



Bwyd a Diod Cymru
Food & Drink Wales



Hyfforddiant Addasu i Newid
Hinsawd a Chydnherthed

Modiwl 5: Cadwyni Cyflenwi a Mewnbynnau Busnes

Effeithiau newid hinsawd ar ddeunyddiau crai, pecynnu,
cyfleustodau a mewnbwn busnes arall

Tabl Cynnwys

Cynnwys	2
Byrfoddau	3
Croeso i'r Hyfforddiant Addasu i Newid Hinsawdd a Chydnerthedd	4
Sut i ddefnyddio'r modiwlau hyfforddiant	5
Sut i gael mynediad at y rhestrau gwirio, y templedi, a'r canllawiau cam wrth gam	6
Cadwyni Cyflenwi a Mewnbynnau Busnes	7
Cymhlethdodau cadwyni cyflenwi	7
Deunyddiau crai wedi'u mewnforio	10
Ffocws ar Siwgr	12
Ffactorau risg ychwanegol	13
Cyfleustodau	14
Camau ar gyfer Asesu Risgiau Hinsawdd yn eich Cadwyn Gyflenwi	16
Sganio'r Gorwel yn Effeithiol	31
Mapiau meddwl ar gyfer sganio'r gorwel	31
Dadansoddiad PESTEL ar gyfer sganio'r gorwel	32
Dadansoddiad SWOT ar gyfer sganio'r gorwel	33
Yn Dod Nesaf: Hyfforddiant Addasu i Newid Hinsawdd a Chydnerthedd Modiwl 6	35
Cyfeiriadau	35

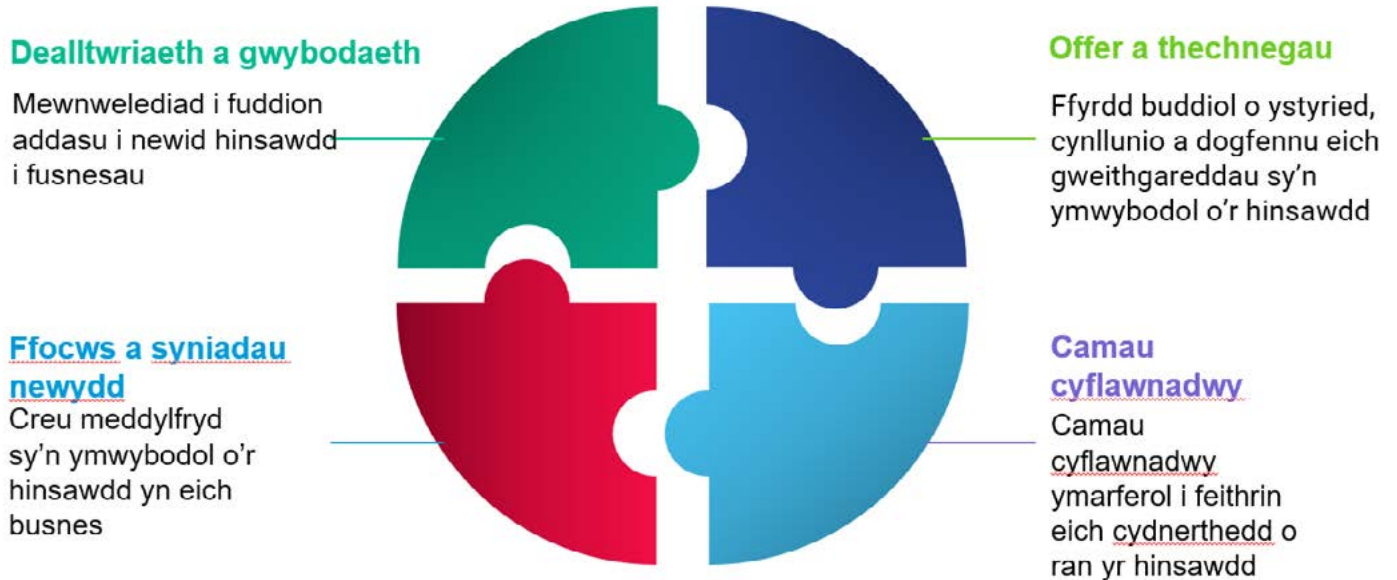
Byrfodau

Gweler rhestr o fyrfoddau a ddefnyddir yn yr hyfforddiant hwn isod:

AHDB	Y Bwrdd Datblygu Amaethyddiaeth a Garddwriaeth
CCACCP	Dadansoddiad Ymwybodol o'r Hinsawdd a Phwyntiau Hinsawdd Critigol
CCJ	Dyfarniad Llys Sirol
CCRA _s	Asesiadau o Risgiau Newid Hinsawdd
CMA	Awdurdod Cystadleuaeth a Marchnadoedd y Deyrnas Unedig
COSHH	Rheoli Sylweddau Peryglus i Iechyd
CO ₂	Carbon Deuocsid
C3S	Gwasanaeth Newid Hinsawdd Copernicus yr Undeb Ewropeaidd
ENA	Cymdeithas Rhwydwaith Ynni
EPD	Datblygu Cynnyrch Presennol
GDPR	Y Rheoliad Cyffredinol ar Ddiogelu Data
GHG	Nwy Tŷ Gwydr
HACCP	Dadansoddi Peryglon a Phwynt Rheoli Critigol
ICT	Technolegau Gwybodaeth a Chyfathrebu
INNS	Rhywogaethau Anfroddol Ymledol
IPCC	Y Panel Rhynglywodraethol ar Newid Hinsawdd
ISSB	Bwrdd Safonau Cynaliadwyedd Rhyngwladol
MPRN	Rhifau Cyfeirnod Pwynt Mesurydd
NPD	Datblygu Cynnyrch Newydd
NRW	Cyfoeth Naturiol Cymru
ONS	Swyddfa Ystadegau Gwladol y Deyrnas Unedig
RCP _s	Llwybrau Crynadau Cynrychioliadol
TCFD	Tasglu ar gyfer Datgeliadau Ariannol yn Gysylltiedig â'r Hinsawdd
UK SDS	Safonau Datgelu Cynaliadwyedd y Deyrnas Unedig
UKCCC	Pwyllgor Newid Hinsawdd y Deyrnas Unedig
UNEP	Rhaglen Amgylcheddol y Cenhedloedd Unedig
WMO	Sefydliad Meteorolegol y Byd
WRAP	Rhaglen Weithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau

Croeso i'r Hyfforddiant Addasu i Newid Hinsawdd a Chydnerthedd

Nod y modiwlau hyfforddiant yw annog busnesau i ddod yn ymwybodol o'r hinsawdd yn eu gweithrediadau bob dydd trwy ddarparu cymorth ymarferol i feithrin y sgiliau a'r ymagweddau sydd eu hangen i ddelio'n llwyddiannus â digwyddiadau anrhagweladwy.



Trwy gydnabod y risgiau a'r cyfleoedd sy'n dod yn sgil newid hinsawdd a gwneud addasiadau tra ystyriol, gall eich busnes gryfhau ei gydnerthedd i ddelio â siociau o fewn eich cadwyni cyflenwi, lleihau neu osgoi effeithiau negyddol a manteisio ar y cyfleoedd a allai godi.

Dyma'r pumed o 8 modiwl rydyn ni'n gobeithio y byddwch chi'n eu cael yn graff ac yn ddefnyddiol.

Sut i ddefnyddio'r modiwl hyfforddiant hwn

Cynlluniwyd y modiwlau hyfforddiant fel canllawiau addysgiadol i'ch helpu i asesu'ch busnes yng nghydestun newid hinsawdd.

Er bod pob menter bwyd a diod yn unigryw, rydym yn gobeithio trwy ddewis a gweithredu ar y modiwlau sydd fwyaf perthnasol i'ch busnes chi, y byddwch yn creu fframwaith i benderfynu ar yr addasiadau sydd eu hangen i wneud eich busnes yn fwy cydnerth i newid hinsawdd, nawr ac yn y dyfodol.

Mae'r modiwlau hyfforddiant wedi'u strwythuro yn y ffordd ganlynol:

Modiwl 1: Cyflwyniad i Addasu i Newid Hinsawdd

Module 2: Cyflwyno Risg a Rheoli Newid ac ymagwedd CCACCP

(Dadansoddiad Ymwybodol o'r Hinsawdd a Phwyntiau Hinsawdd Critigol)

Modiwl 3: Safleoedd a Mynediad

Modiwl 4: Gweithgynhyrchu a Chynhyrchu Bwyd

Modiwl 5: Cadwyni Cyflenwi a Mewnbynnau Busnes

Modiwl 6: Ystyriaethau Cyllid a Chyfreithiol

Modiwl 7: Staff a Darparwyr Gwasanaethau

Modiwl 8: Cwsmeriaid a Defnyddwyr

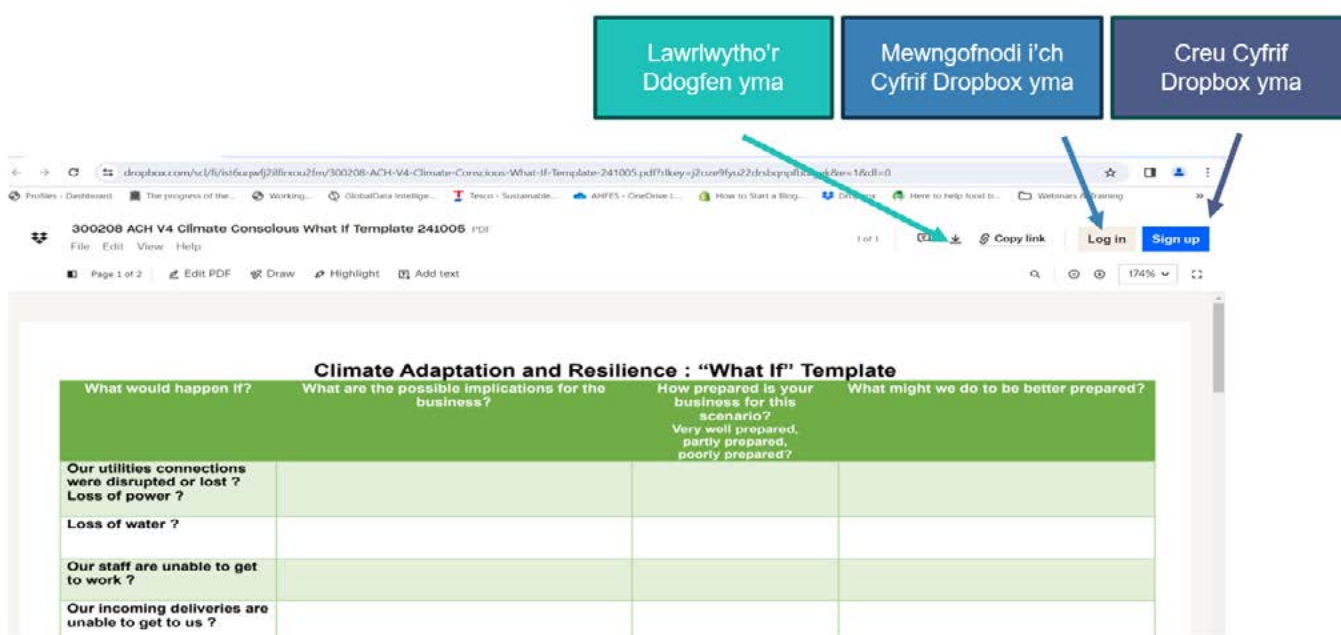
Trwy gydol y modiwlau, byddwch yn dod o hyd i enghreifftiau, cyfeiriadau a dolenni at restrau gwirio a thempledi golygadwy i'ch helpu i asesu a gweithredu'r newidiadau dymunol yn eich busnes.

Sut i gael mynediad at y rhestrau gwirio, y templedi a'r canllawiau cam wrth gam

Trwy glicio ar y dolenni a ddangosir trwy gydol y modiwlau hyfforddiant, gallwch gael mynediad at y rhestrau gwirio, y templedi neu'r canllawiau cam wrth gam o'ch dewis chi.

Bydd y ddolen yn mynd â chi at leoliad Dropbox lle bydd gennych chi nifer o ddewisiadau:

1. Os oes gennych chi gyfrif Dropbox eisoes, gallwch chi fewngofnodi i hwn.
2. Os ydych chi'n dymuno creu cyfrif Dropbox, mae'r opsiwn hwn ar gael i chi.
3. Os ydych chi'n syml yn dymuno cael mynediad at y ddogfen, cliciwch ar y saeth Lawrlwytho i'w lawrlwytho i'ch dyfais.



Cadwyni Cyflenwi a Mewnbynnau Busnes

Mae cynnal eich cadwyn gyflenwi yn rhan hollbwysig o allu gweithredu eich busnes. Bydd gennych nifer o gyflenwyr sy'n darparu'r eitemau hanfodol i'ch busnes sy'n ei gwneud yn bosibl cynhyrchu; o ddeunyddiau crai, pecynnu, eitemau traul sy'n cael eu defnyddio yn ystod gweithrediadau cynhyrchu a hylendid, i beiriannau ac offer, yn ogystal â chyfleustodau.

Efallai y bydd eich cyflenwyr yn danfon eitemau neu'n trefnu i chi eu casglu yn unig. Neu gallent fod yn ymwneud â'ch busnes yn barhaus, gan ddarparu gwasanaethau fel peirianeg, profion labordy neu gymorth technegol. Ym Modiwl 7 – 'Staff a Darparwyr Gwasanaethau', rydym yn archwilio sut gallai digwyddiadau hinsawdd effeithio ar y perthnasoedd hyn.

Cymhlethdodau cadwyni cyflenwi

Caiff ei gydnabod yn eang bod cadwyni cyflenwi bwyd a diod byd-eang a domestig yn gymhleth, yn cyd-gysylltiedig ac yn fanwl mewn sawl ffordd: yn ôl y math o gynnyrch a'r sector, gwledydd tarddiad a chyrchfan, yn ogystal â dulliau cludo.

Gall cadwyni cyflenwi ar gyfer deunyddiau crai fod yn hir a chynnwys nifer o gamau cyd-gysylltiedig. Yn aml, mae eitemau'n mynd trwy sawl busnes sy'n ymdrin â swyddogaethau prosesu neu logisteg. Mae llawer o'r cadwyni cyflenwi hyn yn dibynnu ar drefniadau archebu a dosbarthu mewn union bryd (JIT), a all eu gwneud yn agored i darfu sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd.

Mae'r Deyrnas Unedig (DU) yn mewnfario hanner ei bwyd a daw tua hanner y mewnforyn hynny o wledydd sy'n gallu cynhyrchu bwydydd na allwn ni eu tyfu ar raddfa fawr yn y DU, ond sydd wedi'u nodi'n fannau lle ceir effaith fawr ar yr hinsawdd¹.

Er y gallech gael eich deunyddiau crai trwy gyfryngwyr fel cyfanwerthwyr, mewnforyn arbenigol neu dai cynhwysion a blasau, mae'r bwydydd hyn yn debygol o fod â chyrhaeddiad hir yn ôl i'w tarddle.

Mae hyn yn berthnasol nid yn unig i fewnforyn, ond i gynhyrchion a allai gael eu cynhyrchu mewn rhanbarthau penodol o'r DU, fel Dwyrain Anglia ar gyfer cynnyrch ffres a llysiau wedi'u rhewi, neu'r Alban ar gyfer ffrwythau meddal.

Hyd yn oed o ran nwyddau sy'n cael eu tyfu yn y DU, gallai digwyddiadau hinsawdd effeithio ar gyflenwadau.

Gall difrod stormydd, llifogydd a digwyddiadau hinsawdd eraill gael effeithiau dramatig ar argaeledd cyflenwadau, gan gynnwys:

- Caeau sy'n llawn dŵr neu dan ddŵr sy'n atal hau neu gynaeafu cnydau.
- Syched a lefelau isel o olau sy'n achosi i gynnryrch cnwd ostwng.
- Stormydd, cenllysg neu gawodydd trwm yn difrodi cnydau yn ystod eu tymor tyfu.
- Tywydd eithafol yn effeithio ar allbynnau buchesi godro neu gymarebau trosi porthiant ar gyfer da byw.

Bydd yr effeithiau hyn yn cael effaith negyddol ar eich gallu i brynu'r deunyddiau crai sydd eu hangen arnoch. Hyd yn oed os oes modd i chi eu cael, mae costau'n debygol o godi wrth i'r galw ragori ar y cyflenwad. Er enghraifft, mae mewnforyn gwenith wedi cyfrif am 15% o ofynion y DU yn yr ychydig flynyddoedd diwethaf, o'r Almaen a Chanada, yn bennaf². Er bod gan y gwledydd cyfoethog hyn adnoddau i addasu i newid hinsawdd, effeithiodd llifogydd difrifol ar yr Almaen³ ar ddiwedd 2023, a chafodd Canada ei thanau gwyllt gwaethaf erioed yn 2023⁴. Felly, nid yw gwendidau yn y gadwyn gyflenwi wedi'u cyfyngu i ranbarthau llai datblygedig.



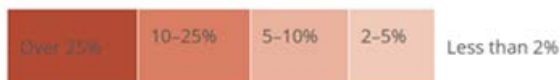
Ar ôl glaw trwm yn yr hydref, roedd caeau ym Mhowys, Cymru dan ddŵr llifogydd yn Nhachwedd 2023
Awdur: Ben Birchall – Ffynhonnell: Alamy

Mae'r map hwn gan AHDB (y Bwrdd Datblygu Amaethyddiaeth a Garddwriaeth) yn dangos bod cynhyrchu gwenith yn dueddol o gael ei gynhoi ar draws dwyrain y DU. Yn yr un modd, mae ei fap o ffermydd grawn yn y DU yn pwysleisio mai dim ond ychydig o rawnfwydydd sy'n cael eu tyfu yng Nghymru.

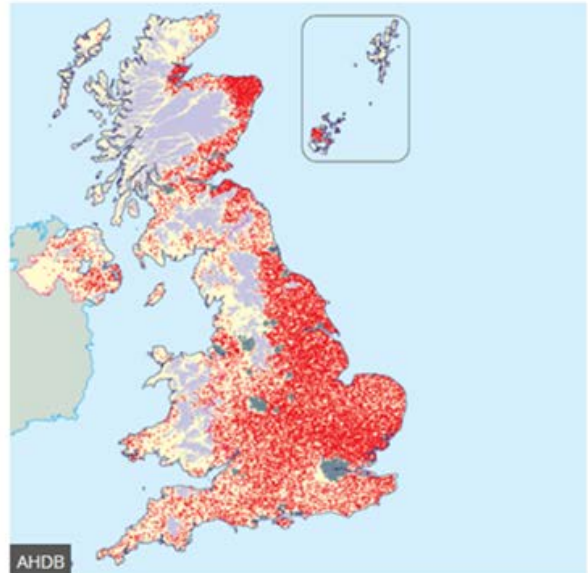
Wheat



Area



Distribution of cereal farms



Each red dot on the map represents one cereal farm.

[Mapiau wedi'u hatgynhyrchu o Lyfrgell Gwybodaeth AHDB â chaniatâd caredig gan AHDB](#)

Felly, mae'n hawdd gweld y bydd amlder cynyddol digwyddiadau hinsawdd annisgwyl mawr a'r newidiadau arafach ond parhaus ar draws arfordir dwyreiniol y DU sy'n cael eu sbarduno gan gynhesu byd-eang, fel tymereddau uwch a glawiad isel dros fisoedd yr haf, yn cael effaith sylweddol ar allbynnau ac argaeledd gwenith yn y DU, oni bai y gellir gwneud addasiadau.

Gallai addasiadau gynnwys bridio mathau newydd o wenith sy'n gallu ffynnu'n well dan yr amodau newydd neu fabwysiadu arferion ffermio sy'n caniatáu i'r pridd gadw lleithder yn fwy effeithiol.

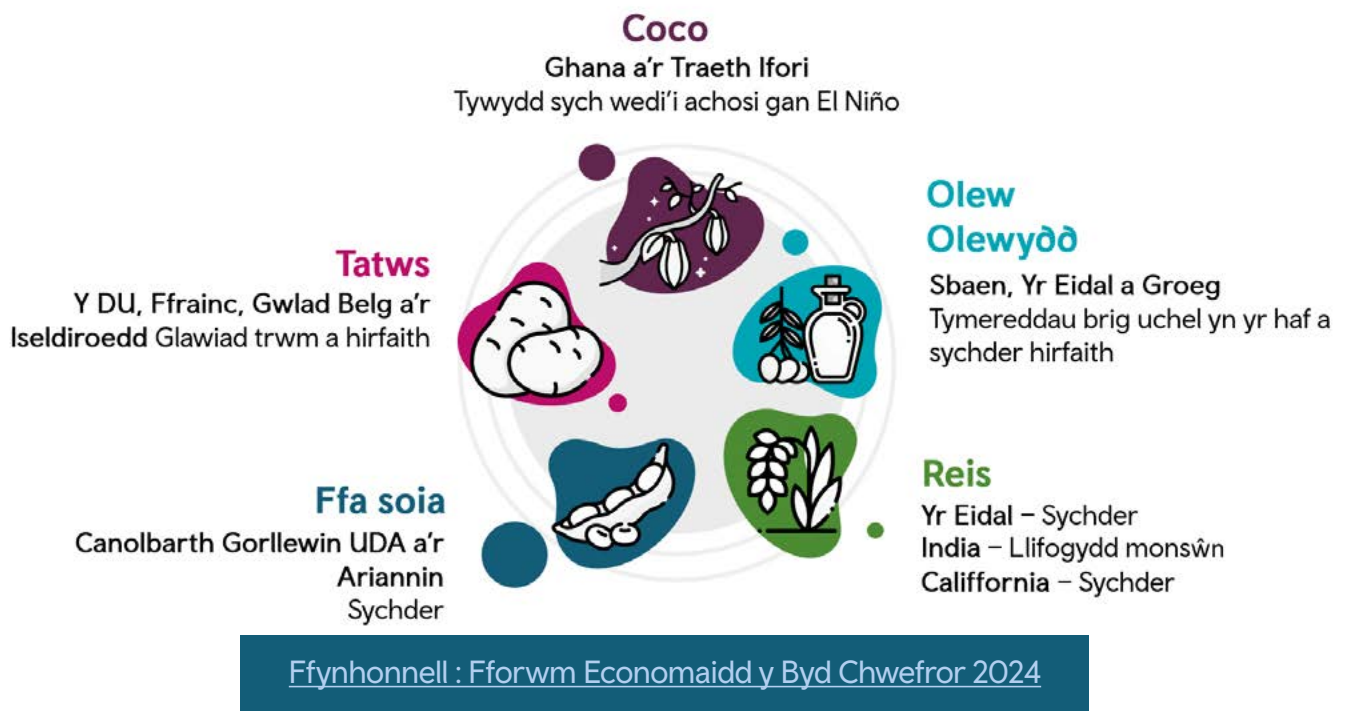
Wheat is amongst the crops likely to require adaptation to meet the increasing challenges of climate change
Author: Lois GoBe/ adobe.stock

Deunyddiau crai wedi'u mewnforio

Ni all unrhyw un osgoi'r effeithiau hinsawdd hyn. Rydym yn gweld mwyfwy o effeithiau cynyddol, o silffoedd heb lysiau mewn archfarchnadoedd pan na fydd cynnyrch o Sbaen ar gael oherwydd sychder⁵, i gynnyrch o'r DU nad yw ar gael oherwydd na allai cwmnïau fforddio'r costau ynni i wresogi tai gwydr yn ystod cyfnodau o oerni difrifol.

Mae eithafion poeth ac oer, sychder a llifogydd, yn ogystal â chynnydd cyffredinol mewn tymheredd sydd wedi'i ysgogi gan yr hinsawdd, yn fygythiadau difrifol i gnydau ac amaethyddiaeth ledled y byd, ac felly'n effeithio ar gadwyni cyflenwi byd-eang. Mae'r effeithiau hinsawdd hyn yn achosi prinder a phrisiau deunyddiau crai i gynyddu. Er bod camau'n cael eu cymryd i liniaru ac arafu newid hinsawdd, mae effeithiau newid bellach yn annewidawdy am y dyfodol rhagweladwy a byddant yn parhau i effeithio ar gadwyni cyflenwi yn y blynyddoedd sydd i ddod.

5 cynhwysyn allweddol y mae newid hinsawdd wedi effeithio arnynt yn 2023 a 2024



Mae craffu cynyddol ar ddulliau cynhyrchu yn arwain at ofynion am fwy o adroddiadau, tryloywder ac atebolrwydd yn y gadwyn gyflenwi, yn enwedig ar gyfer "cnydau sy'n peri risg i goedwigoedd". Mae tua 90% o ddatgoedwigo wedi'i sbarduno gan newid defnydd tir i amaethyddiaeth i gynhyrchu nwyddau sy'n peri risg i goedwigoedd, gan gynnwys gwartheg, soi, olew palmwydd, coco, rwber a choffi⁶. Mae'r gwledydd â oedd â'r datgoedwigo mwyaf yn 2024 yn cynnwys Brasil, Indonesia, Gweriniaeth Ddemocrataidd y Congo, Angola a Tasmania⁷.

Wrth i archfarchnadoedd, gweithredwyr gwasanaethau bwyd mawr, prynwyr busnes-i-fusnes a chwsmeriaid eraill fynnu mwy o wybodaeth gan weithgynhyrchwyr bwyd a diod, mae diffyg gwybodaeth gadarn yn cyfyngu ar opsiynau prynu.

Mae ymdrechion i ddiogelu amgylcheddau bregus cyn i ddifrod anadferadwy gael ei wneud trwy gynhyrchu bwyd yn ddiwahân, neu o leiaf atal difrod pellach, yn cael eu hamlygu i ddefnyddwyr pryderus. Gallai'r ymdrechion hyn ysgogi newidiadau radical i ddulliau a lleoliadau cynhyrchu wrth i'r mesurau diogelu hyn ddod yn llwyddiannus. Gall cynhyrchwyr bwyd helpu trwy addasu eu cadwyni cyflenwi, mabwysiadu polisiau "dim datgoedwigo" a gorfodi meini prawf cynaliadwyedd eraill yn ymwneud â'r deunyddiau maent yn eu tarddu. Bydd angen i fusnesau addasu i'r newidiadau hyn i ddiogelu parhad cyflenwadau.

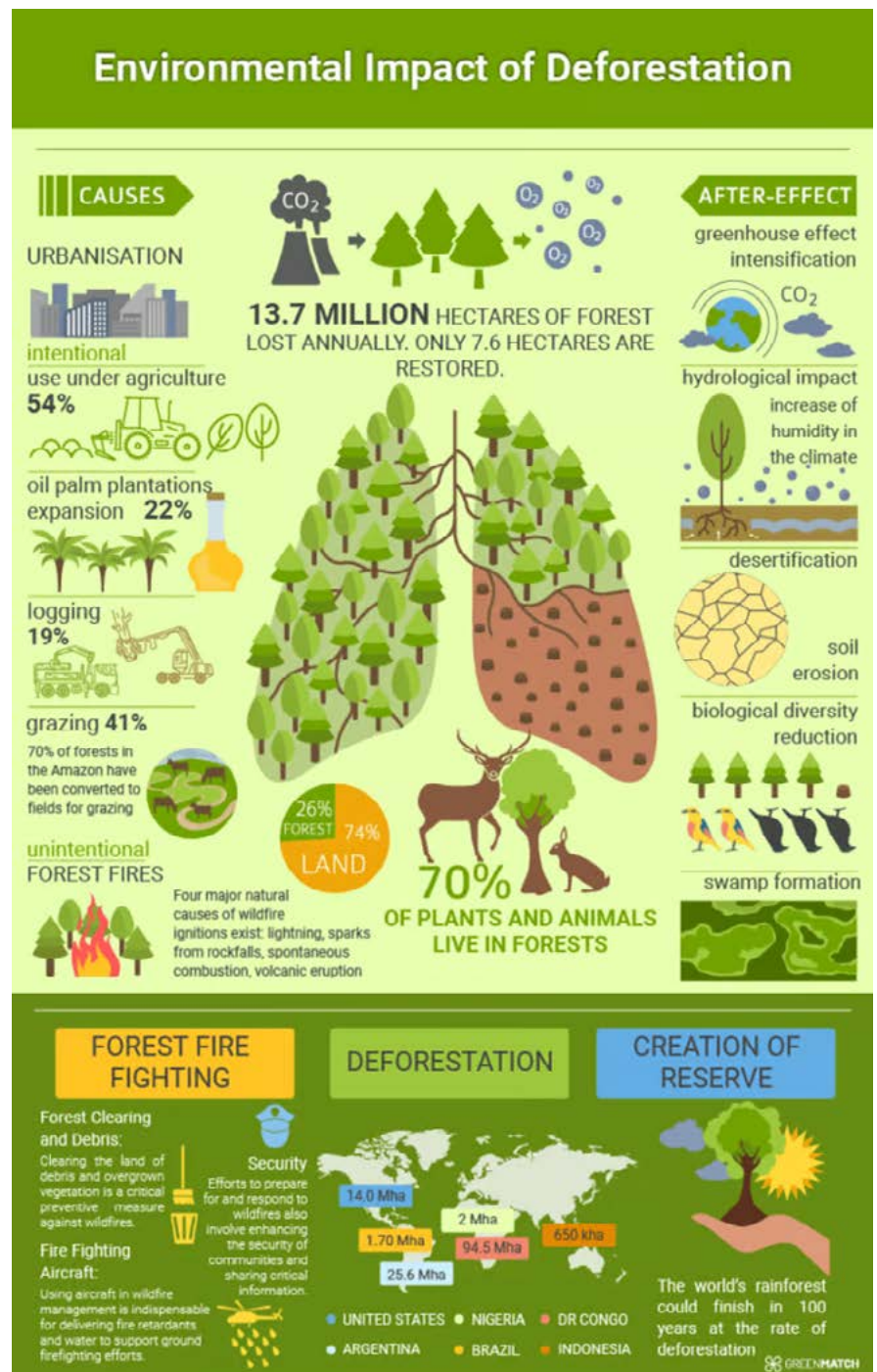
Efallai y bydd hyn yn ei wneud yn ofynnol i chi ailfformiwleiddio cynhyrchu neu fynd ar drywydd arloesiadau sy'n dileu dod i gysylltiad â risg. Byddwch hefyd am wneud dewisiadau doeth o ran yr hinsawdd a fydd yn cefnogi cynaliadwyedd eich cadwyn gyflenwi yn y tymor canolig i hirdymor.

Nodwyd bod rhai gwledydd yn arbennig o agored i fygythiadau newid hinsawdd. Mae'n bwysig eich bod yn deall o ble mae'r cynhwysion rydych chi'n dibynnu arnynt ar gyfer eich cynhyrchion yn dod a sut maent yn teithio atoch chi.

Mae'n anochel y bydd y wybodaeth sydd ar gael ac sy'n berthnasol yn newid dros amser wrth i'r sefyllfa newid hinsawdd esblygu, felly mae'n werth cadw llygad ar ffynonellau gwybodaeth yn rheolaidd.

Gallai cofrestru ar gyfer ffrydiau newyddion ar-lein, systemau rhybuddio neu adroddiadau o ffynonellau credadwy fod yn un opsiwn.

Gweler Cam 2 o'r asesiad o wendidau'r gadwyn gyflenwi sydd wedi'i amlinellu yn y modiwl hwn am ragor o ffynonellau gwybodaeth am beryglon hinsawdd ledled y byd.



[Ffeithlun wedi'i atgynhyrchu â chaniatâd caredig gan Greenmatch: Toll Datgoedwigo: Dadansoddiad Manwl o Ystadegau, Tueddiadau a Ffeithiau](#)

Ffocws ar: Siwgr

Mae siwgr wedi dod yn ddadleuol dros yr ychydig flynyddoedd diwethaf am resymau iechyd, ond mae'n ddeunydd crai allweddol ar gyfer llawer o gynhyrchion bwyd o hyd. Mae'r ddwy gadwyn gyflenwi ar gyfer y nwydd hwn yn dangos ffactorau sy'n agored i newid hinsawdd yn y DU a thramor oherwydd heriau gwahanol sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd.

Cansen Siwgr	Betysen Siwgr
<p>Rhywogaeth o laswellt tal sy'n tyfu yn y trofannau yw cansen siwgr, ac nid yw hinsawdd y DU yn addas ar gyfer ei thyfu.</p> <p>Mae'r gansen ffres yn cael ei chynaeafu a'i chludo i felin siwgr ger y blanhigfa, lle mae'n cael ei gwasgu i echdynnu'r sudd. Yna, caiff hwn ei loywi a'i grisialu'n siwgr crai, sy'n cael ei fewnforio i'r DU i'w buro.</p> <p>Tate & Lyle yw'r prif burwr ac mae'n dal 25% o farchnad siwgr y DU o hyd.</p>	<p>Gwreiddlysieuyn sy'n tyfu mewn hinsoddau cymedrol ac isdrofannol yw'r betysen siwgr, gan gynnwys Ewrop a'r DU, lle caiff ei ffermio yn nwyrain Anglia a dwyrain canolbarth Lloegr, yn bennaf .</p> <p>Caiff siwgr ei wneud trwy lanhau'r betys, eu torri'n ddarnau ac ychwanegu dŵr poeth i greu mwydion, sydd wedyn yn cael eu puro.</p> <p>Dros yr ychydig flynyddoedd diwethaf, mae siwgr betys wedi cymryd cyfran fwy o'r farchnad ac mae British Sugar, fel y prif gyflenwr, bellach yn bodloni 50% o alw'r DU a 25% o siwgr betys yn cael ei fewnforio o Ewrop.</p>
<p>Mewn gwledydd sy'n cynhyrchu'r gansen siwgr, mae effeithiau cynhesu byd-eang yn cael eu teimlo. Er enghraifft, yn Belize, siwgr yw'r prif gynnyrch y mae'r wlad yn ei allforio ac mae'n rhan hollbwysig o'r economi genedlaethol8.</p> <p>Fodd bynnag, yn y blynyddoedd diwethaf, cofnodwyd bron i 70 yn fwy o 'ddiwrnodau poeth' neu 'nosweithiau poeth' nag yn y 1970au.</p> <p>Er y rhagwelir y bydd glawiad yn gostwng rhwng 7% a 10% mewn gwahanol rannau o Belize yn yr hanner canrif nesaf, mae glawiad tymhorol wedi dod yn amrywiol dros ben ac yn achosi pryderon mawr. Mae cynnyrch siwgr yn cael ei effeithio'n negyddol gan syched a llifogydd cynyddol sy'n cael eu hachosi gan stormydd trofannol mwy cyson a dwys a lefelau'r môr yn codi.</p>	<p>Mae betys siwgr yn wynebu heriau sylweddol, yn enwedig oherwydd firsau melyn sy'n cael eu hachosi gan bryfed gleision. Erbyn hyn, mae pryfed gleision hyn yn goroesi ar hyd y blynyddoedd gan nad yw'r rhewoedd a oedd yn eu difa yn digwydd mwyach wrth i aeafodd yn y DU gynhesu.</p> <p>Mae hyn yn effeithio ar gynnyrch cynydau ac yn cynyddu'r pwysau ar ffermwyr i droi at blaladdwyr neonig sy'n gysylltiedig â phryderon ecolegol sylweddol, yn enwedig eu heffeithiau niweidiol ar wenyn a pheillwyr eraill. Mae tywydd cynnes yn cyfrannu at gynnydd mewn plâu eraill fel ffyngau ac mae ffermwyr yn fwy tebygol o fod angen prysfleiddiaid a ffwngleiddiaid drud eraill, sy'n gwneud eu ffermydd yn llai proffidiol.</p> <p>Hyd yn oed â chynhesu cyffredinol, mae digwyddiadau oer annisgwyl yn digwydd o hyd ac, yn 2022, effeithiodd tywydd garw afresymol o oer ar gynnyrch betys siwgr ledled Ewrop.</p>

Ffactorau risg ychwanegol

Mae nifer o ffactorau a all waethygu effeithiau tarfu ar y gadwyn gyflenwi ar eich busnes chi.

Er enghraifft, os ydych chi'n hawlio tarddiad ar sail cynhwysyn allweddol, gall fod yn heriol ymateb i brinder cyflenwad a newid yr eitem honno'n gyflym heb gael effaith negyddol ar farchnata eich cynnyrch neu honiadau ar y pecyn, a pheryglu gwerthoedd a delwedd eich brand o bosibl.

Yn yr un modd, mae gweithgynhyrchwyr sy'n gweithio â chadwyni cyflenwi oeredig a rhewedig yn wynebu heriau ychwanegol oherwydd bod diogelwch bwyd ac ansawdd eu cynhyrchion a'u deunyddiau crai yn dibynnu ar dymheredd rheoledig.

Mae angen offer a chludiant arbenigol ar sawl cam o'r broses gynhyrchu, storio a dosbarthu. Mae angen monitro, rheoli a chynnal tymereddau targed o fewn goddefiannau a ganiateir bob amser. Mae colli pŵer a materion eraill yn ymwneud â'r hinsawdd, sy'n rhoi hyn mewn perygl, yn cyflwyno pwysau a chymhlethdodau ychwanegol, fel erydu'r oes silff a dirywiad ansawdd.

Felly, gallai ymagwedd ragweithiol sy'n ymwybodol o'r hinsawdd fod hyd yn oed yn fwy gwerthfawr dan yr amgylchiadau hyn.



Betys siwgr wedi'u heffeithio gan sychder yn Alderton, Suffolk.
Awdur: Clynt Garnham Agriculture - Ffynhonnell: Alamy

Cyfleustodau

Wrth i ni ganolbwyntio ar bryniannau fel deunyddiau crai, deunyddiau pacio a pheiriannau, gall fod yn hawdd anghofio bod ynni a dŵr hefyd yn fewnbynnau hollbwysig i fusnesau gweithgynhyrchu bwyd a diod a bod angen eu hystyried mewn ffordd sy'n ymwybodol o'r hinsawdd.

Efallai bod eich busnes eisoes yn mabwysiadu prosesau a thechnoleg newydd i leihau eich effeithiau ar yr hinsawdd trwy ddefnyddio llai o ynni neu ddŵr, ond mae angen i chi ystyried effeithiau'r posibilrwydd o golli'r gwasanaethau hanfodol hyn hefyd mewn digwyddiad sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd.

Gallai gwybod mwy am eich cyflenwyr cyfleustodau a'r hyn y maent yn ei wneud ynghylch addasu i'r hinsawdd fod yn ddefnyddiol i'ch cynlluniau eich hun.

Fel yr amlinellwyd gennym ym Modiwl 3, wrth ganolbwyntio ar Safleoedd a Mynediad, o leiaf, dylai fod gennych fanylion cyswllt eich cyflenwyr wrth law rhag ofn y bydd digwyddiad hinsawdd ar ddigwydd neu pan fyddwch yn ymdrin â sefyllfa frys.

Yn ogystal, os ydych am gadarnhau eich cadwyn gyflenwi ynni, mae Ofgem, sef y rheolydd ynni annibynnol, yn nodi bod gwahaniaethau rhwng gweithredwyr y rhwydwaith a chyflenwyr ynni⁹.

Bydd manylion cyswllt eich cyflenwr ynni presennol ar fil ynni diweddar neu'ch cyfrif ar-lein.

Neu gallwch ddefnyddio gwasanaeth ar-lein

[Find My Supplier](#), sy'n cael ei ddarparu gan y Gwasanaeth Gweinyddu Pwynt Mesurydd. Gall hefyd roi eich Rhifau Cyfeirnod Pwynt Mesurydd (MRPN) i chi, sy'n rhoi gwybod i'ch cyflenwr ynni ble mae'ch mesuryddion a'ch rhifau cyflenwad trydan a nwy. Bydd eich cwmni ynni yn ymdrin ag unrhyw faterion bilio.

**OS YDYCH YN AROGLI NWY: Ffoniwch
y Gwasanaeth Argyfwng Nwy
Cenedlaethol ar 0800 111 999**

**OS OES GENNYCH DORIAD TRYDAN: Ffoniwch
105 am ddim. Cewch eich cysylltu â llinell frys
gweithredwr eich rhwydwaith trydan lleol**



Fodd bynnag, mae cwmnïau gwahanol, o'r enw "gweithredwyr rhwydwaith", yn cynnal rhannau o'r rhwydwaith ynni, gyda rhai cwmnïau annibynnol (sydd fel arfer yn cysylltu prosiectau tai a masnachol newydd â'r rhwydwaith) hefyd yn berchen ar rannau o'r rhwydwaith sy'n cael eu cynnal gan weithredwyr lleol eraill.

Mae 2 fath o weithredwr rhwydwaith ac efallai y bydd angen i chi siarad â'r sefydliadau hyn os oes angen i chi roi gwybod am ollyngiad nwy, os oes gennych doriad trydan neu os oes angen i chi gael cysylltiad ynni mewn adeilad newydd.

- Gweithredwyr rhwydwaith trawsyrru: sy'n berchen ar, ac yn cynnal, y rhwydwaith pwysedd a foltedd uchel sy'n cludo ynni ledled y wlad o'r man lle mae'n cael ei wneud.
- Gweithredwyr rhwydwaith dosbarthu: sy'n berchen ar, ac yn cynnal, y rhwydwaith 'dosbarthu' lleol. Maent yn dod ag ynni i gartrefi a busnesau ar bwysedd a folteddau is o'r rhwydwaith trawsyrru.

Felly, mae'n werth cadarnhau pa sefydliadau sy'n darparu pa wasanaethau i chi, ac efallai y bydd eu gwefannau'n amlinellu'r hyn y maent yn ei wneud i addasu i newid hinsawdd.

Er enghraifft, yn 2021, lluniodd busnes dosbarthu nwy Wales and West Utilities adroddiad ar y drydedd rownd o Addasu i Newid Hinsawdd.

Er mai'r Grid Cenedlaethol yw'r gweithredwr trawsyrru ynni ledled Cymru, mae'r dosbarthwr trydan yn amrywio fesul rhanbarth yng Nghymru, fel sydd i'w weld ar y map isod, a gallwch wirio eich dosbarthwr penodol yn ôl eich cod post ar [wefan ENA](#) – sef y Gymdeithas Rhwydweithiau Ynni.

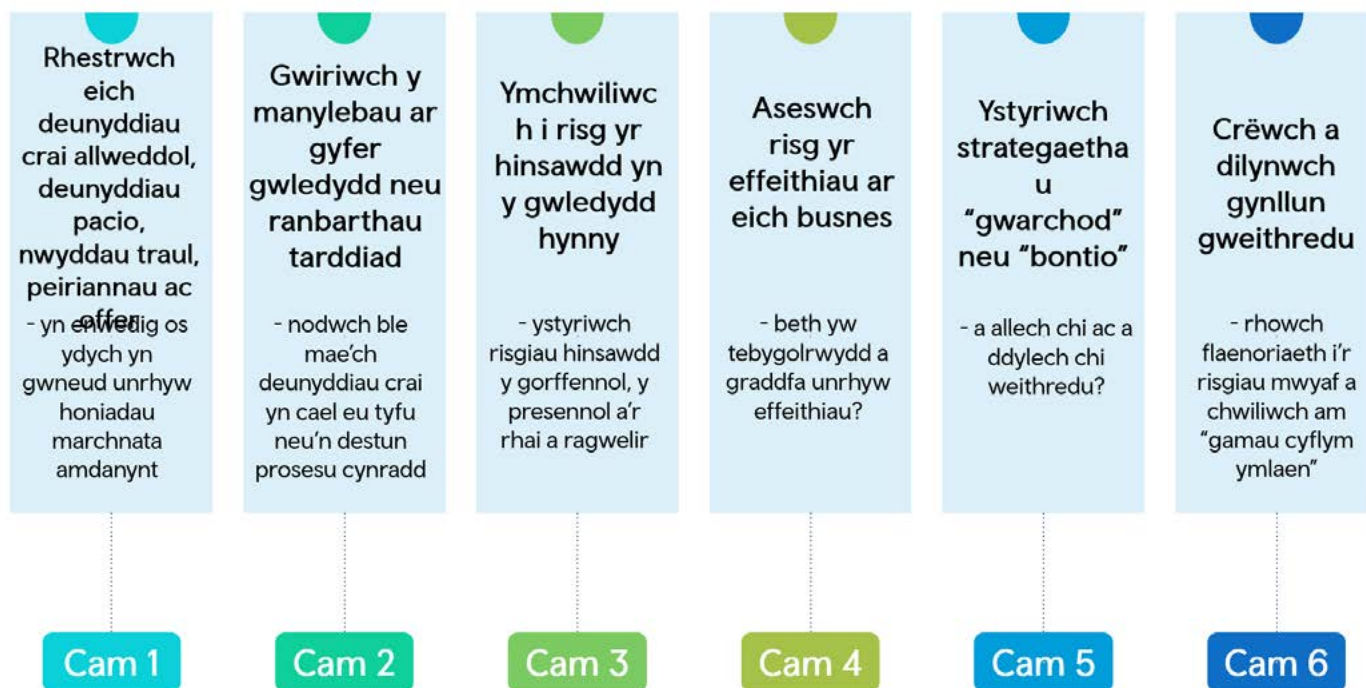
Mae'r rhestr gweithredwyr rhwydwaith dosbarthu hefyd ar gael ar wefan ENA, ond nid yw'r busnesau hyn wedi'u lleoli mewn unrhyw ranbarth penodol.



ENA: Map o weithredwyr dosbarthu trydan

Camau ar gyfer Asesu Risgiau Hinsawdd yn eich Cadwyn Gyflenwi

Gallai asesu gwendidau yn eich cadwyn gyflenwi ymddangos yn dasg frawychus, yn enwedig os oes gennych nifer fawr o eitemau rydych yn eu prynu. Felly, gall dull trefnus sy'n dilyn y camau sydd wedi'u hawgrymu yn y diagram isod gynnig fframwaith ar gyfer eich asesiad, gan ei rannu'n gamau gweithredu cyflawnadwy llai.



Cam 1

Rhestrwch eich deunyddiau crai allweddol, deunyddiau pacio, nwyddau traul, peiriannau ac offer
- yn enwedig os ydych yn gwneud unrhyw honiadau marchnata amdanynt

To start your supply chain review, it will be helpful to systematically list the items you procure, whether these are raw materials, packaging, machinery and spare parts, equipment, consumables or other purchases.

To make this process easier, you may be able to base your review on lists that already exist in your business for other purposes. For example, you may be able to extract a list of items from your finance systems, which also gives you the quantities and frequency of purchases, or you might be able to use purchasing spreadsheets maintained by the procurement manager.

Your asset register may also provide up-to-date information about larger items of equipment and machinery.

You can check that these lists are comprehensive and add any items to achieve the list you are seeking.

By highlighting any items which you rely upon to define the provenance of your products or items for which you have only a sole supplier, you could reveal parts of your supply chain which might be particularly vulnerable or at risk from climate change.

There may also be some items that are only purchased seasonally or more sporadically, but it is important to remember to include these in your risk assessment, if they are a significant part of your ability to do business at specific times.

Cam 2

Gwiriwch y manylebau ar gyfer gwledydd neu ranbarthau tarddiad

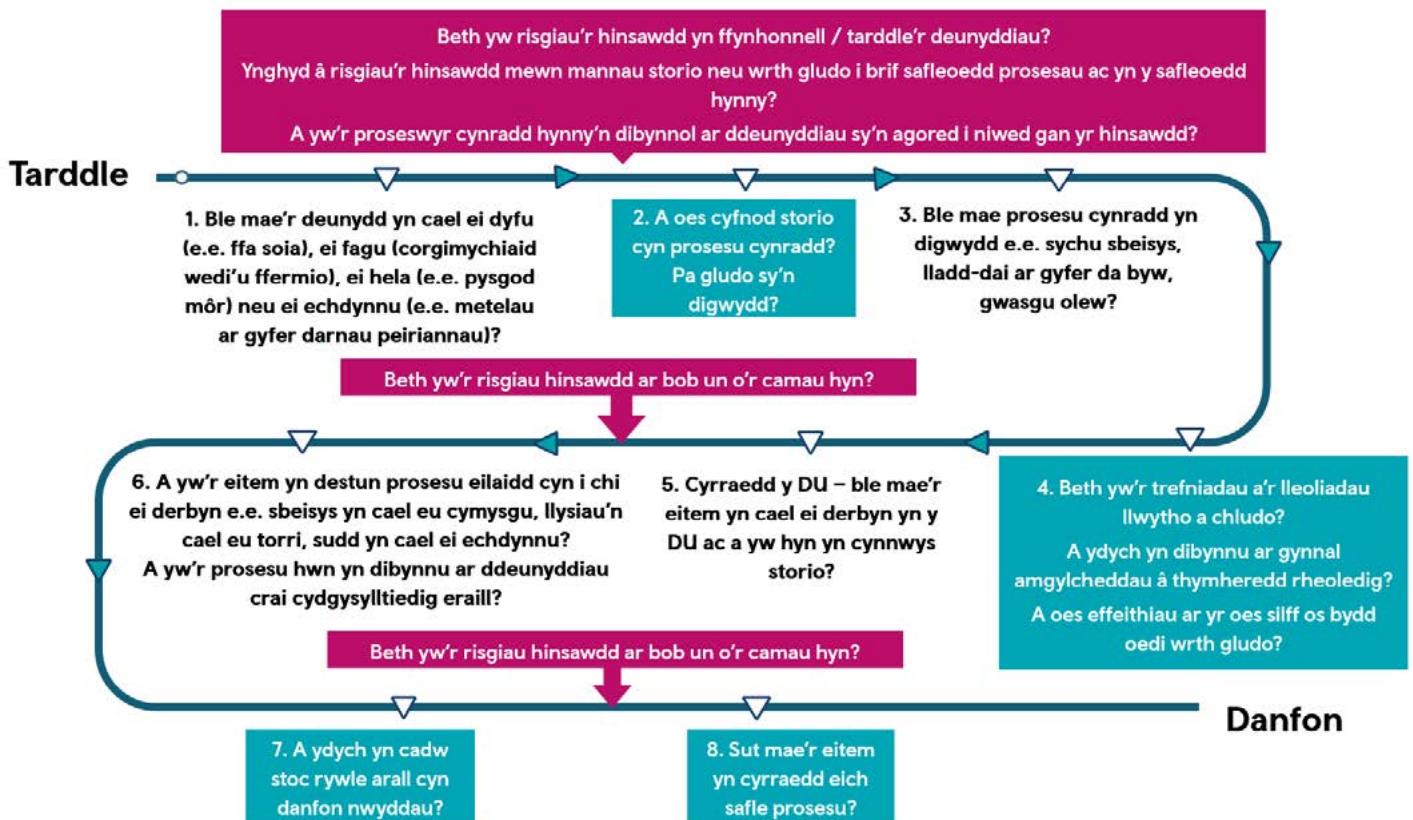
- nodwch ble mae'ch deunyddiau crai yn cael eu tyfu neu'n destun prosesu cynradd

Supply lines may pass from their point of origin to one or more intermediary processing stages, before they become the item that you purchase.

All or any of these locations may potentially be vulnerable to shock or stress climate events.

So, understanding the flows involved for your key purchases to reach you will make your risk assessments more meaningful and are likely to influence your action plans.

The climate conscious supply chain mapping diagram below suggests some examples of factors you may need to consider in your supply chain. In complex supply chains there may be more than one region or country that you need to take into account.



Cam 3

Ymchwiliwch i risg yr hinsawdd yn y gwledydd hynny

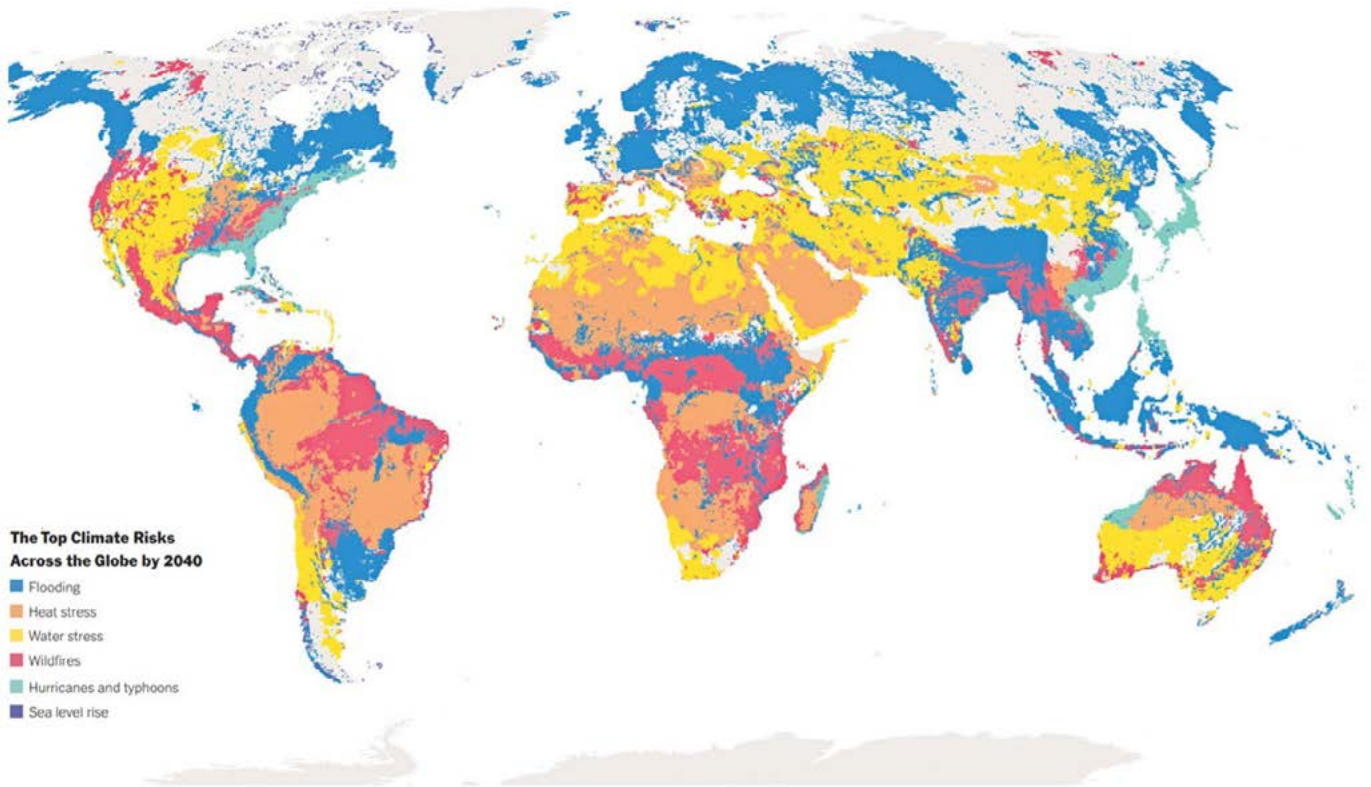
- ystyriwch risgiau hinsawdd y gorffennol, y presennol a'r rhai a ragwelir

Wedi i chi nodi'r gwledydd neu'r rhanbarthau y mae cydrannau allweddol eich cadwyn gyflenwi yn dibynnu arnynt, nawr mae angen i chi ymchwilio i ba risgiau hinsawdd y gallent eu hwynebu. Mae templed y gallwch ei olygu ar gael i'ch helpu â'ch adolygiad.

Gallwch ddefnyddio adnoddau ar-lein i ddeall bregusrwydd mewn lleoliadau allweddol a chynnal trafodaethau â'ch cyflenwyr i archwilio ac asesu risgiau sy'n gysylltiedig â'n hinsawdd yn y lleoedd hynny.

[Cliciwch yma i gael templed bregusrwydd a chamau gweithredu'r gadwyn gyflenwi y gellir ei olygu](#)

Er enghraifft, mae'r map hwn o [Four Twenty Seven a The New York Times](#) yn dangos y prif risgiau hinsawdd y rhagwelir y byddant yn gyffredin ledled y byd erbyn 2040.



Mae sefydliadau amrywiol yn cyhoeddi adroddiadau am fregusrwydd yr hinsawdd a goblygiadau'r materion hyn ar gyfer cadwyni cyflenwi. Gallai adroddiadau fod ar gael gan lywodraethau cenedlaethol a rhanbarthol, elusennau, cyrff anlywodraethol, darparwyr cyllid ac yswirwyr, cyrff rhyngwladol fel y Cenhedloedd Unedig, OECD neu Fanc y Byd a grwpiau eiriolaeth.

Ffynonellau gwybodaeth am risgiau newid hinsawdd Gwybodaeth fyd-eang

Dyma rai enghreifftiau o ble y gallech ddod o hyd i wybodaeth ar gyfer y gwledydd y mae gennych ddiddordeb mewn ymchwilio iddynt.

Cliciwch ar logos y sefydliadau am ragor o fanylion.



Mae Prifysgol Notre Dame (Indiana, UDA) wedi datblygu [Mynegai Gwledydd ND-GAIN](#) sy'n rhestru bregusrwydd a pharodrwydd gwahanol wledydd ledled y byd o ran newid hinsawdd.

Mae ei chronfa ddata ddefnyddiol yn nodi lefelau bregusrwydd a pharodrwydd economaidd, llywodraethu a chymdeithasol gwledydd ledled y byd i ymdrin â newid hinsawdd.

Bregusrwydd: yn ystyried amlygiad, sensitifrwydd a'r gallu i addasu i effeithiau negyddol newid hinsawdd ar draws chwe sector sy'n cynnal bywyd (bwyd, dŵr, iechyd, gwasanaeth ecosystemau, cynefinoedd dynol a seilwaith). Maent yn ystyried ffactorau sy'n cynnwys lefel yr amlygiad i risg, y graddau y mae'r wlad yn dibynnu'n economaidd ar sectorau y mae newid hinsawdd yn effeithio arnynt a ph'un a oes gan y wlad yr adnoddau cymdeithasol ar waith i wneud addasiadau i fynd i'r afael â heriau'r hinsawdd.

Parodrwydd: yn mesur gallu gwlad i drosoli buddsoddiadau a'u trosi'n gamau addasu ac yn ystyried parodrwydd economaidd, llywodraethu a chymdeithasol.

Gallwch weld sgôr ND-GAIN gwlad ar sail 36 o ddangosyddion bregusrwydd a naw dangosydd parodrwydd i asesu lefel eu risg o ran newid hinsawdd.

Caiff y ddau ddimensiwn allweddol hyn o addasu eu hystyried i roi cipolwg ar ba mor dda y gallai gwlad ymdrin â newid hinsawdd, sef digwyddiadau annisgwyl a digwyddiadau straen.



Mae adroddiad elusen Cymorth Cristnogol o fis Medi 2023, "Cooking up a storm", yn edrych ar fygythiad yr hinsawdd i gadwyni cyflenwi bwyd yn y DU, yr Almaen a'r Eidal trwy archwilio rhestrau siopa nodweddiadol, gwledydd tarddiad ac mae'n cyfeirio at Fynegai ND-GAIN.

Mae'n cynnwys gwybodaeth am newid hinsawdd yn rheolaidd yn yr [adran "Adnoddau" ar ei gwefan](#).

A screenshot of a table with multiple columns and rows, likely representing the ND-GAIN data. The table has a header row and several data rows with varying background colors (white, light orange, light green).



COMMITTED TO
IMPROVING THE STATE
OF THE WORLD

Mae cyrff fel WEF (Fforwm Economaidd y Byd) yn adrodd yn rheolaidd ar faterion yn ymwneud â'r hinsawdd, gan ddarparu gwybodaeth a data. Mae'r wybodaeth sydd ar gael yn cynnwys ei [Adroddiad Risgiau Byd-eang](#) blynyddol.



Mae'r Energy & Climate Intelligence Unit yn amlygu materion newid hinsawdd yn rheolaidd ar gyfer tir, bwyd a ffermio. Ym mis Rhagfyr 2023, adroddodd ar [effeithiau hinsawdd ar fewnforion bwyd y DU](#) gan amlygu gwledydd sy'n agored i newid o ran yr hinsawdd ac, yn ddiweddar, amlygodd mai [2024 oedd y flwyddyn boethaf erioed](#) ledled y byd.

Energy & Climate
INTELLIGENCE UNIT



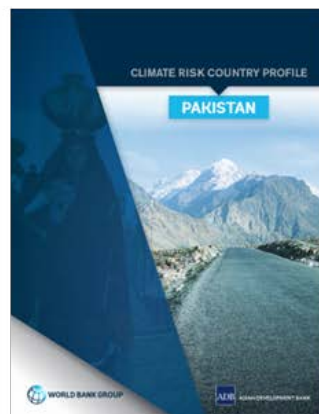
Y Porth Gwybodaeth Newid Hinsawdd (CCKP) yw'r canolbwynt ar gyfer gwybodaeth, data ac offer sy'n ymwneud â'r hinsawdd gan Grŵp Banc y Byd.

Mae'r porth yn darparu platform ar-lein lle gallwch fanteisio ar adroddiadau manwl fesul gwlad sy'n rhoi data cynhwysfawr i chi yn ymwneud â newid hinsawdd a datblygu.



Dywed CCKP ei fod yn ymdrechu i fod yn siop-un-stop ar gyfer data ar newid hinsawdd, gwybodaeth gysylltiedig a dogfennau polisi cenedlaethol, a'i fod yn monitro ac yn diweddarau ei restr o ddogfennau cenedlaethol a gwybodaeth am newid hinsawdd yn barhaus.

Mae ganddo [gyfleuster chwilio](#) lle gallwch roi enw gwlad i ddod o hyd i restrau o ba wybodaeth sydd ar gael i chi edrych arni.



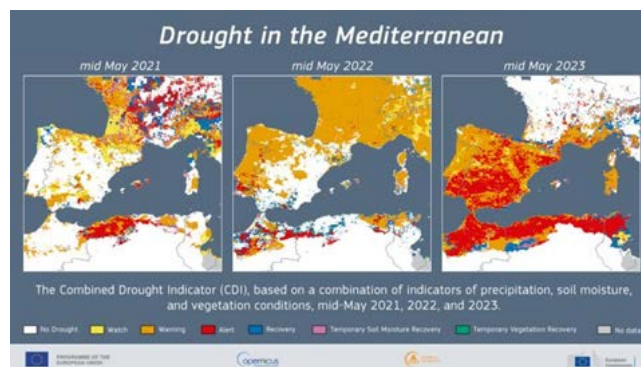
Gwybodaeth ranbarthol

Gall chwilio ar-lein fesul rhanbarth neu gyfandir roi gwybodaeth sylweddol i chi o ffynonellau dibynadwy. Mae tri sefydliad tebyg i'w gweld isod, ynghyd ag enghreifftiau o'r wybodaeth y gallent ei darparu.

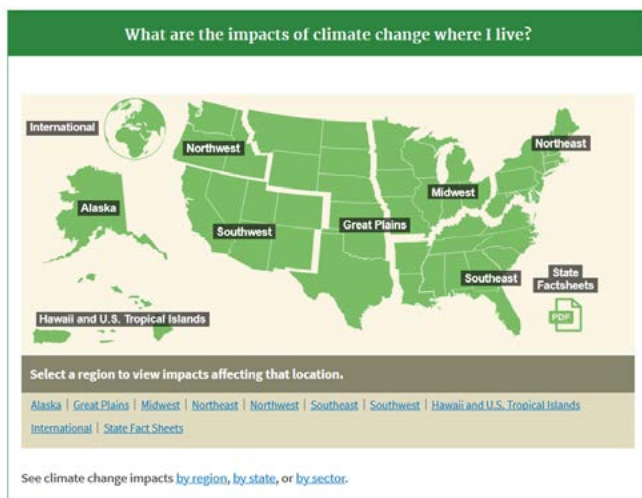
Mae'r adroddiad gan JRC (Canolfan Ymchwil ar y Cyd) yr Undeb Ewropeaidd (UE) yn amlinellu sefyllfa sychder ardal Môr y Canoldir yn ystod y pum mlynedd diwethaf, mae Llywodraeth yr Unol Daleithiau yn cynnig ffeithlenni fesul talaith am effeithiau newid hinsawdd ac mae adroddiad ESCAP o fis Chwefror 2024 yn archwilio newid hinsawdd yr ardal Asia a'r Môr Tawel.

Cliciwch ar logos y sefydliadau am ragor o fanylion.

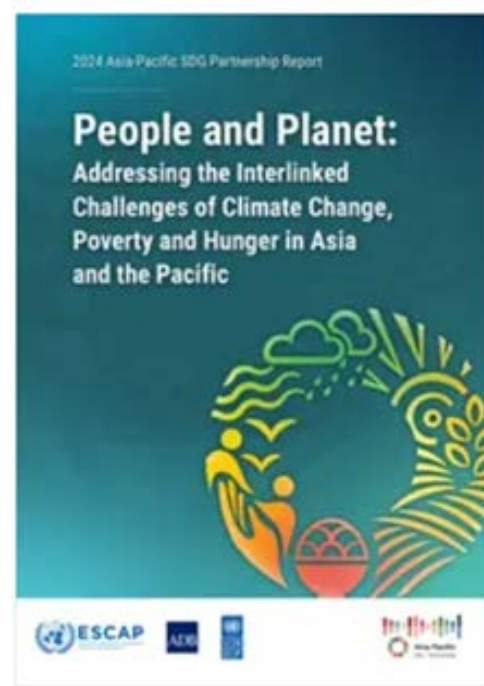
Ewrop



UDA



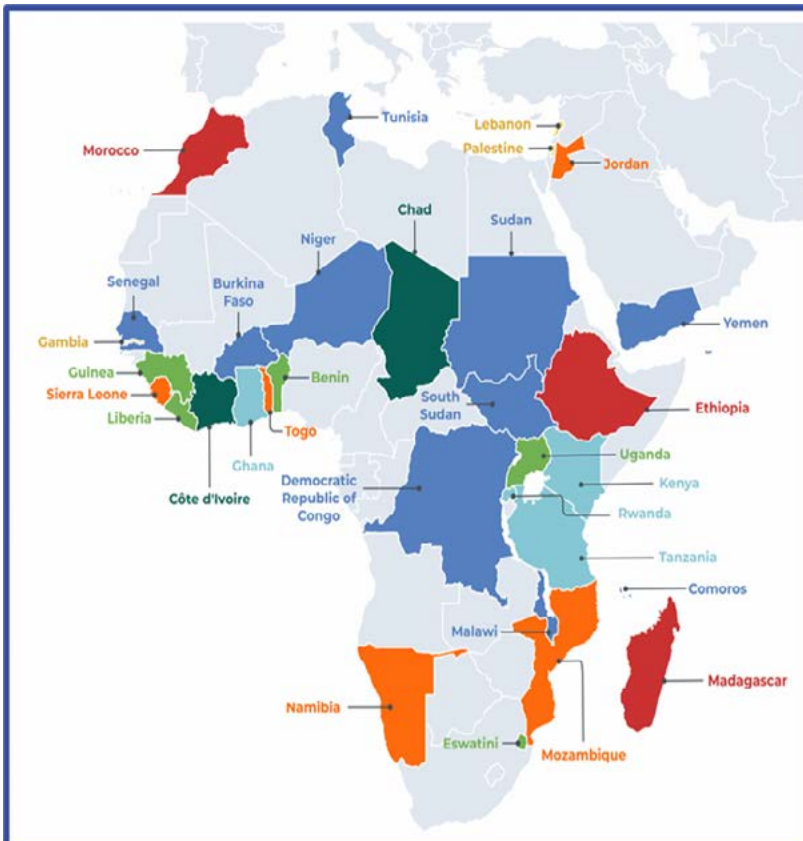
Asia a'r Môr Tawel



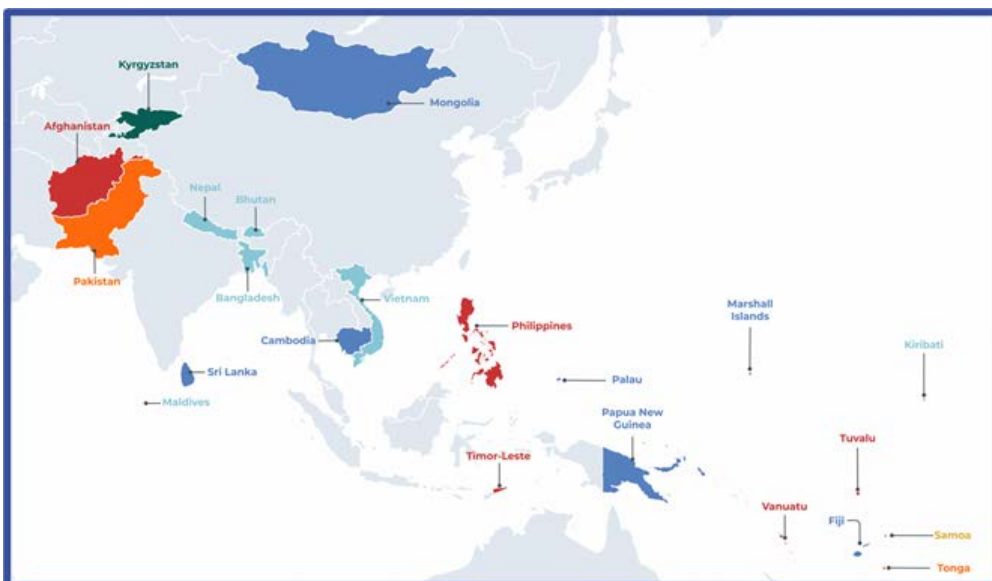


Grwpiau o wledydd sy'n agored i newid hinsawdd yr CVF a V20, sy'n cydweithio â'i gilydd i godi eu proffil a mynd i'r afael â heriau yn gysylltiedig â'r hinsawdd.

Mae aelodaeth yn dangos bod y gwledydd yn ystyried eu hunain yn agored i newid hinsawdd.



Membership Year						
2009	2011	2015	2016	2021	2022	Inviting



Gwybodaeth am y DU

Fodd bynnag, nid yw risgiau i gadwyni cyflenwi o newid hinsawdd wedi’u cyfyngu i wledydd tramor. Mae llawer o ardaloedd yn y DU yn wynebu heriau sy’n deillio o siociau a straen hinsawdd amlach a mwy difrifol.

Rydym hefyd yn gweld newidiadau o ran adeg y flwyddyn y mae digwyddiadau penodol yn ymwneud â’r tywydd yn digwydd, gyda thywydd cynhesach yn ymestyn yn hirach i’r hydref ac yn cyrraedd yn gynharach yn y gwanwyn. Fodd bynnag, gall cyfnodau hir o dywydd gwlypach gyd-fynd â thymereddau cynnes, hefyd.

Pan fydd digwyddiadau hinsawdd y DU yn achosi i gynnyrch ac ansawdd cnydau ddisgyn, gall hyn achosi prinder, costau cynyddol a materion yn ymwneud ag ansawdd, gan greu’n angen i gynhyrchwyr bwyd ddod o hyd i ffynonellau amgen o gyflenwadau. Fodd bynnag, yn aml, mae materion y DU yn rhyngweithio â dylanwadau rhanbarthol a/neu fyd-eang, sy’n golygu y gallai fod angen rhoi sylw i’r ddeinamig hon, yn amodol ar yr eitemau dan sylw.

Mae 2024 yn dangos yn glir y materion a all godi ac effeithio ar argaeledd deunyddiau crai. Cydnabu Llywodraeth y DU, rhwng mis Hydref 2023 a mis Mawrth 2024, fod Lloegr wedi profi’r ail gyfnod gwlypaf o chwe mis erioed. Roedd y glawiad bron 60% yn uwch na’r cyfartaledd 10 mlynedd¹⁰ ac arsylwodd y Swyddfa Dywydd fod y tymor hefyd wedi gweld chwe storm a enwyd (Elin, Fergus, Gerritt, Henk, Isha a Jocelyn) a dyma oedd yr eildro yn unig i’r dymor stormydd y DU gyrraedd y llythyren J.¹¹

Wrth i’r flwyddyn fynd yn ei blaen, rhwystrwyd ffermwyr gan fis Gorffennaf gwlyb iawn, ond roedd tywydd sychach a chynhesach ar ddechrau mis Awst yn gymorth i ddechrau’r cynhaeaf. Parhaodd y tywydd anghyson â chyfnodau pellach o dywydd gwlyb a achosodd aflonyddwch mewn llawer o ranbarthau trwy fis Awst i fis Medi, ond roedd amodau sychach yng nghanol mis Medi yn gymorth i gynaeafu ar draws y Deyrnas Unedig.

Cafodd y tywydd anwadal hwn effaith ar gynnyrch ac ansawdd cnydau, gan y gwnaed plannu a chynaeafu yn anoddach gan amodau anffafriol mewn caeau ar gyfer llawer o gnydau. Effeithiwyd yn arbennig o wael ar wenith, sy’n rhan hanfodol o lawer o brif gynhyrchion bwyd, gyda’r adroddiad ystadegol swyddogol “Cereal and oilseed production in the United Kingdom 2024”¹² yn nodi bod cynhyrchiant wedi gostwng ar draws holl wledydd y DU.

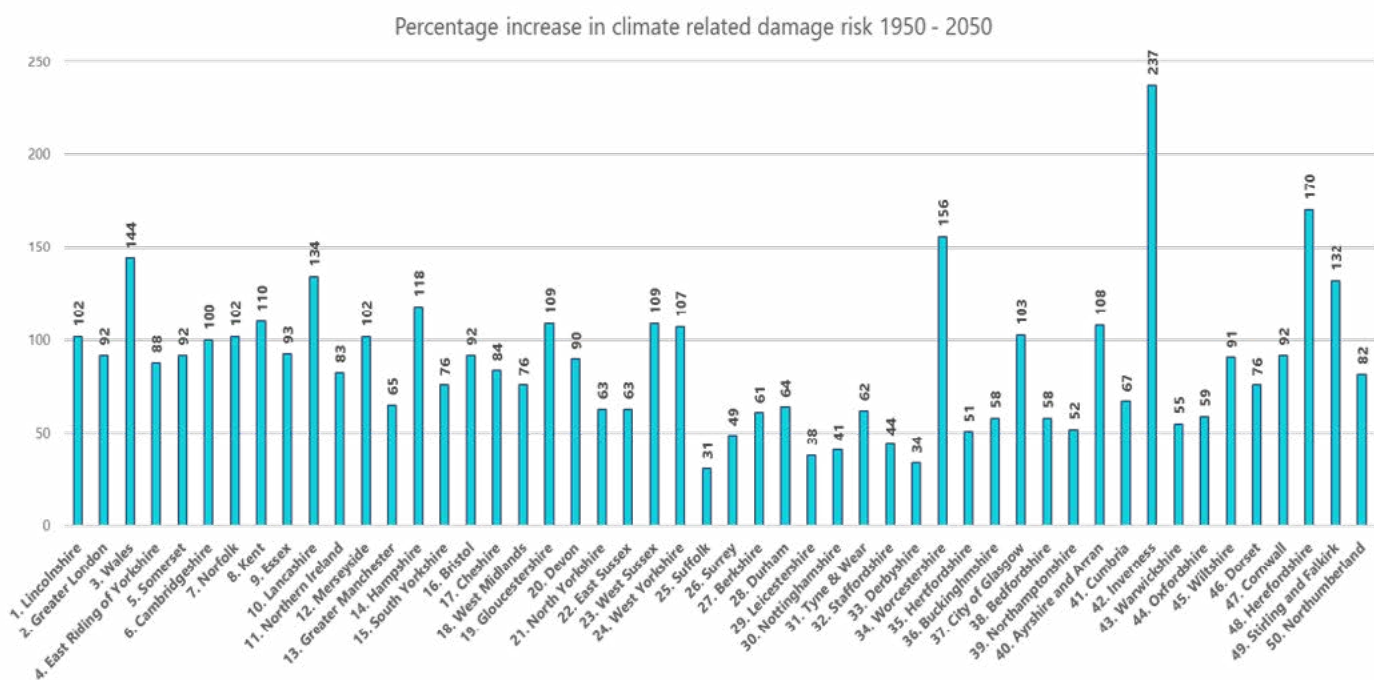
Mae’r tabl isod yn crynhoi perfformiad cynnyrch amrywiol ar gyfer gwahanol gnydau yn 2024, ond mae’r adroddiad yn amlygu bod y cynnydd cyffredinol yn is na’r cyfartaledd pum mlynedd.

Cnw	Cynhaeaf y DU	Newid canrannol yn 2024 o gymharu â 2023
Gwenith	11.1 miliwn o dunelli	Gostyngiad o 20%
Barlys	7.1 miliwn o dunelli	Barlys y gaeaf – gostyngiad o 24% Barlys y gwanwyn – cynnydd o
Rêp had olew	824 mil o dunelli	Cynnydd o 32%
Ceirch	986 mil o dunelli	Cynnydd o 19%

Yng Nghymru, ar ôl gaeaf gwlyb iawn, erbyn diwedd Ebrill 2024, roedd glawiad y gwanwyn eisoes wedi rhagori ar ei gwota arferol ar gyfer mis Mawrth, Ebrill a Mai yn eu cyfanrwydd. Cofnodwyd cyfanswm o 294mm (11.5 modfedd) o law yng Nghymru ym mis Mawrth a mis Ebrill, o gymharu â 278mm (10.9 modfedd) a ddisgwylir fel arfer ar gyfer y cyfnod cyfan o 3 mis¹³.

Mae hyn yn dangos ei bod yn fuddiol iawn cadw llygad barcud ar dywydd y DU a'i effeithiau tymor byr a thymor hir, fel y gallwch benderfynu a oes angen cynlluniau ar gefn arnoch i gynnal eich cyflenwadau deunyddiau crai.

Fel enghraifft o wybodaeth am y safbwynt tymor hwy o ran ble ddaw cadwyni cyflenwi'r DU yn fwyfwy agored i niwed, mae'r graff hwn, a grëwyd o ddata mewn adroddiad a gyhoeddwyd gan XDI sy'n marchnata gwasanaethau risg hinsawdd ffisegol, yn dangos safle rhanbarthau'r DU o ran y cynnydd canrannol mewn difrod o newid hinsawdd hyd at 2050.



Mae'r rhanbarthau wedi'u rhestru ar yr echelin lorweddol o 1 i 50. Mae'r ffigur yn cyfeirio at eu safle byd-eang pan gaiff risg ei hasesu yn ôl cyfanswm neu lefel 'gyfanredol' y difrod i adeiladau yn yr ardal honno oherwydd niwed hinsawdd. Dadansoddwyd data er 1950 a'i ragamcanu hyd at 2050.

Mae'r bariau'n dangos y cynnydd canrannol rhagamcanol mewn difrod yn gysylltiedig â'r hinsawdd a ragwelir yn y rhanbarth hwnnw, gan roi syniad o'r risgiau cyffredinol y bydd difrod hinsawdd yn tarfu ar fusnesau yn yr ardaloedd hynny. Po uchaf yw'r bar, y mwyaf y rhagwelir y mae rhanbarth mewn perygl o ddifrod yn gysylltiedig â'r hinsawdd. Gall y math hwn o wybodaeth lywio'r dewisiadau a wnewch am ble i ddod o hyd i'ch cyflenwadau.

Cam 4

Aseswch risg yr effeithiau ar eich busnes

- beth yw
tebygolrwydd a
graddfa unrhyw
effeithiau?

Ar ôl coladu'r wybodaeth ar gyfer Camau 1 a 2 a chynnal ymchwiliadau ar gyfer Cam 3, nawr gallwch flaenoriaethu eich adolygiadau o'r gadwyn gyflenwi a datblygu cynlluniau gweithredu wedi'u seilio ar y farn risg a luniwch ar draws dau ddimensiwn:

- Pa mor hanfodol yw'r eitem honno i'ch busnes.
- Pa mor agored i niwed yw'r eitem honno oherwydd tarfu ar y gadwyn gyflenwi.

Dylech ystyried pa mor hanfodol yw'r eitem o ran:

- Sicrhau eich parhad cynhyrchu.
- Cynnal perthnasoedd â'ch cwsmeriaid.
- Diogelu eich safle cystadleuol yn y farchnad.
- Cyflawni gwerthoedd eich brand a'ch strategaeth farchnata.

RISG



DIFRIFOLDEB



TEBYGOLIAETH

Yna, bydd dilyn y model risg yn eich arwain at asesiad o:

- Ba mor ddifrifol yw'r risg o darfu.
- Y tebygolrwydd o darfu.

Gallwch ddefnyddio prosesau sgorio'r asesiad risg sydd wedi'u hamlinellu ym Modiwl 2 yr Hyfforddiant Addasu i Newid Hinsawdd a Chydnerthedd i amlygu'r risgiau "coch, oren a gwyrdd" i'ch cadwyn gyflenwi sy'n gysylltiedig â newid hinsawdd, a chreu rhestr wedi'i blaenoriaethu o ba eitemau y mae angen cynllun gweithredu arnynt i leihau neu gael gwared ar ddeunyddiau crai a chyflenwadau bregus.

Mae templed ar gael a gallwch ei olygu i weddu i'ch anghenion. Bydd hyn yn eich helpu i gadw cofnod o wendidau eich cadwyn gyflenwi a pha gamau rydych yn bwriadu eu cymryd.

[Cliciwch yma i gael templed o
Asesiad Risg y gellir ei olygu](#)

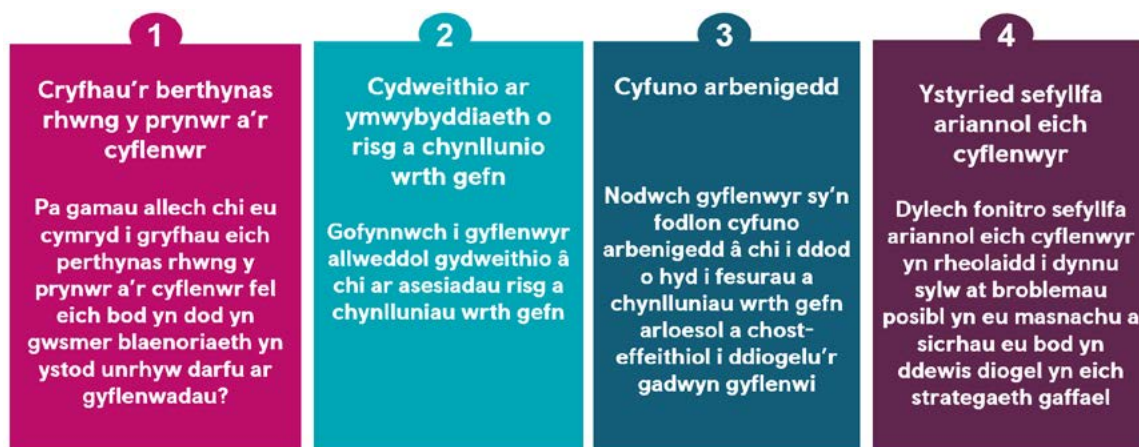
Cam 5

Ystyriwch strategaethau u "gwarchod" neu "bontio"

- a allech chi ac a ddylech chi weithredu?

Ar ôl nodi eich blaenoriaethau, mae nifer o gamau y gallech ddewis eu cymryd i adeiladu cydnerthedd yn eich cadwyni cyflenwi y gellir eu hystyried naill ai fel strategaethau "pontio" neu "gwarchod", ac mae'r rhain wedi'u hamlinellu isod.

Strategaethau pontio



Nod strategaethau "pontio" yw creu cadwyn gyflenwi fwy cydnerth trwy gydweithio â chyflenwyr eich cwmni i helpu eich busnesau i allu parhau â gweithrediadau pe byddai digwyddiadau hinsawdd yn digwydd ac adfer ynghynt ac yn fwy llwyddiannus pe byddai tarfu ar gyflenwadau.

Mae pedwar prif ddull pontio y gallech fod eisiau eu hystyried:

- **Cryfhau'r berthynas rhwng y prynwr a'r cyflenwr:** a allwch gryfhau'ch perthynas â chyflenwr hanfodol? Os oes gennych gontract hirdymor, efallai y byddwch yn cael triniaeth ffafriol os yw cyflenwadau'n brin. Gall meithrin perthynas waith gref â chyflenwr ddatblygu'n fentrau ar y cyd hyd yn oed i sicrhau buddion i'r ddwy ochr yn y gadwyn gyflenwi.
- **Cydweithio ar ymwybyddiaeth o risg a chynllunio wrth gefn:** a allech chi gydweithio â chyflenwr allweddol i lunio cynllun 'parhad busnes' wrth gefn rhag ofn y bydd tywydd eithafol yn amharu ar gyflenwadau? Trwy nodi'r risgiau gyda'ch gilydd ac ystyried opsiynau i leihau'r effeithiau posibl, gallech greu cynllun sydd o fudd i'r cyflenwr a'ch busnes eich hun.
- **Cyfuno arbenigedd:** wrth i chi lunio eich cynllun addasu'r gadwyn gyflenwi, byddwch yn meithrin gwybodaeth a dealltwriaeth ynghylch y risgiau newid hinsawdd y gall eich cyflenwyr eu hwynebu, a gallai cyfuno gwybodaeth eich cwmni chi a chwmni eich cyflenwr ddatgelu risgiau ac opsiynau ar gyfer addasu yn fwy effeithiol.
- **Ystyried cryfder ariannol eich cyflenwyr:** cadw golwg ar iechyd ariannol eich cyflenwyr i weld a yw risgiau newid hinsawdd yn bygwth eu goroesiad ac yn eich rhoi chi mewn perygl. Weithiau, gall cwmni neu sefydliad ariannol partner gynnig buddsoddiad uniongyrchol yng nghydnherthedd gweithredol cyflenwr trwy fenthyciadau, contractau hirdymor, premiymau pris neu gydberchnogaeth.

Strategaethau gwarchod

Nod strategaethau “gwarchod” yw diogelu eich busnes rhag canlyniadau methiant neu brinder cyflenwadau. Wrth i risgiau sy’n gysylltiedig â newid hinsawdd gynyddu, gallent effeithio ar y cyflenwyr mwyaf cydnherth hyd yn oed, felly gallai fod yn ddoeth creu strategaethau gwarchod i’ch galluogi i barhau i weithgynhyrchu.

Mae’r mathau o strategaethau gwarchod a allai wella cydnherthedd eich cadwyn gyflenwi yn cynnwys:

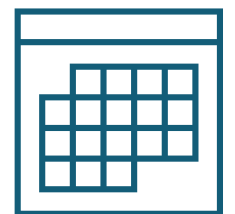
1. Optimeiddio eich stocrestr: dylech fod â stoc ddigonol o gyflenwadau hanfodol fel y gallai eich busnes wrthsefyll tarfu ar gyflenwadau am gyfnod rydych chi’n teimlo’n sy’n realistig ac yn ariannol ymarferol. Fodd bynnag, rhaid taro cydbwysedd rhwng sicrhau bod gennych ddigon o stoc i’ch cadw i fynd yn ystod unrhyw darfu a bod â deunyddiau crai ag oes fer neu nad ydynt yn unol â’r cod sy’n peri risg o ddirywiad ansawdd neu ddileadau costus a dal cyfalaf gweithio mewn daliadau’r stocrestr.



Gallech asesu costau, capasiti storio ac oes silff yn erbyn y perygl o darfu’r hinsawdd ac ystyried eich amserlenni cynhyrchu arfaethedig i benderfynu ble mae’ch pwynt “Elen Benfelen” ar gyfer cadw stoc o’ch eitemau sydd â blaenoriaeth – hynny yw, nad yw’n rhy fawr neu’n rhy fach ond yn union berffaith!

Efallai y bydd rhai cyflenwyr yn fodlon cadw stoc warchod ar eich rhan, sy’n golygu y byddech yn gallu manteisio ar stoc o leoliad arall pe byddech yn dioddef digwyddiad hinsawdd annisgwyl, ond eto, bydd angen i chi gydbwyso unrhyw gostau a all godi â’r manteision. Bydd eisiau i chi ystyried pa mor rhydd rhag risg y mae warws y cyflenwr a phwy sy’n berchen ac yn atebol am werthu y stoc honno pe byddai rhywbeth yn digwydd iddo cyn iddi gael ei dosbarthu.

2. Caniatáu amser: pa mor gyflym y byddwch yn dod yn ymwybodol o risgiau ac amhariadau i’r gadwyn gyflenwi? Gallai fod â system sganio’r gorwel neu system rhybudd cynnar ar waith eich rhybuddio am broblemau sydd ar ddod o ganlyniad i newid hinsawdd cronig ac aciwt ynghynt ac yn fwy effeithiol. Gallai hyn leihau effaith yr amhariad a’ch galluogi i ddechrau eich camau adfer ynghynt. Dylech fonitro prisiau byd eang eich deunyddiau crai allweddol, gan y bydd y rhain yn rhoi syniad i chi o’r cyflenwad a’r galw byd-eang a’r hyn y gallech ei ddisgwyl gan eich cyfanwerthwr lleol.



Bydd y dull sy’n ymwybodol o’r hinsawdd y byddwch yn ei ddefnyddio yn eich cadwyn gyflenwi yn talu ar ei ganfed wrth i chi ddod i ddeall pwy yw eich cyflenwyr hanfodol, o ble y daw eich prif gyflenwadau a pha logisteg y maent yn dibynnu arni i symud y nwyddau atoch chi.

Er bod y rhan fwyaf o gwmnïau’n glir ynghylch pwy yw eu cyflenwyr uniongyrchol (h.y. haen gyntaf), mae ymwybyddiaeth o’r gadwyn gyflenwi y tu hwnt i’r haen gyntaf hon yn fwy cyfyngedig, fel arfer.

Trwy fod ag ymagwedd ragweithiol tuag at risgiau hinsawdd, efallai y byddwch yn ennill mantais gystadleuol dros eich cystadleuwyr. Gallai hyn ddigwydd mewn dwy ffordd. Yn gyntaf, trwy fod ar y blaen a gwybod bod problemau ar ddod, gallwch ennill mantais fel y cyntaf i ymateb a gallu sicrhau cyflenwadau mewn marchnad sy’n tynhau. Yn ail, efallai y byddwch yn gallu cynyddu eich hygyrddedd a’ch enw da fel cyflenwr dibynadwy, dewisol ymhlith eich cwsmeriaid allweddol trwy roi’r wybodaeth ddiweddaraf iddynt a dangos sut rydych yn achub y blaen ac yn mynd i’r afael â phroblemau i ddiogelu eu nwyddau.

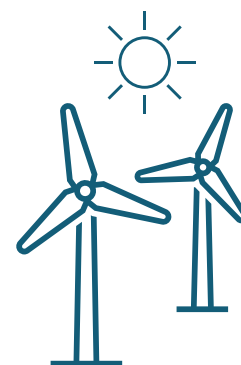
3. Hybu capasiti: gall datblygu capasiti ychwanegol neu wrth gefn yn eich cadwyn gyflenwi leihau effaith tarfu neu wella eich gallu i adfer ar ôl tarfu.



Mae ffyrdd posibl o greu capasiti gwarchod yn cynnwys:

- Cynyddu nifer eich cyflenwyr: mae hyn yn lleadaenu'r risg o amharu ar gyflenwadau ar draws mwy o gyflenwyr, gan leihau effaith problemau unrhyw gyflenwr unigol. Gallai hyn fod yn arbennig o berthnasol pan mai'r cyflenwr hwnnw yw eich unig ffynhonnell. Fodd bynnag, efallai na fydd eich sympiau gofynnol yn cyfiawnhau cyflenwyr ychwanegol a bydd angen i chi ystyried a fyddwch yn colli gostyngiadau neu delerau ffafriol rydych wedi'u trafod ar gyfer contract cyflenwi unigol. Dan rai amgylchiadau, efallai y bydd yn ymarferol nodi a rhag-gymeradwyo cyflenwyr eilaidd a datblygu cysylltiad cytundebol, ond peidio ag archebu oddi wrthynt ac eithrio mewn sefyllfaoedd brys.
- Prynu o ranbarthau gwahanol: fel rydym wedi gweld, gall risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd gydbblethu'n fawr â lleoliad daearyddol cynhyrchu, logisteg a chyflenwyr. Gallai dewis prynu cynhyrchion allweddol o leoliadau mwy amrywiol ledaenu'r risg o darfu ar gyflenwadau rhanbarthol, gan leihau effaith risgiau unrhyw ranbarth unigol. Efallai y byddwch yn penderfynu bod angen cyflenwr newydd arnoch gan fod y cyflenwr neu'r rhanbarth cyflenwi presennol yn ormod o risg ac nad yw'n opsiwn cynaliadwy at y dyfodol.
- Datblygu gweithdrefnau cymeradwy cyflenwyr yn gyflym: gallech greu ffordd gadarn ond cyflym o ychwanegu cwmnïau newydd at eich rhestr o gyflenwyr cymeradwy trwy fod â gweithdrefnau a thempledi ar waith sy'n eich galluogi i fodloni safonau eich brand a gofynion achredu yn ymwneud ag agweddau fel diogelwch bwyd, statws credyd, safonau cymdeithasol, amgylcheddol a moesegol ac ati. Byddai hyn yn eich galluogi i ymateb yn gyflym pe byddai angen i chi ychwanegu cyflenwr newydd.
- Lleihau gofynion penodol: efallai y gallech leihau eich dibyniaeth ar un eitem benodol. Gallai hyn fod ar gyfer cynhwysyn penodol neu darddiad dull cynhyrchu neu ar gyfer offer sy'n dibynnu ar rannau gan un cyflwr. Gallai hyn olygu newid dyluniad cynnyrch neu ddewis peiriannau gwahanol y tro nesaf y byddwch yn buddsoddi. Fodd bynnag, byddwch am sicrhau eich bod yn gyfforddus nad yw hyn yn peryglu gwerthoedd eich brand nac yn eich gwneud yn agored i broblemau mewn ffyrdd eraill.
- Contractau a rhwymedigaethau: efallai y byddwch am adolygu eich contractau presennol â chyflenwyr a nodi pwy sy'n atebol am fynd i'r afael â risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd a chynnwys rhwymedigaeth arnynt i sganio'r gorwel a rhoi gwybod i chi'n brydlon am unrhyw fygythiadau posibl i'r gadwyn gyflenwi.

4. Costau'r dyfodol – effeithlonrwydd carbon: wrth i'r rheidrwydd i gyflawni sero net a datgarboneiddio cadwyni cyflenwi gynyddu, bydd cyflenwyr sy'n garbon-ddwys (e.e. maent yn aneffeithlon o ran ynni neu'n defnyddio tanwydd ffosil yn hytrach na ffynonellau ynni adnewyddadwy) gan anfantais o ran costau, yn enwedig os caiff trethi carbon neu fesurau cosbol neu gymhellol eraill eu cyflwyno. Trwy gymryd camau i ddatgarboneiddio eich cadwyn gyflenwi, mae'r potensial gennych i greu clustog costau yn y dyfodol.



Arloesi oddi wrth risgiau hinsawdd

Mae arloesi'n rhagweithiol yn strategaeth ddefnyddiol arall i symud oddi wrth ddeunyddiau a phrosesau rydych wedi nodi eu bod mewn perygl oherwydd newid hinsawdd a digwyddiadau annisgwyl. Gallwch arloesi neu ailfformiweiddio cynhyrchion a phrosesau cynhyrchu i symud oddi wrth ddibyniaeth ar ddeunyddiau crai neu beiriannau a allai achosi problemau.

Er mwyn i hyn fod yn effeithiol, bydd angen i'r bobl sy'n gyfrifol am eich arloesi, eich datblygwyr, rheolwyr prosesau a pheirianwyr, er enghraifft, fod yn wybodus am eich amcanion a deall y risgiau a nodwyd gennych. Yna, gallent gynnwys yr ystyriaethau hyn yn eich piblinellau NPD (datblygu cynnyrch newydd) ac EPD (datblygu cynnyrch presennol – sydd hefyd yn cael ei alw'n ailfformiweiddio).

Gallai arloesiadau gynnwys newid cynhwysion neu ddeunyddiau pacio oddi wrth y rhai sydd â risg uchel o argaeledd anghyson neu fethiannau mewn cyflenwadau, yn ogystal â datblygu dulliau prosesu newydd sy'n dibynnu llai ar offer o weithgynhyrchwyr peiriannau yr ydych wedi nodi'n rhai sydd mewn perygl o beidio â gallu darparu darnau sbâr neu beirianwyr gwasanaeth.

Ym Modiwl 8, byddwn hefyd yn ystyried yr angen i arloesi er mwyn sicrhau bod eich strategaethau cynnyrch yn ystyried agweddau defnyddwyr a phatrymau galw sy'n newid er mwyn ymateb i ymwybyddiaeth gynyddol o newid hinsawdd.

Gallai creu, cyflawni ac adolygu cynllun gweithredu cyfredol yn rheolaidd i ymdrin â'r risgiau a nodwyd gennych roi eich busnes mewn sefyllfa llawer mwy cadarn wrth i ddigwyddiadau hinsawdd waethygu. Gallai hyd yn oed roi mantais i chi dros gystadleuwyr llai parod a chynyddu eich apêl i gwsmeriaid fel cwmni rhagweithiol sy'n ymwybodol o'r hinsawdd.



Cam 6

Crëwch a dilynwch gynllun gweithredu

- rhowch flaenoriaeth i'r risgiau mwyaf a chwiliwch am "gampau cyflym ymlaen"

Symud o asesu i weithredu

Nid oes unrhyw fusnes yn debygol o fod â'r adnoddau amser, dynol ac ariannol i fynd i'r afael â phopeth y gallent ei wneud yn ddelfrydol i ddiogelu eu busnes ac ymgorffori cydnerthedd i ddigwyddiadau hinsawdd.



Felly, bydd eich ymchwiliadau, asesiadau risg ac ymarferion sganio'r gorwel (gweler yr adran Technegau ac Offer Rheoli isod ar Sganio'r Gorwel yn Effeithiol) yn arfau hanfodol i'ch helpu i benderfynu ar y canlynol:

Cwestiynau i'w gofyn i chi'ch hun	Pwyntiau i'w hystyried
Beth yw eich blaenoriaethau ar gyfer gweithredu?	Ble mae'r risgiau mwyaf ac felly'r manteision i'w hennill am yr adnoddau y gallwch eu neilltuo?
Beth ydych chi am ei gyflawni?	Mae diffinio'ch canlyniadau dymunol yn rhan hanfodol o osgoi "llithriad" costus o ran cenhadaeth.
Pwy fydd yn arwain unrhyw fentrau newid?	Mae angen i'r dewis o ran unigolyn/unigolion adlewyrchu pwy sydd â'r awdurdod a'r sgiliau i wneud penderfyniadau ac arwain gweithredu.
Pwy fydd yn cymryd rhan?	Diffiniwch y tîm sydd ei angen i gyflawni'r canlyniadau dymunol a sicrhewch fod ganddynt y wybodaeth, y medrau, y cymhelliant, yr ymrwymiad, yr adnoddau a'r amser i gyflawni'r amcanion.
Beth yw'r amserlenni ar gyfer gweithredu?	Amlinellwch y cerrig milltir a'r terfynau amser erbyn pryd y dylid dechrau, datblygu a chwblhau camau gweithredu a rhowch ddulliau adrodd ar waith i gynnal momentwm.
Sut byddwch yn mesur llwyddiant ac yn parhau i fod yn berthnasol?	Monitrwch gynnydd eich mentrau, cydnabyddwch a dysgwch oddi wrth bethau fu bron â digwydd, cynhaliwch adolygiadau cost a budd, sganiwch y gorwel yn rhagweithiol a byddwch yn barod i droi os bydd amgylchiadau a blaenoriaethau'n newid.



Sgano'r Gorwel yn Effeithiol

Fel rydym wedi nodi, mae gwneud penderfyniadau effeithiol i greu cadwyn gyflenwi gydnherth yn dibynnu'n fawr ar fod yn wybodus ac yn gyfredol o ran yr hyn sy'n digwydd ledled y byd ac mewn cadwyni cyflenwi lleol. Mae sgano'r gorwel yn rhagweithiol yn galluogi eich busnes i ymateb yn gyflym neu achub y blaen ar broblemau hyd yn oed a diogelu parhad eich busnes.

Mae sgano'r gorwel yn golygu archwilio'r amgylchedd allanol yn systematig er mwyn deall yn well yr heriau a'r cyfleoedd posibl a allai effeithio ar ddyfodol busnes.

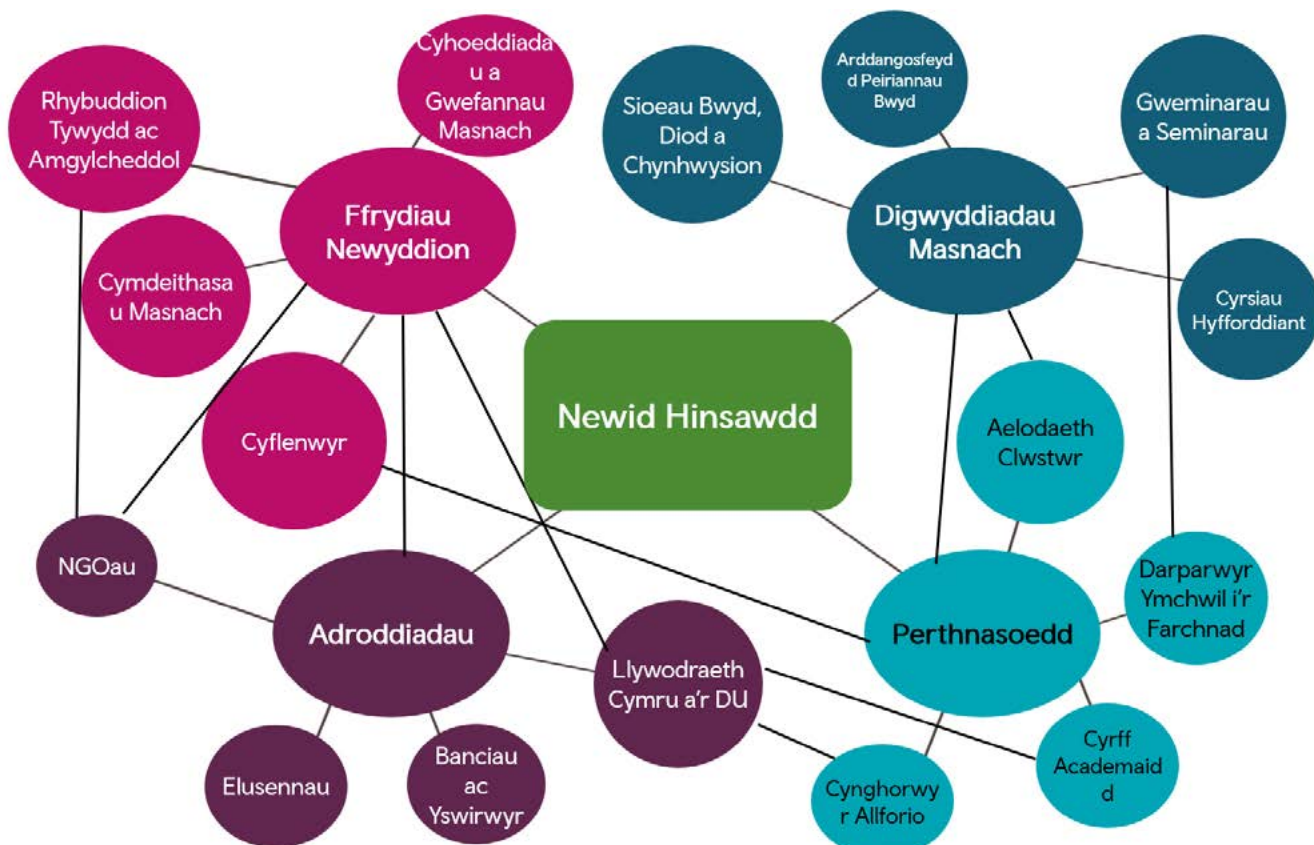
Mae mapiau meddwl a dadansoddiadau PESTEL a SWOT yn arfau strategol a all hwyluso'r broses hon, gan gynnig cipolwg ar dueddiadau allanol mawr ac effeithiau busnes sydd â mwy o ffocws.

Mapiau meddwl ar gyfer sgano'r gorwel

Mae mapiau meddwl yn ffordd wych i drafod syniadau o ran ble y gallech chwilio am wybodaeth.

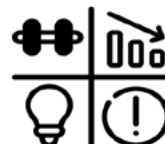
Mae cofnodi eich meddyliau gan ddefnyddio nodiadau gludiog neu ap mapio meddwl yn eich galluogi i feddwl yn greadigol a pheidio â chael eich cyfyngu gan ormod o feddwl llinol.

Dyma rai syniadau i chi ddechrau arni....



Gather relevant information

Mind map with team
What do we know?
What would we like to know?



Use information to complete SWOT analysis

Strengths
Weaknesses
Opportunities
Threats



Collate & develop using PESTEL analysis

Look at relevant trends
Political
Economic
Socio-Cultural
Technological
Ethical & Environmental
Legal



Create an actionable plan

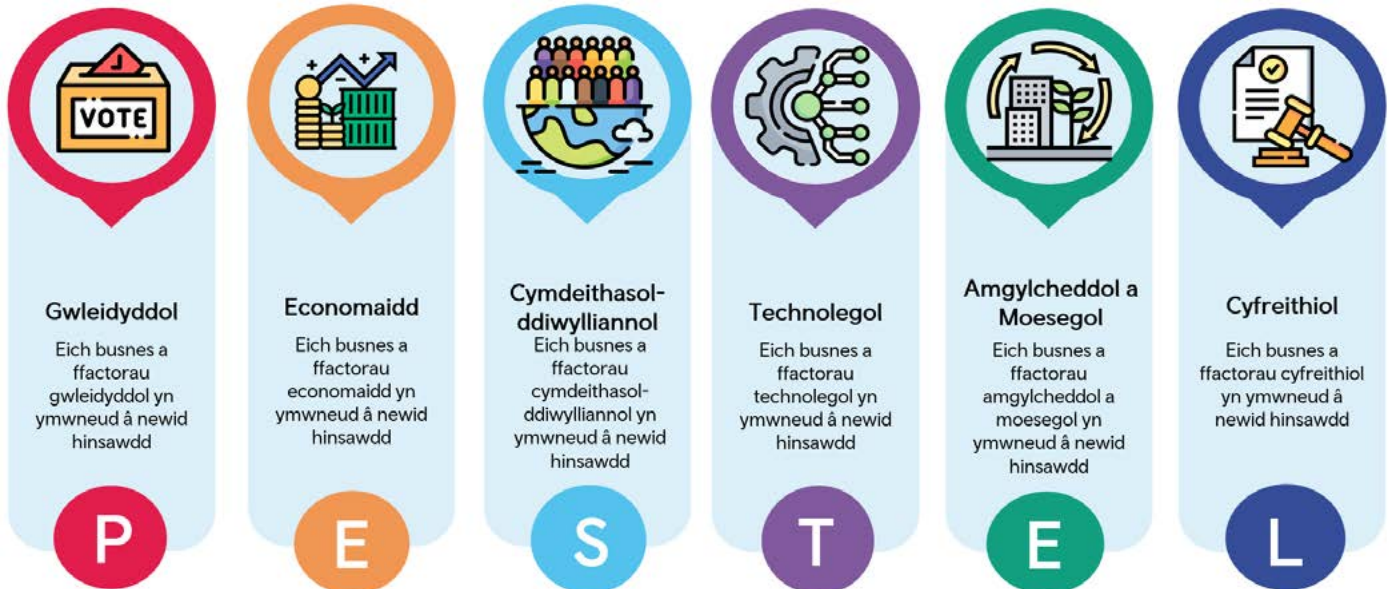
Build on strengths
Mitigate weaknesses
Turn threats into opportunities where possible

Dadansoddiad PESTEL ar gyfer sganio'r gorwel

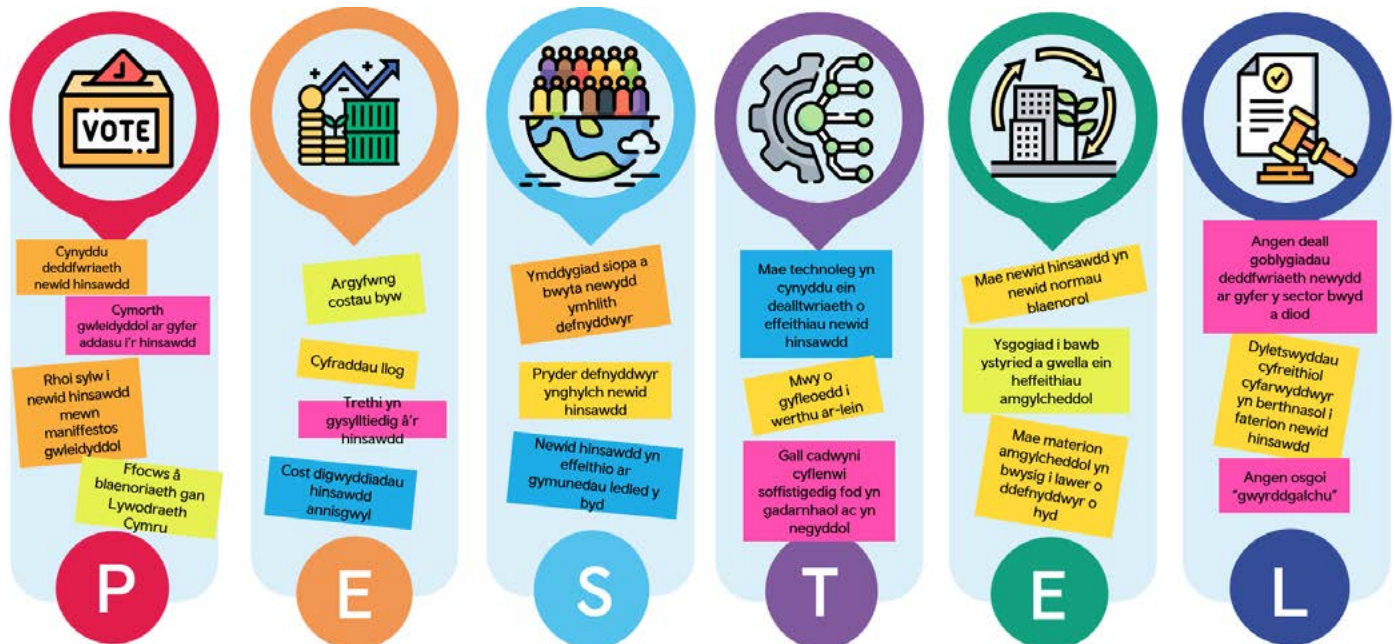
Ystyr PESTEL yw Gwleidyddol (*Political*), Economaidd (*Economic*), Cymdeithasol (*Social*), Technolegol (*Technological*), Amgylcheddol a Moesegol (*Environmental and Ethical*) a Chyfreithiol (*Legal*) ac mae'n darparu fframwaith strwythuredig i ystyried, trafod a chasglu safbwyntiau ar sut gallai pob un o'r dimensiynau hyn ddylanwadu ar y pwnc rydych yn ei archwilio.

Gall gynnig ffordd ddefnyddiol i ni archwilio materion sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd a allai effeithio ar eich busnes. Cliciwch y ddolen am dempled i helpu â'r broses hon.

[Cliciwch yma am dempled PESTEL y gellir ei olygu](#)



Dyma rai syniadau i'ch helpu i ddechrau ar eich dadansoddiad PESTEL:



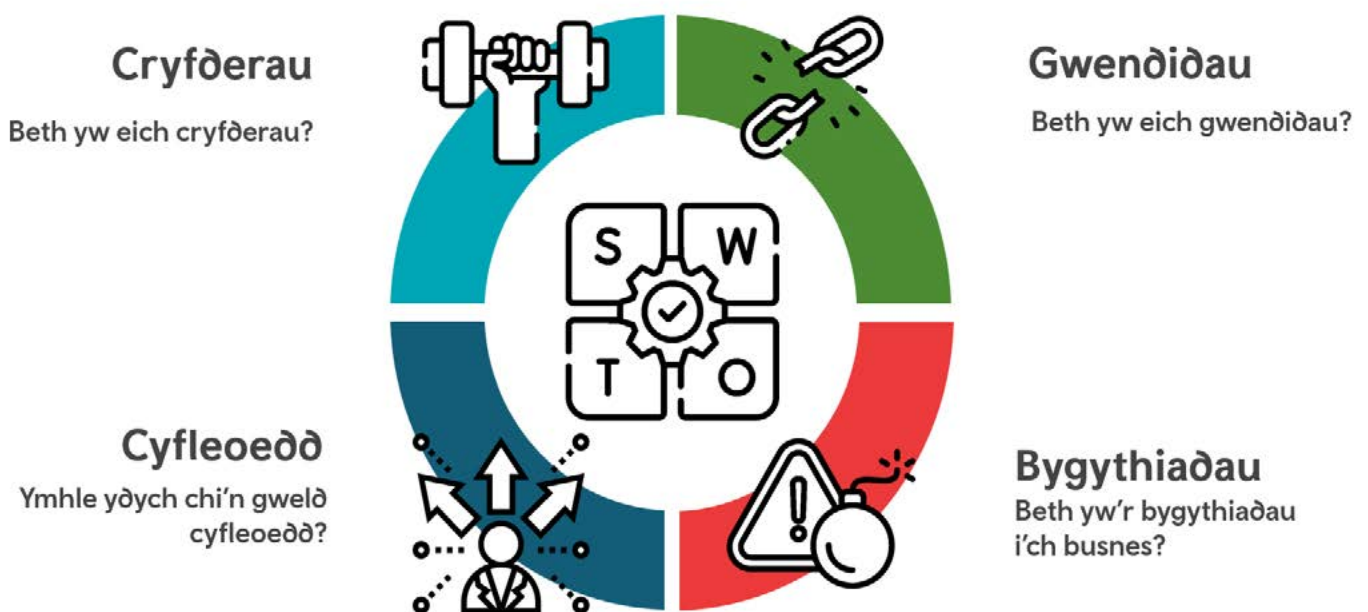
Dadansoddiad SWOT ar gyfer sganio'r gorwel

Gall y dadansoddiad SWOT cyfarwydd gael ei ddefnyddio i gwestiynu pa mor dda y mae sefyllfa eich busnes o ran y tueddiadau sydd wedi'u datgelu gan eich prosesau sganio'r gorwel, fel eich dadansoddiad PESTEL.

Ar ôl nodi'r tueddiadau a'r newidiadau sy'n digwydd sy'n cael eu hysgogi gan wahanol arwyddion o newid hinsawdd, mae cynnal dadansoddiad SWOT yn ffordd systematig o ystyried sut i fanteisio ar eich cryfderau cyfredol, pa gyfleoedd sy'n debygol o fod yn fwyaf proffidiol a pha gamau y gallai fod angen i chi eu cymryd er mwyn mynd i'r afael â gwendidau, cynyddu eich cydnherthedd a gwrthsefyll bygythiadau posibl.

Mae templed i helpu â'r broses hon i'w weld trwy glicio'r ddolen.

[Cliciwch yma am dempled SWOT y gellir ei olygu](#)



Mae'r tabl isod yn awgrymu rhai syniadau ynghylch pwy a pha adnoddau a all fod yn ffynonellau gwybodaeth defnyddiol am risgiau hinsawdd, diwydiant a datblygiadau'r farchnad.

Mae sefyllfa'r hinsawdd a'r diwydiant bwyd a diod yn esblygu'n gyson. Mae'n werth ychwanegu a thynnu ffynonellau wrth i chi ddarganfod pa lwybrau gwybodaeth sydd fwyaf perthnasol a defnyddiol i'ch busnes chi.

Effeithiau'r hinsawdd	Sioeau masnach peiriannau ac offer	Arloesi'r gadwyn gyflenwi	Cyllid	Deddfwriaeth, diweddariadau'r diwydiant ac ymgychu	Ymddygiad defnyddwyr a thueddiadau'r farchnad
Cofrestru ar gyfer adroddiadau a newyddion byw	Mynychu sioeau masnach peiriannau cyffredinol ac sy'n benodol i'r sector bwyd	Darllen erthyglau a mynychu sioeau masnach bwyd a chynhwysion	Tanysgrifio i ffrydiau newyddion neu ddarllen adroddiadau perthnasol	Ymuno â chymdeithasau masnach a thanysgrifio i adroddiadau'r diwydiant	Defnyddio adroddiadau a gwefannau deall defnyddwyr
Cyfoeth Naturiol Cymru	Sioe PPMA (bob blwydd yn)	Food & Drink Expo (bob blwyddyn)	Rabobank	IGD	Rhaglen Mewnwelediad LIC
Asiantaeth Safonau Bwyd	Foodex Manufacturing Solutions (bob 2 flynedd)	SIAL (bob 2 flynedd)	Aon ECIU	FDF	Trendhunter
Y Swyddfa Dywydd	AnugaFoodTec (bob 2 flynedd)	FI Europe (cynhwysion bwyd) (bob blwyddyn)	Banc Lloegr	IFST	Deloitte
UK Climate Risk	IFFA (cig / protein amgen) (bob 3 flynedd)	ANUGA (bob 2 flynedd)	UK Finance	WWF The Conversation: Imagine	Food Matters Live
Future Food Movement	Interpack (bob 3 flynedd)	Fforwm Economaidd y Byd	Addasu i newid hinsawdd Llywodraeth y DU	The Climate Coalition	EY

Yn Dod Nesaf:

Bydd Modiwl 6 yr Hyfforddiant Addasu i Newid Hinsawdd a Chydnerthedd yn ystyried sut gallai bygythiadau a chyfleoedd newid hinsawdd effeithio ar gyllid a rhwymedigaethau cyfreithiol eich busnes ac yn awgrymu rhai dulliau ymarferol o addasu a fydd yn rhoi hwb i'ch busnes yn y dyfodol.

Gwnaed pob ymdrech i sicrhau bod y wybodaeth sydd wedi'i chynnwys yn y cyhoeddiad hwn yn gywir ac yn gyfredol ar adeg ysgrifennu. Ni allwn gymryd cyfrifoldeb am ddolenni i wefannau allanol a allai fod wedi torri dros amser.

Gorffennaf 2025

Cyfeiriadau

¹ Energy & Climate Intelligence Unit: [Climate Impacts on UK Foods: Spotlight on Climate Vulnerable Countries](#) Rhagfyr 2023

² UK Flour Millers: [Statement on UK Wheat Supply](#) Mawrth 2022

³ VOA: [Germany's Scholz Tours Flooded Regions in Northwest](#) 31 Rhagfyr 2023

⁴ The Guardian: [We have given Earth a fever](#) 17 Tachwedd 2023

⁵ The Guardian : [More fruit and veg shortages to come as weather in UK and Spain hits crops](#) 28 Ebrill 2023

⁶ Tŷ'r Cyffredin: [Environmental Audit Committee](#) 9 Tachwedd 2022

⁷ Greenmatch: [Deforestation Toll: An In-Depth Analysis of Statistics, Trends, and Facts](#) 25 Ebrill 2024

⁸ The Observatory of Economic Complexity: [Raw Sugar in Belize](#)

⁹ Ofgem: [Find your energy supplier](#)

¹⁰ Llywodraeth y DU: [Wet weather and temporary adjustments to agri-environment agreements](#) Mai 2024

¹¹ Y Swyddfa Dywydd: [Review of 2024: Multiple records broken in a year of mixed weather](#) 23 Rhagfyr 2024

¹² Llywodraeth y DU: [Cereal and oilseed production in the United Kingdom 2024](#) 7 Ionawr 2025

¹³ Derek Brockway, meteorolegydd BBC Cymru: [BBC News How rain can make you happier and healthier](#) 28 Mai 2024