Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Rhaglen Tai Arloesol

Arddangos effeithlonrwydd ynni a thai di-garbon

26 Medi 2019

Darren Hatton
Uwch-reolwr Rhaglen

Cynnwys

- Nodau ac amcanion
- Manyleb Dechnegol
- Enghreifftiau o Gynlluniau Cymorth
- Gofynion Monitro a Gwerthuso
- Digwyddiadau Dysgu

Rhaglen Tai Arloesol

Nodau ac Amcanion

‘Beth yw Arloesedd’

Gellir diffinio arloesedd yn syml fel “syniad, dyfais neu ddull newydd”. Fodd bynnag, ystyrir yn aml fod arloesedd hefyd yn gweithredu datrysiadau gwell sy’n bodloni gofynion newydd, anghenion nas mynegir, neu anghenion y farchnad sy’n bodoli eisoes.

Y cyflymder y caiff Arloesedd Newydd ei fabwysiadu

5th Avenue, Efrog Newydd, 1900

"Mae popeth y gellir ei ddyfeisio wedi'i ddyfeisio yn barod."

Charles Duell, Comisiynydd Swyddfa Patent yr UD, 1899

5th Avenue, Efrog Newydd, 1913

Welwch chi geffyl?

Nodau ac Amcanion

Nod y Rhaglen yw creu cynlluniau arddangos er mwyn cael gwybodaeth am y math o gartrefi y dylid eu cefnogi yn y dyfodol.

Ariennir y Rhaglen dros dair blynedd i ysgogi'r gwaith o gynllunio a darparu cartrefi fforddiadwy newydd o ansawdd, gyda'r nod o:

- gynyddu'r cyflenwad fel rhan o'r targed 20,000;
- cyflymu'r broses o ddarparu cartrefi ar gyfer y farchnad;
- treialu modelau newydd ar gyfer tai a dulliau o'u darparu sy'n mynd i'r afael â materion fel:
  - Yr angen dybryd am dai;
  - tlodi tanwydd;
  - newid demograffig;
  - targedau lleihau carbon
- profi bod modd dyblygu modelau tai arloesol.

Manyleb Dechnegol

cyd-destun

Yn 2016-17, fel rhan o darged 20,000 o gartrefi fforddiadwy ychwanegol Llywodraeth Cymru, gofynnodd Ysgrifennydd y Cabinet dros Gymunedau a Phlant i swyddogion Llywodraeth Cymru ddatblygu rhaglen newydd i gefnogi'r gwaith o ddatblygu dulliau newydd o ddarparu tai yng Nghymru. Neilltuwyd £20m i gefnogi cynlluniau yn 2017-18 a 2018-19.

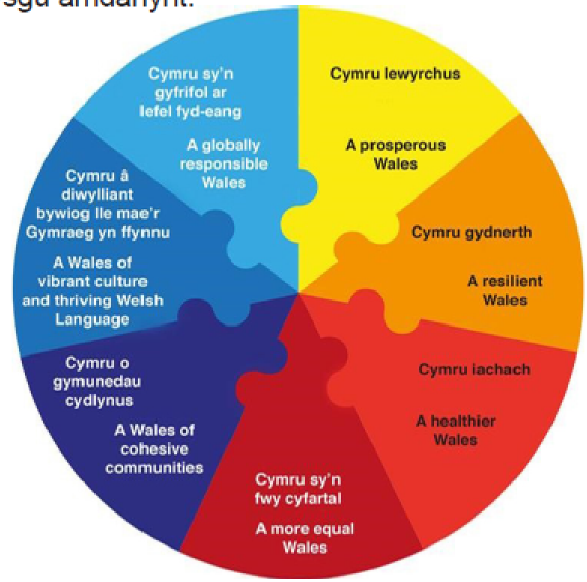
nodau'r rhaglen

Nod y Rhaglen Tai Arloesol yw:

- cynyddu'r cyflenwad o dai fforddiadwy yng Nghymru, fel rhan o darged 20,000 o gartrefi fforddiadwy ychwanegol.
- cysoni â'r saith nod a gynhwysir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.
- mynd i'r afael â chost a gwerth mewn cartrefi newydd, a datblygu tai sy'n diwallu anghenion tai penodol presennol a rhai yn y dyfodol.
- darparu cymorth i'r rhai sy'n barod i arloesi drwy ddefnyddio dulliau amgen.
- dangos y buddiannau sy'n gysylltiedig â dulliau amgen, er mwyn annog mwy o ddiddordeb.
- harneisio cyfleoedd i ddarparu swyddi, hyfforddiant sgiliau, a datblygu diwydiant lleol.
- lledaenu canfyddiadau allweddol yn gyhoeddus a sicrhau bod cymaint â phosibl yn cael ei ddysgu amdanynt.

nodau manyleb dechnegol y Rhaglen Tai Arloesol

Mae manyleb dechnegol y Rhaglen Tai Arloesol yn sefydlu fframwaith gwerthusol lle y gellir asesu ac ystyried ceisiadau am gefnogaeth gan y rhaglen.
Yn unol â dyheadau'r rhaglen ei hun, nod manyleb dechnegol y Rhaglen Tai Arloesol yw peidio â bod yn agored nac yn rhagnodol. Mae'n ceisio osgoi rhoi galwadau ychwanegol ar brosiectau sy'n gwneud cais am gymorth. Yr unig beth a fynnir ganddi yw cytundeb tîm y prosiect i rannu canfyddiadau yn agored a sicrhau y dysgir cymaint â phosibl ohonynt, a manyleb 'isafswm sylfaenol' ar gyfer pob prosiect a gefnogir. Fodd bynnag, un o ofynion penodol manyleb y Rhaglen Tai Arloesol yw arloesed a ddiffinnir yn glir a photensial ar gyfer effaith mewn o leiaf un o'r saith maes ffocws, yn ymwneud yn uniongyrchol â nodau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol - gweler y diagram.
Bydd manyleb dechnegol y Rhaglen Tai Arloesol yn parhau i addasu a datblygu yn y dyfodol, yn unol â chynnydd ar y Rhaglen Tai Arloesol.



Buddiannau posibl sy'n gysylltiedig â thai, fel y maent yn gysylltiedig â'r Ddeddf

nod y Ddeddf:	yn ystod gwaith adeiladu **budd tymor byr:**	buddiannau o ran defnydd **budd tymor canolig:**	buddiannau ehangach **budd tymor hir:**	ffocws:
yn gyfrifol yn fyd-eang	ldefnydd isel o CO2 cloi carbon i mewn	lleihau ôl-troed carbon potensial ar gyfer carbon negyddol	datgarboneiddio cymunedau cyrraedd targedau rhyngwladol	**CO_2**
ffyniannus	mynd i'r afael â chost a gwerth defnyddio adnoddau lleol	mwy o dai fforddiadwy cefnogi cadwyn gyflenwi Cymru	fforddiadwyedd, economi leol sgiliau a chreu cymuned	**cyfalaf**
cydnerth	cadarn, cynnal a chadw lefel isel gall y gymuned ei newid	yn gallu gwrthsefyll newid yn yr hinsawdd adeiladu hygyrch	addasrwydd a chydnerthedd dysgu sgiliau newydd a grymuso	**newid**
iach	defnyddio adnoddau naturiol adeiladu anadladwy	amgylchedd mewnol iach llai o effaith ar yr amgylchedd	buddiannau iechyd cadarnhaol llai o straen ar wasanaethau cyhoeddus	**iechyd**
mwy cyfartal	defnydd isel o ynni biliau gwresogi is	cynhyrchu ynni gwrthbwyso costau rhentu	cynhesrwydd fforddiadwy i bawb cartrefi ynni cadarnhaol	**ynni**
cymunedau cydlynol	hyblygrwydd o ran cynllun yn ad-eiladwy gan y defnyddiwr terfynol	hirhoedlog ac addasadwy llwybrau caffael 'eraill'	yn diwallu angen penodol o ran tai cartrefi hyblyg, o ansawdd uchel	**gofod**
diwylliant sy'n ffynnu	amrywiaeth o ran ffurf a deunydd addasrwydd i gyd-destunau gwahanol	creu cymdogaethau cryf creu lleoedd â chymeriad	cefnogi pobl, cymunedau a lleoedd unigryw	**lle**

Er mwyn bod yn gymwys i gael cymorth y Rhaglen Tai Arloesol...

RHAID i gynigion ymrwymo i bolisi 'llyfr agored', gan gynnwys y canlynol:

- adroddiadau rheolaidd ar gynnydd i weithgor y Rhaglen Tai Arloesol.
- monitro yn ystod ac ar ôl y gwaith adeiladu.
- casglu data (yn enwedig ar gost a pherfformiad).
- lledaenu'r gwersi allweddol a ddysgwyd yn gyhoeddus.

MAEN PRAWF 1

DYLENT ddangos sut y byddant*:

- yn ymwybodol o garbon o ran adeiladu a chylch bywyd.
  e.e. cyfrifo SAP, manyleb deunyddiau.
- asesu costau cyfalaf yn erbyn costau wrth ddefnyddio, bod yn gadarn ac ystyried cynnal a chadw.
  e.e. dadansoddiad o gost, cost cylch bywyd.
- darparu atebion adeiladol hirdymor. Datblygu sgiliau, adnoddau, lles mantais gymunedol
  e.e. cadwyn cylenwi lleol, prentisiaethau.
- darparu cartrefi cysurus iach sy'n hybu lles ac yn osgoi risgiau i iechyd.
  e.e. manyleb deunyddiau, ffactorau golau dydd.
- bod yn fforddiadwy i'w rhedeg a'u gwresogi, gan ymdrin â thlodi tanwydd yn y cartref.
  e.e. cymharu SAP â'r meincnod.
- darparu digon o le i ddiwallu anghenion defnyddwyr a bod yn hyblyg o ran defnydd.
  e.e. safonau gosod sylfaenol.
- integreiddio yn eu cymdogaeth. Creu llefydd bydd pobl eisiau byw ynddynt.
  dylai'r ymgeisydd gynnal adolygiad DCFW. **

* Nid yw'r disgrifiad o gydymffurfiaeth yn gyfyngedig i'r enghreifftiau a nodir mewn llwyd, sydd at ddibenion enghreifftiol yn unig.

** Gweler gwefan Comisiwn Dylunio Cymru, https://dcfw.org/

MAEN PRAWF 2

BYDDANT yn arloesi mewn o leiaf un o'r saith maes ffocws, er enghraifft:

CO_2
- datgarboneiddio cymunedau
- cyrraedd targedau rhyngwladol

cyfalaf
- fforddiadwyedd
- cefnogi economïau lleol
- datblygu sgiliau
- creu cymuned

newid
- addasrwydd
- cydnerthedd
- dysgu sgiliau newydd i unigolion
- grymuso cymunedau

iechyd
- buddiannau iechyd cadarnhaol
- llai o bwysau ar wasanaethau cyhoeddus

ynni
- cynhesrwydd fforddiadwy
- gwelliannau mewn effeithlonrwydd ynni

gofod
- yn diwallu angen penodol o ran tai
- hyblygrwydd ac ymarferoldeb

lle
- cefnogi pobl a chymunedau
- darparu dyluniad o ansawdd uchel.

MAEN PRAWF 3

Asesir ceisiadau ar gyfer cymorth y Rhaglen Tai Arloesol gan ddefnyddio tair set o feini prawf:

maen prawf 1. RHAID

Er mwyn i brosiect fod yn gymwys i gael cymorth gan y Rhaglen Tai Arloesol, rhaid i dîm y prosiect gytuno i gydymffurfio â phedwar maen prawf 'RHAID, gan ymrwymo i brotocol agored ar gyfer lledaenu canfyddiadau allweddol a sicrhau bod cymaint â phosibl yn cael ei ddysgu amdanynt.

maen prawf 2. DYLENT

Dylai prosiectau fodloni pob un o'r saith o ofynion maen prawf 2 a nodir ar dudalen 3 (sy'n rhoi enghreifftiau o ddulliau sy'n dangos cydymffurfiaeth) NEU ddarparu cyfiawnhad pam na chynigir bodloni unrhyw un na phob un o'r gofynion 'DYLENT'.

maen prawf 3. BYDDANT

Caiff prosiectau eu rhestru yn eu trefn yn seiliedig ar eu gallu i gyflawni arloesedd ac effaith mewn un neu fwy o'r meysydd ffocws:

sgôr isel	arloesedd cymedrol effaith bosibl gyfyngedig
sgôr ganolig	arloesedd ystyrlon effaith bosibl glir
sgôr uchel	arloesedd radical effaith bosibl sylweddol

Bydd arloesedd mewn mwy nag un maes ffocws yn gwella'r sgôr rancio. Fodd bynnag, dylid nodi mai nod y Rhaglen Tai Arloesol yw cefnogi prosiectau sy'n dangos gwir botensial i arloesi a chael effaith ar y tai a ddarperir, nid cefnogi prosiectau sy'n cynnig arloesedd ymylol ar draws ystod eang o feysydd.

CYMORTH Y RHAGLEN TAI ARLOESOL

Gwerthusiad y Rhaglen Tai Arloesol: creu adnodd

Caiff pob un o brosiectau'r Rhaglen Tai Arloesol ei werthuso ar lefel sylfaenol ar draws saith maes ffocws Llesiant, er mwyn dal data prosiect sylfaenol. Fe fydd methodolgeg safonedig ar gyfer monitor a gwerthuso ar draws holl brosiectau Rhaglen Tai Arloesol, er mwyn gynnal cymhariaeth. Cânt eu gwerthuso yn erbyn metrigau safonedig, yn ystod y gwaith adeiladu ac ar ôl hynny, ac ar ôl i bobl symud i fyw i'r tai.

Caiff pob un o brosiectau'r Rhaglen Tai Arloesol ei werthuso hefyd yn fanylach, mewn ffordd benodol. Bydd y gwerthusiad manwl yn canolbwyntio ar y maes ffocws y mae'r arloesedd arfaethedig yn ymwneud ag ef.

Y bwriad yw y caiff y data hyn eu defnyddio i greu adnodd gwerthfawr i unrhyw un sy'n ymwneud â'r gwaith o gomisiynu, caffael, neu ddarparu tai yng Nghymru yn y dyfodol. Y bwriad yw y caiff costau yr eir iddynt yn uniongyrchol drwy werthuso (prynu / gosod caledwedd, a'r gwerthusiad ei hun) eu talu gan y Rhaglen Tai Arloesol. Mae'r union fethodoleg ar gyfer gwerthuso yn cael ei datblygu ar hyn o bryd.

cydnabyddiaethau:

Lluniwyd manyleb dechnegol y Rhaglen Tai Arloesol o dan gyfarwyddyd Grŵp Llywio'r Rhaglen, a'i hysgrifennu gan y Gweithgor Technegol:

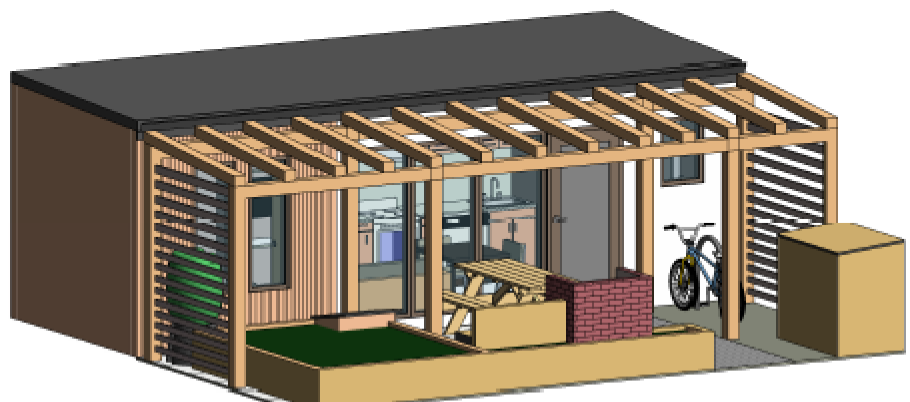
Brian Gould Safonau Tai LIC
Dr Ed Green Prifysgol Caerdydd
Jen Heal Comisiwn Dylunio Cymru
Jonathan Hines Architype
Dr David Holmes Cartrefi a Lleoedd LIC
Patrick Myall LIC Safonau Tai
Francois Samuel Rheoliadau Adeiladu LIC
Nigel Sinnett Pembrokeshire HA
Andy Sutton BRE Cymru
Simon Venables | Mark French Cwmni Penseiri Ainsley Gommon

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Enghreifftiau o Gynlluniau Cymorth

IHP – Blwyddyn 1

IHP – Blwyddyn 2



IHP – Blwyddyn 3

IHP – Blwyddyn 3

Monitro a Gwerthuso

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Monitro a Gwerthuso

Lleiafswm y caledwedd gofynnol i osod yn y tŷ/fflat er mwyn gallu monitro ein gofynion:

- 1 prif gyflenwad ac 1 cysylltiad data gwifrog yn yr ystafell fyw.
- 1 prif gyflenwad ac 1 cysylltiad data gwifrog cyfagos i'r brif biben dŵr poeth.
- Sicrhau fod pob tŷ wedi'i wifro er mwyn caniatáu i fesurydd ynni deallus gael ei gosod.
- Sicrhau fod gan pob tŷ drydan rheoleiddiedig, anrheoleiddiedig, ac adnewyddadwy ar gylchedau ar wahân i uned y defnyddiwr at bwrpas mesur.
- Mewn tai sy'n defnyddio nwy ar gyfer dyfais goginio a gwresogi, bydd angen ail fesurydd nwy i fonitro defnydd y nwy ar gyfer coginio.

Monitro a Gwerthuso

- Bydd yn ofynnol i bob cynllun ddarparu mynediad er mwyn i drydydd parti osod y mesuryddion monitro.
- Bydd pob cynllun yn darparu nodyn cynghori i'r preswylydd ac yn sicrhau caniatâd i osod a defnyddio'r data.
- Bydd pob cynllun yn darparu mynediad a chaniatâd i osod gorsaf dywydd mewn lleoliad addas. Heblaw ei fod yn amhosib, byddant yn darparu prif gysylltiad pŵer ar leoliad.
- Darparu mynediad i dimoedd cynllunio, adeiladu, cynhaliaeth, a rheoli adnoddau am weithdy un diwrnod llawn ar yr hyn a ddysgwyd.

Digwyddiadau Dysgu

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Unrhyw Gwestiynau?

Llywodraeth Cymru
Welsh Government