

# Strategaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus Caerdydd

Rhoi teithiau cynaliadwy  
yn nwylo pobl



**Trawsnewid  
Trafnidiaeth  
Caerdydd**

**Cardiff  
Evolving  
Transport**



**CRYFACH  
TECACH  
GWYRDDACH**

**STRONGER  
FAIRER  
GREENER**



**CARDIFF  
CAERDYDD**



# Cyflwyniad



**E**rbyn heddiw, mae bod â Systemau Trafnidiaeth Deallus effeithiol i reoli cynnydd yn y galw am rwydwaith trafndiaeth yr un mor bwysig â'r seilwaith ffisegol oherwydd na allwn ehangu hynny bellach.

Seilwaith trafndiaeth Caerdydd yw sylfaen ein heconomi lewyrchus. Nid yw'r seilwaith hwn bellach wedi'i ffurfio o gysylltiadau ffyrdd a rheilffyrdd da yn unig. Mae dinasoedd modern, fel Bryste, Manceinion, Nottingham a Chofentri, yn cydnabod mai Systemau Trafnidiaeth Deallus yw'r ffactor hanfodol sy'n ysgogi newid ymddygiad o blaid dewisiadau trafndiaeth mwy cynaliadwy. Mae'r rhain yn sicrhau buddion cymdeithasol, amgylcheddol ac economaidd.

Mae'r achos dros ein Strategaeth wedi'i seilio ar yr angen i gyflawni ein hamcanion Un Blaned. Bydd y Strategaeth yn ein galluogi i wneud y defnydd mwyaf effeithiol o'n rhwydwaith trafndiaeth ffisegol trwy fanteisio ar dechnoleg i annog pobl i feicio a cherdded mwy a defnyddio bysus yn lle ceir. Bydd hyn yn sicrhau llai o dagfeydd, ansawdd aer gwell a buddion iechyd. Bydd cyflwyno'r Strategaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus yn seiliedig ar ddatblygu nid trawsnewid. Bydd yn gwneud gwell defnydd o'n Systemau Trafnidiaeth Deallus presennol trwy drefniadaeth well, uwchraddio ac amnewid, a gweithio mewn partneriaeth â

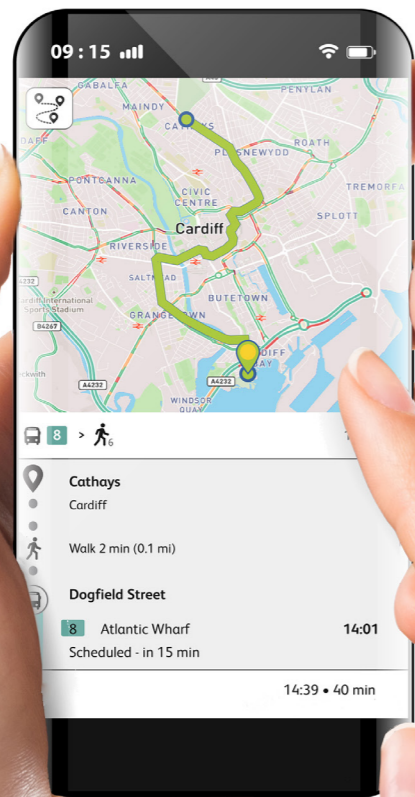
sefydliadau allanol. Bydd hyn yn sail i fesurau allweddol, gan gynnwys dulliau integredig o orfodi parcio, goryrru a rheoli mynediad. Sbardun allweddol arall ar gyfer yr angen i fwrw ymlaen â'r strategaeth hon yw agor y Gyfnewidfa Drafnidiaeth (Gorsaf Fysus) newydd yng nghanol y ddinas yn 2023. Bydd hyn yn gwella'r seilwaith trafndiaeth gyhoeddus yn y Ddinas gyfan yn sylweddol. Fodd bynnag, er mwyn manteisio'n llawn ar y cyfleuster newydd hwn, mae angen i ni sicrhau bod y rhwydwaith ehangach a'r dulliau o integreiddio trafndiaeth gyhoeddus yn effeithiol ac yn cyd-fynd â'r dechnoleg hon a dull sy'n seiliedig ar ddata. Mae'r gwaith o wella ein rhwydwaith trafndiaeth yn barhaus. Bydd y Strategaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus yn cael ei chyflwyno fesul cam tan 2030. Bydd y broses o gyflwyno fesul cam yn ategu ffrydiau gwaith sy'n parhau ar hyn o bryd, gan gynnwys:

- Darparu gwybodaeth amser real ar safleoedd bysus ac integreiddio'r orsaf fysus
- Cynlluniau peilot Coridorau Clyfar
- Uwchraddio systemau ystafelloedd rheoli
- Gweithgareddau gorfodi gwell gan ddefnyddio technolegau clyfar
- Gweithio mewn partneriaeth â Llywodraeth Cymru a Trafnidiaeth Cymru i ddarparu system docynnau a Symudedd fel Gwasanaeth integredig (gwasanaeth trafndiaeth hyblyg i deithwyr, data agored ac apiau ffôn)

Bydd y Strategaeth yn sicrhau bod gan ein Dinas seilwaith digidol wedi'i integreiddio'n briodol i gefnogi systemau symudedd clyfar yn ystod y 10 mlynedd nesaf a'r tu hwnt.

“Bydd y Strategaeth yn ein galluogi i wneud y defnydd mwyaf effeithiol o'n rhwydwaith trafndiaeth ffisegol.”

# Mae Systemau Trafnidiaeth Deallus yn galluogi pobl i wneud penderfyniadau am drafnidiaeth gynaliadwy yn uniongyrchol eu hunain



**M**ae Systemau Trafnidiaeth Deallus yn dwyn defnyddwyr trafnidiaeth, seilwaith a darparwyr gwasanaethau ynghyd mewn un system glyfar sy'n gwneud teithiau'n rhatach, yn fwy cyfleus, yn gyflymach ac yn wyrddach.

Yn gynyddol, Systemau Trafnidiaeth Deallus yw sylfaen systemau trafnidiaeth gyhoeddus ar draws dinasoedd mawr y byd i ddarparu system drafnidiaeth integredig, ddiogel, effeithlon a chynaliadwy.

Mae Systemau Trafnidiaeth Deallus yn defnyddio amrywiaeth o dechnolegau ynghyd â data amser real o nifer o ffynonellau er mwyn:

- Rhoi'r wybodaeth ddiweddaraf pen bys i ddefnyddwyr ceir, bysus, beiciau a threnau am drafnidiaeth, costau a thocynnau i'w helpu i wneud penderfyniadau amserol ar eu cynlluniau teithio.
- Galluogi gweithredwyr bysus a threnau i redeg y gwasanaethau mwyaf effeithiol a chost isel, carbon isel

“ Mae ein Strategaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus yn rhoi fframwaith ar gyfer darparu trafnidiaeth ddiogel, effeithlon. ”

- Casglu a phrosesu gwybodaeth amser real gywir am weithrediad a chyflwr y rhwydwaith.
- Galluogi dadansoddi at ddiben dysgu ac er mwyn llywio a gwella perfformiad yn y dyfodol.

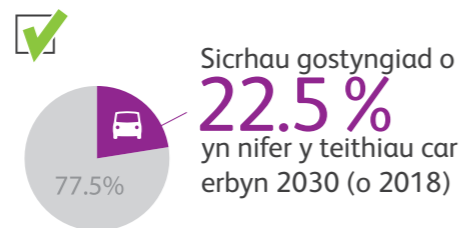
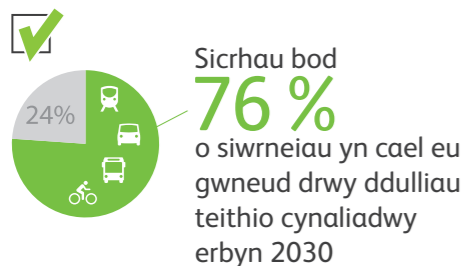
Er y bu Caerdydd yn flaenllaw wrth fabwysiadu a defnyddio Systemau Trafnidiaeth Deallus yn gynnar, mae llawer o'r systemau hyn wedi dyddio'n gynyddol dros y blynyddoedd diwethaf, ac maent bellach yn aneffeithlon ac yn ddud i'w cynnal.

Heb Systemau Trafnidiaeth Deallus modern, bydd Caerdydd mewn sefyllfa wael i gyflawni ein hamcanion polisi trafnidiaeth datganedig a chystadlu â dinasoedd eraill ar flaen y gad o ran trafnidiaeth.

Mae ein Strategaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus yn creu fframwaith ar gyfer darparu trafnidiaeth ddiogel, effeithlon. Bydd y prosiectau sy'n cael eu darparu o dan y fframwaith yn helpu i arbed amser, arian a bywydau ac yn galluogi Caerdydd i gyflawni ein hamcanion polisi trafnidiaeth allweddol, sef:

- Gwneud trafnidiaeth gynaliadwy yn fwy deniadol
- Mynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd
- Lleihau tagfeydd
- Gwella ansawdd aer
- Gwella trafnidiaeth gyhoeddus

Mae ein dinas yn tyfu. Er mwyn mynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd gyda'n gilydd, mae'n rhaid i ni:



Allryiadau trafndiaeth yw un o'r cyfranwyr mwyaf at y newid yn yr hinsawdd. I fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd a lleihau allyriadau carbon Caerdydd, mae angen i bob un ohonom weithredu i newid ein hymddygiad teithio.

	2010	HEDDIW	2025	2030
Cerdded + Beicio	26% (7% beic, 19% cerdded)	31% (13% beic, 18% cerdded)	37% (19% beic, 18% cerdded)	43% (26% beic, 17% cerdded)
Bws, trên a thram	16%	19%	27%	33%
Car	57%	49%	37%	24%
Cyfanswm:	100%	100%	100%	100%

Targedau cyffredinol ar gyfer teithiau cynaliadwy yng Nghaerdydd

Targedau ar gyfer teithiau i'r gwaith gan drigolion Caerdydd

Ffynhonnell y ffeithluniau uchod: Papur Gwyn Trafnidiaeth Caerdydd: Gweledigaeth Drafnidiaeth tan 2030 Cyhoeddwyd yn 2019..



## Mae Systemau Trafnidiaeth Deallus yn ein helpu i ateb heriau trafndiaeth gynaliadwy



**M**ae Systemau Trafnidiaeth Deallus yn allweddol i ni oresgyn llawer o heriau i gyflawni ein gweledigaeth drafnidiaeth.

### Yr Argyfwng Hinsawdd

Mae Caerdydd wedi gwneud ymrwymiad i wneud Caerdydd yn Ddinas Carbon Niwtral erbyn 2030. Y sector trafndiaeth yw un o'r cyfranwyr mwyaf at allyriadau carbon yng Nghymru, felly mae angen camau gweithredu radical i leihau allyriadau a mynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd. Rôl Systemau Trafnidiaeth Deallus: Mae rhoi gwybodaeth well a ategir gan Systemau Trafnidiaeth Deallus i'r sawl sy'n cynllunio teithiau am y costau amrywiol, gan gynnwys costau allyriadau, a'r amserau a gymerir ar draws gwahanol ddulliau trafndiaeth, yn grymuso pobl i wneud dewisiadau teithio gwybodus sy'n annog newid cadarnhaol i ddulliau trafndiaeth mwy cynaliadwy.

1 <https://www.caerdyddunblaned.co.uk/>

### Aer Glân

Yn 2020, amcangyfrifodd Iechyd Cyhoeddus Cymru y gellid priodoli mwy na 220 o farwolaethau bob blwyddyn ymysg pobl 30+ oed i lygredd nitrogen deuocsid (NO2) yn ardal Bwrdd Iechyd Caerdydd a'r Fro.<sup>1</sup> Er bod polisïau wedi gwella ansawdd aer yn y blynyddoedd diwethaf, mae'n dal i fod yn fygythiad sylweddol.

**Rôl Systemau Trafnidiaeth Deallus:** Bydd synwryddion llygredd a thechnolegau monitro eraill ar ymyl y ffordd yn ein galluogi i nodi arwyddion o lefelau llygredd uchel ac ymateb trwy weithredu cynlluniau traffig neu newid signalau deallus yn awtomatig. Gall targedu ardaloedd sydd ag ansawdd aer gwael weithio ochr yn ochr â lleihau tagfeydd i wella fforddiadwyedd ac argaeledd trafndiaeth gynaliadwy, gan arwain at ddinas fwy cynhwysol.

1 <https://www.cardiff.gov.uk/CYM/preswlydd/Parcio-Ffyrdd-a-Theithio/aer-Glan-caerdydd/Pages/default.aspx>



## Creu cymunedau diogel ac iach sy'n dda i blant

Yn 2019 cafodd 565 o bobl eu hanafu o ganlyniad i ddamweiniau ffyrdd yn ardal Caerdydd, o gymharu â 5,808 yng Nghymru.<sup>1</sup> Er bod y duedd hirdymor yn dangos gostyngiad yn y nifer sy'n cael eu hanafu, mae lle i wella o hyd. Mae angen i ni hefyd wneud y rhwydwaith drafnidiaeth mor ddiogel â phosibl i blant, yn enwedig o gwmpas ysgolion lle gallwn ddarparu offer i helpu gorfodi parthau ysgolion i leihau risgiau traffig a gwella ansawdd aer.

**Rôl Systemau Trafnidiaeth Deallus:** Gall mwy o ddefnydd o ddata amser real wneud ein strydoedd a'n cymdogaethau yn fwy diogel trwy wneud mesurau presennol yn fwy ymatebol. Mae'r rhain yn cynnwys dulliau gwell o drefnu ac integreiddio gorfodi cyflymder awtomataidd, camerâu cyflymder a golau coch, systemau rheoli a rhybuddio am ddigwyddiadau.

<sup>1</sup> [Damweiniau ffyrdd wedi'u cofnodi gan yr heddlu: 2019, Llyw.Cymru https://llyw.cymru/damweiniau-ffyrdd-wediu-cofnodi-gan-yr-heddlu-2019.html](https://llyw.cymru/damweiniau-ffyrdd-wediu-cofnodi-gan-yr-heddlu-2019.html)



## Dinas i Bawb

Nid yw teithio o gwmpas ein Dinas bob amser mor hawdd ag y dylai fod. Mae problemau gyda fforddiadwyedd, hygyrchedd ac argaeledd trafndiaeth sy'n achosi anghydraddoldebau.

**Rôl Systemau Trafnidiaeth Deallus:** Bydd mwy o ddefnydd o ddata a thechnolegau newydd, fel Symudedd fel Gwasanaeth, yn helpu pobl sydd â mwy o anghenion symudedd i symud o amgylch Caerdydd trwy roi platform iddyn nhw gynllunio a thalu am deithiau. Bydd data Systemau Trafnidiaeth Deallus yn helpu'r Cyngor a darparwyr trafndiaeth i ddeall anghenion defnyddwyr yn well a galluogi paru cyflenwad â galw, i greu gwasanaethau amlach a rhatach sydd wedi'u hintegreiddio'n well.





## Rheoli dinas sy'n tyfu

Mae angen i ni gael ein rhwydwaith trafnidiaeth yn iawn i ymdopi â'r boblogaeth a'r galw gan ymwelwyr yn y dyfodol fel y manylir arno yng Nghynllun Datblygu Lleol Caerdydd.

**Rôl Systemau Trafnidiaeth Deallus:** Galluogi gwell integreiddio ar draws pob dull teithio, gan gynnwys Metro De Cymru. Mae gan dechnolegau newydd sy'n dod i'r amlwg fel Symudedd fel Gwasanaeth y potensial i'n galluogi i deithio i unrhyw le gydag un clic ar ddyfais glyfar, gan ddefnyddio un dull talu, trwy un broses.

## Mynd i'r afael â thagfeydd a chefnogi busnes

Mae tagfeydd yn costio arian ac yn gwastraffu cryn dipyn o amser pobl.

**Rôl Systemau Trafnidiaeth Deallus:** Lleihau tagfeydd yn y Ddinas trwy ddarparu gweithredwyr Rheoli Traffig Trefol gyda delweddau teledu cylch cyfng ac ychydig o'r data angenrheidiol i fonitro llif traffig a gweithredu strategaethau ymyrraeth. Bydd Systemau Trafnidiaeth Deallus yn gwneud y rhwydwaith trafnidiaeth yn effeithlon, yn cynyddu cynhyrchiant ac yn gwneud teithio'n haws. Bydd hyn yn creu cyfleoedd masnachol arloesol a fydd yn dod â buddion economaidd a chymdeithasol.



## Trafnidiaeth gyhoeddus

Mae teithiau cyflymach a haws i swyddi lleol, amwynderau lleol a chanol y ddinas yn ffactorau llwyddiant sylfaenol i ddinas glyfar. Mae angen i bobl deithio ac eto nid yw eu teithiau bob amser yn bosibl gan ddefnyddio un dull o dtrafnidiaeth gyhoeddus yn unig.

**Rôl Systemau Trafnidiaeth Deallus:** Mae gwybodaeth amser real i deithwyr a gwasanaethau newydd fel Symudedd fel Gwasanaeth sy'n cael eu datblygu gan Trafnidiaeth Cymru yn cynnig ateb i'r problemau hyn trwy ddarparu gwybodaeth amser real a'r gallu i deithio i unrhyw le trwy un clic, gan ddefnyddio un dull talu, trwy un broses.



## Amcanion

**M**ae angen system trafndiaeth gyhoeddus gyfleus, gost-effeithiol, gyflym a charbon isel ar Gaerdydd a Phrifddinas-ranbarth Caerdydd a alluogir gan Systemau Trafnidiaeth Deallus. Amcanion allweddol y Strategaeth yw:

- 1** Sicrhau mai trafndiaeth gynaliadwy yw'r opsiwn mwyaf cyflym, cost-effeithiol a chyfleus i ddefnyddwyr a gweithredwyr sy'n darparu'r weledigaeth drafndiaeth 10 mlynedd
- 2** Mynd i'r afael â thagfeydd a chefnogi busnes
- 3** Mynd i'r afael yn llwyr ag Agenda'r Argyfwng Hinsawdd ac Ansawdd Aer a darparu rhwydwaith carbon isel



# Pedwar gweithgaredd Systemau Trafnidiaeth Deallus ar thema rhwng 2022 a 2030



Trwy gyfuno'r gwaith cwmpasu a wnaed, yn ogystal â chyfeirio at arferion gorau'r DU, mae'r Strategaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus yn cynnig y pedair thema gyflawni annibynnol ganlynol:

## THEMA 1: GWAITH SYLFAEN: Sefydlu seilwaith effeithiol ar gyfer rheoli'r rhwydwaith yn well

Yn darparu gwasanaeth amlswyddogaethol, cydweithredol a lywir gan wybodaeth ac sy'n trawsnewid y cyfleuster hwn yn ganolfan monitro a rheoli trafndiaeth.

## THEMA 2: YMGYSYLLTU Â'R CYHOEDD A DEFNYDDWYR: Darparu dulliau cyfathrebu am drafndiaeth ledled y ddinas a hybu trafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol gyda Systemau Trafnidiaeth Deallus

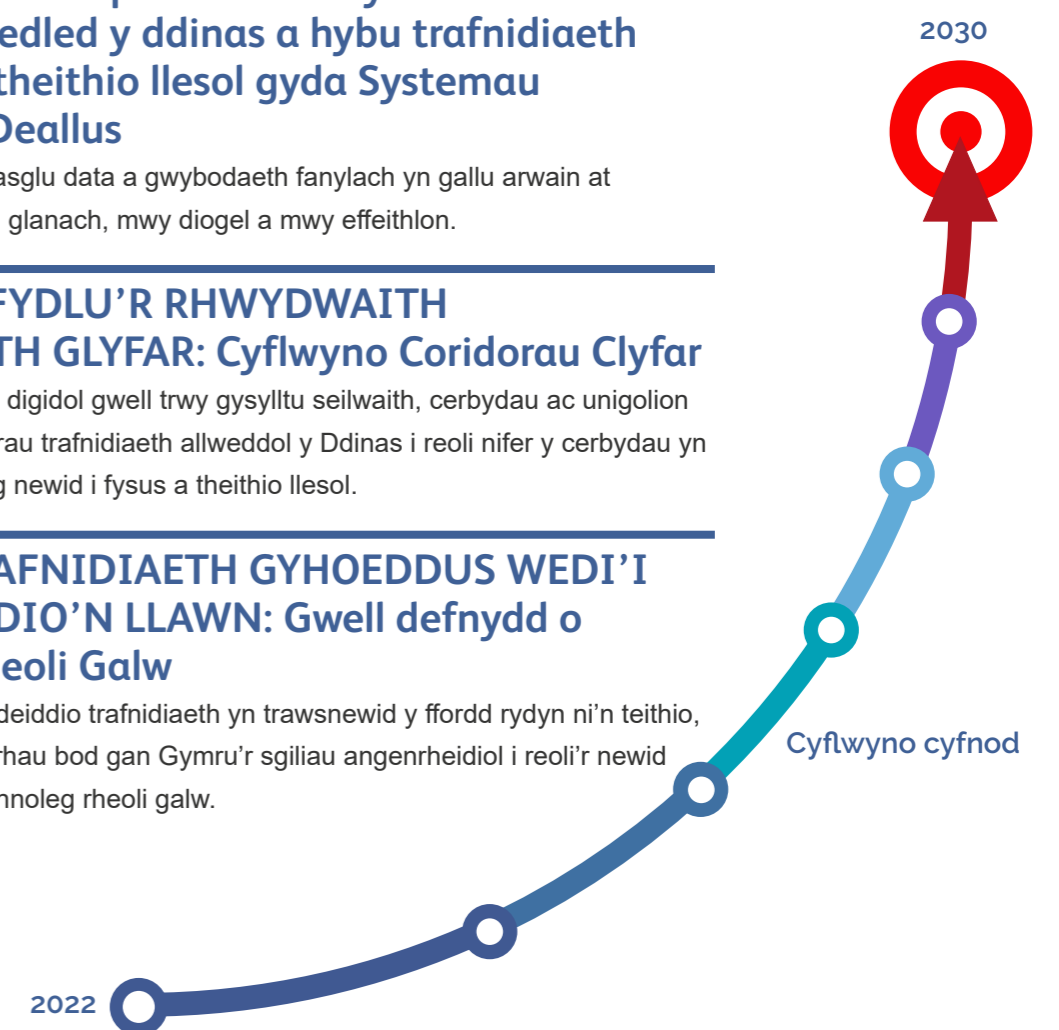
Mae dulliau gwell o gasglu data a gwybodaeth fanylach yn gallu arwain at rwydwaith trafndiaeth glanach, mwy diogel a mwy effeithlon.

## THEMA 3: SEFYDLU'R RHWYDWAITH TRAFNIDIAETH GLYFAR: Cyflwyno Coridorau Clyfar

Yn darparu cysylltedd digidol gwell trwy gysylltu seilwaith, cerbydau ac unigolion y Ddinas ar hyd llwybrau trafndiaeth allweddol y Ddinas i reoli nifer y cerbydau yn fwy effeithiol ac annog newid i fysis a theithio llesol.

## THEMA 4: TRAFNIDIAETH GYHOEDDUS WEDI'I HINTEGREIDDIO'N LLAWN: Gwell defnydd o Dechnoleg Rheoli Galw

Bydd y gwaith o ddigideiddio trafndiaeth yn trawsnewid y ffordd rydyn ni'n teithio, ac mae angen i ni sicrhau bod gan Gymru'r sgiliau angenrheidiol i reoli'r newid hwn a gweithredu technoleg rheoli galw.





## Thema 1

# GWAITH SYLFAEN: Sefydlu Seilwaith Effeithiol ar gyfer rheoli'r rhwydwaith yn well



**B**ydd ychwanegu gwybodaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus at yr Ystafell Rheoli Traffig

Trefol newydd yn darparu gwasanaeth amlswyddogaethol, cydweithredol a lywir gan wybodaeth.

### Yr Ystafell Reoli Bresennol

Mae'r Ystafell Reoli bresennol yn monitro rhwydwaith trafndiaeth y Ddinas. Dros yr 20 mlynedd diwethaf mae wedi gweithio mewn cydweithrediad llwyddiannus â Heddlu De Cymru, gan ddefnyddio ei chamerau diogelwch cyhoeddus ledled y ddinas i atal troseddau a diogelu'r cyhoedd. Mae'r Ganolfan yn defnyddio ei thechnolegau Systemau Trafnidiaeth Deallus presennol a chamerau teledu cylch cyfyng i reoli'r rhwydwaith trafndiaeth, gan ddelio â phroblemau traffig, damweiniau ffyrdd, tagfeydd, tywydd garw a digwyddiadau wedi'u cynllunio.

### Bydd yr Ystafell Reoli yn y dyfodol yn rhoi golwg lawn ar ein rhwydwaith trafndiaeth

Yr hyn sydd ei angen nawr yw Ystafell Reoli sydd â chyfarpar newydd a chysylltiadau gwell sy'n addas ar gyfer rhwydwaith trafndiaeth y dyfodol. Bydd y mesurau hyn yn sicrhau y gall y Ganolfan gefnogi datblygiadau newydd ac amcanion trafndiaeth gynaliadwy y Ddinas. Bydd yn:

- Galluogi asiantaethau i gydweithio mewn uned amlswyddogaethol, gan rannu gwybodaeth a datblygiadau technegol.

- Rhoi gwybod i Gaerdydd yn rheolaidd am newidiadau Systemau Trafnidiaeth Deallus.
- Gweithredu fel canolbwynt lle mae awdurdodau trafndiaeth Cymru yn dysgu a datblygu sgiliau Systemau Trafnidiaeth Deallus.
- Cefnogi gwasanaethau diogelwch a thrafndiaeth gyhoeddus i'w helpu i gydlynu rhwydwaith trafndiaeth aml-ddull y Ddinas a rheoli diogelwch y cyhoedd yn effeithiol.
- Hwyluso gwell rheolaeth ar draws y ddinas, gan alluogi ymatebion cydlynol a rheoledig i ddigwyddiadau traffig a diogelwch yn y Ddinas a gwella dulliau o reoli traffig a thorffeydd.
- Rhoi golwg gyfannol ar y ddinas, gan wyllo digwyddiadau a tharfu wrth iddynt ddatblygu, wrth gael y data angenrheidiol i gefnogi penderfyniadau a galluogi ymatebion cyflym i ddigwyddiadau cysylltiedig â thraffig a thrafndiaeth.

Gan gyfuno gweithgareddau dinas glyfar, rheoli traffig, gwasanaethau brys ac asiantaethau trafndiaeth gyhoeddus, bydd yr Ystafell Reoli yn helpu i godi safonau a gwneud y Brifddinas yn lle mwy diogel i weithio a byw ynddo ac ymweld ag ef.



**Trawsnewid**  
**Trafnidiaeth**  
**Caerdydd**

**Cardiff**  
**Evolving**  
**Transport**



### Camau gweithredu allweddol

- Paratoi achos busnes ar gyfer Ystafell Reoli Traffig Trefol newydd a fydd yn diffinio'r rhaglen wedi'i hostio yn glir i ddarparu ystafell reoli yn y dyfodol a rhwydwaith clyfar ehangach
- Cyflwyno rhaglen uwchraddio i'r seilwaith Systemau Trafnidiaeth Deallus gan gynnwys yr ystafell reoli, arwyddion, signalau traffig, dulliau gorfodi, manau parcio a theledu cylch cyfyng
- Sefydlu perthnasoedd gwaith ac archwilio cyfleoedd cydleoli gyda gweithredwyr trafndiaeth partner i gydlynu gweithrediadau rhwydwaith yn well, gan gynnwys rheoli digwyddiadau a damweiniau

## Thema 2

# YMGYSYLLTU Â'R CYHOEDD A DEFNYDDWYR: Darparu gwybodaeth am drafnidiaeth ledled y ddinas a hybu trafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol gyda Systemau Trafnidiaeth Deallus

**B**ydd ymgysylltu â'r cyhoedd a defnyddwyr trafnidiaeth ehangach yn hanfodol i ddatblygu'r system glyfar newydd.

Bydd dulliau gwell o gyfathrebu a chasglu a rhannu gwybodaeth yn ein galluogi i wneud penderfyniadau gweithredol a chynllunio gwell ar gyfer bysus, trenau, beicio, llwybrau cerbydau, parcio a chyfnwdfeydd, yn ogystal â ffioedd tocynnau.

### Cyfathrebu am deithio a Theithio Llesol ar draws y Ddinas

Mae Systemau Trafnidiaeth Deallus yn seiliedig ar gasglu data a'i brosesu (naill ai â llaw, yn lled-awtomatig neu mewn modd cwbl awtomataidd) ac yna gweithredu ar y mewnwelediadau y mae'n eu rhoi er budd cerddwyr, cymudwyr, modurwyr a defnyddwyr eraill y rhwydwaith trafnidiaeth. Er enghraifft, byddai uwchraddio systemau sy'n dadansoddi lleoliadau bysus cyfredol, o'u cymharu â'u hamserlenni llwybrau, yn gwella arddangosiadau aros mewn safleoedd bysus i hysbysu cwsmeriaid a fydd eu bws yn cyrraedd yn gynnar, ar amser neu'n hwyr.

Mae'r defnydd o ddata yn sail i'r strategaeth hon ac yn ffactor llwyddiant sylfaenol ar gyfer system drafnidiaeth aml-ddull glyfar.



### Camau gweithredu allweddol

- Datblygu ap/gwefan ar gyfer defnyddwyr trafnidiaeth (ceir/bysus/beiciau) i'w helpu i wneud penderfyniadau teithio gwell.
- Gwella'r cyfle i ddarparu trafnidiaeth weld adborth defnyddwyr a gwella cysylltiadau cwsmeriaid i ymgysylltu â defnyddwyr trafnidiaeth i lywio ymyriadau teithio cynaliadwy yn well
- Defnyddio data daearyddol ac amser real i ddeall profiad teithio defnyddwyr a lle mae angen gwelliannau
- Archwilio cyfleoedd i annog teithio cynaliadwy



## Thema 3

# SEFYDLU'R RHWYDWAITH TRAFNIDIAETH GLYFAR: Cyflwyno Coridorau Clyfar

### Cysylltedd digidol gwell: Cysylltu seilwaith, cerbydau ac unigolion y ddinas

Mae'n deg dweud bod technoleg wedi trawsnewid y sector drafnidiaeth ac yn cynnig cyfle cyffrous i fynd i'r afael ag amrywiaeth eang o faterion cymdeithasol, amgylcheddol ac economaidd. Er mwyn i Gaerdydd wneud y mwyaf o bosibiliadau'r cyfleoedd trafnidiaeth hyn, mae angen iddi foderneiddio ei dulliau cyfathrebu er mwyn cefnogi'r llu o dechnolegau Systemau Trafnidiaeth Deallus sydd ar gael.

Mae Caerdydd wedi datblygu ei Systemau Trafnidiaeth Deallus presennol dros flynyddoedd lawer o newidiadau graddol. Er bod y technolegau hyn yn para am gyfnod rhesymol, gwyddom fod peth o'r offer hwn ar ddiwedd ei fywyd gwaith, heb ei ategu neu wedi'i ddisodli gan dechnoleg ddiweddarach. Mae hyn yn gwneud rheoli a chynnal y technolegau hyn yn anodd ac yn ddruod ac yn aml nid ydynt yn cyflawni'r swyddogaeth sydd ei hangen arnom i weithredu rhwydwaith trafnidiaeth y Ddinas yn effeithiol. Fodd bynnag, fel rhan o'n dull "datblygu nid trawsnewid", ni fyddwn yn diweddarau seilwaith oni bai bod angen gwneud hynny.

Mae Systemau Trafnidiaeth Deallus yn cynnig systemau i fynd i'r afael ag anghenion cyfathrebu niferus y Ddinas. Mae'r rhain yn dibynnu ar dechnolegau ffibr optig a di-wifr. Ar hyn o bryd mae Caerdydd yn berchen ar rhwydwaith cynhwysfawr o ffibr preifat ledled y Ddinas. Mae'r system ceblau ffibr hon wedi'i neilltuo i wasanaethu dyfeisiau ar y

rhwydwaith drafnidiaeth. Rhagwelir y bydd yn cael ei defnyddio lle bo modd. Yn absenoldeb cysylltedd ffibr preifat, byddwn yn ystyried defnyddio dulliau cyfathrebu symudol a ffibr gan ddarparwyr telathrebu masnachol.

Os yw Caerdydd yn dymuno bod â system drafnidiaeth o'r 21ain ganrif sy'n cynnal cystadleurwydd economaidd Prifddinas-Ranbarth Caerdydd, yna mae angen rhwydwaith hyblyg a gwydn sy'n gallu addasu i newidiadau'r dyfodol a hwyluso cyfathrebu rhwng traffig, yr amgylchedd a'i defnyddwyr.

Bydd cam cyntaf y Rhaglen Coridorau Clyfar, ar yr A470, yn cael ei gaffael a'i weithredu fel 'Labordy Byw' i greu glasbrint y gellir ei gyflwyno fel Rhaglen Coridorau Clyfar ar draws y Ddinas mewn pecynnau gwaith ar wahân. Bydd Coridorau Clyfar hefyd yn integreiddio â'r fethodoleg a ddatblygwyd trwy ddefnyddio'r Llwybrau Beicio Dros Dro yng nghanol y Ddinas. Yr amcan yw defnyddio technoleg Systemau Trafnidiaeth Deallus sy'n gwella'r gallu i Fonitro, Rheoli a Hysbysu ynglŷn â phob Coridor.



### Camau gweithredu allweddol

- Nodi cyfleoedd i wella Systemau Trafnidiaeth Deallus er mwyn darparu teithiau mwy diogel ac effeithlon ar gyfer cerdded, beicio a thrafnidiaeth gyhoeddus
- Gweithio gyda Llywodraeth Cymru a phartneriaid rhanbarthol i wella'r ffordd y mae symudiadau trawsffiniol yn cael eu rheoli
- Datblygu a chyflwyno rhaglen o welliannau i'r rhwydwaith sy'n defnyddio technoleg gwybodaeth yn fwy effeithiol i wella perfformiad (e.e. ysgogi ymateb signalau traffig i gerddwyr a beicwyr, synwryddion ar gyfer mesur ciwio ac amserau teithio i hysbysu gyrwyr a gwella effeithlonrwydd y rhwydwaith)

## Thema 4

# TROSGLWYDDO MAWR INTEGREDIG LLAWN: Gwell defnydd o Dechnoleg Rheoli Galw

**B**ydd digideiddio trafniadaeth ymhellach yn trawsnewid y ffordd rydyn ni'n teithio. I fanteisio'n llawn ar hyn, mae angen i ni sicrhau bod gan Gaerdydd y sgiliau angenrheidiol i reoli'r newid hwn.

Mae gwneud trafniadaeth yn y dyfodol yn fwy deallus, cynaliadwy ac effeithlon yn creu ystod o gyfleoedd i feithrin sgiliau newydd a fydd yn hybu twf economaidd. Bydd hyn yn amgylchedd cydweithredol sy'n canolbwyntio ar y sgiliau presennol ac yn y dyfodol sydd eu hangen i gefnogi adferiad gwyrdd y Ddinas trwy ganolbwyntio ar ddulliau trafniadaeth gynaliadwy sy'n cyd-fynd ag amcanion trafniadaeth allweddol y Ddinas.

### Parcio Clyfar

Mae atebion Parcio Clyfar, megis Parc Caerdydd, yn galluogi parcio didrafferth trwy roi un ateb i yrwyr chwilio am le parcio, ei ddewis, cael cyfarwyddiadau i'w gyrraedd a thalu amdano. Gosodwyd y system hon yn 2017 i helpu i leihau'r amser a gymerir gan yrwyr i ddod o hyd i slotiau parcio sydd ar gael gan ddefnyddio data blaenorol. Bydd y Strategaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus yn adeiladu ar y modd presennol hwn i wella ei chwmpas a'r hyn mae'n gallu ei wneud.

### Integreiddio data

Mae seilwaith Systemau Trafnidiaeth Deallus Caerdydd wedi tyfu fesul tipyn yn ystod yr 20 mlynedd diwethaf. Nid yw'r systemau sydd wedi'u hychwanegu yn rhannu data â'i gilydd. Mae hyn yn rhwystro llif gwybodaeth ac yn cyfyngu ar weithrediad a threfniadaeth hwylus y rhwydwaith. Bydd integreiddio systemau'r Strategaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus yn galluogi cydlynu gweithgareddau busnes yn well, cyfathrebu'n well a darparu system drafnidiaeth fwy rhagweithiol. Bydd y system hon yn seiliedig ar 'gronfa ddata' gyffredin. Bydd yn gallu nodi problemau cyn i'r rhain effeithio ar y rhwydwaith a'i gwneud hi'n haws dadansoddi setiau data trafniadaeth.

### Data agored

Mae gwneud data yn agored yn gallu gwella teithio, creu rhwydwaith trafniadaeth fwy effeithlon, cefnogi arloesedd a chreu swyddi. Rydym yn rhagweld y gallai data Systemau Trafnidiaeth Deallus fod ar gael yn agored i ysbrydoli creu cynhyrchion, apiau a gwasanaethau trafniadaeth newydd i bobl Caerdydd, gan weithredu fel sbardun ar gyfer arloesi. Bydd hyn yn dod â manteision cymdeithasol ac economaidd i'r Ddinas a'r Rhanbarth ehangach, wrth sicrhau bod data'n cael ei storio yn ddiogel a bod buddiannau masnachol a phreifatrwydd yn cael eu cynnal.

### Dadansoddeg Data

Byddwn yn cadw cyflenwad parhaus o ddata newydd ac yn sicrhau ei fod yn ddibynadwy. Bydd hyn yn gofyn am adnoddau digonol a sgiliau dadansodol. Mae'r rhain yn brin ar draws y Cyngor, felly bydd angen chwilio amdanynt. Bydd y sgiliau hyn yn ganolog i lwyddiant gweithredu rhwydwaith trafniadaeth aml-ddull modern. Bydd gwella dadansoddiad o'r rhwydwaith mewn amser real yn llifo drwodd i roi gwybodaeth wedi'i thargedu yn nwylo defnyddwyr a fydd yn eu galluogi i symud o amgylch y Ddinas mewn ffordd fwy diogel, effeithlon a chynaliadwy.

Er mwyn gwella'r broses o wneud penderfyniadau, byddwn ni'n hwyluso penderfyniadau gan ddefnyddio offer delweddu. Mae'r rhain yn galluogi cyfleu data â delweddu. Mae hyn yn ei gwneud hi'n haws nodi tueddiadau a phatrymau. Yn bwysig, bydd awtomeiddio'r system ymhellach a chynyddu'r defnydd o ddelweddu data yn helpu staff yr Ystafell Reoli i ddefnyddio dull rhagweithiol ar sail data o reoli rhwydwaith.

### Camau gweithredu allweddol

- Gweithio mewn partneriaeth â Llywodraeth Cymru a Trafnidiaeth Cymru i ddarparu tocynnau integredig
- Archwilio cyfleoedd i ddefnyddio systemau a thechnoleg rheoli galw presennol a rhai sy'n datblygu er mwyn cefnogi rhwydwaith trafniadaeth gyhoeddus integredig
- Ehangu Parcio Clyfar i ddarparu ateb cwbl integredig ar gyfer parcio effeithlon
- Archwilio Cyfleoedd ar gyfer Symudedd fel Gwasanaeth

### Partneriaethau data a data allanol

Fel rhan o'r Strategaeth Systemau Trafnidiaeth Deallus, byddwn ni'n datblygu partneriaethau data strategol trawsbynciol ag awdurdodau ffyrdd cenedlaethol, darparwyr trafniadaeth gyhoeddus ac asiantaethau'r llywodraeth.

Bydd y rhain o fudd sylweddol i Gaerdydd a'r Rhanbarth ehangach trwy feithrin dull cydweithredol ar sail data rhwng y partion er mwyn hwyluso mentrau data mawr, darparu cyfleoedd cyllido a galluogi rhannu adnoddau.

Er bydd ein partneriaethau data strategol, ynghyd â thechnolegau Systemau Trafnidiaeth Deallus, yn ffynonellau data newydd, efallai y bydd adegau pan fydd angen i ni ddefnyddio ffynonellau allanol yn y sector preifat. Wrth gyrchu'r mathau hyn o ddata, bydd angen i ni gyflawni diwydrwydd dyladwy i ymchwilio i'w hansawdd a'u gwerth am arian a'u cyfleustod i wella'r broses o wneud penderfyniadau.



Trawsnewid  
Trafnidiaeth  
Caerdydd

Cardiff  
Evolving  
Transport

Cyhoeddiad gan Gyngor Caerdydd  
Mae'r ddogfen hon ar gael yn Saesneg/  
This document is available in English  
Cyngor Caerdydd  
Neuadd y Sir, Glanfa'r Iwerydd,  
Caerdydd CF10 4UW



STRONGER  
FAIRER  
GREENER

