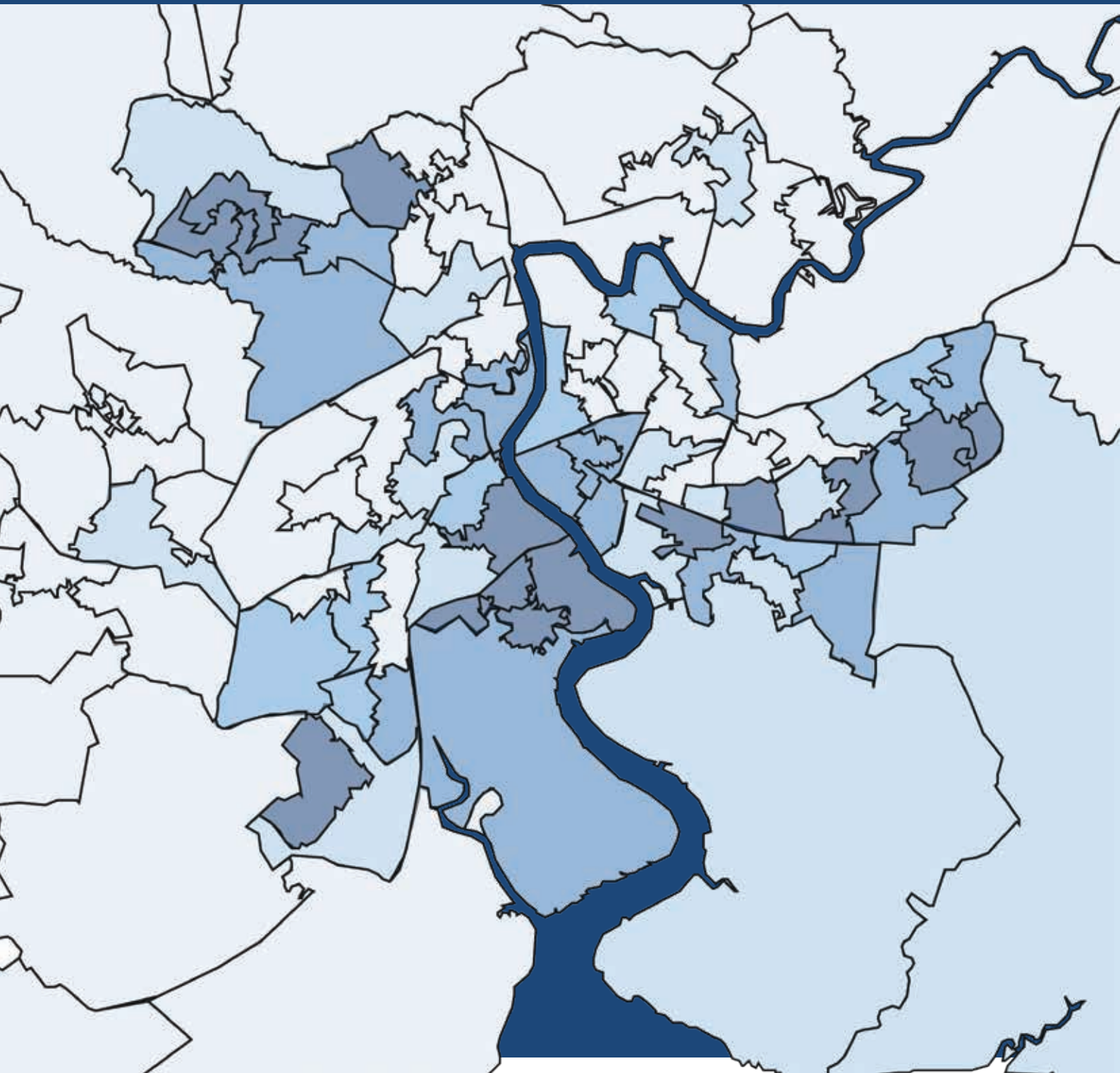


# Mynegai Amddifadedd Lluosog Cymru (MALIC) 2019 Adroddiad Technegol



## Cynnwys

1.	Beth yw MALIC? .....	2
2.	Sut mae'r Mynegai yn cael ei Lunio .....	2
3.	Daearyddiaethau MALIC.....	5
4.	Y Maes Incwm .....	6
5.	Y Maes Cyflogaeth .....	9
6.	Y Maes Iechyd.....	11
7.	Y Maes Addysg .....	18
8.	Y Maes Mynediad i Wasanaethau .....	26
9.	Y Maes Tai .....	31
10.	Y Maes Diogelwch Cymunedol .....	34
11.	Maes yr Amgylchedd Ffisegol.....	44
Atodiad A: Trawsfurfio Mynegeion Meysydd yn Esbonyddol .....		50
Atodiad B: Techneg Dadansoddi Ffactorau.....		52
Atodiad C: Pennu Data i Ardaloedd Cynnyrch Ehangach Haen Is .....		55
Atodiad D: Y Maes Iechyd – Safoni'n Anuniongyrchol yn ôl Oedran a Rhyw.....		57
Atodiad E: Manylion pellach am y dangosyddion newydd ar gyfer cyflyrau iechyd wedi'u diagnosio gan feddygon teulu .....		58
Atodiad F: Paramedrau ar gyfer Cyfrifo Dangosyddion Mynediad Ffisegol i Wasanaethau .....		62
Atodiad G: Y Fethodoleg ar gyfer y dangosydd Mynediad Digidol i Wasanaethau .....		69
Atodiad H: Dangosydd tai o ansawdd gwael a fodelwyd – Methodoleg.....		72
Atodiad I: Pwysoliadau'r Categori Perygl Llifogydd .....		78
Atodiad J: Dull Cyfrifo Agosrwydd at Fan Gwyrdd Naturiol Hygyrch.....		84

## Cyfraniadau

Rydym yn ddiolchgar am gyfraniadau llawer o bobl a sefydliadau sydd wedi darparu data a chynghor ar gyfer MALIC 2019. Hoffem ddiolch yn arbennig i'r bobl ganlynol, sydd wedi helpu i ddrafftio adrannau o'r Adroddiad Technegol hwn:

- Mynediad i Wasanaethau a'r Amgylchedd Ffisegol: Matthew Ricketts, Arolwg Ordnans
- Diogelwch Cymunedol: David McLennan o Deprivation.org
- Iechyd: Joe Hunt a Simon Scourfield, Gwasanaeth Gwybodaeth GIG Cymru
- Tai: Rosie Winn a Fiona MacKenzie, y Sefydliad Ymchwil Adeiladu
- Yr Amgylchedd Ffisegol: Cyfoeth Naturiol Cymru

## 1. Beth yw MALIC?

Mynegai Amddifadedd Lluosog Cymru (MALIC) yw dull swyddogol Llywodraeth Cymru o fesur amddifadedd cymharol mewn ardaloedd bach. Mae'n nodi ardaloedd â'r crynodiadau uchaf o sawl math gwahanol o amddifadedd. Mae MALIC yn gosod yr holl ardaloedd bach yng Nghymru mewn safleoedd, o 1 (mwyaf difreintiedig) i 1,909 (lleiaf difreintiedig). Mae'n Ystadegyn Gwladol sy'n cael ei lunio gan ystadegwyr yn Llywodraeth Cymru.

Cyfrifir MALIC o wyth maes (neu fath) gwahanol o amddifadedd, pob un yn seiliedig ar amrywiaeth o ddangosyddion gwahanol. Mae'r Adroddiad Technegol hwn yn disgrifio sut y cafodd MALIC 2019 ei lunio ac yn cynnwys rhestr lawn o ddangosyddion a gwybodaeth am y dangosyddion. Mae ein dogfen [Ganllaw](#) yn rhoi rhagor o wybodaeth am y diffiniad o amddifadedd a sut i ddehongli a defnyddio MALIC. Mae ein hadroddiad Canlyniadau MALIC hefyd yn darparu enghreifftiau o ddefnydd o MALIC.

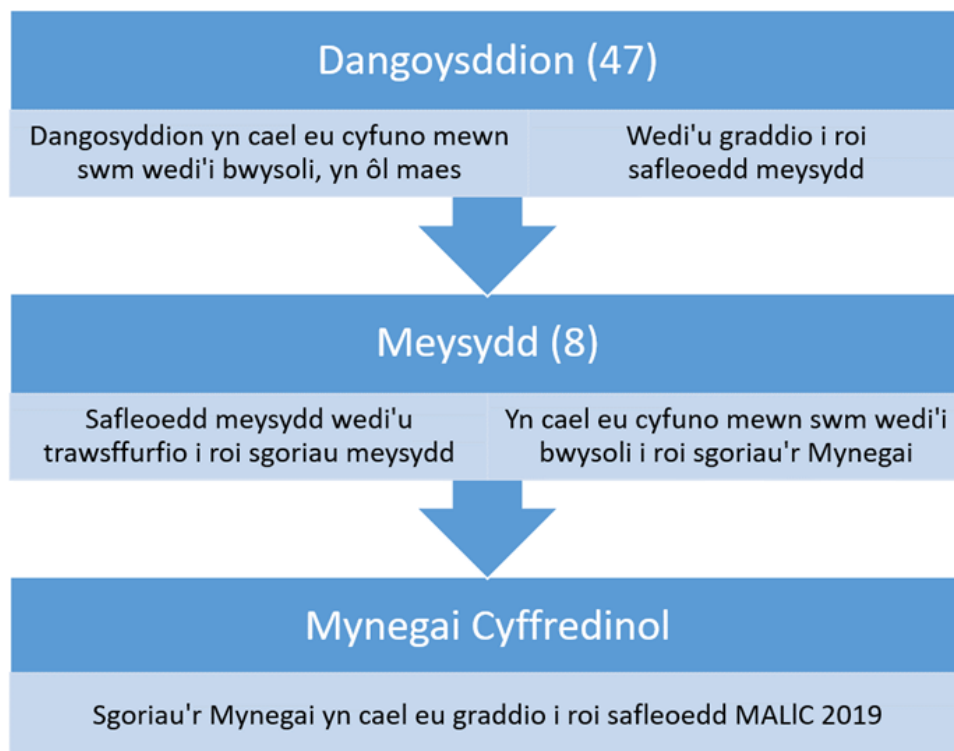
## 2. Sut mae'r Mynegai yn cael ei Lunio

Mae tair elfen sylfaenol yn perthyn i'r Mynegai:

- Y 47 o setiau data dangosyddion sylfaenol
- Safleoedd ar gyfer yr wyth maes (neu fath) gwahanol o amddifadedd, a grëwyd drwy gyfuno dangosyddion perthnasol o fewn pob maes
- Safleoedd cyffredinol MALIC, a grëwyd drwy gyfuno safleoedd y meysydd

Cyfrifir pob un o'r elfennau hyn ar gyfer pob un o'r ardaloedd bach (Ardaloedd Cynnyrch Ehangach Haen Is neu ACEHlau) yng Nghymru. Cyhoeddir data'r dangosyddion, safleoedd y meysydd a'r safleoedd cyffredinol yn [StatsCymru](#).

Mae'r diagram gyferbyn yn rhoi trosolwg o'r ffordd y caiff y gwahanol elfennau eu cyfuno i lunio'r Mynegai Cyffredinol. Rhoddir rhagor o fanylion isod.



Mae'r fethodoleg a ddefnyddiwyd o fewn MALIC 2019 fwy neu lai'r un peth â'r fethodoleg a ddefnyddiwyd ar gyfer MALIC 2014, gyda'r un wyth maes neu fath o amddifadedd yn cael eu cofnodi. Fodd bynnag, bu rhai newidiadau i'r Mynegai, gan gynnwys:

- newidiadau i ddangosyddion unigol, neu'r penderfyniad i gynnwys dangosyddion newydd yn y meysydd Iechyd, Addysg, Mynediad i Wasanaethau, yr Amgylchedd Ffisegol a Thai
- newidiadau bach i'r pwysoliadau perthnasol a gymhwysir at y meysydd (neu fathau) o amddifadedd.

## Dangosyddion

Mae'r meysydd yn seiliedig ar setiau o ddangosyddion. Mae'r rhain yn feintiau mesuradwy sy'n nodi'r cysyniad o amddifadedd ar gyfer pob maes (e.e. canran y bobl o oedran gweithio sy'n cael budd-daliadau sy'n gysylltiedig â chyflogaeth ar gyfer y maes Cyflogaeth, a mesur o gyrhaeddiad addysgol (sgoriau pwyntiau cyfartalog CA4) yn y maes Addysg). Mae'n rhaid i ddangosyddion fod yn gadarn ar lefel yr ardal fach ac yn gyson ledled Cymru. Yn ymarferol, golyga hyn fod y Mynegai yn seiliedig i raddau helaeth ar ddata gweinyddol, gyda nifer cyfyngedig o newidynnau'r Cyfrifiad pan nad oes data gweinyddol priodol ar gael.

Cyfrifir y pwysoliadau ar gyfer dangosyddion o fewn meysydd mewn sawl ffordd wahanol, a grynhoir fel a ganlyn ac a esbennir yn fanwl ym mhob pennod maes:

- ar gyfer y meysydd Incwm a Chyflogaeth, dim ond un dangosydd sydd ac, felly, nid oes angen unrhyw bwysoliad o fewn y maes.
- ar gyfer y maes Tai, caiff y data ar gyfer y ddau ddangosydd eu safoni i wasgariad normal cyn cael eu cyfuno â phwysoliad cyfartal
- ar gyfer meysydd yr Amgylchedd Ffisegol a Mynediad i Wasanaethau, caiff y dangosyddion eu grwpio'n ddau neu fwy o is-feysydd, wedyn caiff safleoedd yr is-feysydd eu trawsffurfio'n esbonyddol (gweler Atodiad A), cyn cael eu cyfuno mewn swm wedi'i bwysoli
- ar gyfer y meysydd Addysg, Iechyd, Mynediad i Wasanaethau (is-faes mynediad ffisegol) a Diogelwch Cymunedol, defnyddir techneg ystadegol dadansoddi ffactorau i gyfrifo pwysidiadau ffactor ar gyfer y dangosyddion (gweler Atodiad B).

## Sgoriau Maes

Y Mynegai cyffredinol a safleoedd y meysydd yw prif gynnyrch MALIC. Fel rhan o'r broses o gyfrifo safleoedd MALIC, caiff sgoriau (maes a chyffredinol) eu cynhyrchu - gweler Canllawiau MALIC i gael rhagor o gyngor ar ddehongli sgoriau.

Caiff safleoedd y meysydd unigol, a gyfrifir drwy raddio'r swm pwysedig o ddangosyddion parth, wedyn eu trawsffurfio'n esbonyddol (gweler Atodiad A) er mwyn rhoi sgoriau'r meysydd. Mae gan ardaloedd sgoriau (safleoedd wedi'u trawsffurfio) sy'n amrywio rhwng 0 (y lleiaf difreintiedig) a 100

(y mwyaf difreintiedig) ar gyfer pob maes. Mae'r sgoriau yn cynyddu'n esbonyddol sy'n golygu bod yr ardaloedd mwyaf difreintiedig yn fwy amlwg. Mae hyn yn lleihau'r graddau y gall amddifadedd mewn rhai meysydd gael ei wrthbwysu gan ddiffyg amddifadedd mewn meysydd eraill.

Wedyn, caiff y setiau o sgoriau meysydd eu pwysoli yn ôl pwysoliad y priod faes a'u hadio at ei gilydd i roi sgôr MALIC gyffredinol, sydd, yn ei dro, yn cael ei rancio i ddarparu safleoedd cyffredinol MALIC.

## **Pwysoliadau Meysydd**

Mae pwysoliad pob maes yn adlewyrchu pwysigrwydd y maes fel elfen o amddifadedd, ac ansawdd y dangosyddion sydd ar gael ar gyfer y maes hwnnw.

Dangosir pwysoliadau'r meysydd ar gyfer MALIC 2019 isod, ochr yn ochr â'r pwysoliadau a ddefnyddiwyd yn 2014. Arweiniodd gwelliannau a ddefnyddiwyd ar gyfer y meysydd Tai ac Iechyd at benderfyniad i gynyddu eu pwysoliadau ychydig. Er mwyn darparu ar gyfer hyn, cafodd y pwysoliadau ar gyfer y meysydd Incwm a Chyflogaeth eu lleihau ychydig. Fodd bynnag, mae'r meysydd hynny yn cadw'r pwysoliadau cymharol uchaf, am eu bod yn benderfynyddion amddifadedd cryf.

	<b><u>Pwysoliad maes</u></b> <b><u>MALIC 2019</u></b>	<b><u>Pwysoliad maes</u></b> <b><u>MALIC 2014</u></b>
Incwm	22%	23.5%
Cyflogaeth	22%	23.5%
Iechyd	15%	14%
Addysg	14%	14%
Mynediad i Wasanaethau	10%	10%
Tai	7%	5%
Diogelwch Cymunedol	5%	5%
Yr Amgylchedd Ffisegol	5%	5%

### 3. Daeryddiaethau MALIC

#### Ardaloedd Cynnyrch Ehangach

Yn sgil Cyfrifiad 2001, aeth y Swyddfa Ystadegau Gwladol ati i ddatblygu hierarchaeth ddaeryddol o'r enw Ardaloedd Cynnyrch Ehangach (ACE). Fe'u cynlluniwyd er mwyn gwella'r dull o gofnodi ystadegau ardaloedd bach yng Nghymru a Lloegr. Adolygwyd yr ardaloedd, a gwnaed rhai newidiadau, yn dilyn Cyfrifiad 2011. Lle y bo'n bosibl, cyhoeddir ystadegau swyddogol ar gyfer daeryddiaeth ACE.

Mae tair haen o ACE: Haen Is, Haen Ganol, a Haen Uwch. Y rheswm am hyn oedd bod gofynion datgelu yn golygu bod modd rhyddhau rhai setiau o ddata ar gyfer ardaloedd llawer llai nag eraill. Felly, er mwyn cefnogi amrywiaeth o ofynion data posibl, penderfynwyd creu'r tair haen arbennig hon. Dyma'r cyfyngiadau:

- Rhaid i ACE Haen Is (a elwir yn ACEHI) gynnwys isafswm poblogaeth o 1,000. Rhaid i faint cymedrig yr holl Ardaloedd Cynnyrch Ehangach Haen Is fod yn agos i 1,600. Maent yn seiliedig ar grwpiau o Ardaloedd Cynnyrch y Cyfrifiad (rhwng 4 a 6 fel arfer).
- Rhaid i ACE Haen Ganol (ACEHG) gynnwys isafswm poblogaeth o 5,000. Rhaid i faint cymedrig yr holl Ardaloedd Cynnyrch fod yn agos i 7,200.

#### Yr uned ddaeryddol ar gyfer MALIC

Yr ardaloedd daeryddol a ddefnyddiwyd wrth gyfrifo MALIC 2019 yw'r 1,909 o Ardaloedd Cynnyrch Ehangach Haen Is (ACEHlau) yng Nghymru. Defnyddiwyd ACEHlau fel yr uned ddaeryddol ym MALIC 2005, 2008, 2011 a 2014, a bwriadwyd iddynt gofnodi ystadegau ardaloedd bach.

Er mai dim ond ar lefel ACEHlau y caiff safleoedd MALIC cyffredinol eu cyfrifo, ceir proffiliau amddifadedd ar gyfer ardaloedd mwy o faint (fel awdurdodau lleol, byrddau iechyd lleol ac ardaloedd etholaethau'r Cynulliad) yn [StatsCymru](#) ac [adnodd rhyngweithiol MALIC](#). Mae'r rhain yn edrych ar gyfran yr ardaloedd bach mewn ardal fwy o faint sy'n ddifreintiedig iawn. Hefyd, cyhoeddir data dangosyddion unigol ar gyfer amrywiaeth o ddaeryddiaethau yn [StatsCymru](#). Ceir rhagor o wybodaeth am ddata dangosyddion unigol yng [Nghanllawiau Dangosyddion MALIC](#), a gaiff eu diweddarau er mwyn adlewyrchu dangosyddion newydd a gyflwynwyd yn 2019 ac ar ddechrau 2020.

Ar gyfer y rhan fwyaf o feysydd, caiff data dangosyddion eu pennu i ACEHlau gan gyflenwyr y data fel rhan o'r broses gasglu. Fodd bynnag, darperir data ar lefel ddaeryddol is ar gyfer y dangosyddion amseroedd teithio yn y maes Mynediad i Wasanaethau ac ar gyfer pob dangosydd yn y meysydd Addysg a Diogelwch Cymunedol. Yn Atodiad C, rhoddir esboniad o'r ffordd y cafodd data dangosyddion yn y meysydd hyn eu pennu i ACEHlau.

## 4. Y Maes Incwm

Diben y maes hwn yw mesur cyfran y bobl sydd ag incwm islaw lefel ddiffiniedig. Mae gan y maes incwm bwysoliad cymharol o 22% ym Mynegai cyffredinol MALIC 2019.

### Llunio'r maes

Mae'r maes incwm yn cynnwys un dangosydd, gyda phedair elfen iddo, sef:

- Hawlwyr Budd-daliadau sy'n Gysylltiedig ag Incwm
- Derbynwyr Credydau Treth
- Ceiswyr Lloches sy'n Derbyn Cymorth
- Pobl sy'n cael Credyd Cynhwysol (heb gynnwys y rhai "sy'n gweithio heb unrhyw ofynion")

Mae plant dibynnol yr uchod hefyd wedi'u cynnwys. Mynegir y dangosydd hwn fel canran o'r boblogaeth breswyl ar gyfer pob ACEHI, gyda phoblogaeth y carchardai yn cael ei didynnu o'r pedair ACEHI sy'n cynnwys carchardai yng Nghymru (yn 2016).

Cafodd gwerthoedd y dangosyddion eu graddio, wedyn cafodd y graddau eu trawsffurfio'n esbonyddol i roi sgoriau meysydd i'w defnyddio wrth gyfrifo mynegai cyffredinol MALIC 2019.

### Newidiadau methodolegol rhwng MALIC 2014 a MALIC 2019

Mae'r penderfyniad i gyflwyno Credyd Cynhwysol wedi cael effaith sylweddol ar y ffordd y caiff maes incwm MALIC ei fesur. Mae Credyd Cynhwysol yn disodli'r rhan fwyaf o fudd-daliadau a chredydau treth sy'n mewnbynnu i'r maes hwn. Ar ôl iddo gael ei gyflwyno'n llawn i bob ardal, bydd modd cymharu'r ardaloedd hynny'n uniongyrchol a'u graddio yn erbyn ei gilydd hyd yn oed os bydd amodau cymhwysedd a lefelau budd-dal yn wahanol i'r rhai sy'n ymwneud â budd-daliadau sy'n cael eu cwmpasu gan MALIC ar hyn o bryd.

Fodd bynnag, o gofio natur ddaearyddol ac amserlen hir y broses o'i roi ar waith, mae gwahaniaethau rhwng Credyd Cynhwysol a budd-daliadau etifeddol yn golygu ei bod yn bosibl nad ydym yn cymharu tebyg â thebyg ar adeg benodol yn ystod y broses o'i gyflwyno.

Er na ddechreuodd y broses o gyflwyno gwasanaeth llawn Credyd Cynhwysol yng Nghymru tan fis Ebrill 2017, roedd Credyd Cynhwysol wedi cael ei roi ar waith yn flaenorol ar gyfer hawlwy'r newydd Lwfans Ceisio Gwaith, sy'n sengl (yn bennaf).

Er mwyn sicrhau bod data yn gyson ar draws pob maes, ar gyfer MALIC 2019 rydym wedi defnyddio data ar adeg benodol cyn i wasanaeth llawn Credyd Cynhwysol ddechrau gael ei gyflwyno yng Nghymru, sef blwyddyn ariannol 2016-17. Nid yw hyn yn effeithio ar gyfredolrwydd y data o gymharu â mynegeion blaenorol. Mae achosion syml, cynnar o hawlwy'r Credyd Cynhwysol wedi'u cynnwys.

Ers MALIC 2014, gall newidiadau eraill i'r system les olygu bod trothwyon a meini prawf cymhwysedd ar gyfer rhai budd-daliadau wedi newid.

Byddwn yn parhau i weithio gyda'r Adran Gwaith a Phensiynau (DWP) ar opsiynau ar gyfer dangosydd addas sy'n defnyddio data ar hawlwr Credyd Cynhwysol mewn mynegeion yn y dyfodol.

## Dangosydd

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Y maes incwm
Enw'r Dangosydd	Canran y bobl sydd mewn amddifadedd incwm (sy'n cael budd-daliadau sy'n gysylltiedig ag incwm a chredydau treth)
Ffynhonnell	Yr Adran Gwaith a Phensiynau (DWP): Hawlwyr Budd-daliadau sy'n Gysylltiedig ag Incwm a Phobl syn cael Credyd Cynhwysol Cyllid a Thollau Ei Mawrhydi (CThem): Derbynwyr Credydau Treth Y Swyddfa Gartref: Ceiswyr Lloches sy'n Derbyn Cymorth
Math o Ddangosydd	Canran
Enwadur	Amcangyfrifon poblogaeth ACEHlau Canol 2016 o'r Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach (SAPE) a gyhoeddwyd gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol (SYG), gyda phoblogaeth y carchardai yng nghanol 2016 (a gafwyd gan y Weinyddiaeth Gyfiawnder) wedi'i didynnu ar gyfer y pedair ACEHI sy'n cynnwys carchardai yng Nghymru.
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Blwyddyn ariannol 2016/17 ar gyfer: 1) Hawlwyr Budd-daliadau sy'n Gysylltiedig ag Incwm a'u dibynyddion 2) Pobl sy'n cael Credyd Cynhwysol Ceiswyr Lloches sy'n Derbyn Cymorth ar 30 Mehefin 2017 Data credydau treth 2015/16 ar 31 Awst 2015
Nodiadau Ychwanegol	Mae'r maes incwm yn cynnwys un dangosydd cyfansawdd a gyfrifir ar sail y pedair elfen ganlynol:  a) Hawlwyr budd-daliadau sy'n gysylltiedig ag incwm; mae hyn yn cynnwys hawlwr Cymhorthdal Incwm, hawlwr Lwfans Ceisio Gwaith, hawlwr Credyd Pensiwn a hawlwr Lwfans Cyflogaeth a Chymorth sy'n Seiliedig ar Incwm; a'u plant dibynnol. Dim ond unwaith y caiff unigolion sy'n cael budd-daliadau lluosog eu cyfrif o fewn yr elfen hon.



	<p>b) Nifer y plant a'r oedolion mewn teuluoedd sy'n cael Credydau Treth Gwaith a Chredydau Treth Plant sydd ag incwm sy'n llai na 60% o'r incwm canolrifol ar gyfer Cymru (Cyn Costau Tai).</p> <p>c) Mae Ceiswyr Lloches sy'n Derbyn Cymorth yn golygu'r unigolion hynny sy'n derbyn cymorth o dan Adran 95 a'u plant dibynnol.</p> <p>d) Dechreuwyd cynnwys pobl sy'n cael Credyd Cynhwysol o ddiweddariad 2016 i ddata dangosyddion ymlaen a chafodd eu plant dibynnol eu cynnwys o 2017 ymlaen. Nid ydym yn cynnwys y rhai sy'n "gweithio heb unrhyw ofynion" yn ôl marciwr "amodoldeb" y set ddata.</p> <p>Caiff y gwahanol elfennau eu cyfansymio a'u mynegi fel canran o'r boblogaeth breswyl ar gyfer yr ACEHI (gyda phoblogaeth y carchardai yn cael ei didynnu o'r pedair ACEHI sy'n cynnwys carchardai yng Nghymru).</p>
<p>A ellir ei gymharu â MALIC 2014?</p>	<p>Ers MALIC 2014, gall newidiadau i'r system les olygu bod trothwyon a meini prawf cymhwysedd ar gyfer rhai budd-daliadau wedi newid.</p> <p>Gweler hefyd y disgrifiad cynharach o'r newidiadau methodolegol o ran cyflwyno Credyd Cynhwysol. Mae effaith y newid hwn yn debygol o fod yn fach iawn yn ystod y cyfnod cyfeirio a ddefnyddiwyd ar gyfer data MALIC 2019.</p>

## 5. Y Maes Cyflogaeth

Diben y maes hwn yw casglu gwybodaeth am ddiffyg cyflogaeth. Mae'n cynnwys y boblogaeth oedran gweithio sy'n cael ei heithrio'n anwirfoddol o waith, gan gynnwys y rhai na allant weithio oherwydd salwch neu sy'n ddi-waith, ond sydd wrthi'n chwilio am waith. Mae gan y maes Cyflogaeth bwysoliad cymharol o 22% ym Mynegai MALIC 2019 cyffredinol.

### Llunio'r maes

Mae'r maes cyflogaeth yn cynnwys un dangosydd, gyda phedair elfen iddo, sef:

- Lwfans Ceisio Gwaith;
- Lwfans Cyflogaeth a Chymorth;
- Budd-dal Analluogrwydd (sydd wedi disodli Lwfans Anabledd Difrifol)
- Credyd Cynhwysol ac nid mewn cyflogaeth

Mynegir y dangosydd hwn fel canran o'r boblogaeth breswyl oedran gweithio ar gyfer pob ACEHI, gyda phoblogaeth y carchardai yn cael ei didynnu o'r pedair ACEHI sy'n cynnwys carchardai yng Nghymru (yn 2016).

### Newidiadau methodolegol rhwng MALIC 2014 a MALIC 2019

Mae'r penderfyniad i gyflwyno Credyd Cynhwysol wedi cael effaith sylweddol ar y ffordd y caiff maes cyflogaeth MALIC ei fesur. Mae Credyd Cynhwysol yn disodli'r rhan fwyaf o fudd-daliadau a chredydau treth sy'n mewnbynnu i'r maes hwn. Ar ôl iddo gael ei gyflwyno'n llawn i bob ardal, bydd modd cymharu'r ardaloedd hynny'n uniongyrchol a'u graddio yn erbyn ei gilydd hyd yn oed os bydd amodau cymhwysedd a lefelau budd-dal yn wahanol i'r rhai sy'n ymwneud â budd-daliadau sy'n cael eu cwmpasu gan MALIC ar hyn o bryd.

Fodd bynnag, o gofio natur ddaearyddol ac amserlen hir y broses o'i roi ar waith, mae gwahaniaethau rhwng Credyd Cynhwysol a budd-daliadau etifeddol yn golygu ei bod yn bosibl nad ydym yn cymharu tebyg â thebyg ar adeg benodol yn ystod y broses o'i gyflwyno.

Er na ddechreuodd y broses o gyflwyno gwasanaeth llawn Credyd Cynhwysol yng Nghymru tan fis Ebrill 2017, roedd Credyd Cynhwysol wedi cael ei roi ar waith yn flaenorol ar gyfer hawlwyf newydd Lwfans Ceisio Gwaith, sy'n sengl (yn bennaf).

Er mwyn sicrhau bod data yn gyson ar draws pob maes, ar gyfer MALIC 2019 rydym wedi defnyddio data ar adeg benodol cyn i wasanaeth llawn Credyd Cynhwysol ddechrau gael ei gyflwyno yng Nghymru, sef blwyddyn ariannol 2016-17. Nid yw hyn yn effeithio ar gyfredolrwydd y data o gymharu â mynegeion blaenorol. Mae achosion syml, cynnar o hawlwyf Credyd Cynhwysol wedi'u cynnwys.

Ers MALIC 2014, gall newidiadau eraill i'r system les olygu bod trothwyon a meini prawf cymhwysedd ar gyfer rhai budd-daliadau wedi newid.

Byddwn yn parhau i weithio gyda'r Adran Gwaith a Phensiynau (DWP) ar opsiynau ar gyfer dangosydd addas sy'n defnyddio data ar hawlwr Credyd Cynhwysol mewn mynegeion yn y dyfodol.

## Dangosydd

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Maes cyflogaeth
Enw'r Dangosydd	Canran y boblogaeth oedran gweithio sydd mewn amddifadedd cyflogaeth (sy'n cael Budd-daliadau sy'n gysylltiedig â chyflogaeth)
Ffynhonnell	Yr Adran Gwaith a Phensiynau
Math o Ddangosydd	Canran
Enwadur	Poblogaeth oedran gweithio'r ACEHI o Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach Canol 2016 a gyhoeddwyd gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol (SYG), gyda phoblogaeth y carchardai yng nghanol 2016 (a gafwyd gan y Weinyddiaeth Gyfiawnder) wedi'i didynnu ar gyfer y pedair ACEHI sy'n cynnwys carchardai yng Nghymru.
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Blwyddyn Ariannol 2016/17 ar gyfer pob un o bedair elfen y dangosydd
Nodiadau Ychwanegol	<p>Fe'i cyfrifir ar sail nifer yr unigolion (h.y. dim ond unwaith y caiff y rhai sy'n hawlio budd-daliadau lluosog eu cyfrif) sydd â'r hawl i gael y canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lwfans Ceisio Gwaith;</li> <li>– Lwfans Cyflogaeth a Chymorth;</li> <li>– Budd-dal Analluogrwydd (sydd wedi disodli Lwfans Anabledd Difrifol);</li> <li>– Credyd Cynhwysol ac nid mewn cyflogaeth</li> </ul> <p>Mynegir y dangosydd hwn fel canran o'r boblogaeth oedran gweithio ar gyfer yr ACEHI (gyda phoblogaeth y carchardai yn cael ei didynnu o'r pedair ACEHI sy'n cynnwys carchardai yng Nghymru).</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	<p>Ers MALIC 2014, gall newidiadau i'r system les olygu bod trothwyon a meini prawf cymhwysedd ar gyfer rhai budd-daliadau wedi newid.</p> <p>Gweler hefyd y disgrifiad cynharach o'r newidiadau methodolegol o ran cyflwyno Credyd Cynhwysol. Mae effaith y newid hwn yn debygol o fod yn fach iawn yn ystod y cyfnod cyfeirio a ddefnyddiwyd ar gyfer data MALIC 2019.</p>

## 6. Y Maes Iechyd

Diben y maes hwn yw casglu gwybodaeth am amddifadedd sy'n ymwneud ag iechyd gwael.

Mae gan y maes bwysoliad cymharol o 15% yn y mynegai cyffredinol. Mae'r ffigur hwn wedi cynyddu o 14% ym mynegai 2014, o ganlyniad i ychwanegu tri dangosydd newydd sy'n casglu gwybodaeth am ystod ehangach o gyflyrau sy'n gysylltiedig ag iechyd.

### Llunio'r maes

Mae saith dangosydd yn y maes iechyd, sydd wedi'u pwysoli fel a ganlyn.

- 31% Cyflyrau cronig a gofnodwyd gan feddygon teulu (cyfradd fesul 100), wedi'i safoni yn ôl oedran-rhyw
- 30% Salwch hirdymor cyfyngol (cyfradd fesul 100), wedi'i safoni yn ôl oedran-rhyw
- 18% Marwolaethau cynamserol (cyfradd fesul 100,000), wedi'i safoni yn ôl oedran-rhyw
- 10% Cyflyrau iechyd meddwl a gofnodwyd gan feddygon teulu (cyfradd fesul 100), wedi'i safoni yn ôl oedran-rhyw
- 4% Achosion o ganser (cyfradd fesul 100,000), wedi'i safoni yn ôl oedran-rhyw
- 4% Pwysau geni isel (genedigaethau byw sengl sy'n llai na 2.5 Kg, canran)
- 3% Plant 4-5 oed sy'n ordew (canran)

Cymhwyswyd proses safoni yn ôl oedran-rhyw anuniongyrchol at bump o'r dangosyddion, er mwyn addasu ar gyfer gwahanol ddosbarthiadau oedran a rhyw ymhlith poblogaethau ardaloedd bach. Er enghraifft, byddid yn disgwyl gweld cyfradd marwolaethau uwch mewn poblogaeth sy'n heneiddio nag mewn un sy'n cynnwys teuluoedd ifanc yn bennaf. Mae safoni yn ceisio addasu ar gyfer y gwahaniaethau hyn yn y boblogaeth (gweler Atodiad D).

Ar gyfer pob dangosydd, cafodd pob ardal ei rhoi mewn trefn restrol, gyda'r ardal fwyaf difreintiedig yn y safle 1af a'r ardal leiaf difreintiedig yn safle 1,909. Cafodd y safleoedd hyn eu pennu i wasgariad normal, gyda safleoedd isel yn cael gwerth wedi'i normaleiddio isel. Wedyn, defnyddiwyd y dechneg dadansoddi ffactorau i gyfrifo pwysoliadau'r dangosyddion. Fel gyda phob maes, cafodd safleoedd terfynol y meysydd eu trawsffurfio'n esbonyddol i roi sgoriau meysydd i'w defnyddio wrth gyfrifo mynegai cyffredinol MALIC 2019.

### Newidiadau methodolegol

Bu cryn ddatblygiadau yn y maes iechyd ers MALIC 2014 gyda gwybodaeth am statws iechyd cymunedau bellach yn cael ei chasglu drwy ystod ehangach o ffynonellau data. Er mwyn helpu i ddangos hyn, rydym wedi grwpio ein dangosyddion yn dri chategori a nodir isod:

## **Dangosyddion sy'n ymwneud â phlant**

Yn ogystal â diweddarau'r mesur ar gyfer pwysau geni isel, rydym hefyd wedi cynnwys mesur newydd ar gyfer plant 4 a 5 oed sy'n ordew yn ôl y [Rhaglen Mesur Plant](#). Gwnaethom ddewis cynnwys y mesur hwn oherwydd y cysylltiadau sydd rhwng pwysau afiach ymhlith plant a phroblemau iechyd hirdymor pan fydd unigolyn yn oedolyn.

## **Dangosyddion sy'n casglu gwybodaeth am gyflyrau penodol sydd wedi'u diagnosio**

Ym MALIC 2019, rydym wedi ymestyn yr ystod o ddangosyddion o achosion o ganser yn unig, i gynnwys mesurau ar gyfer nifer yr achosion o gyflyrau cronig a gofnodwyd gan feddygon teulu a chyflyrau iechyd meddwl.

## **Dangosyddion sy'n casglu gwybodaeth am statws iechyd y boblogaeth yn fwy cyffredinol**

Nid yw'r dangosydd ar salwch hirdymor cyfyngol wedi newid ers 2014, am ei fod yn seiliedig ar y cyfrifiad.

Cynhwyswyd y gyfradd marwolaethau o bob achos ym MALIC 2011 a MALIC 2014 fel procsi ar gyfer afiachedd. Rydym bellach yn cynnwys dangosydd ar y gyfradd marwolaethau o bob achos ar gyfer yr unigolion hynny sydd o dan 75 oed, sef y gyfradd marwolaethau cynamserol, yn lle'r dangosydd blaenorol. Mae mesur marwolaethau cynamserol yn fwy sensitif i iechyd gwael sy'n dod i'r amlwg drwy ddisgwyliad oes is ac, felly, mae'n fwy perthnasol i amddifadedd iechyd mewn poblogaeth.

## Dangosyddion

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Iechyd
Enw'r Dangosydd	Pobl â diagnosis o gyflwr cronig a gofnodwyd gan feddyg teulu
Ffynhonnell	Gwasanaeth Gwybodeg GIG Cymru
Math o Ddangosydd	Cyfradd fesul 100, wedi'i safoni'n anuniongyrchol yn ôl oedran-rhyw
Enwadur	Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach, 2018, y Swyddfa Ystadegau Gwladol (SYG), llai nifer y carcharorion 2018, y Weinyddiaeth Gyfiawnder drwy SYG
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	31 Mawrth 2019
Nodiadau Ychwanegol	<p>Roedd y rhifiadur yn seiliedig ar nifer y bobl â diagnosis ar gyfer cyflyrau o restr benodol o gofrestrau clefyd ac is-ddangosyddion a gafwyd gan bractisau meddygon teulu yng Nghymru. Mae'n mesur nifer y bobl â diagnosis cyfredol o un neu fwy o'r cyflyrau a restrir isod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clefyd Coronaidd y Galon</li> <li>• Clefyd Rhwystrol Cronig yr Ysgyfaint</li> <li>• Strôc a Thrawiad Isgemig Darfodedig</li> <li>• Clefyd Rhydweiliol Ymylol</li> <li>• Clefyd Cronig yr Arennau</li> <li>• Diabetes Mellitus (math 1 ar gyfer pob oedran, math 2 a mathau eraill ar gyfer pobl 17 oed a throsodd)</li> <li>• Epilepsi</li> </ul> <p>Cafodd y ffigurau hyn eu datddyblygu er mwyn sicrhau nad oedd cleifion â mwy nag un cyflwr wedi'u cyfrif ddwywaith. Cafodd data ar lefel claf eu cyfuno i ardaloedd bach (ACEHlau), yn ôl cyfeiriadau cleifion, fel bod nifer yr achosion yn seiliedig ar ble mae pobl yn byw yn hytrach na ble maent wedi'u cofrestru â meddyg teulu.</p> <p>Gweler Atodiad E i gael rhagor o fanylion am y dangosydd newydd hwn.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Dangosydd newydd

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Iechyd
Enw'r Dangosydd	Salwch Hirdymor Cyfyngol
Ffynhonnell	Cyfrifiad 2011, y Swyddfa Ystadegau Gwladol
Math o Ddangosydd	Cyfradd fesul 100, wedi'i safoni'n anuniongyrchol yn ôl oedran-rhyw
Enwadur	Amcangyfrifon poblogaeth Cyfrifiad 2011
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2011
Nodiadau Ychwanegol	Mae'r dangosydd hwn yn cwmpasu unrhyw salwch hirdymor, problem iechyd neu anabledd sy'n cyfyngu ar weithgareddau bob dydd neu waith, ac mae'n cynnwys pob preswlydd arferol.
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Defnyddiwyd yr un data, gan nad oedd unrhyw ddiweddariad o'r Cyfrifiad (nac unrhyw ffynhonnell amgen ar lefel ardal fach) rhwng mynegeion.

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Iechyd
Enw'r Dangosydd	Cyfradd Marwolaethau Cynamserol (marwolaethau'r rhai dan 75 oed)
Ffynhonnell	Marwolaethau a gofrestrwyd, y Swyddfa Ystadegau Gwladol
Math o Ddangosydd	Cyfradd fesul 100,000, wedi'i safoni'n anuniongyrchol yn ôl oedran-rhyw
Enwadur	Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach, cyfartaledd 2008-2017, y Swyddfa Ystadegau Gwladol
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Cyfartaledd 2009-2018
Nodiadau Ychwanegol	Gall iechyd gwael ddod i'r amlwg mewn disgwyliad oes is, y gellir casglu gwybodaeth amdano drwy gyfraddau marwolaethau wedi'u safoni yn ôl oedran a rhyw.
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Yn flaenorol, roedd MALIC yn defnyddio cyfradd marwolaethau ar gyfer pob oedran (ac o bob achos). Felly, ni ellir cymharu'r ffigurau.

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Iechyd
Enw'r Dangosydd	Pobl â diagnosis o gyflwr iechyd meddwl a gofnodwyd gan feddyg teulu
Ffynhonnell	Gwasanaeth Gwybodeg GIG Cymru
Math o Ddangosydd	Cyfradd fesul 100, wedi'i safoni'n anuniongyrchol yn ôl oedran-rhyw
Enwadur	Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach, 2018, y Swyddfa Ystadegau Gwladol (SYG), llai nifer y carcharorion 2018, y Weinyddiaeth Gyfiawnder drwy SYG
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	31 Mawrth 2019
Nodiadau Ychwanegol	<p>Roedd y rhifiadur yn seiliedig ar nifer y bobl â diagnosisau o restr benodol o gofrestrau clefyd ac is-ddangosyddion a gafwyd gan bractisau meddygon teulu yng Nghymru. Mae'n mesur nifer y bobl â diagnosis cyfredol o un neu fwy o'r cyflyrau a restrir isod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iselder</li> <li>• Iselder ysbryd (cleifion â chofnod o iselder ysbryd a phresgripsiwn amlroddadwy gweithredol ar gyfer gwrth-iselydd)</li> <li>• Anhwylder gorbryder (gan gynnwys anhwylderau panig)</li> <li>• Dementia</li> <li>• Salwch meddwl difrifol (sgitsoffrenia, anhwylder affeithiol deubegynol a seicosisau eraill)</li> </ul> <p>Cafodd y ffigurau hyn eu datddyblygu er mwyn sicrhau nad oedd cleifion â mwy nag un cyflwr wedi'u cyfrif ddwywaith. Cafodd data ar lefel claf eu cyfuno i ardaloedd bach (ACEHlau), yn ôl cyfeiriadau cleifion, fel bod nifer yr achosion yn seiliedig ar ble mae pobl yn byw yn hytrach na ble maent wedi'u cofrestru â meddyg teulu.</p> <p>Gweler Atodiad E i gael rhagor o fanylion am y dangosydd newydd hwn.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Dangosydd newydd



Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Iechyd
Enw'r Dangosydd	Achosion o Ganser
Ffynhonnell	Uned Gwybodaeth ac Arolygaeth Canser Cymru, Ymddiriedolaeth GIG Felindre
Math o Ddangosydd	Cyfradd fesul 100,000, wedi'i safoni'n anuniongyrchol yn ôl oedran-rhyw
Enwadur	Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach, cyfartaledd 2007-2016, y Swyddfa Ystadegau Gwladol
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Cyfartaledd 2007-2016
Nodiadau Ychwanegol	Mae cyfanswm yr achosion o ganser yn cynnwys malaenedd, ac eithrio cancer y croen nad yw'n felanoma.
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Ni ellir ei gymharu. Mae'r dechneg safoni anuniongyrchol yn cynnwys defnyddio strwythurau poblogaeth gwahanol i gyfrifo pob ffigur. Nid yw'n ddilys gwneud cymariaethau dros amser.

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Iechyd
Enw'r Dangosydd	Pwysau geni isel
Ffynhonnell	Genedigaethau a gofrestrwyd, y Swyddfa Ystadegau Gwladol (SYG)
Math o Ddangosydd	Canran
Enwadur	Nifer y genedigaethau byw sengl, SYG
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Cyfartaledd 2009-2018
Nodiadau Ychwanegol	Mae'r dangosydd hwn ar Bwysau Geni Isel yn mesur canran y genedigaethau byw sengl sy'n llai na 2.5 kg (5.5lb), a ystyrir yn bwysau geni isel. Gellir cysylltu hyn â ffordd o fyw ac iechyd y fam a gall hefyd achosi problemau i'r plentyn yn ddiweddarach mewn bywyd.
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir ei gymharu

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	lechyd
Enw'r Dangosydd	Plant 4-5 oed sy'n ordew
Ffynhonnell	Rhaglen Mesur Plant, lechyd Cyhoeddus Cymru
Math o Ddangosydd	Canran
Enwadur	Nifer y plant 4-5 oed, Rhaglen Mesur Plant
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Cyfartaledd 2012-13 i 2017-18
Nodiadau Ychwanegol	<p>Mae'r dangosydd ar blant sy'n ordew yn mesur cyfran y plant o oedran dosbarth derbyn (plant 4 a 5 oed) sy'n ordew.</p> <p>Darperir y data hyn gan lechyd Cyhoeddus Cymru, ac fe'u cesglir drwy <a href="#">Raglen Mesur Plant</a> Cymru. Y lefel isaf y mae lechyd Cyhoeddus Cymru yn cyhoeddi data'r Rhaglen Mesur Plant arni yw lefel Ardal Cynnyrch Ehangach Haen Ganol (ACEHG), yn hytrach nag ACEHI. Mae hyn i'w briodoli i bryderon ynghylch y camddefnydd posibl o ddata i nodi ardaloedd penodol lle mae'r ganran uchaf o blant gordew yn byw a'r posibilrwydd o adnabod unigolion wrth edrych ar niferoedd bach. Am y rhesymau hyn, er bod cyfraddau lefel ACEHI yn cael eu defnyddio yng nghyfrifiadau'r maes a'r Mynegai, dim ond gwerthoedd dangosyddion ar gyfer ACEHG a'r daearyddiaethau lefel uwch rydym yn eu cyhoeddi fel rhan o setiau data dangosyddion MALIC.</p> <p>Defnyddiwyd cyfeiriadau cartref disgyblion i nodi'r ACEHlau lle mae plant yn byw yn hytrach nag ACEHI eu hysgol.</p> <p>Cyfrifir gordewdra gan ddefnyddio canraddau mynegai màs y corff sy'n benodol i oedran a rhyw (sy'n cynnwys gwybodaeth am daldra) a gyfrifir gan ddefnyddio cyfeirnod twf 1990 Prydain (UK90) (o ddull a gynigiwyd gan Cole et al (1995)). Ystyrir bod plant sydd o fewn y 95ain ganradd neu uwch yn ordew.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Dangosydd newydd

## 7. Y Maes Addysg

Diben y maes hwn yw cofnodi graddau'r amddifadedd sy'n ymwneud ag addysg, hyfforddiant a sgiliau. Bwriedir iddo adlewyrchu anffanteision addysgol mewn ardal o ran diffyg cymwysterau neu sgiliau.

Mae gan y maes bwysoliad cymharol o 14% yn y mynegai cyffredinol.

### Llunio'r maes

Mae chwe dangosydd yn y maes addysg, sydd wedi'u pwysoli fel a ganlyn.

- 9.9% Sgôr Pwyntiau Cyfartalog y Cyfnod Sylfaen
- 11.7% Sgôr Pwyntiau Cyfartalog Cyfnod Allweddol 2
- 27.6% Sgôr Pwyntiau Cyfartalog Cyfnod Allweddol 4 ar gyfer Pynciau Craidd
- 21.7% Absenoldeb Mynych
- 13.2% Cyfran y disgyblion sy'n gadael Cyfnod Allweddol 4 ac sy'n mynd i Addysg Uwch
- 16.0% Nifer yr Oedolion 25-64 oed Heb Gymwysterau

Cafodd pwysau nifer yr oedolion 25-64 oed heb unrhyw gymwysterau ei gapio ar 16%. Defnyddiwyd y dechneg dadansoddi ffactorau i gyfrifo pwysoliadau'r dangosyddion eraill.

Ar gyfer pob dangosydd, cafodd pob ACEHI ei rhoi mewn trefn restrol, gyda'r ACEHI fwyaf difreintiedig yn safle 1 a'r ACEHI leiaf difreintiedig yn safle 1,909. Cafodd y safleoedd hyn eu pennu i wasgariad normal, gyda safleoedd isel yn cael sgôr wedi'i normaleiddio isel. Wedyn, fe'u cyfunwyd gan ddefnyddio'r pwysoliadau uchod. Fel gyda phob un o'r meysydd, trawsffurfiwyd safleoedd terfynol y meysydd yn esbonyddol i roi sgôriau ar gyfer y maes (gweler atodiad A).

### Newidiadau methodolegol

Bu sawl newid methodolegol i'r maes addysg rhwng MALIC 2014 a MALIC 2019. Nodir rhestr lawn o'r newidiadau isod.

Roedd tri o'r chwe dangosydd yn y maes i'w cael yn MALIC 2014, sef:

- Sgôr Pwyntiau Cyfartalog Cyfnod Allweddol 2
- Absenoldeb Mynych
- Nifer yr Oedolion 25-64 oed Heb Gymwysterau

Mae dangosydd ar gyfer y Cyfnod Sylfaen sy'n seiliedig ar ganlyniadau asesiadau athrawon ar gyfer disgyblion a gaiff eu haddysgu yng Ngrŵp Blwyddyn 2 y Cwricwlwm Cenedlaethol wedi'i gynnwys ym MALIC 2019. Bwriedir iddo ategu dangosydd Cyfnod Allweddol 2 er mwyn mesur amddifadedd addysg ar lefel ysgol gynradd.

Mae dau ddangosydd Cyfnod Allweddol 4 a oedd wedi'u cynnwys ym MALIC 2014 wedi'u disodli gan un dangosydd. Lluniwyd y dangosydd hwn gan ddefnyddio methodoleg newydd ac, felly, ni ellir ei gymharu â'r dangosyddion blaenorol a ddefnyddiwyd ym MALIC 2014.

Mae'r dangosydd Cyfran y Bobl 18-19 oed sy'n mynd i Addysg Uwch wedi'i ddisodli gan ddangosydd sy'n mesur Cyfran Disgyblion Cyfnod Allweddol 4 sy'n gadael yr ysgol ac yn mynd i Addysg Uwch. Er bod y dangosyddion hyn yn mesur pethau tebyg, ni ellir eu cymharu'n uniongyrchol.

## Dangosyddion

Cyhoeddiad	MALIC 2019												
Maes	Addysg												
Enw'r Dangosydd	Sgôr Pwyntiau Cyfartalog Cyfnod Sylfaen												
Ffynhonnell	Cyfrifiad Ysgolion Blynyddol ar Lefel Disgyblion (CYBLD) a Casglu Data Cenedlaethol												
Math o Ddangosydd	Sgôr pwyntiau												
Enwadur	Cyfanswm y disgyblion yng Ngrŵp Blwyddyn 2 y Cwricwlwm Cenedlaethol												
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Cyfartaledd tair blynedd ar gyfer Blynyddoedd Academaidd 2015/16, 2016/17 a 2017/18												
Nodiadau Ychwanegol	<p>Caiff sgoriau pwyntiau cyfartalog disgyblion eu hasesu gan athrawon ym Mlwyddyn 2 (blwyddyn olaf y Cyfnod Sylfaen) ar gyfer pob un o Feysydd Dysgu'r Cyfnod Sylfaen. Mae data cod post o CYBLD yn cyfateb i ACEHI gan ddefnyddio tabl am-edrych cod post i ACEHI. Caiff cyfartaledd 3 blynedd ei ddefnyddio i leihau'r effaith o gael nifer bach o ddisgyblion ar lefel ACEHI. Gan nad yw pob plentyn yn cael ei asesu mewn Cymraeg fel iaith gyntaf yn y Cyfnod Sylfaen, cymerwyd y sgôr uchaf yn 'Sgiliau iaith, llythrennedd a chyfathrebu - Cymraeg' a 'Sgiliau iaith, llythrennedd a chyfathrebu - Saesneg' ynghyd â'r sgoriau yn 'Datblygiad Mathemategol' a 'Datblygiad personol a chymdeithasol, llesiant ac amrywiaeth ddiwylliannol', er mwyn gallu cymharu ar draws Cymru. Dim ond ysgolion a gynhelir sydd wedi'u cynnwys yn y dangosydd.</p> <p><u>Mae nifer y pwyntiau a gafwyd am bob dyfarniad ar gael yn y tabl isod.</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Canlyniad prawf y Cyfnod Sylfaen</th> <th>Pwyntiau: pob Maes Dysgu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wedi'u datgymhwyso<sup>1</sup></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Absennol<sup>2</sup></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Nis dyfarnwyd</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Yn gweithio tuag at ddeilliannau'r Cyfnod Sylfaen</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Deilliant Efydd y Cyfnod Sylfaen</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Canlyniad prawf y Cyfnod Sylfaen	Pwyntiau: pob Maes Dysgu	Wedi'u datgymhwyso <sup>1</sup>	0	Absennol <sup>2</sup>	0	Nis dyfarnwyd	0	Yn gweithio tuag at ddeilliannau'r Cyfnod Sylfaen	3	Deilliant Efydd y Cyfnod Sylfaen	3
Canlyniad prawf y Cyfnod Sylfaen	Pwyntiau: pob Maes Dysgu												
Wedi'u datgymhwyso <sup>1</sup>	0												
Absennol <sup>2</sup>	0												
Nis dyfarnwyd	0												
Yn gweithio tuag at ddeilliannau'r Cyfnod Sylfaen	3												
Deilliant Efydd y Cyfnod Sylfaen	3												

	Deilliant Arian y Cyfnod Sylfaen	3
	Deilliant Aur y Cyfnod Sylfaen	3
	Deilliant 1 y Cyfnod Sylfaen	9
	Deilliant 2 y Cyfnod Sylfaen	15
	Deilliant 3 y Cyfnod Sylfaen	21
	Deilliant 4 y Cyfnod Sylfaen	27
	Deilliant 5 y Cyfnod Sylfaen	33
	Deilliant 6 y Cyfnod Sylfaen	39
	Perfformiad Uwchlaw Deilliant 6 y Cyfnod Sylfaen	45
	<b>Nodiadau ar y tabl sgorio pwyntiau.</b>	
	<p>1. Mae modd datgymhwyso plant o'r Cwricwlwm Cenedlaethol, yn bennaf oherwydd bod ganddynt ddatganiad anghenion addysgol arbennig gan yr AALI. Mae modd hefyd datgymhwyso plant dros dro os ydynt yn ddiweddar wedi ymuno o fod yn astudio system addysg wahanol, wedi treulio cyfnod yn yr ysbty, wedi bod yn cael eu haddysgu gartref neu wedi'u gwahardd. Mae modd datgymhwyso plant o astudio pob pwnc neu rai yn unig.</p> <p>2. Mae defnyddio Asesiadau Athrawon Cyfnodau Allweddol yn dileu problem plant a oedd yn absennol o arholiadau, am fod pob disgybl yn cael sgôr asesu yn seiliedig ar ei berfformiad cyffredinol yn ystod y flwyddyn. Dim ond os yw'r ysgol o'r farn eu bod wedi colli digon o'r flwyddyn fel y byddai'n amhriodol dyfarnu lefel, y dyfernir marc Absennol i ddisgyblion.</p>	
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Dangosydd newydd	

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Addysg
Enw'r Dangosydd	Sgôr Pwyntiau Cyfartalog Cyfnod Allweddol 2
Ffynhonnell	Cyfrifiad Ysgolion Blynyddol ar Lefel Disgyblion (CYBLD) a Casglu Data Cenedlaethol
Math o Ddangosydd	Sgôr Pwyntiau
Enwadur	Cyfanswm y disgyblion yng Ngrŵp Blwyddyn 6 y Cwricwlwm Cenedlaethol
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Cyfartaledd tair blynedd ar gyfer Blynyddoedd Academaidd 2015/16, 2016/17 a 2017/18

Nodiadau  
Ychwanegol

Caiff sgoriau pwyntiau cyfartalog disgyblion eu hasesu gan athrawon ym Mlwyddyn 6 (blwyddyn olaf yn yr ysgol gynradd). Mae data cod post o CYBLD yn cyfateb i ACEHI gan ddefnyddio tabl am-edrych cod post i ACEHI. Caiff cyfartaledd 3 blynedd ei ddefnyddio i leihau'r effaith o gael nifer bach o ddisgyblion ar lefel ACEHI. Gan nad yw pob plentyn yn cael ei asesu yn Gymraeg fel ei iaith gyntaf yng Nghyfnod Allweddol 2 a 3, defnyddiwyd y sgôr uchaf ar gyfer Cymraeg a Saesneg ynghyd â'r sgôr Mathemateg a Gwyddoniaeth er mwyn gallu cymharu dros Gymru. Dim ond ysgolion a gynhelir sydd wedi'u cynnwys yn y dangosydd.

Ym MALIC 2014, roedd y dangosydd hwn yn cynnwys data ar ddisgyblion blwyddyn 7 a oedd yn byw yng Nghymru ac yn mynd i ysgolion yn Lloegr. Fodd bynnag, oherwydd y gwahaniaethau rhwng cwricwlwm CA2 yng Nghymru a Lloegr, nid yw dangosydd MALIC 2019 yn cynnwys disgyblion o'r fath.

Nodir nifer y pwyntiau a ddyfarnwyd ar gyfer pob lefel deilliant yn y tabl canlynol:

Canlyniad prawf CA2 (Lefel)	Pwyntiau: pob pwnc
Wedi'u datgymhwyso <sup>1</sup>	0
Absennol <sup>2</sup>	0
Lefel 'N' (dim gwybodaeth ar gael)	0
Deilliant 1 y Cwricwlwm Cenedlaethol	3
Deilliant 2 y Cwricwlwm Cenedlaethol	3
Deilliant 3 y Cwricwlwm Cenedlaethol	3
Lefel 1 y Cwricwlwm Cenedlaethol	9
Lefel 2 y Cwricwlwm Cenedlaethol	15
Lefel 3 y Cwricwlwm Cenedlaethol	21
Lefel 4 y Cwricwlwm Cenedlaethol	27
Lefel 5 y Cwricwlwm Cenedlaethol	33
Lefel 6 y Cwricwlwm Cenedlaethol	39
Lefel 7 y Cwricwlwm Cenedlaethol	45
Lefel 8 y Cwricwlwm Cenedlaethol	51
Perfformiad Eithriadol	57

**Nodiadau ar y tabl sgorio pwyntiau.**

1. Mae modd datgymhwyso plant o'r Cwricwlwm Cenedlaethol, yn bennaf oherwydd bod ganddynt ddatganiad anghenion addysgol arbennig gan yr AALI. Mae modd hefyd datgymhwyso plant dros dro os ydynt yn ddiweddar wedi ymuno o fod yn astudio system addysg wahanol, wedi treulio cyfnod yn yr ysbyty, wedi bod yn cael eu haddysgu gartref neu wedi'u gwahardd. Mae modd datgymhwyso plant o astudio pob pwnc neu rai yn unig.
2. Mae defnyddio Asesiadau Athrawon Cyfnodau Allweddol yn dileu problem plant a oedd yn absennol o arholiadau, am fod pob disgybl yn cael sgôr asesu yn seiliedig ar ei berfformiad cyffredinol yn ystod y flwyddyn. Dim ond os yw'r ysgol o'r farn eu bod wedi colli digon o'r flwyddyn fel y byddai'n amhriodol dyfarnu lefel, y dyfernir marc Absennol i ddisgyblion.

A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir eu cymharu
----------------------------------	-------------------

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Addysg
Enw'r Dangosydd	Sgôr Pwyntiau Cyfartalog Cyfnod Allweddol 4 ar gyfer Pynciau Craidd
Ffynhonnell	Y Gronfa Ddata Disgyblion Genedlaethol, Cyfrifiad Ysgolion Blynyddol ar Lefel Disgyblion (CYBLD) a Chronfa Ddata Arholiadau Cymru
Math o Ddangosydd	Sgôr Pwyntiau
Enwadur	Cyfanswm y disgyblion yng Ngrŵp Blwyddyn 11 y Cwricwlwm Cenedlaethol
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Cyfartaledd tair blynedd ar gyfer Blynyddoedd Academaidd 2015/16, 2016/17 a 2017/18

Nodiadau  
Ychwanegol

Dangosydd newydd yw hwn ac mae'n disodli dau ddangosydd Cyfnod Allweddol 4 a oedd wedi'u cynnwys ym MALIC 2014. Mae'n mesur sgôr pwyntiau cyfartalog disgyblion Blwyddyn 11 yn seiliedig ar y graddau a enillwyd ym mhynciau craidd TGAU Cymraeg neu Saesneg, TGAU Mathemateg a TGAU Gwyddoniaeth. Mae data cod post o CYBLD yn cyfateb i ACEHI gan ddefnyddio tabl am-edrych cod post i ACEHI. Caiff cyfartaledd 3 blynedd ei ddefnyddio i leihau'r effaith o gael nifer bach o ddisgyblion ar lefel ACEHI

Nodir y sgôr pwyntiau a ddyfarnwyd ar gyfer pob gradd yn y tabl canlynol:

Gradd TGAU	Pwyntiau
U	0
G	16
F	22
E	28
D	34
C	40
B	46
A	52
A*	58

Mae data canlyniadau ar gyfer disgyblion sy'n byw yng Nghymru ond sy'n mynd i'r ysgol yn Lloegr wedi'u darparu gan yr Adran Addysg ac wedi'u cynnwys wrth gyfrifo'r dangosydd hwn. Mae'r tabl canlynol yn dangos y sgôr pwyntiau a ddyfarnwyd ar gyfer canlyniadau gan ddefnyddio'r system raddio 9-1 newydd:

Gradd TGAU	Pwyntiau
1	16
2	24
3	32
4	40
5	44
6	48
7	52
8	55
9	58

A ellir ei  
gymharu â  
MALIC 2014?

Dangosydd newydd



Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Addysg
Enw'r Dangosydd	Absenoldeb Mynych
Ffynhonnell	Y Gronfa Ddata Disgyblion Genedlaethol a'r Cyfrifiad Ysgolion Blynyddol ar Lefel Disgyblion (CYBLD)
Math o Ddangosydd	Canran
Enwadur	Cyfanswm y disgyblion ysgol gynradd ac ysgol uwchradd
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Blynyddoedd Academaidd 2015/16, 2016/17 a 2017/18.
Nodiadau Ychwanegol	<p>Mae'r dangosydd hwn yn mesur canran y disgyblion ysgol gynradd ac ysgol uwchradd sy'n colli 15% neu fwy o sesiynau ysgol ac fe'i defnyddir fel procsi ar gyfer absenoldeb parhaus. Mae data cod post o CYBLD yn cyfateb i ACEHI gan ddefnyddio tabl am-edrych cod post i ACEHI. Mae'r data yn seiliedig ar yr holl ddisgyblion o oedran ysgol statudol sy'n mynd i ysgol a gynhelir.</p> <p>Mae data ar ddisgyblion sy'n byw yng Nghymru ond sy'n mynd i'r ysgol yn Lloegr wedi'u darparu gan yr Adran Addysg ac wedi'u cynnwys wrth gyfrifo'r dangosydd hwn.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir eu cymharu

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Addysg
Enw'r Dangosydd	Cyfran disgyblion Cyfnod Allweddol 4 sy'n gadael yr ysgol ac yn mynd i Addysg Uwch
Ffynhonnell	Cyfrifiad Ysgolion Blynyddol ar Lefel Disgyblion (CYBLD), Cofnod yr Awdurdod Ystadegau Addysg Uwch (HESA), Cofnod Dysgu Gydol Oes Cymru (LLWR).
Math o Ddangosydd	Canran
Enwadur	Cyfanswm y disgyblion yng Ngrŵp Blwyddyn 11 y Cwricwlwm Cenedlaethol
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Cyfartaledd 4 blynedd ar gyfer Blynyddoedd Academaidd 2011/12 i 2014/15.

Nodiadau Ychwanegol	Dangosydd newydd yw hwn ac mae'n disodli dangosydd Cyfran y Bobl 18-19 oed nad ydynt yn mynd i Addysg Uwch a oedd wedi'i gynnwys yn MALIC 2014.  Mae data ar lefel disgybl o CYBLD wedi'u paru â data HESA a LLWR er mwyn mesur cyfran disgyblion CA4 sydd, rywbryd yn ystod y tair blynedd ddilynol ar ôl gadael Blwyddyn 11, yn mynd i Addysg Uwch. Diffinnir darpariaeth Addysg Uwch at ddibenion y dangosydd hwn fel unrhyw raglen ddysgu uwchlaw lefel 3 - h.y. mae'n cynnwys graddau israddedig, prentisiaethau uwch
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Dangosydd newydd

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Addysg
Enw'r Dangosydd	Nifer yr oedolion 25-64 oed Heb Gymwysterau
Ffynhonnell	Cyfrifiad 2011, y Swyddfa Ystadegau Gwladol (SYG)
Math o Ddangosydd	Canran
Enwadur	Cyfanswm y boblogaeth 25-64 oed
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2011
Nodiadau Ychwanegol	Roedd y dangosydd hwn wedi'i gynnwys ym MALIC 2014 a dyma'r unig fesur o amddifadedd addysgol ymhlith oedolion. Oherwydd newidiadau diweddar i oedran pensiwn y wladwriaeth, mae'r dangosydd hwn yn edrych ar yr unigolion hynny sydd rhwng 25 a 64 oed.
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir eu cymharu

## 8. Y Maes Mynediad i Wasanaethau

Diben y maes hwn yw casglu gwybodaeth am amddifadedd o ganlyniad i anallu cartref i fanteisio ar amrywiaeth o wasanaethau yr ystyrir bod eu hangen i fyw o ddydd i ddydd, yn ffisegol ac ar-lein. Mae hyn yn cwmpasu amddifadedd materol (e.e. methu â chael bwyd) ac agweddau cymdeithasol ar amddifadedd (e.e. methu â mynd i weithgareddau ar ôl ysgol). Mae mynediad gwael i wasanaethau yn ffactor sy'n gwaethygu mathau eraill o amddifadedd sy'n bodoli mewn ardal. Mae gan y maes mynediad i wasanaethau bwysoliad o 10% ym MALIC 2019.

### Llunio'r maes

Mae'r maes mynediad i wasanaethau yn mesur mynediad ffisegol drwy amseroedd teithio i 8 gwasanaeth gan ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus a 9 gwasanaeth gan ddefnyddio trafndiaeth breifat. Mae trafndiaeth gyhoeddus yn cynnwys teithio ar: bws cyhoeddus, trên cyhoeddus, ar droed a choets genedlaethol. Ystyrir mai trafndiaeth â char preifat yw trafndiaeth breifat. Mae dangosydd mynediad i wasanaethau digidol hefyd wedi'i ychwanegu ym MALIC 2019, sy'n mesur mynediad i fand eang cyflym iawn.

Mae'r dangosyddion amseroedd teithio yn gyfartaledd wedi'i bwysoli o'r amseroedd teithio ar drafndiaeth breifat a chyhoeddus i bob gwasanaeth (ac eithrio gorsafoedd petrol). Cyfrifir y pwysoliadau ar gyfer pob ACEHI gan ddefnyddio data o Gyfrifiad 2011 ar berchenogaeth ceir a nifer yr oedolion 17 oed a throsodd.

Cyfrifir y dangosydd mynediad digidol fel cyfran o'r cartrefi a busnesau bach na allant gael gwasanaeth band eang llinell sefydlog ar gyflymder cydamseru lawrlwytho o 30Mb/e neu fwy (band eang cyflym iawn). Mae hyn yn cynnwys eiddo heb gysylltiad band eang.

Ar gyfer pob dangosydd, cafodd pob ACEHI ei rhoi mewn trefn restrol, gyda'r ACEHI fwyaf difreintiedig yn safle 1 a'r ACEHI leiaf difreintiedig yn safle 1,909. Caiff yr agweddau ffisegol a digidol eu trin fel dau is-faes, gyda'r naw dangosydd amseroedd teithio wedi'u pwysoli gyda'i gilydd gan ddefnyddio'r dechneg dadansoddi ffactorau (gweler y pwysoliadau a ddeilliodd o hynny isod). Cafodd data ar gyfer y ddau is-faes eu trawsffurfio'n esbonyddol cyn cael eu cyfuno, gyda'r maes gwasanaethau digidol yn cael pwysoliad o 10%. Wedyn, fel gyda phob maes, cafodd safleoedd terfynol y meysydd eu trawsffurfio'n esbonyddol i roi sgoriau meysydd i'w defnyddio wrth gyfrifo'r MALIC 2019 cyffredinol.

- 21.5% Fferyllfa
- 16.9% Siop fwyd
- 14.2% Meddyg Teulu
- 10.2% Swyddfa Bost
- 10.0% Diffyg argaeledd canrannol band eang ar 30Mb/e
- 7.5% Ysgol gynradd
- 7.3% Llyfrgell gyhoeddus
- 5.3% Cyfleuster Chwaraeon
- 4.7% Ysgol uwchradd
- 2.4% Gorsaf betrol (trafnidiaeth breifat yn unig)

## **Newidiadau methodolegol**

Yn ogystal â chyflwyno dangosydd newydd ar fynediad i wasanaethau digidol, rydym wedi diweddarau'r gyfres o ddangosyddion sy'n mesur amseroedd teithio i wasanaethau allweddol a oedd wedi'u cynnwys ym MALIC 2014. Er nad yw egwyddorion y fethodoleg ar gyfer mesur amseroedd teithio wedi newid rhwng MALIC 2014 a MALIC 2019 – mae'r pecynnau cymorth technegol a ddefnyddiwyd wedi cael eu newid yn sylweddol er mwyn ceisio sicrhau bod y data yn fwy cywir a chadarn ac y gellir eu hailadrodd. Mae'r newidiadau ar gyfer MALIC 2019 fel a ganlyn:

### **Gwelliannau i ronynogrwydd proses llwybro trafndiaeth breifat**

Mae'r algorithm a ddatblygwyd ar gyfer yr agwedd Trafndiaeth Breifat ar y maes wedi'i wella drwy gynnal y daith ar hyd pob llwybr o bob un o'r gwasanaethau i stepen drws pob cyfeiriad preswyl. Er mwyn gwneud hyn, rhannwyd geometreg y rhwydwaith ffyrdd yn y man ar y rhwydwaith ffyrdd sydd agosaf at bob cyfeiriad preswyl, yn hytrach na llunio graff rhwydwaith yn seiliedig ar strwythur nod-gyswllt safonol y set ddata.

### **Gwelliannau i ronynogrwydd proses llwybro trafndiaeth gyhoeddus**

Mae'r fethodoleg ar gyfer Trafndiaeth Gyhoeddus wedi newid o ddull sy'n seiliedig ar ddalgylchoedd wedi'u gosod mewn gridiau i ddull sy'n seiliedig ar isocronau. Yn 2014 cafodd grid bras (eglurder o 500m) ei osod dros Gymru y priodolwyd amseroedd teithio gan ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus iddo o bob gwasanaeth. Ar gyfer 2019, mae dull seiliedig ar isocronau wedi'i ddefnyddio. Gan sicrhau mwy o fanylder, caiff isocronau (siapiau sy'n cynrychioli pa mor bell y gellir teithio mewn cyfnod penodol o amser) eu llunio o 0 i 90 munud bob pum munud er mwyn nodi'n gywir y rhannau o Gymru y gellir eu cyrraedd ac na ellir eu cyrraedd gan ddefnyddio'r rhwydwaith Trafndiaeth Gyhoeddus.

### **Gwelliannau i'r diffiniad o annedd breswyl er mwyn sicrhau ei fod yn cwmpasu cymaint o boblogaeth Cymru â phosibl**

Ar gyfer diffiniad 2019 o gyfeiriad preswyl, defnyddir cofnod y dreth gyngor ddomestig i nodi pob math o annedd breswyl ledled Cymru a all neu na all gael ei hystyried yn annedd breswyl fel ei phrif swyddogaeth. Mae hyn o fudd penodol i anheddau preswyl a geir o fewn ystadau fferm, lle y gall y cyfeiriad gael ei gategoreiddio'n fferm fasnachol ond lle mae hefyd yn cynnwys annedd breswyl lle mae'r dinesydd yn dal i gael gwasanaethau gan yr awdurdod lleol.

Nid yw'r mathau o wasanaethau a fodelwyd wedi newid ers MALIC 2014 ac, felly, ar y cyfan gellir cymharu'r ffynonellau data, nifer y safleoedd a'r diffiniadau a ddefnyddiwyd. Fodd bynnag, mae'r dangosydd Siopau bwyd wedi'i ymestyn i gynnwys cadwyni penodol o fanwerthwyr Bwyd wedi'i Rewi sy'n ateb ein diffiniad sylfaenol o fwydydd. Mae Canolfannau Hamdden wedi'u hailenwi'n Gyfleusterau Chwaraeon er mwyn cwmpasu'r ystod ehangach o wasanaethau a gynigir sydd bellach yn cael ei modelu.

Oherwydd yr uchod, dylid bod yn ofalus wrth ddehongli newidiadau i werthoedd dangosyddion amseroedd teithio, nad ydynt yn gwbl gymaradwy â data hŷn. Prif effaith y diweddariad yw codi'r amseroedd teithio is, sy'n arwain at symudiadau nodedig rhwng safleoedd cymharol yn y pen 'lleiaf difreintiedig'. Yn fwy cyffredinol, mae'r rhesymau dros y newidiadau yn cynnwys:

- newidiadau i'r fethodoleg a ddefnyddiwyd i gyfrifo'r amseroedd teithio ar drafnidiaeth breifat a chyhoeddus (gweler uchod)
- agor a chau gwasanaethau ers 2014
- newidiadau i rwydweithiau trafndiaeth gyhoeddus a ffyrdd ers 2014
- newidiadau i leoliadau anheddau preswyl mewn ardal (e.e. tai newydd) ers 2014

## Dangosyddion

### Mynediad Ffisegol

Cyfrifwyd amseroedd teithio gan ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus (cerdded a defnyddio bws cyhoeddus, trŵn cyhoeddus neu goets genedlaethol) i'r pwynt mynediad agosaf ar gyfer gwasanaeth penodol gan ddefnyddio propeR.

Cyfrifwyd amseroedd teithio gan ddefnyddio trafndiaeth breifat i'r pwynt mynediad agosaf gan ddefnyddio llyfrgell pgRouting o fewn PostGIS. Cofnodwyd y rhwydwaith cerbydol ar ffurf Rhwydwaith Priffyrdd Mastermap Arolwg Ordnans, gyda'r cyflymder cerbydol cyfartalog yn seiliedig ar Ddata Cyflymder Cyfartalog o Basemap.

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Enw'r Dangosydd	Mynediad ffisegol – amseroedd teithio i wasanaethau allweddol
Maes	Y Maes Mynediad i Wasanaethau
Ffynhonnell	Llywodraeth Cymru
Math o Ddangosydd	Amser teithio (munudau), gan ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus a phreifat, i wasanaeth penodol
Enwadur	Amherthnasol
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Mae data cyflymder cyfartalog yn adlewyrchu'r cyflymder cerbydol cyfartalog yn ystod 2018. Cafwyd geometreg y ffyrdd, amserlenni trafndiaeth gyhoeddus a tharddiad pob gwasanaeth ym mis Mawrth 2019.
Nodiadau Ychwanegol	Fferyllfa – siop lle y caiff cyffuriau meddyginiaethol eu rhoi ar bresgripsiwn a'u gwerthu. Mae hyn yn cynnwys fferyllfeydd o fewn cyfadail neu archfarchnad fwy o faint.

	<p>Siop fwyd – siop lle y gallwch brynu bara a llaeth. Mae hyn yn cynnwys siopau cyfleustra, archfarchnadoedd annibynnol, manwerthwyr bwyd wedi'i rewi ac archfarchnadoedd.</p> <p>Meddygfa - cyfleusterau lle mae meddygon teulu'r GIG wedi'u cofrestru i ymarfer.</p> <p>Llyfrgell gyhoeddus – llyfrgelloedd sy'n agored i'r cyhoedd. Nid yw hyn yn cynnwys llyfrgelloedd symudol, am nad oes digon o ddata daearyddol.</p> <p>Swyddfa bost – mae hyn yn cynnwys pob swyddfa bost sefydlog.</p> <p>Ysgol gynradd – ysgolion sy'n rhoi addysg i blant 5-11 oed. Roedd yr amseroedd teithio a gynhwyswyd yn y dull cyfrifo yn gyfyngedig i'r rhai lle roedd plentyn o fewn y cod post wedi'i gofrestru mewn ysgol gynradd. Cafwyd data ar gofrestriadau ag ysgolion o CYBLD.</p> <p>Cyfleuster Chwaraeon – safle nad yw'n breifat a/neu sy'n anfasnachol (h.y. am ddim neu dalu am chwarae) sy'n cynnwys un o'r canlynol: Neuadd Chwaraeon, Stiwdio, Cae Glaswellt, Cae Pob Tywydd, Pwll Nofio ac Ystafell Iechyd a Ffitrwydd, neu ddau neu fwy o'r canlynol (gallant fod ar y cyd ag un o'r blaenorol): Cwrt Sboncen, Cwrt Tennis Awyr Agored, Lawnt Fowlio Awyr Agored, Canolfan Dennis Dan Do, Bowls Dan Do.</p> <p>Gorsaf betrol – dim ond yn yr elfen trafniadaeth breifat o'r dangosydd y mae wedi'i chynnwys.</p> <p>Ysgol uwchradd – ysgolion sy'n rhoi addysg i blant 11-16 oed. Roedd yr amseroedd teithio a gynhwyswyd yn y dull cyfrifo yn gyfyngedig i'r rhai lle roedd plentyn o fewn y cod post wedi'i gofrestru mewn ysgol uwchradd. Cafwyd data ar gofrestriadau ag ysgolion o CYBLD.</p> <p>I gael gwybodaeth fanwl am y paramedrau a ddefnyddiwyd i gyfrifo mynediad ffisegol i wasanaethau, gweler Atodiad F.</p>
<p>A ellir ei gymharu â MALIC 2014?</p>	<p>Mae'r mathau o wasanaethau a fodelwyd yn aros yn ddigyfnewid. Ar y cyfan, gellir cymharu'r ffynonellau data, nifer y safleoedd a'r diffiniadau a ddefnyddiwyd. Fodd bynnag, mae'r dangosydd Manwerthwyr bwyd wedi'i ymestyn i gynnwys cadwyni penodol o fanwerthwyr Bwyd wedi'i Rewi sy'n ateb ein diffiniad sylfaenol o fwydydd. Mae Canolfannau Hamdden wedi'u hailenwi'n Gyfleusterau Chwaraeon er mwyn cwmpasu'r ystod ehangach o wasanaethau a gynigir sydd bellach yn cael ei modelu.</p>

## Mynediad Digidol

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Enw'r Dangosydd	Diffyg argaeledd canrannol band eang ar 30Mb/e (%)
Maes	Y Maes Mynediad i Wasanaethau
Ffynhonnell	Adroddiad Cysylltu'r Gwledydd Ofcom, Gwanwyn 2019 (gwaith dadansoddi os mai data'r gweithredwr ydynt)
Math o Ddangosydd	Cyfran y cartrefi a busnesau bach na allant gael gwasanaeth band eang llinell sefydlog ar gyflymder cydamseru lawrlwytho o 30Mb/e neu fwy (band eang cyflym iawn).
Enwadur	Nifer yr eiddo (cartrefi a busnesau bach), cronfa ddata Addressbase® Premium Arolwg Ordnans (Awst 2018, Epoch 60).
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	Ym mis Ionawr 2019
Nodiadau Ychwanegol	Mae hyn yn cynnwys eiddo heb gysylltiad band eang. I gael rhagor o wybodaeth am ddata Ofcom sy'n sail i'r dangosydd mynediad digidol, gweler Atodiad G. Noder bod adroddiad Ofcom "Cysylltu'r Gwledydd" yn ymwneud â gwasanaethau band eang preswyl, a all gael eu defnyddio hefyd gan fusnesau bach. Nid yw'n cynnwys cysylltedd llinellau masnachol ar brydles, a all effeithio ar y ffigurau ar gyfer ardaloedd trefol iawn (e.e. canol dinasoedd).
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Dangosydd newydd

## 9. Y Maes Tai

Yn gysyniadol, diben y maes tai yw nodi tai annigonol, o ran cyflwr ffisegol, amodau byw ac argaeledd. Yma, mae amodau byw yn golygu addasrwydd y tai ar gyfer y sawl sy'n byw ynddynt, er enghraifft o ran iechyd a diogelwch, ac addasiadau angenrheidiol.

Mae gan y maes bwysoliad cymharol o 7% yn y mynegai cyffredinol. Mae'r ffigur hwn wedi cynyddu o 5% ym mynegai 2014, o ganlyniad i ychwanegu dangosydd wedi'i fodelu newydd ar y tebygolrwydd o dai o ansawdd gwael.

### Llunio'r maes

Mae'r maes tai yn cynnwys dau ddangosydd â phwysoliad cyfartal:

- Mae dangosydd ar gartrefi gorlawn yn mesur canran y bobl sy'n byw mewn cartrefi gorlawn (mesur ystafelloedd gwely yn seiliedig ar Gyfrifiad 2011)
- Dangosydd wedi'i fodelu newydd ar dai o ansawdd gwael. Mae'n mesur y tebygolrwydd y bydd tai mewn cyflwr gwael neu'n cynnwys peryglon difrifol (er enghraifft, y risg o gwympo neu dai oer), ac fe'i cyfrifwyd gan ddefnyddio cymysgedd o ffynonellau data arolygon a ffynonellau data gweinyddol gan y Sefydliad Ymchwil Adeiladu (BRE).

Ar gyfer y ddau ddangosydd, cafodd pob ACEHI ei rhoi mewn trefn restrol, gyda'r ACEHI fwyaf difreintiedig yn safle 1 a'r ACEHI leiaf difreintiedig yn safle 1,909. Cafodd y safleoedd hyn eu pennu i wasgariad normal (gyda safleoedd isel yn cael gwerth wedi'i normaleiddio isel) cyn cael eu cyfuno â phwysoliad cyfartal. Fel gyda phob maes, cafodd safleoedd terfynol y meysydd eu trawsffurfio'n esbonyddol i roi sgoriau meysydd i'w defnyddio wrth gyfrifo mynegai cyffredinol MALIC 2019.

### Newidiadau methodolegol

Yn flaenorol, roedd y maes tai yn cynnwys dau o ddangosyddion Cyfrifiad 2011, sef:

- Canran y boblogaeth sy'n byw mewn cartrefi gorlawn
- Canran y bobl sy'n byw mewn cartref heb wres canolog.

Ym MALIC 2019, mae'r maes tai yn dal i gynnwys y dangosydd ar gartrefi gorlawn (er mwyn nodi argaeledd ac, i ryw raddau, amodau byw) ac yn cyflwyno dangosydd wedi'i fodelu newydd ar gyfer tai o ansawdd gwael. Mae'r dangosydd hwn yn helpu i nodi cyflwr ffisegol tai ac amodau byw. I gael rhagor o wybodaeth am y rheswm pam nad ydym wedi cynnwys y dangosydd ar ddiffyg gwres canolog, gweler [ein hadroddiad ar yr ymgynghoriad](#).



## Dangosyddion

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Tai
Enw'r Dangosydd	Canran y bobl sy'n byw mewn cartrefi gorlawn (mesur ystafelloedd gwely)
Ffynhonnell	Cyfrifiad 2011, y Swyddfa Ystadegau Gwladol (SYG)
Math o Ddangosydd	Canran
Enwadur	Nifer y bobl sy'n byw mewn cartrefi
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2011
Nodiadau Ychwanegol	<p>Mae'r dangosydd hwn yn rhoi mesur o b'un a yw cartref yn orlawn (yn seiliedig ar nifer yr ystafelloedd gwely). Defnyddir oedran aelodau'r cartref a'r berthynas rhyngddynt i nodi nifer yr ystafelloedd gwely sydd eu hangen arnynt, yn seiliedig ar fformiwla safonol. Caiff nifer yr ystafelloedd gwely sydd eu hangen ei ddidynnu o nifer yr ystafelloedd yn y cartref er mwyn cael y raddfa feddiannaeth. Mae graddfa feddiannaeth o -1 yn awgrymu bod gan gartref un ystafell wely yn llai na'r nifer sydd ei angen.</p> <p>Diffinnir ystafell wely fel unrhyw ystafell y bwriadwyd iddi gael ei defnyddio fel ystafell wely pan adeiladwyd yr eiddo, neu unrhyw ystafell sydd wedi'i haddasu'n barhaol i'w defnyddio fel ystafell wely. Mae hyn yn cynnwys pob ystafell y bwriadwyd iddi gael ei defnyddio fel ystafell wely hyd yn oed os nad oedd yn cael ei defnyddio fel ystafell wely ar adeg y cyfrifiad. Ystyrir bod gan fflatiau un ystafell a fflatiau stiwdio un ystafell wely.</p> <p>I gael rhagor o wybodaeth, gweler nodiadau ansawdd y SYG ym <a href="#">methodoleg y Cyfrifiad</a>.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Defnyddir yr un dangosydd ar gyfer MALIC 2019 ag a ddefnyddiwyd ar gyfer MALIC 2014

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Tai
Enw'r Dangosydd	Y tebygolrwydd o dai o ansawdd gwael (sydd mewn cyflwr gwael neu'n cynnwys peryglon difrifol)
Ffynhonnell	Y Sefydliad Ymchwil Adeiladu, gan ddefnyddio gwahanol ffynonellau o ddata arolygon a data gweinyddol (ceir rhagor o fanylion yn Atodiad H)

Math o Ddangosydd	Canran (tebygolrwydd)
Enwadur	Nifer yr anheddau preswyl
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017/18
Nodiadau Ychwanegol	<p>Dyma'r tro cyntaf y mae data wedi'u modelu wedi cael eu defnyddio mewn unrhyw un o feysydd MALIC ac mae wedi gwella'r ystod o wybodaeth am dai sydd ar gael yn yr ardal leol. Fodd bynnag, un o anfanteision defnyddio data wedi'u modelu yn barhaus yw'r cyfyngiad posibl ar y gallu i adlewyrchu effaith ymyriadau diweddar neu newidiadau eraill. Os yw'n llywio penderfyniadau, dylid defnyddio data wedi'u modelu ochr yn ochr â data neu wybodaeth leol gadarn gyfredol lle y bo'n bosibl.</p> <p>Cyfrifir y dangosydd newydd gan ddefnyddio model sy'n seiliedig ar ddata arolygon, sy'n gwneud rhagfynegiadau probabilaidd am anheddau ar lefel unigolyn yng Nghymru, gan ddefnyddio amrywiaeth o setiau data gweinyddol fel mewnbynau. Mae hyn yn ein galluogi i amcangyfrif y tebygolrwydd y bydd anheddau mewn ardal benodol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• yn cynnwys un o beryglon Categori 1 ar gyfer oerni gormodol, cwmpo neu beryglon eraill o dan y <a href="#">System Mesur Iechyd a Diogelwch Tai (HHSRS)</a></li> <li>• neu mewn cyflwr gwael</li> </ul> <p>Dywedir bod gan annedd berygl Categori 1 o ganlyniad i oerni gormodol os oes bygythiad difrifol o dymheredd is na'r hyn sy'n dderbyniol dan do. Dywedir bod gan annedd berygl Categori 1 o ran cwmpo os credir bod perygl difrifol o gwmpo ar y grisiau, rhwng lefelau, ar arwynebedd gwastad neu gwmpo mewn bath, cawod neu gyfleuster tebyg.</p> <p>Dywedir bod annedd mewn cyflwr gwael os bydd o leiaf un o gydrannau allweddol yr adeilad yn hen a bod angen ei hadnewyddu neu ei hatgyweirio'n sylweddol oherwydd ei chyflwr; neu os bydd mwy nag un o gydrannau eraill yr adeilad yn hen a bod angen eu hadnewyddu neu eu hatgyweirio'n sylweddol.</p> <p>Ceir manylion pellach am y broses foddelu yn Atodiad H</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Dangosydd newydd

## 10. Y Maes Diogelwch Cymunedol

Diben y maes hwn yw mesur amddifadedd sy'n ymwneud â byw mewn cymuned ddiogel. Mae'n cwmpasu profiadau gwirioneddol o droseddu a tân, yn ogystal â chanfyddiadau pobl o ddiogelwch pan fyddant allan yn yr ardal leol.

Mae gan y maes bwysoliad cymharol o 5% yn y mynegai cyffredinol.

### Llunio'r maes

Mae chwe dangosydd yn y maes diogelwch cymunedol, sydd wedi'u pwysoli fel a ganlyn.

Defnyddiwyd y dechneg dadansoddi ffactorau i gyfrifo pwysoliadau'r dangosyddion.

- 61% Difrod Troseddol a Gofnodwyd gan yr Heddlu
- 19% Troseddau Treisgar a Gofnodwyd gan yr Heddlu
- 8% Ymddygiad Gwrthgymdeithasol a Gofnodwyd gan yr Heddlu
- 5% Bwrgleriaethau a Gofnodwyd gan yr Heddlu
- 4% Achosion o Ddwyn a Gofnodwyd gan yr Heddlu
- 3% Digwyddiadau Tân

Mynegir pob un o'r dangosyddion fel cyfraddau, gyda'r rhifiadur yn cynnwys nifer y troseddau/digwyddiadau/tanau fesul ACEHI (wedi'i gyfartaleddu dros ddwy flynedd) a'r enwadur yn cynnwys nifer y bobl/eiddo yn yr ACEHI.

Ar gyfer pob dangosydd, cafodd pob ACEHI ei rhoi mewn trefn restrol, gyda'r ACEHI fwyaf difreintiedig yn y safle 1af a'r ACEHI leiaf difreintiedig yn safle 1,909. Cafodd y safleoedd hyn eu pennu i wasgariad normal, gyda safleoedd isel yn cael sgôr wedi'i normaleiddio isel. Wedyn, fe'u cyfunwyd gan ddefnyddio'r pwysoliadau uchod. Fel gyda phob un o'r meysydd, trawsffurfiwyd safleoedd terfynol y maes yn esbonyddol i roi sgôr ar gyfer y maes (gweler atodiad F).

### Newidiadau methodolegol

Gwnaed mân newidiadau i'r fethodoleg ar gyfer llunio'r rhifiaduron ar gyfer achosion o droseddu ac ymddygiad gwrthgymdeithasol. Mae'r newidiadau hyn yn cynnwys mabwysiadu'r un dechneg gyfuno ddaearyddol a'r un dechneg gyfyngu ag a ddefnyddiwyd ym Maes Troseddau Mynegai Amddifadedd Lloegr 2019. Mae'r broses sicrhau ansawdd dau gam gyda'r heddluoedd hefyd yn adlewyrchu'r un a fabwysiadwyd ym Maes Troseddau Mynegai Amddifadedd Lloegr 2019. Gweler yr adran ganlynol am ragor o fanylion.

At hynny, roedd angen gwneud newidiadau bach i'r categorïau manwl sy'n cynnwys pob un o'r dangosyddion troseddau a gofnodwyd oherwydd newidiadau a wnaed i Reolau Cyfrif y Swyddfa Gartref ers cyhoeddi MALIC 2014. Er enghraifft, mae bwrgleriaethau a fyddai wedi cael eu codio fel 28A/B/C/D ('bwrgleriaeth annedd') yn flaenorol, bellach wedi'u codio fel 28E/F/G/H ('bwrgleriaeth breswyl').

Cyn mis Gorffennaf 2013, roedd codau troseddau 9A ('ofn, dychryn neu ofid cyhoeddus) a 9B ('ofn, dychryn neu ofid cyhoeddus gwaethygedig ar sail hil neu grefydd') wedi'u dosbarthu'n 'Drais yn erbyn y person' ond, ar ôl ymgynghori, maent wedi cael eu hailddosbarthu'n 'Droseddau yn erbyn y drefn gyhoeddus'. Cynhwyswyd y codau hyn yn y dangosydd 'troseddau treisgar' ar gyfer MALIC 2014 ond nid ydynt wedi'u cynnwys ym MALIC 2019.

## **Methodoleg – Dangosyddion Troseddau/Ymddygiad Gwrthgymdeithasol a Gofnodwyd gan yr Heddlu**

Darparwyd data ar droseddau ac achosion o ymddygiad gwrthgymdeithasol a gofnodwyd ar lefel microdata gan y pedwar heddlu yng Nghymru (sef Dyfed Powys, Gwent, Gogledd Cymru a De Cymru). Roedd y setiau data yn cynnwys gwybodaeth am y math o droseddau/digwyddiadau, dyddiad cofnodi'r drosedd/digwyddiad a lleoliad daearyddol y digwyddiad (h.y. cod post a/neu gyfeirnod grid). Roedd y data yn cwmpasu'r ddwy flwyddyn weithredol 2017-18 a 2018-19. Oherwydd natur sensitif y wybodaeth hon, cafodd yr holl waith prosesu data ei wneud mewn lleoliad diogel ym mhencadlys un o'r heddluoedd.

Mae'r dangosydd bwrgleriaeth yn cynnwys pob categori o fyrgleriaeth a gofnodwyd gan yr heddlu (gan gynnwys byrgleriaethau domestig ac annomestig). Yn yr un modd, mae'r dangosydd difrod troseddol yn cynnwys pob categori o ddifrod troseddol. Ar y llaw arall, mae'r dangosyddion trais a dwyn yn seiliedig ar is-setiau dethol o gategoriâu ar gyfer y ddau fath hyn o drosedd. Ar gyfer y dangosydd ymddygiad gwrthgymdeithasol, mae pob un o'r tri chategori o ddigwyddiad wedi'u cynnwys. Rhoddir rhagor o fanylion am y categorïau manwl o droseddau a digwyddiadau ar gyfer pob un o'r dangosyddion yn y testun isod.

Mae'r fethodoleg ar gyfer llunio'r rhifiaduron ar gyfer y dangosyddion troseddu ac ymddygiad gwrthgymdeithasol yn cyfateb, fwy neu lai, i'r un a ddefnyddiwyd ym Mynegai Amddifadedd Lloegr 2019:

- Yn gyntaf, cafodd microdata'r heddlu eu codio er mwyn sicrhau bod math o drosedd/digwyddiad yn cael ei bennu i bob cofnod, yn ôl Rheolau Cyfrif y Swyddfa Gartref. Cafodd y mathau o drosedd nad oedd eu hangen ar gyfer y maes diogelwch cymunedol eu dileu o'r microdata.
- Sicrhawyd ansawdd cynnwys y microdata drwy gymharu'r ffigurau mewn cofnodion (ar wahân yn ôl y math o drosedd/digwyddiad a blwyddyn weithredol) yn erbyn yr ystadegau cyfunol ar gyfer troseddau/digwyddiadau ar lefel heddlu, fel y'u darparwyd gan y Swyddfa Gartref.
- Cafodd y microdata eu cyfuno i lefel ACEHI gan ddefnyddio'r un dull ag a ddatblygwyd ar gyfer maes troseddu Mynegai Amddifadedd Lloegr 2019 ac a gymhwyswyd at y maes hwnnw. Mae'r dechneg gyfunol hon yn cyflwyno rhywfaint o lyfnhau gofodol i ystyried problemau hysbys gyda phroses geocodio'r heddlu. Yn benodol, tynnwyd clustogfa 100m o

amgylch lleoliad trosedd/digwyddiad a chafodd y drosedd honno/digwyddiad hwnnw ei r(h)annu'n gyfartal gan bob ACEHI o fewn y glustogfa 100m. Cynhelir y broses hon ar wahân ar gyfer pob cofnod o drosedd a digwyddiad yn y microdata sylfaenol. Yr allbwn o'r cam cyfuno daearyddol yw set o bum 'dangosydd cyfansawdd', sy'n ymwneud â 'thrais', 'bwrgleriaeth', 'dwyn', 'difrod troseddol' ac 'ymddygiad gwrthgymdeithasol'.

- Wedyn, sicrhawyd ansawdd allbynnau'r cam cyfuno daearyddol drwy gymharu cyfansymiau'r troseddau/digwyddiadau wedi'u mapio yn erbyn yr ystadegau cyfunol ar gyfer troseddau/digwyddiadau ar lefel heddlu a phartneriaeth diogelwch cymunedol, fel y'u darparwyd gan y Swyddfa Gartref. Drwy barhau i ymgysylltu'n agos â'r pedwar heddlu, sicrhawyd bod cyfansymiau'r troseddau/digwyddiadau wedi'u mapio ar lefel ACEHI yn rhoi darlun cynhwysfawr o droseddau ac ymddygiad gwrthgymdeithasol a gofnodwyd rhwng 2017-18 a 2018-19.
- Yn olaf, cyfyngwyd cyfansymiau'r troseddau/digwyddiadau wedi'u mapio ar lefel ACEHI i'r ystadegau cyfunol ar gyfer troseddau/digwyddiadau ar lefel heddlu a phartneriaeth diogelwch cymunedol, fel y'u darparwyd gan y Swyddfa Gartref. Diben y cam hwn oedd ymdrin ag unrhyw wahaniaethau gweddilliol rhwng y pedwar heddlu o ran cyfran y troseddau/digwyddiadau a fapiwyd yn llwyddiannus i lefel ACEHI. Felly, roedd cyfansymiau terfynol y troseddau/digwyddiadau ar lefel ACEHI yn cyfateb yn union i'r ystadegau cyfunol ar gyfer troseddau/digwyddiadau ar lefel heddlu a phartneriaeth diogelwch cymunedol, fel y'u darparwyd gan y Swyddfa Gartref.

## Dangosyddion

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Diogelwch Cymunedol
Enw'r Dangosydd	Bwrgleriaethau a Gofnodwyd gan yr Heddlu
Ffynhonnell	Heddluoedd Cymru
Math o Ddangosydd	Cyfradd (fesul 100)
Enwadur	Cyfartaledd 2018 a 2019: nifer yr anheddau preswyl a busnes
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017-18 a 2018-19
Nodiadau Ychwanegol	<p>Y dangosydd hwn yw nifer y troseddau yn ymwneud â bwrgleriaeth a gofnodwyd fesul 100 o eiddo ar lefel ACEHI. Mae'r rhifiadur yn seiliedig ar ddata troseddau a gofnodwyd ar lefel digwyddiad unigol a ddarparwyd gan y pedwar heddlu yng Nghymru (sef Gogledd Cymru, Dyfed Powys, De Cymru a Gwent). Caiff y ffigurau ar gyfer troseddau ar lefel ACEHI eu cyfrifo drwy gyfuno'r troseddau gan ddefnyddio'r codau post a/neu'r cyfeirnodau grid a geir o fewn y data.</p> <p>Mae'r diffiniad o fwrgleriaeth a ddefnyddir yma yn cwmpasu troseddau yn erbyn eiddo preswyl ac amhreswyl.</p> <p>Y codau trosedd (fel y'u diffinnir gan Reolau Cyfrif y Swyddfa Gartref) a gynhwyswyd oedd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 28E/F/G/H: Bwrgleriaeth – preswyl</li> <li>• 29A: Bwrgleriaeth waethygedig – preswyl</li> <li>• 30C/D: Bwrgleriaeth – busnes a chymunedol</li> <li>• 31A: Bwrgleriaeth waethygedig – busnes a chymunedol</li> </ul> <p>Mae <a href="#">rhagor o wybodaeth am Reolau Cyfrif y Swyddfa Gartref</a> ar gael.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir ei gymharu, ar y cyfan

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Diogelwch Cymunedol
Enw'r Dangosydd	Achosion o Ddwyn a Gofnodwyd gan yr Heddlu
Ffynhonnell	Heddluoedd Cymru
Math o Ddangosydd	Cyfradd (fesul 100)
Enwadur	Cyfanswm y boblogaeth breswyl (Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach 2017), heb gynnwys cyfanswm poblogaeth y carchardai yn 2017
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017-18 a 2018-19
Nodiadau Ychwanegol	<p>Y dangosydd hwn yw nifer yr achosion o ddwyn a gofnodwyd fesul 100 o bobl ar lefel ACEHI. Mae'r rhifiadur yn seiliedig ar ddata troseddau a gofnodwyd ar lefel digwyddiad unigol a ddarparwyd gan y pedwar heddlu yng Nghymru (sef Gogledd Cymru, Dyfed Powys, De Cymru a Gwent). Caiff y ffigurau ar gyfer troseddau ar lefel ACEHI eu cyfrifo drwy gyfuno'r troseddau gan ddefnyddio'r codau post a/neu'r cyfeirnodau grid a geir o fewn y data.</p> <p>Y codau trosedd (fel y'u diffinnir gan Reolau Cyfrif y Swyddfa Gartref) a gynhwyswyd oedd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 37/2 Cymryd Cerbyd Gwaethygedig</li> <li>• 39 Dwyn oddi ar y Person</li> <li>• 45 Dwyn o Gerbyd</li> <li>• 48 Dwyn Cerbyd Modur neu Gymryd Cerbyd Modur heb Awdurdod</li> <li>• 126 Ymyrryd â Cherbyd.</li> </ul> <p>Mae <a href="#">rhagor o wybodaeth am Reolau Cyfrif y Swyddfa Gartref</a> ar gael.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir ei gymharu, ar y cyfan

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Diogelwch Cymunedol
Enw'r Dangosydd	Difrod Troseddol a Gofnodwyd gan yr Heddlu
Ffynhonnell	Heddluoedd Cymru
Math o Ddangosydd	Cyfradd (fesul 100)
Enwadur	Cyfanswm y boblogaeth breswyl (Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach 2017), heb gynnwys cyfanswm poblogaeth y carchardai yn 2017
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017-18 a 2018-19
Nodiadau Ychwanegol	<p>Y dangosydd hwn yw nifer yr achosion o ddifrod troseddol a gofnodwyd fesul 100 o bobl ar lefel ACEHI. Mae'r rhifiadur yn seiliedig ar ddata troseddau a gofnodwyd ar lefel digwyddiad unigol a ddarparwyd gan y pedwar heddlu yng Nghymru (sef Gogledd Cymru, Dyfed Powys, De Cymru a Gwent). Caiff y ffigurau ar gyfer troseddau ar lefel ACEHI eu cyfrifo drwy gyfuno'r troseddau gan ddefnyddio'r codau post a/neu'r cyfeirnodau grid a geir o fewn y data.</p> <p>Y codau trosedd (fel y'u diffinnir gan Reolau Cyfrif y Swyddfa Gartref) a gynhwyswyd oedd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 56A Tân bwriadol sy'n peryglu bywyd</li> <li>• 56B Tân bwriadol nad yw'n peryglu bywyd</li> <li>• 58A Difrod Troseddol i Annedd</li> <li>• 58B Difrod Troseddol i Adeilad heblaw Annedd</li> <li>• 58C Difrod Troseddol i Gerbyd</li> <li>• 58D Mathau Eraill o Ddifrod Troseddol</li> <li>• 58J Difrod Troseddol Gwaethygedig ar sail Hil neu Grefydd</li> <li>• 59 Bygythiad neu feddiant gyda'r bwriad o gyflawni Difrod Troseddol</li> </ul> <p>Mae <a href="#">rhagor o wybodaeth am Reolau Cyfrif y Swyddfa Gartref ar gael</a>.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir ei gymharu, ar y cyfan



Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Diogelwch Cymunedol
Enw'r Dangosydd	Troseddau Treisgar a Gofnodwyd gan yr Heddlu
Ffynhonnell	Heddluoedd Cymru
Math o Ddangosydd	Cyfradd (fesul 100)
Enwadur	Cyfanswm y boblogaeth breswyl (Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach 2017), heb gynnwys cyfanswm poblogaeth y carchardai yn 2017
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017-18 a 2018-19

Nodiadau  
Ychwanegol

Y dangosydd hwn yw nifer y troseddau treisgar a gofnodwyd fesul 100 o bobl ar lefel ACEHI. Mae'r rhifiadur yn seiliedig ar ddata troseddau a gofnodwyd ar lefel digwyddiad unigol a ddarparwyd gan y pedwar heddlu yng Nghymru (sef Gogledd Cymru, Dyfed Powys, De Cymru a Gwent). Caiff y ffigurau ar gyfer troseddau ar lefel ACEHI eu cyfrifo drwy gyfuno'r troseddau gan ddefnyddio'r codau post a/neu'r cyfeirnodau grid a geir o fewn y data.

Y codau trosedd (fel y'u diffinnir gan Reolau Cyfrif y Swyddfa Gartref) i'w cynnwys oedd:

- 1 Llofruddio
- 2 Ymgais i Lofruddio
- 3A Cynllwyn i lofruddio
- 3B Bygythiadau i ladd
- 4/1 Dynladdiad
- 4/2 Babanladdiad
- 5D Ymosod gyda'r Bwriad o Achosi Niwed Difrifol
- 5E Peryglu Bywyd
- 8L Aflonyddu
- 8M Aflonyddu Gwaethygedig ar sail Hil neu Grefydd
- 8N Ymosod ac Anafu
- 8P Ymosod ac Anafu Gwaethygedig ar sail Hil neu Grefydd
- 8R Cyfathrebu Maleisus
- 8S Ymosod ar gwnstabl a'i anafu
- 10A Meddu ar Arfau Tanio gyda'r bwriad o gyflawni trosedd
- 10B Troseddau sy'n ymwneud â Meddu ar Arfau Tanio
- 11A Creulondeb i Blant / Pobl Ifanc
- 34A Dwyn Eiddo Busnes
- 34B Dwyn Eiddo Personol
- 37/1 Achosi Marwolaeth drwy Gymryd Cerbyd Gwaethygedig
- 81 Deddf Arfau Tanio 1968 a Deddfau Arfau Tanio eraill
- 105A Ymosod heb anafu
- 105B Ymosod heb anafu Gwaethygedig ar sail Hil neu Grefydd

Mae [rhagor o wybodaeth am Reolau Cyfrif y Swyddfa Gartref](#) ar gael.

A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir ei gymharu, ar y cyfan
----------------------------------	-------------------------------

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Diogelwch Cymunedol
Enw'r Dangosydd	Ymddygiad Gwrthgymdeithasol
Ffynhonnell	Heddluoedd Cymru
Math o Ddangosydd	Cyfradd (fesul 100)
Enwadur	Cyfanswm y boblogaeth breswyl (Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach 2017), heb gynnwys cyfanswm poblogaeth y carchardai yn 2017
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017-18 a 2018-19
Nodiadau Ychwanegol	Y dangosydd hwn yw nifer yr achosion o ymddygiad gwrthgymdeithasol y rhoddwyd gwybod amdanynt fesul 100 o bobl ar lefel ACEHI. Mae'r rhifiadur yn seiliedig ar ddata ar achosion o ymddygiad gwrthgymdeithasol ar lefel digwyddiad unigol a ddarparwyd gan y pedwar heddlu yng Nghymru (sef Gogledd Cymru, Dyfed Powys, De Cymru a Gwent). Caiff y ffigurau ar gyfer digwyddiadau ar lefel ACEHI eu cyfrifo drwy gyfuno'r achosion gan ddefnyddio'r codau post a/neu'r cyfeirnodau grid a geir o fewn y data.
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir ei gymharu, ar y cyfan

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Diogelwch Cymunedol
Enw'r Dangosydd	Achosion o Dân
Ffynhonnell	System Cofnodi Digwyddiadau, Llywodraeth Cymru
Math o Ddangosydd	Cyfradd (fesul 100)
Enwadur	Cyfanswm y boblogaeth breswyl (Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach 2017), heb gynnwys cyfanswm poblogaeth y carchardai yn 2017
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017-18 a 2018-19
Nodiadau Ychwanegol	<p>Mae'r dangosydd hwn yn casglu gwybodaeth am brofiadau go iawn o dân. Casglwyd nifer yr achosion o brif danau, tanau eilaidd a thanau simnai yn ôl ACEHI.</p> <p>Mae digwyddiadau lle mae angen galw gwasanaethau tân ac achub allan yn ymwneud ag amddifadedd ac yn fwy tebygol o ddigwydd mewn grwpiau difreintiedig.</p> <p>Mae prif danau yn cynnwys pob tân mewn adeilad, cerbyd a strwythur awyr agored neu unrhyw dân lle mae pobl yn cael eu hanafu neu eu hachub neu unrhyw dân yr ymatebir iddo gan ddefnyddio pump neu fwy o offer.</p> <p>Tanau eilaidd yw'r mwyafrif o danau awyr agored, gan gynnwys tanau ar laswelltir a thanau sbwriel oni fydd pobl yn cael eu hanafu neu eu hachub, eiddo yn cael ei golli neu bump neu fwy o offer yn cael eu defnyddio i ymateb iddynt.</p> <p>Mae tanau simnai yn danau adroddadwy mewn adeiladau a feddiennir lle roedd y tân wedi'i gyfyngu i strwythur y simnai a lle nad oedd unrhyw un wedi cael ei anafu na'i achub ac nad ymatebwyd iddynt gan ddefnyddio pump neu fwy o offer.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Gellir ei gymharu, ar y cyfan

## 11. Maes yr Amgylchedd Ffisegol

Diben y maes hwn yw mesur ffactorau yn yr ardal leol a allai effeithio ar les neu ansawdd bywyd y bobl sy'n byw mewn ardal.

Mae gan y maes bwysoliad cymharol o 5% yn y mynegai cyffredinol.

### Llunio'r maes

Mae maes yr amgylchedd ffisegol yn cynnwys tri is-faes â'r pwysoliadau canlynol:

- 40% Ansawdd Aer (tri dangosydd)
- 40% Perygl Llifogydd (un dangosydd)
- 20% Mannau Gwyrdd (dau ddangosydd)

### Newidiadau methodolegol

Bu sawl newid methodolegol i'r maes addysg rhwng MALIC 2014 a MALIC 2019. Nodir rhestr lawn o'r newidiadau isod.

Ym MALIC 2014, roedd yr is-faes Ansawdd Aer yn cynnwys dau ddangosydd - sef Crynodiadau Aer ac Allyriadau Aer - a gyfrifwyd gan ddefnyddio cyfuniad o ddata crynodiadau ar gyfer nifer o lygryddion ac Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer. Symleiddiwyd yr is-faes ar gyfer MALIC 2019 ac mae bellach yn cynnwys tri dangosydd sy'n seiliedig ar y gwerthoedd crynodiad cyfartalog wedi'u pwysoli gan y boblogaeth ar gyfer y llygryddion allweddol canlynol:

- Nitrogen deuocsid (NO<sub>2</sub>)
- Gronynnau < 10 µm (PM<sub>10</sub>)
- Gronynnau < 2.5 µm (PM<sub>2.5</sub>)

Mae is-faes Mannau Gwyrdd wedi'i gynnwys ym MALIC 2019 yn lle'r is-faes Agosrwydd at Safleoedd Gwaredu Gwastraff a Safleoedd Diwydiannol. Mae'r is-faes hwn yn cynnwys dau ddangosydd, sef:

- Agosrwydd at fan gwyrdd naturiol hygyrch – sy'n mesur cyfran y cartrefi sydd o fewn 300 metr i fan gwyrdd naturiol hygyrch
- Sgôr ar gyfer mannau gwyrdd amgylchol – sy'n mesur Mynegai Lllystyfiant â Gwahaniaeth wedi'i Normaleiddio (NDVI) cymedrig cartrefi.

Cafwyd yr is-faes Perygl Llifogydd ar gyfer MALIC 2019 o set ddata o Asesu Perygl Llifogydd yng Nghymru (FRAW) a ddatblygwyd gan Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC). Mae'r data hyn yn cynnwys gwybodaeth am y perygl o lifogydd o afonydd, y môr a llifogydd dŵr wyneb. Mae hyn yn wahanol i MALIC 2014 lle nad oedd data cyfrifo'r is-faes Perygl Llifogydd yn cynnwys llifogydd dŵr wyneb.

## Dangosyddion Ansawdd Aer

Mae'r is-faes Ansawdd Aer yn cynnwys tri dangosydd ar wahân sy'n mesur crynodiadau o llygryddion allweddol. Maent wedi cael eu llunio drwy ddefnyddio mesuriadau llygryddion a allai gael effeithiau negyddol ar iechyd pobl a/neu'r amgylchedd, yn seiliedig ar y ddealltwriaeth feddygol a gwyddonol orau, ac fe'u cynigir fel mesur procsi o ansawdd yr amgylchedd oddi amgylch. Mae ansawdd aer gwael yn awgrymu agosrwydd at weithgareddau penodol megis traffig, hylogsi domestig a safleoedd diwydiannol - sef gweithgareddau a allai gael effaith negyddol ar ansawdd bywyd, yr amgylchedd lleol ac iechyd.

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Yr Amgylchedd Ffisegol
Enwau'r Dangosyddion	Gwerth Crynodiad Cyfartalog Wedi'i Bwysoli gan y Boblogaeth – NO <sub>2</sub> Gwerth Crynodiad Cyfartalog Wedi'i Bwysoli gan y Boblogaeth – PM <sub>10</sub> Gwerth Crynodiad Cyfartalog Wedi'i Bwysoli gan y Boblogaeth – PM <sub>2.5</sub>
Ffynhonnell	Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (DEFRA), Amcangyfrifon Poblogaeth Ardaloedd Bach (SAPE) – y Swyddfa Ystadegau Gwladol
Math o Ddangosydd	Gwerthoedd
Enwadur	Amh
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017
Nodiadau Ychwanegol	Bob blwyddyn, mae <a href="#">model Mapio Hinsawdd Llygredd</a> Llywodraeth y DU yn cyfrifo crynodiadau llygryddion cyfartalog ar gyfer pob cilomedr sgwâr o'r DU. Mae'r model yn cael ei raddnodi yn erbyn mesuriadau a gymerir o rwydwaith monitro ansawdd aer cenedlaethol y DU. Er mwyn cyfrifo dangosyddion ar gyfer MALIC 2019, defnyddir y data cyhoeddus hyn i bennu crynodiad o NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> a PM <sub>2.5</sub> i bob annedd breswyl yng Nghymru yn seiliedig ar y cilomedr sgwâr yng Nghymru lle y'i lleolir. Ar gyfer pob ACEHI, cafodd crynodiadau'r llygryddion sy'n gysylltiedig â phob annedd ynddi eu cyfartaleddu i roi gwerthoedd crynodiad cyfartalog o NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> and PM <sub>2.5</sub> . Wedyn, cafodd y gwerthoedd hyn eu pwysoli gan y boblogaeth.
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Ni ellir eu cymharu

## Yr Is-faes Ansawdd Aer

Er mwyn cyfrifo sgôr gyffredinol yr is-faes Ansawdd Aer, addaswyd gwerth pob dangosydd (drwy broses drawsffurfio) gan ddefnyddio ffactor yn seiliedig ar yr amcan, safon neu ffactor risg ar gyfer y llygrydd a'r ystadegyn penodol hwnnw. Datblygwyd y dull hwn er mwyn ystyried safonau ansawdd aer ar gyfer pob sylwedd, sy'n seiliedig ar y ddealltwriaeth feddygol a gwyddonol orau o'u heffeithiau ar iechyd a/neu'r amgylchedd. Mae'r dull hefyd yn sicrhau bod ardaloedd lle y ceir lefelau uchel o lygryddion penodol, ond nid llygryddion eraill, yn cael eu dosbarthu'n ardaloedd difreintiedig iawn; ni fydd lefelau isel o un llygrydd yn gwrthbwysu effaith lefel uchel o lygrydd arall.

Cafodd gwerthoedd wedi'u trawsffurfio'r dangosyddion ar gyfer pob ACEHI eu cyfartaleddu a'u graddio. Wedyn, cafodd y graddau hyn eu trawsffurfio'n esbonyddol i roi sgôr is-faes ar gyfer pob ACEHI.

## Y dangosydd a'r is-faes Perygl Llifogydd

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Yr Amgylchedd Ffisegol
Enw'r Dangosydd	Perygl Llifogydd
Ffynhonnell	Data Asesu Perygl Llifogydd yng Nghymru (FRAW) - Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC)
Math o Ddangosydd	Sgôr (rhwng 1 a 100)
Enwadur	Amh
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017

<p>Nodiadau Ychwanegol</p>	<p>Mae'r dangosydd Perygl Llifogydd yn ystyried cyfran y cartrefi sydd mewn perygl o lifogydd o afonydd, y môr a llifogydd dŵr wyneb. Mae'r risg yn seiliedig ar amllder rhagweledig, yn hytrach na lefel y difrod a achosir gan y llifogydd. Mae'r categorïau o risg a ddefnyddir fel a ganlyn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risg isel – mae'r posibilrwydd o lifogydd yn llai nag 1 mewn 100 (1%) mewn unrhyw flwyddyn benodol</li> <li>• Risg ganolig – mae'r posibilrwydd o lifogydd yn llai nag 1 mewn 30 (3.3%) ond yn fwy na neu'n hafal i 1 mewn 100 (1%) mewn unrhyw flwyddyn benodol</li> <li>• Risg uchel – mae'r posibilrwydd o lifogydd yn fwy na neu'n hafal i 1 mewn 30 (3.3%) mewn unrhyw flwyddyn benodol</li> </ul> <p>Er mwyn sicrhau bod yr ardaloedd hynny sydd mewn perygl o lifogydd mwy difrifol yn cael eu hystyried yn fwy difreintiedig nag ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd llai difrifol, rhoddwyd y pwysoliad canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cafodd nifer y cartrefi mewn ardal risg uchel ei luosi â 24;</li> <li>• Cafodd nifer y cartrefi mewn ardal risg ganolig ei luosi â 4;</li> <li>• Cafodd nifer y cartrefi mewn ardal risg isel ei luosi ag 1.</li> </ul> <p>Ceir rhagor o wybodaeth am y fethodoleg ar gyfer pennu'r pwysoliadau uchod yn Atodiad I.</p> <p>Noder, mewn achosion lle roedd cartrefi yn wynebu gwahanol lefelau o risg gan wahanol fathau o lifogydd, rhoddwyd y flaenoriaeth i'r lefel risg uchaf.</p> <p>Cyfrifir pob un o'r ffigurau hyn ar gyfer pob ACEHI ac wedyn cânt eu hadio at ei gilydd er mwyn rhoi cyfanswm wedi'i normaleiddio y cartrefi sydd mewn perygl o lifogydd fesul ACEHI. Wedyn, caiff y ffigur hwn ei rannu â chyfanswm y cartrefi yn yr ACEHI er mwyn rhoi cyfran y cartrefi sydd mewn perygl o lifogydd.</p> <p>Wedyn caiff y gwerthoedd hyn eu graddio a'u trawsffurfio'n esbonyddol i roi sgôr gyffredinol ar gyfer Perygl Llifogydd.</p>
<p>A ellir ei gymharu â MALIC 2014?</p>	<p>Ni ellir eu cymharu</p>

## Dangosyddion manau gwyrdd

Mae'r is-faes Mannau Gwyrdd yn cynnwys dau ddangosydd sy'n mesur agosrwydd at fan gwyrdd naturiol hygrych a sawl man gwyrdd amgylchol sydd ar gael.

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Yr Amgylchedd Ffisegol
Enw'r Dangosydd	Agosrwydd at Fan Gwyrdd Naturiol Hygrych
Ffynhonnell	MasterMap Topography Layer®, AddressBase® Plus Arolwg Ordnans



Math o Ddangosydd	Canran
Enwadur	Nifer y cartrefi yn yr ACEHI
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	2017
Nodiadau Ychwanegol	<p>Mae'r dangosydd hwn yn mesur cyfran y cartrefi ym mhob ACEHI sydd o fewn 5 munud/300 metr o bellter cerdded i fan gwyrdd naturiol hygrych.</p> <p>Er mwyn cyfrifo'r dangosydd hwn, cafwyd olion troed Mannau Gwyrdd o MasterMap Topography Layer® Arolwg Ordnans, diffiniwyd y cwmpas gan Open Greenspace Arolwg Ordnans ynghyd â theipolegau cydnabyddedig Cyfoeth Naturiol Cymru o fannau gwyrdd naturiol. Mae'r allbwn yn nodi safleoedd y gellid yn hyderus eu disgrifio fel lleoedd â naws naturiol y mae gan y cyhoedd hawl mynediad iddynt. Ni chafodd safleoedd megis cyrsiau golff, rhandiroedd a mynwentydd eu cynnwys ar y rhestr.</p> <p>Er mwyn brasamcanu taith gerdded o bum munud, cyfrifwyd polygonau amser teithio â radiws o 300 metr o amgylch y manau gwyrdd. Wedyn, cafwyd yr holl anheddau preswyl (a gafwyd o AddressBase® Plus) eu croestorri â'r polygonau hyn a'u nodi os oeddent o fewn 300 metr i fan gwyrdd naturiol hygrych.</p> <p>Wedyn, cafwyd cyfansymiau anheddau eu cyfuno ar lefel ACEHI er mwyn cyfrifo cyfran yr anheddau o fewn pellter cerdded o 5 munud/300 metr i fan gwyrdd naturiol hygrych.</p> <p>Ceir manylion pellach am y ffordd y cyfrifwyd y dangosydd hwn yn Atodiad J.</p>
A ellir ei gymharu â MALIC 2014?	Dangosydd newydd

Cyhoeddiad	MALIC 2019
Maes	Yr Amgylchedd Ffisegol
Enw'r Dangosydd	Sgôr ar gyfer Mannau Gwyrdd Amgylchol
Ffynhonnell	Sefydliad Ymchwil, Data Methodoleg Gymdeithasol ac Economaidd Cymru (WISERD)
Math o Ddangosydd	Sgôr
Enwadur	Amh
Cyfnod amser ar gyfer MALIC 2019	amh – Lluniau o'r awyr a gasglwyd dros gyfres amser adolygol

<p>Nodiadau Ychwanegol</p>	<p>Mae'r dangosydd hwn yn mesur pa mor wyrdd yw'r amgylchedd ym mhob ACEHI.</p> <p>Fe'i cyfrifir fel y Mynegai Llystyfiant â Gwahaniaeth wedi'i Normaleiddio Cymedrig o fewn Llain Glustogi Ewclidaidd o 300 metr o amgylch pob annedd breswyl.</p> <p>Nid yw lleiniau clustogi Ewclidaidd yn gorfod dilyn ffin ACEHI am y cydnabyddir nad yw daearyddiaeth ACEHI o reidrwydd yn cynrychioli ymddygiad pobl. Mae hyn yn dileu unrhyw effaith ymylu lle y gall cartref fod wedi'i leoli mewn ACEHI benodol ond mae ei lain glustogi Ewclidaidd yn gorgyffwrdd ag ACEHI arall.</p> <p>Mae'r Mynegai Llystyfiant â Gwahaniaeth wedi'i Normaleiddio yn cyfrifo'r gwahaniaeth wedi'i normaleiddio rhwng y bandiau coch ac is-goch ar gyfer cofnodi mesuriadau meintiol a safonedig o bresenoldeb ac iechyd llystyfiant. Mae llystyfiant iach yn adlewyrchu cryn dipyn o'r tonfeddi lled-is-goch sy'n eu taro ac yn amsugno mwy o donfeddi coch am eu bod yn cynnwys mwy o gloroffyl.</p> <p>Defnyddir sianeli sbectrol Lled-is-goch a choch delwedd i gyfrifo gwerth mynegai, gan ddefnyddio'r hafaliad canlynol:</p> $NDVI = \frac{(NIR - R)}{(NIR + R)}$ <p>Er mwyn cyfrifo gwerthoedd y Mynegai Llystyfiant â Gwahaniaeth wedi'i Normaleiddio, cafodd WISERD, ar ran Llywodraeth Cymru, ddelweddau Lliw Is-goch 50cm gan Gonsortium Llundain o'r Awyr Prydain Fawr (Bluesky International Limited a Getmapping Plc) drwy Gytundeb Mapio'r Sector Cyhoedus (PSMA).</p> <p>Cafwyd anheddau preswyl o AddressBase® Plus.</p>
<p>A ellir ei gymharu â MALIC 2014?</p>	<p>Dangosydd newydd</p>

### Yr is-faes Mannau Gwyrdd

Er mwyn cyfrifo sgôr gyffredinol yr is-faes Mannau Gwyrdd, cafodd pob set o werthoedd dangosyddion eu graddio a'u normaleiddio. Wedyn, cyfunwyd y gwerthoedd wedi'u normaleiddio gan ddefnyddio'r pwysoliadau uchod:

- 50% Agosrwydd at Fan Gwyrdd Naturiol Hygyrch
- 50% Sgôr ar gyfer Mannau Gwyrdd Amgylchol

Wedyn, cafodd y gwerthoedd cyfunol eu hailraddio a'u trawsffurfio'n esbonyddol i roi sgôr is-faes ar gyfer pob ACEHI.

## Atodiad A: Trawsffurfio Mynegyion Meysydd yn Esbonyddol

Mae trawsffurfio safleoedd yn esbonyddol yn lleihau'r graddau y gall amddifadedd mewn rhai meysydd gael ei wrthbwysu gan ddiffyg amddifadedd mewn meysydd eraill. Mae'r broses drawsffurfio yn nodi safleoedd yr ardaloedd mwyaf difreintiedig fel bod lleoedd yn cael eu cyflwyno rhwng ardaloedd sy'n adlewyrchu'r dosbarthiadau gwirioneddol ac yn pwysleisio 'cynffon' mwyaf difreintiedig y dosbarthiad.

Mae'r union broses drawsffurfio fel a ganlyn: Ar gyfer unrhyw ACEHI, nodwch ei safle yn y maes, wedi'i raddio i'r ystod (0,1), ag R (gyda  $R=1/1909$  ar gyfer y lleiaf difreintiedig,  $R=1909/1909=1$  ar gyfer y mwyaf difreintiedig). Mae'r maes wedi'i drawsffurfio, (X) yn hafal i:

$$-23 \times \log\{1 - R \times [1 - \text{esb}(-100/23)]\},$$

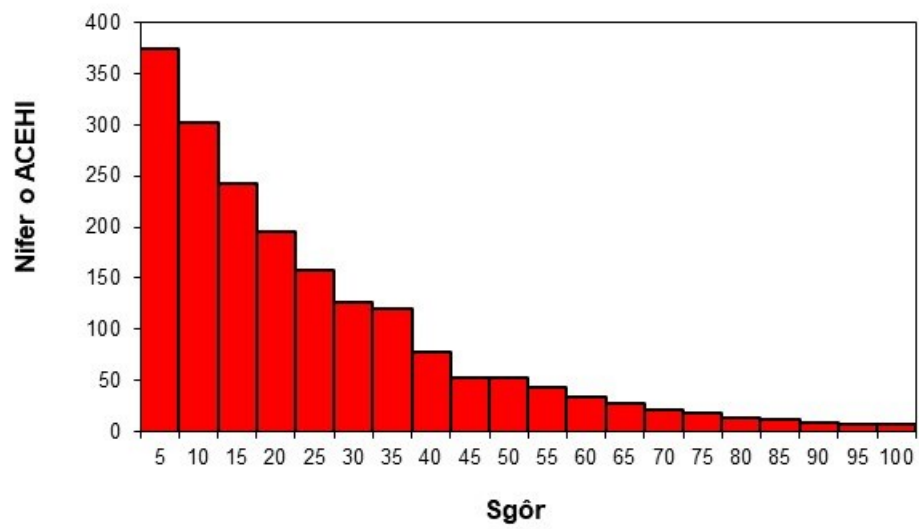
Ile mae log yn dynodi logarithm naturiol ac mae esb yn dynodi'r trawsffurfiad esbonyddol neu antilog. Mae'n hawdd cyfrifo'r fformiwla hon ac, mewn gwirionedd, mae'n symlach na'r broses drawsffurfio i gromlin normal a ddefnyddir yn aml, sy'n gofyn am ddefnyddio tabl am-edrych. Dangosir y dosbarthiad a geir o ganlyniad i hyn isod.

Mae gan bob maes wedi'i drawsffurfio ystod o 0 i 100, gyda sgôr o 100 ar gyfer yr ACEHI fwyaf difreintiedig. Mae'r cysonyn -23 yn rhoi priodoledd wrthbwysu o 10%. Mae hyn yn golygu bod gan 10% o ACEHIau sgôr uwch na 50 (y mwyaf difreintiedig) a bod gan y 90% o ACEHIau sy'n weddill sgoriau rhwng 0 a 50.

Pan gaiff sgoriau wedi'u trawsffurfio o wahanol feysydd eu cyfuno drwy eu cyfartaleddu, mae sgiwedd y dosbarthiad yn lleihau'r graddau y gall amddifadedd mewn un maes gael ei wrthbwysu gan ddiffyg amddifadedd mewn maes arall. Er enghraifft, os caiff y sgoriau wedi'u trawsffurfio ar gyfer dau faes eu cyfartaleddu yn unig, gyda phwysoliadau cyfartal, byddai gan ACEHI (ddamcaniaethol) a sgoriodd 100 ar gyfer y naill faes a 0 ar gyfer y llall sgôr gyfunol o 50 ac, felly, byddai'n cael ei rhoi yn y 90ain ganradd. Byddai cyfartaleddu'r safleoedd heb eu trawsffurfio, neu ar ôl eu trawsffurfio i wasgariad normal, yn arwain at roi ACEHI o'r fath yn y 50fed canradd; byddai'r lefel uchel o amddifadedd yn y naill faes wedi cael ei gwrthbwysu'n llwyr gan y lefel isel o amddifadedd yn y llall.

Golyga hyn fod methodoleg y Mynegai wedi'i llunio i wahaniaethu'n ddibynadwy rhwng ardaloedd ym mhen mwyaf difreintiedig y dosbarthiad, ond bod gwahaniaethau rhwng yr ardaloedd lleiaf difreintiedig yng Nghymru yn llai clir.

## Histogram o faes wedi'i drawsffurfio



## Atodiad B: Techneg Dadansoddi Ffactorau

### Trosolwg o'r dechneg dadansoddi ffactorau

Mae dadansoddi ffactorau yn ddull o asesu i ba raddau y gall set o ddangosyddion fod yn mesur yr un lluniad neu ffactor sylfaenol. Y cynsail i fodel un ffactor cyffredin yw bod y ffactor sylfaenol yn cael ei fesur yn amherffaith gan bob un o'r dangosyddion yn y set ddata ond y bydd dangosyddion sydd â'r gydberthynas agosaf â'r ffactor sylfaenol hefyd yn cydberthyn yn agos iawn â'i gilydd. Felly, drwy ddadansoddi'r cydberthyniad rhwng dangosyddion, bydd yn bosibl dod i gasgliadau ynghylch y ffactor cyffredin ac, o ganlyniad i hynny, amcangyfrif 'sgôr ffactor' ar gyfer pob ACEHI. Cyfrifir y sgôr hon ar sail set o bwysoliadau ar gyfer pob un o'r dangosyddion yn y set ddata a gynhyrchir drwy'r broses dadansoddi ffactorau. Wedyn, gellir defnyddio'r sgôr ffactor hon fel mynegai'r maes.

Dim ond ar gyfer pedwar maes y mae'r dechneg dadansoddi ffactorau wedi'i defnyddio, sef: Iechyd, Addysg, Mynediad i Wasanaethau a Diogelwch Cymunedol. Defnyddir y dechneg dadansoddi ffactorau yn y meysydd hyn am eu bod yn cynnwys dangosyddion sy'n mesur sawl ffurf ar yr amddifadedd hwnnw, ar fetrigau a allai fod yn wahanol ac â gwahanol lefelau o gywirdeb, ac na ellir, felly, eu cyfuno'n hawdd fel arall. Y prif resymau pam mae'r dechneg dadansoddi ffactorau wedi'i defnyddio yw:

- am fod y dangosyddion ar fetrigau gwahanol a bod ganddynt lefelau gwahanol o gywirdeb, sy'n golygu na ellir eu cyfansymio;
- nodi'r ffactor sy'n sail i'r dangosyddion yn y maes;
- helpu i ystyried problem 'cyfrif dwbl' mewn maes.

Yn y meysydd Cyflogaeth ac Incwm, gallwn nodi unigolion sy'n ddifreintiedig neu nad ydynt yn ddifreintiedig o ran y diffiniad o faes. Wedyn, gellir cyfansymio nifer y bobl ddifreintiedig a'i rannu ag enwadur addas i roi cyfradd ardal. Nid yw hyn yn bosibl yn y chwe maes arall, lle mae ffurfiau ar amddifadedd yn tueddu i ymddangos mewn ffyrdd gwahanol ar adegau gwahanol. Er enghraifft, mae unigolyn yn wynebu 'amddifadedd o ran iechyd' os bydd yn marw cyn pryd neu'n dioddef o salwch hirdymor. Er bod pobl â salwch hirdymor yn fwy tebygol o farw cyn pryd nag eraill, nid yw'r pethau hyn yn digwydd i'r un bobl ar yr un pryd. Fel arfer, mae meysydd o'r fath yn cynnwys data ar bobl ar wahanol oedrannau ac adegau. Er enghraifft, yn y maes Addysg, aseswyd diffyg cymwysterau yn y boblogaeth oedolion yn ogystal â chanlyniadau gwael ar lefel ysgol. Rydym yn rhagdybio bod ffactor sylfaenol ar lefel yr ardal leol (e.e. amddifadedd iechyd) sy'n golygu bod y cyflyrau gwahanol hyn yn debygol o gydfodoli yn yr un ardal. Ni ellir mesur y ffactor sylfaenol hwn yn uniongyrchol ond gellir ei nodi drwy ei effeithiau ar fesurau unigol penodol (e.e. marw cyn pryd, salwch hirdymor, plant pwysau geni isel ac ati). Felly, rydym wedi casglu nifer o ddangosyddion sy'n mesur, â gwahanol lefelau o gywirdeb, effeithiau'r ffactor sylfaenol hwn. Drwy ystyried y gydberthynas rhwng pob un o'r dangosyddion hyn, gellir nodi a mesur y ffactor sylfaenol.

Mae'r dechneg dadansoddi ffactorau hefyd yn ystyried problem 'cyfrif dwbl' mewn meysydd. Mae'n bosibl bod y meysydd lechyd, Addysg, Mynediad i Wasanaethau a Diogelwch Cymunedol yn cynnwys dangosyddion sy'n gorgyffwrdd â'i gilydd. Er enghraifft, yn y maes lechyd, gall unigolyn fod wedi cael canser a chael ei gynnwys, o bosibl, yn y dangosydd salwch hirdymor cyfyngol. Mae cyfuno data gan ddefnyddio dulliau eraill megis 'sgoriau z' yn rhoi pwysoliadau dwbl yn fwy uniongyrchol i'r achosion hyn drwy ystyried pob un ohonynt. Fodd bynnag, mae'r dechneg dadansoddi ffactorau yn rhoi rhywfaint o ystyriaeth i'r gorgyffwrdd hwn am y gall fod gan ddangosydd bwysoliad is os bydd y cyfraniad a wna eisoes wedi cael ei ystyried.

### **Dewis dull amcangyfrif y tebygolrwydd mwyaf**

Mae MALIC 2019 yn dilyn y fethodoleg a ddefnyddiwyd mewn fersiynau diweddar a'r un a ddefnyddiwyd gan Brifysgol Rhydychen ar gyfer MALIC 2000, yn ogystal â'r Mynegeion ar gyfer tair gwlad arall y DU.

Mewn Dadansoddiad Prif Gydrannau, caiff pob amrywiant mewn dangosydd ei ddadansoddi, gan gynnwys gwall mesurau (*amrywiant gwallau*) a mesur amherffaith y dangosydd o'r lluniad neu'r lluniadau sylfaenol (*amrywiant penodol*). Y rheswm dros hyn yw nad yw'n ceisio gwahanu *amrywiant cyffredin* (h.y. amrywiant a rennir gan dri dangosydd neu fwy) oddi wrth *amrywiant unigryw* (h.y. amrywiant penodol ac amrywiant gwallau). Mae'n tybio bod dangosydd yn gwbl ddbynadwy ac yn cael ei fesur heb wallau. Felly, nid oedd yn briodol defnyddio'r dull Prif Gydrannau. Y dechneg briodol, lle y tybir nad yw dangosyddion yn gwbl ddbynadwy nac yn cael eu mesur heb wallau, yw *dadansoddi ffactorau cyffredin*, sy'n cynnwys y dull dadansoddi Ffactorau Tebygolrwydd Mwyaf (ML).

Yn y gorffennol, Dadansoddi Prif Gydrannau oedd y dewis ddull o ddadansoddi ffactorau cyffredin, ond mae'n debygol bod hyn i'w briodoli i'w symlrwydd cyfrifiadol cymharol. Mae dulliau mwy soffistigedig, megis dadansoddi ffactorau tebygolrwydd mwyaf, bellach yn hawdd eu cyflawni. Mae nifer o anafteision i'r dull Dadansoddi Prif Gydrannau o gymharu â dadansoddi Ffactorau Tebygolrwydd Mwyaf. Mae'r ateb a rydd y dull Dadansoddi Prif Gydrannau yn dibynnu ar raddfa fesur y dangosyddion mewnbwn (h.y. mae'n dibynnu ar b'un a ydynt wedi cael eu safoni ai peidio), sy'n golygu, yn lle un ateb, bod nifer di-rif o atebion gan Ddadansoddiad Prif Gydrannau, y mae'r dewis yn eu plith yn un mympwyol. Nid yw'r model ffactorau ei hun, yn ei hanfod, yn cynnwys unrhyw raddfeydd ac, felly, dylai unrhyw weithdrefnau ar gyfer ei amcangyfrif fod yn sefydlog o ran graddfeydd ('scale invariant'). Mae'r dull Tebygolrwydd Mwyaf yn sefydlog o ran graddfeydd. Mae hefyd yn trin y matrices cydberthyniad fel matrices cydberthyniad sampl ac yn ceisio esbonio amrywiant ym matrices cydberthyniad y boblogaeth. Mae'r dull hwn o drin y data fel set ddata wedi'i samplu yn gyson â'r cynnig, a wnaed drwy'r prosiect hwn, y dylai hyd yn oed ddangosyddion 'cyfrifiad' gael eu hystyried yn sampl o uwchboblogaeth.

## Cymunolrwydd ('Communality')

Dyma gyfran amrywiant newidyn a esbonnir gan strwythur ffactor. Mae'n rhaid amcangyfrif cyffredinrwydd newidyn cyn cynnal dadansoddiad ffactorau. Nid oes rhaid amcangyfrif cymunolrwydd cyn cynnal dadansoddiad prif gydrannau. Mae amcangyfrifon cymunolrwydd yn amcangyfrifon o gyfran yr amrywiant cyffredin mewn newidyn. Mae amcangyfrifon cymunolrwydd ymlaen llaw yn amcangyfrifon a wneir cyn y dadansoddiad ffactorau. Mae dulliau cyffredin o amcangyfrif cymunolrwydd ymlaen llaw yn defnyddio: (1) amcangyfrif annibynnol o ddibynadwyedd; (2) yr aml gydberthyniad wedi'i sgwario rhwng pob newidyn a'r newidynnau eraill; (3) y cydberthyniad uchaf oddi ar y groeslin ar gyfer pob newidyn; neu (4) ailadrodd drwy gynnal cyfres o ddadansoddiadau ffactor gan ddefnyddio'r amcangyfrifon cymunolrwydd terfynol o un dadansoddiad fel amcangyfrifon cymunolrwydd ymlaen llaw ar gyfer y dadansoddiad nesaf. Amcangyfrifon cymunolrwydd terfynol yw cyfanswm y llwythiadau wedi'u sgwario ar gyfer newidyn mewn matrices ffactorau orthogonol.

Defnyddiwyd y rhagosodiad ar gyfer amcangyfrifon cymunolrwydd ymlaen llaw, sef Aml Gydberthyniad Sgwâr, ar gyfer cyfrifiadau MALIC 2019.

## Y broses gyfrifo

I ddechrau, trawsffurfiwyd y dangosyddion i wasgariad normal safonol. Wedyn, rhoddwyd y dangosyddion wedi'u trawsffurfio mewn 'dadansoddiad ffactorau Tebygolrwydd Mwyaf un ffactor cyffredin'. Defnyddiwyd dull atchwel Fuller i gyfrifo sgoriau ffactor o'r ateb a ddeilliodd o hynny. Cynhaliwyd y broses mewn SAS ac mae'r canlynol yn nodi'r gosodiadau a ddefnyddiwyd:

- cofnodwyd y gwerthoedd a drawsffurfiwyd yn normal ar gyfer pob un o ddangosyddion y meysydd fel newidynnau'r dadansoddiad;
- dewiswyd y dull dadansoddi ffactorau tebygolrwydd mwyaf fel y dull ffactorio, am y rhesymau a ddisgrifiwyd uchod;
- pennwyd y gwerth eitem lleiaf ar 1 am fod hwn yn ddangosydd a ddefnyddir yn aml sy'n dangos bod digon o ffactorau wedi'u tynnu allan er mwyn esbonio'n rhesymol yr 'amrywiant cyffredin' rhwng y dangosyddion.
- ar gyfer amcangyfrifon cymunolrwydd ymlaen llaw, y dull a ddewiswyd oedd Aml Gydberthyniad wedi'i Sgwario gyda phob colofn arall, fel y disgrifiwyd uchod;
- ar gyfer y dull cylchdroi, ni ddewiswyd unrhyw gylchdro am ein bod ond yn chwilio am ateb un ffactor ac am mai dim ond os oes dau ffactor neu fwy y mae'r dull cylchdroi yn gymwys.

## **Atodiad C: Pennu Data i Ardaloedd Cynnyrch Ehangach Haen Is**

Ar gyfer y rhan fwyaf o feysydd, caiff data dangosyddion eu pennu i ACEHlau gan gyflenwyr y data fel rhan o'r broses gasglu. Fodd bynnag, darperir data ar lefel ddaearyddol is ar gyfer y dangosyddion amseroedd teithio yn y maes Mynediad i Wasanaethau ac ar gyfer pob dangosydd yn y meysydd Addysg a Diogelwch Cymunedol. Isod, rhoddir esboniad o'r ffordd y cafodd data dangosyddion yn y meysydd hyn eu pennu i ACEHlau.

### **Y Maes Addysg**

Darparwyd holl ddata newydd ac wedi'u diweddarau y dangosyddion yn y maes Addysg ar lefel cod post. Gan nad yw llawer o godau post yn gyfan gwbl o fewn un ACEHI, defnyddiwyd dull o ddsbarthu data ar lefel cod post i nifer o ACEHlau.

Fel rhan o'r dull dosbarthu hwn, caiff data eu pwysoli yn ôl cyfran yr anheddau o fewn cod post sydd wedi'u lleoli ym mhob ACEHI groestoriadol. Tybir y bydd cyfrannau'r anheddau ym mhob ACEHI groestoriadol yn cyfateb, fwy neu lai, i gyfrannau poblogaeth y cod post sy'n byw ym mhob ACEHI groestoriadol. Yn olaf, lle nad yw codau post yn gyfan gwbl o fewn un ACEHI, rhoddir pwysoliad o 1 i'r data.

Er mwyn defnyddio'r dull hwn, datblygwyd cyfleuster chwilio cod post-i-ACEHI (gyda phwysoliadau anheddau wedi'u cyfrifo) gan Uned Daearyddiaeth a Thechnoleg Llywodraeth Cymru ac fe'i defnyddiwyd i ddechrau i baru cynifer o godau post ag ACEHlau â phosibl.

Wedyn, parwyd unrhyw godau post nad oeddent wedi'u paru gan ddefnyddio un o gyfleusterau chwilio SYG a bennodd godau post i ACEHlau yn seiliedig ar ganolbwynt daearyddol agosaf ACEHI. Nid oedd y cyfleuster chwilio hwn wedi'i bwysoli ac, felly, pennwyd pwysoliad rhagosodedig o 1 i'r holl ddata wedi'u paru.

Cafodd unrhyw ddata a oedd yn dal heb eu paru ar yr adeg hon eu hepgor o gyfrifiadau'r dangosyddion.

### **Y Maes Mynediad i Wasanaethau**

Cafodd gwybodaeth am leoliadau manau gwasanaeth (e.e. ar gyfer ysgolion, swyddfeydd post ac ati) a ddefnyddiwyd yn y dangosyddion amseroedd teithio ei geocodio a'i phennu i ACEHlau gan ddefnyddio System Gwybodaeth Ddaearyddol (GIS).

### **Y Maes Diogelwch Cymunedol**

Darparwyd data ar droseddau ac achosion o ymddygiad gwrthgymdeithasol a gofnodwyd ar lefel microdata gan y pedwar heddlu yng Nghymru. Roedd y setiau data yn cynnwys gwybodaeth am leoliad daearyddol digwyddiadau (h.y. cod post a/neu gyfeirnod grid) a bennwyd i ACEHlau gan ddefnyddio dull llyfnhau gofodol. Yn benodol, tynnwyd clustogfa 100m o amgylch lleoliad trosedd/digwyddiad a chafodd y drosedd honno/digwyddiad hwnnw ei r(h)annu'n gyfartal gan bob



ACEHI o fewn y glustogfa 100m. Cynhaliwyd y broses hon ar wahân ar gyfer pob cofnod o drosedd a digwyddiad yn y microdata sylfaenol er mwyn ystyried problemau hysbys gyda phroses geocodio data'r heddlu.

Cafwyd data ar gyfeirnodau grid digwyddiadau tân o'r System Cofnodi Digwyddiadau ac fe'u mapiwyd i ACEHlau gan Uned Daearyddiaeth a Thechnoleg Llywodraeth Cymru.

## **Atodiad D: Y Maes Iechyd – Safoni'n Anuniongyrchol yn Ôl Oedran a Rhyw**

Mae safoni anuniongyrchol yn golygu cymhwyso cyfraddau sy'n benodol i oedran a rhyw a nodwyd ar lefel genedlaethol at strwythur poblogaeth pob ACEHI. Y rheswm dros ddefnyddio'r dull safoni yn ôl oedran a rhyw ar gyfer dangosyddion iechyd MALIC yw addasu'r dangosyddion er mwyn darparu ar gyfer dosbarthiadau oedran a rhyw gwahanol ym mhoblogaethau ACEHlau. Er enghraifft, byddid yn disgwyl gweld cyfradd marwolaethau uwch mewn poblogaeth sy'n heneiddio nag mewn un sy'n cynnwys teuluoedd ifanc yn bennaf. Mae safoni yn ceisio addasu ar gyfer y gwahaniaethau hyn yn y boblogaeth.

Amcangyfrifir nifer yr achosion disgwylidig (ar gyfer MALIC y rhain yw salwch hirdymor, canser, cyflyrau iechyd cronig a chyflyrau iechyd meddwl, a marw cyn pryd) ar gyfer pob grŵp oedran-rhyw mewn ACEHI drwy luosi nifer y bobl yn y grŵp oedran-rhyw penodol yn yr ACEHI â'r gyfradd sy'n benodol i oedran a rhyw a nodwyd ar gyfer Cymru gyfan ar gyfer pob grŵp oedran-rhyw. Cyfrifir cyfanswm yr achosion disgwylidig ar gyfer yr ACEHI drwy adio nifer yr achosion disgwylidig ar gyfer pob grŵp oedran-rhyw at ei gilydd. Y gymhareb safoni (e.e. nifer yr achosion o ganser) ar gyfer pob ACEHI yw nifer yr achosion a nodwyd yn yr ACEHI wedi'i rannu â nifer yr achosion disgwylidig.

cymhareb safoni = achosion a nodwyd / achosion disgwylidig

Gellir cael cyfradd safoni anuniongyrchol yn ôl oedran a rhyw drwy luosi'r gymhareb safoni ar gyfer yr ACEHI â'r gyfradd fras ar gyfer Cymru gyfan. Cyfradd fras Cymru yw nifer yr achosion a nodwyd yng Nghymru wedi'i rannu â phoblogaeth Cymru. Mynegir y canlyniad fel cyfradd fesul 100,000 o bobl.

cyfradd safoni anuniongyrchol = standardised ratio x cyfradd fras Cymru x 100,000

## Atodiad E: Manylion pellach am y dangosyddion newydd ar gyfer cyflyrau iechyd wedi'u diagnosisio gan feddygon teulu

### Cefndir

Cyflwynwyd y Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau cenedlaethol fel rhan o'r contract Gwasanaethau Meddygol Cyffredinol newydd ar 1 Ebrill 2004. Fel rhan o'r fframwaith hwn, mae'n ofynnol i bractisau meddygon teulu gynnal 'cofrestrau clefyd', sef: rhestrau o gleifion sydd wedi'u cofrestru â'r meddyg teulu sydd â diagnosis o'r clefyd neu'r ffactor risg a ddisgrifir yn nangosydd y gofrestr. Er y cydnabyddir ei bod yn bosibl nad yw'r rhain yn gwbl gywir, cyfrifoldeb y contractwr yw dangos bod ganddo systemau ar waith i gynnal cofrestr o ansawdd uchel.

Adolygir union delerau'r Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau bob blwyddyn ac, o ganlyniad i hyn, mae cofrestrau clefyd newydd wedi'u hychwanegu at ofynion y Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau, ac mae rhai cofrestrau clefyd wedi'u dileu o ofynion y Fframwaith. Pan gaiff cofrestr clefyd ei dileu o ofynion y Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau, bydd meddygon teulu yn parhau i gynnal y cofrestrau hyn, ond ni fyddant yn cael eu cymell i wneud hynny. Yn ogystal â chofrestrau clefyd cyffredinol, gall meddygon teulu ddefnyddio is-ddangosyddion a elwir yn 'godau darllen' i gofnodi cyflyrau penodol cleifion.

O ganlyniad i'r penderfyniad i ddiwygio contractau yn 2019, caiff y Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau ei ddisodli gan un newydd, sef y [Fframwaith Sicrhau a Gwella Ansawdd \(QAIF\)](#). O dan y fframwaith newydd hwn, bydd angen i bractisau meddygon teulu gynnal cofrestrau clefyd o hyd. Ceir [canllawiau llawn ar y Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau yng Nghymru](#) ar wefan GIG Cymru.

Mae gofyn i bractisau meddygon teulu am gofrestrau clefyd a thynnu data ohonynt yn rhan o swyddogaeth Gwasanaeth Gwybodeg GIG Cymru. Rhoddwyd caniatâd i Lywodraeth Cymru weld y data hyn ar lefel ardal fach, yn seiliedig ar breswylfa cleifion, at ddibenion llywio MALIC.

### Manyleb data a chasglu data

Cawsom y ffigurau ar gyfer cleifion â diagnosis cyfredol (ar 31 Mawrth 2019) o un cyflwr dethol neu fwy, ar wahân ar gyfer cyflyrau iechyd meddwl a chyflyrau iechyd cronig, gan Wasanaeth Gwybodeg GIG Cymru. Roedd hyn yn cynnwys cleifion a oedd â diagnosis ar unrhyw adeg cyn 31 Mawrth 2019, ar yr amod eu bod yn dal i fod ar y gofrestr.

Roedd y ffigurau yn seiliedig ar restr ddiffiniedig o gofrestrau clefyd ac is-ddangosyddion, gweler isod. Cafwyd data gan bob un o'r bractisau meddygon teulu gweithredol yng Nghymru ac, wedyn, fe'u cyfunwyd i'r Ardaloedd Cynnyrch Ehangach Haen Is (ACEHlau), yn ôl cyfeiriad cartref y claf.

Er mwyn llunio manyleb ar gyfer y cyflyrau i'w cynnwys, gwnaethom ddechrau gyda'r rhestr o gofrestrau ar y Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau rydym wedi cyhoeddi data arni yn ystod y blynyddoedd diwethaf. Mae hyn yn darparu fframwaith amserol a sefydledig sydd wedi'i

ddogfennu'n dda ar gyfer y data. Wrth benderfynu beth y dylid ei gynnwys yn nangosyddion MALIC, gwnaethom ystyried a oedd cyflyrau:

- yn llai abl i gael eu rheoli gan reolaethau neu driniaeth sy'n galluogi'r unigolyn i fyw bywyd normal, ac
- yn fwy tebygol o achosi poen sylweddol ac anabledd difrifol ac yn gysylltiedig â disgwyliad oes byrrach.

Nodir isod y rhestrau terfynol o gyflyrau dethol.

### **Cyflyrau iechyd meddwl**

- Iselder
- Iselder ysbryd (cleifion â chofnod o iselder ysbryd a phresgripsiwn amlroddadwy gweithredol ar gyfer gwrth-iselydd)
- Anhwylder gorbryder (gan gynnwys anhwylderau panig)
- Dementia
- Salwch meddwl difrifol (sgitsoffrenia, anhwylder affeithiol deubegynol a seicosisau eraill)

### **Cyflyrau iechyd cronig**

- Clefyd Coronaidd y Galon
- Clefyd Rhwystrol Cronig yr Ysgyfaint
- Strôc a Thrawiad Isgemig Darfodedig
- Clefyd Rhydweiliol Ymylol
- Clefyd Cronig yr Arennau
- Diabetes Mellitus (yn achos plant 0-16 oed roedd hyn ond yn cynnwys diagnosis o ddiabetes Math 1, am yr amheuid bod mathau eraill o ddiabetes yn cael eu tangofnodi ar gyfer plant; yn achos unigolion 17+ oed mae hyn yn cynnwys unrhyw ddiagnosis o ddiabetes)
- Epilepsi

Ystyriwyd a diystyrwyd cyflyrau eraill a oedd wedi'u cynnwys yn flaenorol yn y Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau ac is-ddangosyddion (nad oeddent wedi'u cynnwys yn flaenorol yn y Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau). Roedd hyn yn cynnwys ystyried ein meini prawf, ansawdd data a'r broses o'u dilysu ac unrhyw amrywiad a amheuid mewn cyfraddau diagnosis yn ôl amddifadedd, mewn ymgynghoriad â meddyg teulu gweithredol a grŵp arbenigwyr maes iechyd MALIC. Roedd rhai o'r cyflyrau a ystyriwyd ond nas cyfrifwyd yn cynnwys clefyd cronig yr afu ac osteoarthritis, gan nad oeddem yn ymwybodol o unrhyw restrau cytûn o godau a fodolai eisoes a oedd yn cynrychioli'r cyflyrau hyn, y gellid eu defnyddio i dynnu data. Caiff y rhestr o gofrestrau clefyd ac is-ddangosyddion eu hadolygu'n gynhwysfawr a gallai arwain at gynnwys cyflyrau ychwanegol mewn Mynegeion yn y dyfodol.

## **Ansawdd data**

Gall y ffordd y caiff cyflyrau penodol eu cofnodi mewn meddygfeydd amrywio. Gall pa mor brydlon y caiff enwau cleifion eu tynnu oddi ar gofrestrau pan gaiff cyflyrau eu gwella hefyd amrywio rhwng practisau, ac effeithio ar ein data. Yn fras, caiff enw claf ei dynnu oddi ar y gofrestr clefyd gan feddyg teulu pan benderfynir nad oes ganddo'r cyflyrau mwyach. Fodd bynnag, mae llawer o'r cyflyrau yn y dangosyddion cyflyrau cronig a chyflyrau iechyd meddwl yn rhai hirdymor ac maent yn annhebygol o wella'n llwyr.

Oherwydd yr amrywiad posibl mewn arferion cofnodi, dadansoddwyd y data yn ofalus er mwyn nodi unrhyw ogwydd systematig posibl. Roedd ein dull o sicrhau ansawdd y data yn cynnwys:

- Dadansoddi data, cymharu â maes iechyd MALIC 2014 a safleoedd amddifadedd cyffredinol, dadansoddi yn ôl awdurdod lleol a bwrdd iechyd lleol. Datgelodd hyn batrymau ansyfrdanol, gyda chydberthynas agos rhwng y cyfraddau diagnosis, amddifadedd iechyd ac amddifadedd cyffredinol.
- Cymharu â ffynonellau data cysylltiedig: Arolwg Cenedlaethol Cymru a data presgripsiynau. Ni nodwyd unrhyw faterion amlwg. Fodd bynnag, roedd gwahaniaethau mewn diffiniadau a dulliau casglu yn golygu bod yr ymarfer hwn yn gyfyngedig o ran ei ddefnyddioldeb.
- Cymariaethau â data cofrestrau clefyd y Fframwaith Ansawdd a Chanlyniadau ar lefel meddyg teulu na wnaethant nodi unrhyw bryderon ynghylch ansawdd data wrth ddefnyddio cofrestrau clefyd ar ddaearyddiaethau lefel isel.
- Trafod y canlyniadau â dadansoddwyr iechyd, swyddogion y llywodraeth, cynghorwyr meddygol a dadansoddwyr awdurdodau lleol.

I grynhoi, nid yw cyfraddau diagnosisu a gofnodwyd gan feddygon teulu wedi cael eu dadansoddi ar sail preswlydd ardal fach o'r blaen, ac nid oes unrhyw ffynhonnell annibynnol y gellir sicrhau ansawdd y wybodaeth yn ei herbyn. Mae'n debygol bod arferion cofnodi meddygon teulu yn amrywio. Mae gan rai ardaloedd gyfraddau absoliwt uchel (mwy nag 1 mewn 3) o gyflyrau cronig neu gyflyrau iechyd meddwl wedi'u diagnosis, a dylid bod yn ofalus wrth ddadansoddi'r data hyn. Fodd bynnag, ar gyfer maes MALIC a safleoedd cyffredinol y Mynegai, dim ond safle cymharol ardaloedd ar y dangosydd sy'n bwysig. Gan fod cymharu'r safleoedd â safleoedd MALIC blaenorol wedi dangos cydberthynas agos, yn ôl y disgwyl, ni nodwyd unrhyw feysydd uniongyrchol a oedd yn destun pryder. Gan weithio tuag at MALIC nesaf, byddwn yn ceisio rhagor o ffynonellau data er mwyn sicrhau ansawdd y dangosyddion hyn, ac rydym yn croesawu adborth ar ba mor gadarn a defnyddiol ydynt.

## **Data'r enwadur (poblogaeth)**

Mae'r dangosyddion ym maes iechyd MALIC wedi'u safoni'n anuniongyrchol yn ôl oedran-rhyw er mwyn addasu ar gyfer y nifer ddisgwyliedig o achosion o glefydau yn y boblogaeth sylfaenol. Mae

hyn yn golygu bod y Mynegai yn gallu nodi ardaloedd lle y ceir amddifadedd iechyd y tu hwnt i effaith oedran a rhyw.

Ar gyfer yr enwadur, rydym wedi defnyddio'r Amcangyfrifon Poblogaeth Ardal Fach diweddaraf sydd ar gael (canol 2018), llai poblogaeth y carchardai (2018). Mae hyn yn golygu y gellir cynnal y dadansoddiadau sydd eu hangen er mwyn safoni'r cyfraddau ar gyfer effaith proffiliau oedran a rhyw gwahanol mewn ardaloedd gwahanol. Mae hefyd yn gyson ag enwaduron a ddefnyddir ym meysydd amddifadedd incwm, amddifadedd cyflogaeth ac amddifadedd diogelwch cymunedol MALIC.

Fel opsiwn arall, gallem fod wedi defnyddio data'r gofrestr cleifion. Fodd bynnag, nid oedd y data a oedd ar gael i'w defnyddio yn caniatáu i ni safoni cyfraddau yn ôl oedran-rhyw gan ddefnyddio'r ffynhonnell hon. Hefyd, mae SYG wedi cyhoeddi [asesiad o ansawdd data cofrestr cleifion y GIG](#). Mae'r asesiad hwn yn esbonio bod nifer o broblemau yn gysylltiedig â'r gofrestr cleifion pan gaiff ei defnyddio at ddibenion ystadegol. Mae nifer o broblemau yn gysylltiedig â'r ffynhonnell o ran cwmpas rhy eang a chwmpas anghyflawn, fawr ddim gwaith archwilio a'r potensial ar gyfer effeithiau ystumiol oherwydd ei rôl ym maes cyllid meddygon teulu. Bydd effaith y rhain yn amrywio yn ôl daearyddiaeth, oedran a rhyw.

## **Addasu data**

Mae rhai o drigolion Cymru sydd â chyflyrau iechyd wedi'u diagnosio na fyddent yn cael eu cynnwys yn y data a gofnodir gan feddygon teulu yng Nghymru, ac rydym wedi addasu ar gyfer y rhain mewn dwy ffordd:

- Mae bron 14,000 o drigolion Cymru wedi'u cofrestru â darparwyr gofal sylfaenol yn Lloegr. Rydym wedi addasu'r cyfraddau ar gyfer y 25 o ardaloedd bach gyda mwy na 100 o drigolion sydd wedi'u cofrestru yn Lloegr, sy'n cyfrif am bron 13,000 o'r 14,000 o bobl yr effeithir arnynt. Addaswyd y cyfraddau wedi'u safoni drwy eu graddio i fyny er mwyn adlewyrchu nifer y trigolion nad oes gennym ddata ar eu cyfer, am nad oes gennym wybodaeth am unrhyw ddiagnosisau a wneir dros y ffin.
- Mae carcharorion yn debygol o barhau i fod wedi'u cofrestru â meddyg teulu yn eu cyfeiriad cartref yn hytrach na meddyg teulu sy'n lleol i'w carchar tra byddant yn bwrw eu dedfryd. Felly, rydym wedi didynnu nifer y carcharorion o'r amcangyfrifon poblogaeth (enwadur) cyn i ni gyfrifo'r cyfraddau wedi'u safoni. Mae hyn yn effeithio ar bum ardal fach.

## Atodiad F: Paramedrau ar gyfer Cyfrifo Dangosyddion Mynediad Ffisegol i Wasanaethau

Cynhaliwyd ymgynghoriad cyhoeddus er mwyn cytuno ar gynigion ar gyfer MALIC 2019; roedd yn ymdrin â pha wasanaethau i'w cynnwys ac a ddylid cynnwys dangosyddion yn seiliedig ar amseroedd teithio ar drafnidiaeth gyhoeddus a phreifat. Cytunwyd ar y dangosyddion â grŵp y maes Mynediad i Wasanaethau.

### Trafnidiaeth gyhoeddus

Ar gyfer pennu llwybrau ar hyd rhwydwaith Trafnidiaeth Gyhoeddus, bu Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda'r Campws Gwyddor Data, y Swyddfa Ystadegau Gwladol, i lunio properR. Mae properR yn gynlluniwr teithiau amlfodd, ffynhonnell agored sy'n darparu rhyngwyneb R â pheiriant y Cynlluniwr Teithiau Agored. Cewch ragor o wybodaeth yn [ystorfa GitHub](#).

Caiff propeR ei ddefnyddio i gyfrifo isocronau amser teithio, gyda phob un yn cynrychioli 5 munud o deithio amlfodd (cerdded, bws, coets neu drên) ar gyfer dangosydd penodol.

Mae propeR yn cyfrifo amseroedd teithio gan ddefnyddio algorithm Dijkstra ar gyfer cludiant a Hierarchaethau Crebachu ar gyfer teithiau nad ydynt yn cynnwys cludiant yn erbyn OpenTripPlanner. Mae'r graff yn defnyddio Manyleb Ffrwd Data Cludiant Cyffredinol (GTFS). Mae Manyleb Ffrwd Data Cludiant Cyffredinol, neu ffrwd [GTFS](#), yn ffeil sy'n galluogi asiantaethau cludiant cyhoeddus i gyhoeddi eu data cludiant mewn fformat a all gael ei ddefnyddio gan amrywiaeth eang o gymwysiadau meddalwedd. Mae'n cynnwys gwybodaeth am geometreg yr arosfannau, yn ogystal â gwybodaeth am lwybrau ac amseroedd pob gwasanaeth.

Hoffai Llywodraeth Cymru ddiolch i Traveline Cymru am ddarparu ffrydiau cludiant am wasanaethau bysiau a choetsys ledled Cymru. Derbyniwyd y data hyn mewn fformat TransXChange (sy'n debyg i GTFS) ac, felly, bu'n rhaid eu trosi. Rhoddodd y Campws Gwyddor Data ffeiliau TXC wedi'u trosi yn fformat GTFS i dîm MALIC, fel yr esbonnir yn [llawlyfr properR](#).

Cafwyd data ar gyfer teithiau trên ledled Cymru gan y Grŵp Cyflenwi Rheilffyrdd ac fe'u lawrlwythwyd mewn fformat CIF. Mae angen [cofrestru](#) i weld y data hyn. Mae [llawlyfr propeR](#) hefyd yn dangos sut i drosi CIF i GTFS. Rhoddodd y Campws Gwyddor Data ddata rheilffyrdd wedi'u trosi i dîm MALIC.

Mae propeR yn defnyddio'r tybiaethau canlynol:

- Y cyflymder cerdded diofyn yw 1.4 m/e. Nid yw cyflymderau cerdded yn ystyried y tir na rhwystrau, ond ni chaniateir cerdded bob amser ar ffyrdd y tybir nad ydynt yn agored i gerddwyr yn OpenStreetMap (e.e. traffyrdd).
- Nid oes amser teithio hwyaf wedi'i bennu i groesiadau. Yn lle hynny, defnyddir y pellter cerdded mwyaf ar gyfer y daith gyfan ac mae wedi'i bennu ar 1 cilometr. Mae hyn yn cyfateb

yn fras i 20 munud o gerdded. Gellir gwneud hyn ar wahân i unrhyw drafnidiaeth gyhoeddus, ar y ffordd i arhosfan, rhwng arosfannau ac ar gyfer y daith ymlaen i'r gwasanaeth.

- Mae cerdded yn fwy ffafriol ar gyfer teithiau aml-drosglwyddiad o'r un hyd (ond mae'n rhaid i'r daith gerdded fod yn llai na'r pellter cerdded mwyaf neu'n hafal iddo).
- Gellir darparu trafndiaeth gyhoeddus yng Nghymru neu Loegr, lle mae angen teithio ar draws y ffin i wasanaeth agosaf dinesydd.
- Caiff isocronau eu llunio bob pum munud i leoliadau gwasanaethau ac oddi yno ac fe'i terfynir ar ôl 90 munud. Caiff unrhyw gyfeiriadau preswyl lle mae'n cymryd mwy na 90 munud i deithio i wasanaeth eu pennu ar 90 munud yn awtomatig.

### **Trafnidiaeth breifat**

Cyfrifwyd amseroedd teithio gan ddefnyddio trafndiaeth breifat i'r pwynt mynediad agosaf gan ddefnyddio llyfrgell pgRouting o fewn PostGIS.

Cyfrifwyd amseroedd teithio o darddiad pob gwasanaeth i bob cyfeiriad preswyl yng Nghymru. Mae'r byrraf o'r holl amseroedd teithio fesul dangosydd (mewn munudau degol) yn cyfateb i'r amser teithio byrraf i'r gwasanaeth agosaf.

Cofnodwyd y rhwydwaith cerbydol ar ffurf Rhwydwaith Priffyrdd Mastermap Arolwg Ordnans, y mae Llywodraeth Cymru yn cael mynediad iddo o Arolwg Ordnans o dan Gytundeb Mapio'r Sector Cyhoeddus. Highways Network yw'r set ddata ffyrdd hawdd ei defnyddio mwyaf cyflawn, manwl a chywir ar gyfer Prydain Fawr.

At ddibenion cyfrifiadau trafndiaeth breifat ar gyfer Mynediad i Wasanaethau, rhannwyd geometreg gyswllt OSMM Highways yn gysylltiadau llai o faint i greu nod newydd o flaen pob cyfeiriad preswyl yn y man lle maent agosaf at y rhwydwaith ffyrdd. Sicrhaodd hyn nad oedd cyfrifiadau amseroedd teithio fesul annedd wedi'u hystumio gan bellter ychwanegol i'r nod agosaf yn y strwythur data cyswllt-nod safonol.

Cymhwyswyd cyflymderau cerbydau cyfartalog at bob cyswllt ffordd o fewn y rhwydwaith. Mae'r cyflymder yn seiliedig ar ddata Trafficmaster o gafwyd o Basemap. Mae'r data hyn yn nodi'r cyflymder cyfartalog a deithiwyd ar bob ffordd ym Mhrydain Fawr ar wahanol adegau o'r dydd. Cyfrifir y cyflymder cyfartalog yn seiliedig ar wybodaeth fanwl am gyflymderau hanesyddol, a gaiff ei chasglu bob blwyddyn gan ddyfeisiau telemateg mewn cerbydau a'i mapio i RoadLink TOID unigryw pob OS MasterMap. Darperir gwerth y cyflymder cyfartalog i'r ddau gyfeiriad.

Mae'r gronfa ddata cyflymderau yn cynnwys gwybodaeth fanwl am gyflymderau cyfartalog a gyfrifir gan ddefnyddio 135,000 o gerbydau â thracwyr a chofnodwyr GPS gosodedig a data telematig ar fflydoedd cerbydau defnydd cymysg. Y prif fath o gerbyd yw ceir, ond defnyddir cerbydau nwyddau ysgafn (LGV) a cherbydau nwyddau trwm (HGV) hefyd i gyfrifo'r cyflymder cyfartalog. Caiff y data eu samplu bob 1 i 10 eiliad ac wedyn fe'u hatodir i rwydwaith ffyrdd Arolwg Ordnans.



Mewn unrhyw fis penodol lle y cafodd data eu casglu, bydd 99% o'r wybodaeth am gyflymderau cyfartalog ar gyfer Traffyrdd, Ffyrdd A a Ffyrdd B a mwy na 50% o'r wybodaeth am ffyrdd dosbarth C wedi'i chofnodi. Ar gyfer cysylltiadau ffyrdd neu gyfnodau o amser lle nad oes unrhyw ddata cyflymderau ar gael dros y 12 mis, caiff y cysylltiadau ffyrdd hyn eu mewnlenni gan ddefnyddio data cyflymderau cyfartalog o gysylltiadau ffyrdd â nodweddion tebyg er mwyn sicrhau bod set ddata gyflawn ar gael.

## Cyfeiriadau preswyl

Nodwyd lleoliad cyfeiriadau preswyl yng Nghymru gan ddefnyddio diffiniad y cytunwyd arno o set ddata AddressBase® Plus (Epoch 66), a gafwyd o dan Gytundeb Mapio'r Sector Cyhoeddus.

At ddibenion y maes Mynediad i Wasanaethau, mae cyfeiriad preswyl wedi'i gynnwys yn y dadansoddiad os bodlonir y meini prawf canlynol:

- Mae'r cyfeiriad yn gofnod gweithredol
- Mae gan y cyfeiriad gofnod treth gyngor ddomestig dilys neu mae'n perthyn i un o'r categorïau canlynol:
  - Preswyl
  - Anedd Breswyl
  - Carafán (ac mae ganddo gofnod treth gyngor ddomestig dilys)
  - Tŷ sengl
  - Tŷ pâr
  - Tŷ teras
  - Fflat hunangynhwysol (Gan gynnwys Fflat Deulawr/Rhandy)
  - Cwch Preswyl (ac mae ganddo gofnod treth gyngor ddomestig dilys)
  - Llety Gwarchod
  - Tŷ Amlfeddiannaeth
  - Tŷ Amlfeddiannaeth – Rhiant
  - Tŷ Amlfeddiannaeth – Fflat Un Ystafell/Llety Arall nad yw'n Llety Hunangynhwysol

Mae 1,452,370 o anheddau preswyl yng Nghymry yn y set ddata tarddiadau.

## Gwasanaethau Ffisegol

Y gwasanaethau a gynhwyswyd yw:

- Fferyllfa
- Siop fwyd
- Meddyg Teulu
- Llyfrgell gyhoeddus
- Swyddfa Bost
- Ysgol gynradd
- Cyfleuster Chwaraeon (sy'n disodli Canolfan Hamdden ym MALIC 2014)
- Gorsaf betrol (amser teithio gan ddefnyddio trafndiaeth breifat yn unig)
- Ysgol uwchradd

## Amseroedd teithio

Defnyddir amseroedd teithio ar gyfer trafndiaeth gyhoeddus a phreifat (yn hytrach na phellter).

Diffinnir y daith i wasanaeth o annedd breswyl fel y *daith i'r gwasanaeth*.

Diffinnir y daith i annedd breswyl o wasanaeth fel y *daith i'r annedd breswyl*.

Diffinnir y daith i'r gwasanaeth fel *taith unffordd*, yn ogystal â'r daith i'r annedd breswyl. Diffinnir y cyfuniad o'r ddwy elfen hyn fel y *daith yn ôl*.

Caiff amseroedd teithio eu cyfrifo ar gyfer taith unffordd ar adeg benodol. Yr amser teithio penodedig hwyaf ar gyfer taith unffordd fydd 90 munud (1.5 awr).

Rhoddir gwerth o 90 munud i unrhyw amseroedd teithio dros 90 munud.

Diffinnir amseroedd teithio fel yr amser a gymerir i deithio o annedd breswyl i'r gwasanaethau; defnyddir yr amseroedd teithio cyflymaf i'r gwasanaethau unigol.

Gall yr amseroedd teithio preifat a'r amseroedd teithio cyhoeddus gyfeirio at wasanaethau gwahanol o'r un math (h.y. gall unigolyn sy'n defnyddio trafndiaeth gyhoeddus ac unigolyn sy'n defnyddio trafndiaeth breifat fynd at feddygon teulu gwahanol).

Caiff amseroedd teithio i wasanaethau a leolir 10 cilometr i mewn i Loegr eu cynnwys.

## Cyfnodau amser

Trafnidiaeth gyhoeddus: cyfrifwyd tri amser teithio ar gyfer y daith i'r gwasanaeth a'r daith i'r annedd breswyl. Ychwanegwyd cyfartaledd (cymedr) amseroedd y tair taith i'r gwasanaeth at gyfartaledd amseroedd y tair taith i'r annedd breswyl. Mae cyfrifo cyfartaledd y tair taith i'r ddau gyfeiriad yn adlewyrchu amllder y gwasanaeth ar gyfer taith benodol.

Trafnidiaeth breifat: cyfrifwyd un daith o bob gwasanaeth i bob annedd breswyl. Felly, ar gyfer pob cyfeiriad preswyl, cymerwyd yr amser teithio byrraf fel yr amser teithio cyflymaf. Cafodd y daith hon ei dyblu i gynrychioli taith ddwyffordd i'r gwasanaeth ac oddi yno.

Nodyn: Mae hyn yn cael yr un effaith â chyfartaleddau'r ddau werth ac wedyn eu dyblu er mwyn ystyried y daith yn ôl. Ni fydd dyblu'r amser teithio unffordd fel y daith i'r annedd ac oddi yno yn dangos fawr ddim gwahaniaeth, os o gwbl, yn achos trafndiaeth breifat. Ni fyddai hyn yn wir yn achos trafndiaeth gyhoeddus.

Nodir isod yr amseroedd teithio ar drafnidiaeth gyhoeddus:

Gwasanaeth	Dyddiad modelu	Cyrraedd/Gadael	Amser		
Ysgol Gynradd	12/03/2019	Cyrraedd	8:30	8:45	9:00
Ysgol Gynradd	12/03/2019	Gadael	15:30	16:00	16:30
Ysgol Uwchradd	12/03/2019	Cyrraedd	8:30	8:45	9:00
Ysgol Uwchradd	12/03/2019	Gadael	15:30	16:00	16:30
Siop fwyd	12/03/2019	Cyrraedd	9:00	10:00	11:00
Siop fwyd	12/03/2019	Gadael	11:00	12:00	13:00
Meddyg Teulu	12/03/2019	Cyrraedd	9:00	10:00	11:00
Meddyg Teulu	12/03/2019	Gadael	11:00	12:00	13:00
Fferyllfa	12/03/2019	Cyrraedd	9:00	10:00	11:00
Fferyllfa	12/03/2019	Gadael	11:00	12:00	13:00
Llyfrgell Gyhoeddus	12/03/2019	Cyrraedd	9:00	10:00	11:00
Llyfrgell Gyhoeddus	12/03/2019	Gadael	11:00	12:00	13:00
Swyddfa Bost	12/03/2019	Cyrraedd	9:00	10:00	11:00
Swyddfa Bost	12/03/2019	Gadael	11:00	12:00	13:00
Cyfleuster Chwaraeon	12/03/2019	Cyrraedd	16:00	17:00	18:00
Cyfleuster Chwaraeon	12/03/2019	Gadael	18:00	19:00	20:00

Yr amseroedd teithio gan ddefnyddio trafndiaeth breifat oedd:

Gwasanaeth	Cyfnod teithio yn ystod yr wythnos
Ysgol Gynradd	07:00 – 09:00 Dydd Llun i ddydd Gwener (Oriau brig AM)
Ysgol Uwchradd	07:00 – 09:00 Dydd Llun i ddydd Gwener (Oriau brig AM)
Siop Fwyd	10:00 – 16:00 Dydd Llun – Dydd Gwener (Y Tu allan i Oriau Brig)
Meddyg Teulu	10:00 – 16:00 Dydd Llun – Dydd Gwener (Y Tu allan i Oriau Brig)
Fferyllfa	10:00 – 16:00 Dydd Llun – Dydd Gwener (Y Tu allan i Oriau Brig)
Llyfrgell Gyhoeddus	10:00 – 16:00 Dydd Llun – Dydd Gwener (Y Tu allan i Oriau Brig)
Swyddfa Bost	10:00 – 16:00 Dydd Llun – Dydd Gwener (Y Tu allan i Oriau Brig)
Gorsaf Betrol	10:00 – 16:00 Dydd Llun – Dydd Gwener (Y Tu allan i Oriau Brig)
Cyfleuster Chwaraeon	16:00 - 19:00 Dydd Llun - Dydd Gwener (Oriau Brig PM)

Nodyn: Dim ond mewn amseroedd teithio gan ddefnyddio trafndiaeth breifat y mae gorsafoddd petrol wedi'u cynnwys.

### Ffynonellau data

Lle y bo'n bosibl, rydym wedi ceisio cael y set ddata fwyaf awdurdodol ar gyfer Cymru. Mae gallu dinesydd i ddefnyddio unrhyw un o'r gwasanaethau sydd wedi'u cynnwys yn y maes hwn yn annibynnol ar ei ddaearyddiaeth (h.y. y ffaith ei fod yn byw yng Nghymru). Felly, mae'r ymarfer hwn yn cydnabod y gall gwasanaeth agosaf dinesydd fod wedi'i leoli y tu hwnt i ffin Cymru. Er mwyn darparu ar gyfer hyn, cynhwyswyd lleoliadau gwasanaethau o fewn llain glustogi o 10 cilometr i ffin Cymru. O ganlyniad, mae gan rai setiau data ffynhonnell amgen i gwmpasu Lloegr mewn achosion lle nad yw'r brif ffynhonnell Gymreig, a'r un a ffeirir, ar gael ar gyfer y ddaearyddiaeth honno.

Defnyddiwyd y ffynonellau data canlynol ar gyfer lleoliadau gwasanaethau.

Gwasanaeth	(Nifer y) Lleoliadau	Ffynhonnell Data	Lluniwyd gan	Cyfredolrwydd
Meddygon Teulu	625	Rhestr Perfformwyr Meddygol (Cymru)	Partneriaeth Cydwasanaethau GIG Cymru	Mawrth 2019
Ysgolion Cynradd	1,266 (gan gynnwys 19 o Ysgolion Canol)	Llywodraeth Cymru (Cymru); AddressBase® Plus (Lloegr)	Tîm Addysg Llywodraeth Cymru	Mawrth 2019
Ysgolion Uwchradd	283 (gan gynnwys 19 o Ysgolion Canol)	Llywodraeth Cymru (Cymru); AddressBase® Plus (Lloegr)	Tîm Addysg Llywodraeth Cymru	Mawrth 2019
Cyfleusterau Chwaraeon	353	Chwaraeon Cymru (Cymru); Sport England (Lloegr)	Llywodraeth Cymru	Mawrth 2019
Siopau Bwyd	3,129	Points of Interest® (Cymru a Lloegr)	Llywodraeth Cymru	Mawrth 2019
Swyddfeydd Post	910	Points of Interest® (Cymru a Lloegr)	Llywodraeth Cymru	Mawrth 2019
Llyfrgell Gyhoeddus	276	Awdurdodau Lleol (Cymru) Points of Interest® (Cymru a Lloegr)	Llywodraeth Cymru	Mawrth 2019
Fferyllfeydd	817	Cronfa Ddata Fferylliaeth Cymru Gyfan (Cymru); Points of Interest® (Lloegr)	Partneriaeth Cydwasanaethau GIG Cymru	Mawrth 2019
Gorsafoedd petrol	695	Points of Interest® (Cymru a Lloegr)	Llywodraeth Cymru	Mawrth 2019

### Sicrhau ansawdd data a'u dilysu

Sicrhawyd ansawdd y data gan yr adran Daearyddiaeth a Thechnoleg, yn ogystal â thîm MALIC.

Ar lefel data craidd – cymerwyd y camau canlynol gan yr adran Daearyddiaeth a Thechnoleg er mwyn sicrhau ansawdd y data:

#### Trafnidiaeth Gyhoeddus

- Sicrhawyd ansawdd pob rhif cyfeirnod eiddo unigryw (UPRN) yr oedd ei amser teithio yn hwy na 90 munud.
- Ar gyfer pob un o'r dangosyddion, cynhaliwyd gwiriad synnwyr ansoddol o Gymru gyfan drwy ddelweddu'r amseroedd teithio fel map gwres.

- Cynhaliwyd hapwiriadau o geometregau isocronau yn erbyn gwybodaeth am amserlenni bysiau a threnau er mwyn sicrhau eu bod yn cael eu hadlewyrchu'n gywir a'u modelu.

### **Trafnidiaeth Breifat**

- Gwiriadau ar lefel rhwydweithiau – samplwyd geometreg a data cyflymderau cyfartalog OS MasterMap Highways Network Arolwg Ordnans er mwyn sicrhau nad oedd y graff llwybro yn cynnwys unrhyw gysylltiadau na rhwystrau anghyson.
- Sicrhawyd ansawdd pob rhif cyfeirnod eiddo unigryw (UPRN) yr oedd ei amser teithio yn hwy na 90 munud.
- Ar gyfer pob un o'r dangosyddion, cynhaliwyd gwiriad synnwyr ansoddol o Gymru gyfan drwy ddelweddu'r amseroedd teithio fel map gwres.
- Cymharwyd y canlyniadau â llwyfan llwybro Google Maps ar gyfer is-set o wasanaethau (yn erbyn pob dangosydd).

Hefyd, cynhaliodd tîm MALIC wiriadau sicrhau ansawdd ystadegol ar gyfer amseroedd teithio cyhoeddus a phreifat ar gyfer pob un o'r dangosyddion, drwy wirio amseroedd teithio ACEHlau ar gyfer MALIC 2019 yn erbyn MALIC 2014. Roedd hyn yn cynnwys:

- Cynnal gwiriadau synnwyr o ddata drwy edrych ar y newidiadau absoliwt mwyaf, cymedrig a chanolrifol yn amseroedd dangosyddion ar gyfer ACEHlau rhwng 2014 a 2019.
- Ar gyfer pob ACEHI â'r newid absoliwt mwyaf mewn amser teithio, cynhaliwyd chwiliad cymharu gan ddefnyddio llwyfan llwybro Google Maps i wirio amser teithio 2019.
- Cynnal gwiriadau synnwyr o amseroedd teithio mewn ACEHlau ar y cyrion ac yn y rhai lle roedd gradd wedi newid 7 neu fwy o ddegraddau i'r naill gyfeiriad neu'r llall.
- Cynnal gwiriadau synnwyr o ddsbarth amseroedd teithio ym mhob ACEHI, awdurdod lleol a math o anheddiad.

## **Atodiad G: Y Fethodoleg ar gyfer y dangosydd Mynediad Digidol i Wasanaethau**

Mae Ofcom yn casglu ac yn dadansoddi data o'r prif ddarparwyr gwasanaethau rhyngwyd band eang sefydlog ar gyfeiriadau a gwmpesir gan y gwasanaeth. Casglodd [Diweddariad Cysylltu'r Gwledydd: Gwanwyn 2019 – Ofcom](#) ddata ar y ddarpariaeth mewn ciplun ym mis Ionawr 2019. Mae'r [Adroddiad ar Fethodoleg Cysylltu'r Gwledydd 2018](#) (y mae diweddariad gwanwyn 2019 yn seiliedig arno) yn esbonio sut y gofynnwyd i Weithredwyr ddarparu data ar gyfer pob cyfeiriad lle roedd gwasanaeth yn cael ei ddarparu. Oherwydd amrywiadau ym mherfformiad band eang dros amser, ni ddylid ystyried bod y ffeil yn rhoi darlun diffiniol na sefydlog o seilwaith band eang sefydlog. Fodd bynnag, mae'r wybodaeth a ddarparwyd yn ddefnyddiol i nodi amrywiadau o ran argaeledd band eang.

### **Darpariaeth**

Ar gyfer darpariaeth gwasanaethau band eang sefydlog yn gyffredinol, nododd Ofcom nifer y safleoedd preswyl a safleoedd busnesau bach, drwy ddata safleoedd o set ddata Addressbase® Premium Arolwg Ordnans (Awst 2018, Epoch 60). Caiff y data hyn eu cyfuno â dosbarthiadau daearyddol ychwanegol o National Statistics Postcode Lookup (NSPL) Arolwg Ordnans (Awst 2018). Mae'r dull o nodi safleoedd yn seiliedig ar leoliadau man dosbarthu, ac eithrio blychau PO a sefydliadau mawr. At hynny, oni nodir fel arall, mae'r dadansoddiad ond yn cynnwys safleoedd y cofnodwyd eu bod wedi cael eu cymeradwyo a'u hadeiladu.

Yr un yw'r dull gweithredu hwn a'r dull gweithredu a ddefnyddiwyd yn y gyfres o adroddiadau Cysylltu'r Gwledydd. Yn ogystal â'r sail 'man dosbarthu', a gafwyd o set ddata Postcode Address File® y Post Brenhinol, gall safleoedd gael eu nodi gan Awdurdodau Lleol fel lleoliad cyfeiriadwy. Ni chaiff y cofnodion hyn eu cyfrif yn y sail safleoedd.

Mae'r ffaith bod data ar lefel cyfeiriad ar gael yn galluogi Ofcom i lunio set ddata gynhwysfawr sy'n disgrifio nodweddion pob gwasanaeth sydd ar gael a phob gweithredwr sy'n bresennol ar safleoedd ledled y DU. Darparodd llawer o weithredwyr rif cyfeirnod eiddo unigryw (UPRN), sef rhif adnabod unigryw sydd ar gael i'w ddefnyddio yn y DU. Darparodd gweithredwyr eraill wybodaeth am gyfeiriadau sy'n cael ei phrosesu a'i chysylltu â sail safleoedd Ofcom. Ar gyfer safleoedd nas parwyd gan UPRN na gwybodaeth am gyfeiriad adeilad, defnyddiwyd amcangyfrif ar lefel cod post lle y pennwyd y ddarpariaeth orau a oedd ar gael i unrhyw safleoedd heb eu paru, ar yr amod bod uned cod post yn cynnwys o leiaf un safle wedi'i baru.

### **Cyfrifo argaeledd**

Mae pob gweithredwr yn darparu gwybodaeth am y dechnoleg sydd ar gael ynghyd â rhagfynegiadau am gyflymderau lawrlwytho a lanlwytho. Yn dilyn y broses paru cyfeiriadau pennir y nodweddion hyn i bob safle er mwyn i ragor o waith dadansoddi manwl allu cael ei wneud. Mae Ofcom yn defnyddio trothwyon yn ei waith dadansoddi i ymchwilio i batrymau gwahanol o

ddarpariaeth. Ar gyfer darpariaeth, mae'n defnyddio'r cyflymder lawrlwytho rhagweledig uchaf sydd ar gael ar safle i benderfynu ym mhob categori band eang y mae safle yn cael ei gynrychioli. Mae Ofcom yn defnyddio cyflymderau lawrlwytho o 30 Mbit/e fel y trothwy ar gyfer diffinio gwasanaethau cyflym iawn. At hynny, mae Ofcom yn cynnwys pob safle heb ei baru a heb ei ddsbarthu fel rhai na allant gael gwasanaeth band eang boddhaol.

### **Metrigau perfformiad, cyflymderau a'r defnydd o ddata**

Mae Ofcom yn casglu data gan lawer o'r darparwyr gwasanaethau rhynggrwyd band eang sefydlog (gweler isod) ar eu gwasanaethau manwerthu a'r gwasanaethau a ddarperir ganddynt i ddarparwyr gwasanaethau rhynggrwyd eraill fel gwasanaeth cyfanwerthu. Mae dadansoddiad Ofcom o gyflymderau band eang yn seiliedig ar y wybodaeth a ddarperir gan y darparwyr gwasanaethau rhynggrwyd hyn am gyflymder cydamseru pob llinell weithredol. Mae hyn yn mesur y cyflymder cysylltu uchaf posibl y gellir ei gael rhwng rhwydwaith mynediad y darparwr gwasanaethau rhynggrwyd a safle'r defnyddiwr. Fel arfer, mae mesuriadau cyflymder llinell ychydig Mbit/e yn llai na'r cyflymder cydamseru a fesurwyd ac, fel arfer, maent yn amrywio drwy'r dydd yn dibynnu ar ba mor orlawn yw rhwydwaith y darparwr gwasanaethau rhynggrwyd.

### **Cael gwybodaeth gan ddarparwyr**

Gofynnodd Ofcom am ddata gan ddarparwyr gwasanaethau cyfathrebu drwy ddefnyddio pwerau o dan adran 135 o Ddeddf Cyfathrebu 2003 a Rheoliad 17 o Offeryn Statudol 2016/607. O dan adran 134A a 134B o'r Ddeddf, mae'n ofynnol i Ofcom lunio adroddiad ar gyfer "pob cofnod perthnasol", fel y'i diffinnir yn adran 134A(4) o'r Ddeddf, sy'n ymdrin â materion y rhwydweithiau cyfathrebu electronig a restrir yn adran 134B(1), a materion y gwasanaethau cyfathrebu electronig a restrir yn adran 134B(2), o'r Ddeddf.

Darparodd y darparwyr rhwydweithiau sefydlog canlynol ddata i'w defnyddio yn adroddiad Cysylltu'r Gwledydd Ofcom:

- B4RN
- Bridge Fibre
- BT Group
- Cablecom Glide
- Call Flow
- CityFibre
- Community Fibre
- Gigaclear
- Hutchinson 3G UK Limited ("Three")
- Hyperoptic
- IFNL
- ITS
- KCOM
- Openreach
- Sky

- Spectrum Internet
- TalkTalk
- Truespeed
- Virgin Media
- Vodafone
- VX Fibre
- Wessex Internet
- Wight Fibre



## Atodiad H: Dangosydd tai o ansawdd gwael a fodelwyd – Methodoleg

Yn 2019, comisiynodd Llywodraeth Cymru y Sefydliad Ymchwil Adeiladu (BRE) i ddatblygu dangosydd tai o ansawdd gwael i Gymru, ar lefel ardal fach (ACEHI). Defnyddiodd BRE fethodoleg debyg i'r un a ddefnyddiwyd ganddo ar gyfer Mynegai Amddifadedd Lluosog Lloegr 2019. Cyfrifir y dangosydd newydd gan ddefnyddio model sy'n seiliedig ar ddata arolygon, sy'n gwneud rhagfynegiadau probabilaidd am anheddau ar lefel unigolyn yng Nghymru, gan ddefnyddio amrywiaeth o setiau data gweinyddol fel mewnbynau.

### Datblygu'r dangosydd tai o ansawdd gwael

Yn gysyniadol, diben y maes tai yw nodi tai annigonol, o ran cyflwr ffisegol, amodau byw ac argaeledd. Mae'r dangosydd tai o ansawdd gwael yn amcangyfrif y tebygolrwydd y bydd anheddau mewn ardal benodol:

- yn cynnwys un o beryglon Categori 1 ar gyfer oerni gormodol, cwmpo neu beryglon eraill o dan y System Mesur Iechyd a Diogelwch Tai (HHSRS)
- neu mewn cyflwr gwael

Mae'r ddau fesur hyn - sef cyflwr gwael a pheryglon (HHSRS) - yn ddangosyddion defnyddiol a sefydlog o amddifadedd tai, a ddefnyddiwyd hefyd ar gyfer diweddariad 2019 o [Mynegai Amddifadedd Lluosog Lloegr](#).

### Crynodeb o'r dull

Roedd y dull a ddefnyddiwyd i greu'r data wedi'u modelu yn cynnwys:

- Defnyddio data o arolygon cyflwr tai lle y cynhaliodd syrfewyr profiadol archwiliadau ffisegol o sampl o eiddo o bob deiliadaeth (gan gynnwys mesur cyflwr gwael a'r risg o beryglon ar gyfer pob math o annedd)
- Llunio model gan ddefnyddio'r data hyn er mwyn rhagweld y tebygolrwydd o dai o ansawdd gwael yn seiliedig ar nifer o ragfynegyddion (megis oedran, y math o dŷ, maint, deiliadaeth, adeiladwaith a newidynnau ynni megis gwres a'r math o danwydd)
- Cymhwyso'r model hwn i bob annedd yng Nghymru, gan ddefnyddio data o amrywiol ffynonellau (gan gynnwys data Arolwg Ordnans, Cofrestrfa Tir a Thystysgrifau Perfformiad Ynni) er mwyn darparu'r elfennau gofynnol
- Meincnodi'r canlyniadau i'r amcangyfrifon cenedlaethol o ansawdd tai gwael o [Arolwg Cyflwr Tai Cymru 2017-18](#)

Caiff y broses fodelu uchod ei chynnal ar wahân ar gyfer yr agweddau ar dai o ansawdd gwael a restrir isod (ac a ddiffinnir ymhellach yn yr is-adrannau canlynol), ar lefel annedd:

- Presenoldeb perygl Categori 1 ar gyfer Oerni gormodol (gan ddefnyddio sgoriau SAP fel mesur procsi<sup>1</sup>)
- Presenoldeb perygl Categori 1 ar gyfer Cwmpo
- Presenoldeb perygl Categori 1 ar gyfer Perygl arall ac eithrio Oerni gormodol neu Gwmpo
- Diffyg atgyweirio

Caiff annedd ei gyfrif fel tŷ o ansawdd gwael os rhagwelir bod ganddo unrhyw un o'r nodweddion uchod. Caiff data amcangyfrifedig ar gyfer anheddau unigol eu cyfuno wedyn i lefel ACEHI er mwyn rhoi cyfradd o anheddau yr ystyrir eu bod yn dai o ansawdd gwael ar gyfer pob ACEHI.

## Peryglon

Defnyddir y [System Mesur Iechyd a Diogelwch ar gyfer Tai](#) (HHSRS) gan Lywodraeth Cymru fel gweithdrefn asesu risg seiliedig ar dystiolaeth ar gyfer eiddo preswyl. Mae'r HHSRS yn ffordd o nodi diffygion mewn anheddau a gwerthuso effaith bosibl unrhyw ddiffygion ar iechyd a diogelwch meddianwyr, ymwelwyr, cymdogion a phobl sy'n mynd heibio. Mae'r system yn darparu ffordd o sgorio difrifoldeb unrhyw berygl am ei bod yn bosibl gwahaniaethu rhwng mân beryglon a'r peryglon hynny lle mae risg uniongyrchol o niwed mawr neu hyd yn oed farwolaeth. Rhoddir y pwyslais ar effaith bosibl unrhyw ddiffygion ar iechyd a diogelwch meddianwyr, ymwelwyr ac, yn enwedig, bobl sy'n agored i niwed. Mae'r HHSRS yn cynnwys 29 o beryglon. At ddibenion y broses fodelu hon, cafodd peryglon eu grwpio i'r tri chategori canlynol:

1. Oerni gormodol
2. Cwmpo (sy'n cynnwys cwmpo ar y grisiau, cwmpo ar arwynebau gwastad a chwmpo sy'n gysylltiedig â baddonau)
3. Arall (pob perygl arall)

Cofnodwyd anheddau lle roedd o leiaf un perygl Categori 1 (peryglon a allai achosi niwed eithafol) fel rhai a oedd wedi methu'r asesiad. Dywedir bod gan annedd berygl Categori 1 o ganlyniad i oerni gormodol os oes bygythiad difrifol o dymheredd is na'r hyn sy'n dderbyniol dan do. Dywedir bod gan annedd berygl Categori 1 o ran cwmpo os credir bod perygl difrifol o gwmpo ar y grisiau, rhwng lefelau, ar arwynebedd gwastad neu gwmpo mewn bath, cawod neu gyfleuster tebyg.

## Cyflwr gwael

Defnyddiwyd yr un maen prawf Cyflwr Gwael ag a ddefnyddiwyd yn y [Safon Tai Boddhaol](#) (Lloegr), (yr un maen prawf ag a ddefnyddiwyd ar gyfer diweddariad 2019 o [Mynegai Amddifadedd Lluosog](#)

---

<sup>1</sup> Mae model y BRE yn seiliedig ar SAP 2012 (Fersiwn 9.92), ac yn y fethodoleg hon ystyrir bod gan annedd berygl Categori 1 o ganlyniad i oerni gormodol os oes ganddi sgôr SAP sy'n llai na 33.52

[Lloegr](#)). Mae'r ffaith bod annedd wedi methu â bodloni'r maen prawf Cyflwr Gwael yn golygu bod cydrannau penodol adeilad mewn cyflwr gwael, a ddiffinnir fel:

1. Mae un gydran allweddol adeilad neu fwy yn hen ac, oherwydd ei chyflwr/eu cyflwr, mae angen ei/eu hadnewyddu neu ei/eu hatgyweirio'n sylweddol; neu
2. Mae dwy gydran arall adeilad neu fwy yn hen ac, oherwydd eu cyflwr, mae angen eu hadnewyddu neu eu hatgyweirio'n sylweddol.

Cydrannau allweddol adeilad yw'r cydrannau hynny a allai, os ydynt mewn cyflwr gwael, gael effaith uniongyrchol ar gyfanrwydd yr adeilad ac achosi i gydrannau eraill ddirywio ymhellach. Maent yn gydrannau allanol ynghyd â chydrannau mewnol y mae iddynt oblygiadau posibl o ran diogelwch ac maent yn cynnwys y canlynol:

- Waliau allanol
- Strwythur a gorchudd y to
- Ffenestri/drysau
- Simneiau
- Boeleri gwres canolog
- Tanau nwy
- Gwresogyddion stôr
- Gwaith plymio
- Systemau trydan

Cydrannau eraill adeilad yw'r cydrannau hynny sy'n cael effaith lai uniongyrchol ar gyfanrwydd yr annedd. Felly, ystyrir eu heffaith ar y cyd, gydag annedd yn methu â chyrraedd y safon cyflwr gwael os bydd dwy elfen neu fwy yn hen a bod angen eu hadnewyddu neu eu hatgyweirio'n sylweddol ar unwaith.

## Datblygu Model Stoc Dai i Gymru

Mae BRE wedi datblygu ac wedi defnyddio Modelau Stoc Dai BRE ers sawl blwyddyn. Defnyddir y modelau lefel annedd hyn i amcangyfrif y tebygolrwydd y bydd annedd benodol yn bodloni'r meini prawf dan sylw. Wedyn, gellir mapio'r allbynnau hyn er mwyn darparu dosbarthiad daearyddol o bob un o'r dangosyddion. Mae'r broses ei hun yn cynnwys amrywiaeth o ffynonellau data, cyfrifiadau a modelau.

Mae'r Model Stoc Dai a ddatblygwyd i Gymru yn cynnwys y setiau data canlynol:

- AddressBase Arolwg Ordnans – sef rhestr cyfeiriadau Arolwg Ordnans o bob cyfeiriad. Tynnwyd cyfeiriadau ohoni er mwyn llunio rhestr cyfeiriadau preswyl Cymru
- Mastermap Arolwg Ordnans – sef map digidol Arolwg Ordnans a ddefnyddiwyd i gasglu gwybodaeth am y math o anheddau (h.y. tai sengl, tŷ teras, fflat, ac ati)
- Cronfa Ddata Dymeg Defnyddwyr Experian o ddangosyddion anheddau a chartrefi – fe'i defnyddiwyd i gasglu gwybodaeth am oedran anheddau, deiliadaeth anheddau a chyfansoddiad cartrefi
- Data Xoserve – sef cronfa ddata o brif gyflenwadau nwy sydd ar gael ar lefel cod post a ddefnyddiwyd i gasglu gwybodaeth am y math o danwydd sy'n debygol o gael ei ddefnyddio mewn systemau gwresogi mewn anheddau

Wedyn, cafodd setiau data eraill eu hintegreiddio yn y model sylfaenol hwn er mwyn darparu gwell gwybodaeth am ddeiliadaeth anheddau a data ynni anheddau:

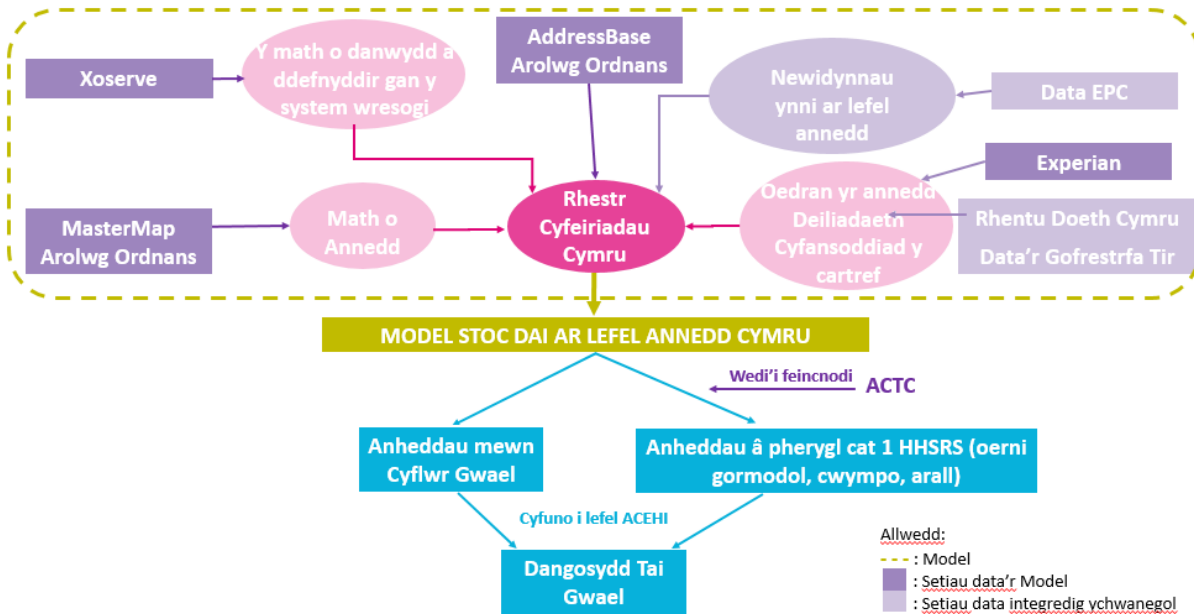
- Data Rhentu Doeth Cymru - darparodd wybodaeth am anheddau rhent ac, felly, fe'i defnyddiwyd i gasglu gwybodaeth am ddeiliadaeth anheddau
- Data Perchenogaeth Fasnachol a Chorfforaethol y Gofrestrfa Tir (CCOD) - defnyddiwyd y data hyn i gasglu gwybodaeth am ddeiliadaeth anheddau drwy nodi anheddau cymdeithasol
- Data Tystysgrifau Perfformiad Ynni - fe'u defnyddiwyd i gasglu gwybodaeth am newidynnau ynni o fewn y Model Stoc Dai

## Crynodeb o'r model

Mae'r diagram isod yn rhoi trosolwg o Fodel Stoc Dai BRE a'r Dangosydd tai o ansawdd gwael, sy'n dangos sut y defnyddiwyd y gwahanol ffynonellau data a restrwyd uchod i ddatblygu neu integreiddio o fewn y model. Defnyddiwyd rhestr cyfeiriadau Cymru fel y sylfaen i gysylltu'r setiau data eraill a ffurfio'r gronfa ddata ar gyfer y model.

Wedyn, defnyddiwyd y data lefel annedd ar gyfer Cymru i lunio'r model ar gyfer anheddau mewn cyflwr gwael ac anheddau lle roedd o leiaf un o beryglon Categori 1 HHSRS yn bresennol.

## Crynodeb o'r fethodoleg i ddatblygu Dangosydd Tai Gwael i Gymru



## Nodi peryglon Categori 1 HHSRS

Mae BRE wedi datblygu dull o benderfynu a yw annedd yn methu â bodloni maen prawf Oerni gormodol HHSRS: bwriedir i fodel ynni symlach SimpleCO2 BRE amcangyfrif sgoriau SAP gan ddefnyddio cyn lleied o ddata â phosibl. Mae'n adnodd delfrydol ar gyfer sefyllfaedd lle nad yw anheddau wedi cael eu harolygu'n fanwl ond mae angen mesur eu heffeithlonrwydd ynni. Ar gyfer peryglon eraill HHSRS, defnyddiwyd dull dadansoddi atchwel logistaidd safonol BRE.

## Nodi Cyflwr Gwael

Er mwyn nodi anheddau mewn cyflwr gwael, defnyddiwyd y dull dadansoddi atchwel logistaidd i nodi cydberthnasau rhwng cyflwr gwael ac amrywiol anheddau a nodweddion cymdeithasol. Ar ôl i'r cydberthnasau hyn gael eu nodi, fe'u defnyddiwyd i lunio model atchwel sy'n cyfrifo'r tebygolrwydd y bydd annedd yn methu â bodloni'r maen prawf cyflwr gwael.

## Pennu'r Dangosydd Tai Gwael

Defnyddiwyd data o Arolwg Cyflwr Tai Cymru 2017-18 i feincnodi'r amcangyfrifon wedi'u modelu ar gyfer cyflwr gwael a pheryglon, i gyfansymiau Cymru. Ar ôl i'r model wedi'i feincnodi a oedd yn seiliedig ar yr elfennau Cyflwr Gwael a HHSRS gael ei lunio, fe'u cyfunwyd i lunio dangosydd tai o

ansawdd gwael cyffredinol. Pe bai annedd yn methu â bodloni un neu fwy o'r elfennau, wedyn byddai'n methu'r Dangosydd tai o ansawdd gwael. Wedyn, cafodd yr allbynnau lefel annedd ar gyfer Cymru eu cyfuno i lefel ACEHI.

### **Nodweddion y model**

Mae BRE yn nodi, ar gyfer yr elfen cyflwr gwael o'r dangosydd, mai'r prif sbardun yn y broses foddelu oedd oedran yr annedd – po hynaf oedd yr eiddo y mwyaf tebygol ydoedd ei fod mewn cyflwr gwael. Ceir hefyd ryngweithio rhwng deiliadaeth ac eiddo rhent preifat sy'n ei gwneud yn fwy tebygol y bydd eiddo mewn cyflwr gwael, wedi'i dilyn gan berchen-feddiannaeth, wedyn eiddo rhent cymdeithasol sydd leiaf tebygol o fod mewn cyflwr gwael. O ran nodweddion deiliad tŷ, dosbarthiad mosäig Experian o “ddiogelwch pobl hŷn” yw'r prif sbardun, gyda phobl hŷn ariannol ddiogel yn llai tebygol o feddiannu anheddau mewn cyflwr gwael.

O ran yr elfen peryglon Categori 1 (HHSRS), cafwyd y perygl oerni gormodol o Fodel SimpleCO2 BRE a amcangyfrifodd effeithlonrwydd ynni annedd. Fel arfer, ceir lefelau uwch o oerni gormodol mewn ardaloedd lle y ceir lefelau uchel o anheddau hŷn nad ydynt wedi'u cysylltu â'r rhwydwaith nwy. Mae'r prif sbardunau ar gyfer peryglon eraill (cwympto ac eraill) yn cynnwys oedran yr annedd, ac unwaith eto anheddau hŷn sydd fwyaf tebygol o gynnwys peryglon Categori 1. Roedd y math o annedd hefyd yn ffactor, gyda fflatiau yn llai tebygol o gynnwys peryglon cwympto. Roedd deiliadaeth a chyfansoddiad cartrefi hefyd yn sbardunau, gyda chartrefi rhent preifat a chartrefi mwy o faint yn fwy tebygol o fethu HHSRS.

## Atodiad I: Pwysoliadau'r Categori Perygl Llifogydd

Mae'r dangosydd Perygl Llifogydd yn ystyried cyfran y cartrefi sydd mewn perygl o lifogydd o afonydd, y môr a llifogydd dŵr wyneb. Mae'r risg yn seiliedig ar amllder rhagweledig, yn hytrach na lefel y difrod a achosir gan y llifogydd. Mae nifer y cartrefi sy'n wynebu risg sylweddol o lifogydd yn cael pwysoliad uwch na'r rhai sy'n wynebu risg is.

Oherwydd y newid i gategoriâu o lifogydd, cafwyd pwysoliadau newydd ar gyfer MALIC 2014. Datblygwyd y fethodoleg bwysoli a amlinellir yn yr atodiad hwn mewn partneriaeth â Cyfoeth Naturiol Cymru.

Newidiodd y ffordd roedd Perygl Llifogydd yn cael ei gyfleu yn ystod 2013 a chytunwyd y byddai MALIC 2014 yn defnyddio categorïau risg newydd NaFRA a gyhoeddir yn allanol. Roedd angen ffactorau pwysoli newydd ar gyfer y categorïau risg newydd.

Categori NaFRA	Diffiniad (y posibilrwydd o lifogydd mewn unrhyw flwyddyn benodol)	% yr eiddo preswyl sy'n wynebu perygl o lifogydd	Pwysoliad
Uchel	Yn fwy na neu'n hafal i 1 mewn 30	0.6%	0.06 (neu 24)
Canolig	Yn llai nag 1 mewn 30 ond yn fwy na neu'n hafal i 1 mewn 100	1.3%	0.01 (neu 4)
Isel	Yn llai nag 1 mewn 100 ond yn fwy na neu'n hafal i 1 mewn 1000	5.6%	0.0025 (neu 1)
Isel iawn	Yn llai nag 1 mewn 1000.	0.05%	0.0025 (neu 1)

Ym MALIC 2019, caiff y dangosydd Perygl Llifogydd ei lunio gan ddefnyddio data Asesu Perygl Llifogydd Cymru a ddarperir gan Cyfoeth Naturiol Cymru. Mae data Asesu Llifogydd Cymru yn defnyddio'r un categorïau â data NaFRA (ac eithrio'r categori risg 'isel iawn') ac, felly, rydym wedi defnyddio'r un pwysoliadau ar gyfer perygl llifogydd ag a gafwyd ar gyfer MALIC 2014.

## Methodoleg ar gyfer pennu pwysoliadau

Ar gyfer MALIC 2014, cynigiwyd y dylem ddefnyddio gwybodaeth am ddifrod llifogydd cyfartalog fel y'i cynhyrchwyd gan Ganolfan Ymchwil Perygl Llifogydd Prifysgol Middlesex yn ei Llawlyfr Amryliw. Tybiwyd bod y goblygiadau o ran ansawdd bywyd yn cynyddu wrth i'r posibilrwydd o ddifrod gynyddu.

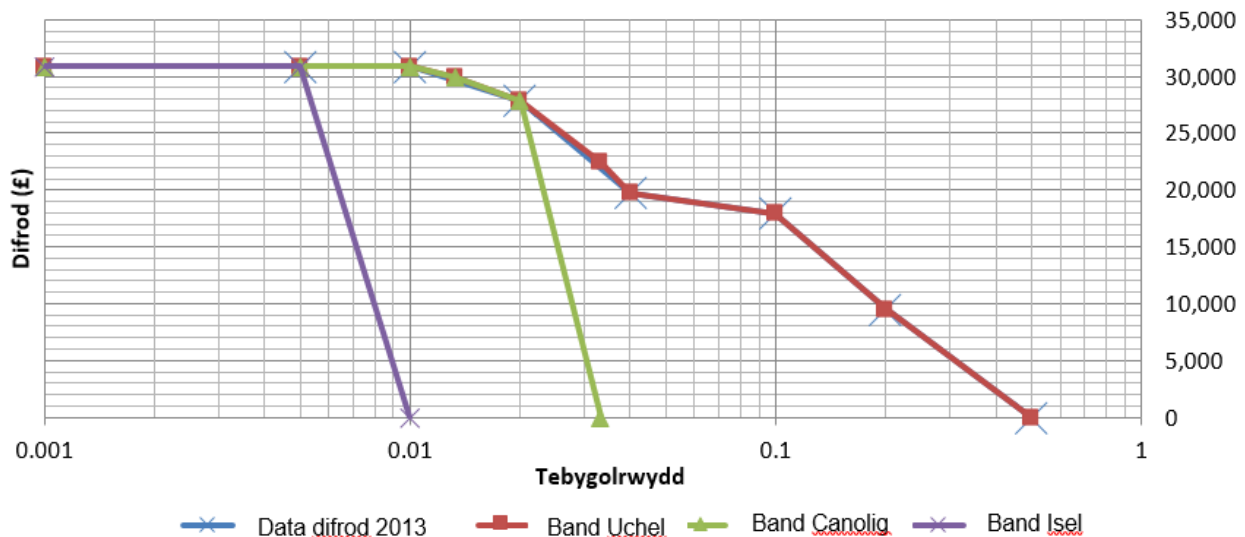
Pennir y gwerthoedd ar gyfer difrod yn seiliedig ar sampl o ddifrod a gyfrifwyd ar gyfer eiddo unigol sy'n wynebu llifogydd o amrywiaeth o ddigwyddiadau wedi'u modelu ar gyfer cyfnodau dychwelyd penodol. Ni wahaniaethir rhwng y mathau o eiddo preswyl.

Amllder Llifogydd	Difrod (£)
5	9,500
10	17,847
25	19,716
50	27,776
100	30,877

Ffynhonnell: Llawlyfr Arfarnu Economaidd, 2013

Difrod llifogydd cyfartalog blynyddol wedi'i bwysoli (WAAD) yw'r rhan o dan y graff difrod llifogydd sydd wedi'i phlotio yn erbyn tebygolrwydd gormodiant (sef gwrthdro'r cyfnod dychwelyd mewn blynyddoedd). Dyma'r rhan o'r graff o dan y gromlin yn Ffigur 1 isod:

**Ffigur 1 Difrod yn erbyn Tebygolrwydd**



Ar gyfer eiddo yn y band risg uchel, y tebygolrwydd y ceir llifogydd yw 0.5. Ar gyfer eiddo yn y bandiau risg canolig ac is, mae'r tebygolrwydd y ceir llifogydd yn llai. Caiff y WAAD ar gyfer pob band ei frasmcanu i'r rhan o dan bob cromlin.



## Tybiaethau

1. Mae'r dull o gyfrifo difrod cyfartalog blynyddol wedi'i bwysoli yn seiliedig ar eiddo o fewn ffin ardal perygl o lifogydd 2 ar fap llifogydd CNC. Mae hyn yn cyfateb i eiddo lle mae posibilrwydd y ceir llifogydd bob blwyddyn yn fwy na 0.1%.
2. Ar gyfer y DU yn gyffredinol, ar gyfer digwyddiadau fwyfwy eithafol mae nifer yr eiddo yr effeithir arnynt yn cynyddu ond mae dyfnderau cyfartalog yn tueddu i fod yn llai nag 1 metr.
3. Crëir y categori llifogydd isel iawn drwy gyfuno sgwariau model 50m NaFRA â'r amlinell llifogydd eithafol ac mae'n effeithio ar gyfran fach iawn o eiddo. Rhoddir yr un pwysoliad isel i eiddo.

## Crynodeb

Cyfnod Dychwelyd	Tebygolrwydd Gormodiant	Gwerth WAAD	Cymhareb WAAD	Gwerth MALIC	Cymhareb MALIC
30	0.0333	4976	23.5	0.0600	24
100	0.0100	767	3.6	0.0100	4
1000	0.0010	211	1	0.0025	1

## Data ategol a chyfrifiadau

**Tabl 1 Tabl Ffynhonnell 4.32, "FCERM: Llawlyfr Arfarnu Economaidd 2013" FHRC**

Cyfnod Dychwelyd	Tebygolrwydd Gormodiant	Difrod (£)	Cyfwng Tebygolrwydd	Difrod Cymedrig (£)	Difrod Bob Blwyddyn (£)
2	0.500	0			
			0.300	4,750	1,425
5	0.200	9,500			
			0.100	13,674	1,367
10	0.100	17,847			
			0.060	18,782	1,127
25	0.040	19,716			
			0.020	23,746	475
50	0.020	27,776			
			0.010	29,327	293
100	0.010	30,877			
			0.005	30,877	154
200	0.005	30,877			
				<b>WAAD</b>	<b>4,842</b>

**Tabl 2 Cyfrifiad WAAD Band Uchel**

Cyfnod Dychwelyd	Tebygolrwydd Gormodiant	Difrod (£)	Cyfwng Tebygolrwydd	Difrod Cymedrig (£)	Difrod Bob Blwyddyn (£)
2	0.500	0			
			0.300	4,750	1,425
5	0.200	9,500			
			0.100	13,674	1,367
10	0.100	17,847			
			0.060	18,782	1,127
25	0.040	19,716			
			0.007	21,059	140
<b>30</b>	<b>0.033</b>	<b>22,403</b>			
			0.013	25,089	335
50	0.020	27,776			
			0.007	28,810	192
<b>75</b>	<b>0.013</b>	<b>29,843</b>			
			0.003	30,360	101
100	0.010	30,877			
			0.005	30,877	154
200	0.005	30,877			
			0.004	30,877	134
1,000	0.001	30,877			
				<b>WAAD</b>	<b>4,976</b>

**Tabl 3 Cyfrifiad WAAD Band Canolig**

Cyfnod Dychwelyd	Tebygolrwydd Gormodiant	Difrod (£)	Cyfwng Tebygolrwydd	Difrod Cymedrig (£)	Difrod Bob Blwyddyn (£)
2	0.500	0			
			0.300	0	0
5	0.200	0			
			0.100	0	0
10	0.100	0			
			0.060	0	0
25	0.040	0			
			0.007	0	0
<b>30</b>	<b>0.033</b>	<b>0</b>			
			0.013	13,888	185
50	0.020	27,776			
			0.007	28,810	192
<b>75</b>	<b>0.013</b>	<b>29,843</b>			
			0.003	30,360	101
100	0.010	30,877			
			0.005	30,877	154
200	0.005	30,877			
			0.004	30,877	134
1,000	0.001	30,877			
				<b>WAAD</b>	<b>767</b>

**Tabl 4 Cyfrifiad WAAD Band Isel**

Cyfnod Dychwelyd	Tebygolrwydd Gormodiant	Difrod (£)	Cyfwng Tebygolrwydd	Difrod Cymedrig (£)	Difrod Bob Blwyddyn (£)
2	0.500	0			
			0.300	0	0
5	0.200	0			
			0.100	0	0
10	0.100	0			
			0.060	0	0
25	0.040	0			
			0.007	0	0
<b>30</b>	<b>0.033</b>	<b>0</b>			
			0.013	0	0
50	0.020	0			
			0.007	0	0
<b>75</b>	<b>0.013</b>	<b>0</b>			
			0.003	0	0
100	0.010	0			
			0.005	15,439	77
200	0.005	30,877			
			0.004	30,877	134
1,000	0.001	30,877			
				<b>WAAD</b>	<b>211</b>

## **Atodiad J: Dull Cyfrifo Agoswydd at Fan Gwyrdd Naturiol Hygyrch**

### **Diffiniad o fannau gwyrdd naturiol hygyrch**

Mae'r diffiniad o fannau gwyrdd naturiol hygyrch yn cyd-fynd yn agos â Safonau Seilwaith Gwyrdd Cymru Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) y disgwylir iddynt gael eu cyhoeddi ym mis Rhagfyr 2019.

Mae'r set ddata a luniwyd er mwyn cyfrifo'r dangosydd Agoswydd at Fan Gwyrdd Naturiol Hygyrch ym MALIC 2019 yn cynnwys, ac yn adeiladu ar, gyfres o reolau ar gyfer hygyrchedd a naturioldeb y gellir dweud yn hyderus eu bod yn lleoedd â naws naturiol y mae gan y cyhoedd hawl mynediad iddynt

Mae CNC a Llywodraeth Cymru yn cydnabod nad yw'r diffiniad hwn yn hollgynhwysfawr ac y gall dinasyddion ystyried bod llawer mwy o leoedd (gan gynnwys parciau trefol) yn rhai naturiol. At hynny, mae llawer mwy o fannau hygyrch nag a ddiffinnir gan y gyfraith. Felly, er mwyn gwella'r diffiniad hwn, defnyddiwyd ardaloedd trefol ac arfordirol – polygonau sy'n cynrychioli mannau gwyrdd a glas trefol ac arfordirol – i lenwi bylchau mewn data. Noder bod y polygonau ychwanegol hyn yn 'debygol' o fod yn hygyrch ond nad ydynt yn nodi'n bendant fod gan bobl hawl mynediad gyfreithiol iddynt.

Mae'r diffiniad hwn yn fodd i ddangos yr holl dir a dŵr yng Nghymru nas gorchuddir ag arwynebau o waith dyn ac a allai, felly, sicrhau manteision o ran iechyd neu les.

Rydym yn ymwybodol nad yw'r set ddata hon yn cynnwys rhai polygonau sy'n darparu gwasanaethau ecosystem (e.e. llwybrau beicio, ardaloedd chwarae o waith dyn), ond am fod y set ddata hon yn canolbwyntio ar fannau sy'n sicrhau manteision o ran iechyd a lles oherwydd natur naturiol eu harwynebau, rydym wedi hepgor yn rhain yn fwriadol.

Profodd CNC y sail reolau hon drwy wneud cymariaethau â lluniau a dynnwyd o'r awyr yn ogystal â llunio mapiau o ardaloedd trefol a gwledig cyfarwydd er mwyn cymharu a chadarnhau bod y sail reolau yn cyflawni'r canlyniad bwriadedig.

## Ffynonellau data

Diffiniad o fannau gwyrdd naturiol hygyrch:

- Mae pob polygon o MasterMap Topography Layer® Arolwg Ordnans sy'n bodloni'r meini prawf 'naturiol', 'lluosog' ac 'anhysbys' yn cael ei ddsbarthu. Er mwyn i'r polygonau hyn fynd drwy'r cam cynnwys terfynol mae'n rhaid iddynt groestorri'n ddaearyddol â'r canlynol;
- Pob polygon sy'n nodi Mynediad Agored o Ddeddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy 2000. Mae'r Ddeddf yn rhoi hawl mynediad ar droed at ddibenion hamdden awyr agored ac, yng Nghymru, daeth yr hawl a roddir o dan y Ddeddf i rym ym mis Mai 2005. Yr haenau a gynhwyswyd yw:
  - Coedwigoedd a Gyflwynwyd
  - Tir Arall a Gyflwynwyd
  - Tir Agored
  - Tir Mynediad Statudol Arall
  - Tir Comin Cofrestredig

Mae manau gwyrdd ychwanegol i ystyried hygyrchedd trefol ac arfordirol yn dilyn y diffiniad o:

- Bob polygon o MasterMap Topography Layer® Arolwg Ordnans y mae ei grŵp disgrifiadol yn bodloni'r categori 'dŵr llanw'.
- Pob polygon 'naturiol', 'lluosog' neu 'anhysbys' o MasterMap Topography Layer® Arolwg Ordnans sy'n croestorri â chwmpas polygonau Open Greenspace Arolwg Ordnans, sy'n cydfynd â'r teipolegau canlynol:
  - Parciau neu erddi cyhoeddus
  - Ardaloedd chwaraeon neu feysydd chwarae
  - Lle chwarae
  - Cyfleuster chwaraeon arall

## Methodoleg lwybro

Ystyriwyd y dull dadansoddi rhwydweithiau a phellteroedd Ewclidaidd (dull 'fel yr hed y frân') ar gyfer modelu'r amser teithio er mwyn nodi pa mor agos yw annedd breswyl at fannau gwyrdd naturiol hygyrch. Fodd bynnag, er bod y dull dadansoddi rhwydweithiau yn dra chynrychioliadol o ymddygiadau go iawn ac er mai hwn yw'r dull a ffefrir, mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod anghysondebau a bylchau sylweddol mewn data o ran data pwyntiau mynediad polygonau manau gwyrdd a rhwydwaith llwybrau sy'n gyson yn genedlaethol. Felly, byddai defnyddio'r dull dadansoddi rhwydweithiau yn anghyson yn genedlaethol ac yn anaddas ar gyfer MALIC ar hyn o bryd.

Er nad yw pellteroedd Ewclidaidd yn ystyried rhwystrau go iawn, gall y broses o'u llunio fod yn gyson yn genedlaethol a darparu dull ystadegol gadarn er mwyn cyfrifo'r ardaloedd hygyrch o amgylch mannau gwyrdd. Felly, defnyddiwyd pellteroedd Ewclidaidd i lunio'r polygonau amser teithio yn seiliedig ar y set ddata mannau gwyrdd at ddibenion MALIC 2019.

Derbynnir yn eang yr ystyrir bod gan anheddau preswyl fynediad digonol i fannau gwyrdd naturiol hygyrch os gallant gyrraedd safleoedd o fewn 5 munud ar droed. Mewn [astudiaeth a gynhaliwyd gan Brifysgol Manceinion i Gyngor Cefn Gwlad Cymru fel y'i gelwid gynt](#), (CNC bellach), mae tystiolaeth glir i ddangos, ar y cyfan, bod dinasyddion yn annhebygol iawn o gerdded y tu hwnt i'r trothwy o 5 munud i gyrraedd seilwaith gwyrdd lleol.

Ar gyfartaledd, bydd unigolyn sy'n cerdded am 5 munud yn mynd tua 400 metr. Er mwyn darparu ar gyfer diffygion methodoleg pellter Ewclidaidd, lluniwyd polygonau amser teithio â radiws o 300 metr er mwyn ystyried rhwystrau go iawn i fynediad i fannau gwyrdd.

Wedyn, cafodd yr holl anheddau preswyl (fel y'u cafwyd o AddressBase® Plus) eu croestorri â pholygonau amser-teithio er mwyn nodi os oeddent o fewn 5 munud ar droed i fan gwyrdd naturiol hygyrch.

Wedyn, cafodd yr anheddau eu cyfuno i Ardaloedd Cynnyrch Ehangach Haen Is (ACEHI) a chyfrifwyd canran cyfanswm yr anheddau a oedd yn agos at fan gwyrdd naturiol hygyrch.