



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Rhif: WG46260

Llywodraeth Cymru
Dogfen Ymgynghori

Newid Hinsawdd – Strategaeth ar gyfer Ymgysylltu â'r Cyhoedd a Gweithredu gan y Cyhoedd (2022-2026)

Rhan B – Cyd-Destun, Tystiolaeth a Gwyddor Ymddygiadol

Dyddiad cyhoeddi: 20 Hydref 2022

Camau i'w cymryd: Ymatebion erbyn 14 Rhagfyr 2022

Mae'r ddogfen hon ar gael yn Saesneg hefyd / This document is also available in English.
Rydym yn croesawu gohebiaeth a galwadau ffôn yn Gymraeg

Trosolwg

Strategaeth ddrafft ar gyfer ymgysylltu â'r cyhoedd i weithredu ar y newid yn yr hinsawdd

Hoffem glywed eich barn am strategaeth fydd yn pennu sut y byddwn yn gweithio gyda'n gilydd i hysbysu, cefnogi ac annog y cyhoedd i weithredu ynghylch y newid yn yr hinsawdd.

Disgrifiad o'r Ymgynghoriad

Mynegwyd ymrwymiad yn [Cymru Sero Net Cyllideb Garbon 2](#) i gynnal cyfnod pwysig o ymgynghori ar y Strategaeth 5 mlynedd newydd ar gyfer Ymgysylltu â'r Cyhoedd a Gweithredu gan y Cyhoedd ar y Newid yn yr Hinsawdd (2022-2026). Amcan y strategaeth derfynol fydd pennu fframwaith cytûn ac egwyddorion arweiniol ar gyfer:

- Ymgysylltu â'r cyhoedd ar bolisiâu hinsawdd a fydd yn effeithio arnyn nhw ac ar eu cymunedau,
- Helpu pobl i weithredu; a
- Gweithio gyda phartneriaid yn Nhîm Cymru i alluogi a chefnogi pobl i weithredu yn eu hardaloedd a'u rhanbarthau.

Rhennir y Strategaeth yn ddwy:

Rhan A – Y Brif Strategaeth

Rhan B – Cyd-destun, Tystiolaeth a Gwyddor Ymddygiadol

Sut i ymateb

Anfonwch eich sylwadau atom erbyn **14 Rhagfyr 2022**, trwy un o'r dulliau canlynol:

FFURFLEN AR-LEIN

E-BOST

Lawrlwythwch y [ffurflen ymateb](#).

Llenwch y ffurflen a'i hanfon at: newidhinsawdd@llyw.cymru

POST

Lawrlwythwch y [ffurflen ymateb](#).

Llenwch y ffurflen a'i hanfon i:

Is-adran Newid Hinsawdd ac Effeithiolrwydd Ynni
Llywodraeth Cymru
Parc Cathays 2

Caerdydd
CF10 3NQ

Rhagor o wybodaeth a dogfennau cysylltiedig

Gellir gwneud cais am fersiynau o'r ddogfen hon mewn print bras, mewn Braille neu mewn ieithoedd eraill.

Manylion Cysylltu

I gael rhagor o wybodaeth:

Is-adran Newid Hinsawdd ac Effeithiolrwydd Ynni
Llywodraeth Cymru
Parc Cathays
Caerdydd
CF10 3NQ

E-bost: newidhinsawdd@llyw.cymru

Mae'r [ddogfen hon ar gael yn Saesneg](#) hefyd.

Rheoliad Cyffredinol y DU ar Ddiogelu Data

Llywodraeth Cymru fydd y rheolydd data ar gyfer unrhyw ddata personol a ddarperir gennych wrth ichi ymateb i'r ymgynghoriad. Mae gan Weinidogion Cymru bwerau statudol y byddant yn dibynnu arnynt i brosesu'r data personol hyn a fydd yn eu galluogi i wneud penderfyniadau cytbwys ynghylch sut y maent yn cyflawni eu swyddogaethau cyhoeddus. Bydd unrhyw ymateb a anfonwch atom yn cael ei weld yn llawn gan staff Llywodraeth Cymru sy'n gweithio ar y materion y mae'r ymgynghoriad hwn yn ymwneud â nhw neu sy'n cynllunio ymgynghoriadau ar gyfer y dyfodol. Pan fo Llywodraeth Cymru yn cynnal dadansoddiad pellach o'r ymatebion i ymgynghoriad, yna gall trydydd parti achrededig (e.e. sefydliad ymchwil neu gwmni ymgynghori) gael ei gomisiynu i wneud y gwaith hwn. Ymgymerir â gwaith o'r fath dim ond o dan gontract. Mae telerau ac amodau safonol Llywodraeth Cymru ar gyfer contractau o'r fath yn nodi gofynion caeth ar gyfer prosesu data personol a'u cadw'n ddiogel.

Er mwyn dangos bod yr ymgynghoriad wedi'i gynnal yn briodol, mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu cyhoeddi crynodeb o'r ymatebion i'r ddogfen hon. Mae'n bosibl hefyd y byddwn yn cyhoeddi'r ymatebion yn llawn. Fel arfer, bydd enw a chyfeiriad (neu ran o chyfeiriad) yr unigolyn neu'r sefydliad a anfonodd yr ymateb yn cael eu cyhoeddi gyda'r ymateb. Os nad ydych yn dymuno i'ch enw a'ch chyfeiriad gael eu cyhoeddi, rhowch wybod inni yn ysgrifenedig wrth anfon eich ymateb. Byddwn wedyn yn cuddio'ch manylion cyn cyhoeddi'ch ymateb.

Dylech hefyd fod yn ymwybodol o'n cyfrifoldebau o dan ddeddfwriaeth Rhyddid Gwybodaeth

Os caiff eich manylion chi eu cyhoeddi fel rhan o'r ymateb i'r ymgynghoriad, caiff yr adroddiadau hyn eu cadw am gyfnod amhenodol. Ni fydd gweddill eich data a gedwir fel arall gan Lywodraeth Cymru yn cael eu cadw am fwy na thair blynedd.

Eich hawliau

O dan y ddeddfwriaeth diogelu data, mae gennych yr hawl:

- i wybod am y data personol a gedwir amdanoch chi a'u gweld
- i'w gwneud yn ofynnol inni gywiro gwallau yn y data hynny
- (o dan rai amgylchiadau) i wrthwynebu neu gyfyngu ar brosesu'r data
- (o dan rai amgylchiadau) i'ch data gael eu 'dileu'
- (o dan rai amgylchiadau) i gludadwyedd data
- i gyflwyno cwyn i Swyddfa'r Comisiynydd Gwybodaeth, ein rheoleiddiwr annibynnol ar gyfer diogelu data.

I gael rhagor o fanylion am yr wybodaeth y mae Llywodraeth Cymru yn ei chadw ac am y defnydd a wneir ohoni, neu os ydych am arfer eich hawliau o dan Reoliad Cyffredinol y DU ar Ddiogelu Data gweler y manylion cyswllt isod:

Y Swyddog Diogelu Data:
Llywodraeth Cymru
Parc Cathays
CAERDYDD
CF10 3NQ

e-bost:
Data.ProtectionOfficer@llyw.cymru

Dyma fanylion cyswllt Swyddfa'r
Comisiynydd Gwybodaeth:
Wycliffe House
Water Lane
Wilmslow
Cheshire
SK9 5AF
Ffôn: 01625 545 745 neu
0303 123 1113

Gwefan: <https://ico.org.uk/>

Cynnwys

Rhan B – Cyd-Destun, Tystiolaeth a Gwyddor Ymddygiadol

| | Rhif y Dudalen |
|--|-----------------------|
| Rhwymedigaethau statudol | 7-9 |
| Cyd-destun Polisi – Lliniaru | 10-14 |
| Cyd-destun Polisi – Addasu | 15-16 |
| Cyd-destun Polisi – Yr Argyfwng Natur | 17-18 |
| Cyd-destun y DU a'r Cyd-destun Rhyngwladol | 19-20 |
| Tystiolaeth – Ymchwil Gymdeithasol | 21-23 |
| Tystiolaeth – Effeithiau a Chostau Carbon ac Addasu (dewisiadau hinsawdd) | 24-25 |
| Elfennau Llwyddiant – Gwyddor Ymddygiadol | 26-28 |

Rhwymedigaethau Statudol

Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwmo i greu Cymru wyrddach, gryfach a thecach, ac mae ganddi ddyletswydd statudol i weithredu ar y newid yn yr hinsawdd.

Yn 2019, Senedd Cymru oedd y senedd gyntaf yn y byd i ddatgan argyfwng hinsawdd. Mae ein hymateb i'r argyfwng hinsawdd yn treiddio trwy bopeth a wnawn fel Llywodraeth. Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwmo i greu Cymru wyrddach, gryfach a thecach. Rydym yn ymfalchïo yn y ffaith ein bod yn un o'r ychydig weinyddiaethau trwy'r byd sydd wedi rhoi'r egwyddor datblygu cynaliadwy wrth galon a chraidd y modd y gweithredwn, ac mae'r egwyddor hon yn gwbl ganolog o ran cyflawni'r canlyniadau gorau i Gymru ar gyfer y dyfodol.

Mae ein dyletswydd statudol i weithredu ar y newid yn yr hinsawdd yn deillio o **dri phrif ddarn o ddeddfwriaeth, sef:**

1. [Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol \(Cymru\) \(2015\)](#), sy'n cyflwyno fframwaith cynhwysfawr ar gyfer datblygu cynaliadwy yng Nghymru. Mae'n cynnwys saith o nodau llesiant hirdymor ar gyfer Cymru ac mae'n gosod dyletswydd llesiant ar y llywodraeth ac ar gyrff cyhoeddus penodol i fynd i'r afael â datblygu cynaliadwy a gweithredu mewn modd a fydd yn ceisio sicrhau bod anghenion cenedlaethau'r presennol yn cael eu diwallu heb beryglu gallu cenedlaethau'r dyfodol i ddiwallu eu hanghenion hwythau. Bydd hyn yn ein helpu i greu Cymru y bydd pob un ohonom yn dymuno byw ynddi, yn awr ac yn y dyfodol.



O ran y dull 'Tîm Cymru' a ddisgrifir yn y strategaeth hon ar gyfer ymgysylltu ag aelodau cymdeithas a'u cynnwys mewn penderfyniadau a fydd yn effeithio arnynt, gwelir ei fod wedi'i seilio ar y 5 ffordd o weithio a nodir yn y Ddeddf, sef:



Cafodd y ddeddfwriaeth arloesol hon ei chyflwyno er mwyn helpu Cymru i oresgyn nifer o heriau yn awr ac yn y dyfodol, yn cynnwys newid hinsawdd, tlodi, iechyd a llesiant, y coronafeirws, swyddi a gweithgarwch economaidd. Mae'n anelu at annog sefydliadau'r sector cyhoeddus i fynd i'r afael â'r materion hyn gyda'i gilydd a meddwl am effaith hirdymor y penderfyniadau a wneir er mwyn sicrhau ansawdd bywyd da i'r genhedlaeth bresennol ac i genedlaethau'r dyfodol.

2. Mae [Deddf yr Amgylchedd \(Cymru\) 2016](#) yn ei gwneud yn ofynnol i Lywodraeth Cymru leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr yng Nghymru (a elwir hefyd yn allyriadau carbon) er mwyn cyrraedd sero net erbyn y flwyddyn 2050. Ers datgan argyfwng hinsawdd yn 2019, ac ymateb i gyngor gan y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, mae'r Ddeddf yn ei gwneud yn ofynnol inni bennu targedau degawdol a chyllidebau carbon bob 5 mlynedd mewn rheoliadau, ar lefel sy'n cyd-fynd â chyrraedd targed 2050. Dyma'r llwybr tuag at sero net. Mae cyllideb garbon yn cyfeirio at faint o allyriadau carbon deuocsid (CO₂) y caniateir eu gollwng dros gyfnod o amser er mwyn cadw o fewn trothwy tymheredd arbennig. Ymhellach, mae'r Ddeddf yn cynnwys darpariaethau ar gyfer rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy – darpariaethau sy'n berthnasol o ran cynorthwyo i wrthsefyll effeithiau'r hinsawdd.
3. Caiff ychwaneg o ddarpariaethau ar gyfer datgarboneiddio eu cynnwys yn Neddf Newid yn yr Hinsawdd 2008 (y DU). Mae'r Ddeddf hon hefyd yn gosod dyletswyddau statudol ar y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd a phob llywodraeth trwy'r DU mewn perthynas ag addasu i newid hinsawdd.

Yn 2018, lluniwyd Rheoliadau Newid yn yr Hinsawdd (Cymru) er mwyn nodi uchafswm allyriadau net Cymru (mewn cyllideb garbon) ar gyfer y ddau gyfnod cyllidebol cyntaf, sef 2016-2020 a 2021-2025. Ym mis Mawrth 2021, gosodwyd rheoliadau newydd yn y Senedd er mwyn ymrwymo Cymru yn ffurfiol, am y tro cyntaf, i dargedau cyfreithiol rwymol a fydd yn cyflawni'r nod o gyrraedd allyriadau sero net erbyn 2050, gan anelu at weld lleihad o 63% mewn allyriadau erbyn 2030.

O dan Adran 39 y Ddeddf, rhaid i Weinidogion Cymru baratoi a chyhoeddi adroddiad ar gyfer pob cyfnod cyllidebol, gan bennu eu polisiau a'u cynigion gogyfer cyrraedd y gyllideb garbon ar gyfer y cyfnod hwnnw. Caiff cyllideb garbon 2 (2021-25) ei gosod ar leihad o 37% ar gyfartaledd yn erbyn y llinell sylfaen³. Caiff cyllideb garbon 3 (2026-30) ei gosod ar leihad o 58% ar gyfartaledd yn erbyn y llinell sylfaen⁴. Y targed allyriadau interim ar gyfer 2030 yw lleihad o 63% yn erbyn y llinell sylfaen⁵.

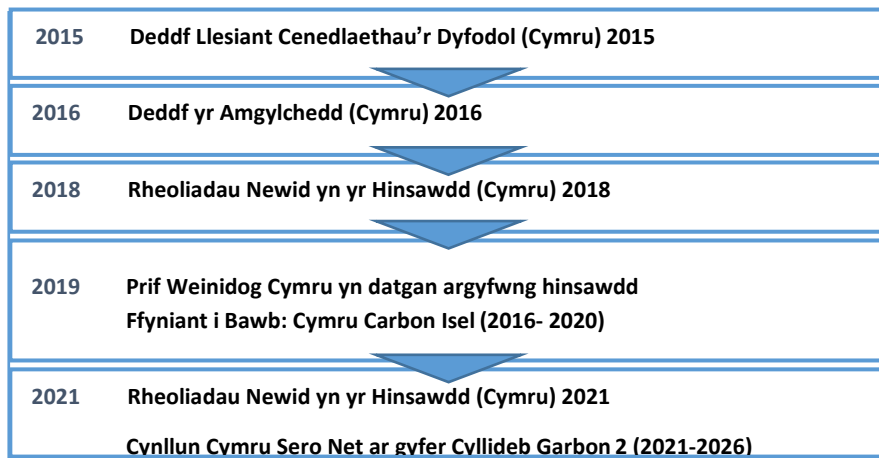
³ Gweler Rheoliad 2 o Reoliadau Newid yn yr Hinsawdd (Cyllidebau Carbon) (Cymru) (Diwygio) 2021.

⁴ Gweler Rheoliad 3 o Reoliadau Newid yn yr Hinsawdd (Cyllidebau Carbon) (Cymru) (Diwygio) 2021.

⁵ Gweler Rheoliad 2 o Reoliadau Newid yn yr Hinsawdd (Targedau Allyriadau Interim) (Cymru) (Diwygio) 2021.

Polisi ar ffurf ddrafft

Mae [Cymru Sero Net](#) yn ymdrin â chyllideb garbon 2, ond fe'i drafftiwyd gyda golwg ar y newid sylweddol rhwng cyllidebau carbon 2 a 3, a tharged interim 2030.



Cyd-Destun Polisi – Lliniaru

CYMRU SERO NET: Cyllideb Garbon 2 (2021-2025)

Mae Cymru Sero Net yn tanlinellu nifer o feysydd pwysig y dylid eu hystyried er mwyn ennyn brwdfrydedd y cyhoedd mewn gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd.

Cymru Sero Net yw'r ail gynllun cyllideb garbon (2021-25), ond mae'n edrych y tu hwnt i hynny tuag at ddechrau adeiladu sylfeini Cyllideb Garbon 3 a'n targed ar gyfer 2030, yn ogystal â'r targed sero net erbyn 2050. Mae'n pennu 123 o bolisïau a chynigion ar gyfer bodloni'r ail gyllideb garbon, a hefyd mae'n cyflawni yn erbyn y 7 nod llesiant a nodir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

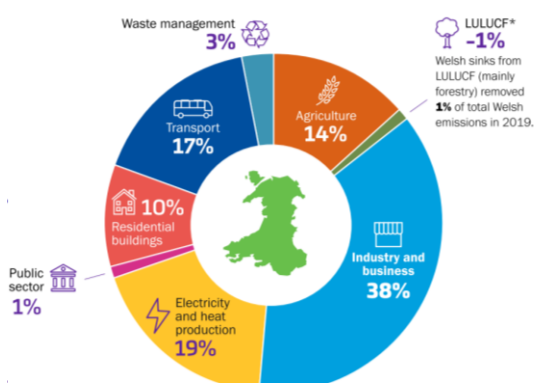
Effeithiau Newid Dosbarthiadol

Mae'r cynllun yn nodi pa mor bwysig yw sicrhau'r amodau iawn er mwyn galluogi a chefnogi'r pontio tuag at Sero Net. Mae'n ymrwmo i ymateb mewn ffyrdd a fydd yn creu gwell cydraddoldeb a chanlyniadau yn ein cymunedau, ochr yn ochr â meithrin iechyd economaidd a chystadleurwydd rhyngwladol. Hefyd, mae'n pwysleisio'r angen am ddealltwriaeth fanwl o'r modd y bydd y newidiadau'n effeithio ar bobl, cymunedau a busnesau ac mae'n ymrwmo i roi dulliau ar waith i sicrhau y bydd yr effeithiau cadarnhaol a negyddol yn cael eu dosbarthu'n deg. Wrth reoli pontio cymdeithasol deg tuag at ddyfodol glanach, mae'n pwysleisio pa mor bwysig yw sicrhau na fydd baich y newid yn syrthio ar ysgwyddau'r rhai lleiaf abl i dalu amdano, megis costau'n cael eu trosglwyddo i lawr y gadwyn gyflenwi o wneuthurwyr nwyddau a gwasanaethau i'r cwsmeriaid. Mae'n ymrwmo i ymgorffori'r cysyniad sydd ynghlwm wrth 'Bontio Teg' a dull Partneriaeth Gymdeithasol mewn perthynas â gweithredu gan y cyhoedd ar y newid yn yr hinsawdd.

Polisïau'r sector allyriadau

Mae'r cynllun yn esbonio sut y bydd polisïau a chynigion y sector allyriadau'n cyfrannu at gyrraedd Cyllideb Garbon 2. Mae'n nodi'r llwybrau ar gyfer 8 sector allyriadau, gan ddisgrifio'r cwrpas, o ble daw allyriadau Cymru, y cynnydd a wnaed hyd yn hyn, ein huchelgais ar gyfer y dyfodol, a pholisïau a chynigion y Llywodraeth.

Ein Hallyriadau



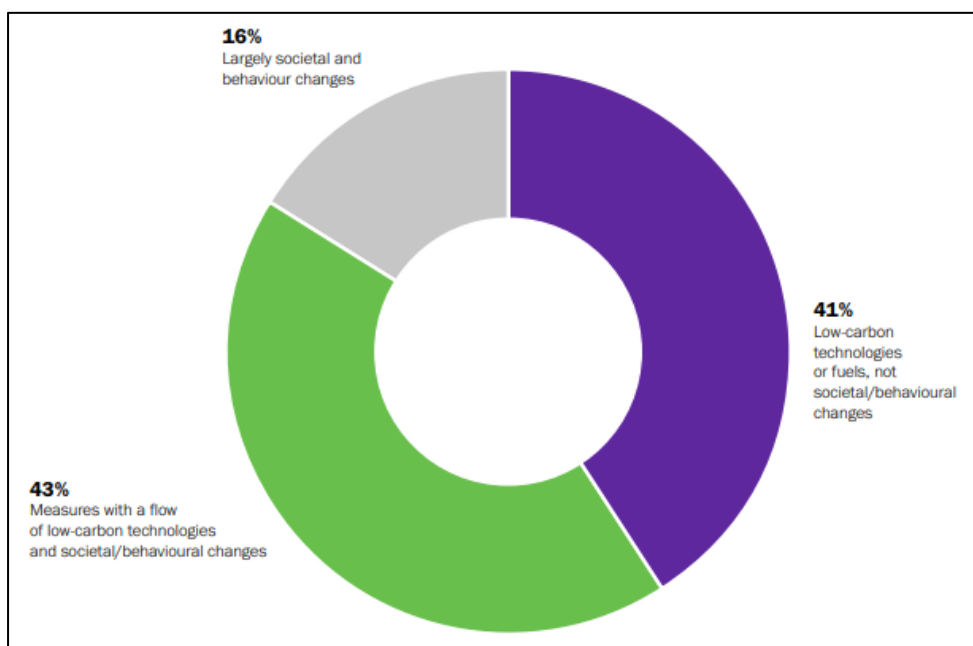
O dan bob un o'r penodau allyriadau, mae'r cynllun yn manylu ar y pethau canlynol y gofynnir i'r cyhoedd eu gwneud (unigolion ac aelwydydd):

| Sector Allyriadau | Cymru Sero Net: yr hyn y gofynnir i'r cyhoedd ei wneud |
|--|--|
| Cynhyrchu trydan a gwres (defnyddio ynni) | Gofynnwn i'r cyhoedd wella'r penderfyniadau a wnânt o ran effeithlonrwydd ynni, cynhyrchu ynni a storio eu hynni eu hunain, gan fynd ati ar yr un pryd i wneud dewisiadau ymwybodol ynglŷn â faint o ynni a ddefnyddiant a sut maent yn gwresogi eu cartrefi, gan droi at drydan a thanwyddau gwresogi is eu carbon. |
| Trafnidiaeth (teithio) | Gofynnwn i'r cyhoedd wneud dewisiadau ymwybodol ynglŷn â'u hanghenion trafndiaeth a symudedd, gan ddisodli siwrneiau gyda dulliau teithio llesol, carbon isel, neu ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus pan fo modd, ynghyd â hedfan llai. |
| Adeiladau preswyl (ôl-osod a datgarboneiddio cartrefi) | Gofynnwn i'r cyhoedd ystyried ffyrdd o ôl-osod a datgarboneiddio eu cartrefi. |
| Diwydiannau a busnesau (ymddygiad prynu) | Gofynnwn i'r cyhoedd siopa am nwyddau a defnyddio gwasanaethau'n nes at eu cartrefi, gan gefnogi canol trefi lleol a defnyddio'u grym gwario i gefnogi busnesau sy'n arwain y gad o ran mynd i'r afael â newid hinsawdd. |
| Amaethyddiaeth (ymddygiad defnyddio) | Rydym yn annog defnyddwyr Cymru i fwyta bwydydd iachach a mwy cynaliadwy, ynghyd ag ystyried yr effeithiau cadarnhaol sy'n perthyn i fwyta bwydydd lleol a lleihau gwastraff bwyd. |
| Newid Defnydd Tir a Choedwigaeth (plannu coed) | Rydym yn annog pawb yng Nghymru i blannu coeden yn eu gardd, yn eu hysgol neu yn eu cymuned, a hefyd i ddeall yn well pa mor bwysig yw mawndiroedd a gwasanaethau ecosystemau; gan wella'u hymwybyddiaeth o'r effeithiau niweidiol sy'n perthyn i ddefnyddio compost mawn. |
| Rheoli Gwastraff (ailddefnyddio ac ailgylchu) | Gofynnwn i'r cyhoedd barhau i ddioli eitemau ailgylchadwy, yn ogystal ag ailddefnyddio ac ailgylchu eitemau pan fo modd, gan osgoi prynu gormod er mwyn lleihau gwastraff. Hefyd, rydym yn annog 'economi rhannu' oddi mewn i gymunedau fel y gellir ailddosbarthu bwydydd dros ben trwy eu trosglwyddo o'r gadwyn fwyd i gymunedau sydd mewn angen, a thrwy hynny atal gwastraff bwyd rhag mynd i safleoedd tirlenwi. |

Bydd y dewisiadau a wna'r cyhoedd yn y meysydd hyn yn hanfodol o ran galluogi Cymru i gyflawni ei tharged allyriadau sero net erbyn 2050, ac mewn sawl maes

bydd hyn yn ddibynnol ar alluogi polisiâu'r Llywodraeth a hefyd ar weld pobl sy'n byw bywydau carbon uchel ar hyn o bryd yn gwneud newidiadau mwy sylweddol. Mae'r cynllun yn defnyddio cyngor y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd sy'n pennu pa mor bwysig yw newid ymddygiad mewn cymdeithas. Fe'i seilir ar gyfres o fodolau lle'r aethpwyd ati i wneud rhagdybiaethau gwahanol ynglŷn â lefelau'r newid ymddygiadol a'r arloesi technolegol y gallwn ddisgwyl eu gweld. Esgorodd cyfuniad o'r dulliau hyn ar y Llwybr Cytbwys a'r senarios hyd at 2035 – hynny yw, y bydd bron i 60% o'r lleihad yn golygu cael nifer fawr o bobl i weithredu neu wneud dewisiadau gwahanol. Mae hyn yn cynnwys mabwysiadu technolegau carbon isel newydd (er enghraifft, gyrru ceir trydan neu osod pŷmpiau gwres), dewis bwyta bwydydd is eu carbon, hedfan llai a dewis cynhyrchion sy'n para'n hwy.

Rôl cymdeithas o ran cyflawni sero net:



Bydd oddeutu 60% o'r newidiadau a nodir yn llwybr cytbwys y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd ar gyfer y DU (2035) yn dibynnu ar newidiadau yn ymddygiad cymdeithas.

Ffynhonnell Llwybr Cytbwys y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd

Ymgysylltu â'r Cyhoedd

Mae'r cynllun hefyd yn nodi bod y cynnydd a welir hyd yn hyn wedi'i gyflawni'n bennaf mewn meysydd lle na fu'n rhaid ymgysylltu rhyw lawer â'r cyhoedd, ac nad yw'r cyhoedd wedi sylwi fawr ar y cynnydd hwnnw. Er enghraifft, nodir bod newidiadau wedi'u cyflwyno i'r grid trydan heb i ddinasyddion orfod defnyddio ynni mewn ffordd wahanol. Ymhellach, disgrifir llwybr lle caiff gweithredu gan y llywodraeth ei ystyried fel un agwedd yn unig ar ein hymateb, ochr yn ochr â gweithredu ar y cyd ar draws y sector cyhoeddus, ar draws ein heconomi a thrwy ein cymunedau. Tynnir sylw at y ffaith fod technegau ymchwil, gwyddor ymddygiadol a gwyddor gymdeithasol yn hanfodol o ran sicrhau y caiff polisiâu ac ymyriadau'r Llywodraeth eu llunio o amgylch y dinesydd, gan roi gwell dealltwriaeth i lunwyr polisiâu o'r rhwystrau sy'n atal pobl rhag newid eu hymddygiad. Trwy ddeall profiad grwpiau gwahanol yn y boblogaeth, mae'n ymrwymo i ddeall yn well a oes

gwahaniaethau i'w cael rhwng y rhwystrau hyn – ac os felly, beth yw'r gwahaniaethau hynny – er mwyn gwneud yn siŵr y bydd unrhyw bolisiau ac ymyriadau yn ategu ein huchelgeisiau o ran cydraddoldeb.

Dull sy'n Seiliedig ar Leoedd

Mae'r cynllun yn cydnabod y bydd gwahanol gymunedau yn cael profiad gwahanol o bolisiau a newidiadau, gan ddibynnu ar eu cyd-destun lleol. Mae'n ymrwymo i ymgysylltu a gweithio â phobl ym mhob rhan o Gymru er mwyn deall materion, cyfleoedd a buddiannau rhanbarthol sy'n berthnasol i'n cymunedau. Mae'n cydnabod yr heriau sy'n wynebu cymdeithas Cymru ar hyn o bryd, ynghyd â'r angen i goleddu ein gwerthoedd a'n hegwyddorion canllaw yn ddwfn. Mae ein [Rhaglen Lywodraethu](#) yn nodi bod cyfiawnder cymdeithasol ac ymdrin â'r argyfwng hinsawdd yn gwbl ganolog i'r camau a gymerwn i gynorthwyo cymunedau dros dymor y Senedd hon.

Mae Cymru Sero Net yn tynnu sylw at yr angen am ddull cydgysylltiedig o ymdrin â gweithredu gan y Llywodraeth a'r sector cyhoeddus, gan gymunedau a'r trydydd sector, a chan ddiwydiannau a busnesau er mwyn mynd i'r afael â'r heriau rydym yn debygol o'u hwynebu yn ystod y misoedd a'r blynyddoedd nesaf.

Gweithredu gan Gymunedau a chan y Trydydd Sector

Mae'r cynllun hefyd yn tynnu sylw at bwysigrwydd ymgyrchwyr a mudiadau gwirfoddol o ran codi ymwybyddiaeth o newid hinsawdd, a'u galwadau dros gael dulliau amgen ac atebion cadarnhaol. Er mwyn ennyn brwdfrydedd cymdeithas mewn gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd, rhaid mynd ati i ddatrys problemau cymhleth; ac er mwyn canfod atebion hinsawdd sydd hefyd yn ategu llesiant pobl, bydd angen i wahanol sectorau a sefydliadau gyfrannu. Rydym yn trysori ein cysylltiadau gyda phartneriaid yn y gymuned a phartneriaid o'r trydydd sector, a dyna pam yr aethom ati i ymgysylltu â nifer o'r sefydliadau hyn wrth inni ddrafftio'r strategaeth hon. Rydym wedi ymrwymo i gryfhau mwy fyth ar y cysylltiadau hyn dros yr wythnosau a'r misoedd pwysig sydd o'n blaenau, ynghyd â chydabod y rôl bwysig sydd gan y partneriaid hyn o ran cyflawni gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd ar lefel gymunedol a hefyd ar lefel unigolion.

Gweithredu gan y Llywodraeth a'r Sector Cyhoeddus

Y tu hwnt i gyflawni polisi hinsawdd newydd a chydgyssylltiedig yn ddi-oed er mwyn galluogi'r cyhoedd i weithredu, mae gan Lywodraeth Cymru (a'r sector cyhoeddus ehangach) rôl lawer mwy na sectorau allyriadau eraill – nid yn unig o ran cael gwared â charbon o'n hystadau, ond hefyd o fewn rychwant ein dylanwad a'n gweithrediadau. Mae ein cynllun yn pwysleisio pa mor bwysig yw hi i sector cyhoeddus Cymru ddangos arweiniad ac ysgogi newid, a chyfeirir at hyn drwy gydol y penodau ar y sectorau allyriadau. O fewn cyd-destun y strategaeth hon, mae'n hanfodol bod pobl yn gweld y camau a gymerir ganddynt fel rhan o'r darlun mwy: ni ddylai cymdeithas deimlo ei bod yn mynd i'r afael â newid hinsawdd ar ei phen ei hun, a rhaid iddi deimlo bod Llywodraeth Cymru a'r Gweinidogion i gyd yn gwneud eu rhan.

Mae Cymru Sero Net yn nodi'r uchelgais o gael sector cyhoeddus sero net yng Nghymru erbyn 2030, gan leihau allyriadau'n sylweddol mewn mwy na 780 o sefydliadau. Mae hyn yn cynnwys sefydliadau sy'n darparu gwasanaethau cyhoeddus hollbwysig, megis iechyd a gofal cymdeithasol, amddiffyn pobl a'r amgylchedd, addysg, diwylliant a'r celfyddydau – gan gefnogi a siapio cymunedau. Fel cyflogwr pwysig yn y sector cyhoeddus, ac fel llywodraeth genedlaethol Cymru, mae gennym ddylanwad dros adnoddau ariannol mawr ac asedau helaeth. Cyn bo hir, byddwn yn cyhoeddi ein cynllun strategol Sero Net ein hunain, gan bennu'r targedau, y dull llywodraethu a'r mentrau fel sefydliad er mwyn cyrraedd sero net.

Mae nifer cynyddol o sefydliadau'r sector cyhoeddus wedi datgan argyfwng hinsawdd ac maent yn adrodd am eu hól troed carbon, naill ai'n unigol neu fel sector. Ymhellach, mae Canllaw Sector Cyhoeddus Cymru ar gyfer Adrodd ar Garbon Sero-Net wedi cael ei lunio, lle pennir egwyddorion yn ymwneud â chyfrifyddu carbon ac adrodd am garbon ar gyfer cyrff cyhoeddus yng Nghymru. Cyhoeddwyd yr Adroddiad cyntaf ym mis Mehefin 2022. Mae'r adroddiad hwn yn crynhoi llinell sylfaen allyriadau carbon sector cyhoeddus Cymru ar gyfer 2019/20 a'r allyriadau ar gyfer 2020/21, mae'n taflu goleuni ar y modd y dosberthir allyriadau ar draws gwahanol rannau o'r sector cyhoeddus ac mae'n nodi meysydd gweithredu â blaenoriaeth.

Gweithredu gan Ddiwydiannau a Busnesau

Mae Cymru Sero Net yn disgrifio'r heriau datgarboneiddio sy'n wynebu ein sector diwydiannol – heriau sy'n gofyn am weithredu penodol a symbiotig yn y tymor hir er mwyn sicrhau cystadleurwydd rhyngwladol, yn cynnwys trydaneiddio, newid tanwyddau, dal a storio carbon neu atebion technolegol newydd o fath arall a chyfnewid deunyddiau crai am ffrydiau gwastraff o ddiwydiannau eraill y bydd angen llai o ynni i'w prosesu. Mae'r cynllun yn nodi y bydd y 2020au yn gyfnod lle caiff gwelliannau sylweddol eu gwneud o ran effeithlonrwydd adnoddau a lle byddwn yn datblygu ac yn ehangu opsiynau newydd ar gyfer datgarboneiddio diwydiannau. Ymhellach, mae'n galw ar fusnesau Cymru i ymrwymo i dargedau sero net a chyflwyno arferion busnes cyfrifol fel rhan o'u cyfrifoldeb cymdeithasol corfforaethol, ac mae'n galw ar aelodau'r cyhoedd i ddefnyddio'u grym gwario i gefnogi busnesau sy'n arwain y gad o ran mynd i'r afael â newid hinsawdd. Gan weithio ochr yn ochr â'r byd academiaidd, bydd ein busnesau'n parhau i chwarae rôl bwysig o ran arloesi a goresgyn rhai o'r rhwystrau technolegol ac ariannol sydd, ar hyn o bryd, yn atal y cyhoedd rhag gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd.

Cyd-Destun Polisi: Addasu

Mae angen gwella dealltwriaeth y cyhoedd o'r risgiau a'r effeithiau sy'n deillio o newid hinsawdd, ynghyd â diogelu ein cartrefi, ein cymunedau a'n hamgylchedd a'u galluogi i wrthsefyll newid hinsawdd yn well.

Polisi

[Ffyniant i Bawb: Cymru sy'n Effro i'r Hinsawdd](#) yw cynllun cyfredol Cymru ar gyfer addasu i newid hinsawdd. Mae'n nodi sut ymrwymwn i ymateb i'r effeithiau newid hinsawdd a welir eisoes, ynghyd â'r newidiadau y disgwylwn eu gweld yn y dyfodol. Mae'r cynllun yn ategu'r camau a gymerwn i ddatgarboneiddio economi Cymru. Mae'n dangos pa gamau a gymerwn, dros y pum mlynedd ers cyhoeddi'r cynllun yn 2019, er mwyn mynd i'r afael â'r meysydd uchaf eu risg, yn cynnwys:

- amddiffyn pobl, cymunedau, adeiladau a seilwaith rhag llifogydd;
- diogelu cyflenwadau dŵr rhag sychder a llif isel mewn afonydd;
- ymdrin ag arferion rheoli tir sy'n dwysáu risgiau yn sgil yr hinsawdd;
- rheoli risgiau a allai effeithio ar ecosystemau a busnesau amaethyddol.

Gyda golwg ar y cynllun nesaf ar gyfer Addasu i'r Newid yn yr Hinsawdd, y bwriedir ei gyhoeddi yn 2024, bydd angen inni ymdrin â'r dystiolaeth ddiweddaraf hon. Ymhellach, mae'r Pwyllgor ar Newid Hinsawdd wrthi'n cynnal asesiad annibynnol o statws ac effeithiolrwydd cynlluniau a chamau gweithredu ar gyfer addasu i'r newid yn yr hinsawdd. Hefyd, bydd ein cynllun nesaf yn rhoi dull Tîm Cymru ar waith, a bydd yn diffinio'n fanylach y camau mae'n ofynnol i unigolion eu cymryd ochr yn ochr â'r camau sylweddol mae angen eu cymryd ar lefel polisi'r Llywodraeth, ynghyd â chamau gan ddiwydiannau a busnesau, er mwyn cyfyngu ar effaith newid hinsawdd mewn meysydd fel rheoli gwres, adnoddau sychder a dŵr, a diogelu a chyfoethogi bioamrywiaeth.

Ymwbyddiaeth y cyhoedd

Mae Cymru yn cynhesu yn barod – rydym eisoes yn cael mwy o ddigwyddiadau tywydd eithafol ac mae lefel y môr yn codi, felly rhaid inni liniaru unrhyw newidiadau pellach ac addasu i'r rhai sydd eisoes wedi dod i'n rhan. Mae'r newidiadau diweddar yn yr hinsawdd, o hafau poethach i aeafau gwlypach, yn dangos i bobl bod newid hinsawdd eisoes yn digwydd; ac erbyn 2050, fe fydd yna fwy fyth o newidiadau. Rydym wedi cyrraedd adeg hollbwysig mewn perthynas â lliniaru newid hinsawdd, ond rhaid inni hefyd wella dealltwriaeth y cyhoedd o'r risgiau newid hinsawdd sydd eisoes yn annatod, yn cynnwys:

- Risgiau i natur, amaethyddiaeth a choedwigoedd o du amryfal beryglon yn ymwneud â'r hinsawdd.
- Risgiau i gyflenwadau bwydydd, nwyddau a gwasanaethau hollbwysig pe bai cadwyni cyflenwi a rhwydweithiau dosbarthu yn chwalu yn sgil materion yn ymwneud â'r hinsawdd.

- Risgiau i bobl ac i'r economi yn sgil methiannau yn y system bŵer oherwydd materion yn ymwneud â'r hinsawdd.
- Risgiau i iechyd, llesiant a chynhyrchiant yn sgil dod i fwy o gysylltiad â gwres mewn cartrefi ac adeiladau eraill.
- Amryfal risgiau i'r DU yn sgil effeithiau newid hinsawdd dramor.

Byddwn yn sicrhau bod ein rhaglen genedlaethol ar Newid Ymddygiad ynglŷn â'r Hinsawdd a'n rhaglen genedlaethol ar yr Argyfwng Hinsawdd Iechyd a Gofal Cymdeithasol yn cydweddu â'i gilydd. Mae'r ddwy raglen wedi ymrwymo i gynorthwyo cymdeithas i wrthsefyll newid hinsawdd yn well yn ein cartrefi a'n cymunedau. Hefyd, byddwn yn gweithio'n agos gyda phartneriaid allweddol fel Iechyd Cyhoeddus Cymru sydd eisoes â rôl bwysig o ran ennyn brwdfrydedd dinasyddion mewn mesurau ar gyfer addasu i wres eithafol ac amddiffyn eu hiechyd.

Ein blaenoriaeth trwy ein negeseuon cyfathrebu fydd cynorthwyo unigolion a chymunedau yn ein hardaloedd mwyaf difreintiedig i wrthsefyll newid hinsawdd yn well. Gwyddom y gall newid hinsawdd effeithio ar ein dinasyddion a'n cymunedau tlotaf mewn ffyrdd anghymesur. Byddwn yn canolbwyntio ar bennu a blaenoriaethu'r dasg o ymgysylltu â'r grwpiau hyn mewn cymdeithas, gan ddefnyddio technegau addysg mewn rhai lleoedd i wella ymwybyddiaeth a gwybodaeth o'r camau y gallant eu cymryd i'w diogelu eu hunain a'u cymunedau. Byddwn yn archwilio technegau megis defnyddio'r 'rhwydi diogelwch cymdeithasol' a argymhellir gan yr IPCC i addysgu, gwella gwybodaeth a datblygu atebion arloesol 'o'r brig i lawr' ac 'o'r gwaelod i fyny' ar gyfer grwpiau sy'n arbennig o agored i niwed mewn cymdeithas.

Cyd-Destun Polisi: Yr Argyfwng Natur

Mae cysylltiad pobl â natur yn ganolog o ran ymdrin â cholli bioamrywiaeth a'r argyfwng hinsawdd.

Yn 2009, Cymru oedd y wlad gyntaf i ddatgan argyfwng bioamrywiaeth. Fe wnaethom gyfaddef ein bod ni, ynghyd â holl wledydd eraill y byd, wedi methu â chyrraedd targed bioamrywiaeth 2021. Cyn gynted ag yr enillodd Llywodraeth Cymru bwerau deddfwriaethol yn 2011, arweiniodd y ddealltwriaeth hon o ddifrifoldeb ein sefyllfa at greu Papur Gwyrdd cyntaf erioed Cymru, sef [Cymru Fyw](#). Yn y papur hwn, argymhellwyd deddfwriaeth a oedd yn seiliedig ar [Ddull Ecosystemau](#) y Confensiwn ar Amrywiaeth Fiolegol, ac arweiniodd yn syth at Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol, Deddf yr Amgylchedd a Deddf Cynllunio 2015. Yn 2019 datganodd Cymru argyfwng hinsawdd, ond roedd yr adeg honno hefyd yn drobwynt o ran cydnabod yr argyfwng natur cynyddol a cheisio gweithredu mwy er budd bioamrywiaeth. Aethpwyd ati i ddiweddar [Cynllun Gweithredu Adfer Natur Cymru](#) er mwyn ystyried y dystiolaeth gynyddol ynghylch maint y colledion bioamrywiaeth a chyd-destun polisi newidiol Cymru. Un o'r prif flaenoriaethau a bennir yn y cynllun yw cydweddu'r ymatebion i'r argyfwng hinsawdd a'r argyfwng bioamrywiaeth.

Mae atebion sy'n seiliedig ar natur yn allweddol o ran ymdrin â'r ddau fater, a cheir cysylltiad annatod rhyngddynt. Er ein bod yn anelu at fesur effaith dewisiadau hinsawdd fel rhan bwysig o'n llwybr at sero net, mae hi'n anos mesur yr effaith a gaiff gweithredu cymdeithasol ar fioamrywiaeth. Fodd bynnag, mae atebion sy'n seiliedig ar natur yn hollbwysig o ran lliniaru newid hinsawdd a chyflawni targedau sero net. Gallant hefyd helpu i gynnig dyfodol cyfoethog o ran natur – rhywbeth sy'n hanfodol ar gyfer sicrhau ein bod yn addasu i'r effeithiau newid hinsawdd a welir yn barod. Ymhellach, bydd y cysylltiad rhwng pobl a natur yn hollbwysig o ran ymdrin â cholli bioamrywiaeth, iechyd a diogelwch bwyd yn ogystal ag o ran delio â'r argyfwng hinsawdd. Mewn blynyddoedd diweddar, ac yn enwedig mewn ymateb i effeithiau COVID-19 ar fywydau bob dydd, gwelir bod llawer o bobl wedi treulio mwy o amser yn yr awyr agored, gan fwynhau'r manteision sydd ynghlwm wrth ddod i gysylltiad â natur, er budd eu llesiant corfforol a meddyliol.

Ein blaenoriaeth yw defnyddio dull sy'n datrys amryfal broblemau wrth ymdrin â pholisïau'r Llywodraeth ar ddelio â'r argyfyngau hinsawdd a natur (gan gydnabod yr effaith a gaiff dewisiadau hinsawdd ar yr argyfwng natur), ynghyd â sicrhau pontio teg a chyfiawn. Trwy lwyddo yn hyn o beth, bydd modd esgor ar gydfanteision sylweddol i gymdeithas – yn cynnwys gwella llesiant, lliniaru llifogydd, goresgyn problemau'n ymwneud ag ansawdd aer a chreu swyddi 'gwyrdd', gan fod o fudd hefyd i natur a chreu amwynderau y gall trigolion Cymru a'n hymwelwyr eu mwynhau.

Mae ategu gweithredu gan gymdeithas hefyd yn flaenoriaeth inni. Byddwn yn gwrandao ar eraill ac yn dysgu gan eraill (yn ein cymunedau ac yn fyd-eang), a byddwn yn cyflwyno negeseuon cyfathrebu a fydd yn ysbrydoli eraill i weithredu. Ein nod hefyd yw bod yn ffynhonnell wybodaeth ddibynadwy a chynnig eglurder pan fo

gwybodaeth anghyson yn bodoli. Er enghraifft, er mwyn inni gyrraedd ein targedau, mae Cymru Sero Net yn nodi y bydd yn rhaid inni ddiogelu ein coetiroedd hynafol, rheoli ein priddoedd yn well a chynyddu'n sylweddol faint o goetiroedd a gaiff eu creu. Ond yr unig ffordd o wneud hyn mewn modd effeithiol yw trwy weithio gyda'n gilydd i sicrhau bod coed yn cael eu plannu yn y lle iawn er mwyn cynyddu'r fioamrywiaeth. Mae hyn hefyd yn golygu y bydd yn rhaid rheoli'r ecosystem ehangach yn ofalus – felly, yn ogystal â phlannu coed, mae'n hanfodol inni fynd ati'n ofalus i gynnal y coed a'r gwrychoedd a geir eisoes fel ffynonellau dal carbon, yn cynnwys dysgu ar sail arferion da hyperleol.

Enghraifft arall yw atafaelu carbon a'r angen i gyfleu'r cyfyngiadau sy'n perthyn i niwtraleiddio carbon. O ran y poblogrwydd cynyddol mewn niwtraleiddio allyriadau carbon a gynhyrchir yn sgil gweithgareddau (fel hedfan) trwy gyfrannu at gynlluniau sy'n tynnu carbon o'r atmosffer (fel plannu coed), yr unig adeg y gall hyn weithio yw pan fo'r cynllun gwaredu carbon yn ychwanegol at gynlluniau sy'n bodoli eisoes a phan na fyddai wedi mynd yn ei flaen beth bynnag, a'r unig adeg y dylid gwneud hyn yw pan fo'r cynlluniau'n cydymffurfio â safonau a gydnabyddir yn rhyngwladol ar gyfer marchnadoedd carbon.

Rydym wedi ymrwmo i weithio gyda rhanddeiliaid, sefydliadau a phartneriaid natur a bioamrywiaeth ledled Cymru (megis [Cyfoeth Naturiol Cymru](#) ar ei raglen Natur a Ni) er mwyn annog pobl i ymgysylltu â natur a sicrhau bod unrhyw weithredu yn cael ei gysylltu â lliniaru newid hinsawdd ac addasu i newid hinsawdd.

Cyd-Destun y DU A'r Cyd-Destun Rhyngwladol

Y Cyd-destun Rhyngwladol

Mae newid hinsawdd yn fater byd-eang ac mae angen ymateb byd-eang i ymdrin ag ef. Mae'n *rhaid* inni, ac mae *modd* inni, wneud mwy fel cenedl fyd-eang gyfrifol – o'r cynhyrchion a brynwn hyd at y pethau a ddefnyddiwn.

Mae adroddiad diweddaraf yr IPCC, a luniwyd ac y cytunwyd arno gan wyddonwyr o 195 o wledydd, yn dweud wrthym bod angen ychwaneg o weithredu byd-eang, ac y bydd diffyg gweithredu ar yr argyfyngau hinsawdd a natur yn costio llawer mwy inni yn y tymor hir. Mae Cymru yn cytuno â'r IPCC bod y gweithredu byd-eang wedi bod yn annigonol, ac mae'n galw ar eraill i osod targedau sero net cyn gynted â phosibl, ochr yn ochr â chymryd camau cadarnhaol a sylweddol tuag at eu cyflawni. Bu 2021 yn flwyddyn dyngedfennol – dyma'r flwyddyn pan bennwyd ein deddfwriaeth Sero Net ni ein hunain a phan aethom ati yn COP26 i annog eraill i gamu i'r adwy a gweithredu. A ninnau'n aelodau gweithgar o rwydweithiau fel RegionsAdapt ac Under2 Coalition, cafodd Gweinidogion Cymru gyfle pwysig i gymryd rhan mewn trafodaethau cenedlaethol yn COP26, gan gysylltu â gwledydd eraill ledled y byd a dwyn ysbrydoliaeth ganddynt.

Mae'r her sy'n perthyn i newid hinsawdd yn ei gwneud yn ofynnol i bawb weithio gyda'i gilydd ar draws ffiniau daearyddol a sectoraidd, ac mae cydweithrediad rhyngwladol parhaus Cymru yn hanfodol os ydym am lwyddo. Byddwn yn ystyried y gwersi a ddysgwyd gan wledydd eraill ledled y byd, sef gwledydd sydd wedi defnyddio gwahanol dulliau o ymgysylltu â chymdeithas ac ennyn gweithredu gan gymdeithas, a byddwn yn asesu pa mor berthnasol yw'r gwersi hyn i gyd-destun Cymru. Hefyd, byddwn yn parhau i fod yn barod i ddysgu gan eraill a byddwn yn cymryd rhan mewn trafodaethau gyda phobl o leoedd eraill o amgylch y byd. Byddwn yn parhau i roi pwys ar fod yn genedl fyd-eang gyfrifol, gan gyd-fynd â nod Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol sy'n cynnwys ystyried y modd cadarnhaol y gall gweithredu gyfrannu at lesiant byd-eang. Byddwn yn gwneud hyn trwy dynnu sylw pobl at y cynhyrchion a brynwn a'r pethau a ddefnyddiwn, a'r modd y bydd y camau hyn yn cael effaith fyd-eang.

Cyd-destun y DU

Ni allwn ddatblygu ein strategaeth ar gyfer ymgysylltu â'r cyhoedd a gweithredu gan y cyhoedd mewn gwagle, a rhaid iddi gael ei chyflawni ochr yn ochr ag uchelgeisiau Cymru a'r DU ar gyfer gwneud cynnydd ar y cyd.

Mae'r DU yn bencampwr ar bennu nodau newydd yn ymwneud â'r hinsawdd; ond yn awr, mae'n wynebu'r her o'u cyflawni, a throi targedau yn realiti. Yn ôl [Adroddiad Cynnydd \(2022\) y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd a gyflwynwyd i'r Senedd](#), er bod cynnydd yn cael ei wneud mewn rhai meysydd, megis cerbydau trydan a throi at ynni adnewyddadwy, mae bylchau sylweddol eraill i'w cael, megis helpu pobl i inswleiddio

eu cartrefi fel y gallant ddefnyddio ynni'n fwy effeithlon a lleihau costau ynni aelwydydd. Er bod gan Lywodraeth y DU strategaeth Sero Net gadarn ar waith, mae'r adroddiad yn nodi y ceir bylchau pwysig mewn polisi a bod angen rhoi mwy o bwyslais ar gyflawni. Mae hyn yn cynnwys ymdrin â'r costau byw cynyddol gyda Sero Net trwy leihau'r galw am danwyddau ffosil fel y gellir lleihau allyriadau a chyfyngu ar filiau ynni i gymdeithas. Ymhellach, mae'r adroddiad yn galw am fwy o gynnydd mewn perthynas ag elfennau cyflawni'r gwaith pontio.

Ceir sawl enghraifft lle mae Cymru yn arwain y ffordd o ran cyflawni polisiâu a rhaglenni i ategu gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd. O gyflwyno tâl am fapiau plastig, i system llwyddiannus ar gyfer ailgylchu a rheoli gwastraff, a rhaglen dai arloesol, mae Llywodraeth Cymru eisoes wedi gweithio'n llwyddiannus gyda chymunedau a'r cyhoedd ar nifer o raglenni cyflawni sy'n anelu at newid ymddygiad mewn perthynas â'r hinsawdd. Fodd bynnag, mae rhai o'r elfennau galluogi sy'n berthnasol i ymateb y cyhoedd i newid hinsawdd yn dibynnu ar ysgogiadau gan Lywodraeth y DU. Gwladwriaeth is-genedlaethol yw Cymru, ac oherwydd ein cydgysylltiad mae'n bwysig inni weithio gyda'n gilydd er mwyn sicrhau pontio llwyddiannus, yn enwedig ar gyfer cyfathrebu mewn modd cyson gyda'r cyhoedd.

Ni ellir datblygu'r strategaeth hon gogyfer ymgysylltu â'r cyhoedd a gweithredu gan y cyhoedd mewn gwagle, a rhaid iddi gael ei chyflwyno ochr yn ochr ag uchelgeisiau Cymru a'r DU ar gyfer cynnydd ar y cyd, gan ddefnyddio ysgogiadau'r DU pan fo angen a rhannu gwersi er mwyn sicrhau pontio llwyddiannus. Rydym wedi ymrwymo i weithio gyda gwledydd eraill y DU i bennu a chytuno ar feysydd lle gallwn gydweithredu trwy gyfrwng rhaglenni sy'n anelu at newid ymddygiad mewn cymdeithas. Gwyddom y bydd y gost ariannol i Gymru ar gyfer dilyn trywydd sero net yn ddrytach o lawer os na lwyddir i newid ymddygiadau awtonomaidd ar lefel y DU (ac yn ehangach). O adeiladu ymchwil gymdeithasol a sylfaen dystiolaeth gyffredin i archwilio rhaglen ecolabelu gyson, ni all y DU gyflawni ei rhaglen ar gyfer newid ymddygiad mewn cymdeithas heb i Gymru weithredu; ac yn yr un modd, allwn ninnau ddim cyflawni ein nodau ychwaith heb i lywodraeth y DU gyfrannu'n deg at y maes.

Tystiolaeth – Ymchwil Gymdeithasol

Yr hyn a wyddom yn barod

Yr hyn a wyddom ar hyn o bryd ynglŷn â lefel gwybodaeth y cyhoedd am newid hinsawdd a chymhellion a rhwystrau allweddol sy'n atal gweithredu.

Ymwybyddiaeth o Sero Net a chefnogaeth iddo

- Mae'r cyhoedd yn ymwybodol iawn o'r argyfwng hinsawdd, ond cyfyngedig yw eu dealltwriaeth o sero net ac addasu i newid hinsawdd, a'r rôl bwysig mae'n rhaid i'r cyhoedd ei hysgwyrddo.
- Mae'r rhan fwyaf o'r cyhoedd o'r farn eu bod yn gwneud digon yn barod i fynd i'r afael â newid hinsawdd, neu credant fod y cyfrifoldeb yn gorwedd i raddau mwy gyda'r llywodraeth a chyda diwydiannau.
- Mae lefelau gwybodaeth yn gwella, ond mae hyn yn digwydd yn araf – mae'r lefelau yn llawer uwch ymhlith pleidleiswyr ifanc ac uchel eu hincwm.
- O ran y camau a gymerir, y duedd yw canolbwyntio ar weithredu haws, llai ei effaith.
- Cymysg yw'r parodrwydd i weithredu mewn rhai meysydd – y rhwystrau nodedig yw'r gost, y drafferth, agweddau ac ymwybyddiaeth pobl, a'r amgylchedd ffisegol.⁴

Ymddygiadau defnyddio ynni

- Mewn gwaith ymchwil a gynhaliwyd cyn yr argyfwng costau byw, dywedodd 80% o'r rhai a gymerodd ran yn yr arolwg eu bod yn mynd ati'n gyson i geisio arbed ynni yn eu cartrefi, a dywedodd 71% eu bod yn defnyddio gwres yn ofalus⁵. Costau ynni yw'r brif elfen sy'n ysgogi ymddygiadau defnyddio ynni (62%).⁶

Ymddygiadau teithio

- Mae COVID-19, cyfnodau clo a gweithio gartref wedi tarfu ar ymddygiadau teithio arferol; mae'r effeithiau hyn i'w gweld o hyd i wahanol raddau ar draws dulliau teithio gwahanol.⁷

Ymddygiadau deiet a bwyd

- Gall newid deiet fod yn bwnc cynhyrfiol sy'n gysylltiedig â chanfyddiad o hunaniaeth.

⁴ BEIS Public Attitudes Tracker - GOV.UK (www.gov.uk)

⁵ Ymchwil aelwydydd COVID-19 (Arolwg Bywyd Bob Dydd): [camau 1 a 2](#) (Llywodraeth Cymru, 2022b)

⁶ (Arolwg Cenedlaethol Cymru, Treial ar-lein Gorffennaf 2021-Ionawr 2022)

⁷ DfT tracker, 2021

- Nid 'cyfyngu ar effeithiau hinsawdd' oedd y rheswm mwyaf cyffredin a gyflwynwyd dros roi ymddygiadau amgylcheddol ar waith. Fodd bynnag, cyflwynwyd y rheswm hwn gan gyfran helaeth o bobl sy'n bwyta llai o gig.⁸
- Y farn oedd bod newid deiet yn rhywbeth llai ffafriol i'w wneud o'i gymharu â newidiadau eraill.⁹

Newid ymddygiad a goresgyn rhwystrau

Caiff ymddygiad ei ysgogi gan amrywiaeth o ffactorau yn cynnwys, ond heb fod yn gyfyngedig i ymwybyddiaeth a gwybodaeth, materion ariannol, a chyfleoedd. Bydd Llywodraeth Cymru yn defnyddio dull sy'n seiliedig ar wyddor ymddygiadol er mwyn annog ymddygiad sero net, gan ddefnyddio amrywiaeth o fodolau, fframweithiau a thechnegau. Mae'r gwaith ymchwil hyd yn hyn wedi pennu amrywiaeth o ffactorau a rhwystrau y dylid eu hystyried wrth symud ymlaen. Mae'r rhain yn cynnwys, ond heb fod yn gyfyngedig i'r canlynol:

- Yn aml, nodir mai rhwystrau o ran cost yw'r prif beth sy'n atal pobl rhag rhoi newidiadau mawr eu heffaith ar waith, megis gosod pypiau gwres neu brynu cerbydau trydan. Awgryma gwaith ymchwil fod ffactorau ariannol a llesiant yn bwysicach na phryder ynglŷn â'r amgylchedd o ran ysgogi ymddygiad sero net cadarnhaol.¹⁰
- Mae pobl yn llai tebygol o newid eu hymddygiad os bydd y newid hwnnw yn peri anghyfleustra iddynt. Mae pobl yn tueddu i fod yn gaeth i'w harferion, gan ffafrio pethau fel ag y maent.
- Gall yr amgylchedd adeiledig a'r seilwaith lleol, megis diffyg lonydd beicio a manau gwefru cerbydau trydan, rwystro pobl rhag mabwysiadu ymddygiadau gwyrdd.
- Efallai nad yw unigolion, o angenrheidrwydd, yn ymwybodol o newidiadau sylweddol y gallant eu gwneud, nac ychwaith o'r cymorth sydd ar gael i'w helpu i gyflwyno'r newidiadau hynny.¹¹
- Awgryma ymchwil yng Nghymru fod 'moron' yn cael eu ffafrio yn hytrach na 'ffyn' pan ddaw hi'n fater o gymell ymddygiadau sero net. Cymorth ariannol, cymorthdaliadau neu gymhellion yw'r mathau o gymorth y gofynnir amdanynt yn fwyaf cyffredin o ddigon. Mae gwella seilwaith a gwella gwasanaethau yn elfennau a awgrymir yn gyffredin hefyd.¹²

⁸ (Arolwg Cenedlaethol Cymru, Treial ar-lein Gorffennaf 2021-Ionawr 2022)

⁹ [Effaith COVID-19 ar ymddygiadau ffordd o fyw sy'n cael effaith ar yr amgylchedd: camau 1 a 2 | LLYW.CYMRU](#) (Llywodraeth Cymru, 2022a)

¹⁰ [Ymchwil aelwydydd COVID-19 \(Arolwg Bywyd Bob Dydd\): camau 1 a 2](#) (Llywodraeth Cymru, 2022b)

¹¹ [BEIS – wave 37](#)

¹² [Ymchwil aelwydydd COVID-19 \(Arolwg Bywyd Bob Dydd\): camau 1 a 2 | LLYW.CYMRU](#) (Llywodraeth Cymru, 2022b)

Ymchwil yn y dyfodol

Elfen gwbl ganolog o'n rhaglen ymchwil fydd arolwg newydd yn ymwneud ag ymddygiadau ac agweddau tuag at sero net, a gynhelir dros y 3 blynedd nesaf. Bydd y data'n cael ei ddefnyddio i feincnodi a monitro newidiadau yn ymddygiadau ac agweddau cymdeithas tuag at sero net. Bydd y gwaith hwn yn adeiladu ar yr ymchwil aelwydydd COVID-19 (Arolwg Bywyd Bob Dydd): ton 1¹³ lle crynhoir newidiadau'n ymwneud â'r amgylchedd yn ymddygiad yr atebwyr ers dechrau COVID-19.

Ffynonellau gwybodaeth allweddol

- [Newid hinsawdd a chyrraedd sero-net: canfyddiadau ac ymwybyddiaeth yng Nghymru | LLYW.CYMRU \(2021\)](#)
- [Effaith COVID-19 ar ymddygiadau ffordd o fyw sy'n cael effaith ar yr amgylchedd: camau 1 a 2 | LLYW.CYMRU \(Llywodraeth Cymru, 2022a\)](#)
- [Ymchwil aelwydydd COVID-19 \(Arolwg Bywyd Bob Dydd\): camau 1 a 2 \(Llywodraeth Cymru, 2022b\)](#)
- [Travel behaviour, attitudes and social impact of COVID-19 - GOV.UK \(www.gov.uk\)](#)
- [Future of transport: deliberative research - GOV.UK \(www.gov.uk\)](#)
- [Arolwg Cenedlaethol Cymru](#)

¹³ [Ymchwil aelwydydd COVID-19 \(Arolwg Bywyd Bob Dydd\): ton 1 | LLYW.CYMRU](#)

Tystiolaeth – Effeithiau a Chostau Carbon Ac Addasu (Dewisiadau Hinsawdd)

Ein nod yw darparu ffynhonnell wybodaeth a dulliau saernïo dewis dibynadwy i gynorthwyo trigolion Cymru i wneud eu penderfyniadau eu hunain ynghylch gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd.

Er mwyn sicrhau canlyniadau llwyddiannus mewn perthynas â rhaglen genedlaethol ar gyfer ymgysylltu â'r cyhoedd a gweithredu gan y cyhoedd, rhaid casglu gwybodaeth er mwyn pennu'r effeithiau a'r costau carbon sy'n perthyn i ddewisiadau unigol.

O ran gweithredu mewn meysydd a chanddynt rôl gyfyngedig o ran lleihau allyriadau carbon, mae modd dadlau y gallai canolbwyntio ar weithredu o'r fath arwain at effaith oferu (h.y. un ymddygiad cadarnhaol yn arwain at ymddygiadau cadarnhaol eraill), ond ni fydd hyn yn diogelu llwybr Cymru tuag at sero net. Strategaeth beryglus yw dibynnu gormod ar ymyriadau bach mewn un maes yn y gobaith y byddant yn tyfu'n newidiadau systemig mewn mannau eraill. Ymhellach, trwy gyfleu negeseuon bod newidiadau bach yn bwysig, y perygl yw esgor ar effaith ganlyniadol negyddol (h.y. ymddygiad cydbwysu mewn meysydd eraill, mwy eu heffaith) a chamarwain y cyhoedd ynglŷn â'r newidiadau mwy eu heffaith sydd o'u blaenau.

Mae'r strategaeth hon yn canolbwyntio ar ba mor bwysig yw meithrin ymddiriedaeth, herio camwybodaeth ynghylch newid hinsawdd a phwysleisio'r newid radical sydd ei angen yn y ffordd mae pob un ohonom yn byw ein bywydau. Ein nod yw darparu ffynhonnell wybodaeth a dulliau saernïo dewis dibynadwy i gynorthwyo trigolion Cymru i wneud eu penderfyniadau eu hunain ynghylch gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd. Canolbwynt y strategaeth hon yw sicrhau mai'r peth iawn i'w wneud fydd y peth normal, hawdd, deniadol ac arferol i'w wneud ar gyfer y cyhoedd. Ar hyn o bryd, mae llawer o bobl yn tueddu i ffafrio camau llai eu heffaith gan fod y rheini, yn aml, yn haws eu rhoi ar waith, ac fe fydd yna lawer o ffactorau yn dylanwadu ar hyn. Yr her sydd o'n blaenau fydd darparu'r cymorth iawn ar gyfer newidiadau mwy eu heffaith – newidiadau lle bydd angen i bobl gyflwyno newidiadau mwy radical yn eu ffyrdd o fyw, o bosibl.

Ein blaenoriaeth fydd llunio polisïau sy'n ysgogi gweithredu yn ogystal â buddsoddi mewn arloesedd a thechnoleg er mwyn lleihau costau, gan fynd ati hefyd i wella dealltwriaeth pobl o'r newidiadau a fydd yn ofynnol, a'u cynnwys yn y gwaith o lunio polisïau. Ein nod yw creu cylch rhinweddol cadarnhaol lle bydd gwell dealltwriaeth a gwybodaeth ymhlith y cyhoedd yn arwain at gefnogi polisïau'r dyfodol, a lle bydd cynnydd mewn datblygiadau technolegol yn arwain at leihau costau, gan droi ymddygiadau sero net yn 'norm' cymdeithasol.

Yn ddiamheuol, bydd llawer o'r newidiadau sydd o'n blaenau yn gofyn am ryw fath o gyfaddawd. Ni fydd pob un o'r newidiadau hyn yn boblogaidd, oherwydd efallai y bydd angen trawsnewid y ffordd y byddwn yn cynhyrchu ac yn defnyddio ynni, y modd y byddwn yn symud o gwmpas, yr adeiladau y byddwn yn byw ynddynt, a'n hamgylchedd a'n cefn gwlad. Ond mewn sawl achos, bydd cydfanteision sylweddol

i'w cael ac ni fydd angen inni ostwng ein safonau byw. Yr her fydd sicrhau bod cymorth i'w gael er mwyn sicrhau tegwch a gwneud yn siŵr na fydd rhannau arbennig o gymdeithas yn dioddef anfantais nac yn ysgwyddo costau'r gwahanol newidiadau mewn ymddygiad. Dyma egwyddor sylfaenol bwysig arall a ddisgrifir yn y strategaeth hon.

Bydd ein ffrwd waith tystiolaeth yn parhau i ddadansoddi'r costau sydd ynghlwm wrth leihau allyriadau, ynghyd â pha mor gefnogol yw'r cyhoedd a beth yw potensial gwahanol fesurau'n ymwneud ag ymddygiadau addasu, carbon isel o ran lleihau allyriadau.

Trwy gyfrwng ffrwd waith drawslywodraethol yn ymwneud â thystiolaeth, byddwn yn cynnal asesiadau manwl er mwyn pennu'r costau lleihau posibl (£/tunnell), lefel y risg a pha mor gefnogol yw'r cyhoedd i wahanol fesurau'n ymwneud ag ymddygiadau addasu, carbon isel, ochr yn ochr â ffactorau allweddol eraill fel ymyriadau sydd eisoes ar waith, a hefyd rhwyddineb, amseru a fforddiadwyedd ymyriadau polisi newydd.

Mae'r strategaeth hon yn nodi pa mor bwysig yw rhoi gwybodaeth ddibynadwy i'r cyhoedd ynglŷn â'r gwahanol ddewisiadau er mwyn eu helpu i wneud eu penderfyniadau cytbwys eu hunain ynghylch gweithredu ar lefel unigolion. Er mwyn helpu i lywio'r penderfyniadau hyn, bydd y rhaglen gyflawni sy'n gysylltiedig â'r strategaeth hon yn cynnwys negeseuon cyfathrebu'n ymwneud â'r effeithiau carbon sy'n perthyn i wahanol ddewisiadau. Caiff y negeseuon hyn eu llywio gan dystiolaeth yn ymwneud â chyfartaleddau byd-eang a thystiolaeth deilwredig ar lefel y DU a/neu ar lefel Cymru (h.y. pan fo effaith y gweithredu yn arbennig o wahanol). Yn ogystal â thynnu sylw at effaith y dewisiadau ar allyriadau tiriogaethol (h.y. yr allyriadau hynny sy'n deillio o Gymru), bydd y negeseuon cyfathrebu hefyd yn tynnu sylw at effaith fyd-eang bosibl y gwahanol ddewisiadau (e.e. o ran ymddygiadau prynu).

C14: A ydych o'r farn fod y cyd-destunau polisi a'r dystiolaeth a gyflwynir yn yr adran hon yn ddefnyddiol?

Elfennau Llwyddiant – Gwyddor Ymddygiadol

Defnyddio Gwyddor Ymddygiadol

Bydd defnyddio gwyddor ymddygiadol yn agwedd ganolog ar ein gwaith o ddatblygu elfennau llwyddiant cytbwys mewn perthynas â chyflawni gweithredu ar y newid yn yr hinsawdd.

Mae 'newid ymddygiad' wedi'i wreiddio mewn gwyddor ymddygiadol – deall yr ysgogiadau, y cymhellion a'r rhwystrau sy'n berthnasol i unigolion a grwpiau mewn perthynas â newid y ffordd maent yn ymddwyn. Mae gwyddor ymddygiadol eisoes wedi bod yn ganolog i'n llwyddiant o ran ennyn brwdfrydedd y cyhoedd yng Nghymru mewn nifer o feysydd eraill, er enghraifft:

- diogelu iechyd ein cenedl (e.e. rhoi organau, y pandemig COVID-19);
- ymddygiadau o blaid yr amgylchedd (e.e. codi tâl am fagiau plastig, llwyddiannau o ran gwastraff ac ailgylchu).

Mae gan drigolion Cymru ymdeimlad cymunedol cryf a thosturi tuag at eraill. Maent yn ymfalchïo yn ein hamgylchedd naturiol, ac (fel y nodir trwy'r Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol) maent yn deall sut y gallwn gyfrannu'n gadarnhaol at lesiant byd-eang. Mae'r rhain i gyd yn sylfeini cryf y gallwn adeiladu arnynt.

Yn achos y rhan fwyaf o'r ymyriadau sy'n angenrheidiol i gyrraedd targedau lleihau allyriadau byd-eang (h.y. lliniaru newid hinsawdd), gwyddom y bydd yn ofynnol inni newid ein hymddygiad i ryw raddau; ac yn yr un modd, er mwyn addasu i effeithiau cynyddol newid hinsawdd, bydd angen cyflwyno newidiadau sylweddol i'n ffyrdd o fyw, a hefyd i gymdeithas. Yn aml, credir mai gweithredu gan ddefnyddwyr ar lefel unigolion yw hanfod 'newid ymddygiad' (e.e. prynu cynhyrchion carbon isel, ailgylchu ac ati), ond mae'r strategaeth hon yn tynnu sylw at y rôl bwysig sy'n perthyn i newid ymddygiad o ran llunio polisïau a deall y rhwystrau sy'n debygol o atal technolegau a all ddygymod â'r newid yn yr hinsawdd. Bydd pob maes yn cael ei ystyried, yn cynnwys ffactorau amgylcheddol, cymunedol, sefydliadol, gwleidyddol, economaidd, iechyd, a datblygiadol, a byddant yn cael eu defnyddio i brofi damcaniaethau ac ymyriadau gwahanol er mwyn llywio newid ymddygiad mwy effeithiol ar gyfer lliniaru ac addasu i effeithiau newid hinsawdd.

Pam rhoi dull Gwyddor Ymddygiadol ar waith?

O gofio'r cwmpas eang a'r cymhlethdodau sy'n gysylltiedig â newid ymddygiad ynglŷn â'r hinsawdd, byddwn yn dwyn ynghyd banel o bobl sy'n arbenigo mewn gwyddor ymddygiadol er mwyn ein cynorthwyo i gyflawni'r rhaglen hon.

Rydym yn cydnabod yr heriau sy'n gysylltiedig â gwyddor ymddygiadol – o'r amryfal fodelau, fframweithiau, ysgogiadau a thechnegau, hyd at gymhlethdodau'r dasg o ymdrin ag amrywiaeth eang o ymddygiadau, am wahanol resymau a chan wahanol sefydliadau a grwpiau. Hyd yn oed os bydd ganddynt wybodaeth ddigonol a

dymuniad i gymryd camau, mae llawer o bobl yn methu â chymryd camau amlwg o'r fath (dyma'r 'bwlch rhwng gwybodaeth a gweithredu'). Mae ymddygiad yn rhywbeth cymhleth, a phur anaml y bydd yn dilyn y penderfyniadau disgwylidig (e.e. o ran cost, hwylustod, dewis). Bydd angen ystyried tueddiadau gwybyddol a ffactorau cymhellol eraill hefyd.

Fodd bynnag, yn y pen draw mae gwyddor ymddygiadol yn ein helpu i:



Hefyd, mae gwyddor ymddygiadol yn ein helpu i wneud y canlynol:

- Adeiladu ar yr hyn rydym ni (ac eraill) wedi'i wneud o'r blaen, cymhwyso gwersi allweddol a ddysgwyd, a chynnwys rhanddeiliaid a chynulleidfaoedd yn y broses barhaus o ddysgu a newid.
- Sicrhau bod y dull wedi'i ymwreiddio mewn dealltwriaeth ddamcaniaethol o'r ymddygiad targed.
- Sicrhau ein bod yn datblygu dealltwriaeth dda o gymhellion a rhwystrau.
- Dechrau gyda 'pw', 'beth', 'pam na...', ac yna mynd ati i lunio'r ymyriad (efallai y bydd hyn yn cynnwys negeseuon cyfathrebu, efallai ddim).
- Troi oddi wrth ddarparu gwybodaeth a chodi ymwybyddiaeth tuag at fethodolegau y gellir dangos eu bod yn esgor ar ganlyniadau gwirioneddol a pharhaus.

Ni fyddwn yn rhoi dull cyfarwyddol ar waith wrth fynd i'r afael â newid ymddygiad, a byddwn yn ceisio cynnwys rhanddeiliaid a chynulleidfaoedd mewn proses barhaus o ddysgu a newid. O gofio'r cwmpas eang a'r cymhlethdodau sy'n gysylltiedig â newid ymddygiad ynglŷn â'r hinsawdd, byddwn yn dwyn ynghyd banel o bobl sy'n arbenigo mewn gwyddor ymddygiadol er mwyn ein cynorthwyo i gyflawni'r rhaglen hon.

Byddwn hefyd yn cydweithio ag eraill sy'n cynnal rhaglenni Newid Ymddygiad cyfochrog, megis:

- Cynorthwyo ein timau polisi ledled y Llywodraeth i ymgorffori gwyddor ymddygiadol yn y dasg o lunio polisiâu.
- Gweithio gyda Llywodraeth y DU, Llywodraeth yr Alban a Gweithrediaeth Gogledd Iwerddon i rannu arferion gorau.
- Cyfoeth Naturiol Cymru (pennu canfyddiadau hinsawdd sy'n deillio o'r ymgyrch [Natur a Ni](#) a arweinir gan CNC a Llywodraeth Cymru, lle anogir pobl i ddweud eu dweud ynglŷn â dyfodol amgylchedd naturiol Cymru).

- Iechyd Cyhoeddus Cymru (gweithio gyda'n his-adran Iechyd a Gofal Cymdeithasol ar Raglen Genedlaethol i Daclo'r Argyfwng Hinsawdd er mwyn lliniaru'r risgiau iechyd a llesiant a all ddod i ran y cyhoedd yn sgil newid hinsawdd.
- Llywodraethau Lleol a'r Gwasanaeth Iechyd Gwladol yng Nghymru (defnyddio gwersi a ddysgwyd yn sgil rhaglen beilot newid ymddygiad ar draws gweithlu'r sector cyhoeddus, a gyflwynwyd gan Wasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru).

C15: A ydych yn cytuno â'n helfennau llwyddiant a'r pwysigrwydd a rydd y strategaeth hon ar wyddor ymddygiadol?

C16: A oes yna unrhyw beth arall y credwch y dylid ymdrin ag ef yn yr adran hon?

CWESTIYNAU ERAILL

C17: A oes gennych unrhyw sylwadau eraill ynglŷn â dull, cynnwys neu strwythur cyffredinol y strategaeth hon?

C18: Yn gyffredinol, a yw'r strategaeth ddrafft hon wedi bodloni eich disgwyliadau neu a oes gennych unrhyw awgrymiadau ar gyfer ei gwella?