

Cardiff Capital Region Energy Strategy

Our vision for 2035

“To create the conditions for a transition to a carbon neutral economy and society in the CCR, using low carbon energy as an enabler of economic regeneration, growing our regional income whilst maintaining guardianship of our environment through a laser-focus on clean growth”

Our priorities

Energy efficiency and heat

Electricity and flexibility

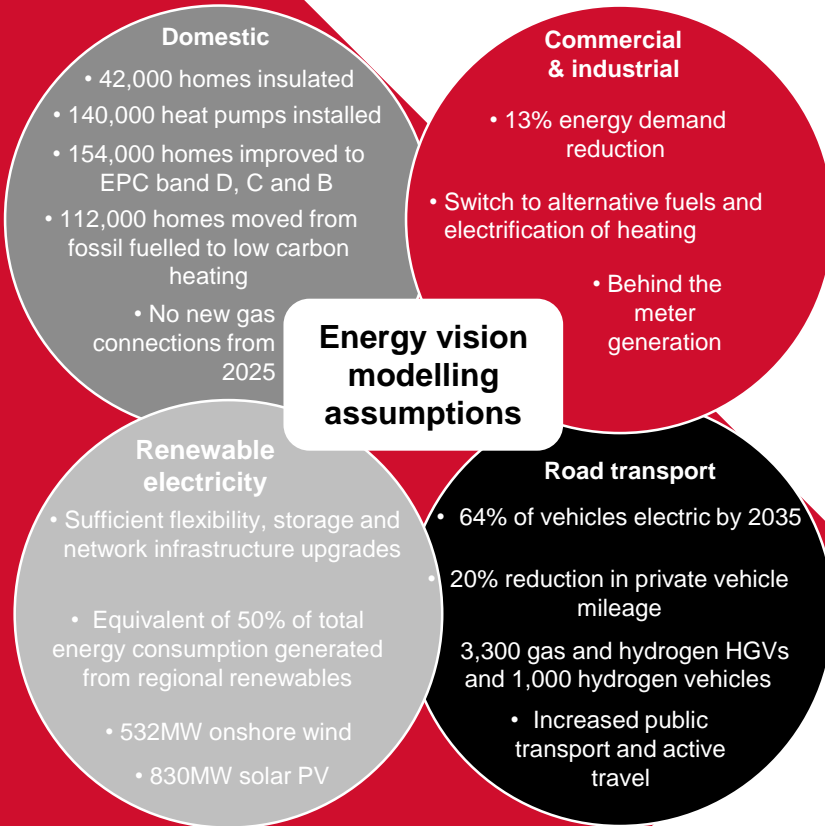
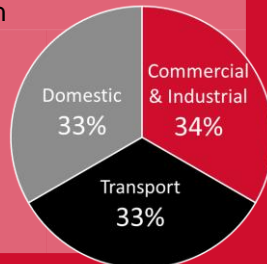
Decarbonise transport

Grow business and jobs

Coordination, planning, regional support and ownership of the plan

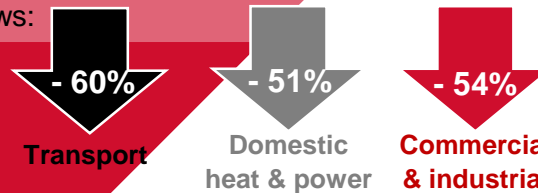
Our baseline energy assessment

- We consume **36%** of total energy consumed in Wales
- We host **22%** of Wales' renewable energy capacity
- 90%** of homes are connected to the gas network and **0.2%** use a biomass boiler or heat pump
- We have **709 MW** of renewable energy installed in the region, of which **31%** is locally owned
- Our total energy consumption fell by **22%** between 2005 and 2013 and greenhouse gas emissions from our energy system fell by **35%** between 2005 and 2017
- Commercial and industrial electricity consumption constitutes **55%** of all electricity consumption
- Transport is dominated by private car use with **0.3%** of cars pure electric
- Our sectoral energy demand split:**



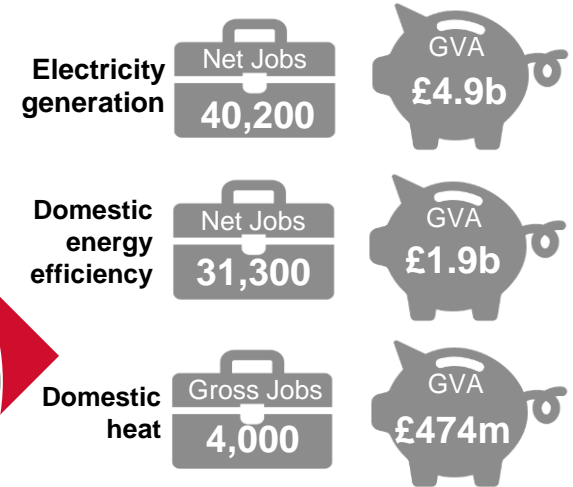
Achieving our energy vision

To be on track for net zero by 2050, we need to reduce emissions from our energy system by **55% by 2035**. Energy modelling achieves this reduction split by sector as follows:



Our energy vision is also supportive of the ambitions of the Wellbeing of Future Generations (Wales) Act 2015.

Estimated economic impacts of achieving our energy vision:



£8.6 billion spend required to achieve our energy vision

Not all of the jobs will be held by Cardiff Capital Region residents; some jobs will be held by persons outside of the region

The additional jobs associated with this vision will require strengthening and building new skills within the region

* all figures shown are approximate values

Strategaeth Ynni Prifddinas Ranbarth Caerdydd

Ein gweledigaeth ar gyfer 2035

"I greu'r amodau ar gyfer pontio i economi a chymdeithas carbon niwtral yn y rhanbarth, gan ddefnyddio ynni carbon isel fel hwylusydd adfywio economaidd, gan dyfu ein hincwm rhanbarthol wrth warchod ein hamgylchedd drwy ganolbwyntio'n fanwl ar dwf glân"

Ein blaenoriaethau

Effeithlonrwydd ynni a gwres

Trydan a hyblygrwydd

Datgarboneiddio trafniadaeth

Tyfu busnesau a swyddi

Cydgysylltu, cynllunio, cymorth rhanbarthol a pherchnogaeth y cynllun

Ein hasesiad ynni sylfaenol

- Rydym yn defnyddio **36%** o gyfanswm yr ynni a defnyddir yng Nghymru
- Rydym yn cynnal **22%** o allu ynni adnewyddadwy Cymru
- Mae **90%** o gartrefi wedi'u cysylltu â'r rhwydwaith nwy ac mae **0.2%** yn defnyddio boeler biomas neu bwmp gwres
- Mae gennym **709 MW** o ynni adnewyddadwy wedi'i osod yn y rhanbarth, ac mae **31%** o dan berchnogaeth leol
- Gostyngodd cyfanswn yr ynni a ddefnyddir gennym **22%** rhwng 2005 a 2013 a a gostyngodd allyriadau nwyon tŷ gwydr o'n system ynni **35%** rhwng 2005 and 2017
- Mae defnydd trydan masnachol a diwydiannol yn gyfystyr â **55%** o'r holl drydan a ddefnyddir
- Defnydd ceir preifat, yn bennaf sy'n gyfrifol am drafnidiaeth gyda **0.3%** o geir yn drydan yn unig
- Mae ein galw am ynni yn ôl sector wedi'i rannu:**

Domestig

- 42,000 o gartrefi wedi'u hinswleiddio
- 140,000 o bympiau gwres wedi'u gosod
- 154,000 o gartrefi wedi'u gwella i fandiau D, C a B y Dystysgrif Perfformiad Ynni
- 112,000 o gartrefi wedi newid o ddefnyddio tanwydd ffosil i wresogi carbon isel
- Dim cysylltiadau nwy newydd o 2025

Masnachol a diwydiannol

- Gostyngiad o **13%** yn y galw am ynni
- Newid i danwydd amgen a thrydaneiddio gwresogi
- Cynhyrchu y tu ôl i'r mesurydd

Rhagdybiaethau modelu gweledigaeth ynni

Trydan adnewyddadwy

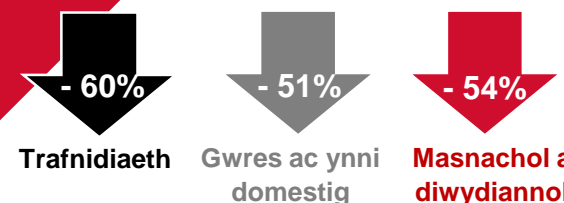
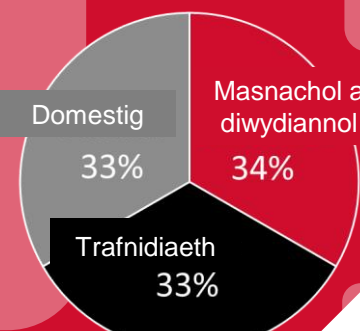
- Digon o hyblygrwydd, cyfleusterau storio ac uwchraddio seilwaith y rhwydwaith
- Cyfwerth â **50%** o'r ynni a ddefnyddir wedi'i gynhyrchu o ynni adnewyddadwy rhanbarthol
- **830MW** solar ffotofoltäig
- **532MW** gwynt ar y tir

Trafnidiaeth ffyrdd

- **64%** o gerbydau'n rhai trydan erbyn 2035
- **20%** o ostyngiad mewn milltiroedd cerbydau preifat
- **3,300** o gerbydau nwyddau trwm nwy a hydrogen a 1,000 o gerbydau hydrogen
- Trafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol wedi cynyddu

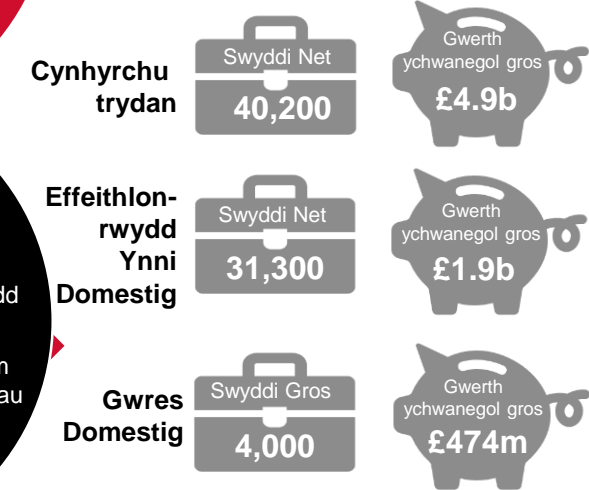
Gwireddu ein gweledigaeth ynni

Er mwyn bod ar y trywydd cywir erbyn 2050, mae angen i ni leihau ein allyriadau o'n system ynni **55% erbyn 2035**. Mae modelu ynni yn cyflawni'r gostyngiadau hyn wedi'u rhannu yn ôl y sector fel a ganlyn:



Mae ein gweledigaeth ynni hefyd yn cefnogi uchelgeisiau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

Amcangyfrif o effeithau economaidd cyflawni ein gweledigaeth ynni:



Mae angen gwariant o £8.6 biliwn i wireddu ein gweledigaeth ynni

Ni fydd trigolion Prifddinas Ranbarth Caerdydd yn cyflawni'r holl swyddi, bydd rhai swyddi yn cael eu cyflawni gan unigolion y tu allan i'r rhanbarth.

Bydd y swyddi ychwanegol sy'n gysylltiedig â'r weledigaeth hon yn gofyn am gryfhau a datblygu sgiliau newydd yn y rhanbarth.

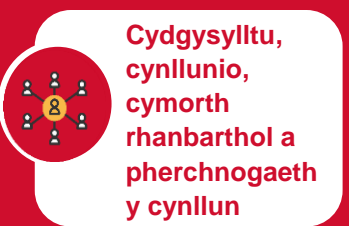
*mae'r holl ffigurau a ddangosir yn werthoedd bras

Strategaeth Ynni Prifddinas Ranbarth Caerdydd

Ein gweledigaeth ar gyfer 2035

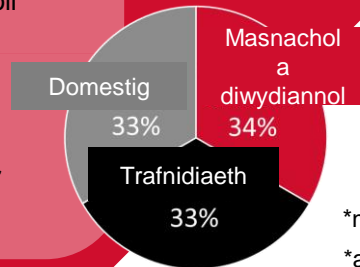
"I greu'r amodau ar gyfer pontio i economi a chymdeithas carbon niwtral yn y rhanbarth, gan ddefnyddio ynni carbon isel fel hwylusydd adfywio economaidd, gan dyfu ein hincwm rhanbarthol wrth warchod ein hamgylchedd drwy ganolbwyntio'n fanwl ar dwf glân"

Ein blaenoriaethau



Ein hasesiad ynni sylfaenol

- Rydym yn defnyddio **36%** o gyfanswm yr ynni a defnyddir yng Nghymru
- Rydym yn cynnal **22%** o allu ynni adnewyddadwy Cymru
- Mae **90%** o gartrefi wedi'u cysylltu â'r rhwydwaith nwy ac mae **0.2%** yn defnyddio boeler biomas neu bwmp gwres
- Mae gennym **709 MW** o ynni adnewyddadwy wedi'i osod yn y rhanbarth, ac mae **31%** o dan berchnogaeth leol
- Gostyngodd cyfanswn yr ynni a ddefnyddir gennym **22%** rhwng 2005 a 2013 a a gostyngodd allyriadau nwyon tŷ gwydr o'n system ynni **35%** rhwng 2005 and 2017
- Mae defnydd trydan masnachol a diwydiannol yn gyfystyr â **55%** o'r holl drydan a ddefnyddir
- Defnydd ceir preifat, yn bennaf sy'n gyfrifol am drafnidiaeth gyda **0.3%** o geir yn drydan yn unig
- Mae ein galw am ynni yn ôl sector wedi'i rannu:**



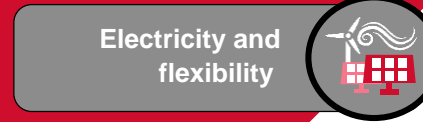
Cardiff Capital Region Energy Strategy



Our vision for 2035

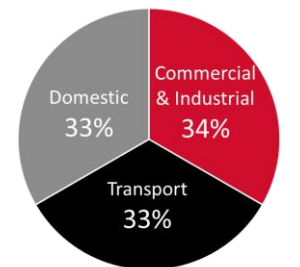
"To create the conditions for a transition to a carbon neutral economy and society in the CCR, using low carbon energy as an enabler of economic regeneration, growing our regional income whilst maintaining guardianship of our environment through a laser-focus on clean growth"

Our priorities



Our baseline energy assessment

- We consume **36%** of total energy consumed in Wales
- We host **22%** of Wales' renewable energy capacity
- 90%** of homes are connected to the gas network and **0.2%** use a biomass boiler or heat pump
- We have **709 MW** of renewable energy installed in the region, of which **31%** is locally owned
- Our total energy consumption fell by **22%** between 2005 and 2013 and greenhouse gas emissions from our energy system fell by **35%** between 2005 and 2017
- Commercial and industrial electricity consumption constitutes **55%** of all electricity consumption
- Transport is dominated by private car use with **0.3%** of cars pure electric
- Our sectoral energy demand split:**

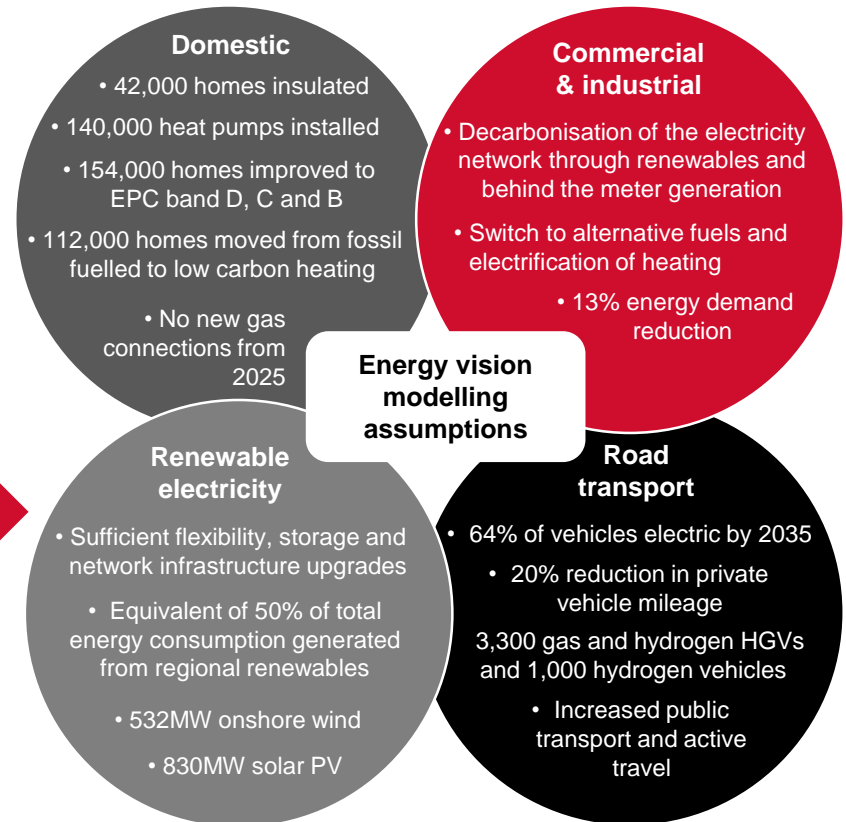
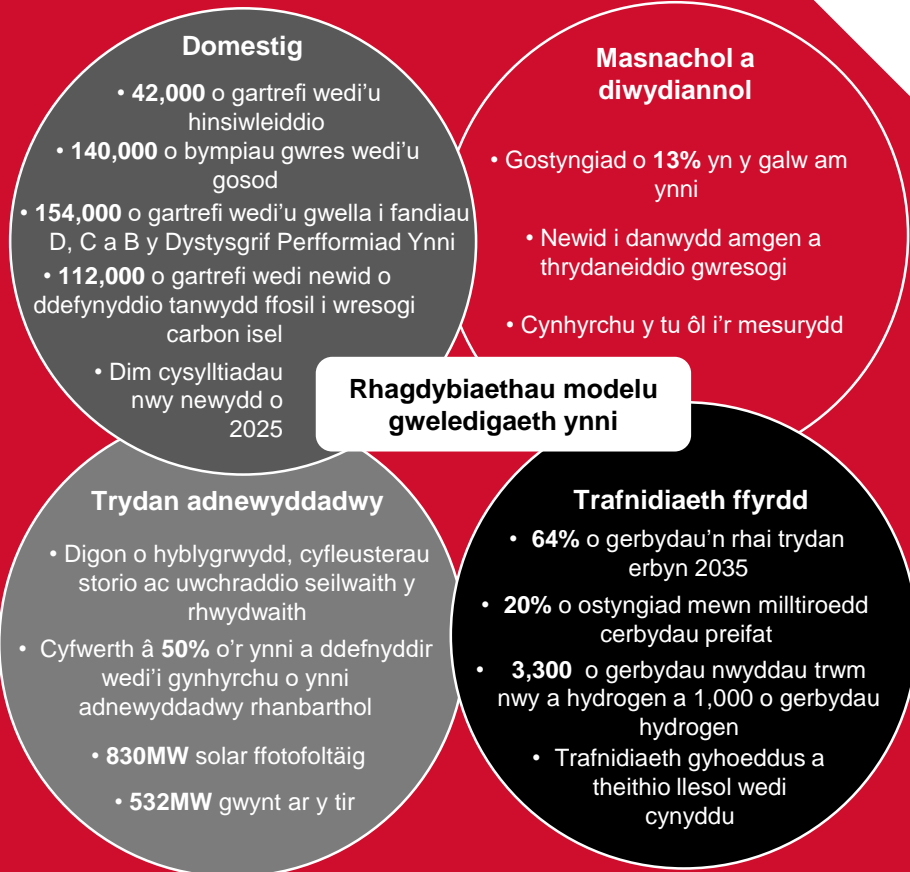


*mae'r holl ffigurau a ddangosir yn werthoedd bras

*all figures shown are approximate values

Strategaeth Ynni Prifddinas Ranbarth Caerdydd

Cardiff Capital Region Energy Strategy



Gwireddu ein gweledigaeth ynni

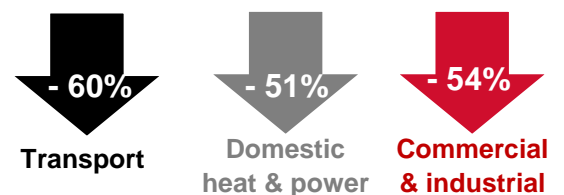
Er mwyn bod ar y trywydd cywir erbyn 2050, mae angen i ni leihau ein allyriadau o'n system ynni **55% erbyn 2035**. Mae modelu ynni yn cyflawni'r gostyngiadau hyn wedi'u rhannu yn ôl y sector fel a ganlyn:



Mae ein gweledigaeth ynni hefyd yn cefnogi uchelgeisiau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

Achieving our energy vision

To be on track for net zero by 2050, we need to reduce emissions from our energy system by **55% by 2035**. Energy modelling achieves this reduction split by sector as follows:



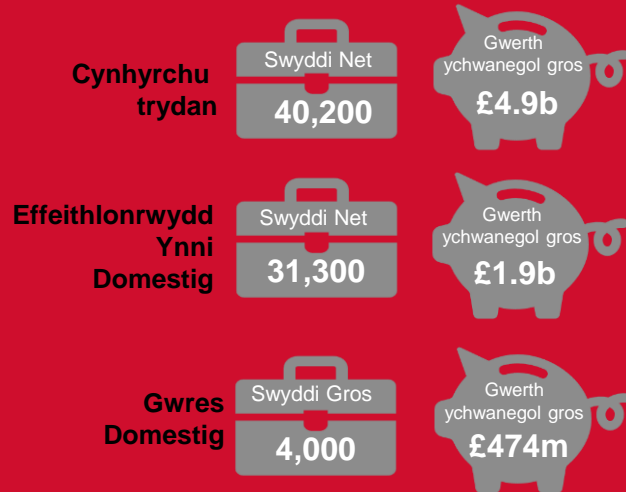
Our energy vision is also supportive of the ambitions of the Wellbeing of Future Generations (Wales) Act 2015.

Strategaeth Ynni Prifddinas Ranbarth Caerdydd

Cardiff Capital Region Energy Strategy



Amcangyfrif o effeithau economaidd cyflawni ein gweledigaeth ynni:



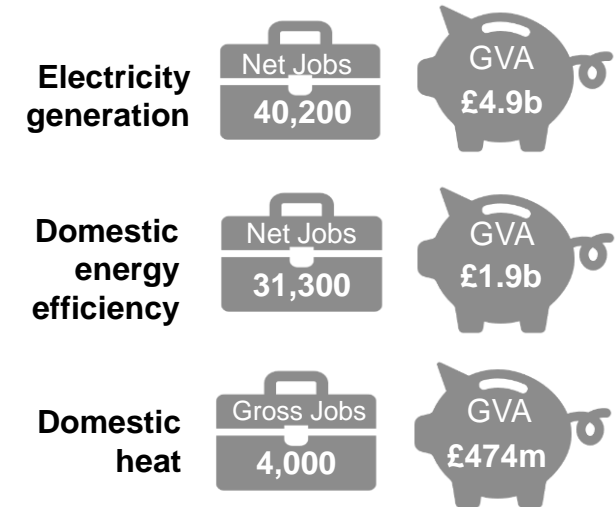
Mae angen gwariant o £8.6 biliwn
i wireddu ein gweledigaeth ynni

Ni fydd trigolion Prifddinas Ranbarth Caerdydd yn cyflawni'r holl swyddi, bydd rhai swyddi yn cael eu cyflawni gan unigolion y tu allan i'r rhanbarth.

Bydd y swyddi ychwanegol sy'n gysylltiedig â'r weledigaeth hon yn gofyn am gryfhau a datblygu sgiliau newydd yn y rhanbarth.

*mae'r holl ffigurau a ddangosir yn werthoedd bras

Estimated economic impacts of achieving our energy vision:



£8.6 billion spend required
to achieve our energy vision

Not all of the jobs will be held by Cardiff Capital Region residents; some jobs will be held by persons outside of the region.

The additional jobs associated with this vision will require strengthening and building new skills within the region.

* all figures shown are approximate values