

Teithio carbon isel

Lleihau effaith trafndiaeth ffyrdd ar y newid hinsawd

TAFLEN WYBODAETH FF44

Rhagair

Ym 1994 cyhoeddodd y Comisiwn Brenhinol ar Lygredd Amgylcheddol adroddiad ar Drafnidiaeth a'r Amgylchedd. Wrth lansio'r adroddiad, dywedodd Sir John Houghton, fy rhagflaenydd ar y pryd, bod rhaid darganfod ffyrdd o wneud datblygiad mwy hirdymor trafndiaeth yn amgylcheddol gynaliadwy.

Mae tair blynedd ar ddeg wedi mynd heibio ac mae trafndiaeth yn y DU yn mynd yn llai cynaliadwy bob dydd. Wrth gwrs nid oes bwled arian pan ddaw hi i gyflawni cynaliadwyedd neu daclo newid hinsawdd, ond ni allwn fforddio i osgoi'r mater ymhellach. Yn y daflen wybodaeth hon mae Sustrans yn gwneud argymhellion a allai, pe baent yn cael eu gweithredu, sicrhau cynnydd gwirioneddol ar unwaith tuag at drafnidiaeth carbon isel cynaliadwy.

Erbyn hyn mae'r dystiolaeth yn gryfach nag erioed na fydd gwelliannau technolegol yn unig yn ddigon i sicrhau lleihad mewn allyriadau ar y raddfa y mae'n rhaid i ni ei gweld gan y sector trafndiaeth. Mae sicrhau newid mewn ymddygiad yn hanfodol – ac mae hynny'n golygu fod pob un ohonom yn teithio'n llai pell, mewn dulliau mwy ynni-efeithiol, ac yn arafach. Rhaid integreiddio trafndiaeth a chynllunio yn well fel bod pobl yn gallu teithio llai o bellter i'r gwaith, i'r siopau ac i'r ysgol, a dylid symud adnoddau o adeiladu ffyrdd i greu'r amodau a fydd yn annog pobl i gerdded, beicio a defnyddio llawer mwy ar drafnidiaeth gyhoeddus

Yn sicr mae ymwybyddiaeth gynyddol a theimlad o frys ymysg llawer o wleidyddion bod rhaid inni wneud cynnydd gwirioneddol. Rydw i'n gobeithio y byddant yn darllen y daflen wybodaeth hon am yr hyn ydyw, sef cyfraniad pwysig ar gyfer cyflawni teithio cynaliadwy a charbon isel, a gweithio i weithredu'r hyn y mae'n ei awgrymu.

Nid yw gwneud dim yn opsiwn mwyach. Mae'r cyfle gennym i greu trafndiaeth gynaliadwy, ond rhaid inni ddechrau nawr. Os bydd un o'm hollynwyr yn ysgrifennu rhywbeth tebyg ymhen tair blynedd ar ddeg bydd yn rhy hwyr.

Yr Athro Syr John Lawton, CBE FRS

Cadeirydd y Comisiwn Brenhinol ar Lygredd Amgylcheddol

Cyflwyniad

Erbyn hyn mae tystiolaeth eithriadol o gryf na fydd hi mwyach yn bosibl lliniaru effeithiau gwaethaf newid hinsawdd o ganlyniad i weithgareddau dyn oni bai ein bod yn gallu cynnal tymheredd cyfartalog arwyneb y Byd o fewn 2° celsius i lefelau'r cyfnod cyn-ddiwydiannol. Mae Sustrans yn credu bod y cyfleoedd olaf i wneud

hynny wedi cyrraedd ac yn credu ymhellach ei bod yn hollbwysig, fel rhan o'r ymateb sydd ei angen ar frys, bod gwledydd datblygedig yn arwain y ffordd o ran newid i deithio carbon isel. Mae'r ddogfen hon yn cyflwyno ein trosolwg o'r polisiau a'r camau sydd eu hangen i leihau allyriadau carbon deuocsid (CO₂) y DU o drafnidiaeth ffyrdd yn sylweddol.

Sustrans yw elusen trafndiaeth gynaliadwy flaenaf y DU ac mae'n gweithio ar brosiectau ymarferol i annog pobl i gerdded, beicio a defnyddio trafndiaeth gyhoeddus er lles iechyd a'r amgylchedd. Canolfan Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol, 2 Cathedral Square, College Green, Bristol, BS1 5DD



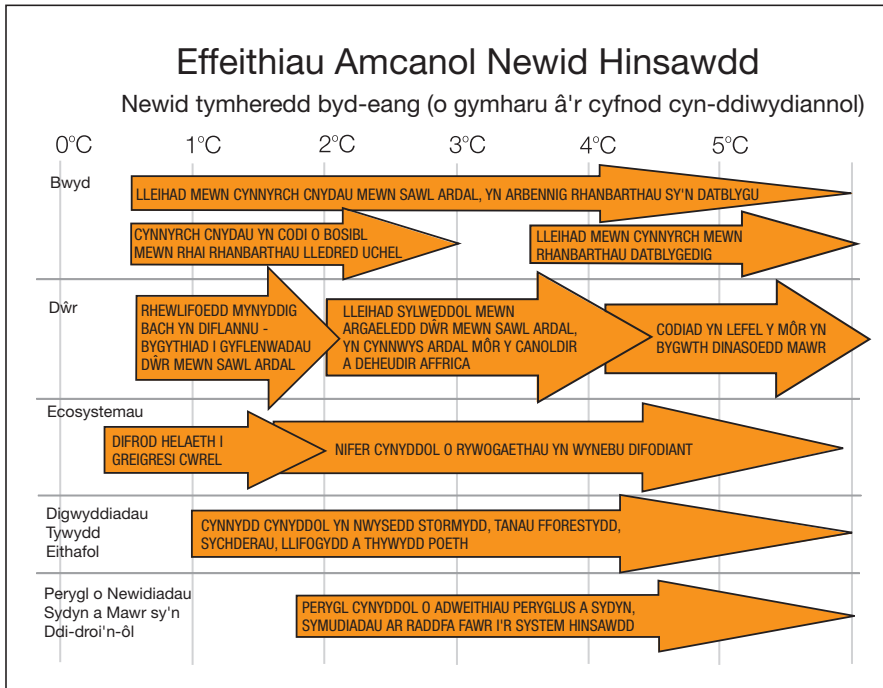
Teithio mewn ceir preifat yw prif ffynhonnell CO₂ o drafnidiaeth



Mae olew yn adnodd terfynedig ac rydym naill ai wedi cyrraedd neu'n agos at gyrraedd penllanw cynhyrchu olew confensiynol



Mae 90% o bobl o blaid mesurau i wella amodau ar gyfer cerdded, beicio a thrafnidiaeth gyhoeddus



Mae'r diagram uchod o Adolygiad Stern 2006 yn dangos llawer, ond nid y cyfan, o'r peryglon yr ydym nawr yn eu hwynebu oherwydd newid hinsawdd byd eang (ffynhonnell: Projected Impacts of Climate Change a gymerwyd o gyflwyniad Lansio Adolygiad Stern Hydref 2006. Hawlfraint y Goron 2006.)

Mae newid yn yr hinsawdd yn ein herio

Nid oes mwyach unrhyw amheuaeth wyddonol ddirifol ynglŷn â bodolaeth na dirifoldeb newid yn hinsawdd y byd o ganlyniad i weithgareddau dyn. Mae'r Panel Rhynglywodraethol ar Newid Hinsawdd (IPCC) ac Adolygiad Stern 2006 wedi pwysleisio'r corff o dystiolaeth helaeth sydd ar gael bod hinsawdd y Ddaear yn cael ei newid yn gyflym gan gynydd mewn nwyon tŷ gwydr a achosir gan weithgareddau dynol, ac yn arbennig gan CO₂.

Fel mae Stern yn nodi, mae'r mwyafrif o fodolau hinsawdd yn dangos y byddai nwyon tŷ gwydr ddwywaith cymaint â chrynodiadau cyn-ddiwydiannol (lefel a gyrhaeddir, mae'n debyg, rhwng 2030 a 2060) yn achosi i dymereddau byd-eang godi ar gyfartaledd o rhwng 2° a 5° celsius. Byddai cynhesu byd-eang o 5° celsius ymhell y tu hwnt i brofiad gwareiddiad dynol a gellir ei gymharu â'r gwahaniaeth rhwng tymereddau yn ystod yr oes iâ ddiwethaf a thymereddau heddiw. Mae amryw o astudiaethau newydd yn awgrymu hyd at 20% o siawns y gallai cynhesu fod hyd yn oed yn fwy na 5° celsius.⁽¹⁾

Y consensws gwyddonol presennol yw, er mwyn osgoi effeithiau mwyaf dirifol newid hinsawdd, na ddylai'r tymheredd byd-eang ar gyfartaledd godi mwy na 2° celsius uwchben y lefelau cyn-ddiwydiannol. Mae effeithiau tebygol cynnydd o rhwng 2° a 3° celsius yn cynnwys:

- dau biliwn o bobl yn cael eu heffeithio gan brinder dŵr
- colledion amaethyddol, yn ymestyn i allforwyr bwyd mwyaf y byd
- colli ecosystemau mwyaf bioamrywiol y byd gan gynnwys y rhan fwyaf o'r riffiau cwrel, a difrod di-droi'n ôl i goedwig law yr Amazon.⁽²⁾

Gallai amrywiaeth o adborthion positif chwyddo effeithiau CO₂, megis trawsffurfio priddoedd a fforestydd y blaned yn ffynonellau net o garbon, gan achosi o bosib gynydd pellach o 2° i 3° celsius mewn tymheredd. Mae effeithiau eraill sy'n peri gofid yn cynnwys cynnydd yn y tebygrwydd o newidiadau eraill sydyn yn yr hinsawdd megis Llif y Gwllf yn arafu a cholli haenau iâ Greenland a Gorllewin yr Antarctig, gan godi lefelau'r môr 12 metr.⁽²⁾

Nawr yw'r amser i weithredu

Mae'r IPCC wedi awgrymu efallai y bydd angen terfyn o tua 450 rhan y filiwn o CO₂

Effaith ar lechyd

Ar wahân i'r bygythiad i fywyd oddi wrth godiad yn lefel y môr, a gydnabyddir yn eang, a digwyddiadau yn ymwneud â thywydd eithafol, mae perygl mwy gwirioneddol fyd-eang i iechedd y cyhoedd, sydd yn cael ei deimlo'n barod i rai graddau. Mae'r newid yn yr hinsawdd yn achosi i glefydau ymfudo i ardaloedd newydd wrth i sylweddau heintus a chlodwyr afiechydon symud eu hamrediad. Mae prinder dŵr, problemau carthffosiaeth, systemau amaethyddol yn chwalu a newyn yn ganlyniadau newid hinsawdd. Un o'r rhai mwyaf sylweddol efallai fydd mwy o wrthdaro, wrth i boblogaethau cyfan orfod ymfudo i chwilio am fwyd a dŵr.

Mae Sefydliad Iechyd y Byd yn amcangyfrif ei bod eisoes yn bosibl priodoli cymaint â 150,000 o farwolaethau'r flwyddyn i newid hinsawdd, ac yn tynnu sylw at y ffaith bod y tywydd poeth yn Ewrop yn 2003 yn unig wedi achosi 44,000 o farwolaethau.⁽³⁾

Yswirwyr yn rhybuddio 'addaswch neu bydd hi ar ben amnoch chi!'

Hyd yn oed heb ddigwyddiadau dramatig megis y prif lenni iâ yn dymchwel, mae'r diwydiant yswiriant wedi bod yn rhybuddio am gryn amser nawr ynglŷn â chostau enfawr posibl amrywiadau yn y tywydd a achosir gan newid hinsawdd. Mae Lloyds, er enghraifft, yn onest iawn:

"Bydd y mater o newid hinsawdd yn hanfodol ar gyfer dyfodol y diwydiant yswiriant. Hyd yn hyn mae'r diwydiant wedi ymdopi â chostau enfawr trychinebau sy'n gysylltiedig â'r tywydd. Ond mae ymhell o fod yn sicr y byddwn yn parhau i wneud hynny a does dim dwywaith nad ydym yn cymryd y mater o dueddiadau trychinebus yn ddigon dirifol. Rhaid inni weithredu nawr ... mae'n fater o addasu neu bydd hi ar ben arnon ni."⁽⁴⁾

– neu is hyd yn oed – er mwyn osgoi cynnydd o fwy na 2°Celsius mewn tymheredd.⁽⁵⁾ Y lefel bresennol yw 383 rhan y filiwn o CO₂, ac mae'n codi rhagor na 2 ran y filiwn bob blwyddyn.

Safbwynt Sustrans yw mai cyfraniad y DU i'r targed hwn ddylai fod i'n hallyriadau gyrraedd eu huchafbwynt mor gynted ag sy'n bosibl, ac yna iddynt ostwng gan o leiaf 3% flwyddyn ar ôl blwyddyn, gan arwain at ostyngiadau o 10% neu fwy erbyn 2010 a 60% neu fwy erbyn 2050. Po fwyaf yr oedi, mwyaf serth fydd y llwybr gostwng allyriadau angenrheidiol, a bydd hynny yn ei dro yn cyfyngu fwyfwy ar ein dewisiadau ar gyfer gweithredu yn y dyfodol os, fel yr ymddengys sy'n debygol, y bydd y prognosis yn parhau i waethygu. Mewn geiriau eraill, y rhain yw'r gostyngiadau lleiaf y bydd eu hangen, ac maent yn rhagdybio gostwng allyriadau cronol a pharhaol.⁽⁶⁾ Efallai y byddant yn cael eu disodli gan dystiolaeth o dwf cyflym iawn mewn allyriadau CO₂ byd-eang dros y pum mlynedd diwethaf, sydd ar hyn o bryd yn cael ei chwblhau gan y Prosiect Carbon Byd-eang; ymddengys fod allyriadau a oedd yn codi llai nag 1% y flwyddyn hyd at 2000 erbyn hyn yn cynyddu 2.5% y flwyddyn.⁽⁷⁾

Mae mynd i'r afael â thrafnidiaeth ffyrdd yn hollbwysig

Nid rhywbeth newydd yw'r angen i leihau allyriadau CO₂ traffig y ffyrdd. Ym 1994, rhybuddiodd y Comisiwn Brenhinol ar Lygredd Amgylcheddol bod:

“Twf diddiwedd trafndiaeth o bosibl wedi datblygu i fod y bygythiad amgylcheddol mwyaf sy'n wynebu'r DU, ac un o'r rhwystrau mwyaf i gyflawni datblygiad cynaliadwy”.⁽⁸⁾

Polisi Trafnidiaeth y DU a'i gyfraniad at newid yn yr hinsawdd

Dan senario busnes fel arfer, disgwylir i allyriadau CO₂ y DU o dtrafnidiaeth barhau i godi gan 35% rhwng 1990 a 2030.⁽⁹⁾ Mae gweddnewid trafndiaeth felly'n dyngedfennol er mwyn cyflawni ein targedau o ran lleihau allyriadau. Nod y DU yw symud y tu hwnt i'w darged Kyoto tuag tag at ostyngiad o 20% mewn allyriadau (o'i gymharu â lefelau 1990) erbyn 2010, a

bod ar y ffordd i gyrraedd gostyngiad o 60% erbyn 2050. Ers 1990, y ddau sector lle gwelwyd cynnydd mewn allyriadau yw'r cartref (12%) a thrafnidiaeth (9%).⁽¹⁰⁾ Yn arbennig, allyriadau CO₂ o geir sy'n gyfrifol am 13% o gyfanswm y DU⁽¹¹⁾ o ran ffynhonnell; mae'n amlwg bod angen gweithredu cryf o ran trafndiaeth ffyrdd.

Mae astudiaeth gan yr Adran Drafndiaeth sy'n ymchwilio a ellid llwyddo i leihau CO₂ gan 60% yn sector trafndiaeth ddomestig y DU erbyn 2030 wedi dod i'r casgliad bod hyn yn bosibl, ond dim ond gyda newid gwirioneddol a buan mewn ymddygiad teithio⁽⁹⁾

‘Rhagweld a darparu’

Cred ganolog polisi trafndiaeth dros y pum degawd diwethaf fu derbyn bod y twf mewn trafndiaeth breifat yn anochel, a darparu ar ei gyfer. Wrth benodi'r Ysgrifennydd Trafnidiaeth newydd yn 2006, tynnodd y Prif Weinidog sylw at y pymtheg ar hugain o gynlluniau ffyrdd mawr sydd wedi eu cwblhau ers 2001 fel un o lwyddiannau allweddol yr Adran yn y blynyddoedd diwethaf.⁽¹²⁾ Er y caiff ei dderbyn yn gyffredinol na all yr agwedd ‘rhagweld a darparu’ hon fyth fodloni'r twf mewn traffig a ragwelir, cynigiodd y Cynllun 10-Mlynedd presennol 475 i 511 lôn-cilomedr o ofod ychwanegol ar y ffyrdd, ac roedd Papur Gwyn ‘Dyfodol Trafnidiaeth’ yn cynllunio ar gyfer 4,000 lôn-cilomedr arall erbyn 2025.⁽¹³⁾ Mae'r broses o adeiladu'r rhaglenni seilwaith enfawr hyn ynddi'i hun yn ffynhonnell fawr o CO₂, ond at hynny, cyn gynted ag y b'r gofod ychwanegol ar y ffyrdd wedi'i adeiladu, bydd yn achosi mwy o draffig.⁽¹⁴⁾ Mae rhagolygon ar gyfer cynlluniau yn y gorffennol bob amser wedi rhoi amcangyfrif rhy isel o gyfradd y cynnydd mewn traffig ac wedi gorbwysleisio'r ‘rhyddhad’ rhag tagfeydd y maent yn ei gynnig i'r aneddiadau maent yn eu hosgoi.⁽¹⁵⁾

Erbyn hyn, diolch byth, ymddengys bod y Llywodraeth yn cydnabod nad yw adeiladu ffyrdd yn amgylcheddol gynaliadwy. Fel y dywedodd yr Ysgrifennydd Gwladol dros Drafndiaeth, Douglas Alexander, ei hun ym mis Mai 2006:

“Nid adeiladu mwy a mwy o ffyrdd yw'r ateb. Does ond rhaid i ni edrych ar wledydd eraill sydd wedi adeiladu mwy



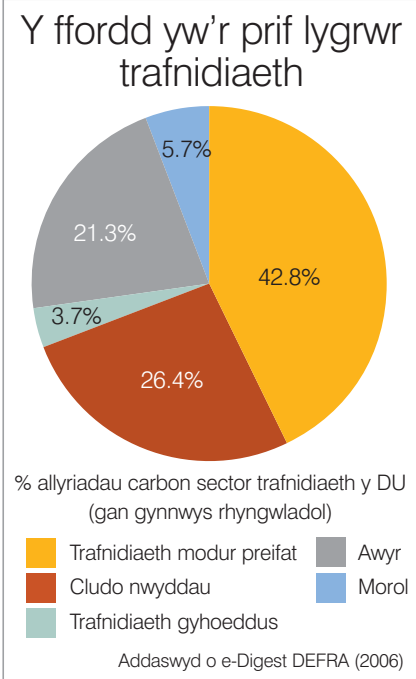
Disgwylir i allyriadau trafndiaeth y DU gynyddu 35% rhwng 1990 a 2030



Allyriadau CO₂ o geir sy'n cyfrif am 13% o gyfanswm y DU



Nid yw adeiladu mwy o ffyrdd yn amgylcheddol gynaliadwy



o ffyrdd a ffyrdd mwy yn y gorffennol, dim ond i'w gweld yn llenwi eto, er mwyn deall nad yw hon yn ymagwedd gynaliadwy. Mae hefyd yn annerbyniol o ran cynaliadwyedd.⁽¹⁶⁾

Cadw pethau'n lleol

Cysyniad creiddiol yn y trosglwyddiad i drafnidiaeth carbon isel yw symud tuag at gynhyrchu a defnyddio nwyddau yn lleol, ac felly teithio lleol ar gyfer nwyddau a phobl. Gall hyn hefyd gyfrannu at yr economi leol, gall gynnal cyflogaeth, a galluogi pobl i werthfawrogi eu hamgylchedd lleol; nid yw teithio llai o bellter a llai o deithio mewn moduron o reidrwydd yn golygu ansawdd bywyd gwaeth.

Cludo Nwyddau

Mae brogarwch yn bwysig gan fod cymaint o fasnach mor wastraffus. Er enghraifft, mae'r DU yn allforio 1.5 miliwn cilogram o datws i'r Almaen bob blwyddyn ... ac yn mewnforio'r un faint,⁽¹⁷⁾ gan greu CO₂ diangenrhaid. Gellir lleihau allyriadau CO₂ symud nwyddau trwy ddefnyddio mwy o gyflenwadau lleol, gan gynnwys bwyta bwyd lleol yn ei dymor. Lle bo cludo nwyddau yn angenrheidiol, mae tryciau ffyrdd yn cynhyrchu 123 gram o CO₂ y dunnell km, o gymharu â 23 gram ar y rheilffordd.⁽¹⁸⁾ Mae'n amlwg y dylai cyfrifiadau allyriadau fod yn rhan ganolog o bolisi cludo nwyddau.

Gall ardaloedd trefol elwa o symud nwyddau yn gyfunol, fel cynllun cyfuno canol dinas Bryste, y cyntaf o'i fath yn y DU. Rhennir cyflenwadau rhwng 46 o ganolfannau manwerthu, gan leihau symudiadau eu cerbydau gan 65%, ac arbed 20,350 km cerbyd a 2,470 kg o allyriadau CO₂ (neu 0.67 tonnall fetrig o garbon) mewn ychydig dros flwyddyn.⁽¹⁹⁾ Mae cynlluniau tebyg ar waith mewn gwledydd eraill yn Ewrop.⁽²⁰⁾

Hedfan

Os bydd y Llywodraeth yn parhau i gefnogi'r tueddiadau presennol, erbyn 2030 bydd yr allyriadau carbon o hedfan yn unig yn fwy na chyfanswm dyraniad carbon y wlad dan drefn 450 rhan y filiwn.⁽⁶⁾ Er hyn, ymddengys bod polisi cyfredol yn ailadrodd hen wallau trafnidiaeth tir o

ragweld a darparu. Barn Sustrans yw na fyddwn yn gallu lleihau allyriadau'n ddigonol heb leihau cryn dipyn ar lefelau hedfan.

Trafnidiaeth gyhoeddus

Mae allyriadau CO₂ fesul teithiwr ar gyfer trên a bws chwe i wyth gwaith yn is nag ar gyfer teithio mewn car gyda nifer cyfartalog o deithwyr, a gallai trafnidiaeth gyhoeddus ddarparu mwy o deithio lleol a theithio pellter hwy nag a wna ar hyn o bryd.⁽²¹⁾

Fodd bynnag, mae'r cyhoedd bob amser yn ystyried dulliau eraill o deithio ar wahân i'r car fel rhai llai cystadleuol nag ydynt mewn gwirionedd, o ran cyfleuster, cyflymder a chost.⁽²²⁾ Ar gyfer pellterau hwy bydd rhaid gwneud trafnidiaeth gyhoeddus ar y tir yn ddull o ddewis a bydd rhaid iddo gymryd lle hediadau teithiau byr.

Gosod esiampl fyd-eang

Mae agwedd frys arall i leihau allyriadau CO₂ y sector trafnidiaeth. Trwy ei ddibyniaeth gynyddol ar gerbydau modur preifat, mae'r byd datblygedig wedi gosod esiampl dyheadol, ond anghynaliadwy, i wledydd sy'n datblygu.

Hefyd, mae buddsoddiadau a chymorth y DU yn helpu i ariannu prosiectau seilwaith trafnidiaeth gyda'r car yn ganolog iddo ledled y byd, gan waethygu allyriadau CO₂ ymhellach.

Mae Protocol Kyoto yn cytuno ar gwtogi allyriadau cyfreithiol-rwymol ar gyfer gwledydd diwydiannol, 5.4% ar gyfartaledd, erbyn 2010. Mae nifer o astudiaethau⁽²³⁾⁽²⁴⁾ yn dangos y potensial ar gyfer systemau trafnidiaeth gyhoeddus effeithiol a chynaliadwy. Os ydym yn disgwyl i'r rhain gael eu mabwysiadu'n rhyngwladol yna dylai'r DU arwain trwy esiampl. Casgliad Trydydd Adroddiad Asesu yr IPCC yn 2001 oedd y dylid cwtogi allyriadau byd-eang gan 60% erbyn 2050, ac ers hynny mae'r darlun a baentiwyd gan y gwyddonwyr hinsawdd wedi gwaethygu. Mewn gwledydd datblygedig megis y DU, mae allyriadau y pen gryn dipyn yn uwch na'r cyfartaledd byd-eang; os oes cyfiawnder byd-eang i fod o ran cwtogi, yna yma yn y DU bydd angen cwtogi cryn dipyn mwy na 60%. Safbwynt



Gellir lleihau symudiadau cludo nwyddau trwy ddefnyddio mwy o gyflenwadau lleol



Mae hedfan ar y ffordd i ddefnyddio mwy na'n holl lwfans carbon



Mae allyriadau CO₂ fesul teithiwr ar gyfer trên a bws chwe i wyth gwaith yn is nag ar gyfer teithio mewn car gyda nifer cyfartalog o deithwyr

Sustrans yw y dylai'r DU weithredu fel esiampl o ran gostwng ein hallyriadau CO₂ trafndiaeth ein hunain, cefnogi teithio lleol a chynaliadwy mewn gwledydd datblygedig, a rhoi'r gorau i gefnogi twf mewn cerbydau modur preifat.

Diogelwch ynni a phenllanw'r cyflenwad olew

Nid yw penllanw'r cyflenwad olew yn meddwl bod y byd yn llythrennol yn rhedeg allan o olew; dim ond bod olew yn adnodd terfynedig ac mae'n rhaid cyrraedd pwynt pan fo cynhyrchu olew (ac felly'r cyflenwad olew) yn cyrraedd ei benllanw.⁽²⁵⁾ Barn Sustrans yw ein bod naill ai wedi cyrraedd neu ar fin cyrraedd penllanw cynhyrchu olew confensiynol. Wrth i'r galw am olew barhau i gynyddu a chyflenwadau confensiynol ostwng, bydd prisiau'n codi'n ddigon cyflym i ddymchwel systemau economaidd a chymdeithasol presennol. Ond ymddengys bod polisi trafndiaeth y DU yn dal wedi'i seilio ar y rhagdybiaeth y bydd olew'n parhau yn gymharol helaeth a rhad.

Cwtogi'r galw am ynni yw'r cam cyntaf rhesymegol i'w gymryd er mwyn lleihau'r ddibyniaeth ar olew neu gynyddu diogelwch ynni. Mae'r DU yn wynebu bwch ynni cynyddol rhwng y galw am olew a'r cyflenwad. Yn y cyd-destun hwn dylem edrych yn arbennig ar drafndiaeth, gan fod ynni ar gyfer trafndiaeth yn parhau i ddibynnu'n helaeth iawn ar olew.

Symud i deithio carbon isel

Tymor byr

Mae newid ymddygiad personol yn hollbwysig ar gyfer lleihau allyriadau CO₂,⁽⁹⁾ nid yn lleiaf oherwydd y gellir ei weithredu ynghynt nag ymyriadau eraill. I wleidyddion, ymysg eraill, gall newid ymddygiad teithio fod yn ffordd atyniadol dros ben o leihau allyriadau CO₂ oherwydd ei fod yn gymharol gyflym, yn annadleuol ac yn werth ardderchog am yr arian. Hefyd, mae manteision y newid dull o yrru i gerdded a beicio, er enghraifft, yn ymestyn dros amryw o sectorau polisi a gellir eu marchnata'n gadarnhaol. Maent yn cynnwys llai o dagfeydd, gwell ansawdd aer, pobl fwy heini ac iach⁽²⁶⁾ a llai o faich ar y GIG.

Mae ystod o offer ar gael ar gyfer sicrhau newid ymddygiad, yn canolbwyntio ar wella gwybodaeth, canfyddiadau ac agweddau unigolion, a dewisiadau eraill yn hytrach nag un gyrrwr mewn car. Mae'r mesurau "Dewisiadau Callach" hyn yn cynnwys cynlluniau teithio gweithle, rhannu ceir, teleweithio, telegynadleda a marchnata teithio personol. Gallai'r rhain arbed swm cyfwerth â hyd at

2.5 miliwn o dunelli metrig o garbon (MtC) y flwyddyn yn 2015, a chyfanswm cronol o 14.2 MtC erbyn y dyddiad hwnnw.⁽²⁷⁾

O ystyried bod angen newidiadau sylfaenol o ran ymddygiad, mae'n bwysig deall agweddau presennol tuag at deithio. Dangosodd yr ymchwil i ymddygiad teithio a gynhaliwyd gan Sustrans ar gyfer yr Adran Drafndiaeth yn Darlington, Peterborough a Chaerwrangon bod y mwyafrif helaeth o bobl yn ystyried mai tuedd negyddol yw'r twf mewn ceir yn y gorffennol a'r dyfodol. Roedd yr arolygon hefyd yn dangos bod:

- tua 90% o blaid mesurau i wella amodau ar gyfer cerdded, beicio, a thrafndiaeth gyhoeddus, hyd yn oed pan fo'r rhain o anfantais i ddefnyddwyr ceir
- ar gyfartaledd gellid disodli 47% o deithiau mewn ceir o fewn pob tref gan deithiau cerdded, beicio a/neu drafndiaeth gyhoeddus fel y mae ar hyn o bryd
- mae beicio yn ddull o deithio posibl ar gyfer 39% o'r holl deithiau ar draws y tair tref ond ar hyn o bryd nid yw'n cyfrif am ddim ond 3% o deithiau.⁽²⁸⁾

Mae'n bwysig bod llunwyr polisi yn ystyried barn y mwyafrif tawel hwn.

Tymor canolig

Engheiffitiau o ymyriadau polisi cyllidol

Gellir cyflwyno camau cyllidol priodol mewn amser gymharol fyr, a gwyddys bod codi trethi yn ddull effeithiol o ran lleihau galw. Yn fwy diddorol hyd yn oed, mae gwledydd yr UE sydd â'r trethi tanwydd isaf yn llosgi rhyw 50% mwy o danwydd i ennill €1 o Gynnyrch Mewnwladol Crynswth (GDP) na'r gwledydd sydd â'r trethi tanwydd uchaf.⁽²⁹⁾ Mae codi Treth Cerbyd ar gerbydau llai effeithlon yn ddull o weithredu sy'n cael ei dargedu.

Cynllun Masnachu Allyriadau yr Undeb Ewropeaidd

Mae Cynllun Masnachu Allyriadau yr Undeb Ewropeaidd (EU ETS), y cynllun masnachu allyriadau nwyon tŷ gwydr amlwladol mwyaf yn y byd, yn rhan allweddol o bolisi lliniaru newid hinsawdd yr UE. Mae gan bob gwlad sy'n cymryd rhan Gynllun Dyrannu Cenedlaethol sy'n penodi capiau ar allyriadau nwyon tŷ gwydr ar gyfer gweithfeydd pŵer unigol a ffynonellau penodol mawr eraill (sy'n golygu ei fod yn ymwneud ag allyriadau uniongyrchol yn unig, ac nid y rheini a achosir gan ddefnyddio nwyddau neu wasanaethau yr oedd eu darparu yn golygu allyriadau uniongyrchol gan sefydliadau eraill). Mae'r EU ETS fel y mae wedi'i sefydlu ar hyn o bryd wedi derbyn beirniadaeth lem am mai ei unig swyddogaeth fu gwobrwyo'r llyngwyr mwyaf – y cwmnïau sy'n defnyddio fwyaf o ynni ffosil sy'n gymwys i gael trwyddedau allyriadau rhad ac am ddim.⁽³¹⁾ Yn y man lleiaf, fodd bynnag, ag ystyried pwysigrwydd allyriadau trafndiaeth, rydym yn credu y dylid cynnwys pob allyriad o'r fath yn yr ETS, nid yn unig y rhain o hedfan.

Rhaglen Ewrop ar Newid Hinsawdd

Yn 2000 lansiodd y Comisiwn Ewropeaidd Raglen Ewrop ar Newid Hinsawdd (ECCP) i ddynodi a datblygu holl elfennau angenrheidiol strategaeth UE i weithredu Protocol Kyoto. Er ei fod yn cydnabod pwysigrwydd lleihau allyriadau trafndiaeth, mae'r ECCP yn methu'n llwyr â chymryd potensial teithio di-fodur i ystyriaeth, na photensial lleihau'r angen am deithio. Mae'n canolbwyntio yn lle hynny ar atebion technolegol, er bod ei raglen fonitro ef ei hun yn dangos nad yw'r rhain yn cyflawni'r gostyngiad angenrheidiol mewn allyriadau. Rydym yn obeithiol y bydd ECCP yr ail genhedlaeth, a ddisgwyllir yn 2007, yn fwy eang ac effeithiol.

Polisi cyflymder

O gofio bod effeithlonrwydd tanwydd yn gostwng llawer iawn gyda chyflymderau uwch, gallai terfyn cyflymder gorfodol o 60mya ar draffyrdd arbed tua 1.9 MtC y flwyddyn.⁽³⁰⁾ Gallai hyd yn oed gorfodi'r terfynau presennol leihau cryn dipyn ar allyriadau. Yn Ffrainc, yn 2004, roedd gorfodi llym ar y prif draffyrdd wedi gostwng allyriadau CO₂ gan 19% yn ogystal â lleihau nifer y gwrthdrawiadau gan 30%.⁽¹²⁾ Ochr yn ochr â therfynau amser hollgynhwysfawr o 20mya mewn ardaloedd trefol, a fyddai'n annog newid pellach i gerdded a beicio,⁽³²⁾ byddai cam o'r fath yn anfon neges gref i'r cyhoedd o ymrwymiad swyddogol i'r graddau o newid ymddygiad sydd ei angen.

Hirdymor

Technoleg cerbydau a biodanwydd?

Hyd yn hyn, mae polisi hinsawdd y DU ac Ewrop wedi dibynnu'n helaeth ar gytundebau gwirfoddol ac atebion technolegol. Pwysleisiodd Papur Gwyn 2003 ar Ynni gyfraniad technolegol posibl cerbydau allyriadau isel a biodanwydd.⁽³³⁾ Fodd bynnag, tra bo CO₂ y cilomedr o geir newydd wedi disgyn ers 1998, ar y raddfa gynnydd bresennol ni fydd y DU yn cyflawni targed yr UE o 140g/km tan tua 2022.⁽¹¹⁾ Bron ganrif yn ôl, roedd Model T Ford yn gwneud 25 milltir i'r galwyn, heddiw mae llawer o geir a thryciau Ford yn gwneud llai na hyn,⁽³⁴⁾ tra bo twf traffig wedi gwrthbwysu unrhyw welliannau mewn effeithlonrwydd.

Dadleuir yn aml y gallai tanwyddau amgen ddod ag arbedion pwysig mewn allyriadau CO₂. Mae amheuan, fodd bynnag, ynglŷn â gallu'r diwydiant biodanwydd i sicrhau canrannau'r farchnad danwydd a ddisgwyllir, ac mae dadansoddiadau mwy a mwy beirniadol o effeithiau amgylcheddol a chymdeithasol y diwydiant wrth iddo dyfu.⁽³⁵⁾⁽³⁶⁾

Hyd yn oed pe bai proffil allyriadau cyfartalog yr holl fflyd o geir yn gostwng i 90g/km yn 2030, nid yw'r targed tyngedfennol o ostyngiad o 60% yn bosibl yn ystod yr amser a ragwelir, a hynny yn bennaf oherwydd cynnydd mewn teithio car.⁽⁹⁾ Rhaid i leihad allyriadau CO₂ trwy gyfrwng technoleg, os gellir ei gyflawni, chwarae rhan eilradd o hyd i ostyngiadau cyflymach yn ein dibyniaeth ar foduron preifat, megis lleihau'r angen am deithio a newid i ddulliau sy'n rhydd o allyriadau.

A allwn ni ei wrthbwysu?

Tra bo gwrthbwysu yn cael ei argymhell yn aml fel ymagwedd tuag at daclo newid hinsawdd, mae Sustrans yn amheus o gynlluniau gwrthbwysu am nifer o resymau:

- gallant guddio angen brys am newid ymddygiad, neu roi esgus dros oedi
- fe'u cysylltwyd â chynlluniau arbed ynni a fyddai wedi cael eu gweithredu beth bynnag
- mae'n annheg i ddefnyddio rhai o bobl dlotaf y byd i leihau effaith ymddygiad y byd datblygedig.

Mae llawer o gynlluniau gwrthbwysu wedi'u seilio ar blannu coed, sy'n ateb tymor byr ar ei orau ac yn un a allai gael effaith hollol wahanol i'r hyn a fwriadwyd – os na chânt eu rheoli'n gywir gall coedwigaeth mewn gwirionedd fod yn ffynhonnell net o garbon. Mae tystiolaeth bod fforestydd lledred uchel eisoes yn debygol o fod yn cael effaith cynhesu net ar yr hinsawdd.⁽³⁷⁾

Mae llywodraeth y DU nawr yn astudio sut i sicrhau ansawdd cynlluniau gwrthbwysu, a dylai rheoleiddio yn y dyfodol sicrhau nad yw cynlluniau'n creu allyriadau carbon net. Fodd bynnag, ni ddylem ddychmygu am eiliad y gall gwrthbwysu rwystro canlyniadau gwaethaf newid hinsawdd. Mae Sustrans yn ystyried bod cynlluniau o'r fath yn debygol o fod yn fwyaf effeithiol fel dull yn unig o gael unigolion a chymdeithas i feddwl yn glir am yr angen am newid ymddygiad.

Cyfraniad Sustrans

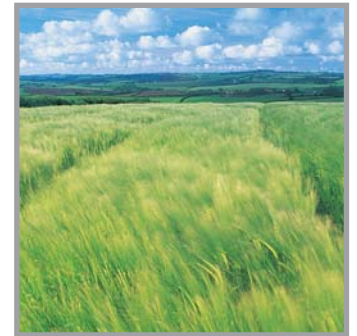
Sefydlwyd Sustrans yn wreiddiol ym 1977, i fynd i'r afael â'r difrod amgylcheddol a wnaed gan foduron ac i hyrwyddo symudiad tuag at ddulliau teithio mwy iach a chynaliadwy. Mae enw'r elusen yn deillio o 'Sustainable Transport'.

Erbyn hyn mae Sustrans yn gweithredu ystod o raglenni patrymol, yn dangos yr hyn a allai gael ei gyflawni gan newid cyffredinol i system drafndiaeth mwy cynaliadwy. Mae'r rhain yn cynnwys:

- y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol - mae hwn yn mynd heibio o fewn milltir i hanner poblogaeth y DU. Bu 232 miliwn o deithiau arno yn 2005, hanner ohonynt gan gerddwyr. Mae'r twf o tua 15% y



Gallai gostwng a gorfodi terfynau cyflymder sicrhau gostyngiadau sylweddol mewn allyriadau



Mae amheuan ynglŷn â gallu biodanwyddau i gymryd lle olew



Bu 232 miliwn o deithiau ar hyd y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol yn 2005

flwyddyn yn y defnydd o'r Rhwydwaith yn dangos galw parod am deithio ar droed ac ar feic, ac mae mwy na thraean y teithiau yn rhai sy'n disodli teithio mewn car⁽³⁸⁾

- TravelSmart neu farchnata teithio personol – yn mynd i'r afael â'r rhwystrau i gerdded, beicio a thrafnidiaeth gyhoeddus trwy ddarparu gwybodaeth fanwl i gartrefi ynglŷn â'r dewisiadau eraill hyn yn hytrach na'r car. Mae TravelSmart wedi dangos gostyngiadau cyson o ran traffig ceir, mewn ystod o leoliadau, yn amrywio rhwng 10% a 13%, ac amcangyfrifir y byddai rhaglen genedlaethol yn targedu pob un o'r 25 miliwn o gartrefi yn y DU yn arbed tua 0.9MtC y flwyddyn⁽³⁹⁾
- Mae Bike It, ymyriad uniongyrchol o fewn ysgolion, erbyn hyn yn cael ei chyflwyno fesul cam ledled y wlad. Llwyddodd rhaglen beilot gyda 40 o ysgolion hollol wahanol i'w gilydd i gynyddu lefelau beicio i'r ysgol bedair gwaith mewn un flwyddyn. Ar ddechrau'r prosiect nid oedd gan ugain o'r ysgolion unrhyw feicwyr o gwbl: erbyn hyn mae un o bob 12 siwrnai yn cael ei gwneud ar feic. Roedd traean o'r beicwyr newydd yn cael eu gyrru i'r ysgol cyn hynny.⁽⁴⁰⁾
- Teithio Byw, yn gweithio gyda'r sector iechyd ar bolisiau a rhaglenni – i annog y dulliau teithio byw o gerdded a beicio
- 'Liveable Neighbourhoods', yn adfywio parthau preswyl sy'n drwm dan bresenoldeb y car, gan ddefnyddio technegau a brofywd yng nghanolbarth a gogledd Ewrop i ganiatáu mwy o fynediad lleol a theithio di-fodur.

Casgliadau ac argymhellion

Mae angen lleihad sylweddol mewn allyriadau – o fewn y degawd nesaf – neu mae'n debygol y bydd hi'n rhy hwyr i gyfyngu'r difrod a wneir gan newid hinsawdd.

Gyda golwg benodol ar bolisi ac arferion trafndiaeth tir, mae'n hollbwysig erbyn hyn i wrthdroi'r duedd gynyddol o ran allyriadau. Wrth gwrs, rhaid gwneud hyn ar lefel byd-eang, ond rhaid i'r DU, fel llygrwr fesul y pen uwch na'r cyfartaledd, weithredu'n gyflym ac yn bendant.

Yn ychwanegol at hynny, dylid cydnabod yr amcanion traws-sector a rennir – bydd unrhyw symudiad o geir preifat i gerdded, beicio a thrafnidiaeth gyhoeddus hefyd yn helpu i gyflawni amcanion mewn meysydd megis hybu gweithgarwch corfforol, gordewdra, cynhwysiant cymdeithasol a lleihau trosedd, yn ogystal â pholisi'r amgylchedd a chynaliadwyedd.

Dylai mesurau sy'n mynd i'r afael â thrafnidiaeth tir gynnwys y canlynol:

- **polisi ac arfer cynllunio defnydd tir** i ganolbwyntio ar sicrhau mynediad lleol at ystod lawn o wasanaethau heb fod angen defnyddio'r car
- **mabwysiadu cyllideb carbon sy'n gostwng yn raddol ar gyfer allyriadau trafndiaeth** ar lefel genedlaethol, rhanbarthol a lleol
- **rhaglen marchnata teithio personol ledled y wlad**
- **ailldyrannu gofod ar y ffyrdd yn eang** o drafndiaeth modur preifat i drafndiaeth di-fodur a dulliau trafndiaeth gyhoeddus yn gysylltiedig â gohirio unrhyw adeiladu (neu ledu) ffyrdd heb gyfiawnhad eithriadol
- **mesurau ariannol** wedi eu cynllunio i wneud dulliau trafndiaeth yn fwy cystadleuol, megis rhaglen o godiadau cynyddrannol mewn trethi tanwydd, gan anfon neges glir y bydd y duedd hirdymor o ostyngiad yng ngwir gostau moduro yn cael ei gwrthdroi
- **tâl am ddefnyddio ffyrdd** wedi'i gynllunio i leihau ein defnydd o'r car yn hytrach na lleihau tagfeydd (a all wneud dim ond symud traffig i amserau a ffyrdd eraill)
- rhaglen gynhwysfawr o **fesurau corfforol a diwylliannol ehangach i gefnogi cerdded a beicio.**

I ategu'r newid angenrheidiol hwn mae angen am ymrwymiad cryf, clir, trawslywodraethol a fframwaith polisi amlsector. Dylai'r Llywodraeth fod yn mesur a chyhoeddi ei llwyddiannau o ran wynebu newid hinsawdd, a'r modd y mae'r llwyddiannau hynny yn cyfrannu hefyd at iechyd y cyhoedd, strydoedd diogelach ac ati. Byddai'r rhaglen gyfathrebu hon yn gwella dealltwriaeth ynglŷn â difrifoldeb newid hinsawdd a'i oblygiadau, ac felly'n ennill cefnogaeth gyffredinol y cyhoedd.



Mae'r defnydd o'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol wedi tyfu tua 15% y flwyddyn



Mae Bike It yn gweithio'n uniongyrchol gydag ysgolion fel bo plant yn gallu beicio'n ddiogel i'r ysgol



Parth cartrefi Dings ym Mryste, ardal breswyl sydd wedi'i hadfywio lle mae pobl wedi adfer eu stryd ar gyfer cerdded, beicio a chwarae.

Gwybodaeth bellach

Gwyddoniaeth Newid Hinsawdd

<http://www.ipcc.ch/>

<http://www.metoffice.gov.uk/research/hadleycentre/index.html>

<http://www.realclimate.org/>

Ystadegau presennol

<http://www.defra.gov.uk/environment/statistics/globalatmos/index.htm>

Fframweithiau lleihau allyriadau

<http://unfccc.int/2860.php>

<http://www.gci.org.uk/>

<http://www.capandshare.org/>

<http://www.thecornerhouse.org.uk/summary.shtml?x=544225>

Cyrcffannau carbon

http://www.fern.org/campaign_area_extensions.html?clid=6&id=3358

Penllanw'r Cyflenwad Olew

<http://www.peakoil.net/>

http://www.netl.doe.gov/publications/others/pdf/Oil_Peaking_NETL.pdf

<http://www.energybulletin.net/index.php>

Trafnidiaeth Gynaliadwy

<http://www.transportenvironment.org/>

Ymgyrchoedd

<http://www.icount.org.uk/>

<http://www.foe.co.uk/campaigns/climate/>

<http://www.stopclimatechaos.org/>

Rhaglenni gweithredu ymarferol dan arweiniad y gymuned: cynllunio disgyniad ynni

<http://www.transitiontowns.org/>

Fotograffau: staff Sustrans, Steve Morgan, Chris Jones, David Martin, istockphoto

Cyfeiriadau

- 1 **Trysorlys ei Mawrhydi, 2006 Adolygiad Stern:** The economics of climate change
- 2 **Sefydliad Ymchwil Polisi Cyhoeddus, 2006** High Stakes: Designing emission pathways to reduce the risk of dangerous climate change
- 3 **Sefydliad Iechyd y Byd**
<http://www.who.int/globalchange/climate>
- 4 **Lloyds, 2006** http://www.lloyds.com/News_Centre/360_risk_project
- 5 **Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig, 2006** Climate Change, The UK Programme
- 6 **Canolfan Tyndall, 2006** Living within a Carbon Budget
- 7 **Raupach et al, ar fin ymddangos,** Global and regional drivers of accelerating CO₂ emissions
- 8 **Y Comisiwn Brenhinol ar Lygredd Amgylcheddol, 1994** 18fed Adroddiad: Trafnidiaeth a'r Amgylchedd
- 9 **Hickman a Banister, 2005** Looking over the horizon, Visioning and Backcasting for UK Transport Policy
- 10 **Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig, 2006**
http://www.defra.gov.uk/environment/statistics/globalatmos/ga_gginvent.htm
- 11 **Yr Adran Drafnidiaeth, 2006** Ystadegau Trafnidiaeth Prydain Fawr 2005
- 12 **Pwyllgor Archwilio Amgylcheddol Tŷ'r Cyffredin, 2006** Reducing Carbon Emissions from Transport. Nawfed Adroddiad y Sesiwn 2005-2006
- 13 **Transport 2000, 2006** Driving up carbon dioxide emissions from road transport
- 14 **Yr Adran Drafnidiaeth, 1994** Trunk Roads and the Generation of Traffic. Adroddiad gan y Pwyllgor Ymgynghorol Sefydlog ar Trunk Road Assessment
- 15 **Council for the Preservation of Rural England and Countryside Agency, 2006** Beyond Transport Infrastructure
- 16 **Yr Adran Drafnidiaeth, 2006**
<http://www.dft.gov.uk/press/speechesstatements/speeches/bettertransport?version=1>
- 17 **Sefydliad Economeg Newydd, 2006** The UK Interdependence Report. How the world sustains the nation's lifestyle and the price it pays
- 18 **Asiantaeth yr Amgylchedd Ewrop, 2003** TERM 27
- 19 **Cyngor Dinas Bryste, 2005** http://www.tellus-cities.net/media/en/Gooods_WS05_Freight_Consolidation.pdf
- 20 **Prosiect START** http://www.start-project.org/consolidation_of_deliveries.html
- 21 **David Jamieson, Gweinidog dros Drafnidiaeth, 2004** Hansard 8fed Gorffennaf
- 22 **Sustrans, ar fin ymddangos** Travel Behaviour Research Baseline Lancashire 2006
- 23 **Wright a Fulton, 2005** Climate change mitigation and transport in developing nations, Transport Reviews, 25, No. 6
- 24 **Canolfan Tyndall, 2004,** How can we reduce carbon emissions from transport?
- 25 **Hirsch et al, 2005** Peaking of world oil production: impacts, mitigation, & risk
- 26 **Yr Adran Iechyd, 2004** At least five a week: Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health. A Report for the Chief Medical Officer
- 27 **Yr Adran Drafnidiaeth, ar fin ymddangos** Smarter Choices and Transport Emissions
- 28 **Sustrans, heb ei ddyddio** Travel Behaviour Research Baseline Survey 2004: Sustainable Travel Demonstration Towns
- 29 **Ffederasiwn Ewropeaidd dros Drafnidiaeth a'r Amgylchedd, 2006** Less oil, more welfare

- 30 **Menter Slower Speeds, 2005** Getting the genie back in the bottle: Limiting speed to reduce carbon emissions and accelerate the shift to low carbon vehicles
- 31 **Feasta, 2007** The Great Emissions Rights Give Away
- 32 **Menter Slower Speeds, 2006** Road Safety Strategy 2nd Three Year Review. The road safety strategy and climate change
- 33 **Yr Adran Masnach a Diwydiant, 2003** Our Energy Future – Creating a Low-Carbon Economy
- 34 **Adran Ynni yr UD** www.fueleconomy.gov
- 35 **Y Comisiwn Datblygu Cynaliadwy, 2006** Biofuels and the Renewable Transport Fuels Obligation
- 36 **Patzek a Pimentel, 2005** Thermodynamics of Energy Production from Biomass
- 37 **Gibbard et al, 2005** Climate Effect of Global Land Cover, Geophysical Research Letters vol 32
- 38 **Sustrans, 2006** The National Cycle Network Route User Monitoring Report to end 2005
- 39 **Sustrans, 2006** TravelSmart: Leading the way in travel behaviour change
- 40 **Sustrans heb ei ddyddio** Bike It project review

Termau technegol

Pan fyddwn yn defnyddio “CO₂” rydym yn cyfeirio at gynodiadau o garbon deuocsid yn yr atmosffer (ar hyn o bryd tua 383 rhan y filiwn), na ddyldid ei gymysgu â “*chyfateb i CO₂*”, ffordd llaw fer o ddisgrifio'r ystod lawn o nwyon tŷ gwydr (gan gynnwys CO₂ ac ar hyn o bryd tua 430 rhan y filiwn).

Ar gyfer targedau ar gyfer gostyngiadau mewn allyriadau, rydym yn defnyddio MtC (miliwn tunnell o garbon). I drosi'r mesur hwn i garbon deuocsid, lluoswch â 44 a rhanwch â 12.

Mae ffigurau ar gyfer y gyfran o allyriadau o ganlyniad i drafnidiaeth yn dibynnu a ydynt wedi'u dyrannu i'w gwir ffynhonnell neu i'r defnyddiwr; os y defnyddiwr, yna dyrennir allyriadau o atomfeydd a phurfeydd i ddefnyddiwr y trydan neu'r tanwydd. Mae ffigurau defnyddiwr yn tueddu i fod tua 10% yn uwch na ffigurau ffynonellau.

Mae Sustrans yn aelod o Atal Anhrefn Hinsawdd, cynghrair eang o sefydliadau amgylcheddol, sefydliadau datblygu, sefydliadau crefyddol, sefydliadau merched a sefydliadau eraill sy'n ymgrychu i atal newid hinsawdd o ganlyniad i weithgareddau dyn.
www.stopclimatechaos.org

Gwybodaeth bellach
Am wybodaeth bellach ynglŷn â
Sustrans, ewch i
www.sustrans.org.uk