



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk

Paratoi ar gyfer hinsawdd sy'n newid

Rhan 2: Ymchwilio

**Canllawiau Statudol o dan Ddeddf Newid yn yr
Hinsawdd 2008**

Cydnabyddiaeth

Wrth baratoi'r Canllawiau hyn, mae canllawiau anstatudol sy'n bodoli eisoes, sef [Adapting to climate change: Workbook for public sector organisations](#) (Adaptation Scotland, 2011) yn bennaf, wedi dylanwadu arnom. Mae'r ddogfen yn ei thro yn cydnabod ei dyled i ganllawiau eraill, gan gynnwys canllawiau [Partneriaeth Effeithiau Hinsawdd y DU](#) (UKCIP) a [International Council for Local Environmental Initiatives \(ICLEI\) Canada](#).

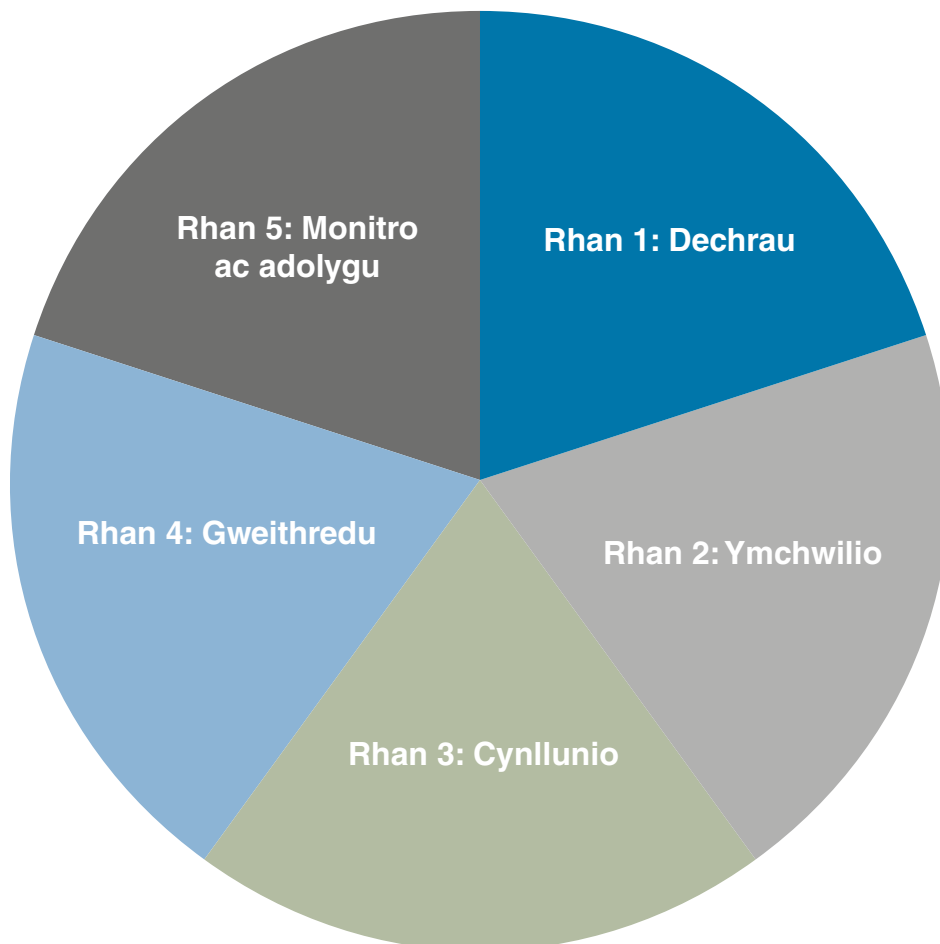
Os oes gennych unrhyw syniadau o ran gwella'r Canllawiau, cysylltwch â Thîm Newid yn yr Hinsawdd Llywodraeth Cymru:

climate-change@cymru.gsi.gov.uk

0300 060 4400 (Cymraeg)

0300 060 3300 (Saesneg)

Cyhoeddwyd Rhan 2 ym mis Mawrth 2013



Rhan 2: Ymchwilio

Mae Rhan 2 yn ymwneud â mireinio'r effeithiau o ran newid yn yr hinsawdd a nodwyd gennych yn Rhan 1, a nodi lefelau sensitifrwydd a'u gallu i ymaddasu. Mae hefyd yn cynnwys asesiad o risgiau'r newid yn yr hinsawdd sy'n ystyried tebygolrwydd a chanlyniad pob effaith ac yn rhoi rhestr o effeithiau wedi'u blaenoriaethu i'ch sefydliad er mwyn i chi allu datblygu camau gweithredu yn Rhan 3.

Mae'r rhan hon yn cynnwys:

Pennod 4: Edrych yn Agosach ar yr hyn y mae newid yn yr Hinsawdd yn ei olygu i'ch Sefydliad	2
Negeseuon allweddol o Ragolygon Hinsawdd y DU 09	2
Mireinio eich effeithiau	2
Pennod 5: Asesu'r Peryglon Presennol i'ch Sefydliad mewn Perthynas â Newid yn yr Hinsawdd	4
Asesu'r peryglon cyfredol	5
Pennod 6: Cynnal Asesiad Risg o ran Newid yn yr Hinsawdd	9
Asesu risgiau	9
Ymdrin ag ansicrwydd	10
Asesu eich risgiau o ran newid yn yr hinsawdd	10

Pennod 4: Edrych yn Agosach ar yr hyn y mae Newid yn yr Hinsawdd yn ei Olygu i'ch Sefydliad

Diben	Datblygu gwybodaeth am effeithiau newid yn yr hinsawdd i'ch sefydliad.
Cynnwys	<ul style="list-style-type: none"> Mireinio'r effeithiau a nodwyd gennych ym Mhennod 2.

O ganlyniad i'ch gwaith ym Mhennod 2, mae'n debygol y bydd gennych restr hir o effeithiau sydd naill ai eisoes wedi effeithio ar eich sefydliad neu y nodwyd ei bod yn bosibl y gallent effeithio arno yn y dyfodol. Fodd bynnag, nid yw'n debygol y bydd gennych yr adnoddau i ystyried pob un o'r effeithiau hyn yn fanwl. Felly mae'r bennod hon yn awgrymu proses i'w dilyn i fireinio eich rhestr er mwyn nodi'r effeithiau hynny y gallech fod am eu hystyried fel rhan o asesiadau o berygl ac asesiadau risg ym Mhennod 5 a Phennod 6.

Negeseuon allweddol o Ragolygon Hinsawdd y DU O9

Mae'r negeseuon allweddol i Gymru fel a ganlyn:

- Mwy o law trwm;
- Mwy o lifogydd mewn ardaloedd arfordirol isel;
- Hafau poethach a sychach;
- Mwy o ddiwrnodau cynnes iawn;
- Gaeafau mwynach a gwlypach;
- Llai o eira a rhew;
- Lefelau dŵr daear is;

Mae'n bwysig nodi nad rhagfynegiadau yw'r rhagolygon gan nad ydynt yn awgrymu pa senario allyriadau na pha hinsawdd sydd fwyaf tebygol yn y dyfodol. Maent hefyd yn ganfyddiadau ar gyfer Cymru gyfan ac mae'n bosibl y bydd amrywiadau sylweddol ar raddfa leol ledled y wlad.

Mireinio eich effeithiau

Y cam cyntaf wrth fireinio eich effeithiau yw i chi a'ch partneriaid craidd ystyried cwmpas eich gwaith a chytuno arno. Ai'r flaenoriaeth yw ystyried effeithiau sy'n effeithio ar y sefydliad cyfan ar lefel uchel? Neu a ddylai'r ymdrechion cychwynnol ganolbwyntio ar asesu effeithiau manwl ar gyfer adrannau/meysydd gwasanaeth/mathau o seilwaith/asedau/cymunedau penodol?

Nid oes ateb cywir nac anghywir i'r cwestiwn hwn; mae'r ddau ddull gweithredu yn ymarferol ac mewn rhai achosion, bydd sefydliadau yn dewis asesu effeithiau lefel uchel ochr yn ochr â gwaith sy'n ystyried effeithiau manylach ar feysydd penodol sy'n peri pryder neu feysydd penodol o ddiddordeb.

Mae taflen 'Mireinio' Taenlen y Canllawiau yn y Llyfr Gwaith yn seiliedig ar y data a nodwyd gennych ar y daflen 'Archwilio'. Gan weithio gyda phartneriaid a rhanddeiliaid, defnyddiwch y daflen hon i gofnodi gwybodaeth ychwanegol ar gyfer yr effeithiau sy'n bodloni cwrpas y gwaith rydych wedi'i ddewis:

- Nodwch **gyd-destun** yr effaith unigol; pa un a yw'n cael ei hystyried yng nghyd-destun y sefydliad cyfan/ar gyfer dinas, tref, ardal ddaearyddol benodol a/neu ar gyfer adran/gwasanaeth/maes busnes penodol.
- Os yn briodol, nodwch yr **ased(au) neu'r seilwaith** y mae'r effaith yn berthnasol iddo (e.e. adeilad/ystad/cyswllt rheilffordd penodol).
- Nodwch yr **amserlen, y senario o ran allyriadau¹ a'r lefel tebygolrwydd** sy'n cael eu hystyried. Mae [gwefan Rhagolygon Hinsawdd y DU](#) yn cynnwys gwybodaeth am y meini prawf hyn. Beth ydych chi a'ch partneriaid/rhanddeiliaid craidd yn ei olygu wrth byrdymor, tymor canolig a hirdymor? Beth fydd effeithiau cronol digwyddiadau/tueddiadau dros amser? Gallai prosiect astudiaeth achos Llywodraeth Cymru 'Investigating and Planning for Climate Risk: Applying the UK Climate Projections 2009 in Wales' fod o gymorth â hyn.
- Beth fyddai **canlyniadau** posibl yr effaith hon yn y dyfodol pe na chymerid camau?
- Nodwch yr adrannau/cymunedau y mae'r effaith yn debygol o **effeithio'n uniongyrchol arnynt**.
- Nodwch yr adrannau/cymunedau y mae'r effaith yn debygol o **effeithio'n anuniongyrchol arnynt**.
- Nodwch yr **adran neu grŵp rhanddeiliaid** sy'n rhan o'r broses o nodi'r effaith.

Ceir enghraifft ar y daflen 'Mireinio' yn Nhaenlen y Canllawiau.

¹ Mae'r tri senario allyriadau'n rhoi canlyniadau cyffredinol cyffelyb os edrychwch ar y data ar gyfer y 2020au; ar ôl y dyddiad hwnnw, mae'r senario allyriadau a ddewiswch yn cael effaith sylweddol ar y canlyniad.

Pennod 5: Asesu'r Peryglon Presennol i'ch Sefydliad mewn Perthynas â Newid yn yr Hinsawdd

Diben	Bydd asesiad o beryglon yn eich helpu i nodi, meintioli a blaenoriaethu'r peryglon cyfredol sy'n wynebu eich sefydliad mewn perthynas â newid yn yr hinsawdd.
Cynnwys	<ul style="list-style-type: none"> • Sensitifrwydd a'r gallu i ymaddasu. • Asesu'r peryglon presennol i'ch sefydliad mewn perthynas â newid yn yr hinsawdd: asesu sensitifrwydd a'r gallu i ymaddasu, a phennu'r cyfraddau perygl.

Unwaith y bydd gennych gyfres o effeithiau sy'n arbennig o bwysig a pherthnasol i'ch sefydliad yn eich barn chi, bydd asesiad o beryglon yn eich galluogi i nodi'r effeithiau hynny y mae'r sefydliad/cymuned/ased/seilwaith leiaf tebygol o allu ymdopi â hwy. Gall gwybodaeth sy'n deillio o'ch asesiad o beryglon hefyd eich helpu i nodi camau gweithredu.

Yng nghyd-destun paratoi ar gyfer hinsawdd sy'n newid, diffinnir perygl fel:

'Y graddau y mae system yn agored i effeithiau andwyol newid yn yr hinsawdd, gan gynnwys amrywioldeb yr hinsawdd ac eithafion, neu'r graddau y bydd yn methu ag ymdopi â'r effeithiau hynny. Yn ogystal â sensitifrwydd system, mae'n dibynnu ar ei gallu i ymaddasu'. [UKCIP 2003]

Ar gyfer pob effaith, gallwch asesu'r peryglon cyfredol drwy ystyried y canlynol a phennu sgoriau ar eu cyfer:

- **Sensitifrwydd:** ymateb system i newid.
- **Y gallu i ymaddasu:** gallu system neu boblogaeth i nodi risgiau neu gyfleoedd, a chymryd camau priodol.

Mae cynnwys rhanddeiliaid perthnasol yn debygol o arwain at asesiadau mwy cyflawn o beryglon.

Mae'n bosibl y byddwch hefyd am ystyried sut y byddai'r peryglon sy'n eich wynebu yn newid o dan wahanol enghreifftiau o'r dyfodol, o ran yr hinsawdd (gan ddefnyddio senarios hinsawdd UKCP09), newidiadau sefydliadol posibl a newidiadau economaidd-gymdeithasol ehangach.

Asesu'r peryglon cyfredol

Mae'r broses o asesu peryglon yn cynnwys pedwar cam:

1. Rhestru'r effeithiau a'r adrannau, y gwasanaethau a'r cymunedau yr effeithir arnynt.
2. Asesu sensitifrwydd.
3. Asesu'r gallu i ymaddasu.
4. Pennu cyfradd perygl.

Cam 1: Rhestru'r effeithiau a'r adrannau, y gwasanaethau a'r cymunedau yr effeithir arnynt

Efallai y byddwch am ddefnyddio'r daflen 'Peryglon' yn Nhaenlen y Canllawiau yn y Llyfr Gwaith i gofnodi eich asesiad o beryglon. Os gwnaethoch gwblhau'r taflenni 'Archwilio' a 'Mireinio', yna dylai'r daflen 'Peryglon' gynnwys yr wybodaeth a nodwyd gennych o ran effeithiau a'r adrannau neu'r cymunedau yr effeithir arnynt.

Cam 2: Asesu sensitifrwydd

Ystyr 'sensitifrwydd' yw'r modd y mae'r system yn ymateb i newid

Ystyriwch bob effaith gan asesu, cyhyd ag y bo'n bosibl, a fydd amodau hinsawdd sy'n newid yn effeithio'n sylweddol ar y ffordd y mae'r adrannau/gwasanaethau/cymunedau yr effeithir arnynt yn gweithredu. Er enghraifft, os yw eich adeiladau corfforaethol eisoes mewn cyflwr gwael, mae tymereddau cynhesach a/neu lifogydd yn debygol o waethygu'r broblem.

Gweithiwch gyda rhanddeiliaid i:

- Ystyried y goblygiadau ar gyfer yr adrannau/gwasanaethau/cymunedau yr effeithir arnynt os bydd yr effaith yn dod yn fwy rheolaidd ac yn fwy difrifol;
- Asesu a yw'r adran/gwasanaeth/cymuned yn wynebu unrhyw bwysau ar hyn o bryd a fydd yn effeithio ar eu gallu i ymdopi ac a fydd yr effaith o ran newid yn yr hinsawdd yn gwaethygu'r pwysau hynny;
- Pennu gwerth sy'n cynrychioli sensitifrwydd yr adran/gwasanaeth/cymuned i'r effaith o ran newid yn yr hinsawdd. Efallai y byddwch am ddefnyddio'r cyfraddau sensitifrwydd isod:

Cyfradd sensitifrwydd	Rhesymeg
1	Dim newid - ni cheir effaith andwyol.
2	Mae'n annhebygol y ceir effaith andwyol.
3	Bydd - bydd effaith.
4	Bydd - bydd effaith ddifrifol.
5	Bydd - bydd yn dod yn amhosibl i'w reoli.

Ceir enghraifft ar y daflen 'Peryglon' yn Nhaenlen y Canllawiau.

Cam 3: Asesu'r gallu i ymaddasu

Ystyr 'y gallu i ymaddasu' yw gallu system neu boblogaeth i nodi risgiau neu gyfleoedd a chymryd camau priodol.

Bydd asesu gallu'r adrannau/gwasanaethau/cymunedau i ymaddasu i bob effaith yn eich galluogi i ddeall sut byddant yn ymdopi â newidiadau o ran hinsawdd, a deall hefyd y ffactorau y mae angen ymdrin â hwy er mwyn meithrin y gallu i ymaddasu.

Wrth asesu'r gallu i ymaddasu, gweithiwch gyda rhanddeiliaid i ystyried y cwestiynau canlynol:

- A yw'r adrannau/gwasanaethau/cymunedau yr effeithir arnynt gan bob effaith eisoes yn gallu ymdopi â phatrymau tywydd cyfredol a newidiadau cyfredol yn yr hinsawdd?
- A oes ffactorau sy'n rhwystro gallu'r adran/gwasanaeth/cymuned i ymdopi â newidiadau o ran hinsawdd? Er enghraifft, gallai nifer y defnyddiau gwahanol a wneir o faes gwasanaeth, nifer y sefydliadau sy'n ymwneud â rheoli maes gwasanaeth, neu rwystrau biolegol, daearyddol neu ffisegol maes gwasanaeth gyfyngu ar ei hyblygrwydd.
- A yw'r adrannau/gwasanaethau/cymunedau eisoes o dan bwysau mewn ffyrdd a fydd yn cyfyngu ar eu gallu i ymdopi â newidiadau yn yr hinsawdd?

Er mwyn asesu'r gallu i ymaddasu:

- Ystyriwch yr effeithiau a ragwelir ar bob adran/gwasanaeth/cymuned.
- Aseswch sut y bydd yr effeithiau hynny yn effeithio ar yr adran/gwasanaeth/cymuned. Efallai yr hoffech ystyried y materion canlynol:
 - **Adnoddau economaidd:** Mae adrannau/cymunedau/sefydliadau/rhanbarthau mwy cyfoethog yn fwy tebygol o allu ymdopi â chost camau gweithredu.

- **Gwybodaeth a sgiliau:** Efallai na fydd gennych staff sy'n arbenigo mewn deall a chynllunio ar gyfer effeithiau newid yn yr hinsawdd; fodd bynnag efallai bod gennych eisoes arbenigwyr sydd â chyfoeth o wybodaeth yn eu maes pwnc/cymuned. Dylech ystyried sut y gellir defnyddio eu rolau arbenigol ac a oes ganddynt fynediad at gyrff cefnogi allanol, er enghraifft cynllunwyr yn cael mynediad at y Ddeddf Cynllunio Gwlad a Thref.
 - **Cyfalaf cymdeithasol:** Mae cysylltiadau rhwng rhwydweithiau cymdeithasol a phroffesiynol ac o fewn rhwydweithiau o'r fath yn gwella gallu unigolion a grwpiau i baratoi ar gyfer effeithiau a'u gwrthsefyll. A yw'r gymuned yn agos neu'n rhanedig? A yw'r adran yn gweithio mewn ffordd gydgysylltiedig?
 - **Tegwch:** Cred rhai bod y gallu i ymaddasu yn well pan fo sefydliadau llywodraethol a threfniadau ar waith sy'n galluogi mynediad cyfartal i adnoddau.
- Defnyddiwch gyfraddau o ran y gallu i ymaddasu i bennu sgôr ar gyfer pob effaith ac adran/gwasanaeth/cymuned yr effeithir arnynt. Efallai y byddwch am ddefnyddio'r cyfraddau isod:

Cyfradd o ran y gallu i ymaddasu	Rhesymeg
1	Yn gallu ymaddasu heb unrhyw broblemau.
2	Yn gallu ymaddasu ond bydd mân heriau.
3	Dylai allu ymaddasu ond bydd heriau.
4	Mae'n bosibl na fydd yn gallu ymaddasu heb fwy o gymorth ac adnoddau.
5	Ni fydd yn gallu ymaddasu heb gynnydd sylweddol o ran cymorth ac adnoddau.

Ceir enghraifft ar y daflen 'Peryglon' yn Nhaenlen y Canllawiau.

Cam 4: Pennu cyfradd perygl

Os ydych wedi defnyddio'r cyfraddau a nodir uchod, yna bydd colofn olaf taflen 'Peryglon' Taenlen y Canllawiau yn cyfrifo cyfradd peryglon ar gyfer pob un o'ch effeithiau yn seiliedig ar y grid isod.

Caiff y gyfradd peryglon ei phennu yn ôl y sgoriau a bennwyd gennych ar gyfer 'sensitifrwydd' a 'gallu i ymaddasu', a bydd yn seiliedig ar y grid isod. Er enghraifft, os mai 2 oedd eich sgôr sensitifrwydd a 3 oedd eich sgôr gallu i ymaddasu, y gyfradd peryglon fyddai 3.

		Sensitifrwydd				
		1	2	3	4	5
Y Gallu i Ymaddasu	1	1	1	2	2	2
	2	1	2	3	3	3
	3	2	3	3	4	4
	4	2	3	4	4	5
	5	2	3	4	5	5

Mae'r cyfraddau peryglon yn y grid uchod yn amrywio o 1-5, lle yr ystyrir mai 1 yw'r perygl lleiaf (yn gallu ymaddasu ac heb fod yn sensitif) a 5 yw'r perygl mwyaf (ddim yn gallu ymaddasu ac yn sensitif iawn).

Pennod 6: Cynnal Asesiad Risg o Ran Newid yn yr Hinsawdd

Diben	Asesu a blaenoriaethu risgiau o ran newid yn yr hinsawdd er mwyn gosod ffocws ar gyfer camau gweithredu.
Cynnwys	<ul style="list-style-type: none"> • Cyflwyniad i risg ac asesu risg. • Ymdrin ag ansicrwydd. • Asesu'r risgiau i'ch sefydliad o ran newid yn yr hinsawdd.

Os ydych wedi cynnal asesiad o beryglon (Pennod 5), yr adrannau/gwasanaethau/cymunedau hynny â'r sgoriau uchaf yw'r rhai sy'n wynebu'r peryglon mwyaf o ran effeithiau newid yn yr hinsawdd. Dyma'r meysydd sy'n peri'r pryder mwyaf i'ch sefydliad, ac felly mae'n bosibl y byddwch am eu hystyried ymhellach a chynnal asesiad risg.

Mae asesiad risg yn asesu tebygolrwydd risgiau a chanlyniadau'r risgiau hynny ac yn eich helpu i'w blaenoriaethu. Bydd yr angen i gynnal asesiad risg yn dibynnu ar faint yr effeithiau y mae angen ymdrin â hwy a'r modd y mae eich sefydliad yn mynd i'r afael â rheoli risg.

Efallai yr hoffech ddarllen [Canllawiau Ymaddasu Ategol](#), Asiantaeth yr Amgylchedd, a gynhyrchwyd i ategu'r Canllawiau hyn. Maent wedi'u strwythuro yn ôl y meysydd risg o ran newid yn yr hinsawdd lle y mae gan Asiantaeth yr Amgylchedd arbenigedd a chyfrifoldeb penodol: llifogydd, newid arfordirol ac adnoddau dŵr. O fewn pob un o'r meysydd hyn, mae'r canllawiau yn rhoi gwybodaeth a chynghor i'ch helpu i asesu'r risgiau cyfredol a risgiau yn y dyfodol o ran newid yn yr hinsawdd. Byddant hefyd yn eich helpu i nodi camau gweithredu priodol (Rhan 3: Cynllunio).

Asesu risg

Er bod y term 'risg' fel arfer yn gysylltiedig â chanlyniadau niweidiol, mae'r broses o asesu risg yr un mor berthnasol i ddadansoddi buddiannau neu gyfleoedd.

$$\text{Risg} = \text{Tebygolrwydd} \times \text{Canlyniad}$$

Mae'r asesiad risg yn sylfaen allweddol ar gyfer eich gwaith cynllunio, ac yn gyfle i chi gynnwys cydweithwyr a rhanddeiliaid a dysgu ganddynt. Caiff eich asesiad risg ei atgyfnerthu gan wybodaeth pobl eraill, yn arbennig staff gweithredol, a allai ddeall tebygolrwydd a chanlyniadau digwyddiadau yn well. Gellir cynnal asesiad risg mewn gweithdy gyda phobl o bob rhan o'r sefydliad.

Mae sawl ffordd o asesu risg. Fwy na thebyg y bydd gan eich sefydliad ei ddulliau mewnol ei hun o asesu risg a fydd, os cânt eu defnyddio, yn helpu i gynnwys y risgiau o ran newid yn yr hinsawdd o fewn gweithdrefnau rheoli risg y sefydliad. **Dylech felly geisio cynnwys risgiau'r newid yn yr hinsawdd o fewn unrhyw brosesau rheoli risg sy'n bodoli eisoes.**

Mae'r adran isod yn nodi dull lefel uchel o asesu risg i'ch sefydliad cyfan. **Os ydych yn gwneud buddsoddiad neu benderfyniad cynllunio pwysig neu'n cynllunio prosiect mawr, yna bydd angen i chi gynnal asesiad risg manylach sy'n briodol ar gyfer maint y prosiect.**

Mae'n bwysig eich bod yn asesu faint o risg sy'n gysylltiedig â phob effaith ar hyn o bryd yn ogystal ag ar gyfer y terfynau amser a ddewiswyd gennych (e.e. 2020au, 2050au). Mae hyn yn bwysig oherwydd gallai rhai risgiau leihau dros amser ond gallai risgiau eraill gynyddu. Gwnewch yn siŵr eich bod yn nodi pam mae'r newidiadau hyn yn debygol o ddigwydd a'r camau gweithredu sydd ar waith, gan y dylid eu cynnwys yn eich opsiynau gweithredu.

Ymdrin ag ansicrwydd

Yn aml mae'n rhaid gwneud penderfyniadau yn seiliedig ar wybodaeth annigonol ac mae'n bosibl y bydd cryn ansicrwydd ynghylch effeithiau hinsawdd sy'n newid ar eich sefydliad neu'ch cymuned. Mae dilyn dull sy'n seiliedig ar risg yn golygu ystyried maint y risg, y goblygiadau a chanlyniadau cymryd camau gweithredu.

Un ffordd effeithiol o ymdrin ag ansicrwydd yw mabwysiadu dull rheoli hyblyg neu ddull y gellir ei addasu, sy'n golygu rhoi mesurau ymaddasu ar waith fesul cam. Mae hyn yn golygu gwneud beth sydd ei angen a beth sy'n gwneud synnwyr nawr, a gohirio camau gweithredu mewn perthynas â'r risgiau hynny lle nad yw'r ddealltwriaeth cystal ar hyn o bryd a lle y gellir goddef y risgiau. Fodd bynnag, nid yw ansicrwydd yn esgus dros beidio â chymryd camau priodol.

Asesu eich risgiau o ran newid yn yr hinsawdd

Gallwch ddefnyddio'r wybodaeth a gafwyd yn yr asesiad o beryglon (Pennod 5) i lywio penderfyniadau am debygolrwydd a chanlyniad pob effaith. Os defnyddioch daflen 'Peryglon' Taenlen y Canllawiau, yna dylai'r cyfraddau perygl a ddyrannwyd gennych ymddangos ar y daflen 'Risg'.

1. Ystyriwch debygolrwydd pob effaith. Pennwch werth, gan ddefnyddio sgoriau methodoleg rheoli risg eich sefydliad, neu werth o 0-5, neu isel, canolig ac uchel. Nodir sampl o gyfraddau Tebygolrwydd isod.

Cyfradd tebygolrwydd	Digwyddiad yn ailddigwydd	Digwyddiad unigol
5 Bron yn sicr	Gallai ddigwydd sawl gwaith y flwyddyn	Yn fwy tebygol o ddigwydd na pheidio - tebygolrwydd o fwy na 50%
4 Tebygol	Gall ddigwydd oddeutu unwaith y flwyddyn	Yr un mor debygol ac annhebygol - tebygolrwydd 50/50
3 Posibl	Gall ddigwydd unwaith bob 10 mlynedd	Yn llai tebygol ond dal yn bosibl - llai na 50% fwy na thebyg ond yn gymharol uchel o hyd
2 Annhebygol	Gall ddigwydd unwaith bob 10 i 25 mlynedd	Annhebygol ond ni ellir ei ddiystyru - tebygolrwydd isel ond yn sylweddol uwch na sero
1 Prin	Annhebygol yn ystod y 25 mlynedd nesaf	Gellir ei ddiystyru - fwy na thebyg yn fach iawn, yn agos at sero

2. Ystyriwch ganlyniad pob effaith. Pennwch werth, gan ddefnyddio sgoriau methodoleg rheoli risg eich sefydliad, neu werth o 0-5, neu isel, canolig ac uchel. Rhoddir sampl o gyfraddau Canlyniad ar y dudalen nesaf, gydag enghreifftiau o sut y gallai'r meini prawf hyn fod yn berthnasol i wahanol sectorau.

Bydd colofn risg y daflen 'Risg' yn cyfrifo'r risg drwy luosi'r Tebygolrwydd â'r Canlyniad.

Cyfradd canlyniad	Iechyd a diogelwch y cyhoedd	Economi a thwf lleol	Y gymuned a ffordd o fyw	Yr amgylchedd a chynaliadwyedd	Gweinyddiaeth gyhoeddus
Catastroffig (5)	Niferoedd uchel o anafiadau difrifol neu farwolaethau	Dirywiad rhanbarthol, yn arwain at nifer sylweddol o fusnesau yn methu, colli swyddi a chaledi	Byddai'r rhanbarth yn cael ei weld fel rhanbarth anneniadol, marwaidd na allai gynnal ei gymuned	Colli amwynderau amgylcheddol helaeth a difrod cynyddol i'r amgylchedd na ellir ei wella	Byddai gweinyddiaeth gyhoeddus yn dirywio ac yn peidio â bod yn effeithiol
Sylweddol (4)	Enghreifftiau unigol o anafiadau difrifol neu farwolaethau	Diffyg twf rhanbarthol sy'n golygu na all busnesau ffynnu ac nad yw cyflogaeth yn cynyddu yr un mor gyflym â'r boblogaeth	Dirywiad difrifol ac eang mewn gwasanaethau ac o ran ansawdd bywyd yn y gymuned	Colli amwynderau amgylcheddol sylweddol a pherygl y bydd difrod amgylcheddol parhaus	Byddai gweinyddiaeth gyhoeddus yn ei chael yn anodd parhau i fod yn effeithiol a byddai perygl y byddai'n methu'n llwyr
Cymedrol (3)	Nifer fach o anafiadau	Gostyngiad cyffredinol sylweddol o ran perfformiad economaidd mewn perthynas â'r rhagolygon cyfredol	Dirywiad cyffredinol amlwg mewn gwasanaethau	Enghreifftiau unigol ond sylweddol o ddifrod amgylcheddol y gellid eu gwyrddroi gydag ymdrechion dwys	Byddai gweinyddiaeth gyhoeddus o dan bwysau difrifol o sawl tu
Mân (2)	Anafiadau difrifol a fu bron â digwydd neu fân anafiadau	Enghreifftiau unigol ond sylweddol o ddirywiad yn y perfformiad economaidd mewn perthynas â'r rhagolygon cyfredol	Enghreifftiau unigol ond amlwg o ddirywiad mewn gwasanaethau	Mân enghreifftiau o ddifrod amgylcheddol y gellid eu gwyrddroi	Enghreifftiau unigol o weinyddiaeth gyhoeddus o dan bwysau difrifol
Gellir ei ddiystyru (1)	Byggythiad yn dod i'r amlwg ond dim difrod gwirioneddol	Diffyg bach o gymharu â'r rhagolygon cyfredol	Byddai rhai meysydd lle na fyddai'r rhanbarth yn gallu cynnal ei wasanaethau presennol	Dim difrod amgylcheddol	Byddai mân enghreifftiau o weinyddiaeth gyhoeddus yn wynebu pwysau mwy na'r arfer ond gellid eu rheoli

3. Yn y colofnau eraill ar y ddalen 'Risg', gellir:

- Gwneud nodyn o'r **ffordd o feddwl** sy'n sail i'r lefel risg er mwyn sicrhau bod eich tybiaethau yn dryloyw ac y gall pobl eraill adolygu a deall yr asesiad risg.
- Cofnodi **perchennog** y risg; pwy sy'n gyfrifol am ei rheoli.
- Amcangyfrif **costau** effeithiau penodol drwy ddefnyddio'r wybodaeth sydd gennych am gostau digwyddiadau yn y gorffennol. Er enghraifft, bydd unrhyw wybodaeth rydych wedi'i chasglu am effeithiau digwyddiadau yn y gorffennol yn ymwneud â'r tywydd wrth drafod gyda rheolwyr, rheolwyr gwasanaethau, staff gweithredol a phartneriaid yn ddefnyddiol. Gall pobl o'r fath ddarparu ffigurau ariannol o ran cost difrod i adeiladau, atgyweirio seilwaith, neu golli refeniw o fusnes. Bydd y wybodaeth hon yn bwysig i'ch helpu i asesu opsiynau yn Rhan 3: Cynllunio.
- Nodwch lle y mae angen **rhagor o wybodaeth** er mwyn deall y risgiau.

Mae'n bosibl y byddwch am nodi'r sgoriau risg a threfnu eich gwybodaeth fel bod y risgiau â'r sgôr uchaf ar y brig neu osod y risgiau ar 'fap gwres' er mwyn gallu ystyried eich risgiau hinsawdd â blaenoriaeth ar ffurf weledol.

Tebygolrwydd y bygythiad/ cyfle	5					
	4					
	3					
	2					
	1					
			1	2	3	4
Graddau'r canlyniad						

Gellid defnyddio'r map gwres uchod i ddangos sgoriau risg o 0-25, lle yr ystyrir mai 0 yw'r risg leiaf posibl (mae'r tebygolrwydd yn brin a'r canlyniad yn un y gellir ei ddiystyru) ac mai 25 yw'r risg uchaf posibl (lle mae'r tebygolrwydd bron yn sicr a'r canlyniad yn gatastroffig).

Astudiaeth achos

Combating Climate Change - a role for UK forests

Comisiynodd y Comisiwn Coedwigaeth waith ymchwil i ddeall risgiau ac effeithiau newid yn yr hinsawdd ar goedwigoedd y DU. Mae'r adroddiad 'Combating Climate Change - a role for UK forests' yn asesiad annibynnol i archwilio potensial coed a choetiroedd y DU i leihau allyriadau a'n helpu i baratoi ar gyfer hinsawdd sy'n newid.

Ystyrir mai'r astudiaeth yw'r asesiad cenedlaethol cyntaf o'i fath yn y byd ac mae eisoes yn denu diddordeb gan wledydd eraill sy'n awyddus i lunio eu cynlluniau a'u polisiau eu hunain ar gyfer newid yn yr hinsawdd.

Astudiaeth achos

Asesiad risg - Cyngor Caerdydd

Cynhaliwyd asesiad risg o'r risgiau a nodwyd gan broses BACLIAT* (50+) gan ddefnyddio methodoleg gorfforaethol gan y Grŵp Risg Gorfforaethol. Mae'r fethodoleg hon yn seiliedig ar y tebygolrwydd y bydd y risg yn digwydd a'i chanlyniadau.

O ganlyniad, nodwyd dwy risg ar y Gofrestr Risg Gorfforaethol:

- **Newid yn yr Hinsawdd** - y ffaith nad oeddent yn barod ar gyfer effeithiau newid yn yr hinsawdd oherwydd diffyg diogelu seilwaith (cymdeithasol a sifil) allweddol a phrosesau datblygu busnes ar gyfer y dyfodol.
- **Sicrwydd Ynni** - methu â sicrhau cyflenwad ynni cyson oherwydd costau ynni cynyddol ac ansicrwydd y cyflenwad ynni.

Ym mis Hydref 2010, mae gan y risg newid yn yr hinsawdd risg weddilliol Coch (blaenoriaeth uchel) ac mae gan y risg sicrwydd ynni risg weddilliol Coch/Oren (blaenoriaeth ganolig).

Mae'r Gofrestr Risg Gorfforaethol yn bwydo i broses cynllunio busnes y Cyngor ac mae gwaith yn mynd rhagddo gyda meysydd gwasanaeth i nodi'r camau gweithredu allweddol y mae angen iddynt eu cynnwys yn y broses hon. Caiff y Gofrestr Risg Gorfforaethol ei hystyried a'i diweddarau bob chwarter.

Caiff gwybodaeth am y risgiau corfforaethol hyn hefyd ei hystyried fel rhan o'r gwaith o baratoi proses y Cynllun Datblygu Lleol.

* Mae'r Adnodd Asesu Hinsawdd Meysydd Busnes (BACLIAT), a ddatblygwyd gan Raglen Effeithiau Hinsawdd y DU, yn gyfres o weithdai i fusnesau asesu'r tywydd yn y gorffennol, trafod effeithiau posibl newid yn yr hinsawdd yn y dyfodol ac archwilio ymatebion posibl.

