

Health and wellbeing impacts of climate change

Climate change means that extreme weather, flooding and heatwave events are likely to occur more often in Wales

Climate change affects all parts of Wales. Some examples of health impacts for specific groups are shown below



By the 2050s in Wales:

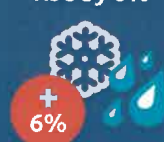
Annual temperatures are projected to rise by 1.2°C



Summer rainfall is expected to decrease by around 15%



Winter rainfall is projected to rise by 6%



Sea level is projected to rise by 22 cm



Climate change is happening in Wales

Climate change affects us all

✘ Extreme weather and flooding

- Disruption to education, outdoor sport and play
- Displacement from their homes, friends and community
- Stress and anxiety for themselves and their families



Children and young people

- ✘ **Increased heat**
 - Higher risk of heat related illness

✘ Mental wellbeing

- Anxiety about how climate change will impact their future



✔ Positives

- Have a positive role in reducing carbon emissions and adaptation to climate change
- Can be positive agents of change
- Practical and creative ideas to help communities recover from disasters

✘ Air quality

- More susceptible to poor air quality and wildfire smoke



People on low income

✘ Extreme weather and flooding

- Less resources to prepare, respond and recover from floods or other extreme weather
- Less likely to be fully insured



✘ Air quality

- Air pollutant concentrations are currently higher in areas of socioeconomic disadvantage

✘ Food and nutrition

- Potential for increase in food costs

✔ Positives

- Potential in the long term for reduced heating costs

Older adults

✘ Extreme weather and flooding

- Disruption to access to health, social care and support services
- Displacement from their home and support networks
- More vulnerable in emergency situations such as flooding
- Increase in mental distress



✘ Increased heat

- Higher risk of heat related illness and mortality
- Social isolation may increase during heat waves



✘ Air quality

- Older adults are more susceptible to poor air quality and wildfire smoke



✔ Positives

- Warmer winters are projected to decrease cold related deaths



People with disabilities and long-term health conditions

✘ Extreme weather and flooding

- Disruption to access to health, social care and support services
- Increase in mental distress
- More vulnerable in emergency situations such as flooding



✘ Increased heat

- Negative impacts on some conditions such as mental health problems, cardiovascular and respiratory disease, and diabetes
- Some medications can increase vulnerability to heat related illness
- Social isolation
- Sleep disturbance



✘ Air quality

- Those with respiratory conditions are more susceptible to poor air quality and wildfire smoke



• Planning and preparing for climate change needs to include action across sectors to promote and protect the health and wellbeing of different population groups and places in Wales.



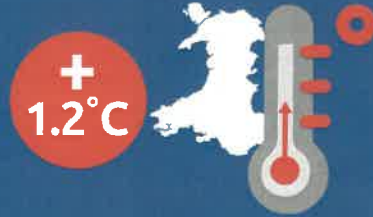
World Health Organization
Collaborating Centre on Investment
for Health and Well-being



Health and wellbeing impacts of increased heat

Climate change means that heatwave events are likely to occur more often in Wales.

By the 2050s annual temperatures are projected to rise by 1.2°C in Wales



The 2021 Independent Assessment of UK Climate Risk says:

- Heat risk in homes and buildings is a top priority for action in the next 2 years
- More action is needed to address risks to human health, wellbeing and productivity



Cross sector action is needed

We need to plan and adapt

Schools and other educational settings:

- Heat related illness
- Loss of concentration
- Reduced ability to learn



Workplaces:

- Heat related illness
- Reduced productivity
- Decreased safety



Homes:

- Heat related illness
- Sleep disturbance
- Potential long term reduced heating costs



Hospitals and care homes:

- Thermal discomfort of patients/residents and staff
- Heat related illness of patients/residents and staff
- Sleep disturbance
- Negative impacts on conditions such as mental health problems, cardiovascular and respiratory diseases
- Failure of equipment and IT systems
- Disruption to laboratory equipment
- Damage to medicines



Factors affecting heat in buildings include:

- Building design and materials
- Type of building
- Location and positioning
- Room occupancy levels
- IT and electrical equipment generating heat
- Insulation
- Ventilation
- Outdoor shade
- Type of activities



More action is needed across sectors to plan for increased heat:

- New schools, homes, hospitals and care settings need to be designed to prevent health impacts from increased heat
- There is a need to increase incentives for retrofitting existing homes
- Well planned tree planting can provide shade to reduce exposure to heat in urban areas, care settings, homes, schools, and playgrounds

Extreme Weather Advice

- Public Health Wales Environmental Health Protection Team provide extreme weather advice for the public and organisations across Wales on how to protect health during extreme weather, heatwaves and flooding. Find out more at: [Extreme Weather Events - Public Health Wales \(nhs.wales\)](https://www.nhs.uk/extreme-weather-events)



World Health Organization
Collaborating Centre on Investment
for Health and Well-being



Climate change impacts on access to healthy food

A healthy, nutritious diet is essential for:

Healthy growth and development in children



Good physical and mental health and wellbeing



Preventing obesity, cardiovascular disease and cancer



Changes to how we eat can promote health and help the planet:

Eating less meat and dairy products



Eating more fruit, vegetables and legumes



Cutting down on food waste



Food is essential for life

Our planet is essential for food

Healthy eating is already a public health priority in Wales because:



61% of adults are overweight or obese

27% of children aged 4 to 5 years are overweight or obese

25% of people eat the recommended five portions of fruit or vegetables a day



Poverty and the cost of food were already barriers to a healthy diet in Wales before 2020:



10% of households had low or very low food security and another 10% had weak food security

Families with children under 16 were less likely to have high food security

Low income families would have needed to spend 42% of their after-housing income on food to meet the costs of healthy eating guidelines



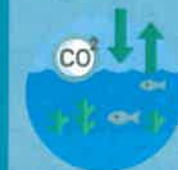
Climate change is likely to impact on access to healthy food in Wales in a number of ways:

Extreme weather can disrupt food production and supply in the UK and internationally, leading to food price spikes in the UK



Increased risk of pests, invasive species and diseases impact on crop yields and livestock health

Poorer soil quality and less water impact on crop yields



Higher water temperatures and ocean acidification impact on the availability of fish

More action is needed to develop resilient food systems to protect health in Wales in response to climate change

- More investigation and improved data are needed to plan for present and future climate risks to food systems to ensure vulnerable groups are protected and the impacts to health are minimised.
- Food security for health and wellbeing can only be achieved by a wide range of sectors including health, environment, government, civil society, farmers, trade and food producers / retailers working together.



World Health Organization
Collaborating Centre on Investment
for Health and Well-being



Nature supports our health and wellbeing

Physical wellbeing

Keeping active in green and natural spaces like beaches, forests, parks and the countryside by walking, running, cycling, conservation work and playing

✓ Health outcomes:

- General physical health
- Cardiovascular health
- Healthier immune systems
- Healthier weight
- Mental wellbeing



Cut down on waste

Reduce, repair, reuse and recycle

[Reuse more](#) | [Wales Recycles](#)



Switch to active travel

Walk or cycle for your short distance journeys instead of going by car. All local authorities in Wales are producing active travel maps to help people plan car free journeys

Taking care of yourself and others

Mental wellbeing

Peaceful places; keeping active; taking notice of nature; feeling connected to nature; appreciating beauty

✓ Health outcomes of access to green and natural spaces:

For children and young people:

- Better emotional wellbeing
- Reduced stress and hyperactivity
- Improved resilience

For adults:

- Lower stress, depression and anxiety;
- Higher positive emotions and mental wellbeing



Taking care of nature

Reduce energy use

Save money on your bills at the same time as reducing your carbon footprint [Nest Wales](#)



Support nature and biodiversity

Make your garden wildlife friendly

[Nature on your Doorstep – Wildlife-friendly Gardening](#) | [The RSPB](#)



Social wellbeing

Places to meet with others; shared activities and experiences

✓ Health outcomes:

- Reduce social isolation
- Sense of belonging
- Improved mental wellbeing



Essentials for life

Clean air Water Food



Volunteer for a local environmental charity

You could be food growing, fundraising, litter picking or conserving nature

[I want to volunteer](#) - [WCVA](#)



Work together

Find out how communities across Wales are tackling climate change and helping nature together

[Renew Wales](#)

In the UK, **40% of species are in decline**, and **25% of mammals are at risk of extinction**



World Health Organization
Collaborating Centre on Investment
for Health and Well-being



Effeithiau'r newid yn yr hinsawdd ar iechyd a llesiant

Mae'r newid yn yr hinsawdd yn golygu bod tywydd eithafol, llifogydd a thywydd poeth yn debygol o ddigwydd yn amlach yng Nghymru

Mae'r newid yn yr hinsawdd yn effeithio ar bob rhan o Gymru. Dangosir rhai enghreifftiau o'r effeithiau ar iechyd grwpiau penodol isod



Erbyn y 2050au yng Nghymru:

Rhagwelir y bydd tymheredd blynyddol yn codi 1.2°C



Disgwylir i lawiad yn ystod yr haf leihau tua 15%



Disgwylir i lawiad yn ystod y gaeaf gynyddu 6%



Rhagwelir y bydd lefel y môr yn codi 22 cm



Mae'r newid yn yr hinsawdd yn digwydd yng Nghymru

Mae'r newid yn yr hinsawdd yn effeithio ar bob un ohonom

✘ Tywydd eithafol a llifogydd

- Tarfu ar addysg, chwaraeon yn yr awyr agored a chwarae
- Dadleoli pobl o'u cartrefi ac oddi wrth eu ffrindiau a'u cymuned
- Achosia straeu a gorbryder iddyn nhw a'u teuluoedd



Plant a phobl ifanc

✘ Mwy o dywydd poeth

- Mwy o risg o gael salwch sy'n gysylltiedig â gwres



✘ Llesiant meddyliol

- Gorbryder ynghylch sut y bydd y newid yn yr hinsawdd yn effeithio ar eu dyfodol



✓ Nodweddion cadarnhaol

- Yn chwarae rhan gadarnhaol yn y broses o leihau allyriadau carbon ac addasu i'r newid yn yr hinsawdd
- Gall arwain at newidiadau cadarnhaol
- Syniadau ymarferol a chreadigol i helpu cymunedau i adfer ar ôl trychinebau



✘ Ansawdd aer

- Yn fwy agored i ddioddef yn sgil ansawdd aer gwael a mwg o danau gwyllt



Oedolion hŷn

✘ Tywydd eithafol a llifogydd

- Tarfu ar fynediad at wasanaethau iechyd, gofal cymdeithasol a chymorth
- Dadleoli pobl o'u cartrefi a'u rhwydweithiau cymorth
- Yn fwy agored i niwed mewn argyfyngau megis llifogydd
- Mwy o drallod meddwl



✘ Mwy o dywydd poeth

- Mwy o risg o salwch a marwolaethau sy'n gysylltiedig â gwres
- Gall ynysigrwydd cymdeithasol gynyddu yn ystod tywydd poeth



✘ Ansawdd aer

- Mae oedolion hŷn yn fwy agored i ddioddef yn sgil ansawdd aer gwael a mwg o danau gwyllt



✓ Nodweddion cadarnhaol

- Disgwylir i aeafau cynhesach leihau nifer y marwolaethau sy'n gysylltiedig â thywydd oer



Pobl ar incwm isel

✘ Tywydd eithafol a llifogydd

- Llai o adnoddau ar gael i baratoi ar gyfer llifogydd neu dywydd eithafol arall, ac i ymateb iddo ac adfer ohono
- Yn llai tebygol o fod ag yswiriant llawn



✘ Ansawdd aer

- Mae crynodiadau llygredd aer yn uwch mewn ardaloedd dan anfantais economaidd-gymdeithasol



✘ Bwyd a maeth

- Gall costau bwyd gynyddu



✓ Nodweddion cadarnhaol

- Gall leihau costau gwresogi yn yr hirdymor



Pobl ag anableddau a chyflyrau iechyd hirdymor

✘ Tywydd eithafol a llifogydd

- Tarfu ar fynediad at wasanaethau iechyd, gofal cymdeithasol a chymorth
- Mwy o drallod meddwl
- Yn fwy agored i niwed mewn argyfyngau megis llifogydd



✘ Mwy o dywydd poeth

- Effeithiau negyddol ar rai cyflyrau megis problemau iechyd meddwl, clefydau cardiofasgwlaidd ac anadlol, a diabetes
- Gall rhai meddyginiaethau gynyddu'r perygl o ddatblygu salwch sy'n gysylltiedig â gwres
- Ynysigrwydd cymdeithasol
- Tarfu ar gwsg



✘ Ansawdd aer

- Mae'r rhai sydd â chyflyrau anadlol yn fwy agored i ddioddef yn sgil ansawdd aer gwael a mwg o danau gwyllt



• Mae angen i'r broses o gynllunio a pharatoi ar gyfer y newid yn yr hinsawdd gynnwys camau gweithredu ar draws sectorau i hyrwyddo a diogelu iechyd a llesiant grwpiau poblogaeth a lleoedd gwahanol yng Nghymru.



Canolfan Gydweithredol Sefydliad Iechyd y Byd ar Fuddsoddi ar gyfer Iechyd a Llesiant



Effeithiau mwy o dywydd poeth ar iechyd a llesiant

Mae'r newid yn yr hinsawdd yn golygu bod tywydd poeth yn debygol o ddigwydd yn amlach yng Nghymru.

Erbyn y 2050au rhagwelir y bydd y tymheredd blyneddol yn codi 1.2°C yng Nghymru

+
1.2°C



Yn ôl Asesiad Annibynnol o Risg Hinsawdd y DU 2021:

- Un o'r prif flaenoriaethau gweithredu dros y 2 flynedd nesaf yw rheoli'r risg yn sgil gwres mewn cartrefi ac adeiladau
- Mae angen cymryd mwy o gamau er mwyn rhoi sylw i'r risgiau i iechyd dynol, llesiant a chynhyrchiant



Mae angen camau gweithredu ar draws sectorau

Mae angen i ni gynllunio ac addasu

Ysgolion a lleoliadau addysgol eraill:

- Salwch sy'n gysylltiedig â gwres
- Methu canolbwyntio
- Llai o allu i ddysgu



Gweithleoedd:

- Salwch sy'n gysylltiedig â gwres
- Llai o gynhyrchiant
- Llai diogel



Cartrefi:

- Salwch sy'n gysylltiedig â gwres
- Tarfu ar gwsg
- Y gallu i leihau costau gwresogi yn yr hirdymor



Ysbytai a chartrefi gofal:

- Anghysur thermol ymysg cleifion/preswylwyr a staff
- Salwch sy'n gysylltiedig â gwres ymysg cleifion/preswylwyr a staff
- Tarfu ar gwsg
- Effaith negyddol ar gyflyrau megis problemau iechyd meddwl, clefydau cardiofasgwlaidd ac anadlol
- Problemau gyda chyfarpar a systemau TG
- Tarfu ar gyfarpar mewn labordy
- Niwed i feddyginiaethau



Y ffactorau sy'n effeithio ar wres mewn adeiladau yw:

- Dyluniad a deunyddiau
- Deunydd inswleiddio
- Math o adeilad
- Awyru
- Lleoliad a safle
- Cysgod y tu allan
- Nifer y bobl mewn ystafelloedd
- Math o weithgareddau
- Cyfarpar TG a thrydanol sy'n cynhyrchu gwres



Mae angen cymryd rhagor o gamau ar draws sectorau er mwyn cynllunio ar gyfer mwy o dywydd poeth:

- Mae angen dylunio ysgolion, cartrefi, ysbytai a lleoliadau gofal newydd i atal yr effeithiau iechyd a ddaw yn sgil mwy o dywydd poeth
- Mae angen cynyddu'r cymhellion i wneud gwaith ôl-osod mewn cartrefi presennol
- Gall cynllunio'r broses o blannu coed yn dda ddarparu cysgod sy'n lleihau'r amlygiad i wres mewn mannau trefol, lleoliadau gofal, cartrefi, ysgolion a meysydd chwarae

Cyngor ar Dywydd Eithafol

- Mae Tîm Diogelu Iechyd yr Amgylchedd Iechyd Cyhoeddus Cymru yn darparu cyngor ar dywydd eithafol i'r cyhoedd a sefydliadau ledled Cymru ynglŷn â sut i ddiogelu iechyd yn ystod tywydd eithafol, tywydd poeth a llifogydd. Gallwch gael gwybod mwy yn: [Digwyddiadau Tywydd Eithafol – Iechyd Cyhoeddus Cymru \(qiq.cymru\)](https://www.gov.uk/government/consultations/digwyddiadau-tywydd-eithafol-lechyd-cyhoeddus-cymru)



Canolfan Gydweithredol Sefydliad Iechyd y Byd ar Fuddsoddi ar gyfer Iechyd a Llesiant



Effeithiau'r newid yn yr hinsawdd ar fynediad at fwyd iach

Mae deiet iach, maethlon yn hanfodol ar gyfer:

Twf a datblygiad iach ymysg plant



Iechyd a llesiant da yn gorfforol ac yn feddyliol



Atal gordewdra, clefyd cardiofasgwlaidd a chanser



Gall newid y ffordd rydym yn bwyta hybu iechyd a helpu'r blaned:

Bwyta llai o gig a chynnyrch llaeth



Bwyta mwy o ffrwythau, llysiau a chodlysiau



Lleihau gwastraff bwyd



Mae bwyd yn hanfodol i fywyd

Mae ein planed yn hanfodol i gynhyrchu bwyd

Mae bwyta'n iach eisoes yn un o flaenoriaethau iechyd y cyhoedd yng Nghymru oherwydd:



mae 61% o oedolion dros eu pwysau neu'n ordew

mae 27% o blant 4 i 5 oed dros eu pwysau neu'n ordew

mae 25% o bobl yn bwyta pum dogn o ffrwythau neu lysiau y dydd



Roedd tlodi a chost bwyd eisoes yn un o'r rhwystrau i ddeiet iach yng Nghymru cyn 2020:



Roedd lefel sicrwydd bwyd 10% o gartrefi yn isel neu'n isel iawn ac roedd sicrwydd bwyd 10% arall yn wan

Roedd teuluoedd â phlant o dan 16 oed yn llai tebygol o gael lefel uchel o sicrwydd bwyd

Byddai'n rhaid i deuluoedd incwm isel wario 42% o'u hincwm ar ôl costau tai ar fwyd er mwyn gallu talu costau'r canllawiau bwyta'n iach



Mae'r newid yn yr hinsawdd yn debygol o effeithio ar fynediad at fwyd iach yng Nghymru mewn nifer o ffyrdd:

Gall tywydd eithafol darfu ar gynhyrchiant a chyflenwad bwyd yn y DU ac yn rhyngwladol, gan arwain at gynydd sylweddol mewn prisiau bwyd yn y DU

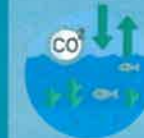


Gall y risg cynyddol o blâu, rhywogaethau goresgynnol a chlefydau effeithio ar gnydau ac iechyd da byw

Gall ansawdd pridd gwael a llai o ddŵr effeithio ar gnydau



Gall tymheredd dŵr uwch ac asideiddio yn y cefnforoedd effeithio ar nifer y pysgod



Mae angen cymryd rhagor o gamau er mwyn datblygu systemau bwyd cadarn sy'n diogelu iechyd yng Nghymru mewn ymateb i'r newid yn yr hinsawdd

- Mae angen mwy o ymchwil a gwell data er mwyn gallu cynllunio ar gyfer y risgiau'n gysylltiedig â'r hinsawdd i systemau bwyd nawr ac yn y dyfodol er mwyn diogelu grwpiau sy'n agored i niwed a lleihau'r effeithiau ar iechyd.
- Dim ond wrth i ystod eang o sectorau gan gynnwys iechyd, yr amgylchedd, llywodraeth, cymdeithas sifil, ffermwyr, cynhyrchwyr / manwerthwyr masnach a bwyd gydweithio y gellir diogelu'r cyflenwad bwyd ar gyfer iechyd a llesiant.



Canolfan Gydweithredol Sefydliad Iechyd y Byd ar Fuddsoddi ar gyfer Iechyd a Llesiant



Mae natur yn cefnogi ein hiechyd a'n llesiant

Llesiant corfforol

Cadw'n heini mewn mannau gwyrdd a naturiol megis traethau, coedwigoedd, parciau a chefn gwlad drwy gerdded, rhedeg, beicio, gwaith cadwraeth a chwarae

✓ Canlyniadau iechyd:

- Iechyd corfforol cyffredinol
- Iechyd cardiofasgwlaidd
- Systemau imiwedd iachach
- Pwysau iachach
- Llesiant meddyliol



Lleihau gwastraff

Lleihau, atgyweirio, aildddefnyddio ac ailgylchu

[Aildddefnyddio mwy | Cymru yn Ailgylchu](#)



Newid i deithio llesol

Ar gyfer teithiau byr, cerdded neu feicio yn lle mynd yn y car. Mae pob awdurdod lleol yng Nghymru yn llunio mapiau teithio llesol er mwyn helpu pobl i gynllunio teithiau di-gar

Gofalu am eich hunain ac eraill

Gofalu am natur

Llesiant meddyliol

Mannau heddychlon; cadw'n heini; sylwi ar natur; teimlo'n un â natur; gwerthfawrogi harddwch

✓ Canlyniadau iechyd yn sgil mynediad at fannau gwyrdd a naturiol:

Plant a phobl ifanc:

- Llesiant emosiynol gwell
- Llai o straen a gorfywiogrwydd
- Mwy o wytnwch

Oedolion:

- Llai o straen, iselder a gorbryder;
- Emosiynau a llesiant meddyliol mwy positif



Lleihau'r defnydd o ynni

Gallwch arbed arian ar eich biliau a lleihau eich ôl-troed carbon yr un pryd [Nyth Cymru](#)



Cefnogi natur a bioamrywiaeth

Gallwch wneud eich gardd yn gyfeillgar i fywyd gwylt

[Natur ar Stepen y Drws – Garddio sy'n gyfeillgar i fywyd gwylt | RSPB](#)



Llesiant cymdeithasol

Mannau i gyfarfod ag eraill; rhannu gweithgareddau a phrofiadau

✓ Canlyniadau iechyd:

- Llai o ynysigrwydd cymdeithasol
- Teimlad o berthyn
- Llesiant meddyliol



Hanfodion bywyd

Aer glân Dŵr Bwyd



Gwirfoddoli gydag elusen amgylcheddol leol

Gallech fod yn tyfu bwyd, codi arian, casglu sbwriel neu'n diogelu natur

[Hoffwn wirfoddoli - CCGC](#)



Cydweithio

Gallwch ganfod sut y mae cymunedau ledled Cymru yn mynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd ac yn helpu natur gyda'i gilydd

[Adfywio Cymru](#)

Yn y DU, mae 40% o rywogaethau yn prnhau ac mae 25% o famaliaid mewn perygl o ddiplannu



Canolfan Gydwethredol Sefydliad Iechyd y Byd ar Fuddsoddi ar gyfer Iechyd a Llesiant

