DU, a gyhoeddwyd ym mis Gorffennaf 2018, yw rhoi'r DU ar flaen y gad wrth ddylunio a gweithgynhyrchu cerbydau di-allyriadau, gan geisio sicrhau y bydd pob car a fan newydd yn rhai di-allyriadau erbyn 2040.

8. Mae'r strategaeth yn cynnwys polisiau mewn ystod o feysydd, gan gynnwys lleihau allyriadau cerbydau ac annog cynnydd yn y defnydd o gerbydau newydd, glân gyda chymorth grant; sicrhau bod gan 100% o fflyd y sector cyhoeddus allyriadau isel iawn erbyn 2030; camau i leihau allyriadau cerbydau nwyddau

⁹ <https://www.theccc.org.uk/publication/reducing-uk-emissions-2019-progress-report-to-parliament/>

trwm a'r sector cludo nwyddau a datblygu safon allyriadau isel iawn ar gyfer lorïau; buddsoddi mewn sgiliau ar gyfer dylunio, cynhyrchu ac atgyweirio cerbydau di-allyriadau; buddsoddi mewn seilwaith gwefru cerbydau trydan gan gynnwys cymorth gan awdurdodau lleol i greu seilwaith gwefru ar gyfer tacsis; a chynllun bysiau allyriadau isel iawn gwerth £48m.

Polisi Llywodraeth Cymru

9. Mae uchelgais Llywodraeth Cymru ar gyfer lleihau allyriadau trafndiaeth wedi'i datgan yn "Ffyniant i Bawb: Cymru carbon isel"¹⁰. Mae'r ddogfen hon yn cynnwys nifer o bolisiau a chynigion gyda'r nod o sicrhau gostyngiad o 43% yn allyriadau'r sector trafndiaeth erbyn 2030, o'u cymharu â'r gwaelodlin. Mae'r polisiau'n cynnwys cynyddu nifer y bobl sy'n defnyddio ffyrdd llesol o deithio a thrafnidiaeth gyhoeddus; camau i newid ymddygiad i sicrhau newid moddol; defnyddio polisi cynllunio i hyrwyddo teithio cynaliadwy a llai aml; cynyddu cyfran y cerbydau allyriadau trydan ac isel iawn; a buddsoddi mewn seilwaith gwefru ar gyfer cerbydau trydan.

10. Ceir polisiau penodol i geisio lleihau ôl troed carbon bysiau i sero erbyn 2028 (Polisi 52); i leihau ôl troed carbon tacsis a cherbydau hurio preifat i sero erbyn 2028 (Polisi 53); ac i leihau allyriadau trafndiaeth (Polisi 54) drwy ystod o gamau gan gynnwys Fframwaith Parth Aer Glân, gan ystyried effaith terfynau cyflymder o 20 mya a chyflwyno trenau newydd. Ceir cynigion hefyd i sicrhau bod yr holl geir a cherbydau nwyddau ysgafn newydd yn fflyd y sector cyhoeddus yn rhai ag allyriadau isel iawn erbyn 2025, ac os bydd hynny'n bosibl, yr holl gerbydau nwyddau trwm yn rhai ag allyriadau isel iawn erbyn 2030. Ceir camau yn ogystal i hyrwyddo datgarboneiddio yn fflyd y sector preifat.

A fydd modd cyflawni hyn, ynteu a yw'n rhy uchelgeisiol?

11. Nid oedd consensws clir yn y dystiolaeth ysgrifenedig wrth drafod pa mor gyraeddadwy ac uchelgeisiol yw targedau Llywodraeth Cymru. Awgrymodd rhai nad yw'r targedau'n mynd yn ddigon pell os yw Cymru o ddifrif ynghylch yr argyfwng hinsawdd ac os yw am gyflawni ei huchelgais i ddatgarboneiddio. Yng nghyd-destun polisi (cyn cyfnod Covid-19) – h.y. natur y dechnoleg sydd ar gael a ffactorau eraill fel tagfeydd a phwerau cyfyngedig dros hedfan a llongau – awgrymodd eraill fod y targedau yn rhy uchelgeisiol, ac yn annhebygol o gael eu cyflawni heb weithredu radical.

¹⁰ https://llyw.cymru/ffyniant-i-bawb-cymru-carbon-isel-cymru?_ga=2.18196923.368456725.1593417925-1655516489.1572334205

12. Awgrymodd Cydffederasiwn Trafnidiaeth Teithwyr Cymru (CPT Cymru) fod y targedau allyriadau ar gyfer bysiau yn heriol tu hwnt, gan gwestiynu a oeddent yn gyraeddadwy o gwbl yn yr amserlen a roddwyd heb fuddsoddiad uniongyrchol a sylweddol.¹¹ Mynegodd bryder ynghylch diffyg manylder a chostau i gyd-fynd â'r polisiau a'r cynigion.¹²

13. Dywedodd y Bartneriaeth Cerbydau Carbon Isel (LCVP)¹³ nad yw'r targedau a gynigiwyd hyd yma'n cyflawni targed diwygiedig Deddf Newid yn yr Hinsawdd y DU ar gyfer sero-net erbyn 2050 (y DU gyfan) neu 95% yng Nghymru. Dywedodd y byddai cyflawni'r gostyngiad a ddymunir erbyn 2030 yn gofyn am gamau ychwanegol i'r rhai a ddisgrifir yn y cynllun, a'i bod yn debygol y byddai'n rhaid gweithio'n gyflymach na'r hyn sy'n cael ei awgrymu ar hyn o bryd.¹⁴ Dywedodd Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru fod awdurdodau lleol ar y cyfan wedi croesawu dull Llywodraeth Cymru o weithio, ond adleisiodd bryderon ynghylch cyflawni rhai o'r targedau a'r broses ar gyfer eu cyflawni. Dywedodd fod y targedau hyn wedi cael eu mynegi mewn iaith uchelgeisiol heb fawr o fanylion am sut y byddant yn cael eu cyrraedd ac, mewn rhai achosion, sut y gallant gael eu cyrraedd.¹⁵

14. Tynnodd y Gynghrair Werdd sylw hefyd at bedwar bwlch hollbwysig yn y cynllun. Dywedodd Chaitanya Kumar o'r Gynghrair Werdd ei bod yn bwysig iawn sicrhau bod manteision cerbydau trydan ac electrosymudedd i'w gweld yn fwy cyfartal mewn cymdeithas, gan mai'r 20 y cant cyfoethocaf sy'n berchen ac yn gyfrifol am hanner yr holl gerbydau trydan preifat, tra bo'r 20 y cant lleiaf cefnog yn berchen ar tua 4 y cant yn unig. Dywedodd fod hynny, i bob pwrpas, yn golygu rhoi cymhorthdal ar gyfer cerbydau trydan i bobl gyfoethog.¹⁶ Dywedodd hefyd nad oedd digon o fanylion polisi ar gael ynghylch sut i gyflawni parthau aer glân; sut i gyflawni'r targed uchelgeisiol ar gyfer y fflyd fysiau erbyn 2028; a sut i dalu'r costau cychwynnol sy'n angenrheidiol ar gyfer cyflwyno dulliau trafndiaeth carbon isel:

“...it's high capital cost, low operational cost. So, once you actually procure the asset, then running it is far cheaper and easier. So, policies

¹¹ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹² Paragraff 16, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Tachwedd 2019

¹³ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹⁴ Paragraff 9, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

¹⁵ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹⁶ Paragraff 12, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

that actually support the reduction of the upfront cost of owning an asset—of purchasing an asset—become very important.”¹⁷

- 15.** Roedd rhywfaint o'r dystiolaeth, gan gynnwys tystiolaeth Living Streets Cymru¹⁸, yn awgrymu nad yw'r targedau'n mynd yn ddigon pell i annog pobl i beidio â defnyddio mathau o drafnidiaeth sy'n achosi llawer o lygredd, nac yn cynnwys uchelgais glir ynghylch teithio llesol. Dywedodd Ffederasiwn y Busnesau Bach¹⁹ y bydd cyflawni'r targedau hyn yn gofyn am bolisïau sy'n caniatáu i gwmnïau bach ymroi i ddatgarboneiddio a cheisio manteisio ar y cyfleoedd amgylcheddol a'r cyfleoedd i gynhyrchu a ddaw yn sgil yr agenda twf gwyrdd.
- 16.** Pwysleisiodd Sefydliad y Peirianwyr Sifil Cymru²⁰ y gellir ystyried 2028 yn darged uchelgeisiol ar gyfer bysiau a thacsis, ac ystyried oes hir y fflyd bresennol. Wrth groesawu'r targedau, awgrymodd y Gymdeithas Cludiant Cymunedol (CTA)²¹ y gallai ei weithredwyr newid o fysiau mini i lawer o geir allyriadau isel / cerbydau amlbwrpas, gan fod y rhain yn rhatach ac yn haws eu caffael, ond y byddai'r cynnydd hwn mewn cerbydau a'r gostyngiad mewn siwrneiau cymunedol yn cael effaith negyddol ar dagfeydd.²²
- 17.** Dywedodd Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru fod y targedau'n hynod o uchelgeisiol ond ei fod yn hyderus eu bod yn gyraeddadwy, a thynnodd sylw at y ffaith bod technoleg yn datblygu'n hynod o gyflym yn hyn o beth. Dywedodd fod Pwyllgor y DU wedi nodi bod Llywodraeth Cymru ar y trywydd iawn i gyrraedd y targedau yn ei chynllun cyntaf, ond y byddai'r ail gynllun sydd i'w gyflwyno yn 2021 yn cynnwys mwy o fanylion gan ddefnyddio sylfaen dystiolaeth gadarn a oedd wrthi'n cael ei datblygu. Tynnodd sylw hefyd at waith sy'n cael ei wneud i ddatblygu matrices ar gyfer llesiant. Dywedodd y Gweinidog hefyd ei fod yn symud mwy o elfennau cyflenwi Llywodraeth Cymru i Trafnidiaeth Cymru er mwyn cael mwy o adnoddau i ystyried polisïau.²³
- 18.** Cadarnhaodd y Gweinidog y byddai ail gynllun 2021 yn cynnwys cynllun cyflenwi wedi'i gostio, manylion am gamau gweithredu penodol, ffynonellau ariannu, targedau manwl a threfniadau monitro. Dywedodd serch hynny fod y

¹⁷ Paragraff 15, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

¹⁸ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹⁹ Tystiolaeth ysgrifenedig

²⁰ Tystiolaeth ysgrifenedig

²¹ Tystiolaeth ysgrifenedig

²² Tystiolaeth ysgrifenedig

²³ Paragraff 251, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

trefniadau cyllido ar gyfer y rheilffyrdd eisoes wedi'u cyhoeddi, ac y byddai strategaeth ar gyfer gwefru cerbydau trydan yn ymddangos yn gynt, yn 2020.²⁴

19. Dywedodd y Gweinidog fod gan y Llywodraeth y gallu i ddylanwadu ar newid drwy'r dreth ar gerbydau, ond gan fod hon yn dreth a oedd yn gostwng, byddai angen i Lywodraeth y DU benderfynu'n fuan beth i'w wneud ynglŷn â'r refeniw is a ddaw ohoni wrth i fwy o bobl ddod yn berchen ar gerbydau trydan. Dywedodd fod Llywodraeth Cymru eisoes yn edrych ar yr hyn y gellir ei wneud ymhellach yn y trefniadau datganoledig i gymell pobl i newid i gerbydau trydan.²⁵

Eglurder ynghylch ystyr datgarboneiddio

20. Pwysleisiodd Andy Eastlake o'r LCVP bwysigrwydd gwahaniaethu rhwng lleihau allyriadau pibellau mwg a datgarboneiddio fel nod ehangach. Nid oes unrhyw allyriadau o bibellau mwg cerbydau trydan, ac nid ydynt yn cynhyrchu carbon, ond mae carbon hefyd yn cael ei gynhyrchu fel rhan o'r broses o greu ac ailgylchu cerbydau. Rhaid ystyried datgarboneiddio'r ynni a ddefnyddir mewn trafniadaeth hefyd:

“the principles of lifecycle approach, lifecycle assessment, to vehicles and transport, I think, is definitely something that we will need to adopt far more widely as we go forward.”²⁶

Capasiti a Chynaliadwyedd Ynni

21. Trafododd y Pwyllgor bryderon ynghylch ffynonellau ynni adnewyddadwy a gallu'r grid i ymdopi â newid i fflydoedd sy'n defnyddio cerbydau trydan i gyd. Gofynnodd Morgan Stevens o CPT Cymru a allai'r grid ymdopi pe bai'r holl gerbydau yng Nghymru yn newid yn rhai trydan dros nos. Gofynnodd a fyddai'r cwmnïau ynni'n gallu ymdopi â'r galw uwch yn ystod y nos, wrth i'r cerbydau trydan hynny gael eu gwefru. Gofynnodd a fyddai unrhyw broblemau yn hynny o beth.²⁷ Mynegodd Rhiannon Hardiman o Living Streets bryder hefyd na fyddai trydaneiddio cerbydau'n disodli carbon mewn ffordd syml.²⁸

22. Mae gan y Pwyllgor bryderon hefyd am yr angen i gaffael deunyddiau crai mewn ffordd gynaliadwy ar gyfer batris cerbydau trydan, ac am ailgylchu'r batris hynny ar ddiwedd eu hoes. Cydnabu'r Gweinidog fod y rhain yn bryderon ac yn

²⁴ Paragraff 257, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

²⁵ Paragraff 272, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

²⁶ Paragraff 18, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

²⁷ Paragraff 52, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

²⁸ Paragraff 40, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

ystyriaethau pwysig iawn, ac y bydd angen rhoi sylw iddynt, ynghyd â'r ystyriaethau ynghylch cylch oes carbon wrth gynhyrchu cerbydau a thanwydd.²⁹

Argymhelliad 1. Dylai Llywodraeth Cymru ddangos i'r Pwyllgor sut y mae'n ystyried materion sy'n ymwneud ag ynni a chapasiti'r grid wrth gynnal fflydoedd cerbydau cwbl drydan yng Nghymru. Dylai ddangos sut y mae'n cynnwys hynny yn rhan o system gynllunio Cymru, a rhoi sicrwydd ynghylch ei chynlluniau ar gyfer cynaliadwyedd wrth reoli'r broses gylchol o gaffael ac ailgylchu batris trydan.

Pa gefnogaeth bellach y mae ei hangen gan y llywodraeth?

23. Neges bwysig iawn o'r dystiolaeth, yn enwedig o ran y diwydiant bysiau, yw bod angen cymorth ariannol gan y Llywodraeth i hwyluso'r newid i drafnidiaeth gynaliadwy. Yn ôl cynllun 10 pwynt Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol ar gyfer ariannu argyfwng hinsawdd Cymru, dylid dyrannu £240 miliwn yng nghyllideb Llywodraeth Cymru yn 2020/21 at y dibenion hyn:

- Cynyddu buddsoddiad mewn teithio llesol – dylid dyrannu o leiaf 10% o'r gyllideb drafnidiaeth (20% o'r gyllideb gyfalaf) ar gyfer ariannu seilwaith cerdded a seiclo – £60 miliwn
- Cynyddu cyllid ar gyfer trafnidiaeth gyhoeddus – dylid dyrannu o leiaf 50% o gyllideb gyfalaf Llywodraeth Cymru ar gyfer trafnidiaeth i wella trafnidiaeth gyhoeddus ledled Cymru – £150 miliwn; a
- Annog pobl i ddefnyddio cerbydau allyriadau isel – mae angen oddeutu £295 miliwn erbyn 2030 (tua £30 miliwn y flwyddyn), a allai ddod o gyfuniad o fuddsoddiad cyhoeddus a phreifat.

24. Mae Living Streets Cymru yn cefnogi'r argymhellion hyn. Mae Sustrans yn croesawu'r uchelgais a geir yng nghynllun Llywodraeth Cymru, ond mae'n galw am fwy o fanylion am sut y bydd y Llywodraeth yn ariannu hyn. Mae Renewable UK Cymru yn awgrymu y dylid neilltuo portffolio penodol i drafnidiaeth yn y Cabinet, er mwyn creu mwy o atebolrwydd rhwng Trafnidiaeth Cymru a Llywodraeth Cymru. Tynnodd y Sefydliad Siartredig Logisteg a Thrafnidiaeth (CILT) sylw hefyd at bwysigrwydd rhoi'r cynllun ar waith mewn ffordd gyson ac ymroddedig drwy Lywodraeth Cymru gyfan.

²⁹ Paragraff 283, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

3. Modelau cyllido ac arferion gorau

25. Awgrymwyd ystod o flaenoriaethau a dulliau cyllido, gan gynnwys trefniadau prydlesu a chynlluniau talu wrth arbed lle bydd cwmnïau cyfleustodau yn caffael batris a seilwaith ac yn cytuno ar dariff gyda'r gweithredwr i ddarparu'r trydan. Awgrymodd y Gynghair Werdd y gellid wedyn addasu'r Grant Cynnal Gwasanaethau Bysiau i sicrhau bod y ffi gweithredu am y trydan yn cael ei thalu.³⁰ Dywedodd Morgan Stevens o Newport Transport fod y cwmni wrthi'n llunio cytundeb lefel gwasanaeth i brydlesu batris ar gyfer ei fysiau trydan, trefniant a helpodd y gweithredwr i leihau'r risg sydd ynghlwm wrth ddiraddio batris dros amser.³¹

26. Cyfeiriodd y Gynghair Werdd at ddulliau a fyddai'n rhoi ad-daliadau neu gymorthdaliadau ar gyfer cerbydau trydan, a'r rheini wedi'u seilio ar incwm, er mwyn mynd i'r afael â'r ffaith nad yw'r defnydd ohonynt yn gyfartal ar hyn o bryd. Roedd yr LCVP hefyd o blaid cael profion modd mwy blaengar.³² Cefnogodd y Gynghair Werdd hefyd argymhellion a wnaeth y Pwyllgor yn ei adroddiad yn 2019 ar Seilwaith Codi Tâl Cerbydau Trydan³³ ynglŷn â sicrhau cyllid digonol drwy gyllid cyhoeddus a phreifat, gan ddweud bod partneriaethau cyhoeddus-preifat yn bwysig,³⁴ ac roedd modelau busnes arloesol i weithredu technoleg yr un mor bwysig â'r dechnoleg ei hun.³⁵

27. Dywedodd Andy Eastlake o'r LCVP fod cronfa fysiau ar wahân yn yr Alban wedi bod yn eithaf llwyddiannus, ond bod rhai ffactorau sy'n hanfodol i lwyddiant unrhyw gronfa. Gallai dulliau cyllido 'stopio a chychwyn' fod yn broblem – roedd o blaid strategaeth ariannu barhaus gyda strategaeth ymadael glir a blaengar i atal sefyllfa 'ymyl dibyn'.³⁶

28. Awgrymodd Ynni Cymunedol Caerdydd y dylai Llywodraeth Cymru greu cronfa fenthyciadau gylchol llog isel neu heb log i gefnogi prynu bysiau trydan a seilwaith gwefru ar gyfer Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer, gyda'r ad-daliadau wedi'u strwythuro i gyd-fynd â'r arbedion mewn costau gweithredu. Dywedodd

³⁰ Paragraff 38, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

³¹ Paragraff 158, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

³² Paragraff 30, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

³³ <https://senedd.wales/laid%20documents/cr-ld12782/cr-ld12782%20-e.pdf>

³⁴ Paragraff 42, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

³⁵ Paragraff 63, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

³⁶ Paragraff 46, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

hefyd y dylid sicrhau bod arbenigedd ar gael i helpu gweithredwyr i wneud cais am fenthyciadau ar gyfer bysiau trydan.³⁷

29. Ar hyn o bryd mae gan Lywodraeth y DU gynllun bysiau allyriadau isel iawn i gynyddu'r nifer sy'n defnyddio bysiau allyriadau isel ac isel iawn, i leihau'r angen am gymorthdaliadau, ac i wella ansawdd aer. Cyhoeddwyd pwy oedd yr ymgeiswyr llwyddiannus o dan y cynllun ym mis Chwefror 2019, ac fel rhan o hynny rhoddwyd cymorth i gyflwyno 53 o fysiau allyriadau isel iawn yng Nghymru. Dywedodd yr LCVP ei bod yn hanfodol ennyn cefnogaeth y cyhoedd er mwyn bwrw ymlaen i greu seilwaith gwefru ar gyfer bysiau, yn ogystal â thacsis a fflydoedd eraill, gyda'r nod o wneud y defnydd mwyaf posibl o'r asedau hynny.³⁸

30. Credai James Price o Trafnidiaeth Cymru fod popeth yn bosibl, a bod y dechnoleg yn bodoli,³⁹ ond bod yr her fwyaf yn ymwneud â chyllid a sicrhau bod cymhellion i weithredwyr bysiau fuddsoddi yn y dechnoleg gywir, a sicrhau eu bod yn gallu fforddio gwneud hynny. Dywedodd fod cefnogaeth Llywodraeth y DU yn hynny o beth yn bwysig neilltuol.

31. Trafododd y Pwyllgor ffynonellau cyllid gyda chynrychiolwyr awdurdodau lleol. Cydnabuwyd bod y buddsoddiad angenrheidiol yn sylweddol. O fewn y Grant Cynnal Gwasanaethau Bysiau presennol, roedd cyfleoedd i wobrwyo ymdrechion datgarboneiddio gweithredwyr gyda gwahanol lefelau o gymhorthdal. Yn achos y seilwaith gwefru, tra bo Llywodraeth yr Alban wedi dewis buddsoddi mwy o arian cyhoeddus, yn hytrach nag aros i'r sector preifat ymyrryd, dywedodd Roger Waters o awdurdod trafndiaeth Prifddinas-Ranbarth Caerdydd fod cyfleoedd masnachol bellach i gynnig tir y sector cyhoeddus i'r sector preifat fel safleoedd ar gyfer seilwaith gwefru.⁴⁰ Er bod Llywodraeth Cymru yn disgwyl i'r farchnad dalu'n gyntaf, dywedodd y Gweinidog fod trafodaethau da'n mynd rhagddynt ynghylch cymell pobl i osod mannau gwefru datblygedig mewn meysydd parcio a gorsafoedd rheilffordd cyn gynted â phosibl.⁴¹

32. Tynnodd Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru sylw hefyd at rôl Llywodraeth Cymru wrth roi cefnogaeth dechnegol a chefnogaeth ym maes caffael i

³⁷ Tystiolaeth ysgrifenedig

³⁸ Paragraff 55, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

³⁹ Paragraff 198, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

⁴⁰ Paragraff 144, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

⁴¹ Paragraff 274, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

awdurdodau lleol ar gyfer seilwaith a cherbydau'r fflyd gyhoeddus, gan ddefnyddio fframweithiau, o bosibl, i sicrhau arbedion maint.⁴²

Asesu effaith gwariant Llywodraeth Cymru

33. Ar 9 Ionawr 2020 cynhaliodd y Pwyllgor sesiwn graffu gyda'r Gweinidog a'i swyddogion ynghylch Cyllideb Ddrafft Llywodraeth Cymru 2020-21. Argymhellodd y Pwyllgor yn dilyn hyn⁴³ y dylai Llywodraeth Cymru roi mwy o eglurder o lawer ynghylch sut mae ei dyraniadau cyllideb yn cefnogi datgarboneiddio a'r polisïau a'r cynigion a geir yn ei chynllun cyflenwi carbon isel, yn ogystal â rhoi mwy o eglurder ynghylch gwaith trawsadrannol a'r buddsoddiad mewn seilwaith teithio llesol a rhaglenni newid ymddygiad. Gofynnodd y Pwyllgor hefyd am fwy o eglurder ynghylch y rhesymeg dros fuddsoddi ym Maes Awyr Caerdydd, a'r sylfaen dystiolaeth ar gyfer y buddion economaidd sy'n cronni o hynny.

34. Yn ei hymateb⁴⁴ dywedodd Llywodraeth Cymru nad oedd asesu effeithiau carbon buddsoddiadau unigol "bob amser yn broses syml", ac y byddai'n asesu'r effaith gynyddrannol pan fyddai'n "briodol ac yn ystyrlon". Gwrthododd ddangos dyraniadau unigol yn y gyllideb, gan dynnu sylw at natur drawsbynciol ei gamau gweithredu ym maes datgarboneiddio. Dywedodd y byddai'n "gwneud [ei] gorau i roi enghreifftiau a thystiolaeth glir i'r Pwyllgor o'r modd y mae gwariant y portffolio cyn cyfrannu at gyflawni'r nodau yn y cynllun carbon isel", ac y bydd datblygu'r cynllun cyflenwi carbon isel nesaf "yn nodi manylion y modd y bydd polisïau allweddol yn caniatáu i ni gwrdd â'n cyllideb garbon, gan roi eglurder a sicrwydd i fusnesau ac i unigolion".

35. Ar 21 Mai 2020, cyhoeddodd Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru ddyraniadau grant gwerth £19 miliwn o gronfa drawsnewid ULEV Llywodraeth Cymru i awdurdodau lleol ar gyfer cynlluniau datgarboneiddio.⁴⁵ Ychwanegodd y Gweinidog fod swyddogion yn gweithio gydag awdurdodau lleol i ddatblygu ymhellach geisiadau gwerth dros £6 miliwn, ceisiadau "y mae angen eu mireinio cyn inni fedru dyrannu cyllid." Dywedodd y Gweinidog fod y grantiau'n cynrychioli'r buddsoddiadau cyntaf o dan gronfa trawsnewid ULEV, sy'n werth £29

⁴² Paragraff 96, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

⁴³ <https://senedd.wales/laid%20documents/cr-ld12987/cr-ld12987%20-e.pdf>

⁴⁴

<https://business.senedd.wales/documents/s99445/Welsh%20Government%20Response%20to%20the%20Recommendations%20from%20the%20Economy%20Infrastructure%20and%20Skills%20Committ.pdf>

⁴⁵ <https://gov.wales/written-statement-local-transport-grants-and-ultra-low-emission-vehicle-transformation-fund>

miliwn, a bod “rhagor o fuddsoddiadau i gefnogi’n huchelgais ar gyfer bysiau, tacsis a cherbydau hurio preifat heb allyriadau, ac i ddarparu rhagor o fannau gwefru ar gyfer cerbydau trydan, wrthi’n cael eu datblygu”. Mae’r Pwyllgor yn edrych ymlaen at weld cyhoeddiadau pellach wrth i’r cynlluniau hynny gael eu datblygu.

36. Mae’r Pwyllgor yn croesawu cefnogaeth i ystod o brosiectau seilwaith mewn gwahanol rannau o Gymru drwy gronfa trawsnewid ULEV. Fodd bynnag, yng ngoleuni effaith debygol Covid-19 ar incwm gyrwyr a gweithredwyr tacsis a cherbydau hurio preifat, ac ar incwm gweithredwyr bysiau hefyd, byddai’r Pwyllgor yn croesawu rhagor o wybodaeth gan y Gweinidog ynghylch sut y bydd modd cyrraedd y targedau ar gyfer caffael tacsis / cerbydau hurio preifat a bysiau trydan.

37. Mewn ymateb i argyfwng Covid-19, ar 7 Mai cyhoeddodd y Dirprwy Weinidog dros yr Economi a Thrafnidiaeth gyfnod o bythefnos i awdurdodau lleol fynegi diddordeb mewn cyflwyno camau dros dro i wella diogelwch a’r amodau ar gyfer dulliau teithio cynaliadwy a llesol yn eu hardal leol. Roedd yr alwad am “[f]esurau creadigol, isel eu cost, a fydd yn cael effaith fawr”, ynghyd ag ymyriadau i “[l]eihau effaith teithio mewn ceir a dibyniaeth arnynt.” Mae’r Pwyllgor yn croesawu’r ymateb hwn i heriau Covid-19 ar gyfer y rhwydwaith trafndiaeth, yng ngoleuni’r angen i gadw pellter cymdeithasol, y capasiti is ar drafnidiaeth gyhoeddus, a’r ffaith na fydd pobl mor gyfforddus yn defnyddio trafndiaeth gyhoeddus. Fel y dywedodd y Dirprwy Weinidog: “Mae gennym gyfle i wneud pethau’n wahanol.”

38. Mae hi’n aneglur iawn ar hyn o bryd beth fydd effaith hirdymor y pandemig ar y rhwydwaith trafndiaeth yng Nghymru, ac i ba raddau y bydd newid ymddygiad a newid moddol yn parhau. Mae gwaith gan Transport Focus,⁴⁶ y corff gwarchod teithwyr, i fesur agweddau wythnosol am drafnidiaeth gyhoeddus yn dangos bod pobl yn ofalus, ac mae llawer yn dweud y byddant yn cerdded, yn seiclo ac yn gyrru mwy. Mae risg felly y gall y prif newid moddol fod yn ôl tuag at ddefnyddio ceir preifat. Bydd yn bwysig bod cyllid Llywodraeth Cymru, wrth ymateb i Covid-19, yn cyd-fynd â thargedau datgarboneiddio tymor hwy.

Argymhelliad 2. Dylai Llywodraeth Cymru roi gwybod i’r Pwyllgor am y sefyllfa ddiweddaraf gyda’i chynlluniau ar gyfer y rhwydwaith seilwaith cerbydau trydan a phryd y mae’n bwriadu cyhoeddi ei strategaeth ar gyfer cerbydau trydan. Ochr yn ochr â gwybodaeth am y seilwaith gwefru, dylai Llywodraeth Cymru hefyd ddangos yn glir sut y bydd yn sicrhau bod gweithredwyr tacsis / cerbydau hurio

⁴⁶ www.transportfocus.org.uk/research-publications/publications/how-do-people-feel-about-returning-to-travel/

preifat a gweithredwyr bysiau yn dechrau defnyddio cerbydau trydan erbyn dyddiad targed y Llywodraeth, sef 2028.

Argymhelliad 3. Dylai Llywodraeth Cymru roi'r wybodaeth ddiweddaraf i'r Pwyllgor am lefel ac effaith ddisgwyliedig ei chefnogaeth i awdurdodau lleol wrth ymateb i Covid-19, a hynny er mwyn cymryd "camau dros dro" i annog teithio llesol diogel ac i annog pobl i beidio â defnyddio ceir preifat. Dylai egluro sut y bydd yn monitro ac yn gwerthuso llwyddiant yn hyn o beth.

4. Technoleg

39. Galwodd yr LCVP am ddull gweithredu ledled y DU ar gyfer technoleg a manylebau yng nghyd-destun parthau aer glân, grantiau a cherbydau allyriadau isel, yn ogystal â safonau. Byddai diffinio safonau cerbydau, gan roi cyllid ar sail hynny, yn sicrhau rhywfaint o sefydlogrwydd ac arbedion maint i weithgynhyrchwyr.⁴⁷

40. Dywedodd yr LCVP hefyd fod angen mwy o eglurder gan y Llywodraeth ynghylch y costau tymor hwy, er enghraifft ynghylch trethiant / tollau a chodi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd, gan roi hyder i weithredwyr ynghylch modelau ariannol ac economaidd y dyfodol fel y gallant wneud dewisiadau doeth wrth fuddsoddi mewn technoleg newydd.⁴⁸

Argymhelliad 4. Dylai Llywodraeth Cymru ddiweddarau'r Pwyllgor am ei chynlluniau a'i chynnydd wrth ddatblygu manylebau, safonau a dulliau modelu costau tymor hir ar gyfer defnyddio technoleg cerbydau trydan allyriadau isel yng Nghymru. Hoffai'r Pwyllgor wybod hefyd sut y bydd Llywodraeth Cymru yn rhannu ei chynlluniau â gweithredwyr trafndiaeth yng Nghymru, er mwyn iddynt fod yn hyderus wrth fuddsoddi mewn technoleg newydd.

Cerbydau cwbl drydan, ynteu gerbydau hybrid?

41. Wrth drafod a ddylid cyflwyno ceir cwbl drydan ynteu symud i dechnoleg ceir hybrid yn gyntaf, dywedodd Andy Eastlake o'r LCVP fod hyn yn ymwneud â phragmatiaeth, ac yn golygu cyrraedd y nod o sicrhau dim allyriadau cyn gynted â phosibl drwy annog pobl i ddefnyddio cymaint ar gerbydau trydan â phosibl.⁴⁹ Dengys ymchwil fod 98% o deithiau mewn car yn rhai llai na 50 milltir ac mai batri cymharol fychan sydd ei angen ar gyfer hynny. O'r herwydd, awgrymodd mai'r broblem oedd sut i gael gwared y ffactorau hynny sy'n rhwystro pobl rhag defnyddio cerbydau trydan yn sgil eu rhagdybiaethau am wefru, am bellteroedd posibl, ac am yr amseroedd gwefru hwy ar gyfer siwrneiau hirach.

42. Dywedodd yr LCVP hefyd y byddai defnyddio 1kWh o drydan yng nghanol dinasoedd yn debygol o ddisodli dwywaith neu dair gwaith yn fwy o danwydd nag y byddai ar draffordd, felly annog pobl i ddefnyddio cerbydau trydan hybrid mewn canol dinasoedd, lle byddai'r allyriadau'n sero, oedd y ffordd orau o fwrw

⁴⁷ Paragraff 44, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

⁴⁸ Paragraff 34, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

⁴⁹ Paragraff 73, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

ymlaen.⁵⁰ O ran yr ymgyrch dros gerbydau trydan, er bod nifer o bobl wedi cael eu cymell i brynu cerbydau trydan hybrid yn y gorffennol, dywedodd y Gynghair Werdd hefyd nad oedd y bobl hyn o reidrwydd wedi bod yn defnyddio'r modur trydan ei hun.

⁵⁰ Paragraff 74-75, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

5. Trafnidiaeth gyhoeddus ar ffyrdd

Ariannu'r newid i fflydoedd bysiau trydan

43. Nodwyd mai'r prif rwystrau i ddatgarboneiddio'r diwydiant bysiau oedd cost cerbydau a'r seilwaith gwefru. Dywedodd y Gynghrair Werdd fod y targed i leihau allyriadau bysiau yng Nghymru yn bolisi cryfach ar gyfer bysiau trydan nag unrhyw bolisi yn y DU, ond ac ystyried y costau cyfalaf uchel wrth brynu bysiau di-allyriadau, dywedodd yr hoffai weld amcangyfrifon cost ar gyfer y broses bontio hon, a gwybodaeth am sut y mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu ariannu hyn.⁵¹ Dywedodd Morgan Stevens o CPT Cymru y byddai modd cyrraedd targed 2028 ond y byddai angen llawer o arian i gynorthwyo'r gweithredwyr.⁵²

44. Mynegodd llawer o ymatebwyr o'r diwydiant bysiau a grwpiau defnyddwyr bryder ynghylch costau cyfalaf cychwynnol sylweddol uwchraddio fflydoedd, ynghyd â chostau'r seilwaith gwefru mewn depos a chostau creu cysylltiadau o'r cyflenwad trydan. Tynnodd CPT Cymru sylw at y ffaith bod cerbydau trydan yn costio tua 100% yn fwy na cherbydau diesel Ewro VI safonol ar hyn o bryd, ac efallai y byddai angen newid dyluniad depos er mwyn gallu gwefru'r fflyd gyfan ar yr un pryd – roedd yr amcangyfrif o'r gost honno mewn depo 50 cerbyd yn £1.5-2 miliwn. Dywedodd Bus Users UK:

“The admirable objective of a zero emission fleet being achieved by 2028 is extremely unlikely unless significant Welsh Government funding is provided to meet extra costs this would require.”⁵³

45. Dadl Ynni Cymunedol Caerdydd yw bod costau oes bysiau a thacsis di-allyriadau eisoes yn agos at fod gyfwerth â chostau cerbydau diesel. Drwy eu hoes gyfan, roedd costau tanwydd is a chostau cynnal a chadw is cerbydau trydan yn gwneud iawn am eu costau cyfalaf uwch. Fodd bynnag, roedd yn cydnabod bod costau cyfalaf uchel cerbydau trydan a'r seilwaith gwefru yn rhwystro pobl rhag eu prynu.⁵⁴

46. Dywedodd Chaitanya Kumar o'r Gynghrair Werdd fod yn rhaid defnyddio cerbydau'n helaeth er mwyn iddynt fod yn gost-ffeithiol, a bod yn rhaid manteisio i'r eithaf arnynt. Felly byddai'n rhaid i fwy o bobl ddefnyddio bysiau er

⁵¹ Tystiolaeth ysgrifenedig

⁵² Paragraff 16, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Tachwedd 2019

⁵³ Tystiolaeth ysgrifenedig

⁵⁴ Tystiolaeth ysgrifenedig

mwyn sicrhau'r arbedion mwyaf, ond yng Nghymru mae llai o bobl wedi bod yn gwneud hynny.

47. Yn ystod sesiwn graffu gyffredinol ar 9 Mai 2019, dywedodd Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru wrth y Pwyllgor fod cwmnïau bysiau yn y DU wedi hawlio bron i £10 miliwn o gronfa allyriadau isel iawn y DU, ond cyfaddefodd y byddai'n rhaid i Lywodraeth Cymru weithio'n agos iawn gyda'r sector a Llywodraeth y DU i sicrhau ei bod yn cyrraedd y targed. Dywedodd hefyd fod rôl bwysig iawn yn hyn o beth i Fanc Datblygu Cymru, a'i fod wedi gofyn i'r Banc edrych ar sut y gallai gefnogi'r newid i fysiau, tacsis a cherbydau hurio preifat di-allyriadau.⁵⁵ Dywedodd CPT Cymru wrth y Pwyllgor y byddai'r diwydiant yn croesawu unrhyw gymorth gan Fanc Datblygu Cymru'n fawr.⁵⁶

48. Cyfeiriodd CPT Cymru'r Pwyllgor at strategaeth fysiau CPT Lloegr. O dan y strategaeth honno, bydd gweithredwyr yn addo prynu bysiau'r genhedlaeth nesaf, sef bysiau allyriadau isel iawn neu fysiau di-allyriadau, o 2025 (o 2023 mewn rhai ardaloedd trefol). Er mwyn i'r diwydiant gyflawni'r addewid hwn, mae'r strategaeth yn cydnabod bod angen ymrwymiad gan y Llywodraeth i gefnogi costau ychwanegol cerbydau allyriadau isel neu isel iawn, a hynny tan y bydd prisiau'n cyd-fynd yn raddol â phrisiau cerbydau tebyg, a'r rheini'n gallu teithio pellter tebyg i gerbydau diesel, fel na fydd angen cerbydau ychwanegol. Mae'n cydnabod bod angen ymrwymiad gan y Llywodraeth hefyd i ddarparu seilwaith gwefru cyflym mewn canolfannau trafniadaeth, ac mae'n derbyn, gyda thechnoleg heddiw, na fydd modd defnyddio cerbydau trydan ar bob llwybr bws, ac efallai y bydd yn rhaid i rai ddibynnu ar ddiesel allyriadau isel iawn, bio-nwy neu danwyddau eraill.

49. Dywedodd CPT Cymru nad oedd yr holl gymhellion sydd ar gael yn Lloegr ar gael yng Nghymru, e.e. y cynllun ar gyfer gwell ardaloedd bysiau a chyllid ar gyfer bysiau gwyrdd, a dywedodd fod angen mwy yn hynny o beth. Nodwyd bod yr hyn sy'n cyfateb i'r Cynllun Cynnal Gwasanaethau Bysiau yn yr Alban yn rhoi 1c y cilomedr yn ychwanegol i weithredwyr fel rhan o'r grant ar gyfer cerbydau trydan, cerbydau allyriadau isel neu gerbydau allyriadau isel iawn:

“...there needs to be that incentivisation from Government to operate this, to say, ‘We can help you do this, we can help you deal with the

⁵⁵ <https://record.assembly.wales/Committee/5545>

⁵⁶ Paragraff 158, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

capital costs, as an ongoing incentivisation of keeping those vehicles on the road.”⁵⁷

Costau cylch oes y fflyd bresennol

50. Mae gwaith modelu CPT UK o gostau ac amserlenni posibl cyflwyno fflyd newydd yn dangos na fydd cyflawni addewid 2025 yn arwain at ddisodli'r fflyd gyfan erbyn 2028 yn Lloegr, ac mae'n awgrymu mai'r bysiau diesel Ewro VI diweddaraf sydd ag allyriadau isel iawn sy'n rhoi'r ateb tymor byr mwyaf ymarferol ar gyfer cyflawni strategaethau aer glân a chyflwyno parthau aer glân. Fel arfer, 15 mlynedd yw oes bysiau, ac mae CPT Cymru'n awgrymu na fyddai'n gwneud synnwyr amgylcheddol i gael gwared ar fws allyriadau isel sydd â blynyddoedd o'i oes yn weddill.

51. Tynnodd Bus Users UK sylw hefyd at y Rheoliadau Hygyrchedd Cerbydau Gwasanaeth Cyhoeddus, a gyflwynwyd yn 2000. Wrth gyflwyno'r rheini, dadleuodd gweithredwyr yn llwyddiannus mai 15 mlynedd yw oes economaidd bws, ac y dylent allu defnyddio bysiau tan ddiwedd eu hoes. Diwygiwyd y rheoliadau i adlewyrchu hyn, gydag eithriadau gan gynnwys cerbydau mynediad grisiau a brynwyd cyn 2000; rhoddwyd caniatâd i ddefnyddio'r rheini am gyfnod ychydig yn hwy. Dywedodd Bus Users UK y byddai'n disgwyl y byddai gweithredwyr yn gofyn am eithriadau tebyg ar gyfer cerbydau presennol, neu iawndal gan Lywodraeth Cymru pe bai'n rhaid disodli cerbydau erbyn 2028 hyd yn oed os oedd gan y rheini flynyddoedd o oes economaidd o hyd.

Ôl-osod y fflyd ddiesel bresennol

52. Ac ystyried oes hir y bysiau diesel presennol, trafododd y Pwyllgor dechnoleg ôl-osod er mwyn eu troi'n fysiau trydan a'u defnyddio am eu hoes lawn. Dywedodd CPT Cymru y gellid gwneud hyn, gan nodi bod injan Ewro 5 mewn gwirionedd yn cynhyrchu llawer llai o ocsidau nitrogen na char Ewro 6.⁵⁸ Dadleuodd Bus Users UK y bydd bysiau diesel modern, gan gynnwys bysiau presennol wedi'u hôl-osod i safonau Ewro VI, yn sicrhau'r gostyngiad angenrheidiol mewn ocsidau nitrogen ac allyriadau eraill. Dyfynnwyd yr Athro David Begg, yr arbenigwr trafndiaeth, yn hyn o beth.⁵⁹ Os na chefnogir ôl-osod bysiau diesel i safonau Ewro VI, mae'r Athro Begg wedi rhybuddio y bydd yr effaith ar deithwyr bysiau yn ddifrifol, ac ystyried y costau cynyddol i weithredwyr a'r

⁵⁷ Paragraff 55, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁵⁸ Paragraff 59, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁵⁹ <https://greenerjourneys.com/wp-content/uploads/2017/04/Improving-Air-Quality-in-Towns-and-Cities-PROF-DAVID-BEGG-Final.pdf>

gostyngiad mewn niferoedd sy'n defnyddio gwasanaethau. Dywed y bydd gweithredwyr sy'n methu â thalu costau cyfalaf cerbydau newydd yn cael eu 'cosbi', ac os na chefnogir ôl-osod, y senario fwyaf tebygol fyddai cyfuniad o brisiau uwch a chwtogi gwasanaethau.

53. Cyfeiriodd y Gynghrair Werdd at ôl-osod bysiau yn yr Almaen, lle mae llywodraeth yr Almaen yn rhoi cymhorthdal. Yn ôl y cwmni dan sylw, e-troFit, mae'r broses drosi ar gyfartaledd 50 y cant yn rhatach na chost prynu cerbyd trydan newydd sbon.⁶⁰ Dywedodd y Gynghrair Werdd mai'r cwestiwn oedd sut i gymell ac ariannu hynny. Awgrymodd Ynni Cymunedol Caerdydd fod angen gwneud gwaith i edrych ar gost-effeithiolrwydd cymharol trosi bysiau diesel mwy newydd yn gerbydau trydan.

Argymhelliad 5. Dylai Llywodraeth Cymru egluro'i safbwyntiau diweddaraf ynghylch cost-effeithiolrwydd cymharol ôl-osod bysiau diesel newyddach i'w troi'n gerbydau trydan, yn hytrach na disodli pob fflyd â cherbydau trydan newydd erbyn 2028. Dylai egluro a fydd yn ystyried ôl-osod fel rhan o'i chynlluniau datgarboneiddio yn y dyfodol.

Y Sector Trafnidiaeth Gymunedol

54. Er bod CPT Cymru wedi dweud bod Llywodraeth Cymru wedi ymgynghori â'i haelodau am ei chynllun carbon isel, dywedodd Christine Boston o'r CTA nad oedd y sector trafndiaeth gymunedol wedi ymwneud yn ffurfiol â Llywodraeth Cymru,⁶¹ nad oedd yn glir sut yr oedd trafndiaeth gymunedol yn rhan o'r cynllun, ac a oedd cynllun y Llywodraeth yn berthnasol i wasanaethau Adran 22 ai peidio.

55. Yn aml, elusennau bychain mewn cymunedau difreintiedig yw gweithredwyr trafndiaeth gymunedol yng Nghymru, gyda chronfeydd wrth gefn cyfyngedig a chyfleoedd prin i godi arian. Mae'r symiau a'r mathau o incwm y gall gweithredwyr ei godi wedi'i gyfyngu ymhellach gan y gofyniad rheoliadol na allant wneud elw. Mae CTA gan hynny'n dweud y dylai cefnogaeth fod ar gael ar gyfer gosod seilwaith a phrynu fflydoedd trydan. Os yw'r costau ar gyfer uwchraddio cerbydau yn anghynladwy, roedd yn pryderu y gallai fod yn rhaid i weithredwyr trafndiaeth gymunedol roi'r gorau i wasanaethau'n gyfan gwbl, gan adael pobl sydd â'r angen mwyaf heb gludiant a gwasanaethau hanfodol.

56. Mae llawer o weithredwyr trafndiaeth gymunedol yn defnyddio bysiau mini, a dywedodd Christine Boston fod cost bysiau mini trydan yn afresymol, 3-4 gwaith

⁶⁰ Paragraff 51, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

⁶¹ Paragraffau 30-32, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Tachwedd 2019

yn fwy na chostau bysiau diesel tebyg. Roedd yr amser a gymerir i gynhyrchu, a'r galw, hefyd yn rhwystrau, yn ogystal ag anghenion cynnal a chadw a diffyg canolfannau gwasanaethu. Roedd cyflwyno ceir trydan yn gyflymach, yn haws ac yn rhatach,⁶² er bod y CTA hefyd yn cydnabod bod angen canolbwyntio ar annog newid moddol i deithio grŵp.

57. Dywedwyd hefyd bod diffyg seilwaith gwefru a diffyg marchnad fasnachol mewn ardaloedd gwledig yn llestair i ddarparwyr trafniadaeth gymunedol a bod angen mynd i'r afael â hyn. Roedd angen gwybodaeth dechnegol a chymorth ymarferol hefyd. Awgrymodd Christine Boston hefyd y gallai ôl-osod fod yn ateb, yn hytrach na chyflwyno bysiau cwbl drydan, a dywedodd fod y sector yn cael ei gefnogi i edrych ar yr ystod o ffyrdd i leihau carbon.

58. Tynnodd y CTA sylw at ddatblygiad cadarnhaol, sef y cysylltiadau rhwng cynlluniau ynni cymunedol a phrosiectau trafniadaeth gymunedol, a'r rheini'n cael eu hariannu drwy'r prosiect Cymunedau Cysylltiedig yng Nghymru. Cyfeiriwyd at enghreifftiau fel Ynni Ogwen ym Methesda, ymddiriedolaeth fferm wynt Brechfa, a Dolen Teifi, gyda mentrau'n amrywio o fflyd o feiciau trydan i gynlluniau ceir cymunedol sy'n hygyrch i gadeiriau olwyn, clybiau ceir a pheilot 'deialu a theithio'. Galwodd Christine Boston am edrych ar fwy o'r cyfleoedd a allai fod ar gael, ac am hyrwyddo'r hyn sy'n digwydd yn barod.⁶³

59. O ran y model cyllido, dywedodd y CTA fod angen i Lywodraeth Cymru gynnwys y sector gwirfoddol wrth ddatblygu cynlluniau ar gyfer y dyfodol, er mwyn dysgu o gamgymeriadau mewn manau eraill.⁶⁴

60. Tynnodd y CTA sylw at y ffaith nad oedd pob sefydliad cymunedol yn gymwys i gael y grantiau elusennol sydd ar gael ar hyn o bryd, e.e. cynghorau cymuned, a bod cyfle i greu ffrwd o gyllid cyhoeddus i gefnogi arloesi cymunedol yn y sector trafniadaeth.⁶⁵ Pan drafododd y Pwyllgor faterion yn ymwneud â fforddiadwyedd yn y sector trafniadaeth gymunedol gyda'r Gweinidog, dywedodd:

“We recognise that affordability for community transport is an issue. That’s why we’ve got this pilot operating in Pembrokeshire; that will inform whether we can roll it out across Wales. We’d need to carry out an assessment of what the cost of replacing all existing vehicles with electric vehicles would be, or, as an alternative, whether vehicles can be

⁶² Paragraff 85, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁶³ Paragraff 85, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁶⁴ Paragraff 90, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁶⁵ Paragraff 150, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

retrofitted with batteries and electric motors, which I certainly wouldn't rule out.”⁶⁶

Argymhelliad 6. Rhaid i Lywodraeth Cymru gynnal ymgynghoriad manwl â'r sector trafndiaeth gymunedol ynghylch ei hagenda a'i thargedau datgarboneiddio, a chyflwyno cynllun clir er mwyn rhoi cefnogaeth briodol a chynaliadwy i'r sector ar gyfer cerbydau, seilwaith a gweithrediadau.

Heriau topograffi a thir

61. Mae topograffi a thir y Gymru wledig yn rhoi heriau penodol wrth ddefnyddio cerbydau trydan, ond dywedodd yr LCVP fod technoleg cerbydau trydan hybrid ar gael ar gyfer llwybrau gwledig iawn, gan ddefnyddio tanwydd carbon isel o bosibl, er mwyn datgarboneiddio ein fflyd fysiau.⁶⁷ Tynnodd yr LCVP sylw hefyd at y ffaith bod rhai coetsys cwbl drydan ar gael bellach sy'n gallu teithio hyd at ryw 200 milltir, ond fod gan y rhain fatri mawr iawn ac y byddai'n galw am seilwaith gwefru eithaf sylweddol.⁶⁸

62. Tynnodd Morgan Stevens o CPT Cymru hefyd sylw at broblemau penodol mewn ardaloedd gwledig, lle dibynnir yn drwm ar weithredwyr bach iawn. Roedd natur y cwmnïau gwledig yn golygu teithio 'milltiroedd lleoli' ychwanegol, o'r depo i fan cychwyn y gwasanaeth, ac felly mae gweithredwyr gwledig fel arfer yn teithio llawer mwy o filltiroedd, ac mae angen technoleg arnynt a all ymdopi â hynny. Gallai fod rhwystrau hefyd i ariannu'r seilwaith mewn ardaloedd gwledig er mwyn defnyddio technoleg allyriadau isel neu heb allyriadau ar fflydoedd llai – efallai 5-6 o gerbydau.⁶⁹

Gweithio mewn partneriaeth, masnachfreinio a deddfwriaeth

63. Nodwyd yn y dystiolaeth bod gweithio mewn partneriaeth yn allweddol i lwyddiant datgarboneiddio'r sector bysiau. Mae Ffyniant i Bawb: Cymru carbon isel yn cyfeirio at y cynigion arfaethedig i ddeddfu yn y Bil Trafnidiaeth Gyhoeddus (Cymru) (a gyflwynwyd yn ddiweddarach fel Bil Gwasanaethau Bysiau (Cymru)) er mwyn gwella effeithiolrwydd gwasanaethau bysiau gan gynnwys sefydlu Cyd-awdurdodau Trafnidiaeth, Partneriaethau Ansawdd Estynedig, masnachfreinio, a galluogi awdurdodau lleol i gynnal eu gwasanaethau bysiau eu hunain.

⁶⁶ Paragraff 299, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

⁶⁷ Paragraff 59, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

⁶⁸ Paragraff 59, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

⁶⁹ Paragraff 57, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

64. Cyfeiriodd CPT Cymru at nifer o enghreifftiau o bob rhan o'r DU lle mae awdurdodau lleol a gweithredwyr bysiau wedi gweithio gyda'i gilydd i wella gwasanaethau bysiau a'r seilwaith sy'n cefnogi bysiau. Dywedodd fod y cytundebau partneriaeth hyn wedi arwain at gynnydd yn nifer y teithwyr.⁷⁰

65. Trafodwyd problemau gyda'r model masnachfreinio. Tynnodd yr LCVP sylw at y ffaith fod yr amserlen ar gyfer masnachfreintiau llwybrau yn broblem:

“If those routes are only guaranteed for a few years, getting back your upfront cost over the life of the route can be a challenge. So, maybe longer term franchising on some of these things, where the operating cost-benefits can be realised with confidence over a longer period of time.”⁷¹

66. Credai Morgan Stevens o CPT Cymru ei bod yn bosibl y gallai dull partneriaeth rhwng y Llywodraeth genedlaethol, llywodraeth leol a gweithredwyr gyflawni llawer mwy na masnachfreinio. Esboniodd:

“Franchising comes at a significant cost to the Government, and also by franchising the bus industry in Wales you don't remove the problems that operators already have now, including congestion, including funding, including the on-street infrastructure in some areas and things like that.”⁷²

Cyfraniad Deddfwriaeth

67. Ym mis Mai 2019 dywedodd Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru wrth y Pwyllgor y byddai modd cyrraedd y targedau ar gyfer datgarboneiddio bysiau, yn ogystal â thacsis a cherbydau hurio preifat, erbyn 2028, cyn belled ag y bwrid ymlaen i gyflwyno'r diwygiadau a oedd wedi'u cynnwys yn y Papur Gwyn ar Drafnidiaeth Gyhoeddus. Mewn tystiolaeth i'r ymchwiliad hwn, ailadroddodd bwysigrwydd y diwygiadau hyn, ynghyd â chymorth cyllid, i reoli allyriadau a chyflawni'r newid sylweddol y mae ei angen drwy newid moddol:

“...We'll also be working with the Development Bank of Wales on how innovative funding support can be utilised as soon as possible. We need to discuss with the industry itself the sorts of contracts that are already in place, and how and if they need to be severed or terminated. We

⁷⁰ Tystiolaeth ysgrifenedig

⁷¹ Paragraff 32, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

⁷² Paragraff 62, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

need to assess where overall cost of the transition would sit, and how the split in the support would be levelled; to what extent would we get involved; to what extent are costs coming down because technology is advancing at a considerable pace.

But between the legislation, reforms and the money that we already put into the industry, I'm confident that we will have—we will have—significant sway in order to get that transition by 2028.”⁷³

68. Yn dilyn hynny, disodlwyd cynigion cychwynnol y Papur Gwyn i greu Cyd-awdurdodau Trafnidiaeth gan gynigion ar gyfer cyd-bwyllgorau corfforaethol yn y Bil Llywodraeth Leol ac Etholiadau (Cymru). Yn dilyn cytundeb ar egwyddorion cyffredinol y Bil hwnnw ar 8 Ebrill 2020 o dan weithdrefnau brys y Cyfarfod Llawn, cychwynnodd trafodion Cyfnod 2 ar 9 Ebrill, ond yna cawsant eu gohirio ac estynnwyd y dyddiad cwblhau tan 9 Hydref 2020 oherwydd Covid-19. Roedd camau eraill i ehangu'r camau sydd ar gael i awdurdodau lleol, gan gynnwys cyflwyno Cynlluniau Partneriaeth Cymru a threfniadau Cynllun Masnachfreinio Cymru, wedi'u cynnwys yn y Bil Gwasanaethau Bysiau (Cymru) a gyflwynwyd ar 16 Mawrth 2020, ond gohiriwyd y Bil hwn hefyd cyn i waith craffu Cyfnod 1 ddechrau.

69. Dywedodd James Price o Trafnidiaeth Cymru fod gwaith Trafnidiaeth Cymru i fodelu trafndiaeth yn hanfodol i'r agenda datgarboneiddio, ond bod y pwerau a'r camau gweithredu sydd ar gael i Lywodraeth Cymru yn cyfyngu ar y gallu i fwrw ymlaen â'r agenda integreiddio. Meddai:

“over time, with some of the powers that the Welsh Government wants to bring through with the Bill it's taking forward, and some of the other commercial opportunities that we will have, we will be able to influence that...”⁷⁴

70. Ynghyd â'r ansicrwydd ynghylch y gallu i gyflwyno newidiadau deddfwriaethol yn yr amgylchiadau presennol, a goblygiadau hynny i ddatgarboneiddio, mae cwestiynau hefyd ynghylch yr heriau a'r cyfleoedd sydd ynghlwm wrth benderfyniad Llywodraeth Cymru i gamu i'r adwy a darparu £29m mewn taliadau ymlaen llaw i weithredwyr bysiau oherwydd Covid-19. A yw'r trefniant cyllido newydd cyfredol hwn yn caniatáu mwy o ddylanwad i Lywodraeth Cymru ynghylch sut y darperir gwasanaethau, mewn ffyrdd a fydd hefyd yn cyfrannu at ei hamcanion ar gyfer datgarboneiddio a chreu rhwydwaith integredig?

⁷³ Paragraffau 291-293, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

⁷⁴ Paragraff 143-144, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

Argymhelliad 7. Dylai Llywodraeth Cymru egluro sut y mae targedau datgarboneiddio yn cael eu hystyried fel rhan o'i hymateb brys i gefnogi gweithredwyr bysiau yn sgil Covid-19, a sut y bydd yn manteisio ar unrhyw fuddion sy'n deillio o'r trefniadau presennol ac yn y dyfodol gyda gweithredwyr a phartneriaid.

Argymhelliad 8. Pan fydd Llywodraeth Cymru mewn sefyllfa i egluro sut y bydd ei blaenoriaethau deddfwriaethol ar gyfer trafndiaeth yn cael eu datblygu bellach, yn sgil Covid-19, dylai roi dadansoddiad i'r Pwyllgor o'r goblygiadau i'w hagenda datgarboneiddio, gan gynnwys amlinellu unrhyw gamau nad ydynt yn rhai deddfwriaethol a allai fod yn angenrheidiol.

Coetsys

71. Amlygodd tystiolaeth gan National Express nad oes technoleg allyriadau isel / di-allyriadau ar gael i'r diwydiant coetsys eto. Dywed y dylid cydnabod a gwneud y mwyaf o fuddion presennol cludo teithwyr torfol, ynghyd â safonau allyriadau Ewro VI. Pwysleisiodd fod angen i'r Llywodraeth ddeall y diwydiant trafndiaeth a'r cynllunio a'r buddsoddi cysylltiedig sy'n ofynnol i adnewyddu a disodli fflydoedd er mwyn sicrhau bod targedau ac amserlenni'n gyraeddadwy. Tynnodd Stagecoach hefyd sylw at yr angen am gefnogaeth ariannol sylweddol gan Lywodraeth Cymru, gan gyfeirio at fusnesau bach a chanolig sy'n defnyddio cerbydau fflyd hŷn ar gyfer teithiau ysgol a gwasanaethau lleol.

Tacsis a Cherbydau Hurio Preifat

72. Er na chafwyd tystiolaeth ysgrifenedig gan y sector tacsis a cherbydau hurio preifat, clywodd y Pwyllgor dystiolaeth lafar gan Gynghrair Hacni Caerdydd. Cyflwynodd ei Gadeirydd, Mohammed Abdul Hie, ddarlun trist o'r heriau tlodi sy'n wynebu'r sector tacsis, a hynny'n atal gyrwyr rhag newid i gerbydau di-allyriadau:

“the income of drivers who are working in Cardiff has gone down by as much as 60%, so some of them are on income support, relying on foodbanks. So we are at a crisis point at the moment.”⁷⁵

73. Clywodd y Pwyllgor am symudiadau blaengar mewn dinasoedd fel Llundain a Nottingham, ond hefyd mewn ardaloedd gwledig fel Cernyw, i gyflwyno fflydoedd heb allyriadau o'u pibellau mwg. Mae'r Gynghrair Werdd yn nodi bod y milltiroedd uwch yn golygu bod cost a budd tymor hir rhedeg cerbyd trydan yn fwy ffafriol i yrrwr tacsi nag i ddefnyddiwr preifat. Dywedodd Andy Eastlake o'r

⁷⁵ Paragraff 19, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

LCVP fod yma gyfle i gynnig abwyd ac i gosbi ill dau – gyda grantiau ond hefyd rôl i'r drefn drwyddedu er mwyn sbarduno newid. Pe bai Llywodraeth Cymru'n cael gwared ar y cynigion i ddiwygio'r gyfundrefn drwyddedu i dacsis a cherbydau hurio preifat o'i chynigion deddfwriaethol, gofynnwyd i'r LCVP a fyddai hynny'n rhwystro tacsis rhag bod yn rhan o'r agenda datgarboneiddio ehangach. Awgrymodd yr LCVP fodd bynnag nad oedd deddfu'n hanfodol, ac yn ddelfrydol y byddai modd symud yn gynt na'r hyn bosibl mewn deddfwriaeth.⁷⁶

74. Er bod gyrwyr yn gryf o blaid diwygio deddfwriaeth sydd wedi dyddio a chyflwyno safonau cenedlaethol, camau gorfodi a chronfa ddata gyffredin, clywodd y Pwyllgor fod angen diwygio'r gyfundrefn drwyddedu a datrys problemau trawsffiniol cyn y gall gyrwyr newid i gerbydau di-allyriadau. Roedd Cynghrair Hacni Caerdydd yn awyddus yn gyntaf i weld gweithredu argymhellion Grŵp Gorchwyl a Gorffen Llywodraeth y DU⁷⁷, a gadeiriwyd gan yr Athro Mohammed Abdel-Haq,⁷⁸ gan ddweud y byddai targed 2028 yn gyraeddadwy pe bai hynny'n digwydd.⁷⁹ Dywedodd Cadeirydd Cynghrair Hacni Caerdydd fod y diwydiant eisoes yn ei chael hi'n anodd cyrraedd y targed i gyflwyno cerbydau Ewro 6 erbyn 2021, a'i fod wedi bod yn gwrthwynebu'r targed hwnnw:

“At the moment we're struggling to make ends meet, and I think this is what the Government needs to understand. We're at breaking point at the moment with these things.”⁸⁰

75. Roedd y Pwyllgor wedi cyfleu barn y sector tacsis a cherbydau hurio preifat i Lywodraeth Cymru yn ei ymateb i'r Papur Gwyn ar Drafnidiaeth Gyhoeddus, ac roedd wedi herio Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru ynghylch pam nad oedd y sector wedi'i gynnwys yn y Bil Gwasanaethau Bysiau (Cymru). Esboniodd y Gweinidog y byddai hyn wedi bod yn her aruthrol yn yr amser a oedd ar gael i ddeddfu, ond bod Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda Chymdeithas Llywodraeth Leol Cymru ar gynnigion i wella diogelwch, yr amgylchedd, hygyrchedd, a phrofiad y cwsmer, yn ogystal ag edrych ar weithio trawsffiniol. Dywedodd Dewi Rowlands o Lywodraeth Cymru fod y Llywodraeth yn awyddus i weithio gyda'r diwydiant i ganfod atebion cyflym.⁸¹ Yn dilyn hynny, ysgrifennodd y

⁷⁶ Paragraff 82, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

⁷⁷

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/745516/taxi-and-phv-working-group-report.pdf

⁷⁸ Paragraff 22, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁷⁹ Paragraff 188, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁸⁰ Paragraff 22, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁸¹ Paragraff 313, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

Gweinidog at y Pwyllgor am y cynlluniau ar gyfer cyfundrefn newydd i fynd i'r afael â materion gan gynnwys effaith cerbydau trwyddedig ar yr amgylchedd.⁸²

76. Dywedodd Roger Waters o awdurdod trafndiaeth Prifddinas-Ranbarth Caerdydd mai hyd at tua saith oed ar gyfartaledd yw'r 6,500 o gerbydau y bydd y cynlluniau'n effeithio arnynt, Gan hynny, pe bai'r cyllid ar gael, byddai modd uwchraddio dros gylch eithaf byr,⁸³ a gellid ailadrodd hynny ledled Cymru.

77. Dywedodd y Gweinidog fod Llywodraeth Cymru'n ystyried a oedd angen cynnig cymhellion ychwanegol heblaw am y grant o £7,500 a gynigir gan yr Adran Drafndiaeth, ond dywedodd hefyd fod cost oes perchnogaeth cerbydau trydan a cherbydau diesel bron yr un fath. Wrth i gynhyrchion newydd gyrraedd y farchnad, wrth i reoliadau llym yr Undeb Ewropeaidd arwain at newid, ac wrth 'raeadru' cerbydau ail-law, byddai mwy o gerbydau hybrid trydan neu drydan ar gael.

78. Dywedodd Mohammed Abdul Hie wrth y Pwyllgor fod yn rhaid i'r grantiau a gynigir i'r diwydiant er mwyn cymell pobl i newid i gerbydau trydan fod yn fwy realistig, ac i lawer nid oedd benthyciad banc yn opsiwn ymarferol.⁸⁴ Gan fod cynifer o yrwyr yn Fwslimiaid, roedd yn bwysig cydnabod hefyd y byddai benthyciadau ar sail llog yn rhwystr i bobl newid i fod yn berchen ar gerbydau trydan: mae angen i fenthyciadau fod ar gael ar sail sy'n cydymffurfio â Sharia.

Argymhelliad 9. Dylai Llywodraeth Cymru roi mwy o fanylion i'r Pwyllgor am y cynlluniau a'r amserlenni ar gyfer diwygio'r gyfundrefn trwyddedu tacsis a cherbydau hurio preifat, ac egluro sut y mae'n gweithio gyda llywodraeth leol a phartneriaid eraill i sicrhau y bydd y sector yn parhau'n hyfyw ar ôl Covid-19, a bod cynlluniau datgarboneiddio ar y trywydd iawn.

Argymhelliad 10. Dylai Llywodraeth Cymru ddweud wrth y Pwyllgor beth sy'n cael ei wneud i gefnogi gyrrwyr Mwslimaidd yn y sector tacsis / cerbydau hurio preifat i gael benthyciadau addas sy'n cydymffurfio â Sharia ar gyfer cerbydau allyriadau is, boed drwy Fanc Datblygu Cymru neu ddulliau eraill.

⁸² <https://business.senedd.wales/documents/s96882/EIS5-01-20P1%20Letter%20from%20the%20Minister%20for%20Economy%20and%20Transport.pdf>

⁸³ Paragraff 90, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

⁸⁴ Paragraff 130, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 11 Tachwedd 2019

6. Cludo nwyddau

79. Dywedodd Ysgol Fusnes Caerdydd a'r LCVP fod y sector cludo nwyddau yn un o'r rhai anoddaf i'w ddatgarboneiddio. Er bod safonau allyriadau Ewro 6 ar gyfer cerbydau trwm yn arwain at berfformiad da o ran ansawdd aer, dywedodd yr LCVP fod datgarboneiddio'r sector cerbydau nwyddau trwm yn dasg heriol iawn.⁸⁵ Nid oedd atebion clir eto ynghylch y dull gorau o fwrw ati – byddai angen buddsoddi'n sylweddol mewn seilwaith o dan bob opsiwn, ond yn y cyfamser, buddsoddi i ddefnyddio tanwydd carbon isel iawn yn y fflyd bresennol oedd y ffordd orau o fynd ati (e.e. methan neu fiomethan). Tynnodd Sally Gilson o'r Sefydliad Trafnidiaeth Cludo Nwyddau (FTA) sylw at y ffaith bod llawer o gludwyr yn fusnesau cymharol fychan a bod cost caffael cerbydau sy'n achosi llai o lygredd yn fuddsoddiad sylweddol iddynt. Dywedodd y byddai rhyw fath o gymhelliad i sgrapio'n ddefnyddiol, er y nodwyd y byddai angen i'r seilwaith fod wedi'i greu er mwyn symud i faniau trydan.⁸⁶

80. Mynegodd Ysgol Fusnes Caerdydd a'r Sefydliad Siartredig Logisteg a Thrafnidiaeth (CILT) bryder nad yw Ffyniant i Bawb: Cymru carbon isel yn sôn rhyw lawer am drafnidiaeth cludo nwyddau yn ei ymyriadau polisi arfaethedig. Dywedodd Ysgol Fusnes Caerdydd y dylid ceisio datgarboneiddio'r sector logisteg, yn hytrach na thrafnidiaeth cludo nwyddau yn unig, mewn unrhyw strategaethau sy'n cael eu datblygu. Awgrymodd y dylid cymryd camau i leihau faint o nwyddau sy'n cael eu defnyddio ac i gwtogi hyd cadwyni cyflenwi, a bod yn rhaid i'r broses o gynllunio trafndiaeth ystyried sut i gydbwyso gwahanol gamau wrth ddatgarboneiddio, e.e. gallai parthau allyriadau mewn ardaloedd trefol arwain at lai o deithiau siopa, ond at fwy o drafnidiaeth cludo nwyddau wrth i gynhyrchion gael eu danfon i fwy o leoliadau.

81. Efallai hefyd y byddai cyflwyno parthau allyriadau nad ydynt yn addas ar gyfer cerbydau nwyddau trwm yn arwain at fwy o deithiau mewn cerbydau nwyddau ysgafn, gan gynyddu tagfeydd. Yn ôl Sally Gilson o'r FTA, i gyfateb i lori ganolig ei maint a allai gludo tua 10,000kg o nwyddau, er enghraifft, byddai angen 10 o faniau. Dywedodd nad dyna'r math o effaith y byddai rhywun am ei gweld.⁸⁷

82. Tynnodd yr Athro Robert Mason sylw at y ffaith mai trafndiaeth pellter hir oedd yn gyfrifol am gyfran fwyaf yr allyriadau yn y sector cludo nwyddau ar y ffyrdd, ac mae angen gweithredu ar lefel y DU a'r Undeb Ewropeaidd yn hynny o

⁸⁵ Paragraff 86, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

⁸⁶ Paragraff 275, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁸⁷ Paragraff 230, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

beth. Yn achos symudiadau dros y ffin, dywedodd yr Athro Andrew Potter mai'r her i Lywodraeth Cymru yw gwybod pwy sy'n gwneud penderfyniadau yn y gadwyn gyflenwi er mwyn dylanwadu, ac yn aml nid y darparwr logisteg fydd hwn.

Rhwydweithiau dosbarthu lleol ac i'r cartref

83. Dywedodd yr Athro Robert Mason fod angen strategaeth flaengar a oedd yn cydnabod natur gystadleuol e-fasnach, sy'n newid o hyd. Dywedodd fod angen dad-gyplysu'r gadwyn gyflenwi gan ddefnyddio cerbydau allyriadau is yn lleol ar gyfer teithiau'r filltir olaf. Dywedodd yr LCVP ei bod yn hanfodol trydaneiddio gweithrediadau yng nghanol dinasoedd, ac er bod rhai enghreifftiau da o fflydoedd trydan ar gyfer dosbarthu trefol, roedd llawer o gwmnïau'n defnyddio asiantau trydydd parti nad ydynt yn cael eu rheoleiddio.

84. Roedd angen dull mwy ffurfiol wedi'i gynllunio i reoleiddio'r rhwydwaith dosbarthu i gartrefi, a dywedodd yr LCVP ac Ysgol Fusnes Caerdydd fod yn rhaid annog defnyddwyr hefyd i newid ymddygiad. Dywedodd yr LCVP nad oes gwaith costio effeithiol wedi'i wneud i ganfod effaith y cynnydd mewn danfon nwyddau i gartrefi. Mae hwn bellach yn fater mwy arwyddocaol fyth o ganlyniad i'r newidiadau cymdeithasol a ddaeth yn sgil Covid-19.

85. Gwelai'r LCVP gyfle ar lefel y Llywodraeth i dreialu atebion fel canolfannau cydgrynhoi, fel y rhai a ddefnyddir yn yr Iseldiroedd, er mwyn dangos pa fodel a allai weithio yn y dyfodol.⁸⁸ Er nad oedd canolfannau cydgrynhoi wedi gweithio'n arbennig o dda mewn rhannau eraill o'r DU, dywedodd Sally Gibson o'r FTA eu bod yn cael eu hystyried fel un o'r camau i fynd i'r afael â thagfeydd ar goridor yr M4.⁸⁹

86. Tynnodd yr Athro Andrew Potter sylw at y ffaith mai awdurdodau lleol sy'n rheoli rhai symudiadau cerbydau nwyddau ysgafn, ac felly gallai Llywodraeth Cymru fod â rôl wrth annog llywodraeth leol i brynu cerbydau trydan, ac efallai'u helpu i greu'r seilwaith i gefnogi gweithredwyr eraill hefyd.⁹⁰

87. Awgrymodd Ysgol Fusnes Caerdydd hefyd y dylid cyflwyno cyfyngiadau traffig a threthi diwygiedig gyda'r nod o leihau tagfeydd yn ystod yr oriau brig. Dylid hefyd ystyried cyd-gynllunio a chyd-weithredu trafndiaeth gyhoeddus a thrafnidiaeth cludo nwyddau, gyda'r sectorau cyhoeddus a phreifat yn gweithio'n

⁸⁸ Paragraff 90, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

⁸⁹ Paragraff 244, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁹⁰ Paragraff 214, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

agosach gyda'i gilydd, e.e. gan ddefnyddio capasiti gwag wrth gludo teithwyr preifat ac / neu ar drafndiaeth gyhoeddus i symud parseli a archebir i gartrefi, neu i ddosbarthu nwyddau clicio-a-chasglu. Efallai y bydd cyfle penodol i wneud hyn mewn rhannau gwledig o Gymru lle byddai'n cael llai o effaith ar amserlenni, pe bai modd creu'r seilwaith a'r adnoddau cysylltiedig. Yn ogystal â rhoi cynsail ar gyfer hyn, nodwyd bod y llwybr rheilffordd o Gernyw i Lundain yn cael ei ddefnyddio ar hyn o bryd i gludo cynnyrch ffres.⁹¹

88. Awgrymodd Ysgol Fusnes Caerdydd nad oedd gweledigaeth Llywodraeth Cymru ar gyfer datgarboneiddio trafndiaeth yn ddigon arloesol (yn enwedig ym maes cludo nwyddau a logisteg), a bod mwy o angen am atebion dychmygus:

“We believe the traditional segmentation of considering passenger and freight transport as completely separate entities could be challenged, as there will be increasing opportunities for these two networks to operate synergistically together with an improved sustainability outcome.”⁹²

89. Cynigiodd Ysgol Fusnes Caerdydd nifer o awgrymiadau ar gyfer lleihau allyriadau o gludo nwyddau ar y ffyrdd, gan gynnwys: gwella safonau ac arddulliau gyrru; defnyddio meddalwedd llwybrau a thelemateg i gynyddu effeithlonrwydd cadwyni cyflenwi ‘mewn union bryd’ drwy gael cerbydau llawnach; defnyddio bysiau yn lle lorïau i symud cyfeintiau isel; defnyddio cerbydau hybrid ar gyfer teithwyr a chludo nwyddau ill dau; a defnyddio tanwyddau amgen, gan ystyried y gofynion cysylltiedig o ran y seilwaith. Dywedodd yr Athro Andrew Potter y dylai strategaeth Llywodraeth Cymru hefyd roi sylw i agweddau economaidd eraill ar logisteg, fel datblygu warysau.⁹³

90. O ran datblygiadau technolegol eraill ym maes cludo nwyddau, cyfeiriodd yr Athro Potter at broblemau posibl gyda lorïau trydan oherwydd maint y batris, a phroblemau diogelwch gyda'r defnydd o wifrau uwchben. Rhywbeth i'r dyfodol yw cerbydau cwbl awtonomaidd. Ond gallai weld lorïau'n cael eu rhoi mewn 'platŵn', fel 'trenau ar ffyrdd', gan olygu y gallai rhai cerbydau yn y platŵn deithio'n awtonomaidd gan ddefnyddio llai o garbon. Credai fod hynny'n fwy o bosibilrwydd yn y 15-20 mlynedd nesaf.⁹⁴ Roedd Sally Gilson o'r FTA yn amheus ynghylch creu platwnau o'r fath ar yr M4 yn y dyfodol agos, ond tynnodd sylw at y buddion cost uniongyrchol drwy ddefnyddio meddalwedd telemateg sy'n

⁹¹ Paragraffau 300-312, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁹² Tystiolaeth ysgrifenedig

⁹³ Paragraff 223, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁹⁴ Paragraff 288, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

effeithio ar ymddygiad gyrrwyr ac yn lleihau'r defnydd o danwydd, gyda busnesau wedyn yn gallu dargyfeirio'r arbedion hynny i wella cerbydau.⁹⁵

91. Galwodd y Gynghrair Werdd am fwy o eglurder ynghylch pa fath o dechnoleg sy'n debygol o gael ei defnyddio ar gerbydau nwyddau trwm, gan fod y trafodaethau ledled y DU am gerbydau nwyddau trwm di-garbon yn cynnwys cerbydau trydan batri, cerbydau hydrogen ac opsiynau trydan uniongyrchol eraill. Gan fod diffyg strategaeth ar gyfer cerbydau nwyddau trwm drwy'r DU gyfan, dywed y gallai camau uchelgeisiol gan Gymru ddylanwadu ar y ddadl genedlaethol a rhoi arweiniad cystadleuol iddi, gan greu cyfleoedd economaidd drwy'r dechnoleg newydd. Awgrymodd Cymdeithas Cynhyrchion Mwynol Cymru ei bod yn rhy gynnar i ddweud gyda sicrwydd pryd y bydd cerbydau nwyddau trwm di-allyriadau ar gael ac yn norm yn y farchnad. Awgrymodd y dylid ailedrych ar y targed hwn yn y dyfodol wrth i gerbydau ddatblygu ac wrth i'r farchnad esblygu.

92. Awgrymodd y Gymdeithas hefyd y dylid neilltuo digon o amser ar gyfer cylch buddsoddi rhwng yr adeg y daw cerbydau nwyddau trwm allyriadau isel iawn ar y farchnad, a'r adeg pan mai dyma'r unig fodelau a ganiateir. Dywedodd mai cymell busnesau i newid yn gynt nag y byddent fel arall yn ei wneud yw'r cyfle gorau sydd gan y Llywodraeth i gael yr effaith fwyaf.

93. A thrafodaethau Brexit yn dal i fynd rhagddynt, dywedodd yr FTA hefyd y byddai'r posibilrwydd o dariffau yn y dyfodol, sef tua 16% ar gyfer faniau a 22% ar gyfer cerbydau nwyddau trwm, yn rhoi'r farwol i gynlluniau ar gyfer defnyddio cerbydau Ewro 6.⁹⁶

94. Pe bai'r berthynas â'r Undeb Ewropeaidd yn y dyfodol yn arwain at dagfeydd yng Nghaergybi a llai o draffig cerbydau nwyddau trwm yn y gogledd, byddai effeithiau economaidd negyddol hynny ar yr un pryd yn arwain at effaith gadarnhaol ar lefelau carbon. Pe bai Brexit yn arwain at newidiadau i lwybrau cludo nwyddau o Iwerddon, gyda newid o gyn lleied â 5% mewn traffig cludo nwyddau, nodwyd y gallai hynny hefyd olygu y byddai'n fwy hyfyw cludo nwyddau ar y rheilffordd o Gaergybi yn y dyfodol.⁹⁷

⁹⁵ Paragraff 291, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁹⁶ Paragraff 323-326, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

⁹⁷ Paragraff 330, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

Cludo nwyddau ar ffyrdd ynteu reilffyrdd?

95. Er bod 80% o'r nwyddau a gludir ar reilffyrdd mewn rhannau eraill o Ewrop yn teithio ar reilffyrdd sydd wedi'u trydaneiddio'n llwyr, dywedodd yr Athrawon Mason a Potter fod costau trydaneiddio llawn yn effeithio ar benderfyniadau ynghylch cyflwyno symud moddol o ffyrdd i reilffyrdd yn y DU, a bod yn rhaid pwysu a mesur hynny ochr yn ochr â'r amser y gallai ei gymryd i newid i lorïau trydan.

96. Yn ôl Andrew Kluth o'r Bwrdd Diogelwch a Safonau Rheilffyrdd, diesel ar hyn o bryd oedd yr unig ddewis arall ar wahân i drydaneiddio wrth gludo nwyddau ar draws y rhwydwaith reilffyrdd, ac roedd hynny'n debygol o fod yn wir am beth amser. Ond tynnodd sylw at argymhelliad y Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol i drydaneiddio llwybrau cludo nwyddau rheilffordd allweddol fel rhan o rwydwaith cludo nwyddau integredig. Yn eu barn hwy, dyna'r ffordd fwyaf effeithiol o symud rhai mathau o nwyddau.⁹⁸ Dywedodd hefyd fod yr Advanced Propulsion Centre, grŵp ymchwil a datblygu sy'n edrych ar dechnoleg fodurol, a Chymdeithas y Diwydiant Rheilffyrdd wedi bod yn edrych ar syniadau ar gyfer gwella cludo nwyddau trwm ar reilffyrdd a cherbydau nwyddau trwm. Dywedodd y Gweinidog wrth y Pwyllgor:

“we will look at stretching all opportunities available for moving freight by the most sustainable method before we accept that it must be moved by heavy goods vehicles on our roads.”⁹⁹

97. Daeth tystiolaeth i law'r Pwyllgor am lawer o gamau pwysig y gellid eu cymryd i ddatgarboneiddio'r sector cludo nwyddau. Mae'n cydnabod nad yw llawer o'r meysydd polisi wedi'u datganoli, ac mae diffyg pwerau dros seilwaith yn llestair i symud nwyddau o'r ffordd i'r rheilffordd yng Nghymru. Fodd bynnag, mae'r ffaith nad yw cynllun cyflawni Llywodraeth Cymru yn rhoi sylw i gludo nwyddau o gwbl ar hyn o bryd, ynghyd â'r ffaith bod Strategaeth Cludo Nwyddau “bresennol” Cymru¹⁰⁰ bellach dros 12 oed, yn broblem sylfaenol. Nid oes gweledigaeth na chynllun ar gyfer sut y gallai Llywodraeth Cymru arwain y ffordd wrth dreialu atebion, na hyd yn oed arwydd clir o'r hyn y gallai ei blaenoriaethau fod wrth weithio mewn partneriaeth ar lefel y DU.

Argymhelliad 11. Dylai Llywodraeth Cymru roi mwy o fanylion i'r Pwyllgor am sut y mae'n bwriadu mynd i'r afael â thrafnidiaeth cludo nwyddau fel rhan o'i

⁹⁸ Paragraff 235-246, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

⁹⁹ Paragraff 336, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹⁰⁰ <https://gov.wales/wales-freight-strategy>

chynlluniau datgarboneiddio, gan egulro sut y bydd hyn yn cyd-fynd â Strategaeth Drafnidiaeth Cymru sydd ar y gweill.

Argymhelliad 12. Dylai Llywodraeth Cymru sicrhau bod ei strategaeth ar gyfer cludo nwyddau yn ystyried y canlynol: a) prosiectau peilot gyda'r nod o greu rhwydweithiau dosbarthu carbon isel sy'n ddiogel at y dyfodol; b) sut i ganfod a dylanwadu ar y rheini sy'n gwneud penderfyniadau i leihau allyriadau wrth gludo nwyddau ar draws ffiniau; ac c) sut y bydd yn ceisio dylanwadu ar ymddygiad defnyddwyr ac e-fasnach.

7. Rheilffyrdd

98. Awgrymodd y Gynghrair Werdd y byddai targed ar gyfer trydaneiddio rheilffyrdd yn sicrhau gostyngiad mewn allyriadau o'r trenau presennol, ac y byddai adolygu ble y gellid gosod llinellau newydd yn cymell mwy o gysylltedd¹⁰¹. Awgrymodd hefyd y dylid datblygu'r rhwydwaith rheilffyrdd i gysylltu ardaloedd mwy ynysig, yn enwedig yn y de-orllewin.

99. Cefnogodd ICE Cymru uchelgais Llywodraeth Cymru i gynyddu teithio ar reilffyrdd. Awgrymodd y byddai adnewyddu cerbydau hen, rhoi gwell gwybodaeth i deithwyr, gwella systemau tocynnau a gwella gwasanaethau (amseroedd teithio ac amllder) yn helpu i gyflawni'r uchelgais hon, ar yr amod nad yw'r prisiau'n codi'n ormodol.

Y dechnoleg

100. Yn ei adroddiad yn 2017, Ar y trywydd iawn? Masnachfaint y Rheilffyrdd a Metro De Cymru, edrychodd y Pwyllgor ar botensial tanwyddau amgen (fel hydrogen), cerbydau a thrydaneiddio. Mae treialon i ddefnyddio trenau celloedd tanwydd hydrogen ar gyfer cludo teithwyr wedi mynd rhagddynt yn yr Almaen, ond nid ydynt ar y gweill yn y DU eto.

101. Er gwaethaf potensial hydrogen, esboniodd Angel Train fod rhwystrau sylweddol i gyflwyno'r tanwydd hwn yn fasnachol: mae ei ddwysedd ynni'n golygu na ellir ei ddefnyddio ar hyn o bryd i bweru trenau cyflym rhwng dinasoedd na cherbydau trwm, gan gynnwys cerbydau cludo nwyddau. Mae'r defnydd o hydrogen hefyd wedi'i gyfyngu gan y rheoliadau cyfredol sy'n rhwystro trenau sy'n cael eu pweru gan nwy rhag pasio drwy dwunnel sy'n hwy nag 1km. Byddai hynny'n cyfyngu ar y gallu i'w ddefnyddio ar holl rwydwaith y rheilffyrdd. Er mwyn i drên allu gwasanaethu am ddiwrnod, byddai angen iddo allu storio llawer o danwydd, ac mae honno'n her arall.¹⁰²

102. Mewn tystiolaeth i'r ymchwiliad hwn, cyfeiriodd y Gynghrair Werdd at gost uchel trydaneiddio, ond ar y llinellau prysuraf dyma oedd yr opsiwn mwyaf cost-effeithiol. Yr her ychwanegol ar gyfer cyrraedd sero-net erbyn 2040 neu 2050 yw hyd oes cyfartalog trên, sef 30-35 mlynedd, a dywedodd nad oes llawer o amser i gyflawni'r broses bontio honno ar y rheilffyrdd ychwaith.¹⁰³

¹⁰¹ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹⁰² Tystiolaeth ysgrifenedig

¹⁰³ Paragraff 92-93, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

103. Dywed Angel Trains y bydd angen ystod eang o ddatrysiadau cerbydau i gyflymu datgarboneiddio ar draws rhwydwaith rheilffyrdd y DU. Ar hyn o bryd, nid yw trenau batri yn unig yn opsiwn hyfyr yn lle trenau diesel neu drydan. Fodd bynnag, gyda thechnoleg hybrid, gall batris alluogi trenau sy'n cael eu pweru gan drydan, injans diesel neu gelloedd tanwydd hydrogen i wneud siwrneiau byr heb ffynhonnell bŵer arall. Mae Angel Trains yn cymryd rhan mewn prosiect i ddarparu technoleg hybrid gyntaf y diwydiant drwy drosi trenau cerbydau diesel yn drenau batri hybrid. Mae'r prif fuddion i'r amgylchedd a theithwyr yn cynnwys gostyngiad mewn allyriadau o bibelli gwacáu injans diesel, y gallu i ddiffodd yr injans mewn gorsafoedd ac ardaloedd sensitif eraill, a gwelliannau sylweddol wrth arbed tanwydd. Budd ychwanegol o uwchraddio cerbydau presennol yw y caiff llai o garbon ei ddefnyddio wrth adeiladu cerbydau newydd. Dywedodd Angel Trains:

“We believe the hybrid approach has a crucial role to play as a bridging technology that reduces the emissions from today’s trains, with no infrastructure requirements, and without the carbon and energy cost of renewing a fleet before it is life expired.”

Datblygiadau yng Nghymru

104. Dywedodd Angel Trains fod rheilffyrdd yn un o'r dulliau trafndiaeth sy'n defnyddio'r lleiaf o garbon yng Nghymru, ac awgrymodd fod cyfle economaidd clir i'r sector ddod yn arweinydd byd-eang wrth ddatblygu a darparu datrysiadau rheilffyrdd carbon isel, yn ogystal â manteision i deithwyr.¹⁰⁴ Dywedodd Matthew Prosser o Angel Trains y byddai buddsoddi mewn technoleg yn cael effaith sylweddol ar newid moddol.¹⁰⁵

105. Bydd cynlluniau Trafnidiaeth Cymru i drydaneiddio llinellau'r Cymoedd yn arwain at linellau wedi'u pweru â 100% o ynni adnewyddadwy. Ynghyd â cherbydau newydd, mae'n awgrymu y bydd hyn yn arwain at ostyngiad o 25% mewn allyriadau carbon ar draws rhwydwaith y rheilffyrdd.¹⁰⁶ Yn achos y trenau cerbydau diesel newydd sy'n cael eu cyflwyno ar y rhwydwaith, dywedodd Trafnidiaeth Cymru y gellid gosod systemau pŵer hybrid, neu systemau arloesol eraill, yn lle'r injans diesel. Bydd Trafnidiaeth Cymru yn sefydlu canolfan arloesi bwrpasol i sicrhau bod datblygiadau'n cael eu monitro wrth i dechnolegau wella.

¹⁰⁴ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹⁰⁵ Paragraff 228, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

¹⁰⁶ Tystiolaeth ysgrifenedig

106. Nododd James Price dargedau datgarboneiddio lefel uchel Trafnidiaeth Cymru ar gyfer rheilffyrdd, sef systemau di-garbon 100 y cant ar gyfer tyniant a phŵer arall ar y Metro, 50 y cant ar gyfer teithiau o Gymru, a tharged ar gyfer gostyngiad o 30 y cant ar weddill y rhwydwaith pan gaiff y fflyd newydd ei chyflwyno. Esboniodd mai dim ond 30 y cant oedd y targed hwn oherwydd nad oedd gweddill asedau Network Rail yn cael eu trydaneiddio. Golygai hyn ddefnyddio fflyd ddiesel, ond amlinellodd sut yr oedd Gwasanaethau Trenau Trafnidiaeth Cymru wedi ceisio cadw'r holl opsiynau'n agored at y dyfodol, yn dibynnu ar ble y defnyddir technoleg hydrogen, ble y defnyddir technoleg batri, a ble y bydd trydaneiddio uwchben.¹⁰⁷ Roedd unedau newydd wedi'u caffael gyda'r gofyniad y byddai'n bosibl yn y dyfodol eu trosi i dechnolegau carbon is newydd.

Ariannu a datblygu polisi

107. Er mwyn cyllido, darparu a gwella trenau sy'n addas i'r dyfodol, dywedodd Angel Trains bod angen fframwaith polisi a chyllido tymor hir, gyda'r llywodraeth a'r diwydiant wedi cytuno ar hwnnw, er mwyn rhoi gweledigaeth glir ac amserlenni y gellir eu cyflawni. Bydd angen sicrwydd polisi a sicrwydd rheoliadol, mwy o gyllid ymchwil a datblygu, a chefnogaeth a chymhellion wedi'u targedu gan y llywodraeth i ddatblygu atebion ar gyfer cerbydau o dreialon i gynhyrchu masnachol, ac i gyflymu proses bontio'r DU i reilffordd carbon isel.¹⁰⁸

108. Trafododd y Pwyllgor adroddiad a gyhoeddwyd ym mis Gorffennaf 2019¹⁰⁹ gan Dasglu Datgarboneiddio Diwydiant Rheilffyrdd Llywodraeth y DU (RIDT), a hynny gyda Matthew Prosser o Angel Trains ac Andrew Kluth o'r Bwrdd Diogelwch a Safonau Rheilffyrdd (RSSB), a arweiniodd waith y tasglu. Cafodd y RIDT y dasg o gynnig sut i dynnu trenau sy'n defnyddio diesel yn unig o'r rhwydwaith erbyn 2040, a datblygu gweledigaeth ar gyfer sut y gallai'r diwydiant rheilffyrdd ddatgarboneiddio o ran tyniant, eiddo a seilwaith.

109. Dywed adroddiad RIDT fod y diwydiant rheilffyrdd wedi cyflwyno gwelliannau graddol ond bod y newid yn rhy araf o lawer. Yn unigol, tyniant yw'r ffynhonnell garbon fwyaf, a dyma lle gellir cyflawni'r newid mwyaf erbyn dyddiad targed 2040. Mae'r adroddiad yn gwneud pump o argymhellion strategol i ddarparu nod clir, arweinyddiaeth gadarn a chyson a fframwaith ar gyfer arloesi. Ymhlith y rhain mae sicrhau ymrwymiad gan y rheilffyrdd i dargedau gweithredol sy'n mynd ymhell y tu hwnt i 'fusnes fel arfer'; sicrhau bod y Llywodraeth yn

¹⁰⁷ Paragraffau 155-160, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹⁰⁸ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹⁰⁹ www.rssb.co.uk/en/Research-and-Technology/Sustainability/Decarbonisation/Decarbonisation-our-final-report-to-the-Rail-Minister

cyflwyno safbwynt polisi clir sy'n dangos sut y mae disgwyl i'r rheilffyrdd gyflawni carbon sero-net drwy gyfuniad addas o dechnolegau tyniant; ac amlinellu sut y bydd hyn yn cael ei gyflawni drwy gaffael cyhoeddus a manylebau. Mae'r adroddiad hefyd yn gwneud argymhellion ar gyfer gwahanol elfennau yn y diwydiant, gan nodi y dylai pob un gyhoeddi eu cynlluniau a chreu cynllun ymchwil clir.

110. Yn ôl Andrew Kluth, i greu'r ateb mwyaf effeithiol ledled y DU, bydd angen cryn gydweithredu rhwng holl ranbarthau'r DU, a hynny o ran polisi ac yn fwy fyth o ran gweithredu technegol.¹¹⁰ Dywedodd fod gan y Bwrdd Diogelwch a Safonau Rheilffyrdd berthynas dda â Trafnidiaeth Cymru, a bod ymwybyddiaeth gynyddol o'r angen i reoli'r blaenoriaethau lleol a chenedlaethol mewn modd synhwyrol. Byddai gweithio ar gyflymder i gefnogi'r broses honno yn helpu i wireddu'r uchelgeisiau tymor hir ar gyfer datgarboneiddio.¹¹¹

111. Mae adroddiad RIDT yn argymhell y dylai Adolygiad Williams o'r rheilffyrdd, sydd eto i'w gyhoeddi, sicrhau bod unrhyw strwythur ar gyfer y diwydiant yn y dyfodol yn galluogi ac yn cymhell symud tuag at greu sector di-garbon. Dylai egluro pwy sy'n gyfrifol am osod targedau, am ymchwil a datblygu, ac am fonitro a rheoleiddio. Dywedodd Andrew Kluth fod cyfle i Lywodraeth Cymru roi cefnogaeth ac arweiniad polisi i gefnogi arloesi, fel defnyddio ynni adnewyddadwy a gynhyrchir gan y gymuned yng Nghymru. Cyfeiriodd at brosiect ymchwil Green Valley Lines, a oedd yn rhoi Cymru ar flaen y gad.¹¹²

112. Dywedodd Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru ei fod yn disgwyl bod yn rhan o waith Llywodraeth y DU i ddatblygu cynllun mewn ymateb i adroddiad RIDT, ond bod casgliadau Adolygiad Williams o ran hyd a lled datganoli pwerau a chyllid yn hanfodol:

“If we did have the full devolution that we ask for, including the funding, then we could go much further in terms of decarbonisation of the rail network.....we could improve infrastructure, and we could develop new railway lines, we could open existing, or redundant, railway lines, we could open new stations. We could resolve some of the issues on the existing rail network that are curtailing the ability to be able to carry freight on the rail network—for example, the heights of bridges and the gauging challenges that are preventing us from

¹¹⁰ Paragraff 272, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

¹¹¹ Paragraff 273, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

¹¹² Paragraff 227, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

carrying high loads on trains. We'd be able to look at how we could get into the mix freight with passenger transport as well."¹¹³

113. Aeth Simon Jones o Lywodraeth Cymru ymlaen i egluro pwysigrwydd cael hyblygrwydd a dewis dros drydaneiddio pellach, ac i wneud pethau a fyddai o bosibl yn ehangu cyrhaeddiad y rheilffordd i annog rhagor o newid moddol.¹¹⁴ Ychwanegodd Dewi Rowlands o Lywodraeth Cymru fod risg fawr, heb reolaeth dros y seilwaith, y gallai Cymru gael ei gadael ar ôl gyda'r broses drawsnewid hon.¹¹⁵

Datgarboneiddio eiddo a seilwaith rheilffyrdd

114. Mae cylch oes hwy eiddo, depos a seilwaith gorsafoedd rheilffordd yn her ond dywedodd Andrew Kluth fod cyfleoedd gwych drwy raglenni adnewyddu, yn enwedig drwy ddefnyddio ynni adnewyddadwy a gynhyrchir yn lleol ar gyfer gwresogi a goleuo, e.e. paneli solar, pypiau gwres ffynhonnell aer, gwell inswleiddio, a batris. Mewn egwyddor, dywedodd fod hynny'n rhywbeth y dylai fod modd ei wneud yn llawer o orsafoedd Cymru. Ymhlith y meysydd eraill i edrych arnynt roedd peiriannau tocynnau, swyddfeydd tocynnau, stondinau gwerthu ac offer gweinyddion TG. Dylid defnyddio technegau fel BREEAM (dull asesu amgylcheddol y Sefydliad Ymchwil Adeiladu) nid yn unig wrth wneud gwaith adeiladu, ond hefyd wrth olrhain gweithrediadau. Mae adroddiad RIDT yn argymhell gorfodi hyn yn y dyfodol ar gyfer prosiectau sy'n fwy na maint penodol.

115. Dywedodd James Price o Trafnidiaeth Cymru fod gwaith ar orsafoedd yn cynnwys microgynhyrchu, storio trydan a gynhyrchir yn lleol mewn batris i'w ddefnyddio yn nes ymlaen, cynaeafu dŵr glaw, paneli ffotofoltäig, waliau gwyrdd a chynlluniau eraill. Defnyddir adnodd asesu ôl troed carbon y Ddraig Werdd ym mhob gorsaf; dywedodd Gareth Morgan o Trafnidiaeth Cymru y byddai'r holl orsafoedd yn rhai lefel 3 y Ddraig Werdd, a depos yn cyrraedd lefel 5 y Ddraig Werdd. Byddai gorsafoedd newydd yn cael eu hadeiladu i safon amgylcheddol CEEQUAL ar gyfer mesur carbon a gwastraff, ac roedd gwaith i gynllunio teithio ar gyfer staff depos hefyd yn cael ei wneud.

116. Roedd James Price o'r farn na fyddai'r effaith garbon fwyaf yn deillio o orsafoedd, ond yn hytrach o newid moddol i rwydwaith trafndiaeth gyhoeddus yr oedd pobl eisiau ei ddefnyddio. Ar rai rhannau o'r rhwydwaith roedd galw mawr

¹¹³ Paragraff 315, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹¹⁴ Paragraff 318, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹¹⁵ Paragraff 325, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

eisoes, ond mewn rhannau eraill, tawelach e.e. y Gororau, byddai angen gwneud gwaith i annog newid ymddygiad.

117. Mae'r Pwyllgor yn croesawu cynlluniau Trafnidiaeth Cymru i ddatgarboneiddio'r rhwydwaith reilffyrdd, a'r ffaith ei fod wedi cyhoeddi Cynllun Datblygu Cynaliadwy sy'n cynnwys rhai egwyddorion gweithredu clir, Strategaeth Effaith Carbon Isel 2019/20¹¹⁶, a bwriadau ynghylch teithio llesol. Byddai'r Pwyllgor yn falch o gael y wybodaeth ddiweddaraf am sut y mae'r nodau a'r cerrig milltir a nodir yn y cynllun a'r Strategaeth Effaith Carbon Isel yn cael eu monitro a pha mor aml y bydd Trafnidiaeth Cymru'n cyhoeddi adroddiadau cynnydd.

118. Dywedodd James Price o Trafnidiaeth Cymru eu bod yn gwneud cynnydd mor gyflym â phosibl (fel sefydliad newydd) i gyrraedd y targedau datgarboneiddio, ond bod gallu sefydliadol yn broblem a'i bod yn deg herio gallu Trafnidiaeth Cymru i weithredu'n gyflym. Dywedodd y byddai Dangosyddion Perfformiad Allweddol yn cael eu gosod yn seiliedig ar amcanion strategol ar gyfer newid moddol a lleihau carbon, ac roedd y fersiynau cyntaf o'r rheini'n debygol o gael eu ystyried fel rhan o Strategaeth Drafnidiaeth Cymru.¹¹⁷ Mae'r Pwyllgor hefyd yn croesawu'r cyfleoedd i oedi sydd yng nghytundeb y masnachfaint rheilffyrdd, ym mlynnyddoedd 5 a 10, sy'n rhoi cyfle i Lywodraeth Cymru gynyddu targedau datgarboneiddio Trafnidiaeth Cymru er mwyn rhoi sylw i amgylchiadau wrth iddynt newid.¹¹⁸

Argymhelliad 13. Dylai Llywodraeth Cymru ei gwneud yn ofynnol i Trafnidiaeth Cymru ddarparu mwy o fanylion am sut y mae'r nodau a'r cerrig milltir a geir yn ei Gynllun Datblygu Cynaliadwy a'i Strategaeth Effaith Carbon Isel yn cael eu monitro a pha mor aml y bydd yn cyhoeddi adroddiadau cynnydd.

¹¹⁶ <https://trc.cymru/sites/default/files/inline-files/Low%20impact%20carbon4%20english.pdf>

¹¹⁷ Paragraff 149, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹¹⁸ Paragraffau 327-331, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

8. Hedfan a Llongau

119. Ychydig o dystiolaeth ysgrifenedig a ddaeth i law'r Pwyllgor am ddatgarboneiddio'r sectorau hedfan a llongau, ac mae gan Lywodraeth Cymru lai o allu i weithredu yn y meysydd hyn, ond nododd y Gynghrair Werdd fod hydrogen yn prysur ddod yn un o'r atebion gorau ar gyfer datgarboneiddio'r sector llongau.

Llongau

120. Dywedodd Ysgol Fusnes Caerdydd fod y Sefydliad Morol Rhyngwladol yn cyflwyno rheoleiddio llymach ar allyriadau llongau a chychod yn 2020, a bod cwmnïau llongau yn ei chael hi'n anodd cydymffurfio. Er hyn, dylai gael effaith yn y tymor hwy. Dywedodd Ysgol Fusnes Caerdydd nad carbon yw'r unig fater o bwys sy'n berthnasol i longau, ac ystyried y math o danwydd a ddefnyddir, a'r materion ansawdd aer ehangach y mae angen rhoi sylw iddynt.

121. Dywedodd Ysgol Fusnes Caerdydd y dylai fod gan bob porthladd yng Nghymru gyflenwad trydan o'r lan i longau fel y gall llongau sydd wedi docio ddefnyddio trydan a gyflenwir o'r lan yn hytrach na rhedeg eu hinjans mewn porthladdoedd. Awgrymodd hefyd y dylid ymchwilio i'r potensial i ddefnyddio gyriant â chymorth gwynt ar longau sydd wedi'u lleoli yng Nghymru neu sydd dan berchnogaeth Gymreig.

122. Cyfeiriodd y Gweinidog at bwysigrwydd sicrhau bod buddsoddiad ym mhorthladdoedd Cymru yn cyd-fynd yn union â safonau a datblygiadau byd-eang, fel y mathau o danwydd sy'n cael eu defnyddio.¹¹⁹ Disgrifiodd drafodaethau adeiladol â Llywodraeth y DU a'r Adran Busnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol am ei chynllun morol glân ar gyfer llongau di-allyriadau.¹²⁰

Maes Awyr Caerdydd

123. Fel y sector cludo nwyddau, nid yw hedfan ychwaith yn cael sylw yng nghynllun cyflenwi carbon isel Llywodraeth Cymru. Dywedodd Ysgol Fusnes Caerdydd mai prin iawn yw'r nwyddau sy'n cael eu cludo'n uniongyrchol o Faes Awyr Caerdydd, ac yn gyffredinol byddant yn cael eu cludo ar awyrennau teithwyr. Gan hynny, byddai gwella allyriadau yn y sector cludo teithwyr yn lleihau'r allyriadau a gynhrychir wrth gludo nwyddau drwy'r awyr. Clywodd y Pwyllgor

¹¹⁹ Paragraff 344, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹²⁰ www.gov.uk/government/publications/clean-maritime-plan-maritime-2050-environment-route-map

dystiolaeth gan Faes Awyr Caerdydd am ei gynlluniau datgarboneiddio. Dywedodd Deb Bowen Rees, Prif Weithredwr Maes Awyr Caerdydd, ar ôl materion diogelwch, bod cynaliadwyedd ar frig agenda'r sector hedfan a bod ymrwymiad cryf i ddatgarboneiddio.¹²¹

124. Dywedodd Deb Bowen Rees fod y DU a'r holl gwmnïau hedfan wedi ymrwymo i gynllun y Sefydliad Hedfan Sifil Rhyngwladol, sef CORSIA – cynllun i wrthbwysu a lleihau carbon yn y sector hedfan rhyngwladol. Dywedodd fod gan y cynllun hwn dargedau llym iawn. Dywedodd fod Sustainable Aviation wedi casglu¹²² y gellid dyblu effeithlonrwydd carbon erbyn 2050 o'i gymharu â 2010. Erbyn 2050, dywedodd fod disgwyl i'r allyriadau carbon deuocsid fod yn agos at lefelau 2005, yn unol ag argymhelliad y Pwyllgor ar y Newid yn yr Hinsawdd. Byddai cynllun CORSIA yn arwain at haneru'r allyriadau carbon deuocsid net erbyn 2050. Gofynnodd y Pwyllgor a allai Maes Awyr Caerdydd sicrhau bod ei ddata am allyriadau ar gael i'r cyhoedd ar ei wefan, a dywedwyd wrtho y byddai hyn yn digwydd, ynghyd â chyhoeddi 'dangosfwrdd' arfaethedig o fesurau amgylcheddol.

125. Roedd tystiolaeth gan Ynni Cymunedol Caerdydd yn awgrymu bod awyrennau ysgafn pellter byr, a'r rheini'n defnyddio trydan, yn agos iawn at gael eu cyflwyno, a dylai Llywodraeth Cymru edrych ar y posibilrwydd o droi'r cyswllt awyr rhwng Caerdydd ac Ynys Môn yn wasanaeth trydan (er bod y gwasanaeth wedi'i atal dros dro oherwydd Covid-19). Roedd materion sy'n ymwneud â chyfrinachedd yn rhwystro'r tystion o Faes Awyr Caerdydd rhag rhoi amserlen fras ar gyfer hyn, ond ynghyd ag awyrennau a bwerir drwy dechnoleg solar, roeddent yn dweud bod yr awyrennau hyn yn eithaf datblygedig. Tynnodd y Gweinidog sylw at bwysigrwydd cyfleuster profi newydd Airbus ar gyfer technolegau newydd yn y Ganolfan Ymchwil Gweithgynhyrchu Uwch ym Mrychdyn. Roedd yn hyderus y byddem yn gweld newid cyflym ac roedd am weld y budd economaidd mwyaf i Gymru o hynny.¹²³

126. Bydd Strategaeth Hedfan hirdymor Llywodraeth y DU ar gyfer 2050 yn hynod bwysig i'r Maes Awyr. Roedd y Maes Awyr wedi cyfrannu at y Papur Gwyrdd yn unigol a thrwy ei aelodaeth o'r Grŵp Meysydd Awyr Rhanbarthol a Busnes. Roedd y Papur Gwyn ar Hedfan yn dal i fod ar y gweill pan gynhaliwyd yr ymchwiliad hwn, cyn effaith enfawr Covid-19 ar y diwydiant.

¹²¹ Paragraff 10, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹²² www.sustainableaviation.co.uk/

¹²³ Paragraff 347, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

127. Mae prif gynllun Maes Awyr Caerdydd hyd at 2040 yn cwmpasu ei waith gyda'r Ardal Fenter gerllaw, cyngor Bro Morgannwg, tîrfeddianwyr a rhanddeiliaid eraill er mwyn datblygu'n gynaliadwy, ac mae'n rhoi sylw i ynni cynaliadwy, y cyflenwad ynni, y seilwaith gwefru a chanolfan drafnidiaeth gynaliadwy.

128. Mae llwybr hedfan amgylcheddol y maes awyr, sy'n ddogfen fyw a gyhoeddir bob 3-6 mis, yn amlinellu'r camau tymor byr, tymor canolig a thymor hir i leihau allyriadau. Dywedodd Mark Bailey fod y maes awyr wedi lleihau allyriadau 53% mewn 8 mlynedd, a'i fod yn achub y blaen ar feysydd awyr eraill. Tynnodd sylw at gontract trydan newydd ar gyfer ynni gwyrdd 100 y cant, ymrwymiad i siarter teithio iach, gosod mannau gwefru ceir trydan mewn mannau cyhoeddus ac yn ardal yr awyrennau, a defnyddio cerbydau trydan ar y maes awyr. Bydd prosiect sydd yn yr arfaeth i greu fferm solar 2 MW ar y safle gyda Cenin Renewables yn cynhyrchu trydan i'r maes awyr, gydag unrhyw ynni dros ben naill ai'n cael ei ddychwelyd i'r grid neu'n cael ei storio drwy dechnoleg. Bydd y prosiect hwn hefyd yn cynnwys cynllun bioamrywiaeth i helpu pryfed peillio. Mae gwastraff bwyd hefyd yn cael ei gompostio ar y safle a'i ailgylchu'n lleol, ac roedd y maes awyr wedi cyflogi ymgynghorwyr amgylcheddol i edrych ar gamau ymaddasu pellach i helpu'r hinsawdd.

129. Mae Maes Awyr Bryste wedi gosod 2025 yn ddyddiad targed i fod yn garbon niwtral, ond dywedodd Prif Weithredwr Maes Awyr Caerdydd nad oes gan gynllun Bryste gamau gweithredu pendant i gyrraedd y targed hwnnw, tra bo gan Gaerdydd brosiectau penodol sy'n cynnwys targedau. Roedd hi'n gobeithio y byddai ymgynghorwyr y Maes Awyr yn helpu i bennu targed cyffredinol realistig, a hwn i'w gyhoeddi rhwng canol yr haf a diwedd 2020. Cytunodd Deb Bowen Rees hefyd fod y maes awyr yn rhan ganolog o'r rhwydwaith trafndiaeth, ac y dylai cynllun carbon isel Llywodraeth Cymru bennu amcanion penodol ar ei gyfer.

130. Nid oedd Deb Bowen Rees o'r farn bod maint na dibyniaeth y maes awyr ar gefnogaeth y llywodraeth yn effeithio ar ei allu i ddenu a thrafod gyda gweithredwyr sy'n barod i weithio mewn ffordd fwy cynaliadwy. Dywedodd fod gan ei brif gwmnïau hedfan fflydoedd modern, gan gynnwys un a oedd â statws y cwmni hedfan mwyaf cynaliadwy (KLM). Roedd hyn yn ffactor i'w ystyried wrth geisio denu llwybrau, ond roedd yn rhaid ei gydbwyso ochr yn ochr ag anghenion cwsmeriaid.¹²⁴

131. Croesawodd Prif Weithredwr y Maes Awyr y gefnogaeth drawsbleidiol dros ddatganoli'r Doll Teithwyr Awyr, gan nodi:

¹²⁴ Paragraff 104-105, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

“APD with an environmental tag attached to it would give us a massively powerful lever in terms of attracting the most environmentally efficient airlines to Cardiff and to Wales.... Some people say, ‘How can you square giving APD to Wales if the Welsh Government have declared a climate emergency?’ For me, it makes the argument even stronger, because it enables the Welsh Government to actually do with it what it feels is appropriate in terms of the Welsh context.”¹²⁵

132. Mae Llywodraeth Cymru hefyd wedi bod yn ceisio creu nifer o lwybrau hedfan Rhwymedigaeth Gwasanaeth Cyhoeddus yn y DU, lle bydd gweithredwr yn cael buddion, gan gynnwys hawl arbennig i lwybrau am gyfnod o amser ac eithriad o’r Doll Teithwyr Awyr. Ym mis Mai 2018 dywedodd Ysgrifennydd y Cabinet ar y pryd dros yr Economi a Thrafnidiaeth fod swyddogion yn ymchwilio i 9 llwybr – gan gynnwys gwasanaethau i Fanceinion, Norwich, Llundain a Newquay, ac mewn datganiad ym mis Mehefin 2019¹²⁶ mynegodd y Gweinidog rwystredigaeth Llywodraeth Cymru ynghylch diffyg cynnydd gan Lywodraeth y DU ynghylch y llwybrau Rhwymedigaeth Gwasanaeth Cyhoeddus hyn.

133. Pan godwyd y cwestiwn mawr – a ddylai pobl fod yn hedfan o gwbl – dywedodd Deb Bowen Rees fod angen i’r maes awyr dyfu i roi budd economaidd i Gymru ond mewn ffordd sy’n amgylcheddol gynaliadwy, a chyfeiriodd at y dyhead i wireddu ragolygon twf 2050 yn seiliedig ar ragolygon carbon 2008, h.y. darlun o dwf economaidd heb gynyddu allyriadau. Dywedodd ei bod yn bwysig edrych ar y mater yn gyfannol. Arweiniodd hyn at drafod astudiaeth gan y Grŵp Meysydd Awyr Rhanbarthol a Busnes sy’n dadansoddi moddau carbon. Er cryn syndod, heb drydaneiddio’r rheilffyrdd, roedd yr adroddiad hwnnw’n dangos y gallai teithiau awyr ar lwybr Caerdydd-Manceinion fod yn fwy llesol i’r amgylchedd na’r llwybrau ar y ffordd neu’r rheilffyrdd.¹²⁷

134. Llwyddodd hyn i ennyn cryn ddiddordeb cyhoeddus, ac ysgrifennodd Cadeirydd y Pwyllgor at swyddogion y maes awyr ar 31 Ionawr 2020¹²⁸ i ofyn am gyhoeddi astudiaeth y Grŵp Meysydd Awyr. Darparwyd fersiwn o’r adroddiad wedi hynny, ac fe’i cyhoeddwyd gan y Pwyllgor ar 27 Chwefror 2020¹²⁹ ochr yn

¹²⁵ Paragraff 111, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹²⁶ <https://gov.wales/written-statement-welsh-government-response-aviation-2050-green-paper-consultation-public-service>

¹²⁷ Paragraff 100, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹²⁸ <https://business.senedd.wales/documents/s98506/EIS5-06-20P1%20Letter%20to%20Chief%20Executive%20Cardiff%20Airport.pdf>

¹²⁹ <https://business.senedd.wales/ielistDocuments.aspx?CId=446&MId=5949&Ver=4>

ochr â dadansoddiad gan Trafnidiaeth Cymru.¹³⁰ Roedd y llythyr gan Brif Weithredwr Trafnidiaeth Cymru yn dangos pam ei bod yn anodd cymharu gwahanol ddulliau trafndiaeth, ac ystyried y rhagdybiaethau a wnaed yn yr adroddiad am ffactorau llwyth, nifer y teithwyr, hyd y siwrnai ac opsiynau llwybrau damcaniaethol.

135. Rhwng casgliad yr ymchwiliad hwn a dyfodiad pandemig Covid-19, mae'r darlun ar gyfer hedfan yn gyffredinol, a chysylltedd aer rhanbarthol yn benodol, wedi newid yn sylweddol. Mewn ymateb i Covid-19, ar 7 Ebrill cyhoeddodd Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru¹³¹ gefnogaeth tymor byr i helpu Maes Awyr Caerdydd, gan gynnwys aildrefnu ad-daliadau benthyciadau. Serch hynny, dywedodd mai Llywodraeth y DU oedd yn bennaf cyfrifol am gefnogi'r diwydiant hedfan ac y byddai'n rhaid iddi newid ei pholisi er mwyn rhoi rhagor o gymorth ariannol i feysydd awyr rhanbarthol.

Argymhelliad 14. Dylai Llywodraeth Cymru ddangos sut y mae Maes Awyr Caerdydd yn rhan o'i chynlluniau ar gyfer creu rhwydwaith trafndiaeth carbon isel, sut y bydd yn cael ei gynnwys yn Strategaeth Drafndiaeth Cymru a'r fersiwn nesaf o'r Cynllun Cyflenwi Carbon Isel, a beth yw ei disgwyliadau ar gyfer datgarboneiddio'r maes awyr yn y tymor byr a'r tymor hir (gan gynnwys unrhyw dargedau).

Argymhelliad 15. Dylai Llywodraeth Cymru gynnal dadansoddiad awdurdodol pellach o'r dystiolaeth a ddarparwyd gan Faes Awyr Caerdydd ynghylch buddion cymharol hedfan o'i gymharu â'r rheilffyrdd ar gyfer teithiau domestig, ac egluro sut y mae hyn yn cyd-fynd â'i chynlluniau i gefnogi a hyrwyddo trafndiaeth carbon isel.

¹³⁰ <https://business.senedd.wales/documents/s99052/EIS5-07-20P3%20Letter%20from%20Chief%20Executive%20Transport%20for%20Wales%20re%20RABA.pdf>

¹³¹ <https://gov.wales/welsh-government-steps-short-term-funding-support-cardiff-airport-and-calls-change-approach>

9. Newid Moddol (cynllunio a llywodraeth leol)

136. Pan glywodd y Pwyllgor dystiolaeth lafar fis Tachwedd diwethaf, gofynnwyd i dystion ynghylch newid ymddygiad, a chymell pobl i beidio â defnyddio ceir. Gofynnwyd a yw'n wirioneddol realistig disgwyl i bobl gymryd rhan mewn newid diwylliannol mor enfawr mewn cyfnod byr?¹³² Chwe mis wedyn, mae'n rhaid edrych drwy lens dra gwahanol ar y posibiladau ar gyfer newid moddol.

137. Roedd Andy Eastlake o'r LCVP wedi croesawu amcanion clir Llywodraeth Cymru ar gyfer newid moddol ond dywedodd fod angen bod yn fwy ymosodol¹³³ wrth geisio annog pobl i beidio â defnyddio'u cerbydau preifat, yn enwedig yng nghanol dinasoedd. Awgrymodd Bus Users UK hefyd y dylai Llywodraeth Cymru gymryd camau llymach i orfodi newid:

“The car is currently king and unless tough political decisions are made to introduce congestion charging and chargeable workplace parking then little will change.”¹³⁴

138. Cytunai Christine Boston o'r CTA fod angen i bobl ddeall nad oedd newid i gar trydan yn ddigon. Dywedodd fod angen ymgyrch wahanol sy'n annog pobl i deithio ar drafnidiaeth gyhoeddus.¹³⁵ Galwodd hefyd am roi mwy o bwyslais ar lonydd seiclo ar wahân a llwybrau bws cyflym i wneud hynny'n gynt na theithio mewn car, ac am fwy o gapasiti ar drafnidiaeth gyhoeddus.

139. Cymeradwyodd Rhiannon Hardiman o Living Streets yr uchelgais yng nghynllun Llywodraeth Cymru ar gyfer newid moddol ond dywedodd nad oedd unrhyw fath o strategaeth na sylwedd ar gyfer sut y byddai'n symud i'r sefyllfa honno. Dywedodd fod Strategaeth Drafnidiaeth Cymru yn gyfle i ddechrau'r drafodaeth go iawn ynglŷn â gosod targedau ar gyfer teithio llesol, gan fod y rheini wedi bod yn absennol o gynlluniau cynharach. Gan ein bod yn monitro hyn, dywedodd ei bod yn bryd gosod targedau hefyd.¹³⁶

140. Awgrymodd Sustrans,¹³⁷ heb isafswm buddsoddiad o £20 y pen y flwyddyn, ni fydd y newid mawr y mae ei angen ar Gymru'n digwydd, ac nid yw lefel bresennol y cyllid ar gyfer rhaglenni newid ymddygiad yn ddigonol. Dywedodd lechyd

¹³² Paragraff 121, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

¹³³ Paragraff 23, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 23 Hydref 2019

¹³⁴ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹³⁵ Paragraff 119, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

¹³⁶ Paragraff 23, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

¹³⁷ Tystiolaeth ysgrifenedig

Cyhoeddus Cymru¹³⁸ fod angen system gydlynol ar gyfer newid moddol torfol sy'n croesi ffiniau geowleidyddol, a'r rheini'n yn aml yn go amherthnasol i sut y mae pobl yn byw, gweithio a chwarae. Galwodd hefyd am fwy o gysylltiadau rhwng polisi trafndiaeth a pholisi iechyd.

141. Dywedodd Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru fod buddsoddiad sylweddol mewn meysydd fel teithio llesol a datblygu'r agenda creu lleoedd ym Mholisi Cynllunio Cymru 10 wedi bod yn hanfodol wrth ddynodi newid cyfeiriad ar draws polisi trafndiaeth, ond y bydd angen amser cyn gweld effaith rhai newidiadau. Roedd angen meddwl mwy am sut i leihau'r galw am symud a galluogi'r newid cymdeithasol sy'n angenrheidiol. Pwysleisiodd ei bod yn bwysig gwybod goblygiadau cost datgarboneiddio i lywodraeth leol, yn hytrach na chymryd yn ganiataol y gellir dod o hyd i'r adnoddau. Dywedodd fod angen dadansoddiad cost a budd gofalus i benderfynu a fyddai modd buddsoddi adnoddau cyfyngedig yn well yn y tymor byr drwy hyrwyddo a darparu newid moddol yn hytrach na thrwy fuddsoddi'n sylweddol mewn technoleg seilwaith caled a allai fod yn ddiangen, neu a allai waethygu pethau mewn gwirionedd.¹³⁹

142. Dangosodd Roger Waters o awdurdod trafndiaeth Prifddinas-Ranbarth Caerdydd pa fawr yw'r broblem gan ddefnyddio data'r Swyddfa Ystadegau Gwladol am gymudo mewn ceir (82%) yn hytrach na seiclo (2%) yng Nghymru:

“you've really got to accelerate the growth in cycles to something that's I think beyond our comprehension perhaps at the moment just to match that natural growth in cars.”¹⁴⁰

143. Yn dilyn hynny, darparodd ddata a thystiolaeth o'r cysylltiad rhwng twf economaidd a'r galw am deithio, gan ddadlau bod hynny'n dangos yr angen i gysylltu defnydd tir a chynllunio datblygu strategol yn well os yw amcanion datgarboneiddio i'w cyflawni. Roedd ei dystiolaeth yn dangos sut y mae gwerth blwyddyn o dwf ceir yn cyfateb i werth 8.59 mlynedd o dwf seiclo, o ran y milltiroedd ychwanegol a deithir. Dyma'i gasgliad: “doubling cycle journeys as the main mode of commute would be an exceptional achievement and probably exceeds any credible target, even if all cycling growth transferred from car (unlikely)...[however]...It would only equate to 2.4% reduction in car use - a couple of years traffic growth. Bus and rail each account for 4%”.

¹³⁸ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹³⁹ Tystiolaeth ysgrifenedig

¹⁴⁰ Paragraff 27, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

144. Nid diystyru pwysigrwydd seiclo wrth ddatgarboneiddio a wneir fan hyn, ond dangos faint o newid mewn ymddygiad teithio a faint o newid moddol sy'n angenrheidiol i gael effaith ystyrlon. Dywedodd James Price o Trafnidiaeth Cymru wrth y Pwyllgor hefyd fod maint y newid moddol y mae ei angen yn llawer mwy nag y mae pobl wedi'i dybio yn y gorffennol.¹⁴¹

145. Mae'r Pwyllgor yn credu y byddai hyn yn gofyn am fwy o uchelgais gan Lywodraeth Cymru, ond mae'r her yn fwy fyth yng ngoleuni effaith bosibl Covid-19 ar safbwyntiau'r cyhoedd am dtrafnidiaeth gyhoeddus. Mae'n rhy gynnar i wybod i ba raddau y bydd cymudo drwy seiclo'n cynyddu fel cyfran o gyfanswm teithiau cymudwyr, a pha mor barhaus fydd unrhyw newid. Y pryder mwyaf, a'r risg i'r sector trafniadaeth gyhoeddus, yw y bydd pobl yn dechrau cymudo mewn ceir eto, yn hytrach na thrafnidiaeth gyhoeddus, ac y bydd hyn yn dod yn arferiad tymor hir. Cadarnhawyd gan arolygon Transport Focus¹⁴² o agweddau pobl.

146. Mae trafniadaeth gymunedol eisoes yn cynnig atebion trafniadaeth hyblyg sy'n ymateb i'r galw, ac mae CTA yn awgrymu eu bod yn cynnig gwersi i'r dyfodol:

“we need to think about what people want, where they want to go, how they need to get there, and really do something to encourage modal shift, because we talk about it a lot, but I'm not sure the actions have really been taken to make it happen.”¹⁴³

147. Cytunai Morgan Stevens o CPT Cymru fod angen cymell pobl i ddefnyddio trafniadaeth gyhoeddus, gyda mwy o ymdrech i ganfod gwasgfeydd ar lwybrau a chymryd camau i ailddylunio'r gofod ar y ffyrdd¹⁴⁴ er mwyn gwella amseroedd teithio. Dywedodd hefyd fod angen creu llwybrau trafniadaeth gyhoeddus wrth gynllunio datblygiadau preswyl o'r dechrau'n deg, fel na fydd pobl yn defnyddio'u ceir. Teimlai fod mwy o hyd i Lywodraeth Cymru ei wneud i gyflwyno newidiadau yn dilyn adroddiad “Tawelu'r Traffig” y Pwyllgor yn 2017.¹⁴⁵

148. Yn ôl tystiolaeth ysgrifenedig gan Stagecoach, nid oedd digon o bwyslais ar roi blaenoriaeth i fysiau o hyd, ac nid Deddf 1985 oedd i'w beio am ddiffyg buddsoddiad a sylw gan Lywodraeth Cymru wrth roi blaenoriaeth i fysiau.¹⁴⁶ Yn ôl Roger Waters o awdurdod trafniadaeth Prifddinas-Ranbarth Caerdydd, yn y

¹⁴¹ Paragraff 232, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹⁴² www.transportfocus.org.uk/

¹⁴³ Paragraff 120, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

¹⁴⁴ Paragraff 145, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

¹⁴⁵ <https://senedd.wales/laid%20documents/cr-ld11145/cr-ld11145-e.pdf>

¹⁴⁶ Tystiolaeth ysgrifenedig

mannau lle'r oedd awdurdodau lleol yn rhoi blaenoriaeth effeithiol i fysiau, roedd hyn yn cael budd.¹⁴⁷ Dywedodd mai prif broblem bysiau mewn ardaloedd trefol yw tagfeydd, fel yr amlygwyd yn adroddiad y Pwyllgor yn 2017.

149. Wrth ystyried sut i annog pobl i beidio â defnyddio ceir preifat ac i ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus yn y dyfodol, mae barn Christine Boston yn arbennig o berthnasol yng nghyd-destun heddiw, lle mae'n rhaid i bobl weithio o gartref:

“Some people need to use their car, but perhaps we could have, let’s say, 30 per cent of people not travelling because actually they don’t need to on that day—thinking about how people are working, and maybe they could work differently. We could perhaps have 30 per cent of people who are encouraged and incentivised to use public transport, because we’ve got a really good system and service that’s affordable, accessible and efficient and makes sense for people to use, and then those people who need to drive—there’s space on the roads for them to do that.”¹⁴⁸

150. Croesawodd Rhiannon Hardiman o Living Streets y buddsoddiad mewn seilwaith teithio llesol, ond dywedodd fod angen gwneud mwy drwy raglenni refeniw i annog a chefnogi newid ymddygiad. Dywedodd fod angen dull sy'n cynnwys y gymuned gyfan wrth ymgysylltu a gweithio gyda chymunedau i fynd i'r afael â'r rhwystrau y mae pobl yn eu hwynebu, fel traffig prysur mewn ardaloedd preswyl a ger ysgolion, cyflwyno parthau gwahardd parcio ger ysgolion, mynd i'r afael â gyrru peryglus a pharcio ar balmentydd, a gwella cyflwr palmentydd i gerddwyr.¹⁴⁹ Pwysleisiodd hefyd fod yn rhaid i gynllunio ar gyfer mannau gwefru sicrhau nad ydynt yn rhwystro cerddwyr.

Polisi Cynllunio Cymru 10 a Chynllunio Defnydd Tir

151. Dywedodd Living Streets fod ymgorffori teithio llesol a chreu lleoedd ym Mholisi Cynllunio Cymru 10 yn gam cadarnhaol i gefnogi'r agenda drawsbynciol. Serch hynny, bu problemau yn y byd addysg, gyda chyfran gyntaf rhaglen Ysgolion y 21ain Ganrif wedi golygu nad oedd plant a arferai gerdded a seiclo i'r ysgol gynradd yn methu gwneud hynny bellach oherwydd pellteroedd teithio hwy.¹⁵⁰ Croesawodd y Pwyllgor ymrwymiad dilynol y Gweinidog, wrth graffu ar Gyllideb

¹⁴⁷ Paragraff 45, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

¹⁴⁸ Paragraff 140, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 7 Tachwedd 2019

¹⁴⁹ Paragraffau 62-68, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

¹⁵⁰ Paragraff 72-73, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

Ddrafft 2020-21, i roi diweddariad i'r Pwyllgor am y gwaith gyda'r gwasanaethau iechyd a gwasanaethau cymdeithasol i ddatblygu gweithgarwch cyfathrebu a chodi ymwybyddiaeth ar y cyd. Roedd canllawiau Ysgolion y 21ain Ganrif wedi cael eu diweddaru i adlewyrchu'r ffaith bod angen ystyried y gallu i deithio'n llesol i ysgolion, ac roedd rhestr wirio ar gyfer awdurdodau lleol yn cael ei datblygu i gyd-fynd â hynny.

152. Dywedodd Craig Mitchell o Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru y byddai'r newidiadau i gynlluniau datblygu lleol, yn sgil Polisi Cynllunio Cymru 10, yn rhai graddol. Gan hynny, roedd croeso i gynlluniau fel yr un ym Mwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus Caerdydd a'r Fro gan Dr Tom Porter, i edrych ar sut y mae gweithwyr yn teithio i'r gwaith, er mwyn ceisio lleihau'r angen am drafnidiaeth, e.e. drwy fwy o weithio o bell. Dywedodd Roger Waters o awdurdod trafndiaeth Prifddinas-Ranbarth Caerdydd fod Polisi Cynllunio Cymru 10 yn gam i'r cyfeiriad cywir, ac y byddai cynlluniau datblygu strategol a defnyddio'r modelu trafndiaeth a ddatblygwyd gan Trafnidiaeth Cymru a Llywodraeth Cymru yn ddefnyddiol ledled de-ddwyrain Cymru i ganfod effeithiau trafndiaeth. Mae'n bosibl hefyd y byddai hynny'n golygu bod modd bod yn fwy dethol wrth ddewis y safleoedd hynny a fyddai'n lleihau'r galw am deithio.¹⁵¹

153. Dywedodd James Price o Trafnidiaeth Cymru fod gan foddelu rôl hanfodol i gynorthwyo defnydd tir a chynllunio trafndiaeth. Roedd Trafnidiaeth Cymru yn datblygu dewisiadau amgen i'r prosesau modelu traddodiadol sydd wedi dyddio, sydd wedi'u seilio ar fethodoleg adeiladu ffyrdd carbon-ddwys. Roedd y dewisiadau amgen hyn yn canolbwyntio ar yr amser a arbedir a ffigurau marwolaeth yn sgil trafndiaeth, yn hytrach nag ar ymyriadau trafndiaeth, gyda'r nod o arbed y glaned ac ysgogi gweithgarwch economaidd. Dywedodd Craig Mitchell o Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru fod cyfle i drefnu trafndiaeth gyhoeddus ymlaen llaw, cyn i ddatblygiadau mawr fynd rhagddynt, er ei fod yn cydnabod cost hynny.¹⁵²

154. Cododd y Pwyllgor bryderon gyda'r Gweinidog ynghylch yr oedi cyn y byddai'r Cynlluniau Datblygu Strategol a gynigiwyd yn y Fframwaith Datblygu Cenedlaethol Drafft yn dod i rym, ac ynghylch faint o gydweithio rhwng awdurdodau lleol a fyddai'n digwydd yn y cyfamser. Tynnodd y Gweinidog sylw at bwysigrwydd y Cyd-bwyllgorau Corfforaethol a gynigiwyd yn y Bil Llywodraeth

¹⁵¹ Paragraff 79, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

¹⁵² Paragraff 55-56, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

Leol ac Etholiadau (Cymru) i sicrhau bod y cynllunio rhanbarthol hwnnw'n digwydd.¹⁵³

155. Tynnodd Roger Waters sylw hefyd at y gwaith sy'n cael ei wneud yn rhanbarth De Cymru ar ddatblygiad sy'n canolbwyntio ar dramwyo, gan sicrhau bod trafndiaeth dwysedd uchel a galw uchel wedi'u lleoli o amgylch canolfannau trafndiaeth. Cyfeiriodd hefyd at hyrwyddo, drwy Fargen Ddinesig Prifddinas-Ranbarth Caerdydd, ddatblygiad mewn amryw o ganolfannau y tu allan i'r brifddinas, mewn llefydd fel Pontypridd, Caerffili, Cwmbrân a Phen-y-bont ar Ogwr, i wyrddroi'r duedd bresennol lle bydd pawb yn teithio i Gaerdydd ac yn ôl.¹⁵⁴

156. Nododd y Pwyllgor waith Llywodraeth Cymru ar gynlluniau peilot ar gyfer trafndiaeth integredig¹⁵⁵, ond gofynnodd i Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru a oedd angen bod yn fwy radical fyth, hyd yn oed. Dywedodd Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru ei bod yn ddyddiau cynnar yn y cynlluniau peilot, a rhybuddiodd James Price o Trafnidiaeth Cymru fod cynlluniau peilot tebyg sy'n ymateb i'r galw mewn mannau eraill wedi methu. Dywedodd fod tagfeydd yn dal i fod yn broblem i'r system mewn trefi, a'i bod yn anodd integreiddio'r cynlluniau hyn â mathau eraill o drafnidiaeth. Dywedodd y byddai angen cymhorthdal cyhoeddus ar y math hwn o ateb i drafnidiaeth, a'i bod yn rhy gynnar i wybod a fyddai modd cyflwyno'r cynlluniau peilot mewn gwahanol rannau o Gymru ar raddfeydd gwahanol.

157. Ochr yn ochr yn ochr â chamau i annog pobl i beidio â defnyddio ceir preifat, fel ardollau gweithle a thaliadau atal tagfeydd, dywedodd y Gweinidog wrth y Pwyllgor fod yn rhaid darparu mathau eraill o drafnidiaeth a sicrhau capasiti yn y rheini hefyd. Dywedodd fod angen i Lywodraeth y DU edrych ar sut y gall ddefnyddio'r system drethiant i drethu'r teithiau hynny nad ydynt yn gwbl angenrheidiol, yn hytrach na rhoi treth gyffredinol ar bob taith.¹⁵⁶

¹⁵³ Paragraff 388-389, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

¹⁵⁴ Paragraff 81, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 13 Tachwedd 2019

¹⁵⁵ <https://gov.wales/minister-announces-responsive-bus-trials>

¹⁵⁶ Paragraff 375, Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau, 27 Tachwedd 2019

10. Strategaeth Drafnidiaeth Cymru – ystyriaethau eraill

158. Dywedodd y Gweinidog wrth y Pwyllgor fod disgwyl i Strategaeth Drafnidiaeth Cymru gael ei chyhoeddi yn 2020, ond ni roddodd ddyddiad. Yn ychwanegol at yr argymhellion a wnaed eisoes, amlygodd yr ymchwiliad rai materion eraill y dylid eu hystyried wrth greu'r Strategaeth.

159. Dywedodd Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru a'r CTA fod yn rhaid i'r Strategaeth newydd ddatgan yn glir iawn bod yr argyfwng hinsawdd a'r pwyslais ar leihau carbon yn ystyriaethau sylfaenol sydd wedi'i llywio. Rhaid ei datblygu hefyd yng ngoleuni Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 a Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016. Pan ofynnwyd iddo am hyn, mewn tystiolaeth i'r Pwyllgor ym mis Mai 2019, dywedodd Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru na allai datgan argyfwng hinsawdd ar yr adeg honno fod yn fwy amserol, gan y byddai'n galluogi'r Llywodraeth i sicrhau bod strategaeth drafnidiaeth Cymru'n ymateb yn llawn i'r argyfwng hwnnw.

160. Gan bwysleisio'r angen am weithredu traws-lywodraethol, dywedodd y CILT y dylai'r Strategaeth gynnwys geiriad penodol i sicrhau y bydd pob adran yn gweithredu'r polisiau perthnasol. Dywedodd Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru y dylai unrhyw agwedd ar bolisi sy'n gofyn am symud pobl neu nwyddau ystyried goblygiadau trafndiaeth a charbon unrhyw newidiadau polisi, a cheisio sicrhau'r gostyngiad mwyaf posibl mewn allyriadau. Awgrymodd ICE Cymru fod angen i'r Llywodraeth fabwysiadu system sy'n cael ei harwain yng Nghymru ar gyfer graddio prosiectau seilwaith yn seiliedig ar eu cyfraniad cyffredinol at agweddau economaidd, amgylcheddol a chymdeithasol datgarboneiddio seilwaith trafndiaeth Cymru.

161. Roedd nifer o ymatebion ysgrifenedig, gan gynnwys rhai Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru a'r Gynghrair Werdd, yn pwysleisio bod angen i'r strategaeth roi llawer mwy o fanylion na Ffyniant i Bawb: Cymru carbon isel ynghylch costau, dulliau cyflawni, gweithredu, a rolau a chyfrifoldebau o dan bolisiau a chynigion i ddatgarboneiddio trafndiaeth. Pwysleisiodd y CTA ei bod yn bwysig i Lywodraeth Cymru gydlynw â grwpiau cymunedol i sicrhau llais i'r bobl sydd ar eu colled rhwydwaith trafndiaeth cyffredol, er mwyn iddynt gael llywio'r ddarpariaeth yn y dyfodol.

162. Neges allweddol oedd bod yn rhaid i'r strategaeth ganolbwyntio ar integreiddio gwahanol fathau o drafnidiaeth. Pwysleisiodd lechyd Cyhoeddus

Cymru bwysigrwydd integreiddio gwasanaethau bysiau a rheilffyrdd; cytunai Sustrans a dywedodd fod yn rhaid i gyfnewidfeydd bysiau hefyd fod yn hawdd eu cyrraedd ar droed a beic. Dywedodd y CTA fod angen cynllunio a gweithredu trafndiaeth mewn ffordd fwy cydgysylltiedig, fel bod pobl yn gallu teithio'n ddi-dor ar wahanol fathau o drafnidiaeth. Pwysleisiwyd rôl ganolog tocynnau integredig hefyd.

163. Roedd y Sefydliad Cynllunio Trefol Brenhinol o blaid parhau i sicrhau bod awdurdodau lleol yn paratoi cynlluniau trafndiaeth lleol, ac awgrymodd y dylai hyn barhau o dan y Strategaeth newydd. Dywedodd ICE Cymru fod yn rhaid i'r strategaeth ganolbwyntio ar hwyluso newid moddol, a dywedodd Living Streets Cymru fod yn rhaid i ddewisiadau amgen i deithio mewn car fod yn realistig, yn ddeniadol ac yn gynaliadwy.

164. Galwodd Bus Users UK am newid deddfwriaethol rhagweithiol i hyrwyddo newid moddol, gan awgrymu y dylai hyn gynnwys taliadau atal tagfeydd a lleihau'r galw am deithio. Awgrymodd Renewable UK Cymru y dylai gwaith i fapio'r galw fod yn flaenoriaeth i'r Strategaeth, er mwyn creu rhagamcanion o gynnydd posibl mewn capasiti pŵer o dan amrywiaeth o senarios.

165. Dywedodd Angel Trains y dylai'r Strategaeth adlewyrchu'r buddion sylweddol i deithwyr y mae cerbydau tanwydd amgen yn eu darparu. Mae'r rhain yn cynnwys llai o sŵn a dirgryniad, llai o lygredd aer, amseroedd teithio byrrach drwy'r gallu i gyflymu'n fwy sydyn, a llai o gostau gweithredu o ganlyniad i arbed tanwydd.

Atodiad A: Rhestr o sesiynau tystiolaeth lafar.

Rhoddodd y tystion canlynol dystiolaeth lafar i'r pwyllgor ar y dyddiadau a nodir isod. Gellir gweld trawsgrifiadau o'r holl sesiynau tystiolaeth lafar ar wefan y Pwyllgor.

Dyddiad	Enw a Sefydliad
23 Hydref 2019	<p>Andy Eastlake, Rheolwr Gyfarwyddwr, Partneriaeth Cerbydau Carbon Isel</p> <p>Chaitanya Kumar, Senior Policy Adviser, Y Gynghair Werdd</p>
7 Tachwedd 2019	<p>Christine Boston, Cyfarwyddwr Cymru ac Ymgyrchoedd Ymchwil a Pholisi'r DU, Gymdeithas Cludiant Cymunedol</p> <p>Mohammed Abdul Hie, Cadeirydd, Cynghrair Hacni Caerdydd</p> <p>Morgan Stevens, Cydffederasiwn Cludwyr Teithwyr Cymru</p> <p>Yr Athro Andrew Potter, Cadeirydd Logisteg a Thrafnidiaeth, Dirprwy Bennaeth yr Adran Logisteg a Rheoli Gweithrediadau (Dysgu ac Addysgu), Ysgol Fusnes Caerdydd</p> <p>Yr Athro Robert Mason, Cadeirydd Logisteg, Pennaeth Adran Logisteg a Rheoli Gweithrediadau, Ysgol Fusnes Caerdydd</p> <p>Sally Gilson, Pennaeth Sgiliau, Y Sefydliad Trafnidiaeth Cludo Nwyddau</p>
13 Tachwedd 2019	<p>Andrew Kluth, Arbenigwr Carbon Arweiniol, Bwrdd Diogelwch a Safonau'r Rheilffyrdd</p> <p>Craig Mitchell, Pennaeth Cefnogi Gwastraff, Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru</p> <p>Matthew Prosser, Cyfarwyddwr Technegol, Angel Trains</p> <p>Rhiannon Hardiman, Penaeth Cymru, Living Streets Cymru</p> <p>Roger Waters, Cyfarwyddwr Gwasanaeth: Gwasanaethau Rheng Flaen, Cyngor Rhondda Cynon Taf</p>
27 Tachwedd 2019	<p>Deb Bowen Rees, Prif Weithredwr, Maes Awyr Caerdydd</p>

Mark Bailey, Cyfarwyddwr Cynllunio a Datblygu,

Maes Awyr Caerdydd

James Price, Prif Weithredwr,

Trafnidiaeth Cymru

Gareth Morgan, Cyfarwyddwr Diogelwch a Chynaliadwyedd,

Trafnidiaeth Cymru

Ken Skates AC,

Gweinidog yr Economi, Trafnidiaeth a Gogledd Cymru

Simon Jones, Cyfarwyddwr Seilwaith Economaidd,

Llywodraeth Cymru

Dewi Rowlands, Dirprwy Gyfarwyddwr, Polisi a Strategaeth

Trafnidiaeth,

Llywodraeth Cymru

Atodiad B: Rhestr o'r dystiolaeth ysgrifenedig

Rhoddodd y bobl a'r sefydliadau canlynol dystiolaeth ysgrifenedig i'r Pwyllgor. Gellir gweld holl ymatebion yr Ymgynghoriad a gwybodaeth ysgrifenedig ychwanegol ar wefan y Pwyllgor.

Cyfeirnod	Sefydliad
01	Cyddfederasiwn Cludwyr Teithwyr Cymru
02	Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru
03	Ysgol Fusnes Caerdydd
04	Angel Trains
05	FSB
06	Trafnidiaeth Cymru
07	Sefydliad Cynllunio Trefol Brenhinol
08	Cymdeithas Cludiant Cymunedol
09	Renewable UK Cymru
10	National Express Limited
11	Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol
12	Stagecoach in South Wales
13	Western Power Distribution
14	Ymateb Unigol A
15	Institution of Civil Engineers Cymru
16	Living Streets
17	Ynni Cymunedol Caerdydd
18	Ymateb Unigol B
19	Iechyd Cyhoeddus Cymru
20	Y Gynghair Werdd
21	Y Gymdeithas Cynhyrchion Mwynol
22	Bus Users UK
23	Newport Transport Limited
24	Enterprise Holdings

25	Sustrans
26	Y Sefydliad Siartredig Logisteg a Thrafnidiaeth
27	Yr Ysgol Peirianeg, Prifysgol Caerdydd

Gwybodaeth Ychwanegol

Teitl	Dyddiad
EIS(5)27-19(P5) Tystiolaeth gan y Bartneriaeth Cerbydau Carbon Isel	23 Hydref 2019
Roger Waters: Camau gweithredu yn deillio o gyfarfod 27 Tachwedd 2019	14 Tachwedd 2019
Craig Mitchell, Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru: Achieving Net Zero in the City of Edinburgh	13 Tachwedd 2019
Adroddiad y Grŵp Meysydd Awyr Rhanbarthol a Busnes ynghylch Model Ôl-troed Carbon Cymhariaeth Foddol - EIS(5)-07-20(P2)	27 Chwefror 2020
Llythyr gan Brif Weithredwr Trafnidiaeth Cymru ynghylch RABA - EIS(5)-07-20(P3)	27 Chwefror 2020