PARTNERIAETHAU LLEOL

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

PECYN CYMORTH ADDASU I'R HINSAWDD

Canllawiau i adeiladu iechyd a gofal cymdeithasol cydnerth yng Nghymru

CYNNWYS

3 **Pecyn cymorth addasu**

5 **Cyflwyniad**

5 Ein Hinsawdd

8 Crynodeb o'r sector

10 **1 Cychwyn Arni**

11 1.1 Llythrennedd Addasu

13 1.2 Beth wnaeth ysgogi eich penderfyniad i addasu?

14 1.3 Beth ydych chi am ei gyflawni?

15 1.4 Pa rwystrau allech chi eu hwynebu?

16 1.5 Sut ydych chi eisoes yn ymateb i effeithiau'r hinsawdd?

17 1.6 Pa risgiau eraill ydych chi'n eu hystyried?

18 1.7 Beth yw eich agwedd at risg?

19 **2 Bregusrwydd i'r hinsawdd presennol**

20 2.1 Bregusrwydd y sefydliad

21 2.2 Nodi digwyddiadau tywydd a risgiau yn eich ardal

24 2.3 Sut mae digwyddiadau tywydd blaenorol wedi effeithio ar eich sefydliad?

25 2.4 Nodi trothwyon tyngedfennol lle bo modd

26 2.5 I ba raddau y gwnaeth eich sefydliad a'i ddarparwyr lwyddo i ymdopi â digwyddiadau tywydd yn y gorffennol?

27 **3 Bregusrwydd i hinsawdd yn y dyfodol**

28 3.1 Sut mae disgwyl i hinsawdd y DU newid?

29 3.2 Beth yw prif effeithiau'r hinsawdd ar fy sector neu leoliad?

30 3.3 A oes unrhyw effeithiau anuniongyrchol i'w hystyried?

32 3.4 Pa risgiau y mae'r effeithiau hinsawdd hyn yn eu hachosi?

36 3.5 Beth yw'r risgiau blaenoriaeth uchel lle mae angen ymateb drwy addasu?

37 3.6 Oes angen ichi ddarganfod mwy?

38 **4 Opsiynau addasu**

39 4.1 Mathau o strategaethau addasu

42 4.2 Nodi ystod o opsiynau addasu

43 4.3 Gwerthuso eich opsiynau addasu

45 4.4 Ffactorau i'w hystyried wrth werthuso opsiynau

47 4.5 Datblygu cynllun gweithredu/cyflawni

49 4.6 Gweithredwch/cyflwynwch eich addasiadau

50 **5 Monitro a Gwerthuso**

51 5.1 Y Fframwaith Monitro Addasiadau

52 5.2 Beth yw pwrpas fy ngwerthusiad?

53 5.3 Meini prawf gwerthuso

55 5.4 Mesur cynnydd a pherfformiad

56 **Adnoddau**

60 **Geirfa**

63 **Cysylltu**

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1
CYCHWYN ARNI

2
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4
OPSIYNAU ADDASU

5
MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

3

PARTNERIAETHAU LLEOL

PECYN CYMORTH ADDASU I'R HINSAWDD

CANLLAWIAU I ADEILADU IECHYD A GOFAL CYMDEITHASOL CYDNERTH YNG NGHYMRU

PECYN CYMORTH ADDASU

Dyluniwyd y pecyn cymorth hwn i'w ddefnyddio gan dîm unigol, neu ar raddfa gwasanaeth neu sefydliad. Drwy ddefnyddio'r pecyn cymorth byddwch yn deall termau a chysyniadau allweddol, a sut i gyrchu'r wybodaeth i archwilio sut y bydd y newid hinsawdd yn effeithio ar eich sefydliadau a'ch gwasanaethau. Tynnir sylw at offer ac adnoddau ychwanegol drwy gydol y ddogfen a fydd yn cefnogi'r broses o ddatblygu cynlluniau a chofrestrau risg. Mae'r pecyn hefyd yn cynnwys awgrymiadau am weithgareddau gweithdy – syniadau yw'r rhain i'w datblygu a'u cyflwyno gan sefydliadau/timau.

1

Termau a chysyniadau allweddol

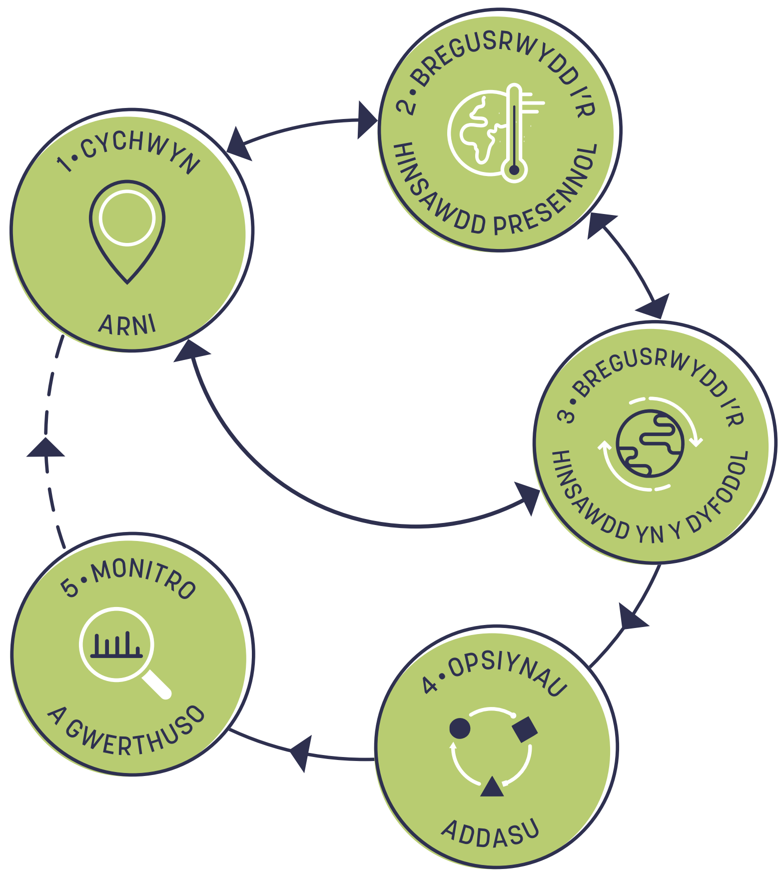
Cyfleoedd a rhwystrau

Cydgasglu dogfennau sy'n bodoli eisoes (cynlluniau, strategaethau, cofrestrau risg)

5

Fframwaith monitro addasu

Dangosyddion a metrigau



2

Effeithiau'r tywydd yn y gorffennol, nodi trothwyon tyngedfennol

Mapio rhanddeiliaid

3

Newid yr hinsawdd yng Nghymru

Effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol ar wasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol

Nodi risgiau â blaenoriaeth (gwres a llifogydd eithafol)

Offeryn Risgiau a Chyfleoedd

Archwilio adnoddau ychwanegol

4

Adolygu a gwerthuso opsiynau addasu

Datblygu cynlluniau gweithredu

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

4

PARTNERIAETHAU LLEOL

PECYN CYMORTH ADDASU I'R HINSAWDD

CANLLAWIAU I ADEILADU IECHYD A GOFAL CYMDEITHASOL CYDNERTH YNG NGHYMRU

P'un a ydych yn newydd i'r drafodaeth ynghylch yr hinsawdd, eich bod eisoes wedi dechrau eich taith i addasu, neu'n ystyried ychwanegu at y camau neu'r gwaith addasu a wnaed gennych eisoes, gall y Pecyn Cymorth eich helpu i:

- Gefnogi gwaith Byrddau Gwasanaethau Cyhoeddus (BGC) i godi ymwybyddiaeth ynghylch rheoli risg newid hinsawdd yn lleol a mesurau addasu y gallwch eu gweithredu, a rhoi'r flaenoriaeth i hynny.
- Cyflwyno achos o blaid addasu o fewn eich sefydliad, gan gynnwys asesu pa mor fregus yr ydych i'r newid hinsawdd.
- Cyrchu gwybodaeth ac adnoddau i'ch helpu.
- Llunio cofrestr risg hinsawdd sy'n benodol i'ch sefydliad – drwy ddefnyddio'r offeryn Risgiau a Chyfleoedd fel man cychwyn.
- Datblygu strategaeth, rhaglen a phrosiect addasu i'r hinsawdd/cydnerthedd.
- Ymwreiddio addasu i'r hinsawdd i brosesau penderfynu a rheoli risg busnes fel arfer, a'i ysgrifennu mewn polisi (ym mhob maes gwasanaeth).

Mae'r pecyn cymorth hwn wedi'i gynllunio i'ch tywys drwy bob cam er mwyn datblygu strategaeth a chynllun gweithredu ar gyfer addasu, fel offeryn hwyluso sy'n ceisio pontio'r canllawiau technegol o **Asesiad o Risgiau Newid Hinsawdd 3 (ARNH)** ac agweddau ymarferol iechyd a gofal cymdeithasol. Mae pob cam yn amlinellu'r hyn y gallwch chi ei wneud, pa wybodaeth y mae angen ichi ei chasglu, rhai cwestiynau arweiniol, a sut i gofnodi'r wybodaeth. Er bod y pecyn cymorth wedi'i gyflwyno mewn modd llinol, efallai y bydd angen ichi neidio'n ôl a blaen rhwng gwahanol gamau i gyd-fynd â phroses benderfynu eich sefydliad eich hun. Bwriedir i'r pecyn cymorth hwn gael ei ddarllen a'i ddefnyddio ochr yn ochr â dogfennau canllaw eraill sy'n bodoli eisoes (gan gynnwys yr ARNH) i'ch helpu i ddatblygu eich dealltwriaeth o risg hinsawdd i'ch sefydliad, a'i allu i wrthsefyll hynny (cydnerthedd). Ceir **rhestr o adnoddau yma**. Mae'r pecyn cymorth hwn yn cyd-fynd â'r Fframwaith Asesu Risg Newid Hinsawdd ar gyfer BGCau a luniwyd gan Gyfoeth Naturiol Cymru.

Ceir fideo rhagarweiniol **yma** sy'n cynnwys canllawiau ar ddefnyddio'r pecyn cymorth.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

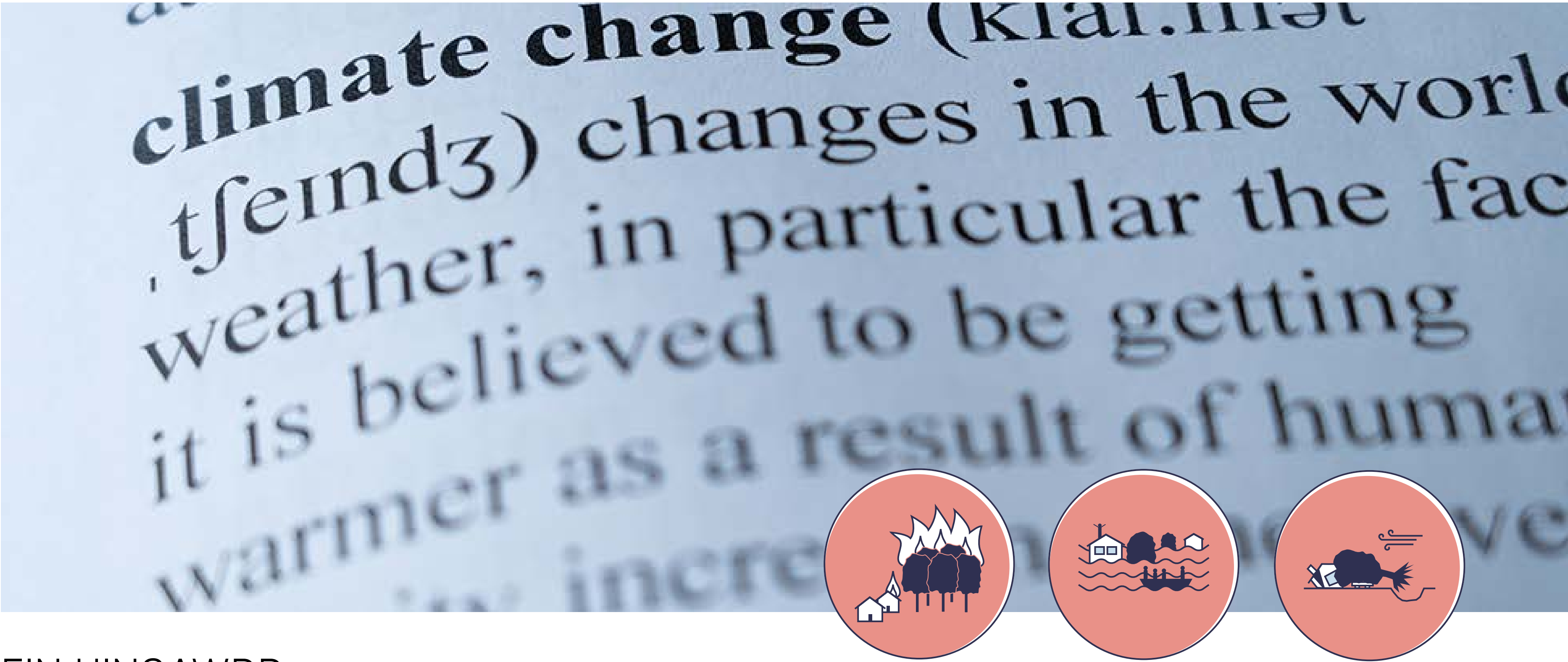
CYSYLLTU

5

PARTNERIAETHAU LLEOL

PECYN CYMORTH ADDASU I'R HINSAWDD

CANLLAWIAU I ADEILADU IECHYD A GOFAL CYMDEITHASOL CYDNERTH YNG NGHYMRU



EIN HINSAWDD

Mae tymheredd wyneb cyfartalog y DU eisoes wedi cynhesu 1.2°C ers y cyfnod cyn-ddiwydiannol, a rhagwelir y bydd yn cynhesu eto erbyn canol y ganrif, hyd yn oed os ceir senario ddatgarboneiddio uchelgeisiol. Oherwydd y lefel hon o newid hinsawdd, mae **Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i wneud yr holl sector cyhoeddus yn sero net erbyn 2030**. Rhaid cyflawni sero net a gostyngiadau mewn allyriadau ochr yn ochr â threfniadau i addasu i'r newid i'r hinsawdd rydym eisoes yn ei brofi. Mae addasu i'r newidiadau presennol a'r newidiadau a ragwelir i'n hinsawdd, ar raddfa leol a chenedlaethol, yn hanfodol ar draws yr economi. Mae angen gweithredu ar draws Llywodraeth Cymru a thu hwnt, ac mae'r sector iechyd a gofal cymdeithasol yn sector pwysig o ran camau a chanlyniadau byrdymor a hirdymor. Cafodd cynllun addasu yng Nghymru – **Ffyniant i Bawb: Cymru sy'n Effro i'r Hinsawdd** ei gyhoeddi yn 2019.

Bydd strategaeth genedlaethol newydd ar wrthsefyll y newid hinsawdd yn cael ei chyhoeddi yn nhymor yr hydref 2024, a bydd yn cynnwys cynllun traws-sector lefel uchel ar gyfer iechyd a gofal cymdeithasol i wrthsefyll y newid hinsawdd. **Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru)** 2015 yn ddeddfwriaeth hanfodol i danategu'r cyfiawnhad ar gyfer addasu, ac yn sbardun ar gyfer hynny ar draws y sector iechyd a gofal cymdeithasol.

Adroddodd Prif Swyddog Meddygol Cymru yn 2023, yn ôl Ystadegau'r ONS, "yn ystod y pum cyfnod o wres rhwng mis Mehefin ac Awst 2022 adroddwyd 3271 o farwolaethau

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1
CYCHWYN ARNI

2
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4
OPSIYNAU ADDASU

5
MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

6

PARTNERIAETHAU LLEOL

PECYN CYMORTH ADDASU I'R HINSAWDD

CANLLAWIAU I ADEILADU IECHYD A GOFAL CYMDEITHASOL CYDNERTH YNG NGHYMRU

ychwanegol yng Nghymru a Lloegr. Yn ychwanegol at hynny, roedd nifer cyfartalog y marwolaethau bob dydd yn uwch ar gyfer diwrnodiau'r cyfnodau o wres na'r diwrnodiau eraill". Mae dadansoddiad Iechyd Cyhoeddus Cymru yn dangos "bod cynnydd mewn marwolaethau yng Nghymru ar ddiwrnod olaf pob digwyddiad gwres (effaith gronnus o bosib)".

Er gwaethaf ymdrechion i leihau allyriadau, bydd effaith y newid hinsawdd yn parhau am ddegawdau eto. Mae llywodraethu a gwneud penderfyniadau priodol yn hanfodol, gan sicrhau bod partneriaethau rhanbarthol a thimau arweinyddol yn ymwybodol ac yn deall rheoli risg hinsawdd ar gyfer ardaloedd a phoblogaethau lleol, a'r angen am fesurau cydnerthedd i gefnogi addasu i ddigwyddiadau tywydd eithafol a newidiadau cynyddol i'n hamgylchedd.

Yn aml gall elfennau bregus fod ynghudd, neu wedi'u rheoli neu eu goddef mewn modd sy'n cuddio'u heffeithiau, felly peidiwch â thybio bod eich sefydliad neu gymuned yn ddiogel os nad yw effeithiau'r tywydd yn amlwg ar yr olwg gyntaf.

Y pedwar argymhelliad yn yr adroddiad "Addasu i Newid Hinsawdd: Cynnydd yng Nghymru" gan y PNH:

1. Datblygu dull traws-sector hirdymor o ymdrin â risgiau yn y sector gofal cymdeithasol. Gallai hyn fod yn rhan o'r map llwybr gofal cymdeithasol Sero Net, lle gellid integreiddio camau addasu i gynlluniau datgarboneiddio a'u gweithredu o'r cychwyn cyntaf.
2. Darparu cyllid hirdymor wedi'i glustnodi i addasu ysbytai, cartrefi gofal ac adeiladau gofal iechyd eraill i allu ymdopi ag effeithiau'r newid hinsawdd.
3. Datblygu a chytuno ar gyfres o ddangosyddion iechyd a gofal cymdeithasol a'u gweithredu.
4. Sicrhau ymagwedd gydgysylltiedig rhwng lliniaru ac addasu i sicrhau na cheir galw cynyddol ar y sector iechyd.

Mae adroddiad y Pwyllgor Newid Hinsawdd (PNH) "**Addasu i Newid Hinsawdd – Cynnydd yng Nghymru**" a gyhoeddwyd ym mis Medi 2023 yn tynnu sylw at y ffaith mai 2022 oedd y flwyddyn boethaf erioed yn y DU, *a chofnodwyd y tymheredd dyddiol uchaf yng Nghymru erioed, sef 37.1°C yn Sir y Fflint*. Mae lefelau môr uwch na'r cyfartaledd a chynnydd mewn glawiad blynyddol wedi effeithio ar Gymru, gan achosi llifogydd dinistriol ym mhob rhan o'r wlad ym mis Chwefror 2020. Rhagwelir y bydd yr effaith ar y seilwaith iechyd ac effeithiau hirdymor digwyddiadau o'r fath ar iechyd y cyhoedd yn teimlo'r straen wrth i'r tymheredd uchaf, y glawiad a lefel y môr gynyddu eto. Mae'n debygol iawn y bydd hyn yn cael effaith andwyol o ran cadwynau cyflenwi ar gyfer meddyginiaethau a chyfarpar, ac yn sgil tarfu ar gyflenwadau dŵr a phŵer, yn ogystal â chlefydau newydd ac effeithiau iechyd cronig sy'n effeithio ar gleifion a'r gweithlu. Mae angen inni ganfod atebion creadigol i'r heriau sy'n deillio o'r effeithiau hyn, a manteisio ar unrhyw gyfleoedd. Hynny yw, mae angen inni addasu. Dyma ddiffiniad Sefydliad Iechyd y Byd o system iechyd carbon isel sy'n gallu gwrthsefyll yr hinsawdd:

> **Systemau iechyd carbon isel sy'n gallu gwrthsefyll yr hinsawdd yw rhai sy'n gallu rhagweld ysgytiadau a straen yn gysylltiedig â'r hinsawdd, ymateb ac addasu iddynt, ymdopi â nhw ac adfer ar eu hôl, gan leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr ac effeithiau negyddol eraill ar yr amgylchedd hyd yr eithaf i ddarparu gofal o ansawdd a diogelu iechyd a llesiant y genhedlaeth bresennol a chenedlaethau'r dyfodol.**

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

7

PARTNERIAETHAU LLEOL

PECYN CYMORTH ADDASU I'R HINSAWDD

CANLLAWIAU I ADEILADU IECHYD A GOFAL CYMDEITHASOL CYDNERTH YNG NGHYMRU

Yn 2023, cyhoeddodd Iechyd Cyhoeddus Cymru ganfyddiadau ein **Hasesiad o Effaith ar Iechyd (AEI)** yn sgil y newid hinsawdd yng Nghymru sy'n rhoi trosolwg strategol, cynhwysfawr a seiliedig ar dystiolaeth o brif effeithiau'r newid hinsawdd ar iechyd, llesiant a thegwch yng Nghymru. Mae'n anelu i gefnogi **camau i wrthsefyll ac addasu i'r hinsawdd yng Nghymru**, drwy ddarparu tystiolaeth am effeithiau ehangach y newid hinsawdd ar iechyd yng Nghymru, a'r hyn y mae'n ei olygu i fywydau pobl, ac **yn benodol i gynorthwyo sefydliadau i ystyried yr effeithiau, yr heriau a'r cyfleoedd o ran iechyd.**

Y prif ganfyddiadau yw y bydd y newid hinsawdd yn cael **effaith ddifrifol hirdymor ar iechyd corfforol a meddyliol, llesiant a thegwch** drwy gynyddu salwch yn gysylltiedig â gwres, problemau iechyd meddwl ar ôl profi llifogydd, a tharfu ar wasanaethau hanfodol. Mae'r effeithiau hyn yn amlweddog, nid ydynt yn sefydlog, a byddant yn effeithio ar boblogaeth Cymru ar unwaith ac yn y tymor hir, gyda rhai grwpiau sy'n fwy tebygol o fod yn fwy bregus i effeithiau negyddol ar iechyd a llesiant, gan gynnwys oedolion hŷn, plant a phobl ifanc, pobl â chyflyrau iechyd hirdymor, pobl mewn grwpiau galwedigaethol penodol, pobl sy'n byw wrth yr arfordir, a'r rhai sy'n byw ar incwm isel.

Wrth weithredu i addasu, mae'r adroddiad yn awgrymu bod angen mynd y tu hwnt i ymatebion i episodau unigol o dywydd eithafol (a fydd yn digwydd yn amlach). **Mae angen atebion ataliol hirdymor** sy'n addasu polisi, tai, yr amgylchedd byw ac ymddygiadau unigol, gyda'r nod o ddiogelu ansawdd bywyd a llesiant pawb. Mae angen cryfhau'r cyfleoedd i'r cyhoedd gymryd rhan mewn polisi a chynllunio ar gyfer y dyfodol, ac mae angen inni adeiladu rhagor o gefnogaeth er mwyn helpu cymunedau i baratoi am lifogydd, erydu arfordirol ac effeithiau amgylcheddol eraill, ymateb i'r rheiny ac adfer ar eu hôl.

Roedd yr AEI hefyd yn casglu bod angen ymchwil bellach mewn amryw o feysydd, gan gynnwys nodi newid a chynnydd posibl i'r galw am wasanaethau iechyd yn sgil y newid hinsawdd, camau lliniaru effeithiol ar gyfer effeithiau llifogydd yn y tymor byr i'r tymor hir ac effeithiau mathau eraill o dywydd eithafol ar iechyd meddwl a llesiant y poblogaethau dan sylw.

Pan gyhoeddwyd yr asesiad, dywedodd y **Gweinidog Iechyd a Gwasanaethau Cymdeithasol, Eluned Morgan:**

> **"Rwy'n annog fy nghydweithwyr ym maes iechyd a gofal cymdeithasol a'r sector cyhoeddus ehangach i ddefnyddio'r AEI hwn yn sail wrth gynllunio i addasu, ac i ychwanegu at y gwaith hwnnw.**

CRYNODEB O'R SECTOR

SEFYDLIADAU'R GIG, GAN GYNNWYS DARPARIAETH GOFAL SYLFAENOL

Cynlluniau allweddol i'w hadolygu

- Cynllun Tymor Canolig Integredig
- Cynllun Gweithredu Datgarboneiddio
- Monitro Perfformiad Rheoli Ystadau a Chyfleusterau
- Cofrestrau risg gwasanaethau/corfforaethol
- Cynlluniau Parhad Busnes
- Fframwaith Gofal Sylfaenol Gwyrddach
- Cynlluniau Clwstwr (yn arbennig o berthnasol i Ofal Sylfaenol)

Cyfleoedd am ymagwedd gydgysylltiedig i liniaru ac addasu

- Rhaglenni buddsoddi ôl-osod (er enghraifft Re:fit, cyfleoedd i wella cysur thermol a systemau oeri)
- Ehangu Cynlluniau Gweithredu Datgarboneiddio presennol yn Gynlluniau Gweithredu'r Hinsawdd wedi'u datblygu'n llawn sy'n cynnwys camau addasu
- Camau Gweithredu'r Fframwaith Gofal Sylfaenol Gwyrddach
- Mentrau teithio llesol (gan gynnwys ar gyfer Gofal Sylfaenol, yn gysylltiedig â'r Fframwaith Gofal Sylfaenol Gwyrddach)

Ffynonellau data i'w harchwilio

- Data defnydd ynni
- Data tymheredd uchaf mewn wardiau a chyfleusterau
- Data derbyniadau
- Data salwch y gweithlu
- Asesiad risg llifogydd
- Asesiadau Llesiant BGC
- Data ar y defnydd o ynni
- Nifer yr apwyntiadau
- Data presgripsiynu (ee, anadlyddion, meddyginiaeth alergedd)
- Data gwerthiant (ee, gwerthiant hylif haul)

Rhanddeiliaid allweddol

- Byrddau Gwasanaethau Cyhoeddus
- Partneriaeth Cydwasanaethau GIG Cymru
- Contractwyr Gofal Sylfaenol
- Fforwm Lleol Cymru Gydnerth
- Lechyd Cyhoeddus Cymru
- Map rhanddeiliaid
- Hybiau Clwstwr
- Trafnidiaeth Cymru
- Dŵr Cymru

Gofal Sylfaenol Gwyrddach Cymru

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

GOFAL CYMDEITHASOL

Cynlluniau allweddol i'w hadolygu

- Cynlluniau Gweithredu Hinsawdd Awdurdodau Lleol
- Cynlluniau Comisiynu
- Cynlluniau Rheoli Contractau
- Cofrestrau risg gwasanaethau/corfforaethol
- Cynlluniau Parhad Busnes – y cyngor a darparwyr

Cyfleoedd am ymagwedd gydgysylltiedig

- Rhaglenni buddsoddi ôl-osod (er enghraifft Re:fit, cyfleoedd i wella cysur thermol a systemau oeri)
- Cynnwys addasu mewn cynlluniau gweithredu hinsawdd
- Cynnwys addasu a lliniaru ar fanylebau tendro

Ffynonellau data i'w harchwilio

- Data ar ddefnydd ynni (y cyngor a darparwyr)
- Data derbyniadau
- Data salwch y gweithlu
- Data tymheredd uchaf mewn cartrefi gofal a chyfleusterau
- Asesiadau perygl llifogydd
- Asesiadau Llesiant BGC

Rhanddeiliaid allweddol

- Byrddau Gwasanaethau Cyhoeddus
- Rhwydweithiau darparwyr
- Byrddau iechyd
- Fforwm Lleol Cymru Gydnerth
- Trafnidiaeth Cymru
- Dŵr Cymru
- Map rhanddeiliaid

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

1 CYCHWYN ARNI

Pwrpas y cam hwn yw eich helpu i gychwyn arni. Weithiau bydd rhai o'r penderfyniadau pwysicaf yn cael eu gwneud yn ystod y cam cyntaf hwn. Wrth ichi gwblhau'r gweithgareddau yn y cam hwn byddwch wedi:

- ☑ Gwella llythrennedd addasu eich sefydliad (cysyniadau a thermau allweddol)
- ☑ Nodi cyfleoedd a rhwystrau i addasu i'r newid hinsawdd
- ☑ Adolygu sut mae eich gwasanaeth/sefydliad eisoes yn ymateb i effeithiau'r hinsawdd
- ☑ Casglu ac adolygu dogfennau a chynlluniau allweddol sy'n bodoli eisoes

1.1 LLYTHRENNEDD ADDASU

Mae deall iaith, termau technegol a chysyniadau sylfaenol addasu yn hollbwysig er mwyn gallu dilyn y pecyn cymorth addasu.

Term	Ystyr
Addasu	Enw arall ar hyn yw cydnerthedd neu barodrwydd. Cydnerthedd yw'r uchelgais, addasu yw'r dull. (Cynlluniedig, ymatebol, rhagweledol, digymell).
Asesiad Risg	Mae asesiad risg yn golygu asesu: – Tebygolrwydd, neu siawns, yr effaith dan sylw – Maint, neu ganlyniad, yr effaith os bydd yn digwydd. Bydd yr Offeryn Risgiau a Chyfleoedd sy'n cyd-fynd â'r pecyn cymorth hwn yn eich helpu gyda hyn.
Bregusrwydd	Bregusrwydd yw'r graddau y mae system yn agored i effeithiau andwyol y newid yn yr hinsawdd, ac yn methu ymdopi â'r effeithiau hynny, gan gynnwys amrywioldeb yr hinsawdd a hinsawdd eithafol. Bregusrwydd yw natur, maint a chyfradd y newid a'r amrywioldeb hinsawdd y mae system yn agored iddo, yn ogystal â'i sensitifrwydd a'i gallu i addasu i hynny.
Cysylltiad	Mae cysylltiad yn dynodi presenoldeb asedau, gwasanaethau, adnoddau a seilwaith y gallai'r hinsawdd gael effaith andwyol arnynt.
Derbynnydd	Endid, ased neu system sy'n dioddef effeithiau'r newid hinsawdd.
Hinsawdd	Diffinnir hinsawdd fel arfer fel y tywydd cyfartalog (neu'n fwy manwl gywir, fel disgrifiad ystadegol o'r cyfartaledd o ran cymedr ac amrywioldeb) dros gyfnod o amser - deng mlynedd ar hugain fel arfer. Newidynnau arwynebol yw'r niferoedd hyn gan amlaf, fel y tymheredd, y glawiad a'r gwynt. Yn yr ystyr ehangach, yr hinsawdd yw cyflwr y system hinsawdd, gan gynnwys disgrifiad ystadegol ohono.
Lliniaru	Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr er mwyn arafu neu atal newid hinsawdd byd-eang.
Perygl	Mae perygl yn cyfeirio at y posibilrwydd o ddigwyddiadau materol yn gysylltiedig â'r hinsawdd neu dueddiadau a allai achosi difrod neu golled.

Term	Ystyr
Risg	Gwrth-risg – Amharod i fentro neu'n dymuno mentro cyn lleied ag sy'n bosibl. Ymwybyddiaeth o risg – Deall y colledion neu'r difrod posibl o ganlyniad i weithred.
Rhagweithiol	Gweithredu gan ragweld risgiau neu gyfleoedd posibl, gyda'r nod o atal neu liniaru effeithiau negyddol a chynyddu canlyniadau cadarnhaol hyd yr eithaf. Gallai camau rhagweithiol olygu gweithredu mesurau i ymdrin â risgiau neu gyfleoedd yn y presennol a'r dyfodol cyn iddynt waethygu/ddatblygu, neu gael eu gwireddu'n llawn.
Strategol	Dulliau cynlluniedig, cydgysylltiedig o ymdrin â risgiau a chyfleoedd yn gysylltiedig â'r hinsawdd, gan feddwl i'r dyfodol. Gallai camau strategol olygu cynllunio, dyrannu adnoddau a gwneud penderfyniadau dros y tymor hir, gan anelu i gyflawni amcanion penodol sy'n gysylltiedig â lliniaru ac addasu i'r hinsawdd.
Trothwy tyngedfennol	Trothwy tyngedfennol yw'r pwynt mewn system pan geir newid sydyn neu gyflym. Gall trothwyon tyngedfennol hefyd fod yn gysylltiedig â chyfleoedd cadarnhaol.
Tywydd	Mae tywydd yn cyfeirio at gyflwr yr atmosffer o ran y tymheredd, pa mor gymylog yw hi, y glawiad, y gwynt, ac amodau meteorolegol eraill.
Ymatebol	Ymateb i risgiau neu gyfleoedd ar ôl iddynt ddigwydd neu ddod i'r amlwg. Gallai camau ymatebol olygu mynd i'r afael ag anghenion neu ganlyniadau ar unwaith, yn aml mewn ymateb i ddigwyddiad neu sefyllfa benodol.

Awgrym am weithdy – LLYTHRENNEDD ADDASU
(ar gyfer swyddogion, tîm arweinyddol/aelodau etholedig, cyfarwyddwyr cynllunio, staff rheng flaen, darparwyr gwasanaeth allweddol)

Mae Cam 3 y pecyn cymorth yn rhoi manylion ac adnoddau ychwanegol i gefnogi'r gweithgaredd hwn.

Mae'n werth treulio amser gyda chydweithwyr yn datblygu eu llythrennedd addasu i sicrhau na cheir unrhyw ddryswch na chamddealltwriaeth. Gallai rhywbeth sy'n ymddangos yn amlwg i rywun sy'n gweithio ym maes newid hinsawdd fod yn llai amlwg i rywun arall.

Bydd y gweithdy hwn yn gallu cysylltu cydnerthedd/addasu i'r hinsawdd â sero net a'r argyfwng hinsawdd, a sicrhau bod gan bawb yn eich sefydliad ddealltwriaeth ddigonol i ddechrau datblygu cynllun gweithredu a dehongli risg yr hinsawdd.

1.2 BETH WNAETH YSGOGI EICH PENDERFYNIAD I ADDASU?

Meddyliwch pam eich bod yn archwilio'r gallu i wrthsefyll ac addasu i'r newid hinsawdd, a sicrhau bod hynny wedi'i gofnodi yn eich cofnodion. Mae Sefydliad Iechyd y Byd yn cydnabod mai proses gronnus ac ailadroddus yw datblygu gallu system iechyd i wrthsefyll y newid hinsawdd, ac mai'r cam cyntaf ar gyfer hynny yw anelu am wasanaeth cydnerth.

Dyma ffactorau neu sbardunau cyffredin i gymryd camau addasu:

Datblygu ac adolygu eich asesiad risg hinsawdd lleol – cefnogi/cyfrannu at yr asesiad risg ar gyfer BGC.	☐
Rhoi cefnogaeth i lunio adroddiadau maes gwasanaeth a datblygu achos busnes.	☐
Alinio â phrosiectau datgarboneiddio i sicrhau cyn lleied o risg o ganlyniadau anfwriadol ag sy'n bosibl wrth ôl-osod neu adeiladu, a gwneud y defnydd gorau o'r cyllid sydd ar gael.	☐
Effeithiau digwyddiad tywydd eithafol, fel llifogydd neu don wres sy'n creu effeithiau negyddol ar weithrediadau, gwasanaethau, cyllid, iechyd neu ddiogelwch a chanlyniadau iechyd y cyhoedd.	☐
Cynyddu'r gallu i atal tywydd eithafol rhag amharu ar wasanaethau.	☐
Dyletswyddau statudol yn gysylltiedig â moeseg a disgwyliadau'r cyhoedd.	☐
Dyletswyddau statudol.	☐
Buddsoddi arian i arbed yn y dyfodol – enghraifft o ddadansoddiad cost a budd.	☐
Osgoi atebolrwydd yn y dyfodol.	☐
Gwneud penderfyniadau ynghylch cadernid asedau hirdymor fel seilwaith neu ddefnydd tir.	☐

Bydd y cymhelliant i addasu yn llywio'r math o strategaeth addasu (amcanion tymor canolig i hir) ac/neu gynllun gweithredu (cyflawni yn y tymor byrrach) byddwch yn eu datblygu (rhai newydd neu i wella cynlluniau sy'n bodoli eisoes). Er enghraifft, ymatebol, rhagweithiol, strategol.

Am ragor o fanylion am y gwahanol fathau o strategaeth addasu, gweler y tabl yng Ngham 4.1.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

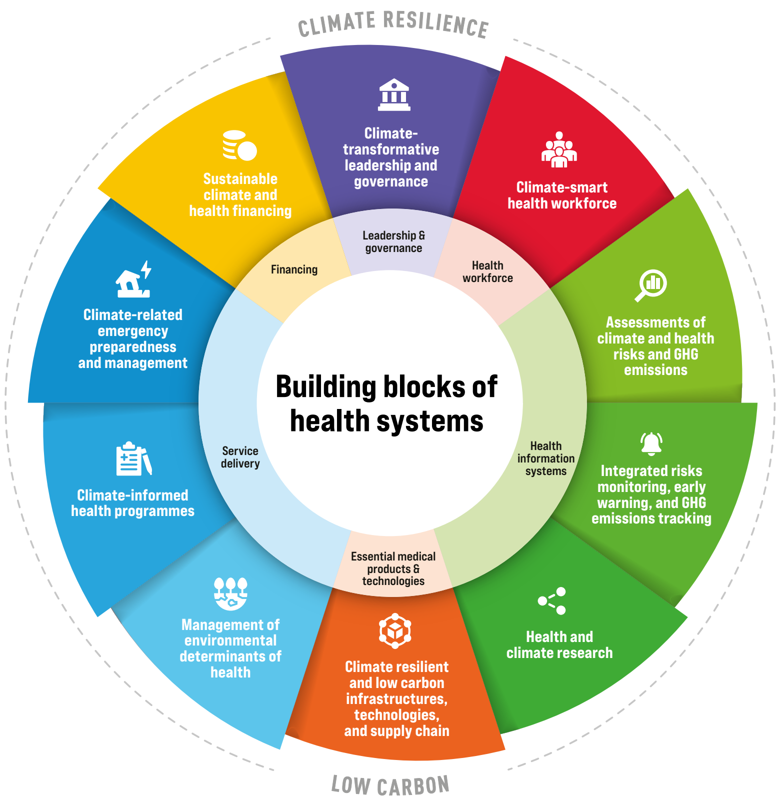
ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

1.3 BETH YDYCH CHI AM EI GYFLAWNI?

Meddyliwch am yr hyn rydych chi'n ceisio'i gyflawni drwy eich strategaeth addasu, a sut mae'n cysylltu â'ch strategaeth datgarboneiddio. Mae Ffigur 1 gan Sefydliad Iechyd y Byd yn dangos blociau adeiladu system iechyd carbon isel a all wrthsefyll yr hinsawdd.



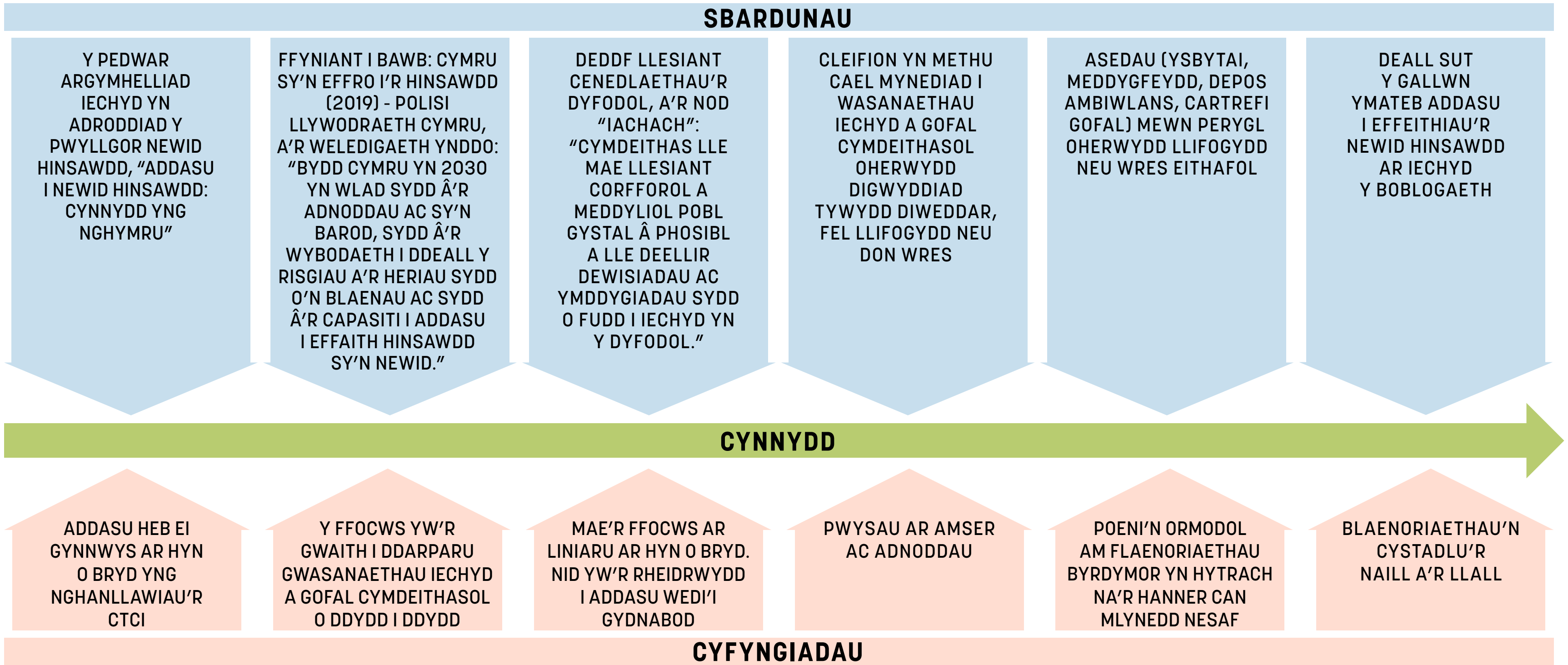
Ffigur 1: Sefydliad Iechyd y Byd – Blociau adeiladu systemau iechyd

Er enghraifft:

- ☐ Ardal leol sydd â mwy o allu i wrthsefyll yr hinsawdd.
- ☐ Adroddiadau cadarn ar gyfer meysydd gwasanaeth.
- ☐ Cofrestr risg wedi'i diweddaru wedi'i datblygu drwy ddefnyddio'r Offeryn Risg a Chyfleoedd.
- ☐ Canlyniadau iechyd/nifer yr achosion/marwolaethau.
- ☐ Rolau a chyfrifoldebau, mapio atebolrwydd – (gweler hefyd y Canllawiau Asesu Risg BGC a gyhoeddwyd gan Gyfoeth Naturiol Cymru).

1.4 PA RWYSTRAU ALLECH CHI EU HWYNEBU?

Gall Ffigur 2 eich helpu i nodi pa rwystrau y gallai eich sefydliad eu hwynebu wrth ddatblygu strategaeth addasu. Sut mae gostwng neu leihau effeithiau'r rhwystrau i'r eithaf, a chynyddu effeithiau'r sbardunau/atebion rydych chi wedi'u nodi i'r eithaf? Mae'n bwysig cydnabod ac ymdrin â rhwystrau a chyfyngiadau posibl o'r cychwyn cyntaf fel bo modd eu hymgorffori yn eich proses fonitro ac adolygu.



Ffigur 2: Sbardunau addasu a chyfyngiadau ar hynny

Awgrym am weithdy – GORESGYN RHWYSTRAU

(i swyddogion, comisiynwyr, y tîm arweinyddol, cyfarwyddwyr cynllunio)

Nodi rhwystrau a chyfyngiadau posibl o fewn eich sefydliad a meddwl sut y gellir eu goresgyn er mwyn cwblhau'r Pecyn Cymorth a hefyd er mwyn gweithredu mesurau addasu.

Bydd y gweithdy hwn yn cefnogi datblygiad y gofrestr risg, a gweithgarwch ymgysylltu mewnol ac allanol.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

1.5 SUT YDYCH CHI EISOES YN YMATEB I EFFEITHIAU'R HINSAWDD?

Edrychwch sut y gallai ymateb eich sefydliad i ddigwyddiadau tywydd blaenorol lywio eich strategaeth addasu. Gall hyn fod yn weithdy defnyddiol, gan eich helpu i nodi pwy y mae angen eu cynnwys wrth ddatblygu'r strategaeth addasu.

Enghreifftiau diweddar i archwilio sut mae eich sefydliad yn ymateb ac unrhyw waith dilynol i ailddylunio gwasanaethau a'r effeithiau o ran costau yw Storm Dennis Chwefror 2020, Storm Eunice Chwefror 2022 a'r don wres ym mis Gorffennaf 2022.

Os ydych chi'n trafod hyn fel rhan o weithdy, gallech ofyn i grwpiau ymneilltuo i gwblhau'r gweithgaredd yma; fel arall gellir ei gwblhau fel ymarfer bwrdd gwaith, gan gasglu'r canlyniadau ynghyd i greu darlun o sensitifrwydd eich sefydliad i effeithiau'n gysylltiedig ag amrywioldeb cyfredol y tywydd. Rhoddir enghraifft isod.

Manylion y tywydd	Lleoliad digwyddiadau	Dyddiad y digwyddiadau	Ffynhonnell yr wybodaeth
Ton wres – cau wardiau, cyfarpar yn methu, derbyniadau ychwanegol	*Wardiau/cartrefi gofal yn gorgynhesu*	*Gorffennaf 2022*	*Rheoli ystadau/darparwyr gofal* *Data derbyniadau*

1.6 PA RISGIAU ERAILL YDYCH CHI'N EU HYSTYRIED?

Dylech chi adolygu eich cofrestr risg corfforaethol i ganfod yr ystod lawn o risgiau o flaen eich sefydliad neu faes gwasanaeth, yn ogystal ag ymchwilio i unrhyw gofrestrau lefel gwasanaeth a lefel contract penodol.

Efallai y bydd risg hinsawdd eisoes wedi'i nodi ar y gofrestr risgiau corfforaethol, neu efallai y bydd y gofrestr yn cynnwys risgiau nad ydynt wedi'u nodi'n glir fel rhai sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd (ee, cysur thermol adeiladau). Gall effeithiau'r hinsawdd waethygu neu guddio risgiau sy'n bodoli eisoes, felly bydd hi'n bwysig adolygu cofrestrau risg corfforaethol cyfredol o safbwynt hinsawdd. Bydd hyn yn eich galluogi i archwilio'r risgiau sydd gennych yn gysylltiedig â'r hinsawdd, a risgiau eraill, ac ystyried pa rai fydd yn cael yr effaith fwyaf ar eich sefydliad yng Ngham 3.4. Gallwch wedyn wneud penderfyniadau yn ôl eu pwysigrwydd cymharol.

O ran mynediad at ofal iechyd a chanlyniadau iechyd, ceir risgiau lle nad eich sefydliad fydd y corff atebol yn nhermau camau gweithredu a data. Mae deall rolau a chyfrifoldebau a nodi sefydliadau partner yn gam cyntaf pwysig. Adolygwch lyfr gwaith y BGC am bartneriaid ac i ddeall ymhle y mae pob sefydliad/partner arni yn y broses.

Dolen i'r **Offeryn Risg a Chyfleoedd a chofrestr risgiau enghreifftiol yn yr adran adnoddau/fel atodiad**.

1.7 BETH YW EICH AGWEDD AT RISG?

Bydd maint y risg hinsawdd y mae eich sefydliad yn barod i'w dderbyn yn effeithio ar eich strategaeth addasu ac yn eich helpu i asesu'r risgiau'n gysylltiedig â'r opsiynau a gynigir. Os yw eich sefydliad yn wrth-risg (os nad yw'n hoffi risg), gallech ystyried nodi a gweithredu atebion cyflym a fydd yn lleihau eich bregusrwydd byrdymor i risgiau hinsawdd wrth ichi ymchwilio i opsiynau pellach.

Meddyliwch am agwedd gyffredinol eich sefydliad at risg, yn ogystal â'r risgiau unigol o flaen eich gweithgaredd neu benderfyniad.

Bydd hi'n bwysig archwilio cyd-fanteision gweithgarwch addasu, a chostau peidio gweithredu wrth ystyried yr ymagwedd at asesu risg. Does dim dadlau bod costau'n deillio o ddiffyg ymyriadau yn gysylltiedig â chlefydau cronig a chanlyniadau iechyd hirdymor – gellir cymhwyso'r un egwyddor wrth addasu i'r newid hinsawdd. Bydd llawer o'r ymyriadau a'r mesurau addasu angenrheidiol yn lleihau'r galw am wasanaethau iechyd.

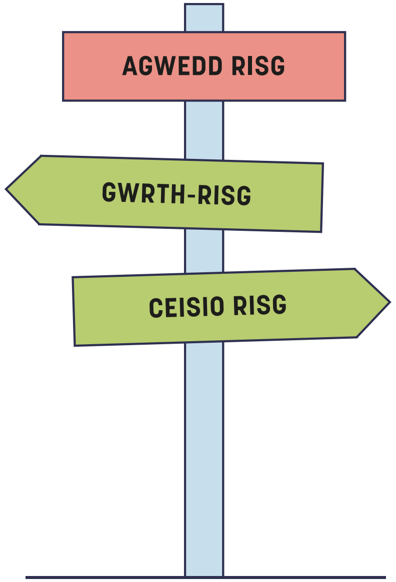
Yn ôl **Costau Addasu, a Chostau a Manteision Economaidd Addasu yn y DU**, dadansoddiad sydd wedi'i gynnwys yn rhan o ARNH3, ceir cymarebau cost-budd uchel yn gysylltiedig â buddsoddi mewn addasiadau, yn enwedig mewn perthynas â gwres.

Ystyriwch oblygiadau peidio gweithredu (ymwybyddiaeth o risg) a gwylio ac aros – gweler Cam 4 a'r ystod o strategaethau addasu ac asesu sy'n briodol.

Mae **Cofrestr Risgiau Cenedlaethol y DU (2023)** yn nodi'r diffiniad o risg cronig, a'r modd y mae risgiau fel y newid hinsawdd yn troi risgiau acíwt yn fwy tebygol a difrifol.

Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i ymateb i'r risgiau a'r argymhellion a nodwyd gan y PNH yn yr Adroddiad ar Gynnydd Addasu yn y strategaeth genedlaethol sydd ar ddod ar wrthsefyll y newid i'r hinsawdd. Bydd y Strategaeth honno'n mabwysiadu dull systemau cyfan sy'n canolbwyntio ar ganlyniadau, yn gyson â'r fframwaith a ddiweddarwyd gan y PNH ar gyfer monitro addasu i'r hinsawdd.

Wrth ichi archwilio'r bregusrwydd i hinsawdd yn y presennol a'r dyfodol yng Nghamau 2 a 3, bydd hi'n bwysig adolygu eich cofrestrau risg presennol i ddeall lle gallai'r newid hinsawdd waethygu risgiau nad ydynt yn gysylltiedig â'r hinsawdd – mynediad at ofal iechyd yn ogystal â chanlyniadau iechyd hirdymor.



2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

Bydd y gweithgareddau yn y cam hwn yn eich helpu i archwilio sut mae digwyddiadau tywydd yn effeithio ar eich sefydliad, eich gwasanaethau a'ch asedau ar hyn o bryd. Wrth ichi gwblhau'r gweithgareddau yn y cam hwn, byddwch wedi:

- Asesu bregusrwydd eich sefydliad yn wyneb y newid hinsawdd ☑
- Nodi unrhyw drothwyon tyngedfennol a wnaeth achosi colledion annerbyniol neu greu cyfleoedd newydd, o fynd heibio iddynt ☑
- Ystyried pa mor effeithiol fu ymateb eich sefydliad i ddigwyddiadau tywydd y gorffennol, a pha nodweddion a ddylanwadodd ar ei gapasiti i ymateb ☑
- Archwilio'r mapiau o randdeiliaid ☑

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1
CYCHWYN ARNI

2
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4
OPSIYNAU ADDASU

5
MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

2.1 BREGUSRWYDD Y SEFYDLIAD

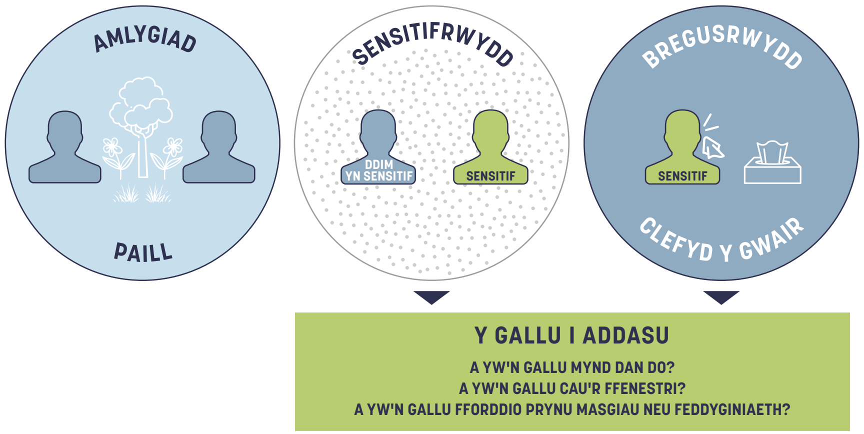
Pennir bregusrwydd eich sefydliad ar sail:

- Cysylltiad â pheryglon fel tymheredd uchel, glawiad trwm, neu ymchwyddiadau storm.
- Sensitifrwydd i'r peryglon hynny.
- Eich gallu i addasu – er enghraifft, gwybodaeth, adnoddau ariannol, gwybodaeth broffesiynol, a sgiliau.

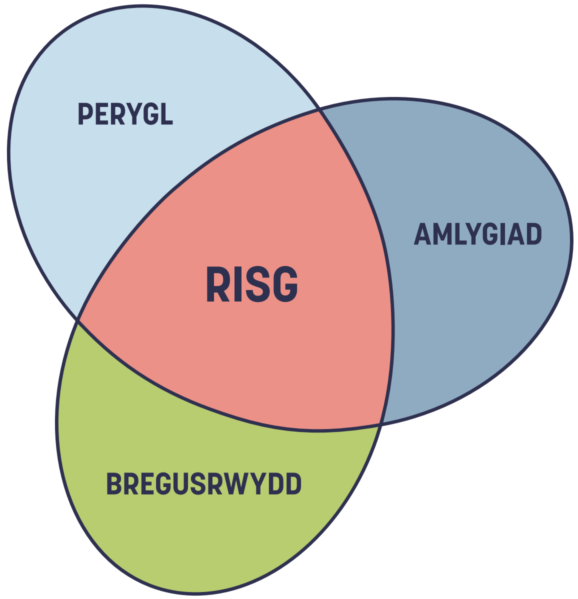
Sylwer: Yn aml gall elfennau bregus fod ynghudd, neu wedi'u rheoli neu eu goddef mewn modd sy'n cuddio'u heffeithiau, felly peidiwch â thybio bod eich sefydliad neu gymuned yn ddiogel os nad yw effeithiau'r tywydd yn amlwg ar yr olwg gyntaf.

Yn yr enghraifft isod, er mwyn i broblem bosibl godi, mae angen i'r person ddod i gysylltiad â'r paill. Fodd bynnag, os nad yw'n sensitif i baill, nid yw'n fregus i effeithiau clwy'r gwair. Neu efallai y gall oddef hyn a hyn o baill, ond cyn gynted ag y bydd y lefelau'n mynd yn rhy uchel bydd yn troi'n sensitif ac felly'n fregus i effeithiau paill. Mae gallu'r person i addasu yn dibynnu ar agweddau penodol, ee, os yw'r person o dan do, a yw'n gallu cau'r ffenestri, neu efallai y gall fforddio prynu masgiau neu feddyginiaeth.

Mae'r Panel Rhynglywodraethol ar y Newid yn yr Hinsawdd (IPCC) yn diffinio risg fel y posibilrwydd am ganlyniadau andwyol, yn deillio o ymadweithiau dynamig rhwng cydrannau'n gysylltiedig â'r hinsawdd: perygl, cysylltiad a bregusrwydd. Mae risg yng nghyd-destun y newid hinsawdd yn cynnwys ffactorau lluosog, gan gynnwys tebygolrwydd ac effaith peryglon, lefel y cysylltiad â'r peryglon hynny, a bregusrwydd yr unigolion, y cymunedau neu'r ecosystemau i'w heffeithiau.



Ffigur 3: Enghraifft o fregusrwydd



CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

2.2 NODI DIGWYDDIADAU TYWYDD A RISGIAU YN EICH ARDAL

Mae **Asesiad Annibynnol 2021 y Pwyllgor Newid Hinsawdd o Risgiau Hinsawdd y DU (ARNH3)** yn amlinellu 61 o risgiau a chyfleoedd i'r DU yn sgil y newid hinsawdd.

Mae'r ARNH3 yn rhannu risgiau i gategorïau yn ôl sectorau, ac mae'r categori Iechyd, Llesiant ac Amgylchedd Adeiledig yn cynnwys y risgiau sydd yn fwyaf perthnasol i iechyd a gofal cymdeithasol (er ei bod hi'n anochel bod elfennau o orgyffwrdd â sectorau eraill).

Mae'r rhain wedi'u cynnwys yn yr **offeryn Risgiau a Chyfleoedd** i'ch helpu i asesu eich bregusrwydd newidiol yn sgil newid hinsawdd. Dengys Tabl 1 enghreifftiau sy'n dangos sut y gallai dwy brif effaith hinsawdd eithafol (tonnau gwres a llifogydd) effeithio ar feysydd gwasanaeth iechyd.

Tabl 1: Enghreifftiau o'r modd y gallai tonnau gwres a llifogydd effeithio ar feysydd gwasanaeth iechyd

Maes gwasanaeth (ar draws holl sefydliadau rhanddeiliaid)	Prif effeithiau
Gwasanaethau oedolion a iechyd y cyhoedd	Marwolaethau ychwanegol yn sgil tonnau gwres, problemau iechyd meddwl oherwydd llifogydd, clefydau newydd neu fwy heintus yn effeithio ar y boblogaeth.
Cynllunio at Argyfwng, Argyfyngau Sifil a Thân	Yn digwydd yn amlach, a'r digwyddiadau'n fwy amrywiol, gan gynnwys tanau ar dir agored, llifogydd, difrod i seilwaith pwysig lleol, cynnydd mewn ymddygiad gwrthgymdeithasol yn ystod tywydd poeth. Gall gwytnwch cyffredinol y boblogaeth i ddigwyddiadau ailadroddus leihau.
Trafnidiaeth a Phriffyrdd	Nid yw'r strwythurau presennol yn ddigonol i reoli llifogydd. Difrod i seilwaith oherwydd gwres a glawiad gormodol a'r angen i gynyddu a chynnal systemau draenio. Mwy o risg gan goed. Y posibilrwydd bod angen ail-lwybro am y tymor hwy i osgoi parthau llifogydd. Ansawdd yr aer, yn enwedig yn ystod tywydd poeth a llonydd, yn effeithio ar iechyd y cyhoedd.

Maes gwasanaeth (ar draws holl sefydliadau rhanddeiliaid)	Prif effeithiau
Gwaredu gwastraff	Gallai lefelau trwythiad cynyddol effeithio ar safleoedd tirlenwi ac achosi i halogyddion gael eu gollwng. Tymereddau uwch yn achosi arogleuon, plâu a niwsans cyhoeddus.
Rheoli ystadau	Costau uwch fel yswiriant ar gyfer adeiladau neu gontractau adeiladu. Colli cynhyrchiant, er enghraifft oherwydd gorboethi neu wyro adnoddau i ymchwiliadau llifogydd. Addasrwydd adeiladau presennol i gynnig amgylchedd gwaith cyffyrddus yn y tymor hwy.
Ansawdd a chyflenwadau dŵr	Tarfu ar gyflenwadau dŵr i safleoedd gofal iechyd ac anheddau domestig, a hynny'n effeithio ar ddarpariaeth gwasanaeth a hefyd ar iechyd a llesiant.

Mae'r gallu i ddarparu gwasanaethau iechyd yn ddibynnol ar rwydwaith o sefydliadau o fewn y sector iechyd a gofal cymdeithasol, a phartneriaid ehangach. Mae map rhanddeiliaid wedi cael ei ddatblygu ar gyfer sector iechyd a gofal cymdeithasol Cymru i'ch helpu i gychwyn mapio rhanddeiliaid. Mae'r map hwn yn caniatáu i'r defnyddiwr ganolbwyntio ar sefydliad unigol a gweld y cysylltiadau â'i bartneriaid o fewn y BGC a'r cysylltiadau â sefydliadau eraill o fewn y bwrdd iechyd a chlystyrau Gofal Sylfaenol.

Ar gyfer darpariaeth gofal cymdeithasol, dangosir y cysylltiadau rhwng awdurdodau lleol a'r byrddau iechyd a'r BGCau. Bydd angen i bob awdurdod lleol nodi ei rwydwaith o ddarparwyr gofal, a lle ceir cysylltiadau â gofal a ddarperir yn genedlaethol a rhwng awdurdodau cyfagos.

Bydd hi'n bwysig gwneud gwaith mapio rhanddeiliaid er mwyn nodi partneriaid a pherchnogion risg – wrth lunio cofrestr risgiau, ni fydd pob risg sy'n berthnasol i sefydliad neilltuol yn eiddo i'r sefydliad hwnnw, a gallai ffynonellau data i gefnogi gwaith monitro risg a chynllunio am fesurau addasu fod yn eiddo i eraill. Mae gallu gweld a goruchwylio (lle bo'n briodol) atebolrwydd ar draws y sector yn hanfodol er mwyn sicrhau bod modd cyfleu rolau a chyfrifoldebau'n glir.

Mae rhanddeiliaid ehangach yn chwarae rhan bwysig yn narpariaeth y gwasanaeth iechyd, a chan hynny, mae'n bwysig deall sut y gallai'r newid hinsawdd effeithio arnynt hwythau, fel y gellir eu hymgorffori mewn unrhyw gynllun addasu.

Gellir gweld enghreifftiau o ymgysylltiad rhanddeiliaid â darpariaeth y gwasanaeth iechyd, a'r effeithiau posibl yn Nhabl 2 ar y dudalen nesaf.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

Tabl 2: Effeithiau rhanddeiliaid ar feysydd gwasanaeth iechyd

Gwasanaeth	Cyfrifoldeb	Prif effeithiau
Cyfleustodau	Cwmnïau cyfleustodau (dŵr, dŵr gwastraff, trydan, nwy a chyfathrebu)	Tywydd eithafol yn difrodi seilwaith (llifogydd fwy na thebyg) gan darfu ar wasanaeth ac achosi problemau iechyd cyhoeddus. Mae'n bwysig adfer yn fuan ar ôl unrhyw ddigwyddiadau, oherwydd yr aflonyddwch a achosir a'r effeithiau ar iechyd y cyhoedd.
Draenio a chyrsiau dŵr	Tirfeddianwyr, byrddau draenio, yr ymddiriedolaeth camlesi	Capasiti, ailosod a chynnal cyfleusterau. Mae rheoli llif dŵr llifogydd yn hanfodol er mwyn sicrhau cyn lleied o ddifrod ac amhariaeth ag sy'n bosibl, a chyn lleied o alw ag sy'n bosibl am wasanaethau iechyd.
Cynllunio	Awdurdodau lleol	Lleoli aneddiadau a chyfleusterau newydd er mwyn osgoi gorlifdir ac ati. Rheoli dŵr wyneb drwy systemau draenio cynaliadwy. Gallu strwythurau adeiledig i wrthsefyll gwres a darparu amgylchedd cyfforddus. Cadw adnoddau dŵr ac ansawdd dŵr. Tirlunio cynaliadwy.
Trafnidiaeth	Trafnidiaeth Cymru, Priffyrdd Awdurdodau Lleol	Difrod i seilwaith oherwydd tywydd eithafol. Addasrwydd hirdymor llwybrau presennol. Yn effeithio ar fynediad at wasanaethau iechyd, gallu ambiwlansys i ddarparu gwasanaeth, effeithiau iechyd meddwl ar gymunedau sydd wedi'u torri i ffwrdd o wasanaethau.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1
CYCHWYN ARNI

2
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4
OPSIYNAU ADDASU

5
MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

2.3 SUT MAE DIGWYDDIADAU TYWYDD BLAENOROL WEDI EFFEITHIO AR EICH SEFYDLIAD?

Gan ddefnyddio'r offeryn risg a chyfleoedd, adolygwch yr enghreifftiau gyda'ch meysydd gwasanaeth, a dechreuwch gofnodi sut a ble mae'r risgiau hyn yn digwydd ar draws eich rhanbarth, gan ddefnyddio enghreifftiau diweddar o ddigwyddiadau tywydd garw (ee Storm Dennis, ton wres Gorffennaf 2022).

Dangosir isod enghreifftiau a rennir gan gydweithwyr ar draws sector iechyd a gofal cymdeithasol Cymru yn mewn perthynas â gwres eithafol, llifogydd, stormydd mawr a tharfu ar gyflenwadau dŵr.

Mae ein hadran gofal critigol yn profi tymereddau eithafol gan nad oes ganddi system aerdymheru! Roedd ardal lle'r oedd cleifion sâl iawn yn derbyn gofal yn cyrraedd tymheredd dros 26 gradd selsiws.

Methu ymweld ag ardaloedd anghysbell gan nad oedd modd eu cyrraedd.

Tarfu ar gyflenwad dŵr – Roedd angen danfon cyflenwadau i mewn i gartrefi gofal ac at bobl fregus yn y gymuned.

Llifogydd rheolaidd yn ein labordy oherwydd glawiad, a gwaith annigonol gan y swyddogaeth ystadau i ddatrys problemau hirdymor yn gysylltiedig â'r to a chwteri.

Cafwyd llifogydd dŵr carthion yn amryw o'r wardiau.

Mae angen dŵr bob dydd i breswylwyr ag anableddau dysgu a chorfforol.

Mae toriadau pŵer yn achosi heriau unigryw i ddefnyddwyr gwasanaeth/ cleifion ar fatresi llif aer, er enghraifft pan fydd toriad pŵer yn torri'r cyflenwad i'r fatres gan achosi i'r aer lifo allan.

Gwres eithafol – roedd y gwasanaethau'n rhedeg fel arfer ond roedd angen mwy o ofal i sicrhau bod pobl oedrannus mor gyfforddus â phosibl.

Gall gwres yn yr haf wneud y swyddfa yn weithle anghyffyrddus iawn.

Gweithiwr cymdeithasol yn methu gyrru ar ffyrdd oherwydd llifogydd.

2.4 NODI TROTHWYON TYNGEDFENNOL LLE BO MODD

Trothwy tyngedfennol yw'r pwynt mewn system pan geir newid sydyn neu gyflym. Gallai'r trothwyon:

- **Fod yn seiliedig ar nodwedd ffisegol**, er enghraifft, lefel y dŵr lle bydd afon yn torri ei glannau, neu drothwy tymheredd lle na fydd peiriannau neu gyfarpar yn gweithio'n effeithiol y tu hwnt i'r trothwy hwnnw, neu'n
- **Seiliedig ar agwedd at risg**, er enghraifft, y digwyddiad un waith mewn 200 mlynedd sy'n safonol wrth asesu risg llifogydd arfordirol.

Gall trothwyon tyngedfennol hefyd fod yn gysylltiedig â chyfleoedd cadarnhaol - iechyd anadlol gwell yn sgil tymheredd uwch er enghraifft, neu gynnydd mewn mynediad i weithgareddau awyr agored a theithio llesol.

Wrth i'r hinsawdd newid, byddwn yn pasio trothwyon tyngedfennol yn amlach na'r gorffennol – bydd angen ichi ystyried y newidiadau hyn i reoli eich risgiau.

Mae'n bwysig eich bod yn nodi ac yn deall agwedd eich sefydliad, ac unrhyw gyrff rheoleiddio perthnasol, at risg cyn y gallwch ffurfio unrhyw gasgliadau ynghylch yr hyn sy'n cynrychioli lefel dderbyniol. Edrychwch ar y canllawiau diweddaraf ar y CTCI neu drefniadau rheoli risgiau corfforaethol yr awdurdod lleol i gadarnhau'r dull priodol o reoli risg a'r fethodoleg sgorio sydd ei hangen. Mae'r Offeryn Risgiau a Chyfleoedd yn cynnwys methodoleg sgorio enghreifftiol.

Awgrym am weithdy – TROTHWYON TYNGEDFENNOL
Gan weithio gyda swyddogion perthnasol, nodwch brif drothwyon y meysydd gwasanaeth yr effeithir arnynt gan ystyried lefel y gwasanaeth a'r lleoliad daearyddol.

Gweithiwch drwy bob un o'r digwyddiadau a nodwyd gennych yng Ngham 1.5 ac ystyried lefel y trothwy ar gyfer pob maes gwasanaeth yr effeithir arno a'r nifer o weithiau yr aethpwyd y tu hwnt i'r trothwy.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

2.5 I BA RADDAU Y GWNAETH EICH SEFYDLIAD A'I DDARPARWYR LWYDDO I YMDOPI Â DIGWYDDIADAU TYWYDD YN Y GORFFENNOL?

Ymgysylltu â'ch timau ystadau, cynllunio parhad busnes a chomisiynu:

- ***Nodi camau a gymerwyd i ymdrin â digwyddiadau tywydd yn y gorffennol (digwyddiadau diweddar fel Stormydd Dennis a Gerrit, a thon wres Gorffennaf 2022)***
- ***Disgrifio pa mor effeithiol oedd y camau hynny ar gyfer rheoli'r gweithlu, rheoli'r amhariad ar wasanaethau a chynnydd yn y galw am wasanaethau a difrod i asedau.***

Cofnodwch pa nodweddion a'ch galluogodd i ymdopi â'r digwyddiad hwnnw, neu beth fyddai wedi eich helpu i ymdopi'n well. Er enghraifft:

- ***Arweinyddiaeth.***
- ***Systemau cyfathrebu.***
- ***Rheoli parhad busnes.***
- ***Cynlluniau argyfwng ac wrth gefn, gan gynnwys camau ymateb cyflymach ac ati.***

Bydd deall yr hyn a rwystrodd ymateb digonol sail ar gyfer camau addasu priodol (Cam 4).

Byddai'r gweithdy yn 1.5 yn gweithio'n dda ym y cam hwn, a'r gweithgaredd trothwyon tyngedfennol, gyda sefydliadau a darparwyr partner.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

Mae'r cam hwn yn esbonio sut y mae disgwyl i'r hinsawdd newid, a bydd yn eich helpu i asesu sut y gallai'r newidiadau hynny i'r hinsawdd effeithio ar eich sefydliad. Bydd edrych eto ar yr Offeryn Risgiau a Chyfleoedd, a'r Asesiad o Effaith ar Iechyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru o gymorth wrth asesu yn y cam hwn. Wrth ichi gwblhau'r gweithgareddau yn y cam hwn, byddwch:

- ☑ Yn deall sut mae disgwyl i'r hinsawdd yng Nghymru newid
- ☑ Wedi nodi'r prif effeithiau ar eich sefydliad a'ch asedau yn gysylltiedig â'r hinsawdd, a heb fod yn gysylltiedig â'r hinsawdd
- ☑ Wedi pennu'r risgiau y mae'r effeithiau hynny ar yr hinsawdd yn eu hachosi i chi, a pha mor bwysig yr ydynt yng nghyd-destun risgiau eraill.
- ☑ Wedi nodi eich risgiau hinsawdd â blaenoriaeth y mae angen ymateb iddynt drwy addasu.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1
CYCHWYN ARNI

2
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4
OPSIYNAU ADDASU

5
MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

3.1 SUT MAE DISGWYL I HINSAWDD Y DU NEWID?

Mae Amcanestyniadau Hinsawdd y DU 2018 (AHDU18) yn rhoi asesiad cyfredol o'r modd y gallai hinsawdd y DU newid yn ystod yr unfed ganrif ar hugain.

Prif neges AHDU18 yw y bydd y DU yn profi gaeafau cynhesach a gwlypach; hafau poethach a sychach, gyda mwy o ddigwyddiadau tywydd eithafol a chynnydd yn lefel y môr. **Mae hyn yn berthnasol i Gymru.**

Mae digwyddiadau tywydd eithafol yn brin ond yn aml yn creu'r effeithiau mwyaf sylweddol. Mae rhai digwyddiadau, fel diwrnodiau poeth iawn a glawiad mwy dwys yn dod yn fwy cyffredin. Er hynny, mae tywydd eithafol yn anodd ei ragweld, felly mae gwybodaeth ac amcanestyniadau i'r dyfodol yn llai sicr.

Mae AHDU18 yn darparu nifer o setiau data (cynnyrch) a fydd yn cefnogi eich gweithgarwch asesu risg a gwaith i nodi trothwyon tyngedfennol. Mae cael gafael ar y cynnyrch cywir yn bwysig ar gyfer y gweithgareddau hyn – er enghraifft i gefnogi asesiad risg ar gyfer asedau gofal iechyd o fewn lleoliad penodol, yn gysylltiedig ag amcanestyniadau o dymereddau uchaf.

Am ragor o wybodaeth ynghylch sut i lywio drwy wefan AHDU18 a chyrchu'r wybodaeth sydd ei hangen arnoch ewch i **dudalennau gwe'r Swyddfa Dywydd i weld rhyngwyneb defnyddwyr AHDU18**.

Mae offer eraill a all helpu i nodi risgiau, a darparu gwybodaeth am yr effeithiau ar ganlyniadau iechyd, a chyrchu gwasanaethau gofal iechyd wedi'u hamlygu gyferbyn:

Asesiad o'r Effaith ar Iechyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru

Mae'r adroddiad yn anelu i hyrwyddo ymdrechion i wrthsefyll ac addasu i'r hinsawdd yng Nghymru drwy gyflwyno tystiolaeth ar effeithiau ehangach y newid hinsawdd yn y wlad. Mae'n ceisio dangos goblygiadau'r newid hinsawdd i unigolion mewn amgylcheddau bob dydd, gan gwmpasu agweddau economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol, a llesiant meddyliol.

Offeryn Addasu i'r Hinsawdd Lleol (LCAT)

- Sut y bydd hinsawdd lleol yn newid.
- Beth yw'r effeithiau posibl ar iechyd a chymunedau yn sgil hyn.
- Pwy fydd fwyaf bregus a pham.
- Pa addasiadau y dylid eu hystyried.

Mae LCAT yn seiliedig ar dystiolaeth ac wedi'i ddylunio ar gyfer ac ar y cyd â phenderfynwyr lleol.

Climate Just

Offeryn gwybodaeth yw Climate Just a gynlluniwyd er mwyn helpu i gynnig ymatebion teg i'r newid hinsawdd yn lleol. Ei brif ffocws yw cynorthwyo i ddatblygu ymatebion cymdeithasol gyfiawn i effeithiau digwyddiadau eithafol, fel llifogydd a thonnau gwres, yn ogystal â chefnogi addasu ehangach i'r newid hinsawdd. Y mae hefyd yn cynnwys materion yn gysylltiedig â thlodi tanwydd ac allyriadau carbon.

Bydd allbwn yr offerynnau hyn o gymorth i nodi trothwyon tyngedfennol.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

3.2 BETH YW PRIF EFFEITHIAU'R HINSAWDD AR FY SECTOR NEU LEOLIAD?

Fel y gwelir yng Ngham 2, mae Asesiad Annibynnol 2021 y Pwyllgor Newid yn yr Hinsawdd (PNH) o Risgiau Hinsawdd y DU yn dangos mai'r digwyddiadau tywydd eithafol mwyaf tebygol y bydd y DU yn eu profi yw:

- Stormydd sy'n achosi difrod strwythurol, yn tarfu ar seilwaith a dulliau teithio hanfodol.
- Ymchwyddiadau storm yn achosi llifogydd ac erydu arfordirol
- Glaw trwm yn arwain at lifogydd afonol a dŵr wyneb.
- Tonnau gwres yn achosi problemau iechyd i bobl fregus.
- Diwrnodiau eithriadol o boeth yn achosi trawiad gwres ac yn amharu ar waith a dulliau teithio.
- Cyfnodau oer yn amharu ar ddulliau teithio ac o bosib yn achosi i seilwaith fethu, ee cyflenwadau pŵer.
- Cyfnodau sych estynedig yn achosi straen ar gyflenwadau dŵr.

Dolen i'r dogfennau **ARNH yn yr adran adnoddau**.

Mae'r adroddiad **Addasu i Newid Hinsawdd: Cynnydd yng Nghymru** a gyhoeddwyd gan y PNH yn 2023, a'r map monitro ar gyfer iechyd yn amlygu bod risg llifogydd a gwres eithafol, a'r angen am gyfleusterau oeri ychwanegol yn bryderon o bwys er mwyn sicrhau'r canlyniadau.

Nododd y PNH y risgiau â blaenoriaeth canlynol yn ARNH3 i iechyd, cymunedau a'r amgylchedd adeiledig:

1	Risgiau i iechyd a llesiant yn sgil cyfnodau o dymheredd uchel
2	Cyfleoedd i iechyd a llesiant yn sgil cyfnodau o dymheredd uwch
3	Risgiau i bobl, cymunedau ac adeiladau yn sgil llifogydd
4	Risgiau i hyfywedd cymunedau arfordirol yn sgil cynnydd yn lefel y môr
5	Risgiau i ffabrig adeiladau
6	Risgiau a chyfleoedd yn sgil galw aelwydydd am ynni yn yr haf a'r gaeaf
7	Risgiau i iechyd a llesiant yn sgil newidiadau i ansawdd yr aer
8	Risgiau i iechyd yn sgil clefyd a drosglwyddir drwy fector
9	Risgiau i ddiogelwch bwyd a diogeledd bwyd
10	Risgiau i ansawdd dŵr a chyflenwadau dŵr aelwydydd
11	Risgiau i dreftadaeth ddiwylliannol
12	Risgiau i ddarpariaeth gwasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol
13	Risgiau i wasanaethau addysg a charchardai

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

3.3 A OES UNRHYW EFFEITHIAU ANUNIONGYRCHOL I'W HYSTYRIED?

Gallai rhai effeithiau anuniongyrchol ddod i'r amlwg wrth ateb y cwestiwn yng Ngham 3.2, ond bydd rhoi ystyriaeth amlwg iddynt yn eich helpu i sicrhau nad ydych chi'n hepgor unrhyw beth sy'n bwysig iawn.

A oes unrhyw sgi-effeithiau posibl?

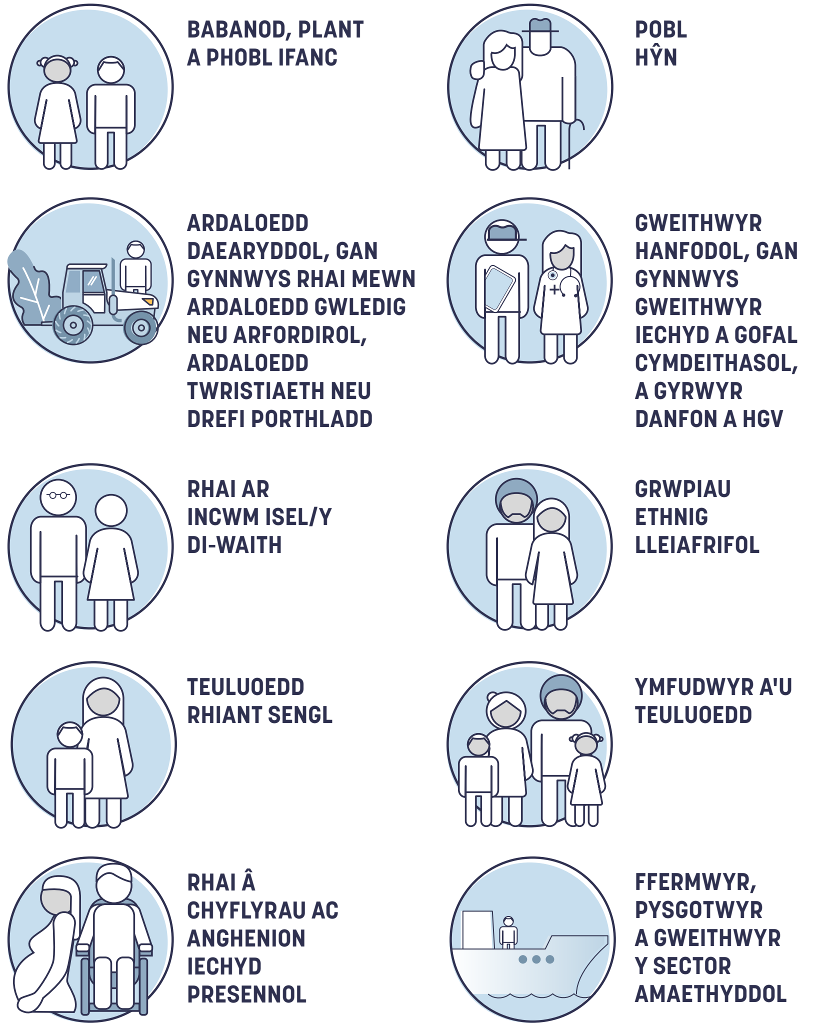
Er enghraifft, gallai diwydiant twristiaeth Cymru elwa ar dymor twristiaeth hwy a thywydd mwy dibynadwy yn yr haf. Fodd bynnag, byddai'r niferoedd cynyddol o ymwelwyr yn cynyddu'r galw am ddŵr ar adeg pan fo llai o ddŵr ar gael, ac ychwanegu at y galw am wasanaethau iechyd.

Efallai y ceir ffactorau eraill nad ydynt yn gysylltiedig â'r hinsawdd, fel tueddiadau diwydiant neu'r farchnad (ymgysylltu â'r gadwyn gyflenwi a chysylltu â'ch rhwydwaith o ddarparwyr gofal) a allai awgrymu bygythiadau neu gyfleoedd newydd nad ydynt yn broblem ar hyn o bryd.

Mae angen ystyried gwendidau cudd. Gallai rhai unigolion a grwpiau fod yn arbennig o fregus yn wyneb effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol y newid hinsawdd. Mae'r **Asesiad o'r Effaith ar Iechyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru** yn rhoi arweiniad a gwybodaeth am y grwpiau a allai fod yn fwy bregus yn wyneb y newid hinsawdd (ffigur 4).

Er enghraifft, gall person oedrannus nad yw'n gallu gyrru fod yn fregus yn ystod llifogydd – hyd yn oed os nad yw'r llifogydd wedi effeithio ar ei gartref – os yw'r gwasanaeth bws i'r feddygfa neu'r fferyllfa wedi'i ganslo.

Gall tywydd eithafol mewn un lleoliad achosi difrod mewn man arall, felly mae'n bwysig ystyried yr effeithiau posibl mewn ardaloedd bwrdd iechyd cyfagos neu gerllaw.



Ffigur 4: Grwpiau'r boblogaeth sydd yn fwyaf agored i effeithiau cronnol y newid hinsawdd

A oes effeithiau anuniongyrchol i'w hystyried?

Mae Asesiadau Llesiant y BGC yn ffynhonnell dda o wybodaeth fanwl er mwyn rhoi ystyriaeth ehangach i fregusrwydd a allai gael ei waethygu gan y newid hinsawdd.

Awgrym am weithdy – EFFEITHIAU ANUNIONGYRCHOL

(i swyddogion)

Tasg

- Gan ddefnyddio'r wybodaeth a nodir yn yr offeryn Risg a Chyfleoedd, archwiliwch sut y bydd newid yn hinsawdd Cymru (gan ddefnyddio data amcanestyniadau AHDU18 ar gyfer eithafion tymheredd a glawiad) yn effeithio ar eich meysydd gwasanaeth a'ch rheolaeth ar asedau.
- Archwiliwch allbynnau LCAT a Climate Just ochr yn ochr â'r risgiau rydych chi wedi'u casglu sy'n benodol i'r gwasanaeth i gefnogi gwaith i nodi grwpiau sy'n arbennig o fregus.
- Gan ddefnyddio'r trothwyon tyngedfennol a nodwyd yng Ngham 2, casglwch wybodaeth am achosion lle gellid mynd heibio'r trothwyon hynny yn sgil y newid hinsawdd – bydd hyn yn bwysig wrth ystyried y graddfeydd amser ar gyfer penderfynu yn yr Offeryn Risgiau a Chyfleoedd.

Bydd y gweithdy hwn yn archwilio ac yn nodi effeithiau anuniongyrchol posibl ar eich darpariaeth gwasanaeth, grwpiau cleifion, sefydliadau a darparwyr partner, er mwyn datblygu'r gofrestr risgiau ymhellach a llywio datblygiad cynllun gweithredu.

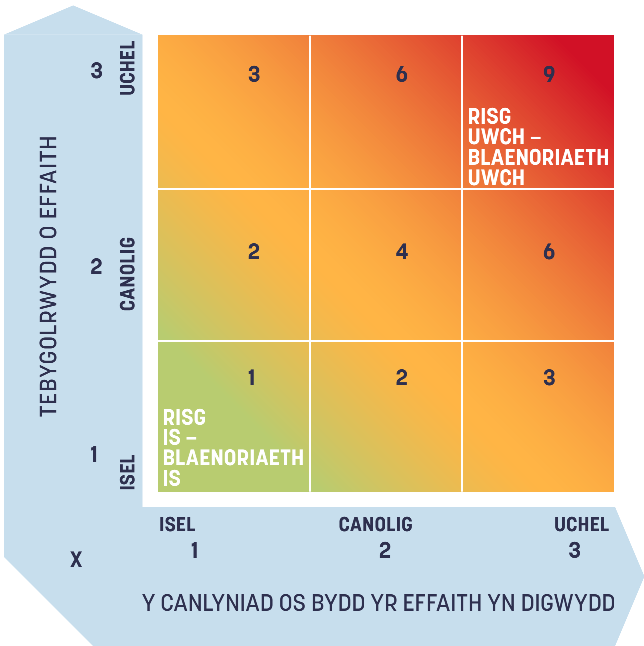
3.4 PA RISGIAU Y MAE'R EFFEITHIAU HINSAWDD HYN YN EU HACHOSI?

Ar ôl nodi'r effeithiau posibl ar eich sefydliad, mae angen ichi bennu risg pob un o'r effeithiau posibl hynny er mwyn helpu i drefnu eich opsiynau addasu yn ôl blaenoriaeth.

Mae asesiad risg yn golygu asesu:

- Y tebygolrwydd y bydd yr effaith yn digwydd a
- Maint, neu ganlyniad, yr effaith os bydd yn digwydd.

Cynnyrch y ffactorau hyn yw'r risg: **Y tebygolrwydd o ddigwydd** × **Canlyniad yr effaith** = **Risg**



Ffigur 5: Yn dangos sut mae'r cyfuniad o debygolrwydd a chanlyniad yn cyfrannu at asesu risg effaith

Byddai effeithiau sy'n debygol iawn o ddigwydd, ac a fyddai'n creu canlyniadau difrifol, yn cael eu hystyried yn effeithiau risg uchel, blaenoriaeth uchel, ac yn cael eu cynnwys yn nghornel goch uchaf y llaw dde yn Ffigur 5. Effeithiau dibwys fyddai'r rhai na fyddent yn debygol o ddigwydd, na fyddent yn achosi rhyw lawer o risg, ac a fyddai'n cael eu chynnwys yng nghornel werdd isaf llaw chwith y diagram.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

Bydd gan eich sefydliad ei ddulliau asesu risg mewnol ei hun (canllawiau o fewn Fframwaith Cynllunio Strategol y GIG, canllawiau'r awdurdod lleol ar gyfer gofal cymdeithasol), a dylid defnyddio'r rhain yn ddelfrydol. Mae hyn yn arbennig o bwysig er mwyn ymwreiddio asesiadau risg i ddarpariaeth gwasanaeth yn rhan o fusnes arferol.

Mae'n bwysig hefyd ystyried y newidiadau nad ydynt yn gysylltiedig â´r hinsawdd a allai effeithio ar risgiau yn y dyfodol, er enghraifft:

- Poblogaeth sy'n heneiddio – mae'r henoed yn arbennig o fregus yn wyneb gwres eithafol.
- Y **grwpiau a amlygwyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru fel grwpiau sy'n fwy bregus**.
- Cynnydd mewn salwch cronig, hirdymor.
- Gall cyrraedd targedau sero-net effeithio ar opsiynau i oeri adeiladau, gan symud i ffwrdd oddi wrth systemau aerdymheru i systemau awyru goddefol.

A fydd risgiau'r hinsawdd yn bwysicach, neu'n llai pwysig, na risgiau eraill? Sut y bydd risgiau'r hinsawdd yn gwaethygu risgiau sy'n bodoli eisoes, neu'n cynyddu'r galw am wasanaethau gofal iechyd?

Fel y gwelir yng Nghham 1.6, mae'n debygol mai ond un o blith nifer o ffactorau fydd y risg hinsawdd.

Datblygu Cofrestr Risgiau – defnyddio'r Offeryn Risgiau a Chyfleoedd

Datblygwyd yr Offeryn Risgiau a Chyfleoedd fel man cychwyn i ddatblygu eich cofrestr risgiau. Mae'r offeryn yn eich tywys drwy'r canlynol:

- Cyfeirnod Risg ARNH3.
- Ffynonellau data a pherchnogion dangosyddion.
- Enghreifftiau o risgiau penodol yn gysylltiedig â risgiau'r ARNH3 ar gyfer Iechyd (H01-H13). Mae'n debygol y bydd angen ichi ddatblygu risgiau penodol ychwanegol sy'n berthnasol i'ch amgylchiadau a'r gwasanaethau sydd eu hangen yn lleol.
- Enghreifftiau o ddulliau arfaethedig i ymdrin â risg – unwaith eto bydd angen ichi ystyried amgylchiadau lleol ac anghenion y gwasanaeth.
- Perchnogaeth ar risg – yn gysylltiedig â gweithgareddau mapio rhanddeiliaid.
- Pa ganlyniadau addasu y mae'r risg yn berthnasol iddynt.
- Sgorio risg.
- Math o benderfyniad – bydd angen ichi ystyried a yw hyn yn creu effaith ariannol, glinigol neu strwythurol, neu effaith ar ddyluniad gwasanaeth.
- Hirhoedledd y penderfyniad – gall gorwelion amser ar gyfer gwneud penderfyniadau gyd-fynd â'r CTCI, Cynlluniau Corfforaethol, Cynlluniau Cyflawni Strategol.
- Penderfynwyr – pwy fydd yn gorfod cymeradwyo'r weithred? A oes angen cymeradwyaeth Gweinidog neu Aelod o'r Cabinet ar gyfer hyn? Cyfarwyddwyr Cynllunio/Gofal Sylfaenol/Iechyd Cyhoeddus? Arweinwyr gwasanaeth?

Gan ddefnyddio'r offeryn risgiau a chyfleoedd a'r risgiau ychwanegol rydych chi wedi'u nodi ar gyfer eich gwasanaeth, pennwch sgôr risg ar gyfer pob un o'r effeithiau posibl i'ch helpu i drefnu eich opsiynau addasu yn ôl blaenoriaeth.

Deall y mathau o risgiau

Gall y rhestr wirio o gategorïau risg eich helpu i feddwl am yr ystod lawn o risgiau y dylech fod yn eu gwerthuso.

Tabl 3: Enghreifftiau o'r modd y gallai tonnau gwres a llifogydd effeithio ar iechyd a gofal cymdeithasol

Categori risg	Yn gysylltiedig â…
Allanol	
Seilwaith	Priffyrdd, systemau trafnidiaeth ar gyfer staff, systemau cyflenwi pŵer, cyflenwyr, perthnasoedd busnes â darparwyr, dibyniaeth ar y rhyngrwyd, gwasanaethau cwmwl ac e-bost.
Economaidd	Cyfraddau llog, cyfraddau cyfnewid, chwyddiant yn effeithio ar gadwyni cyflenwi offer, meddyginiaethau a phrosiectau cyfalaf.
Cyfreithiol a rheoliadol	Cyfreithiau a rheoliadau a ddylai leihau peryglon o gydymffurfio â nhw (ee, Deddf Iechyd a Diogelwch yn y Gwaith).
Amgylcheddol	Defnydd o danwydd, llygredd, cyflwr a chysylltedd mannau gwyrdd, bregusrwydd bioamrywiaeth ac asedau cyfalaf naturiol ehangach.
Gwleidyddol	Cyfyngiadau posibl fel newid mewn llywodraeth – canolog neu leol.
Marchnad	Materion fel cystadleuaeth a chyflenwi nwyddau a meddyginiaethau.
Peryglon	Problemau fel tân, llifogydd, daeargrynfeydd, sychder yn effeithio ar fynediad i wasanaethau iechyd a'r galw amdanynt.
Ariannol	
Cyllidebol	Argaeledd adnoddau neu ddyraniad adnoddau.
Twyll neu ladrad	Colli adnoddau heb gynhyrchiant.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1
CYCHWYN ARNI

2
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4
OPSIYNAU ADDASU

5
MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

Categori risg	Yn gysylltiedig â…
Yswiriadwy	Agweddau ar golled y gellir eu diogelu drwy yswiriant.
Buddsoddiad cyfalaf	Gwneud penderfyniadau buddsoddi priodol.
Atebolrwydd	Yr hawl i erlyn neu gael eich erlyn mewn rhai amgylchiadau.
Gweithgaredd	
Polisi	Priodoldeb ac ansawdd penderfyniadau polisi.
Gweithredol	Y gweithdrefnau a ddefnyddir i gyflawni amcanion penodol.
Gwybodaeth	Digonolrwydd yr wybodaeth a ddefnyddir i wneud penderfyniadau.
Enw da	Enw da'r sefydliad o safbwynt y cyhoedd ac effeithiau canlyniadol hynny.
Trosglwyddadwy	Risgiau y gellir eu trosglwyddo, neu drefniadau i drosglwyddo risg am gost amhriodol.
Technolegol	Defnyddio technoleg i gyflawni amcanion.
Prosiect	Gweithdrefnau cynllunio a rheoli prosiect.
Arloesi	Manteisio ar gyfleoedd i wneud enillion.
Adnoddau Dynol	
Personél	Argaeledd a chadw staff addas.
Iechyd a Diogelwch	Llesiant pobl.

3.5 BETH YW'R RISGIAU BLAENORIAETH UCHEL LLE MAE ANGEN YMATEB DRWY ADDASU?

Dylai'r effeithiau newid hinsawdd sy'n achosi risgiau i'ch sefydliad bellach fod yn glir. Mae'r cam hwn yn eich arwain wrth archwilio atebion posibl i'r effeithiau sy'n achosi'r risgiau mwyaf uniongyrchol (a chyfleoedd o bosib hefyd). Mae Cam 4 (Opsiynau addasu) yn rhoi rhagor o wybodaeth er mwyn nodi ymatebion addasu i risgiau â blaenoriaeth.

Dylid adolygu'r risgiau a nodir yng Nghamau 3.2, 3.3 a 3.4 yn erbyn eich cynlluniau strategol ehangach, cynlluniau cyflawni a gweithredol corfforaethol, cofrestrau risg a chynlluniau parhad busnes a chyllidebau i gadarnhau'r risgiau â blaenoriaeth.

Gall y cwestiynau hyn eich helpu i asesu'r ymateb angenrheidiol:

- Beth yw'r risgiau effaith uchel/blaenoriaeth uchel sydd o'ch blaen eisoes:
- Pa risgiau fydd yn cynyddu gyflymaf oherwydd y newid hinsawdd? Pryd y byddant yn mynd heibio trothwy tyngedfennol?
- Pa risgiau fydd hi'n cymryd y mwyaf o amser i gynllunio a gweithredu ymateb addasu iddynt?
- A oes sbardun neu ateb nad yw'n ymwneud â'r hinsawdd ar gyfer gweithredu, fel iechyd a diogelwch, lliniaru neu enw da?
- A fyddai buddsoddi heddiw yn arbed arian ichi yn y dyfodol pan fydd yr opsiwn i addasu yn ddrytach?
- A allai mân risg heddiw droi'n risg fawr yn y dyfodol?

Gan ddefnyddio'r offeryn risg, gyda data AHDU18, gwybodaeth y gallech fod wedi'i chasglu o AEI ICC, LCAT ac/neu Climate Just a'r atebion i'r cwestiynau uchod, dylai fod gennych restr o risgiau â blaenoriaeth a mesurau/ymyriadau addasu.

- Yn achos y risgiau coch, bydd angen ymyriad critigol ar unwaith, ond yn achos y risgiau rydych chi wedi'u pennu'n ambr neu wyrdd mae'n bosibl y ceir mwy o amser i fonitro'n barhaus cyn gweithredu ymyriad.
- Yn dilyn yr adolygiad manwl hwn o risg ac ymyriadau, a rhoi'r rhain yn nhrefn blaenoriaeth, gallai fod angen comisiynu astudiaethau risg mwy technegol (er enghraifft, gydag ymgyngoriaethau iechyd cyhoeddus, syrfewyr adeiladu, Trafnidiaeth Cymru, Cyfoeth Naturiol Cymru neu ymgynghoriaeth peirianneg dechnegol) er mwyn llunio'r achos busnes o blaid buddsoddiad mawr mewn seilwaith neu benderfynu ynghylch newidiadau polisi neu fuddsoddi.

3.6 OES ANGEN ICHI DDARGANFOD MWY?

Efallai y bydd angen ichi gael gwybod mwy am fregusrwydd eich sefydliad i risgiau penodol cyn penderfynu ar gynllun addasu. Er enghraifft, bydd unrhyw ddadansoddiad economaidd yn benodol i ranbarthau a sectorau gwahanol. Bydd hefyd yn sensitif iawn i unrhyw newidiadau masnachol, er enghraifft yn y gadwyn gyflenwi ar gyfer gwasanaethau a meddyginiaethau.

Rydym yn awgrymu eich bod yn:

- Parhau i ymchwilio i fregusrwydd eich sefydliad i'r effeithiau newid hinsawdd y ceir y mwyaf o ansicrwydd yn eu cylch (ee, cynnydd yn lefel y môr).
- Cynnal ymchwil pellach o fewn eich sefydliad neu ar y cyd ag ymgynghorwyr allanol neu academyddion iechyd ynghylch pathogenau newydd a gludir gan fector, er enghraifft.
- Ystyried risgiau o flaen eich sefydliad nad ydynt yn gysylltiedig â'r hinsawdd.
- Mesur costau tebygol eich risgiau hinsawdd (gan gynnwys costau peidio gweithredu) Os oes angen, comisiynu arbenigwyr i asesu hyn.

Mae'n bwysig bod yn hyblyg wrth feddwl am risg yn y dyfodol, oherwydd yr ansicrwydd ynghylch amcanestyniadau hinsawdd. Efallai y bydd angen ailasesu maint neu bwysigrwydd risg neilltuol oherwydd newidiadau, fel diweddaru amcanestyniadau hinsawdd.

Mae hi hefyd yn hanfodol parhau i ailasesu effeithiolrwydd a hyfywedd ymatebion i risgiau yn y dyfodol. Gweler Cam 5 Monitro a Gwerthuso am ragor o wybodaeth am hyn.

Dolen i'r **adran adnoddau**.

4 OPSIYNAU ADDASU

Bydd y gweithgareddau yn y cam hwn yn eich helpu i nodi ystod o opsiynau addasu a dechrau paratoi cynllun addasu. Wrth ichi gwblhau'r gweithgareddau yn y cam hwn, byddwch yn:

- Deall y mathau o strategaethau addasu ☑
- Adolygu a gwerthuso ystod o opsiynau addasu ☑
- Datblygu cynllun gweithredu ☑

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1
CYCHWYN ARNI

2
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4
OPSIYNAU ADDASU

5
MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

4.1 MATHAU O STRATEGAETHAU ADDASU

Yn Asesiad Annibynnol o Risgiau Hinsawdd 2021 nodir deg egwyddor da wrth addasu yn y DU dros y pum mlynedd nesaf, a allai fod yn ddefnyddiol wrth ichi asesu eich opsiynau addasu (ffigur 6). Mae'r senarios cynhesu byd-eang a archwiliwyd yn nata AHDU18 yn awgrymu y gallem gyrraedd senario o gynhesu 2°C erbyn diwedd y 2020au, a chynhesu 4°C erbyn y 2060au ymlaen. Mae'r PNH yn argymell y dylid addasu nawr am fyd 2°C yn uwch ac asesu risg ar gyfer byd 4°C yn uwch.

Byd 2°C a 4°C yn uwch yn y DU – atgynhyrchwyd o'r Swyddfa Dywydd.

O gymharu â'r presennol, ar 2°C o gynhesu cymedrig byd-eang ychydig o amrywio gofodol a geir yn y canolrif cynhesu blynyddol, gyda chynhesu unffurf o 1 i 2°C ar draws y wlad. Ceir ychydig yn fwy o gynhesu yn yr haf na'r gaeaf, gyda'r hafau yn cynhesu mwy yn y de ddwyrain, cynnydd o hyd at 4°C, ac yn gostwng tua'r gogledd a'r gorllewin. Mae'r newidiadau canrannol mewn dyddodiad yn amrywio fesul tymor, gan awgrymu hafau sychach a gaeafau ychydig yn wlypach. Mae newidiadau i hinsawdd y DU ar gynnydd cymedrig byd-eang mewn tymheredd o 4°C yn cynnwys hafau sy'n cynhesu mwy na gaeafau, ond gyda mwy o ansicrwydd ynghylch "cynhesu" yn y gaeaf. Mae'r cynhesu yn yr haf ar ei uchaf yn y de, gyda chynnydd cymedrig mewn tymheredd o hyd at 5°C. Mae'r cynhesu yn y gaeaf yn fwy unffurf ar draws y wlad ac wedi'i gyfyngu i lai na 4°C. Mae newidiadau mewn dyodiad yn dynodi gaeafau gwlypach a hafau sychaf, gyda'r haf ar ei sychaf yn y de, gyda gostyngiadau canolrifol o 40 i 60% yn bosib ar draws Cymru a Lloegr.

Ffigur 6: 10 egwyddor Teyrnas Unedig wedi'i haddasu'n dda

Mae'r Pwyllgor Newid Hinsawdd yn parhau i ddatblygu'r ymagwedd at y fethodoleg i ddeall y risg newid hinsawdd, a bydd yn cyhoeddi ei Bedwerydd Asesiad Risg Annibynnol yn 2026.

Mae'r tabl canlynol yn dangos y gwahanol fathau o addasu, – ystyriwch y rhain yng nghyd-destun y trothwyon tyngedfennol rydych chi wedi'u nodi ar gyfer y byd 2°C a'r byd 4°C.

Math o strategaeth addasu	Nodiadau
Rhagweithiol	Gweithredu gan ragweld risgiau neu gyfleoedd posibl, gyda'r nod o atal neu liniaru effeithiau negyddol a chynyddu canlyniadau cadarnhaol hyd yr eithaf. Gallai camau rhagweithiol olygu gweithredu mesurau i ymdrin â risgiau neu gyfleoedd yn y presennol a'r dyfodol cyn iddynt waethygu/ddatblygu, neu gael eu gwireddu'n llawn.
Ymatebol	Ymateb i risgiau neu gyfleoedd ar ôl iddynt ddigwydd neu ddod i'r amlwg. Gallai camau ymatebol olygu mynd i'r afael ag anghenion neu ganlyniadau ar unwaith, yn aml mewn ymateb i ddigwyddiad neu sefyllfa benodol.
Strategol	Dulliau cynlluniedig, cydgysylltiedig o ymdrin â risgiau a chyfleoedd yn gysylltiedig â'r hinsawdd, gan feddwl i'r dyfodol. Gallai camau strategol olygu cynllunio, dyrannu adnoddau a gwneud penderfyniadau dros y tymor hir, gan anelu i gyflawni amcanion penodol sy'n gysylltiedig â lliniaru ac addasu i'r hinsawdd.
Defnyddio proses a thechnegau arfarnu polisi a phrosiect sy'n seiliedig ar risg	Rhagweithiol: Bydd sefydliadau sy'n mabwysiadu asesiadau risg yn fwy hyblyg ac yn gallu ymdopi'n well â risgiau'r hinsawdd.
Oedi a phrynu amser	Rhagweithiol: Gall strategaeth oedi fod o gymorth i sicrhau penderfyniad gwell, os defnyddir y cyfnod oedi i wella eich gwybodaeth – er enghraifft drwy ei gyfuno ag ymchwil neu fonitro.
Ymchwil	Rhagweithiol neu strategol: Defnyddio ymchwil i ddeall risgiau hinsawdd a pherfformiad opsiynau addasu yn well.
Monitro	Rhagweithiol: monitro perfformiad system. Ymatebol: monitro effaith yr hinsawdd.
Darparu gwybodaeth, addysg, codi ymwybyddiaeth	Rhagweithiol neu ymatebol: Gellir ei ddefnyddio i godi ymwybyddiaeth ynghylch yr angen i addasu.

Math o strategaeth addasu	Nodiadau
Cynllunio wrth gefn	Strategol: cynllunio am ddigwyddiadau tebygolrwydd isel, canlyniadau uchel.
Arallgyfeirio neu fetio bob ffordd	Rhagweithiol: ymateb technegol neu bolisi.
Yswiriant	Rhagweithiol: ymateb cyllidol.
Amddiffyn a rheoli	Rhagweithiol neu ymatebol: mesurau technegol.
Newid defnydd	Rhagweithiol neu ymatebol: Yn cynnwys ymatebion cynllunio, gyda neu heb fesurau technegol.
Encilio a gadael	Rhagweithiol neu ymatebol: Yn cynnwys ymateb cynllunio strategol.
Ffactorau diogelwch, uchdwr hinsawdd, mesurau clustogi	Rhagweithiol neu strategol: Yn cynnwys ymateb technegol a rheoliadol.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

4.2 NODI YSTOD O OPSIYNAU ADDASU

Yn aml disgrifir gwaith addasu cynlluniedig naill ai fel **Adeiladu Capasiti Addasu (ACA)** neu **Gyflawni Camau Addasu (CCA)**. Yn ymarferol, mae llawer o gamau i adeiladu capasiti hefyd yn gamau addasu, ond gall gwahaniaethu'r naill oddi wrth y llall eich helpu i feddwl am wahanol opsiynau.

Mae Adeiladu Capasiti Addasu (ACA) yn golygu datblygu'r capasiti fel sefydliad i ymateb yn effeithiol i'r newid hinsawdd. Mae hyn yn golygu casglu'r wybodaeth sydd ei hangen arnoch a chreu'r amodau rheoleiddiol, sefydliadol a rheolaethol angenrheidiol i weithredu camau addasu. Mae gweithgareddau ACA yn cynnwys:

- Casglu, defnyddio a rhannu gwybodaeth (ee, cynnal ymchwil, monitro data ac effeithiau iechyd, a chodi ymwybyddiaeth drwy fentrau addysg a hyfforddiant, gwneud penderfyniadau hirdymor yn seiliedig ar dystiolaeth).
- Creu fframwaith sefydliadol cefnogol (newid safonau, deddfwriaeth a chanllawiau arfer gorau, a datblygu polisïau, cynlluniau a strategaethau).
- Creu strwythurau cymdeithasol cefnogol (newid systemau sefydliadol mewnol, datblygu adnoddau personél neu adnoddau eraill i gyflawni'r camau addasu, a gweithio mewn partneriaeth).

Mae Cyflawni Camau Addasu (CCA) yn cynnwys cymryd camau ymarferol er mwyn i'ch sefydliad allu gwrthsefyll yr hinsawdd yn well, naill ai drwy leihau bregusrwydd i risgiau hinsawdd, neu drwy fanteisio ar gyfleoedd cadarnhaol a allai amrywio rhwng atebion technolegol syml a phrosiectau seilwaith graddfa fawr. Gall CCA gynnwys:

- Derbyn yr effeithiau, ac ysgwyddo'r colledion sy'n deillio o'r risgiau hynny (ee, encilio dan reolaeth wrth i lefel y môr godi/wrth i'r arfordir erydu).
- Gwrthbwyso colledion drwy rannu neu ledaenu'r risgiau neu'r colledion (ee, drwy yswiriant).
- Osgoi neu leihau eich cysylltiad â risgiau hinsawdd (ee, adeiladu amddiffynfeydd llifogydd newydd, neu newid lleoliad neu weithgaredd).
- Manteisio ar gyfleoedd newydd (ee, cymryd rhan mewn gweithgaredd newydd, neu newid arferion iechyd cyhoeddus i fanteisio ar amodau hinsawdd newidiol).

Ffordd arall o ystyried opsiynau addasu yw meddwl am y mathau o gamau y gellir eu cymryd:

- Dros dro (ee, defnyddio ymbareli mawr neu gysgodfeydd i leihau cynnydd mewn gwres solar).
- Rheoli (ee, cyflwyno oriau hyblyg; hwyluso gweithio gartref, addasiadau i ddarparu gofal cartref o fewn ardal lai, fel bo modd defnyddio dulliau teithio llesol rhwng ymweliadau, ac fel bod pellteroedd teithio'n fyrrach mewn cyfnodau o wres eithafol).
- Technegol (ee adnewyddu adeiladau; gwella amddiffynfeydd llifogydd).
- Strategol (ee, comisiynu adeilad newydd o ddyluniad sy'n gallu gwrthsefyll yr hinsawdd, yn rhan o raglen gynlluniedig).

4.3 GWERTHUSO EICH OPSIYNAU ADDASU

Mae angen ichi nawr asesu gallu eich opsiynau addasu i gyflawni eich amcanion strategol. Efallai y bydd gan eich sefydliad ei feini prawf ei hun y dylech eu defnyddio, neu os ddim, dewiswch o'r rhestr:

- [ ] **Effeithiolrwydd** – a fydd y camau gweithredu yn bodloni eich amcanion, ac os felly, sut?
- [ ] **Effeithlonrwydd** – a yw'r buddion yn fwy na'r costau? Os ddim, sut mae sicrhau hynny?
- [ ] **Tegwch** – ni ddylai'r weithred gael effaith andwyol ar ardaloedd eraill na grwpiau bregus.
- [ ] **Hyblygrwydd** – a yw pob opsiwn yn hyblyg ac a fydd yn caniatáu addasiadau a gweithredu cynyddrannol?
- [ ] **Cynaliadwyedd** – a yw pob opsiwn yn cyfrannu at amcanion cynaliadwyedd, ac a ydynt eu hunain yn gynaliadwy?
- [ ] **Ymarferol** – a ellir gweithredu o fewn graddfeydd amser perthnasol?
- [ ] **Cyfreithlondeb** – a yw'n dderbyniol yn wleidyddol, yn foesegol ac yn gymdeithasol?
- [ ] **Brys** – pa mor fuan y dylid gweithredu pob opsiwn?
- [ ] **Costau** – ystyriwch gostau cymdeithasol ac amgylcheddol, nid costau economaidd yn unig.
- [ ] **Cadarn** – a yw pob opsiwn yn gallu ymdopi ag ystod o amcanestyniadau hinsawdd yn y dyfodol?
- [ ] **Synergedd/cydlyniad ag amcanion strategol eraill** – a yw pob opsiwn yn helpu i gyflawni amcanion eraill?

Wrth werthuso eich opsiynau addasu, gall y broses ddilynol fod yn fuddiol:

- [ ] **Sefydlu'r meini prawf** y byddwch yn eu defnyddio i werthuso eich rhestr hir o opsiynau addasu
- [ ] **Cytuno ar y meini prawf gwerthuso** sydd fwyaf perthnasol
- [ ] **Disgrifio** a nodi pob un o'r meini prawf hyn fel bod gan bawb sy'n cymryd rhan ddealltwriaeth gyffredin
- [ ] **Asesu** pob opsiwn yn ei dro a sgorio'i berfformiad yn erbyn pob un o'r meini prawf hyn
- [ ] **Pwysoli'r meini prawf** i adlewyrchu'r hyn sydd bwysicaf i'ch sefydliad.
- [ ] **Ni fydd pob opsiwn yn bodloni pob maen prawf.** Fodd bynnag, po fwyaf o feini prawf y bydd opsiwn yn eu bodloni, y mwyaf addas y mae'n debygol o fod
- [ ] **Cadwch gofnod** o'ch asesiad a'ch penderfyniadau, a gwneud nodyn o unrhyw ragdybiaethau neu farnau

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1
CYCHWYN ARNI

2
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3
BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4
OPSIYNAU ADDASU

5
MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

4.4 FFACTORAU I'W HYSTYRIED WRTH WERTHUSO OPSIYNAU

Pa mor fuan y mae angen ichi weithredu?

Os ydych chi eisoes yn profi problemau oherwydd effeithiau'n gysylltiedig â'r hinsawdd, efallai y byddwch am fynd i'r afael â'r risgiau hynny ar unwaith.

Os ydych chi'n ystyried prosiect â rhychwant oes hir, mae'n hanfodol ichi ystyried y newid hinsawdd ar y cyfle cyntaf yn y broses benderfynu. Mae'n llawer rhatach ac yn haws ymgorffori opsiynau addasu yn y cam dylunio na'u cyflwyno'n hwyr yn y broses gynllunio, neu ar ôl i ased gael ei adeiladu. Ymhlith ffactorau eraill, bydd pa mor fuan rydych yn disgwyl yr eir heibio i unrhyw drothwyon tyngedfennol, a'r amser paratoi i gynllunio a gweithredu mesurau addasu, yn llywio ffrâm amser eich cynllun addasu.

Cofiwch fod addasu rhagweithiol fel arfer yn fwy effeithiol ac yn llai costus nag addasu ymatebol.

Pa lefel o addasu sydd ei hangen?

Er bod y wyddoniaeth yn hyderus ynghylch tueddiadau cyffredinol ein hinsawdd yn y dyfodol, ni allwn fod yn siŵr yn union faint o newid fydd yn digwydd, a beth fydd yr union effeithiau.
O ganlyniad i hyn, ceir peth ansicrwydd ynghylch y lefel 'ddelfrydol' o addasu sydd ei hangen yn lleol. Derbynnir yn gyffredinol mai'r byd 2 radd yw'r isafswm gofynnol.

Bydd maint yr addasu a gynllunnir gennych yn dibynnu ar lefelau risg lleol, eich agwedd at risg, a'r costau cysylltiedig. Bydd angen ichi daro cydbwysedd addas rhwng:

- Peidio ag addasu a rheoli'r costau a'r canlyniadau.
- Addasu i lefel o risg, a derbyn y costau'n gysylltiedig â'r risgiau sy'n weddill.
- Cost cynllun addasu a manteision y gweithredoedd hynny.

Er enghraifft:

CEIR ACHOS AMLWG O BLAID ADDASU

GALLAI CYNLLUN ADDASU FOD YN ANGHYMESUR I'R RISGIAU

CEIR AMBELL ANFANTAIS, WAETH PA OPSIWN A DDEWISIR

MAE ANGEN TARO CYDBWYSEDD GOFALUS MEWN CYNLLUN ADDASU GAN FOD Y RISGIAU'N UCHEL IAWN I'R CYNLLUNYDD

I'ch helpu i feddwl am eich opsiynau addasu, cymharwch fanteision addasu â chostau gweithredu, wedi'u gostwng dros amser. **Dylai'r opsiwn addasu a ddewisir gennych gynnig y budd net mwyaf, gan roi ystyriaeth i'r risgiau a'r ansicrwydd yn gysylltiedig â'r newid hinsawdd.**

Mae ARNH3 yn cynnwys adroddiad ychwanegol ar **Brisiad Ariannol o Risgiau a Chyfleoedd** sy'n tynnu sylw at y ffaith y gellir ystyried camau addasu yn gysylltiedig â llifogydd a gwres eithafol yn gamau "heb ddifaru", a bod manteision yn gysylltiedig â gweithredu'n fuan o ran y cyd-fanteision o ran costau a iechyd y cyhoedd. Bydd oedi cyn gweithredu i addasu i risg gwres a llifogydd yn achosi costau anochel uwch yn y dyfodol wrth i'r cyfleoedd i gynyddu cydnerthedd leihau dros amser. Bydd costau un mesur addasu unigol yn ddibynnol ar y safle a'r cyd-destun.

A oes "ffenestri cyfle" i wneud y gwaith addasu?

Chwiliwch am ffyrdd i ymgorffori strategaethau ymateb i'r hinsawdd yn eich gweithgareddau prif ffrwd a meddwl sut maent yn cydweithio â'ch strategaethau a'ch polisïau â'ch cynlluniau buddsoddi eraill, neu'n gweithio yn eu herbyn. Gellir lleihau costau addasu o'u cynnwys yn y canlynol:

- Mewn camau cynnar wrth gynllunio datblygiadau newydd.
- Seilwaith sy'n cael ei uwchraddio beth bynnag.
- Gwaith cynnal a chadw sy'n cael ei wneud yn ôl y drefn arferol.
- Cynlluniau y mae'n bryd iddyn gael eu hadolygu p'run bynnag.
- Eich cynllun gwaith arferol yn hytrach nag ymdrin â'r sefyllfa fel argyfwng.

What happens if you over-adapt or maladapt?

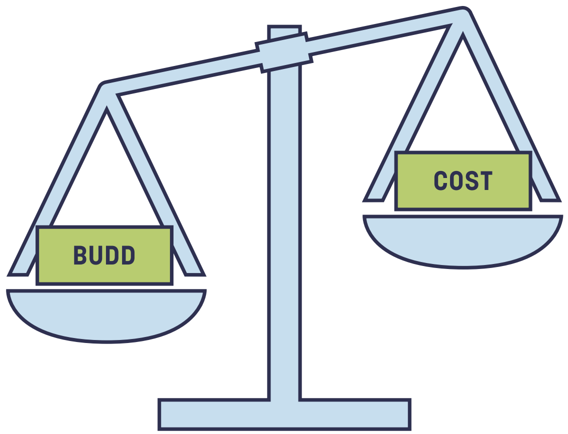
Beth sy'n digwydd os byddwch yn addasu'n ormodol neu'n anghywir?

Bydd edrych yn ôl ar awydd eich sefydliad am risg, a faint o risg sy'n dderbyniol, yn effeithio ar eich cynllun a'r opsiynau arfaethedig.

Os byddwch chi'n amcangyfrif yn rhy uchel bwysigrwydd risgiau hinsawdd o gymharu â risgiau eraill o'ch blaen, efallai y byddwch yn addasu'n ormodol, gan wastraffu adnoddau.

Os ydych chi'n amcangyfrif risgiau hinsawdd yn rhy isel o gymharu â risgiau eraill i'ch sefydliad, ac nad ydych chi'n cynnwys mesurau addasu digonol, ni fyddwch wedi'ch diogelu'n ddigonol (wedi addasu'n anghywir).

Gall mabwysiadu proses benderfynu hyblyg a defnyddio dull rheoli addasol – neu "ddysgu drwy wneud ac addasu ar sail yr hyn a ddysgwyd" – eich helpu i gadw eich opsiynau'n agored, a bod yn fwy ymatebol i sefyllfaoedd newidiol.



CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

4.5 DATBLYGU CYNLLUN GWEITHREDU/CYFLAWNI

Bellach dylai fod gennych yr holl wybodaeth sydd ei hangen, naill ai i:

- Ymwreiddio rheolaeth ar risg hinsawdd yn y broses benderfynu (gallai **Canllawiau Atodol y Llyfr Gwyrdd – Rhoi cyfrif am effeithiau'r newid hinsawdd** fod yn adnodd defnyddiol).
- Datblygu cynllun gweithredu manwl:
  - Yn nodi'r hyn y mae angen ei wneud, gan bwy, sut ac erbyn pryd.
  - Ymwreiddio cam(au) ymarferol mewn darpariaeth gwasanaeth a rheolaeth ar asedau.

Bydd y camau addasu a ddewisir gennych a gweithdrefnau mewnol eich sefydliad yn cael dylanwad mawr ar yr hyn y mae angen ichi ei wneud a sut i fynd ati i wneud hynny. Dyma rai ffynonellau ychwanegol o wybodaeth a allai fod yn sail ar gyfer y cynllun gweithredu:

- Asesiad o'r Effaith ar Iechyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru.
- **Rheoliadau Adeiladu 2010** (yn bryd eu diweddaru ar adeg ysgrifennu'r adroddiad hwn).
- **Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010**.
- Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru.
- Cyrff Gwasanaethau Cyhoeddus – mapio rhanddeiliaid a throsolwg o asesiadau risg rhanbarthol.
- Cyfoeth Naturiol Cymru – Canllawiau ar gyfer Asesiadau Risg a gwybodaeth am berygl llifogydd.
- Nodyn Briffio Technegol Iechyd y Pwyllgor Newid Hinsawdd.
- **Cynllunio am Ystâd Gofal Iechyd Cydnerth: Nodyn Adeiladau Iechyd Cymru**.

Er y bydd pob cynllun addasu'n unigryw oherwydd y cyfuniad o'r ffactorau hyn, ceir nifer o ffactorau pwysig y mae'n rhaid ichi eu hystyried wrth ddatblygu eich cynllun:

Beth neu bwy sydd angen ei newid fel bo modd addasu i'r newid hinsawdd?

Edrychwch yn ôl ar y rhwystrau a'r cyfyngiadau a amlygwyd yng Ngham 1.4 i ddeall pa rwystrau posibl sy'n eich atal rhag gweithredu opsiynau addasu.

Pwy sy'n gorfod cymryd rhan er mwyn i bob opsiwn fod yn effeithiol? Pa fewnbwn arall sydd ei angen gan bartneriaid?

Mae'n debygol y bydd angen gwybodaeth, dealltwriaeth, cyllid neu amser gan eraill ar gyfer camau addasu. Gwnewch yn siŵr eich bod yn cymryd hyn i ystyriaeth wrth asesu opsiynau a datblygu eich cynllun gweithredu/cyflawni:

- Ystadau.
- Arweinwyr clinigol.
- Cyfarwyddwyr Cynllunio, Cyfarwyddwyr Gofal Sylfaenol.
- Darparwyr gofal cymdeithasol.

A oes sefydliadau eraill yn wynebu problemau tebyg? (cydweithredu, cyd-ariannu ac ati.)

Gofynnwch pwy a allai gymryd rhan yn ogystal â phwy ddylai gymryd rhan. Efallai y ceir cyfleoedd i weithio ar draws sector neilltuol neu gyda sefydliadau eraill sy'n wynebu heriau tebyg neu gyflenwol.

Bydd y BGC wedi cynnal asesiadau risg drwy ymagwedd ranbarthol, gan goladu gwybodaeth, data a chofrestrau risg o'r sefydliadau o fewn ei ffiniau. Bydd byrddau iechyd, clystyrau gofal sylfaenol ac awdurdodau lleol yn rhan bwysig o'r rhwydwaith hwn o sefydliadau. Gweler y **map rhanddeiliaid** i weld pa sefydliadau iechyd eraill y mae eich sefydliad neu wasanaeth yn gysylltiedig â nhw, i archwilio cyfleoedd i gydweithio.

Sut y gallai hyn effeithio ar grwpiau bregus?

Mae'n bwysig eich bod yn ystyried effeithiau tebygol eich strategaeth, boed gadarnhaol neu negyddol, ar y grwpiau penodol a nodwyd gan ICC fel rhai sy'n fwy bregus. A oes modd sicrhau bod y rhai sydd fwyaf agored i'r effeithiau yn elwa'n uniongyrchol ar y cynllun?

Beth y gellir ei ddysgu gan sefydliadau eraill sydd wedi ymdrin â sefyllfaoedd tebyg?

Defnyddiwch yr hyn y mae eraill wedi'i roi ar waith a'i ddysgu i sicrhau bod eich cynllun addasu'n cael cymaint o effaith ag sy'n bosibl. Mae gan **Sustainability West Midlands** astudiaethau achos ar gyfer mesurau addasu sydd wedi cael eu gweithredu mewn ysbytai yn Lloegr a'r Alban.

A yw'r opsiynau hyn yn manteisio ar gryfderau sydd gan y sefydliad eisoes?

Gofynnwch ydych chi'n manteisio ar y cryfderau a'r gallu sydd gennych chi eisoes? Er enghraifft, os oes gan eich sefydliad eisoes arbenigedd da ym maes rheoli risg, manteisiwch ar y sgiliau hyn yn ystod y broses gynllunio.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

4.6 GWEITHREDWCH/CYFLWYNWCH EICH ADDASIADAU

Dylai cynllun gweithredu addasu sy'n barod i'w weithredu drafod lefelau risg a darpariaeth gwasanaeth eich sefydliad yn benodol, a gallai gynnwys y canlynol:

- Rolau a chyfrifoldebau wedi'u diffinio'n glir ar gyfer yr unigolion dan sylw.
- Disgrifio sut y dylid gweithredu mesurau addasu (ee, drwy systemau rheoli newydd neu bresennol).
- Nodi cyfleoedd y gellid manteisio arnynt i ymgorffori addasiadau hinsawdd mewn prosiectau cynllunio a datblygu eraill.
- Nodi pa adnoddau (staff, cyfleusterau, cyfalaf) fydd eu hangen i weithredu'r addasiadau a monitro eu heffeithiolrwydd.
- Nodi pa gymorth fydd ei angen o du'r sefydliad a'r gymuned i weithredu'r addasiadau.
- Strategaeth cyfathrebu effeithiol.

Bydd eich dull o weithredu eich cynllun addasu hefyd yn dibynnu ar yr opsiynau penodol rydych chi'n eu hystyried, a strwythur eich sefydliad.

Gwnewch yn siŵr fod gennych chi broses effeithiol i fonitro a gwerthuso cynnydd cyn ichi gychwyn (gweler Cam 5).

Dolen i **adnoddau**.

5 MONITRO A GWERTHUSO

Mae'r cam hwn yn canolbwyntio ar fonitro a gwerthuso'r opsiynau addasu a roddwyd ar waith yn y cam blaenorol. Dylai hyn fod yn digwydd drwy gydol y broses, gan ei bod yn hollbwysig i unrhyw strategaeth addasu barhau i fod yn ddogfen fyw a asesir yn gyson i sicrhau ei bod yn dal yn addas i'r diben. Wrth ichi gwblhau'r gweithgareddau yn y cam hwn, byddwch wedi:

- Adolygu Fframwaith Monitro Addasiadau'r PNH ✓
- Archwilio dangosyddion a metrigau i ddibenion gwerthuso ✓

5.1 Y FFRAMWAITH MONITRO ADDASIADAU

Mae Llywodraeth Cymru yn datblygu dull newydd cenedlaethol o fonitro gwaith addasu i gefnogi strategaeth genedlaethol newydd i wrthsefyll y newid hinsawdd a gyhoeddir yn nhymor yr hydref 2024. Bydd hyn yn gyson â fframwaith y PNH ac yn cynnwys monitro dangosyddion addasu yn gysylltiedig â iechyd a gwasanaethau iechyd.

Dull newydd o fonitro cynnydd wrth addasu yw **Fframwaith Monitro Addasiadau'r** Pwyllgor Newid Hinsawdd. Mae'n canolbwyntio'n arbennig ar werthuso darpariaeth a gweithrediad, ac ar sefydlu polisïau a chynlluniau. Mae'r fframwaith yn canolbwyntio ar egwyddorion Teyrnas Unedig sydd wedi'i haddasu'n dda (Ffigur 6) ac mae "mapiau monitro" wedi'u datblygu ar gyfer tair thema ar ddeg ARNH3.

Mae'r dull hwn yn canolbwyntio ar werthuso'r polisïau a'r cynlluniau perthnasol sydd ar waith a monitro'r broses o weithredu a chyflawni camau gweithredu addasol – yn seiliedig ar ddeg egwyddor Teyrnas Unedig sydd wedi'i haddasu'n dda. Mae'r map monitro ar gyfer iechyd yn Adroddiad Cynnydd Cymru (Ffigur 6) yn dangos yr hyn sydd ei angen ar gyfer system gofal iechyd wedi'i haddasu'n dda yng Nghymru, a chanlyniadau iechyd gwell.

Gan ddilyn y cydrannau yn y map monitro iechyd, bydd angen i gynlluniau addasu gynnwys y canlynol fel ystyriaethau allweddol: datblygu cofrestrau risgiau a chyfleoedd, gan nodi rolau a chyfrifoldebau ar draws lleoliadau gofal iechyd a rhanddeiliaid ehangach, a deall y gorwelion amser ar gyfer cynlluniau allweddol, a'r rhaglen debygol ar gyfer cyflwyno'r mesurau addasu (er enghraifft, mesurau oeri ac addasu darpariaeth gofal).

Mae Adroddiad Cynnydd Addasu y PNH yn esbonio'r dull a argymhellir o fonitro cynnydd (mapiau monitro).

Wrth ddylunio'r cynllun addasu ar gyfer eich gwasanaeth, argymhellir eich bod yn dilyn y fformat hwn i sicrhau eich bod wedi ystyried yr holl flociau adeiladu (ffactorau cyd-destunol, polisïau, galluogwyr, canlyniadau a nodau gofynnol) ar gyfer ymyriadau priodol ac amserol.

5.2 BETH YW PWRPAS FY NGWERTHUSIAD?

- **Gwerthuso effeithiolrwydd** – ydych chi wedi cyflawni eich amcanion? A oedd yr amcan a fwriadwyd yn briodol neu'n angenrheidiol? Os ddim, i ba raddau ydych chi wedi cyflawni eich amcanion?
- **Asesu effeithlonrwydd** – archwiliwch y costau, y buddion a'r risgiau dan sylw, ac amseroldeb gweithredoedd.
- **Deall tegwch** – beth yw effeithiau'r prosiect ar wahanol grwpiau cymdeithasol, a yw'r ymyriad wedi targedu'r bobl gywir, a yw rhai grwpiau yn agored i risgiau anghymesur?
- **Rhoi atebolrwydd** – sicrhau y cyflawnir ymrwymiadau, disgwyliadau a safonau.
- **Asesu'r canlyniadau** – deall canlyniadau ymyriad a'i effeithiau. Gall osgoi canlyniadau negyddol fod yn ganlyniad llwyddiannus, ond gall hynny fod yn anodd ei fesur a'i asesu.
- **Gwella dysgu** – beth sy'n gweithio a pham? Bydd rhannu gwybodaeth a phrofiad o gymorth i wneud ymyriadau addasu yn y dyfodol yn fwy effeithlon a chost-effeithiol.
- **Gwella ymyriadau yn y dyfodol** – ffocws cryf ar ddysgu.
- **Cymharu ag ymyriadau tebyg eraill** – deall sut mae effaith ymyriad yn amrywio mewn gwahanol leoliadau neu gymunedau, neu gymharu gweithrediad ac allbynnau gwahanol opsiynau addasu.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

5.3 MEINI PRAWF GWERTHUSO

Mae'r meini prawf yn cynnwys:

- Llinell sylfaen amodau presennol (a yw'r polisïau a'r cynlluniau yn eu lle, a oes asesiadau risg ar gael?).
- Dangosyddion – tystiolaeth bod cyflwr yn bodoli neu fod rhai canlyniadau wedi'u cyflawni neu heb eu cyflawni, a gallant fod naill ai'n feintiol neu'n ansoddol.
- Mae metrigau yn cyfeirio at uned fesur feintiol.

Os ydych chi'n gwerthuso canlyniadau iechyd, gallai ffynonellau neu safonau data neilltuol fod yn berthnasol i'ch gwerthusiad. Dylai'r trefniadau gwerthuso ac adrodd gyd-fynd â chylchoedd adrodd a chynllunio o fewn y sector (er enghraifft adrodd ar CGDau, EFMPS a CTCI).

Llinell sylfaen

Defnyddiwch y cwestiynau canlynol i'ch helpu i feddwl am linell sylfaen a'r dewis o ddangosyddion. Sicrhewch fod eich buddsoddiad mewn data sylfaenol yn gymesur.

- A fydd eich llinell sylfaen yn rhoi darlun clir o natur y bregusrwydd a'r effeithiau'n gysylltiedig â'r hinsawdd, a bregusrwydd ac effeithiau eraill? Gan nad newid hinsawdd fydd yr unig risg yr ydych yn meddwl amdani, mae'n bwysig deall materion nad ydynt yn ymwneud â'r hinsawdd hefyd.
- Ar gyfer ymyriadau tymor canolig a hirdymor, a allwch chi wahaniaethu rhwng eich gweithredoedd a newidiadau mewn amgylchiadau sylfaenol?
- Pa mor aml ddylech chi wirio eich llinell sylfaen i asesu'r newid mewn amgylchiadau? Bydd hyd y gweithgaredd arfaethedig yn dylanwadu ar hyn (yn nhermau'r ddarpariaeth a'r effeithiau disgwyliedig), amseriad pwyntiau penderfynu allweddol, a chyflymder tebygol y newid o'r llinell sylfaen.
- Sut y bydd argaeledd data yn newid yn ystod y prosiect? A ellir ymgorffori data newydd yn eich llinell sylfaen?
- Yn hollbwysig, ydych chi'n meddwl y bydd eich llinell sylfaen yn eich helpu i wneud penderfyniadau gwell yn ystod yr ymyriad, ac ar ei ôl?

Datblygu metrigau gwerthuso

Mae metrigau yn feini prawf gwerthuso defnyddiol gan eu bod yn wrthrychol, yn dryloyw ac yn hawdd eu hatgynhyrchu. Mae metrigau cadarn yn galluogi cymhariaeth â mathau eraill o weithredoedd addasu, neu weithredoedd addasu mewn lleoliadau eraill, ac yn galluogi cymhariaeth ar draws graddfeydd gofodol ac amserol. Gall metrigau fod yn ddull syml o wirio cynnydd a ddeellir gan ystod eang o ddefnyddwyr – enghreifftiau posibl yw nifer y wardiau neu'r safleoedd lle mae angen mesurau oeri ychwanegol yn ystod cyfnodau o wres eithafol, neu gynnydd mewn derbyniadau brys yn ystod digwyddiadau gwres eithafol neu lifogydd.

Gall dangosyddion proses eich helpu i fesur sut mae gwasanaeth neu ymyriad wedi cael ei ddarparu. Wrth addasu, yn aml ni fydd modd gwerthuso'r canlyniad nes y bydd cyfnod o amser wedi

mynd heibio – yn enwedig o ran canlyniadau iechyd hirdymor. Bydd dangosyddion proses yn eich galluogi i ystyried a yw cyfeiriad y cynnydd yn gywir, ar sail yr wybodaeth gyfredol. Er enghraifft, efallai na fydd modd pennu a yw prosiect ugain mlynedd yn sicrhau buddion addasu mewn modd cymdeithasol deg ym mlwyddyn tri. Fodd bynnag, gallech sicrhau bod pob grŵp cymdeithasol yn cael ei gynnwys yn nyluniad y prosiect.

Mae gwaith yn datblygu gyda Iechyd Cyhoeddus Cymru ac Asiantaeth Diogelwch Iechyd y DU ar ddangosyddion a metrigau ar gyfer canlyniadau iechyd a mynediad at wasanaethau iechyd. Gall enghreifftiau gynnwys nifer yr achosion o drawiadau gwres neu ganser y croen a chyfraddau marwolaeth yn gysylltiedig â gwres eithafol, a nifer y safleoedd/cyfran y gweithlu yr effeithir arnynt gan lifogydd. Wrth ichi weithio drwy'r camau yn y pecyn cymorth hwn, efallai y byddwch yn nodi ffynonellau data ar gyfer metrigau priodol i gefnogi gwerthusiad o'ch cynllun.

5.4 MESUR CYNNYDD A PHERFFORMIAD

Cwestiynau i'w hystyried

- Beth oedd amcanion yr ymyriad addasu ac a yw'r rhain wedi'u cyflawni? Os ddim, i ba raddau y mae angen ymyrryd ymhellach? Er enghraifft, nifer y wardiau lle ceir risg o orboethi wedi gostwng, nifer yr ymweliadau gofal cartref a gwblhawyd er gwaethaf yr amgylchiadau, Cynlluniau Parhad Busnes a weithredwyd a gwersi a ddysgwyd.
- A oedd yr amcanion hyn yn parhau i fod yn berthnasol ac yn briodol?
- Sut y gellir adlewyrchu egwyddorion addasu da yn eich meini prawf gwerthuso?

Mesur perfformiad yn erbyn amcanion

Cymharu allbynnau a chanlyniadau eich prosiect yn erbyn y dibenion a'r amcanion gwreiddiol yw un o'r ffyrdd symlaf o werthuso perfformiad. Gallai hyn gynnwys gwerthuso newidiadau mewn ymddygiad ac arfer sy'n cefnogi eich amcanion addasu (adeiladu capasiti addasu).

Awgrym am weithdy/weithgaredd i ddatblygu dangosyddion

Gellid cyflwyno'r gweithgaredd hwn naill ai drwy weithgor o fewn eich sefydliad, i adolygu'r ymyriadau penodol a'r metrigau a gymhwysir, neu fel comisiwn technegol i sefydliad arbenigol (er enghraifft peirianneg amgylcheddol) i gefnogi astudiaeth ddichonoldeb benodol neu weithredu mesur addasol.

Cwestiynau a phwyntiau i'w hystyried:

- A yw'r metrigau a'r dangosyddion yn eich helpu i ddeall a yw'r amcanion wedi'u cyflawni?
- A yw'r dangosyddion a ddewiswyd gennych yn addas i'r diben? A fyddent yn fwy cadarn o'u hymgorffori mewn pecyn o ddangosyddion?
- Sut gallai newidiadau i argaeledd data dros gyfnod yr astudiaeth effeithio ar yr hyn y gellir ei fesur, a phryd? Gall hyn effeithio ar y metrigau y byddwch yn eu dewis.
- Efallai y bydd dangosyddion a ddewisir yn adlewyrchu ffordd neilltuol o edrych ar newid hinsawdd - fel risg i asedau a chanlyniadau iechyd, neu fel cyfle i wella canlyniadau iechyd (gweler yr Offeryn Risgiau a Chyfleoedd). Ystyriwch a heriwch eich safbwynt er mwyn cael darlun mor lawn ag sy'n bosibl, a hefyd i fodloni anghenion eich sefydliad.
- Dylid cydbwyso metrigau meintiol â data ansoddol sy'n archwilio'r ffeithiau wrth wraidd y ffigurau.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

DOGFENNAU ARNH

Asesiad Risg Newid Hinsawdd y DU: Adroddiad Technegol

Adroddiad Cyngor i'r Llywodraeth ar yr Asesiad Risg Newid Hinsawdd (ARNH3)

ARNH3 Crynodeb ar gyfer Cymru

FFYNONELLAU DEFNYDDIOL

Ystyriaethau Newid Hinsawdd Asiantaeth yr Amgylchedd – am ganllawiau ynghylch pryd a sut y dylai awdurdodau cynllunio lleol, datblygwyr a'u hasiantwyr ddefnyddio ystyriaethau newid hinsawdd mewn asesiadau risg llifogydd. Bydd dilyn yr ystyriaethau hyn ar gyfer newid hinsawdd o gymorth i leihau bregusrwydd ac yn cynyddu'r gallu i wrthsefyll llifogydd a newid arfordirol Asesiadau risg llifogydd: ystyriaethau newid hinsawdd – GOV.UK www.gov.uk

Yr Argyfwng Hinsawdd – Canllaw i Awdurdodau Lleol ar Gynllunio am Newid Hinsawdd

Gwaith rheoli erydu arfordirol sydd eisoes yn digwydd yn eich ardal – adnodd wedi'i gynhyrchu gan Asiantaeth yr Amgylchedd

Nodiadau Polisi ac Ymarfer Byw Gyda Newid Amgylcheddol (LWEC) – y prif ganfyddiadau hygyrch o ymchwil a ariannwyd gan LWEC; wedi'u teilwra i gynulleidfaoedd penodol

Y Swyddfa Dywydd/BBC, Sut olwg fydd ar newid hinsawdd yn fy ymyl i? – adnodd sy'n asesu'r newid hinsawdd yn y dyfodol o ran newidiadau mewn tymheredd a dyodiad ar gyfer unrhyw god post yn y DU

The Orange Book: Management of Risk – Principles and Concepts

Sefydliad Joseph Rowntree, Climate Just

AHDU18

Y Swyddfa Dywydd: Adroddiad ar Gyflwr Hinsawdd y DU 2022

AHDU18 Amcanestyniadau ar gyfer Newid Hinsawdd ar y tir – trosolwg

AHDU18 Adroddiad morol

AHDU18 Amcanestyniadau Hinsawdd y DU: Y Prif Ganfyddiadau

AHDU18 Taflen Ffeithiau: AHDU Amcanestyniadau Lleol (2.2km)

Cynllun Tywydd Poeth Iechyd Cyhoeddus Lloegr/Cymru

Cynllun Tywydd Garw ac Iechyd

Rheoliadau Adeiladu 2010

Rheoliadau Perygl Llifogydd 2009

Cymdeithas Llywodraeth Leol

Cyngor Tywydd y Swyddfa Dywydd:

- Cadw'n Ddiogel mewn Storm
- Teithio mewn stormydd, glaw a gwynt cryf
- Beth i'w wneud mewn llifogydd
- Diogelu eich eiddo rhag llifogydd
- Gyrru mewn tywydd garw
- Cyngor am deithio mewn niwl

Am wybodaeth benodol ynghylch sut y gellir integreiddio addasu i'r gwaith o gynllunio, dylunio a datblygu cymunedau newydd a phresennol, gweler:

– Addasu i'r newid hinsawdd drwy ddylunio gan y Gymdeithas Cynllunio Gwlad a Thref a

– Rhestr Wirio'r Tri Rhanbarth ar gyfer datblygu

Gellir defnyddio'r tabl mathau o strategaethau addasu i ysgogi syniadau am ystod o strategaethau addasu posibl

Mae Asesiad Risg Newid Hinsawdd y DU 2022 – GOV.UK (www.gov.uk) yn nodi'r chwe maes risg â blaenoriaeth y mae angen gweithredu ymhellach yn eu cylch yn y DU yn y cyfnod 2017-2022

- Cyfoeth Naturiol Cymru – Map Asesu Risg Llifogydd
- Cyfoeth Naturiol Cymru – Adroddiad blynyddol rheoli risg llifogydd 2022 i 2023
- Cyfoeth Naturiol Cymru – Cynllun rheoli risg llifogydd 2023 i 2029
- Cyfoeth Naturiol Cymru – Prosiectau rheoli risg llifogydd
- Cyfoeth Naturiol Cymru – Map Rheoli Risg Erydu Arfordirol Cenedlaethol
- Senedd Cymru – Addasu i'r Hinsawdd – Briff Ymchwil (Tachwedd 2021)
- Llywodraeth Cymru – Rheoliadau Newid Hinsawdd (Cymru) 2021: asesiad effaith integredig
- Y Pwyllgor Newid Hinsawdd (PNH) – Adroddiad Cynnydd: Lleihau allyriadau yng Nghymru (Mehefin 2023)
- Y Pwyllgor Newid Hinsawdd (PNH) – Addasu i Newid Hinsawdd – Cynnydd yng Nghymru (Medi 2023)
- Cyfoeth Naturiol Cymru – Map Llifogydd ar gyfer Map Cynghori Datblygu/Cynllunio
- Cyfoeth Naturiol Cymru – Cofrestrwch i dderbyn rhybuddion llifogydd

ADNODDAU O'R PECYN CYMORTH ADDASU

- Asesiad Annibynnol o Risgiau Hinsawdd y DU (ARNH3)

ADNODDAU O'R CYFLWYNIAD

- Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i sicrhau bod y sector cyhoeddus gyda'i gilydd yn cyrraedd sero net erbyn 2030
- Ffyniant i Bawb: Cymru sy'n effro i'r hinsawdd
- Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015
- Prif Swyddog Meddygol Cymru
- Addasu i Newid Hinsawdd – Cynnydd yng Nghymru
- Asesiad o'r Effaith ar Iechyd (AEI) yn sgil newid hinsawdd yng Nghymru

ADNODDAU O GAM 1

- Costau Addasu, a Chostau Economaidd a Manteision Addasu yn y DU
- Cofrestr Risgiau Cenedlaethol y DU (2023)
- Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i ymateb i'r risgiau a'r argymhellion a nodwyd gan y PNH

ADNODDAU O GAM 2

Asesiad Annibynnol 2021 y Pwyllgor Newid Hinsawdd o Risgiau Hinsawdd y DU

Mapio rhanddeiliaid

ADNODDAU O GAM 3

Tudalennau gwe'r Swyddfa Dywydd ar gyfer y rhyngwyneb defnyddiwr AHDU18

Asesiad o'r Effaith ar Iechyd Iechyd Cyhoeddus Cymru

Adnodd Addasu i Hinsawdd Lleol (LCAT)

Climate Just

Addasu i Newid Hinsawdd: Adroddiad Cynnydd Cymru

ADNODDAU O GAM 4

Asesiad Annibynnol o Risg Hinsawdd y DU

Bydoedd 2°C a 4°C yn y DU

Prisiad Ariannol o Risgiau a Chyfleoedd

Canllawiau Atodol y Llyfr Gwyrdd – Rhoi cyfrif am effeithiau newid hinsawdd

Rheoliadau Adeiladu 2010

Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010

Cynllunio ar gyfer Ystâd Gofal Iechyd Cydnerth Nodyn Adeiladau Iechyd Cymru

Map rhanddeiliaid

Cynaliadwyedd Gorllewin Canolbarth Lloegr

ADNODDAU O GAM 5

Fframwaith Monitro Addasiadau

AM RESTR EHANGACH O ADNODDAU, EWCH I

Addasu i'r hinsawdd – Partneriaethau Lleol

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

GEIRFA

Addasu (yng nghyd-destun y newid hinsawdd)	Enw arall ar hyn yw cydnerthedd neu barodrwydd. Cydnerthedd yw'r uchelgais, addasu yw'r dull. **Addasu cynlluniedig** yw canlyniad polisi bwriadol, tystiolaeth, neu penderfyniad sy'n seiliedig ar ymwybyddiaeth bod amodau wedi newid neu ar fin newid, a bod angen gweithredu i gynnal neu sicrhau sefyllfa a ddymunir. **Addasu ymatebol** yw addasu sy'n digwydd mewn ymateb i ganlyniadau digwyddiad hinsawdd neilltuol. **Addasu rhagweledol/yn y dyfodol** yw'r hyn sy'n digwydd cyn y gwelir effeithiau'r newid hinsawdd. Nid yw **addasu digymell (neu ymreolaethol)** yn gyfystyr ag ymateb ymwybodol i ysgogiadau'r hinsawdd, ond fe'i sbardunir gan newidiadau ecolegol mewn systemau naturiol, a chan newidiadau i'r farchnad neu i lesiant systemau dynol.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

Adeiladu capasiti i addasu (ACA)	Mae ACA yn golygu datblygu capasiti'r sefydliad i ymateb yn effeithiol i'r newid hinsawdd. Mae hyn yn golygu casglu'r wybodaeth ofynnol a chreu'r amodau rheoliadol, sefydliadol a rheolaethol sydd eu hangen er mwyn gweithredu camau addasu.
Ansicrwydd	Mae ansicrwydd yn cyfeirio at y sefyllfa lle ceir gwybodaeth gyfyngedig. Gall ansicrwydd ddeillio o ddiffyg gwybodaeth neu o anghytuno ynghylch yr hyn sy'n hysbys, neu'r hyn y gellir ei wybod hyd yn oed. Gall ansicrwydd godi o sawl ffynhonnell, fel gwallau mesuradwy mewn data, neu amcanestyniadau ansicr ynghylch ymddygiad pobl. Gellir defnyddio mesuriadau meintiol neu ddatganiadau ansoddol i gynrychioli ansicrwydd.
Asesiad Risg Newid Hinsawdd	Yn sgil y Ddeddf Newid yn yr Hinsawdd mae Llywodraeth y DU wedi ymrwymo i gynnal asesiad o risgiau newid hinsawdd i'r DU bob pum mlynedd. Cyhoeddwyd yr un olaf yn 2022. **Asesiad Risg Newid Hinsawdd y DU 2022**. Cyflwynwyd adroddiad ar y cylch cyntaf i'r Senedd ym mis Ionawr 2012.
Bregusrwydd	Bregusrwydd yw'r graddau y mae system yn agored i effeithiau andwyol y newid y yr hinsawdd, gan gynnwys amrywioldeb yr hinsawdd a hinsawdd eithafol, ac yn methu ymdopi â'r rheiny. Bregusrwydd yw natur, maint a chyfradd y newid a'r amrywioldeb hinsawdd y mae system yn agored iddo, ei sensitifrwydd a'i gallu i addasu i hynny.
Camaddasu	Camau gweithredu neu fuddsoddiadau sy'n cynyddu bregusrwydd i effeithiau newid hinsawdd yn hytrach na'i leihau.
Capasiti i addasu	Capasiti cynhenid system neu boblogaeth i addasu i effeithiau'r hinsawdd neu newid hinsawdd, i gymedroli difrod posibl, manteisio ar gyfleoedd ac ymdopi â'r canlyniadau.
Cydnerthedd	Gallu system gymdeithasol neu naturiol i ymdopi ag aflonyddwch gan gadw'r un strwythur sylfaenol a ffyrdd o weithredu, gallu i hunan-drefnu a'r gallu i addasu i straen a newid.
Cyflawni camau addasu (CCA)	Mae CCA yn golygu cymryd camau ymarferol naill ai i leihau bregusrwydd i risgiau hinsawdd, neu i fanteisio ar gyfleoedd cadarnhaol.
Cyfnod dychwelyd	Yr amser cyfartalog rhwng digwyddiadau o faint penodol. Mae cyfnod dychwelyd o 100 mlynedd yn cyfateb i ddigwyddiad sydd â thebygolrwydd o un y cant o ddigwydd mewn unrhyw flwyddyn benodol.

Cynllunio wrth gefn	Cynllun wedi'i greu ar gyfer sefyllfa benodol lle gallai pethau fynd o chwith. Bydd cynlluniau wrth gefn yn aml yn cael eu creu gan rai sydd am fod yn barod am unrhyw bosibilrwydd.
Cysylltiad	Mae cysylltiad yn dynodi presenoldeb asedau, gwasanaethau, adnoddau a seilwaith y gallai'r hinsawdd gael effaith andwyol arnynt.
Deddf Newid yn yr Hinsawdd 2008	Y Ddeddf Newid yn yr Hinsawdd yw sail ymagwedd y DU at ymdrin â'r newid hinsawdd ac ymateb i hynny. **Deddf Newid yn yr Hinsawdd 2008**.
Effaith y newid hinsawdd	Newid penodol mewn system yn sgil dod i gysylltiad â newid hinsawdd. Gall effeithiau fod yn niweidiol (bygythiad) neu'n fuddiol (cyfle).
Gwrth-risg	Ddim yn fodlon mentro o gwbl, neu am fentro cyn lleied ag sy'n bosibl.
Hinsawdd	Diffinnir hinsawdd fel arfer fel y tywydd cyfartalog (neu'n fwy manwl gywir, fel disgrifiad ystadegol o'r cyfartaledd o ran cymedr ac amrywioldeb) dros gyfnod o amser – deng mlynedd ar hugain fel arfer. Newidynnau arwynebol yw'r niferoedd hyn gan amlaf, fel y tymheredd, y glawiad a'r gwynt. Yn yr ystyr ehangach, yr hinsawdd yw cyflwr y system hinsawdd, gan gynnwys disgrifiad ystadegol ohono.
Lliniaru	Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr er mwyn arafu neu atal newid hinsawdd byd-eang. Am ragor o wybodaeth, gweler tudalen yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd ar Liniaru (Mitigation).
Perygl	Mae perygl yn cyfeirio at y posibilrwydd o ddigwyddiadau materol yn gysylltiedig â'r hinsawdd neu dueddiadau a allai achosi difrod neu golled.
Risg newid hinsawdd	Risg ychwanegol i fuddsoddiadau (fel adeiladau a seilwaith a gweithredoedd yn sgil effeithiau newid hinsawdd posibl.
Rhaglen Addasu Genedlaethol (RhAG)	Yn ôl y Ddeddf Newid yn yr Hinsawdd, mae'n ofynnol gosod rhaglen addasu genedlaethol gerbron Senedd y DU a'i chyhoeddi bob pum mlynedd. Cyhoeddwyd y drydedd RhAG yn 2023. **Y Drydedd Raglen Addasu Genedlaethol (RhAG3)**.
Tywydd	Mae tywydd yn cyfeirio at gyflwr yr atmosffer o ran tymheredd, cymyledd, glawiad, gwynt, ac amodau meteorolegol eraill.
Ymwybodol o risg	Yn deall y colledion neu'r difrod posibl o ganlyniad i weithred.

CYNNWYS

PECYN CYMORTH ADDASU

CYFLWYNIAD

1 CYCHWYN ARNI

2 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD PRESENNOL

3 BREGUSRWYDD I'R HINSAWDD YN Y DYFODOL

4 OPSIYNAU ADDASU

5 MONITRO A GWERTHUSO

ADNODDAU

GEIRFA

CYSYLLTU

CYSYLLTU

Ymwadiad

Mae'r adroddiad hwn wedi'i lunio a'i gyhoeddi'n ddidwyll gan Partneriaethau Lleol ac ni fydd Partneriaethau Lleol yn atebol am unrhyw weithred na hepgoriad sy'n deillio o unrhyw ddibyniaeth ar yr adroddiad (gan gynnwys unrhyw wybodaeth y mae'n ei gynnwys) gan unrhyw sefydliad neu berson arall. Dylai unrhyw sefydliad neu berson arall sy'n derbyn yr adroddiad hwn ofyn am eu cyngor cyfreithiol, ariannol eu hunain ac/neu unrhyw gyngor proffesiynol perthnasol arall, wrth ystyried pa gamau i'w cymryd (os o gwbl) mewn perthynas ag unrhyw fenter, cynnig neu drefniant arall, neu cyn dibynnu o gwbl ar yr adroddiad (gan gynnwys unrhyw wybodaeth sydd ynddo).

Hawlfraint
© Local Partnerships LLP 2024

PARTNERIAETHAU LLEOL

EIDDO AR Y CYD I

@LP_localgov | local-partnerships-llp | localpartnerships.gov.uk

Local Partnerships 18 Smith Square, London SW1P 3HZ
020 4526 8474 | LPenquiries@localpartnerships.gov.uk