

# Datganiad Technegol Rhanbarthol

(Adolygiad Cyntaf)

Atodiad B (De Cymru)



*Argraffiad Terfynoli'w (gymeradwy) - 1 Awst 2014*



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government

Gweithgor  
Agregau  
Rhanbarthol  
De Cymru

## CYNNWYS

<b>Cyflwyniad</b> .....	<b>1</b>
<b>Dadansoddiad Is-ranbarthol o'r Galw yn Ne Cymru</b> .....	<b>1</b>
<b>Dadansoddiad Is-ranbarthol o'r Patrymau Cyflenwi yn Ne Cymru</b> .....	<b>8</b>
<b>Ffynonellau Cyflenwi Presennol yn Ne Cymru</b> .....	<b>14</b>
<b>Dosraniadau, Dyraniadau a Chanllawiau i ACMau yn Ne Cymru</b> .....	<b>19</b>
BLAENAU GWENT .....	20
PEN-Y-BONT AR OGWR .....	22
CAERFFILI.....	24
CAERDYDD.....	26
SIR GAERFYRDDIN .....	28
CEREDIGION .....	30
MERTHYR TUDFUL / PARC CENEDLAETHOL BANNAU BRYCHEINIOG .....	32
SIR FYNWY.....	35
CASTELL-NEDD PORT TALBOT .....	37
CASNEWYDD .....	39
SIR BENFRO / PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO.....	41
POWYS .....	44
RHONDDA CYNON TAF.....	46
ABERTAWE .....	49
TOR-FAEN.....	51
BRO MORGANNWG .....	53

### Nodyn pwysig i Ddefnyddwyr:

Mae'r ddogfen hon yn gyfieithiad i'r Gymraeg o'r adroddiad gwreiddiol a baratowyd yn Saesneg gan Cuesta Consulting Limited.

Er bod pob gofal wedi'i gymryd i sicrhau ei bod wedi'i chyfieithu'n gywir gan sefydliad cymwys, sydd wedi'i gymeradwyo gan Lywodraeth Cymru, ni all yr awdur dderbyn unrhyw gyfrifoldeb i'r perwyl hwn.

Mae hon yn Ddogfen heb Reolaeth i ddibenion Sicrhau Ansawdd.

Os bydd unrhyw bryderon ynghylch materion technegol, y fersiwn ddiffiniol fydd y ddogfen Saesneg wreiddiol.

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](mailto:alan.thompson@cuesta-consulting.com)



## Atodiad B: Rhanbarth De Cymru - Dadansoddiad Manwl ac Argymhellion

### *Cyflwyniad*

- B1. Mae'r atodiad hwn yn ategu prif ddogfen yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh, a dylid ei ddarllen ar y cyd â'r ddogfen honno. Mae'n darparu manylion ychwanegol sy'n ymwneud yn benodol â Rhanbarth Gweithgor Agregau Rhanbarthol De Cymru mewn perthynas â'r dadansoddiad o'r galw a'r ystyriaeth i'r patrymau cyflenwi presennol. Mae'r wybodaeth hon yn cyfrannu wedyn at benderfynu dosraniadau a dyraniadau newydd (lle y mae angen amdanynt) ar gyfer darparu agregau yn y dyfodol sydd wedi'u dangos ym Mhennod 5 o'r brif ddogfen. Yn rhan olaf yr Atodiad, mae'r wybodaeth honno wedi'i hymgorffori mewn argymhellion a chanllawiau penodol ar gyfer pob un o'r Awdurdodau Cynllunio Mwynau yn Ne Cymru.

### *Dadansoddiad Is-ranbarthol o'r Galw yn Ne Cymru*

- B2. Fel yr eglurwyd ym Mhennod 3 o'r brif ddogfen, y man cychwyn a gymerwyd ar gyfer asesu'r galw am agregau yn y dyfodol dros y cyfnod sy'n destun i'r DTRh diwygiedig (h.y. 2011-2036) yw cyfartaledd y ffigurau gwerthu gwirioneddol neu amcangyfrifedig ar gyfer y cyfnod 'sylfaen' blaenorol o 10 mlynedd (2001 - 2010), ym mhob ACM. Mae'r ffigurau gwerthu hanesyddol yn dangos y galw sydd wedi bod ar yr awdurdodau hynny am agregau sydd eu hangen yn yr ardaloedd hynny ac mewn mannau eraill, gan gynnwys allforion i Lloegr, yn enwedig o'r safleoedd ym Mhowys a de-ddwyrain Cymru.
- B3. Maent hefyd yn dangos y galw gweddilliol am agregau crai ar dir dros y cyfnod hwnnw, gan fod y galw cyffredinol wedi'i ateb yn rhannol gan gyflenwadau o ffynonellau agregau eilaidd, eildro a morol, yn ogystal â mewnfurion o ffynonellau agregau crai yn Lloegr (er bod y rhain yn fach iawn gan mwyaf).
- B4. Mae'r ffigurau ar gyfer De Cymru wedi'u dangos yn Nhabl B1 isod. Mae esboniad llawn o darddiad y data ym Mhennod 3 o'r brif ddogfen.
- B5. Mae'r ffigurau ar gyfer cynhyrchu tywod a gro ar dir yn Ne Cymru wedi'u 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 de-orllewin 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. Ceir un uned weithredol fach yn Sir Gaerfyrddin, ac un yng Nghastell-nedd Port Talbot (ar gyfer cyflenwi'r gwaith dur cyfagos), ond nid yw maint y cynnyrch o'r naill na'r llall yn sylweddol. 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 yn y sir ar hyn o bryd. Mae'n dibynnu'n hytrach ar ddeunydd cerrig mâl, er bod adnoddau amlwg o dywod a gro naturiol ym mlaenau dyffrynnoedd Hafren, Gwy ac Wysg.
- B6. 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<sup>1</sup> i Lloegr - yn enwedig i rannau cyfagos o Orllewin Canolbarth Lloegr. Yng ngweddill De Cymru, mae'r ffaith bod nifer o'r awdurdodau unedol yn llai o lawer yn effeithio ar y darlun, yn enwedig yn y de-ddwyrain, lle y mae'r cyfansymiau ar gyfer pob ACM yn llai nag ar gyfer Powys, er bod cyfanswm y cynnyrch yn ne-ddwyrain Cymru yn ddwywaith gymaint â'r cyfanswm ar gyfer Powys. Cafwyd y rhan fwyaf o'r gwerthiant hanesyddol o agregau cerrig mâl yn Ne Cymru yn ACMau Sir Gaerfyrddin, Pen-y-bont ar Ogwr, Bro Morgannwg, Rhondda Cynon Taf a Chaerdydd (lle y mae'r mwyafrif o'r chwareli

<sup>1</sup> Mae'r byrfodd 'AMU' yn golygu 'Agregau Manyleb Uchel', sy'n addas i'w defnyddio fel agregau wynebu ffyrdd i atal sgidio yn unol â'r diffiniad yn adroddiad gwreiddiol 'Travers Morgan' ar y deunyddiau hyn (Thompson, Greig & Shaw, 1993). Mae mwy o fanylion ym mharagraff 4.11 ym mhrif ddogfen y DTRh.

Calchfaen Carbonifferaidd yn Ne Cymru), ac yn ACMau cyfagos Caerffili a Chastell-nedd Port Talbot, lle y mae chwareli ychwanegol sy'n cynhyrchu tywodfaen AMU.

**Tabl B1: Crynodeb o'r ffigurau gwerthu cyfartalog ar gyfer agregau crai ar dir yn Ne Cymru, 2001 - 2010**

Awdurdod Cynllunio Mwynau	Agregau Tywod a Gro a Dynnwyd o'r Tir (mtpa)	Agregau Cerrig Mâl (mtpa)
Powys	0.03 yn cynnwys Castell-nedd Port Talbot	2.51
Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog	0	0.55
Ceredigion	0.14	0.20
Sir Benfro	0	0.55
Parc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro	0.16	0.29
Sir Gaerfyrddin	0	1.07
Abertawe	0	0
Castell-nedd Port Talbot	Gyda Phowys	0.59
Pen-y-bont ar Ogwr	0	0.75
Merthyr Tudful	0	0.27
Bro Morgannwg	0	1.09
Rhondda Cynon Taf	0	0.69
Caerdydd	0	0.86
Caerffili	0	0.76
Blaenau Gwent	0	0.17
Tor-faen	0	0
Casnewydd	0	0
Sir Fynwy	0	0.12
<b>Is-gyfansymiau, De Cymru</b>	<b>0.33</b>	<b>10.47</b>

FFYNHONNELL: Wedi'u casglu gan ysgrifennydd Gweithgor Agregau Rhanbarthol De Cymru o ddata cyfrinachol ACMau, a'u mireinio mewn rhai achosion drwy ddefnyddio gwybodaeth a gyhoeddwyd (e.e. ceisiadau cynllunio, adroddiadau Arolygyr a dogfennau CDLlau) i roi dadansoddiad manylach neu fwy diweddar.

- B7. 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 ym Mlaenau Gwent a 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 ond maent un ai o fewn AHNE Gŵyr neu wedi'u cyfyngu gan ddatblygu trefol presennol. Mae mwy o sylwadau am y berthynas rhwng cynhyrchu, adnoddau, marchnadoedd a chapasiti amgylcheddol ym mharagraffau B35 et seq. isod.
- B8. Yn niffyg data eraill, mae defnyddio data gwerthu hanesyddol i amcangyfrif y galw yn y dyfodol yn darparu ar gyfer cynnwys y cyflenwad o agregau eilaidd, eildro a morol, gan gymryd y bydd y ffactorau hyn yn parhau fel cynt (a'u cyfraniadau ar lefelau gwahanol ym mhob ACM). Cymerir hefyd y bydd y ffactorau sy'n dylanwadu ar raddfa gyffredinol y gweithgarwch adeiladu yn aros fel y maent i raddau helaeth. Yn ymarferol, mae'n bosibl y bydd angen gwneud addasiadau er mwyn adlewyrchu newidiadau y credir eu bod yn debygol o ddigwydd mewn unrhyw un o'r ffactorau hyn yn y blynyddoedd i ddod, ym mhob ACM.
- B9. Mae'r angen am addasu o'r fath wedi'i asesu isod ar gyfer y cyfan o Dde Cymru ac, os yw'n briodol, ar gyfer is-ranbarthau neu ACMau unigol, o dan y penawdau hyn:



- **ffactorau cyflenwi** (sy'n ymwneud â'r graddau y bydd deunyddiau eraill ar gael o hyd),
  - **ffactorau mewnfurio/allforio** a
  - **ffactorau'r galw** (sy'n ymwneud â dylanwadau ar weithgarwch adeiladu cyffredinol).
- B10. Ym mhob achos, mae'r sylwadau'n ymwneud â'r newidiadau a ragwelir o'u cymharu â'r amodau cyfartalog dros y cyfnod sylfaen 2001-2010, ac yn ymwneud â'r cyfnod y mae'n rhesymol ei rag-weld (dim mwy na 10 mlynedd), gan nad yw'n debygol y gellir dibynnu ar ragolygon dros dymor hirach. Bydd yn bwysig dal y sylwadau hyn dan sylw a'u haddasu bob tro y bydd y DTRh yn cael ei adolygu.

### Newidiadau a Ragwelir mewn Ffactorau Cyflenwi

#### **Agregau Eilaidd**

- B11. 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 rheilffyrdd<sup>2</sup>.
- B12. Mae cynhyrchu agregau o slagiau metelegol yn ffynhonnell bwysig o agregau eilaidd yn Ne Cymru. Port Talbot yw prif ffynhonnell y cynnyrch o slag ffwrneisi chwyth (haearn) a dur o hyd, a pharheir i brosesu tomenni hŷn o slag ffwrneisi chwyth ar safle hen waith dur Llanwern (lle y daeth cynhyrchu newydd i ben yn 2001). Mae'r cynnyrch agregau o'r safleoedd hyn, yn awdurdodau unedol Castell-nedd Port Talbot a Chasnewydd, yn y drefn honno, yn cyfrannu at ateb y galw cyffredinol am agregau adeiladu o fewn ffiniau'r awdurdodau hyn ac mewn rhannau cyfagos o Dde Cymru diwydiannol. Fodd bynnag, gan fod y gweithgareddau hyn yn parhau, y rhagolygon ar hyn o bryd yw na fydd angen darparu agregau o ffynonellau eraill yn y dyfodol.
- B13. 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, yn Ne Cymru. Deellir bod y defnydd o LITM yn debygol o gynyddu, ond bod y meintiau'n fach ac mai dim ond at fathau cymharol isradd o ddefnydd terfynol y mae'n cael ei ddefnyddio.
- B14. 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 tirwedd 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.
- B15. Mae sgil-gynhyrchion tywodfaen sydd wedi codi 'ar hap' o gloddfeydd brig newydd wedi bod yn adnoddau pwysig 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 trafod ymhellach yma.
- B16. 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

<sup>2</sup> Gellid ystyried ei bod yn fwy rhesymegol cynnwys y deunyddiau hyn yn yr un dosbarth â 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.

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 bosiblwydd bach ac ni chafwyd unrhyw gynydd ar hyn yn y cyfamser.

- B17. 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. Yn Awst 2013, cyhoeddodd Cyllid a Thollau Ei Mawrhydi fod y Comisiwn Ewropeaidd yn ymchwilio i rai mathau o ryddhad ac eithrio o dan yr ardoll agregau er mwyn penderfynu a oedd y rhain i'w cyfrif yn 'Gymorth Gwladwriaethol' (Briff Cyllid a Thollau 24/13). Yr hyn sy'n neilltuo o berthnasol i Gymru yw bod y deunyddiau hyn yn cynnwys llechi, siâl, rwbwl glofeydd ac (efallai) agregau sydd wedi'u gwneud o slag metelegol. Ar 18 Rhagfyr 2013, cyhoeddodd y Llywodraeth ddeddfwriaeth ddrafft ar gyfer atal yr eithriadau hyn (Mesur Cyllid 2014). Disgwylir manylion terfynol yr ymchwiliad gan y CE ar hyn o bryd ond mae'n bosibl, os ceir bod yr eithriadau'n anghyfreithlon, y bydd goblygiadau pwysig o ran y cydbwysedd rhwng agregau crai ac agregau eraill. Ni chafwyd cyfle eto i gynnwys y goblygiadau hyn yn y dadansoddiad sy'n dilyn. Fodd bynnag, mae'r Llywodraeth yn credu'n gryf nad yw'r eithriadau dan sylw yn rhoi Cymorth Gwladwriaethol, ac mae'n darparu gwybodaeth i'r Comisiwn i ategu'r farn honno drwy broses ffurfiol yr ymchwiliad. Mae'r Mesur yn cynnwys darpariaethau ar gyfer is-ddeddfwriaeth i adfer unrhyw eithriadau sydd wedi'u hatal, os bydd yn briodol, yn sgil y canlyniad i ymchwiliad y CE.

#### **Agregau Eildro**

- B18. Mae agregau sydd wedi'u cynhyrchu drwy ailgylchu gwastraff adeiladu, dymchwel a chloddio (GADaCh), ond heb gynnwys plaeniadau asfalt, balast rheilffyrdd eildro na gwydr eildro, yn bwysig o ran eu cyfraniad at y defnydd 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 DTRh fod angen bod yn ofalus iawn wrth ddefnyddio'r holl ystadegau am y sector hwn, oherwydd y gyfradd ymateb isel i'r arolygon.
- B19. Nid yw'r sefyllfa o ran y data sydd ar gael wedi gwella ers cyhoeddi'r DTRh gwreiddiol. Nid oes unrhyw ddata newydd ar gael o arolygon, 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 diwydiant 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. Mae'n debygol bod cysylltiad anorfod 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 (2001 i 2010).

#### **Agregau a Garthwyd o'r Môr**

- B20. 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 2001 a 2010, roedd yr agregau morol a laniwyd yn Ne Cymru yn cyfateb i bron 79% o gyfanswm y tywod a gro a gynhyrchwyd ar gyfartaledd. Yn ne-ddwyrain Cymru (h.y. heb gynnwys deunydd a laniwyd yn Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin), roedd y deunydd a garthwyd o'r môr yn gyfran fwy byth (mwy na 96% ar gyfartaledd), a

hynny'n adlewyrchu'r ffaith nad oes bron dim gweithrediadau cloddio tywod a gro ar dir yn yr ardal hon, er bod adnoddau dichonol ar gael ar dir. Mae trafodaethau a gafwyd ag Ystad y Goron yn 2013 yn awgrymu bod y cynhyrchu'n debygol o barhau ar yr un lefelau yn y blynyddoedd i ddod, yn unol â'r Polisi Dros Dro ar Garthu Agregau Morol a Datganiad Sefyllfa Cynulliad Cenedlaethol Cymru yn 2002 ar gyflenwi tywod a gro yn ne-ddwyrain Cymru. Rhai o'r elfennau sy'n achosi ansicrwydd ar hyn o bryd yw'r adolygiad sydd i ddod o'r Polisi Dros Dro ar Garthu Agregau Morol; adnewyddu neu ddisodli trwyddedau presennol, gan gynnwys cais newydd am drwydded bwysig yn nyfroedd dyfnach Môr Hafren Allanol; dyfodiad cynllunio gofodol morol; a chynnwys camau i ddiogelu mwynau yn y Datganiad Polisi Morol. Mae hefyd yn bosibl y ceir ceisiadau mewn blynyddoedd i ddod am gloddio ar dir mewn rhai o'r ardaloedd sydd wedi'u diogelu ar hyn o bryd.

- B21. Am y tro, mae'n ymddangos ei bod yn rhesymol cymryd y bydd agregau a garthwyd o'r môr yn parhau'n gyfran eithaf uchel 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 ACMau yn Ne Cymru.

**Newidiadau a Ragwelir mewn Ffactorau Mewnforio/Allforio**

- B22. 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 bob 4 blynedd, ac mae crynodeb o'r data am allforion o'r tri 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>	<b>MA2001 (mt)</b>	<b>MA2005 (mt)</b>	<b>MA2009 (mt)</b>
<b>De Cymru</b>			
Gwerthiant Tywod a Gro a dynnwyd o'r tir	0.115	0.304	0.144
Allforion Tywod a Gro*	0.001	0.011	0
<b>Y ganran o gyfanswm Tywod a Gro sy'n allforion</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>	<b>0%</b>
Gwerthiant Calchfaen	6.536	6.137	4.554
Allforion Calchfaen*	0.262	0.154	0.052
<b>Y ganran o gyfanswm Calchfaen sy'n allforion</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>
Gwerthiant Carreg Igneaidd	0.838	1.238	1.025
Allforion Carreg Igneaidd*	0.572	0.430	0.694
<b>Y ganran o gyfanswm Carreg Igneaidd sy'n allforion</b>	<b>68%</b>	<b>35%</b>	<b>68%</b>
Gwerthiant Tywodfaen	2.648	3.498	2.605
Allforion Tywodfaen*	1.457	1.941	1.258
<b>Y ganran o gyfanswm Tywodfaen sy'n allforion</b>	<b>55%</b>	<b>55%</b>	<b>48%</b>
Cyfanswm y Gwerthiant o Gerrig Mâl**	10.310	10.873	8.185
Cyfanswm yr Allforion o Gerrig Mâl*	2.302	2.527	2.003
<b>Y ganran o gyfanswm Cerrig Mâl sy'n allforion</b>	<b>22%</b>	<b>23%</b>	<b>24%</b>

\* Mae 'allforion' yn cynnwys symud rhwng De Cymru a Gogledd Cymru, a hefyd i ranbarthau eraill (y rhan fwyaf ohonynt yn Lloegr).

- B23. 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.*, 2005).

- B24. Yn 2002, cyfanswm y tywodfaen AMU a gynhyrchwyd yn Ne Cymru oedd 1.280mt<sup>3</sup>. Mae hyn oddeutu 88% o'r ffigur o 1.457 yn y flwyddyn flaenorol (MA 2001) ar gyfer yr holl

<sup>3</sup> 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.*, 2005).

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).

- B25. 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 yn achos allforion o galchfaen o Ogledd Cymru (gweler Atodiad A), yn enwedig o ran canran. Mae hyn yn adlewyrchu'r ffaith bod y farchnad ar gyfer agregau atal sgidio i wynebu ffyrdd wedi dal ei thir yn well, yn ystod y dirwasgiad diweddar, nag yn achos agregau calchfaen at ddibenion mwy cyffredinol (a hynny, mae'n debyg, oherwydd y rheidwydd i barhau i gynnal diogelwch drwy atal sgidio ar y prif ffyrdd).
- B26. Mae cryn ansicrwydd, fodd bynnag, o ran y gallu i rag-weld gwerthiant yn y dyfodol: gellid cael cynnydd yn y galw sy'n uwch na'r cyfartaledd wrth i'r angen am gynnal ffyrdd ddal i fyny â'r diffyg gwariant ar ddim heblaw elfennau hanfodol yn ystod y dirwasgiad diweddar (ac yn enwedig o ganlyniad i'r anghenion cronol am ailwynebu ffyrdd sydd wedi'u hachosi gan y gaeafau caled a gafwyd yn ddiweddar); neu gellid gweld bod y galw yn parhau ar y lefelau diweddar, gan fod unrhyw gynnydd yn y cyllid sydd ar gael i lywodraeth ganolog ac awdurdodau lleol yn cael ei ddargyfeirio i feysydd gwariant cyhoeddus eraill sydd wedi'u hesgeuluso'n fwy. Mae hyn yr un mor wir am allforion o agregau carreg igneaid AMU (sy'n llai o ran meintiau ond yn sylweddol er hynny) ag ydyw am agregau tywodfaen AMU. Felly nid oes tystiolaeth y bydd y galw am allforion agregau o Dde Cymru yn fwy yn ystod y 10 i 15 mlynedd nesaf nag yr oedd yn y cyfnod sylfaen rhwng 2001 a 2010.
- B27. Mae mewnfurion o agregau a dynnwyd o'r tir yn fach iawn o'u cymharu ag allforion. Yn Ne Cymru yn 2009, y mewnfurion o agregau a dynnwyd o'r tir oedd 0.064mt o dywod a gro a 0.172mt o gerrig mâl. Mae arolwg MA 2009 yn dangos bod bron y cyfan o'r mewnfurion o gerrig mâl yn agregau calchfaen o Dde-orllewin Lloegr, a'i bod yn debygol bod y rhan fwyaf ohonynt wedi'u cludo o Fforest y Ddena i rannau cyfagos o Sir Fynwy a Chasnewydd, yn unol â'r patrwm yn y gorffennol.
- B28. Ni fydd mewnfurion ac allforion o dywod a gro a garthwyd o'r môr 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 ne-ddwyrain Cymru sy'n dibynnu'n helaeth, fel y nodwyd yn gynharach, ar agregau morol. Ar hyn o bryd (2013), mae 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. Mae hyn yn debygol o newid yn y blynyddoedd nesaf, fodd bynnag, os bydd ceisiadau newydd am drwyddedau o fewn dyfroedd Cymru yn cael eu cymeradwyo. Yn ymarferol, er y bydd hyn yn newid y cydbwysedd rhwng mewnfurion ac allforion, mae'n debygol y bydd y trwyddedau newydd yn sicrhau na fydd torri ar barhad y cyflenwad.

#### Newidiadau a Ragwelir yn Ffactorau'r Galw Economaidd

- B29. Cyn ystyried newidiadau yn y dyfodol, mae'n werth ystyried y berthynas rhwng gwerthiant agregau a ffactorau economaidd yn ystod y cyfnod sylfaen (2001 i 2010). Gan fod ffigurau am dwf/dirwasgiad economaidd ar gael ar gyfer y DU gyfan yn unig, mae'r dadansoddiad hwn wedi'i gynnwys yn y brif ddogfen yn hytrach na'r atodiad Rhanbarthol hwn (gweler paragraffau 3.34 ymlaen), a chrynodeb yn unig a geir yma.
- B30. Mae'r dadansoddiad yn cymharu ffigurau am y newid blynyddol mewn CMC ar gyfer y DU gyfan, sy'n dangos maint y gweithgarwch economaidd yn fras, â'r data blynyddol am werthiant agregau yn adroddiadau'r Gweithgorau Agregau Rhanbarthol. Mae'r ffigurau am



CMC yn dangos yn glir fod cysylltiad cyffredinol rhwng dechrau'r dirwasgiad yn 2008 a 2009, a lefel gymedrol y twf yn 2010, o'i gymharu â rhannau cynharach o'r cyfnod sylfaen, a'r data am werthiant sydd ar gael. Er 2010, mae'r twf mewn CMC wedi arafu eto, ond y twf cyfartalog (o'r alldro a'r rhagolygon) rhwng 2011 a 2018 yw 1.88% y flwyddyn. Mae hyn yn cymharu â chyfartaledd o 1.78% y flwyddyn yn y cyfnod sylfaen rhwng 2001 a 2010 ac yn awgrymu y bydd y ffigurau am y galw hyd 2018 yn debygol o fod ychydig yn uwch, os rhywbeth, na'r rheini ar gyfer y cyfnod sylfaen. Fodd bynnag, mae angen ystyried hefyd y posibilrwydd y bydd twf mwy sylweddol yn dychwelyd yn y cyfnod ar ôl 2018. Er nad oes tystiolaeth ar hyn o bryd i bennu maint unrhyw dwf o'r fath, neu hyd yn oed i'w awgrymu, byddai'n ddoeth darparu ar ei gyfer, er mwyn osgoi'r perygl o danddarparu.

- B31. Rhai o'r ffynonellau gwybodaeth posibl eraill sydd wedi'u hystyried yng nghyswllt y galw tebygol am agregau adeiladu yn y dyfodol yw rhagolygon o dwf mewn poblogaeth a rhagolygon tai Awdurdodau Lleol, er nad yw'r naill na'r llall yn cynnig awgrymiadau clir o'r newid yn y galw yn y tymor byr a chanolig.
- B32. Ar wahân i ragolygon am dwf economaidd a gweithgarwch adeiladu cyffredinol sy'n gysylltiedig â hynny, elfen bwysig ychwanegol yn y galw am agregau yw honno sy'n ymwneud â phrosiectau seilwaith mawr. Mae ymgynghori ag Ysgrifennydd Technegol Gweithgor Agregau Rhanbarthol De Cymru ac aelodau'r Gweithgor yn awgrymu bod y canlynol ymysg y prosiectau posibl:
- Ffordd Liniaru'r M4 Casnewydd (tollffordd)
  - Cylchffordd Cymru (Canolfan Chwaraeon Moduro Ryngwladol), Blaenau Gwent
  - Deuli Ffordd yr A465 Blaenau'r Cymoedd (Rhannau 2, 3, 5 a 6)
  - Ffordd Gyswllt Bae Dwyreiniol Caerdydd
  - Morlyn Ynni'r Llanw Bae Abertawe
  - Maes Awyr Glannau Hafren, Casnewydd
  - Morglawdd Hafren (yn amodol ar dystiolaeth bellach ar ddichonolrwydd economaidd)
  - Nifer o geisiadau am ffermydd gwynt mawr ar y tir
- B33. Er ei bod yn ddigon posibl y bydd y prosiectau hyn, a phrosiectau seilwaith eraill, yn mynd ymlaen, nid oes sicrwydd ar hyn o bryd ynghylch yr amserlenni ar eu cyfer na'r galw cysylltiedig am agregau adeiladu. Yn yr un modd, nid oes gwybodaeth ar gael ar hyn o bryd am feintiau'r agregau a ddefnyddiwyd mewn prosiectau mawr a gyflawnwyd yn ystod y cyfnod sylfaen (2001 i 2011). Felly nid oes sail i gymharu mewn ffordd ystyrlon rhwng y gorffennol diweddar a'r dyfodol tymor byr a chanolig.

#### Crynodeb o'r Asesiad o'r Galw Is-ranbarthol

- B34. Yn amodol ar ganlyniad y penderfyniad gan Gyllid a Thollau Ei Mawrhydi ynghylch y posibilrwydd o atal rhai eithriadau rhag yr Ardoll Agregau, a chanlyniad yr ymchwiliad ffurfiol gan y CE i'r eithriadau hynny (gweler paragraff B17 uchod), prin yw'r cyfiawnhad a welwyd fel arall dros addasu'r rhagdybiaeth y bydd y galw yn y dyfodol ar ACMau yn Ne Cymru yn cael ei seilio'n gyfan gwbl ar y ffigurau gwerthiant cyfartalog am y cyfnod sylfaen (2001 i 2010), sydd wedi'u dangos yn Nhabl B1 uchod, ar ôl unrhyw fireinio ar y cydbwysedd rhwng ACMau unigol yng nghyswllt materion sy'n ymwneud ag agosrwydd a chapasiti amgylcheddol a drafodir yn yr adran sy'n dilyn. Er bod rhywfaint o dystiolaeth bod y cyfraddau twf economaidd yn debygol o fod ychydig yn uwch yn y tymor byr na'r rheini yn y rhan fwyaf o'r cyfnod sylfaen, sy'n awgrymu y bydd lefel y galw ychydig yn uwch yn y blynyddoedd nesaf, mae angen darparu hefyd ar gyfer y posibilrwydd o dwf cynyddol pellach ym mlynnyddoedd olaf y cyfnod sy'n destun i'r DTRh diwygiedig. Mae awgrym o leiaf o'r posibilrwydd hwnnw yn yr amcanestyniadau o dwf y boblogaeth, ond mae hefyd yn gyson â'r cylch economaidd tymor hir mwy cyffredinol o lanw a thrai. Os bydd yr eithriadau rhag yr Ardoll Agregau yn cael eu hatal, neu os caiff yr Ardoll ei hun ei diddymu yn y pen draw, byddai goblygiadau pwysig yn hynny o ran y galw am agregau crai yn y dyfodol. Er

na fyddai cyfiawnhad dros ddibynnu ar ffactorau o'r fath er mwyn llunio rhagolygon pendant, ni fyddai'n ddoeth eu hanwybyddu wrth geisio sicrhau bod darpariaeth ddigonol o agregau adeiladu ar gyfer y dyfodol.

### ***Dadansoddiad Is-ranbarthol o'r Patrymau Cyflenwi yn Ne Cymru***

- B35. Er hwylustod, mae'r dadansoddiad canlynol yn trafod tair ardal is-ranbarthol eang: Canolbarth Cymru, De-orllewin Cymru a De-ddwyrain Cymru. Mae mapiau ar gyfer pob un o'r ardaloedd hyn yn Ffigurau B1 i B16. Ar gyfer pob ardal, mae'r mapiau yn dangos un math o fwynau (neu ddau fath mewn rhai achosion, os oes rhaniad clir rhyngddynt ac os gellir defnyddio'r agregau a geir ohonynt at yr un dibenion terfynol i ryw raddau o leiaf - e.e. calchfaen a llechi neu dywodfaen a charreg igneaidd).
- B36. Ym mhob achos, mae dau fap. Mae'r cyntaf yn delio â materion sy'n ymwneud ag 'agosrwydd' (h.y. y berthynas rhwng adnoddau, lleoliadau chwareli, prif ffyrdd a dosbarthiad dwysedd poblogaeth ac ardaloedd trefol). Mae'r ail wedyn yn delio â materion sy'n ymwneud â chapasiti amgylcheddol (gan ddefnyddio'r allbwn o'r dadansoddiad IMAECA).
- B37. Fel y nodwyd yn y brif ddogfen, rhaid pwysleisio mai maint yr adnoddau dichonol sydd wedi'i ddangos yn y mapiau hyn, nid cronfeydd neu gronfeydd sydd 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** yw'r rhannau hynny o adnodd y gwyddys eu bod yn addas i'r diben hwn (o ganlyniad fel arfer i ymchwiliadau maes manwl a phrofion mewn labordai) a **chronfeydd sydd â chaniatâd** yw'r cronfeydd hynny y mae caniatâd cynllunio ar eu cyfer i dynnu a chloddio'r deunydd dan sylw.
- B38. Mae'r holl fapiau ar yr un raddfa (ychydig yn fwy na graddfa'r mapiau yn Atodiad A ar gyfer Gogledd Cymru). Mae lleoliadau'r holl chwareli sydd ar y mapiau wedi'u cynnwys yn Nhablau B3 i B5 isod yn yr Atodiad hwn.
- B39. Fel y nodwyd yn y brif ddogfen, nid yw'r holl ffyrdd ar y mapiau 'agosrwydd' yn cael eu defnyddio o reidrwydd i gludo agregau, a bydd ffyrdd lleol ychwanegol yn cael eu defnyddio hefyd yng nghyffiniau chwareli, canolfannau dosbarthu neu leoliadau cwsmeriaid penodol. Hefyd, mae rhai o'r deunyddiau a allforir yn cael eu cludo ar reilffyrdd, er nad yw'r meintiau ohonynt yn fawr. Gyda'i gilydd, yr ardaloedd lle y mae dwysedd poblogaeth uchel a'r prif ardaloedd trefol yw'r rhai lle y mae'r rhan fwyaf o weithgarwch adeiladu'n debygol o ddigwydd, ond mae lleoliadau'r prif lwybrau trafndiaeth yn ddylanwadau pwysig ychwanegol ar ddosbarthu allforion.

### **Canolbarth Cymru**

- B40. Mae mapiau sy'n dangos dosbarthiad chwareli, adnoddau a ffactorau eraill ar gyfer Canolbarth Cymru yn Ffigurau B1 i B4. Yr ardal hon yw'r rhan ogleddol o ranbarth Gweithgor Agregau Rhanbarthol De Cymru, ac mae'n cynnwys y rhan fwyaf o Bowys (i'r gogledd o Barc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog), a Cheredigion. Nid yw'r rhan o Bowys sydd bellaf i'r gogledd wedi'i chynnwys yn y mapiau hyn, er ei bod yn Ffigurau A1 i A6 yn Atodiad A, ac mae'n amherthnasol gan mwyaf o ran maint yr adnoddau a'r agregau a gynhyrchir.
- B41. Ar gyfer yr ardal hon, mae'r ddau bâr o fapiau'n delio, yn eu tro, â thywodfaen AMU a charreg igneaidd, a thywod a gro a dynnir o'r tir. 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. Ceir adnoddau llechi yn y rhan fwyaf deheuol o Barc Cenedlaethol Eryri, ac roeddent yn cael eu cloddio cynt ym mwynglawdd Aberllefenni yng Ngwynedd, yn agos i'r ffin â Cheredigion. Maent yn digwydd hefyd yn y rhan ogledd-ddwyreiniol o Sir Benfro ond mae'r adnoddau hynny'n cael eu trafod ar wahân yn yr adran ar Dde-orllewin Cymru isod.

- B42. Mae Ffigurau B1 a B2 yn delio ag adnoddau o **dywodfaen AMU a charreg igneaidd**. Mae'r term 'carreg igneaidd' yn cael ei ddefnyddio yma, ac yn y mapiau, ar gyfer 'carreg igneaidd a metamorffig' sydd, mewn gwirionedd, yn cwmpasu llawer o fathau o garreg sydd i gyd yn addas i'w defnyddio fel agregau carreg galed at ddibenion cyffredinol. Mewn rhai achosion (sydd wedi'u dangos â'r geiriad 'HSA Dolerite' ar y mapiau), mae'r cerrig yn addas i'w defnyddio fel Agregau Manyleb Uchel (sydd wedi'u diffinio ym Mhennod 4 o'r brif ddogfen).
- B43. Ym Mhowys, cynhyrchir AMU mewn tair uned tywodfaen (chwareli Dolyhir, Gore a Cribarth) ac mewn dwy chwarel carreg igneaidd (chwarel Builth Wells, yng nghanol y Sir, a chwarel Criggion, yn agos i'r ffin â Lloegr ger y Trallwng). Mae pob un o'r pum uned hyn yn allforio agregau i Loegr ac mae pob un ohonynt yn cloddio brigiadau daearegol lleol iawn sy'n cynnwys deunyddiau a all ateb y gofynion ar gyfer AMU. 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 presennol. Mae safleoedd gweithredol eraill ym Mhowys yn darparu ar gyfer anghenion lleol yn unig er bod potensial yn un o'r rhain (Tan-y-Foel) i gynhyrchu tywodfaen AMU. Yn gyffredinol, felly, prin iawn yw'r cyfle i addasu'r patrwm cyflenwi presennol ar gyfer tywodfaen a charreg igneaidd yng nghanol Powys, gan gynnwys lefel y cynnyrch sydd ei hangen yr un pryd. 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 isel (yn rhannol, os nad yn llwyr, oherwydd y chwareli presennol).
- B44. Mae tair chwarel tywodfaen weithredol yng Ngheredigion ac, er bod dwy o'r rhain (chwareli Alltgoch ac Ystrad Meurig) wedi'u cydnabod cynt yn gynhyrchwyr AMU, credir bod pob un ohonynt yn cyflenwi marchnadoedd lleol yn unig.
- B45. Mae Ffigurau B3 a B4 yn delio â chynnyrch **tywod a gro ar dir** yng Nghanolbarth Cymru. Dim ond un pwl gro gweithredol sydd ym Mhowys, ac mae ei gynnyrch yn fach iawn. Mae adnoddau dichonol eraill ar gael yng nghanol Powys, mewn ardaloedd lle y mae capasiti amgylcheddol uchel neu ganolig gan mwyaf, ond mae'r rhan fwyaf ohonynt 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 tri phwl gro gweithredol yng Ngheredigion. Er bod y gwerthiant hanesyddol o'r ardal hon yn uwch nag ym mron pob rhan arall o Dde Cymru, mae'n fach iawn (gweler Tabl B1 uchod), a hynny'n adlewyrchu graddfa fach y datblygu sy'n mynd ymlaen yn y Sir hon, sy'n un wledig gan mwyaf. Yma hefyd mae adnoddau dichonol ychwanegol ar gael mewn ardaloedd sydd â chapasiti amgylcheddol uchel at ei gilydd, ond nid oes unrhyw beth penodol a fyddai'n gwneud y patrwm cyflenwi presennol yn fwy cynaliadwy. Ar gyfer y dyfodol, mae lle i ddadlau dros gyfuno'r dosraniadau yn yr ardal hon â'r rheini yn Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin, er mwyn hyrwyddo dull o weithredu ar y cyd i leihau'r cyfraniadau a geir ar hyn o bryd ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro. Rhoddir mwy o ystyriaeth i hyn yn yr adran ar Dde-orllewin Cymru sy'n dilyn.

### De-orllewin Cymru

- B46. Mae Ffigurau B5 i B10 yn dangos tri phâr o fapiau ar gyfer De-orllewin Cymru - h.y. y rhan fwyaf o hen siroedd Dyfed a Gorllewin Morgannwg (Ceredigion, Sir Benfro, Sir Gaerfyrddin, Abertawe a Chastell-nedd Port Talbot). Nid yw'r rhan fwyaf gogleddol o Geredigion wedi'i chynnwys yn y mapiau hyn, er ei bod wedi'i chynnwys yn Ffigurau B1 i B4, fel y nodwyd uchod. Ar gyfer yr ardal hon, mae'r tri phâr o fapiau'n delio, yn eu tro, â Chalchfaen Carbonifferaidd ac adnoddau llechi, tywodfaen ac adnoddau carreg igneaidd, a thywod a gro a dynnir o'r tir.
- B47. Fel y mae Ffigurau B5 a B6 yn dangos, ceir adnoddau **Calchfaen Carbonifferaidd** ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro, Sir Benfro, Abertawe, Sir Gaerfyrddin a Pharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog. Mae'r adnoddau yn Abertawe ym Mhenrhyn Gŵyr ac mae bron y cyfan ohonynt o fewn AHNE Gŵyr. Dim ond yn Sir Benfro a Sir Gaerfyrddin y mae chwareli calchfaen gweithredol ac mae'n ymddangos eu bod wedi'u lleoli'n weddol dda

(o ystyried dosbarthiad yr adnoddau sydd heb gyfyngiadau) o ran eu hagosrwydd i brif ganolfannau'r galw (h.y. y prif ardaloedd trefol). Ceir nifer o chwareli anweithredol hefyd ar hyd y brigiad calchfaen cul yn Sir Gaerfyrddin, yn agos i dri safle sy'n weithredol ar hyn o bryd, ac mae hyn yn awgrymu ei bod yn bosibl nad oes digon o alw yn yr ardal honno ar hyn o bryd i gynnal mwy o safleoedd gweithredol. Mae'n bosibl y byddai asesiad manylach o safleoedd penodol yn dangos bod cyfleoedd ar y safleoedd hyn, ac mewn mannau eraill yn yr ardal hon, i gynyddu'r cyflenwad yn y dyfodol, ond ni fyddent yn cynnig unrhyw fanteision ychwanegol o ran agosrwydd i farchnadoedd, a dim ond manteision bach (neu ddim o gwbl) o ran capasiti amgylcheddol. Felly ni fyddent yn cyfrannu fawr ddim at wneud y patrwm cyflenwi presennol yn fwy cynaliadwy.

- B48. Mae Ffigurau B5 a B6 hefyd yn dangos lleoliad yr adnoddau a'r chwareli **llechi** yn Ne-orllewin Cymru. Mae bron y cyfan o'r adnoddau o fewn Parc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro a rhannau cyfagos o Sir Benfro, a cheir ychydig ohonynt ar gyrion gorllewinol Sir Gaerfyrddin. Mae pob un o'r tair chwarel lechi weithredol yn yr ardal, a'r un domen gwastraff llechi sy'n weithredol, ychydig y tu allan i ffin y Parc Cenedlaethol ond ni chredir bod yr un o'r rhain yn cynhyrchu meintiau sylweddol o agregau. Mae'n bosibl y gellid datblygu agregau eilaidd ar y safleoedd hyn ond byddai hynny'n llai dichonol o safbwynt masnachol nag yng Ngogledd Cymru, a hynny'n bennaf am eu bod yn bell o farchnadoedd mawr.
- B49. Yn Ffigurau B7 a B8 dangosir yr adnoddau o garreg igneaidd a thywodfaen yn Ne-orllewin Cymru. Dim ond mewn tri safle y mae'r gwahanol fathau o **garreg igneaidd** (dolerit, d'iorit cwarts a rhyolit) yn cael eu cloddio ar hyn o bryd yn yr ardal hon. Mae dau o'r rhain (Bolton Hill yn Sir Benfro a Garn Wen yn Sir Gaerfyrddin) yn gallu cynhyrchu deunydd AMU, ac mae'r trydydd (Rhyndaston, ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro) yn cynhyrchu cerrig ffyrdd sydd â Gwerth Carreg Gaboledig ychydig is. Nid yw'r un ohonynt yn allforio deunydd i Loegr ac mae'n debygol bod eu cynnyrch yn cael ei ddefnyddio yn Is-ranbarth De-orllewin Cymru yn bennaf. Mae chwarel Bolton Hill mewn lleoliad da mewn perthynas ag ardaloedd y farchnad leol yn ne Sir Benfro, ac mae deunydd o chwarel Garn Wen yn gallu cyrraedd marchnadoedd sydd ymhellach i'r gogledd a'r gorllewin, gan gynnwys Caerfyrddin. Mae lleoliad chwarel Rhyndaston yn llai manteisiol yn hyn o beth ac mae o fewn ffin y Parc Cenedlaethol, er bod yr adnoddau daearegol sy'n ymestyn ohoni y tu allan i ffin y Parc Cenedlaethol mewn ardal sydd â chapasiti amgylcheddol cymharol uchel. Mae hyn yn wir hefyd am yr adnoddau sy'n ymestyn o gyffiniau chwarel Bolton Hill. Felly mae posibilrwydd o wneud y patrwm cyflenwi'n fwy cynaliadwy yn gyffredinol drwy ddatblygu adnoddau sy'n agos i'r chwareli hyn yn y dyfodol, ond hynny mewn ardaloedd sydd y tu allan i'r Parc Cenedlaethol ac sydd â chapasiti amgylcheddol uchel, os bydd angen caniatadau newydd.
- B50. Mae'r rhan fwyaf o'r adnoddau **tywodfaen AMU** yn Ne-orllewin Cymru yn y rhan fwyaf gorllewinol o Faes Glo De Cymru (h.y. Tywodfeini Pennant). Cloddir y rhan fwyaf ohonynt mewn tri safle yn ardal Castell-nedd Port Talbot, ac rydym yn gwybod bod dau o'r rhain (chwareli Gilfach a Cwm Nant Lleici) yn allforio deunydd i Loegr, yn ogystal â chyflenwi marchnadoedd lleol. Mae'r drydedd uned weithredol yn yr ardal hon (Bwlch Ffos) yn safle cloddio glo brig, lle y mae Tywodfaen Pennant yn cael ei gynhyrchu ar hap weithiau fel sgil-gynnyrch. Gwyddys bod chwarel Bwlch Ffos wedi allforio deunydd AMU i Loegr yn y gorffennol, ond nid yn rheolaidd o bosibl. Mae tywodfeini carbonifferaidd yn cael eu cloddio hefyd ar raddfa lai mewn dau safle yn ne-ddwyrain Sir Gaerfyrddin. Ceir nifer o fathau o dywodfaen (Silwraidd) hyn yn wasgarog mewn rhannau o ogledd Sir Gaerfyrddin a Cheredigion. Mae'r rhain yn cael eu cloddio mewn nifer bach o safleoedd ledled yr ardal. Mae rhai ohonynt yn gallu cynhyrchu deunydd AMU ond credir bod y cynnyrch o bob un o'r safleoedd hyn yn cyflenwi marchnadoedd lleol yn unig o fewn yr Is-ranbarth.
- B51. O ran agosrwydd a chapasiti amgylcheddol, mae'n ymddangos bod y chwareli tywodfaen lleol mewn lleoliadau synhwyrol mewn perthynas â'r marchnadoedd gwasgaredig y maent yn eu gwasanaethu. Mae'r chwareli Tywodfaen Pennant yn rhan fwyaf dwyreiniol yr Is-ranbarth, ac mae hyn yn gyson â'u rôl bwysig o gyflenwi deunydd i Loegr (yn ogystal â De Cymru) ac, er bod y safle sy'n cynhyrchu deunydd 'ar hap' yn Bwlch Ffos yn ateb y



gofyniad hwnnw hefyd, y prif reswm dros ei leoliad yw ei fod yn addas ar gyfer cloddio glo brig.

- B52. Mae'r banc tir presennol (Rhagfyr 2010) o gronfeydd cerrig mâl yn ardal Castell-nedd Port Talbot yn llai nag yn y rhan fwyaf o'r awdurdodau unedol yn Ne Cymru (gweler Tabl 3.7 yn y brif ddogfen). Mae hyn yn awgrymu bod angen pennu dyraniadau newydd er mwyn cynnal y patrwm cyflenwi presennol. Mewn gwirionedd, mae'r mater hwn wedi'i ddatrys drwy roi caniatâd newydd yn ddiweddar i ehangu chwarel Gilfach, gan ddarparu 8.4 miliwn tunnell ychwanegol o gronfeydd sydd â chaniatâd. Mae rhan o'r cynnyrch o chwarel Gilfach yn cael ei hallforio ar drenau drwy'r derfynfa ym Mynachlog Nedd (a gellid allforio cymaint â 30% oddi yno yn y blynyddoedd i ddod). Er hynny, pan ystyrir hyn eto yn y dyfodol, mae'n bosibl y bydd mantais mewn ceisio newid y patrwm cyflenwi presennol drwy leihau'r cynnyrch o ardal Castell-nedd Port Talbot yn y dyfodol a'i gynyddu mewn ACMau 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 ar ffyrdd wrth ei allforio i Loegr. 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. Mae hyn yn cael ei drafod ymhellach ym mharagraff B67 yn yr adran ar Dde-ddwyrain Cymru isod, ac ym Mhennod 5 yn y brif ddogfen.
- B53. Mae Ffigurau B9 a B10 yn dangos yr adnoddau o **dywod a gro ar dir** yn Ne-orllewin Cymru. Heblaw am y safleoedd yng Ngheredigion, sydd wedi'u trafod eisoes yn yr adran ar Ganolbarth Cymru, dim ond tri phwll tywod a gro arall sy'n weithredol yn yr ardal hon. Mae dau o'r rhain (Pantgwyn a Trefigin) o fewn brigiadau helaeth o waddodion rhewlifol-afonol o fewn ffin Parc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro, tua'r de-orllewin o Aberteifi, ac mae cronfeydd newydd wedi'u hychwanegu at y ddau ohonynt yn ddiweddar, ar ôl apelio, gan gydnabod bod cronfeydd sydd â chaniatâd yn brin mewn rhannau eraill o'r ardal hon. Mae'r trydydd (Llwynjack) yn safle bach iawn ger Llanymddyfri yn Sir Gaerfyrddin lle y cloddir graean afon. Mae pedwerydd safle a oedd gynt yn cloddio tywod o'r twyni ym Margam yn anweithredol bellach. Ceir adnoddau dichonol eraill ac, er bod llawer o'r rheini sydd mewn dyffrynnoedd afonydd, yn benodol, o fewn ardaloedd lle y mae capasiti amgylcheddol isel, mae adnoddau eraill mewn mannau mwy manteisiol yn y cyswllt hwn. Ymhlith y rhain y mae blociau o adnoddau ger Abertawe, a nodwyd yn astudiaeth Symonds Group, a dyddodion 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. 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.
- B54. Er mwyn ceisio lleihau maint y chwarela o fewn Parc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro, mae'r ACM hwnnw wedi dechrau cydweithio eisoes â Chyngor Sir Benfro i ddatblygu dull o weithredu ar y cyd i ddarparu mwynau yn y dyfodol, felly peth synhwyrol fyddai cyfuno eu dosraniadau a dyraniadau yn y dyfodol. Yn ogystal â hyn, gan fod yr adnoddau yn Sir Benfro, y tu allan i'r Parc Cenedlaethol, yn gyfyngedig, ac er mwyn sicrhau'r cydbwysedd mwyaf cynaliadwy ar gyfer cyflenwi deunydd yn y dyfodol ym mhob rhan o orllewin Cymru, byddai mantais mewn cyfuno'r gofynion hyn â'r rheini ar gyfer Ceredigion a Sir Gaerfyrddin. Felly mae'r awgrymiadau hyn wedi'u cynnwys yn yr asesiad o ddosraniadau ar gyfer y dyfodol ym Mhennod 5 yn y brif ddogfen.

### De-ddwyrain Cymru

- B55. Mae Ffigurau B11 i B16 yn dangos tri phâr o fapiau sy'n cynnwys y gwahanol Awdurdodau Unedol yn Ne-ddwyrain Cymru, ynghyd â'r cyfan o Barc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog yn ne Powys, ac yn gorgyffwrdd â Sir Gaerfyrddin, Abertawe a Chastell-nedd Port Talbot yn y mapiau ar gyfer De-orllewin Cymru. Ar gyfer yr ardal hon, mae'r tair set o fapiau'n delio, yn eu tro, â Chalchfaen Carbonifferaidd, tywodfaen AMU, a thywod a gro a dynnir o'r tir. Nid oes adnoddau llechi na charreg igneaidd yn yr ardal hon.

- B56. Yn Ffigurau B11 a B12 gwelir yr adnoddau **Calchfaen Carbonifferaidd** sydd, heblaw am y brigiadau yn Sir Gaerfyrddin a Phenrhyn Gŵyr (sydd wedi'u disgrifio uchod yn yr adran ar Dde-orllewin Cymru), yn digwydd mewn tair ardal ar wahân: y **Brigiad Gogleddol** (i'r gogledd o faes glo De Cymru); y **Brigiad Deheuol** (i'r de o'r maes glo); a **Sir Fynwy** (tua'r dwyrain). Mae'r tair ardal hyn yn cael eu trafod fesul un isod.

#### Y Brigiad Gogleddol

- B57. Yn yr ardal hon, mae'r rhan fwyaf o'r adnoddau calchfaen o fewn Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog ac maent yn cael eu gweithio ar hyn o bryd (neu wedi'u gweithio hyd yn ddiweddar) mewn tri phrif safle: chwarel Penderyn (o fewn y Parc Cenedlaethol, yn rhan ogleddol Rhondda Cynon Taf); chwarel Vaynor (i'r gogledd o Ferthyr Tudful, ar ffin y Parc Cenedlaethol) a chwarel Trefil (ym Mlaenau Gwent, y tu allan i'r Parc Cenedlaethol). Mae pob un o'r safleoedd 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 un neu ragor o'r chwareli. Fodd bynnag, mae pob un o'r chwareli mewn ardaloedd sydd â chapasiti amgylcheddol isel ac mae rhan neu'r cyfan o ddwy ohonynt (chwarel Trefil yw'r eithriad) o fewn y Parc Cenedlaethol, fel bod cyfyngiadau mawr ar eu heangu yn y dyfodol.
- B58. Mae chwarel Trefil wedi'i chyfyngu hefyd yn awr gan ddynodiad SoDdGA daearegol newydd ar dir a oedd wedi'i ddyrannu o'r blaen yn Ardal Ddethol ar gyfer datblygu mwynau yn y dyfodol sydd ger y chwarel, ond hwn yw'r unig leoliad yn adnoddau calchfaen y Brigiad Gogleddol lle y gellid ehangu'r caniatâd presennol heb ymestyn i'r Parc Cenedlaethol.
- B59. Yn chwarel Vaynor, sy'n anweithredol ar hyn o bryd, 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.
- B60. Mae pedwaredd chwarel calchfaen (Blaen Onneu), sydd o fewn y Parc Cenedlaethol i'r gogledd-ddwyrain o chwarel Trefil, yn destun Adolygiad o Hen Ganiatadau Mwynau a ohiriwyd, lle y mae caniatâd wedi'i atal a lle y byddai angen caniatâd datblygu newydd, o ganlyniad, cyn ailddechrau chwarela. Oherwydd hynny, nid yw'r adnoddau yn y safle hwn wedi'u cynnwys yn y cyfrifiadau o'r banc tir, er eu bod wedi'u cynnwys yn y rhestr ar wahân o gronfeydd mewn safleoedd sy'n segur neu wedi'u hatal yn Ne Cymru.
- B61. Y banc tir ar gyfer cerrig mâl a oedd ar gael ym Mlaenau Gwent (gweler Tabl 3.7 yn y brif ddogfen) oedd 17.9 o flynyddoedd ar ddiwedd 2010. Nid yw hyn yn ddigon i sicrhau'r cyfan o'r ddarpariaeth sydd ei hangen i gynnal y patrwm cyflenwi presennol ar gyfer y cyfnod o 25 mlynedd o dan y DTRh. Mae hyn yn groes i'r sefyllfa ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog a Merthyr Tudful lle y mae'r banciau tir presennol (sydd wedi'u cyfuno yn Nhabl 3.7 er mwyn cyfrinachedd) yn fwy na 114 o flynyddoedd. Felly bydd angen rhagor o ddyraniadau ym Mlaenau Gwent oni bai fod patrwm cyflenwi gwahanol yn bosibl a fyddai'n fwy cynaliadwy. Bydd angen i'r dyraniadau fod yn fwy penodol, o ran nifer y tunelli, na'r ardal ddethol bresennol.

#### Y Brigiad Deheuol

- B62. Yr ail ardal o adnoddau Calchfaen Carbonifferaidd, a'r bwysicaf, yn Ne-ddwyrain Cymru 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 cynifer â 12 o chwareli calchfaen gweithredol yn yr ardal hon, er bod dwy o'r rhain (Aberthaw a Pant) wedi'u neilltuo'n bennaf neu'n llwyr at gynhyrchu sment, yn hytrach nag agregau, ac mae un arall (Cornelly) yn cyflenwi calchfaen diwydiannol i'r gwaith dur ym Mhort Talbot, yn ogystal ag agregau. Mae'r mwyafrif o'r unedau hyn yn agos i draffordd yr M4 a rhyngddynt maent yn gallu cyflenwi'r prif farchnadoedd lleol yng Nghaerdydd, Casnewydd, Pen-y-bont ar Ogwr, Port Talbot yn ogystal â rhan ddeheuol cymoedd y maes glo. Mae un chwarel ychwanegol (Machen) hefyd yn gallu cyflenwi deunydd ar reilffyrdd, er mai ar gyfer cyflenwi balast rheilffyrdd y digwyddai hynny'n bennaf cyn i'r gweithgarwch hwnnw ddod i ben, ac mae'r uned yn anweithredol ar hyn o bryd.

- B63. Mae chwareli wedi'u canoli yn yr ardal hon o ganlyniad uniongyrchol i argaeledd adnoddau a chysylltiadau cyfathrebu, ond nid yw hyn yn cyfateb yn berffaith i batrwm cyffredinol y galw o fewn De-ddwyrain Cymru, yn ôl dosbarthiad y boblogaeth a datblygiadau trefol. Yn benodol, mae'r dwysedd poblogaeth yn ardaloedd Casnewydd, Tor-faen, Blaenau Gwent a Chaerffili yn uwch nag ym Mro Morgannwg, Pen-y-bont ar Ogwr a Rhondda Cynon Taf, ond yn yr ardaloedd olaf y ceir y mwyaf o'r brigiadau a chwareli Calchfaen Carbonifferaidd. Er bod y rhan fwyaf o'r ardaloedd trefol a nodwyd uchod yn weddol agos i un neu ragor o'r chwareli gweithredol, mae'r rhan fwyaf o'r ardaloedd yng Nghasnewydd a Thor-faen yn bellach i ffwrdd o lawer.
- B64. Er mwyn gwella'r sefyllfa hon, o ran agosrwydd, byddai angen ailddechrau gweithio chwarel Machen (yng Nghaerffili) i gyflenwi'r ardaloedd hynny, a/neu ddyraniadau newydd a gaiff eu pennu yn rhan ddwyreiniol y brigiad hwn, o fewn ardal Casnewydd a/neu Dor-faen. Fodd bynnag, 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 isel, ond mae hyn yn wir am y rhan fwyaf (ond nid y cwbl) o'r adnoddau yn y brigiad deheuol. 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 mwyaf sydd â chapasiti uwch o fewn y brigiad deheuol. O'r dewisiadau hyn, byddai cynyddu'r cynnyrch yn ardal Caerffili, a cheisio sicrhau dyraniadau newydd yno yn y pen draw, yn helpu i leihau'r effeithiau sy'n gysylltiedig â thrafnidiaeth wrth gyflenwi agregau calchfaen i ardaloedd Tor-faen a Chasnewydd. Er bod y banc tir presennol o gronfeydd cerrig mâl yn ardal Caerffili yn fwy na digon i gynnal y patrwm cyflenwi presennol am 25 mlynedd (gweler Tabl 3.7 yn y brif ddogfen), mae hyn yn cynnwys dwy chwarel tywodfaen AMU weithredol yn ogystal â dwy uned gweithio calchfaen anweithredol (Machen a Cwmleyshon). Byddai ailddechrau gweithio'r fwyaf o'r unedau hynny (Machen) yn sicrhau'r cynnydd sydd wedi'i awgrymu yn y cynnyrch yng Nghaerffili, ond mater i'r gweithredwr mwynau'n unig yw hyn. Yn ôl y tebygolrwydd o ailddechrau gweithio chwarel Machen neu beidio yn y dyfodol agos, mae'n bosibl y bydd angen pennu dyraniad pellach ar gyfer cynhyrchu Calchfaen Carbonifferaidd yn rhan ddeheuol ardal Caerffili, er gwaethaf maint y banc tir presennol. Mae ymchwil i'r rhagolygon ar gyfer chwareli penodol y tu allan i gwmpas y DTRh, felly bydd angen i'r Awdurdod Cynllunio Mwynau edrych ar y mater hwn. Mae'r awgrymiadau hyn wedi'u cynnwys yn y dadansoddiad ym Mhennod 5 o'r brif ddogfen.

### Sir Fynwy

- B65. Y drydedd ardal o adnoddau Calchfaen Carbonifferaidd yn Ne-ddwyrain Cymru yw'r brigiad helaeth yn ne Sir Fynwy, y mae ei rhan ddwyreiniol o fewn Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Dyffryn Gwy. Nid oes unrhyw chwareli gweithredol yn yr ardal hon ar hyn o bryd (ar ôl cau chwarel Livox yn 2013) ond mae un chwarel anweithredol yn lfftw'n lle y mae cronfeydd helaeth sydd â chaniatâd sydd heb gael eu gweithio. Y tu allan i'r safle hwnnw, mae bron y cyfan o'r adnoddau sydd heb eu gweithio mewn ardaloedd lle y mae capasiti amgylcheddol isel. Mae'n bosibl y gellid 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 (er bod yr uned honno'n anweithredol ar hyn o bryd), ac mewn chwareli eraill yn Fforest y Ddena gerllaw, yn Lloegr. Mae deunydd yn cael ei fewnforio o Fforest y Ddena eisoes ond, ar sail egwyddor agosrwydd, gallai fod yn fwy manteisiol ailddechrau gweithio'r safle yn lfftw'n. Fodd bynnag, mater i weithredwr y chwarel yn unig yw hynny.
- B66. Mae Ffigurau B13 a B14 yn dangos dosbarthiad adnoddau a chwareli **Tywodfaen Pennant** yn Ne-ddwyrain Cymru, mewn perthynas â'r amrywiadau o ran dwysedd poblogaeth, datblygu trefol, llwybrau trafndiaeth a chapasiti amgylcheddol. Mae'r adnoddau yn rhan orllewinol y mapiau hyn wedi'u trafod eisoes yn yr adran ar Dde-orllewin Cymru uchod. Yn yr ardaloedd sy'n weddill, caiff Tywodfaen Pennant ei chwarela (at ddibenion AMU gan mwyaf) mewn dwy chwarel yng Nghaerffili (Hafod Fach a Bryn), un ym Merthyr Tudful (Gelligaer) ac un yn Rhondda Cynon Taf (Craig-yr-Hesg). Mae pob un o'r chwareli hyn mewn lleoliad manteisiol, yng nghyd-destun y brigiad adnoddau, i gyflenwi marchnadoedd

lleol yn Ne-ddwyrain Cymru ac i allforio deunydd AMU i Loegr. Yn achos chwarel Hafod Fach, caiff rhan o'r cynnyrch ei hallforio ar reilffyrdd. Mae'r gwerthiant, at ddefnydd lleol ac allforion, yn cynnwys mathau o ddefnydd terfynol heblaw wynebu ffyrdd â deunydd atal sgidid, 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.

- B67. Mae adnoddau Tywodfaen Pennant ar gael yn eang yn Ne-ddwyrain Cymru ac, fel y mae Ffigur B14 yn dangos, mae hyn yn cynnwys ardaloedd lle y mae capasiti amgylcheddol cymharol uchel – yn enwedig yn Rhondda Cynon Taf, Caerffili, a rhannau o Flaenau Gwent. Er bod yr ardaloedd hyn o gapasiti uwch neu ganolig yn llai eang na'r rheini yn ardal Castell-nedd Port Talbot (gweler paragraff B52 uchod), mae'n bosibl 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 i farchnadoedd allforion, fodd bynnag, mae mwy o fanteision yn yr ardaloedd hyn nag yn y rheini sy'n bellach i'r gorllewin, yn enwedig lle y mae trafndiaeth rheilffyrdd ar gael. Gall hyn fod yn ffactor pwysig wrth ystyried patrwm y dosraniadau yn y dyfodol, os caiff ei gydbwyso yn erbyn agweddau eraill ar gynaliadwyedd, er nad yw hyn yn ofynnol ar hyn o bryd (gweler Pennod 5 yn y brif ddogfen).
- B68. Mae Ffigurau B15 a B16 yn dangos dosbarthiad yr **adnoddau tywod a gro** dichonol. Nid yw tywod a gro yn cael eu tynnu o'r tir mewn unrhyw le yn Ne-ddwyrain Cymru ar hyn o bryd, 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). Comisiynwyd rhagchwiliadau gan Gynulliad Cenedlaethol Cymru yn yr ardaloedd mwyaf addawol, a oedd wedi'u pennu ar sail daeareg a geomorffoleg Gwaternaid (Thompson *et al.*, 2000), a chafwyd ymchwil bellach ynddynt mewn asesiad amgylcheddol cymharol o adnoddau morol ac adnoddau ar dir (Thompson *et al.*, 2002). Yn y gyntaf o'r astudiaethau hyn, nodwyd cyfres o flociau adnoddau dichonol sydd wedi'u lliwio'n goch tywyll yn Ffigurau B15 a B16. Roedd y rhan fwyaf o'r rhain yn nyffryn Wysg, y tu mewn a'r tu allan i Barc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, a hefyd mewn nifer o ardaloedd eraill yn bellach i'r gorllewin. Fodd bynnag, mae bron y cyfan o'r blociau adnoddau hyn o fewn ardaloedd sydd â chapasiti amgylcheddol isel, yn ôl asesiadau a wnaed ar ôl yr astudiaeth honno. Felly, tra bydd y polisi presennol o blaid carthu agregau morol o ffynonellau cynaliadwy'n parhau mewn grym, mae'n annhebygol y bydd angen datblygu unrhyw adnoddau tywod a gro ar dir yn yr ardal hon.

### ***Ffynonellau Cyflenwi Presennol yn Ne Cymru***

- B69. Yn Nhablau B3 i B5 isod, mae rhestrau o'r chwareli agregau presennol yn Ne Cymru sy'n weithredol, yn anweithredol ac yn segur neu wedi'u hatal (wedi'u diweddarau hyd Awst 2013). 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 (2013)**

Enw'r Chwarel	Gweithredwr	Nwyddau	Dwyreiniad	Gogleddiad
<b>BLAENAU GWENT</b>				
Trefil	Gryphon Quarries Cyf	Calchfaen	311975	213690
<b>PARC CENEDLAETHOL BANNAU BRYCHEINIOG</b>				
Penderyn	Hanson Aggregates	Calchfaen	295500	209000
<b>PEN-Y-BONT AR OGWR</b>				
Cornelly	Lafarge Tarmac	Calchfaen	283625	180160
Gaen's	T S Rees Cyf	Calchfaen	282380	180430



<b>CAERFFILI</b>				
Bryn (AMU)	Bryn Quarry Cyf	Tywodfaen	312600	196400
Hafod Fach (AMU)	Lafarge Tarmac	Tywodfaen	322580	196500
<b>CAERDYDD</b>				
Taff's Well	CEMEX UK	Calchfaen	312200	182200
Ton Mawr	T S Rees Cyf	Calchfaen	311560	182350
<b>SIR GAERFYRDDIN</b>				
Blaen-y-Fan	CEMEX UK	Calchfaen	245640	211520
Coed Moelion	Mr Richards	Tywodfaen	250800	212400
Coygen	GD Harries a'i Feibion Cyf	Calchfaen	228430	209210
Garn Wen	GD Harries a'i Feibion Cyf	Carreg Igneaidd	216740	228680
Garnbica	Gower Plant	Calchfaen	251720	214610
Llwynjack	C J Lewis	Tywod a Gro	275400	233100
Pennant	Natural Welsh Stone	Tywodfaen	248225	206950
Torcoed	Lafarge Tarmac	Calchfaen	249000	213870
Ty Howel	Daniel L Williams	Tywodfaen	259847	244668
<b>CEREDIGION</b>				
Alltgoch / Bryn	GD Harries a'i Feibion Cyf	Tywodfaen	249100	248500
Crug-yr-Eryr	R Powell	Tywod a Gro	242075	250310
Pant	Rob Cutter	Tywod a Gro	265825	256575
Penparc	Cardigan Sand & Gravel Co Ltd	Tywod a Gro	220000	248260
Tylau	W J Evans	Tywodfaen	258380	260590
Ystrad Meurig (AMU)	Hanson Aggregates	Tywodfaen	271810	269570
<b>MERTHYR TUDFUL</b>				
Gelligaer (AMU)	Hanson Aggregates	Tywodfaen	311550	199600
<b>CASTELL-NEDD PORT TALBOT</b>				
Bwlch Ffos (AMU brig)	Horizon Mining Cyf	Tywodfaen	286860	202391
Cwm Nant Lleici (AMU)	Bardon Aggregates - Southern	Tywodfaen	273175	207080
Gilfach (AMU)	CEMEX UK	Tywodfaen	275370	199880
<b>PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO</b>				
Carew	T Scourfield a'i Feibion	Calchfaen	204900	204300
Pantgwyn	Cware Pantgwyn Quarry Cyf	Tywod a Gro	212400	242820
Trefigin	Cware Trefigin Quarries Cyf	Tywod a Gro	214000	243900
Rhyndaston	Mason Brothers Quarry Products Cyf	Carreg Igneaidd	189250	223625
<b>SIR BENFRO</b>				
Bolton Hill	GD Harries a'i Feibion Cyf	Carreg Igneaidd	191800	211400
Cefn	Dyffrig Davies	Llechi	220500	242900
Cronllwyn	Cronllwyn Quarry	Gwastraff Llechi	198550	235195
Gellihalog	GD Harries a'i Feibion Cyf	Calchfaen	215800	210700
Glogue	Mansel Davies a'i Feibion Cyf	Llechi	221900	232840
Plascwrt	M Evans	Llechi	211880	227400
<b>POWYS</b>				
Builth Wells (AMU)	Hanson Aggregates	Carreg Igneaidd	305105	252125
Caerfagu	Caerfagu Products	Tywod a Gro	304400	265350
Criggion (AMU)	Hanson Aggregates	Carreg Igneaidd	328900	314400
Dolyhir (AMU)	Lafarge Tarmac	Tywodfaen	324300	258425
Gore (AMU)	Lafarge Tarmac	Tywodfaen	325700	259250
Little-Wern-Willa	R Mills	Tywodfaen	321900	253500
Middletown	Border Hardcore & Rockery Stone Co Ltd	Carreg Igneaidd	329880	312850

Strinds	Lafarge Tarmac	Calchfaen	324200	257865
Strinds (AMU)	Lafarge Tarmac	Tywodfaen	324200	257865
Tan-y-Foel (AMU)	H V Bowen a'i Feibion Cyf	Tywodfaen	301240	301460
Tredomen	A K Jones, Powys Plant Hire	Tywodfaen	311820	230400
<b>RHONDDA CYNON TAF</b>				
Craig-yr-Hesg (AMU)	Hanson Aggregates	Tywodfaen	307917	191726
Forest Wood	Hanson Aggregates	Calchfaen	301600	179650
Hendy	Lafarge Tarmac	Calchfaen	305340	181095
<b>BRO MORGANNWG</b>				
Ewenny	Lafarge Tarmac	Calchfaen	290250	176805
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

Tabl B4: Chwareli Agregau Anweithredol yn Ne Cymru (2013)

Enw'r Chwarel	Gweithredwr	Nwyddau	Dwyreiniad	Gogleddiad
<b>PARC CENEDLAETHOL BANNAU BRYCHEINIOG</b>				
Ammanford	Messrs Griffiths & Williams	Calchfaen	264910	217640
<b>PEN-Y-BONT AR OGWR</b>				
Cefn Cribbwr	T S Rees Cyf	Tywodfaen	287400	182800
Grove	Lafarge Tarmac	Calchfaen	282249	179871
<b>CAERFFILI</b>				
Cwmleishon	Hanson Aggregates	Calchfaen	321000	186930
Machen	Hanson Aggregates	Calchfaen	322555	189000
<b>CAERDYDD</b>				
Blaengwynlais	Lafarge Tarmac	Calchfaen	314610	184265
Cefn Garw	J R Bassett	Calchfaen	314000	183000
Creigiau	Lafarge Tarmac	Calchfaen	309000	181975
<b>SIR GAERFYRDDIN</b>				
Alltygarn	Aggregate Industries Cyf	Tywodfaen Silica	258676	215794
Cilyrychen	Lafarge Tarmac	Calchfaen	225900	221500
Crwbin	Lafarge Tarmac	Calchfaen	247805	213360
Dinas (AMU)	Lafarge Tarmac	Tywodfaen	262740	235530
<b>MERTHYR TUDFUL</b>				
Vaynor	Hanson Aggregates	Calchfaen	303600	209900
<b>SIR FYNWY</b>				
Ifton	Hanson Aggregates	Calchfaen	346400	188770
<b>CASTELL NEDD PORT TALBOT</b>				
Margam Sand Pit	Associated British Ports	Tywod	275500	188500
<b>PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO</b>				
Bottom Meadow	E Morgan	Calchfaen	203750	205870
Syke	GD Harries a'i Feibion Cyf	Tywodfaen	187120	210915
<b>POWYS</b>				
Cribarth (AMU)	Bardon Aggregates - Southern	Tywodfaen	295320	252550
Rhayader (AMU)	Lafarge Tarmac	Tywodfaen	297395	265875
<b>BRO MORGANNWG</b>				
Garwa	Lafarge Tarmac	Calchfaen	297940	179840
Wenvoe	CEMEX UK	Calchfaen	313410	174000

**Tabl B5: Chwareli Agregau yn Ne Cymru sy'n Segur neu wedi'u Hatal (2013)**

Enw'r Chwarel	Gweithredwr	Nwyddau	Dwyreiniad	Gogleddiad
<b>PARC CENEDLAETHOL BANNAU BRYCHEINIOG</b>				
Blaen Onneu ( <i>wedi'i hatal</i> )	Hanson Aggregates	Calchfaen	315480	216850
Llanfair	N Markham - David	Tywodfaen	320705	219975
<b>PEN-Y-BONT AR OGWR</b>				
Stormy Down	Hobbs Holdings Cyf	Calchfaen	284185	180380
<b>CAERFFILI</b>				
Caerllwyn	Mr & Mrs Thomas	Tywodfaen	318350	193700
Cefn Onn	Ymddiriedolwyr Ystad Wyndham Lewis	Calchfaen	317400	185200
Darren Felin Farm	Anhysbys	Tywod a Gro	318441	199348
Ochr Chwith	Hanson Aggregates	Calchfaen	323325	189810
<b>SIR GAERFYRDDIN</b>				
Cerrig-yr-Wyn	J Mousley	Carreg Igneaidd	233610	216100
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
Maesdulais	Hobbs Holdings Cyf	Calchfaen	251725	214520
Pen-y-banc	Mrs Antonia Jones-Davies	Calchfaen	247035	212960
Pwll-y-March	Gower Plant	Calchfaen	259475	216380
Ty'r Garn	Mr Gareth Morgan	Calchfaen	250245	214170
<b>PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO</b>				
Penberry	Messrs Jamiesons	Carreg Igneaidd	176940	229220
<b>SIR BENFRO</b>				
Gilfach	G Davies	Llechi	212765	226995
Treffgarne	G D Harries a'i Feibion Cyf	Carreg Igneaidd	195875	223965
<b>POWYS</b>				
Garreg	Hanson Aggregates	Carreg Igneaidd	328760	311935
<b>BRO MORGANNWG</b>				
Argoed Isha	Mr Rosser	Calchfaen	299250	179050
Beupre	Anhysbys	Calchfaen	300560	173210
Cnap Twt	Dugiaeth Caerhirfryn ac eraill	Calchfaen	291055	175350
Ruthin	Lafarge Tarmac	Calchfaen	297390	179220
St Andrews	Mr T Bowles	Calchfaen	314350	171340

- B70. 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 neu wedi'u hatal yn cael caniatâd datblygu newydd drwy broses yr Adolygiad o Hen Ganiatadau Mwynau<sup>4</sup>), dim ond y safleoedd gweithredol a'r safleoedd anweithredol sy'n weddill sydd wedi'u cynnwys yn y ffigurau ar gyfer cronfeydd yn Nhabl 3.7 yn y brif ddogfen. Mae cronfeydd mewn safleoedd segur wedi'u nodi ar wahân yn Nhabl 3.8 yn y ddogfen honno. 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 (2001 i 2010).
- B71. Mae rhestrau llawn o safleoedd gweithredol, anweithredol a segur ar gyfer blynyddoedd unigol cyn 2013 wedi'u cynnwys yn adroddiadau blynyddol perthnasol y Gweithgor Agregau Rhanbarthol.

<sup>4</sup> O dan Ddeddf yr Amgylchedd 1995. Mae mwy o fanylion yn yr Eirfa ar ddiwedd y prif adroddiad.



### ***Dosraniadau, Dyraniadau a Chanllawiau i ACMau yn Ne Cymru***

- B72. Yn y tudalennau sy'n dilyn ceir yr argymhellion a chanllawiau ar gyfer pob ACM yn Ne Cymru sydd wedi'u seilio ar y ffigurau sydd wedi'u cyfrifo ym Mhennod 5 o'r brif ddogfen.
- B73. 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.
- B74. Dylid nodi hefyd mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol ar gyfer pob awdurdod yw llywio penderfyniadau ynghylch cyfanswm y dosraniadau y bydd eu hangen yn ystod cyfnod CDLI yr awdurdod hwnnw.
- B75. 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, wrth bennu'r dosraniadau a dyraniadau sydd wedi'u hawgrymu, ni ystyriwyd yr holl ffactorau a all fod yn berthnasol wrth sicrhau cyflenwad digonol o agregau o ffynonellau mewn lleoliadau priodol. Ymhlith y ffactorau y gellid eu hystyried y mae'r canlynol:
- Y gallu technegol i ddefnyddio un math o agregau yn lle 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.
- B76. Am resymau o'r fath, fel y nodwyd eisoes ym Mhennod 1 o'r brif ddogfen, os yw tystiolaeth newydd yn cyfiawnhau hynny, gall ACMau unigol wyro oddi wrth y ffigurau am ddosraniadau a dyraniadau sydd wedi'u hargymell yn y DTRh. Fodd bynnag, wrth wneud hynny, byddai'n rhaid i'r ACM ddangos na fyddai ei wyriad arfaethedig yn tanseilio'r strategaeth gyffredinol yn y DTRh (e.e. drwy gydweithio ag ACMau eraill i sicrhau bod cyfansymiau is-ranbarthol a rhanbarthol yn cael eu cyflawni o hyd) a byddai hyn yn debygol o fod yn ystyriaeth allweddol mewn Archwiliad a/neu Ymchwiliad Cyhoeddus. Os na fydd yr awdurdodau lleol sy'n gysylltiedig yn gallu dod i gytundeb, neu os na fydd awdurdodau lleol penodol yn derbyn y Datganiad Technegol Rhanbarthol, bydd Llywodraeth Cymru, ar ôl dilyn pob llwybr posibl arall, yn ystyried defnyddio ei phwerau diofyn i ymyrryd yn y broses gynllunio (MTAN 1, paragraff A3).

## 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:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim</u></li> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.17 miliwn tunnell y flwyddyn</u> tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.</li> </ul> |
|--|

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Blaenau Gwent, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 4.25 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o ddim ar gyfer tywod a gro a 3 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010).

### **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 1.25 miliwn tunnell o leiaf yn y CDLI. Y prif ofyniad (fel yr oedd yn y DTRh gwreiddiol) yw ychwanegu at y cronfeydd presennol o Galchfaen Carbonifferaidd, ac mae Ardal Ddethol wedi'i phennu ar gyfer hyn eisoes yn y CDLI a fabwysiadwyd yn ddiweddar (Tachwedd 2012). Ceir adnoddau sylweddol o dywodfaen AMU yn yr ardal hefyd, a byddai'n fanteisiol eu gweithio 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. Yma eto, mae ardal ddethol ar gyfer hyn wedi'i phennu yn y CDLI, ynghyd â rhan o safle cyn waith cloddio brig lle y gellid adennill tywodfaen AMU o hen ddeunyddiau gorlwyth a gwastraff.

Dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion ychwanegol am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 arall, mae'n bosibl y bydd yr awdurdod cynllunio am ystyried y posibilrwydd o gydweithio ag un neu ragor o awdurdodau cyfagos sydd â gwarged o gronfeydd cerrig mâl, yn unol â Thabl 5.3 yn DTRh 2.

Fodd bynnag, ni ddylid dilyn yr opsiwn hwn oni bai fod y safleoedd sy'n rhan o'r banc tir arfaethedig ar y cyd yn rhoi manteision o ran egwyddor agosrwydd, capasiti amgylcheddol a meini prawf eraill ar gyfer cynaliadwyedd sy'n fwy na'r manteision o ddatblygu dyraniadau newydd o fewn Blaenau Gwent. Os gwneir cytundeb ar gyfer banc tir ar y cyd, rhaid iddo fod yn ysgrifenedig a rhaid iddo fod yn dderbyniol gan bob parti.

Mewn gwirionedd, mae'r opsiynau sydd ar gael i fodloni'r prif ofyniad am Galchfaen Carbonifferaidd yn gyfyng iawn: er bod gwargedau o gronfeydd calchfaen ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, Merthyr Tudful, Caerffili a Sir Fynwy, mae'r holl safleoedd sy'n gysylltiedig yn anweithredol ar hyn o bryd a/neu maent o fewn neu'n gyfagos i'r Parc Cenedlaethol.

### **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 mewnforio drwy dair glanfa yng Nghasnewydd.

Mae'n bosibl y bydd agregau eilaidd ar gael ar ffurf deunydd gorlwyth o gyn fwyngloddiau glo brig i'w defnyddio'n ddeunydd llenwi cyffredinol ac, yn rhannol, yn lle Agregau Manyleb Uchel crai. Mae'r brif ffynhonnell, yn safle Tir Pentwys, yn pontio'r ffin â Thorfaen ac mae wedi'i dynodi'n Ardal Ddethol yn CDLI y ddau awdurdod. Fodd bynnag, bydd y gallu i weithio'r deunydd yn ardal Blaenau Gwent yn dibynnu ar fynediad drwy dir yn ardal Tor-faen, y mae rhan ohono'n destun cais cynllunio ar hyn o bryd: bydd y penderfyniad ar hwnnw'n pennu dyfodol yr adnodd hwn i bob pwrpas.

Mae hefyd yn 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 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).

## 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:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim</u></li> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.75 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.</u></li> </ul> |
|--|

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

Nid yw'r ffigurau'n 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.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Pen-y-bont ar Ogwr, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 18.75 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 47 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010). 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 presennol sydd â chaniatâd, nid oes angen pennu dyraniadau ychwanegol i'w gweithio yn y dyfodol yn y CDLI. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 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 Aseiad 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 chwarel yn ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 14 o Polisi Cynllunio Mwynau 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 unrhyw ffynonellau sylweddol o agregau eilaidd yn ardal Pen-y-bont ar Ogwr, er ei bod yn sicr bod slag o fwrneisi chwyth/dur yn cael ei gludo ar ffyrdd a/neu ar y môr 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:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim</u></li> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mât: 0.76 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.</u></li> </ul> |
|--|

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddsraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 mât, 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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Caerffili, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 19 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mât. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o ddim ar gyfer tywod a gro a 27.8 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mât (ar 31 Rhagfyr 2010).

### **Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Gan fod gwarged yn y cronfeydd presennol sydd â chaniatâd, ac ar yr amod y bydd y safle ym Machen sy'n anweithredol ar hyn o bryd yn aildechrau cynhyrchu os bydd hynny wedi'i gyfiawnhau gan gynnydd yn y galw, ni fydd angen pennu unrhyw ddyraniadau ychwanegol o safleoedd i'w gweithio yn y dyfodol yn y CDLI.

Fodd bynnag, os bydd safle Machen yn parhau'n anweithredol, er bod cynnydd yn y galw, mae'n bosibl y bydd angen ystyried dyrannu cronfeydd ychwanegol mewn mannau eraill, fel y nodwyd ym mharagraff B64 uchod.

Dylid ystyried hefyd a oes ffactorau eraill a nodwyd ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 segur yn ardal Caerffili, 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 14 o Polisi Cynllunio Mwynau 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**

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 mewnfio 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.

Deellir bod meintiau sylweddol o rwbel glofeydd uwchben Bedwas, Machen, a Llanbradach, ond bod y rhain yn bell o gysylltiadau trafndiaeth, 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:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim</u></li> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.86 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.</u></li> </ul> |
|--|

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddsraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Caerdydd, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 21.5 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o ddim ar gyfer tywod a gro a 41 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010).

### **Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Gan fod gwarged yn y cronfeydd presennol sydd â chaniatâd, nid oes angen dyrannu safleoedd ychwanegol i'w gweithio yn y dyfodol yn y CDLI. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 ardal Caerdydd yn ddibynnol am gyflenwadau o dywod ar agregau morol sy'n cael eu carthu o Fôr Hafren a'u mewnfario drwy ddwy lanfa yn nociau 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 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.

### **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: 0.33 miliwn tunnell y flwyddyn (ar y cyd â Cheredigion, Sir Benfro a Pharc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro) tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 7 mlynedd ar ôl hynny.
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 1.07 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddsraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Sir Gaerfyrddin, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw 7.26 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir (ar y cyd â Cheredigion, Sir Benfro a Pharc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro) a 26.75 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar gyfer Sir Gaerfyrddin yn unig). Mae'r ffigurau hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o 4.32 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro (rhwng y pedwar awdurdod) a 47 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010).

### **Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Er mwyn delio â'r diffyg a geir o ganlyniad ar gyfer tywod a gro, bydd angen pennu dyraniadau sy'n dod i gyfanswm o 2.94 miliwn tunnell o leiaf yn CDLI un neu ragor o'r pedwar awdurdod sy'n rhannu'r dosraniad. Ym mharagraff 49 o MTAN 1, nodir nad yw'n ofynnol cynnal banciau tir mewn Parciau Cenedlaethol neu Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol. Oherwydd hyn, ni fydd gofyniad am bennu dyraniadau yn y Parc



Cenedlaethol oni bai nad yw'n bosibl pennu safleoedd eraill sy'n dderbyniol o safbwynt amgylcheddol yn Sir Benfro, Ceredigion neu Sir Gaerfyrddin.

Gan fod gwarged yn y cronfeydd presennol o gerrig mâl sydd â chaniatâd, nid oes angen pennu dyraniadau ychwanegol yn y CDLI ar gyfer gweithio cerrig mâl yn y dyfodol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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, mewn rhai achosion 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.

### **Sut i ddelio â safleoedd segur**

Mae wyth chwarel segur yn Sir Gaerfyrddin, 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 14 o Polisi Cynllunio Mwynau 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: **0.33 miliwn tunnell y flwyddyn** (ar y cyd â Sir Gaerfyrddin, Sir Benfro a Pharc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro) tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 7 mlynedd ar ôl hynny.
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: **0.2 miliwn tunnell y flwyddyn** tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddsraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Ceredigion, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw 7.26 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir (ar y cyd â Sir Gaerfyrddin, Sir Benfro a Pharc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro) a 5 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar gyfer Ceredigion yn unig). Mae'r ffigurau hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o 4.32 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro<sup>5</sup> (rhwng y pedwar awdurdod) a 13 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010).

### **Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Er mwyn delio â'r diffyg a geir o ganlyniad ar gyfer tywod a gro, bydd angen pennu dyraniadau sy'n dod i gyfanswm o 2.94 miliwn tunnell o leiaf yn CDLI un neu ragor o'r pedwar awdurdod sy'n rhannu'r dosraniad. Ym mharagraff 49 o MTAN 1, nodir nad yw'n

<sup>5</sup> Mae'r cronfeydd o dywod a gro a dynnir o'r tir ar gyfer Ceredigion yn cynnwys y caniatâd newydd yn chwarel Crug yr Eryr, er bod hwn wedi'i roi ar ôl Rhagfyr 2010.

ofynnol cynnal banciau tir mewn Parciau Cenedlaethol neu Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol. Oherwydd hyn, ni fydd gofyniad am bennu dyraniadau yn y Parc Cenedlaethol oni bai nad yw'n bosibl pennu safleoedd eraill sy'n dderbyniol o safbwynt amgylcheddol yn Sir Benfro, Ceredigion neu Sir Gaerfyrddin.

Gan fod gwarged yn y cronfeydd presennol o gerrig mâl sydd â chaniatâd, nid oes angen pennu dyraniadau ychwanegol yn y CDLI ar gyfer gweithio cerrig mâl yn y dyfodol. Fodd bynnag, dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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, mewn rhai achosion 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'n ofynnol bod y ddau awdurdod cynllunio, ar y cyd, yn gwneud 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: 0.82 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CDLIau.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

**Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Merthyr Tudful a Pharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog (ar y cyd), sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 20.5 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur ac un safle sydd wedi'i atal) o ddim ar gyfer tywod a gro a 94 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010). 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 yn y cronfeydd presennol o gerrig mâl sydd â chaniatâd, nid oes angen pennu dyraniadau ychwanegol yn yr un o'r ddau CDLI ar gyfer gweithio cerrig mâl. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau ym Merthyr Tudful.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 oes gofyniad i gynnal banciau tir mewn Parciau Cenedlaethol neu Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol. Oherwydd hyn, ni ddylid pennu unrhyw ddyraniadau yn y Parc Cenedlaethol, 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, mae'n rhesymegol canolbwyntio ar chwareli ac adnoddau calchfaen cyfagos yn yr ardaloedd hynny wrth geisio sicrhau safleoedd yn lle'r rhai presennol.

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

Mae un chwarel tywodfaen segur yn ardal Merthyr Tudful ac un ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, sydd wedi'u nodi yn Nhabl B5 uchod. Yn ogystal â hyn mae un chwarel calchfaen arall yn y Parc Cenedlaethol lle y mae caniatâd cynllunio wedi'i atal nes bydd adolygiad cychwynnol o Hen Ganiatadau Mwynau wedi'i gwblhau. 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 14 o Polisi Cynllunio Mwynau 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'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:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim</u></li> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mât: 0.12 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.</u></li> </ul> |
|--|

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddsraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 mât, 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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Sir Fynwy, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 3 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mât. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o ddim ar gyfer tywod a gro a 11 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mât (ar 31 Rhagfyr 2010).

### **Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Gan fod gwarged yn y cronfeydd presennol o gerrig mât sydd â chaniatâd, nid oes angen pennu dyraniadau ychwanegol yn y CDLI ar gyfer gweithio cerrig mât yn y dyfodol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 a garthwyd o'r môr yn Aber Afon Hafren yn cael ei lanio ar ddwy lanfa yng Nghas-gwent, a hefyd ar dair glanfa arall yng Nghasnewydd gerllaw. Mae pob rhan o'r sir o fewn cwmpas 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 mewnforio ar ffyrdd o Loegr hefyd. Mae'r mewnforyn 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:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim</u></li> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 0.59 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.</u></li> </ul> |
|--|

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Castell-nedd Port Talbot, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 14.75 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o ddim ar gyfer tywod a gro a 9 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010). 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**

Mae caniatâd newydd i ehangu chwarel Gilfach wedi'i roi ers Rhagfyr 2010 ac mae hyn yn fwy na digon i wneud iawn am y diffyg o 5.75 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl sydd wedi'i nodi yn Nhabl 5.3 yn y brif ddogfen. Felly nid yw'r DTRh yn gofyn yn benodol am unrhyw ddyraniadau ychwanegol. Er hynny, dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 ailbroesu 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 ddsbarthu. 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**

Am nad oes adnoddau addas ar gyfer cynhyrchu cerrig mâl, ac am na chafwyd galw hanesyddol am gynhyrchu tywod a gro ar dir, nid yw'n ofynnol bod yr awdurdod cynllunio yn gwneud unrhyw ddarpariaeth at y dyfodol ar gyfer agregau crai a dynnir o'r tir yn ei Gynllun Datblygu Lleol.

Mae hyn wedi'i seilio ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen (2001 - 2010).

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

### **Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Gan nad oes angen gwneud dosraniadau ar gyfer Casnewydd, nid oes gofyniad penodol am bennu dyraniadau i'w gweithio yn y dyfodol yn y Cynllun Datblygu Lleol. Mae hyn yn wahanol i'r argymhellion yn y DTRh gwreiddiol a oedd yn ei gwneud yn ofynnol, ar sail nifer y boblogaeth yn unig, fod Casnewydd yn asesu'r dichonoldeb o ddyrannu adnoddau o 8 i 8.5 miliwn tunnelli yn y CDLI.

Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 adeiledig 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 mewnforion 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. Fodd bynnag, mae'r un safle yn parhau i gynhyrchu slag Basic Oxygen Steel (BOS) o'r tomenni o'r deunydd hwn sydd wedi cronni dros nifer o ddegawdau wrth gynhyrchu dur. Yn 2009 rhoddodd y gweithredwr wybod bod amcangyfrifon amrywiol iawn wedi'u gwneud o faint y 'cronfeydd' sydd yn y tomenni sy'n weddill yn Llanwern, a bod cymaint â 'miliynau o dunelli' o wahaniaeth rhyngddynt. Ei amcangyfrif ceidwadol oedd y byddai'r cynhyrchu'n gallu parhau ar y cyfraddau presennol am ddeng mlynedd o leiaf, hynny yw, tan 2019 beth bynnag (Cuesta Consulting Ltd., 2009).

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 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 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 / PARC CENEDLAETHOL ARFORDIR SIR BENFRO****Dosrannu ar gyfer darparu agregau crai a dynnir o'r tir yn y dyfodol**

Mae'r ddau awdurdod cynllunio yn cydweithio eisoes ar gynllunio mwynau, er mwyn lleihau'n raddol y cloddio sy'n digwydd yn y Parc Cenedlaethol. Mae'r ddau awdurdod wedi mabwysiadu CDLI, ond maent wedi ymrwmo i weithio ar y cyd ag awdurdodau eraill yn ne-orllewin Cymru. Ar y cyd â Sir Gaerfyrddin a Cheredigion, mae'n ofynnol eu bod yn gwneud darpariaeth at y dyfodol yn eu priod Gynlluniau 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: 0.33 miliwn tunnell y flwyddyn (ar y cyd â Sir Gaerfyrddin a Cheredigion) tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 7 mlynedd ar ôl hynny.
- Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 1.09 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddsraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

**Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Sir Benfro a'r Parc Cenedlaethol, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw 7.26 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir (ar y cyd â Sir Gaerfyrddin a Cheredigion) a 21 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar gyfer Sir Benfro a'r Parc Cenedlaethol yn unig). Mae'r ffigurau hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o 4.32 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro (rhwng y pedwar awdurdod) a 35 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010).

**Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Oni bai fod caniatadau newydd wedi'u rhoi er Rhagfyr 2010 i ddelio â'r diffyg a geir o ganlyniad ar gyfer tywod a gro, bydd angen pennu dyraniadau newydd sy'n dod i gyfanswm o 2.94 miliwn tunnell o leiaf yn CDLI un neu ragor o'r pedwar awdurdod sy'n rhannu'r dosraniad.

Ym mharagraff 49 o MTAN 1, nodir nad yw'n ofynnol cynnal banciau tir mewn Parciau Cenedlaethol neu Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol. Oherwydd hyn, ni fydd gofyniad am bennu dyraniadau yn y Parc Cenedlaethol oni bai nad yw'n bosibl pennu safleoedd eraill sy'n dderbyniol o safbwynt amgylcheddol yn Sir Benfro, Ceredigion neu Sir Gaerfyrddin, neu nad yw'n bosibl gwneud mwy o ddefnydd o agregau eraill, yn enwedig rhai morol.

Gan fod gwarged yn y cronfeydd presennol o gerrig mâl sydd â chaniatâd, nid oes angen pennu dyraniadau ychwanegol yn yr un o'r ddau CDLI ar gyfer gweithio cerrig mâl yn y dyfodol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau ar dir gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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, mewn rhai achosion 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.

### **Sut i ddelio â safleoedd segur**

Mae tair chwarel calchfaen segur yn yr ardal hon (dwy yn Sir Benfro ac un yn y Parc Cenedlaethol), sydd wedi'u nodi yn Nhabl B5 uchod. Dylai'r awdurdodau 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 14 o Polisi Cynllunio Mwynau 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 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:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim</u></li> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: 2.51 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.</u></li> </ul> |
|--|

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddsraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Powys, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 62.75 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol (heb gynnwys safleoedd segur) o 0.03 miliwn tunnell ar gyfer tywod a gro (ar y cyd â Chastell-nedd Port Talbot) a 119 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010).

### **Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Gan fod gwarged mawr yn y cronfeydd presennol o gerrig mâl sydd â chaniatâd, nid oes angen pennu dyraniadau ychwanegol yn y CDLI ar gyfer gweithio cerrig mâl yn y dyfodol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 ym Mhowys, 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 ailddechrau yn y chwarel, ac os yw'r awdurdod yn credu bod y chwarel yn ateb y diffiniad o 'Safleoedd Penodol' ym mharagraff 14 o Polisi Cynllunio Mwynau 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**

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:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir: Dim</u></li> <li>○ <u>Darpariaeth ar gyfer agregau cerrig mâl: <b>0.69 miliwn tunnell y flwyddyn</b> tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.</u></li> </ul> |
|---|

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

### **Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Rhondda Cynon Taf, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 17.25 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl. Mae hyn yn cymharu â'r banciau tir presennol o ddim ar gyfer tywod a gro a 13 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010). 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**

Mae caniatâd newydd i ehangu safle Forest Wood wedi'i roi er Rhagfyr 2010 ac mae Ardal Ddethol wedi'i dynodi yn y CDLI hefyd. Felly mae'r diffyg o 5.75 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl a nodwyd yn Nhabl 5.3 yn y brif ddogfen wedi'i gyflenwi eisoes ac nid oes gofyniad penodol yn y DTRh am wneud dyraniadau ychwanegol.

Dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion ychwanegol am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 arall, mae'n bosibl y bydd yr awdurdod cynllunio am ystyried y posibilrwydd o gydweithio ag un neu ragor o awdurdodau cyfagos sydd â gwarged o gronfeydd cerrig mât, yn unol â Thabl 5.3 yn DTRh 2. Fodd bynnag, ni ddylid dilyn yr opsiwn hwn oni bai fod y safleoedd sy'n rhan o'r banc tir arfaethedig ar y cyd yn rhoi manteision o ran egwyddor agosrwydd, capasiti amgylcheddol a meini prawf eraill ar gyfer cynaliadwydd sy'n fwy na'r manteision o ddatblygu dyraniadau newydd o fewn Rhondda Cynon Taf. Os gwneir cytundeb ar gyfer banc tir ar y cyd, rhaid iddo fod yn ysgrifenedig a rhaid iddo fod yn dderbyniol gan bob parti.

Ar hyn o bryd, mae gwarged yn y cronfeydd cerrig mât (heblaw'r rheini sydd ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog) yn awdurdodau cyfagos Caerdydd, Pen-y-bont ar Ogwr, Merthyr Tudful a Chaerffili.

### **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 mannau 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 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 mât 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**

Gan na chafwyd galw yn y cyfnod hanesyddol diweddar am gynhyrchu tywodfaen AMU na thywod a gro a dynnir o'r tir yn yr ardal hon; ac am nad oes adnoddau calchfaen addas sydd heb eu cyfyngu gan ddatblygu diweddar neu Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Gŵyr; ac am fod cyflenwadau o gerrig mâl ar gael o chwareli sydd gerllaw mewn ACMau cyfagos, nid yw'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.

Mae hyn wedi'i seilio ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen (2001-2010).

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

### **Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Gan nad oes angen gwneud dosraniadau ar gyfer Abertawe, nid oes gofyniad penodol am bennu dyraniadau i'w gweithio yn y dyfodol yn y Cynllun Datblygu Lleol. Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 neu 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.

Er nad oes gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir ar hyn o bryd, 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 gwrthbwysio 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**

Gan nad oes adnoddau addas ar gyfer cynhyrchu cerrig mâl sydd heb eu cyfyngu gan ffactorau daearegol neu ddatblygu presennol; ac am na chafwyd galw hanesyddol am gynhyrchu tywod a gro a dynnir o'r tir yn yr ardal hon, nid yw'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.

Mae hyn wedi'i seilio ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen (2001-2010).

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

### **Dyraniadau i'w pennu yn y Cynllun Datblygu Lleol**

Gan nad oes angen gwneud dosraniadau ar gyfer Tor-faen, nid oes gofyniad penodol am bennu dyraniadau i'w gweithio yn y dyfodol yn y Cynllun Datblygu Lleol. Mae hyn yn wahanol i'r argymhellion yn y DTRh gwreiddiol a oedd yn ei gwneud yn ofynnol, ar sail nifer y boblogaeth yn unig, fod Tor-faen yn asesu'r dichonoldeb o ddyrannu adnoddau o 5 i 6 miliwn tunnell yn y CDLI.

Fodd bynnag, dylid ystyried a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion eraill am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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.

Er nad oes gofynion gweddilliol am agregau crai a dynnir o'r tir ar hyn o bryd, 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 gwrthbwysio 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: 1.09 miliwn tunnell y flwyddyn tan ddiwedd cyfnod y Cynllun ac am 10 mlynedd ar ôl hynny.

Mae'r ffigurau hyn wedi'u seilio ar y rhagdybiaeth y bydd y galw blynyddol cyfartalog am agregau crai a dynnir o'r tir yn yr ardal, dros y cyfnod hyd 2036, yn debyg i'r gwerthiant blynyddol cyfartalog dros y cyfnod sylfaen a ddefnyddiwyd yn yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh (h.y. 2001 i 2010).

Maent wedi'u seilio hefyd ar y rhagdybiaeth y bydd cyflenwadau o agregau eraill, o ffynonellau morol, eilaidd ac eildro, yn parhau ar gyfrannau tebyg i'r rheini a welwyd yn y cyfnod sylfaen.

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.

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 CNC, Llywodraeth Cymru etc.) a defnyddir y data hynny wrth ddiwygio'r gofynion am ddosraniadau, os bydd angen, yn ystod yr adolygiad nesaf o'r DTRh.

Rhaid pwysleisio mai unig bwrpas y dosraniadau blynyddol a nodwyd uchod 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 yr awdurdod yn cynnal neu'n cyfyngu'r rhain yn unol â'r dosraniad blynyddol na'r gwerthiant hanesyddol cyfartalog.

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 (gweler isod).

**Cymharu â'r banciau tir presennol**

Cyfanswm y dosraniadau ar gyfer Bro Morgannwg, sydd wedi'u cyfrifo yn Nhabl 5.1 yn y brif ddogfen, dros gyfnod 25 mlynedd yr Adolygiad Cyntaf o'r DTRh yw dim ar gyfer tywod a gro a dynnir o'r tir a 27.25 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 13.7 miliwn tunnell ar gyfer cerrig mâl (ar 31 Rhagfyr 2010), 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**

Oni bai fod caniatadau newydd wedi'u rhoi er Rhagfyr 2010 i ddelio â'r diffyg a geir o ganlyniad ar gyfer cerrig mâl, bydd angen pennu dyraniadau newydd yn y CDLI sy'n dod i gyfanswm o 13.55 miliwn tunnell o leiaf.

Dylid ystyried hefyd a oes ffactorau sydd wedi'u nodi ym mharagraff B75 uchod sy'n arwain at unrhyw anghenion ychwanegol am ddyrannu adnoddau.

Hyd y gellir, dylai unrhyw ddyraniadau gael eu dynodi'n Safleoedd Penodol neu, yn niffyg hynny, yn Ardaloedd Dethol. 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 arall, mae'n bosibl y bydd yr awdurdod cynllunio am ystyried y posibilrwydd o gydweithio ag un neu ragor o awdurdodau cyfagos sydd â gwarged o gronfeydd cerrig mâl, yn unol â Thabl 5.3 yn DTRh 2. Fodd bynnag, ni ddylid dilyn yr opsiwn hwn oni bai fod y safleoedd sy'n rhan o'r banc tir arfaethedig ar y cyd yn rhoi manteision o ran egwyddor agosrwydd, capasiti amgylcheddol a meini prawf eraill ar gyfer cynaliadwydd sy'n fwy na'r manteision o ddatblygu dyraniadau newydd o fewn Bro Morgannwg. Os gwneir cytundeb ar gyfer banc tir ar y cyd, rhaid iddo fod yn ysgrifenedig a rhaid iddo fod yn dderbyniol gan bob parti. Mewn gwirionedd, yr unig wargedau o gronfeydd Calchfaen Carbonifferaidd y gellir eu hystyried yn awr yw'r rhai a allai fod ar gael yn ardaloedd Pen-y-bont ar Ogwr a Chaerdydd, gan fod Rhondda Cynon Taf hefyd yn wynebu diffyg yn ei darpariaeth ar gyfer cerrig mâl ar hyn o bryd.

### **Sut i ddelio â safleoedd segur**

Mae pum 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 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 14 o Polisi Cynllunio Mwynau 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**

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 mewnfario 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 ffrwnais 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).

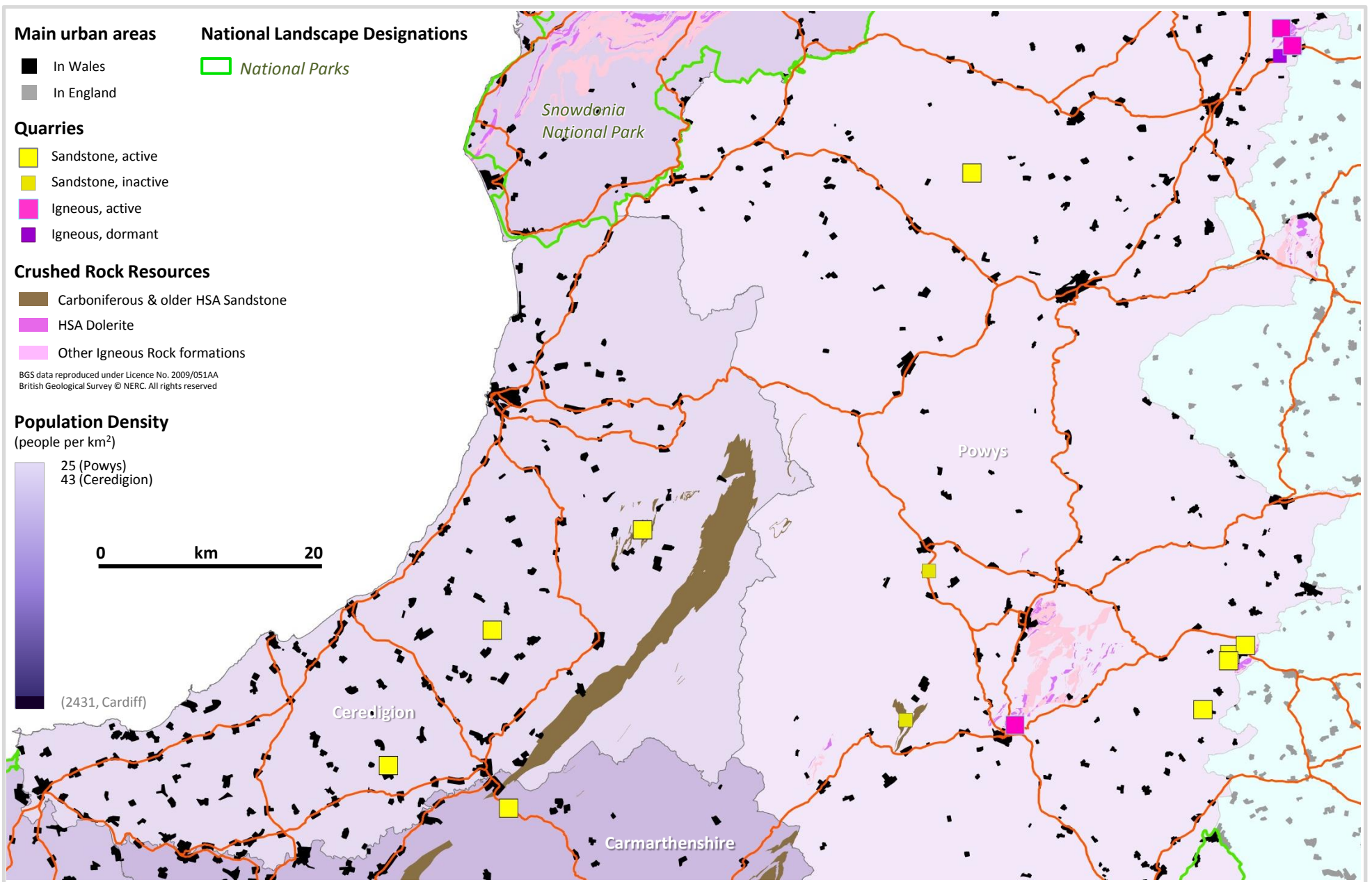


Fig B1: Mid Wales: - Sandstone & Igneous resources in relation to national landscape designations, population density, urban areas and major roads.



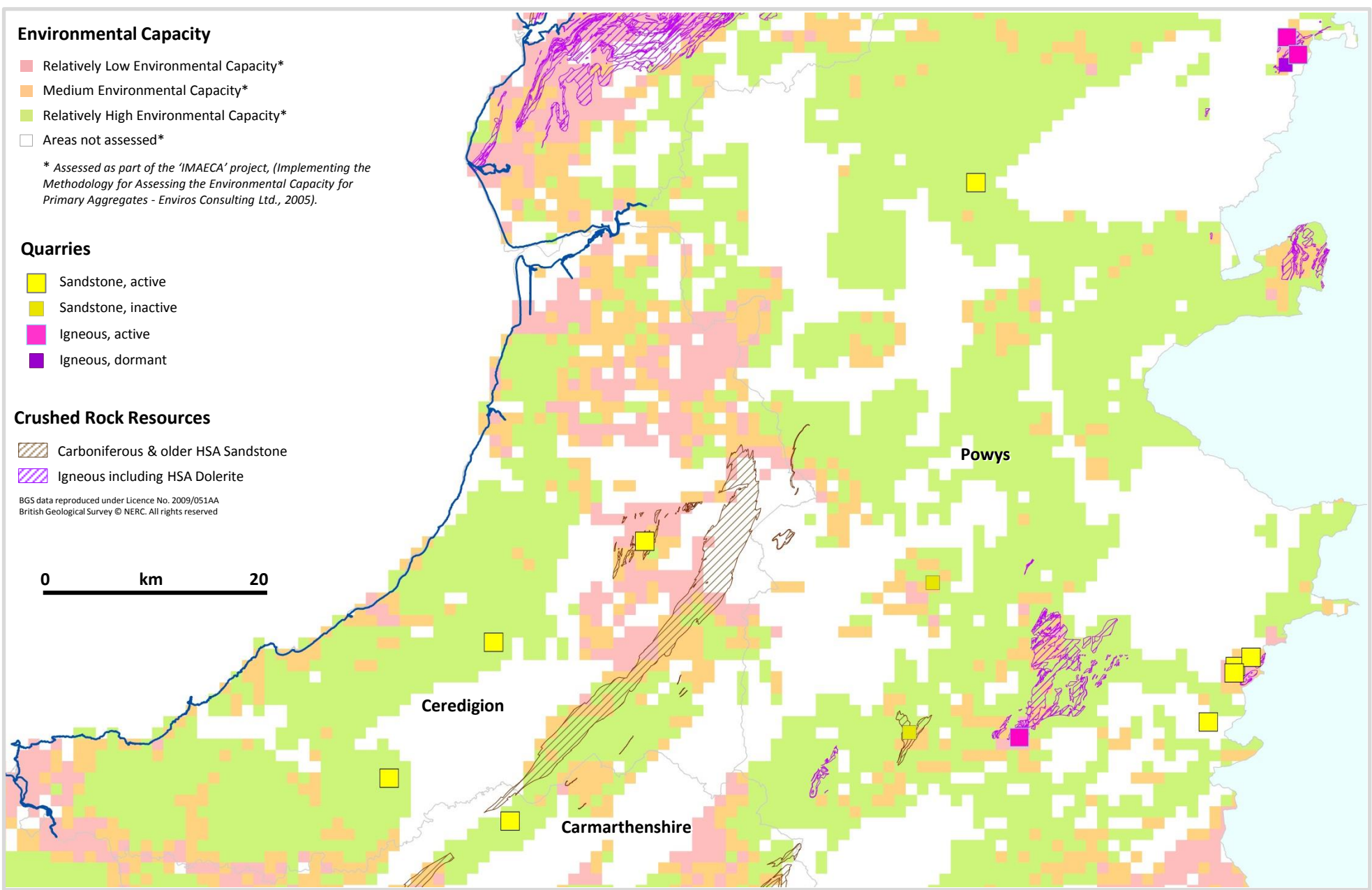


Fig B2: Mid Wales: - Sandstone & Igneous resources in relation to assessed Environmental Capacity for future quarrying.



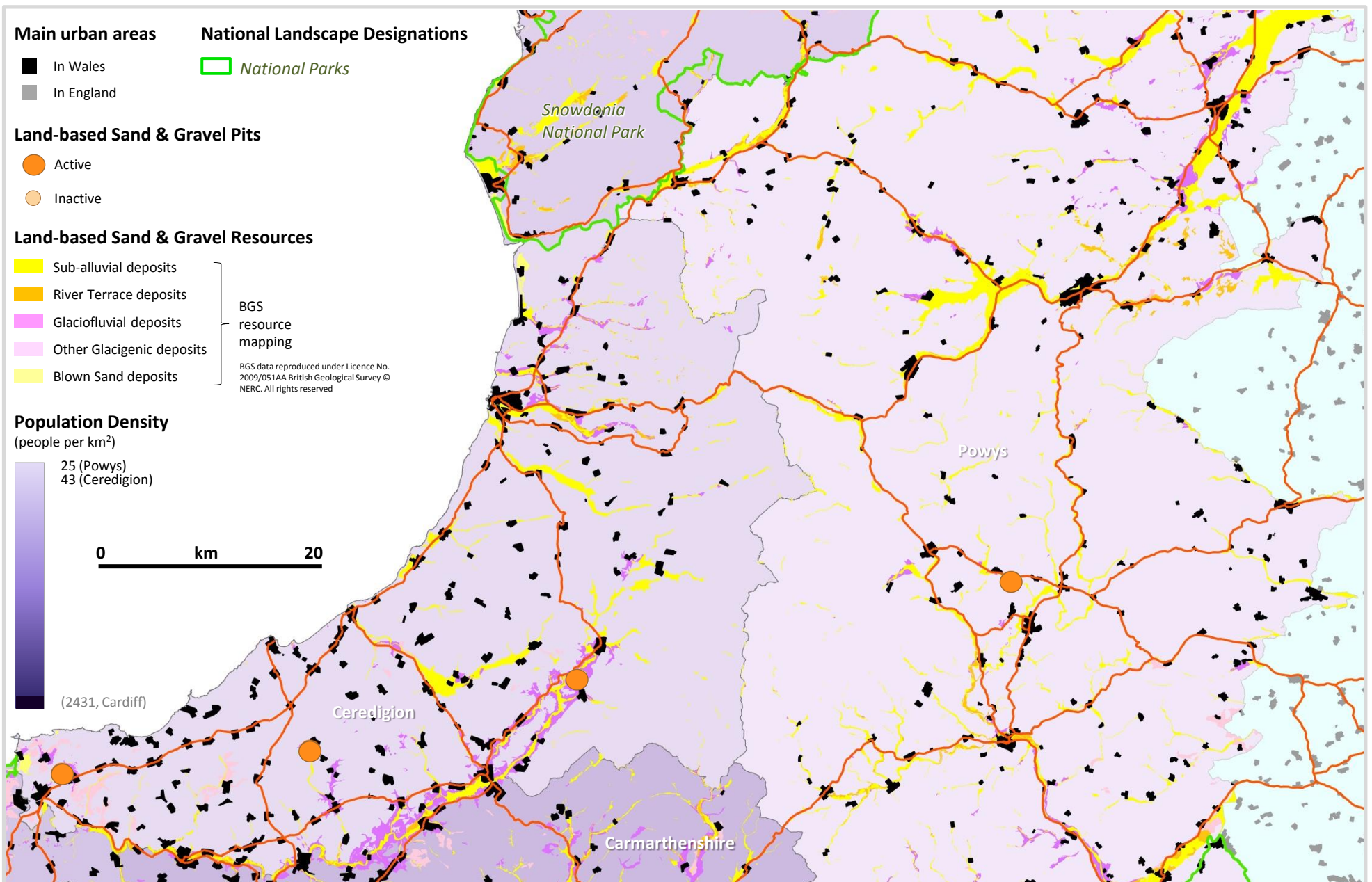


Fig B3: Mid Wales: - Sand & gravel resources in relation to national landscape designations, population density, urban areas and major roads.

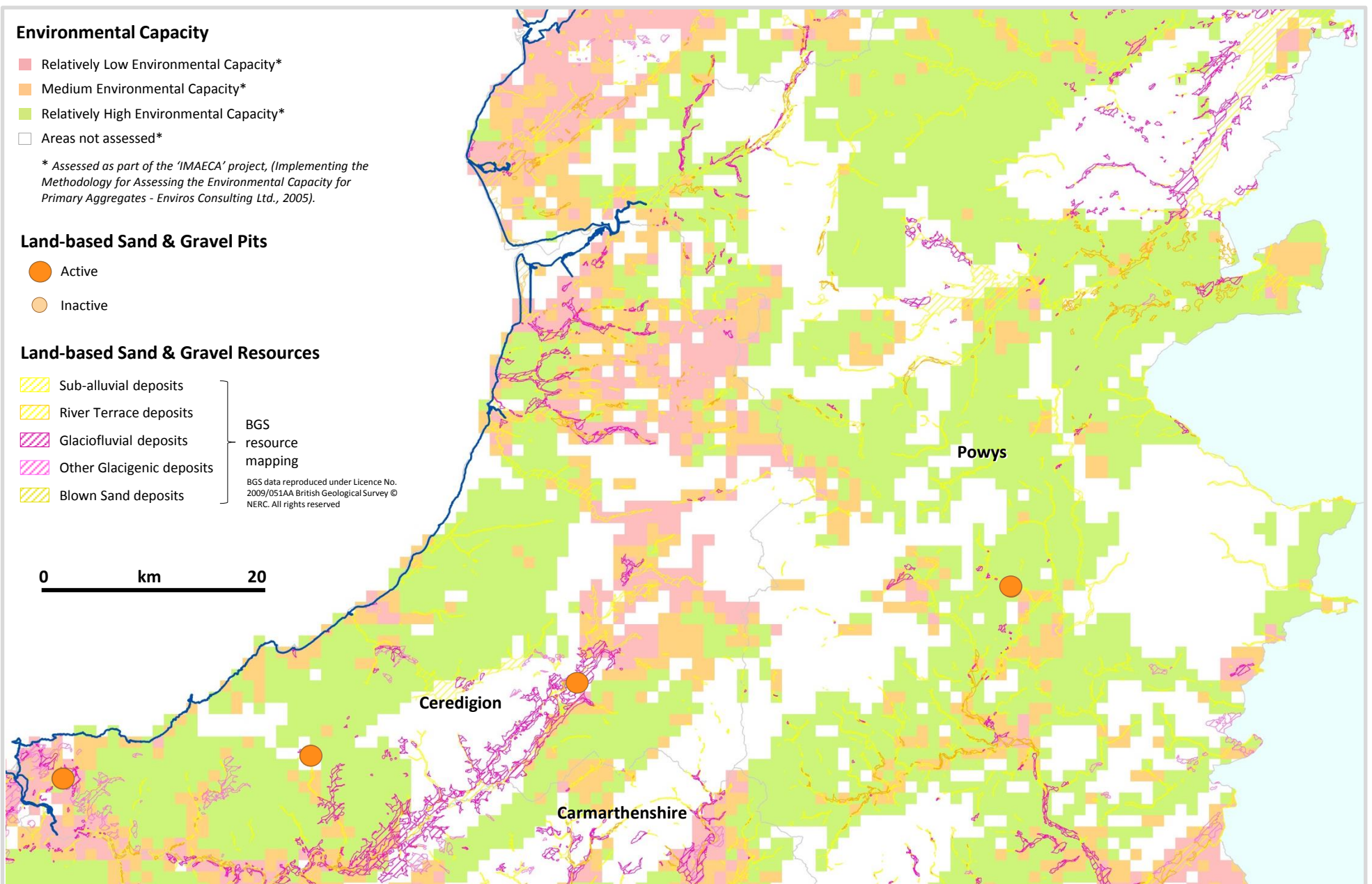


Fig B4: Mid Wales: - Sand & gravel resources in relation to assessed Environmental Capacity for future quarrying.



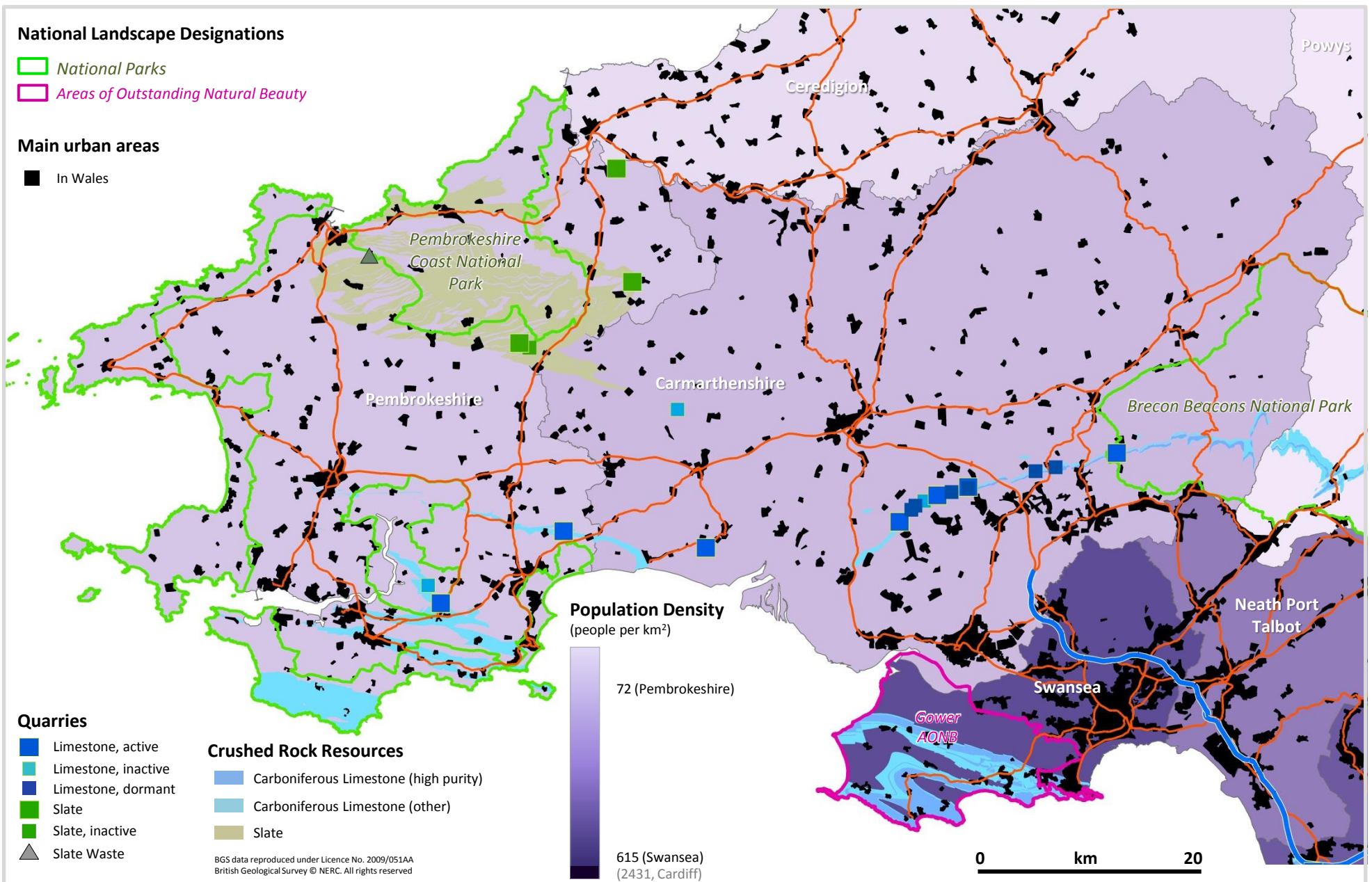


Fig B5: West Wales: - Limestone & slate resources in relation to national landscape designations, population density, urban areas and major roads.

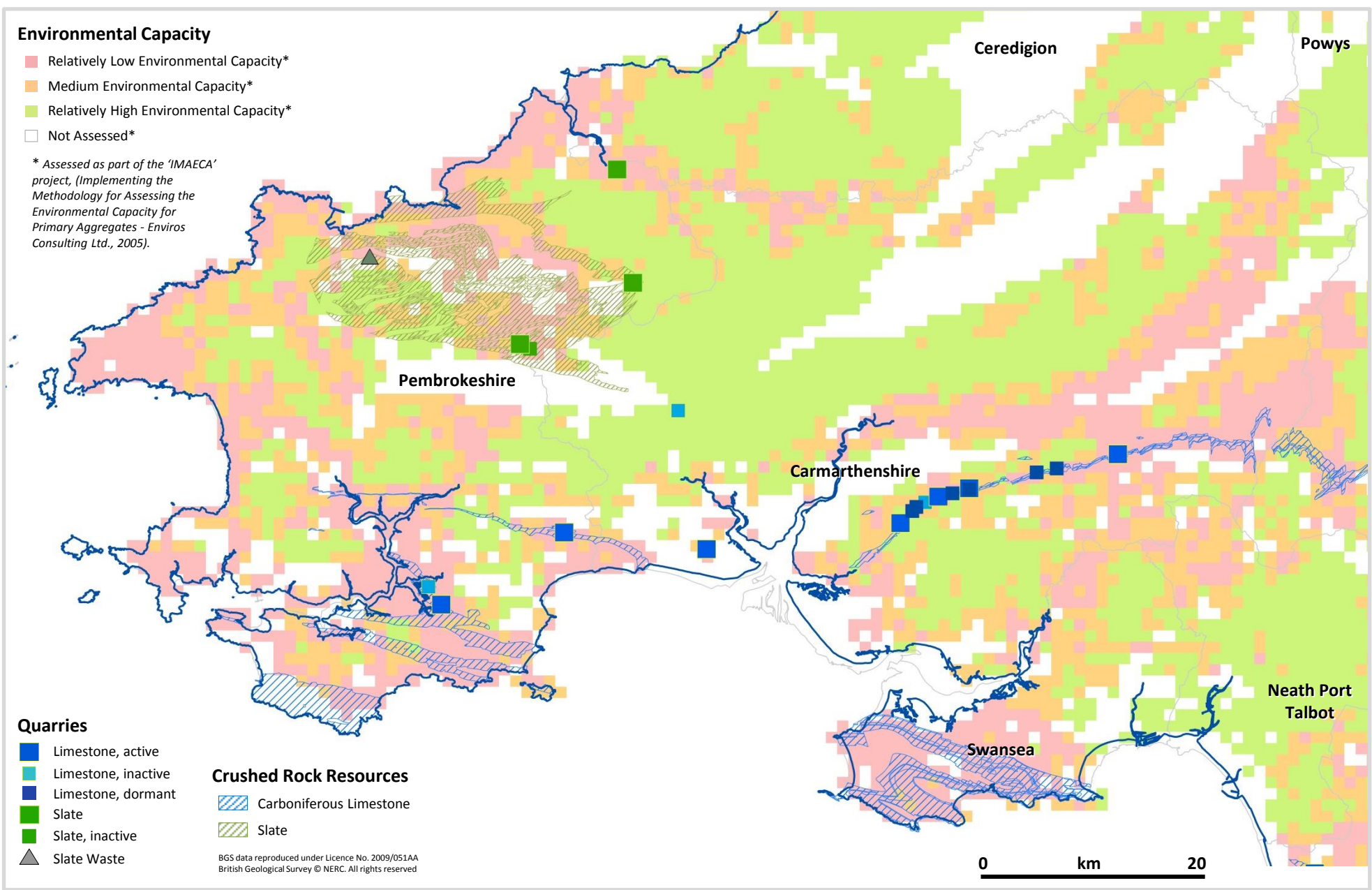


Fig B6: West Wales: - Limestone & slate resources in relation to assessed Environmental Capacity for future quarrying.



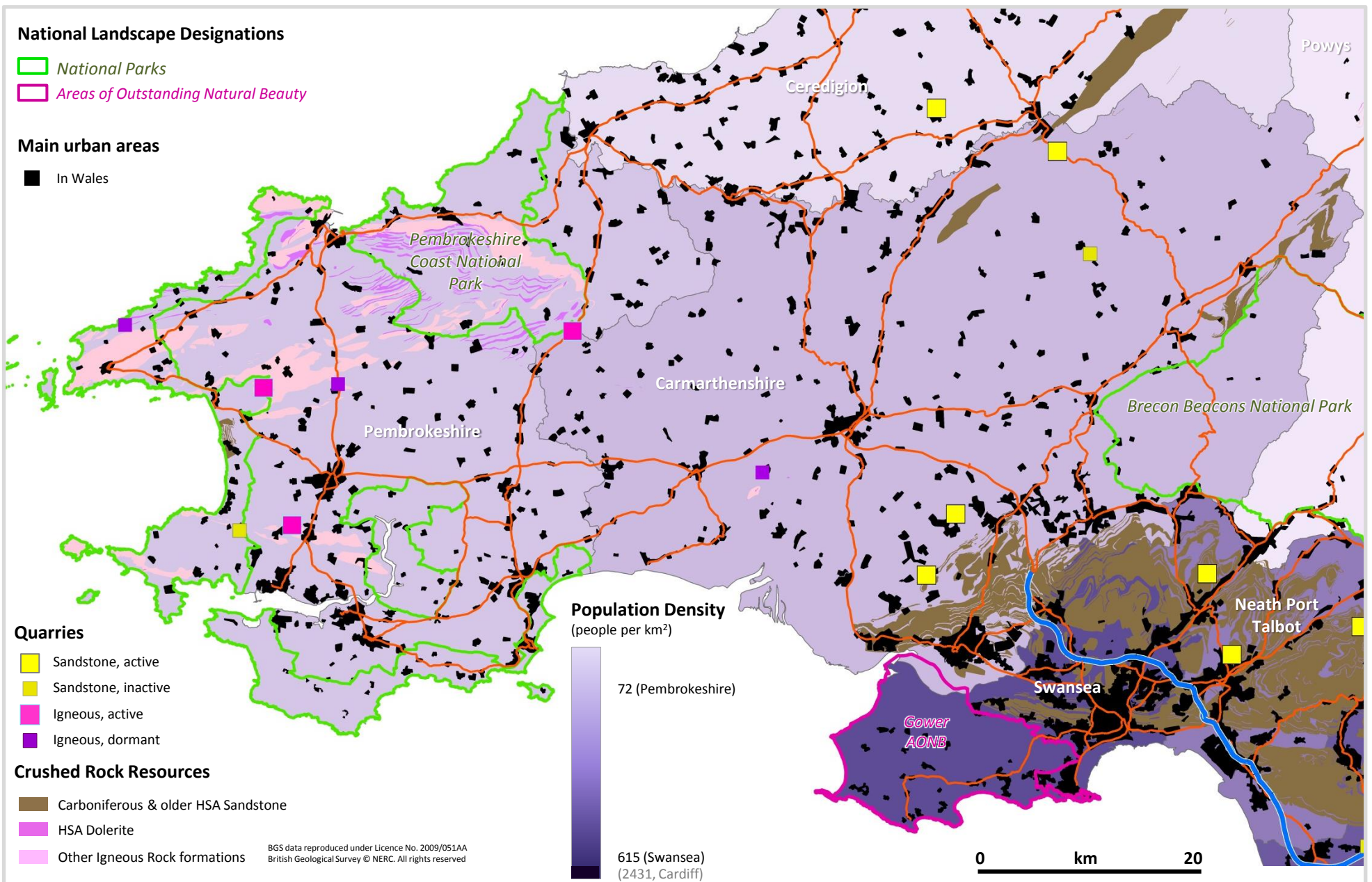
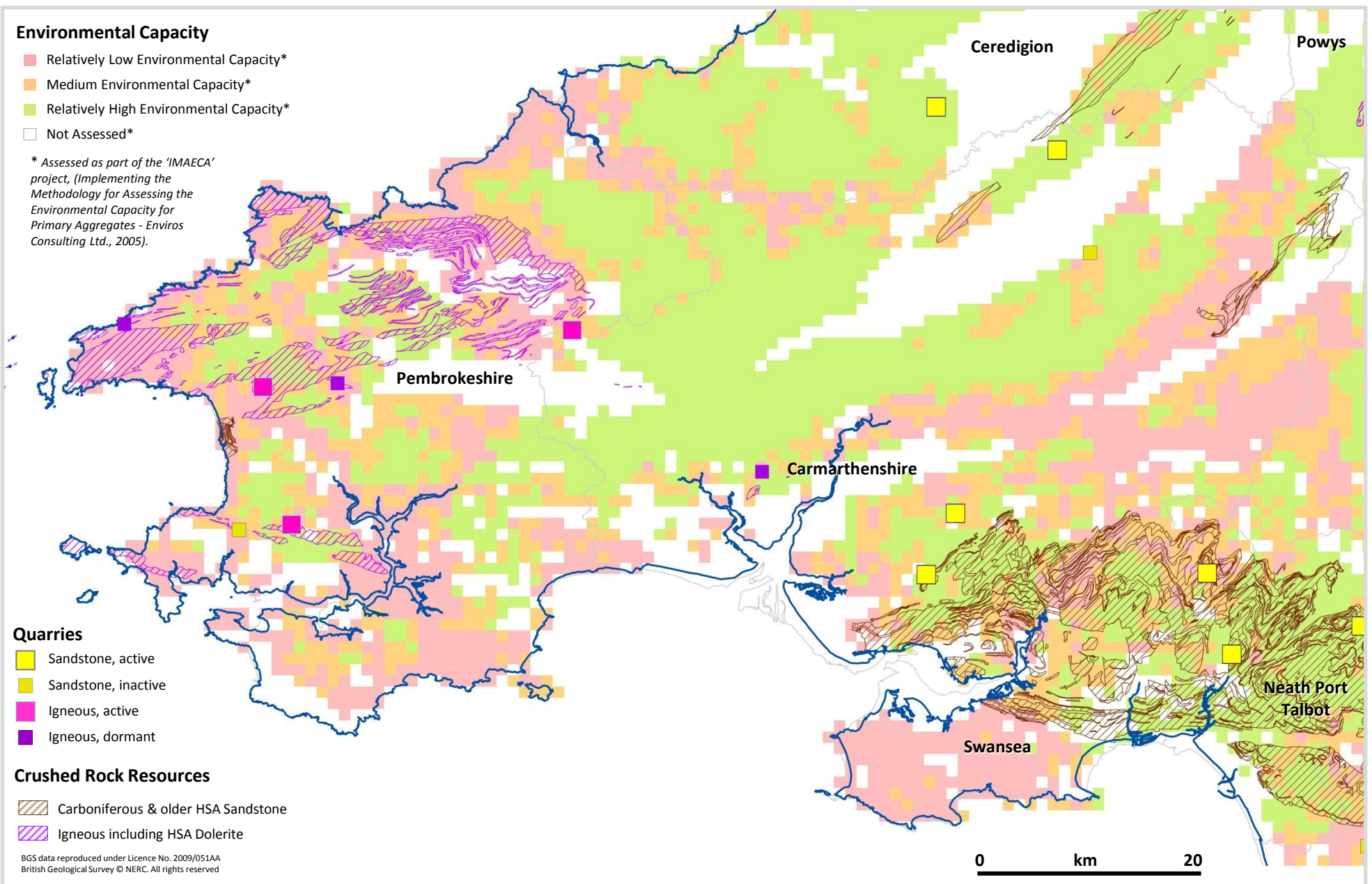


Fig B7: West Wales: - Sandstone & Igneous resources in relation to national landscape designations, population density, urban areas and major roads.



**Fig B8: West Wales: - Sandstone & Igneous resources in relation to assessed Environmental Capacity for future quarrying.**



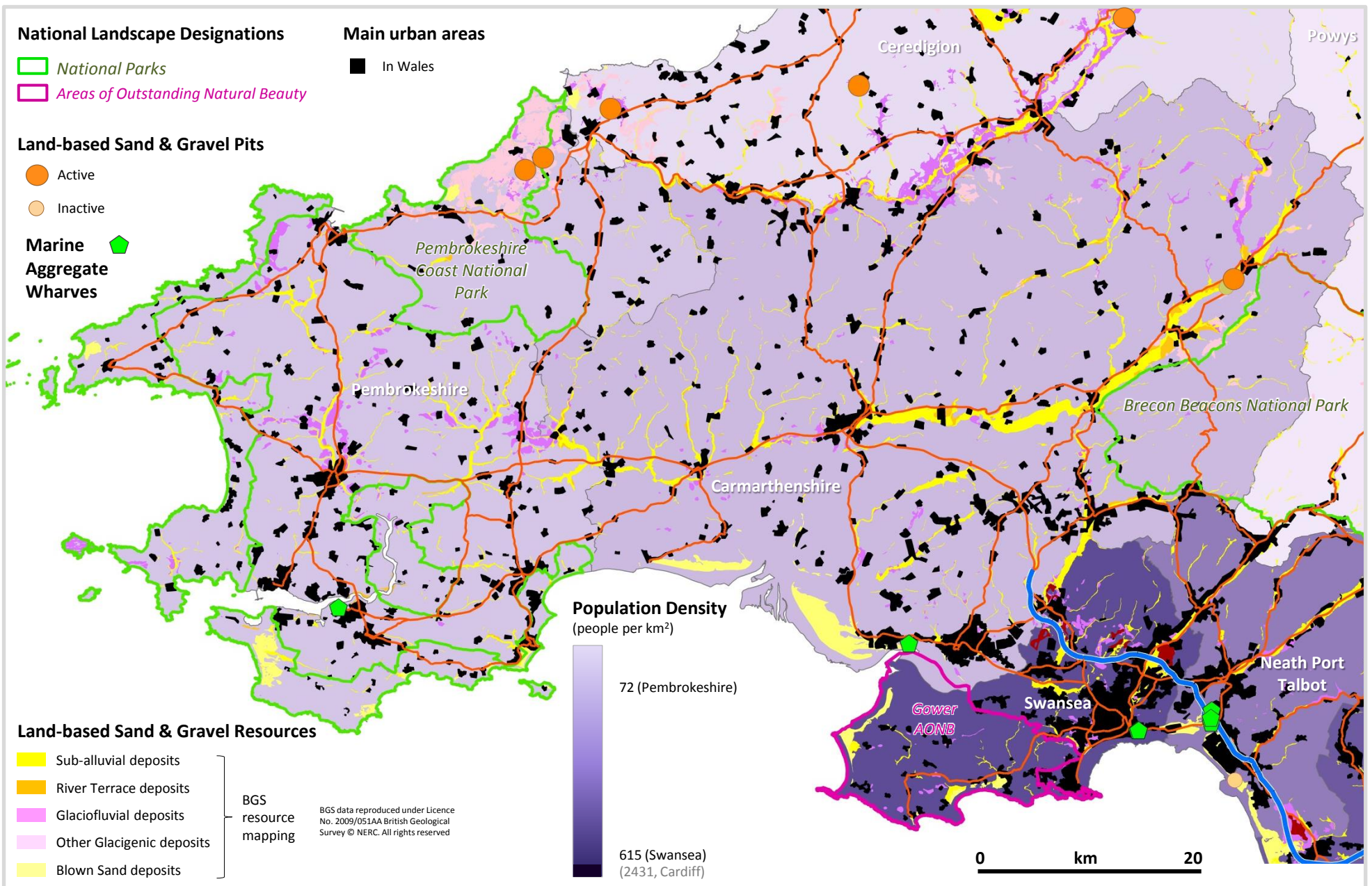


Fig B9: West Wales: - Sand & gravel resources in relation to national landscape designations, population density, urban areas and major roads.



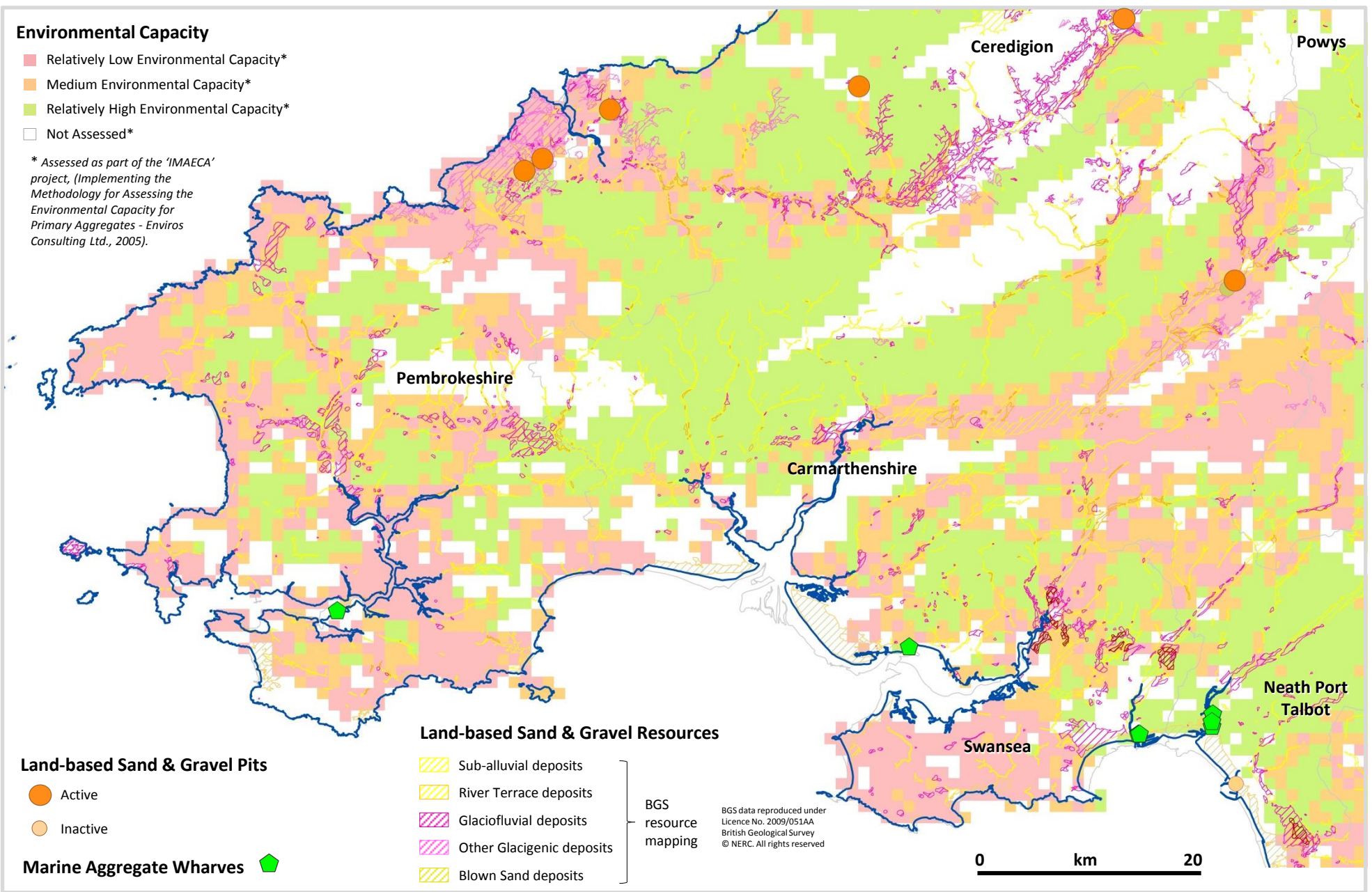
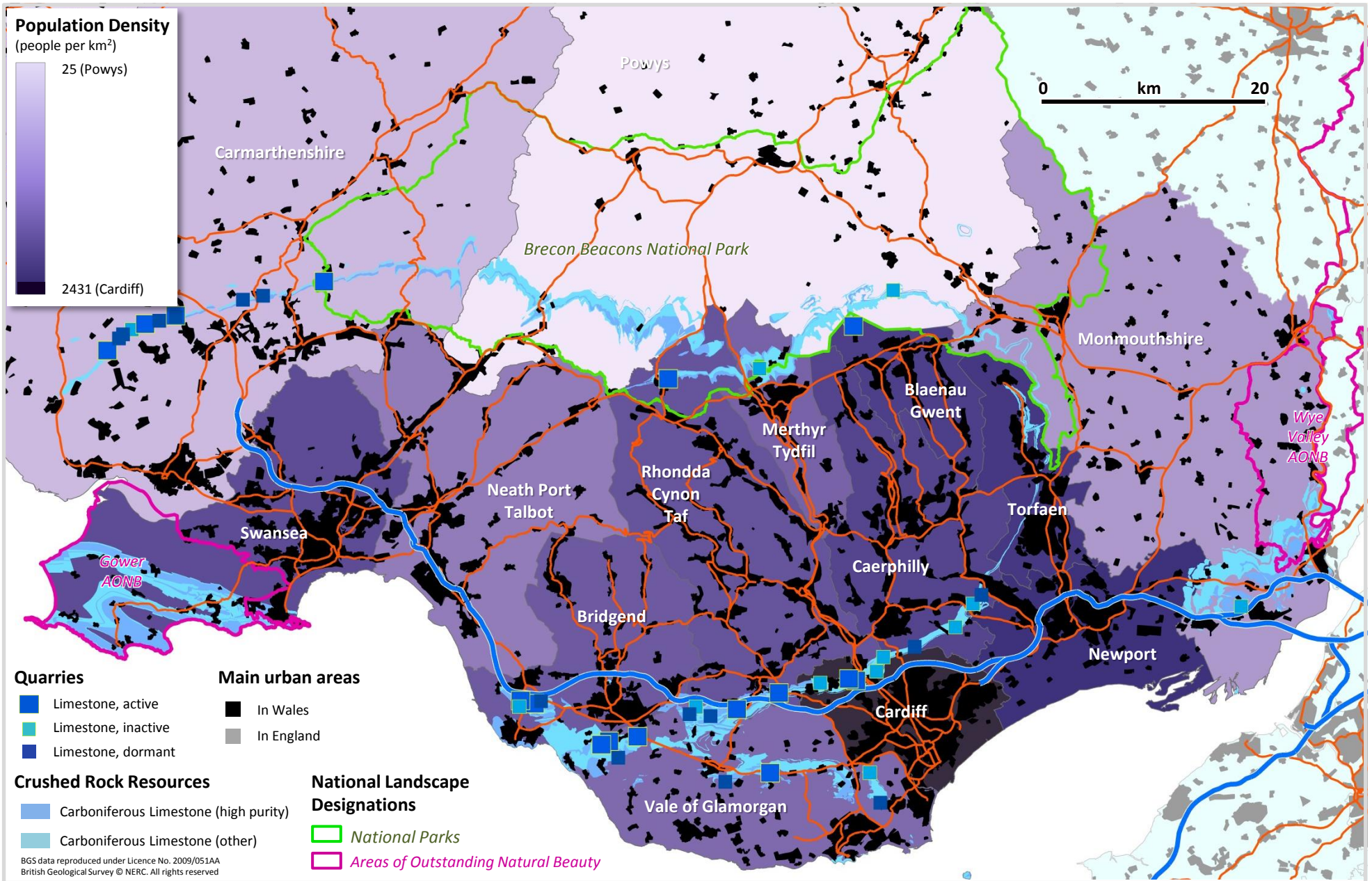


Fig B10: West Wales: - Sand & gravel resources in relation to assessed Environmental Capacity for future quarrying.





**Fig B11: South Wales: - Limestone resources in relation to national landscape designations, population density, urban areas and major roads.**



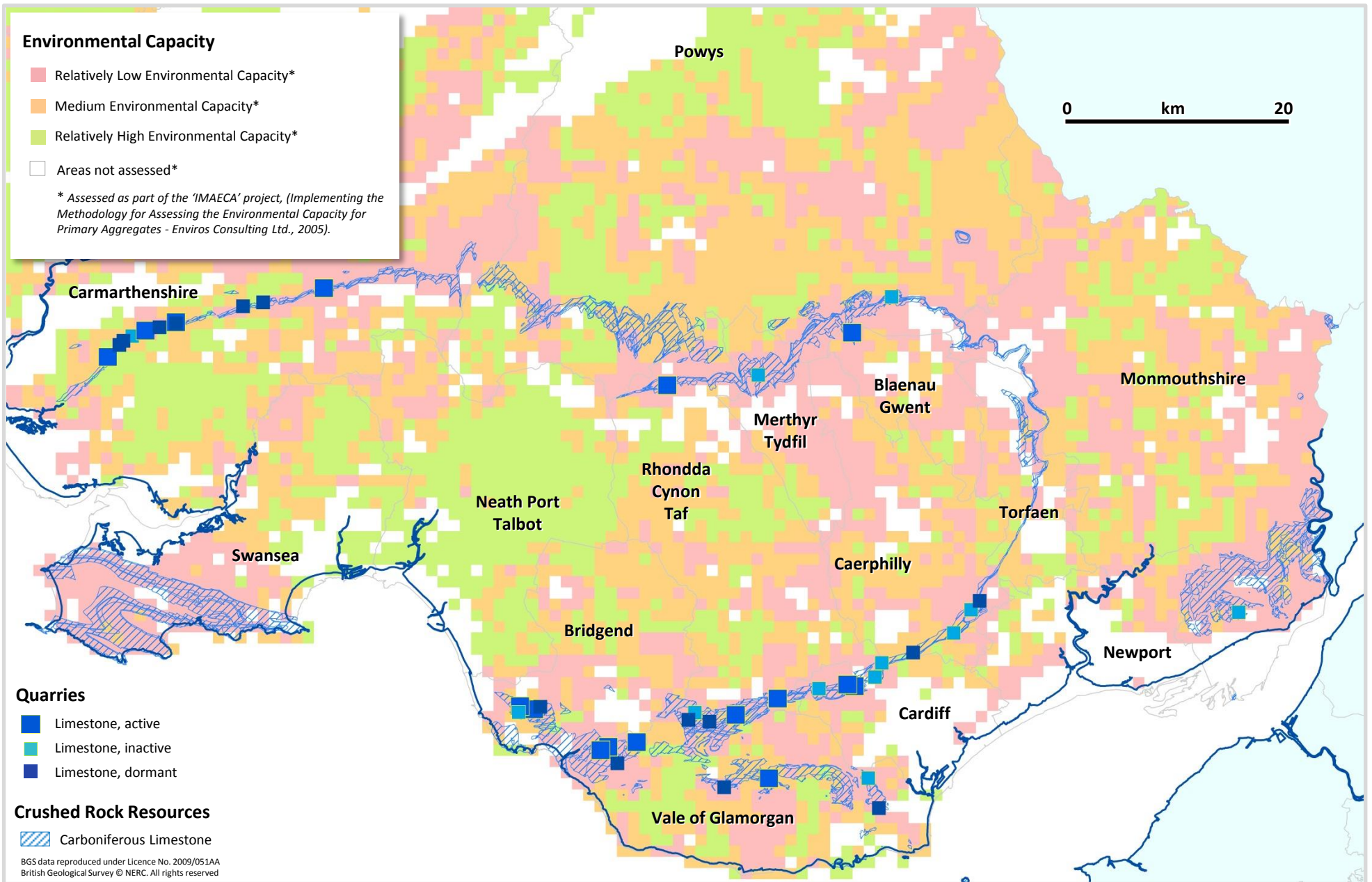
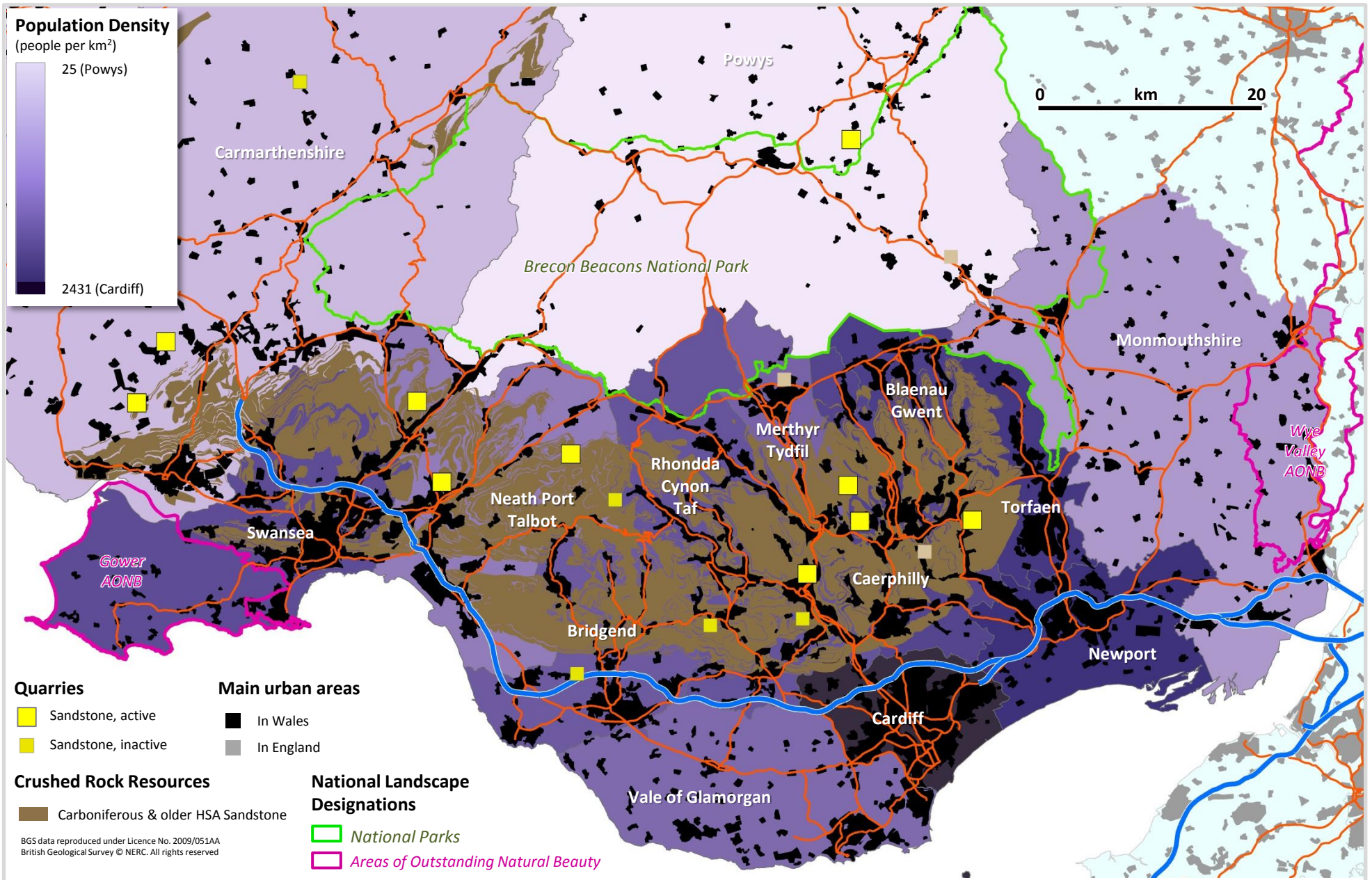


Fig B12: South Wales: - Limestone resources in relation to assessed Environmental Capacity for future quarrying.





**Fig B13: South Wales: - Sandstone resources in relation to national landscape designations, population density, urban areas and major roads.**



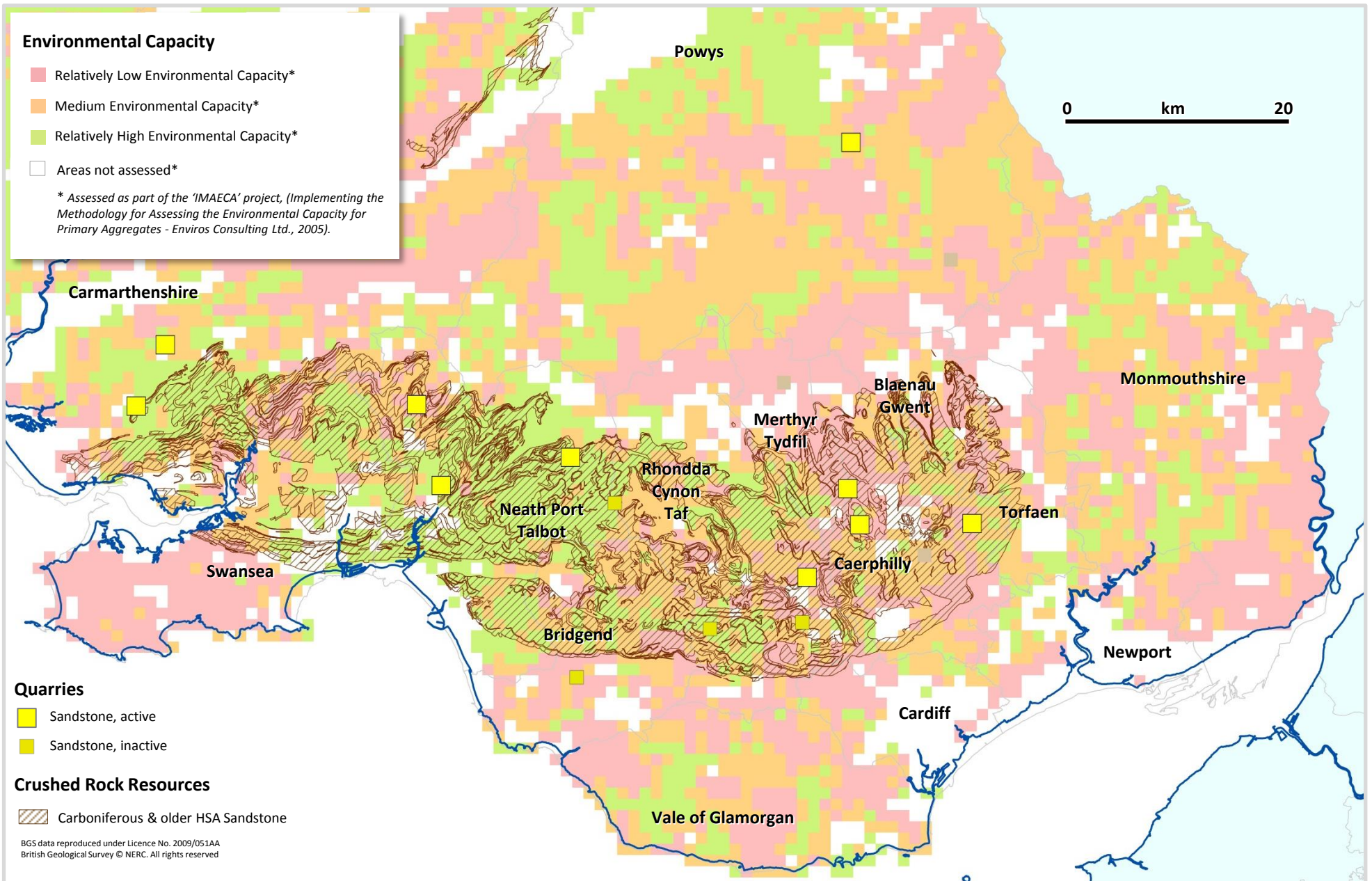


Fig B14: South Wales: - Sandstone resources in relation to assessed Environmental Capacity for future quarrying.



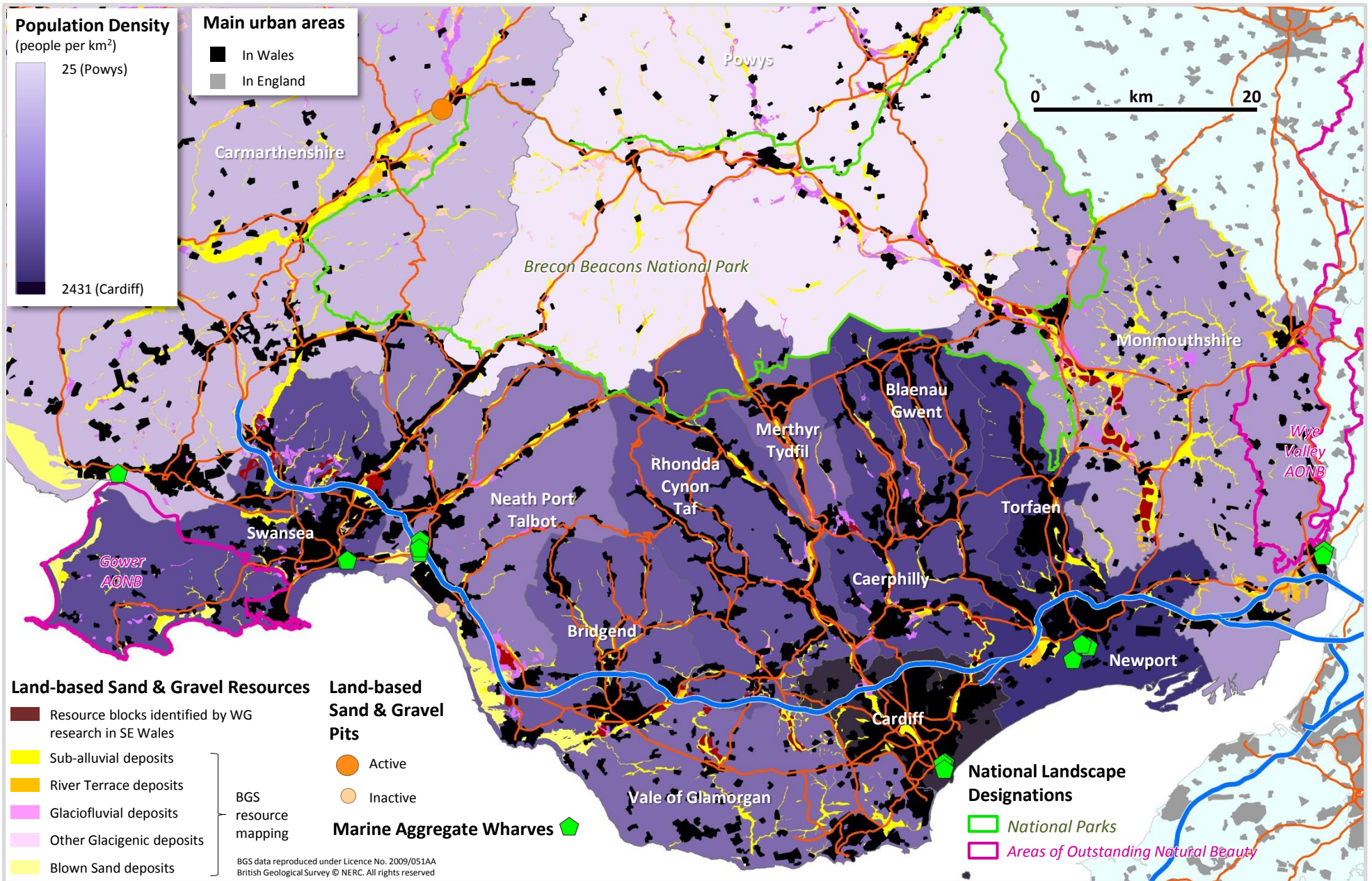
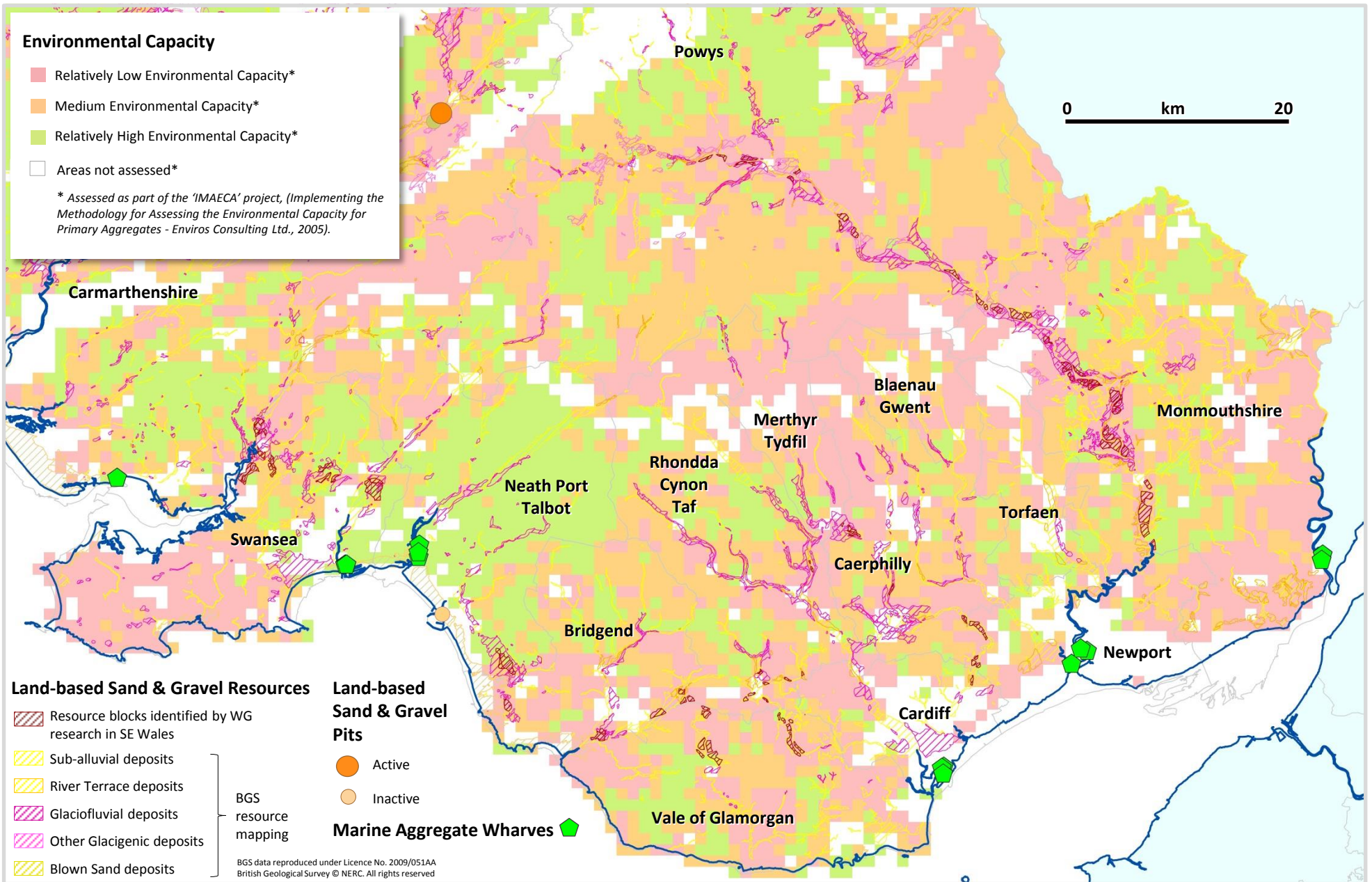


Fig B15: South Wales: - Sand & gravel resources in relation to national landscape designations, population density, urban areas and major roads.





**Fig B16: South Wales: - Sand & gravel resources in relation to assessed Environmental Capacity for future quarrying.**