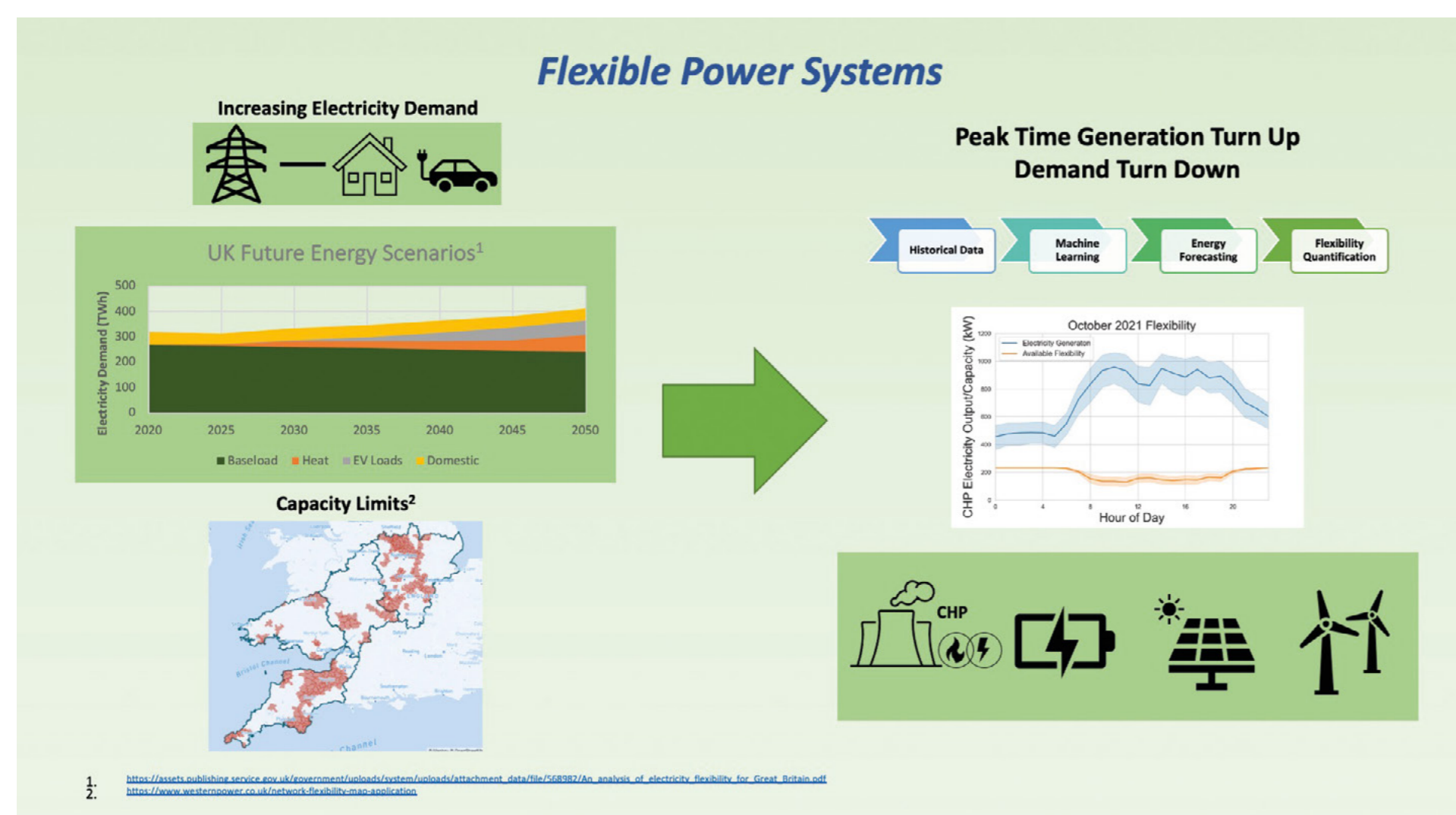


## Rhagweld y galw am ynni ar gyfer hyblygrwydd systemau pŵer gan ddefnyddio technegau dysgu peirianyddol

### Crynodeb

Mae'r daith at Sero Net am fod yn drawsffurfiol o ran y ffordd yr ydym yn defnyddio ynni, yn enwedig trawsnewid i drydanu trafndiaeth a gwres. Bydd angen datrysiadau arloesol ar y trawsnewidiad hwn i fynd i'r afael â phroblemau capasiti trydan y bydd ein gridiau ynni yn eu hwynebu yn y dyfodol, megis datblygu rhwydweithiau ynni hyblyg.



Bydd systemau pŵer hyblyg y dyfodol yn dibynnu ar gynhyrchu gwasgaredig fel modd o ddarparu pŵer ychwanegol i'r grid neu leihau'r defnydd o bŵer pan mae'r galw ar ei fwyaf. Gall defnyddwyr megis ysbytai sy'n cynhyrchu ar y safle gymryd rhan drwy roi hyblygrwydd i'r rhwydwaith trydan lleol.

Mae dulliau dysgu peirianyddol wedi'u datblygu i ragweld anghenion ynni y dyfodol, ac i fesur faint o gynhyrchu ynni ychwanegol y gellir ei ddefnyddio i gymryd rhan mewn cynlluniau pŵer hyblyg i gefnogi'r rhwydwaith trydan lleol.

### Buddion

Mae cynlluniau pŵer hyblyg yn dal i fod yn y camau cynnar ac yn parhau i gael eu datblygu. Nod y gwaith a wnaed fel rhan o'r prosiect ymchwil hwn yw helpu defnyddwyr i gymryd rhan mewn cynlluniau pŵer hyblyg, wrth i ni weithio tuag at ddyfodol Sero Net.

Mae datgloi data gan ddefnyddio dysgu peirianyddol yn darparu rhagolygon ynni diweddar a manwl gywir sy'n caniatáu i reolwyr ynni gymryd rhan mewn cynlluniau pŵer hyblyg, a fydd o fudd i brynwyr a gweithredwyr rhwydwaith, a darparu dyfodol mwy sicr o ran ynni.

### Camau nesaf

Rhwydweithiau ynni hyblyg yw un rhan o'r trawsnewidiad i Sero Net, bydd y gwaith yn bwydo sut fydd rhwydweithiau ynni hyblyg y dyfodol yn gweithredu. Mae ansicrwydd yn parhau i fodoli ynghylch sut fydd rhwydweithiau ynni hyblyg yn gweithio, a thrwy gynnal yr ymchwil hwn, gallwn lywio rhwydweithiau ynni y dyfodol.

Gall datgloi data ynni roi dealltwriaeth allweddol i ni am ein defnydd o ynni yn y dyfodol, a thrwy hybu datgarboneiddio a thrydanu trafndiaeth a gwres, mae ennill gwybodaeth a dealltwriaeth drwy ein data ynni yn bwysicach nawr nag erioed o'r blaen.

#### Awduron:

Daniel Carr, Prifysgol Caerdydd  
Muditha Abeysekera, Prifysgol Caerdydd  
Chris Jones, Cyngor Castell-nedd Port Talbot

#### Grŵp y prosiect

Supergen  
| Energy Networks

Canolfan Cynhyrchu a Chyflenwi Ynni Adnewyddadwy Integredig, Yr Ysgol Peirianeg, Prifysgol Caerdydd.