E-Symud ar ôl tair blynedd

Effaith gronnol a gwersi o gynllun peilot benthyca e-feiciau yng Nghymru

DRAFT

26 Mehefin 2024

I ddysgu mwy, cysylltwch â: monitoring@sustrans.org.uk

Rydym yn gweithio gyda chymunedau ac ar eu rhan, gan eu helpu i adfywio drwy gerdded, olwyno a beicio i greu lleoedd iachach a bywydau hapusach i bawb. www.sustrans.org.uk

Elusen gofrestredig rhif 326550 (Cymru a Lloegr)
SC039263 (Yr Alban).

sustrans
JOIN THE MOVEMENT

Categori	Manylion
Cyfeirnod Adnabod:	SUSR2274
Fersiwn	2.0
Cleient	Llywodraeth Cymru
Statws cylchredeg:	Cyhoeddus
Dyddiad cyhoeddi:	26/06/2024
Awdur(on):	Harry Tainton
Adolygwyd gan:	Dunja Reed
Cymeradwywyd gan:	Jess Bricknell
Derbyniwyd gan:	Gwyn Lewis
Cyswllt:	monitoring@sustrans.org.uk

Cynnwys

Cynnwys **2**

Beth oedd E-Symud? **3**

Effaith **5**

A: Benthyciadau e-feiciau cymunedol 5

B: Benthyciadau e-feiciau cargo i sefydliadau 14

Yr hyn a ddysgwyd o roi'r cynllun ar waith **19**

Adborth gan fuddiolwyr cymunedol, sefydliadau a swyddogion y cynllun 19

Argymhellion ar gyfer arfer, polisi a buddsoddi yn y dyfodol **29**

Darllen pellach **32**

Nodyn ar fethodoleg **34**

Beth oedd E-Symud?

Cynllun benthyca beiciau trydan a beiciau cargo trydan oedd E-Symud, a oedd yn gweithredu yn Aberystwyth, y Rhyl, y Barri, Abertawe, y Drenewydd a'u cyffiniau. Rhannwyd y cynllun tair blynedd yn ddwy ffrwd:

A. Benthyca beiciau trydan i unigolion yn y gymuned ym mhob un o'r trefi a dinasoedd ffocws.
B. Benthyca e-feiciau cargo i sefydliadau o amrywiol feintiau a modelau gweithredu, yn bennaf yn Aberystwyth ac Abertawe.

Prif nod y cynllun oedd rhoi cyfle i unigolion a sefydliadau, na fuasent fel arall wedi cael cyfle, i gael profiad o ddefnyddio e-feic neu e-feic cargo. Y prif rwystr a gysylltir â defnyddio e-feiciau fel arfer yw'r gost prynu cychwynnol.

Amcanion penodol y cynllun oedd:

1. Rheoli ac ehangu cynlluniau peilot hurio a benthyca e-feiciau cost isel, cymunedol mewn pum tref ffocws yng Nghymru sydd â lefelau uchel o amddifadedd (Abertawe, y Barri, Aberystwyth, y Drenewydd a'r Rhyl), i hyrwyddo a chasglu tystiolaeth gan gyfranogwyr ar ddefnyddio e-feiciau.
2. Rheoli ac ehangu cynlluniau peilot 'llyfrgelloedd' e-feiciau cargo mewn dau leoliad trefol am ddwy flynedd yng Nghymru (Abertawe ac Aberystwyth), gan wahodd busnesau ac unigolion lleol i gymryd rhan a threialu gwahanol fodelau e-feiciau cargo i hyrwyddo a chasglu tystiolaeth ar ddefnyddio e-feiciau cargo.
3. Cynyddu cyrhaeddiad a chynwysoldeb y prosiect drwy ymgymryd â dull cyllidebu ar sail rhywedd ac ymarfer mapio ac ymgysylltu â rhanddeiliaid, gyda bwriad o sicrhau bod buddiolwyr yn gwbl gynrychioladol o'r poblogaethau yn y mannau y mae'r prosiect yn gweithredu.
4. Sicrhau bod trefniadau etifeddol ar waith i hwyluso trosglwyddo perchnogaeth y fflyd feiciau i bartïon cymunedol sydd â diddordeb o Ebrill 2024, drwy gyfrwng cytundeb

trosglwyddo asedau sy'n rhagnodi proses cyllidebu ar sail rhywedd ar gyfer eu defnyddio yn y dyfodol.

Defnyddiodd y cynllun ddull cyllidebu ar sail rhywedd, gan olygu ei fod yn ceisio cyrraedd grwpiau demograffig a dangynrychiolir yn draddodiadol mewn beicio mewn modd effeithiol, a deall gwahanol brofiadau o'r cynllun ymhlith grwpiau amrywiol, er mwyn i gynlluniau yn y dyfodol allu sicrhau'r canlyniadau cadarnhaol gorau bosibl ar draws unigolion amrywiol.

Roedd hyn yn golygu gwneud gwaith dwys yn y pum tref ffocws i feithrin perthynas ac annog cyfranogiad gan bobl sy'n wynebu rhwystrau i ddefnyddio e-feiciau. I wneud hyn, fe wnaeth swyddogion y cynllun:

- feithrin cysylltiadau gyda rhanddeiliaid cymunedol a sefydliadau lleol arbenigol, i helpu cyrraedd cynulleidfaoedd amrywiol a hyrwyddo'r cynllun
- cynnal arddangosiadau e-feiciau, arwain teithiau beicio a theithiau gyda 'chyfaill' gyda rhai buddiolwyr i gynyddu hyder
- prynu amrywiaeth o e-feiciau ac ategolion beicio (fel seddi plant ac e-feiciau plygu) i sicrhau bod buddiolwyr a chanddynt wahanol anghenion yn gallu gwneud eu siwrneiau bob dydd
- cynnig cefnogaeth barhaus i fuddiolwyr benthyciadau a chanddynt gwestiynau neu broblemau gyda'u beiciau.

Roedd y cynllun peilot yn gyfle gwerthfawr i ymchwilio rhwystrau i ddefnyddio e-feiciau ac atebion posibl i'w goresgyn, yn ogystal â gwerthuso'r effaith y gall e-feiciau ac e-feiciau cargo eu cael ar wahanol unigolion a sefydliadau.

Mae'r adroddiad hwn yn rhoi crynodeb o effaith y cynllun E-Symud a'r hyn a ddysgwyd. Mae hefyd yn cyflwyno argymhellion ar gyfer ymarfer, polisi a buddsoddiad yn y dyfodol, gyda'r nod o gynyddu'r defnydd o e-feiciau ac e-feiciau cargo ledled Cymru.

Effaith

A: Benthyciadau e-feiciau cymunedol

Yn nhair blynedd E-Symud, gwnaethpwyd **708 o fenthyciadau e-feiciau** i **652 o fuddiolwyr** ar draws y pum lleoliad.

Y Rhyl oedd y lleoliad a welodd y nifer fwyaf o bobl yn cymryd rhan yn y cynllun benthyca cymunedol, gydag **187 o fuddiolwyr**. Ar draws y lleoliadau eraill, cafwyd **126** yn **Aberystwyth**, **109** yn **y Barri**, **124** yn **y Drenewydd** ac **106** yn **Abertawe**.

A1. Cyrhaeddiad benthyca e-feiciau cymunedol[1]

Y rhaniad rhwng **menywod** a **dynion** (n=524) oedd **48%** a **51%** yn eu trefn gydag **1%** yn dewis naill ai **'Arall'**, **'Gwell gennyf nodi fy hunaniaeth fy hunan'** neu **'Gwell gennyf beidio â dweud'**.

Y rhaniad buddiolwyr a ymatebodd i'r arolygon (n=518) ar draws y categorïau oedran oedd **5%** rhwng **16-24** mlwydd oed, **16%** rhwng **25-34** mlwydd oed, **68%** rhwng **35-64** mlwydd oed a **10%** yn hŷn na **65** mlwydd oed.

---

[1] Data a gymerwyd o arolygon yr oedd yn ofynnol i fuddiolwyr a oedd yn cael benthyg e-feic eu cwblhau cyn ac ar ôl eu benthyciad. Roedd yr arolygon yn casglu gwybodaeth ar y nifer o deithiau yr oedd buddiolwyr yn eu gwneud at wahanol ddibenion, yn ôl dull teithio, ynghyd â manylion ar ddefnyddio beiciau wedi'u benthyg, ac unrhyw newidiadau yn eu defnydd o gar o ganlyniad. Gofynnwyd i fuddiolwyr am unrhyw fanteision a ddaeth yn sgil y benthyciadau, effeithiau ar eu hiechyd neu lesiant, ac ymddygiadau teithio tebygol yn y dyfodol, ynghyd ag unrhyw rwystrau i ddefnyddio e-feiciau. Casglodd yr arolygon hefyd ddata demograffig ynghylch buddiolwyr. Ni chwblhaodd pob buddiolwr y rhan o'r arolwg a oedd yn casglu gwybodaeth ddemograffig. Cynrychiolir y nifer o fuddiolwyr a gwblhaodd yr arolwg ac sy'n ffurfio'r set ddata ar gyfer pob cwestiwn gydag "n ='.

sustrans

O blith yr ymatebwyr a ddarparodd wybodaeth am eu hiechyd (n=509), dywedodd **24%** fod ganddynt **salwch neu gyflwr iechyd corfforol neu iechyd meddwl hirdymor** sy'n para 12 mis neu fwy, **71%** yn dweud nad oedd ganddynt a **5%** yn ateb **'Gwell gennyf beidio â dweud'**.

O blith yr holl fuddiolwyr a atebodd (n=519) roedd **6%** yn arddel hunaniaeth **Asiaidd neu Asiaidd Prydeinig** a **3%** yn arddel hunaniaeth **Ddu, Du Prydeinig, Caribïaidd neu Affricanaidd**. Roedd **2%** yn arddel hunaniaeth **Gymysg neu Grwpiau ethnig lluosog**. Roedd **85%** yn arddel hunaniaeth **Gwyn** a **3%** yn arddel hunaniaeth **Grŵp ethnig arall**. Dywedodd **1%** bod **'Gwell gennyf beidio â dweud'**.

Gallwch werthfawrogi sut mae cynrychiolaeth y grwpiau demograffig hyn yn cymharu â data Cyfrifiad Cymru 2021 yn Ffigur 1 i Ffigur 4. Gallai'r gynrychiolaeth uwch o fuddiolwyr o grwpiau ethnig Asiaidd, Du ac Arall o'i gymharu â data'r Cyfrifiad fod yn gysylltiedig â'r ymgysylltu wedi'i dargedu â rhanddeiliaid gyda sefydliadau arbenigol a grwpiau sy'n cefnogi ffoaduriaid.

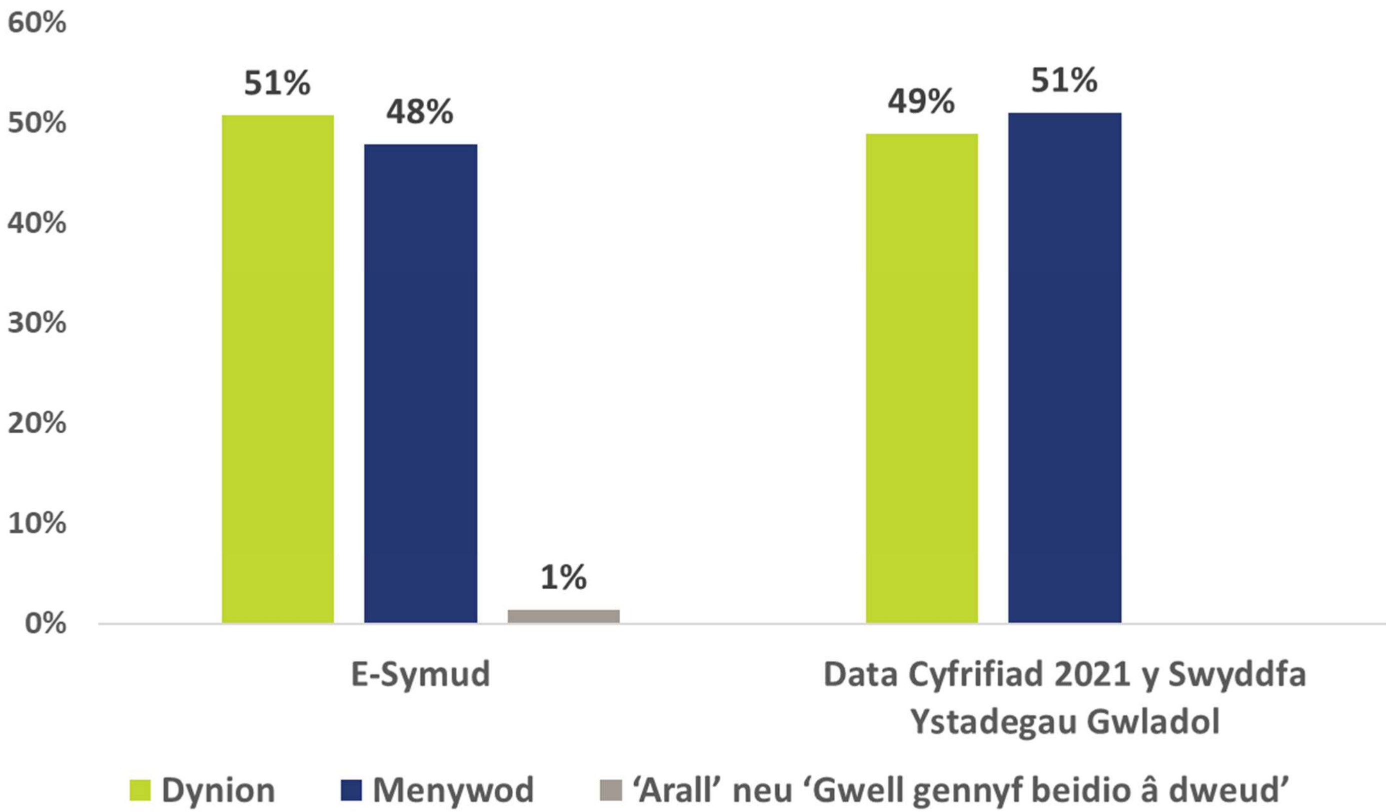
Roedd statws cyflogaeth buddiolwyr a ymatebodd (n=536) yn amrywio, gyda'r mwyafrif yn dweud eu bod naill ai mewn cyflogaeth **llawn-amser** neu **ran-amser**, sef **39%** a **20%** yn eu trefn. Dywedodd **11%** eu bod wedi **ymddeol**, **10%** yn **hunangyflogedig**, dywedodd **9%** eu bod yn **ddi-waith,** atebodd **7% 'Arall'**[2], dywedodd **3%** eu bod yn **astudio** ac atebodd **1% 'Gwell gennyf beidio â dweud'**.

Ar draws y cynllun cyfan, roedd **72%** o'r buddiolwyr y cawsom ddata perthnasol ar eu cyfer (n=613) yn dod o **ardaloedd trefol** a'r **28%** sy'n weddill yn dod o **ardaloedd gwledig**.

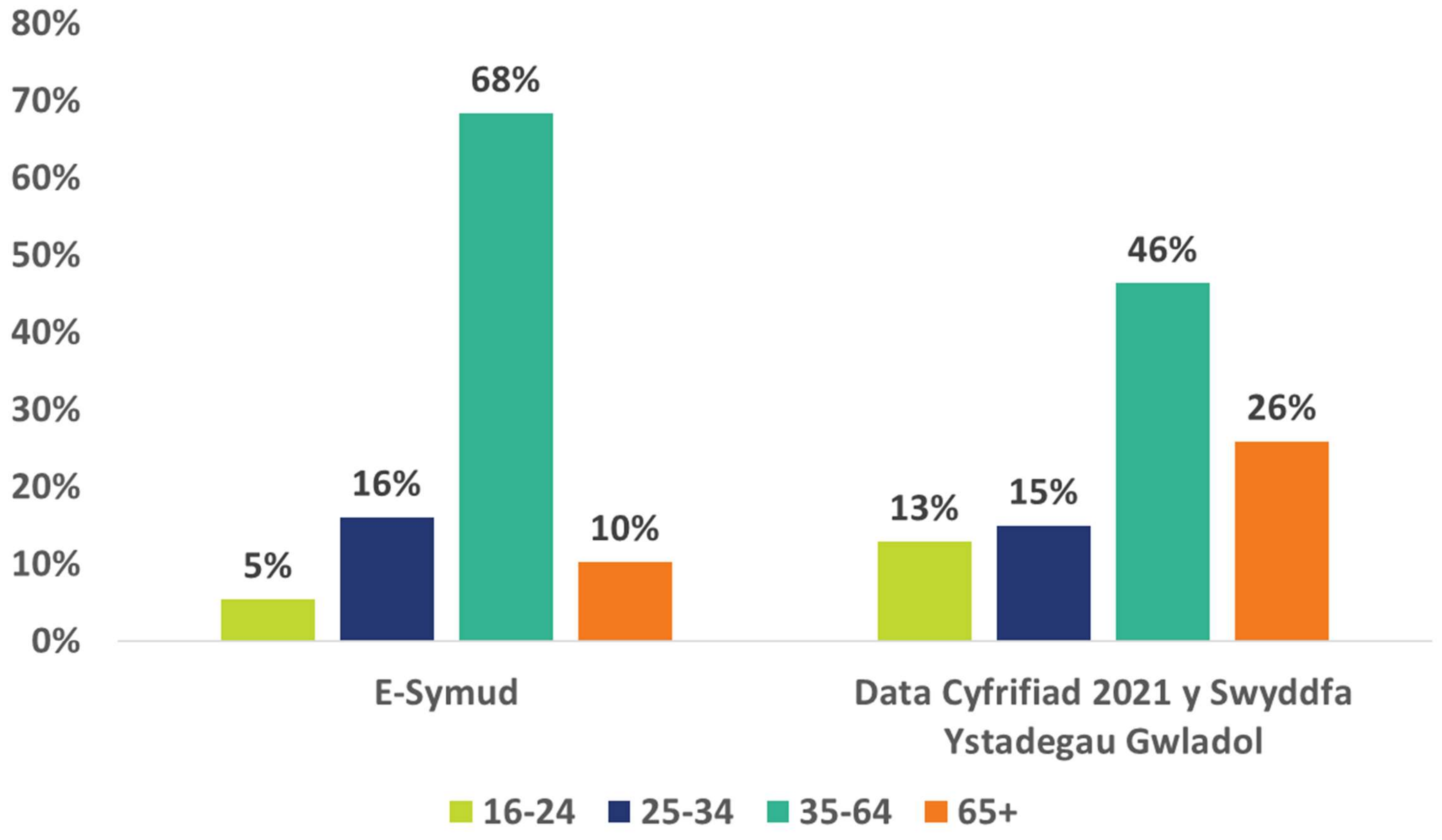
---

[2] Roedd atebion 'Eraill' a nodwyd gan unigolion yn cynnwys: 'gweithio nifer o swyddi', 'gwirfoddoli', 'salwch hirdymor', 'gofalu di-dâl', 'gŵr/gwraig tŷ', 'ceisiwr lloches' a 'ffoadur'.

Ffigur 1 – cynrychiolaeth rhywedd buddiolwyr cymunedol o'u cymharu â data Cyfrifiad Cymru'r Swyddfa Ystadegau Gwladol 2021 (n=524)

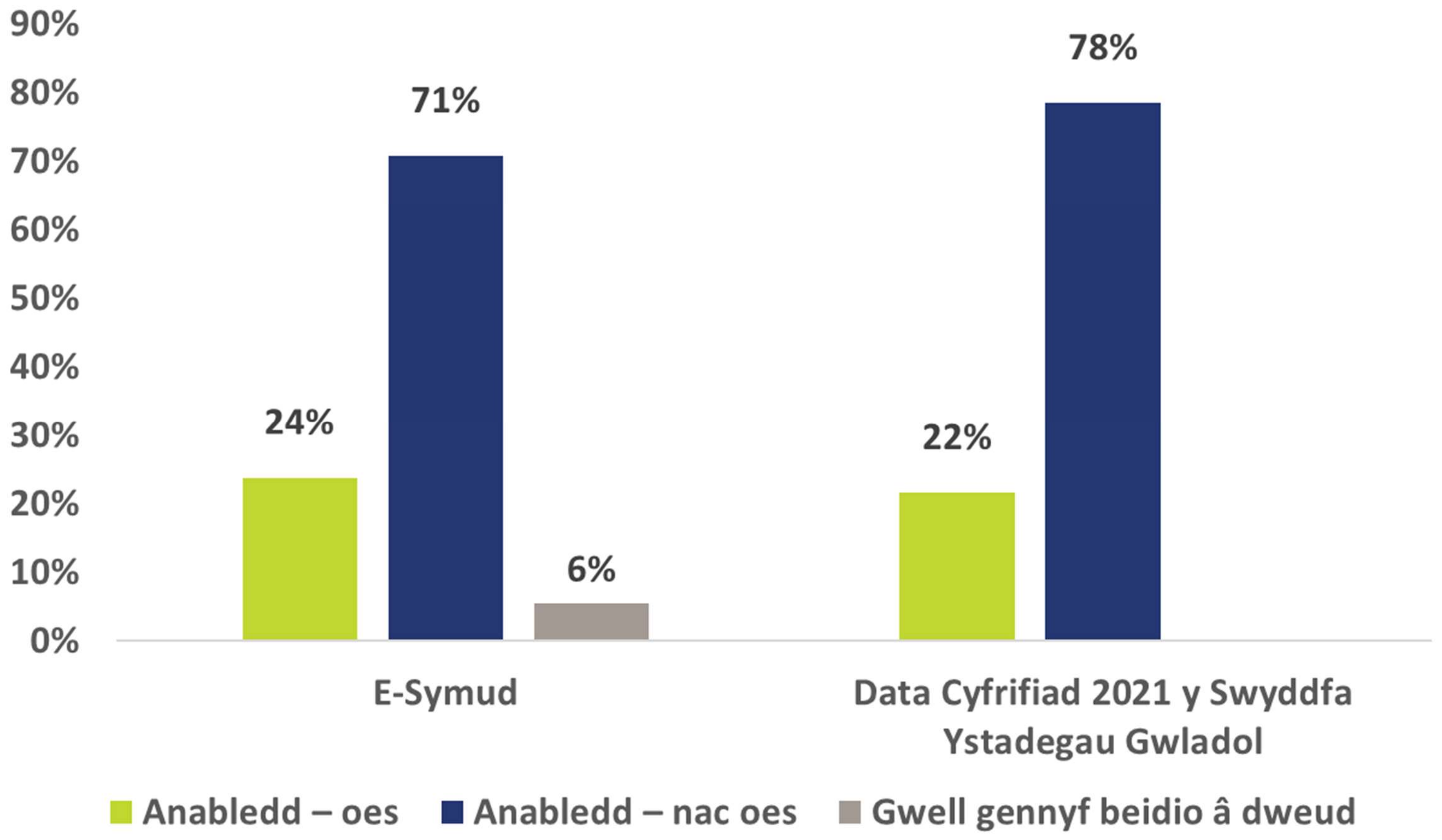


Ffigur 2 – cynrychiolaeth gwahanol grwpiau oedran ar draws buddiolwyr cymunedol o'u cymharu â data Cyfrifiad Cymru'r Swyddfa Ystadegau Gwladol 2021 (n=518)



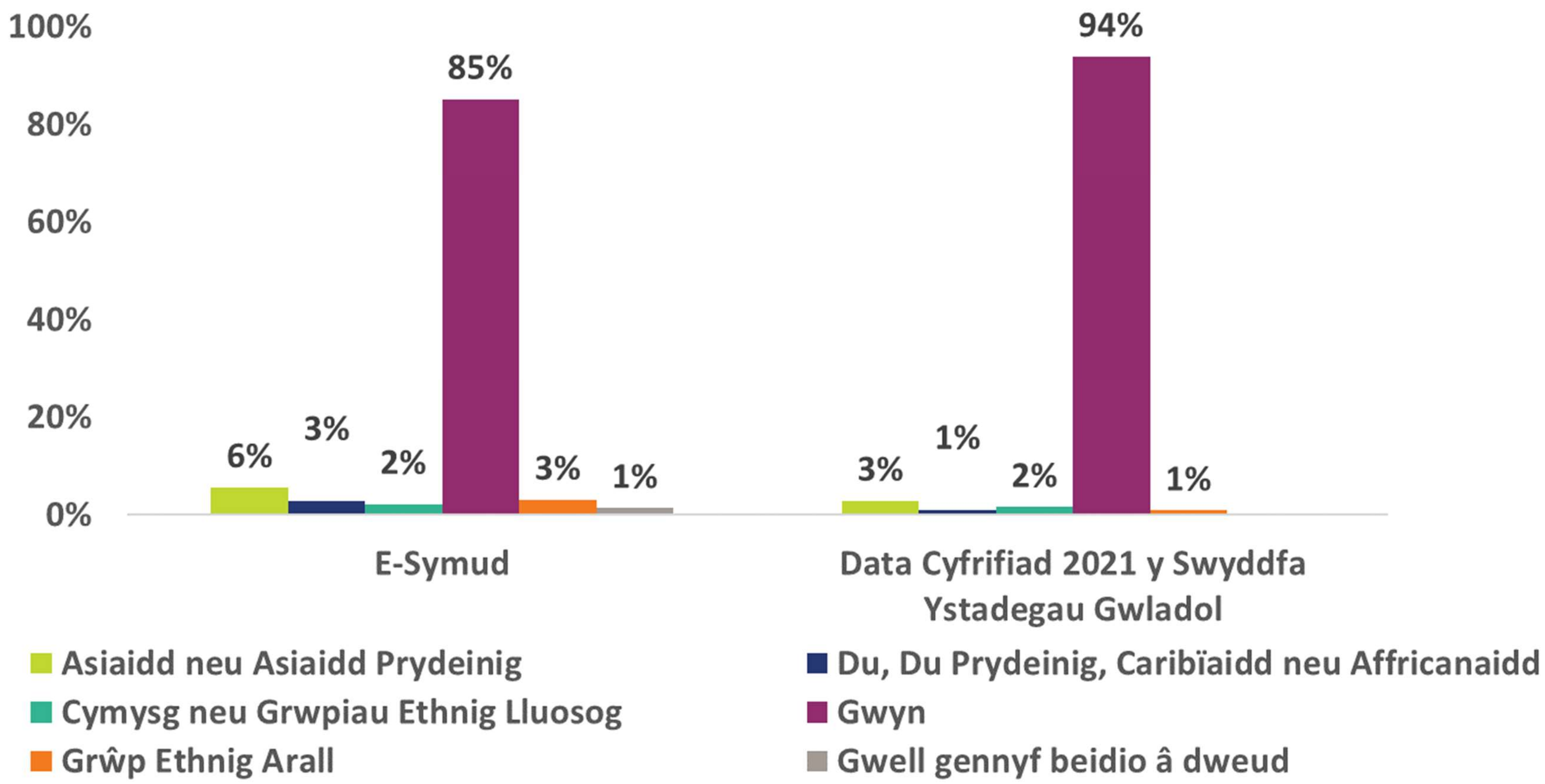
sustrans

Ffigur 1 – cynrychiolaeth pobl gyda salwch neu gyflyrau iechyd corfforol neu iechyd meddwl ar draws buddiolwyr cymunedol o'u cymharu â data Cyfrifiad Cymru'r Swyddfa Ystadegau Gwladol 2021 (n=509)



sustrans

Ffigur 3 – dosbarthiad gwahanol grwpiau ethnig lleiafrifol ar draws buddiolwyr cymunedol o'u cymharu â data Cyfrifiad Cymru'r Swyddfa Ystadegau Gwladol 2021 (n=519)



A2. Canlyniadau benthyciadau e-feiciau cymunedol[3]

Amcangyfrifwyd bod **arbediad allyriadau carbon deuocsid** o **1,504 kg** ar draws y cynllun cyfan. Mae hyn o ganlyniad i fuddiolwyr y benthyciadau'n disodli siwrneiau fel gyrrwr neu deithiwr mewn car â siwrneiau e-feic. Byddai hyn yn cyfateb i faint o garbon deuocsid fyddai'n cael ei greu gan **gar o faint canolig[4] yn gyrru am 6,267 milltir (10,027 cilometr)**. Cafodd hyn ei seilio ar ddata teithiau GPS ar gyfer 390 o fuddiolwyr a data arolwg cyn benthyca ac ar ôl benthyca gan 359 o fuddiolwyr.

Mewn wythnos nodweddiadol, dywedodd buddiolwyr (n=359) eu bod ar gyfartaledd yn gwneud **65% yn llai o deithiau fel gyrwyr ceir** a **39% yn llai o deithiau fel teithwyr mewn ceir** pan roedd eu e-feic ganddynt. Gwnaed **7% yn fwy o deithiau drwy ddull teithio llesol**. At ei gilydd, roedd gostyngiad yn y nifer o deithiau ar gyfer holl foddau teithio (car, cerdded a beicio) o blaid mwy o deithiau e-feicio.

Roedd cael e-feic yn eu meddiant yn galluogi teithiau na fyddent wedi cael eu gwneud fel arall. Dywedodd buddiolwyr (n=359) eu bod yn gwneud **22% yn fwy o deithiau yn ystod cyfnod eu benthyciad** a dywedasant na fyddai'r teithiau hynny wedi bod yn bosibl heb y benthyciad e-feic.

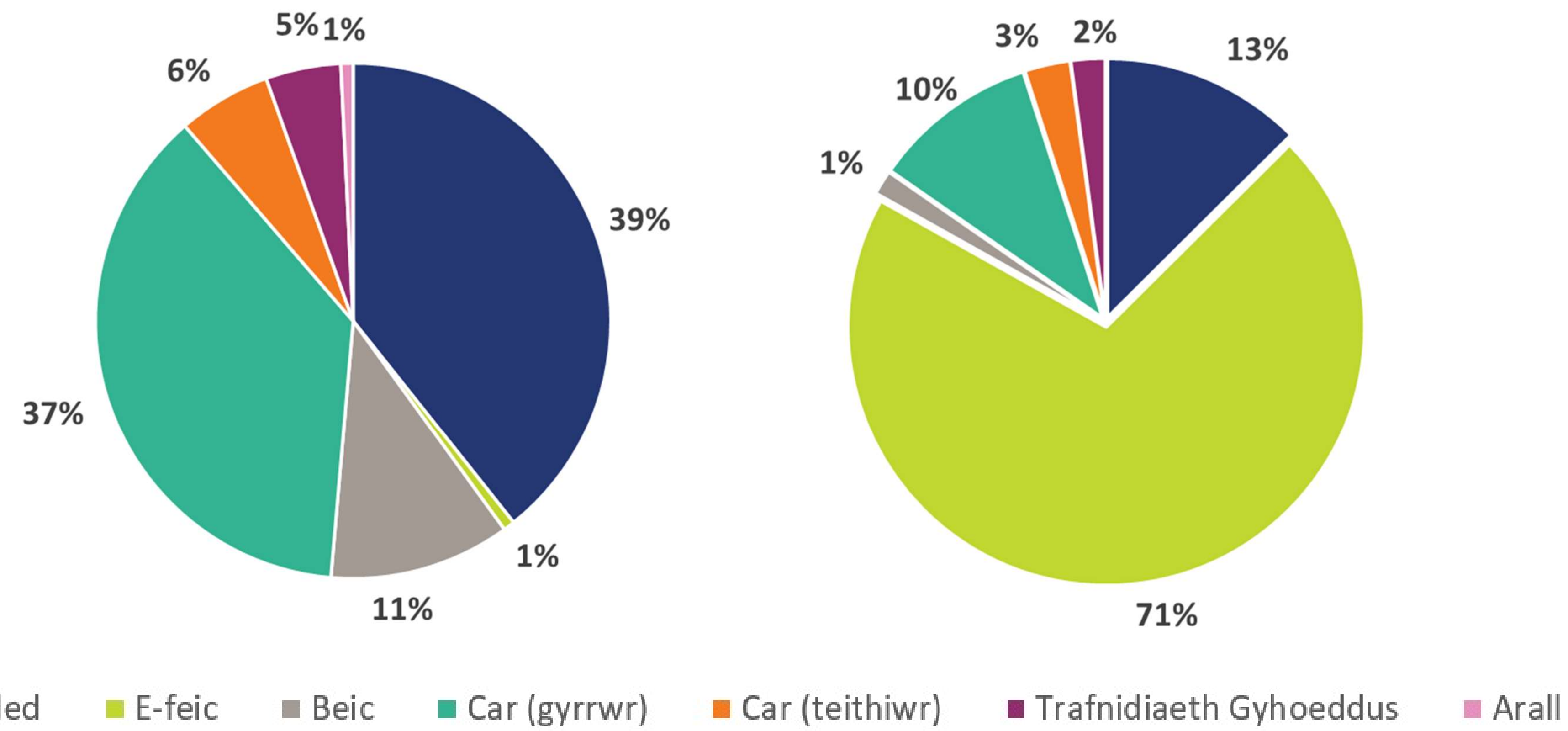
Dengys Ffigur 5 raniad modd y buddiolwyr cyn ac yn ystod eu benthyciad.

---

[3] Nodyn ar ffynonellau data: ffitiwyd pob beic gyda thraciwr GPS bach a oedd yn bwydo gwybodaeth i gronfa ddata drwy'r rhwydwaith ffonau symudol. Roedd y traciwyr hyn yn mesur y nifer o deithiau a wnaed gan bob beic, ynghyd â'r pellteroedd a deithiwyd (fesul taith), yr amser a dreuliwyd yn teithio (mewn munudau fesul taith) a chyflymderau cyfartalog (fesul taith).

[4] Gan dybio effeithlonrwydd o 150 gram o garbon deuocsid fesul cilomedr

Ffigur 2 – rhaniad modd teithiau wythnosol a wnaed gan fuddiolwyr cyn eu benthyciad e-feic (chwith) ac yn ystod eu benthyciad e-feic (dde) (n=359)



sustrans

A3. Profiadau buddiolwyr

Cynhaliwyd cyfweliadau lled-strwythuredig gyda buddiolwyr tuag at ddiwedd y cyfnodau benthyca, neu ar ôl i'r cyfnod benthyca ddod i ben. Roedd y rhain yn archwilio profiadau buddiolwyr o'r benthyciadau'n fanylach.

Manteision cymorth trydan

Arbed amser: Roedd cyflymder yr e-feiciau yn annog buddiolwyr i'w defnyddio ar gyfer teithiau na fyddent wedi'u gwneud ar feic nad yw'n drydanol neu ar droed, oherwydd byddai wedi cymryd gormod o amser.

Cynnydd mewn hyder: Roedd y pŵer ychwanegol yn gwneud teithio'n haws ac yn fwy deniadol. Roedd yn rhoi ymdeimlad o hyder i fuddiolwyr wrth gychwyn ar daith, y byddent yn gallu cyrraedd adref heb redeg allan o nerth. Roedd hyn yn arbennig o wir i fuddiolwyr benywaidd.

Cynnydd mewn diogelwch: Dywedodd buddiolwyr eu bod yn teimlo'n fwy diogel mewn traffig nag y byddent ar feic nad yw'n drydan, oherwydd eu bod yn gallu teithio ar gyflymder y traffig ac yn gallu dewis llwybrau mwy bryniog i osgoi traffig. Dywedodd rhai menywod eu bod yn teimlo'n fwy diogel ar e-feic oherwydd eu bod yn gwybod bod ganddynt gyflymiad ychwanegol i ddianc pe byddent yn teimlo dan fygythiad.

Siwrneiau newydd: Dywedodd pobl, yn enwedig y rhai â chyflyrau iechyd, fod e-feiciau yn eu galluogi i wneud teithiau cwbl newydd na fyddent wedi gallu eu gwneud fel arall.

Effaith ar ymddygiad, iechyd a llesiant

Mynediad at waith: Roedd llawer o'r buddiolwyr yn defnyddio'r e-feiciau ar gyfer teithio i'r gwaith. Dywedodd buddiolwyr bod cael e-feiciau yn caniatáu iddynt gymryd gwaith na fuasent wedi gallu ei wneud fel arall, neu wedi eu helpu i gyrraedd y gwaith ar amser, a hynny wedi bod yn heriol o'r blaen.

Mynediad at fannau gwyrdd ac ardaloedd newydd: Roedd buddiolwyr yn gallu archwilio eu hardal leol, gan ymweld â lleoedd pellach i ffwrdd na fyddent fel arall wedi gallu eu cyrraedd drwy gerdded neu ddefnyddio beic nad yw'n un

trydan, gan gael mynediad at leoedd nad oeddent yn gallu eu cyrraedd mewn car, a chan ddefnyddio llwybrau beicio lleol.

Teithiau cadwyn: Dywedodd buddiolwyr fod yr e-feic yn ei gwneud hi'n haws gwneud nifer fwy o siwrneiau, yn amlach. Dechreuodd rhai siopa'n lleol yn hytrach nag mewn archfarchnadoedd mawr, oherwydd bod yr e-feic yn eu galluogi i wneud teithiau siopa llai fel rhan o deithiau amlbwrpas fel teithio i'r gwaith neu i'r ysgol. Gwneir teithiau cadwyn gan fenywod yn enwedig.

Gwell iechyd corfforol: Dywedodd buddiolwyr eu bod yn defnyddio'r e-feiciau ar gyfer ymarfer corff ac ar gyfer teithio i leoedd lle byddent yn gwneud ymarfer corff, er enghraifft pwll nofio. Trwy ddefnyddio'r e-feic i deithio'n llesol yn ogystal ag ymarfer corff, dywedodd rhai buddiolwyr eu bod yn fwy heini ac wedi colli pwysau yr oeddent am ei golli yn ystod eu cyfnod benthyca.

Gwell iechyd meddwl a llesiant: Roedd y rhan fwyaf o'r buddiolwyr yn credu bod y benthyciad wedi gwella eu hiechyd meddwl a llesiant. Roedd yn galluogi cymdeithasu a lleihau ynysigrwydd i nifer, gan hefyd gynnig annibyniaeth a theimlad o ryddid. Dywedodd buddiolwyr hefyd eu bod yn teimlo cynnydd mewn hyder a gwydnwch.

B: Benthyciadau e-feiciau cargo i sefydliadau

Yn nhair blynedd E-Symud, derbyniodd **58 o sefydliadau** fenthyciadau e-feic cargo. Roedd y rhain wedi'u rhannu ar draws pedwar lleoliad.

Roedd y rhan fwyaf o sefydliadau yn **Abertawe** ac **Aberystwyth**, sef **27** a **25** yn eu trefn. Roedd **4** yn **y Barri** a **2** yn **Y Drenewydd**.

B1. Data ar nodweddion sefydliadau[5]

Gellir dosbarthu'r sefydliadau a gymerodd ran yn y cynllun fel 'micro', 'bach' neu 'ganolig' ar sail nifer y gweithwyr sydd ganddynt[6].

O blith y sefydliadau a ddarparodd yr wybodaeth berthnasol (n=36) roedd **29 o sefydliadau 'micro'**, **2 sefydliad 'bach'** a **5 sefydliad 'canolig'**.

Roedd y sefydliadau wedi'u rhannu ar draws amrywiol ddiwydiannau a sectorau:

- 7 'bwyd a diod'
- 7 'dielw neu elusen'
- 4 'addysg'
- 3 'lletygarwch'
- 3 'manwerthu'
- 3 o rai 'rheoli tir a garddio'
- 1 'adeiladu'
- 1 'rheoli gwastraff ac atgyweirio cartrefi'
- 1 'harddwch a llesiant'
- 1 'gofal iechyd a gwasanaethau gofal'
- 1 awdurdod lleol
- 4 'arall'

---

[5] Data a gymerwyd o arolygon yr oedd yn ofynnol i sefydliadau a oedd yn cael benthyg e-feic cargo eu cwblhau cyn ac ar ôl eu benthyciad. Roedd arolygon a oedd yn cyd-fynd â benthyciadau e-feiciau cargo yn debyg i'r arolygon e-feiciau ond roeddent hefyd yn casglu gwybodaeth am faint o amser roedd staff yn ei dreulio'n teithio ar gyfer gwaith, a'r costau cysylltiedig. Gofynnwyd i sefydliadau hefyd am addasrwydd yr e-feiciau cargo ar gyfer ymgymryd â siwrneiau gweithredol o fewn eu sector a'u hardal leol. Ni chwblhaodd pob sefydliad yr arolygon. Cynrychiolir y nifer o sefydliadau a gwblhaodd yr arolwg ac sy'n ffurfio'r set ddata gydag "n".

[6] Micro-sefydliadau 0-9 aelod staff; sefydliadau bach 10-49 aelod staff; sefydliadau canolig 50-249 aelod staff.

sustrans

B2. Canlyniadau benthyciadau e-feic cargo sefydliadau

Pe bai pob siwrne e-feic cargo a wnaed yn ystod y cyfnod benthyciad yn disodli teithiau a fyddai fel arall wedi'u gwneud mewn car neu fan, yna amcangyfrifwyd y byddai'r cynllun cyfan wedi arbed **615 kg** o **allyriadau carbon deuocsid**. Byddai hyn yn cyfateb i faint o garbon deuocsid fyddai'n cael ei greu gan **gar o faint canolig**[7] **yn gyrru am 2,563 milltir (4,100 cilometr)**. Roedd hyn yn seiliedig ar ddata teithiau GPS ar gyfer 30 o sefydliadau a data cyn benthyciad ac ar ôl benthyciad gan 11 o sefydliadau.

Mewn wythnos nodweddiadol, ar gyfartaledd dywedodd sefydliadau gyda'r wybodaeth berthnasol (n=11) eu bod wedi gwneud **52% yn llai o deithiau fel gyrwyr faniau** a **38% yn llai o deithiau fel gyrwyr ceir** pan roedd eu e-feic cargo ganddynt. Gwnaed **50% yn fwy o deithiau drwy ddull teithio llesol**. **Error! Reference source not found.** raniad dull derbynwyr e-feiciau cargo cyn ac yn ystod cyfnod eu benthyciad.

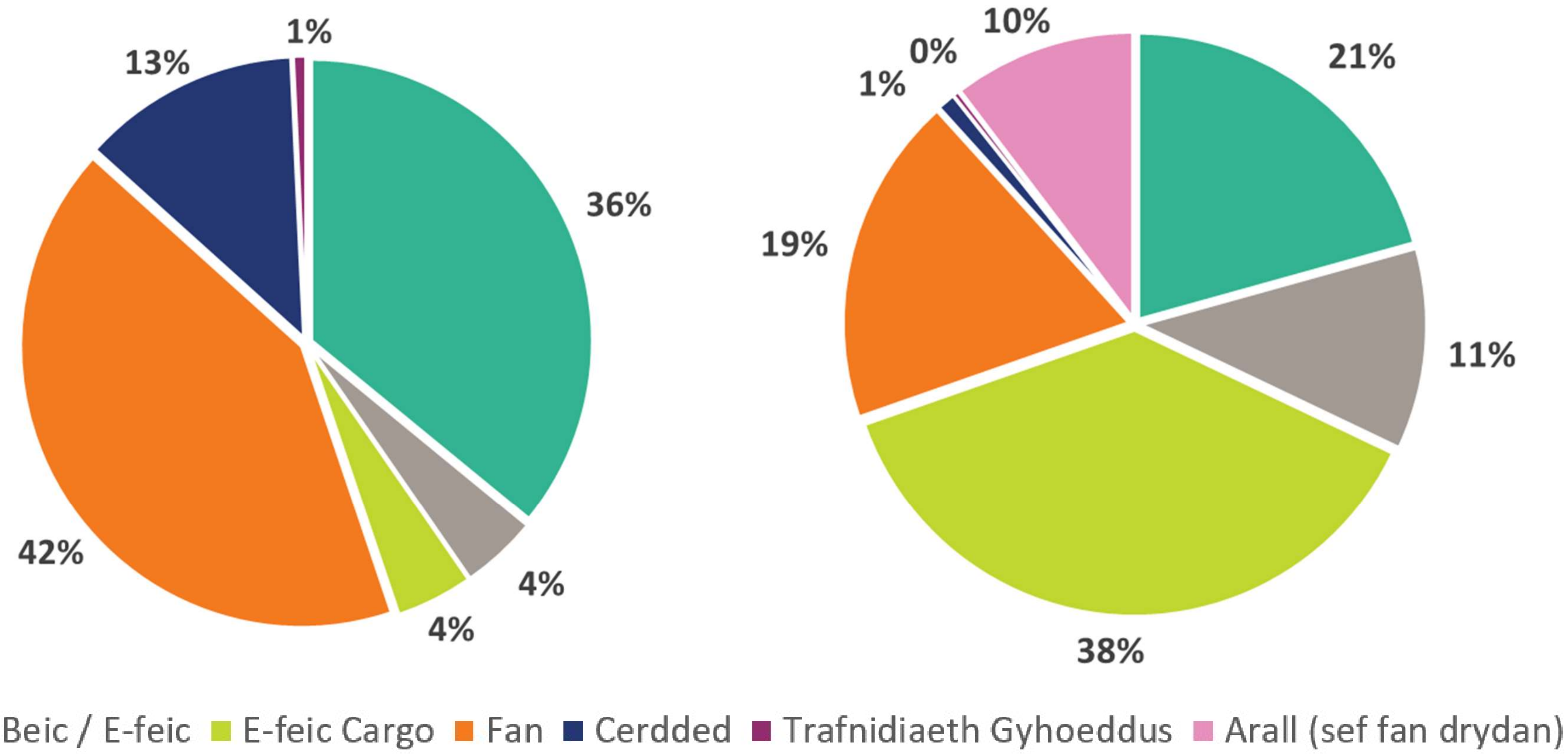
Ar ôl y benthyciad roedd **14** o sefydliadau (n=16) yn credu bod defnyddio e-feic cargo wedi cael **effaith ariannol gadarnhaol** ar eu costau gweithredu. Roedd **1** sefydliad a oedd yn meddwl ei fod wedi cael **effaith negyddol 'fach'** ac **1** sefydliad a atebodd **'ddim yn siŵr'**.

---

7 Gan dybio effeithlonrwydd o 150 gram o garbon deuocsid fesul cilomedr

sustrans

Ffigur 4 – rhaniad modd teithiau wythnosol a wnaed gan sefydliadau cyn eu benthyciad e-feic cargo (chwith) ac yn ystod eu benthyciad e-feic cargo (dde) (n=11)



sustrans

B3. Profiad sefydliadau

Cynhaliwyd cyfweliadau lled-strwythuredig gyda sefydliadau tuag at ddiwedd y cyfnodau benthyca, neu ar ôl i'r cyfnod benthyca ddod i ben. Roedd y sesiynau hyn yn archwilio profiadau sefydliadau o'r benthyciadau'n fanylach.

At ei gilydd, ymddengys bod benthyciadau'n llwyddiannus wrth newid canfyddiadau sefydliadau ynghylch yr hyn sy'n bosibl wrth gynnwys e-feic cargo yn eu gweithrediadau. Mae hyn yn dangos pam mae benthyciad e-feiciau cargo'n bwysig wrth roi cyfle di-risg i sefydliadau ddeall sut y gall y dechnoleg newydd ffitio i mewn i'w modelau gweithredu.

Roedd gan sefydliadau lawer o bethau cadarnhaol i'w dweud am eu profiadau gydag e-feiciau cargo. Un o'r prif ffactorau oedd 'canfyddiad y cyhoedd' gyda sefydliadau'n dweud pethau fel:

- Roedden nhw'n dda ar gyfer proffil y sefydliad ac yn helpu delwedd y busnes
- Roedd yn cael cyhoeddusrwydd gan bobl o'r tu allan yn gofyn am y beic a newydd-deb ei weld
- Roedd yn agor sgyrsiau
- Roedd yn codi gwên ymysg aelodau'r cyhoedd a chwsmeriaid.

Nodwyd nifer o fanteision eraill sy'n perthyn i ddefnyddio e-feic cargo gan sefydliadau hefyd. Roedd y rhan yn cynnwys:

- Lleihad mewn costau teithio ac arbed arian ar danwydd
- Siwrneiau cyflymach (dros bellteroedd teithio byrrach)
- Mynediad yn gyffredinol, gyda'r gallu i dorri drwy draffig, parcio'n haws a llwytho'n syth wrth y drws pan na allai fan wneud hynny
- Gwell llesiant i staff gan fod gwaith yn hwyliog, gwell cydbwysedd gwaith a bywyd, ymarfer corff a gwell iechyd meddwl
- Gwella cynhwysiant gan ei fod yn golygu y gallai staff nad oedd ganddynt drwydded yrru wneud siwrneiau pan na allent wneud hynny fel arall mewn car neu fan.

Yr hyn a ddysgwyd o roi'r cynllun ar waith

Adborth gan fuddiolwyr cymunedol, sefydliadau a swyddogion y cynllun

Mabwysiadu e-feiciau: rhwystrau ac atebion posibl

Cododd buddiolwyr y cynllun benthyca cymunedol nifer o rwystrau a fyddai'n ei gwneud yn anodd iddynt barhau i ddefnyddio e-feic eu hunain:

- Cost prynu e-feic
- Gwybodaeth am fodelau addas o e-feiciau. Mae amrywiaeth o fodelau'n addas ar gyfer gwahanol dasgau (rhai sy'n plygu i ffitio pan fo lle storio'n brin, rhai mawr swmpus ar gyfer cario plant neu lwythi trwm), ond mae'n anodd gwybod pa un sy'n iawn i unigolyn heb eu treialu nhw oll
- Oes batri cyfyngedig a phryder am redeg allan o bŵer
- Anhawster storio'r beic gartref os nad oes digon o le
- Pryderon ynghylch storio'r beic yn ddiogel a'i atal rhag cael ei ddwyn
- Diffyg gwybodaeth am drwsio a chynnal a chadw beiciau neu ddarparwyr gwasanaeth yn yr ardal
- Traffig a gyrwyr peryglus.

Cynhaliwyd cyfweliadau lled-strwythuredig hefyd gyda swyddogion darparu prosiect E-Symud. Nododd swyddogion cynllun rwystrau pellach i ddefnyddio e-feiciau ar ôl cyfnod benthyciad, yn ogystal â chytuno â'r rhai y soniodd buddiolwyr amdanynt. Roedd rhwystrau pellach yn cynnwys:

sustrans

- Beicio ddim yn cael ei weld fel ‘rhywbeth arferol a derbyniol’ yn ddiwylliannol i sefydliadau neu unigolion

“Fe ges i un boi yn dweud ... fyddai e ddim yn ei ddefnyddio o gwbl achos roedd yn poeni am sut olwg fyddai arno ac yn poeni am bobl yn chwerthin am ei ben, yn ei herian... dwi'n meddwl yn bendant bod yna’r diwylliant hwnnw gyda llawer o bobl ddim eisiau cael eu gweld yn reidio beic. Maen nhw’n teimlo braidd yn – wn i ddim – wirion neu ddim eisiau gwisgo helmed, ddim eisiau gwisgo siaced lachar.”

- Diffyg gwybodaeth am y farchnad e-feiciau ac e-feiciau cargo a’r opsiynau sydd ar gael i ddefnyddwyr. Nid yw pobl yn ymwybodol o’r amrywiaeth o ddewisiadau sydd ar gael i ddiwallu eu hanghenion.
- Pryderon buddiolwyr am yr e-feiciau’n cael eu dwyn, yn enwedig gan wybod eu gwerth ariannol. Roedd swyddogion yn teimlo y byddai’n ormod o straen a chyfrifoldeb i rai fod yn berchennog e-feic

“Rwy’n credu bod pobl yn fwy pryderus nag y dylent fod ynghylch lladrad beiciau. Ond os mai rhwystr canfyddedig yw e, mae e’n rhwystr o hyd... mae pobl eisiau rhywle diogel a saff i storio beic, oherwydd os yw’r siawns o 1 mewn 100, mae e dal yn siawns o 1 mewn 100 eich bod am golli ased gwerth £3K neu £2K.”

Cynigiodd buddiolwyr sawl ateb posibl lle gellid lliniaru’r cyfyngiadau oherwydd cost:

- Y cyfle i rentu e-feiciau o rywle
- Benthyciadau neu grantiau i gefnogi prynu e-feiciau
- E-feiciau ail-law neu wedi’u hailwampio ar gael i’w prynu
- Benthyca beiciau tymor hir
- Prynu cit trosi e-feicio fel dewis amgen rhatach.

Roedd y newidiadau eraill a fyddai’n annog y cyfranogwyr i brynu e-feic yn cynnwys:

- Storio diogel gartref ac mewn mannau cyhoeddus
- E-feiciau ysgafnach
- Seilwaith beicio diogelach neu well yn eu hardal nhw
- Cefnogaeth gyda sgiliau cynnal a chadw beiciau
- Gwell mynediad at drwsio beiciau.

Ar thema debyg, dywedodd buddiolwyr y canlynol hefyd fel symbyliadau a wnaeth eu hannog i ddefnyddio mwy ar yr e-feiciau. Gellid ystyried y rhain wrth feddwl am sut i hybu cyhoeddusrwydd e-feiciau a chynyddu eu defnydd ledled Cymru:

- Seilwaith teithio llesol da
- Cefnogaeth gymdeithasol (e.e. reidio'r e-feic gyda ffrindiau)
- Anogaeth gan blant (dywedodd nifer o fuddiolwyr bod 'chwarae gyda'u plant' neu 'dysgu eu plant i feicio' yn ffactorau a wnaeth iddynt ddefnyddio mwy ar yr e-feic)
- Gwerthfawrogi'r manteision cynaliadwyedd dros ddefnyddio car
- Arbedion cost (mae rhedeg e-feic yn rhatach na rhedeg car)
- Cael model e-feic sy'n addas i'w hanghenion.

Mabwysiadu e-feiciau cargo: rhwystrau ac atebion posibl

Nododd sefydliadau nifer o rwystrau a fyddai'n ei gwneud yn anodd cynnwys e-feic cargo yn eu gweithrediadau. Roedd y rhain yn cynnwys:

- Capasiti storio ar gyfer cludo pethau mwy a phethau trymach
- Pris e-feiciau cargo
- Storio a chadw'r e-feic cargo'n ddiogel dros nos (yn aml, bu'n rhaid i swyddogion darparu'r prosiect ddod o hyd i leoliad addas i sefydliad allu storio eu e-feic cargo)
- Yswiriant ac atebolrwydd ynghylch storio a gwefru e-feiciau cargo (pryder dros 'danau batris' ar y newyddion)
- Pellter ac amser i safleoedd pell

- Ymgysylltiad gan staff
- Diogelwch, gydag un sefydliad yn dweud:

"Roedd ffyrdd peryglus yn golygu na allwn deithio i leoedd pellach."

Fe wnaeth sefydliadau hefyd gynnig rhai atebion i'r materion hyn a fyddai'n eu gwneud yn fwy tebygol o brynu e-feiciau cargo yn y dyfodol:

- Cefnogaeth ariannol (grantiau, cyllid, bwrsariaethau)

"Mae'r cynllun yn wych. Cyflwyniad ardderchog i ddefnyddio e-feic cargo, ond unwaith yr ydych wedi cael y profiad hwnnw, fe allech chi deimlo'n ddibynnol ar y cynllun hwnnw oni bai fod gennych gynllun busnes cadarn er mwyn prynu eich e-feic cargo eich hunan."

- Gwell seilwaith beicio
- Gwell parcio ar gyfer beiciau

"Traffig, er nad yw'n arbennig o anodd neu negyddol i mi fel beiciwr profiadol, daeth y diffyg seilwaith lleol, llwybrau diogel, parcio a chloi beiciau yn amlwg."

Nododd swyddogion y cynllun hefyd rwystrau pellach i ddefnyddio e-feic cargo, yn cynnwys:

- Roedd gan sefydliadau declynnau neu nodweddion penodol iawn yn eu ceir a faniau sy'n angenrheidiol i ofynion y gwaith. Gallai e-feiciau cargo yn syth o'r bocs ei chael yn anodd bodloni'r gofynion hynny

"Mae'r un peth yn wir pan maen nhw'n prynu fan i'r cwmni. Yn aml, maen nhw'n cael ffitio nodweddion storio neu declynnau ac ati sy'n eu galluogi i wneud beth bynnag y mae anghenion eu busnes yn galw amdano. Mae'r un peth yn union yn wir am gael beic cargo i sefydliad a allai fod angen cludo pethau. Mae angen i'r

math hwnnw o feic gael ei addasu i weithio i'r sefydliad hwnnw."

- Diffyg amlygrwydd e-feiciau cargo fel opsiwn dilys. Nid yw pobl yn meddwl amdanynt
- Nid yw sefydliadau eisiau ysgwyddo'r cyfrifoldeb na'r atebolrwydd o redeg e-feic cargo

"Fe ges i sefydliadau'n mynegi pryder pan rwyf wedi dweud y byddwn yn trosglwyddo'r ased i chi ac yna fe gewch chi gynnal cynllun tebyg [...] nawr maen nhw'n dangos pryderon ynghylch atebolrwydd ac ati."

Cyrraedd grwpiau a dangynrychiolir: rhwystrau ac atebion posibl a ganfuwyd drwy gyfrwng y dull cyllidebu ar sail rhywedd

Fel rhan o ddull cyllidebu ar sail rhywedd y cynllun, roedd E-Symud yn ymrwymedig i sicrhau bod pobl a dangynrychiolir yn nodweddiadol ym myd beicio yn cael y cyfle i dreialu defnyddio e-feic. Roedd hyn yn cynnwys:

- creu cysylltiadau gyda rhanddeiliaid yn y gymuned a sefydliadau lleol arbenigol (fel y rhai sy'n canolbwyntio ar rhyweddau, ethnigrwydd, cyflyrau iechyd neu amgylchiadau bywyd penodol eraill), i helpu cyrraedd cynulleidfaoedd amrywiol a hyrwyddo'r cynllun
- cynnal arddangosiadau e-feiciau, teithiau beicio dan arweiniad a theithiau gyda chyfaill ar gyfer rhai buddiolwyr i gynyddu hyder
- prynu gwahanol e-feiciau ac ategolion beicio (fel seddi plant ac e-feiciau plygu) i sicrhau bod buddiolwyr a chanddynt wahanol anghenion yn gallu gwneud eu siwrneiau bob dydd.

Wrth roi'r dull cyllidebu ar sail rhywedd ar waith, canfu swyddogion y cynllun rwystrau yn atal gwahanol grwpiau o bobl rhag ymgysylltu â chynllun fel E-Symud neu ddefnyddio e-feic yn gyffredinol. Rhannodd swyddogion y ffyrdd y gwnaethant

helpu i oresgyn y rhwystrau hyn yn ystod cylch oes y prosiect fel rhan o'r dull cyllidebu ar sail rhywedd.

Pwysau beiciau

Nodwyd fod pwysau e-feic yn ystyriaeth bwysig i fenywod, ond nid i'r un graddau i ddynion. Roedd yn bwysig cyfateb y buddiolwyr gydag e-feic a oedd yn addas i'w diben ac yn hawdd ei drin a'i drafod.

> "Efallai gyda'r menywod, mae'r beiciau'n eithaf trwm, mae'r beiciau i gyd yn eithaf trwm. Roedd hynny'n beth cyffredin ... dwyf i ddim yn cofio i unrhyw un o'r dynion ddweud hynny. Adborth gan y menywod oedd e."

Roedd hyn hefyd yn wir i bobl a chanddynt gyflyrau iechyd hirdymor neu broblemau symudedd, pan roedd symud y beic i mewn ac allan o'i fan storio yn broblemus. Mewn ymateb i hyn, sicrhaodd y tîm fod beiciau llai ac ysgafnach yn cael eu prynu a'u hyrwyddo drwy'r cynllun i annog cyfranogiad menywod.

Storio beiciau

Yn yr un modd, roedd yn bwysig cydweddu'r model iawn o e-feic gyda chartrefi buddiolwyr er mwyn iddynt gael teimlo'n hyderus y gallent eu storio'n ddiogel. Roedd E-Symud am gyrraedd pobl na allent, efallai, fforddio e-feic, ond doedd gan y bobl hynny ddim cartrefi gyda digon o le i storio e-feic ac roedd hyn yn cyflwyno rhwystr mawr i gyfranogiad. Mewn ymateb, sicrhaodd y swyddogion fod e-feiciau plygu ar gael, er bod llawer o unigolion a fyddai wedi hoffi elwa o'r cynllun yn methu cymryd rhan er hynny. Argymhellodd swyddogion y dylid gwneud canolbwyntiau cymunedol ar gael fel mannau storio ble gallai pobl gadw e-feic.

> "Roedd gen i un buddiolwr a oedd yn defnyddio'r e-feic plygu. Roedd e'n ei ddefnyddio i deithio i'r gwaith ac roedd yn byw gyda'i dad-cu a mam-gu, felly doedd ganddyn nhw ddim llawer o le a dywedodd y byddai'n ei blygu a'i gadw dan y ddesg yn ei ystafell wely... Fe fyddai wedi gorfod dibynnu ar ei dad-cu neu fam-gu i'w yrru i'r

sustrans

gwaith achos doedd ganddo ddim car." Doedd e ddim yn gallu fforddio car chwaith, felly doedd e ddim mewn sefyllfa i hynny, ond fe wnaeth yr e-feic newid pethau go iawn iddo ef."

"Ac yna, yn amlwg, yr ardal darged yw'r dref a dyna'r bobl sy'n cael anhawster gyda lle storio [...] os ydych chi'n edrych ar ein demograffig, sef pobl ar incwm is, maen nhw'n fwy tebygol o fyw mewn fflatiau, tai a rennir, cymdeithasau tai. Felly mae'r ffactor hwnnw'n fwy tebygol o gael effaith arnyn nhw."

Enghraifft arall o pan roedd model yr e-feic yn bwysig oedd buddiolwyr a oedd yn gyfrifol am y daith i'r ysgol. I ddechrau, nid oedd llawer o e-feiciau gyda'r sedd plentyn wedi'i gosod ar y cefn. Fodd bynnag, pan ddaeth yn amlwg bod hyn am atal buddiolwyr, menywod yn aml, rhag cymryd rhan yn y benthyciad oherwydd na allent gludo eu plant, cafodd hyn ei ddatrys yn fuan iawn.

"Mae rhwystrau eraill fel y teithio llwythog, hynny yw, gorfod gwneud y daith i ddanfon y plant i'r ysgol. Felly, mae'na fenthyciad sydd i ddod yn ôl fory, menyw sydd wedi cael beic cargo cynffon hir gyda sedd cludo teithiwr ar y cefn ac maen nhw wedi bod yn ei ddefnyddio i fynd â'u plentyn i'r ysgol. Maen nhw wedi bod yn ei ddefnyddio yn lle car mewn gwirionedd, felly fe wnaeth eu car falu, dydyn nhw heb gael un yn ei le ac maen nhw wedi bod yn defnyddio'r beic cargo hwn yn lle car ac maen nhw wrth eu boddau gydag ef."

Roedd enghreifftiau eraill o rwystrau a ymddengys fel rhai sy'n effeithio dim ond ar fenywod sy'n mynd ati i feicio, ond roedd yr e-feic ei hun yn rhan o'r ateb i oresgyn y rhwystr hwnnw. Un enghraifft o'r fath yw diogelwch personol wrth feicio ar eu pennau eu hunain.

> "Ie, mae'n ddiddorol bod diogelwch yn codi'n aml... rwyf wedi cael cryn dipyn o sgyrsiau gyda menywod sydd wedi dweud 'mae'r e-feiciau'n ardderchog oherwydd rwy'n teimlo'n ddiogel arnyn nhw, rwy'n teimlo fel y gallwn ddianc yn gyflym pe bai angen imi. Rwy'n teimlo'n llawer mwy hyderus nag ar feic confensiynol.' Felly dyna beth cadarnhaol... yn amlwg mae yna agweddau negyddol ynghylch y rhesymau nad ydyn nhw efallai'n beicio mwy beth bynnag, mai'r rheswm am hynny yw'r canfyddiad hwnnw o ddiogelwch personol pan maen nhw allan o gylch y fro, a dyna pam mae'r teithiau beic dan arweiniad gyda'r Ganolfan Fenywod wedi bod yn gymaint o lwyddiant rwy'n credu, oherwydd mae'na grŵp o fenywod, o'r un meddylfryd, oll yn dod ynghyd ar gyfer reidiau cymdeithasol, a'r gefnogaeth gyffredin honno."

Canfyddiadau o feicio ac e-feiciau

Gall diffyg gweleddedd grwpiau penodol o bobl ym myd beicio – fel menywod, y rhai â chyflyrau iechyd, neu'r rhai o rai grwpiau ethnig – hefyd wneud iddi deimlo fel 'nad yw ar eu cyfer nhw'. Pe bai e-feiciau E-Symud wedi'u cynnig i'r cyhoedd yn yr un modd â 'chynllun llogi beiciau ar y stryd', roedd y swyddogion yn amheus a fyddent wedi cyrraedd cymaint o bobl. Yn lle hynny, maen nhw'n meddwl bod cwrdd â phobl 'dros hanner ffordd' drwy weithio gyda sefydliadau sy'n cynrychioli neu'n cefnogi cynulleidfaoedd penodol yn ffordd effeithiol o wneud pobl yn ymwybodol o'r cyfleoedd sydd ar gael iddynt a rhoi cyfle iddynt ofyn cwestiynau yn ffordd well ymlaen.

> "Mae rhan o'r llwyddiant hwnnw oherwydd pobl ar lawr gwlad, swyddogion prosiect ar lawr gwlad yn gallu cysylltu'n uniongyrchol â sefydliadau sy'n gweithio gyda'r grwpiau hynny sydd wedi'u gwthio i'r cyrion. Dydw i ddim yn meddwl y bydden ni wedi cael yr un lefel o gyfranogiad neu ymrwymiad gan y grwpiau wedi'u gwthio i'r cyrion hynny pe byddem ni jyst wedi rhoi llwyth o feiciau allan ar gael yn y gymuned."

> “Rydyn ni wedi gweithio gyda nifer fawr o sefydliadau... Er enghraifft, Byddin yr Iachawdwriaeth, maen nhw’n cynnal rhaglen cyflogaeth a mwy lle maen nhw’n ceisio cael pobl yn ôl i’r gweithle, gweithio gyda’r Ganolfan Waith, gweithio gyda thîm atal digartrefedd y cyngor.”

Cost

Y prif rwystr i lawer o unigolion o hyd yw cost e-feic. Mae yna gynlluniau sy’n gallu gwneud prynu beic neu e-feic yn fwy fforddiadwy, fel y cynllun Cycle to Work neu’r Green Commute Initiative, fodd bynnag mae’r rhain yn agored i bobl mewn cyflogaeth barhaol ar incwm benodol yn unig, sy’n eithrio grwpiau o bobl a allai elwa fwyaf.

> “Pe bai gennyf hudlath, buaswn wrth fy modd yn gweld pecyn penodol i Gymru [...] tebyg i Cycle to Work. Ond un o'r pethau rydw i wedi dod ar ei draws, yn enwedig pan rydyn ni'n targedu cefndiroedd economaidd-gymdeithasol tlawd, yw'n aml efallai nad oes ganddyn nhw swydd lawn-amser neu ddim mewn sefyllfa lle gallan nhw fod yn gymwys ar gyfer Cycle to Work […] a nhw yw'r rhai sydd angen y cymorth ariannol hwnnw fwyaf. Hoffwn weld, efallai, pecyn ar gyfer hynny oherwydd mae'r prosiect E-Symud cyfan hwn wedi'i seilio ar geisio hybu e-feiciau ar gyfer y rhai sy'n byw mewn tlodi trafnidiaeth yn arbennig, sefyllfaoedd economaidd-gymdeithasol tlotach […] ond nhw yw'r rhai sy'n aml nad oes ganddynt fynediad at y cyllid y gall pawb arall gael gafael arno.”

> “Rwy’n meddwl mai benthyciad llog sero y cant, heb brawf modd, yw’r peth mwyaf y gallech chi ei wneud, oherwydd y rhwystr mwyaf rydyn ni wedi’i nodi […] yw fforddiadwyedd”

Cynigiodd y swyddogion prosiect y canlynol fel atebion ehangach posibl i rwystrau yn y dyfodol:

- Rhoi cymaint o wybodaeth â phosibl i sefydliadau ac unigolion am fodelau e-feiciau i weddu i'w hanghenion Gellid cyflawni hyn trwy adael iddynt dreialu modelau gwahanol (fel sydd gan E-Symud), neu gynnal arddangosiadau neu gonfensiynau cyhoeddus
- Mwy o ddarpariaeth o wasanaethau trwsio a chynnal a chadw beiciau, yn enwedig mewn ardaloedd gwledig
- Gallai gweithleoedd fod mewn sefyllfa well i'w gwneud yn fwy deniadol i weithwyr ddefnyddio e-feiciau cargo fel rhan o'u swydd (e.e. ystafelloedd newid, ystafelloedd sychu, loceri, hyfforddiant)
- Cyfleusterau storio beiciau pwrpasol a hybiau mewn canolfannau poblogaeth
- Cymhorthdal neu gynllun ariannu e-feiciau penodol i Gymru tebyg i'r cynllun Cycle to Work, ond ei fod ar gael i grŵp ehangach o bobl y tu hwnt i'r rhai sy'n gweithio'n llawn-amser ac ar leiafswm incwm penodol
- Llyfrgelloedd e-feiciau cymorthdaledig mewn canolfannau trefol lle mae unigolion hyfforddedig yn gyfrifol am reoli'r llyfrgell, a gall unigolion logi e-feiciau am gyfnodau estynedig o amser am bris fforddiadwy

sustrans

Argymhellion ar gyfer arfer, polisi a buddsoddi yn y dyfodol

Ar sail canfyddiadau'r gwerthusiad o E-Symud a phrofiadau o'r dull cyllidebu ar sail rhywedd, mae Sustrans yn gwneud yr awgrymiadau a ganlyn ar gyfer arfer, polisi a buddsoddiad yn y dyfodol o ran cynyddu'r nifer sy'n manteisio ar e-feiciau ac e-feiciau cargo ledled Cymru:

- Mae Llywodraeth Cymru'n ymchwilio i ddichonoldeb **cymhorthdal neu fodel cyllido sy'n lleihau'r rhwystr ariannol i brynu e-feic i unigolion**. Ni ddylai'r model hwn eithrio'r rhai nad ydynt mewn cyflogaeth barhaol, gan eu bod yn drawstoriad o gymdeithas a allai elwa fwyaf o fod yn berchennog e-feic
- Llywodraeth Cymru'n **parhau i fuddsoddi mewn cynlluniau hybiau e-feiciau a chynlluniau benthyca fel E-Symud a chefnogi eu gweithrediad**. Byddai hyn yn sicrhau bod pobl ledled Cymru na fyddent fel arall yn cael cyfle i dreialu e-feiciau yn gallu gwneud hynny ac wedyn penderfynu a ydynt am fuddsoddi mewn e-feic
- Llywodraeth Cymru i archwilio amrywiaeth o fodelau i ehangu'r e-feiciau sydd ar gael i'w hurio. **Dylai rhaglenni hurio gynnig amrywiaeth eang o fodelau e-feiciau ac ategolion**, gan ganolbwyntio'n arbennig ar:
    - e-feiciau plygu i gefnogi'r rhai hynny sydd heb le storio digonol (er enghraifft, pobl sydd ar incwm isel)
    - e-feiciau ysgafnach i gefnogi menywod a phobl gyda chyflyrau iechyd
    - e-feiciau cargo gyda gwahanol opsiynau storio i gefnogi teuluoedd a busnesau

- Buddsoddiad parhaus gan Lywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol mewn **seilwaith teithio llesol o ansawdd dda**. Mae hyn yn cynnwys llwybrau **cerdded, olwyno a beicio a chyfleusterau parcio a storio beiciau** fel ei gilydd. Mae argaeledd mannau storio addas yn rhwystr mawr i bobl ar incwm isel ddefnyddio e-feiciau ar hyn o bryd.
- Llywodraeth Cymru i gefnogi **eglurhad o'r drefn o storio ac yswirio e-feiciau ac e-feiciau cargo'n ddiogel ar eu heiddo a'u safleoedd mewn modd cyfreithlon i fusnesau bach a chanolig**. Ar hyn o bryd mae hwn yn faes amwys i rai sefydliadau oherwydd pryderon gan yswirwyr ynghylch diogelwch y batris a phwy sy'n atebol os ydynt yn mynd ar dân.
- Llywodraeth Cymru i **fuddsoddi mewn hyfforddiant a chyrsiau cynnal a chadw beiciau** i ddarpar dechnegwyr e-feiciau i sicrhau bod gweithlu digonol i ateb y galw cynyddol yn y farchnad e-feiciau ac e-feiciau cargo
- Llywodraeth Cymru i **fuddsoddi mewn hyfforddiant beicio a chynnal a chadw sylfaenol ar gyfer plant ac oedolion** fel bod pobl ledled Cymru'n teimlo'n ddigon hyderus i roi cynnig ar e-feic. Mae'n **bwysig bod y buddsoddiad hwn yn cyrraedd sefydliadau cymunedol ac arbenigol sy'n bodoli eisoes a all helpu pobl i gael mynediad at yr hyfforddiant beicio** na fyddent, o bosibl, yn cael y cyfle fel arall. Er enghraifft, ni ddylai gael ei gynnig yn ar gyfer gweithleoedd yn unig ar gyfer pobl mewn cyflogaeth barhaol
- Llywodraeth Cymru i barhau i **gefnogi sefydliadau dielw syn darparu hyfforddiant, cefnogaeth a mynediad at feiciau sy'n cwrdd ag ystod eang o ofynion mynediad**, a chyrraedd pobl a fyddai fel arall yn cael eu tangynrychioli a'u gwthio i'r cyrion ym myd beicio.
- Buddsoddiad parhaus mewn **ymchwil a gwerthuso'r defnydd o e-feiciau a chanfyddiadau yn eu cylch ar draws wahanol grwpiau demograffig**, a ddechreuwyd ym Mlwyddyn 3 y cynllun ac a adroddir arno yn adroddiad Blwyddyn 3 y cynllun.

Sustrans

Mae Llywodraeth Cymru eisoes wedi cydnabod pwysigrwydd y cynllun E-Symud o ran gwella’r ddealltwriaeth o’r effaith y gall e-feiciau ac e-feiciau cargo ei chael yng Nghymru.

Yn eu Cynllun cyflawni teithio llesol 2024 i 2027 (cyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru 14eg Mawrth 2024) maent yn dangos ymrwymiad i ‘wella hygyrchedd a dileu rhwystrau’ yn ogystal â ‘chefnogi mynediad at feiciau’. Mae hyn yn cynnwys cefnogi’r ‘gwaith o drosglwyddo'r fflydoedd [o e-feiciau ac e-feiciau cargo] i fodel gweithredu cynaliadwy tymor hir yn 2024’.

Maent hefyd yn crybwyll ‘benthyciadau prynu e-feiciau’ a ‘mynediad at feiciau rhatach’ lle byddant yn archwilio opsiynau ar gyfer lleihau’r rhwystrau ariannol i berchnogaeth e-feiciau neu e-feiciau cargo.

Darllen pellach

Dros dair blynedd y cynllun E-Symud, mae Sustrans wedi cyhoeddi deunyddiau sy'n cyfleu effaith E-Symud. Astudiaethau achos ar unigolion a sefydliadau sydd wedi elwa o fenthyciad yw'r rhain gan mwyaf.

Beth yw E-Symud?

- Peilota benthyciadau e-feiciau ac e-feiciau cargo yng Nghymru (Hydref 2021)
- Prosiect E-Symud yn cael ei ymestyn diolch i Lywodraeth Cymru (Ebrill 2023)

Gwerthuso effaith E-Symud drwy gyfrwng ymchwil ac astudiaethau achos

- Becws cymunedol yn y Rhyl yn elwa o fenthyciad e-feic (Mehefin 2022)
- Mae e-feiciau wedi newid y modd mae'n teulu ni'n teithio (Awst 2022)
- Sut elwodd prosiect amaethyddiaeth cymunedol o brosiect e-feiciau (Hydref 2022)
- Trwy ddefnydd e-feic cefais yr hwb i'n hyder a'n ffitrwydd oedd angen arnaf (Hydref 2022)
- Newid i deithio cynaliadwy yng nghefn gwlad Cymru (Hydref 2022)
- Sut helpodd prosiect e-feiciau Sustrans i drigolyn o Aberystwyth ddechrau busnes, ymarfer, a gwirfoddoli (Rhagfyr 2022)
- Pennaeth yng Ngogledd Cymru'n cyfnewid y car am e-feic (Mawrth 2023)
- Dadansoddi llwyddiannau'r prosiect e-feiciau cymunedol, E-Symud (Ebrill 2023)
- Arbed costau, magu hyder a lles gydag e-feiciau (Hydref 2023)
- Mynd i'r afael ag anghydraddoldebau iechyd yn fy nghymuned trwy deithio llesol (Rhagfyr 2023)

- Newidiodd fy mherthynas â seiclo ar ôl benthyg e-feic (Ionawr 2024)
- Y busnes ar gefn beic yn Aberystwyth efo uchelgeisiau mawr (Ionawr 2024)
- Dechrau'n fach cyn gwneud newidiadau mawr (Mai 2024)

Etifeddiaeth E-Symud ac edrych tua'r dyfodol

- Prosiect benthyca e-feiciau E-Symud yn dod i'r Fenni (Mai 2024)

Nodyn ar fethodoleg

Defnyddiodd Uned Ymchwil a Monitro Sustrans sawl offeryn monitro i werthuso'r cynllun E-Symud. Rydym wedi disgrifio'r rhain ym mhrif gorff yr adroddiad, ond dyma eu crynhoi eto:

- Arolwg e-feiciau cymunedol cyn ac ar ôl benthyciad
- Cyfweliadau 1 i 1 lled-strwythuredig gyda buddiolwyr yn y gymuned
- Arolygon e-feiciau cargo cyn ac ar ôl benthyciad
- Cyfweliadau 1 i 1 lled-strwythuredig gyda sefydliadau
- Traciwyr GPS ar e-feiciau ac e-feiciau cargo
- Cyfweliadau 1 i 1 lled-strwythuredig gyda swyddogion darparu prosiect E-Symud

Casglu data a chyfyngiadau

Mae'n werth nodi na chafwyd casgliad o 100% o'r data ar gyfer unrhyw un o'r offerynnau monitro. Er enghraifft, ni ddychwelodd pob buddiolwr benthyciad arolwg ar ôl benthyciad. Pan na wnaeth buddiolwr gwblhau arolwg cyn ac ar ôl benthyciad, nid oedd yn bosibl gwneud cymhariaeth cyn ac ar ôl y cyfnod, felly nid yw arolygon heb bâr wedi'u cynnwys mewn unrhyw ystadegau a gafwyd o gymharu data arolygon cyn ac ar ôl benthyciadau.

Pan fo'n bosibl rydym wedi cynnwys gwerth ar gyfer 'n' (y nifer o ymatebwyr i'r arolwg) ar gyfer y dadansoddiad o ddata'r arolygon. Mae hyn er mwyn ei gwneud yn glir fod y data wedi'i gael o is-set o bobl a elwodd o fenthyciad e-feic neu e-feic cargo, yn hytrach na'r garfan cyfan.

Methodoleg fanylach

Gellir dod o hyd i fanylion pellach o'r fethodoleg ym mhob un o'r tri adroddiad diwedd blwyddyn. Gellir gwneud y methodolegau hyn ar gael ar gais.