

Rhagolygon Poblogaeth ac  
Aelwydydd

# Gwynedd ac Ynys Môn

Tybiaethau, Methodoleg a Chanlyniadau Senario

Medi 2014



---

## Manylion Cyswilt

**Edge Analytics Ltd.**

Leeds Innovation Centre  
103 Clarendon Road  
Leeds  
LS2 9DF

0113 384 6087

[www.edgeanalytics.co.uk](http://www.edgeanalytics.co.uk)

## Cydnabyddiaeth

Mae'r ystadegau demograffig a ddefnyddiwyd yn yr adroddiad hwn yn deillio o ddata'r Swyddfa Ystadegau Gwladol (ONS) a drwyddedwyd o dan Drwydded Llywodraeth Agored f. 1.0.

*Nid yw awduron yr adroddiad hwn yn derbyn atebolrwydd am unrhyw gostau neu golled ôl-ddilydol sy'n gysylltiedig â defnyddio'r data a'r dadansoddiad y cyfeirir atynt yma, sydd yn gyfrifoldeb llwyr ar ddefnyddwyr y wybodaeth a gyflwynir yn yr adroddiad hwn.*

# Cynnwys

<b>Manylion cyswllt</b> .....	<b>i</b>
<b>Cydnabyddiaeth</b> .....	<b>i</b>
<b>Cynnwys</b> .....	<b>ii</b>
<b>1. Cyflwyniad</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Proffil yr ardal</b> .....	<b>.5</b>
<b>3. Datblygu Senarios</b> .....	<b>14</b>
<b>4. Deilliannau'r Senarios</b> .....	<b>24</b>
<b>5. Crynodeb</b> .....	<b>37</b>
<b>Atodiad A Methodoleg POPGROUP</b> .....	<b>40</b>
<b>Atodiad B Mewnbwn data a thybiaethau</b> .....	<b>43</b>

# 1. Cyflwyniad

## Y Cyd-destun

- 1.1 Mae Cyngor Gwynedd a Chyngor Sir Ynys Môn ('y Cyngorau') yn y broses o baratoi Cynllun Datblygu Lleol ar y Cyd (CDLI). Yn y Strategaeth a Ffafir, adnabu'r Uned Polisi Cynllunio ar y Cyd yr opsiwn twf tai a ffafir a phenderfynwyd ar hyn wedi cyfnod o ymgynghori cyhoeddus, Gwerthusiad Cynaliadwyedd cyfunol, Asesiad Amgylcheddol Strategol ac Asesiad Effaith ar y Gymraeg. Gosodwyd y gofyniad tai blynyddol a ffafir ar +511 o anheddau y flwyddyn, cyfanswm o 7,665 uned dros y cyfnod 15 mlynedd hyd 2026<sup>1</sup>.
- 1.2 Ers cytuno ar y targed tai yn y Strategaeth a Ffafir, mae tystiolaeth ddemograffig newydd wedi ymddangos. Ar ôl Cyfrifiad 2011, cafodd yr amcangyfrifon poblogaeth canol blwyddyn rhynggyfrifiadol (MYEs) eu diwygio gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol (ONS), gan roi ystadegau poblogaeth hanesyddol wedi eu diweddarau i Wynedd a Môn. Ym mis Gorffennaf 2013, rhyddhaodd Llywodraeth Cymru (LIC) ei amcanestyniadau ar sail data 2011 ar gyfer poblogaeth awdurdodau lleol<sup>2</sup>. Roedd y rhain yn disodli'r amcanestyniadau poblogaeth cynharach ar sail data 2008 i awdurdodau lleol. Ar gyfer yr amcanestyniadau ar sail 2011, lluniwyd pedwar amcanestyniad 'amrywiol' ynghyd â'r 'prif' amcanestyniad i bob awdurdod. Roedd yr amcanestyniadau hyn yn cynnwys amcanestyniad mudo amrywiol, ar sail tueddiad mudo deng mlynedd.
- 1.3 Ym mis Chwefror 2014, rhyddhaodd LIC ei amcanestyniadau aelwydydd ar gyfer awdurdodau lleol yng Nghymru<sup>3</sup>, ar sail amcanestyniadau poblogaeth 2011. Cynhyrchwyd amcanestyniadau 'amrywiol' ynghyd â'r prif amcanestyniad i bob awdurdod, ar sail yr amcanestyniadau poblogaeth amrywiol.
- 1.4 Newid arall diweddar yw rhyddhau fersiwn ddiweddaraf y meddalwedd modelu amcanestyniad poblogaeth sef POPGROUP. Ar gyfer POPGROUP f. 4, fe wnaed newidiadau i'r ffordd mae mudo mewnol yn cael ei fodelu. I gael rhagor o wybodaeth ar POPGROUP, cyfeiriwch at Atodiad A.

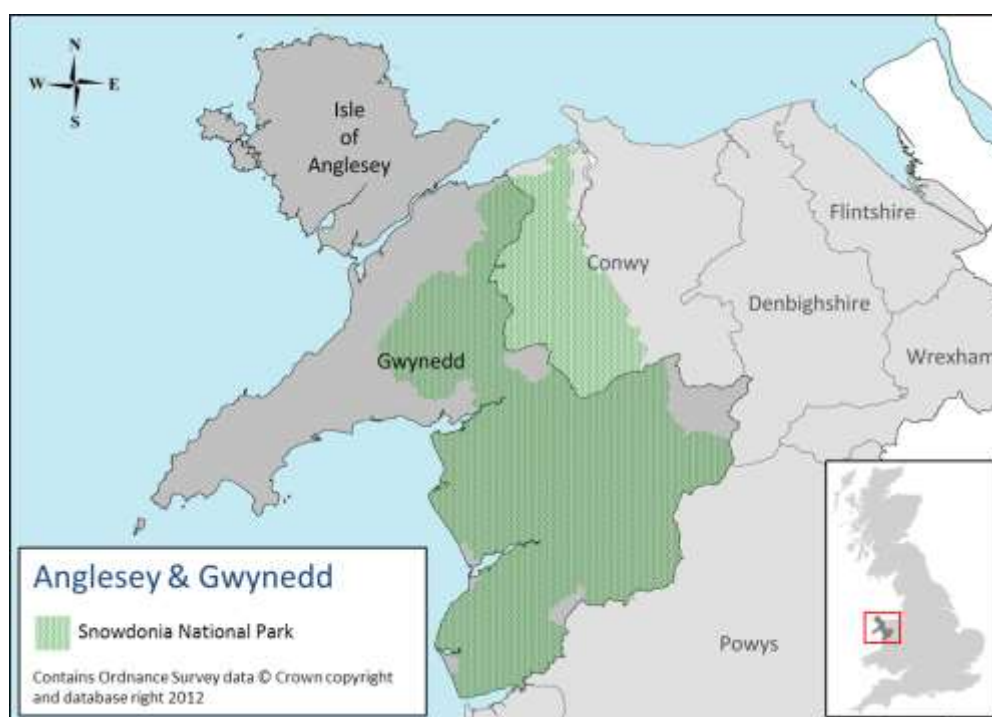
<sup>1</sup> Cynllun Datblygu Lleol ar y Cyd Gwynedd a Môn, Dogfen Ymgynghorol Drafft y Strategaeth a Ffafir [http://www.gwynedd.gov.uk/upload/public/attachments/1182/preferred\\_strategy\\_may\\_2013.pdf](http://www.gwynedd.gov.uk/upload/public/attachments/1182/preferred_strategy_may_2013.pdf)

<sup>2</sup> <http://wales.gov.uk/statistics-and-research/local-authority-population-projections/?lang=en>

<sup>3</sup> <http://wales.gov.uk/statistics-and-research/household-projections/?lang=en>

## Gofynion

- 1.5 Comisiynodd y Cynghorau Edge Analytics i ddarparu cyfres o ragolygon demograffig i Wynedd a Môn gan ddefnyddio'r mewbynnau demograffig diweddaraf. Yn benodol, mae'r Cynghorau yn gofyn am asesiad o ofynion twf anheddau i ystod o senarios, yn cynnwys amcanestyniadau poblogaeth diweddaraf LIC ar sail 2011 a'r rhagolygon cyflogaeth diweddaraf i awdurdodau lleol Gwynedd a Môn. Mae angen senarios i Wynedd a Môn ac i'r ddau awdurdod gyda'i gilydd. Yng Ngwynedd, nid yw hyn yn cynnwys yr ardal sydd ym Mharc Cenedlaethol Eryri (Ffigur 1).



Ffigur 1: Gwynedd a Môn

## Dull

## Canllawiau Swyddogol

- 1.6 Mae datblygu a chyflwyno tystiolaeth ddemograffig i gefnogi cynlluniau tai lleol yn destun graddau cynyddol o graffu cyhoeddus. Rhydd Polisi Cynllunio Cymru<sup>4</sup> ganllaw ar y dull priodol ar gyfer datblygu Cynlluniau Datblygu Lleol. O ran asesu anghenion tai, nodir mai “*y man cychwyn ar gyfer asesu’r gofynion o ran tai fydd amcanestyniadau diweddaraf Llywodraeth Cymru o aelwydydd fesul awdurdod lleol*” (Polisi Cynllunio Cymru, paragraff 9.2.2). Dylid rhoi ystyriaeth i briodoldeb yr amcanestyniadau i bob ardal leol gan roi cyfiawnhad pan fydd awdurdodau lleol yn gwyro o amcanestyniadau swyddogol LIC.
- 1.7 Wrth asesu’r gofynion o ran tai, mae’n briodol ystyried ystod o senarios demograffig, yn cynnwys yr amcanestyniadau ‘swyddogol’. Mae defnyddio modelau demograffig yn awr yn elfen allweddol o’r broses hon. Mae’r gyfres POPGROUP o fodelau demograffig, a ddefnyddir yn eang gan awdurdodau lleol a chynllunwyr ar draws y DU, yn darparu methodoleg ragweld briodol a chadarn (am ragor o wybodaeth ar POPGROUP, cyfeiriwch at Atodiad A).
- 1.8 Mae gan y dewis o dybiaethau a ddefnyddir yn POPGROUP berthynas bwysig â deilliannau senarios. Mae hyn yn arbennig o wir pan fo amcanestyniadau ynghylch tueddiadau yn cael eu hystyried ar y cyd ag amcanestyniadau poblogaeth ac aelwydydd sy’n gysylltiedig yn uniongyrchol â’r twf a ragwelir mewn swyddi. Awgryma’r dystiolaeth o arolygon cyhoeddus diweddar (e.e. Gogledd Gwlad yr Haf, De Swydd Gaerwrangon) fod craffu tybiaethau demograffig nawr yn elfen bwysig o’r broses arolygu cyhoeddus, sy’n darparu llawer o’r ddadl am briodoldeb asesiad amcan benodol o anghenion tai.

## Dull Edge Analytics

- 1.9 Defnyddiodd Edge Analytics dechnoleg POPGROUP (f 4) i ddatblygu ystod o senarios twf i Wynedd a Môn.
- 1.10 Y man cychwyn i’r asesiad hwn yw ystyried ‘prif’ amcanestyniadau LIC ar sail 2011, i boblogaeth awdurdodau lleol y ddwy ardal, gyda dadansoddiad o’r ‘elfennau newid’ sy’n sylfaen i’r amcanestyniadau hyn. Caiff yr ystadegau hyn eu cymharu gyda’r amcangyfrifon blaenorol a chyda’r data hanesyddol ar enedigaethau, marwolaethau a mudo.

---

<sup>4</sup> Polisi Cynllunio Cymru, Argraffiad 7, Gorffennaf 2014 [www.wales.gov.uk/topics/planning/policy/ppw](http://www.wales.gov.uk/topics/planning/policy/ppw)

- 1.11 Datblygwyd nifer o senarios amgen a chânt eu cymharu gyda ‘phrif’ amcanestyniadau 2011 LIC ar boblogaeth awdurdodau lleol ac amcanestyniadau cynharach 2008. Mae’r senarios gwahanol yn cynnwys senarios ynghylch tueddiadau, ar sail amrywiol dybiaethau mudo, senarios gaiff eu harwain gan swyddi, a gaiff eu gyrru gan newidiadau a ragdybir yn nifer y swyddi sydd ar gael mewn ardal a senarios a arweinir gan anheddau, ar sail twf yn nifer yr anheddau.
- 1.12 Cafodd senarios ‘sensitifrwydd’ hefyd eu datblygu i edrych ar oblygiadau newidiadau i’r tybiaethau cymhareb gymudo waelodol mewn senarios gaiff eu harwain gan swyddi.
- 1.13 Yn unol â Pholisi Cynllunio Cymru, mae’r goblygiadau twf aelwydydd ym mhob senario (‘craidd’ a ‘sensitifrwydd’) wedi cael eu hasesu gan ddefnyddio tybiaethau o fodolau amcanestyniadau 2011 LIC ar aelwydydd i Wynedd a Môn. Yn ogystal, darperir dadansoddiad sensitifrwydd gan ddefnyddio’r tybiaethau cynharach ar sail 2008 LIC i aelwydydd.
- 1.14 Mae pob senario wedi ei hystyried tan 2026. Cafodd data hanesyddol ei gynnwys am y cyfnod 2001-2012 a chyflwynir deilliannau’r senarios am gyfnod y cynllun o 2011-2026.

## Patrwm yr adroddiad

- 1.15 Mae Patrwm yr adroddiad fel a ganlyn:

- Yn Rhan 2, cyflwynir proffil o Wynedd a Môn. Mae hyn yn cynnwys agwedd hanesyddol ar newid yn y boblogaeth ers Cyfrifiad 2001 a dadansoddiad o’r ‘elfennau newid’ o amcanestyniad 2011 LIC ar boblogaeth.
- Yn Rhan 3, diffinnir y senarios gwahanol (‘craidd’ a ‘sensitifrwydd’).
- Yn Rhan 4, diffinnir canlyniadau’r senarios (‘craidd’ a ‘sensitifrwydd’).
- Yn Rhan 5, crynhoir canlyniadau’r senarios a chyflwynir y casgliadau.
- Yn Atodiad A, cyflwynir trosolwg o fethodoleg POPGROUP.
- Yn Atodiad B, darperir manylion ar y mewbynnau data a’r tybiaethau a ddefnyddiwyd wrth ddatblygu senarios POPGROUP.



## 2. Proffil yr ardal

- 2.1 Mae datblygu cynlluniau tai lleol yn llawer mwy heriol oherwydd natur ddeinamig mewnbynnau data allweddol. Yn aml, bydd ffactorau economaidd a demograffig ynghyd â rhyddhau ystadegau newydd yn barhaus yn tansellio cryfder tystiolaeth greiddiol. Mae hyn wedi bod yn fater penodol ers 2012, gyda rhyddhau ystadegau Cyfrifiad 2011, diwygiadau i amcangyfrifon poblogaeth hanesyddol ac amcanestyniadau poblogaeth ac aelwydydd wedi eu diweddarau.
- 2.2 Darpara'r rhan hon drosolwg o'r newid ym mhoblogaeth Gwynedd a Môn ers 2001 a'r diwygiadau diweddar i'r amcangyfrifon poblogaeth canol blwyddyn (MYEs). Yn ogystal, cyflwynir yr amcanestyniad poblogaeth diweddaraf gan LIC, y prif amcanestyniad ar sail 2011 ar gyfer poblogaeth awdurdodau lleol.

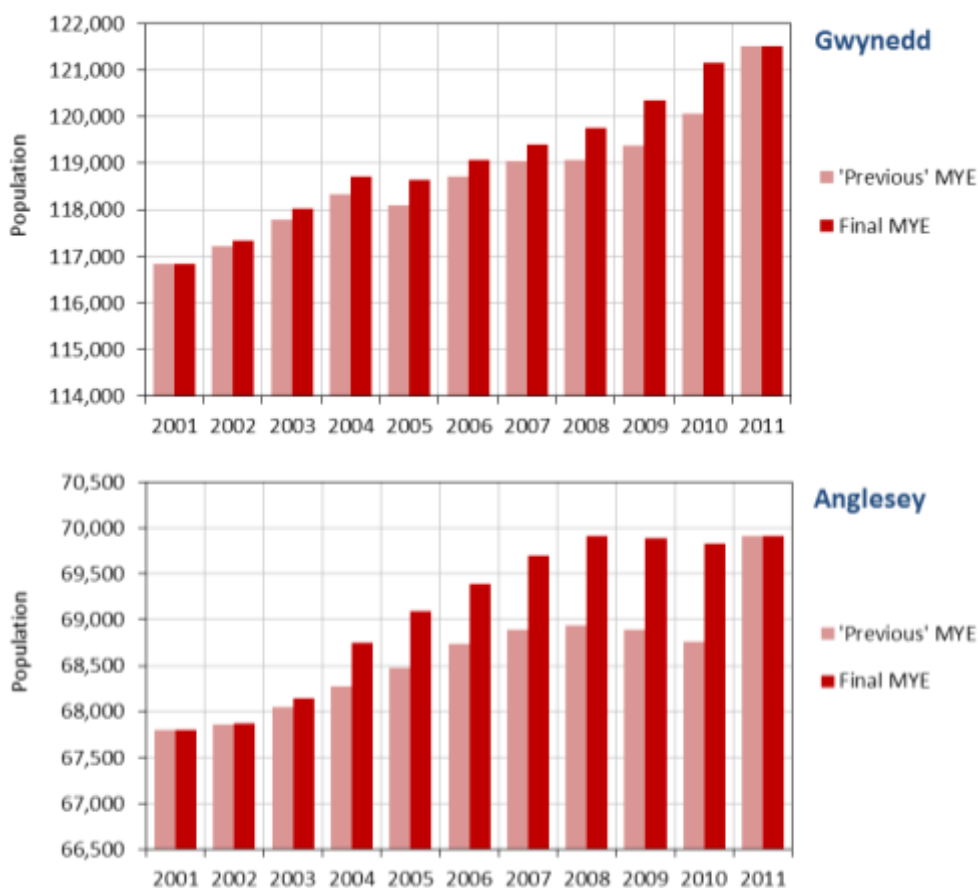
### Newid Poblogaeth 2001-2011

#### *Amcangyfrifon Poblogaeth Canol Blwyddyn*

- 2.3 Rhwng Cyfrifon olynol, mae angen amcangyfrif maint y boblogaeth. Ceir yr amcangyfrifon poblogaeth canol blwyddyn (MYEs) hyn drwy gymhwyso'r 'elfennau newid' (h.y. cyfrif genedigaethau a marwolaethau ac amcangyfrifon o fudo mewnol a rhyngwladol) i ffigwr MYE y flwyddyn flaenorol. Yn dilyn Cyfrifiad 2011, cafodd MYEs 2002–2010 eu hail-seilio fel eu bod yn cyd-fynd gyda MYE<sup>5</sup> 2011 ac i sicrhau bod proffil oed cywir y boblogaeth yn trosglwyddo dros ddegawd 2001-2011.
- 2.4 Yng Nghyfrifiad 2011, roedd poblogaeth trigolion Gwynedd<sup>6</sup> yn 121,874, cynnydd o 4.3% dros y ddegawd 2001–2011. Roedd poblogaeth Ynys Môn yn 69,751, cynnydd o 2.8% dros yr un cyfnod. Yn y ddwy ardal roedd cyfanswm poblogaeth Cyfrifiad 2011 yn *uwch* na'r hyn a awgrymwyd gan y taflybr twf o'r MYEs blaenorol. Oherwydd hyn mae'r MYEs 'terfynol' diwygiedig yn uwch na'r MYEs blaenorol (Ffigwr 2).

<sup>5</sup> Amcangyfrifon Blynnyddol Diwygiedig Poblogaeth Canol Blwyddyn, 2001 i 2010. ONS, Rhagfyr 2013  
[http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778\\_345500.pdf](http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_345500.pdf)

<sup>6</sup> Noder yn y rhan hon, wrth gyfeirio at Wunedd, bod yr ardal o Barc Cenedlaethol Eryri sydd oddi mewn i'r ardal yn cael ei chynnwys (gweler Ffigwr 1). Yn y senarios, nid yw Parc Cenedlaethol Eryri wedi ei gynnwys.

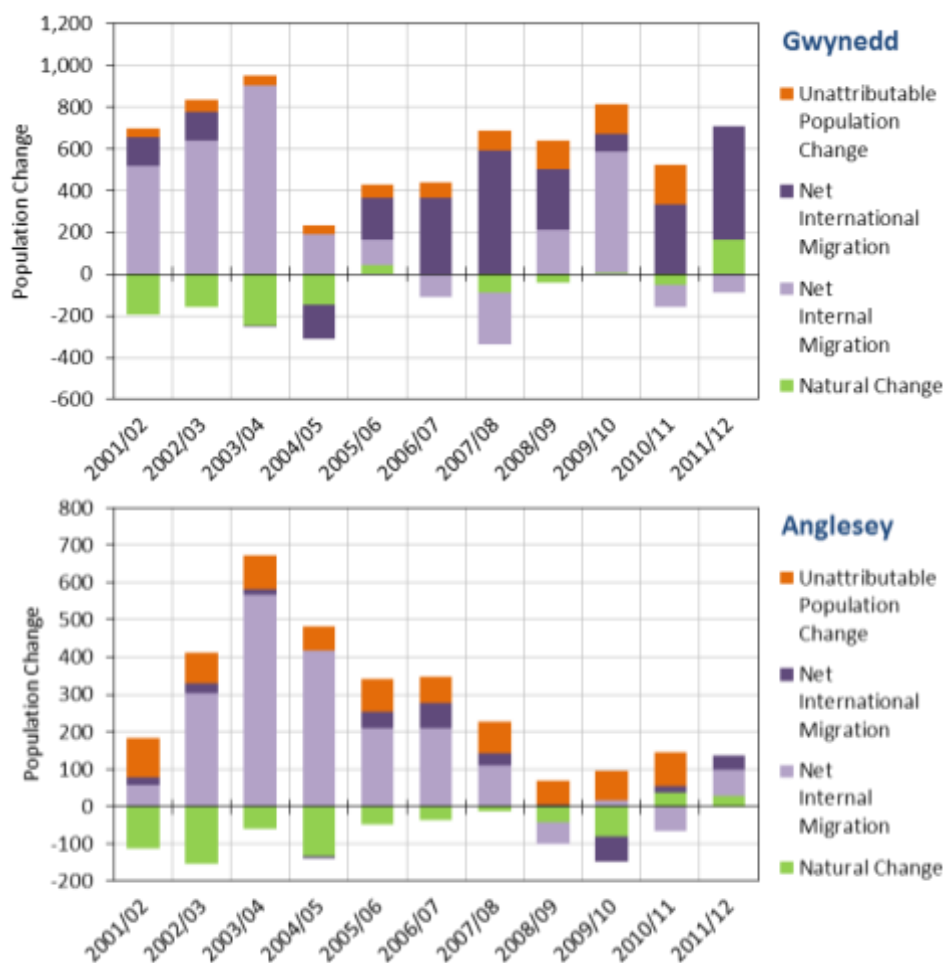


Ffigur 2: Gwynedd a Môn – amcangyfrifon poblogaeth canol blwyddyn (Ffynhonnell: ONS)

## Elfennau Newid

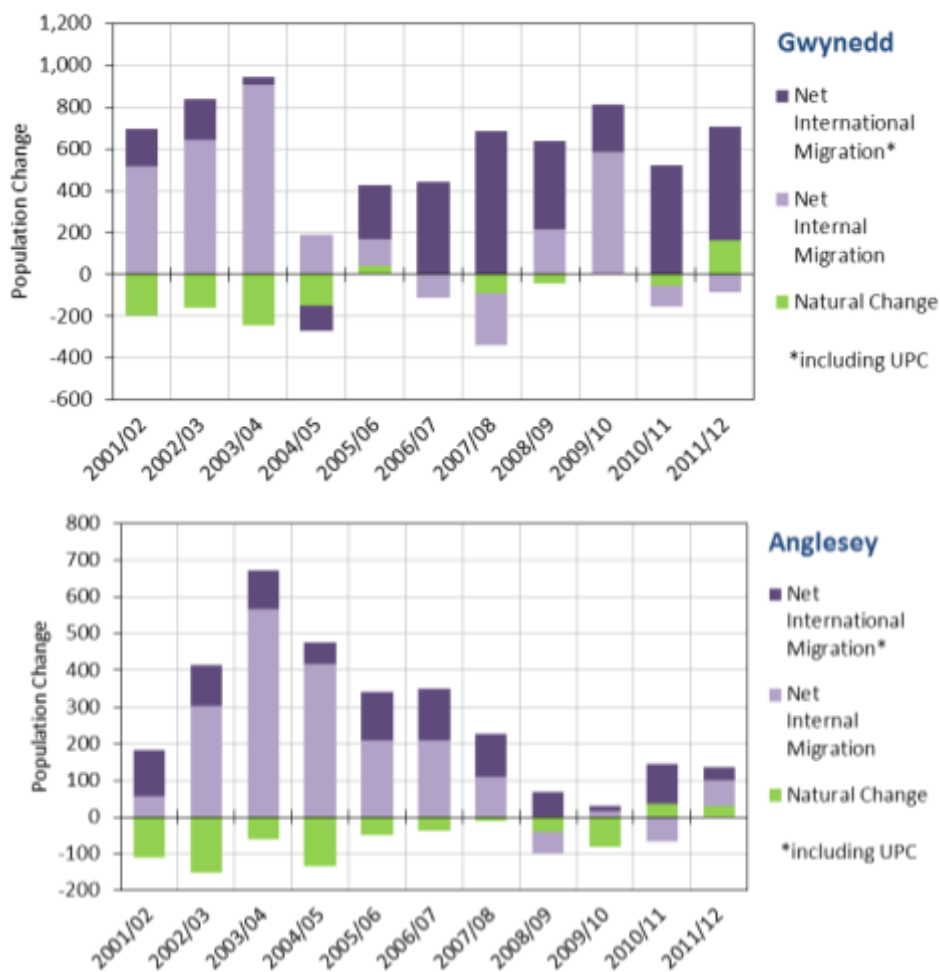
- 2.5 Roedd ail-seilio'r MYEs yn golygu ail-galibro'r elfennau newid am 2001/02 – 2010/11. Rhwng Cyfrifiadau caiff genedigaethau a marwolaethau eu cofnodi'n gywir mewn cofrestrau ystadegau hanfodol ac maent yn darparu mesur cryf o 'newid naturiol' (y gwahaniaeth rhwng genedigaethau a marwolaethau) mewn ardal ddaearyddol. O gofio fod genedigaethau a marwolaethau yn cael eu cofnodi'n gadarn a chan dybio fod Cyfrifiad 2001 yn rhoi cyfrif cryf o'r boblogaeth, mae'r 'gwall' yn y MYEs oherwydd yr anawsterau oedd yn gysylltiedig ag amcangyfrif mudo.
- 2.6 Caiff mudo mewnol (h.y. llif mudo i ac o ardaloedd eraill yn y DU) ei fesur yn ddigonol gan ddefnyddio data o'r Gofrestr Cleifion (CC), Cofrestr Ganolog y Gwasanaeth Iechyd Gwladol (NHSCR) ac Asiantaeth Ystadegau Addysg Uwch (HESA), er y gall cryfder y data fod yn is pan fo tan-gofrestru mewn rhai grwpiau oedran (dynion ifanc yn arbennig). Mae hi felly'n debygol iawn fod y gwall yn y MYEs blaenorol yn gysylltiedig â cham-amcangyfrif mudo rhyngwladol h.y. y cydbwysedd rhwng llif mewnffudo ac allffudo i, ac o Wunedd a Môn.

2.7 Er hynny, nid yw'r ONS wedi priodoli'r newid yn y MYE yn llwyr i fudo rhyngwladol. Yn hytrach, mae wedi adnabod elfen ychwanegol 'newid poblogaeth na ellir ei briodoli' (UPC) sy'n awgrymu nad yw wedi gallu adnabod yn gywir beth yw ffynhonnell tan-gyfrif 2001-2011 (Ffigwr 3). Mae effaith yr addasiad UPC yn dibynnu ar raddfa ail-galibro'r boblogaeth sydd wedi bod yn ofynnol ar ôl canlyniadau Cyfrifiad 2011. I Wynedd a Môn mae'r amcangyfrifon poblogaeth wedi *codi* yn gyson bob blwyddyn oherwydd y tan-gyfrif a brofwyd dros ddegawd 2001-2011.



Ffigwr 3: Gwynedd a Môn – elfennau newid yn y boblogaeth 2001/02 i 2011/12 (Ffynhonnell: ONS). Nid oes elfen UPC wedi ei ddefnyddio yn ystadegau 2011/12 gan fod y rhain yn ymwneud â MYE 2012, oedd yn dilyn Cyfrifiad 2011.

2.8 At ddibenion dadansoddi demograffig, nid yw dosbarthiad yr UPC o unrhyw gymorth, ond o gofio am gryfder ystadegau geni, marwolaeth a mudo mewnol o'i gymharu gydag amcangyfrifon mudo rhyngwladol, tybir ei fod yn fwyaf tebygol o fod yn gysylltiedig gyda'r olaf. Gan dybio fod yr elfen UPC wedi ei briodoli i fudo rhyngwladol (ar gyfer amcangyfrifon hyd at 2011), a gan gynnwys ystadegau o MYE 2012 gan yr ONS, cyflwynir proffil un mlynedd ar ddeg o'r 'elfennau newid' i Wynedd a Môn (Ffigwr 4).



Ffigwr 4: Gwynedd a Môn - elfennau newid yn y boblogaeth 2001/02 i 2011/12, yn cynnwys yr elfen UPC yn elfen mudo ryngwladol 2001/02 i 2010/11 (Ffynhonnell: ONS).

2.9 Yng Ngwynedd a Môn roedd newid yn y boblogaeth yn y cyfnod 2001/02 – 2011/12 yn cael ei yrru'n bennaf gan fewnfudo net. Negyddol fu'r newid naturiol yn bennaf, gan fod nifer y marwolaethau yn uwch na nifer y genedigaethau dros y cyfnod hanesyddol. Yn achos Môn, mudo mewnol net positif oedd yr elfen bennaf o newid, yn enwedig yn hanner cyntaf y ddegawd. Tua diwedd y ddegawd, gostyngodd mudo mewnol net ac roedd yn negyddol yn 2008/09 a 2010/11. Yng Ngwynedd mudo mewnol net oedd yr elfen o newid pennaf ar ddechrau cyfnod 2001/02 – 2011/12, gyda'r mudo rhyngwladol net yn dominyddu yn hanner olaf y ddegawd.

2.10 Yn ystod y cyfnod hanesyddol o 10 mlynedd roedd mwyafrif y mewn-fudwyr mewnol i Fôn yn dod o Wynedd. Ar yr un pryd, symudodd y mwyafrif o'r rhai a all-fudodd yn fewnol o Fôn i Wynedd (gan felly wneud y cyfnewid net dros y ddegawd yn gymharol isel). Yng Ngwynedd, mae'r llif o ymfudwyr mewnol yn cael ei ddylanwadu gan y Brifysgol, gydag ymfudwyr yn y grŵp oedran 15-24 yn

dominyddu'r llif i mewn ac allan (h.y. myfyrwyr yn symud i Wynedd i ddod i'r brifysgol gan adael ar ôl cyfnod o astudio).

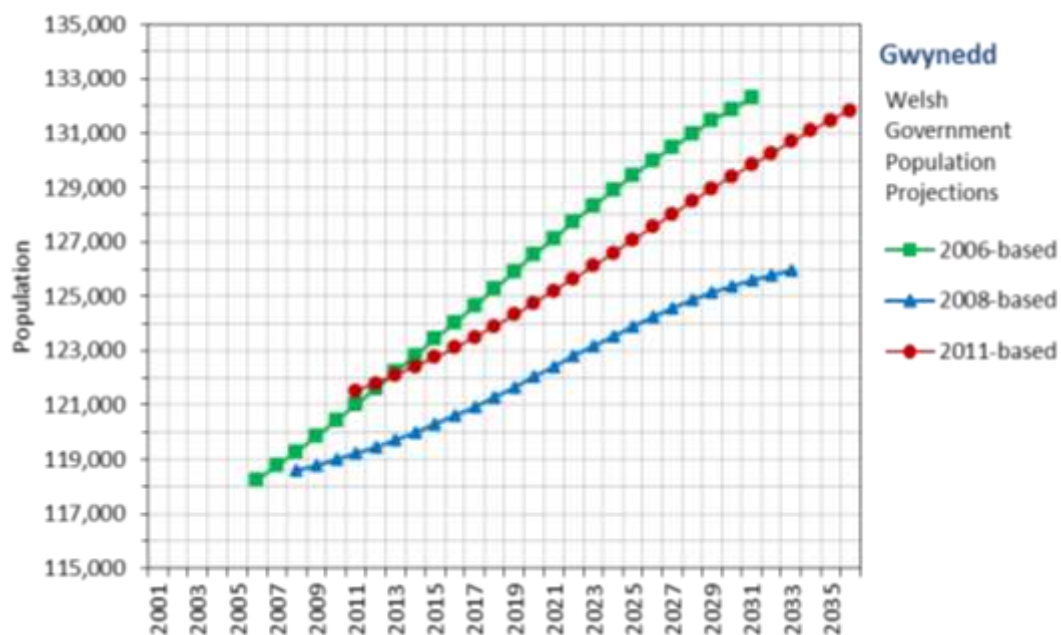
- 2.11 Mae mewnfudo rhyngwladol net (gan gynnwys yr elfen UPC) yn bennaf yn bositif dros y ddegawd 2001/02 – 2011/12. Mae llif y myfyrwyr sy'n dod i mewn ac allan yn elfen bwysig o broffil mudo rhyngwladol Gwynedd. Yn ychwanegol, mae ystadegau cofrestru rhif Yswiriant Gwladol (NINO) yn awgrymu fod mwyafrif y gweithwyr sy'n symud i Fôn a Gwynedd yn dod o Ewrop (yn enwedig y gwledydd sydd wedi eu derbyn, h.y. y rhai a ymunodd â'r Undeb Ewropeaidd o 2004 ymlaen), er bod nifer y cofrestriadau NINO o'r gwledydd hyn wedi gostwng yn y dystiolaeth o'r blynyddoedd diweddaraf.

## Amcanestyniadau Poblogaeth Swyddogol

- 2.12 Wrth ddatblygu a dadansoddi rhagolygon poblogaeth mae'n bwysig meincnodi unrhyw sefyllfaoedd twf amgen yn erbyn yr amcanestyniadau poblogaeth 'swyddogol' diweddaraf. Yr amcanestyniad swyddogol diweddaraf yw amcanestyniad poblogaeth LIC 2011 i awdurdodau lleol, a ryddhawyd ym mis Gorffennaf 2013<sup>7</sup>. Yn y rhan hon rydym yn cymharu y 'priif' amcanestyniadau poblogaeth LIC 2011 i awdurdodau lleol gydag amcanestyniadau cynharach LIC yn 2006 a 2008 o boblogaeth awdurdodau lleol.
- 2.13 I Wynedd (Ffigwr 5) o dan yr amcanestyniad ar sail 2011, rhagwelir fod y boblogaeth yn cynyddu o 8.5% yn ystod cyfnod amcanestyniad 2011-2036. Mae hyn yn gyfradd dwf *is* nac o dan yr amcanestyniad ar sail 2006 (11.9%) ond yn gyfradd dwf *uwch* nac o dan yr amcanestyniad ar sail 2008 (6.2%).

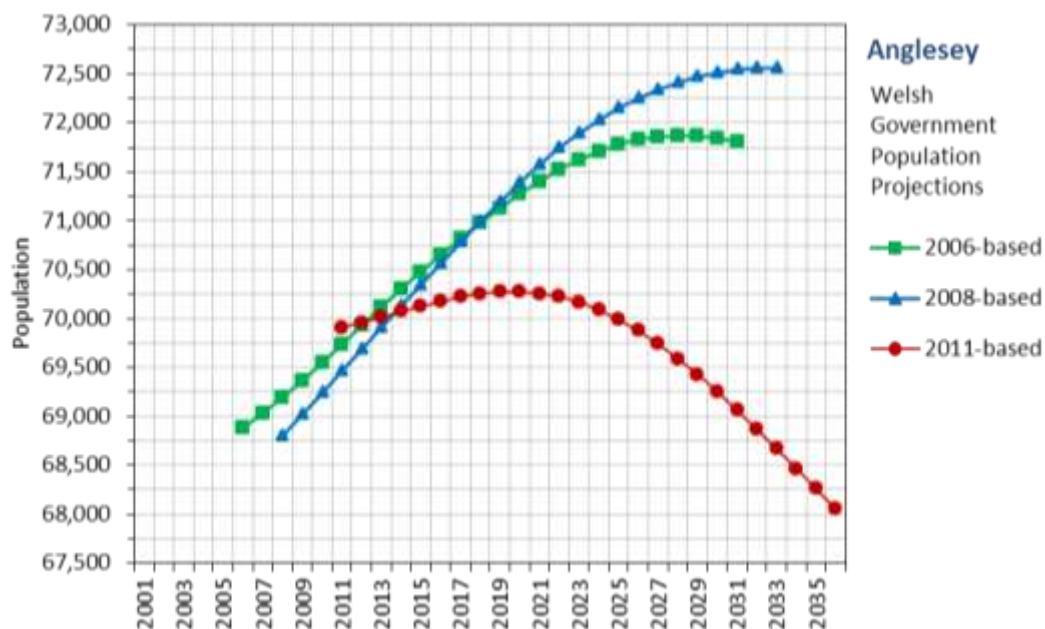
---

<sup>7</sup> <http://wales.gov.uk/statistics-and-research/local-authority-population-projections/?lang=en>



Ffigwr 5: Amcanestyniadau poblogaeth swyddogol i Wynedd (Ffynhonnell: LIC)

2.14 I Fôn, (Ffigwr 6), o dan yr amcanestyniad poblogaeth ar sail 2011, rhagwelir fod y boblogaeth yn *lleihau* o 2.7% dros y cyfnod amcanestyniad 2011-2036. Mae hyn yn wahanol i'r ddau amcanestyniad blaenorol, sy'n dangos *twf* poblogaeth dros eu cyfnodau amcanestyniad perthnasol (er y rhagwelwyd y byddai'r boblogaeth yn *lleihau* ym mlynnyddoedd diwethaf yr amcanestyniad ar sail 2006).



Ffigwr 6: Amcanestyniadau poblogaeth swyddogol Ynys Môn (Ffynhonnell: LIC)

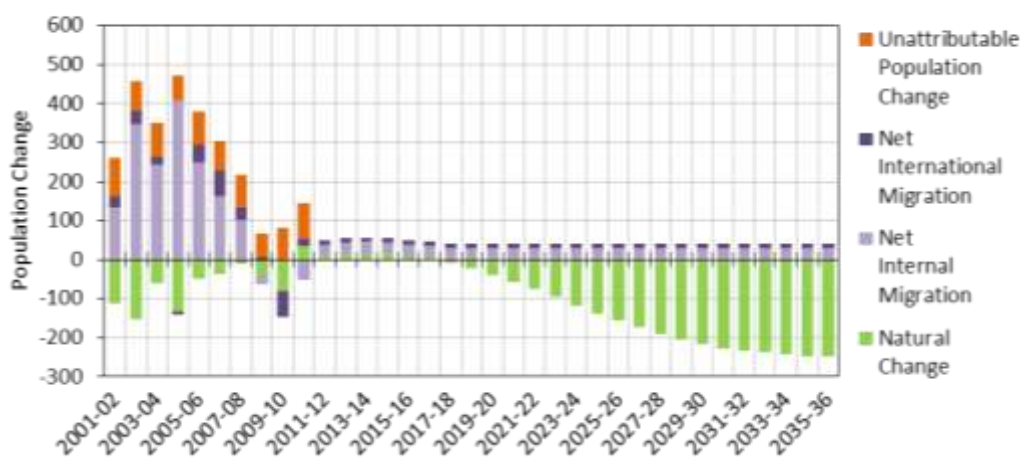
2.15 Cyflwynwyd yr elfennau newid i amcanestyniad poblogaeth awdurdodau lleol LIC ar sail 2011, i Wynedd (Ffigur 7) ac i Fôn (Ffigur 8) gan gynnwys elfennau hanesyddol o newid ar gyfer 2001/02 i 2011/12 er mwyn cymharu. Mae'r newid naturiol, mudo net (mewnol a rhyngwladol) a'r newid cyfartalog blynyddol yn y boblogaeth i amcanestyniad poblogaeth LIC ar sail 2011 yn cael eu cymharu gyda'r cyfartaledd hanesyddol 5 mlynedd a 10 mlynedd yn y tablau dilynol (Tabl 1 a Tabl 2).

Gwynedd: WG 2011-based Population Projection (Components of Change)



Ffigur 7: Elfennau hanesyddol ac elfennau LIC ar sail 2011 o newid i Wynedd (Ffynhonnell: LIC)

Anglesey: WG 2011-based Population Projection (Components of Change)



Ffigur 8: Elfennau hanesyddol ac elfennau LIC ar sail 2011 o newid i Wynedd (Ffynhonnell: LIC)

Tabl 1: Elfennau ar sail 2011 LIC i gymharu ar gyfer Gwynedd (Ffynhonnell: LIC)

Component of Change	Historical		Projected
	5-year average (2006/07–2010/11)	10-year average (2001/02–2010/11)	WG 2011-based SNPP average (2011/12–2035/36)
Natural Change	-36	-89	21
Net Internal Migration	69	272	113
Net International Migration	333	200	333
Unattributable Population Change*	127	85	-
Annual Population Change	491	468	468
Annual Population Change (%)	0.41%	0.40%	0.34%

\* UPC is only applicable to the years 2001/02 - 2010/11

Tabl 2: Elfennau ar sail 2011 LIC i gymharu ar gyfer Môn (ffynhonnell: LIC)

Component of Change	Historical		Projected
	5-year average (2006/07–2010/11)	10-year average (2001/02–2010/11)	WG 2011-based SNPP average (2011/12–2035/36)
Natural Change	-27	-64	-114
Net Internal Migration	38	157	101
Net International Migration	11	18	11
Unattributable Population Change*	79	80	-
Annual Population Change	105	221	-2
Annual Population Change (%)	0.15%	0.31%	-0.11%

\* UPC is only applicable to the years 2001/02 - 2010/11

- 2.16 Yn hanesyddol, dros y cyfnod o 5 a 10 mlynedd, mae'r newid naturiol wedi bod yn negyddol yng Ngwynedd a Môn (h.y. mwy o farwolaethau na genedigaethau). Ym Môn gwelir fod y tueddiad hwn yn parhau yn amcanestyniad poblogaeth LIC 2011, gyda gostyngiad blynyddol ar gyfartaledd o -114 o bobl drwy newid naturiol (Tabl 2). Y newid naturiol negyddol hwn a ragwelir fydd y gyrrwr pwysicaf o ddirywiad poblogaeth ym Môn. Yng Ngwynedd, rhagwelir bod newid naturiol ar gyfartaledd yn bositif dros y cyfnod amcanestyniad. (Tabl 1).
- 2.17 Rhagamcannir mai'r gyrrwr mwyaf ar gyfer newid poblogaeth dros y cyfnod amcanestyniad 2011-2036 yng Ngwynedd fydd mudo rhyngwladol, ar gyfartaledd +333 o bobl y flwyddyn (Tabl 1). Yn achos Ynys Môn, amcanestynnir y bydd mudo net rhyngwladol yn bositif, fel y bu yn hanesyddol (er yn gynnydd blynyddol cyfartalog bychan iawn).
- 2.18 Rhagamcannir fod mudo net mewnol yn bositif yng Ngwynedd a Môn; ar gyfradd uwch na dros y cyfnod hanesyddol o 5 mlynedd (2006/07-2010/11) ond ar gyfradd is na'r cyfartaledd 10 mlynedd (2001/02-2010/11).



# Datblygu Senarios

## Cyflwyniad

- 3.1 Nid oes un farn bendant ar y lefel twf tebygol a ddisgwylir yng Ngwynedd a Môn; yn y pen draw mae cymysgedd o faterion economaidd, demograffig a pholisi cenedlaethol/lleol yn pennu cyflymder a graddfa'r newid. I ddibenion cynllunio lleol, mae angen arfarnu amrediad o sefyllfaoedd twf gwahanol i sefydlu'r sail mwyaf 'priodol' i benderfynu ar y ddarpariaeth dai yn y dyfodol.
- 3.2 Defnyddiodd Edge Analytics dechnoleg POPGROUP (f. 4) i ddatblygu ystod o senarios gwahanol i Wynedd a Môn (i gael manylion am fethodoleg POPGROUP, cyfeiriwch at Atodiad A). Yn achos Gwynedd, datblygwyd senarios i rannau o'r ardal sydd y tu allan i Barc Cenedlaethol Eryri (gweler Ffigur 1 ar dudalen 2).
- 3.3 Lluniwyd un ar ddeg o senarios 'craidd', yn cynnwys y ddau amcanestyniad poblogaeth swyddogol diweddaraf gan LIC, yr amcanestyniadau poblogaeth awdurdod lleol 2011. Datblygwyd tri senario amgen ar sail tueddiadau, ynghyd â thri senario a 'arweinir gan anheddau' lle caiff twf y boblogaeth ei bennu yn ôl twf y nifer o anheddau. Yn ogystal, lluniwyd tri senario a 'arweinir gan swyddi' lle caiff twf y boblogaeth ei bennu yn ôl twf yn nifer y swyddi. Diffinnir y senarios craidd yn y rhan 'Diffinio Senarios Craidd' ar dudalen 15.
- 3.4 Cynhaliwyd dadansoddiad sensitifrwydd ar y senarios a arweinir gan swyddi, gan edrych ar oblygiadau cymarebau cymudo addasedig yng Ngwynedd ac Ynys Môn. Mae'r tybiaethau a ddefnyddiwyd yn y 'senarios sensitifrwydd' arweinir gan swyddi yn cael eu disgrifio yn y rhan 'Diffinio Senarios Sensitifrwydd' ar dudalen 20.
- 3.5 Aseswyd twf aelwydydd drwy ddefnyddio 'cyfraddau aelodaeth' o fodel amcanestyniad aelwydydd 2011 LIC. Mae effaith y cyfraddau aelodaeth sy'n seiliedig ar ddata 2008 ar ofynion anheddau hefyd wedi ei asesu mewn dadansoddiad sensitifrwydd ar wahân (diffinnir yn y rhan 'Diffinio Senarios Sensitifrwydd' ar dudalen 22).

- 3.6 Mae'r holl senarios wedi cael eu rhedeg hyd at ddiwedd 2026. Cafodd data hanesyddol ei gynnwys am y cyfnod 2001-2012 ac mae deilliannau'r senarios wedi eu cyflwyno am gyfnod cynllun 2011-2026.
- 3.7 Yn y rhannau a ganlyn, disgrifir y senarios amgen (y rhai 'craidd' a 'sensitifrwydd') a phennir y tybiaethau eang. I gael manylion am y mewnbynnau data a'r tybiaethau, cyfeiriwch at Atodiad B.

## Diffinio Senarios Craidd

### *Amcanestyniadau Swyddogol*

- 3.8 Caiff y senarios amgen eu meincnodi yn erbyn yr amcanestyniadau poblogaeth swyddogol diweddaraf gan LIC, y 'prif' amcanestyniadau poblogaeth awdurdod lleol ar sail 2011 i Wynedd a Môn. Mae'r senario '**LIC-2011**' yn cyfateb i'r amcanestyniad poblogaeth swyddogol hwn.

3.9 Mae'r senario '**LIC-2008**' sy'n cyfateb i amcanestyniadau poblogaeth llywodraeth leol 2008 LIC i Wynedd a Môn, wedi ei gynnwys ar y siartiau allbwn er mwyn cymharu.

### *Senarios Tueddiadau Amgen*

- 3.10 Mae cyfnod hanesyddol o bum mlynedd yn amser nodweddiadol i gael tybiaethau 'tueddiadau' mudo (mae hyn yn gyson gyda methodoleg LIC a'r ONS). O ystyried y newid economaidd digynsail sydd wedi digwydd ers 2008, a'r gwahaniaethau rhwng y data mudo hanesyddol a thybiaethau amcanestyniadau poblogaeth ar sail 2011 LIC (gweler paragraffau 2.12 – 2.18 a Thabl 1 a Thabl 2 ar dudalen 12), mae hi'n bwysig rhoi ystyriaeth i gyfnod amser estynedig i ddeillio tybiaethau ohono.
- 3.11 Rydym felly wedi datblygu tri senario amgen ar dueddiadau, ar sail y dystiolaeth ddemograffig ddiweddaraf.

**'PG-5 mlynedd'**<sup>8</sup>: caiff cyfraddau mudo mewnol a thybiaethau ynghylch llif mudo rhyngwladol eu seilio ar y bum mlynedd diwethaf o dystiolaeth hanesyddol (2007/08 i 2011/12).

**'PG-10 mlynedd'**: caiff cyfraddau mudo mewnol a thybiaethau llif mudo rhyngwladol eu seilio ar y deng mlynedd diwethaf o dystiolaeth hanesyddol (2002/08 i 2011/12).

<sup>8</sup> Noder mai byrfodd o POPGROUP yw 'PG'.

**'Newid Naturiol':** gosodwyd y cyfraddau mudo mewnol a rhyngwladol ar sero.

Damcaniaethol yw'r senario hwn, ond mae'n rhoi arwydd o ddylanwad newid naturiol ar dwf anheddau (h.y. cydbwysedd rhwng genedigaethau a marwolaethau).

- 3.12 Noder, wrth gyfrifo tybiaethau ar fudo i'r dyfodol yn y senarios 'PG-5 mlynedd' a PG-10 mlynedd', bod yr elfen UPC wedi ei chynnwys yn yr elfen mudo rhyngwladol.

### *Senarios a arweinir gan anheddau*

- 3.13 Mewn senario 'arweinir gan anheddau', caiff twf y boblogaeth ei bennu gan y nifer o anheddau sydd ar gael mewn ardal. Mae POPGROUP yn arfarnu effaith taflwybr twf anheddau penodol drwy fesur y berthynas rhwng y nifer o anheddau mewn ardal a maint y boblogaeth breswyl. Defnyddir mudo i gydbwysu'r berthynas rhwng maint y boblogaeth a nifer yr anheddau a ragwelir. Digwydd lefel uwch o fewnfudo net os oes poblogaeth annigonol i gwrdd â'r nifer a ragwelir o anheddau. Digwydd lefel uwch o allfudo net os yw'r boblogaeth yn rhy uchel mewn perthynas â'r nifer o anheddau a ragwelir.

- 3.14 Datblygwyd y senarios 'arweinir gan anheddau' a ganlyn:

**'Arwain gan anheddau (Ffafrir)'**: Mae twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan gynnydd blynyddol o +511 yn nifer yr anheddau (+286 i Wynedd a +225 i Fôn). Dyma yw'r gofyn anheddau a ffafir gan y Cynghorau, fel y nodir yn y 'Strategaeth a Ffafrir'.

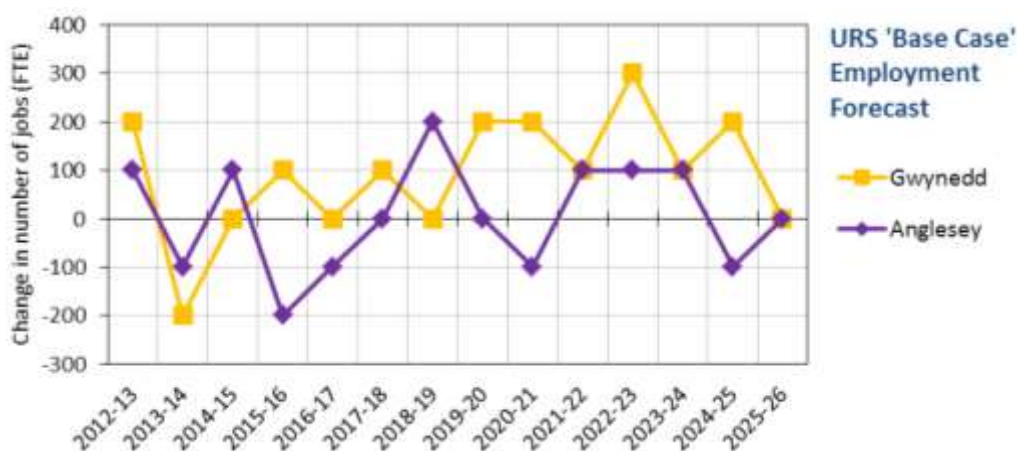
**'Arwain gan anheddau (Cyn y dirwasgiad)'**: Mae twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan gynnydd blynyddol o +424 yn nifer yr anheddau (+209 yng Ngwynedd a +215 ym Môn), sy'n cyfateb i nifer y tai a gwblhawyd ar gyfartaledd 'cyn y dirwasgiad' (2001/02 i 2007/08).

**'Arwain gan anheddau (Dirwasgiad)'**: Mae twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan gynnydd blynyddol o +359 yn nifer yr anheddau (+158 yng Ngwynedd a +201 ym Môn), sy'n cyfateb i nifer y tai a gwblhawyd ar gyfartaledd yn ystod y 'dirwasgiad' (2008/09 i 2012/13).

- 3.15 Mae angen yr eitemau data allweddol a ganlyn i redeg senarios a arweinir gan anheddau: cyfraddau aelodaeth aelwydydd a meintiau aelwydydd ar gyfartaledd, ystadegau poblogaeth cymunedol a chyfradd anheddau gwag. Darperir manylion am yr eitemau hyn yn Atodiad B.

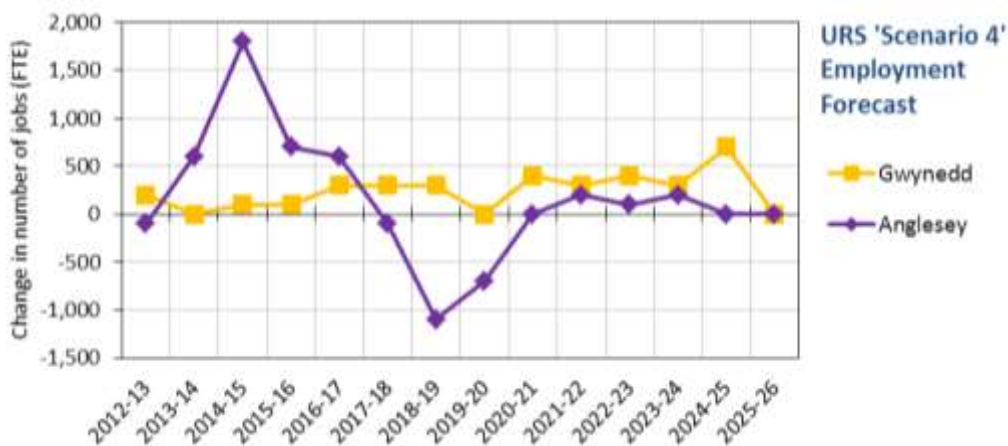
## Senarios a arweinir gan swyddi

- 3.16 Mewn senario a 'arweinir gan swyddi', pennir twf y boblogaeth gan y nifer o swyddi sydd ar gael mewn ardal. Mae POPGROUP yn arfarnu effaith taflwybr twf swyddi penodol drwy fesur y berthynas rhwng y nifer o swyddi mewn ardal, maint y gweithlu a maint y boblogaeth breswyl. Defnyddir mudo i gydbwysu'r berthynas rhwng maint gweithlu'r boblogaeth a nifer y swyddi a ragwelir. Digwydd lefel uwch o fewnfudo net os yw'r boblogaeth a'r gweithlu preswyl yn annigonol i gwrdd â'r nifer a ragwelir o swyddi. Digwydd lefel uwch o allfudo net os yw'r boblogaeth yn rhy uchel o gymharu â'r nifer o swyddi a ragwelir.
- 3.17 Aseswyd goblygiadau demograffig y tri rhagolwg cyflogaeth. Daw'r rhagolygon hyn o URS Scott Wilson a gynhaliodd Astudiaeth Adolygu Tir Economaidd a Chyflogaeth Ynys Môn a Gwynedd ym mis Gorffennaf 2012. Modelwyd pum rhagolwg cyflogaeth, ar sail y senarios a luniwyd ar gyfer yr astudiaeth 'Ynys Ynni – astudiaeth mesurau perfformiad a'r canlyniadau posib' (Awst 2011). Ar gais y Cynghorau, aseswyd senario 'Achos Sylfaenol' a 'Senario 4' o'r astudiaeth. Defnyddiwyd y ffigyrau twf cyflogaeth a ddangosir yn Ffigwr 9 i ddatblygu'r senario '**Arweinir gan Swyddi (Sail URS)**' a'r ffigyrau twf yn Ffigwr 10 ar gyfer y senario '**Arweinir gan Swyddi (URS 4)**'<sup>9</sup>.



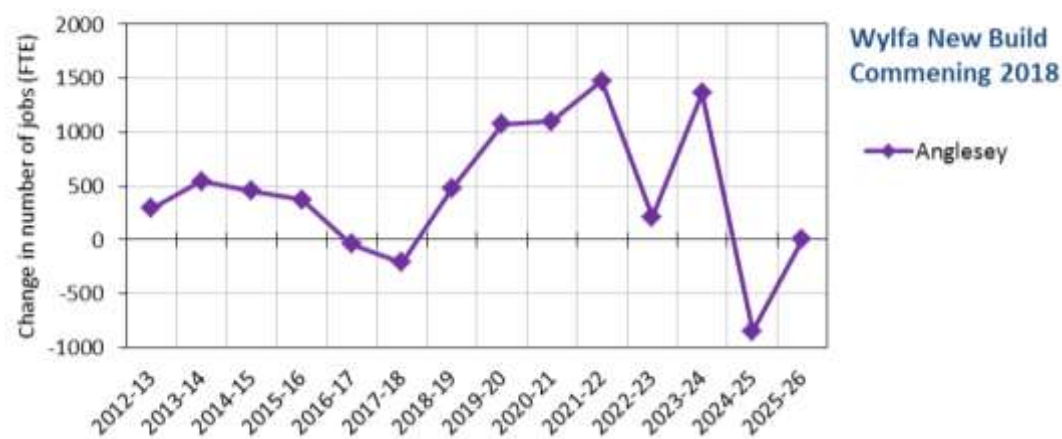
Ffigwr 9: Ffigyrau twf cyflogaeth yn y senario 'Arweinir gan Swyddi' (Ffynhonnell: URS Scott Wilson).

<sup>9</sup> Dalier sylw fod rhagolygon cyflogaeth URS yn mynd i 2025. Felly, yn y senarios a arweinir gan swyddi, mae cyfanswm nifer y swyddi yn sefydlog o 2025 (h.y. gosodwyd twf swyddi yn sero am y flwyddyn 2025/26). Mae hyn yn gymwys i'r tri senario a arweinir gan swyddi.



Ffigwr 10: Ffigyrau twf cyflogaeth a ddefnyddiwyd yn y scenario 'Arweinir gan Swyddi (URS 4)' (Ffynhonnell: URS Scott Wilson).

3.18 Mae'r trydydd rhagolwg cyflogaeth yn berthnasol i Fôn yn unig ac mae'n ymwneud â datblygiad gorsaf bŵer Wylfa Newydd fydd yn dechrau yn 2018. Defnyddiwyd y ffigyrau twf a ddangosir yn Ffigwr 11 i ddatblygu'r senario '**Arweinir gan swyddi (Wylfa)**'.



Ffigwr 11: Ffigyrau twf cyflogaeth a ddefnyddiwyd yn y senario 'Arweinir gan Swyddi (Wylfa)' i Ynys Môn (Ffynhonnell: y Cynghorau) .

3.19 Mae angen tair eitem data allweddol i redeg senarios a arweinir gan swyddi: cyfraddau gweithgarwch economaidd, cymhareb cymudo a chyfradd ddiweithdra. Ceir y cyfraddau gweithgarwch economaidd yn ôl grŵp oedran 5 mlynedd a rhyw o Gyfrifiad 2011, gyda ymgodiadau yn cael eu defnyddio yn grwpiau oedran 60-69 i gyfrif am y newidiadau yn Oedran Pensiwn y Wlad. Caiff y gyfradd ddiweithdra ei gostwng yn gynyddrannol i ystyried adferiad economaidd ar ôl y dirwasgiad ac mae'r gymhareb gymudo yn sefydlog drwy gydol cyfnod y rhagolwg, ar werthoedd ddaw o ddata Cyfrifiad 2011. Mae manylion am yr eitemau hyn yn Atodiad B.

## *Senarios Craidd: Twf Aelwydydd ac Anheddau*

- 3.20 Yn y senarios eraill, heblaw am y rhai a arweinir gan anheddau, mae nifer yr aelwydydd sy'n gysylltiedig â'r taflwybr twf poblogaeth yn deillio o'r cyfraddau aelodaeth aelwydydd o fodel amcanestyniad aelwydydd 2011 LIC<sup>10</sup>. Caiff goblygiadau twf anheddau y taflwybrau twf aelwydydd wedyn eu hasesu drwy gymhwyso cyfradd anheddau gwag (cyfeiriwch at Atodiad B i gael rhagor o wybodaeth am y tybiaethau aelwydydd ac anheddau).
- 3.21 Yn y senarios a arweinir gan anheddau, mae'r eitemau data hyn yn cael eu defnyddio i bennu'r lefel twf poblogaeth sydd ei angen gan y nifer diffiniedig o anheddau.

## *Senarios Craidd: Gweithlu a Thwf Swyddi*

- 3.22 Heblaw am y senarios a arweinir gan swyddi, ceir maint y gweithlu a nifer y swyddi trwy gymhwyso cyfraddau gweithgarwch economaidd, cymhareb gymudo a chyfradd ddiweithdra. Yn y senarios a arweinir gan swyddi, defnyddir yr eitemau data hyn i bennu maint y boblogaeth o'r nifer diffiniedig o swyddi.
- 3.23 Ceir y cyfraddau gweithgarwch economaidd yn ôl grŵp oedran 5 mlynedd a rhyw o Gyfrifiad 2011, gydag ymgoriadau yn cael eu defnyddio yng ngrwpiau oedran 60-69 i gyfrif am y newidiadau yn Oedran Pensiwn y Wlad. Caiff y gyfradd ddiweithdra ei gostwng yn gynyddrannol i ystyried adferiad economaidd yn dilyn y dirwasgiad ac mae'r gymhareb gymudo yn sefydlog yn ystod cyfnod y rhagolwg, ar werthoedd ddaw o ddata Cyfrifiad 2011. I gael manylion am y tybiaethau gweithlu/swyddi a ddefnyddiwyd yn y senarios 'craidd' cyfeiriwch at Atodiad B.

## **Diffinio Senarios Sensitif**

### *Senario Sensitif arweinir gan swyddi*

- 3.24 Mewn senario a arweinir gan swyddi, caiff twf poblogaeth ei bennu gan y taflwybr twf swyddi diffiniedig. Caiff y gofyniad anheddau wedyn ei bennu o'r taflwybr twf poblogaeth. Fel y soniwyd yn y rhan flaenorol, mae tair eitem allweddol o ddata yn pennu lefel twf y boblogaeth a ddaw o senario a arweinir gan swyddi: cyfraddau gweithgarwch economaidd, cyfradd ddiweithdra

<sup>10</sup> Dalier sylw er bod amcanestyniadau aelwydydd amrywiol o fodel aelwydydd 2011 LIC, dim ond un set o gyfraddau aelodaeth sydd yno; yn y model aelwydydd swyddogol, gosodir cyfraddau aelodaeth i'r taflwybrau twf poblogaeth o amcanestyniadau 2011 LIC i awdurdodau lleol yng Nghymru, sy'n cynhyrchu pedwar amcanestyniad aelwydydd 'amrywiol'.

a'r gymhareb gymudo. Y berthynas rhwng yr eitemau data hyn sydd yn y pen draw yn penderfynu ar y gofyn am anheddau, gan eu bod yn rheoli twf y boblogaeth.

- 3.25 Yn y senarios 'craidd' a arweinir gan swyddi mae'r cymarebau cymudo i Wunedd a Môn yn sefydlog drwy gyfnod y rhagolwg, ar werthoedd ddaw o ddata Cyfrifiad 2011, sef 1.26 i Fôn a 0.93 i Wunedd (gweler Tabl 19 yn Atodiad B i gael y manylion). Mae'r data yma yn awgrymu i Fôn fod *all-lif* net o weithwyr i ardaloedd cyfagos (h.y. mae maint y gweithlu preswyl *yn fwy* na'r nifer o swyddi sydd ar gael yn yr ardal). Yng Ngwynedd, mae *mewn-lif* net o weithwyr o ardaloedd cyfagos (h.y. mae maint y gweithlu preswyl *yn llai* na'r nifer o swyddi sydd ar gael yn yr ardal).
- 3.26 Yn achos Ynys Môn, os rhagwelir lefel uchel o dwf swyddi, mae cynnal lefel uchel o *all-gymudo* net yn debygol o olygu twf poblogaeth *uwch* nac a welid gydag all-gymudo net is. Byddai gostwng yr all-gymudo net o Fôn yn lleihau'r angen am fewn-fudo net ychwanegol i fodloni'r targed twf swyddi, gan felly leihau twf y boblogaeth a'r gofyniad anheddau cyffredinol. Yn achos Gwynedd, os rhagwelir lefel uchel o dwf swyddi, mae cynnal lefel uchel o *fewn-gymudo* net yn debygol o olygu twf poblogaeth *is* nag a welid gyda mewn-gymudo net is.
- 3.27 Cydnabyddir y bydd twf swyddi ym Môn a Gwynedd, ynghyd â strategaethau llwyddiannus i wella sgiliau a'r math o swyddi sydd ar gael, yn debygol o arwain at newidiadau mewn patrymau cymudo, ac felly datblygwyd dau senario sensitifrwydd amgen a arweinir gan swyddi, lle mae'r cymarebau cymudo wedi cael eu haddasu dros y cyfnod rhagolwg 2012-2016.
- 3.28 Yn y senario sensitifrwydd cyntaf ('**SENS1**'), cafodd y cymarebau cymudo eu haddasu'n gynyddrannol o'r gwerthoedd yng Nghyfrifiad 2011, gan ddychwelwyd i werthoedd Cyfrifiad 2001 erbyn 2026 (Tabl 3). Yn achos Gwynedd, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 0.93 i 0.96 (h.y. mewn-gymudo net llai). Yn achos Môn, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 1.26 i 1.19 (h.y. all-gymudo net llai).
- 3.29 Yn yr ail senario sensitifrwydd ('**SENS2**'), mae'r newid hanesyddol a welwyd yn parhau dros gyfnod y rhagolwg 2012 – 2026 (Tabl 3). Yn achos Gwynedd, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 0.93 i 0.90 (h.y. mewn-gymudo net uwch). Yn achos Môn, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 1.26 i 1.33 (h.y. all-gymudo net uwch).

Tabl 3: Cymharu Cymarebau Cymudo: Gwerthoedd Cyfrifiad 2001 a 2011 a gwerthoedd senario sensitifrwydd

Dosbarth	Cymarebau Cymudo'r Cyfrifiad	Newidiadau Cymarebau Cymudo (2012–2026)
----------	------------------------------	---

	2001	2011	Newid 2001–2011	'SENS1'	'SENS2'
<b>Gwynedd</b>	0.96	0.93	-0.03	0.93 to 0.96	0.93 to 0.90
<b>Môn</b>	1.19	1.26	+0.07	1.26 to 1.19	1.26 to 1.33

3.30 Mae'r gyfradd gweithgarwch economaidd a thybiaethau diweithdra yn gyson gyda'r senarios craidd (gweler Atodiad B am fanylion y newidiadau hyn). Fel ag yn y senarios 'craidd', aseswyd twf aelwydydd drwy ddefnyddio tybiaethau aelodaeth aelwydydd o fodel amcanestyniadau aelwydydd Gwynedd a Môn ar sail 2011 LIC.

### *Sensitifrwydd Twf Aelwydydd*

3.31 Ar gyfer y senarios craidd, defnyddiwyd tybiaethau cyfradd aelodaeth o fodel aelwydydd 2011 LIC. Yn y dadansoddiad sensitifrwydd hwn defnyddir cyfradd aelodaeth o fodel aelwydydd 2008 LIC i asesu sut mae gwahanol gyfraddau aelodaeth aelwydydd yn effeithio ar ofynion anheddau y senario. Mae hyn i gydnabod bod y modelau aelwydydd yn 2011 a 2008 wedi cael eu cynhyrchu ar adeg pan oedd yr amodau economaidd yn wahanol, a fyddai fwy na thebyg wedi dylanwadu ar gyfraddau aelodaeth aelwydydd.

### *Crynodeb o'r Senarios*

3.32 Lluniwyd un ar ddeg o senarios 'craidd' ynghyd â dadansoddiadau 'sensitifrwydd' (Tabl 4 a Thabl 5).

Tabl 4: Diffinio'r senarios 'craidd' Edge Analytics

Math y Senario	Enw'r Senario	Disgrifiad o'r Senario
<b>Rhagamcanio n Swyddogol</b>	<b>'LIC-2011'</b>	Y senario hwn yn adlewyrchu amcanestyniadau poblogaeth 2011 LIC i Wunedd a Môn a dyma'r senario 'meincnodi' swyddogol.
	<b>'LIC-2008'</b>	Y senario hwn yn adlewyrchu amcanestyniadau poblogaeth 2008 LIC i Wunedd a Môn ac mae wedi ei gynnwys i gyfeirio ato yn unig ar y siartiau crynhoi'r senarios.
<b>Senarios Amgen ar sail Tueddiadau</b>	<b>'Newid Naturiol'</b>	Gosodwyd y cyfraddau mudo i mewn ac allan ar sero. Twf y boblogaeth yn cael ei yrru gan newid naturiol yn unig.



	'PG-5 mlynedd'	Tybiaethau mudo wedi eu seilio ar y bum mlynedd ddiwethaf o dystiolaeth hanesyddol (2007/08 i 2011/12).
	'PG-10 mlynedd'	Tybiaethau mudo wedi eu seilio ar y deng mlynedd diwethaf o dystiolaeth hanesyddol (2007/08 i 2011/12).
Senarios Arweinir gan Swyddi	'Arweinir gan swyddi (Sail URS)'	Twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan y newid yn nifer y swyddi, fel y diffiniwyd yn 'Achos Sail' URS rhagolwg cyflogaeth i Wynedd a Môn.
	'Arweinir gan Swyddi (URS 4)'	Twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan y newid yn nifer y swyddi, fel y diffiniwyd yn 'Senario 4' URS rhagolwg cyflogaeth i Wynedd a Môn.
	'Arweinir gan Swyddi (Wylfa)'	Twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan y newid yn nifer y swyddi, fel y diffiniwyd yn 'Adeiladu Wylfa Newydd yn dechrau yn 2018' URS rhagolwg cyflogaeth i Fôn yn unig.
Senarios Arweinir gan Anheddau	'Arweinir gan Anheddau (Ffafirir)'	Twf y boblogaeth yn cael ei benderfynu gan y newid yn nifer yr anheddau, fel y diffiniwyd yn 'Strategaeth a Ffafirir' y Cynghorau (+511 o anheddau'r flwyddyn).
	'Arweinir gan anheddau (Cyn y dirwasgiad)'	Twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan newid yn nifer yr anheddau, diffiniwyd drwy ddefnyddio'r gyfradd gwblhau gyfartalog 'cyn y dirwasgiad' (+424 annedd y flwyddyn).
	'Arweinir gan anheddau (Dirwasgiad)'	Twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan newid yn nifer yr anheddau, diffiniwyd drwy ddefnyddio'r gyfradd gwblhau ar gyfartaledd 'yn ystod y dirwasgiad' (+359 annedd y flwyddyn).

Tabl 3: Diffiniad Edge Analytics o senarios 'sensitifrwydd'

Math y Senario	Enw'r Senario	Disgrifiad o'r Senario
Senarios Sensitifrwydd Arweinir gan Swyddi	'Arweinir gan swyddi (Sail URS) SENS1'	Twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan newid yn nifer y swyddi, fel y diffiniwyd yn y senario 'craidd' cyfatebol a arweinir gan swyddi.
	'Arweinir gan swyddi (URS 4) SENS1'	Y gymhareb gymudo i Wynedd wedi cynyddu yn raddol o 0.93 i 0.96 rhwng 2012 a 2026. Y gymhareb gymudo i Fôn wedi gostwng yn raddol o 1.26 i 1.19 rhwng 2012 a 2026.
	'Arweinir gan swyddi (Wylfa) SENS1'	Tybiaethau gweithgarwch economaidd a thybiaethau cyfradd ddiweithdra yn gyson gyda'r senarios 'craidd'.

	<p><b>'Arweinir gan swyddi (Sail URS) SENS2'</b></p> <p><b>'Arweinir gan swyddi (URS 4) SENS2'</b></p> <p><b>'Arweinir gan swyddi (Wylfa) SENS2'</b></p>	<p>Twf y boblogaeth yn cael ei bennu gan newid yn nifer y swyddi, fel y diffiniwyd yn y senario 'craidd' cyfatebol a arweinir gan swyddi.</p> <p>Y gymhareb gymudo i Wynedd wedi <i>gostwng</i> yn raddol o 0.93 i 0.90 rhwng 2012 a 2026.</p> <p>Y gymhareb gymudo i Fôn wedi <i>cynyddu</i> yn raddol o 1.26 i 1.33 rhwng 2012 a 2026.</p> <p>Tybiaethau gweithgarwch economaidd a thybiaethau cyfradd ddiweithdra yn gyson gyda'r senarios 'craidd'</p>
<p><b>Senarios Sensitifrwydd Aelwydydd</b></p>	<p><b>Pob senario yn cynnwys y senarios sensitifrwydd a arweinir gan swyddi (rhestrir uchod)</b></p>	<p>Asesir twf aelwydydd gan ddefnyddio tybiaethau o fodel aelwydydd 2008 LIC.</p> <p>Yr un fath: defnyddiwyd tybiaethau ynghylch (a) poblogaeth y gymuned; (b) maint yr aelwyd; (c) cyfradd llefydd gwag fel yn y senarios 'craidd' (a'r rhai 'sensitifrwydd' a arweinir gan swyddi).</p>

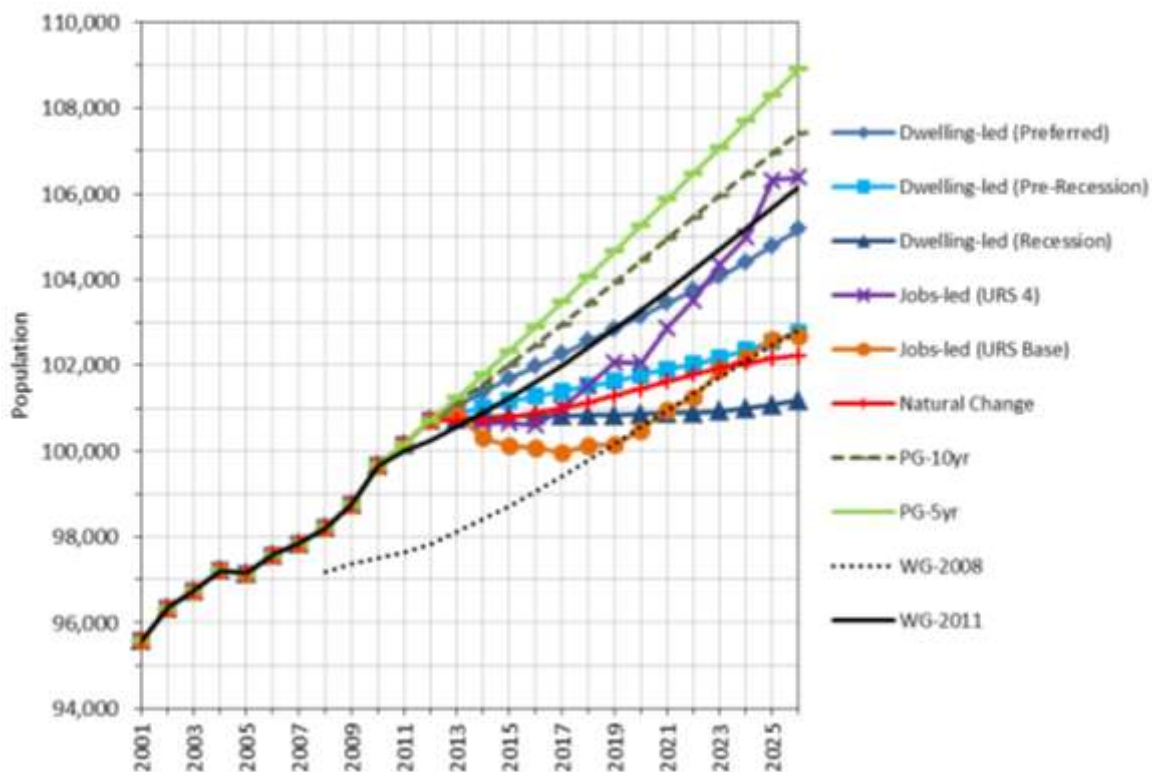
Noder: Cyfeiriwch at Atodiad B i gael rhagor o wybodaeth ar y mewnbynnau a thybiaethau data ar gyfer y senarios.

## 2. Deilliannau'r Senarios

### Cyflwyniad

- 4.1 Cynhyrchwyd 11 o senarios 'craidd' i Wynedd ac Ynys Môn. Ceir crynodeb o ganlyniadau'r senarios ar ffurf siart a thabl i Wynedd (Ffigwr 12 a Thabl 6), Ynys Môn (Ffigwr 13 a Thabl 7) a chyfuniad o'r ddwy ardal (Ffigwr 14 a Thabl 8).
- 4.2 Yn y tablau crynodeb, cyflwynir y newid yn y boblogaeth ac aelwydydd ar gyfer y cyfnod rhagolwg 2011-2026 ar gyfer pob senario. Mae'r senarios wedi'u graddio (uchel i isel) yn ôl lefel y twf mewn poblogaeth dros y cyfnod rhagolwg. Mae'r tablau hefyd yn dangos y mudo net blynyddol cyfartalog sy'n gysylltiedig â'r newid yn y boblogaeth ynghyd â'r twf swyddi ac anheddau blynyddol cyfartalog sy'n ddisgwyliedig.
- 4.3 Yn y senarios craidd, mae'r twf aelwydydd wedi'i asesu gan ddefnyddio tybiaethau o fodel amcanestyniadau aelwydydd 2011 LIC. Caiff y gofyn canlynol am anheddau ei gyfrifo trwy ddefnyddio'r gyfradd anheddau gwag, sy'n sefydlog trwy gydol y cyfnod rhagolwg. Gwnaed addasiadau i'r cyfraddau gweithgarwch economaidd i gydnabod y newidiadau i'r SPA, ac mae cyfraddau diweithdra wedi cael eu lleihau ar sail gynyddrannol i gydnabod yr adferiad economaidd yn dilyn y dirwasgiad. Yn y senarios craidd, gosodwyd cyfraddau cymudo sefydlog.
- 4.4 Gan gydnabod y byddai cynnydd yn nifer y swyddi sydd ar gael yn y ddwy ardal yn debygol o arwain at newidiadau mewn patrymau cymudo, cwblhawyd dadansoddiad sensitifrwydd ar y senarios a arweinir gan swyddi. Caiff canlyniadau'r dadansoddiad eu cyflwyno yn y 'Senarios Sensitifrwydd a arweinir gan Swyddi' (tudalennau 30-31).
- 4.5 Cyflwynir dadansoddiad sensitifrwydd ychwanegol hefyd, lle caiff y goblygiadau twf aelwydydd sy'n gysylltiedig â'r senarios (y senarios 'craidd' a'r 'senarios sensitifrwydd' a arweinir gan swyddi) eu hasesu gan ddefnyddio tybiaethau o fodel aelwydydd 2008 LIC. Mae hyn i gydnabod bod y modelau aelwydydd yn 2011 a 2008 wedi cael eu cynhyrchu ar adegau pan oedd yr amodau economaidd yn wahanol, a fyddai fwy na thebyg wedi dylanwadu ar gyfraddau aelodaeth aelwydydd. Caiff y canlyniadau hyn eu cyflwyno ar dudalennau 32-34.

## Gwynedd: Deilliannau'r Senarios Craidd

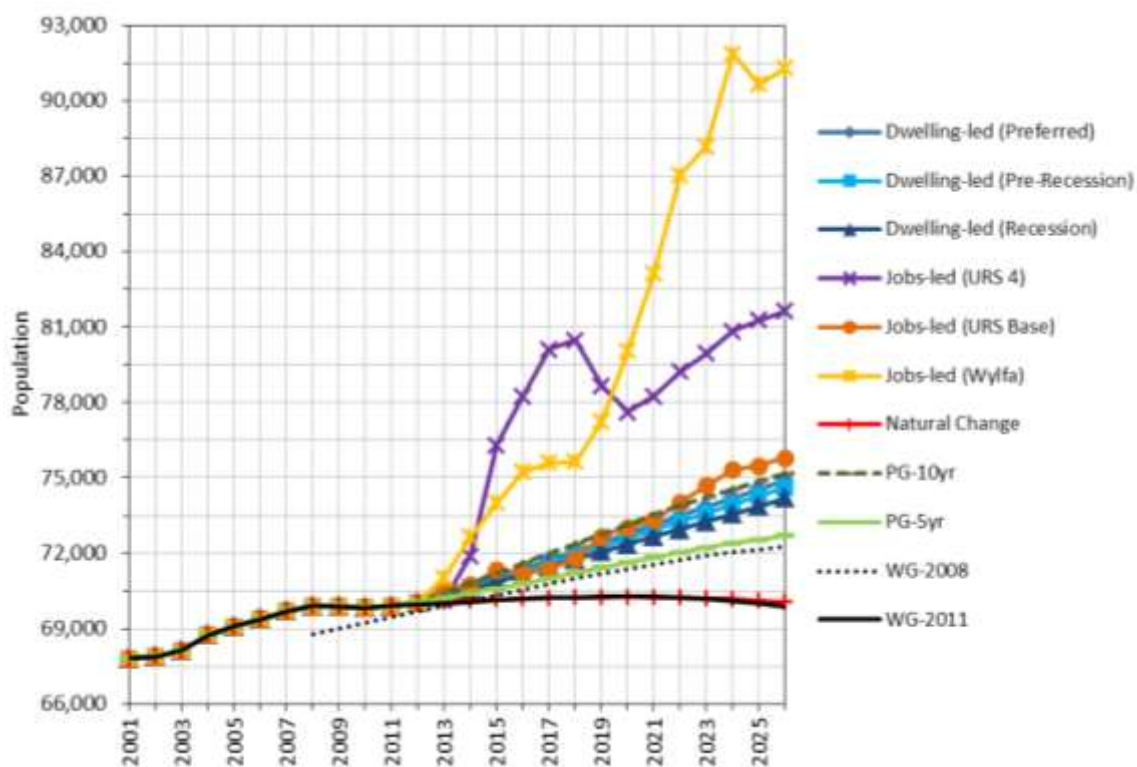


Ffigur 12: Deilliannau senarios craidd Gwynedd: twf poblogaeth 2001 – 2026

Tabl 6: Deilliannau senarios craidd Gwynedd 2011–2026

Scenario	Change 2011 - 2026				Average per year		
	Population Change	Population Change %	Households Change	Households Change %	Net Migration	Dwellings	Jobs
PG-5yr	8,753	8.7%	5,057	11.9%	531	384	296
PG-10yr	7,271	7.3%	4,701	11.1%	422	357	264
Jobs-led (URS 4)	6,228	6.2%	4,281	10.1%	378	325	229
WG-2011	6,184	6.2%	3,819	9.0%	288	290	261
Dwelling-led (Preferred)	5,016	5.0%	3,808	9.0%	289	289	178
Dwelling-led (Pre-Recession)	2,620	2.6%	2,861	6.7%	149	217	89
Jobs-led (URS Base)	2,523	2.5%	2,821	6.6%	156	214	89
Natural Change	2,076	2.1%	2,517	5.9%	0	191	36
Dwelling-led (Recession)	1,033	1.0%	2,235	5.3%	56	170	29

## Ynys Môn: Deilliannau'r Senarios Craidd

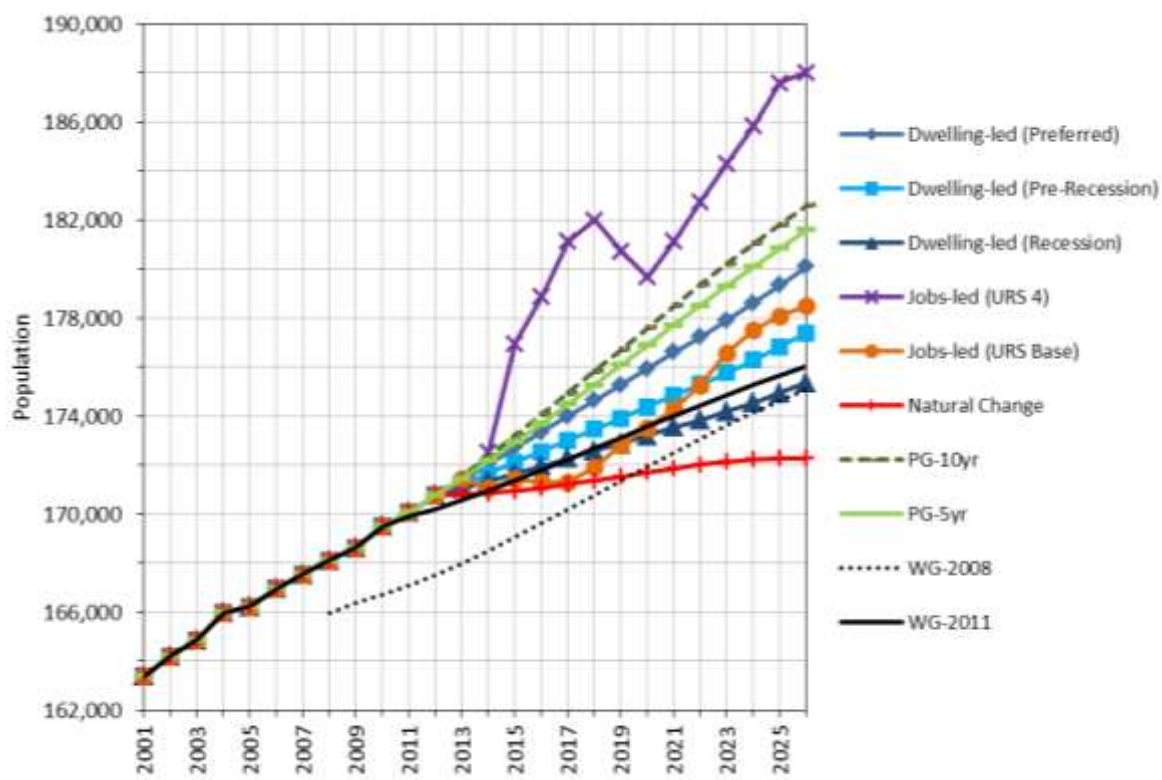


Ffigwr 13: Deilliannau senarios craidd Ynys Môn: twf poblogaeth 2001 – 2026

Tabl 7: Deilliannau senarios craidd Ynys Môn 2011–2026

Scenario	Change 2011 - 2026				Average per year		
	Population Change	Population Change %	Households Change	Households Change %	Net Migration	Dwellings	Jobs
Jobs-led (Wylfa)	21,389	30.6%	9,520	31.1%	1,312	709	409
Jobs-led (URS 4)	11,736	16.8%	5,666	18.5%	714	422	140
Jobs-led (URS Base)	5,902	8.4%	3,300	10.8%	392	246	0
PG-10yr	5,247	7.5%	3,228	10.5%	364	240	1
Dwelling-led (Preferred)	5,018	7.2%	2,943	9.6%	337	219	-24
Dwelling-led (Pre-Recession)	4,707	6.7%	2,818	9.2%	319	210	-32
Dwelling-led (Recession)	4,272	6.1%	2,643	8.6%	293	197	-44
PG-5yr	2,773	4.0%	2,156	7.0%	201	161	-67
Natural Change	142	0.2%	701	2.3%	0	52	-136
WG-2011	-36	-0.1%	857	2.8%	40	64	-156

## Deilliannau Senarios 'Craidd' Gwynedd ac Ynys Môn



Ffigwr 14: Deilliannau senarios 'craidd' Gwynedd ac Ynys Môn: twf poblogaeth 2001 – 2026

Tabl 8: Deilliannau senarios 'craidd' Gwynedd ac Ynys Môn 2011–2026

Scenario	Change 2011 - 2026				Average per year		
	Population Change	Population Change %	Households Change	Households Change %	Net Migration	Dwellings	Jobs
Jobs-led (URS 4)	17,964	10.6%	9,948	13.6%	1,092	747	369
PG-10yr	12,518	7.4%	7,929	10.9%	786	597	265
PG-5yr	11,526	6.8%	7,213	9.9%	733	545	229
Dwelling-led (Preferred)	10,034	5.9%	6,751	9.2%	627	508	154
Jobs-led (URS Base)	8,425	5.0%	6,121	8.4%	547	460	89
Dwelling-led (Pre-Recession)	7,327	4.3%	5,679	7.8%	468	427	56
WG-2011	6,148	3.6%	4,675	6.4%	328	354	105
Dwelling-led (Recession)	5,306	3.1%	4,877	6.7%	348	366	-14
Natural Change	2,219	1.3%	3,219	4.4%	0	243	-100

Noder fod y senario 'arweinir gan swyddi' (Wylfa) wedi'i adael allan o senario cyfun Gwynedd ac Ynys Môn, gan mai dim ond i Ynys Môn y mae'r senario hwn yn berthnasol.

## Deilliannau'r Senarios Craidd

### *Cyflwyniad*

4.6 Yn achos Gwynedd, mae twf poblogaeth yn amrywio o 1.0% o dan y senario 'a arweinir gan Anheddau (Dirwasgiad)' i 8.7% o dan y senario 'PG – 5 mlynedd'. Mae hyn yn cyfateb i'r angen am rhwng 170 a 384 o anheddau y flwyddyn dros y cyfnod rhagolwg 2011–2026. Yn achos Ynys Môn, mae twf poblogaeth yn amrywio o -0.1% o dan y senario '2011 LIC' i 30.6% o dan y senario 'a arweinir gan Swyddi (Wylfa)'. Mae hyn yn cyfateb i'r angen am rhwng 64 a 709 o anheddau y flwyddyn dros y cyfnod rhagweld 2011–2026.

### *Amcanestyniadau Swyddogol*

4.7 Mae'r twf poblogaeth dan senario '2011 LIC', yn achos Ynys Môn, yn negyddol dros gyfnod rhagweld 2011–2026, sef -0.1% (bydd y boblogaeth yn lleihau o 36 o bobl). Yn achos Gwynedd, mae senario '2011 LIC' yn dangos twf yn y boblogaeth o dros 6,180 (7.3%) dros y cyfnod rhagweld. Er mwyn cymharu, mae taflwybr twf poblogaeth amcanestyniad poblogaeth 2008 LIC wedi'i gynnwys yn y siartiau allbwn.

### *Senarios Amgen yn Seiliedig ar Dueddiadau*

4.8 Mae'r senario 'Newid Naturiol', lle caiff y mudo net ei osod ar sero ar gyfer pob blwyddyn yn y cyfnod rhagweld, yn arwain at dwf o 2.1% ym mhoblogaeth Gwynedd a dim ond 0.2% o dwf yn Ynys Môn, sy'n seiliedig ar y gwahaniaeth rhwng genedigaethau a marwolaethau yn unig. Mae hyn gyfystyr â'r angen am +191 o anheddau y flwyddyn yng Ngwynedd a +52 o anheddau y flwyddyn yn Ynys Môn. Mae'r senario 'Newid Naturiol' yn ddamcaniaethol, ond mae'n rhoi darlun pwysig o ddylanwad mudo (mewnol a rhyngwladol) ar y twf mewn anheddau yn yr ardaloedd hyn. Mae cyfraddau isel y twf poblogaeth a welir yn y senario hwn hefyd yn amlygu'r effaith mae poblogaeth 'sy'n heneiddio' yn ei gael ar dwf poblogaeth.

4.9 O'r ddau senario tueddiadau amgen ('PG-5 mlynedd' a 'PG-10 mlynedd'), gwelir twf uwch yn y boblogaeth o dan senario 'PG-10 mlynedd' Ynys Môn a senario 'PG-5 mlynedd' Gwynedd. Mae deilliannau'r senarios hyn yn adlewyrchiad o'r data hanesyddol y deilliodd y tybiaethau mudo i'r dyfodol ohono. Yn achos Ynys Môn, mae cyfraddau isel mudo net tuag at ddiwedd degawd 2001/02–2011/12 (gweler Ffigwr 4 ar dudalen 8) yn parhau yn y rhagolwg 'PG-5 mlynedd', gan arwain at dwf

poblogaeth o 4% rhwng 2011 a 2026. Mae cyfraddau uwch mudo mewnol net yn hanner cyntaf y cyfnod hanesyddol yn cael eu hadlewyrchu yng nghyfradd dwf uwch y senario 'PG-10 mlynedd' (twf poblogaeth o 7.5% yn 2011–2026). Yn achos Gwynedd, ychydig iawn o wahaniaeth sydd ym mhattrwm cyffredinol mudo net rhwng y cyfnodau hanesyddol pum mlynedd a 10 mlynedd (gweler Ffigur 4 ar dudalen 8), sy'n arwain at daflwybrau tebyg o ran twf ar gyfer y senarios 'PG-5 mlynedd' a 'PG-10 mlynedd'. I Wunedd, y ddau senario tueddiadau amgen hyn sy'n cynhyrchu'r twf poblogaeth uchaf o blith yr ystod o senarios, sef 7.3% ar gyfer y senario 'PG-10 mlynedd' ac 8.7% ar gyfer y senario 'PG-5 mlynedd'.

## *Senarios a arweinir gan Anheddau*

4.10 O'r senarios sy'n ymwneud ag anheddau, mae'r cyfraddau isaf o dwf poblogaeth i'w gweld dan y senario 'Arweinir gan Anheddau (Dirwasgiad)', sef twf poblogaeth o 1.0% yng Ngwynedd a 6.1% yn Ynys Môn. Yn y senario hwn, caiff twf poblogaeth ei bennu gan gynnydd blynyddol yn nifer yr anheddau, sy'n 170 y flwyddyn yng Ngwynedd a 197 y flwyddyn yn Ynys Môn ar gyfartaledd.<sup>11</sup> Y senario 'Arweinir gan Anheddau (Ffafir)' sy'n arwain at y twf poblogaeth mwyaf, sef 5.0% yng Ngwynedd a 7.2% yn Ynys Môn.

## *Senarios a arweinir gan Swyddi*

4.11 O'r senarios sy'n ymwneud â swyddi, mae twf poblogaeth Gwynedd ar ei uchaf o dan y senario 'Arweinir gan Swyddi (URS 4)' ac ar ei isaf dan y senario 'Arweinir gan Swyddi (Sail)'. I Ynys Môn, y senarios a arweinir gan swyddi sy'n cynhyrchu'r lefelau uchaf o dwf yn y boblogaeth, sy'n amrywio o 8.4% dan y senario 'Arweinir gan Swyddi (URS)' o 30.6% dan y senario 'Arweinir gan Swyddi (Wylfa)'. Mae hyn yn cyfateb i'r angen am 246 i 709 o anheddau y flwyddyn. Yng Ngwynedd, mae'r gofyn am anheddau o dan y senarios a arweinir gan swyddi yn amrywio o 214 i 325 o anheddau y flwyddyn.

4.12 Mae'n bwysig nodi yn y senarios a 'arweinir gan swyddi' y gall tybiaethau amrywiol ar weithgarwch economaidd, cymudo a diweithdra ddylanwadu ar y rhagolygon am ofynion anheddau.

---

<sup>11</sup> Noder nad yw'r gofynion am anheddau yn y senarios a 'arweinir gan anheddau' yn cyfateb yn union i'r ffigurau mewnbyn diffiniedig (Tabl 4 ar dudalen 20). Y rheswm am hyn yw fod y targedau twf anheddau wedi eu pennu yn y model o 2012/13, tra bod yr allbwn senario wedi'i ddarparu yn 2011. Dyma yw'r sefyllfa hefyd yn y senarios a 'arweinir gan swyddi', lle mae'r targedau twf swyddi yn cychwyn yn 2012/13. Yn y cyfnod 2011/12, caiff y twf poblogaeth ei bennu gan y data poblogaeth hanesyddol.



Mae'r adran a ganlyn yn edrych ar sensitifrwydd gofynion anheddau y senario a arweinir gan swyddi i newidiadau yn y gymhareb gymudo.

## Deilliannau'r Senarios Sensitifrwydd

### *Senarios Sensitifrwydd a arweinir gan Swyddi*

4.13 Yn y senarios craidd, gosodwyd y gymhareb gymudo ar werthoedd Cyfrifiad 2011, sef 0.93 i Wynedd a 1.26 i Ynys Môn. Gan gydnabod y bydd twf mewn swyddi yn Ynys Môn ac yng Ngwynedd yn debygol o arwain at newidiadau mewn patrymau cymudo, rydym wedi cymhwyso dwy set wahanol o dybiaethau cymudo i bob un o'r senarios 'craidd' a arweinir gan swyddi (gweler Tabl 3 ar dudalen 21):

- **'SENS1'**: caiff y cymarebau cymudo eu haddasu ar sail gynyddrannol o'u gwerthoedd yng Nghyfrifiad 2011 yn 2012, gan ddychwelyd i'w gwerthoedd yng Nghyfrifiad 2011 erbyn 2026. Yn achos Gwynedd, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 0.93 i 0.96. Ar gyfer Ynys Môn, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 1.26 i 1.19.
- **'SENS2'**: mae'r newid a welwyd yn hanesyddol (2001–2011) yn y cymarebau cymudo yn parhau dros gyfnod rhagolwg 2012–2026. Yn achos Gwynedd, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 0.93 i 0.90. Ar gyfer Ynys Môn, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 1.26 i 1.33.

4.14 Mae tybiaethau ynghylch y gyfradd gweithgarwch economaidd a diweithdra yn gyson gyda'r senarios craidd (gweler Atodiad B am fanylion ar y tybiaethau hyn). Fel yn y senarios 'craidd', mae twf mewn aelwydydd wedi'i asesu gan ddefnyddio tybiaethau aelodaeth aelwydydd o fodolau aelwydydd 2011 LIC i Wynedd ac Ynys Môn.

4.15 Caiff goblygiadau twf anheddau pob un o'r senarios 'sensitifrwydd' eu cymharu gyda'r senarios 'craidd' cyfatebol ar gyfer Gwynedd yn Nhabl 9, Ynys Môn yn Nhabl 10 a chyfuniad y ddwy ardal yn Nhabl 11.

Tabl 9: Deilliannau senarios sensitifwydd a arweinir gan swyddi: Gwynedd

Gwynedd	Average Annual Dwelling Requirement 2011–2026		
	'Core' Scenario	'SENS1'	'SENS2'
Jobs-led (URS 4)	325	415	236
Jobs-led (URS Base)	214	300	128

Tabl 10: Deilliannau senarios sensitifwydd a arweinir gan swyddi: Ynys Môn

Anglesey	Average Annual Dwelling Requirement 2011–2026		
	'Core' Scenario	'SENS1'	'SENS2'
Jobs-led (Wylfa)	709	582	835
Jobs-led (URS 4)	422	310	534
Jobs-led (URS Base)	246	142	349

Tabl 11: Deilliannau senarios sensitifwydd a arweinir gan swyddi: Gwynedd ac Ynys Môn

Gwynedd and Anglesey	Average Annual Dwelling Requirement 2011–2026		
	'Core' Scenario	'SENS1'	'SENS2'
Jobs-led (URS 4)	747	724	769
Jobs-led (URS Base)	460	442	478

4.16 Ar gyfer Gwynedd (Tabl 9), mae addasu'r gymhareb gymudo o 0.93 i 0.96 (fel yn y senario 'SENS1' amgen) yn arwain at ofyn *uwch* am anheddau nag yn y senarios 'craidd', lle mae'r cymarebau cymudo yn sefydlog. Y rheswm am hyn yw bod lleihad yn y cymudo net i mewn i Wynedd dan y senario 'SENS1' amgen. Mae llai o bobl yn teithio i mewn i Wynedd am waith, gan gynyddu cyfran y swyddi sy'n cael eu cymryd gan drigolion lleol. Dan y senario 'SENS2' amgen, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 0.93 i 0.90. Arweinia hyn at ofyn *is* am anheddau nag yn y senarios 'craidd' amgen, gan fod y cymudo net i mewn i Wynedd yn *cynyddu* (h.y. caiff cyfran uwch o'r swyddi eu cymryd gan gymudwyr i mewn i'r sir).

4.17 Yn achos Ynys Môn (Tabl 10), mae addasu'r gymhareb gymudo o 1.26 i 1.19 (fel yn 'SENS1') yn arwain at ofyn *is* am anheddau nag yn y senarios 'craidd', lle mae'r cymarebau cymudo yn sefydlog. Y rheswm am hyn yw bod lleihad yn y cymudo net allan o Ynys Môn o dan y senario 'SENS1' amgen. Mae llai o bobl yn teithio allan o Ynys Môn am waith, sydd felly'n lleihau'r angen am fudo ychwanegol i mewn i'r sir i fodloni'r targed twf swyddi. Dan y senario 'SENS2' amgen, caiff y gymhareb gymudo ei haddasu'n gynyddrannol o 1.26 i 1.33. Arweinia hyn at ofyn *uwch* am anheddau nag yn y senarios 'craidd' amgen, gan fod y cymudo net allan o Fôn yn *cynyddu* (h.y. mae

nifer uwch o bobl yn teithio o Ynys Môn am waith). Felly, mae angen mudo ychwanegol net i mewn i Fôn i fodloni'r targed twf swyddi.

### *Sensitifrwydd Twf Aelwydydd*

4.18 Yn y senarios 'craidd' a'r 'senarios sensitifrwydd' a arweinir gan swyddi, mae'r goblygiadau twf aelwydydd wedi'u hasesu gan ddefnyddio tybiaethau o fodel amcanestyniadau aelwydydd 2011 LIC. Yn y senarios a arweinir gan anheddau, defnyddir y tybiaethau aelwydydd hyn i bennu taflwybr twf poblogaeth y targedau twf anheddau diffiniedig. Yn y sensitifrwydd hwn caiff y cyfraddau aelodaeth o 2008 eu defnyddio.

4.19 Gan fod y ddau fodel amcanestyniad aelwydydd wedi cael eu ffurfio yn ystod amodau economaidd gwahanol, a fyddai fwy na thebyg wedi effeithio ar ffurf a maint aelwydydd, caiff goblygiadau cyfraddau aelodaeth aelwydydd 2008 LIC eu hasesu yma. Yn y dadansoddiad sensitifrwydd hwn, defnyddir yr un tybiaethau yng nghyswllt (a) poblogaeth gymunedol (b) maint aelwydydd a (c) cyfradd llefydd gwag ag a wneir yn y senarios 'craidd' a'r senarios 'sensitifrwydd' a arweinir gan swyddi.

Tabl 14 Ynys Môn 4.20 Mae defnyddio canlyniadau cyfraddau aelodaeth 2008 yn arwain at ofyn *uwch* am anheddau na'r gofyn sy'n deillio o ddefnyddio cyfraddau aelodaeth 2011 (Tabl 12, Tabl 13 a Thabl 14). Yn y senarios a arweinir gan anheddau, caiff y taflwybr twf anheddau ei ddiffinio o 2012/13 (ac felly ychydig iawn o wahaniaeth a geir rhwng y ddwy senario amgen)<sup>12</sup>.

4.21 Mae gofynion anheddau y 'senario sensitifrwydd' a arweinir gan swyddi wedi'u crynhoi yn Nhabl 15, Tabl 16 a Thabl 17. Fel gyda'r senarios craidd, mae'r gofyn am anheddau yn *uwch* wrth ddefnyddio'r tybiaethau o 2008.

---

<sup>12</sup> Noder nad yw'r gofynion am anheddau yn y senarios a 'arweinir gan anheddau' yn cyfateb yn union i'r ffigyrau mewnbwn diffiniedig (fel y nodir yn Nhabl 3 ar dudalen 20). Mae'r targedau twf anheddau wedi'u pennu yn y model o 2012/13 ymlaen a darperir yr allbwn senario o 2011. Yn y cyfnod 2011/12, caiff y twf yn y poblogaeth ei bennu gan y data poblogaeth hanesyddol.

Tabl 12: Senarios craidd Gwynedd: Cymharu gofynion anheddau 2011 a 2008

Scenario	Average Annual Dwelling Requirement (2011–2026)	
	2011-based Membership Rates	2008-based Membership Rates
PG-5yr	384	487
PG-10yr	357	458
Jobs-led (URS 4)	325	425
WG-2011	290	387
Dwelling-led (Preferred)	289	299
Jobs-led (URS base)	214	307
Natural Change	191	279
Dwelling-led (Pre-Recession)	217	227
Dwelling-led (Recession)	170	179

Tabl 13: Senarios craidd Ynys Môn: Cymharu gofynion anheddau 2011 a 2008

Scenario	Average Annual Dwelling Requirement (2011–2026)	
	2011-based Membership Rates	2008-based Membership Rates
Jobs-led (Wylfa)	709	862
Jobs-led (URS 4)	422	547
Jobs-led (URS base)	246	356
PG-10yr	240	348
Dwelling-led (Preferred)	219	227
Dwelling-led (Pre-Recession)	210	218
PG-5yr	161	262
Dwelling-led (Recession)	197	205
WG-2011	64	159
Natural Change	52	145

Tabl 14: Senarios craidd Gwynedd ac Ynys Môn: Cymharu gofynion anheddau 2011 a 2008

Scenario	Average Annual Dwelling Requirement (2011–2026)	
	2011-based Membership Rates	2008-based Membership Rates
Jobs-led (URS 4)	747	972
PG-10yr	597	806
PG-5yr	545	749
Jobs-led (URS base)	460	663
Dwelling-led (Preferred)	508	526
WG-2011	354	545
Dwelling-led (Pre-Recession)	427	444
Dwelling-led (Recession)	366	384
Natural Change	243	425

Tabl 15: Senarios sensitifrwydd Gwynedd a arweinir gan swyddi: cymharu gofynion anheddau 2011 a 2008

Scenario	Average annual dwelling requirement (2011–2026)	
	2011-based Membership Rates	2008-based Membership Rates
Jobs-led (URS Base) SENS1	300	398
Jobs-led (URS Base) SENS2	128	216
Jobs-led (URS 4) SENS1	415	519
Jobs-led (URS 4) SENS2	236	330

Tabl 16: Senarios sensitifrwydd Ynys Môn a arweinir gan swyddi: cymharu gofynion anheddau 2011 a 2008

Scenario	Average annual dwelling requirement (2011–2026)	
	2011-based Membership Rates	2008-based Membership Rates
Jobs-led (URS Base) SENS1	142	242
Jobs-led (URS Base) SENS2	349	469
Jobs-led (URS 4) SENS1	310	425
Jobs-led (URS 4) SENS2	534	669
Jobs-led (Wylfa) SENS1	582	724
Jobs-led (Wylfa) SENS2	835	1,000

Tabl 17: Senarios sensitifrwydd Gwynedd ac Ynys Môn a arweinir gan swyddi: cymharu gofynion anheddau 2011 a 2008. (Noder nad yw'r senario 'arweinir gan swyddi (Wylfa)' wedi'i gynnwys gan mai dim ond i Ynys Môn mae'n berthnasol.)

Scenario	Average annual dwelling requirement (2011–2026)	
	2011-based Membership Rates	2008-based Membership Rates
Jobs-led (URS Base) SENS1	442	640
Jobs-led (URS Base) SENS2	478	685
Jobs-led (URS 4) SENS1	724	944
Jobs-led (URS 4) SENS2	769	999

## 3. Crynodeb

### Crynodeb y Gofynion a'r Dull

5.1 Mae Cyngor Gwynedd a Chyngor Sir Ynys Môn yn y broses o baratoi Cynllun Datblygu Lleol (CDLI) ar y Cyd. Yn Hoff Strategaeth y CDLI, mae'r UPC ar y Cyd wedi adnabod opsiwn twf tai a ffafrir, a chafodd hwn ei bennu yn dilyn cyfnod o ymgynghoriad cyhoeddus. Ers adnabod y targedau tai hyn, mae tystiolaeth ddemograffig newydd wedi dod i'r wyneb, gan gynnwys ystadegau Cyfrifiad 2011, amcanestyniadau canol blwyddyn diwygiedig ac amcanestyniadau poblogaeth ac aelwydydd 2011 LIC ar gyfer awdurdodau lleol.

5.2 Yn wyneb yr ystadegau demograffig newydd hyn, comisiynodd y Cyngorau Edge Analytics i ddarparu ystod o ragolygon demograffig i Wunedd ac Ynys Môn. Yn benodol, roedd y Cyngorau yn gofyn am asesiad o oblygiadau twf anheddau ystod o senarios, yn cynnwys yr amcanestyniadau poblogaeth diweddaraf gan LIC yn 2011 ar gyfer awdurdodau lleol, a rhagolygon cyflogaeth i Wunedd ac Ynys Môn.

5.3 Defnyddiodd Edge Analytics dechnoleg POPGROUP (f 4) i ddatblygu ystod o senarios twf i Wunedd a Môn. Cynhyrwyd 11 o senarios 'craidd' ac mae'r rhain yn cael eu meincnodi yn erbyn yr amcanestyniad poblogaeth swyddogol diweddaraf, sef amcanestyniadau poblogaeth awdurdodau lleol LIC yn 2011. Datblygwyd senarios 'sensitifrwydd' a arweinir gan swyddi hefyd, sy'n asesu goblygiadau patrymau cymudo gwahanol ar y goblygiadau twf anheddau o ganlyniad. Aseswyd twf aelwydydd gan ddefnyddio tybiaethau o fodel amcanestyniadau aelwydydd LIC 2011, a thybiaethau o fodel 2008 hefyd er mwyn cymharu.

### Deilliannau'r Senarios

5.4 Ar gyfer ardal y CDLI ar y cyd (h.y. Gwynedd a Môn), roedd y twf poblogaeth a nodwyd yn y senarios 'craidd' yn amrywio o 1.3% dan y senario 'Newid Naturiol' i 10.6% o dan y senario 'arweinir gan swyddi (URS 4)'. Mae hyn yn arwain at amrediad o ofynion anheddau, o 243 i 747 annedd y flwyddyn, os defnyddir cyfraddau aelodaeth 2011. Noder nad yw'r amrediad hwn yn cynnwys y

senario 'Arweinir gan swyddi (Wylfa)', a gynhyrchwyd ar gyfer Ynys Môn yn unig. Y senario hwn sy'n arwain at y gofyn anheddau uchaf yn Ynys Môn, sef 709 o anheddau y flwyddyn o dan ddeiliant y senario craidd.

5.5 Un gofyn allweddol yn yr astudiaeth hon oedd asesu'r gofynion am anheddau yn seiliedig ar ystod o ragolygon cyflogaeth i Wynedd ac Ynys Môn. O dan ddeiliannau'r senarios 'craidd', roedd y gofyn am anheddau yn amrywio o 214 i 325 o anheddau y flwyddyn i Wynedd, a 246 – 709 o anheddau y flwyddyn i Ynys Môn. Yn y senarios hyn, ni wnaed unrhyw newidiadau i'r tybiaethau cymudo.

5.6 Gan gydnabod y bydd twf mewn swyddi yn Ynys Môn ac yng Ngwynedd yn debygol o arwain at newidiadau mewn patrymau cymudo, rydym wedi cymhwyso dwy set wahanol o dybiaethau cymudo i bob un o'r senarios 'craidd' a arweinir gan swyddi. O dan y senario 'SENS1' amgen, roedd y cymudo net i mewn i Wynedd a'r cymudo net allan o Ynys Môn yn lleihau. Wrth gymharu â'r senarios 'craidd' amgen a arweinir gan swyddi, mae'r newidiadau hyn yn y gymhareb gymudo yn arwain at ofyn *uwch* am anheddau yng Ngwynedd a gofyn *is* am anheddau yn Ynys Môn. O dan y senario 'SENS2' amgen, roedd y cymudo net i mewn i Wynedd a'r cymudo net allan o Ynys Môn yn cynyddu. Mae hyn yn arwain at ofyn *is* am anheddau yng Ngwynedd a gofyn *uwch* am anheddau yn Ynys Môn o gymharu â'r senarios 'craidd'.

5.7 Wrth ddehongli deiliannau'r senarios a arweinir gan swyddi, mae'n bwysig cydnabod y gall tybiaethau o'r amrywiadau ar weithgarwch economaidd, cymudo a chyflogaeth ddylanwadu ar y gofynion anheddau a ragwelir. Er y cyflwynwyd senarios sensitifrwydd cymudo yma, byddai twf swyddi sy'n gysylltiedig â chyfraddau uwch o weithgarwch economaidd (ac/neu ddiweithdra is) yn arwain at ddeiliant is o ran y gofyn am anheddau; gan leihau'r gofyn am fudo net i mewn i fodloni anghenion y gweithlu.

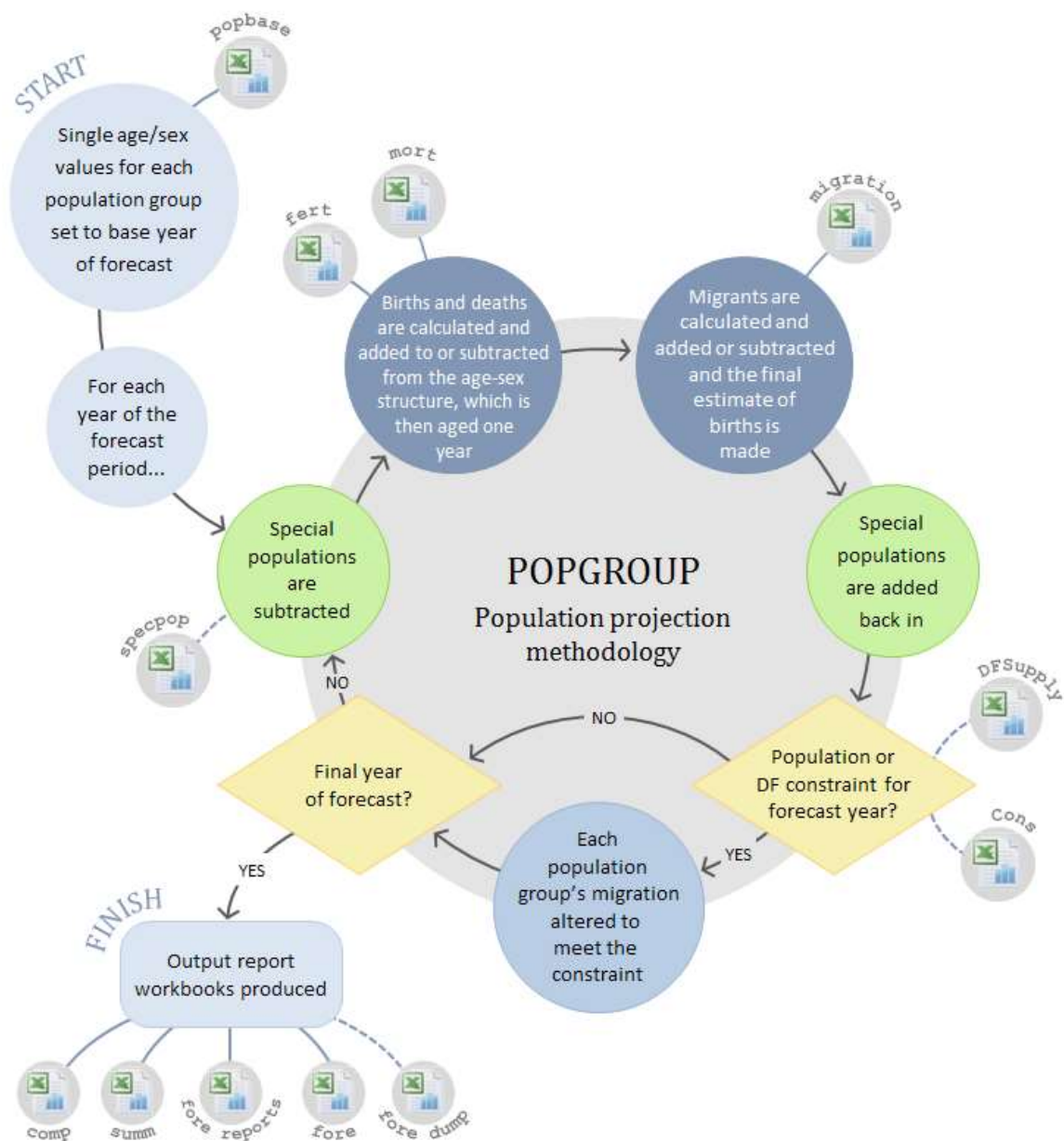
# Atodiad A

## Methodoleg POPGROUP

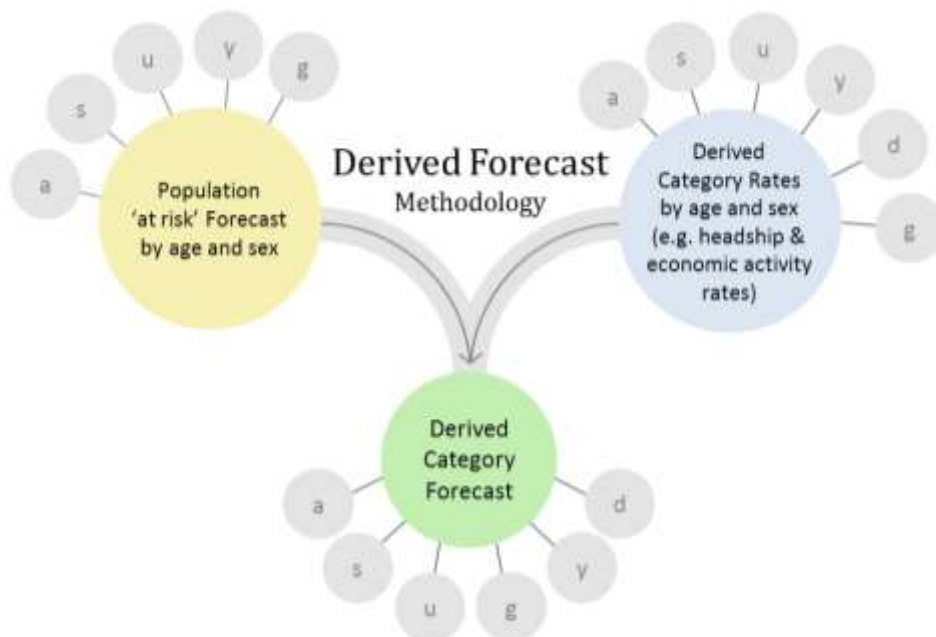
### Methodoleg Rhagweld

- A.1 Yn aml, caiff tystiolaeth ei herio ar sail pa mor briodol yw'r fethodoleg a ddefnyddir i ddatblygu rhagolygon twf. Mae defnyddio cynnyrch rhagweld cydnabyddedig sy'n ymgorffori methodoleg sydd wedi'i derbyn gan y diwydiant (model cydrannau-carfannau) yn gwneud i ffwrdd â'r rhwystr hwn ac yn galluogi canolbwyntio ar dybiaethau ac allbwn, yn hytrach nag ar dulliau.
- A.2 Mae rhagolygon demograffig wedi cael eu datblygu drwy ddefnyddio cynnyrch POPGROUP. Mae POPGROUP yn deulu o fodelau demograffig sy'n galluogi creu rhagolygon ar gyfer poblogaeth, aelwydydd a'r llafurlu, ar gyfer ardaloedd ac ar gyfer grwpiau cymdeithasol. Mae prif fodel POPGROUP (Ffigwr 15) yn fodel cydrannau-carfannau, sy'n galluogi datblygu rhagolygon poblogaeth yn seiliedig ar fewnbynau a thybiaethau genedigaethau, marwolaethau a mudo.
- A.3 Mae'r model *Derived Forecast* (DF) (Ffigwr 16) yn cyd-fynd â'r model poblogaeth, ac yn darparu model cyfradd penteulu ar gyfer amcanestyniadau aelwydydd yn ogystal â model cyfradd gweithgarwch economaidd ar gyfer amcanestyniadau'r llafurlu.
- A.4 Y datblygiad diweddaraf yng nghyfres POPGROUP o fodelau demograffig yw POPGROUP v.4, a gafodd ei gyhoeddi ym mis Ionawr 2014. Mae nifer o newidiadau wedi'u gwneud i'r model POPGROUP i wella'r modd y mae'n gweithredu ac i sicrhau gwell cysondeb gyda dulliau rhagweld ONS.
- A.5 Mae'r newid mwyaf arwyddocaol i'r fethodoleg yn ymwneud â'r modd y caiff mudo mewdol ei drin o fewn model rhagweld POPGROUP. Bellach, caiff lefel y mudo mewdol i ardal ei chyfrifo ar gyfradd fudo o gymharu â 'phoblogaeth gyfeirio' ddiffiniedig (sef poblogaeth y DU), yn hytrach na chael ei chyfrifo fel cyfradd fudo o gymharu â phoblogaeth yr ardal ei hun (fel yn POPGROUP v3.1). Mae'r dull hwn o weithio'n sicrhau ei fod yn alinio'n agosach i'r dull 'aml-ranbarthol' o fodelu mudo sy'n cael ei ddefnyddio gan ONS.
- A.6 Am fanylion am y fethodoleg POPGROUP, cyfeiriwch at lawlyfr defnyddwyr POPGROUP v.4, sydd ar gael ar wefan POPGROUP: <http://www.ccsr.ac.uk/popgroup/index.html>





Ffigur 15: Methodoleg rhagolygon poblogaeth POPGROUP



$$D_{a,s,u,y,d,g} = \frac{P_{a,s,u,y,g} R_{a,s,u,y,d,g}}{100}$$

- D* Derived Category Forecast
- P* Population 'at risk' Forecast
- R* Derived Category Rates
- a* Age-group
- s* Sex
- u* Sub-population
- y* Year
- d* Derived category
- g* Group (usually an area, but can be an ethnic group or social group)

Figure 16: Methodology *Derived Forecast (DF)*

# Atodiad B

## Mewnbynnau a Thybiaethau Data

### Cyflwyniad

- B.1 Mae *Edge Analytics* wedi datblygu cyfres o senarios demograffig i Wynedd a Môn gan ddefnyddio POPGROUP. Mae'r model POPGROUP yn tynnu ar ddata o nifer o ffynonellau, gan adeiladu darlun hanesyddol o boblogaeth, aelwydydd, ffrwythlondeb, marwoldeb a mudo i'w defnyddio fel sail i ragolygon y senarios. Wrth ddefnyddio'r dystiolaeth ddata hanesyddol ar gyfer 2001-2012, ar y cyd â'r wybodaeth o amcanestyniadau cenedlaethol ONS ac amcanestyniadau poblogaeth LIC ar gyfer Gwynedd a Môn, lluniwyd cyfres o dybiaethau sy'n gyrru rhagolygon y senarios.
- B.2 Yn achos Gwynedd, mae'r ardal Parc Cenedlaethol Eryri wedi cael ei heithrio o'r dadansoddiad senarios. Roedd hyn yn golygu defnyddio gwahanol ffurfweddau o'r model POPGROUP ar gyfer Gwynedd a Môn; defnyddiwyd ffurfwedd 'ardal-fechan' ar gyfer Gwynedd. Gan ddefnyddio ystadegau poblogaeth Ardaloedd Cynnyrch y Cyfrifiad, sy'n darparu ystadegau poblogaeth ar sail 'is-ddosbarth', lluniwyd y senarios ar gyfer y boblogaeth sydd yn byw tu allan i'r Parc Cenedlaethol.
- B.3 Nodir y manylion pan fo'r tybiaethau hyn yn amrywio rhwng y ddwy ffurfwedd.

## Poblogaeth, Genedigaethau a Marwolaethau

### *Poblogaeth*

- B.4 Ym mhob un senario, darperir ystadegau poblogaeth hanesyddol yn ôl amcangyfrifon poblogaeth canol blwyddyn 2011-2012. Mae'r data hwn yn cynnwys yr amcangyfrifon poblogaeth canol blwyddyn diwygiedig ar gyfer 2002-2010, a gyhoeddwyd gan ONS ym mis Mai 2013. Mae'r amcangyfrifon poblogaeth canol blwyddyn diwygiedig yn rhoi cysondeb wrth fesur y cydrannau newid (h.y. genedigaethau, marwolaethau, mudo mewnol a mudo rhyngwladol) rhwng Cyfrifiadau 2001 a 2011.

- B.5 Yn y senario 'LIC-2011', darperir cyfrifiadau poblogaeth y dyfodol ar ffurf blwyddyn sengl o oedran a rhyw i sicrhau cysondeb gyda thafllwybr amcanestyniadau poblogaeth Gwynedd a Môn sy'n seiliedig ar ddata LIC 2011.
- B.6 Yn y senario 'LIC-2008', (sydd wedi'i gynnwys er cyfeiriad yn unig ar y siartiau sy'n crynhoi'r senarios), darperir cyfrifiadau poblogaeth y dyfodol i sicrhau cysondeb gyda thafllwybr amcanestyniadau poblogaeth Gwynedd a Môn sy'n seiliedig ar ddata LIC 2008.

### ***Genedigaethau a Ffrwythlondeb***

- B.7 Daw cyfrifiadau genedigaethau canol blwyddyn i ganol blwyddyn o 2001/02 hyd 2011/12 o Ystadegau Hanfodol ONS.
- B.8 Mae rhestr o gyfraddau ffrwythlondeb sy'n gysylltiedig ag oedran penodol (ASFR) 'leol' (h.y. yn gysylltiedig ag ardal benodol), sy'n mesur y gyfradd ffrwythlondeb ddisgwyliedig yn ôl oedran yn 2013/14, wedi'i chynnwys yn nhybiaethau'r model POPGROUP. Daw hyn o amcanestyniadau poblogaethau awdurdodau lleol LIC 2011. Daw tybiaethau hirdymor o ran newidiadau i'r cyfraddau ffrwythlondeb sy'n gysylltiedig ag oedran penodol o amcanestyniadau poblogaeth awdurdodau lleol LIC 2011.
- B.9 Gyda'i gilydd, mae'r 'boblogaeth dan risg' (h.y. pob merch sydd rhwng 15 a 49 mlwydd oed), yr ASFR a thybiaethau cyfraddau ffrwythlondeb y dyfodol yn ffurfio sail ar gyfer cyfrifo genedigaethau ar gyfer pob blwyddyn yn y cyfnod rhagweld.

### ***Marwolaethau a Marwoldeb***

- B.10 Daeth y cyfrifiadau marwolaethau hanesyddol canol blwyddyn i ganol blwyddyn o 2001/02 hyd 2011/12 o Ystadegau Hanfodol ONS.
- B.11 Mae rhestr o gyfradd marwoldeb sy'n gysylltiedig ag oedran penodol (ASMR) 'leol' (h.y. yn gysylltiedig ag ardal benodol), sy'n mesur y gyfradd farwoldeb ddisgwyliedig yn ôl oedran yn 2013/14, wedi'i chynnwys yn nhybiaethau'r model POPGROUP. Daw hyn o amcanestyniadau poblogaethau awdurdodau lleol LIC 2011. Daw tybiaethau hirdymor newidiadau i'r cyfraddau marwoldeb sy'n gysylltiedig ag oedran o amcanestyniadau poblogaeth awdurdodau lleol LIC 2011.

- B.12 Gyda'i gilydd, mae'r 'boblogaeth dan risg' (h.y. cyfanswm y boblogaeth), yr ASMR a thybiaethau cyfraddau marwoldeb y dyfodol yn ffurfio sail ar gyfer cyfrifo marwolaethau ar gyfer pob blwyddyn yn y cyfnod rhagweld.

## Mudo

### *Mudo: Gwynedd*

- B.13 Fel yr amlinellir yng nghyflwyniad yr Atodiad hwn, mae'r model POPGROUP wedi cael ei ffurfweddu'n wahanol i Wynedd, i alluogi tynnu'r boblogaeth sy'n byw ym Mharc Cenedlaethol Eryri o'r dadansoddiad senario.
- B.14 Heblaw am ystadegau'r Cyfrifiad, nid oes ystadegau mudo hanesyddol ar gael ar lefel is-ddosbarth. Felly, ar gyfer trefniant 'ardal fechan' Gwynedd, cyfrifir mudo fel 'gweddill' y boblogaeth, ar ôl ystyried genedigaethau a marwolaethau. Mae 'mudo net' gyfystyr ag effaith gronnus y pedwar math o fudo a fodelir o fewn POPGROUP (mudo i mewn, mudo allan, mewnfudo ac allfudo).
- B.15 Gan ddefnyddio ystadegau'r Cyfrifiad, caiff yr amcangyfrifon mudo hanesyddol eu llunio ar lefel 'ardal-fechan' trwy gymharu'r mudo a awgrymir gan y rhestrau cyfraddau yn erbyn y patrwm mudo yn ystadegau'r Cyfrifiad.
- B.16 Yn achos y senario 'PG-10 mlynedd', defnyddir cyfartaledd amcangyfrifon cyfrifiadau mudo'r deg mlynedd diwethaf (2002/03 - 2011/12) fel mewnbwn i ragolygon y senarios. Yn achos y senario 'PG-5 mlynedd', defnyddir cyfartaledd amcangyfrifon cyfrifiadau mudo y pum mlynedd diwethaf (2007/03–2011/12) yn uniongyrchol fel mewnbwn i ragolygon y senarios. Mae'r cyfartaleddau, sydd wedi'u cyfrifo ar gyfer pob categori oedran-rhyw, ac ar wahân ar gyfer pob un o'r pedwar math o lif mudo, wedi cael eu hailadrodd ar gyfer pob blwyddyn o ragolygon y senarios.
- B.17 Yn y senario 'Newid Naturiol', gosodir llif mudo i mewn a mudo allan ar sero ar gyfer pob blwyddyn yn y cyfnod rhagweld (h.y. nid oes unrhyw fudo i mewn na mudo allan yn digwydd).
- B.18 Mae'r senarios a 'arweinir gan swyddi' ac a 'arweinir gan anheddau' yn cyfrifo eu tybiaethau mudo eu hunain i sicrhau cydbwysedd priodol rhwng y boblogaeth a'r cynnydd a dargedir yn nifer y swyddi/anheddau sy'n cael eu diffinio ym mhob blwyddyn o'r cyfnod rhagweld. Bydd lefel uwch o

fewnfudo mewnol net yn digwydd os nad oes digon o boblogaeth i gwrdd â'r targed swyddi/aneddau a ragwelir. Caiff proffil mudwyr mewnol ei ddiffinio gan restr ASMigR, sy'n deillio o hanes mudo dros gyfnod deg mlynedd.

## **Mudo: Ynys Môn**

### Mudo Mewnol

- B.19 Ym mhob un o'r senarios ar gyfer Môn, daeth y cyfrifiadau mudo hanesyddol ganol blwyddyn i ganol blwyddyn yn ôl grŵp oedran pum mlynedd a rhyw o 2001/02 hyd 2011/12 o'r ffeiliau 'cydrannau newid' sy'n ffurfio'r sail i amcangyfrifon poblogaeth canol blwyddyn ONS. Amcangyfrifir y llifau mudo mewnol hyn trwy ddefnyddio data Cofrestr Cleifion y GIG, Cofrestr Ganolog y Gwasanaeth Iechyd Gwladol (CCGIG) a'r Asiantaeth Ystadegau Addysg Uwch (AYAU).
- B.20 Yn senario 'LIC -2011', manylir ar gyfrifiadau mudo mewnol y dyfodol, i sicrhau cysondeb gyda'r amcanestyniadau swyddogol.
- B.21 Yn y senarios eraill sy'n seiliedig ar dueddiadau, daw'r rhestrau cyfraddau mudo sy'n gysylltiedig ag oedran (ASMigR) o ddata mudo hanesyddol sy'n gysylltiedig ag ardaloedd penodol. Yn achos y senario 'PG-5 mlynedd', defnyddir hanes mudo mewnol dros gyfnod pum mlynedd (2007/08 – 2011/12). Yn y senario 'PG-10 mlynedd', defnyddir hanes deg mlynedd (2002/03 – 2011/12).
- B.22 Yn y senario 'Newid Naturiol', gosodir llif mudo i mewn a mudo allan ar sero ar gyfer pob blwyddyn yn y cyfnod rhagweld (h.y. nid oes unrhyw fudo i mewn na mudo allan yn digwydd).
- B.23 Mae'r senarios a 'arweinir gan swyddi' ac a 'arweinir gan aneddau' yn cyfrifo eu tybiaethau mudo mewnol eu hunain i sicrhau cydbwysedd priodol rhwng y boblogaeth a'r cynnydd a dargedir yn nifer y swyddi/aneddau sy'n cael eu diffinio ym mhob blwyddyn o'r cyfnod rhagweld. Bydd lefel uwch o fewnfudo mewnol net yn digwydd os nad oes digon o boblogaeth annigonol i gwrdd â'r targed swyddi/aneddau a ragwelir. Caiff proffil mudwyr mewnol ei ddiffinio gan restr ASMigR, sy'n deillio o amcanestyniadau poblogaeth 2011 LIC ar gyfer Môn.
- B.24 Yn achos mudo i mewn mewnol, defnyddir rhestr gyfraddau ASMigR yng nghyd-destun poblogaeth 'gyfeirio' allanol (h.y. y boblogaeth sydd mewn perygl o fudo i'r ardal). Mae hyn yn wahanol i'r cydrannau eraill (h.y. genedigaethau, marwolaethau, mudo rhyngwladol a mudo allan mewnol), lle y defnyddir y rhestr o gyfraddau yng nghyd-destun poblogaeth ardaloedd penodol. Yn achos Môn,

caiff y boblogaeth gyfeirio ei diffinio fel cyfanswm poblogaeth y dosbarthau o lle y daeth 70% o'r bobl sydd wedi mudo i mewn i Ynys Môn a Gwynedd yn ystod y cyfnod rhwng 2008/09 a 2012/13.

## Mudo Rhyngwladol

- B.25 Daeth y cyfrifiadau canol blwyddyn i ganol blwyddyn ar gyfer cyfanswm y mewnfudo a'r allfudo o 2001/02 i 2011/12 ar gyfer Môn o'r ffeiliau 'cydrannau newid' sy'n gweithredu fel sail i amcangyfrifon poblogaeth canol blwyddyn ONS. Caiff unrhyw addasiadau a wneir i'r amcanion poblogaeth canol blwyddyn i gydnabod achosion sy'n ceisio lloches eu cynnwys yn y balans mudo rhyngwladol.
- B.26 Mae ffigwr 'newid mewn poblogaeth nad oes modd ei briodoli' (UPC) wedi'i gynnwys yn y cydrannau newid ym mhob un o'r senarios, ffigwr a gafodd ei adnabod gan ONS o fewn ei addasiadau diweddaraf i'r amcanion canol blwyddyn. Mae'r model POPGROUP wedi neilltuo'r UPC i fudo rhyngwladol am mai hon yw'r elfen lle mae'r ansicrwydd mwyaf yn perthyn iddi o ran ei hamcangyfrif (gweler paragraffau 2.7-2.8 y prif adroddiad).
- B.27 Ym mhob un o'r senarios, caiff tybiaethau mudo rhyngwladol y dyfodol eu diffinio fel 'cyfrifiadau' mudo. Yn senario 'LIC -2011', daw'r cyfrifiadau mudo i mewn a mudo allan rhyngwladol yn uniongyrchol o'r amcanestyniadau swyddogol.
- B.28 Yn y senarios eraill sy'n seiliedig ar dueddiadau, daw'r cyfrifiadau mudo i mewn a mudo allan rhyngwladol o'r data mudo hanesyddol sy'n gysylltiedig ag ardaloedd penodol. Yn achos y senario 'PG-5 mlynedd', defnyddir hanes mudo rhyngwladol dros gyfnod pum mlynedd (2007/08 – 2011/12). Yn y senario 'PG-10 mlynedd', defnyddir hanes deg mlynedd (2002/03 – 2011/12). Daw'r rhestr gyfraddau ASMigR o'r hanes mudo pum mlynedd neu ddeg mlynedd ac fe'i defnyddir i ddsbarthu cyfrifiadau'r dyfodol yn ôl pob blwyddyn oedran.
- B.29 Yn y senario 'Newid Naturiol', gosodir cyfrifiadau mudo'r dyfodol ar gyfer mudo i mewn a mudo allan ar sero ar gyfer pob blwyddyn yn y cyfnod rhagweld (h.y. nid oes unrhyw fudo i mewn na mudo allan yn digwydd).
- B.30 Yn y senarios a 'arweinir gan swyddi' ac a 'arweinir gan anheddau', mae'r cyfrifiadau rhyngwladol yn gyson â'r senario 'LIC -2011'. Defnyddir rhestr gyfraddau ASMigR o amcanestyniadau poblogaeth 2011 LIC ar gyfer Môn i ddsbarthu cyfrifiadau'r dyfodol yn ôl pob blwyddyn oedran.

## Aelwydydd ac Anheddau

### Cyfraddau Aelodaeth Aelwydydd

B.31 Ym mhob un o'r senarios, heblaw am yr un a 'arweinir gan anheddau', mae goblygiadau twf-anheddau'r taf-lwybr twf poblogaeth wedi cael eu gwerthuso drwy ddefnyddio tybiaethau aelwydydd modelau amcanestyniadau aelwydydd ar sail data 2011 a 2008 LIC. Yn y senarios a arweinir gan anheddau, defnyddir y tybiaethau hyn i bennu taf-lwybr twf poblogaeth targed anheddau sydd wedi'i ddiffinio. Ar gyfer y senarios craidd, defnyddiwyd tybiaethau cyfradd aelodaeth o fodel aelwydydd 2011 LIC. Ar gyfer y senarios sensitifrwydd aelwydydd, defnyddiwyd tybiaethau cyfradd aelodaeth aelwydydd 2008 LIC.

B.32 Ym model aelwydydd LIC, pennir niferoedd aelwydydd trwy ddefnyddio 'cyfraddau aelodaeth', sy'n seiliedig ar 12 math o aelwyd, wedi'u diffinio yn ôl eu maint ac yn ôl nifer y plant. Amcangyfrifir cyfradd aelodaeth ar gyfer pob cyfuniad oedran, rhyw a math o aelwyd, gyda'r gyfradd ym mhob un grŵp oedran yn cyrraedd cyfanswm o '1', i sicrhau y caiff y boblogaeth ei rhannu mewn modd gyson a chymesurol:

- 1 person
- 2 berson (dim plant)
- 2 berson (1 oedolyn, 1 plentyn)
- 3 person (dim plant)
- 3 person (2 oedolyn, 1 plentyn)
- 3 person (1 oedolyn, 2 blentyn)
- 4 person (dim plant)
- 4 person (2 oedolyn, 1+ plentyn)
- 4 person (1 oedolyn, 3 plentyn)
- 5+ person (dim plant)
- 5+ person (2 oedolyn, 1+ plentyn)
- 5+ person (1 oedolyn, 4+ plentyn)

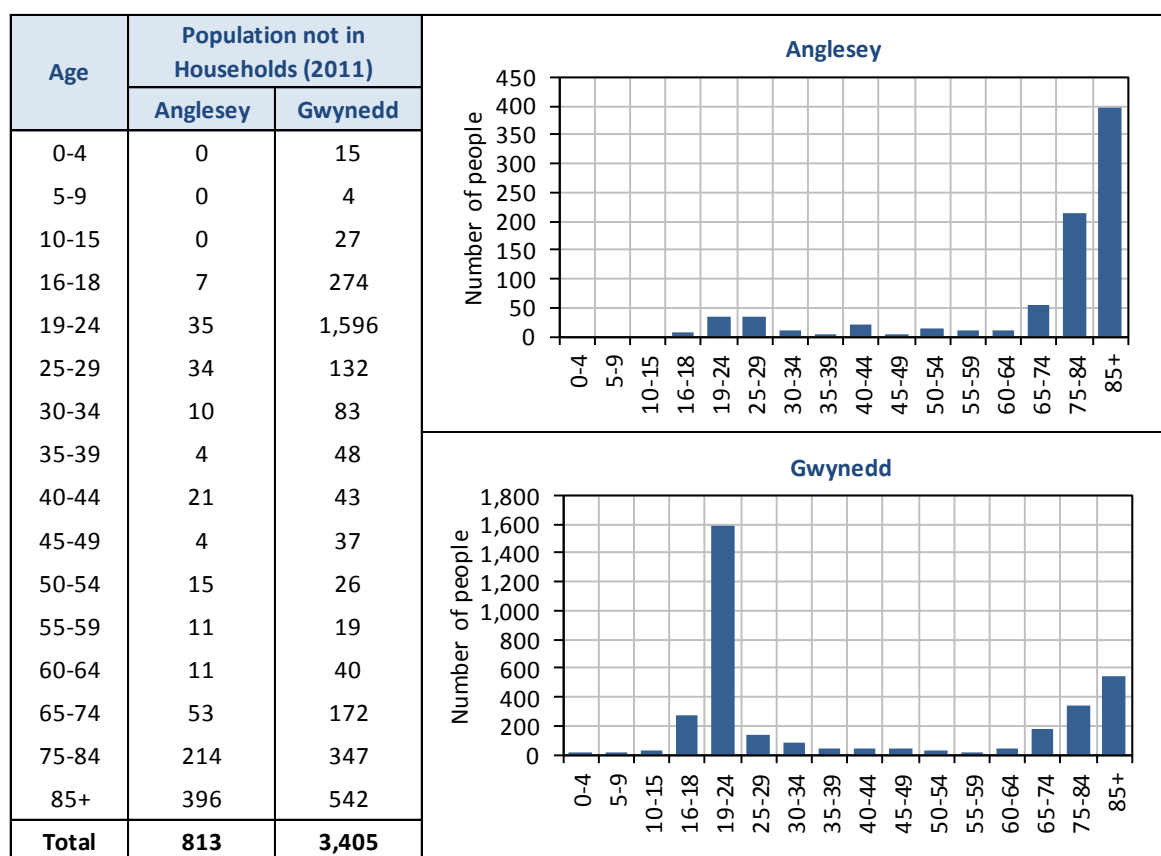
B.33 Ym model LIC, amcangyfrif cyfansymiau aelwydydd wrth gyfuno amcanestyniadau poblogaeth aelwydydd (yn ôl oedran a rhyw) a chyfraddau aelodaeth aelwydydd (yn ôl oedran, rhyw a math yr aelwyd) gan ystyried y boblogaeth nad ydynt mewn aelwydydd (pobl sy'n byw mewn sefydliadau cymunedol).



## Tybiaethau Poblogaethau Cymunedol

B.34 Mae amcanestyniadau POPGROUP yn eithrio poblogaeth y bobl 'nad ydynt yn byw mewn aelwydydd' (h.y. y boblogaeth gymunedol / sefydliadol). Daw'r data hyn o amcanestyniadau aelwydydd 2011 LIC, sy'n defnyddio ystadegau o Gyfrifiad 2011. Mae carchardai, cartrefi gofal preswyl a neuaddau myfyrwyr yn enghreifftiau o sefydliadau cymunedol. Defnyddiwyd yr un tybiaethau poblogaeth gymunedol ym mhob un o'r senarios (y rhai craidd a'r rhai sensitifrwydd).

B.35 Dengys ystadegau poblogaeth gymunedol 2011 Gwynedd a Môn yn Ffigwr 17. Ym Môn, roedd y mwyafrif o breswylwyr sefydliadau cymunedol yn 2011 yn grwpiau oedran hŷn. Ar gyfer Gwynedd, roedd bron i 50% o breswylwyr sefydliadau cymunedol yn 2011 yn 19-24 mlwydd oed (h.y oedran myfyrwyr).



Ffigwr 17: Ystadegau poblogaeth gymunedol Gwynedd ac Ynys Môn (ffynhonnell: LIC). Noder bod y ffigurau ar gyfer 0-74 mlwydd oed yn sefydlog drwy gydol y cyfnod rhagweld. Ar gyfer pobl 71-85+ mlwydd oed, cyfrifir y boblogaeth gymunedol fel canran o'r boblogaeth; felly, bydd nifer y bobl sy'n 75-85+ mlwydd oed mewn sefydliadau cymunedol yn amrywio trwy gydol y cyfnod rhagweld.

- B.36 Yn POPGROUP, ar gyfer oedrannau 0-74, cedwir nifer y bobl ym mhob grŵp oedran 'nad ydynt mewn aelwyd' yn sefydlog drwy gydol y cyfnod rhagweld. Ar gyfer oedrannau 75-85+, cofnodir *cyfran* y boblogaeth 'nad ydynt mewn aelwydydd'. Felly, mae'r boblogaeth nad ydynt mewn aelwydydd ar gyfer 75-85+ mlwydd oed yn amrywio ar draws y cyfnod rhagweld, gan ddibynnu ar faint y boblogaeth.
- B.37 Nid yw nifer yr anheddau sy'n deillio o POPGROUP yn cynnwys gofynion tai unrhyw un o'r bobl sydd wedi'u cynnwys yn yr ystadegau poblogaeth 'nad ydynt mewn aelwydydd', gan eu bod wedi'u heithrio o'r cyfrifiad aelwydydd.

### **Cyfraddau Gwacter**

- B.38 Caiff y berthynas rhwng aelwydydd ac anheddau ei modelu trwy ddefnyddio 'cyfraddau gwacter', a ddaw o Gyfrifiad 2011. Mae'r gyfradd wacter yn cynnwys ail gartrefi a thai gwyliau.
- B.39 Wrth ddefnyddio'r gyfradd wacter, gwerthuswyd 'gofynion anheddau' pob un taflwybr twf aelwydydd (oni bai am y senarios a arweinir gan anheddau lle defnyddir y gyfradd wacter ar y cyd â'r tybiaethau cyfradd aelodaeth aelwydydd i bennu twf poblogaeth targed anheddau wedi'i ddiffinio).
- B.40 Defnyddiwyd y cyfraddau gwacter a ganlyn (yn y senarios craidd a'r senarios sensitifrwydd) ac maent wedi cael eu gosod ar gyfer y cyfnod rhagweld yn ei gyfanrwydd:
- Gwynedd = 12.2%
  - Môn = 10.5%

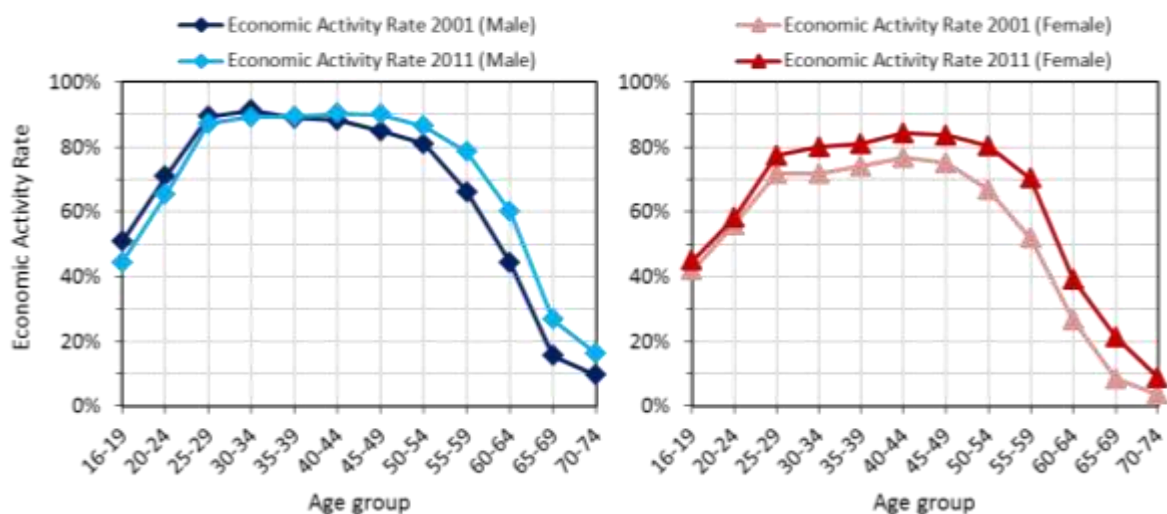
## Llafurlu a Swyddi

- B.41 Ym mhob un o'r senarios, heblaw am yr un a arweinir gan swyddi, mae goblygiadau llafurlu a swyddi'r taf-lwybr twf poblogaeth wedi cael eu gwerthuso drwy ddefnyddio tair eitem allweddol o ddata: cyfraddau gweithgarwch economaidd, y gyfradd ddiweithdra a'r gymhareb gymudo. Yn y senarios a arweinir gan swyddi (craidd a sensitifrwydd), defnyddir y dair eitem ddata i bennu'r twf poblogaeth sydd ei angen ar daf-lwybr twf swyddi penodol.

## Cyfraddau Gweithgarwch Economaidd

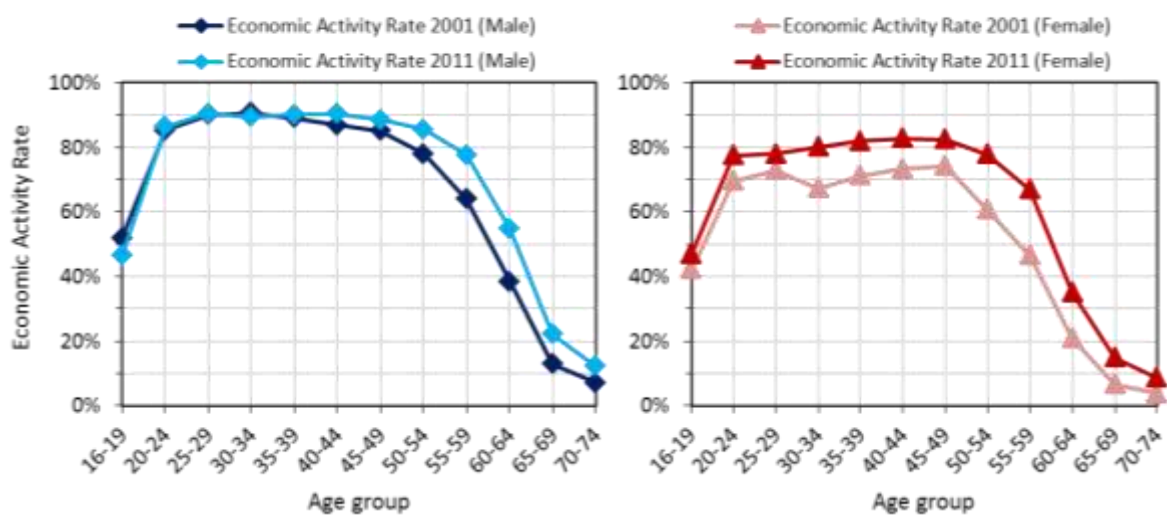
- B.42 Cofnodir lefelau cyfranogi'r llafurlu yn y cyfraddau gweithgarwch economaidd. Daw cyfraddau gweithgarwch economaidd yn ôl grwpiau oedran pum mlynedd (16-74 mlwydd oed) a rhyw o ystadegau Cyfrifiad 2001 a 2011. Mae ystadegau Cyfrifiad 2011 yn cynnwys categori 65+ mlwydd oed penagored, felly mae'r cyfraddau gweithgarwch economaidd ar gyfer grwpiau oedran 65-69 a 70-74 mlwydd oed wedi cael eu hamcangyfrif trwy ddefnyddio cyfuniad o dablau Cyfrifiad 2011, wedi'u torri'n rhannau wrth ddefnyddio tystiolaeth o Gyfrifiad 2001.
- B.43 Yng Ngwynedd (Ffigwr 18) a Môn (Ffigwr 19), fe wnaeth cyfraddau gweithgarwch economaidd dynion ostwng yn y grwpiau oedran iau rhwng Cyfrifiadau 2001 a 2011. Ar gyfer grwpiau oedran eraill dynion, bu cynnydd yn y cyfraddau gweithgarwch economaidd yn ystod y cyfnod hanesyddol. Ar gyfer merched Gwynedd a Môn, bu i'r gyfradd gweithgarwch economaidd gynyddu ar draws pob grŵp oedran. Gwelwyd y newidiadau mwyaf yn bennaf yng ngrwpiau oedran hŷn y ddau ryw.

### Gwynedd: Economic Activity Rate Comparison



Ffigwr 18: Cyfraddau gweithgarwch economaidd Gwynedd: Cymhariaeth Cyfrifiad 2001 a 2011

### Anglesey: Economic Activity Rate Comparison



ynhonnell: ONS)

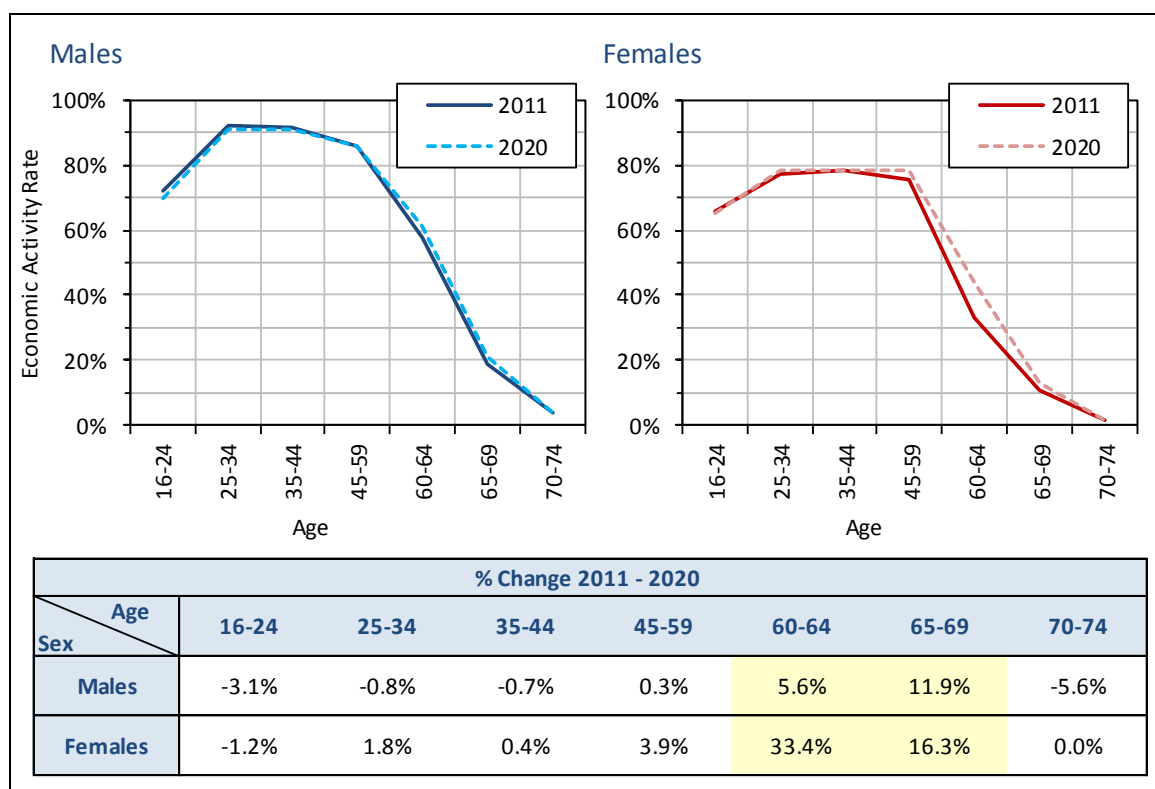
(ff

Ffigwr 19: Cyfraddau gweithgarwch economaidd Ynys Môn: Cymhariaeth Cyfrifiad 2001 a 2011 (ffynhonnell: ONS)

B.44 Ar gyfer yr holl senarios, gwnaed addasiadau i'r cyfraddau gweithgarwch economaidd penodol ar gyfer oedran-rhyw i gydnabod y newidiadau i'r Oed Pensiwn Gwladol (SPA), ac i gydnabod y newidiadau posib mewn cyfranogiad economaidd a all fod yn ganlyniad i gael poblogaeth sy'n heneiddio, ond sy'n iachach yn gweithio yng ngrwpiau oedran hŷn y llafurlu. Mae SPA merched yn cynyddu o 60 i 65 erbyn 2018, i fod yr un fath â'r dynion. Rhwng mis Rhagfyr 2018 a mis Ebril 2020,

bydd SPA dynion a merched wedi codi i 66 mlwydd oed. Dan ddeddfwriaeth bresennol, bydd yr SPA wedi cynyddu i 67 rhwng 2026 a 2028<sup>13</sup>.

B.45 Cyhoeddodd ONS ei gyfres olaf o ragolygon ar gyfradd weithgarwch economaidd o sail 2006<sup>14</sup>. Roedd y rhain yn ymgorffori cynnydd yn yr SPA i ferched i 65 erbyn 2020, ond mae hyn wedi cael ei newid bellach fel ei fod yn newid yn gynt yn 2018 yn ogystal â'i ymestyn ymhellach i 66 erbyn 2020. Yn ystod y cyfnod 2011-2020 roedd rhagolygon ONS yn awgrymu y byddai cyfraddau gweithgarwch economaidd dynion yn cynyddu 5.6% ac 11.9% yn y grwpiau oedran 60-64 a 65-60 yn ôl eu trefn. Byddai cyfraddau merched ar gyfer yr un grwpiau oedran yn cynyddu 33.4% a 16.3% (Ffigwr 20).



Ffigwr 20: Amcanestyniadau'r Llafurlu, ONS 2006 – Cyfraddau Gweithgarwch Economaidd 2011-2020. Ffynhonnell: ONS

<sup>13</sup> <https://www.gov.uk/state-pension>

<sup>14</sup> ONS Ionawr 2006, Amcanestyniadau llafurlu'r DU, 2006 hyd 2020 <http://www.ons.gov.uk/ons/rel/lms/labour-market-trends-discontinued-/volume-114-no-1/projections-of-the-uk-labour-force-2006-to-2020.pdf>

B.46 I gydnabod y newidiadau hyn i'r SPA, gwnaed yr addasiadau a ganlyn i'r cyfraddau gweithgarwch economaidd:

Merched 60-64 mlwydd oed: Cynnydd o 40% 2011 i 2020

Merched 65-69 mlwydd oed: Cynnydd o 20% 2011 i 2020

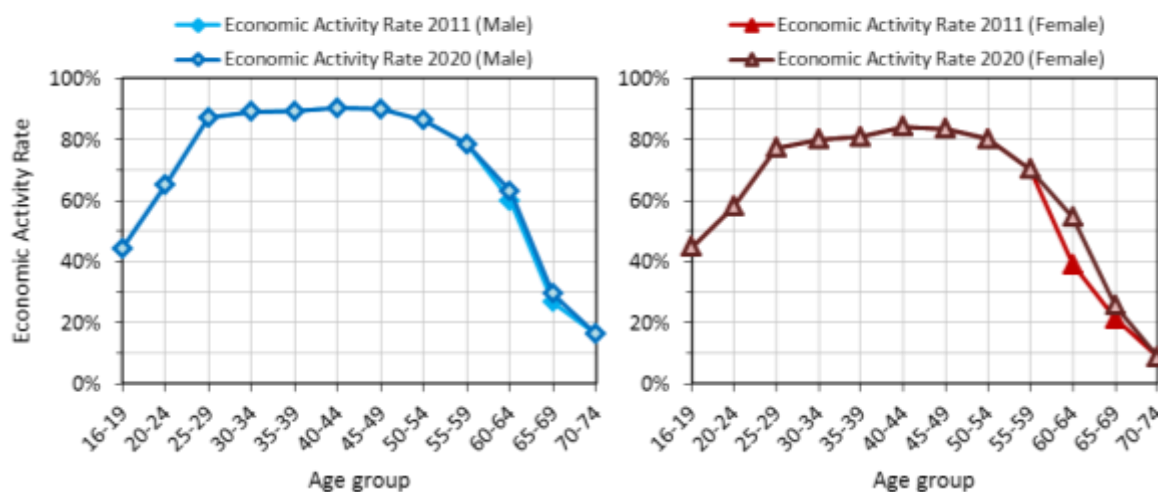
Dynion 60-64 mlwydd oed: Cynnydd o 5% 2011 i 2020

Dynion 65-69 mlwydd oed: Cynnydd o 10% 2011 i 2020.

B.47 Noder bod y cyfraddau ar gyfer merched yn y grwpiau oedran 60-64 a 65-69 mlwydd oed yn uwch na ffigyrau gwreiddiol ONS (Ffigwr 20), sy'n cyrif am y symudiad cynt i newid yr SPA. Nid oes unrhyw newidiadau i'r grwpiau oedran eraill. Yn ychwanegol, ni wnaed unrhyw newidiadau i'r cyfraddau gweithgarwch economaidd y tu hwnt i 2020. Mae hwn yn ddull call a phriodol o gofio'r ansicrwydd sy'n gysylltiedig â rhagweld cyfraddau cyfranogiad economaidd y dyfodol.

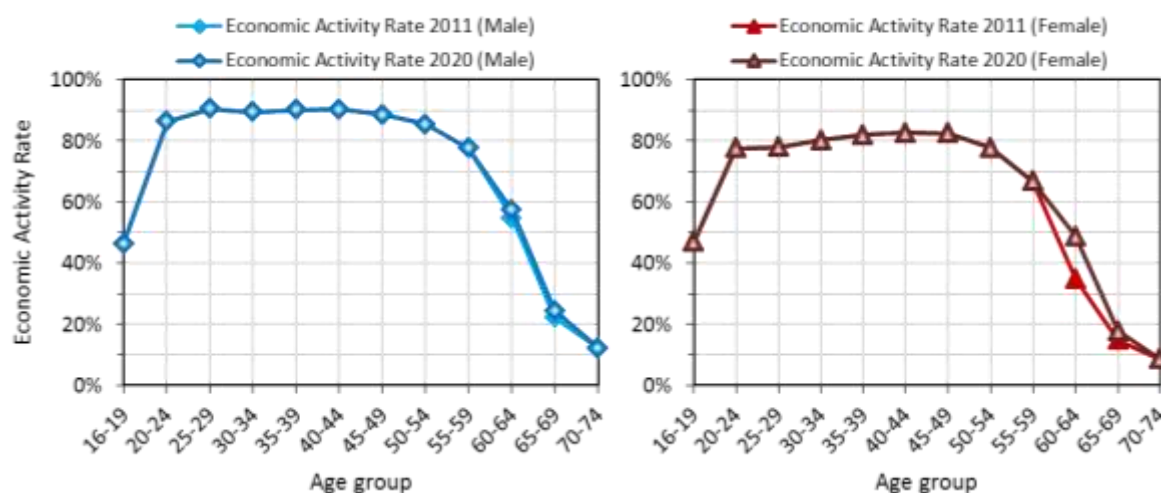
5.48 O ystyried fod yr SPA i ferched yn cael ei newid ynghynt a'r tueddiadau clir ar gyfer cynnydd yng nghyfranogiad llafurlu merched yn bron iawn pob un o'r grwpiau oedran yn y degawd diwethaf (Ffigwr 18 a Ffigwr 19), byddai'r cynnydd hwn yn y cyfraddau 2011-2020 (Ffigwr 21 a Ffigwr 22) yn ymddangos yn dybiaethau eithaf ceidwadol.

**Gwynedd: Economic Activity Rate Adjustments 2011–2020**



Ffigwr 21: Proffiliau cyfradd weithgarwch Gwynedd, cymhariaeth rhwng 2011 a 2020.

Anglesey: Economic Activity Rate Adjustments 2011–2020



Ffigwr 22: Proffiliau cyfradd weithgarwch Ynys Môn, cymhariaeth rhwng 2011 a 2020.

## Cyfradd Ddiweithdra

- B.49 Mae'r gyfradd ddiweithdra, ynghyd â'r gymhareb fudo, yn rheoli'r cydbwysedd rhwng maint y llafurlu a nifer y swyddi sydd ar gael mewn ardal.
- B.50 Defnyddir yr un proffil cyfradd ddiweithdra ar gyfer y senarios 'craidd' a 'sensitifrwydd'.
- B.51 Yng Ngwynedd, defnyddir cyfradd ddiweithdra 'dirwasgiad' cyfartalog (2008-2012) o 5.6% yn 2012. Mae'r gyfradd ddiweithdra wedyn yn gostwng yn gynyddol nes cyrraedd cyfartaledd 'cyn y dirwasgiad' (2004 – 2007) o 3.9% erbyn diwedd y cyfnod rhagweld (h.y. 2026). Defnyddir yr un dull ym Môn, gyda'r gyfradd ddiweithdra yn gostwng o 6.0% o 5.3% yn ystod yr un cyfnod (Tabl 18).
- B.52 Mae'r gwelliannau hyn i'r gyfradd ddiweithdra yn darparu sail briodol ar gyfer yr hyn sy'n debygol o fod yn wellhad graddol o'r amgylchiadau economaidd fel y maent ar hyn o bryd.

Tabl 18: Cyfraddau diweithdra hanesyddol 2004-2012 ar gyfer Gwynedd ac Ynys Môn

Unemployment Rate (%)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Recession Average (2008–12)	Pre-Recession Average (2004–2007)
Gwynedd	3.8	3.7	2.6	5.5	4.6	5.6	5.7	6.3	5.6	5.6	3.9
Anglesey	5.0	4.9	6.2	5.0	7.0	7.3	4.6	6.1	5.1	6.0	5.3

Noder: Cyfraddau Diweithdra ar gyfer mis Ionawr-Rhagfyr (ffynhonnell: Arolwg Poblogaeth Blynnyddol, NOMIS)

## Y Gymhareb Gymudo

- B.53 Mae'r gymhareb gymudo a'r gyfradd ddiweithdra, ynghyd â'r gymhareb fudo, yn rheoli'r cydbwysedd rhwng nifer y gweithwyr sy'n byw mewn dosbarth (h.y. y llafurlu preswyl) a nifer y swyddi sydd ar gael yn y dosbarth hwnnw.
- B.54 Mae cymhareb fudo o fwy nag 1.0 yn awgrymu fod maint y gweithlu preswyl yn uwch na nifer y swyddi sydd ar gael yn y dosbarth, gan arwain at all-gymudo net. Mae cymhareb fudo llai nag 1.0 yn awgrymu fod maint y swyddi yn y dosbarth yn uwch na maint y llafurlu, sy'n arwain at fewn-gymudo net.
- B.55 Drwy ddefnyddio cyfuniad o ystadegau o Gyfrifiad 2011 (gan gynnwys ystadegau 'Poblogaeth Diwrnod Gwaith'), mae cymhareb gymudo 2011 o 0.93 wedi'i llunio ar gyfer Gwynedd a chymhareb o 1.26 ar gyfer Môn (Tabl 19). Yn achos Gwynedd, yn ystod degawd 2001-2011, gostyngodd y gymhareb gymudo o 0.96 i 0.93, gan ddangos cynnydd yn y gymudo net i mewn i'r sir. Yn achos Môn, cynyddodd y gymhareb gymudo o 1.19 i 1.26, gan ddangos cynnydd mewn all-gymudo net.
- B.56 Yn y senarios 'craidd', defnyddiwyd cymarebau cymudo sefydlog (gwerthoedd 2011) drwy gydol y cyfnod rhagweld, h.y. 0.93 ar gyfer Gwynedd a 1.26 ar gyfer Môn.

Tabl 19: Cymhariaeth cymhareb gymudo 2001 a 2011 ar gyfer Gwynedd ac Ynys Môn

Gwynedd		2001 Census	2011 Census
<b>Workers</b>	<i>a</i>	46,068	51,063
<b>WorkDay Population</b>			125,530
<i>minus those not in Work</i>			37,850
<i>minus 0-15 yr olds</i>			20,951
<i>minus 75+</i>			12,010
<b>Jobs</b>	<i>b</i>	48,164	54,719
<b>Commuting Ratio</b>	<i>a/b</i>	<b>0.96</b>	<b>0.93</b>



Anglesey		2001 Census	2011 Census
<b>Workers</b>	<i>a</i>	25,968	29,423
<b>WorkDay Population</b>			63,705
<i>minus those not in Work</i>			21,395
<i>minus 0-15 yr olds</i>			11,861
<i>minus 75+</i>			7,072
<b>Jobs</b>	<i>b</i>	21,850	23,377
<b>Commuting Ratio</b>	<i>a/b</i>	<b>1.19</b>	<b>1.26</b>

Noder: Yn achos cymhareb gymudo Cyfrifiad 2001, daeth y 'gweithwyr' a'r 'swyddi' drwy gyfuno ystadegau teithio i'r waith. Mae nifer y gweithwyr yn cynnwys pawb sydd yn cael eu cyflogi. Ar gyfer cymhareb gymudo 2011, mae nifer y swyddi wedi cael ei gyfrifo trwy dynnu nifer y preswylwyr nad ydynt mewn cyflogaeth, nifer y preswylwyr 0-15 mlwydd oed a'r rhai hynny sy'n 75+ mlwydd oed o gyfanswm poblogaeth y dosbarth.

- B.57 Yn y senarios sensitifrwydd a arweinir gan swyddi, mae'r cymarebau cymudo wedi cael eu haddasu dros y cyfnod rhagweld (h.y. 2012-2026). Mae hyn i gydnabod y ffaith ei bod yn debygol y bydd y patrymau cymudo yn newid twf swyddi yn y ddau ddsbarth. Mae dau sensitifrwydd wedi cael eu hasesu.
- B.58 Ar gyfer y sensitifrwydd cyntaf ('SENS1'), mae'r cymarebau cymudo wedi newid yn raddol ers eu gwerthoedd yn 2011, gan ddychwelyd i werthoedd Cyfrifiad 2011 erbyn 2026. Yn achos Gwynedd, caiff y gymhareb gymudo ei *chynyddu'n* raddol o 0.93 i 0.96 rhwng 2012 a 2026. Ar gyfer Môn, caiff y gymhareb gymudo ei *gostwng* yn raddol o 1.26 i 1.19.
- B.59 Yn yr ail senario sensitifrwydd ('SENS2'), mae'r newid a welwyd yn ystod degawd 2001-2011 yn parhau dros gyfnod y rhagolwg. Yn achos Gwynedd, cafodd y gymhareb gymudo ei *gostwng* yn raddol o 0.93 i 0.90 rhwng 2012 a 2026. Ar gyfer Môn, *cynyddwyd* y gymhareb gymudo yn raddol o 1.26 i 1.33.

## Myfyrwyr

- B.60 Mae myfyrwyr wedi'u cynnwys yn y llifau mudo i ac o Wynedd a Môn. Yn y model POPGROUP, caiff tybiaethau mudo y dyfodol eu cyfrifo drwy ddefnyddio data mudo hanesyddol (yn y senarios 'PG-5 mlynedd' a 'PG-10 mlynedd' o hanes pum mlynedd a 10 mlynedd yn ôl eu trefn). Felly, pan fo myfyrwyr wedi'u cynnwys yn y data mudo hanesyddol (yng Nghofrestr Cleifion y GIG, Cofrestr Ganolog y Gwasanaeth Iechyd Gwladol (CCGIG) a'r Asiantaeth Ystadegau Addysg Uwch (AYAU)), bydd y llifau hyn yn cael eu cydnabod o fewn y tybiaethau ar gyfer y dyfodol.

- B.61 Caiff cyfran o'r myfyrwyr eu heithrio o'r cyfrifiad aelwydydd trwy ddefnyddio ystadegau poblogaeth 'nad ydynt yn byw mewn aelwydydd' (h.y. y boblogaeth gymunedol, gweler paragraffau B.34 i B.37). Felly, ni chaiff y myfyrwyr hynny sy'n byw mewn llety a gaiff ei ddarparu ar gyfer myfyrwyr yn unig yn ystod tymor y coleg eu cynnwys yn y cyfrifiadau ar gyfer y gofyn am anheddau.