GIG CYMRU NHS WALES
Iechyd Cyhoeddus Cymru
Public Health Wales

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

Asesiad o'r Effaith ar Iechyd ar gyfer Addasu Hinsawdd

Enghreifftiau o Ymarfer

Awduron: Mark Drane; Nerys Edmonds; Kristian James; Liz Green; Sumina Azam

URBAN HABITATS
thinking | strategy | making

Hydref 2023

Dyfyniad: Drane, M., Edmonds, N., Green, L., James, K., Azam, S., (2023) Asesiad o'r Effaith ar Iechyd ar gyfer Addasu Hinsawdd: Enghreifftiau o Ymarfer. Ymddiriedolaeth GIG Iechyd Cyhoeddus Cymru ac Urban Habitats

Diolchiadau:
Hoffem ddiolch i Steve Meaden o Cyfoeth Naturiol Cymru am ddarparu astudiaeth achos ac i Michael Fletcher am brawf ddarllen y drafft terfynol.

ISBN 978-1-83766-246-3
© 2023 Ymddiriedolaeth GIG Iechyd Cyhoeddus Cymru ac Urban Habitats.
Gellir atgynhyrchu'r deunydd a gynhwysir yn y ddogfen hon o dan delerau'r Drwydded Llywodraeth Agored (OGL) www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3/ cyn belled â'i fod yn cael ei wneud yn gywir ac nad yw'n cael ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol.
Cydnabyddiaeth i'w nodi i Ymddiriedolaeth GIG Iechyd Cyhoeddus Cymru ac Urban Habitats.
Mae hawlfraint yn y drefn deipograffyddol, y dyluniad a'r gosodiad yn perthyn i Ymddiriedolaeth GIG Iechyd Cyhoeddus Cymru.

Cynnwys

Cyflwyniad 2

Geirfa 3

Cefndir 4

Dulliau asesiad o'r effaith ar iechyd (HIA) 6

Integreiddio HIA ac addasu i newid hinsawdd 8

Astudiaethau achos 10

Astudiaeth achos
Newid Hinsawdd yng Nghymru: Asesiad o'r Effaith ar Iechyd 11

Astudiaeth achos
HIA o sychder/prinder dŵr yng Nghymru 14

Astudiaeth achos
Rhaglen asesu iechyd newid hinsawdd, Alaska 17

Astudiaeth achos
Fframwaith peilot HIA Cyfoeth Naturiol Cymru 20

Astudiaeth achos
HIA Cynllun Addasu De Canol Minnesota 23

Meini prawf ar gyfer cymhwysiad effeithiol
ac allbynnau o ansawdd 25

Dolenni ac adnoddau 26

Rhestr gyfeiriadau 27

Cyflwyniad

Mae'r nodyn briffio hwn yn canolbwyntio ar addasu i fynd i'r afael â newid hinsawdd yng Nghymru a chymhwyso Asesiad o'r Effaith ar Iechyd (HIA) fel proses a all gefnogi llunwyr polisïau i wneud y mwyaf o fuddion llesiant, lleihau niwed i iechyd, ac osgoi ehangu anghydraddoldebau iechyd wrth gynllunio polisïau addasu.

Ar gyfer pwy mae hwn?

Mae'r nodyn hwn wedi'i anelu'n bennaf at gyrff cyhoeddus yng Nghymru. Dylai hefyd fod yn ddefnyddiol i randdeiliaid ehangach gan gynnwys cymunedau, busnesau, sefydliadau trydydd sector, ac academia.

Beth yw'r broblem?

Mae newid hinsawdd yn cael ei gydnabod fel her frys sy'n creu risgiau i iechyd, llesiant, a thegwch i bobl yng Nghymru, yn ogystal ag yn fyd-eang. Mae addasu i newid hinsawdd yn hanfodol i ddiogelu iechyd a hybu llesiant. Mae hyn yn cynnwys ar gyfer risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd i iechyd megis llifogydd a gwres (sydd eisoes yn digwydd), yn ogystal â'r cynnydd sylweddol a ragwelir mewn risgiau yn y dyfodol. Mae gweithgarwch addasu yn cynyddu ar draws llywodraeth, sefydliadau a chymunedau a bydd angen parhau i wneud hynny yn y dyfodol wrth i effeithiau newid hinsawdd gynyddu a chael eu teimlo ar lefel y boblogaeth.

Mae effeithiau newid hinsawdd ar iechyd, llesiant a thegwch wedi'u lledaenu'n anghyson, ac ni ddylid cymryd yn ganiataol y bydd ymyrraeth addasu yn effeithio'n awtomatig ar bawb yn gyfartal: heb feddwl yn ofalus a chynllunio mesurau addasu, gall y risg o anghydraddoldebau iechyd cynyddol yng Nghymru.

Mae Asesiad o'r Effaith ar Iechyd (HIA) yn broses ar gyfer asesu a deall yr effeithiau posibl hyn a'r effeithiau a arsylwyd yn well. Mae wedi'i seilio ar gyfres o werthoedd ac egwyddorion, er enghraifft, cyfranogiad, democratiaeth, cynaladwyedd a thegwch. Mae'r rhain yn uniongyrchol gysylltiedig â'r pum ffordd o weithio yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015. Mae'r rhain yn cynnwys yr angen i ddiogelu'r gallu i ddiwallu anghenion hirdymor; meddwl integredig ar draws yr holl nodau llesiant a sectorau polisi; cynnwys pobl mewn cyflawni llesiant; cydweithio ag eraill; a defnyddio dulliau ataliol.

Mae Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017 wedi mandadu bod rheoliadau'n cael eu rhoi ar waith i'w gwneud yn ofynnol i HIA gael ei gynnal ar bolisïau a phenderfyniadau penodol Cyrff Cyhoeddus yng Nghymru. Er nad yw'r rheoliadau wedi'u cyhoeddi eto, gallai hyn fod â goblygiadau ar gyfer cynllunio a datblygu polisi addasu yng Nghymru a rhoi'r cyfle i gryfhau'r broses o integreiddio iechyd a llesiant i weithgarwch addasu.

Nid yw'r rhan fwyaf o bobl yng Nghymru sy'n gweithio ar gamau i addasu i'r newid hinsawdd neu ddatblygu cynaliadwy yn gweithio'n uniongyrchol yn y gwasanaethau iechyd neu systemau iechyd y cyhoedd. Mae ymyriadau addasu ar gyfer newid hinsawdd yn gofyn am arbenigwyr mewn rheoli dŵr a llifogydd, addysg, cynllunio a'r amgylchedd adeiledig, ynni, trafnidiaeth, rheoli tir cynaliadwy, cynhyrchu bwyd, a llawer mwy. Mewn gwirionedd, mae addasu i'r hinsawdd yn effeithio ar bob sector, a gall pobl sy'n gweithio ym mhob sector helpu i sicrhau'r buddion iechyd a llesiant mwyaf o addasu

a gweithredu i leihau unrhyw ganlyniadau anfwriadol i iechyd a llesiant.

Mae'r nodyn briffio hwn yn dangos sut y gellir defnyddio HIA fel arf i; sicrhau bod camau addasu yn sicrhau'r buddion iechyd a llesiant mwyaf posibl; yn lliniaru unrhyw niwed iechyd posibl, ac yn mynd i'r afael ag unrhyw anghydraddoldebau iechyd wrth ddosbarthu effeithiau.

Mae'n cynnwys pum astudiaeth achos – dwy ryngwladol a thair o Gymru, ac mae'n darparu enghreifftiau sy'n canolbwyntio ar weithredu o roi HIA ar waith.

Geirfa

Addasu (i newid hinsawdd): *"Mewn systemau dynol, y broses o addasu i hinsawdd wirioneddol a'i heffeithiau, er mwyn lliniaru niwed neu fanteisio ar gyfleoedd buddiol. Mewn systemau naturiol, y broses o addasu i hinsawdd wirioneddol a'i heffeithiau; gall ymyrraeth ddynol hwyluso addasu i'r hinsawdd ddisgwyliedig a'i heffeithiau."* (IPCC, 2022, t.2898) Gall addasu fod yn: gynlluniedig, adweithiol, rhagweladwy neu ddigymell. (UKCIP, 2013)

Opsiynau addasu: *"Yr amrywiaeth o strategaethau a mesurau sydd ar gael ac sy'n briodol ar gyfer mynd i'r afael ag addasu. Maent yn cynnwys ystod eang o gamau gweithredu y gellir eu categoreiddio fel rhai strwythurol, sefydliadol, ecolegol neu ymddygiadol."* (IPCC, 2022, t.2898)

Newid hinsawdd: *"Newid yng nghyflwr yr hinsawdd y gellir ei adnabod (e.e., trwy ddefnyddio profion ystadegol) gan newidiadau yn y cymedr a/neu amrywioldeb ei briodweddau ac sy'n parhau am gyfnod estynedig, fel arfer ddegawdau neu fwy."* (IPCC, 2022, t.2902)

Cyfiawnder hinsawdd: *"… yn cysylltu hawliau dynol a datblygiad i gyflawni dull sy'n canolbwyntio ar bobl, gan ddiogelu hawliau'r bobl fwyaf agored i niwed a rhannu beichiau a buddion newid hinsawdd a'i effeithiau yn gydradd ac yn deg."* (Mary Robinson Foundation, 2022)

Datgarboneiddio: *"Camau dynol i leihau allyriadau carbon deuocsid o weithgareddau dynol."* (IPCC, 2022, t.2905) DS: carbon deuocsid yw un o'r prif nwyon tŷ gwydr ond nid yr unig un.

Asesiad o'r Effaith ar Iechyd (HIA): *"… cyfuniad o weithdrefnau, dulliau ac offer y gellir barnu polisi, rhaglen neu brosiect yn eu herbyn am eu heffeithiau posibl ar iechyd poblogaeth, a dosbarthiad yr effeithiau hynny o fewn y boblogaeth."* (European Centre for Health Policy, 1999, t.4)

Iechyd a llesiant: cysyniad cyfannol o iechyd gan gynnwys llesiant cadarnhaol nid dim ond absenoldeb afiechyd neu salwch.. *"cysyniad cadarnhaol sy'n cwmpasu llesiant meddyliol, corfforol a chymdeithasol."* (Chadderton et al., 2012, t.2)

Lliniaru (newid hinsawdd): *"ymyriad dynol i leihau allyriadau neu wella effeithiau nwyon tŷ gwydr."* (IPCC, 2022, t.2915). Mae strategaethau lliniaru newid hinsawdd yn cynnwys er enghraifft lleihau allyriadau a ffynonellau nwyon tŷ gwydr, a gwella atafaeliad nwyon tŷ gwydr.

Cefndir

Beth yw effeithiau iechyd posibl a gwirioneddol newid hinsawdd yng Nghymru?

Rhagwelir y bydd *unrhyw* gynnydd mewn tymheredd byd-eang yn effeithio ar iechyd pobl gyda chanlyniadau negyddol yn bennaf ac mae'r effeithiau hyn yn waeth ar 2.0°C o gymharu â 1.5°C (IPCC, 2018).

Fodd bynnag, ar hyn o bryd nid yw'r byd ar y trywydd iawn ar gyfer 1.5°C neu hyd yn oed 2.0°C. Hyd yn oed pe bai'r holl addewidion a wnaed gan lywodraethau'n fyd-eang (cyfraniadau a benderfynwyd yn genedlaethol neu NDCs) ers COP26 yn Glasgow yn cael eu rhoi ar waith, mae cynhesu byd-eang rhagamcanol yn parhau i fod ar 2.4-2.6°C (Rhaglen Amgylchedd y Cenhedloedd Unedig, 2022). Mae 0.5°C ychwanegol y tu hwnt i 1.5°C yn cyfateb i 10 miliwn yn fwy o bobl yn fyd-eang yn agored i risgiau o gynnydd yn lefel y môr (IPCC, 2018, para.B.2.1).

Mae'r dystiolaeth ar gyfer Asesiad Risg Newid Hinsawdd diweddaraf y DU (CCRA3) yn nodi pedwar grŵp o effeithiau newid hinsawdd yng Nghymru (Netherwood, 2021):

- amgylchedd naturiol ac asedau naturiol
- seilwaith: rhwydweithiau, gwasanaethau, trafnidiaeth, ynni
- iechyd, cymunedau a'r amgylchedd adeiledig
- systemau rhyngwladol: bwyd, allforion, masnach, cyllid

O fewn dull ehangach penderfynyddion iechyd (Pineo, 2020; Barton a Grant, 2006; Dahlgren a Whitehead, 1991) mae pob un o'r meysydd hyn, nid iechyd yn unig, yn gysylltiedig ag iechyd dynol. Mae'r effeithiau hyn yn gymhleth, fel gwe pry cop o gysylltiadau. Mae rhai o'r risgiau amlycaf i iechyd dynol yng Nghymru yn digwydd o ganlyniad i:

- tymheredd uchel
- llifogydd
- codiad yn lefel y môr
- gwynt a glaw
- ansawdd aer dan do ac yn yr awyr agored
- clefydau a gludir gan fector
- ansawdd a chyflenwad dŵr
- tywydd eithafol

(Netherwood, 2021)

Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru wedi cyhoeddi set o ffeithluniau sy'n crynhoi rhai o'r effeithiau allweddol ar iechyd a llesiant ar gyfer gwahanol grwpiau o'r boblogaeth sy'n deillio o newid hinsawdd.

Fodd bynnag, ni ddylai effeithiau mwy cymhleth gael eu hanwybyddu, neu dybio nad ydynt yn bodoli, dim ond oherwydd eu bod yn llai uniongyrchol, yn llai amlwg neu heb eu nodi eto.

.

Addasu a pham mae hyn yn bwysig i iechyd a llesiant?

Addasu yw'r ffordd y bydd pobl, cymunedau a chymdeithasau yn addasu i newid hinsawdd. Mae yna gynlluniau materion cenedlaethol, sectoraidd a phenodol yng Nghymru sydd i gyd yn cyfrannu at addasu hinsawdd. Fod bynnag, mae Pwyllgor y DU ar Newid Hinsawdd (CCC, 2021) yn glir bod "gweithredu i wella gwynwch y genedl yn methu i gadw ar y blaen o ran effeithiau planed sy'n cynhesu a risgiau hinsawdd cynyddol sy'n wynebu'r DU" (2021), ac mae bylchau yng Nghymru rhwng yr hyn sydd ei angen a chynlluniau cyfredol, sy'n golygu nad ydynt yn ddigonol i wynebu'r risgiau a nodwyd (Netherwood, 2021).

Mae'r rhan fwyaf o bobl (82%) yng Nghymru yn weddol bryderus neu'n bryderus iawn am newid hinsawdd. Y pum prif bryder ar gyfer iechyd y boblogaeth o ganlyniad i newid hinsawdd yw: costau cynyddol gwresogi cartrefi; costau cynyddol bwyd; llai o fynediad at wasanaethau iechyd a gofal; lledaeniad cynyddol o glefydau heintus; a mwy o afiechyd meddwl (Wood et al., 2022). Cafodd Corner et al. (2020) hefyd fod ymhlith y cyhoedd yn y DU y tair prif flaenoriaeth ar gyfer polisïau addasu oedd:

- Iechyd a llesiant dinasyddion y DU
- Llesiant grwpiau bregus (e.e. yr henoed a phobl ifanc iawn)
- Y gwasanaethau cymdeithasol a brys yn rhedeg yn esmwyth

Bydd iechyd a llesiant pobl yng Nghymru yn cael eu heffeithio'n sylweddol negyddol gan newid hinsawdd. Mae angen mwy o gynllunio addasu ar frys i ymateb yn adweithiol ac yn rhagweithiol. Mae deall iechyd yn y cyd-destun hwn yn hanfodol yn ogystal â sicrhau bod camau addasu yn canolbwyntio ar bobl gan arwain at ganlyniadau iechyd ac amgylcheddol teg a chyfiawn.

Mae HIA yn broses werthfawr a all gefnogi'r union ymdrechion hyn ac arwain at gyd-fuddiannau ac enillion i bawb.

Dulliau asesiad o'r effaith ar iechyd (HIA)

Mae Uned Gymorth HIA Cymru (WHIASU), Canolfan Gydweithredol Sefydliad Iechyd y Byd ar 'Fuddsoddi ar gyfer Iechyd a llesiant', Iechyd Cyhoeddus Cymru wedi cyhoeddi canllawiau HIA yn seiliedig ar fethodoleg HIA a gydnabyddir yn rhyngwladol. Mae hyn yn dilyn cyfres sefydledig o gamau dilyniannol gan gynnwys:

1. **Sgrinio:** a ddylid cynnal HIA
2. **Cwmpasu:** penderfynu ar y ffocws, dulliau, a chynllun gwaith
3. **Arfarnu tystiolaeth:** casglu a gwerthuso tystiolaeth a gwneud asesiad o effeithiau
4. **Adrodd ac argymhellion**
5. **Adolygu a myfyrio:** gan gynnwys monitro a gwerthuso

Mae safonau moesegol ar gyfer iechyd y cyhoedd yn cael eu hategu gan y defnydd o'r "dystiolaeth wybodaeth orau sydd ar gael" (Cyfadran Iechyd y Cyhoedd, 2016, t.4) gan gynnwys yr hyn a ddefnyddir o fewn HIA. Fodd bynnag, mae'r hyn sy'n ffurfio'r dystiolaeth orau sydd ar gael yn benodol i'r cyd-destun ac mae tystiolaeth newydd yn ymwneud ag effeithiau newid hinsawdd ar iechyd yn parhau i ddod i'r amlwg. Mae HIA yn defnyddio ystod amrywiol o dystiolaeth gan gynnwys:

- Data iechyd a llesiant y boblogaeth: defnyddio amrywiaeth o ddata i ddeall iechyd presennol y boblogaeth i alluogi dealltwriaeth o berthnasedd ac arwyddocâd effeithiau ar wahanol grwpiau.
- Tystiolaeth rhanddeiliaid: data ansoddol gan gynnwys arbenigedd cymunedol yn ogystal ag arbenigwyr technegol a gweithwyr proffesiynol.
- Tystiolaeth a gyhoeddwyd: defnyddio tystiolaeth ymchwil berthnasol o ansawdd uchel gan gynnwys astudiaethau a adolygwyd gan gymheiriaid a llenyddiaeth lwyd.

Mae WHIASU yn darparu arweiniad, cyngor, hyfforddiant a thempledi i gefnogi sefydliadau yng Nghymru i ddefnyddio HIA. Gweler y dolenni isod am fanylion pellach.

Mathau a ffurfiau o HIA

Mae HIA yn offeryn hyblyg a graddadwy a gall fod yn gymesur mewn cymwysiadau. Mae HIA yn seiliedig yn gyffredinol ar lwyfan o dystiolaeth a gwybodaeth sy'n bodoli eisoes gyda chyfranogiad rhanddeiliaid a mewnwelediadau i ddarparu cyd-destun a gwybodaeth leol. Mae hyn yn ei gwneud yn broses amser-effeithiol ac effeithlon o ran adnoddau. Mae yna lawer o enghreifftiau o'r math hwn o HIA yng Nghymru.

Mae HIA yn cynnwys un o dri math, sy'n gysylltiedig yma â chamau addasu:

- Darpar: yng ngham dylunio camau addasu a chyn gweithredu
- Cydamserol: gellir ei ddefnyddio fel adolygiad ochr yn ochr â pholisïau neu brosiectau addasu
- Ôl-weithredol: gwerthuso ymyriadau addasu ar ôl eu cwblhau

Mae HIA ar un o dri ffurf yn dibynnu ar ffocws, amser, ac adnoddau sydd ar gael:

- Bwrdd gwaith: yn cael ei gwblhau fel arfer mewn oriau i ddyddiau ac yn defnyddio data a thystiolaeth sydd eisoes wedi'u cyhoeddi
- Cyflym: fel arfer yn cael ei gwblhau mewn dyddiau i wythnosau ac yn cynnwys ymgysylltu â rhanddeiliaid
- Cynhwysfawr: fel arfer yn cael ei gwblhau mewn wythnosau i fisoedd ac yn cynnwys casglu data/tystiolaeth sylfaenol

Er bod HIA yn broses hyblyg, ni ddylai fod yn ymarfer 'ticio blychau' neu restr wirio yn unig – er y gall offer tebyg i restr wirio fod yn ddefnyddiol wrth gynnal HIA yn gyffredinol fel rhan o'r sgrinio cychwynnol neu fel canllawiau ar gyfer trafodaethau rhanddeiliaid, ond ni ddylid cyflwyno rhestr yn unig fel HIA.

Egwyddorion HIA:

"mae Consenswys Gothenburg yn egluro gwerthoedd HIA: dylai'r broses HIA fod yn **agored**, yn cynnwys ystod eang o randdeiliaid; **tryloyw**, gan gynnwys dogfennu'r broses; moesegol, yn ei ddefnydd o dystiolaeth a dulliau cyfranogi; **teg**, trwy ragdybiaeth o blaid lleihau anghydraddoldebau iechyd; **cadarn**, yn ei ddulliau ar gyfer ystyried tystiolaeth a chyfranogiad; **cyfranogol**, drwy ymgysylltu'n weithredol â rhanddeiliaid o ystod eang o sefydliadau a'u cynnwys drwy ddulliau priodol; **cynaliadwy**, trwy ystyried effeithiau tymor byr a hir, uniongyrchol ac anuniongyrchol, er mwyn llywio polisïau, rhaglenni a phrosiectau cynaliadwy; a **democrataidd**, gan bwysleisio hawliau pobl i gymryd rhan mewn penderfyniadau mawr sy'n effeithio ar eu bywydau a, thrwy HIA, galluogi pobl i gymryd rhan weithredol a chyfrannu at brosesau gwneud penderfyniadau" (Chadderton *et al.*, 2012, t.5)

Integreiddio HIA ac addasu i newid hinsawdd

Mae nifer o opsiynau ar gyfer integreiddio addasu i newid hinsawdd gyda HIA a bydd hyn yn amrywio yn ôl cyd-destun.

Dulliau sectoraidd: yn gyntaf, mae cyfleoedd i gymhwyso HIA mewn perthynas â chwmpas rôl a dyletswyddau sefydliad penodol i ymateb i effeithiau newid hinsawdd: cyflogwyr, awdurdodau lleol, byrddau iechyd, tân ac achub, Cyfoeth Naturiol Cymru, ac ati.

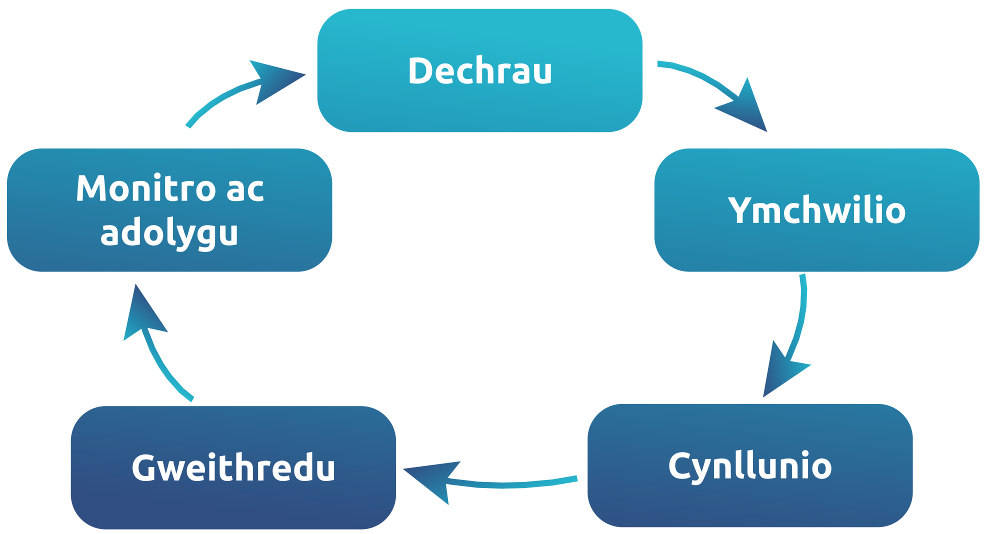
Dulliau seiliedig ar le: yn ail, gall dulliau gweithredu seiliedig ar le ganolbwyntio ar effeithiau integredig a chronnol newid hinsawdd ar bobl mewn cymuned ddaearyddol benodol a gall hyn alluogi cydweithio yn seiliedig ar ardaloedd, er enghraifft, ar ôl troed Bwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus.

.

Dulliau ecosystemau: yn drydydd, ac yn fwy penodol i addasu i’r hinsawdd yw’r angen i ganolbwyntio ar ddaearyddiaeth, ffiniau ecosystemau, a sut mae aneddiadau dynol a llesiant yn berthnasol i’r rhain. Mae’r rhain yn cynnwys er enghraifft: systemau naturiol sy’n eistedd ar draws ffiniau gweinyddol; cymunedau arfordirol; aberoedd afonydd; dyffrynnoedd afonydd a dalgylchoedd.

Gellir cymhwyso HIA yn ddefnyddiol ar wahanol gamau o’r cylch cynllunio addasu. Cynrychiolir y cylch cynllunio addasu a fabwysiadwyd gan ganllawiau statudol Llywodraeth Cymru yn Ffigur 1, ac mae’r canllawiau’n nodi *“mae paratoi ar gyfer newid hinsawdd yn broses gylchol, ailadroddus”* (Llywodraeth Cymru, 2013, t.4).

Ffigur 1: Cylch Cynllunio Addasu Llywodraeth Cymru:



Gall y data a'r dystiolaeth ar effeithiau iechyd a llesiant, ac anghydraddoldebau sydd wedi'u cynnwys mewn HIA helpu i gefnogi sefydliadau gyda chamau cychwyn, ymchwilio a chynllunio. Er enghraifft:

Cam 1: Dechrau - gall y dystiolaeth a'r canfyddiadau yn yr HIA gefnogi fframio negeseuon allweddol ar newid hinsawdd a'r cwmpas ar gyfer cynllunio addasu.

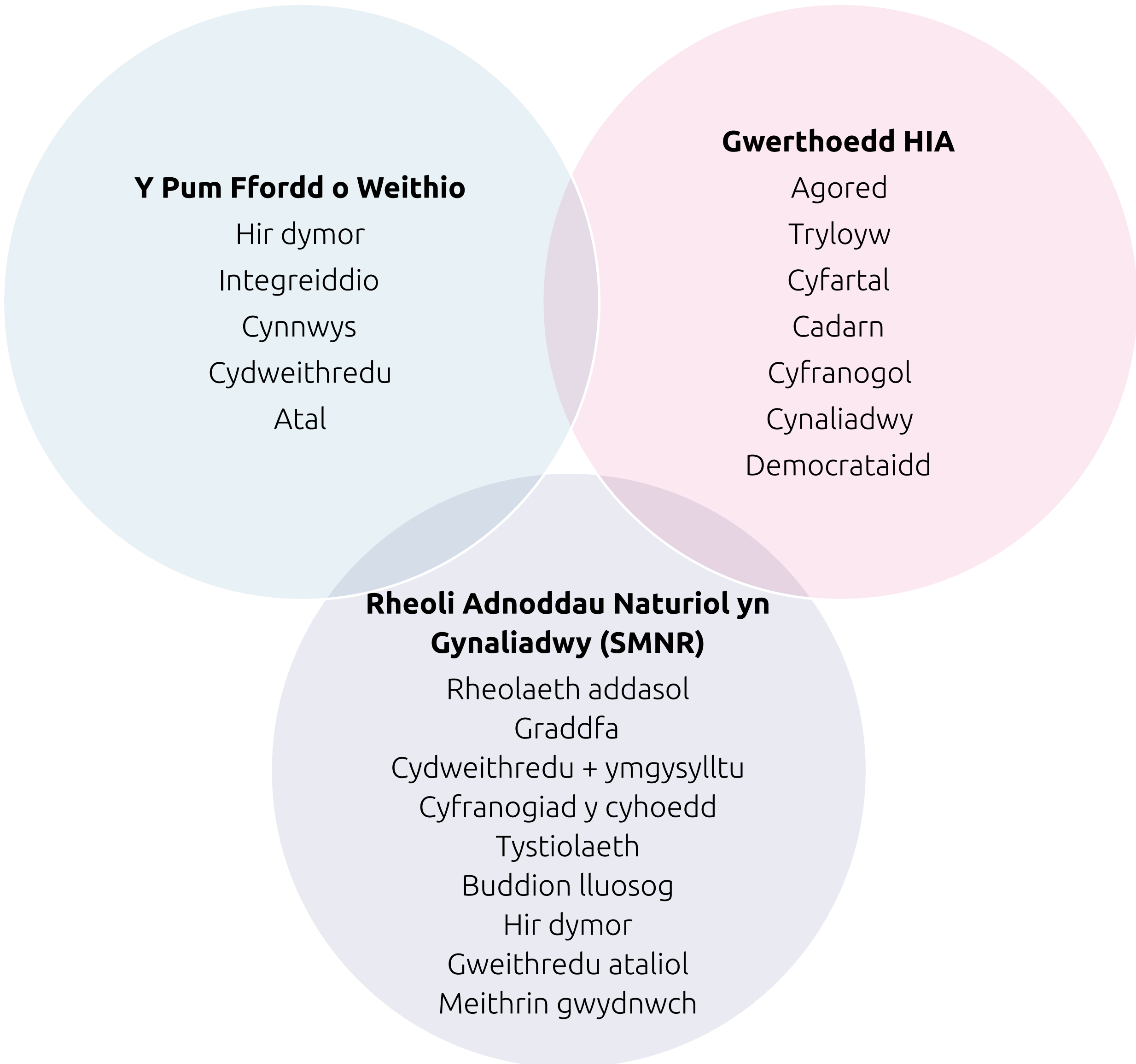
Cam 2: Ymchwilio - gall yr HIA lywio ymchwiliad i effeithiau perthnasol allweddol newid hinsawdd ar bobl, lleoedd a sefydliadau ochr yn ochr ag arbenigedd a mewnwelediadau lleol a sectoraidd.

Cam 3: Cynllunio - gall HIA gefnogi blaenoriaethu effeithiau i fynd i'r afael â hwy wrth gynllunio addasu a dylunio a thargedu ymyriadau addasu

Cam 5: Monitro ac adolygu; Gellid defnyddio HIA i werthuso ymyriadau addasu

Yn yr adran nesaf mae astudiaethau achos yn nodi enghreifftiau o sut mae gwahanol sefydliadau wedi mynd i'r afael â'r heriau hyn mewn gwahanol gyd-destunau. Mae Ffigur 2 isod yn rhoi tair enghraifft o fframweithiau sy'n ymwneud â llesiant, addasu, a HIA sy'n dangos sut mae'r tri hyn wedi rhannu nodau a sut y gallant fod yn atgyfnerthu ei gilydd.

Ffigur 2: Alinio dulliau gweithredu: bwriad y ffigur hwn yw dangos synergeddau rhwng fframweithiau annibynnol sy'n berthnasol i'r pwnc ac sy'n berthnasol i gyrff cyhoeddus yng Nghymru sy'n mynd i'r afael â: llesiant; HIA, ac adnoddau naturiol.



Astudiaethau achos

Cyflwynir pum astudiaeth achos sy'n dangos ystod o leoliadau, sefydliadau, graddfa, a graddau integreiddio HIA gyda chynllunio ar gyfer addasu i newid hinsawdd. Nodwyd astudiaethau achos yn bwrpasol gyda thri o Gymru, un o Minnesota, ac un o sefydliad gofal iechyd sy'n gwasanaethu pobl frodorol Alaska. Mae'r astudiaethau achos yn cynnwys tri HIA unigol a dwy raglen o HIAs lluosog. Mae Tabl 1 isod yn rhoi disgrifiad cryno o'r astudiaethau achos.

Tabl 1: Crynodeb disgrifiadol o astudiaeth achos.

Lleoliad	Teitl	Dyddiad	Ffocws	Math	Poblogaeth
Cymru	Newid Hinsawdd yng Nghymru: Asesiad o'r Effaith ar Iechyd (Edmonds a Green, 2023)	2023	HIA ar lefel gwlad	HIA Cynhwysfawr	Poblogaeth Cymru 3.2 miliwn o bobl
Cymru	Asesiad o'r Effaith ar Iechyd o sychder/ prinder dŵr yng Nghymru	2019	HIA ar lefel gwlad ar benderfynydd amgylcheddol iechyd	HIA Cynhwysfawr	Poblogaeth Cymru 3.2 miliwn o bobl
Alaska	Asesiad iechyd newid hinsawdd gyda grwpiau poblogaeth frodorol. Asesiad cymunedol cynhwysfawr o effeithiau newid hinsawdd.	2010 – presennol	Rhaglen flaenoriaethol o asesiadau cymunedol gan gynnwys cynllunio addasu	HIAs cynhwysfawr sy'n canolbwyntio ar y boblogaeth	10+ cymuned fach o 70-800 o bobloedd brodorol
Cymru	Ffyrdd o weithio i integreiddio HIA i lifoedd gwaith / asesu prosiectau a chynllunio corff cyhoeddus yng Nghymru (CNC).	2019 – presennol	HIA o fewn cyflwyno prosiectau a rhaglenni addasu'r sector amgylcheddol	Dulliau HIA wedi'u hintegreiddio'n ymarferol ar draws rhaglen waith. Meithrin gallu	Yn amrywio o brosiectau unigol i Gymru gyfan
Gogledd America	South Central Minnesota, Climate Change Vulnerability Assessment & Adaptation Plan, Health Impact Assessment (Region Nine Development Commission, 2016, 2017)	2016	HIA ar lefel ranbarthol	HIA Cyflym Strategaeth Addasu	Poblogaeth South Central District 9, 230,000 o bobl

Astudiaeth achos
Newid Hinsawdd yng Nghymru: Asesiad o'r Effaith ar Iechyd

Cyd-destun:

Yn 2019 cyhoeddodd Llywodraeth Cymru argyfwng hinsawdd gyda'r nod o sbarduno "ton o weithredu gartref ac yn rhyngwladol". Ymatebodd Iechyd Cyhoeddus Cymru i'r datganiad hwn drwy ofyn i Uned Gymorth Asesu'r Effaith ar Iechyd Cymru (WHIASU) gynnal asesiad cynhwysfawr o'r effaith ar iechyd i ystyried goblygiadau newid hinsawdd i iechyd y cyhoedd yng Nghymru. Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru wedi gwneud mynd i'r afael ag effeithiau newid hinsawdd ar iechyd y cyhoedd yn flaenoriaeth wedi hyn yn ei Strategaeth Hirdymor o 2023 – 2035 ac mae wedi ymrwymo i weithio gydag asiantaethau partner i hwyluso gweithredu ar addasu a lliniaru hinsawdd.

Sbardunau ar gyfer newid:

- Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015
- Dyletswydd economaidd-gymdeithasol y sector cyhoeddus yng Nghymru sy'n gofyn am asesu canlyniadau cyfartal
- Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017 yn rhagweld dyletswydd yn y dyfodol i roi HIA ar waith ar gynlluniau o arwyddocâd cenedlaethol neu fawr
- Cymru sy'n Ymwybodol o'r Hinsawdd, Cynllun Addasu Cenedlaethol Cymru 2020-2025
- Ymddiriedolaeth GIG Iechyd Cyhoeddus Cymru (2023 Strategaeth Hir Dymor 2023-2035
- Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016
- Dull "Un Iechyd" a gymeradwywyd gan Brif Swyddog Meddygol Cymru

Pam HIA?

Un o gryfderau allweddol HIA yw ei allu i gefnogi cynllunio strategol ar faterion cymhleth ac ansicr mewn perthynas ag iechyd y cyhoedd. Er enghraifft, mae HIA cynharach ar oblygiadau Brexit yn enghreifftio hyn.

- Mae HIA yn anelu'n benodol at integreiddio iechyd ym mhob polisi (HiAP) felly roedd yn ddelfrydol ar gyfer mynd i'r afael â'r her. Ymatebodd hefyd i'r broblem a nodwyd sef bod iechyd wedi'i integreiddio'n wael i gynllunio addasiadau (Cyngor Ymgynghorol Gwyddoniaeth Academïau Ewropeaidd, 2019).
- Roedd HIA yn berthnasol i effeithiau iechyd cymhleth ac eang newid hinsawdd oherwydd gallai ystyried yr ystod lawn o benderfynyddion cymdeithasol iechyd. Roedd hyn yn golygu nid yn unig ffactorau amgylchedd byw ffisegol fel dŵr ac aer glân ond dylanwadau cymdeithasol a chymunedol hefyd.
- Mewn ffordd debyg ar gyfer canlyniadau iechyd, roedd HIA yn cefnogi ystyriaeth nid yn unig o iechyd corfforol ond hefyd canlyniadau iechyd meddwl a llesiant cymdeithasol.

- Mae tegwch iechyd yn ganolog i'r broses HIA ac roedd gan HIA yr offer angenrheidiol i asesu effeithiau ar wahanol grwpiau poblogaeth.

Beth ddigwyddodd?

- **Grŵp Cynghori Strategol (Hydref 2019):** sefydlwyd grŵp aml-asiantaeth yn cynnwys arweinwyr polisi newid hinsawdd o Lywodraeth Cymru a Chyfoeth Naturiol Cymru.
- **Camau 1/2 sgrinio/cwmpasu (Hydref 2019):** cwblhawyd camau sgrinio a chwmpasu'r HIA (gan ddefnyddio rhestrau gwirio Iechyd Cyhoeddus Cymru). Ar y pwynt hwn nodwyd yr adnoddau angenrheidiol ar gyfer yr HIA a sicrhawyd capasiti ymchwil / staff ychwanegol i gefnogi'r HIA.
- **Cam 3, arfarnu, casglu tystiolaeth (Ionawr - Mawrth 2020):** roedd y cam hwn yn cynnwys: adolygiad systematig o lenyddiaeth; cyfweliadau ag arbenigwyr a rhanddeiliaid eraill; dau weithdy cyfranogol mawr gyda rhanddeiliaid.
- **Cam 3 arfarnu, arfarnu tystiolaeth (Ebrill - Mehefin 2020):** arfarniad cychwynnol, nodi a nodweddu effeithiau.
- **Ymateb i bandemig byd-eang (Mehefin 2020 - Medi 2021):** Cafodd y gwaith HIA ei oedi oherwydd yr ymateb i'r pandemig COVID-19 gyda llawer o staff wedi'u hailbennu i ddyletswyddau diogelu iechyd.
- **Canfyddiadau allweddol ar gyfer COP26 (Tachwedd 2021):** ffeithluniau wedi'u cyhoeddi mewn pryd ar gyfer COP26 gan grynhoi detholiad o ganfyddiadau allweddol.
- **Cam 4 adrodd ac argymhellion (Medi 2022 – Gorffennaf 2023):** cyhoeddwyd Gorffennaf 2023.
- **Cam 5 Monitro a Gwerthuso (y tu hwnt i 2023):** yn unol â chanllawiau a chan ddefnyddio offer a gyhoeddwyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru.

Gweledigaeth a'r camau nesaf:

- **Cyhoeddi a lledaenu:** canolbwyntio ar gefnogi cyrff cyhoeddus yng Nghymru i integreiddio canfyddiadau'r HIA yn eu cynlluniau addasu.
- **HIA / canllawiau addasu:** mae canllawiau sy'n canolbwyntio ar ymarfer (gan gynnwys y ddogfen hon) ar integreiddio iechyd a llesiant i gynllunio addasu ar draws sectorau yn ategu'r prif adroddiad HIA.
- **Meysydd gweithredu:** argymhellion allweddol yr HIA. Canolbwyntio ar gryfhau camau gweithredu ar effeithiau iechyd a llesiant newid hinsawdd ar draws systemau a sectorau.
- **Cynllunio gwaith yn y dyfodol:** bydd yr HIA yn darparu sylfaen gadarn i lywio cynlluniau gwaith yn y dyfodol ar newid hinsawdd, iechyd, llesiant a thegwch o fewn Iechyd Cyhoeddus Cymru.
- **Meysydd ffocws yn y dyfodol:** gwaith parhaus sy'n mynd rhagddo i asesu a diweddaru'r effeithiau ar iechyd lle mae tystiolaeth wedi symud neu y tu hwnt i gwmpas yr HIA gwreiddiol. Er enghraifft, ystyried effaith camau lliniaru wrth i'r rhain gael eu huwchraddio.

Dysgu myfyriol:

- **Mae effeithiau newid hinsawdd yn gymhleth:** mae bod yn glir ac yn realistig ynghylch cwmpas unrhyw HIA ar newid hinsawdd a chytuno ar amcanion a disgwyliadau gyda rhanddeiliaid allweddol yn bwysig.
- **Ymholi ac ymgysylltu bwriadol:** mae'r HIA hwn wedi atgyfnerthu gwerth HIA fel proses o ymholi ac ymgysylltu bwriadol. Nid allbwn terfynol adroddiad a chyfres o argymhellion yn unig sy'n bwysig: mae'r ymgysylltu a meithrin perthynas â rhanddeiliaid a'r prosesau datblygu polisi sy'n digwydd yn ystod amserlen yr HIA yn hanfodol bwysig.
- **Ystyried y gynulleidfa:** roedd nodi cynulleidfaoedd â blaenoriaeth yn gynnar yn

y broses HIA yn fuddiol. Roedd hyn hefyd yn ei gwneud yn bosibl nodi cyfleoedd lle gellid ychwanegu gwerth at gynllunio addasu i newid hinsawdd.

- **"Sut y bydd newid hinsawdd yn effeithio ar fywydau pobl lle maent yn byw, yn gweithio, yn dysgu ac yn chwarae":** cwestiwn fframio sylfaenol oedd hwn ar gyfer yr HIA a thynnodd sylw at fudd arbennig lens iechyd y boblogaeth a HIA - mae hyn yn atseinio gydag ystod o randdeiliaid.
- **Cyfiawnder hinsawdd:** y ffocws ehangach ar gyfiawnder hinsawdd ymhlith rhanddeiliaid a llunwyr polisi yn ystod yr HIA. Felly, mae cryfder gwreiddiol HIA wrth fynd i'r afael â thegwch iechyd wedi bod yn amhrisiadwy o ran gallu dechrau mynd i'r afael â materion cyfiawnder hinsawdd.
- **Eiriolaeth ar gyfer iechyd a llesiant:** ym maes newid hinsawdd ac ym maes addasu i newid hinsawdd, mae addasu yn y sector iechyd wedi bod yn un o ganlyniadau allweddol yr HIA.
- **Rhannu canfyddiadau cynnar gyda thrylwyredd:** arweiniodd set o ffeithluniau i gyfleu negeseuon allweddol yn ystod COP26 at ledaenu a chydnabod yn eang, tra bod yr HIA llawn yn dal i fynd rhagddo.
- **Meithrin gallu mewnol:** Mae Cyfadran Iechyd Cyhoeddus y DU (2021) wedi cydnabod yr angen i ddatblygu'r gweithlu ym maes iechyd y cyhoedd er mwyn sicrhau "bod gan weithlu iechyd y cyhoedd y wybodaeth, y sgiliau a'r gallu i weithio ar yr argyfwng hinsawdd". Mae'r HIA wedi cryfhau'r sgiliau, y wybodaeth a'r galluoedd o fewn tîm WHIASU i ymgysylltu â datblygu gwybodaeth, polisi a strategaeth ar newid hinsawdd.
- **Tystiolaeth / ffynonellau tystiolaeth newydd:** mae ceisio tystiolaeth a data perthnasol ar gyfer poblogaeth benodol wedi galluogi nodi data nad oedd yn hysbys o'r blaen i gynorthwyo cynllunio addasol yn y dyfodol.
- **Gweithio gyda diweddaru parhaus:** gall sylfaen dystiolaeth sy'n datblygu'n gyson, canllawiau ymarfer, ac yn y blaen fod yn heriol. Gwaethygodd COVID-19 hyn wrth i dystiolaeth barhau i gael ei chyhoeddi tra roedd yr HIA wedi'i oedi yn ystod y pandemig. Yn ogystal â her dechnegol, mae hyn hefyd yn heriol i wydnwch a chapasiti staff.
- **Newid polisi:** yn fyd-eang, mae polisi yn parhau i ddatblygu ym maes addasu hinsawdd ac mae angen i ymarferwyr HIA ragweld a bod yn hyblyg o safbwynt hyn, gan ystyried y ffordd orau o gyflwyno canfyddiadau a all lywio datblygiad polisi.

Astudiaeth achos
HIA o sychder/prinder dŵr yng Nghymru

Cyd-destun:

Nododd Asesiad Risg Newid Hinsawdd Cymru (ASC, 2016) gynnydd tebygol mewn digwyddiadau tywydd eithafol a allai ddylanwadu ar argaeledd dŵr. Mae'r risg i gyflenwadau dŵr yng Nghymru yn cynyddu – mae hyn yn cynnwys nid yn unig y risg o ormod o ddŵr (llifogydd), ond hefyd y risg o brinder dŵr a sychder.

Y sbardunau ar gyfer newid:

Mae Strategaeth Ddŵr Cymru (Llywodraeth Cymru, 2015) yn darparu'r fframwaith polisi ar gyfer rheoli dŵr cynaliadwy yng Nghymru. Cyfoeth Naturiol Cymru sy'n gyfrifol am sicrhau defnydd priodol o adnoddau dŵr. Mae'n ofynnol i gwmnïau dŵr ddatblygu a dilyn cynlluniau sychder i gyflenwi meintiau digonol o ddŵr iachus i gwsmeriaid pan fydd cyflenwad dŵr yn gostwng. Dim ond cyfran fach o Gyflenwadau Dŵr Preifat y mae'n ofynnol i Awdurdodau Lleol eu harolygu, sy'n darparu tua 3% o gyflenwadau dŵr Cymru (poblogaeth a gyflenwir: 77,000 yn 2019).

Yn ystod 2018, cysylltodd defnyddwyr dŵr o'r sectorau cyhoeddus, preifat, hamdden ac amaethyddol â rhanddeiliaid yn y sectorau iechyd a dŵr ynghylch materion iechyd ac aflonyddwch yn ymwneud â phrinder dŵr. Fodd bynnag, roedd y trefniadau presennol i fynd i'r afael ag ymholiadau ynghylch iechyd ac aflonyddwch i'r cyflenwad dŵr yn dameidiog ac nid oeddent yn gyffredinol ar draws sectorau a rhyngddynt. Yn dilyn hynny, gofynnodd aelodau Partneriaeth Iechyd Dŵr Cymru (WHP) am adolygiad o sut ymatebodd eu haelodau i dywydd eithafol 2018.

Sbardunau cenedlaethol ar gyfer gweithredu:

- Strategaeth Dŵr i Gymru (2015)
- Nododd Asesiad Risg Newid Hinsawdd Cymru (ASC, 2016) gynnydd tebygol mewn digwyddiadau tywydd eithafol a allai ddylanwadu ar argaeledd dŵr.
- Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015
- Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 gan gynnwys y ddyletswydd i reoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy (SMNR) ar gyfer poblogaeth Cymru heddiw ac yn y dyfodol.

Pam HIA

Cynigiwyd HIA fel dull defnyddiol o gyflawni'r amcanion canlynol:

1. Asesu pa mor debygol yw effeithiau sychder ar iechyd yng Nghymru
2. Nodi unrhyw boblogaethau bregus a'r rhai sy'n arbennig o agored i'r effeithiau
3. Asesu mesurau gwydnwch presennol i liniaru effeithiau sychder
4. Asesu a oes angen mwy o weithredu i leihau effeithiau ar iechyd ac anghydraddoldebau sychder yng Nghymru
5. Darparu argymhellion

Beth ddigwyddodd?

- **Nododd rhanddeiliaid polisi fwlch tystiolaeth mewn gweithgarwch addasu:** cychwynnwyd yr HIA mewn cydweithrediad â Phartneriaeth Iechyd Dŵr Cymru, a oedd â diddordeb mewn dysgu gwersi o'r ymateb i dywydd eithafol 2018.
- **Proses HIA:** cynhaliwyd yr HIA fel rhan o raglen hyfforddi HIA Gynhwysfawr yn 2019 a dilynodd y broses pum cam HIA, gan ddechrau gyda sgrinio a chwmpasu.
- **Roedd arfarnu tystiolaeth yn cynnwys:** adolygiad llenyddiaeth ar effeithiau iechyd sychder; gwybodaeth a mewnwelediadau rhanddeiliaid trwy holiaduron, a phroffil iechyd poblogaeth.
- **Tystiolaeth a mewnwelediadau rhanddeiliaid:** ymgynghorwyd ag arbenigwyr iechyd y cyhoedd o bob rhan o'r DU ar effeithiau iechyd prinder dŵr a sychder trwy gyswllt e-bost a holiaduron. Holwyd rhanddeiliaid o'r sector rheoli dŵr yng Nghymru ynghylch eu profiadau o ddigwyddiadau tywydd 2018 ac ynghylch y mecanweithiau sydd ar waith i liniaru effeithiau iechyd prinder dŵr a sychder.
- **Adroddiad ac argymhellion:** Cafodd canfyddiadau cryno eu dosbarthu i *Grŵp Dŵr Cyswllt Sychder Llywodraeth Cymru a Phartneriaeth Iechyd Dŵr Cymru*. Gall y grwpiau rhanddeiliaid amlasiantaethol hyn bellach ddefnyddio'r HIA i lywio camau gweithredu ac ymyriadau yn y dyfodol i helpu i atal neu liniaru effeithiau iechyd o ganlyniad i sychder a phrinder dŵr.

Gweledigaeth a'r camau nesaf:

- Dylai pob rhanddeiliad gydnabod bod y risg o sychder yn cynyddu a bod effeithiau negyddol ar iechyd yn debygol ymhlith defnyddwyr cyflenwad dŵr cyhoeddus neu breifat, yn ogystal â defnyddwyr dŵr amaethyddol a hamdden.
- Er mwyn diogelu iechyd y cyhoedd, mae angen ystyried sychder a phrinder dŵr yn unol â chynlluniau, parodrwydd ac ymatebion eraill ar gyfer tywydd eithafol - a chan ganolbwyntio'n benodol ar yr effeithiau posibl ar iechyd a grwpiau poblogaeth yr effeithir arnynt yn arbennig.
- Dylai tystiolaeth bresennol ar gamau gweithredu sy'n gallu helpu i atal neu liniaru llawer o'r effeithiau iechyd a nodwyd gael eu coladu a'u crynhoi ar gyfer cyd-destun sychder; yn yr un modd, dylai arfer da presennol a ***gwersi a ddysgwyd*** gael eu rhannu ymhlith rhanddeiliaid.

Mae camau gweithredu dilynol yn cynnwys:

- Mae gwybodaeth a gafwyd am grwpiau agored i niwed wedi llywio canllawiau i awdurdodau lleol i helpu i nodi defnyddwyr cyflenwad dŵr preifat a allai fod yn agored i niwed. Ymgymerwyd â hyn mewn cydweithrediad ag is-grŵp Cyflenwad Dŵr Preifat *Partneriaeth Iechyd Dŵr Cymru.*
- Mae'r Arolygiaeth Dŵr Yfed (DWI) hefyd wedi datblygu ei chanllawiau ar Reoli annigonolrwydd cyflenwadau dŵr preifat.
- Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru wedi cynhyrchu canllawiau ar-lein ar Ymdopi heb gyflenwad dŵr preifat. Bydd hwn yn cael ei ddisodli cyn bo hir gan ganllawiau ar ymdopi heb brif gyflenwad neu gyflenwad dŵr preifat oherwydd colli cyflenwad oherwydd amrywiaeth o beryglon tywydd.

Dysgu Myfyriol:

- Mae sychder yn gysylltiedig ag effeithiau sydd bron yn gyfan gwbl negyddol ar iechyd. Mae pedwar prif grŵp defnyddio dŵr (prif gyflenwad, preifat, amaethyddol a hamdden). Mae effeithiau negyddol yn bosibl ymhlith y grwpiau eang hyn, ond mae is-boblogaethau sy'n agored i niwed. Defnyddwyr dŵr prif gyflenwad (y mwyafrif) sy'n cael eu hamddiffyn fwyaf gan bolisi ac arfer, fodd bynnag, mae angen i'r effeithiau ar ddefnyddwyr dŵr eraill gael eu cydnabod gan yr holl randdeiliaid, gan gynnwys sut mae polisi presennol neu newydd yn eu hamddiffyn neu beidio.
- Mae profiad rhanddeiliaid yn dangos bod angen mwy o weithredu i fynd i'r afael â'r effeithiau negyddol a'r anghydraddoldebau hyn ac i osgoi effeithiau anfwriadol. Mae'r HIA wedi darparu man cychwyn ar gyfer nodi grwpiau agored i niwed a chymryd camau cydweithredol o fewn strwythurau partneriaeth presennol i wella gwydnwch.

Gyda diolch i Kristian James, Prif Arbenigwr Iechyd y Cyhoedd Amgylcheddol, Iechyd Cyhoeddus Cymru

Astudiaeth achos
Rhaglen asesu iechyd newid hinsawdd, Alaska

Cyd-destun:

Mae cymunedau brodorol yn Alaska yn byw mewn ardaloedd sy'n wynebu rhai o'r newidiadau cyflymaf oherwydd newid hinsawdd ac mae'r poblogaethau lleol hyn yn wynebu bygythiadau sylweddol i iechyd a llesiant o ganlyniad. Mae pobl frodorol wedi byw mewn cytgord â'r amgylchedd ers cenedlaethau ac maent yn arbenigwyr ar yr hinsawdd leol ac mewn addasu. Mae gweithio gyda chymunedau wedi bod yn hanfodol nid yn unig i weithredu ond hefyd i amlygu gwybodaeth leol berthnasol yn y lle cyntaf.

Y sbardunau ar gyfer newid:

Yn syml, sbardun cychwynnol oedd cydnabyddiaeth o gyfyngiadau'r dulliau gweithredu presennol. Roedd y rhain yn cynnwys:

- Diffyg gwybodaeth a thystiolaeth ar raddfa leol
- Yr angen i nodi bod yn agored i niwed o ran yr hinsawdd
- Yr angen i ddatblygu gallu ymateb ar lefel leol a rhanbarthol
- Ymwybyddiaeth gynyddol o risgiau newid hinsawdd
- Heriau methodolegol o fynd i'r afael â phroblemau iechyd cymhleth trwy ddulliau presennol
- Yr angen i gael data hinsawdd ar raddfa sy'n ddefnyddiol i gefnogi penderfyniadau addasu ar lefel leol
- Yr angen am ganiatâd a chyfranogiad cymunedol ar lefel leol cyn, yn ystod ac ar ôl asesiad.

Cefndir

- Rhaglen waith ers 2010 gan Gonsortiwm Iechyd Llwythi Brodorol Alaska: sefydliad iechyd dielw sy'n gwasanaethu pobl frodorol yn Alaska.
- Mae'r Ganolfan Hinsawdd ac Iechyd yn ANTHC yn ymroddedig i gefnogi cymunedau i addasu i effeithiau hinsawdd mewn ffyrdd sy'n cefnogi iechyd a llesiant.
- Poblogaeth frodorol Alaska ar 19% yw'r gyfran uchaf o unrhyw dalaith yn yr UD, tua 135,000 o bobl.
- Mae 65% o'r boblogaeth frodorol hon yn byw mewn ardaloedd pell ac anghysbell, sy'n golygu nad oes modd cyrraedd atynt ar y briffordd.
- Mae'r rhan fwyaf o'r setliadau hyn yn fach, gyda llai na 300 o bobl.

(Brubaker *et al.*, 2011)

Pam HIA?

Roedd HIA yn ddelfrydol ar gyfer cael ei ddefnyddio i ddarparu dull rhyngddisgyblaethol a allai fynd i'r afael â:

- Effeithiau newid hinsawdd dros amser a gofod
- Llwybrau cymhleth ac aml-ffactor i effaith ar iechyd
- Cysylltu canlyniadau iechyd ag effeithiau newid hinsawdd

Beth ddigwyddodd?

Datblygwyd a chyhoeddwyd dull HIA arbenigol i ddangos trylwyredd a rhoi cyfle ar gyfer adolygiad gan gymheiriaid (Brubaker et al., 2011).

- Roedd y dull Asesu Iechyd Newid Hinsawdd hwn (CCHA) yn cyfuno dulliau o asesu'r effaith ar iechyd ac archwilio amgylcheddol.
- Datblygwyd offer hefyd i gefnogi pob un o'r pedwar cam i ddull CCHA: cwmpasu (data bwrdd gwaith); arolygu (ymgysylltu a chyfranogol); dadansoddi (asesiad effaith); cynllunio (ymyriadau addasu)
- Cynhaliwyd y dull Asesiad Iechyd Newid Hinsawdd am y tro cyntaf yng nghymuned Point Hope yn 2009, cymuned Inupiat o tua 700 o bobl. (Canolfan ANTHC ar gyfer yr Hinsawdd ac Iechyd, 2010). Mae'r gymuned mewn ardal sy'n profi dadmer cyflym o rew parhaol, erydiad arfordirol, ymchwydd storm, a llifogydd.
- Dros y deng mlynedd nesaf cymerodd dros 10 cymuned ran mewn Asesiadau Iechyd Newid Hinsawdd.
- Mae asesiadau wedi'u cynnal dros ardal eang ac yn aml wedi'u hariannu ar sail ranbarthol i fynd i'r afael ag anghenion gwahanol ym mhob rhanbarth.
- Ymgymerwyd â mapio bregusrwydd rhanbarthol fel ymarfer cynnar i flaenoriaethu gwaith asesu dilynol (Canolfan ANTHC ar gyfer yr Hinsawdd ac Iechyd, 2014; 2015).
- Integreiddio gwybodaeth leol: diffiniwyd tymhorau yn gysylltiedig â thymhorau hela traddodiadol ac, felly, ag anghenion a gweithgareddau pobl. Roedd deall ac integreiddio gwybodaeth o'r fath yn hanfodol i asesiad o ansawdd uchel.
- Asesiad yn ôl math o fiomau / ecosystemau: i ddarparu amrywiaeth o fathau o leoliadau, cynlluniwyd asesiadau ar amrywiaeth o fathau o fiomau / ecosystemau (ee, arfordirol, delta afon, llyn, dyffryn afon) a oedd yn dra gwahanol i sut y gallai cwmpas HIA gael ei ddiffinio fel arfer.
- Cynllunio addasu: mae dull CCHA yn mynd y tu hwnt i ddulliau HIA nodweddiadol ac yn integreiddio cynllunio a blaenoriaethu ymyriadau yn y dyfodol.

Dysgu myfyriol:

- **Roedd llywodraethu a chytundeb cymunedol yn allweddol:** ni ddechreuwyd yr asesiadau nes bod y cynrychiolwyr Llwythi lleol wedi cytuno.
- **Mae pobl yn byw mewn tirweddau deinamig:** mae pobl yn aml wedi ymgartrefu mewn tirweddau sy'n lleoedd rhagorol ar gyfer gweithgareddau dynol yn union oherwydd eu bod yn fannau deinamig fel afonydd, aberoedd a lleoedd arfordirol. Ac eto, yr union fanteision hyn sydd hefyd yn amlygu cymunedau i brosesau fel llanw, erydiad a stormydd. Mae angen i asesiad ystyried y rhesymau y mae pobl wedi setlo lle y maent, yn ogystal â'r anghenion a awgrymir yn y dyfodol a fydd gan y cymunedau hynny.
- **Caniatâd cymunedol:** cynhelir yr Asesiad Iechyd Newid Hinsawdd gyda chaniatâd ac mewn partneriaeth â'r gymuned a thrwy ddulliau cyfranogol mae'n gallu integreiddio gwybodaeth gymunedol bwysig. Mae hyn yn hanfodol nid yn unig ar gyfer llywodraethu ond hefyd i danategu asesu ansawdd.
- Yn fwy diweddar a chan fynd â nifer o'r llinynnau hyn ymhellach, **mae ANTHC wedi gweithio gyda phartneriaid ar Wydnwch Llwythi gyda'r nod o ddatblygu "dull ar lawr gwlad at ddatblygu prosiect cymunedol** sy'n seiliedig ar anghenion a nodwyd ac a flaenoriaethwyd y gymuned." Cafodd y Dull Cyfannol hwn at Gymunedau Gogleddol Cynaliadwy ei dreialu mewn prosiect asesu gyda chymuned Yup'ik yn Oscarville a'i gyhoeddi yn 2019 ac mae'n mynd â rhai o ddulliau CCHA ymhellach trwy integreiddio Gwybodaeth Ecolegol Draddodiadol mewn ffordd sy'n "defnyddio doethineb traddodiadol pobl yr Yup'ik ac yn trwytho gwyddoniaeth ac ymchwil y Gorllewin i ofod newydd ar gyfer gwneud penderfyniadau ar sail gwerth ar gyfer addasu" (Canolfan ANTHC ar gyfer yr Hinsawdd ac Iechyd, 2019, t.3). Er enghraifft, cyfunwyd gwybodaeth frodorol am bynciau fel lefelau afonydd, tymheredd, a gwlybaniaeth â ffynonellau data eraill megis gwybodaeth hinsawdd i ddarparu dealltwriaeth ehangach o'r materion i lywio cynllunio addasu.

Os cymerwn 10,000 o flynyddoedd o'n gwybodaeth frodorol a'i ryngwynebu â 150 mlynedd o wyddoniaeth fodern, mae gennym y gallu i greu datrysiadau a all ledu ar draws y byd.
(Alaska on the Climate Frontlines., 2021)

Paratowyd yr astudiaeth achos hon gan ddefnyddio gwybodaeth bwrdd gwaith o ddeunyddiau sydd ar gael yn gyhoeddus.

Mae archif yr adroddiadau asesu yn hygyrch ar y ddolen hon.

Astudiaeth achos
Fframwaith peilot HIA Cyfoeth Naturiol Cymru

Cyd-destun:

Mae Cymru'n enwog am ei thirweddau a'i natur. Aer, tir, dŵr, bywyd gwyllt, planhigion yw 'adnoddau naturiol' Cymru ac maent yn cefnogi anghenion hanfodol pobl, gan gynnwys bwyd, ynni, busnes, hamdden, twristiaeth ynghyd â llawer o agweddau sy'n benderfynyddion ehangach pwysig ar gyfer iechyd. Gwaith Cyfoeth Naturiol Cymru yw rheoli'r adnoddau hyn yn gynaliadwy fel eu bod mewn cyflwr da ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol. Mae'n sefydliad amlochrog ac asiantaeth fwyaf Llywodraeth Cymru.

Y sbardunau ar gyfer newid

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru eisiau meddwl am sut i integreiddio meddwl am iechyd a llesiant ymhellach yn ei weithredoedd. Gydag adnoddau naturiol o dan bwysau cynyddol, gan gynnwys oherwydd argyfyngau hinsawdd a natur, mae'r sefydliad hefyd yn wynebu'r her o flaenoriaethu camau addasu a lliniaru tra hefyd yn ysgogi buddion iechyd cadarnhaol a lleihau niwed i iechyd a chanlyniadau anfwriadol ymyriadau.

Mae'r sbardunau hefyd yn cynnwys arfer da yn ogystal ag ymateb i ddyletswyddau rheoleiddio a blaenoriaethau sefydliadol. Mae'r rhain yn cynnwys coladu tystiolaeth fel sy'n ofynnol gan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 megis yr Adroddiad o Gyflwr Adnoddau Naturiol a nod corfforaethol i Gymru gael *lleoedd iach i bobl, wedi'u hamddiffyn rhag risgiau amgylcheddol.*

Pam HIA?

Ystyrir bod HIA yn arf gwerthfawr gan ei fod yn darparu dull trylwyr a strwythuredig o ymdrin ag iechyd a llesiant y gellir ei gymhwyso'n gyson ac sy'n cael ei ategu gan werthoedd atal, cyfranogiad a lleihau anghydraddoldebau iechyd sy'n cyd-fynd yn gryf â Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

Sbardunau cenedlaethol ar gyfer gweithredu:

- Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015
- Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 gan gynnwys y ddyletswydd i reoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy (SMNR) ar gyfer poblogaeth Cymru heddiw ac yn y dyfodol.
- Dyletswydd economaidd-gymdeithasol y sector cyhoeddus yng Nghymru sy'n gofyn am asesu canlyniadau cyfartal.
- Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017 yn rhagweld dyletswydd yn y dyfodol i weithredu HIA ar gynlluniau o arwyddocâd cenedlaethol neu fawr.
- Cymru sy'n Ymwybodol o'r Hinsawdd, Cynllun Addasu Cenedlaethol Cymru 2020-2025
- Deddf Newid Hinsawdd (2008), sy'n rhagnodi'r gwaith o gynhyrchu Asesiad Risg Newid Hinsawdd y DU ac sy'n grymuso LlC i'w gwneud yn ofynnol i gyrff cyhoeddus adrodd ar beryglon hinsawdd ac addasu. Fel Awdurdod Adrodd, mae'n rhaid i Cyfoeth Naturiol Cymru ddangos ei fod yn ystyried y risgiau a achosir gan newid hinsawdd mewn perthynas â'i gylch gwaith.

Beth ddigwyddodd?

Gwnaed cynllun i ddatblygu a gweithredu fframwaith HIA ar lefel y sefydliad cyfan. Ar gyfer Cyfoeth Naturiol Cymru mae angen i hyn ymateb i wahanol raddfeydd gofodol yn amrywio o'r wlad gyfan i Ddatganiadau Ardal rhanbarthol, yn ogystal â daearyddiaethau ecosystemau, a lleoliadau prosiect penodol.

- Y cam cyntaf oedd meithrin gallu mewnol (gan ddefnyddio hyfforddiant WHIASU a ICC).
- Gwnaethpwyd asesiad cychwynnol yn erbyn graddfa, math, a lefel risg ymyriadau prosiectau a rhaglenni i bennu'r lefel gywir o arwyddocâd iechyd y boblogaeth a chwmpas yr HIA i'w gynnal.
- Roedd angen gwaith sylweddol i alinio ac ymgorffori HIA gyda systemau a phrosesau mewnol presennol. Roedd hyn yn cynnwys swyddfa rheoli'r rhaglen a chyflwyno'r prosiect. Roedd camau HIA a chynhyrchion cysylltiedig wedi'u halinio â chamau cylch bywyd prosiectau megis adolygiadau porth a datblygu achosion busnes.
- Datblygwyd offer, prosesau a dulliau i gefnogi'r aliniad hwn. Roedd hyn yn hanfodol i gefnogi adeiladu ar fabwysiadu HIA mewn ffordd gymesur, gyson a thrylwyr. Mae'r rhain yn datblygu'n barhaus i ddod yn Fframwaith HIA Cyfoeth Naturiol Cymru.
- Mae peilot i brofi cymhwysiad a datblygiad y fframwaith ar y gweill gyda phrosiectau a rhaglenni byw. Mae'r peilot hwn yn canolbwyntio ar y camau sgrinio ac asesu o fewn yr ymyriad arfaethedig i gefnogi datblygiad y cynllun a llywio penderfyniadau yn y dyfodol ee, proses cais cynllunio.
- Mae'r peilot yn cael ei werthuso'n barhaus gyda'r canfyddiadau yn cael eu hymgorffori i fireinio'r fframwaith a sut orau i gefnogi a rhannu hyn o fewn y sefydliad.
- Nododd y gwerthusiad fantais ychwanegol sef y gall HIA hefyd gefnogi newid mewn ymddygiad, ymarfer, a datblygiad staff er mwyn grymuso pobl i weithredu dros iechyd a llesiant.

Gweledigaeth a'r camau nesaf:

- Mae camau gweithredu yn y dyfodol yn cynnwys datblygiad parhaus yr achos busnes / buddsoddi ategol ar gyfer y fframwaith;
- Wrth ymateb i reoliadau HIA Cymru pan ddaw'r rhain i rym, mae gwaith a wnaed eisoes yn golygu bod y sefydliad yn ymateb yn rhagweithiol i'r newid hwn yn y dyfodol;
- Gan fynd y tu hwnt i gydymffurfiaeth reoleiddiol, y weledigaeth yw cynyddu gallu'r sefydliad i gefnogi'n llawn brosiectau a rhaglenni lle mae HIA wedi'i fandadu a/neu ei argymell fel arfer da, gan rymuso staff i gymryd camau dros iechyd a llesiant a dangos mai nhw yw'r newid.

Enghraifft o dreialu'r fframwaith HIA yn CNC: Rheoli perygl llifogydd yn Stryd Stephenson, Casnewydd ar Afon Wysg.

Credyd y llun: Arup / Cyfoeth Naturiol Cymru

Amddiffynfeydd llifogydd presennol bron i filltir o hyd y mae angen eu gwella mewn ymateb i newid hinsawdd a chynnydd yn lefel y môr.

Beth ddigwyddodd: cynhaliwyd sgrinio HIA ar y prosiect i ganfod effeithiau posibl y prosiect. Roedd y ffocws cychwynnol ar ddeall poblogaethau a allai gael eu heffeithio fel rhan o sgrinio a chwmpasu.

Yr argymhellion penodol o hyn oedd:

- Nodi pwysigrwydd ymgysylltu â rhanddeiliaid wrth geisio nodi effeithiau iechyd.
- Yr angen am 'ddull deuol' at brosiectau seilwaith gydag ymyriadau corfforol ynghyd â newidiadau cymdeithasol, megis trwy weithgareddau ymgysylltu.
- Dylid cynnal cyfranogiad cymunedol yn y cyfnodau dylunio a gweithredu a'i gynnwys mewn ystyriaethau cynnal a chadw hirdymor.
- Pwysigrwydd cyfathrebu gweithgareddau a chanlyniadau i gymunedau yr effeithir arnynt, cyn, yn ystod ac ar ôl y gwaith.

Manteision i'r sefydliad:

- Llywodraethu prosiect: bod yn fwy gwybodus gyda dull clir o fonitro effeithiau ar lesiant.
- Cyflawni cyfrifoldebau o dan Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 a Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016.
- Cynllunio ar gyfer dyletswydd sydd ar ddod o dan Ddeddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017.
- Cyd-fynd â'r diben i fynd ar drywydd rheoli cynaliadwy adnoddau naturiol.
- Gweithio i greu cymdeithas fwy cyfartal a theg.

Dysgu myfyriol:

- Dylai sefydliadau sy'n ystyried integreiddio HIA i'w gwaith gydnabod gwerth buddsoddi amser i ddatblygu fframwaith HIA 'addas i'w ddefnyddio', sydd wedi'i ymgorffori mewn prosesau mewnol a phwyntiau sbarduno rheoli rhaglenni a phrosiectau.
- Nid oedd dealltwriaeth dda o arwyddocâd posibl prosiectau ar gyfer iechyd a llesiant dynol. Helpodd defnyddio HIA i adeiladu gwybodaeth am hyn.
- Mae wedi bod yn bwysig ymateb yn raddedig a chymesur ac mae datblygu fframwaith HIA i gefnogi hyn yn seiliedig ar ddull matrics "lefel o arwyddocâd" wedi helpu.
- Mae wedi bod yn bwysig cydnabod ochr 'pobl' newid yn ogystal â'r rhannau technegol / proses. Mae hyn wedi cynnwys hyrwyddo ystyriaeth gynyddol o bobl yng ngwaith Cyfoeth Naturiol Cymru ac yna tynnu i mewn fel y bo'n briodol sylfaen dystiolaeth i gefnogi hyn a gwella dealltwriaeth o boblogaeth ac iechyd dynol. Roedd argymhellion o'r peilot hefyd yn nodi pwysigrwydd amseru mewn perthynas â chynnwys rhanddeiliaid cymunedol.

Paratowyd yr astudiaeth achos hon ar y cyd â Cyfoeth Naturiol Cymru.

Astudiaeth achos
HIA Cynllun Addasu De Canol Minnesota

Mae'r astudiaeth achos hon o South Central Minnesota, Climate Change Vulnerability Assessment & Adaptation Plan, Health Impact Assessment (Region Nine Development Commission, 2016, 2017)

Cyd-destun:

Mae newid hinsawdd yn cael effaith gynyddol ar gymunedau yn Ne Canol Minnesota. Paratowyd asesiad bregusrwydd a chynllun addasu yn seiliedig ar ganllawiau cenedlaethol. Mae gan Ranbarth 9 boblogaeth o dros 230,000 o bobl ac mae'n cynnwys 72 o ddinasoedd a 147 o drefgorddau. Mae'r cyrff cyhoeddus a fydd yn defnyddio'r cynlluniau addasu yn cynnwys siroedd, dinasoedd, trefgorddau ac ardaloedd ysgol.

Y sbardunau ar gyfer newid:

Roedd Asesiad Bregusrwydd a Chynllun Addasu Newid Hinsawdd i'w baratoi. Roedd hyn yn dilyn y dull cenedlaethol o asesu seiliedig ar sector a'r prif flaenoriaethau a nodwyd ar gyfer y rhanbarth oedd: busnes a'r economi, amaethyddiaeth, dŵr, iechyd dynol, ynni, trafnidiaeth, coedwigoedd ac ecosystemau. Mae gan lifogydd risg bosibl o $1.9 biliwn i gyfleusterau hanfodol yn y rhanbarth ac ar ôl cyfnod o ychydig o lifogydd, cafwyd 12 datganiad trychineb yn yr 20 mlynedd flaenorol. Mewn cyferbyniad, mae sychder yn her gyfartal gydag amodau tebyg i bowlen lwch yn ymddangos o bryd i'w gilydd.

Pam HIA?

Defnyddiwyd HIA gyda'r nod o sicrhau bod effeithiau cynllunio addasu yn gadarnhaol ar iechyd dynol yn ogystal â'r amgylchedd. Cynhaliwyd HIA o'r strategaethau cynllun addasu a ddatblygwyd.

Amcanion y cynllun addasu:

1. Cadwraeth pridd a dŵr
2. Dewisiadau cnydau amgen (gan gynnwys planhigion lluosflwydd a chnydau gwydn)
3. Camau gweithredu seilwaith (yn enwedig ar ynni a thrafnidiaeth)
4. Gallu addasol ar gyfer bodau dynol a da byw
5. Rheoli risg a chynllunio
6. 'Sector Gwydnwch' (cynllunio trefol, ynni adnewyddadwy, cadwraeth ynni)
7. Cynhyrchu mwy o fwyd yn lleol.

Beth ddigwyddodd?

Gan ddechrau ym mis Tachwedd 2015, dilynodd yr HIA gamau sefydledig: sgrinio, cwmpasu, asesu, adrodd, a gwerthuso. Cwblhawyd yr adroddiad HIA ym mis Gorffennaf 2016.

Cynhaliwyd gwaith mapio rhanddeiliaid, a chynhyrchwyd cynllun ymgysylltu clir. Ymgysylltodd pwyllgor cynghori HIA â'r Tasglu Addasu i'r Newid Hinsawdd. Canfuwyd bod hyn wedi helpu i ymgorffori ystyriaethau iechyd yn ystod y broses asesu ar bob cam.

Llwybrau at effaith ar iechyd: ymgymerwyd â mapio llwybrau effaith ar iechyd ar chwe amcan a nodwyd yn y cynllun addasu. Roedd hyn yn galluogi cysylltu strategaethau addasu â chanlyniadau iechyd ar draws amserlenni tymor byr a thymor hir.

Blaenoriaethau ar gyfer yr effaith ar iechyd: roedd y mapio llwybr yn galluogi blaenoriaethu ystyriaethau iechyd a oedd, yn nhrefn pwysigrwydd:

- Dŵr yfed / pathogenau
- Ansawdd aer gan gynnwys tanau gwyllt / salwch anadlol
- Salwch gwres
- Anaf oherwydd stormydd gaeafol eithafol
- Llifogydd gan gynnwys effeithiau iechyd meddwl
- Salwch a gludir gan bryfed / fector
- Anaf oherwydd stormydd eraill

Wrth i'r HIA fynd rhagddo, roedd adnoddau'n golygu mai dim ond ar y flaenoriaeth iechyd gyntaf ac Amcan addasu 1: gwella rheolaeth pridd a dŵr yr oedd yn bosibl canolbwyntio. Gyda 95% o ddŵr yfed yn dod o ffynonellau dŵr daear a'r angen am ddefnyddiau amaethyddol, mae cysylltiad annatod rhwng ansawdd pridd ac ansawdd dŵr. Roedd yr adroddiad HIA yn cynnwys cyfres o argymhellion yn ymwneud â sicrhau'r budd mwyaf i iechyd yn erbyn yr amcan.

Dysgu myfyriol:

Cynhaliwyd gwerthusiad proses fel rhan o'r broses HIA. Roedd y myfyrdodau ar y broses yn cynnwys:

- Gwireddwyd amcan yr HIA yn rhannol, gan wneud argymhellion yn erbyn un amcan y cynllun.
- Cafwyd gwell dealltwriaeth o'r cysylltiadau rhwng addasu hinsawdd ac iechyd.
- Roedd rhwydwaith cynyddol o actorion ac ymarferwyr yn werthfawr ac yn cysylltu mwy o bobl â sgiliau a diddordeb mewn addasu hinsawdd ac iechyd. Helpodd hefyd i nodi adnoddau ar gyfer gweithredu.
- Roedd pwyllgor cynghori yn fforwm gwerthfawr a helpodd y gwaith i symud ymlaen, a darparu gwybodaeth ac adolygiad cymheiriaid o'r HIA. Roedd cynnwys aelodau etholedig yn y broses yn cael ei adlewyrchu fel rhywbeth a allai fod o fudd o ystyried bod yr argymhellion yn ymwneud â newidiadau polisi.

Mae gwerthusiad effaith / canlyniad hefyd wedi'i ddatgan fel rhywbeth sydd wedi'i gynllunio. Y cwestiynau y bydd hwn yn ceisio eu hateb yw:

- A ddylanwadodd yr HIA ar strategaethau'r Cynllun Addasu? Sut, os felly?
- A roddwyd argymhellion ar waith gan y corff cyhoeddus perthnasol?
- A oedd effeithiau / canlyniadau eraill yn deillio o'r HIA?

Paratowyd yr astudiaeth achos hon gan ddefnyddio gwybodaeth bwrdd gwaith o ddeunyddiau sydd ar gael yn gyhoeddus.

Meini prawf ar gyfer cymhwysiad effeithiol ac allbynnau o ansawdd

Gwersi o astudiaethau achos

Mae allbynnau o ansawdd yn hanfodol i gyflawni'r newidiadau iechyd, llesiant, tegwch a phlanedol cadarnhaol sydd eu hangen. Mae mewnbynnau o ansawdd fel gwybodaeth rhanddeiliaid am hinsawdd ac iechyd lleol yn hanfodol i'r cyntaf.

Mae'r astudiaethau achos yn egluro pwysigrwydd:

- Caniatáu digon o amser i gynnal HIA ac ar gyfer dilyniannu cynlluniau addasu newid hinsawdd i ganiatáu i ganfyddiadau HIA ddylanwadu ar bolisïau, cynlluniau a chynllunio camau gweithredu.
- Cwmpasu'r HIA i gynnwys golwg gyfannol ar yr holl ganlyniadau iechyd a llesiant a'r holl lwybrau addasu.
- Cymhwyso HIA cyn gynted â phosibl wrth gynllunio addasiadau.
- Mae'r angen i ddata rhanbarthol gael ei gyfuno â gwybodaeth ar lefel gymunedol, gyda hyn yn ei dro yn awgrymu caniatâd cymunedol, yn gyfranogol a gall arwain at allu cymdeithasol.

Mae peidio â gwneud hyn yn peri risg o allbynnau o ansawdd isel ac felly'n annibynadwy ac yn bwysig iawn mae'n eithrio'r cyfle sylweddol i nodi effeithiau croestoriadol a chymhleth ar iechyd a llesiant ar draws y boblogaeth a sectorau.

Os cynhelir HIA dim ond mewn ymateb i ymyriadau addasu a gynlluniwyd presennol, yna bydd ymyriadau eraill nad ydynt yn cael eu hasesu ac efallai na fydd yr enillion ar gyfer iechyd a'r amgylchedd i gyd yn cael eu nodi.

Mae'r astudiaethau achos yn dangos sawl dull gwahanol; mae'n ymddangos mai'r rhai sy'n integreiddio HIA gyda chynlluniau addasu sy'n cael y buddion mwyaf o fuddsoddi yn y dull HIA. Mae hyn yn ei gwneud yn ofynnol i iechyd gael ei gynnwys ar y cam cynharaf.

Fframwaith Adolygu Sicrwydd Ansawdd ar gyfer HIA

Mae'r fframwaith hwn wedi'i ddatblygu gan Iechyd Cyhoeddus Cymru fel offeryn arfarnu critigol ar gyfer HIA. Ei nod yw sicrhau bod ymarfer HIA yn cael ei ddatblygu a'i gyflawni yng Nghymru mewn ffordd sy'n adlewyrchu'r dulliau, yr egwyddorion a'r prosesau sydd o ansawdd ac yn drylwyr yn ogystal â'r gwerthoedd sy'n rhan annatod o HIA fel ffordd o weithio yn sail iddynt.

Darperir dolen i'r fframwaith yn yr adran adnoddau.

Nid yw HIA 'blwch ticio' gweithdrefnol yn asesiad o ansawdd uchel, yn enwedig os caiff ei gynnal gan un person. Gellir barnu ansawdd asesiad gan ddefnyddio'r fframwaith sy'n canolbwyntio ar agweddau gan gynnwys: egwyddorion a llywodraethu; defnydd priodol o dystiolaeth berthnasol; pwysigrwydd nodi'r gwahanol grwpiau yn y boblogaeth yr effeithir arnynt; defnyddio methodoleg gydnabyddedig fel yr un a ddatblygwyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru.

Casgliad

Mae gwerth HIA i'w weld nid yn unig yn ei ddulliau a'i sylfaen dystiolaeth ond hefyd ei egwyddorion sylfaenol gan gynnwys cyfranogiad a chynaliadwyedd. Mae HIA yn darparu dull hyblyg a ffyrdd o weithio y gellir eu cymhwyso mewn ffordd gymesur i anghenion cyd-destun penodol ar draws yr holl sectorau gwahanol lle mae camau gweithredu yn digwydd ac yn cael eu cynllunio.

Gall cymhwyso HIA helpu i sicrhau bod buddsoddi mewn addasu i newid hinsawdd yn ymatebol i grwpiau poblogaeth a daearyddiaethau penodol, yn sicrhau'r buddion mwyaf posibl i iechyd a llesiant, yn atal risgiau anfwriadol i iechyd, ac yn osgoi ehangu anghydraddoldebau iechyd.

Dolenni ac adnoddau

Iechyd Cyhoeddus Cymru, gwefan Uned Gymorth Asesu'r Effaith ar Iechyd Cymru: mae hon yn darparu adnodd cynhwysfawr o hyfforddiant, canllawiau, ac adroddiadau HIA enghreifftiol.
https://phwwhocc.co.uk/whiasu/?lang=cy

Mae'r rhain yn cynnwys:

Asesiad o'r Effaith ar Iechyd (HIA) Canllaw ymarferol:
https://phwwhocc.co.uk/whiasu/wp-content/uploads/sites/3/2021/05/Whiasu_Guidance_Report_Welsh_WEB.pdf

Offeryn Sicrhau Ansawdd Asesu'r Effaith ar Iechyd (HIA) (agor gydag Acrobat):
https://phwwhocc.co.uk/whiasu/wp-content/uploads/sites/3/2021/07/Welsh_QA_interactive.pdf

Ffeithluniau newid hinsawdd: yn amlygu pwysigrwydd effaith newid hinsawdd ar iechyd a llesiant poblogaeth Cymru.
https://phwwhocc.co.uk/wp-content/uploads/2023/07/Climate-Change-infographics-Cym-4FINAL.pdf

Mae hyfforddiant hefyd ar gael gan Iechyd Cyhoeddus Cymru gan gynnwys E-ddysgu; sesiynau ymwybyddiaeth a datblygiad HIA; a hyfforddiant ffurfiol a gynhelir ar y cyd â Sefydliad Siartredig Iechyd yr Amgylchedd (CIEH) ac a achredir ganddo.
https://phwwhocc.co.uk/whiasu/cyfleoedd-hyfforddi-a-dysgu/?lang=cy

Rhestr cyfeiriadau

Alaska on the Climate Frontlines. (2021) [ar-lein]. Ar gael yn: https://www.youtube.com/watch?v=qARrj_vwedI [Cyrchwyd 5 Hydref 2022].

Albrecht, G., Sartore, G.-M., Connor, L., Higginbotham, N., Freeman, S., Kelly, B., Stain, H., Tonna, A. a Pollard, G. (2007) Solastalgia: The Distress Caused by Environmental Change. *Australasian Psychiatry*. [ar-lein]. 15 (1_suppl), SAGE Publications Ltd, pp.S95–S98. Ar gael yn: https://doi.org/10.1080/10398560701701288 [Cyrchwyd 21 Medi 2021].

ANTHC Center for Climate and Health (2014) *Climate Change and Health Effects in the Bristol Bay Region of Alaska* [ar-lein]. Anchorage. Ar gael yn: https://www.anthc.org/wp-content/uploads/2016/01/CCH_AR_042014_Climate-Change-Bristol-Bay-Region.pdf [Cyrchwyd 4 Hydref 2022].

ANTHC Center for Climate and Health (2010) *Climate Change in Point Hope, Alaska Strategies for Community Health* Anchorage, 44.

ANTHC Center for Climate and Health (2015) *Climate Change in the Bering Strait Region* [ar-lein]. Anchorage. Ar gael yn: https://www.anthc.org/wp-content/uploads/2016/01/CCH_AR_032015_Climate-Change-Bering-Strait-Region.pdf [Cyrchwyd 4 Hydref 2022].

ANTHC Center for Climate and Health (2019) *Pektayiinata = We are Resilient, Oscarville Tribal Climate Adaptation Plan* [ar-lein]. Anchorage, 62. Ar gael yn: https://www.anthc.org/what-we-do/community-environment-and-health/center-for-climate-and-health/climate-health-3/ [Cyrchwyd 10 Ebrill 2022].

Barton, H. a Grant, M. (2006) A health map for the local human habitat. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*. [ar-lein]. 126 (6), pp.252–253. Ar gael yn: DOI:10.1177/1466424006070466 [Cyrchwyd 15 Mawrth 2017].

Brubaker, M.Y., Bell, J.N., Berner, J.E. a Warren, J.A. (2011) Climate change health assessment: a novel approach for Alaska Native communities. *International Journal of Circumpolar Health*. [ar-lein]. 70 (3), pp.266–273. Ar gael yn: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/ijch.v70i3.17820 [Cyrchwyd 22 Medi 2022].

Chadderton, C., Elliott, E., Green, L., Lester, J. a Williams, G. (2012) *Aswsiad o'r Effaith ar Iechyd: Canllaw Ymarferol* [ar-lein]. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Ar gael yn: https://phwwhocc.co.uk/whiasu/wp-content/uploads/sites/3/2021/05/HIA_Tool_Kit_V2_WEB-1.pdf [Cyrchwyd 28 Hydref 2021].

Chadderton, C., Elliott, E. a Williams, G. (dim dyddiad) *Involving the Public in HIA: An evaluation of current practice in Wales* [ar-lein]. Caerdydd, Prifysgol Caerdydd, 91. Ar gael yn: http://healthimpactassessment.pbworks.com/f/Involving+the+Public+in+HIA+an+evaluation+-+WHIA-SU+Wales+-+2008.pdf [Cyrchwyd 28 Tachwedd 2022].

Deddf Newid Hinsawdd. (2008) [ar-lein]. Statute Law Database. Ar gael yn: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/contents [Cyrchwyd 28 Tachwedd 2022].

Pwyllgor Newid Hinsawdd (2021) *UK struggling to keep pace with climate change impacts Climate Change Committee*.15 Mehefin 2021 [ar-lein]. Ar gael yn: https://www.theccc.org.uk/2021/06/16/uk-struggling-to-keep-pace-with-climate-change-impacts/ [Cyrchwyd 28 Tachwedd 2022].

Corner, A., Demski, C., Steentjes, K. a Pidgeon, N. (2020) Engaging the public on climate risks and adaptation: a briefing for UK communicators [ar-lein]. Oxford, Climate Outreach. Ar gael yn: https://climateoutreach.org/reports/engaging-the-public-on-climate-risks-and-adaptation/ [Cyrchwyd 28 Tachwedd 2022].

Dahlgren, G. a Whitehead, M. (1991) What can be done about inequalities in health? *The Lancet*. [ar-lein]. 338 (8774), London, pp.1059–1063. Ar gael yn: 10.1016/0140-6736(91)91911-D [Cyrchwyd 9 Mai 2019].

Edmonds, N., a Green, L. (2023) *Newid Hinsawdd yng Nghymru: Asesiad o'r Effaith ar Iechyd*, Ymddiriedolaeth GIG Iechyd Cyhoeddus Cymru. https://phwwhocc.co.uk/adnoddau/newid-hinsawdd-yng-nghymru-asesiad-or-effaith-ar-iechyd/?lang=cy

Environment Agency (2019) *Community engagement on climate adaptation - an evidence review* [ar-lein]. Bristol, Environment Agency. Ar gael yn: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/60916d7be90e076ab6cbde1c/Community_engagement_on_climate_adaptation___report__3_.pdf [Cyrchwyd 9 Tachwedd 2022].

Deddf Cydraddoldeb. (2010) [ar-lein]. Statute Law Database. Ar gael yn: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/contents [Cyrchwyd 28 Tachwedd 2022].

European Academies Science Advisory Council (2019)'The imperative of climate action to protect human health in Europe: opportunities for adaptation to reduce the impacts, and for mitigation to capitalise on the benefits of decarbonisation' *EASAC Policy Report* [ar-lein]. Halle (Saale), EASAC Secretariat, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, German National Academy of Sciences. Ar gael yn: https://easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/Climate_Change_and_Health/EASAC_Report_No_38_Climate_Change_and_Health.pdf [Cyrchwyd 28 Tachwedd 2022].

European Centre for Health Policy (1999) *Health impact assessment: main concepts and suggested approach. Gothenburg consensus paper* [ar-lein]. Brussels, WHO Regional Office for Europe. Ar gael yn: https://web.archive.org/web/20061007033923/http:/www.who.dk/document/PAE/Gothenburgpaper.pdf [Cyrchwyd 7 Hydref 2021].

Faculty of Public Health (2016) *Good Public Health Practice Framework* [ar-lein]. London, Faculty of Public Health. Ar gael yn: https://www.fph.org.uk/media/1304/good-public-health-practice-framework_-2016_final.pdf [Cyrchwyd 27 Ebrill 2018].

Grŵp Cynghorol BAME Covid-19 y Prif Weinidog (2020) *Adroddiad yr Is-grŵp Economaidd-gymdeithasol* [ar-lein]. (Mehefin), Caerdydd, Grŵp Cynghorol BAME Covid-19 y Prif Weinidog, 1–30. Ar gael yn: https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2020-06/grp-cynghorol-bame-y-prif-weinidog-ar-covid-19-adroddiad-yr-is-grp-economaidd-gymdeithasol.pdff [Cyrchwyd 9 Medi 2020].

Friedli, D.L. (2009) *Mental health, resilience and inequalities* [ar-lein]. Copenhagen, WHO Europe, 64. Ar gael yn: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107925/E92227.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Cyrchwyd 28 Tachwedd 2022].

IPCC (2022) *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate CHange* [ar-lein]. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, Cambridge Univeristy Press, 3068. Ar gael yn: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf [Cyrchwyd 26 Medi 2022].

IPCC (2018) *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change,* [ar-lein]. Ar gael yn: https://www.ipcc.ch/sr15/ [Cyrchwyd 7 Ionawr 2020].

Mary Robinson Foundation (2022) *Principles of Climate Justice*2022 [ar-lein]. Ar gael yn: https://www.mrfcj.org/principles-of-climate-justice/ [Cyrchwyd 7 Tachwedd 2022].

Cynulliad Cenedlaethol Cymru (2016) ***Deddf Amgylchedd (Cymru)*** [ar-lein]. Cymru, legislation.gov.uk. Ar gael yn: https://www.legislation.gov.uk/anaw/2016/3/contents/enacted [Cyrchwyd 11 Mawrth 2020].

Cynulliad Cenedlaethol Cymru (2017) ***Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017***

Netherwood, A. (2021) ***Evidence for the third UK Climate Change Risk Assessment (CCRA3), Summary for Wales*** 2021 [ar-lein]. Ar gael yn: https://www.ukclimaterisk.org/wp-content/uploads/2021/06/CCRA-Evidence-Report-Wales-Summary-Final.pdf [Cyrchwyd 2 Tachwedd 2022].

Pineo, H. (2020) Towards healthy urbanism: inclusive, equitable and sustainable (THRIVES) – an urban design and planning framework from theory to praxis. ***Cities & Health***. [ar-lein]. 0 (0), Routledge, pp.1–19. Ar gael yn: https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1769527 [Cyrchwyd 26 April 2021].

Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017. Ar gael yn: Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017 (legislation.gov.uk) [Cyrchwyd: 25ain Mai 2023].

Iechyd Cyhoeddus Cymru (2023) ***Strategaeth Hir Dymor 2023-35*** [ar-lein]. Caerdydd, Iechyd Cyhoeddus Cymru. Ar gael yn: Strategaeth Hir Dymor rhwng 2023 – 2035 [Cyrchwyd 25ain Mai 2023].

Region Nine Development Commission (2017) ***South Central Minnesota Climate Change Vulnerability Assessment & Adaptation Plan*** [ar-lein]. Ar gael yn: https://web.archive.org/web/20201017170714/https:/www.rndc.org/download/community_economic_development/climate-change-plan-final-for-web.pdf [Cyrchwyd 20 Medi 2022].

Region Nine Development Commission (2016) ***South Central Minnesota, Climate Change Vulnerability Assessment & Adaptation Plan, Health Impact Assessment*** [ar-lein]. Ar gael yn: https://web.archive.org/web/20201017202303/https:/www.rndc.org/download/community_economic_development/health-impact-assesment-region-nine.pdf [Cyrchwyd 20 Medi 2022].

UKCIP (2013) Glossary2013 [ar-lein]. Ar gael yn: https://www.ukcip.org.uk/glossary/ [Cyrchwyd 7 Tachwedd 2022].

United Nations Environment Programme (2022) ***Emissions Gap Report 2022. The Closing Window - Climate crisis calls for rapid transformation of societies*** [ar-lein]. Nairobi. Ar gael yn: http://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2022 [Cyrchwyd 27 Hydref 2022].

Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru). (2015) [ar-lein]. Ar gael yn: https://www.legislation.gov.uk/anaw/2015/2/contents [Cyrchwyd 28 Hydref 2021].

Llywodraeth Cymru (2019) *Ffyniant i Bawb: Cymru sy'n Effro i'r Hinsawdd. Cynllun addasu i'r newid hinsawdd i Gymru*. Caerdydd, 19.

Whitmee, S. *et al*. (2015) Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: Report of the Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health. ***The Lancet***. [ar-lein]. 386 (10007), Elsevier Ltd, pp.1973–2028. Ar gael yn: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60901-1 [Cyrchwyd 21 Medi 2021].

Wood, S., Hughes, K., Hill, R., Judd, N. and Bellis, M.A. (2022) ***Newid Hinsawdd ac Iechyd yng Nghymru:*** [ar-lein]. Bangor, Iechyd Cyhoeddus Cymru. Ar gael yn: https://phw.nhs.wales/publications/publications1/climate-change-and-health-in-wales-views-from-the-public/ [Cyrchwyd 11 Medi 2022].

Iechyd Cyhoeddus Cymru
Public Health Wales

Iechyd Cyhoeddus Cymru
Rhif 2 Capital Quarter
Stryd Tyndall
Caerdydd CF10 4BZ

Ffôn: +44 (0)29 2022 7744

icc.gig.cymru

E-bost: generalenquiries@wales.nhs.uk

@IechydCyhoeddus

/IechydCychoddusCymru

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

phwwhocc.co.uk

@phwwhocc Phwwhocc

URBAN HABITATS
thinking | strategy | making

E-bost: markdrane@urban-habitats.com

Ffôn: 07411 930377

www.urban-habitats.com