

Crynodeb Gweithredol **Prawf Dulliau Prisio Tirs:**

**Rhan 3: Prisio wedi'i seilio ar fformiwla yn ôl
arwynebedd tir**

Rhan 5: Dulliau arloesol neu arbrolfol

Adroddiad cyfuniol



Mawrth 2026





Gan yrru diwydiannau yn eu blaen drwy ddeallusrwydd y farchnad, mae Industryline Research yn ddarparwr arbenigol o ddeallusrwydd busnes ac ymchwil marchnad ym meysydd tai ac addysg. Drwy ddefnyddio datrysiadau data arloesol, dadansoddiad arbenigol a methodolegau sefydledig, mae Industryline Research yn darparu deallusrwydd arloesol sy'n sbarduno twf ac yn eich galluogi i wneud penderfyniadau strategol gwybodus ar sail data cadarn.

Crynodeb Gweithredol

Diben, cwrpas a therfynau'r dystiolaeth a archwiliwyd

Mae'r crynodeb gweithredol hwn yn grynhoad annibynnol o'r adroddiad terfynol cyfunol ar gyfer rhaglen Testing Land Valuation Methodologies Llywodraeth Cymru. Mae'n crynhoi'r dystiolaeth a archwiliwyd o ddwy ffrwd fethodolegol benodol a ddarparwyd gan Industryline Research: Rhan 3 (prisiadu ar sail fformiwla) a Rhan 5 (gweithdai prisio cyfranogol).

Mae'r ddau rhan yn y rhaglen hon yn ymarferion ymchwil a phrofi methodolegol. Ni ddylid dehongli'r allbynnau fel cyngor prisio proffesiynol ar gyfer safleoedd neu drafodion unigol, ac nid yw'r adroddiad yn honni bod unrhyw ddull a brofwyd yn disodli dulliau prisio sefydledig. Yn hytrach, mae'n asesu sut mae gwahanol ddulliau yn gweithredu yn ymarferol, pa fewnbynnau y maent yn dibynnu arnynt, sut y gellir archwilio ac egluro'r allbynnau, a pha gyfyngiadau y mae'r dibyniaethau hynny yn eu hawgrymu ar gyfer unrhyw gymhwysiad posibl yn y dyfodol.

Daearyddiaethau a seiliau'r astudiaeth

Adroddir dadansoddiad Lot 3 ar gyfer daearyddiaeth beilot benodedig sy'n cynnwys naw Ardal Cynnyrch Ehangach Haen Is (LSOAs) yng Nghymru:

- Gwynedd 009D (W01000114)
- Sir y Fflint 015A (W01000255)
- Powys 011C (W01000449)
- Ceredigion 002D (W01000517)
- Sir Benfro 002F (W01000617)
- Pen-y-bont ar Ogwr 019D (W01001045)
- Rhondda Cynon Taf 001F (W01001233)
- Sir Fynwy 006F (W01001597)
- Caerdydd 032H (W01002019)

Daw dystiolaeth Lot 5 o ddeg gweithdy prisio cyfranogol, gan gynnwys wyth gweithdy cyhoeddus a dau weithdy proffesiynol (63 o gyfranogwyr i gyd).

Dulliau a brofwyd

Lot 3: Prisiadu ar sail fformiwla fesul arwynebedd tir

Mae Lot 3 yn gweithredu gwerth tir fel signal dangosol o ddwysedd gwerth tir (wedi'i fynegi fel £/m²) a gymhwysir ar draws ffabrig parseli dadansoddol. Cafodd y dull ei weithredu fel '*Complexity Ladder*' (ysgol gymhlethdod) fesul cam, wedi'i gynllunio i gynyddu dibyniaeth ar ddata a gwahaniaethu o fewn ardal wrth i newidynnau ychwanegol gael eu cyflwyno.

Yn y rhediad a archwiliwyd, mae'r ysgol gymhlethdod yn cynnwys pedwar cam: mae Fformiwla 1 (FLAT) yn sefydlu llinell sylfaen unffurf; mae Fformiwla 2 (FLAT_RUR) yn cyflwyno addasiadau fesul cam ar draws yr ardal gyfan; mae Fformiwla 3 (ACCESS) yn ymgorffori cosbau parhaus ar gyfer hygyrchedd a chyfyngiadau; ac mae Fformiwla 4 (COMP) yn fodel cyfansawdd prototeip wedi'i angori i dystiolaeth trafodion ac yn cael ei drin yn benodol fel dull diagnostig yn hytrach nag yn barod at ddefnydd polisi. Adroddir pob canfyddiad Lot 3 ar gyfer terfyn yr allforiad a archwiliwyd ac, oni nodir fel arall yn benodol, maent yn ymwneud â rediadau fformiwla sail polygon INSPIRE a'r allbynnau cysylltiedig. Mae'r adroddiad yn blaenoriaethu dwysedd a dosbarthiad gwerth (er enghraifft, canolrif £/m² ac ystodau canraddol) yn hytrach na chyfansymiau absoliwt, gan fod cyfansymiau yn agregau a awgrymir gan y model ac y gall nifer fach o barseli mawr iawn eu dominyddu.

Mae '*White Space*' sy'n weladwy ar fapiau yn ddiffiniadol ac yn strwythurol. Mae'n cynrychioli arwynebau ac ardaloedd a eithrir nad ydynt wedi'u parselu neu nad ydynt yn gymwys i'w prisio yn ôl y dyluniad, ac ni ddylid ei ddehongli fel data coll na 'gwerth sero'. Yn ymarferol, mae *White Space* yn adlewyrchu'n bennaf dir a eithriwyd yn fwriadol o'r ffabrig sy'n gymwys i'w brisio (er enghraifft, tir trafndiaeth weithredol ac arwynebau eraill y tu allan i gwmpas) ac ardaloedd nad ydynt wedi'u parselu o fewn y ffabrig a ddewiswyd.

Lot 5: Gweithdai prisio cyfranogol

Mae Lot 5 yn darparu ffrwd dystiolaeth sy'n cael ei harwain gan waith maes ac sy'n seiliedig ar weithdai, sy'n dal sut mae cyfranogwyr yn dehongli rhesymeg prisio a beth sy'n llywio eglurder canfyddedig, tegwch canfyddedig, hyder, ansicrwydd ac ymddiriedaeth o dan amodau wedi'u hwyluso.

Dadansoddir tri dull yn y set ddata a archwiliwyd ac enwir hwy'n gyson drwy'r adroddiad: Comparable (Comp), Rule-of-Thumb Residual (RotR), a Point-Factor Index (PFI). Caiff canlyniadau meintiol eu fframio yn erbyn enwaduron a archwiliwyd (gweithdai, cyfranogwyr, parseli, a rhesi ymatebion). Mae'r dystiolaeth yn cefnogi disgrifio sut y bu cyfranogwyr yn rhesymu ac yn ymateb o dan amodau rheoledig, wedi'u hwyluso, ond nid yw'n cefnogi trin yr allbynnau fel gwerthoedd wedi'u calibro i'r farchnad nac fel prisiadau trosglwyddadwy ar gyfer safleoedd eraill. Mae cymariaethau rhwng dulliau yn gofyn am amddiffyniad pellach: yn y set ddata hon, mae 'defnydd dull' yn ôl troed dylunio (amlygiad ymarfer sefydlog) yn hytrach na dewis neu fabwysiadu, ac ni ddylid dehongli gwahaniaethau rhwng crynodebau gwerth wedi'u labelu yn ôl dull fel 'effeithiau dull' achosol.

Prif ganfyddiadau

Lot 3: Yr hyn y mae'r dystiolaeth a archwiliwyd yn ei ddangos

Cwmpas a ffabrig parseli. Mae arwyneb gwerth tir Lot 3 a fodelwyd yn cwmpasu 82.5% o gyfanswm yr arwynebedd tir penodedig o fewn ffiniau'r naw LSOA, gan ddefnyddio INSPIRE Index Polygons fel y prif ffabrig parseli. Gwers ganolog o ran cyflawni yw bod dewis ffabrig parseli yn bendant: ni ddarparodd ffynonellau polygon agored amgen a brofwyd yn ystod y cam cwmpasu gwmpas digonol a chyson ar gyfer allbynnau i'w defnyddio mewn adroddiadau. Felly, mae'r adroddiad yn trin ffabrig parseli cyson, â chwmpas uchel (a chyda'r eithriadau penodol a gyhoeddwyd) fel rhagofyniad hanfodol nad oes modd ei osgoi ar gyfer allbynnau atgynhyrchadwy a chyhoeddadwy.

Ymddygiad yr ysgol gymhlethdod. Bu'r ysgol gymhlethdod gam wrth gam yn ymddwyn fel y'i cynlluniwyd ar gyfer y tri cham cyntaf: sefydlodd Fformiwla 1 (FLAT) linell sylfaen unfurf, cyflwynodd Fformiwla 2 (FLAT_RUR) addasiadau fesul cam ar draws yr ardal gyfan, a chynhyrchodd Fformiwla 3 (ACCESS) ystod wahaniaethol o werthoedd dangosol drwy gymhwyso cosbau parhaus ar gyfer hygyrchedd a chyfyngiadau. Cynhyrchodd Fformiwla 4 (COMP) allbynnau sawl urdd maint yn fwy, gan gadarnhau ei rôl fel offeryn prototeip/diagnostig yn hytrach na dull parod at ddefnydd polisi.

Gwahaniaethu rhwng ardaloedd. O dan Fformiwla 3, mae canolrif gwerthoedd tir a awgrymir yn amrywio o £75/m² yn Bridgend 019D i £165/m² mewn sawl LSOA arall, yn gyson â'r strwythurau amserlen a chosbau a gymhwyswyd.

Nid yw cyfansymiau na'r newid o gam i gam yn monotonic. Ar draws y naw LSOA, mae'r cyfansymiau a awgrymir gan y model tua £42.94bn (Fformiwla 1), £46.87bn (Fformiwla 2), a £44.51bn (Fformiwla 3). Yn y rhediad a archwiliwyd hwn, mae Fformiwla 2 yn cynyddu'r cyfansymiau tua 9.2% o gymharu â Fformiwla 1, ac mae Fformiwla 3 yn gwrthbwyso rhan o'r cynnydd hwnnw (tua 5.0% o gymharu â Fformiwla 2), gan arwain at newid net o tua 3.7% o Fformiwla 1 i Fformiwla 3.

Signalau perthnasol i lywodraethu mewn amserlenni fesul cam. Mae dau LSOA yn dangos '*silent step*' lle nad yw Fformiwla 2 yn codi o'i gymharu â'r llinell sylfaen wastad (Flintshire 15A a Bridgend 019D). Mae un LSOA yn gostwng o dan Fformiwla 2 (Monmouthshire 006F ar -5.0%). Mae'r ymddygiadau hyn yn signalau perthnasol i lywodraethu sy'n dangos bod rhesymeg y baneri/trothwyon sylfaenol yn gofyn am graffu gofalus cyn unrhyw ddefnydd gweithredol.

Risg dosbarthiad a chrynnodiad. Mae cynffonnau dosbarthiad cyfraddau a gwerthoedd yn ymddwyn yn wahanol: mae cyfraddau canolrif Fformiwla 2 yn amrywio o 142.5 i 165 £/m², tra bod cosbau Fformiwla 3 yn cyflwyno gwasgariad pellach, gyda chyfraddau P10 mor isel â 71.3 £/m² (Monmouthshire 006F) a chanolrifau mor isel â 75 £/m² (Bridgend 019D). Er gwaethaf cyfraddau map wedi'u capio, mae gwerthoedd parseli yn wyro'n gryf oherwydd bod maint y parseli yn anghyfartal iawn. O dan Fformiwla 3, mae cyfran y cyfanswm gwerth a gynrychiolir gan y parcel gwerth uchaf sengl yn amrywio o 2.32% (Pembrokeshire 002F) i 46.46% (Powys 011C), ac mae'r deg parcel uchaf yn amrywio o 17.44% (Pembrokeshire 002F) i 78.31% (Powys 011C). Mae cyfernodau Gini yn amrywio o 0.537 (Ceredigion 002D) i 0.971 (Powys 011C), gan ddangos risg crynnodiad strwythurol sy'n cyfyngu ar ddehongliad sy'n seiliedig ar gyfansymiau yn unig.

Cwmpas dosbarthiadau a therfynau dehongli. Mae'r allforiad a archwiliwyd yn cynnwys pedwar dosbarth NLUUD (Agricultural, Residential, Undeveloped, Community/Amenity). Nid yw Commercial/Industrial yn ymddangos yn yr allforiad a archwiliwyd ar gyfer y naw LSOA oherwydd terfyn trosglwyddo dosbarthiad y broses ailddefnyddio a'r mapio wrth gefn a ddefnyddiwyd yn unig i ddatrys parseli gweddilliol heb ddosbarthiad. Mae Residential yn cyfrif am 58.6% o'r parseli ond dim ond 0.7% o'r ardal sydd wedi'i pharselu, tra bo Agricultural yn cyfrif am 28.4% o'r parseli a 60.7% o'r ardal sydd wedi'i pharselu (gyda Undeveloped yn cyfrif am 35.1% o'r ardal a Community/Amenity am 4.2%). Felly, mae'r adroddiad yn trin cwmpas dosbarthiadau fel cyfyngiad dehongliadol: dylid darllen yr allbynnau o fewn terfyn y dosbarthiadau a archwiliwyd ac ni ddylid eu hallosod i ddosbarthiadau a hepgorwyd heb dystiolaeth ychwanegol a gwaith llywodraethu pellach.

Lot 5: Yr hyn y mae'r dystiolaeth a archwiliwyd yn ei ddangos

Cyflawni, cyfranogiad a chwblhau. Ar draws deg gweithdy (wyth cyhoeddus a dau broffesiynol), cymerodd 63 o gyfranogwyr ran. Yn gyffredinol, mae 61 o'r 63 cyfranogwyr wedi cwblhau (96.8%), ac mae 2 o'r 63 yn rhannol (3.2%). Trinnir cwblhad rhannol fel tystiolaeth berthnasol i hygyrchedd a dealltwriaeth y pecyn offer o dan amodau gweithdy go iawn, a'r rheswm a gofnodwyd oedd rhwystr iaith neu derminoleg.

Ôl troed gweithredu'r dulliau (amlygiad dylunio). Mae'r set ddata a archwiliwyd yn cynnwys 630 o ymatebion gwerth ar draws y tri dull. Yr ôl troed gweithredu sefydlog yw 40% RotR (252 ymatebion), 30% Comp (189 ymatebion), a 30% PFI (189 ymatebion).

Mae'r gwahaniaeth rhwng eglurder a thegwch yn ganfyddiad canolog. Nid yw cyfranogwyr yn trin 'egllurder' a 'thegwch' fel yr un cysyniad wrth werthuso dulliau prisio. Ar draws yr holl gyfranogwyr, Comp sy'n cael ei raddio amlaf fel y dull cliraf (25 cyfranogwr; 39.68%), tra mai PFI sy'n cael ei raddio amlaf fel y dull tecaf (28 cyfranogwr; 44.44%), gyda RotR yn cael ei raddio'n decaf gan 23 cyfranogwr (36.51%). Mae'r rhaniad hwn yn berthnasol i bolisi gan ei fod yn dangos y gellir gweld dull fel un teg o ran gweithdrefn heb fod o reidrwydd yn gyfforddus nac yn hawdd i ddefnyddwyr ei gymhwyso.

Mae gwerthoedd dangosol yn dangos gwasgariad ystyrion hyd yn oed o fewn set barseli benodedig. Ar draws yr holl ymatebion, mae'r ystod gwerth gyffredinol rhwng £49,100 a £151,700, gyda chyfartaledd o £96,196 a gwyriad safonol o tua £24,038. Mae'r adroddiad yn trin gwasgariad fel ffordd fwy amddiffynadwy o nodi parseli 'anodd eu prisio' na dibynnu ar uchafbwyntiau ac isafbwyntiau pennawd yn unig.

Mae hyder yn gymedrol yn gyffredinol ond yn amrywio yn ôl dull. Ar draws yr holl ymatebion, mae'r hyder cyfartalog tua 6.06 ar raddfa 1-10 (gwyriad safonol tua 1.28). Y dull a ganfyddir amlaf fel y tecaf (PFI) sydd â'r hyder cyfartalog isaf (cymedr 5.37; canolrif 5), o'i gymharu â RotR (cymedr 6.14; canolrif 6) a Comp (cymedr 6.65; canolrif 7).

Mae mecanweithiau ansoddol yn egluro'r patrymau meintiol. Mae hyn yn dangos nad yw esboniadwyedd yn haen gyfathrebu ddewisol; mae'n ofyniad craidd i'r dull prisio os yw'r allbynnau i fod yn gredadwy mewn lleoliadau sy'n wynebu'r cyhoedd. Ar draws gweithdai, mae ymddiriedaeth yn cael ei chysylltu dro ar ôl tro â'r gallu i weld sut y cynhyrchir rhif ac a yw'r rhagdybiaethau sylfaenol yn weladwy ac yn agored i'w herio; mae pryder am 'flwch du' yn brawf cyson o gyfreithlondeb. Mae ansicrwydd yn cael ei ddominyddu gan ffactorau anhysbys o dan y ddaear a chyfyngiadau cudd (er enghraifft, amodau'r ddaear, costau anarferol a gwaith adfer, cyfleustodau, a chyfyngiadau nad ydynt yn weladwy mewn pecynnau tystiolaeth ar lefel yr arwyneb). Daw'r adroddiad i'r casgliad mai rhagdybiaethau yw'r cyswllt allweddol rhwng tegwch canfyddedig, eglurder canfyddedig a hyder, ac y dylai cofnodi ansicrwydd fod yn nodwedd benodol yn hytrach na gorfodi manylder ffug.

Cymhariaeth rhwng y dulliau a goblygiadau ar y cyd

Mae Lot 3 a Lot 5 yn gweithredu gwerth tir mewn ffyrdd gwahanol ac yn cynhyrchu gwahanol fathau o dystiolaeth. Mae Lot 3 yn cynhyrchu signalau dwysedd gwerth ar lefel parcel (£/m²) dros ffabrig parseli dadansoddol o fewn terfyn archwilio diffiniedig. Mae Lot 5 yn cynhyrchu tystiolaeth barn ddynol wedi'i hwyluso (raddfeydd, hyder, rhesymau ansoddol, ac allbynnau rhifiadol dangosol) dros set barseli benodedig o fewn terfyn archwilio ar wahân ar gyfer gwaith maes a dadansoddi. Felly, y sail briodol ar gyfer cymharu yw dichonoldeb, dehongladwyedd a defnyddioldeb, archwiliadwyedd a llywodraethu, graddadwyedd a photensial cwmplas, a dealladwyedd a chyfreithlondeb cyhoeddus.

Os mai'r amcan yw cwmpas ailadroddadwy ac arwynebau adrodd cyson, mae dull tebyg i Lot 3 yn angenrheidiol. Mae defnydd credadwy yn gofyn am lywodraethu cadarn: ffabrig parseli sefydlog ac eithriadau; eglurhad penodol o White Space; paramedrau rheoledig a fersiynwyd fel bod newidiadau'n olrheiniadwy; graddio parodrwydd fel nad yw'r dull yn mynd yn rhy bell lle mae mewnbynnau'n anghyflawn; a disgyblaeth gyhoeddi sy'n pwysleisio ystadegau dosrannol dros gyfansymiau lle mae risg crynodiad yn berthnasol.

Os mai'r amcan yw trafodaeth ystyriol, craffu, meithrin ymddiriedaeth a phrofi dealladwyedd, mae Lot 5 yn darparu tystiolaeth sy'n angenrheidiol i gynllunio dull credadwy ar gyfer y cyhoedd. Ni all gymryd lle dull technegol graddadwy lle mae cwmpas cenedlaethol yn ofynnol, ond mae'n lleihau 'risg trosi' drwy ddangos sut mae pobl yn dehongli rhesymeg gwerth, beth y maent yn ei ystyried yn deg, a beth sy'n tanseilio hyder.

Mae tystiolaeth y rhaglen yn cefnogi safbwynt cyfunol lle caiff allbynnau technegol eu paru â haen esboniadwyedd a lywir gan dystiolaeth gyfranogol. Mae camau pontio yn cynnwys gwneud cyfyngiadau a risgiau yn amlwg ac yn gymaradwy mewn ymgysylltu sy'n wynebu'r cyhoedd, defnyddio profion cyfranogol i fireinio sut y caiff mapiau a thablau technegol eu hegluro (yn enwedig lle mae gwahaniaethu o fewn ardal yn amlwg), a chynyddu'r gorgyffwrdd rhwng enghreifftiau parseli cyfranogol a pharseli yn y ffabrig technegol lle bo hynny'n ymarferol, heb awgrymu bod y ddau ddull yn mesur yr un cysyniad.

Casgliadau a rhagor o ystyriaethau

Ar draws y ddau lot, mae'r rhaglen yn dangos nad yw 'gwerth tir' yn un maint arsylwadwy unigol y mae gwahanol ddulliau yn ei amcangyfrif gyda mwy neu lai o fanwl gywirdeb yn unig. Fe'i llunnir drwy ffiniau diffiniadol (beth a gynhwysir a beth a eithrir, a'r uned y mynegir gwerth ynddi), y ffactorau y mae pob dull yn gallu, neu'n dewis, eu gweithredu, a'r ffordd y caiff allbynnau eu dehongli gan rai nad ydynt yn arbenigwyr a chan weithwyr proffesiynol. Felly, gall allbwn sy'n archwiliadwy yn dechnegol fethu o hyd fel tystiolaeth polisi os nad yw'n ddealladwy, os nad yw'n cael ei ystyried yn gyfreithlon, ac os nad yw'n dod gyda ffiniau diogelu clir sy'n atal camddehongli.

Mae graddadwyedd yn amodol. Mae Lot 3, mewn egwyddor, yn raddadwy ledled Cymru oherwydd mai ei gwerth craidd yw piblinell ailadroddadwy a gweithrediad a reolir gan baramedrau; fodd bynnag, mae ehangu i raddfa yn amodol ar lywodraethu a pharodrwydd data. Mae'r dystiolaeth yn dangos y bydd graddio'n dibynnu llai ar y fformiwlâu eu hunain nag ar reolau sefydlog ar gyfer adeiladu'r ffabrig, peirianeg nodweddion gyson, cylchoedd trwyddedu ac adnewyddu, trothwyon Sicrhau Ansawdd (QA), a haen gysoni archwiliadwy ar gyfer cymhwysterau a chwmpas sy'n atal camddehongli tir a eithriwyd a *White Space*. Nid yw Lot 5 yn raddadwy fel system brisio parseli ar gyfer Cymru gyfan, ond mae'n raddadwy fel haen ymgysylltu a chyfreithlondeb strwythuredig.

Mae symud tuag at gynnyrch tystiolaeth gweithredol ar gyfer Cymru gyfan yn gofyn i'r gofynion gael eu nodi'n benodol, mewn ffordd sy'n mapio'n uniongyrchol at y risgiau a amlygwyd ar draws y ddau lot. Mae'r adroddiad cyfunol yn pwysleisio: (i) haen gyhoeddedig ar gyfer cysoni cymhwysra a chwmpas sy'n meintoli beth sydd wedi'i brisio, beth nad yw wedi'i brisio, a pham; (ii) trefniadau llywodraethu paramedrau o safon gyhoeddi ac allforion dehongliadwyedd (gan gynnwys y meysydd sydd eu hangen i ateb cwestiynau 'pam' cyffredin gan ddefnyddio arteffactau cyhoeddedig); a (iii) fframwaith egluro cyhoeddus, wedi'i lywio gan dystiolaeth gyfranogol, sy'n rhagweld effeithiau angori a rhesymu seiliedig ar le, yn gwahaniaethu rhwng eglurder gweithdrefnol a thegwch gweithdrefnol, ac yn gwneud ansicrwydd yn eglur yn hytrach na'i guddio.