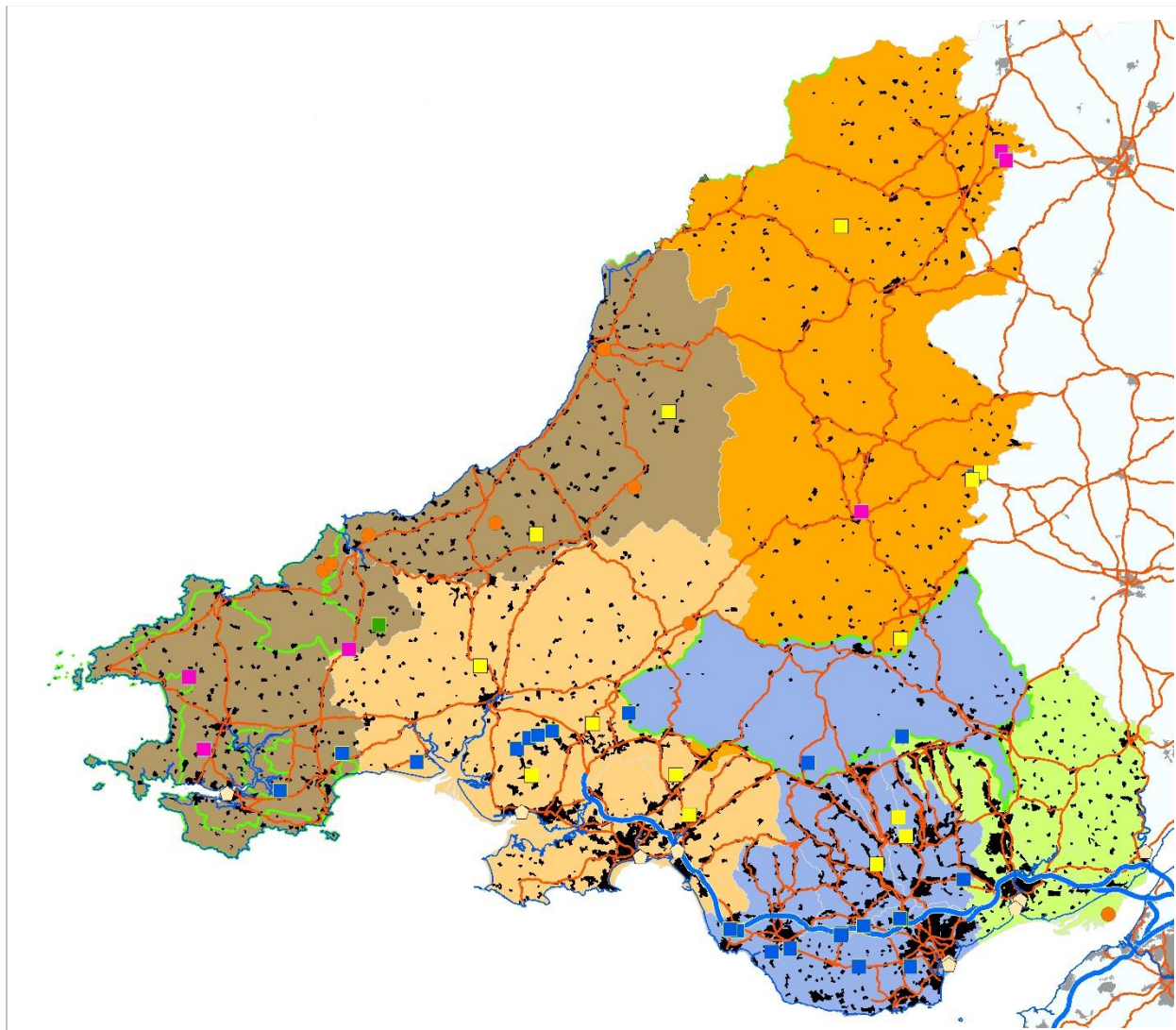


Datganiad Technegol Rhanbarthol

(2^{il} Adolygiad)

Atodiad B (De Cymru)



Drafft ymgynghori - Medi 2019.



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Gweithgor
Agregau
Rhanbarthol
De Cymru

CYNNWYS

Cyflwyniad.....	1
Patrymau cyflenwi presennol yng ne Cymru - trosolwg rhanbarthol	1
Dadansoddiad is-ranbarthol.....	7
Crynodeb o Ffynonellau Cyflenwi Presennol yn ne Cymru.....	25
Dosraniadau, Dyraniadau a Chanllawiau i Awdurdodau Cynllunio Lleol yn ne Cymru	28
BLAENAU GWENT	33
PEN-Y-BONT AR OGWR.....	35
CAERFFILI.....	37
CAERDYDD.....	39
SIR GAERFYRDDIN	41
CEREDIGION	43
MERTHYR TUDFUL / PARC CENEDLAETHOL BANNAU BRYCHEINIOG	45
SIR FYNWY.....	47
CASTELL-NEDD PORT TALBOT	49
CASNEWYDD	51
SIR BENFRO	53
PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO	55
POWYS	57
RHONDDA CYNON TAF.....	59
ABERTAWE	61
TOR-FAEN.....	63
BRO MORGANNWG	65

Paratowyd ar ran Llywodraeth Cymru a Gweithgor Agregau Rhanbarthol De Cymru

gan: **Cuesta Consulting Limited.**

(01460) 929 905 / ffôn symudol 07952 170 180

alan.thompson@cuesta-consulting.com



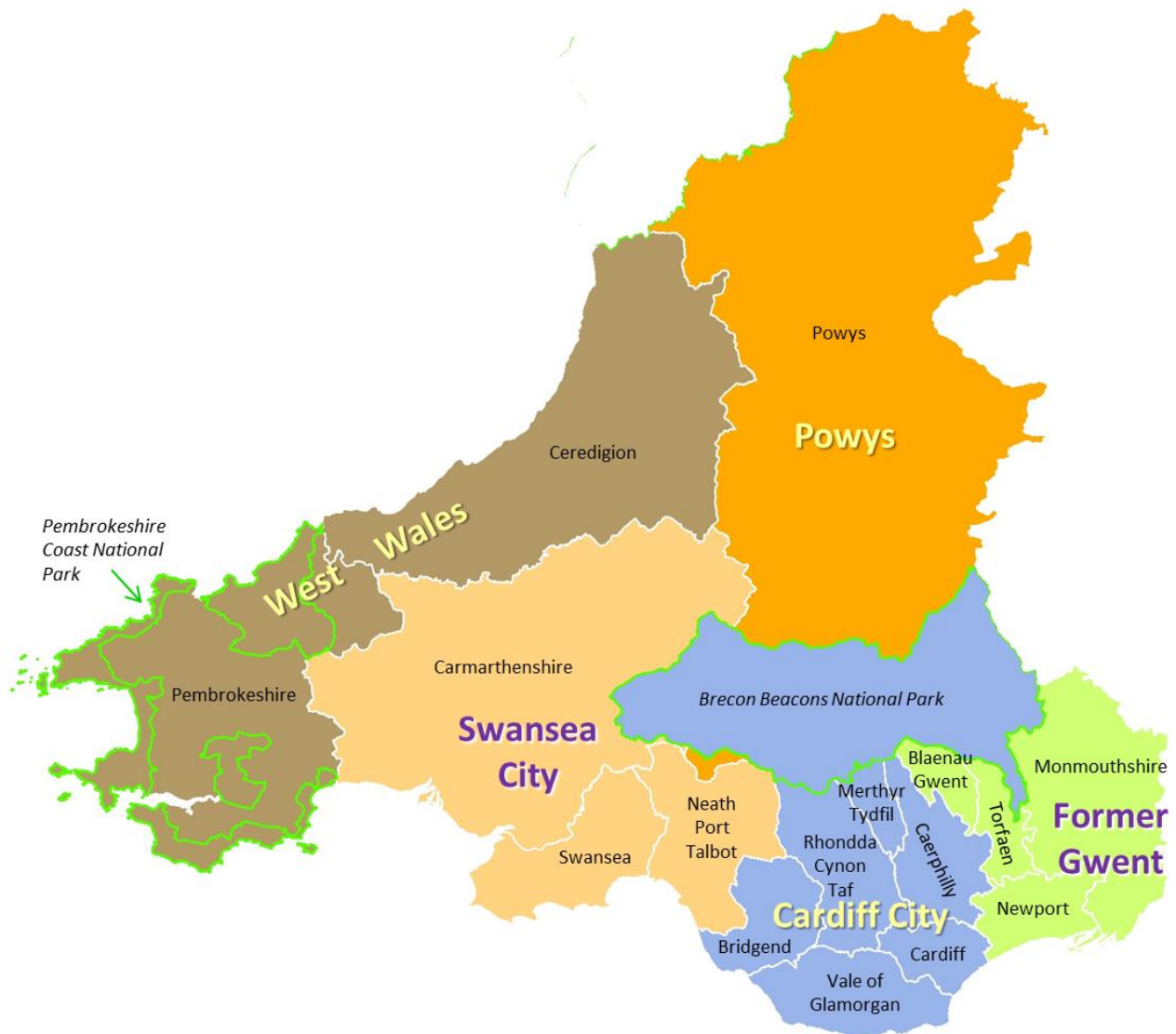
Atodiad B: Rhanbarth De Cymru - Dadansoddiad Manwl ac Argymhellion

Cyflwyniad

- B1. Bwriad yr atodiad hwn yw ategu prif ddogfen yr Ail Adolygiad o'r DTRh, a dylid ei ddarllen ar y cyd â'r ddogfen honno. Mae'n darparu esboniad ychwanegol, sy'n benodol i Ranbarth Gweithgor Agregau Rhanbarthol (RAWP) de Cymru, sy'n ymwneud ag ystyried patrymau cyflenwi presennol, dadansoddiad manwl o dosraniadau is-ranbarthol a gofynion ar gyfer dyraniadau newydd. Yn rhan olaf yr Atodiad, o baragraff B78 ymlaen, mae'r wybodaeth honno wedi'i hymgorffori mewn argymhellion a chanllawiau penodol ar gyfer pob un o'r Awdurdodau Cynllunio Lleol.

Patrymau cyflenwi presennol yng ne Cymru - trosolwg rhanbarthol

- B2. Fel yr eglurwyd ym Mhennod 3 y brif ddogfen, defnyddiwyd ffigurau gwerthu hanesyddol yn yr adolygiad hwn fel man cychwyn ar gyfer cyfrifo'r gofyniad Cenedlaethol cyffredinol ar gyfer cynhyrchu agregau sylfaenol o'r tir yng Nghymru, dros y cyfnod a gwmpesir gan y Datganiad Technegol Rhanbarthol diwygiedig (h.y. 2020-2045). Ar ôl cymhwyso codiad o 30% i adlewyrchu'r cynnydd arfaethedig mewn adeiladu tai, dosrannwyd y cyfanswm uwch hwn rhwng gogledd Cymru a de Cymru ar sail eu cyfran hanesyddol ddiweddar o werthiannau. Yna pennir dosraniad is-ranbarthol y ffigurau rhanbarthol hynny drwy edrych yn ofalus ar y patrymau cyflenwi ym mhob un o'r saith is-ranbarth, a grëwyd yn benodol at y diben hwn. Amlinellir yr archwiliad hwnnw yn fyr yn y prif adroddiad ac fe'i disgrifir yn llawnach yma.
- B3. Mae Ffigur B1 yn dangos y pum is-ranbarth yn ardal RAWP de Cymru. Crëwyd yr is-ranbarthau, yn ôl awgrym Llywodraeth Cymru, at y diben penodol o hwyluso cynllunio mwynau strategol a dulliau cydweithredol rhwng Awdurdodau Cynllunio Lleol. Maent i gyd yn cynrychioli 'ardaloedd marchnad' nodedig lle nad oes llawer o symud agregau rhyngddynt, ac eithrio allforion i Loegr, ac y gellir rhoi ystyriaeth strategol fanwl iddynt o fewn y patrymau cyflenwi mwyaf priodol. Mae edrych yn ofalus ar gydbwysedd y cyflenwad rhwng yr Awdurdodau Cynllunio Lleol ym mhob is-ranbarth yn agwedd bwysig ar hyn.
- B4. Ar gyfer rhai Awdurdodau Cynllunio Lleol, lle mae'n ymddangos bod y patrwm cyflenwi presennol eisoes yn darparu cydbwysedd synhwyrol rhwng dosraniadau gofodol y galw, argaeledd adnoddau a ffactorau eraill, mae'r dosraniadau newydd yn adlewyrchu patrwm y gwerthiannau hanesyddol yn unig (h.y. mae'r ffigurau rhanbarthol wedi eu rhannu rhwng yr Awdurdodau Cynllunio Lleol yn gymesur â'u cyfran o werthiannau hanesyddol). Mewn ardaloedd eraill, mae'r dosraniadau newydd wedi eu haddasu - yn bennaf i ystyried dosbarthiad y gweithgarwch codi tai a gynlluniwyd, fel y dangosir yn y ffigurau gofynion tai mewn Cynlluniau Datblygu Lleol mabwysiedig - fel eu bod yn adlewyrchu cydbwysedd gofodol gwell (mwy teg, mwy cynaliadwy) rhwng y cyflenwad a'r galw. Ym mhob achos, rhoddwyd ystyriaeth hefyd, yn ansoddol o leiaf, i ffactorau fel gallu amgylcheddol, agosrwydd a rhwydweithiau trafniadaeth. Mae adrannau diweddarach y ddogfen hon yn darparu arsylwadau manylach ynghylch yr amrywiol ffactorau hyn ym mhob un o is-ranbarthau de Cymru.
- B5. Dylid nodi bod y ffigurau gwerthiant hanesyddol a'r dosraniadau yn ymwneud ag agregau sylfaenol a geir o'r tir yn unig. Mae angen y deunyddiau hyn i fodloni lefelau gweddilliol y galw, unwaith y rhoddir lwfans ar gyfer cyfran 'brigdorri' y cyflenwad a geir o ffynonellau eilaidd ac wedi eu hailgylchu ac o agregau a garhwyd ar y môr. Cyfrannodd y deunyddiau hyn at y farchnad gyffredinol drwy gydol y cyfnod sylfaenol, a byddant yn parhau i wneud hynny, gan adael dim ond y galw gweddilliol i'w gyflenwi o ffynonellau sylfaenol a gafwyd o'r tir.

Ffigur B1: v Ardaloedd Is-ranbarthol a'u Awdurdodau Cynllunio Lleol cyfansoddol yng ne Cymru

- B6. Nid oes unrhyw ddata monitro dibynadwy ar gynhyrchu agregau eilaidd ac wedi eu hailgylchu ar gael ar hyn o bryd ar gyfer unrhyw ran o'r Deyrnas Unedig. Mae'r Daflen Ffeithiau Cynllunio Mwynau a ddiweddarwyd yn ddiweddar ar agregau, a luniwyd gan Arolwg Daearegol Prydain (BGS, 2019)¹ yn amcangyfrif bod y deunyddiau hyn bellach yn cyfateb i oddeutu 30% o'r cyflenwad cyffredinol (yn seiliedig ar ddata a ddarparwyd gan y Gymdeithas Cynhyrchion Mwynau), a bod y rhan fwyaf o'r deunydd sy'n yn addas ar gyfer defnyddio agregau (gwastraff adeiladu, dymchwel a chloddio yn bennaf - CD&EW) eisoes yn cael ei adfer a'i ddefnyddio. Mae hyn wedi bod yn wir ers tua 2005² a chredir bod y gyfran yn annhebygol o newid yn y dyfodol rhagweladwy. Gan ddibynnu'n agos ar gyfradd y gweithgaredd adeiladu, gellir disgwyl felly i'r tuneldd gwirioneddol godi a chwympo yn unol ag amrywiadau yng nghyfraddau cyffredinol y twf economaidd, a bydd yn cael effaith niwtral ar y galw am agregau sylfaenol, o'i gymharu â'r hyn a welwyd yn ystod y cyfnod sylfaenol (2007 i 2016). At hynny, yn achos agregau wedi eu hailgylchu, gan fod cysylltiad agos iawn rhwng codiadau CD&EW â gwaith adeiladu newydd, mae'n annhebygol y bydd eu hargaeledd yn cael unrhyw ddylanwad sylweddol ar batrymau gofodol y galw.

¹ <https://www.bgs.ac.uk/downloads/start.cfm?id=1355>

² https://mineralproducts.org/documents/Contribution_of_Recycled_and_Secondary_Materials_to_Total_Aggs_Supply_in_GB.pdf

- B7. Mae'n bosibl nad yw hynny'n wir am agregau eilaidd, sydd â dosbarthiad gofodol mwy amrywiol, gyda gwahanol fathau a meintiau gwahanol ar gael ym mhob Awdurdod Cynllunio Lleol. Unwaith eto, nid oes ffynonellau data cyfoes i ddarparu manylion pellach, ond mae arwyddion y gallai rhai o'r ffynonellau hyn fod yn dirywio o ran argaeledd, a fyddai o bosibl yn cynyddu'r galw am agregau sylfaenol yn yr ardaloedd hynny. Nodir arsylwadau pellach ar hyn, lle bo hynny'n briodol, yn yr adrannau diweddarach ar ardaloedd is-ranbarthol unigol.

Cynhyrchu Agregau Sylfaenol a gafwyd o'r tir

- B8. Dangosir y ffigurau gwerthiant hanesyddol ar gyfer yr holl agregau sylfaenol a enillwyd ar y tir ym mhob Awdurdod Cynllunio Lleol yng ne Cymru (gan gynnwys cerrig mâl a thywod a gro naturiol) yn Nhabl B1, isod. Dangosir y gyfran a gyflenwir o ffynonellau cerrig mâl (ar gyfartaledd dros 10 mlynedd) yn y golofn ar y dde. Mae'r Awdurdodau Cynllunio Lleol wedi eu grwpio yn ôl yr is-ranbarthau a ddangosir yn Ffigur B1. Mae esboniad llawn o darddiad y data ym Mhennod 3 o'r brif ddogfen.

Tabl B1: Cyfartaleddau Gwerthu Agregau Sylfaenol a geir o'r tir dros 10 mlynedd a 3 blynedd (hyd at 2016) ar gyfer pob Awdurdod Cynllunio Lleol yng ne Cymru.

Awdurdod Cynllunio Lleol	Gwerthiannau Agregau Cyfartalog 10 mlynedd (cyfanswm) (mtpa)	Gwerthiannau Agregau Cyfartalog 3 mlynedd (cyfanswm) (mtpa)	Gwerthiannau uchaf o'r cyfartaleddau 3 blynedd a 10 mlynedd ym mhob Awdurdod Cynllunio Lleol (mtpa)	Cyfran o ffynonellau creigiau mâl
Ceredigion	0.300	0.240	0.300	63.33%
Sir Benfro	0.510	0.360	0.510	100%
APC Arfordir Penfro	0.330	0.270	0.330	63.64%
Sir Gaerfyrddin	0.832	0.821	0.832	76%
Abertawe	0.000	0.000	0.000	100%
Castell-nedd Port Talbot	0.460	0.300	0.460	100%
Powys	2.470	2.650	2.650	100%
Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog	0.490	0.540	0.540	100%
Merthyr Tudful	0.150	0.010	0.150	100%
Pen-y-bont ar Ogwr	0.580	0.600	0.600	100%
Rhondda Cynon Taf	0.610	0.670	0.670	100%
Bro Morgannwg	0.660	0.580	0.660	100%
Caerffili	0.390	0.100	0.390	100%
Caerdydd	0.830	1.060	1.060	100%
Blaenau Gwent	0.170	0.180	0.180	100%
Sir Fynwy	0.070	0.060	0.070	100%
Casnewydd	0.000	0.000	0.000	100%
Torfaen	0.000	0.000	0.000	100%
CYFANSWM, De Cymru			9.402	97.04%

FFYNHONNELL: Casglwyd gan ysgrifennydd RAWP de Cymru o ddata cyfrinachol y diwydiant.

- B9. Mae'r ffigurau ar gyfer cynhyrchu tywod a gro ar dir yn Ne Cymru (h.y. Dim yn y rhan fwyaf o achosion) wedi eu hystumio'n fawr gan y ddibyniaeth yn ne-ddwyrain Cymru yn benodol ar agregau a garhwyd o'r môr yn Aber Afon Hafren a Môr Hafren. Mae gorllewin Cymru yn llai

dibynnol ar agregau morol ac mae'n cynnwys nifer bach o safleoedd gweithredol ar dir, y rhan fwyaf ohonynt ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro a Cheredigion. Mae un gweithrediad bach iawn yn Sir Gaerfyrddin hefyd. Mae Powys yn rhy bell o'r arfordir i brofi dylanwad sylweddol oddi wrth y cyflenwad o agregau morol ond, er hynny, dim ond un safle bach ar dir sy'n cynhyrchu tywod a gro sydd yn y sir, lle mae caniatâd cynllunio wedi ei atal. Mae Powys yn dibynnu, yn hytrach, ar ddeunyddiau cerrig mâl, er bod ffynonellau naturiol amlwg o dywod a gro ym mlaenau dyffrynnoedd Hafren, Gwy ac Wysg.

- B10. Mae'r ffigurau'n dangos bod y rhan fwyaf o agregau cerrig mâl yn Ne Cymru yn cael ei chynhyrchu ym Mhowys, lle y mae nifer o chwareli tywodfaen a charreg igneaidd yn cyflenwi deunydd AMU i Loegr - yn enwedig i rannau cyfagos o Orllewin Canolbarth Lloegr. Yng ngweddill De Cymru, mae'r darlun yn cael ei effeithio gan faint llawer llai y mwyaf o'r awdurdodau cynllunio unigol. Mae gwerthiannau cerrig mâl hanesyddol yn ne Cymru wedi eu crynhoi yng Nghaerdydd, Sir Gaerfyrddin, Pen-y-bont ar Ogwr, Bro Morgannwg, Rhondda Cynon Taf a Pharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog (dyna lle mae'r rhan fwyaf o'r chwareli Calchfaen Carbonifferaidd mwy o faint yn ne Cymru), yn Awdurdodau Cynllunio Lleol cyfagos Caerffili a Chastell-nedd Port Talbot, lle mae chwareli tywodfaen HSA ychwanegol, ac yn Sir Benfro, lle mae cymysgedd o chwareli calchfaen, igneaidd a llechi.
- B11. Mae'n bwysig nodi nad oedd unrhyw agregau cerrig mâl wedi'u cynhyrchu, yn ystod y cyfnod sylfaen, yn Abertawe, Tor-faen na Chasnewydd, ac mai ychydig iawn a gynhyrchwyd yn Sir Fynwy. Yn achos Tor-faen a Chasnewydd, mae hyn yn adlewyrchu'r ffaith bod y brigiadau o adnoddau addas yn fach iawn, er bod Calchfaen Carbonifferaidd wedi'i gloddio cyn hyn yn chwarel Penhow yng Nghasnewydd. Yn achos Abertawe, mae digonedd o adnoddau calchfaen ond maent un ai o fewn AHNE Gŵyr neu wedi'u cyfyngu gan ddatblygu trefol presennol. Fodd bynnag, mae gan Abertawe adnoddau cymharol ddigyfyngiad o dywodfaen HSA. Yn Sir Fynwy, mae cronfeydd wrth gefn â chaniatâd o galchfaen Carbonifferaidd yn parhau yn Chwarel Ifton, er bod y chwarel hon yn anweithredol ar hyn o bryd ac wedi bod felly ers amser yr Adolygiad Cyntaf o leiaf. Mae mwy o sylwadau am y berthynas rhwng cynhyrchu, adnoddau, marchnadoedd a chapasiti amgylcheddol ym mhob is-ranbarth ym mharagraffau B30 *et seq.* isod.

Agregau a Garthwyd o'r Môr

- B12. Fel y nodwyd uchod, yn ne Cymru, mae argaeledd tywod a gro a garthwyd o'r môr yn bwysig iawn, a cheir cyflenwadau ohonynt o ddyfroedd Cymru a Lloegr yn Aber Afon Hafren ac ym Môr Hafren. Yn ystod y cyfnod sylfaen rhwng 2007 a 2016, roedd yr agregau morol a laniwyd yn Ne Cymru yn cyfateb i bron 83% o gyfanswm y tywod a gro a gynhyrchwyd ar gyfartaledd, a 9.1% o gyfanswm yr agregau crai a gynhyrchwyd. Yn ne-ddwyrain Cymru (h.y. Dinas Caerdydd ac is-ranbarthau Gwent, gynt), deunydd a garthwyd o'r môr yw'r unig ffynhonnell o dywod a gro sydd ar gael ar hyn o bryd, er y deellir bod rhywfaint o waith archwilio masnachol wedi ei wneud yn ddiweddar ar flociau adnoddau posibl a nodwyd mewn astudiaeth gynharach ar gyfer Llywodraeth Cymru gan Thompson *et al* (2002).
- B13. Mae trafodaethau â BMAPA yn 2019 yn awgrymu bod lefelau tebyg o gynhyrchu agregau morol yn debygol o barhau yn y blynyddoedd i ddod, yn unol â'r Polisi dros dro ar garthu agregau morol (IMADP).
- B14. Am y tro, mae'n ymddangos ei bod yn rhesymol cymryd y bydd agregau a garthwyd o'r môr yn parhau'n gyfran o'r cyflenwad sy'n ateb y galw cyffredinol, fel y maent wedi bod dros y degawd diwethaf, felly nid yw'n debygol y bydd effaith ar y galw am agregau a dynnir o'r tir yn ardaloedd unrhyw un o'r Awdurdodau Cynllunio Lleol yn ne Cymru.

Cynhyrchu Agregau Eilaidd

- B15. Agregau eilaidd yw'r sgil-gynhyrchion o wahanol brosesau diwydiannol, gan gynnwys slagiau metelegol a sgil-gynhyrchion o orsafoedd pŵer, yn ogystal â'r sgil-gynhyrchion o fathau penodol

o gloddio am fwynau nad ydynt yn agregau, fel rwbel o lofeydd a gwastraff llechi, ac o ailgylchu gwydr, cerameg, plaeniadau asffalt a balast rheilffyrdd³.

- B16. Mae cynhyrchu agregau o slagiau metelegol yn ffynhonnell bwysig o agregau eilaidd yn ne Cymru yn draddodiadol. Mae Port Talbot yn parhau i gynhyrchu slag ffwrnais chwyth (haearn) a dur, tra bod slag dur ffwrnais arc trydan yn dal i gael ei gynhyrchu ar un safle yng Nghaerdydd. Erbyn hyn, deallir bod prosesu pentyrrau hŷn o sorod ffwrnais chwyth yn hen waith dur Llanwern wedi dod i ben. Cynhyrchir agregau eilaidd o'r holl ddeunyddiau hyn er y credir bod cyfeintiau'n dirywio, gan roi pwysau cynyddol ar ffynonellau agregau sylfaenol.
- B17. Yr unig sgil-gynhyrchion a geir ar hyn o bryd o orsafoedd pŵer sy'n llosgi glo, sef lludw tanwydd maluriedig (LITM) a lludw gwaelod ffwrnais (LIGFf), yw'r rheini yng Ngorsaf Bŵer Aberddawan. Gyda'r bwriad i gau pob gorsaf bŵer glo erbyn 2025, bydd y gwaith cynhyrchu hwn yn dod i ben. Mae'n gwestiwn a fydd modd gweithio pentyrrau stoc PFA hanesyddol yn y dyfodol.
- B18. Bydd meintiau bach o fwynau agregau (tywodfaen ac weithiau tywod) yn codi ar hap wrth ailweithio tomenni rwbel o gyn lofeydd neu wrth gloddio glo brig. Yn Ne Cymru, mae meintiau sylweddol o rwbel o lofeydd yn bod o hyd mewn tomenni sydd heb eu symud neu eu tirweddau o dan y Cynllun Adfer Tir Diffaith (a chynlluniau dilynol). Fodd bynnag, bach yw'r potensial cyffredinol ar gyfer cynhyrchu agregau o'r deunydd hwn a hynny am nifer o resymau sy'n ymwneud â lleoliad (cymdeithasol a chynllunio), cyllid a rheoleiddio, ond gall fod yn bwysig mewn rhai manau, lle y mae ansawdd y deunydd yn addas at y mathau o ddefnydd terfynol sydd eu hangen. Rhoddwyd caniatâd cynllunio ar gyfer ailweithio tomenni yng Nglofa'r Tŵr (Rhondda Cynon Taf), ond nid yw'n cael ei ddefnyddio ar hyn o bryd. Rhoddwyd ystyriaeth hefyd i ailweithio'r rwbel o'r hen gloddfeydd brig yn Tir Pentwys (sy'n pontio'r ffin rhwng Tor-faen a Blaenau Gwent) ac mae'r ddau awdurdod wedi dyrannu'r rhain yn Ardaloedd Dethol. Roedd cais cynllunio ar gyfer aildddechrau gweithio rhan Torfaen o safle Tir Pentwys yn destun Ymchwiliad Cyhoeddus yn ddiweddar, ond gwrthodwyd yr Apêl ym mis Awst 2019, gan sterileiddio'r adnoddau yn yr Ardal a Ffafir i bob pwrpas a hefyd atal mynediad i'r rhai ar ochr Blaenau Gwent.
- B19. Mae sgil-gynhyrchion tywodfaen o weithfeydd brig newydd wedi bod yn bwysig fel adnoddau sy'n codi 'ar hap' mewn nifer o safleoedd ym maes glo De Cymru, ond mae'r rhain yn cael eu cyfrif yn agregau crai ac felly nid ydynt yn cael eu hystyried ymhellach yma.
- B20. Cynhyrchir meintiau bach iawn o wastraff llechi yn Ne Cymru, yn rhan ogleddol Parc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro a chwr deheuol Ceredigion. Fodd bynnag, credir bod y defnydd o'r adnodd hwn fel agregau wedi bod yn fach iawn, a bod y rhagolygon ar gyfer ei ddefnyddio yn y dyfodol yr un mor gyfyngedig. Cyfeiriwyd yn y DTRh gwreiddiol at y posibilrwydd o fewnforio agregau eilaidd o'r adnoddau mwy o lawer o wastraff llechi o ansawdd uwch sydd yng Ngogledd Cymru, er bod hyn hefyd yn cael ei weld yn bosibl rwydd bach ac ni chafwyd unrhyw gynnydd ar hyn yn y cyfamser.
- B21. Mae'r gwahanol ffynonellau o agregau eilaidd a nodwyd uchod, ynghyd ag agregau eildro, a drafodir isod, wedi'u heithrio ar hyn o bryd rhag yr Ardoll Agregau, er mwyn lleihau'r defnydd o agregau crai. Pan ysgrifennwyd y ddogfen hon, roedd yr Ardoll Agregau ei hunan wrthi'n cael ei hadolygu'n gynhwysfawr gan CThEM (... update to be added in due course...)

Agregau Eildro

- B22. Mae agregau sydd wedi eu cynhyrchu drwy wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio (GADaCh) yn bwysig o ran eu cyfraniad at ddefnydd cyffredinol o agregau adeiladu. Yn y DTRhau a gyhoeddwyd yn 2008, pennwyd mai cyfanswm y cynnyrch yng Nghymru gyfan oedd 3.97mt, ar sail data o arolygon 2005, ac awgrymwyd bod rhaniad o tua 3 i 1 rhwng De Cymru a Gogledd Cymru, ar sail arolygon cynharach a chymarebau poblogaeth. Nodwyd hefyd, er nad oedd manylion am feintiau ar gael, ei bod yn anorfod y bydd y meintiau a'r defnydd mwyaf o sgil-gynhyrchion GADaCh mewn ardaloedd trefol. Er hynny, pwysleisiwyd yn nogfennau'r DTRhau fod angen bod yn ofalus iawn wrth ddefnyddio'r holl ystadegau am y sector hwn, oherwydd y gyfradd ymateb isel i'r arolygon.

³ Gellid ystyried ei bod yn fwy rhesymegol cynnwys y sylweddau â deunydd eildro eraill sydd wedi eu cynhyrchu o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio (GADaCh). Fodd bynnag, mae cwmpas y diffiniad o GADaCh wedi'i bennu'n fanwl eisoes ar gyfer ffurflenni arolwg, felly mae'r eitemau hynny wedi'u cynnwys yma fel agregau eilaidd.

B23. Nid yw'r sefyllfa o ran y data sydd ar gael wedi gwella ers cyhoeddi'r DTRhau gwreiddiol. Nid yw unrhyw ddata newydd ar gael o arolygon, ac eithrio arolwg gwastraff C&D yn 2012, felly mae unrhyw sylwadau am dueddiadau diweddar a rhai yn y dyfodol yn rhai bras yn unig. Os rhywbeth, mae'n debygol bod yr ailgylchu ar ddeunyddiau'n fwy effeithlon, ac mae'n bosibl bod cyflwyno 'Protocol Ansawdd' (2005) Rhaglen Gweithredu'r Cynllun Gwastraff ac Adnoddau ar gyfer cynhyrchu agregau o wastraff anadweithiol wedi cynyddu'r gyfran a'r defnydd o gynhyrchion o werth uwch a gafwyd o'r gwahanol ffynonellau o ddeunyddiau eildro. Fodd bynnag, nid yw gwelliannau o'r fath ond yn ychwanegiad bach at y cynnydd a gafwyd cyn hynny - yn bennaf o ganlyniad i'r manteision o ran pris yn sgil y dreth tirlenwi ac, i lai o raddau, yr ardoll agregau. Barn y Gymdeithas Cynhyrchion Mwyngloddio o hyd, nad yw Cyfoeth Naturiol Cymru yn anghytuno ag ef, yw nad oes fawr o gyfle i gael cynnydd sylweddol pellach yng nghyfran yr agregau adeiladu sy'n debygol o ddeillio o'r sector hwn. Fel y nodwyd yn gynharach, mae'n debygol bod cysylltiad anrnod rhwng maint yr agregau eildro a fydd ar gael yn y dyfodol a chyfraddau cyffredinol y gweithgarwch adeiladu a thwf economaidd, felly y rhagdybiaeth fwyaf dibynadwy yw y bydd yn cynyddu ac yn lleihau mewn modd tebyg iawn i'r galw cyffredinol, ac felly y bydd yn cael effaith niwtral ar y galw am agregau crai, o'i gymharu â'r cyfnod sylfaen (2007 i 2016).

Mewnforio ac allforio

B24. Mae Cymru bob amser wedi allforio mwy o agregau a dynnwyd o'r tir nag y mae wedi'i fewnforio. Mae data am fewnforion ac allforion yn cael eu cofnodi yn yr Arolygon Mwynau Agregau (MA) a gynhelir yn achlysurol, ac mae crynodeb o'r data am allforion o'r pedwar arolwg diwethaf yn Nhabl B2 isod.

Tabl B2: Crynodeb o'r prif ystadegau ar allforio o Dde Cymru o arolygon MA diweddar

<i>Sylwer: nid yw gwerthiant at ddefnydd heblaw agregau wedi'i gynnwys mewn unrhyw ffigurau</i>	MA2001 (mt)	MA2005 (mt)	MA2009 (mt)	AM2014 (mt)
(data o Dabl 4j yn yr adroddiadau AM)				
Gwerthiant Tywod a Gro a dynnwyd o'r tir	0.115	0.304	0.144	0.205
Allforion Tywod a Gro*	0.001	0.011	0	0
Allforion tywod a gro de Cymru fel canran o gyfanswm tywod a Gro	1%	4%	0%	0%
Gwerthiant Calchfaen	6.536	6.137	4.554	4.540
Allforion Calchfaen*	0.262	0.154	0.052	0.332
Y ganran o gyfanswm Calchfaen sy'n allforion	4%	3%	1%	7%
Gwerthiant Carreg Igneaidd	0.838	1.238	1.025	1.577
Allforion Carreg Igneaidd*	0.572	0.430	0.694	0.829
Y ganran o gyfanswm Carreg Igneaidd sy'n allforion	68%	35%	68%	53%
Gwerthiant Tywodfaen	2.648	3.498	2.605	1.709
Allforion Tywodfaen*	1.457	1.941	1.258	0.852
Y ganran o gyfanswm Tywodfaen sy'n allforion	55%	55%	48%	50%
Cyfanswm y Gwerthiant o Gerrig Mâl**	10.310	10.873	8.185	7.825
Cyfanswm yr Allforion o Gerrig Mâl*	2.302	2.527	2.003	2.013
Allforion cerrig mâl de Cymru fel canran o gyfanswm cerrig mâl	22%	23%	24%	26%

* Mae 'allforion' i Loegr yn bennaf ond maent yn cynnwys rhywfaint o symud rhwng de Cymru a gogledd Cymru.

** Yn wahanol i'r ffigurau a ddefnyddir mewn rhannau eraill o'r Adolygiad hwn, nid yw gwerthiannau creigiau mâl yn yr adroddiadau AM yn cynnwys llechi

B25. Yn Ne Cymru, y prif allforion o ran cyfanswm tunelli yw tywodfaen, y rhan fwyaf ohono'n Agregau Manyleb Uchel (AMU) - deunydd wynebu ffyrdd sy'n atal sgidio sydd â Gwerth Carreg Gaboledig (GCG) o 58 neu'n uwch, ac yn uwch o lawer na hynny gan mwyaf (Thompson, Greig & Shaw 1993; Thompson *et al.*, 2004).

- B26. Yn 2002, cyfanswm y tywodfaen AMU a gynhyrchwyd yn Ne Cymru oedd 1.280mt⁴. Mae hyn oddeutu 88% o'r ffigur o 1.457 yn y flwyddyn flaenorol (MA 2001) ar gyfer yr holl allforion o dywodfaen o Dde Cymru (mae'r gwahaniaeth yn ganlyniad i newid rhwng 2001 a 2002 a chynnwys rhywfaint o dywodfaen nad yw'n AMU yn y ffigur olaf). O gyfanswm y tywodfaen AMU a gynhyrchwyd yn Ne Cymru yn 2002, rydym yn gwybod bod tua 69% ohono wedi'i allforio i Loegr, a bod y gweddill o 31% wedi'i ddefnyddio yng Nghymru (gan gynnwys defnydd domestig yn Ne Cymru ac allforion i Ogledd Cymru). O gyfanswm y tywodfaen AMU a allforiwyd, roedd y rhan fwyaf wedi'i chyflenwi gan bum chwarel a dau safle cloddio brig yn Haenau Pennant ym maes glo De Cymru (a allforiodd 58% o'u cynnyrch AMU i Loegr yn 2002); a chafwyd y gweddill o dair chwarel tywodfaen AMU ym Mhowys (a allforiodd gyfran fwy o lawer o'u cynnyrch - 88% - i Loegr).
- B27. Fel y mae Tabl B2 yn dangos, er bod maint yr allforion o dywodfaen wedi gostwng rhwng 2005 a 2009, mae'r gwahaniaeth yn llawer llai amlwg nag oedd yn achos prif allforion agregau eraill Cymru - calchfaen o ogledd Cymru (gweler Atodiad A), yn enwedig o ran canran. Mae hyn yn arwydd o'r ffaith bod y farchnad ar gyfer agregau wynebu ffyrdd sy'n atal sgidio wedi dal ei thir yn well, yn ystod dirwasgiad 2007 a 2008, na honno ar gyfer agregau calchfaen at ddefnydd mwy cyffredinol (a hynny, mae'n debyg, oherwydd y rheidrwydd i barhau i sicrhau diogelwch ar y prif ffyrdd drwy atal sgidio). Fodd bynnag, er bod allforion calchfaen gogledd Cymru wedi gwella i raddau helaeth erbyn arolwg AM 2014, roedd allforion tywodfaen HSA o dde Cymru yn parhau i ddirywio, yn yr un modd â gwerthiant cyffredinol y deunyddiau hyn. Nid yw'r esboniad am y dirywriad hwn yn glir. Mae'n bosibl ei fod o leiaf yn rhannol oherwydd gostyngiad amlwg yng nghapasiti cynhyrchu rhai o'r prif chwareli HSA yn ne Cymru dros y cyfnod hwn: Caeodd Chwarel Cribarth yn 2014, yn dilyn nifer o flynyddoedd o ddirywriad yn yr allbwn wrth i gronfeydd wrth gefn â chaniatâd gael eu defnyddio; roedd Chwarel Gelligaer yn anweithredol rhwng 2012 a 2015; ac mae Chwarel Hafod Fach wedi bod yn anweithredol ers 2015. Ymddengys hefyd y bu gostyngiad yn y galw, fodd bynnag, fel y gwelir yn yr allbynnau sy'n dirywio'n gyson o Chwarel Cwm Nant Lleici, rhwng 2007 a 2014 (Thompson, 2015). Pe bai tueddiadau tebyg yn digwydd mewn unedau HSA gweithredol eraill, gallai adlewyrchu'r flaenoriaeth gymharol isel a roddir i adeiladu a chynnal a chadw ffyrdd, ers y dirwasgiad, o'i gymharu â'r gwariant mwy penodol ar adeiladu tai.
- B28. Mae mewnfurion o agregau a dynnwyd o'r tir yn fach iawn o'u cymharu ag allforion. Yn ne Cymru yn 2014 (ar sail Tabl 5j o adroddiad arolwg AM 2009), y mewnfurion o agregau a dynnwyd o'r tir oedd 0.042mt o dywod a gro a 0.079mt o gerrig mâl, o dde-orllewin Lloegr yn bennaf. Mae'r rhain yn cymharu â mewnfurion o 0.064mt o dywod a gro a 0.172mt o gerrig mâl yn yr arolwg blaenorol (AM 2009).
- B29. Ni fydd mewnfurion ac allforion o dywod a gro morol rhwng Cymru a Lloegr yn berthnasol i'r ymarfer dosrannu yn y DTRh oni bai eu bod yn effeithio ar barhad y cyflenwad o'r deunyddiau hyn i Gymru ac felly'n creu mwy o alw am adnoddau ar dir. Gallai hyn fod yn ystyriaeth yn neddwyrain Cymru sy'n dibynnu'n helaeth, fel y nodwyd yn gynharach, ar agregau morol. Ar adeg yr Adolygiad Cyntaf, roedd Cymru'n mewnfurio mwy o dywod a gro morol nag y mae'n ei allforio, gan fod hwnnw'n cael ei garthu ar ochr Lloegr i'r llinell ganol ym Môr Hafren ac Aber Afon Hafren. Nodwyd yn yr Adolygiad fod y sefyllfa hon yn debygol o newid, yn amodol ar gymeradwyo ceisiadau trwydded newydd yn nyfroedd Cymru. Erbyn 2019, mae'r cydbwysedd cymharol rhwng mewnfurion ac allforion wedi newid o ganlyniad i drwydded newydd a ganiatawyd yn ddiweddar ar draws y llinell ganolrif rhwng dyfroedd Cymru a Lloegr. Fodd bynnag, mae masnach sylweddol yn parhau o drwyddedau Lloegr i farchnadoedd Cymru yn ogystal â'r ffordd arall. Ym Mae Lerpwl, yr unig ardal drwydded yn nyfroedd Cymru sy'n parhau i fod yn allforiwr net i farchnadoedd gogledd-orllewin Lloegr.

Dadansoddiad is-ranbarthol

- B30. Yn yr Adolygiad Cyntaf, seiliwyd y dadansoddiad is-ranbarthol ar gyfer de Cymru ar dri maes eang: Canolbarth Cymru, De-orllewin Cymru a De-ddwyrain Cymru. Yn yr adolygiad hwn, fel yr eglurwyd yn gynharach ac fel y dangosir yn Ffigur B1, uchod, mae'n seiliedig ar bum ardal lai o faint, a bwriedir i bob un amcangyfrif ardal farchnad gymharol 'hunangynhwysol' ar gyfer

⁴ Ffynhonnell y data hyn a data dilynol am Agregau Manyleb Uchel yw gwybodaeth sydd heb ei chyhoeddi a gasglwyd gan yr awdur yn ystod dadansoddiad gan Capita Symonds o gynnyrch Agregau Manyleb Uchel yn 2002 (Thompson *et al.*, 2004).

cynhyrchu a gwerthu agregau, heb fawr o symud agregau rhwng ardaloedd cyfagos, ac eithrio allforion i Loegr.

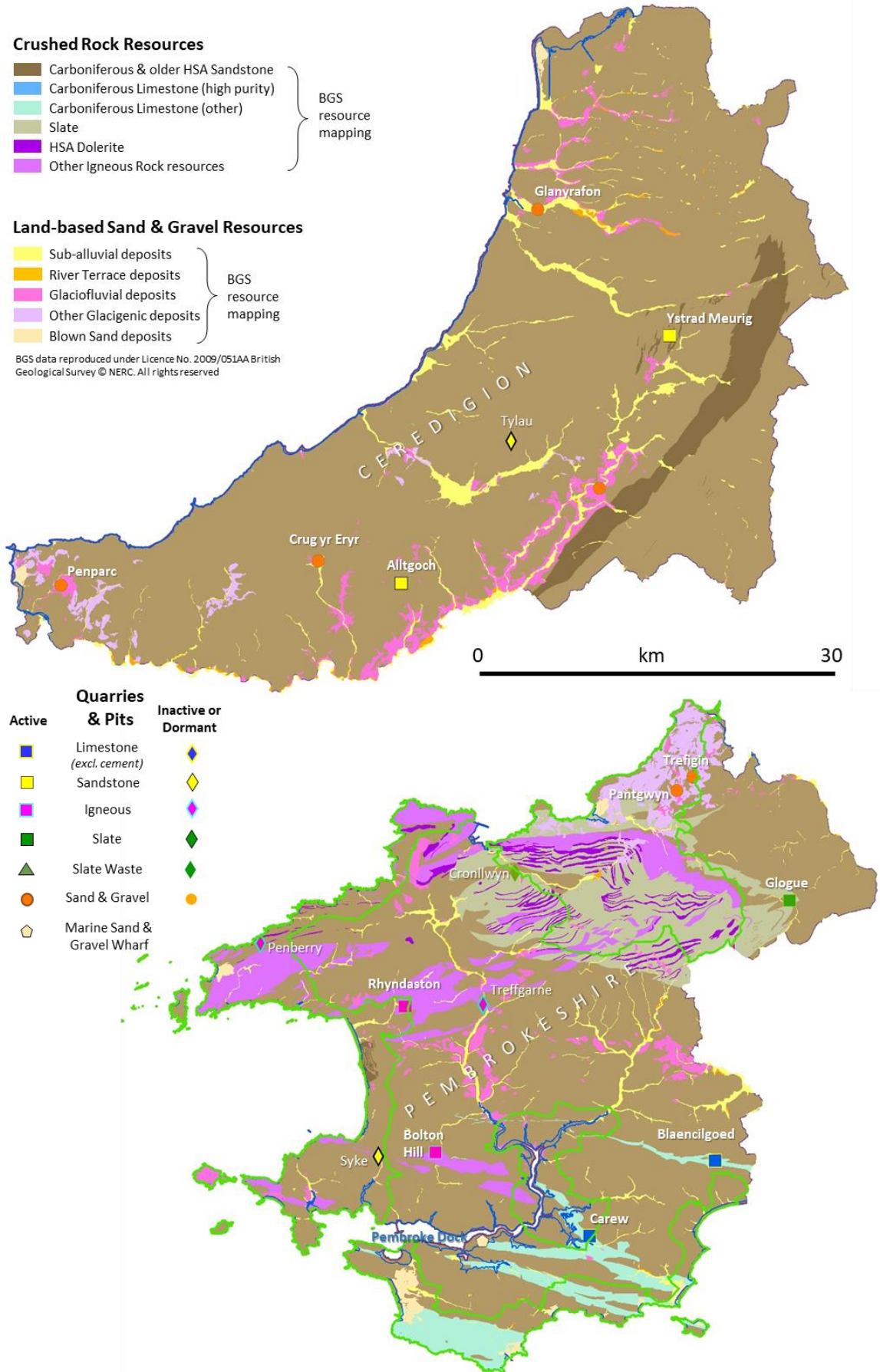
- B31. Mae mapiau ar gyfer pob un o'r ardaloedd hyn yn Ffigurau B2 i B11, isod. Mae tri map ar gyfer pob is-ranbarth. Mae'r un cyntaf yn dangos dosbarthiad adnoddau cyfanredol a chwareli presennol. Mae'r ail fap, ar raddfa lai, yn delio â materion 'agosrwydd' (h.y. y berthynas rhwng adnoddau, lleoliadau chwareli, priffyrdd a dosbarthiad y gofyniad tai a gynlluniwyd ym mhob Awdurdod Cynllunio Lleol ac ardaloedd trefol presennol). Defnyddir gofynion tai wedi eu cynllunio yn hytrach na'r mapiau dwysedd poblogaeth a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf, er bod y ddau ddsbarthiad i'w dangos, er cymhariaeth, yn Ffigurau 4.7 a 4.8 y brif ddogfen. Yna mae'r trydydd map ar gyfer pob is-ranbarth yn delio â materion capasiti amgylcheddol, gan ddefnyddio allbwn o ddadansoddiad cynharach IMAECA (Enviros, 2005). Cyflwynir pob un o'r mapiau mwy ar yr un raddfa fras, yn yr un modd â'r holl fapiau llai (fel y nodir ym mhob achos gan y bar graddfa 30km).
- B32. Rhaid pwysleisio bod y mapiau hyn yn dangos adnoddau yn unig ac nid cronfeydd wrth gefn â chaniatâd. **Adnoddau** yw deunyddiau daearegol, gan gynnwys cerrig a thywod a gro sy'n digwydd yn naturiol, y gellir eu defnyddio at ddiben penodol (yn agregau adeiladu, yn yr achos hwn). **Cronfeydd a ganiateir** yw'r rhannau hynny o'r adnoddau yr ydym yn gwybod eu bod yn addas at y diben hwn (o ganlyniad fel arfer i ymchwiliadau manwl ar dir a phroffion mewn labordai) ac y cafwyd caniatâd cynllunio dilys ar eu cyfer i dynnu a chloddio'r deunyddiau dan sylw. Ni ddangosir amlinelliadau o'r cronfeydd wrth gefn â chaniatâd ar y mapiau.
- B33. Dangosir yr adnoddau mewn sawl prif gategori. Gall **adnoddau tywod a gro** naturiol, fel y'u mapiwyd gan Arolwg Daearegol Prydain (BGS) fod yn gysylltiedig â phum math gwahanol o ddyddodion 'arwynebol', fel y dangosir ar yr allwedd i bob map, er bod maint y mwynau ymarferol yn y dyddodion hyn yn amrywiol iawn. Mae rhai o'r mapiau'n dangos categori ychwanegol o flociau adnoddau tywod a gro a nodwyd mewn astudiaeth fanylach ar gyfer y Cynulliad Cenedlaethol gan Symonds Group, gynt. Nodwyd y rhain yn bennaf o ran mapio daeareg Cwaternaidd a geomorffoleg ar lefel rhagchwilio, gydag ymchwiliadau twll turio cyfyngedig iawn (Thompson *et al*, 2000), ac fe'u harchwiliwyd ymhellach mewn asesiad amgylcheddol cymharol o adnoddau morol a thir (Thompson). *et al*, 2002). Dangosir y blociau adnoddau gan y lliw coch dwfn ar y mapiau ar gyfer ardaloedd Abertawe, Caerdydd a Gwent, gynt.
- B34. Mae **adnoddau cerrig mâl** yn yr ardal yn cynnwys tywodfeini HSA Carbonifferaidd (a hŷn) (h.y. y rhai sydd yn gyffredinol addas i'w defnyddio fel Agregau Manyleb Uchel - HSA - i'w defnyddio ar wyneb ffyrdd i wrthsefyll sgidio); Calchfeini Carbonifferaidd (sydd wedi eu hisrannu, ar y mapiau mwy, yn burdeb uchel (> 97% CaCO₃) a cherrig calch eraill); Creigiau igneaidd (gan gynnwys doleritau HSA, sy'n cael eu gwahaniaethu ar y mapiau mwy); a Llechi.
- B35. Mae'r chwareli a ddangosir ar y mapiau yn cael eu categorio yn yr un modd â'r adnoddau. Maent yn cynnwys unedau gweithredol ac anweithredol (yn 2018), gyda'r olaf o'r rhain yn cynnwys nifer fach o safleoedd segur ac un lle mae'r caniatâd wedi ei atal. Rhoddir rhestrau ar wahân o'r holl safleoedd gweithredol, anactif a segur (neu a ataliwyd) yn ne Cymru yn Nhablau B3, B4 ac B5, yn y drefn honno.

Is-ranbarth gorllewin Cymru

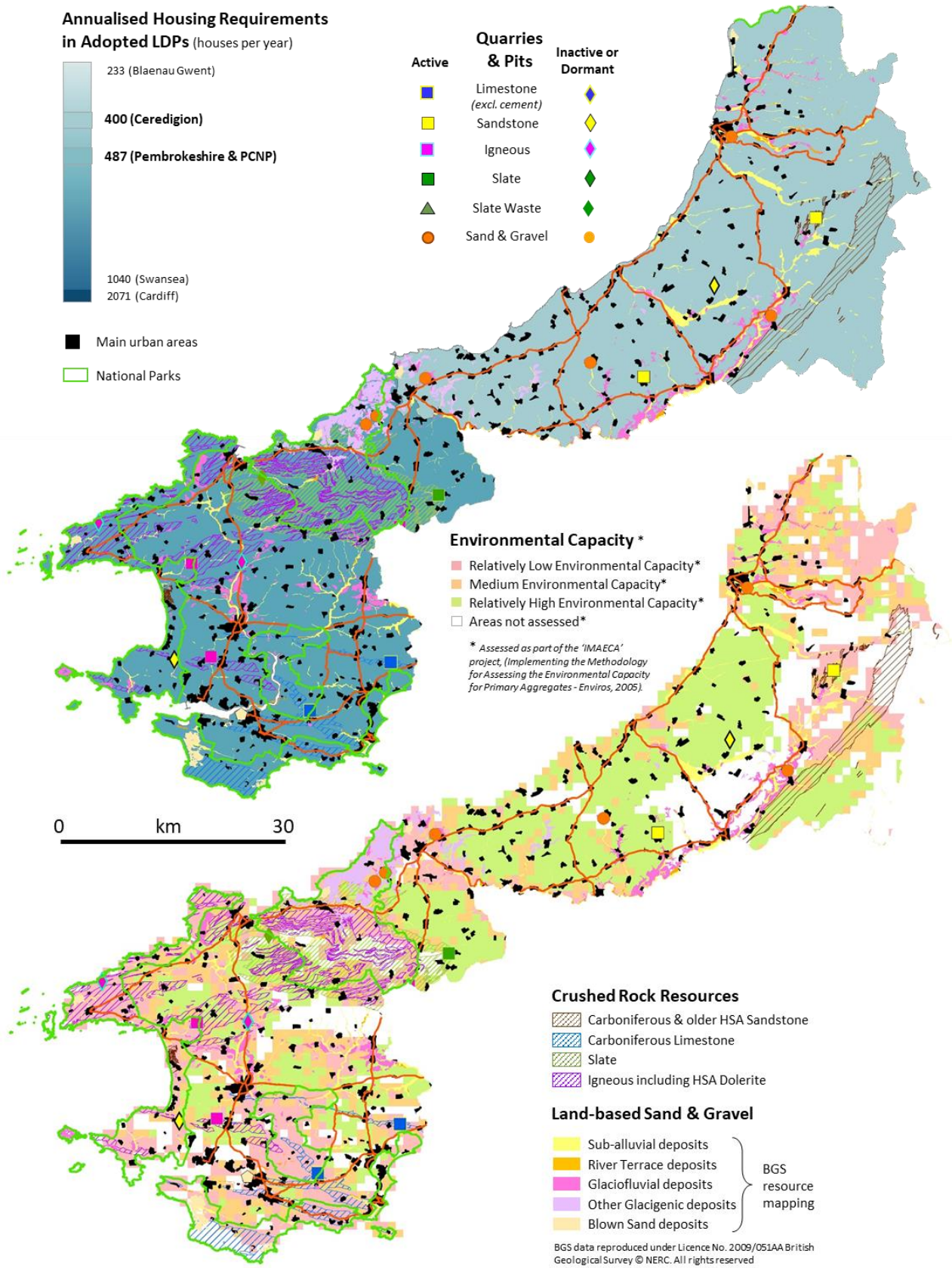
- B36. Mae Ffigur B2, isod, yn dangos dosbarthiad chwareli ac adnoddau cyfanredol ar y tir yng ngorllewin Cymru. Er hwylustod, dangosir Ceredigion ar wahân i Sir Benfro a Pharc Cenedlaethol Arfordir Penfro. Mae'r adnoddau cerrig mâl yn cynnwys:
- **Tywodfeini HSA Silwraidd** ac **Ordofigaidd**, a weithir ar hyn o bryd yn chwareli Ystrad Meurig ac Alltgoch yng Ngheredigion, yn y drefn honno;
 - roedd amrywiaeth eang o **greigiau igneaidd**, gan gynnwys diorit cwarts a weithiwyd yn Bolton Hill yn Sir Benfro a rhyolit folcanig, a weithiwyd yn Chwarel Rhyndaston, ychydig y tu mewn i'r Parc Cenedlaethol;
 - **Llechi Ordofigaidd**, sy'n cael eu gweithio ar hyn o bryd yn Chwarel Glogue yn Sir Benfro yn unig; a
 - **Chalchfaen Carbonifferaidd**, sy'n cael ei gweithio ym Mlaencilgoed (a elwir hefyd yn Chwarel Gellihalog) yn Sir Benfro ac yng Nghaeriw, ychydig y tu mewn i'r Parc Cenedlaethol.

- B37. Yn ogystal, mae dyddodion **rhewlifol** a thywod a gro afonol-rewlifol o amgylch Aberteifi, yn pontio'r ffiniau rhwng y Parc Cenedlaethol (Chwareli Trefigin a Phantgwyn), Sir Benfro a Ceredigion (Chwarel Penyparc). Mae dyddodion afonol-rewlifol hefyd yn bresennol ar hyd dyffryn Teifi yng Ngheredigion (a weithir ar hyn o bryd yn Chwarel Pant), ac mewn ardaloedd mwy lleol mewn mannau eraill (gan gynnwys Chwarel Crug-yr-Eryr yng Ngheredigion). Mae **tywod a gro llifwaddodol** hefyd yn cael ei weithio, ar raddfa fach iawn, yng nghwm Rheidol yng Nglanrafon yn Aberystwyth.
- B38. Mae Ffigur B3 yn dangos perthynas y chwareli a'r adnoddau hyn â materion sy'n ymwneud â phatrwm y galw tebygol (fel y dangosir gan agosrwydd at ardaloedd trefol presennol, gofynion tai wedi eu cynllunio a'r rhwydwaith ffyrdd sylfaenol); a materion yn ymwneud â chynhwysedd amgylcheddol.
- B39. Credir bod y mwyafrif o'r chwareli, os nad pob un, yn debygol o wasanaethu marchnadoedd sy'n gorwedd yn bennaf yn isranbarth gorllewin Cymru. Mae hyn yn bennaf yn wir oherwydd pellter y mwyafrif ohonynt o farchnadoedd eraill ymhellach i'r gogledd a'r dwyrain, y cysylltiadau ffordd cyfyngedig ar draws Mynyddoedd Cambria yn y Canolbarth a bodolaeth chwareli eraill yn agosach at yr ardaloedd marchnad eraill hynny. Yn yr isranbarth, mae rhai o'r chwareli mewn sefyllfa dda mewn perthynas â chanolfannau galw lleol - er enghraifft, o gwmpas Penfro, Hwlfordd ac Aberteifi, tra bod eraill wedi eu lleoli mewn lleoliadau pellach, gwledig, fel y pennir gan y brigiadau adnoddau sydd ar gael.
- B40. At ei gilydd, prin yw'r cyfiawnhad dros newid y patrwm cyflenwi presennol, o safbwynt agosrwydd. Mae mwy o gyfiawnhad dros geisio newidiadau o safbwynt amgylcheddol - yn enwedig er mwyn annog symud gwaith cynhyrchu, yn y dyfodol, i ffwrdd o'r Parc Cenedlaethol. Byddai hyn yn gofyn am sefydlu mwy o allbwn (a/neu ffynonellau newydd) mewn ardaloedd eraill - yn enwedig yng Ngheredigion nad yw, fel y nodwyd yn y prif adroddiad, ar hyn o bryd yn cyflenwi agregau yn gymesur â'i gyfran o ofynion tai is-ranbarthol.

Ffigur B2: v Adnoddau Agregau a Chwareli yn Is-ranbarth gorllewin Cymru



Ffigur B3: v Adnoddau Agregau, Chwareli, Gofynion Tai wedi eu Cynllunio a Chynhwysedd Amgylcheddol yn Is-ranbarth gorllewin Cymru



B41. Yn achos cynhyrchu tywod a gro, mae cyfleoedd posibl (o ran adnoddau) yng Ngheredigion, yn agos at Aberteifi (er bod y rhain yn gyffredinol mewn ardaloedd â chynhwysedd amgylcheddol cymharol isel) ac ymhellach i fyny'r afon ar hyd dyffryn Teifi (lle nad yw capasiti amgylcheddol wedi ei asesu). Mae adnoddau ychwanegol hefyd ar ochr arall y dyffryn hwn yn Sir Gaerfyrddin gyfagos, a byddai'n synhwyrol cynnwys y rhain wrth chwilio am gyfleoedd. Yn hyn o beth, awgrymodd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh y byddai'n werth datblygu ymagwedd gyfun o ddsrannu a dyraniadau yn y dyfodol rhwng Sir Benfro, Ceredigion a Sir Gaerfyrddin. Er bod Sir Gaerfyrddin mewn is-ranbarth ar wahân (yn bennaf oherwydd y farchnad ar gyfer creigiau mâl yn ardal Abertawe), argymhellir y dylai'r trefniadau gweithio ar y cyd hyn barhau, o ran tywod a gro.

Is-ranbarth Dinas Abertawe

B42. Mae Ffigur B4, isod, yn dangos dosbarthiad chwareli ac adnoddau cyfanredol ar y tir yn is-ranbarth Dinas Abertawe. Yn yr ardal hon, mae'r adnoddau cerrig wedi eu cyfyngu'n bennaf i ran ddeheuol Sir Gaerfyrddin ac i Abertawe a Chastell-nedd Port Talbot. Maent yn cynnwys:

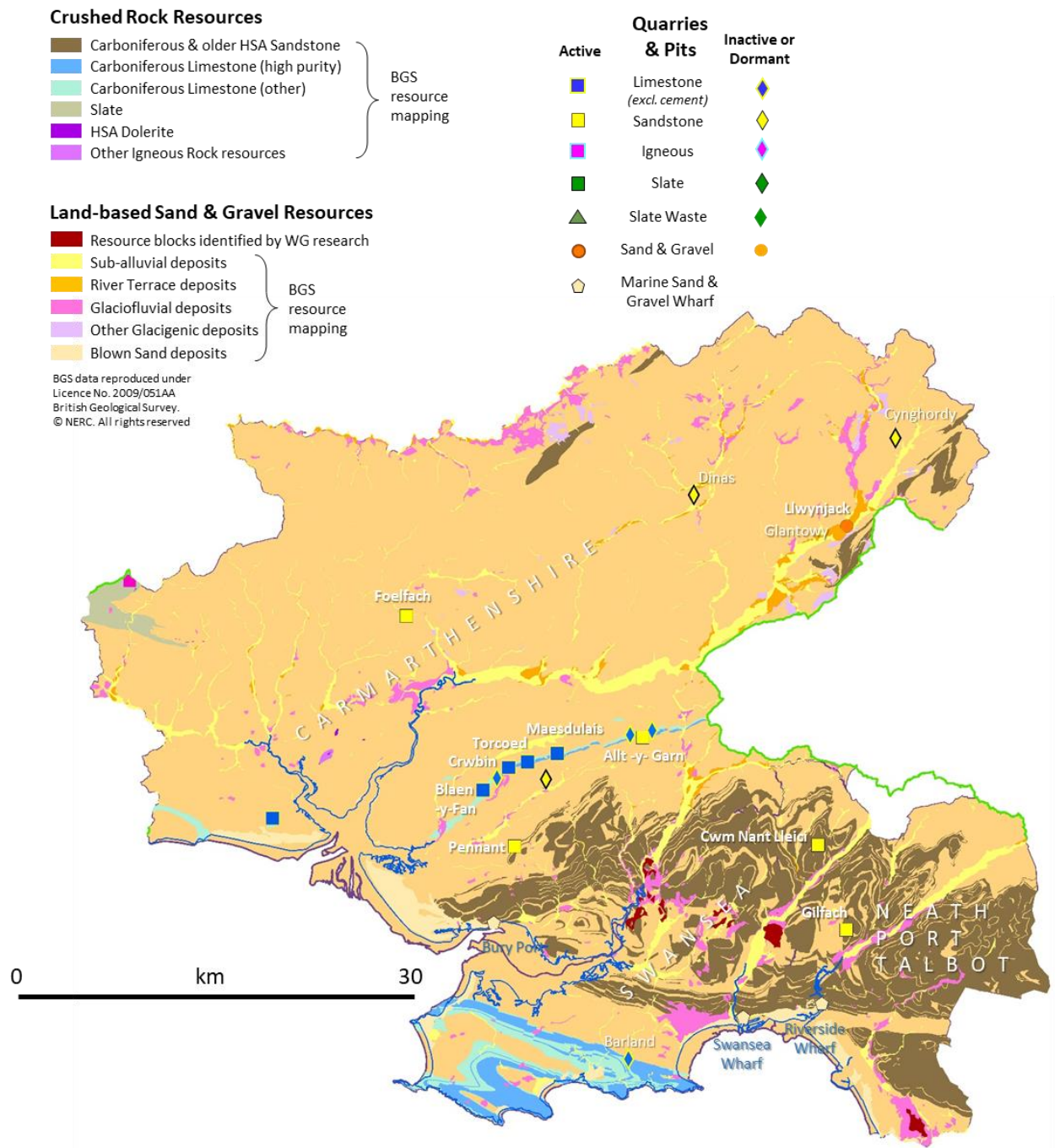
- **Calchfaen Carbonifferaidd**, sy'n cael ei gweithio ar hyn o bryd mewn sawl chwarel ar hyd brigiad cul yn ne Sir Gaerfyrddin, gyda brigiad mwy helaeth ym Mhenrhyn Gŵyr (mae bron pob un ohonynt yn Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Gŵyr ac felly mae'n annhebygol iawn o gael ei weithio);
- **Tywodfaen HSA carbonifferaidd**, sy'n cael ei gweithio yn bennaf yn chwareli Cwm Nant Lleici a Gilfach yg Nghastell-nedd Port Talbot ar hyn o bryd, ac ar raddfa lawer llai, yn Chwarel Pennant yn Sir Gaerfyrddin, ond yn ymestyn drwy'r holl ardaloedd rhyngddynt, gan gynnwys Abertawe ei hun;
- **Tywodfaen Silwraidd**, sy'n cael ei gweithio yn Foelfach yn Sir Gaerfyrddin yn unig ar hyn o bryd
- Brigiadau bach, ynysig o **greigiau igneaidd**, dim ond un ohonynt (yn y Garn Wen yng ngorllewin Sir Gaerfyrddin) sy'n cael ei weithio ar hyn o bryd; a
- **Llechi Ordofigaidd**, yn yr un ardal yng ngorllewin Sir Gaerfyrddin, nad ydynt yn cael eu gweithio o gwbl.

B43. Yn ogystal, mae **dyddodion tywod a gro afonol-rewlifol** mewn gwahanol rannau o'r is-ranbarth, gan gynnwys nifer o flociau adnoddau posibl a nodwyd gan astudiaeth Grŵp Symonds ar gyfer y Cynulliad Cenedlaethol (Thompson *et al* 2000). Ar hyn o bryd, fodd bynnag, yr unig safle gweithredol yw ardal fach iawn, sy'n weithredol o bryd i'w gilydd, sy'n echdynnu gro afon yn Llwynjack yn nyffryn Tywi.

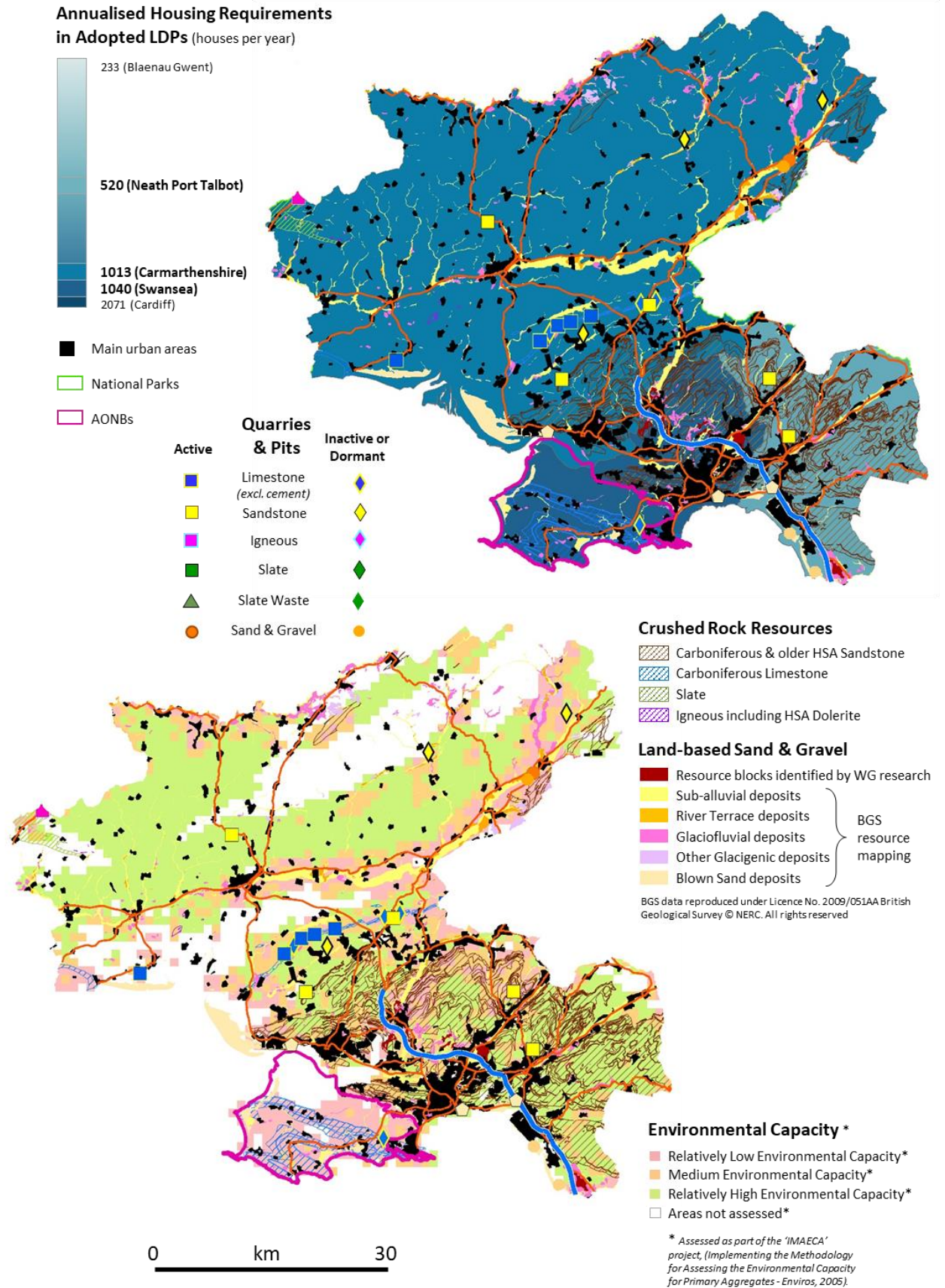
B44. Mae Ffigur B5 yn dangos perthynas yr amrywiol adnoddau a chwareli â materion sy'n ymwneud â phatrwm y galw tebygol (fel y dangosir gan agosrwydd at ardaloedd trefol presennol, gofynion tai wedi eu cynllunio a'r rhwydwaith ffyrdd sylfaenol); a materion yn ymwneud â chynhwysedd amgylcheddol. Fel y gwelir o'r mapiau hyn, ymddengys bod y chwareli calchfaen mewn sefyllfa weddol dda (o ystyried dosbarthiad adnoddau heb gyfyngiadau) o ran eu hagosrwydd at Abertawe a'r ardaloedd trefol cyfagos. Mae nifer o chwareli anweithredol hefyd yn bresennol ar hyd yr un brigiad calchfaen cul yn Sir Gaerfyrddin, yn agos at bedwar o'r safleoedd sy'n weithredol ar hyn o bryd, gan awgrymu y byddai lle i gynyddu cyflenwadau o'r ardal hon pe bai'r galw yn cynyddu. O ystyried y cyfyngiadau sy'n berthnasol i bron pob brigiad calchfaen arall yn yr ardal, ni fyddai cyfle i newid patrwm cyffredinol y cyflenwad calchfaen.

B45. Mae'r tywodfeini HSA Carbonifferaidd yn yr ardal yn cynnwys y rhai sydd yn rhan fwyaf gorllewinol Maes Glo De Cymru yn bennaf (h.y. Tywodfeini 'Pennant') ac mae galw mawr amdanynt fel agregau wyneb ffordd premiwm i wrthsefyll sgidio. Mae'r ddwy brif chwarel weithredol (Gilfach a Chwm Nant Lleici) yn allforio i Loegr, yn ogystal â chyflenwi marchnadoedd lleol. Yn achos Cwm Nant Lleici, mae mwy na 50% o'r allbwn yn cael ei ddsbarthu ar reilffyrdd, gyda chyfran lawer is yn cael ei chludo ar reilffyrdd o Gilfach. Gan hynny, mae lleoliad y ddwy chwarel, yn rhan ddwyreiniol yr is-ranbarth, ac yn agos at ben rheilffordd Abaty Nedd, yn synhwyrol, o safbwynt agosrwydd. Mae Gilfach hefyd o fewn ardal â chynhwysedd amgylcheddol uchel, yn yr un modd â'r rhan fwyaf o'r adnoddau heb eu gweithio yng Nghastell-nedd Port Talbot, er nad yw hynny'n wir am Gwm Nant Lleici.

Ffigur B4: v Adnoddau Agregau a Chwareli yn Is-ranbarth Dinas Abertawe



Ffigur B5: v Adnoddau Agregau, Chwareli, Gofynion Tai wedi eu Cynllunio a Chynhwysedd Amgylcheddol yn Is-ranbarth Dinas Abertawe



- B46. Fel y nodwyd yn y brif ddogfen, byddai rhywfaint o rinwedd mewn ceisio ailddosbarthu tywodfaen HSA yn y rhanbarth yn y dyfodol, er mwyn darparu dosbarthiad mwy teg rhwng Castell-nedd Port Talbot ac Abertawe (sydd â'r un adnoddau ond dim cynhyrchiad cyfredol ac, hyd yma, dim dosraniadau). Byddai hyn, o bosibl, yn galluogi manteisio ar frigiadau Tywodfaen Pennant yn Abertawe sydd wedi eu lleoli mewn ardaloedd â chynhwysedd amgylcheddol cymharol uchel (er enghraifft, yn agos at Gyffordd 44 yr M4, i'r de o Bontardawe, neu rhwng Pontardawe a Phontarddulais). Yn y ddau achos, fodd bynnag, mae'r brigiadau hynny yn y rhan uwch o ddilyniant Tywodfaen Pennant, a elwir yn Welyau Abertawe, nad ydynt, hyd yma, wedi cael eu gweithio ar raddfa fasnachol fodern ac a allai fod o ansawdd israddol o ran priodweddau agregau a/neu barhad a thrwch unedau tywodfaen. Byddai'r awgrym yn gofyn am ragor o ymchwiladau manwl cyn y gellid dibynnu arno.
- B47. Yn Adolygiad Cyntaf RTS, nodwyd ei bod yn bosibl y bydd mantais hefyd mewn ceisio newid y patrwm cyflenwi presennol drwy leihau'r cynnyrch o ardal Castell-nedd Port Talbot yn y dyfodol a'i gynyddu mewn Awdurdodau Cynllunio Lleol eraill sydd ymhellach i'r dwyrain yn y brigiad Tywodfaen Pennant (e.e. Rhondda Cynon Taf, Caerffili, Tor-faen neu Flaenau Gwent), er mwyn gallu cludo deunydd AMU dros lai o bellter wrth ei allforio i Loegr ar ffyrdd, yn hytrach na rheilffyrdd. Rhaid cofio, er hynny, mai dim ond un agwedd ar gynaliadwyedd yw agosrwydd a bod rhaid ei gydbwysu yn erbyn nifer o ffactorau eraill. Er enghraifft, mae rhan helaeth o'r brigiad adnoddau yn ardal Castell-nedd Port Talbot mewn ardaloedd sydd â chapasiti amgylcheddol uchel a cheir llai o ardaloedd o'r fath ymhellach i'r dwyrain.
- B48. Mae tywodfeini hŷn (Silwraidd) gan gynnwys Ffuriant Yr Allt (a elwid gynt yn Grutiau Cyfres y Bala) i'w cael mewn gwahanol rannau o ogledd Sir Gaerfyrddin. Erbyn hyn, dim ond mewn un chwarel weithredol yn y sir (Foelfach) mae'r rhain yn cael eu gweithio, a dim ond i gyflenwi marchnadoedd lleol.
- B49. Ar hyn o bryd ymelwir ar greigiau igneaidd (Dolerit y Preseli) mewn un lleoliad yn unig, sef y Garn Wen yn Sir Gaerfyrddin. Mae gan y graig PSV gweddol uchel o 57 ond nid yw'n ddigonol i fod yn Agregiad Manyleb Uchel (HSA) ac mae'n tueddu i gael ei ddefnyddio fel agreg at ddibenion mwy cyffredinol yn ardal y farchnad lleol. Mae brigiadau eraill o graig igneaidd yn yr isranbarth wedi eu cyfyngu i fân ymyriadau lleol yng ngorllewin Sir Gaerfyrddin, ac nid ydynt yn debygol o gael eu hystyried yn adnoddau hyfyw yn fasnachol.
- B50. O ran adnoddau tywod a gro a dynnir o'r tir, fel y nodwyd uchod, mae'r rhain yn bodoli yn yr isranbarth ac, er bod llawer o'r rhai hynny mewn cymoedd afonydd, yn enwedig, yn dod o fewn ardaloedd â chynhwysedd amgylcheddol isel, mae'n ymddangos bod eraill mewn sefyllfa well yn hyn o beth. Ymhlith y rhain y mae blociau o adnoddau ger Abertawe, a nodwyd yn astudiaeth Symonds Group, a dyddoddion rhewlifol-afonol helaeth yn Nyffryn Teifi, o gwmpas Llanybydder yn Sir Gaerfyrddin. Mae'r ffaith nad yw'r un o'r adnoddau hyn yn cael ei weithio ar hyn o bryd yn awgrymu nad oes digon o alw a/neu ddiddordeb masnachol, yn bennaf am fod tywod a garthwyd o Fôr Hafren ar gael yn rhwydd, sy'n cael ei gludo i'r lan yng nglanfeydd Abertawe, Glan yr afon a Phorth Tywyn (fel y dangosir yn Ffigur B4). Mae hyn bron yn sicr o leihau'r rhagolygon masnachol am weithio adnoddau yn Abertawe, Castell-nedd Port Talbot, a rhannau helaeth, os nad y cwbl, o Sir Gaerfyrddin.

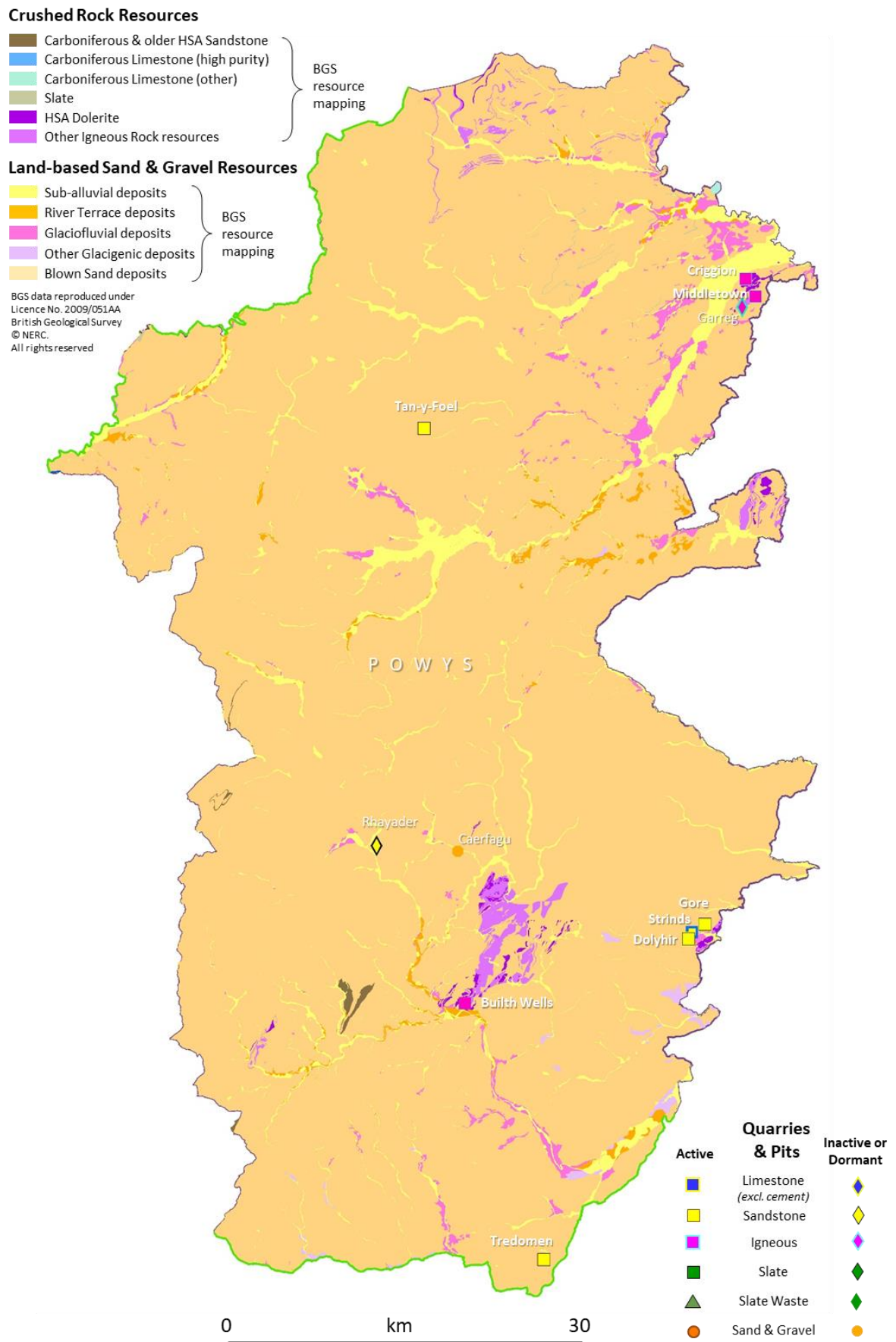
Is-ranbarth Powys

- B51. Mae Ffigur B6, isod, yn dangos dosbarthiad adnoddau a chwareli yn sir Powys, ac eithrio Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog yn y de, sy'n rhan o is-ranbarth ar wahân. Yn yr ardal hon, er gwaethaf yr adnoddau cerrig caled sydd ar gael yn eang, mae'r rhai sy'n cael eu hystyried yn adnoddau agregau y gellir ymelwa arnynt yn llawer mwy cyfyngedig a lleol. Mae hyn, yn anad dim, oherwydd natur gymharol anghysbell ac ucheldirol y dirwedd sy'n mynnu mai dim ond yr adnoddau hynny o ansawdd eithriadol a/neu agosrwydd at farchnadoedd sefydledig sy'n cael eu gweithio'n weithredol. Mae'r rhain yn cynnwys:
- **Tywodfaen HSA Cyn-Gambriaidd**, o Ffurfiannau Yat Wood a Strinds, sy'n cael ei gweithio o fewngreigiau lleol iawn yn chwareli Gore, Dolyhir a Strinds, yn agos at y ffin â Swydd Henffordd, ger Kington;
 - **Tywodfaen HSA Ordofigaidd**, o Ffuriant Cribarth - a weithiwyd tan yn ddiweddar yn Chwarel Cribarth, a gaeodd yn 2014 yn dilyn disbyddu'r cronfeydd wrth gefn oedd â chaniatâd;

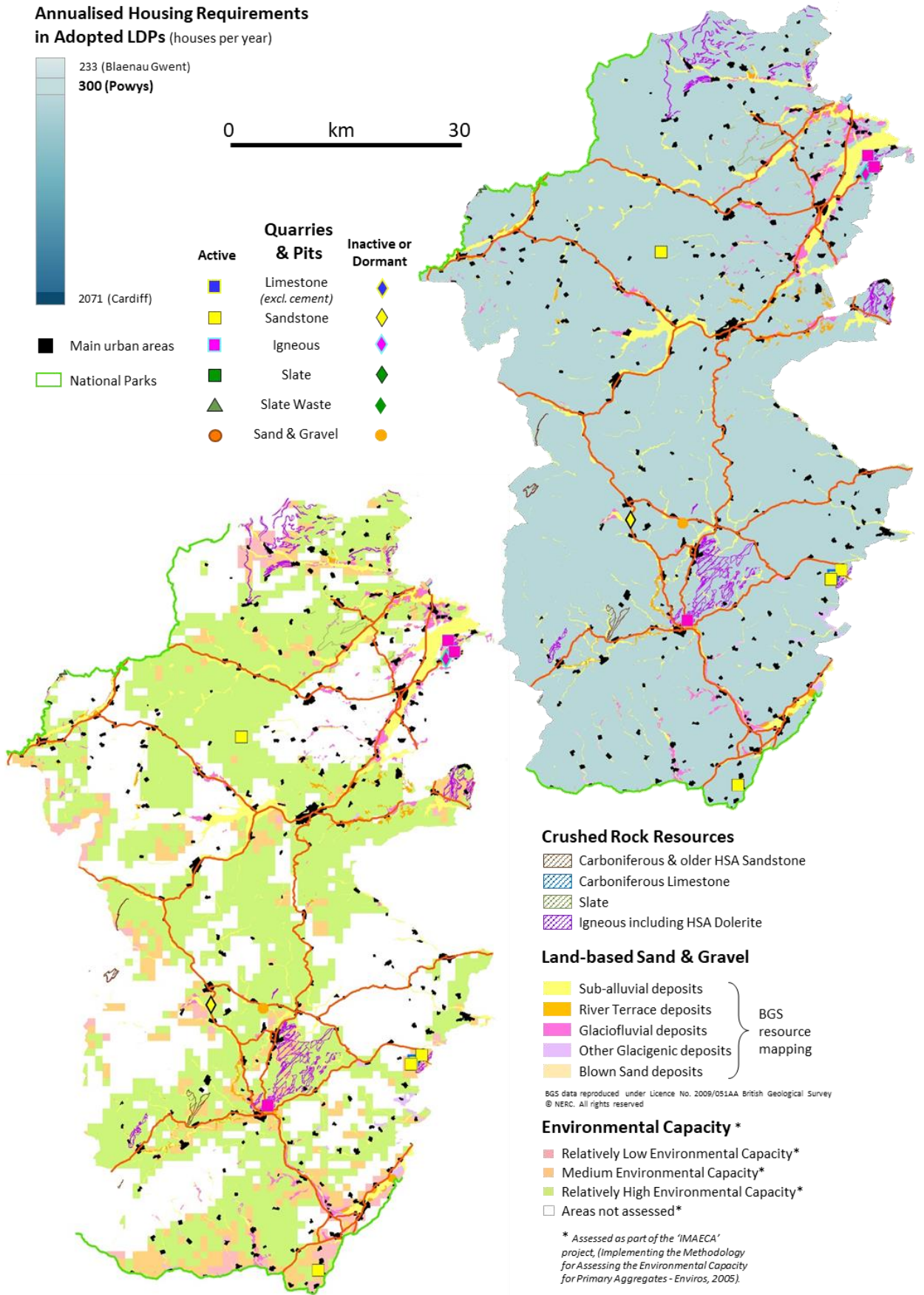
- **Tywodfaen HSA Silwraidd**, a weithiwyd mewn un rhan yn unig o frigiad helaeth Ffuriant Gritiau Penstrowed, yn chwarel Tan-y-Foel, i'r gogledd-orllewin o'r Drenewydd;
- **Dolerit HSA Ordofigaidd**, a weithiwyd o ymwthiad mawr ond lleol iawn yn Chwarel Crugion ger y Trallwng;
- **Creigiau igneaidd HSA Ordofigaidd** yn Ffuriant folcanig Llanellwedd, a weithiwyd yn Chwarel fawr iawn Llanfair-ym-Muallt;
- **Craig igneaidd Ordofigaidd**, a weithiwyd o ymwthiad lleol o fewn chwarel siâl yn bennaf ym Middleton, ger y Trallwng; a
- **Thywodfaen Coch Hen Defonaidd**, a weithiwyd ar raddfa fach iawn, yn bennaf ar gyfer adeiladu â cherrig, yn Chwarel Tredomen yn ne'r ardal.

- B52. Nid oes bron dim adnoddau o galchfaen yng nghanolbarth Cymru, er bod brigiad bach o galchfaen Silwraidd yn cael ei gloddio ochr yn ochr â thywodfaen AMU yn chwarel Strinds, yn agos i'r ffin â Lloegr.
- B53. Mae hefyd ddyddodion **tywod a gro afonol-rewlifol ac afonol (teras afon ac is-lifwaddodol)** mewn gwahanol rannau o'r is-ranbarth, er nad oes gwaith ymelwa'n digwydd ar unrhyw un o'r rhain ar hyn o bryd. Mae'r rhan fwyaf o adnoddau ym mlaenau'r dyffrynnoedd ac mae'n annhebygol bod cyfleoedd helaeth i'w gweithio ar sail fasnachol hyfyw - yn bennaf am fod y boblogaeth yn wasgaredig iawn fel nad oes llawer o alw lleol. Mae un safle a weithiwyd yn flaenorol, yng Nghaerfagu, bellach wedi ei atal i ddisgwyl am ganiatâd cynllunio, heb gronfeydd wrth gefn ar ôl (i bob pwrpas).
- B54. Felly mae'r pwyslais ym Mhowys yn amlwg iawn ar gynhyrchu, ac allforio Agregau Manyleb Uchel (gwrthsefyll sgidiau) i Loegr. Ac eithrio Llanfair-ym-Muallt a Than-y-Foel, mae chwareli HSA yn ymelwa ar frigiadau daearegol lleol iawn. Mae'n debygol bod deunydd tebyg ar gael i wahanol raddau mewn rhannau cyfagos o'r un ffurfiannau, ond dim ond o fewn ychydig gilometrau i'r chwareli hynny. Chwarel gymharol fach yw Tan-y-Foel sy'n ymelwa ar dywodfeini HSA o Ffuriant Gritiau Penstrowed. Er bod brigiad y ffuriant hwn yn llawer mwy helaeth, nid yw'r rhan fwyaf ohono'n addas ar gyfer chwarela HSA masnachol oherwydd natur ryng-wely'r creigiau, gyda thywodfeini HSA bob yn ail â cherrig llaid a siâl nad oes modd ei werthu i raddau helaeth. Am y rheswm hwn, ni ddangosir y ffuriant yn Ffigur B6, nac yn B7 (sy'n dangos perthynas y chwareli a'r adnoddau â ffactorau sy'n ymwneud ag agosrwydd a chynhwysedd amgylcheddol). Mae Chwarel Llanfair-ym-Muallt yn ymelwa ar ran o frigiad llawer mwy ac amrywiol o greigiau igneaidd folcanig yng nghanol Powys. Nid ydym yn gwybod i ba raddau y bydd rhinweddau tebyg (HSA) yn digwydd mewn rhannau eraill o'r brigiadau hynny, ond mae'r cronfeydd wrth gefn mawr â chaniatâd sy'n aros yn Llanfair-ym-Muallt yn golygu nad yw hynny'n berthnasol.
- B55. Yn gyffredinol, felly, prin iawn yw'r cyfle i addasu'r patrwm cyflenwi presennol ar gyfer tywodfaen a charreg igneaidd yng nghanol Powys. Byddai manteision posibl, o ran agosrwydd, mewn cyfyngu caniatadau cynllunio yn y dyfodol i'r brigiadau adnoddau sydd agosaf i'r ffin â Lloegr, er bod yr ardaloedd hynny (o gwmpas chwareli Criggion, Gore a Dolyhir) yn rhai sydd â chapasiti amgylcheddol cymharol isel (yn rhannol, os nad yn llwyr, oherwydd y chwareli presennol).

Ffigur B6: v Adnoddau Agregau a Chwareli yn Is-ranbarth Powys



Ffigur B7: v Adnoddau Agregau, Chwareli, Gofynion Tai wedi eu Cynllunio a Chynhwysedd Amgylcheddol yn Is-ranbarth Powys



Is-ranbarth Dinas Caerdydd

- B56. Mae'r is-ranbarth hwn, fel y dangosir yn Ffigurau B8 a B9, isod, yn cynnwys Caerdydd, Bro Morgannwg a Phen-y-bont ar Ogwr, ynghyd â'r cymoedd yn uniongyrchol i'r gogledd yn Rhondda Cynon Taf, Merthyr Tudful a Chaerffili, a Pharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog. Mae'r Parc Cenedlaethol wedi ei gynnwys yn bennaf oherwydd prif chwareli Calchfaen Carbonifferaidd Penderyn (gweithredol) a Faynor (sy'n anweithredol ar hyn o bryd) sydd wedi eu lleoli tua ffin ddeheuol y Parc neu ar y ffin ei hunan, ac sy'n cyflenwi agregau tua'r de i'r cymoedd yn bennaf. Mae chwarel Rhydaman, ar gyrion gorllewinol pellaf y Parc, yn anghyson yn hyn o beth, gan ei bod yn gysylltiedig yn bennaf ag is-ranbarth cyfagos Abertawe, ond mae ei hallbwn yn fach iawn.
- B57. Gellir dosbarthu adnoddau cerrig mâl yr is-ranbarth hwn i ddau grŵp penodol, sydd wedi eu gwahaniaethu'n glir iawn:
- Adnoddau **tywodfaen HSA carbonifferaidd** yn ardal y maes glo, y mae galw mawr amdanynt, yn yr un modd â'r rhai i'r gorllewin, fel ffynonellau agregau wyneb ffordd premiwm i wrthsefyll sgidio. Mae nifer o chwareli arbenigol yn ymelwa arnynt - Craig-yr-Hesg, Gelligaer, Bryn a Hafod Fach (sy'n anweithredol ar hyn o bryd) sy'n cyflenwi llawer o'u hallbwn i Loegr; ac
 - Adnoddau **Calchfaen Carbonifferaidd**, i'r gogledd a'r de o'r maes glo, sy'n gartref i nifer fawr o chwareli gweithredol ac anweithredol, sy'n canolbwyntio'n bennaf ar gyflenwi agregau adeiladu pwrpas cyffredinol yng Nghaerdydd a chanolfannau galw eraill yn yr ardal.
- B58. Mae **adnoddau tywod a gro a dynnir o'r tir** hefyd wedi eu nodi yn yr ardal, ac yn y cymoedd yn bennaf. Fodd bynnag, mae llawer o'r rhain naill ai'n cael eu sterileiddio gan ddatblygiad trefol presennol neu o fewn y Parc Cenedlaethol, ac nid oes yr un ohonynt yn cael eu gweithio ar hyn o bryd. Yn lle hynny, mae'r ardal yn gwbl ddibynol, o ran tywod naturiol, ar ddeunydd a garthwyd o'r môr o Fôr Hafren sy'n cael ei lanio yng Nghaerdydd.
- B59. Mae'r chwareli tywodfaen carbonifferaidd 'Pennant' mewn lleoliad manteisiol ar y cyfan, yng nghyd-destun y brigiad adnoddau, i gyflenwi marchnadoedd lleol yn Ne-ddwyrain Cymru ac i allforio deunydd AMU i Loegr, er nad oes cysylltiad rheilffordd â'r un ohonynt. Mae'r gwerthiant, at ddefnydd lleol ac allforion, yn cynnwys mathau o ddefnydd terfynol heblaw wynebu ffyrdd â deunydd atal sgidio, ond y rheswm am hyn yw ei bod yn aml yn gyfleus ac yn economaidd defnyddio'r un agregau yn rhai o'r haenau is mewn ffyrdd â'r rhai ar gyfer wynebu ffyrdd.
- B60. Mae adnoddau Tywodfaen Pennant yn gyffredin yn yr is-ranbarth, lle maent yn cyd-daro, i raddau, ag ardaloedd â chapasiti amgylcheddol cymharol uchel - yn enwedig o fewn rhannau o Ben-y-bont ar Ogwr, Rhondda Cynon Taf a Chaerffili. Er bod yr ardaloedd hyn yn llai helaeth na'r rhain yng Nghastell-nedd Port Talbot ac Abertawe yn yr is-ranbarth cyffiniol (gweler paragraffau B45 i B47 uchod), mae'n bosibl, serch hynny, bod rhagolygon yno ar gyfer datblygu adnoddau yn y dyfodol ac, yn wir, mewn ardaloedd sydd â chapasiti is, yn ôl pob golwg - yn enwedig ar ffurf estyniadau i'r chwareli presennol. O ran agosrwydd at farchnadoedd allforio, mae'r ardaloedd hyn yn cynnig rhagor o fuddion na'r rhai ymhellach i'r gorllewin, er bod llai o gyfle (os o gwbl) i gael mynediad at bennau rheilffyrdd. Gall y rhain fod yn ffactorau pwysig wrth ystyried patrwm dyraniadau yn y dyfodol, er nad oes angen hyn ar hyn o bryd yn yr is-ranbarth hwn (gweler Pennod 5 y brif ddogfen).
- B61. Mae'r adnoddau Calchfaen Carbonifferaidd yn yr is-ranbarth hwn i'w cael mewn dwy ardal benodol: **brigiad gogleddol** (i'r gogledd o faes glo de Cymru); a **brigiad deheuol** (i'r de o'r maes glo). Mae'r tair ardal hyn yn cael eu trafod fesul un isod.
- B62. O fewn y brigiad gogleddol, mae'r cerrig calch i'w cael bron yn gyfan gwbl ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, ac ar hyn o bryd (neu tan yn ddiweddar) maent wedi cael eu gweithio ar ddau brif safle: Penderyn (o fewn y Parc Cenedlaethol, yn rhan ogleddol Rhondda Cynon Taf); a'r Faenor (i'r gogledd o Merthyr Tudful, ar ffin y Parc Cenedlaethol). Mae'r ddau safle hyn mewn lleoliad manteisiol, o ran agosrwydd, i wasanaethu'r cymoedd poblog ym maes glo De Cymru, ac mae'r rhan fwyaf o'r ardaloedd hynny o fewn 20 i 30km i'r chwareli. Fodd bynnag, mae lleoliad y chwareli mewn ardaloedd â chapasiti amgylcheddol isel ac yn gyfan gwbl neu'n rhannol yn y Parc Cenedlaethol yn gosod cyfyngiadau mawr ar unrhyw ehangu yn y dyfodol. Yn achos chwarel Vaynor, mae rhannau o'r adnoddau cyfagos sydd y tu allan i'r Parc

Cenedlaethol wedi'u sterileiddio gan ddatblygu arall ac ni ellid eu datblygu drwy ehangu'r chwarel bresennol.

Ffigur B8: v Adnoddau Agregau a Chwareli yn Is-ranbarth Dinas Caerdydd

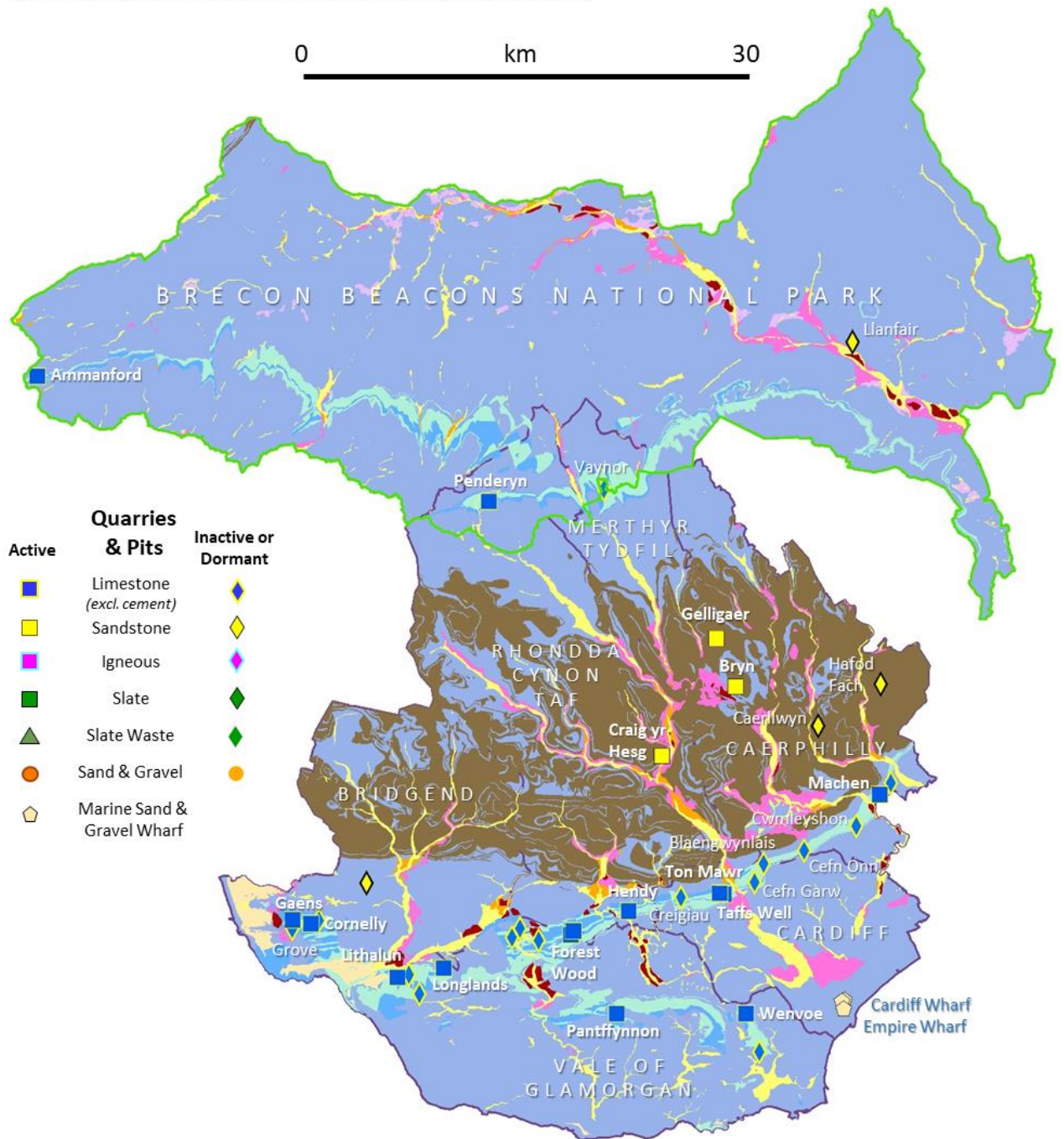
Crushed Rock Resources

- Carboniferous & older HSA Sandstone
 - Carboniferous Limestone (high purity)
 - Carboniferous Limestone (other)
 - Slate
 - HSA Dolerite
 - Other Igneous Rock resources
- } BGS resource mapping

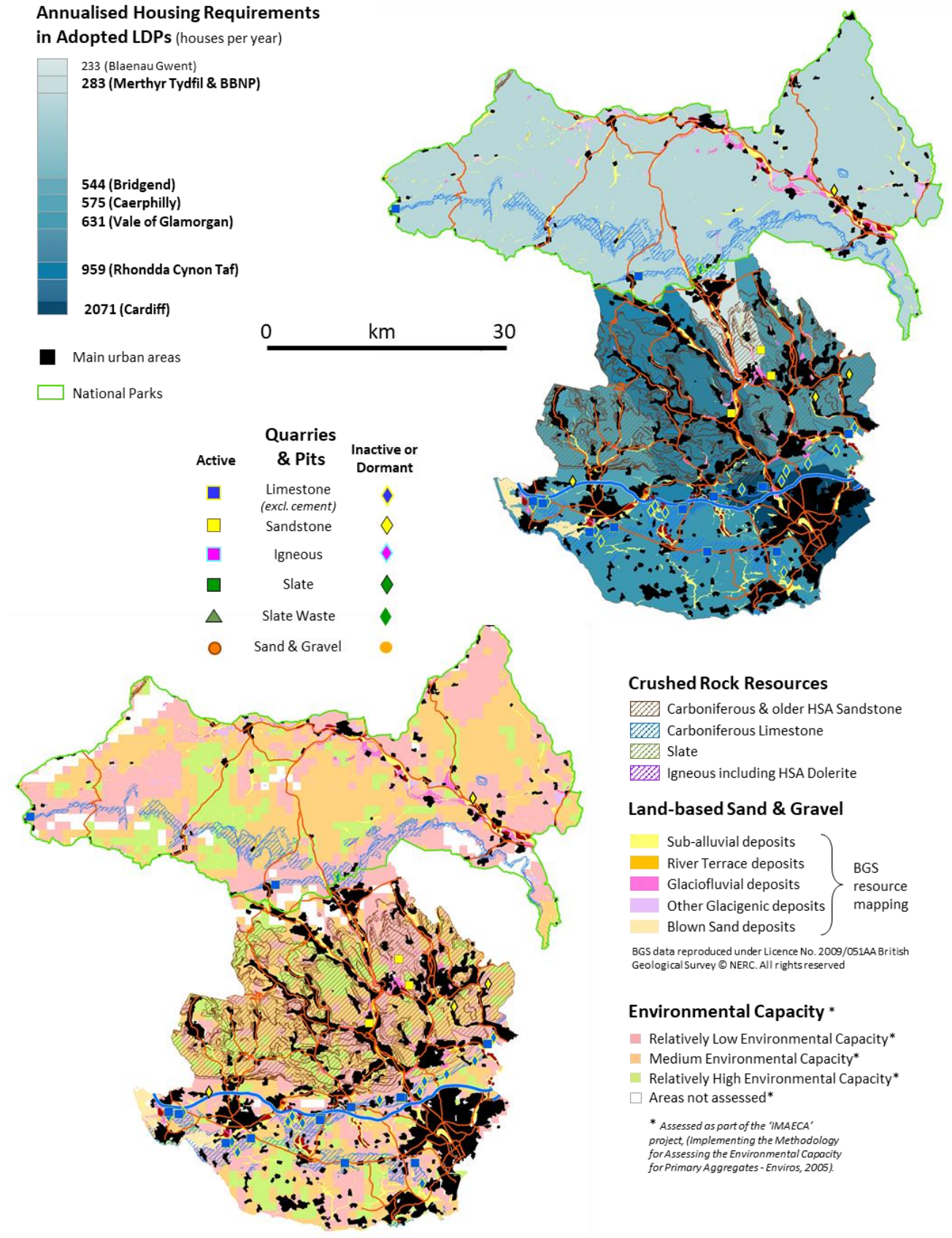
Land-based Sand & Gravel Resources

- Resource blocks identified by WG research
 - Sub-alluvial deposits
 - River Terrace deposits
 - Glaciofluvial deposits
 - Other Glacigenic deposits
 - Blown Sand deposits
- } BGS resource mapping

BGS data reproduced under Licence No. 2009/051AA British Geological Survey © NERC. All rights reserved



Ffigur B9: v Adnoddau Agregau, Chwareli, Gofynion Tai wedi eu Cynllunio a Chynhwysedd Amgylcheddol yn Is-ranbarth Dinas Caerdydd

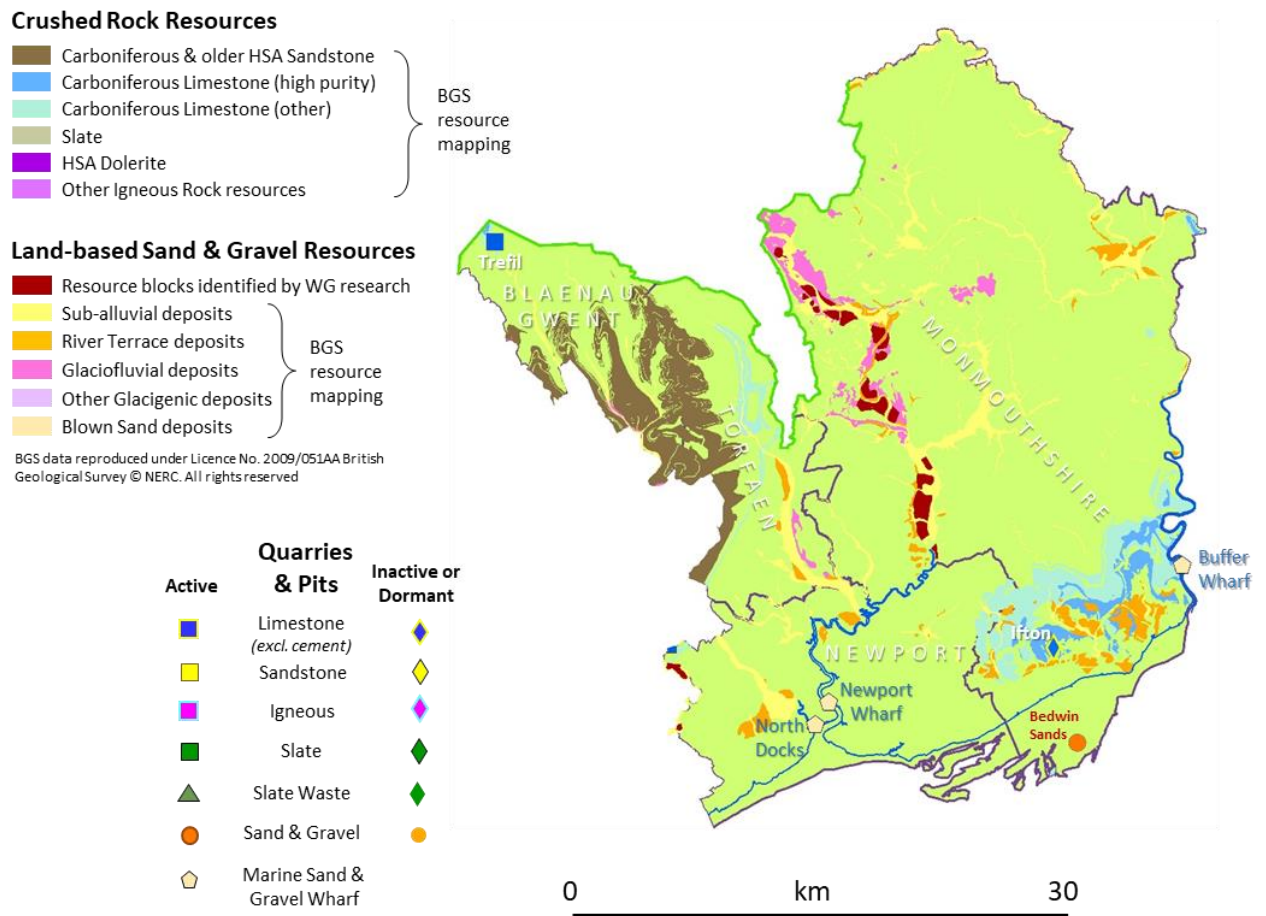


- B63. Yr ail ardal o adnoddau Calchfaen Carbonifferaidd, a'r bwysicaf, yn is-ranbarth dinas Caerdydd yw'r brigiad deheuol sy'n ymestyn o Ben-y-bont ar Ogwr yn y gorllewin, drwy Fro Morgannwg a Chaerdydd, i Gaerffili yn y dwyrain. Mae dim llai na deg chwarel agregau calchfaen gweithredol yn yr ardal hon, er bod un o'r rhain (Corneli) yn cyflenwi calchfaen diwydiannol, i'r gwaith dur ym Mhort Talbot, yn ogystal ag agregau. Mae'r rhan fwyaf o'r unedau hyn wedi eu lleoli'n agos at draffordd yr M4 a, gyda'i gilydd, maent mewn sefyllfa dda i gyflenwi'r rhan fwyaf o is-ranbarth dinas Caerdydd yn ogystal â'r marchnadoedd ym Mhort Talbot i'r gorllewin a Chasnewydd a Thorfaen, i'r dwyrain.
- B64. Mae bron pob un o adnoddau brigiad deheuol yn dod o fewn ardaloedd â chapasiti amgylcheddol cymharol isel (er bod y rhain yn llai cyfyngedig na'r rhai yn y Parc Cenedlaethol). Mae'n ymddangos mai yn y rhan fwyaf deheuol o Gaerffili, yn y dwyrain, ac o gwmpas y Bont-faen ym Mro Morgannwg ymhellach i'r gorllewin y ceir yr ardaloedd sydd â chapasiti uwch. Gallai'r naill ardal neu'r llall gynnig rhagolygon ar gyfer datblygu adnoddau yn y dyfodol, er y byddai estyniadau i chwareli presennol yn yr ardal yn llai aflonyddgar ac yn fwy tebygol o gael eu ffafrio.
- B65. Fel y nodwyd uchod, nid yw tywod a gro yn cael eu tynnu o'r tir mewn unrhyw le yn is-ranbarth dinas Caerdydd ar hyn o bryd (nac yn ne ddwyrain Cymru gyfan, yn wir), ac mae'r sefyllfa hon yn bodoli ers degawdau. Mae hyn yn ganlyniad yn rhannol i'r ffaith ei bod yn hawdd cael cyflenwadau o dywod a garthwyd o'r môr yn Aber Afon Hafren a Môr Hafren, ond mae hefyd yn adlewyrchu sensitifrwydd amgylcheddol mewn nifer o ardaloedd mewndirol lle y mae adnoddau a allai fod yn addas. Mae'r sefyllfa yn fwy anodd oherwydd diffyg gwybodaeth fanwl am yr adnoddau hyn (yn bennaf am nad oes bron dim hanes o gloddio'r deunyddiau hyn). Nododd arolygon ar lefel rhagchwilio a gomisiynwyd gan y Cynulliad Cenedlaethol (Thompson *et al*, 2000, 2002) gyfres o flociau adnoddau posibl, a ddangosir gyda'r lliw coch dwfn ar y mapiau. Mae'r mwyafrif o'r rhai hynny yn is-ranbarth Caerdydd wedi eu lleoli ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, ond mae eraill wedi eu lleoli yn agos at draffordd yr M4 ac i'r de o'r draffordd yn rhan ddeheuol yr ardal. Mae'r mwyafrif o'r rhain yn dod o fewn ardaloedd sydd wedi cael eu hasesu ers hynny fel rhai sydd â chynhwysedd amgylcheddol cymharol isel, er y gallai rhai ohonynt, o leiaf, gyfiawnhau ymchwiliad pellach.

Is-ranbarth Gwent, gynt

- B66. Mae ffigurau B10 a B11, isod, yn dangos dosbarthiad adnoddau agregau a dynnwyd o'r tir, chwareli a glanfeydd agregau morol yn is-ranbarth Gwent, gynt (h.y. Blaenau Gwent, Torfaen, Casnewydd a Sir Fynwy).
- B67. Yn yr un modd ag is-ranbarth Caerdydd yn uniongyrchol i'r gorllewin, mae'r adnoddau cerrig mâl yn yr ardal hon yn disgyn i ddau gategori, sydd wedi eu gwahaniaethu'n glir iawn:
- Adnoddau **tywodfaen HSA carbonifferaidd** o fewn ymyl ddwyreiniol y maes glo, ym Mlaenau Gwent a Thorfaen. Yn yr un modd â'r rhai yn is-ranbarthau Caerdydd ac Abertawe i'r gorllewin, mae'r rhain yn darparu ffynonellau agregau wyneb ffordd premiwm sy'n gwrthsefyll sgidio ond, yn yr ardal hon, nid yw gwaith wedi ymelwa gymaint arnynt; ac
 - Adnoddau **Calchfaen Carbonifferaidd**, sy'n brigo mewn ardal gyfyngedig iawn yng ngogledd Blaenau Gwent (lle maent yn cael eu gweithio yn Chwarel Trefil ar hyn o bryd); ar hyd brigiad cul, heb ei weithio hyd yma, ar ymyl ddwyreiniol y maes glo yn Nhorfaen, wedi ei sterileiddio i raddau helaeth gan ddatblygiadau presennol; a thros ardal lawer mwy yn ne Sir Fynwy (gan gynnwys Chwarel Ifton, sy'n anweithredol ar hyn o bryd). Mae'r brigiad olaf yn ymestyn i ymyl ddwyreiniol Casnewydd ac fe'i gweithiwyd yn Chwarel Pen-hŵ yn flaenorol.
- B68. Mae **adnoddau tywod a gro a dynnir o'r tir** hefyd wedi eu nodi yn yr ardal, yn bennaf fel gro afonol-rewlifol, teras afon a gro is-lifwaddodol yn Nyffryn Wysg, ond hefyd fel gro teras ac is-lifwaddodol mewn mannau eraill. Yn yr un modd â'r adnoddau yn is-ranbarthau Caerdydd ac Abertawe, nid yw'r un o'r dyddodion yn cael eu gweithio ar hyn o bryd. Yn lle hynny, ceir tywod wedi ei garthu o'r môr dan drwyddedau ym Môr Hafren ac Aber Afon Hafren, a thrwy ganiatâd cynllunio (uwchlaw'r marc distyll) ar Draeth Bedwin. Mae'r rhain yn cael eu glanio yng Nglanfa Casnewydd a Dociau'r Gogledd, yn aber afon Wysg, ac ar lanfa Buffer yn aber afon Gwy.

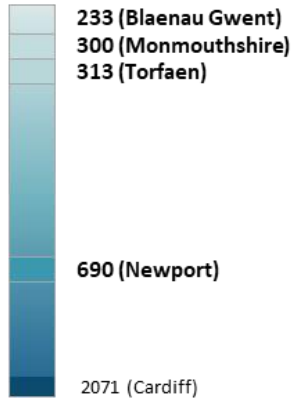
Ffigur B10: v Adnoddau Agregau a Chwareli yn Is-ranbarth Gwent, gynt



- B69. Mae'r adnoddau Calchfaen Carbonifferaidd yn darparu agregau adeiladu hanfodol at ddibenion cyffredinol. Mae'r rhai o gwmpas Chwarel Trefil yn y gogledd yn cael eu cydnabod fel Ardal a Ffafrir ar gyfer echdynnu yn y dyfodol yng Nghynllun Datblygu Lleol Blaenau Gwent, ond maent hefyd yn cael eu cyfyngu gan eu bod ar ymyl orllewinol SoDdGA daearegol a ddynodwyd wedi hynny. Maent wedi eu lleoli mewn ardal â chapasiti amgylcheddol cymharol isel ac maent yn union gyfagos i ffin ddeheuol Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog. Mae Trefil yn bwysig, fodd bynnag, wrth ddarparu'r unig ffynhonnell cynhyrchu calchfaen gweithredol yn yr is-ranbarth hwn yn ei gyfanrwydd, a'r ffynhonnell fwyaf agos o agregau adeiladu ar gyfer y cymoedd maes glo dwyreiniol. Dyma hefyd yr unig leoliad yn holl adnoddau calchfaen crwd y gogledd yn ne Cymru lle gellid estyn caniatâd presennol heb lechfeddiannu i'r Parc Cenedlaethol ei hun.
- B70. Mae brigiad llawer mwy helaeth o adnoddau Calchfaen Carbonifferaidd i'w gael yn ne Sir Fynwy, er bod rhan ddwyreiniol y brigiad hwn yn o fewn Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Dyffryn Gwy. Nid oes unrhyw chwareli gweithredol yn yr ardal hon ar hyn o bryd, ond mae un chwarel anweithredol yn lfftw'n lle y mae cronfeydd helaeth sydd â chaniatâd sydd heb gael eu gweithio. Y tu hwnt i'r safle hwnnw, mae bron y cyfan o'r adnoddau sydd heb eu gweithio mewn ardaloedd lle y mae capasiti amgylcheddol isel. Ar hyn o bryd, mae'n ymddangos ei bod yn bosibl gwrthbwysu'r pwysau am ddatblygu chwareli yn yr ardal hon yn y dyfodol drwy ddefnyddio cyflenwadau a allai fod ar gael yn chwarel Machen yng Nghaerffili, tua'r gorllewin, ac mewn chwareli eraill yn Fforest y Ddena gerllaw, yn Lloegr, tua'r dwyrain.
- B71. Er bod adnoddau Calchfaen Carbonifferaidd yng Nghasnewydd a Thor-faen, mae'r brigiad yn yr ardaloedd hynny'n denau iawn ac mae llawer ohono wedi'i sterileiddio gan ddatblygu adeiledig presennol. Yn ogystal â hyn, mae'r rhan fwyaf o'r adnoddau sydd ar gael mewn ardaloedd sydd â chapasiti amgylcheddol cymharol isel, ond mae hyn yn wir am y rhan fwyaf (ond nid y cwbl) o'r adnoddau yn y brigiad calchfaen deheuol.

Ffigur B11: v Adnoddau Agregau, Chwareli, Gofynion Tai wedi eu Cynllunio a Chynhwysedd Amgylcheddol yn Is-ranbarth Gwent, gynt

Annualised Housing Requirements in Adopted LDPs (houses per year)



- Main urban areas
- National Parks
- AONBs



0 km 30

Quarries & Pits

Active	Quarries & Pits	Inactive or Dormant
	Limestone (excl. cement)	
	Sandstone	
	Igneous	
	Slate	
	Slate Waste	
	Sand & Gravel	

Crushed Rock Resources

- Carboniferous & older HSA Sandstone
- Carboniferous Limestone
- Slate
- Igneous including HSA Dolerite

Land-based Sand & Gravel

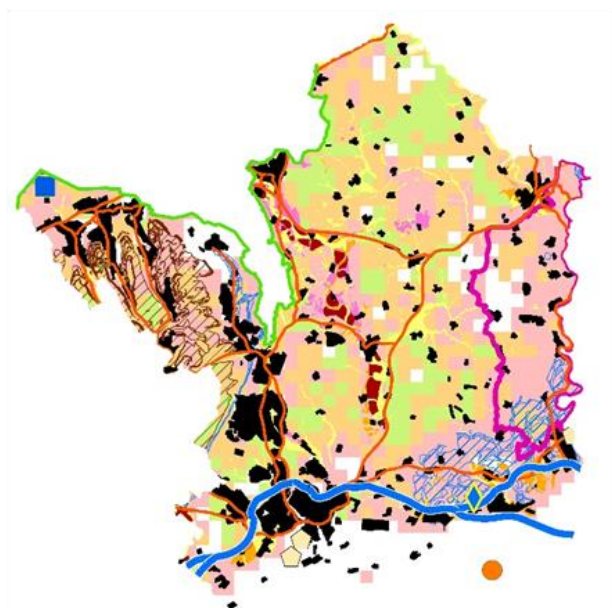
- Resource blocks identified by WG research
 - Sub-alluvial deposits
 - River Terrace deposits
 - Glaciofluvial deposits
 - Other Glacigenic deposits
 - Blown Sand deposits
- } BGS resource mapping

BGS data reproduced under Licence No. 2009/051AA British Geological Survey © NERC. All rights reserved

Environmental Capacity *

- Relatively Low Environmental Capacity*
- Medium Environmental Capacity*
- Relatively High Environmental Capacity*
- Areas not assessed*

* Assessed as part of the 'IMAECA' project, (Implementing the Methodology for Assessing the Environmental Capacity for Primary Aggregates - Enviro, 2005).



- B72. Mae adnoddau Tywodfaen Pennant yn gyffredin ym Mlaenau Gwent, ac ar hyd y tir uchel ar ymyl orllewinol Torfaen. Mae rhywfaint o'r brigiad yn cyd-fynd ag ardaloedd â chapasiti amgylcheddol cymharol uchel neu gymedrol, ac mae un ardal o'r fath, i'r de o Cwm ym Mlaenau Gwent, wedi ei dyrannu yn y Cynllun Datblygu Lleol fel Ardal a Ffafir ar gyfer echdynnu tywodfaen yn y dyfodol. Mae ardal arall, sy'n pontio ffin Blaenau Gwent/Torfaen yn Nhir Pentwys, ymhellach i'r de, yn ardal lle echdynnwyd glo brig lle'r oedd yr ysbail a oedd yn weddill wedi ei nodi fel Ardaloedd a Ffafir ar gyfer gweithio agregau eilaidd yn y dyfodol⁵ yn y ddau Gynllun Datblygu Lleol. Fodd bynnag, fel y nodwyd yn gynharach, gwrthodwyd cais am echdynnu tywodfaen (ar ochr Torfaen) ar Apêl, gan sterileiddio'r adnoddau yn y ddwy ardal hynny i bob pwrpas.
- B73. Fel y nodwyd yn gynharach, nid oes echdynnu tywod a gro a dynnir o'r tir yn digwydd o gwbl yn ne-ddwyrain Cymru ar hyn o bryd, gan gynnwys cyn is-ranbarth Gwent. Yn draddodiadol, mae'r echdynnu sy'n digwydd ar Draeth Bedwin yn Aber Afon Hafren, er ei fod yn dechnegol yn ganiatâd cynllunio ar y tir yn hytrach na thrwydded carthu morol, wedi ei grwpio â glaniadau eraill o dywod a gro morol.
- B74. Nododd yr arolygon ar lefel rhagchwilio a gomisiynwyd gan y Cynulliad Cenedlaethol (Thompson *et al*, 2000, 2002) sawl bloc adnoddau posibl yn rhan isaf Dyffryn Wysg (a ddangosir gyda'r lliw coch dwfn yn Ffigur B10 a B11). Unwaith eto, mae'r rhain bron yn gyfan gwbl o fewn ardaloedd yr aseswyd ers hynny bod ganddynt gapasiti amgylcheddol isel, er y deellir bod rhai o'r ardaloedd wedi bod yn destun ymchwiliadau masnachol manylach ac addawol yn ddiweddar. Amser a ddengys a fydd cynigion ar gyfer datblygu'r adnoddau hyn yn cael eu cyflwyno ai peidio.

Crynodeb o Ffynonellau Cyflenwi Presennol yn ne Cymru

- B75. Yn Nhablau B3 i B5 isod, mae rhestrau o'r chwareli agregau presennol sy'n weithredol, yn anweithredol ac yn segur (fel bo'n briodol) ym mhob un o is-ranbarthau de Cymru, wedi eu diweddarau hyd fis Awst 2018. Nid yw'r rhestrau'n cynnwys chwareli sydd wedi'u neilltuo at gynhyrchu sment, cerrig adeiladu, tywod silica, siâl neu gynhyrchion eraill nad ydynt yn agregau, ond maent yn cynnwys dwy chwarel sy'n cyflenwi agregau a chalchfaen diwydiannol.

Tabl B3: Chwareli Agregau Gweithredol yn Ne Cymru (2018)

Enw'r Chwarel	Gweithredwr	Nwyddau	Dwyreiniad	Gogleddiad
CEREDIGION				
Alltgoch / Bryn	GD Harries a'i Feibion Cyf	Tywodfaen	249100	248500
Crug-yr-Eryr	R Powell	Tywod a Gro	242075	250310
Pwll gro Glanyrafon	CB Environmental Ltd	Tywod a Gro	260635	280300
Pant	Teifi Sand & Gravel	Tywod a Gro	265825	256575
Penparc	Cardigan Sand & Gravel Co.	Tywod a Gro	220000	248260
Ystrad Meurig (AMU)	Hanson Aggregates	Tywodfaen	271810	269570
SIR BENFRO				
Blaencilgoed / Gellihalog	G D Harries a'i Feibion Cyf	Calchfaen	215800	210700
Bolton Hill	GD Harries a'i Feibion Cyf	Carreg Igneaid	191800	211400
Cefn	Dyffrig Davies	Llechi	220500	242900
Glogue	Mansel Davies a'i Feibion Cyf	Llechi	221900	232840
PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO				
Carew	T Scourfield a'i Feibion	Calchfaen	204900	204300
Pantgwyn	Cware Pantgwyn Quarry Cyf	Tywod a Gro	212400	242820
Rhyndaston	Mason Brothers	Carreg Igneaid	189250	223625
Trefigin	Cware Trefigin Quarries Cyf	Tywod a Gro	214000	243900

⁵ Mae gofynion DTRh ar gyfer echdynnu agregau sylfaenol yn seiliedig ar y rhagdybiaeth y bydd agregau eilaidd ac wedi eu hailgylchu yn parhau i gyfrannu at y gofynion agregau cyffredinol, fel y gwnaethant yn y gorffennol. Gan hynny, elly ni ellir defnyddio cynhyrchu agregau eilaidd i wneud iawn am y gofynion DTRh ar gyfer agregau sylfaenol.

SIR GAERFYRDDIN				
Allt-y-garn	Alan Griffiths (Contractwyr)	Tywodfaen Silica	258676	215794
Blaen-y-Fan	Gower Plant Hire	Calchfaen	245640	211520
Coygen	GD Harries a'i Feibion Cyf	Calchfaen	228430	209210
Crwbin	Tarmac	Calchfaen	247805	213360
Garnbica (Maesdulais)	Gower Plant Hire	Calchfaen	251720	214610
Garn Wen	GD Harries a'i Feibion Cyf	Carreg Igneaidd	216740	228680
Foelfach	Sigma Rock	Tywodfaen	239368	225753
Llwynjack	C J Lewis	Tywodfaen a Gro	275400	233100
Pennant	T. Richard Jones Ltd.	Tywodfaen	248225	206950
Torcoed	Tarmac	Calchfaen	249000	213870
CASTELL NEDD PORT TALBOT				
Cwm Nant Lleici (AMU)	Aggregate Industries UK	Tywodfaen	273175	207080
Gilfach (AMU)	CEMEX UK	Tywodfaen	275370	199880
POWYS				
Builth Wells (AMU)	Hanson Aggregates	Carreg Igneaidd	305105	252125
Criggion (AMU)	Hanson Aggregates	Carreg Igneaidd	328900	314400
Dolyhir (AMU)	Tarmac	Tywodfaen	324300	258425
Gore (AMU)	Tarmac	Tywodfaen	325700	259250
Middletown	Border Hardcore & Rockery	Carreg Igneaidd	329880	312850
Strinds	Tarmac	Calchfaen	324110	257855
Strinds (AMU)	Tarmac	Tywodfaen	324110	257855
Tan-y-Foel (AMU)	Breedon / H V Bowen	Tywodfaen	301240	301460
Tredomen	Powys Stone Supplies	Tywodfaen	311820	230400
PARC CENEDLAETHOL BANNAU BRYCHEINIOG				
Ammanford	Messrs Griffiths & Williams	Calchfaen	264910	217640
Penderyn	Hanson Aggregates	Calchfaen	295500	209000
MERTHYR TUDFUL				
Gelligaer (AMU)	Hanson Aggregates	Tywodfaen	311550	199600
PEN-Y-BONT AR OGWR				
Cornelly	Lafarge Tarmac	Calchfaen	283625	180160
Gaen's	T S Rees Cyf	Calchfaen	282380	180430
RHONDDA CYNON TAF				
Craig-yr-Hesg (AMU)	Hanson Aggregates	Tywodfaen	307917	191726
Forest Wood	Hanson Aggregates	Calchfaen	301600	179650
Hendy	Tarmac	Calchfaen	305340	181095
BRO MORGANNWG				
Forest Wood extension	Hanson Aggregates	Calchfaen	301425	179400
Lithalun	Hanson Aggregates	Calchfaen	289560	176500
Longlands	Green Circle Aggregates Cyf	Calchfaen	292770	177220
Pantyyffynnon Quarry	Seth Hill a'i Fab Cyf	Calchfaen	304565	174000
Wenvoe	CEMEX UK	Calchfaen	313410	174000
CAERFFILI				
Bryn (AMU)	Bryn Aggregates Ltd	Tywodfaen	312600	196400
Machen	Hanson Aggregates	Calchfaen	322555	189000
CAERDYDD				
Taff's Well	CEMEX UK	Calchfaen	312200	182200
Ton Mawr	T S Rees Cyf	Calchfaen	311560	182350
BLAENAU GWENT				
Trefil	Gryphon Quarries Cyf	Calchfaen	311975	213690

Tabl B4: Chwareli Agregau Anweithredol yn Ne Cymru (2018)

Enw'r Chwarel	Gweithredwr	Nwyddau	Dwyreiniad	Gogleddiad
CEREDIGION				
Tylau	W J Evans	Tywodfaen	258380	260590
SIR BENFRO				
Cronllwyn	Cronllwyn Quarry	Gwastraff Llechi	198550	235195
PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO				
Bottom Meadow	E Morgan	Calchfaen	203750	205870
Syke	GD Harries a'i Feibion Cyf	Tywodfaen	187120	210915
SIR GAERFYRDDIN				
Cilyrychen	Tarmac	Calchfaen	225900	221500
Coed Moelion	Mr N. Richards	Tywodfaen	250800	212400
Dinas (AMU)	Tarmac	Tywodfaen	262740	235530
ABERTAW				
Barland	Cuddy Group	Calchfaen	257540	189530
CASTELL NEDD PORT TALBOT				
Margam Sand Pit	Associated British Ports	Tywod	275500	188500
POWYS				
Rhayader (AMU)	Tarmac	Tywodfaen	297395	265875
PARC CENEDLAETHOL BANNAU BRYCHEINIOG				
Faenor (rhan)	Hanson Aggregates	Calchfaen	303600	209900
MERTHYR TUDFUL				
Faenor (rhan)	Hanson Aggregates	Calchfaen	303600	209900
PEN-Y-BONT AR OGWR				
Cefn Cribbwr	T S Rees Cyf	Tywodfaen	287400	182800
Grove	Tarmac	Calchfaen	282249	179871
BRO MORGANNWG				
Ewenny	Tarmac	Calchfaen	290250	176805
Garwa	Tarmac	Calchfaen	297940	179840
CAERFFILI				
Blaengwynlais (rhan)	Tarmac	Calchfaen	314610	184265
Cwmleyshon	Hanson Aggregates	Calchfaen	321000	186930
Hafod Fach (AMU)	Tarmac	Tywodfaen	322580	196500
CAERDYDD				
Blaengwynlais (rhan)	Tarmac	Calchfaen	314610	184265
Cefn Garw	Mr E Bassett	Calchfaen	314000	183000
Creigiau	Tarmac	Calchfaen	309000	181975
SIR FYNWY				
Ifton	Hanson Aggregates	Calchfaen	346400	188770

Tabl B5: Chwareli Agregau yn ne Cymru sy'n segur neu wedi eu hatal (2018)

Enw'r Chwarel	Gweithredwr	Nwyddau	Dwyrei niad	Gogleddiad
SIR BENFRO				
Treffgarne	Canolfan Weithgareddau Sealyham	Carreg Igneidd	195875	223965
PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO				
Penberry	Hendre Eynon Farm Ltd.	Carreg Igneidd	176940	229220
SIR GAERFYRDDIN				
Cynghordy	Mr D Roderick	Tywodfaen	279400	240300
Glantowy	Mr A Lewis	Tywod a Gro	274745	232375
Limestone Hill	Dan Williams	Calchfaen	246670	212600
Llwyn-y-Fran	Hobbs Holdings Cyf	Calchfaen	257690	216032
Pen-y-banc	Mrs Antonia Jones-Davies	Calchfaen	247035	212960
Pwll-y-March	Gower Plant	Calchfaen	259475	216380
POWYS				
Caerfagu (ataliwyd)	Caerfagu Products	Tywod a Gro	304400	265350
Garreg	Hanson Aggregates	Carreg Igneidd	328760	311935
PARC CENEDLAETHOL BANNAU BRYCHEINIOG				
Llanfair	Glanusk Estate	Tywodfaen	320705	219975
PEN-Y-BONT AR OGWR				
Stormy Down	Hobbs Holdings Cyf	Calchfaen	284185	180380
BRO MORGANNWG				
Argoed Isha	T Pritchard a J Rosser	Calchfaen	299250	179050
Cnap Twt	Dugiaeth Caerhirfryn	Calchfaen	291055	175350
Ruthin	Lafarge Tarmac	Calchfaen	297390	179220
St Andrews	Mr T J Bowles	Calchfaen	314350	171340
CAERFFILI				
Caerllwyn	Mr & Mrs Thomas	Tywodfaen	318350	193700
Cefn Onn	Ymddiriedolwyr Ystad W. Lewis	Calchfaen	317400	185200
Ochr Chwith	Hanson Aggregates	Calchfaen	323325	189810

- B76. Er ei bod yn bosibl y bydd unrhyw un o'r safleoedd a restrwyd yn y tablau hyn yn gallu cyfrannu at y cyflenwad yn y dyfodol (ar yr amod bod y safleoedd sy'n segur yn cael caniatâd datblygu newydd drwy broses yr Adolygiad o Hen Ganiatadau Mwynau⁶), dim ond y safleoedd gweithredol a'r safleoedd anweithredol sy'n weddill sydd wedi'u cynnwys yn y ffigurau ar gyfer cronfeydd yn Nhabl 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen. Mae cronfeydd mewn safleoedd segur wedi eu nodi ar wahân yn y tablau hynny. Roedd y safleoedd gweithredol a rhai o'r safleoedd sy'n anweithredol ar hyn o bryd, ynghyd â nifer bach o safleoedd eraill sydd wedi cau ers hynny, wedi cyfrannu at y gwerthiant hanesyddol yn y cyfnod sylfaen (2007 i 2016).
- B77. Mae rhestrau llawn o safleoedd gweithredol, anweithredol a segur ar gyfer blynyddoedd unigol cyn 2018 wedi'u cynnwys yn adroddiadau blynyddol perthnasol y Gweithgor Agregau Rhanbarthol.

Dosraniadau, Dyraniadau a Chanllawiau i Awdurdodau Cynllunio Lleol yn ne Cymru

- B78. Mae tablau B6 ac B7, isod, yn crynhoi'r dosraniadau, y cronfeydd wrth gefn â chaniatâd a'r dyraniadau ar gyfer tywod a dynnir o'r tir ac ar gyfer cerrig mâl (yn y drefn honno) sydd wedi eu neilltuo i bob Awdurdod Cynllunio Lleol yng ne Cymru.

⁶ Ystyr ROMP yw 'Review of Old Mineral Permissions', o dan Ddeddf yr Amgylchedd 1995. Mae mwy o fanylion yn yr Eirfa ar ddiwedd y prif adroddiad.

- B79. Mae'r tudalennau sy'n dilyn yn nodi'n fanylach yr argymhellion a'r arweiniad ar gyfer pob Awdurdod Cynllunio Lleol unigol yn ne Cymru, gan ddefnyddio'r ffigurau a nodir yn y tablau hyn. Ymdrinnir â'r Awdurdodau Cynllunio Lleol yn nhrefn yr wyddor. Ym mhob achos, mae cyfeiriad at 'gyfnod y Cynllun' yn golygu'r cyfnod hyd ddyddiad terfyn y Cynllun Datblygu Lleol sydd wedi'i fabwysiadu neu sy'n cael ei baratoi (pa un bynnag yw'r hwyraf) ar gyfer yr awdurdod cynllunio hwnnw.

Tabl B6: Dosraniadau, Cronfeydd Wrth Gefn a Dyraniadau ar gyfer Tywod a Gro yn ne Cymru

Awdurdod Cynllunio Lleol	Dosraniad Blynnyddol newydd ar gyfer tywod a gro (mt)	Cyfanswm y Dosraniad sydd ei angen dros 22 flynedd	Cronfeydd wrth gefn â chaniatâd presennol ar ddiwedd 2016 mewn mt	Lleiafswm y Dyraniad sydd ei angen i fodloni'r Ddarpariaeth Angenrheidiol (mt)	Cronfeydd wrth gefn ychwanegol mewn safleoedd Segur, 2016 (mt)
Ceredigion	0.198	4.361	0.510	3.851	0
Sir Benfro	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro	0.108	2.368	2.600	0.000	0
Sir Gaerfyrddin	0.003	0.058	0.100	Gweler nodyn 1	0.35
Abertawe	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Castell-nedd Port Talbot	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Powys	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Merthyr Tudful	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Pen-y-bont ar Ogwr	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Rhondda Cynon Taf	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Bro Morgannwg	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Caerffili	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Caerdydd	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Blaenau Gwent	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Sir Fynwy	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Casnewydd	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Tor-faen	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Is-gyfansymiau, De Cymru	0.308	6.787	3.21	3.851	0.35
CYFANSYMIU Cymru	1.352	29.750	18.406	11.618	0.85

FFYNHONNELL: Tabl 5.5 yn y brif ddogfen

1. Nid oes dyraniad penodol ar gyfer Sir Gaerfyrddin ond, yn amodol ar gytundeb cydweithredol gyda'r Awdurdodau Cynllunio Lleol yng ngorllewin Cymru, gallai'r darpariaethau tywod a gro sydd eu hangen ar gyfer Ceredigion gael eu darparu, yn rhannol, o rannau cyfagos o Sir Gaerfyrddin, er eu bod mewn is-ranbarth gwahanol.

Lle y mae'r gofynion am ddyrannu wedi'u nodi, y rhain yw'r meintiau lleiaf sydd eu hangen i gwrdd â gofynion y DTRh. Mewn nifer o achosion, bydd un cais am ganiatâd newydd yn cynnwys mwy na'r meintiau hyn, er mwyn sicrhau hyfywedd economaidd. Ni ddylid gwrthod ceisiadau o'r fath dim ond am eu bod ar gyfer meintiau mwy na'r gofynion lleiaf sydd wedi'u nodi yma. Mewn rhai achosion, mae'n bosibl y bydd y dyraniadau a awgrymwyd wedi'u cyflawni'n llwyr neu'n rhannol, drwy ganiatâd newydd a roddwyd er 2016, neu drwy ddyraniadau sydd wedi'u pennu'n barod mewn CDLlau. Gweler y testun a ganlyn am fanylion

Tabl B7: Dosraniadau, Cronfeydd Wrth Gefn a Dyraniadau ar gyfer Cerrig Mâl yn ne Cymru

Awdurdod Cynllunio Lleol	Dosraniad Blynyddol newydd ar gyfer cerrig mâl (mt)	Cyfanswm y Dosraniad Angenrheidiol dros 25 mlynedd (30 mlynedd yng Nghaerdydd)	Cronfeydd wrth gefn â chaniatâd presennol ar ddiwedd 2016 mewn mt	Lleiafswm y Dyraniad sydd ei angen i fodloni'r Ddarpariaeth Angenrheidiol (mt)	Cronfeydd wrth gefn ychwanego l mewn safleoedd Segur, 2016 (mt)
Ceredigion	0.342	8.559	5.370	3.189	0
Sir Benfro	0.677	16.932	16.720	0.212	0
Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro	0.188	4.709	10.370	0.000	0
Sir Gaerfyrddin	1.102	27.556	59.900	0.000	13.82
Abertawe	0.305	7.636	0.000	7.636	0
Castell-nedd Port Talbot	0.305	7.636	16.480	0.000	0
Powys	3.519	87.981	139.240	0.000	0
Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog	0.381	9.525	120.100	0.000	0.36
Merthyr Tudful	0.200	5.000			
Pen-y-bont ar Ogwr	0.635	15.872	27.270	0.000	0.15
Rhondda Cynon Taf	0.862	21.544	9.830	11.714	0
Bro Morgannwg	0.713	17.813	18.730	0.000	13
Caerffili	0.509	12.723	31.280	0.000	5.21
Caerdydd	1.604	48.123	27.800	20.323	0
Blaenau Gwent	0.221	5.520	1.320	4.200	0
Sir Fynwy	0.177	4.422	11.250	0.000	0
Casnewydd	0.300	7.498	0.000	7.498	0
Tor-faen	0.136	3.401	0.000	3.401	0
Is-gyfansymiau, De Cymru	12.177	312.45	495.66	58.173	32.54
CYFANSYMAU Cymru	18.872	479.816	670.850	94.101	34.20

FFYNHONNELL: Tabl 5.7 yn y brif ddogfen

Lle y mae'r gofynion am ddyrannu wedi'u nodi, y rhain yw'r meintiau lleiaf sydd eu hangen i gwrdd â gofynion y DTRh. Mewn nifer o achosion, bydd un cais am ganiatâd newydd yn cynnwys mwy na'r meintiau hyn, er mwyn sicrhau hyfywedd economaidd. Ni ddylid gwrthod ceisiadau o'r fath dim ond am eu bod ar gyfer meintiau mwy na'r gofynion lleiaf sydd wedi'u nodi yma. Mewn rhai achosion, mae'n bosibl y bydd y dyraniadau a awgrymwyd wedi'u cyflawni'n llwyr neu'n rhannol, drwy ganiatâd newydd a roddwyd er 2016, neu drwy ddyraniadau sydd wedi'u pennu'n barod mewn CDLlau. Gweler y testun a ganlyn am fanylion.

- B80. Fel yr eglurwyd yn llawnach yn y brif ddogfen, mae'r ffigurau ar gyfer pob awdurdod yn seiliedig ar y rhagdybiaethau y bydd gofynion agregau yn y dyfodol yn cynyddu yn y blynyddoedd a ddaw i adlewyrchu'r gofynion cynyddol a gynlluniwyd ar gyfer adeiladu tai, ac y bydd cyflenwadau agregau amgen, o ffynonellau morol, eilaidd ac wedi eu hailgylchu yn parhau i gael eu cynnal mewn cyfrannau sy'n debyg i'r rhai a brofwyd yn ystod y cyfnod sylfaen (2007 i 2016).
- B81. Bydd angen i'r awdurdod cynllunio barhau i fonitro cywirdeb y rhagdybiaethau hyn, gan ddefnyddio gwybodaeth o wahanol ffynonellau data ac arolygon newydd (e.e. gan Lywodraeth Cymru, Cyfoeth Naturiol Cymru a'r Gymdeithas Cynhyrchion Mwyngloddio) a defnyddir y data

hynny wrth ddiwygio'r gofynion am dosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

- B82. Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y ffigurau dosraniadau yw rhoi canllaw ar gyfer cyfrifo cyfanswm y dosraniadau y bydd eu hangen dros gyfnod y CDLI. Mewn gwirionedd, bydd y gwerthiant yn amrywio o flwyddyn i flwyddyn ac nid yw'n ofynnol bod awdurdod cynllunio lleol yn cynnal neu'n cyfyngu'r gwerthiannau rheiny yn unol â'r dosraniadau blyneddol.
- B83. Mae'r angen am wneud darpariaeth ar ôl cyfnod y Cynllun wedi'i seilio ar y gofyniad yn MTAN1 am gynnal banciau tir o 7 mlynedd ar gyfer tywod a gro a 10 mlynedd ar gyfer cerrig mâl, drwy gydol cyfnod y CDLI. Ar yr amod bod y gofyniad hwn yn cael ei fodloni, bydd y ddarpariaeth gyffredinol ar unrhyw adeg benodol yn gallu cynnwys banciau tir o gronfeydd sydd â chaniatâd yn ogystal â dyraniadau o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol, os bydd eu hangen.
- B84. Ym mhob achos, mae'r argymhellion wedi'u seilio ar y wybodaeth sydd ar gael ar hyn o bryd am gronfeydd, cynnyrch, agosrwydd a chapasiti amgylcheddol. Fel y nodwyd yn 'Blwch 1' yn y dogfennau DTRh gwreiddiol, mae'n bosibl nad yw'r argymhellion ar gyfer dosraniadau a dyraniadau'n ystyried yr holl ffactorau a all fod yn berthnasol wrth sicrhau bod cyflenwad digonol o agregau ar gael o ffynonellau sydd mewn lleoliad priodol. Rhai o'r ffactorau posibl yw:
- Y gallu technegol i gyfnewid un math o agregau am un arall;
 - Y gost gymharol i'r amgylchedd o gyfnewid un math o agregau am un arall;
 - Yr effeithiau cymharol ar yr amgylchedd o newid patrymau cyflenwi;
 - A ellir cynnal digon o allu cynhyrchu i ateb y galw am gyflenwadau.
- B85. Am resymau o'r fath, ac fel y nodwyd yn barod ym Mhennod 1 y brif ddogfen, os bydd tystiolaeth newydd (e.e. tystiolaeth fwy diweddar, fwy manwl neu fwy cywir) yn cyfiawnhau hynny, gall Awdurdodau Cynllunio Lleol unigol wyro oddi wrth y ffigurau ar gyfer dosrannu a dyrannu sydd wedi'u hargymhell yn y DTRh wrth baratoi eu polisiau ar gyfer y CDLI. Fodd bynnag, wrth wneud hynny byddai'n rhaid i Awdurdod Cynllunio Lleol ddangos na fydd y gwyriad arfaethedig yn tanselilio strategaeth gyffredinol y DTRh (e.e. drwy gydweithio ag Awdurdodau Cynllunio Lleol eraill yn yr un is-ranbarth i sicrhau eu bod yn parhau i gyflawni cyfansymiau is-ranbarthol a rhanbarthol). Er mwyn atgyfnerthu'r cysyniad hwnnw, mae'r Adolygiad hwn o'r DTRh yn cyflwyno gofyniad newydd i bob Awdurdod Cynllunio Lleol ym mhob is-ranbarth gytuno ar Ddatganiad Cydweithio Is-ranbarthol, ac i hyn gael ei gymeradwyo gan yr RAWP, cyn Archwilio unrhyw Gynllun Datblygu Lleol unigol yn yr ardal honno.
- B86. Fel y nodwyd yn MTAN 1, paragraff A3: Os na fydd yr awdurdodau lleol yn gallu dod i gytundeb, neu os na fydd awdurdodau lleol penodol yn derbyn y Datganiad Technegol Rhanbarthol, bydd Llywodraeth Cynulliad Cymru, ar ôl dilyn pob llwybr posibl arall, yn ystyried defnyddio ei phwerau diofyn i ymyrryd yn y broses gynllunio.

BLAENAU GWENT

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **0.221 miliwn tunnell y flwyddyn** tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Blaenau Gwent, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 5.52 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o ddim ar gyfer tywod a gro a 1.32 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016).

Yn wyneb y ffaith y gallai awdurdodau cyfagos Torfaen a Chasnewydd gael anhawster wrth geisio cwrdd â'u dosraniadau newydd eu hunain, o ystyried y diffyg chwareli presennol yn yr ardaloedd hynny, mae disgwyl i Flaenau Gwent weithio mewn cydweithrediad â'r awdurdodau hynny, a gyda Sir Fynwy, er mwyn cwrdd â'r gofynion cyfun ar gyfer is-ranbarth Gwent, gynt, yn ei gyfanrwydd. Mae'n bosibl y bydd hyn yn ei gwneud yn ofynnol i Blaenau Gwent dderbyn cynnydd yn ei ddsraniad ar gyfer cerrig mâl.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Er mwyn delio â'r diffyg sy'n codi ar gyfer cerrig mâl, bydd angen pennu dyraniadau newydd sy'n dod i gyfanswm o 4.2 miliwn tunnell o leiaf yn y CDLI. Y prif ofyniad (yn yr un modd â dau rifyn blaenorol y DTRh) yw ategu'r cronfeydd wrth gefn presennol o Galchfaen Carbonifferaidd. Mae Ardal a Ffafir ar gyfer hyn wedi cael ei chlustnodi yn barod yn y Cynllun Datblygu Lleol a fabwysiadwyd ond, gan fod y banc tir gryn dipyn yn llai na'r gofyniad sylfaenol o 10 mlynedd, mae gofyniad brys bellach am gronfeydd wrth gefn newydd a ganiateir.

Ceir adnoddau sylweddol o dywodfaen AMU yn yr ardal hefyd, ac er nad oes eu hangen ar frys, byddent yn fanteisiol yn y dyfodol er mwyn helpu i symud y patrwm cynhyrchu cyffredinol ar gyfer tywodfaen yn bellach i'r dwyrain, tuag at y prif farchnadoedd yn Lloegr. Unwaith eto, mae'r ardal a ffafir ar gyfer hyn wedi ei nodi yn y Cynllun Datblygu Lleol, ynghyd â rhan o'r hen safle glo brig yn Nhir Pentwys, lle mae'r tomennydd gwastraff wedi eu nodi yn y Cynllun Datblygu Lleol fel ardal a ffafir ar gyfer cynhyrchu agregau eilaidd. Byddai gweithio'r adnoddau hynny, fodd bynnag, yn dibynnu ar fynediad drwy ran Torfaen o'r safle, lle mae cais diweddar wedi ei wrthod ar apêl, gan sterileiddio'r dyraniad i bob pwrpas.

Dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion ychwanegol am ddyrannu adnoddau.

Fel dewis arall yn lle gwneud darpariaeth bellach, gallai'r awdurdod cynllunio archwilio'r posibilrwydd o gydweithio gydag unrhyw awdurdod yn yr un is-ranbarth (neu, fel eithriad, mewn is-ranbarth cyfagos) sydd â gwarged o gronfeydd cerrig mâl wrth gefn. Yn ymarferol, mae'r dewisiadau'n gyfyngedig iawn o ran y prif ofyniad yn yr Awdurdod Cynllunio Lleol hwn, sef Calchfaen Carbonifferaidd: er bod gwarged o gronfeydd wrth gefn o galchfaen yn bodoli yn Sir Fynwy, mae'n bosibl y bydd eu angen i wneud iawn am ran o'r diffygion yn Nhorfaen a Chasnewydd. Byddai'r unig ddewisiadau eraill yn is-ranbarth cyfagos Dinas Caerdydd. Yn yr ardal honno, fodd bynnag, ac eithrio'r cronfeydd wrth gefn sydd wedi eu lleoli ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, mae gwargedion mewn rhai awdurdodau yn cael eu cydbwysu gan ddiffygion mewn rhai eraill. Byddai angen i unrhyw drefniant ar y cyd gynnig manteision, o ran yr egwyddor agosrwydd, capasiti amgylcheddol a meini prawf cynaliadwyedd eraill, o gymharu â'r dewis o ddatblygu cronfeydd wrth gefn newydd ym Mlaenau Gwent ei

hun. Byddai angen iddynt hefyd gael eu hadlewyrchu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cyfansoddol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Defnyddio agregau eraill

Gan nad oes unrhyw adnoddau sylweddol hysbys o dywod a gro ar dir, mae Blaenau Gwent yn dibynnu ar gyflenwadau o dywod a garthwyd o'r môr sy'n cael eu mewnfurio drwy dair glanfa yng Nghasnewydd.

Mae agregau eilaidd ar ffurf deunydd gorlwyth o gyn-weithfeydd glo brig wedi eu nodi fel Ardal a Ffafir yn Nhir Pentwys, sy'n pontio'r ffin â Thorfaen gyfagos. Fodd bynnag, mae ymelwa ar y deunydd ym Mlaenau Gwent yn dibynnu ar fynediad drwy ran Torfaen o'r safle. Fel y nodwyd uchod, mae gwrthod cais i weithio ar y safle hwnnw yn sterileiddio'r ardal hon i gyd i bob pwrpas.

Fodd bynnag, mae'n debygol y bydd agregau eildro'n parhau i gael eu cynhyrchu yn yr ardal o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Mae adnoddau perthnasol o agregau cerrig mâl a thywod a gro ar dir wedi'u diogelu yn y CDLI, yn unol â chynghor manwl sydd wedi'i seilio ar y defnydd o fapiau Arolwg Daearegol Prydain, cyn cyhoeddi mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl derfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

PEN-Y-BONT AR OGWR

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **0.635 miliwn tunnell y flwyddyn** tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Nid yw'r ffigurau hyn yn cynnwys y ddarpariaeth o galchfaen at fathau o ddefnydd heblaw rhai ar gyfer agregau (i'w ddefnyddio'n bennaf yn y diwydiant dur yn ardal gyfagos Castell-nedd Port Talbot), y bydd angen ei hystyried ar wahân yn y CDLI.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Pen-y-bont ar Ogwr, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 15.872 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o ddim ar gyfer tywod a gro a 27.27 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016). Nid yw'r ffigurau hyn yn cynnwys cronfeydd calchfaen sydd wedi'u dyrannu at fathau o ddefnydd heblaw rhai ar gyfer agregau.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Gan fod gwarged yn y cronfeydd cerrig mâl wrth gefn presennol sydd â chaniatâd, a diffyg cynhyrchu tywod a gro, nid oes angen dyrannu safleoedd ychwanegol i'w gweithio yn y dyfodol yn y CDLI. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi eu nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Mae angen ystyried hefyd i ba raddau y gallai rhywfaint o'r gwarged o Galchfaen Carbonifferaidd ym Mhen-y-bont ar Ogwr wrthbwysu'r diffyg presennol o gronfeydd wrth gefn cerrig mâl mewn mannau eraill yn yr is-ranbarth, fel yn Rhondda Cynon Taf gerllaw (er yn yr Awdurdod Cynllunio Lleol hwnnw, mae'r gofyniad yn ymwneud yn rhannol o leiaf â thywodfaen HSA, felly mae'n bosibl na fyddai hyn yn ymarferol). Os gwneir trefniadau o'r fath, byddai angen eu cadarnhau mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cyfansoddol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Sut i ddelio â safleoedd segur

Mae un chwarel calchfaen segur yn ardal Pen-y-bont ar Ogwr, sydd wedi'i nodi yn Nhabl B5 uchod. Dylai'r awdurdod cynllunio asesu pa mor debygol yw hi y bydd y chwarel hon yn cael ei gweithio yn ystod cyfnod y Cynllun, yn amodol ar gwblhau adolygiad cychwynnol o amodau cynllunio a chyflwyno Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol. Os yw'n debygol y bydd cloddio'n aildechrau yn y chwarel, ac os yw'r awdurdod yn credu bod y chwarel yn ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 5.14.19 o Bolisi Cynllunio Cymru, gellir ei gwrthbwysu yn erbyn unrhyw ofynion y gellir eu nodi fel arall am ddyraniadau o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol.

Defnyddio agregau eraill

Ar hyn o bryd, mae Pen-y-bont ar Ogwr yn ddibynnol, am gyflenwadau o dywod, ar ddeunydd a garthwyd o'r môr sy'n cael ei fewnforio drwy lanfeydd yn ardal gyfagos Castell-nedd Port

Talbot (a Chaerdydd hefyd o bosibl). Mae'r sefyllfa hon yn bodoli er bod adnoddau ar gael ar dir o fewn yr ardal sydd â photensial cyfyngedig, fel y gwelir ym mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain ac mewn mapiau rhagchwilio a luniwyd gan Symonds Group Cyf ar ran Llywodraeth Cymru yn 2000.

Nid oes ffynonellau sylweddol o agregau eilaidd yn ardal Pen-y-bont ar Ogwr, er ei bod yn bosibl cludo slag o ffwrneisi chwyth/dur ar ffyrdd o ardal Castell-nedd Port Talbot.

Yn ogystal â hyn, mae gwastraff adeiladu, dymchwel a chloddio yn cael ei gynhyrchu a'i ailgylchu mewn nifer o fannau o fewn yr ardal.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl derfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

CAERFFILI

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: **Dim**
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **0.509 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.**

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Caerffili, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 12.723 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o ddim ar gyfer tywod a gro a 31.28 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016).

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Gan fod gwarged yn y cronfeydd cerrig mâl wrth gefn presennol sydd â chaniatâd, a diffyg cynhyrchu tywod a gro, nid oes angen dyrannu safleoedd ychwanegol i'w gweithio yn y dyfodol yn y CDLI. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau eraill sydd wedi'u nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Mae angen ystyried hefyd i ba raddau y gallai rhywfaint o'r gwarged o gronfeydd cerrig mâl wrth gefn yng Nghaerffili wrthbwysu rhywfaint o'r diffyg presennol o gronfeydd cerrig mâl wrth gefn mewn mannau eraill yn yr is-ranbarth, fel prinder Calchfaen Carbonifferaidd yng Nghaerdydd gyfagos. Os gwneir trefniadau o'r fath, byddai angen eu cadarnhau mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cyfansoddol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Sut i ddelio â safleoedd segur

Mae tair chwarel segur yn ardal Caerffili, sydd wedi eu nodi yn Nhabl B5 uchod. Dylai'r awdurdod cynllunio asesu pob un o'r chwareli hyn i weld pa mor debygol yw hi y bydd yn cael ei gweithio yn ystod cyfnod y Cynllun, yn amodol ar gwblhau adolygiad cychwynnol o amodau cynllunio a chyflwyno Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol. Os yw'n debygol y bydd cloddio'n ailddechrau mewn safle, ac os yw'r awdurdod yn credu bod y safle(oedd) dan sylw yn ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 5.14.19 Polisi Cynllunio Cymru, gellir eu gwrthbwysu yn erbyn unrhyw ofynion y gellir eu nodi fel arall am ddyraniadau o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol.

Defnyddio agregau eraill

Gan nad oes unrhyw byllau tywod a gro ar dir ar hyn o bryd yn ardal Caerffili nac mewn ardaloedd cyfagos (er bod adnoddau dichonol ar gael ar dir fel y mae mapiau Arolwg Daearegol Prydain yn dangos), mae cyflenwadau o dywod a garthwyd o'r môr yn cael eu mewnforio drwy'r glanfeydd yng Nghasnewydd a/neu yng Nghaerdydd. Mae pob rhan o ardal Caerffili o fewn 30 i 40 km i'r glanfeydd hynny.

Deallir bod meintiau sylweddol o rwbel glofeydd uwchben Bedwas, Machen, a Llanbradach, ond bod y rhain yn bell o gysylltiadau trafniadaeth, gan mwyaf, ac felly'n anodd eu defnyddio'n

effeithiol. Yn ogystal â hyn, fel y nodwyd yn y DTRh gwreiddiol, mae ceisiadau blaenorol am ganiatâd cynllunio i symud tomenni ym Machen wedi'u gwrthod.

Mae'n debygol bod agregau eildro o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio ar gael yn y rhan fwyaf o'r prif drefi yn y fwrdeistref sirol.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl derfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

CAERDYDD

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 1.604 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Caerdydd, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 30 mlynedd sy'n ofynnol (yn yr achos hwn⁷) ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 48.123 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o ddim ar gyfer tywod a gro a 27.8 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016).

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Er mwyn delio â'r diffyg sy'n codi ar gyfer cerrig mâl, bydd angen pennu dyraniadau newydd sy'n dod i gyfanswm o 20.323 miliwn tunnell o leiaf yn y CDLI. Y gofyniad yn yr ardal hon yw Calchfaen Carbonifferaidd. Dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Er mwyn osgoi cronni cronfeydd gormodol o gerrig mâl yn yr is-ranbarth, ond yn amodol ar yr angen i gyflawni'r patrwm cyflenwi gorau posibl o ran agosrwydd a chynhwysedd amgylcheddol, gellir ystyried y posibilrwydd o wrthbwysu rhywfaint o'r diffyg â chronfeydd wrth gefn â chaniatâd mewn Awdurdodau Cynllunio Lleol cyfagos - yn enwedig Caerffili. Os gwneir trefniadau o'r fath, byddai angen eu cadarnhau mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cyfansoddol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Defnyddio agregau eraill

Mae ardal Caerdydd yn ddibynnol am gyflenwadau o dywod ar agregau morol sy'n cael eu carthu o Fôr Hafren a'u mewnforio drwy ddwy lanfa yn nocioau Caerdydd. Er bod mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain yn dangos bod adnoddau dichonol ar dir yn yr ardal, mae'r rhan fwyaf o'r rhain wedi'u sterileiddio gan ddatblygu adeiledig presennol.

Mae rhai agregau eilaidd ar gael, gan gynnwys slag dur o'r gwaith dur ffwrnais arc drydan yng Nghaerdydd, ond mae'r rhan fwyaf o'r sgil-gynhyrchion yn cael eu defnyddio'n llawn pan gânt eu cynhyrchu, ac mae'r tomenni'n gymharol fach.

Mae'n debygol bod meintiau sylweddol o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio sy'n addas i'w hailgylchu'n agregau, a'u bod yn gyfran sylweddol o'r cyfanswm rhanbarthol.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

⁷ Mae'r gofyniad am 10 mlynedd y tu hwnt i gyfnod y Cynllun sydd, yn achos Caerdydd, yn para 20 mlynedd.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl lanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

SIR GAERFYRDDIN

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: 0.003 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 7 mlynedd ar ôl hynny.
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 1.102 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Sir Gaerfyrddin, fel y'u cyfrifwyd yn Nhablau 5.4 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 22 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer tywod a gro a'r cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw 0.058 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 27.556 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae'r ffigurau hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (ac eithrio safleoedd segur) o 0.1 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro a 59.9 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016).

Yn ymarferol, o ystyried agosrwydd Sir Gaerfyrddin at awdurdodau cyfagos Ceredigion, Sir Benfro a Pharc Cenedlaethol Arfordir Penfro, lle mae angen dod o hyd i ffynonellau newydd o dywod a gro y tu allan i'r Parc Cenedlaethol, mae disgwyl i Sir Gaerfyrddin weithio ar y cyd â'r awdurdodau hynny ac, os oes angen, cynyddu ei chyfran o'r dosraniad cyfun ar gyfer tywod a gro, o'i gymharu â'r ffigurau a roddir uchod. Nid yw hyn yn berthnasol i'r dosraniad ar gyfer cerrig mâl. Pan gytunir ar ddosraniadau gwahanol, bydd angen i'r rhain gael eu hamlinellu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cydrannol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Gan fod gwarged bychan yn y cronfeydd presennol o dywod a gro yn Sir Gaerfyrddin sydd â chaniatâd, nid oes angen dyrannu safleoedd ychwanegol i'w gweithio yn y Cynllun Datblygu Lleol. Fodd bynnag, fel y nodwyd uchod, ac yn Nodyn 8 i Dabl 5.5 yn y brif ddogfen, mae'n bosibl y bydd angen i'r awdurdod nodi dyraniadau i gynorthwyo gyda darparu tywod a gro yn y dyfodol mewn rhannau cyfagos o orllewin Cymru - yn benodol yng Ngheredigion a/neu Sir Benfro.

Gan fod gwarged sylweddol yn y cronfeydd presennol ar gyfer cerrig mâl, nid oes gofyniad am ddyraniadau ar gyfer cerrig mâl yn y Cynllun Datblygu Lleol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Sut i ddelio â safleoedd segur

Mae chwe chwarel segur yn Sir Gaerfyrddin, sydd wedi eu nodi yn Nhabl B5 uchod. Dylai'r awdurdod cynllunio asesu pob un o'r chwareli hyn i weld pa mor debygol yw hi y bydd yn cael ei gweithio yn ystod cyfnod y Cynllun, yn amodol ar gwblhau adolygiad cychwynnol o amodau cynllunio a chyflwyno Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol. Os yw'n debygol y bydd cloddio'n aildechrau mewn safle, ac os yw'r awdurdod yn credu bod y safle(oedd) dan sylw yn ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 5.14.19 Polisi Cynllunio Cymru, gellir eu gwrthbwyso yn erbyn unrhyw ofynion y gellir eu nodi fel arall am ddyraniadau o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol.

Defnyddio agregau eraill

Ar hyn o bryd, mae Sir Gaerfyrddin yn ddibynnol, am gyflenwadau o dywod, ar ddeunydd morol sydd wedi'i garthu o Fôr Hafren allanol a'i fewnforio drwy Borth Tywyn. Mae'r sefyllfa hon yn bodoli er bod adnoddau dichonol ar gael ar dir yn yr ardal hon, fel y mae mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain yn dangos.

Nid oes unrhyw ffynonellau o agregau eilaidd y gwyddys amdanynt yn y Sir.

Mae'n debygol mai ychydig o agregau eildro a fydd yn codi yn y rhan fwyaf o'r Sir, ac y byddant yn wasgaredig iawn, er ei bod yn debygol y bydd mwy ohonynt yn ne-ddwyrain y Sir mewn perthynas ag ailddatblygu ardaloedd cyn-ddiwydiannol.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl lanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

CEREDIGION

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: 0.198 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 7 mlynedd ar ôl hynny.
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.342 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Ceredigion, fel y'u cyfrifwyd yn Nhablau 5.4 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 22 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer tywod a gro a'r cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw 4.361 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 8.559 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae'r ffigurau hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o 0.51 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro a 5.37 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016).

Yn ymarferol, o ystyried agosrwydd Ceredigion at awdurdodau cyfagos Sir Benfro a Pharc Cenedlaethol Arfordir Penfro, lle mae angen dod o hyd i ffynonellau newydd o dywod a gro y tu allan i'r Parc Cenedlaethol, mae disgwyl i Geredigion weithio ar y cyd â'r awdurdodau hynny a gyda Sir Gaerfyrddin. Os oes angen, mae'n bosibl y bydd angen cynyddu ei chyfran o'r dosraniad cyfun ar gyfer tywod a gro, o'i gymharu â'r ffigurau a roddir uchod. Nid yw hyn yn berthnasol i'r dosraniad ar gyfer cerrig mâl. Pan gytunir ar ddosraniadau gwahanol, bydd angen i'r rhain gael eu hamlinellu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cydrannol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Er mwyn delio â'r diffyg tywod a gro, bydd angen pennu dyraniadau tywod a gro sy'n dod i gyfanswm o 3.851 miliwn tunnell o leiaf yn Cynllun Datblygu Lleol ar gyfer yr awdurdod hwn a/neu awdurdod cyfagos Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin. Gellir tynnu dyraniadau safle penodol presennol o 1.8mt ym Mhenparc a thua 0.15mt yn Chwarel Pant o'r cyfanswm hwn, gan adael gofyniad o 1.901 miliwn o dunelli o leiaf i'w clustnodi o hyd.

Yn ogystal, bydd angen gwneud dyraniadau Cerrig mâl ychwanegol sy'n dod i gyfanswm o 3.189 miliwn o dunelli o leiaf, naill ai o fewn Ceredigion a/neu Sir Benfro. Ym mharagraff 49 o MTAN 1, nodir nad yw'n ofynnol cynnal banciau tir mewn Parciau Cenedlaethol. Oherwydd hyn, ni fydd gofyniad am bennu dyraniadau ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro oni bai nad yw'n bosibl pennu safleoedd eraill sy'n dderbyniol o safbwynt amgylcheddol yn yr awdurdodau eraill.

Dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad newydd y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn. Fel y nodwyd yn y brif ddogfen, mae'n bosibl y bydd yn well dibynnu (er mwyn sicrhau darpariaeth) ar safleoedd penodol yn ardaloedd awdurdodau cyfagos (sy'n ychwanegol at anghenion yr ACMau eu hunain), lle y cytunwyd ar y rhain drwy weithio ar y cyd, yn hytrach na dibynnu ar Ardaloedd Chwilio ansicr iawn.

Defnyddio agregau eraill

Fel y nodwyd yn y DTRh gwreiddiol, mae Ceredigion y tu allan i'r cwmpas tybiedig ar gyfer cludo agregau morol a garthwyd o Fôr Hafren. Er bod rhai arwyddion y gellid darparu agregau tywod a gro morol o dde Bae Ceredigion mewn blynyddoedd i ddod, ni chafwyd unrhyw gynnydd pellach ar hyn, yn bennaf oherwydd y costau uchel ar gyfer seilwaith i ddarparu ffynhonnell gyflenwi newydd o'r fath.

Nid oes unrhyw ffynonellau o agregau eilaidd yn yr ardal ac mae'r ffynonellau o agregau eildro yn fach ac yn wasgaredig.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Ddaeregol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaeregol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Nid oes unrhyw lanfeydd gweithredol yng Ngheredigion ond mae nifer bach o harbyrau gweithredol. Dylid pennu yn y CDLI fod y rhain, ynghyd â'r holl derfynfeydd rheilffyrdd presennol, i gael eu diogelu er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

MERTHYR TUDFUL / PARC CENEDLAETHOL BANNAU BRYCHEINIOG**Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol**

Mae'r ddau awdurdod cynllunio yn cael eu trin ar y cyd er mwyn amddiffyn cyfrinachedd masnachol data ar gyfer y nifer bychan o chwareli dan sylw, ac oherwydd bod un o'r chwareli hynny (Faenor) yn pontio'r ffin rhwng y ddau awdurdod. Gyda'i gilydd, mae'n ofynnol iddynt wneud darpariaeth at y dyfodol yn eu Cynlluniau Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.2 miliwn tunnell y flwyddyn ym Merthyr Tudful a **0.381** miliwn tunnell y flwyddyn o fewn y Parc Cenedlaethol tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Nid yw'r ffigurau'n cynnwys y ddarpariaeth o galchfaen at fathau o ddefnydd heblaw rhai ar gyfer agregau. Mae'n bosibl y bydd angen ystyried hyn ar wahân yn y CDLLau.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Merthyr Tudful a Pharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 14.525 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (sef 5 miliwn tunnell ym Merthyr Tudful a 9.525 tunnell yn y Parc Cenedlaethol). Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o ddim ar gyfer tywod a gro a mwy na 120 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016). Nid yw'r ffigurau hyn yn cynnwys cronfeydd calchfaen sydd wedi'u dyrannu at fathau o ddefnydd heblaw rhai ar gyfer agregau.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynlluniau Datblygu Lleol

Gan fod gwarged sylweddol yn y cronfeydd cerrig mâl wrth gefn presennol sydd â chaniatâd, a diffyg cynhyrchu tywod a gro yn y naill awdurdod na'r llall, nid oes angen dyrannu safleoedd ychwanegol i'w gweithio yn y dyfodol yn y naill Gynllun Datblygu Lleol na'r llall. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau ym Merthyr Tudful. Os gwneir unrhyw newid, byddai angen ei gadarnhau mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cyfansoddol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Ym mharagraff 49 o MTAN 1, nodir nad yw'n ofynnol cynnal banciau tir mewn Parciau Cenedlaethol. Oherwydd hyn, ni ddylid pennu unrhyw ddyraniad ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, oni bai nad oes unrhyw safleoedd eraill sy'n dderbyniol o safbwynt amgylcheddol, a dylid ymdrechu i drosglwyddo cynhyrchu sy'n digwydd o fewn y Parc Cenedlaethol yn raddol i awdurdodau cyfagos. Gan mai calchfaen yw'r unig ddeunydd a gynhyrchir a'i fod yn gwasanaethu marchnadoedd tua'r de a'r gorllewin gan mwyaf, heblaw'r rheini sydd yn y Parc Cenedlaethol (yn is-ranbarth dinas Caerdydd yn bennaf), mae'n rhesymegol canolbwyntio ar chwareli ac adnoddau calchfaen yn yr ardaloedd hynny wrth geisio sicrhau safleoedd yn lle'r rhai presennol. Dyma oedd bwriad yr Adolygiad presennol o'r DTRh a dyna'r rheswm pam mae'r dosraniadau ar gyfer y Parc Cenedlaethol wedi eu lleihau.

Sut i ddelio â safleoedd sy'n segur neu wedi'u hatal

Mae un chwarel tywodfaen segur ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, sydd wedi'u nodi yn Nhabl B5 uchod. Dylai'r awdurdod cynllunio asesu pa mor debygol yw hi y bydd y chwarel hon yn cael ei gweithio yn ystod cyfnod y Cynllun, yn amodol ar gwblhau adolygiad cychwynnol o amodau cynllunio a chyflwyno Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol. Os yw'r debygol y bydd cloddio'n ailddechrau yn y chwarel, ac os yw'r awdurdod yn credu bod y safle'n ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 5.14.19 Polisi Cynllunio Cymru, gellir gwrthbwysu'r cronfeydd wrth gefn a ganiateir yn erbyn unrhyw ofynion y gellir eu nodi fel arall am ddyraniadau o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol.

Defnyddio agregau eraill

Mae'n debygol bod rhai mewnfôrion o dywod a garthwyd o'r môr yn cael eu defnyddio gan nad yw tywod a gro yn cael eu tynnu o'r tir ar hyn o bryd. Daw'r rhan fwyaf o'r mewnfôrion drwy lanfeydd yng Nghaerdydd tua'r de. Mae'r sefyllfa hon yn bodoli er bod adnoddau dichonol ar gael ar dir yn ardal Merthyr Tudful ac yn y Parc Cenedlaethol, fel y gwelir ym mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain ac mewn mapiau rhagchwilio a luniwyd gan Symonds Group Cyf ar ran Llywodraeth Cymru yn 2000.

Fel y nodwyd yn y DTRh gwreiddiol, nid oes meintiau sylweddol o agregau eilaidd yn ardal Merthyr Tudful, ond mae'n debygol bod gwastraff adeiladu, dymchwel a chloddio ar gael yn gyffredinol yn y prif gymoedd.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

O fewn y Parc Cenedlaethol, prin iawn yw'r mwyngloddiau gweithredol o unrhyw fath ac felly mae'r ffynonellau o agregau eilaidd yn fach, os ydynt ar gael o gwbl. Yn yr un modd, mae'n debygol na fydd ond meintiau bach o ddeunyddiau eildro o brosiectau adeiladu a dymchwel lleol. Er hynny, dylai Awdurdod y Parc Cenedlaethol barhau i hyrwyddo'r defnydd o ddeunyddiau o'r fath os byddant ar gael.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn CDLI y ddau awdurdod, yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y ddau CDLI fod yr holl derfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

SIR FYNWY

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **0.177 miliwn tunnell y flwyddyn** tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Sir Fynwy, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 4.422 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o ddim ar gyfer tywod a gro a 11.25 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016).

Yn wyneb y ffaith y gallai awdurdodau cyfagos Torfaen a Chasnewydd gael anhawster wrth geisio cwrdd â'u dosraniadau newydd eu hunain, o ystyried y diffyg chwareli presennol yn yr ardaloedd hynny, mae disgwyl i Sir Fynwy weithio mewn cydweithrediad â'r awdurdodau hynny, a gyda Blaenau Gwent, er mwyn cwrdd â'r gofynion cyfun ar gyfer is-ranbarth Gwent, gynt, yn ei gyfanrwydd. Mae'n bosibl y bydd hyn yn ei gwneud yn ofynnol i Sir Fynwy dderbyn dosraniadau uwch ar gyfer cerrig mâl ac ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir hefyd, o bosibl (heblaw am draeth Bedwin, sy'n cael eu dosbarthu fel agregau morol), os bydd rhagolygon newydd yn cael eu dwyn ymlaen. Pan gytunir ar ddsraniadau gwahanol, bydd angen i'r rhain gael eu hamlinellu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cydrannol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Gan fod gwarged yn y cronfeydd cerrig mâl wrth gefn presennol sydd â chaniatâd, a diffyg cynhyrchu tywod a gro, nid oes angen dyrannu safleoedd ychwanegol yn benodol i'w gweithio yn y dyfodol yn y Cynllun Datblygu Lleol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi eu nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at anghenion eraill am ddyrannu adnoddau. O ystyried maint sylweddol yr adnoddau Calchfaen Carbonifferaidd heb eu gweithio yn Sir Fynwy, yn ogystal â bodolaeth bosibl adnoddau tywod a gro y gellir ei weithio yn nyffryn Wysg ac mewn mannau eraill, mae'n bosibl iawn y bydd yn angenrheidiol nodi dyraniadau newydd, i wneud iawn am ddiffygion yn Nhorfaen a Chasnewydd gerllaw.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Defnyddio agregau eraill

Mae tywod morol o Aber Hafren, gan gynnwys traeth Bedwin, yn cael ei lanio ar dair glanfa yng Nghasnewydd gyfagos. Mae pob rhan o'r sir o fewn cwrpas 30 milltir i un neu ragor o'r glanfeydd hyn ac maent yn dibynnu ar y deunydd hwn. Mae'r sefyllfa hon yn bodoli er bod adnoddau dichonol helaeth ar gael ar dir, yn enwedig yn Nyffryn Wysg, fel y gwelir ym mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain ac mewn mapiau rhagchwilio a luniwyd gan Symonds Group Cyf ar ran Llywodraeth Cymru yn 2000.

Fel y nodwyd yn y DTRh gwreiddiol, nid oes ffynonellau sylweddol o agregau eilaidd yn yr ardal.

Mae'n debygol bod ychydig o agregau eildro ar gael yn rhai o'r trefi gwledig bach ond mae'r rhain ar wasgar mewn ardal sy'n un wledig gan mwyaf a chredir nad yw'n debygol y bydd y deunyddiau hyn yn cyfrannu'n sylweddol at y patrwm cyflenwi cyffredinol.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir yn Sir Fynwy, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Mae calchfaen a thywod a gro a dynnir o'r tir yn cael eu mewnfario ar ffyrdd o Loegr hefyd. Mae'r mewnfario hyn yn llai dymunol ar sail egwyddor agosrwydd, ond maent y tu hwnt i reolaeth yr awdurdod cynllunio lleol.

Diogelu adnoddau agregau crai

Mae adnoddau perthnasol o agregau cerrig mâl a thywod a gro ar dir wedi'u diogelu yn y CDLI, yn unol â chynghor manwl sydd wedi'i seilio ar y defnydd o fapiau Arolwg Daearegol Prydain, cyn cyhoeddi mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl lanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

CASTELL-NEDD PORT TALBOT**Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol**

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.305 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Castell-nedd Port Talbot, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 7.636 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o ddim ar gyfer tywod a gro a 16.48 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016). Nid yw'r ffigurau hyn yn cynnwys cronfeydd calchfaen sydd wedi'u dyrannu at fathau o ddefnydd heblaw rhai ar gyfer agregau.

Yn wyneb y ffaith y gallai awdurdod cyfagos Abertawe gael anhawster wrth geisio cwrdd â'i ddosraniad newydd ei hunan, o ystyried y diffyg chwareli presennol yn yr ardal honno, mae disgwyl i Gastell-nedd Port Talbot weithio mewn cydweithrediad ag Abertawe, a Sir Gaerfyrddin hefyd, er mwyn cwrdd â'r gofynion cyfun ar gyfer is-ranbarth Dinas Abertawe yn ei gyfanrwydd. Mae'n bosibl y bydd hyn yn ei gwneud yn ofynnol i Gastell-nedd Port Talbot dderbyn dosraniadau uwch ar gyfer cerrig mâl oni bai bod rhagolygon newydd yn cael eu nodi yn Abertawe. Pan gytunir ar ddosraniadau gwahanol, bydd angen i'r rhain gael eu hamlinellu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cydrannol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Gan fod gwarded yn y cronfeydd cerrig mâl wrth gefn presennol sydd â chaniatâd, a diffyg cynhyrchu tywod a gro, nid oes angen dyrannu safleoedd ychwanegol i'w gweithio yn y dyfodol yn y Cynllun Datblygu Lleol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Defnyddio agregau eraill

Mae Castell-nedd Port Talbot yn ddibynnol, am gyflenwadau o dywod, ar ddeunydd a garthwyd o'r môr sy'n cael ei fewnforio drwy'r tair glanfa weithredol yn Llansawel a Giant's Wharf. Mae'r sefyllfa hon yn bodoli er bod adnoddau ar gael ar dir o fewn yr ardal sydd â photensial cyfyngedig, fel y gwelir ym mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain ac mewn mapiau rhagchwilio a luniwyd gan Symonds Group Cyf ar ran Llywodraeth Cymru yn 2000.

Mae adnoddau sylweddol o agregau eilaidd o fewn Castell-nedd Port Talbot sy'n gysylltiedig yn bennaf ag ailbrosesu slag dur a slag ffwrneisi chwyth o waith dur Port Talbot. Defnyddir y rhan fwyaf o'r slag hwn yn agregau adeiladu yn bennaf ac yn rhannol fel dewis cynaliadwy yn lle sment. Mae rhywfaint o'r agregau eilaidd yn cael ei gludo ar fôr i Gasnewydd i'w brosesu a'i ddosbarthu. Mae un o'r cyfleusterau mwyaf yn y rhanbarth ar gyfer ailgylchu gwastraff adeiladu a dymchwel yng Nghastell-nedd.

Yn ogystal â hyn, ac yn gyffredin ag ACMau eraill ym maes glo De Cymru, mae'r gorlwyth a 'gwastraff' sy'n gysylltiedig â chloddio glo brig yn cynnwys rhywfaint o dywodfaen sydd â GCG

uchel, ond mae hyn yn cael ei gyfrif yn gynnyrch sy'n digwydd 'ar hap' a dros dro yn hytrach nag yn ffynhonnell gyflenwi barhaol (a beth bynnag, mae wedi'i gynnwys yn y ffigurau ar gyfer agregau crai yn hytrach nag agregau eilaidd). Er hynny, dylid rhoi anogaeth, wrth ddelio â cheisiadau am gloddio glo brig yn y dyfodol, i wneud defnydd o ddeunydd o'r fath er mwyn gwrthbwysu'r angen i bennu dyraniadau ychwanegol ar gyfer tywodfaen (ar yr amod y ceir cynigion boddhaol ar gyfer adfer y safleoedd eang hyn ac ar gyfer storio a dosbarthu'r garreg).

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl lanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

CASNEWYDD

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.3 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Casnewydd, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 7.498 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Ar hyn o bryd nid oes gan yr awdurdod fanciau tir o gronfeydd wrth gefn â chaniatâd, o ran tywod a gro nac o ran cerrig mâl.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Yn sgil y ffaith nad oes cronfeydd wrth gefn â chaniatâd ar hyn o bryd yng Nghasnewydd, bydd angen pennu dyraniadau newydd yn y CDLI sy'n dod i gyfanswm o 7.498 miliwn tunnell o leiaf. Mae hyn yn cyferbynnu â'r dyraniad sero a roddwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh ond mae'n llai na'r argymhellion a roddwyd yn y DTRh gwreiddiol a oedd, ar sail yr ymagwedd 'y pen' yn unig, yn ei gwneud yn ofynnol i Gasnewydd asesu'r potensial i ddyrannu adnoddau o 8 i 8.5 miliwn tunnell dros gyfnod o 15 mlynedd (sy'n cyfateb i 13 i 14mt dros 25 mlynedd). Mae'r gofyniad, yn seiliedig ar argaeledd posibl adnoddau, yn benodol ar gyfer Calchfaen Carbonifferaidd, er y gallai cyfraniadau o adnoddau tywod a gro a dynnir o'r tir fod yn ymarferol.

Dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

O ystyried y diffyg safleoedd gweithredol presennol yng Nghasnewydd, bydd angen i'r awdurdod geisio cynigion ar gyfer gwaith newydd gan y diwydiant ac mae'n bosibl y bydd angen iddo weithio mewn cydweithrediad ag awdurdodau cyfagos, er mwyn cwrdd â'r gofynion cyfun ar gyfer is-ranbarth 'Gwent, gynt' yn ei gyfanrwydd. Pan gytunir ar ddsraniadau a dyraniadau sy'n wahanol i'r rhai a nodwyd uchod, bydd angen i'r rhain gael eu hamlinellu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cydrannol gael eu cyflwyno i'w harchwilio. Os na ellir sicrhau atebion o fewn ardal Gwent, gynt, yn amodol ar gytundeb ag RAWP de Cymru, mae'n bosibl y bydd angen i Gasnewydd hefyd gydweithredu mewn ffordd debyg â Chaerffili neu Gaerdydd cyfagos, yn is-ranbarth cyfagos Caerdydd.

Hyd y gellir, dylid dynodi unrhyw ddyraniad yn Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Defnyddio agregau eraill

Mae Casnewydd yn cael cyflenwadau o dywod a garthwyd o'r môr yn Aber Afon Hafren a Môr Hafren, drwy hyd at dair glanfa wahanol yn y ddinas. Mae'r sefyllfa hon yn bodoli er bod adnoddau ar gael ar dir o fewn yr ardal sydd â photensial cyfyngedig, fel y gwelir ym mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain. Mae'r rhan fwyaf o'r rhain wedi'u sterileiddio gan ddatblygu adeileddig presennol.

Yn y DTRh gwreiddiol, roedd argymhelliad am ymchwilio i'r dichonoldeb o fewnforio cerrig mewn llongau drwy'r glanfeydd hyn. Roedd trafodaethau â gweithredwyr y glanfeydd yn 2009 yn awgrymu bod y cyfle i lanio llwythi ychwanegol o agregau cerrig mâl yn y fan hon yn fach iawn (Cuesta Consulting Ltd., 2009). Mae'r gweithrediadau wedi'u neilltuo at lanio a phrosesu tywod a garthwyd o'r môr. Er bod glanio cerrig mâl yn bosibl mewn egwyddor, nid oes digon o le i gynnal y ddau weithrediad yr un pryd. Gan nad oes unrhyw weithrediadau cloddio tywod a gro ar dir yn ne-ddwyrain Cymru ar hyn o bryd, mae tywod morol yn hanfodol ar gyfer y diwydiant adeiladu lleol ac felly nid yw'n debygol y bydd mewnfornio o gerrig mâl yn cymryd ei le.

Gyda golwg ar agregau eilaidd, roedd hen waith dur Llanwern gynt yn darparu cyflenwadau parhaol o agregau a gafwyd o slag ffwrneisi chwyth, ond daeth hyn i ben pan gaeodd y ffwrnais chwyth yng Ngorffennaf 2001. Fe wnaeth un safle barhau i gynhyrchu slag Basic Oxygen Steel (BOS) o'r tomenni o'r deunydd hwn sydd wedi cronni dros nifer o ddegawdau wrth gynhyrchu dur, ond deallir bod hyn wedi dod i ben yn awr.

Roedd y seidins yn 'Monmouthshire Bank' yng Nghasnewydd hefyd wedi'u defnyddio o'r blaen i brosesu hen falast rheilffyrdd i'w ddefnyddio fel agregau. Fodd bynnag, ym Mawrth 2009, rhoddwyd y gorau i gynhyrchu agregau ar y safle hwn ac ailddosbarthodd Network Rail y stoc a oedd yn weddill i safleoedd mewn mannau eraill. Felly nid yw'r safle hwn yn darparu cyflenwadau ar gyfer Casnewydd bellach.

Mae'n debygol y bydd agregau eildro o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio yn parhau'n rhan bwysig o'r patrwm cyflenwi cyffredinol ar gyfer agregau adeiladu yn yr ardal hon, sy'n un drefol gan mwyaf.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau perthnasol o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI, yn unol â chynghor manwl sydd wedi'i seilio ar y defnydd o fapiau Arolwg Daearegol Prydain, cyn cyhoeddi mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl lanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

SIR BENFRO

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim.
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.677 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Sir Benfro, fel y'u cyfrifwyd yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 22 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer tywod a gro a'r cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 16.932 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae'r ffigurau hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o ddim ar gyfer tywod a gro a 16.72 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016).

Yn ymarferol, o ystyried agosrwydd Awdurdod Sir Benfro i Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, yn ogystal â Cheredigion, a'r angen i ddod o hyd i ffynonellau newydd o dywod a gro y tu allan i'r Parc Cenedlaethol, mae disgwyl i Sir Benfro barhau i weithio ar y cyd â'r awdurdodau hynny (a gyda Sir Gaerfyrddin, yn achos darparu tywod a gro). Os oes angen, mae'n bosibl y bydd angen cynyddu ei chyfran o'r dosraniadau cyffredinol ar gyfer tywod a gro a cerrig mâl, o'i gymharu â'r ffigurau a roddir uchod. Pan gytunir ar ddsraniadau gwahanol, bydd angen i'r rhain gael eu hamlinellu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cydrannol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

O ystyried nad oes gan Sir Benfro weithrediadau tywod a gro o gwbl ar hyn o bryd, a bod ei chronfeydd wrth gefn â chanitâf o gerrig mâl yn agos iawn at gyfanswm y dosraniad sy'n ofynnol, nid oes angen nodi dyraniadau ar gyfer y naill na'r llall yn benodol yn y Cynllun Datblygu Lleol ar hyn o bryd. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi eu nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Yn benodol, fel y nodwyd uchod, mae'n bosibl y bydd angen i Sir Benfro wneud dyraniadau i gefnogi'r amcan ehangach o gynnal cyflenwadau digonol yn is-ranbarth Gorllewin Cymru gyfan. Hyd y gellir, lle mae angen dyraniadau o'r fath, dylid eu dynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

O ystyried bod adnoddau cerrig mâl a thywod a gro eu gweithio yn Sir Benfro, a'r uchelgais tymor hwy i leihau gweithgarwch chwarela yn y Parc Cenedlaethol, byddai'n werth nodi Meysydd Chwilio newydd (hyd yn oed os nad oes angen dyraniadau penodol) er mwyn annog diddordeb gweithredwyr mwynau yn y dyfodol.

Sut i ddelio â safleoedd segur

Mae un chwarel carreg igneaidd segur yn Sir Benfro, sydd wedi'i nodi yn Nhabl B5 uchod. Dylai'r awdurdod cynllunio asesu pa mor debygol yw hi y bydd y chwarel hon yn cael ei gweithio yn ystod cyfnod y Cynllun, yn amodol ar gwblhau adolygiad cychwynol o amodau cynllunio a chyflwyno Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol. Os yw'n debygol y bydd cloddio'n ailddechrau yn y chwarel, ac os yw'r awdurdod yn credu bod y safle'n ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 5.14.19 Polisi Cynllunio Cymru, gellir gwrthbwysu'r cronfeydd wrth gefn a

ganiateir yn erbyn unrhyw ofynion y gellir eu nodi fel arall am ddyraniadau o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol.

Defnyddio agregau eraill

Mae pob rhan o'r ardal hon o fewn cwmpas 30 milltir i Ddoc Penfro, lle y mae agregau morol a garthwyd o Fôr Hafren allanol yn cael eu glanio. Mae rhan ogleddol yr ardal yn agosach i safleoedd sy'n cynhyrchu tywod a gro yn y Parc Cenedlaethol, i'r de-orllewin o Aberteifi. Wrth i'r cronfeydd presennol sydd â chaniatâd gael eu disbyddu yn y safleoedd hynny, mae'n bosibl y bydd angen ystyried gwneud mwy o ddefnydd o agregau morol mewn blynyddoedd i ddod. Am y tro, fodd bynnag, dylid canolbwyntio ar gynnal cyflenwadau digonol o ffynonellau ar dir yn Sir Benfro, a bydd angen rhoi prawf trwyadl ar yr holl opsiynau ar gyfer ffynonellau ar dir drwy broses y Cynllun Lleol cyn ystyried unrhyw newid o'r fath mewn polisi lleol. Rhaid cydnabod hefyd nad yw tywod a gro morol yn addas i'w ddefnyddio ym mhob achos yn lle deunydd a gafwyd ar dir at fathau penodol o ddefnydd terfynol.

Cynhyrchir meintiau bach iawn o wastraff llechi yn rhan ogleddol y Parc Cenedlaethol, ond credir mai ychydig o ddefnydd a wnaed ohono fel agregau hyd yn hyn, ac mae'n ymddangos bod y rhagolygon ar gyfer ei ddefnyddio yn y dyfodol yr un mor gyfyngedig.

Mae'n debygol bod y rhan fwyaf o agregau eildro o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio yn cael ei chynhyrchu yn y gwahanol drefi yn ne a chanol Sir Benfro, y tu allan i'r Parc Cenedlaethol.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Ddaeargol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaeargol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl lanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro wedi bod yn gweithio ar y cyd â'i awdurdodau cyfagos yng ngorllewin Cymru ers yr Adolygiad DTRh blaenorol, gyda'r bwriad o leihau swm y gwaith yn y Parc Cenedlaethol yn y dyfodol. Er bod disgwyl i hyn barhau, mae gan y Parc Cenedlaethol ganiatâd mwynau ar gael sy'n gwneud cyfraniadau pwysig at y patrwm cyflenwi is-ranbarthol. Gan hynny, mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: 0.108 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 7 mlynedd ar ôl hynny.
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.188 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, fel y'u cyfrifwyd yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 22 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer tywod a gro a'r cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw 2.368 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 4.709 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae'r ffigurau hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (ac eithrio safleoedd segur) o 2.6 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro a 10.37 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016).

Yn ymarferol, o ystyried agosrwydd y Parc Cenedlaethol at Sir Benfro a Cheredigion, a'r angen i ddod o hyd i ffynonellau newydd o dywod a gro y tu allan i'r Parc Cenedlaethol, unwaith y bydd caniatadau presennol wedi eu disbyddu, mae disgwyl i'r awdurdod barhau i weithio ar y cyd â'r ardaloedd hynny (a gyda Sir Gaerfyrddin, yn achos darparu tywod a gro). Ni ddisgwylir i'r Parc Cenedlaethol leihau ei ddosraniadau blynyddol ond dylai osgoi rhoi unrhyw ganiatâd pellach oni bai na ellir sicrhau cyflenwadau digonol yn y dyfodol gan awdurdodau cyfagos. Pan gytunir ar ddosraniadau gwahanol, bydd angen i'r rhain gael eu hamlinellu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cydrannol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

O ystyried gwaged y cronfeydd wrth gefn presennol â chaniatâd ar gyfer cerrig mâl a thywod a gro yn yr ardal hon, a chan nodi paragraff 49 MTAN 1 ynghylch banciau tir mewn Parciau Cenedlaethol, nid oes angen nodi dyraniadau pellach yn y Cynllun Datblygu Lleol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi eu nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Sut i ddelio â safleoedd segur

Mae un chwarel carreg igneaidd segur yn y Parc Cenedlaethol, sydd wedi ei nodi yn Nhabl B5 uchod. Dylai'r awdurdod cynllunio asesu pa mor debygol yw hi y bydd y chwarel hon yn cael ei gweithio yn ystod cyfnod y Cynllun, yn amodol ar gwblhau adolygiad cychwynnol o amodau cynllunio a chyflwyno Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol. Os yw'n debygol y bydd cloddio'n aildechrau yn y chwarel, a lle mae'r awdurdod yn credu bod y safle'n ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 5.14.19 Polisi Cynllunio Cymru, gellid eu gwrthbwyso yn erbyn unrhyw ofynion y gellir eu nodi fel arall am ddyraniadau o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol yn Sir Benfro gyfagos (y tu allan i'r Parc Cenedlaethol).

Defnyddio agregau eraill

Mae pob rhan o'r ardal hon o fewn cwmpas 30 milltir i Ddoc Penfro, lle y mae agregau morol a garthwyd o Fôr Hafren allanol yn cael eu glanio. Mae rhan ogleddol yr ardal yn agosach i safleoedd sy'n cynhyrchu tywod a gro yn y Parc Cenedlaethol, i'r de-orllewin o Aberteifi. Wrth i'r cronfeydd presennol sydd â chaniatâd gael eu disbyddu yn y safleoedd hynny, mae'n bosibl y bydd angen ystyried gwneud mwy o ddefnydd o agregau morol mewn blynyddoedd i ddod. Am y tro, fodd bynnag, dylid canolbwyntio ar gynnal cyflenwadau digonol o ffynonellau ar dir yn Sir Benfro, a bydd angen rhoi prawf trwyadl ar yr holl opsiynau ar gyfer ffynonellau ar dir drwy broses y Cynllun Lleol cyn ystyried unrhyw newid o'r fath mewn polisi lleol. Rhaid cydnabod hefyd nad yw tywod a gro morol yn addas i'w ddefnyddio ym mhob achos yn lle deunydd a gafwyd ar dir at fathau penodol o ddefnydd terfynol.

Cynhyrchir meintiau bach iawn o wastraff llechi yn rhan ogleddol y Parc Cenedlaethol, ond credir mai ychydig o ddefnydd a wnaed ohono fel agregau hyd yn hyn, ac mae'n ymddangos bod y rhagolygon ar gyfer ei ddefnyddio yn y dyfodol yr un mor gyfyngedig.

Mae'n debygol bod y rhan fwyaf o agregau eildro o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio yn cael ei chynhyrchu yn y gwahanol drefi yn ne a chanol Sir Benfro, y tu allan i'r Parc Cenedlaethol.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl lanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

POWYS

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: **Dim**
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **3.519 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.**

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Powys, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 87.981 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o ddim ar gyfer tywod a gro a 139.24 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016).

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Gan fod gwarged mawr yn y cronfeydd cerrig mâl wrth gefn presennol sydd â chaniatâd, a diffyg cynhyrchu tywod a gro ym Mhowys, nid oes angen dyrannu safleoedd ychwanegol i'w gweithio yn y dyfodol yn y Cynllun Datblygu Lleol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Sut i ddelio â safleoedd segur

Mae un chwarel craig igneaidd segur ac un sydd â chaniatâd wedi ei atal ar gyfer echdynnu tywod a gro ym Mhowys, fel y nodir yn Nhabl B5, uchod. Dylai'r awdurdod cynllunio asesu pob un o'r chwareli hyn i weld pa mor debygol yw hi y bydd yn cael ei gweithio yn ystod cyfnod y Cynllun, yn amodol ar gwblhau adolygiad cychwynnol o amodau cynllunio a chyflwyno Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol. Os yw'n debygol y bydd cloddio'n ailddechrau mewn safle, ac os yw'r awdurdod yn credu bod y safle(oedd) dan sylw yn ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 5.14.19 Polisi Cynllunio Cymru, gellir eu gwrthbwysio yn erbyn unrhyw ofynion y gellir eu nodi fel arall am ddyraniadau o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol.

Defnyddio agregau eraill

Credir nad oes defnydd sylweddol ym Mhowys o agregau a garthwyd o'r môr, gan ei bod ar gryn bellter oddi wrth y porthladdoedd a glanfeydd perthnasol.

Credir bod ffynonellau o agregau eilaidd yn y Sir yn brin neu'n absennol ac, oherwydd natur wledig ac anghysbell rhan helaeth o'r Sir, mae'n debygol mai dim ond ychydig o agregau eildro sy'n cael ei gynhyrchu o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio.

Er hynny, wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl derfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

RHONDDA CYNON TAF

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **0.862 miliwn tunnell y flwyddyn** tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Nid yw'r ffigurau'n cynnwys y ddarpariaeth o galchfaen at fathau o ddefnydd heblaw rhai ar gyfer agregau. Mae'n bosibl y bydd angen ystyried hyn ar wahân yn y CDLI.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Rhondda Cynon Taf, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 21.544 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o ddim ar gyfer tywod a gro a 9.83 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016). Nid yw'r ffigurau hyn yn cynnwys cronfeydd calchfaen sydd wedi'u dyrannu at fathau o ddefnydd heblaw rhai ar gyfer agregau.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Gan fod diffyg yn y cronfeydd presennol o gerrig mâl yn Rhondda Cynon Taf, mae angen pennu dyraniadau sy'n cyrraedd cyfanswm o 11.714 miliwn tunnell o leiaf yn y Cynllun Datblygu Lleol. Mae ardal a ffafrir yn barod ar gyfer ymestyn Chwarel Craig-yr-Hesg, sy'n cynnig oddeutu 10 miliwn tunnell. Mae hynny, fodd bynnag, yn benodol ar gyfer adnoddau Tywodfaen HSA ac ni fyddai'n gallu gwneud iawn am unrhyw brinder Calchfaen Carbonifferaidd. Gan hynny, mae'n debygol y bydd angen dyraniadau ychwanegol, yn rhannol i fynd i'r afael â hyn a ffactorau eraill a nodir ym mharagraff B84 uchod, a hefyd i gwmpasu'r 1.714 miliwn tunnell ychwanegol o'r diffyg sy'n hysbys.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Er mwyn osgoi cronni cronfeydd gormodol o gerrig mâl yn yr is-ranbarth, ond yn amodol ar yr angen i gyflawni'r patrwm cyflenwi gorau posibl o ran agosrwydd a chynhwysedd amgylcheddol, gellir ystyried y posibilrwydd o wrthbwyso unrhyw ddiffyg gweddilliol gan gronfeydd calchfaen wrth gefn â chaniatâd yn Awdurdodau Cynllunio Lleol cyfagos Pen-y-bont ar Ogwr neu Fro Morgannwg, neu dywodfaen HSA ym Merthyr Tudful neu Gaerffili. Os gwneir trefniadau o'r fath, byddai angen eu cadarnhau mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cyfansoddol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Defnyddio agregau eraill

Yn gyffredin â phob rhan arall o dde-ddwyrain Cymru, mae Rhondda Cynon Taf yn dibynnu am ei gyflenwadau o dywod ar ddeunydd a garthwyd o'r môr ym Môr Hafren. Er bod adnoddau ar dir sydd â photensial cyfyngedig yn yr ardal hon yn ôl mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain, mae'r rhan fwyaf o'r rhain wedi'u sterileiddio gan ddatblygu adeiledig presennol.

Mae meintiau sylweddol o rwbel glofeydd ar safle Glofa'r Tŵr, Hirwaun, a gaeodd (am yr ail dro ar ôl ei phrynu gan ei gweithwyr cyn hynny), yn 2008. Mae'n bosibl y gellid defnyddio'r deunydd hwn yn ddeunydd llenwi ansawdd isel pe byddai ei angen ar gyfer prosiectau mawr yn y cyffiniau, ond ni fyddai'n gyson â'r manylebau arferol ar gyfer agregau.

Nid oes meintiau sylweddol o agregau eilaidd eraill yn Rhondda Cynon Taf ond mae'n debygol y bydd meintiau gweddol fawr o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio ar gael yn eang i gynhyrchu agregau eildro yn y rhan fwyaf o'r manau trefol yn yr ACM.

Yn ogystal â hyn, ac yn gyffredin ag ACMau eraill ym maes glo De Cymru, mae'r gorlwyth a 'gwastraff' sy'n gysylltiedig â chloddio glo brig yn cynnwys rhywfaint o dywodfaen sydd â GCG uchel, ond mae hyn yn cael ei gyfrif yn gynnyrch sy'n digwydd 'ar hap' a dros dro yn hytrach nag yn ffynhonnell gyflenwi barhaol (a beth bynnag, mae wedi'i gynnwys yn y ffigurau ar gyfer agregau crai yn hytrach nag agregau eilaidd). Er hynny, dylid rhoi anogaeth, wrth ddelio â cheisiadau am gloddio glo brig yn y dyfodol, i wneud defnydd o ddeunydd o'r fath er mwyn gwrthbwyo'r angen i bennu dyraniadau ychwanegol ar gyfer tywodfaen (ar yr amod y ceir cynigion boddhaol ar gyfer adfer y safleoedd eang hyn ac ar gyfer storio a dosbarthu'r garreg).

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl derfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio). Yn benodol, fel y nodwyd yn y DTRh gwreiddiol, dylid ystyried cyfleoedd i ddefnyddio cyfleusterau rheilffyrdd ar y cyd (rhai a sefydlwyd ar gyfer cludo glo brig yn bennaf) os byddant yn codi.

ABERTAW

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **0.305 miliwn tunnell y flwyddyn** tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Abertawe, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 7.636 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Ar hyn o bryd nid oes gan yr awdurdod fanciau tir o gronfeydd wrth gefn â chaniatâd, o ran tywod a gro nac o ran cerrig mâl.

O ystyried y diffyg cronfeydd wrth gefn neu safleoedd gweithredol presennol yn Abertawe, bydd angen i'r awdurdod geisio cynigion ar gyfer gwaith newydd gan y diwydiant ac mae'n bosibl y bydd angen iddo weithio mewn cydweithrediad â Chastell-nedd Port Talbot a Sir Gaerfyrddin er mwyn cwrdd â'r gofynion cyfun ar gyfer is-ranbarth Dinas Abertawe yn ei gyfanrwydd. Pan gytunir ar ddsraniadau gwahanol, bydd angen i'r rhain gael eu hamlinellu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cydrannol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Yn sgil y ffaith nad oes cronfeydd wrth gefn â chaniatâd ar hyn o bryd yn Abertawe, bydd angen pennu dyraniadau newydd yn y CDLI sy'n dod i gyfanswm o 7.636 miliwn tunnell o leiaf. Mae hyn yn cyferbynnu â'r dyraniad sero a roddwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh ond mae'n sylweddol llai na'r argymhellion a roddwyd yn y DTRh gwreiddiol a oedd, ar sail yr ymagwedd 'y pen' yn unig, yn ei gwneud yn ofynnol i Abertawe asesu'r potensial i ddyrannu adnoddau o 13.1 i 13.9 miliwn tunnell dros gyfnod o 15 mlynedd (sy'n cyfateb i 21.8 i 23.2 miliwn tunnell dros 25 mlynedd). Mae'r gofyniad, yn seiliedig ar argaeledd posibl adnoddau, a'r cysyniad o ddisodli peth o'r allbwn o Gastell-nedd Port Talbot, yn benodol ar gyfer Tywodfaen HSA Carbonifferaidd.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Ym mharagraff 49 o MTAN 1, nodir nad yw'n ofynnol cynnal banciau tir mewn Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol. Oherwydd hyn, ni fydd gofyniad am bennu dyraniadau yn AHNE Gŵyr.

Defnyddio agregau eraill

Mae'r holl fewnforion o dywod i Abertawe yn ddeunydd a garthwyd o'r môr ym Môr Hafren sy'n dod drwy lanfeydd yn Abertawe ac awdurdod cyfagos Castell-nedd Port Talbot. Mae'r sefyllfa hon yn bodoli er bod adnoddau dichonol ar gael ar dir o fewn yr ardal sydd wedi'u dangos ym mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain ac mewn mapiau rhagchwilio a luniwyd gan Symonds Group Cyf ar ran Llywodraeth Cymru yn 2000.

Mae agregau eilaidd hefyd yn cael eu mewnforio (ar hyd ffyrdd) o waith dur Port Talbot, ac mae'n debygol bod cyflenwadau helaeth o agregau eildro ar gael o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio yn ardaloedd trefol Abertawe.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny. Yn ogystal â hyn, dylai hyrwyddo a hwyluso'r defnydd mwyaf posibl o agregau eildro o ffynonellau lleol er mwyn gwrthbwyso meintiau'r agregau crai ac eilaidd sy'n cael eu cludo o ffynonellau eraill.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl lanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

TOR-FAEN

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **0.136 miliwn tunnell y flwyddyn** tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Torfaen, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 3.401 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Ar hyn o bryd nid oes gan yr awdurdod fanciau tir o gronfeydd wrth gefn â chaniatâd, o ran tywod a gro nac o ran cerrig mâl.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Yn sgil y ffaith nad oes cronfeydd wrth gefn â chaniatâd ar hyn o bryd yn Nhorfaen, bydd angen pennu dyraniadau newydd yn y CDLI sy'n dod i gyfanswm o 3.401 miliwn tunnell o leiaf. Mae hyn yn cyferbynnu â'r dyraniad sero a roddwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh ond mae'n llai na'r argymhellion a roddwyd yn y DTRh gwreiddiol a oedd, ar sail yr ymagwedd 'y pen' yn unig, yn ei gwneud yn ofynnol i Dorfaen asesu'r potensial i ddyrannu adnoddau o 5.25 i 5.66 miliwn tunnell dros gyfnod o 15 mlynedd (sy'n cyfateb i 8.75 i 9.3mt dros 25 mlynedd). Gellid cyflawni'r gofyniad, yn seiliedig ar argaeledd posibl adnoddau, naill ai gyda Thywodfaen HSA a/neu gyda Chalchfaen Carbonifferaidd, er y gallai cyfraniadau o adnoddau tywod a gro a dynnir o'r tir fod yn ymarferol hefyd.

Roedd y dyraniad presennol ar gyfer echdynnu agregau eilaidd o'r hen domen glo brig yn Nhir Pentwys yn destun cais cynllunio diweddar, a wrthodwyd ar Apêl ym mis Awst 2019. Mae hyn wedi sterileiddio'r dyraniad i bob pwrpas.

Dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

O ystyried y diffyg safleoedd gweithredol presennol yn Nhorfaen, bydd angen i'r awdurdod geisio cynigion ar gyfer gwaith newydd gan y diwydiant ac mae'n bosibl y bydd angen iddo weithio mewn cydweithrediad ag awdurdodau cyfagos, er mwyn cwrdd â'r gofynion cyfun ar gyfer is-ranbarth 'Gwent, gynt' yn ei gyfanrwydd. Pan gytunir ar ddsraniadau a dyraniadau sy'n wahanol i'r rhai a nodwyd uchod, bydd angen i'r rhain gael eu hamlinellu mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cydrannol gael eu cyflwyno i'w harchwilio. Os na ellir sicrhau atebion o fewn ardal Gwent, gynt, yn amodol ar gytundeb ag RAWP de Cymru, mae'n bosibl y bydd angen i Dorfaen hefyd gydweithredu mewn ffordd debyg â Chaerffili gerllaw, yn is-ranbarth cyfagos Caerdydd.

Hyd y gellir, dylid dynodi unrhyw ddyraniad yn Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Defnyddio agregau eraill

Mae pob rhan o ardal Tor-faen o fewn cwmpas 17 filltir (26km) i'r glanfeydd agregau morol yng Nghasnewydd. O ganlyniad i hyn, mae'r ardal yn dibynnu ar gyflenwad o dywod sydd wedi'i garthu o'r môr. Mae ychydig o adnoddau dichonol ar dir yn yr ardal hon sydd wedi'u dangos ym mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain, ond mae'r rhan fwyaf o'r rhain wedi'u

sterileiddio gan ddatblygu adeiledig presennol a/neu'n annhebygol o fod yn addas i'w gweithio'n fasnachol am eu bod yn fach o ran maint.

Mae'n bosibl y bydd agregau eilaidd ar gael ar ffurf deunydd gorlwyth o hen fwyngloddiau glo brig i'w defnyddio'n ddeunydd llenwi cyffredinol ac, yn rhannol, yn lle agregau eilaidd manyleb uchel. Mae'r brif ffynhonnell, yn safle Tir Pentwys, wedi'i dynodi'n Ardal Ddethol yn y CDLI.

Mae cynlluniau adfywio yn yr ardal hon yn debygol o gynhyrchu gwastraff adeiladu, dymchwel a chloddio a allai fod yn addas i'w ddefnyddio fel agregau.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny. Yn ogystal â hyn, dylai hyrwyddo a hwyluso'r defnydd mwyaf posibl o agregau eildro o ffynonellau lleol er mwyn gwrthbwyso meintiau'r agregau crai ac eilaidd sy'n cael eu cludo o ffynonellau eraill.

Diogelu adnoddau agregau crai

Mae adnoddau perthnasol o agregau cerrig mâl a thywod a gro ar dir wedi'u diogelu yn y CDLI, yn unol â chyngor manwl sydd wedi'i seilio ar y defnydd o fapiau Arolwg Daearegol Prydain, cyn cyhoeddi mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl derfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).

BRO MORGANNWG

Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol

Mae'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn ei Gynllun Datblygu Lleol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir ar sail y dosraniadau blynyddol sy'n dilyn:

- Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **0.713 miliwn tunnell y flwyddyn** tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Nid yw'r ffigurau'n cynnwys darparu calchfaen at ddefnydd nad yw'n agregau, sydd ar wahân

Cymharu â'r banciau tir presennol

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Bro Morgannwg, sydd wedi eu cyfrifo yn Nhablau 5.5 a 5.7 yn y brif ddogfen, dros y cyfnod 25 mlynedd sy'n ofynnol ar gyfer cerrig mâl, yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 17.813 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o ddim ar gyfer tywod a gro a 18.73 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2016), y cyfan ohono'n Galchfaen Carbonifferaidd. Fodd bynnag, nid yw'r ffigurau hyn yn cynnwys cronfeydd calchfaen sydd wedi'u dyrannu at fathau o ddefnydd heblaw rhai ar gyfer agregau.

Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol

Gan fod gwarged bychan yn y cronfeydd cerrig mâl wrth gefn presennol sydd â chaniatâd, a diffyg cynhyrchu tywod a gro ym Mro Morgannwg, nid oes angen dyrannu safleoedd ychwanegol penodol i'w gweithio yn y dyfodol yn y Cynllun Datblygu Lleol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B84 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Os gwneir unrhyw newid, byddai angen ei gadarnhau mewn Datganiad Cydweithio Is-ranbarthol, a chytuno arnynt â RAWP de Cymru, cyn i unrhyw un o'r Cynlluniau Datblygu Lleol cyfansoddol gael eu cyflwyno i'w harchwilio.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniad y gellid bod angen amdano gael ei ddynodi'n Safle Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardal Ddethol. Os gwelir, yn y pen draw, mai dim ond Ardaloedd Chwilio bras y gellir eu pennu, rhaid iddynt fod yn ddigon mawr i gynnwys cronfeydd dichonol mwy o lawer, er mwyn darparu ar gyfer yr elfen o ansicrwydd sydd ynglŷn â hyn.

Sut i ddelio â safleoedd segur

Mae pedair chwarel calchfaen segur yn ardal Bro Morgannwg, sydd wedi'u nodi yn Nhabl B5 uchod. Dylai'r awdurdod cynllunio asesu pob un o'r chwareli hyn i weld pa mor debygol yw hi y bydd yn cael ei gweithio yn ystod cyfnod y Cynllun, yn amodol ar gwblhau adolygiad cychwynnol o amodau cynllunio a chyflwyno Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol. Os yw'n debygol y bydd cloddio'n aildechrau mewn safle, ac os yw'r awdurdod yn credu bod y safle(oedd) dan sylw yn ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 5.14.19 Polisi Cynllunio Cymru, gellir eu gwrthbwyso yn erbyn unrhyw ofynion y gellir eu nodi fel arall am ddyraniadau o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol.

Defnyddio agregau eraill

Mae Bro Morgannwg yn dibynnu ar gyflenwadau o dywod a garthwyd o'r môr, er bod adnoddau ar gael ar dir sydd â photensial cyfyngedig yn yr ardal sydd wedi'u dangos ym mapiau adnoddau Arolwg Daearegol Prydain ac mewn mapiau rhagchwilio a luniwyd ar ran Llywodraeth Cymru yn 2000. Hyd 2005, roedd agregau morol yn cael eu mewnforio drwy Ddociau'r Barri ond maent yn cael eu cyflenwi bellach o lanfeydd eraill yn ardal gyfagos Caerdydd.

Mae adnoddau sylweddol o agregau eilaidd ar gael hefyd ar ffurf lludw tanwydd maluriedig a lludw gwaelod ffwrnais o orsaf bŵer Aberddawan, er bod y meintiau sy'n cael eu defnyddio ar gyfer agregau yn fach o hyd.

Yn yr un modd, mae'n debygol y bydd meintiau gweddol fach o agregau eildro yn cael eu cynhyrchu o wastraff adeiladu, dymchwel a chloddio, yng nghyffiniau'r prif ardaloedd trefol a safleoedd diwydiannol yn bennaf.

Wrth bennu'r gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir, cymerir y bydd pob un o'r deunyddiau eraill hyn yn parhau i gael ei ddefnyddio a dylai'r awdurdod barhau i hyrwyddo hynny.

Diogelu adnoddau agregau crai

Dylid diogelu adnoddau o agregau cerrig mâl a thywod a gro a dynnir o'r tir yn y CDLI yn unol â mapiau diogelu Arolwg Daearegol Prydain, neu unrhyw wybodaeth ddaearegol arall a fydd ar gael ac a fydd yn addas i'r diben hwn.

Diogelu glanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd

Dylid pennu yn y CDLI fod yr holl lanfeydd a therfynfeydd rheilffyrdd presennol a newydd dichonol i'w diogelu, er mwyn cynnig dewis llawn o opsiynau ar gyfer cludiant cynaliadwy (pa un a ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd neu beidio).