



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Targedau Ynni i Gymru Gweithdy Rhanddeiliaid – 17 Gorffennaf 2017

Adroddiad Cryno

Cynnwys

Crynodeb Gweithredol	2
Cefndir	4
Methodoleg	4
Cyflwyniadau.....	5
Cyflwyniad 1: Gosod y cyd-destun polisi ar gyfer Cymru	5
Cyflwyniad 2: Sut fath(au) o dargedau ynni sydd ei angen arnom?	6
Cyflwyniad 3: Dros ba amserlen y dylem fod yn gosod targedau?.....	9
Cyflwyniad 4: Pa mor uchelgeisiol y dylai'r targedau fod?.....	11
Cyflwyniad 5: Pa mor uchelgeisiol y dylai'r targedau fod?.....	14
Cwestiynau	16
Cwestiwn 1 - Pa feysydd y dylem osod targedau ar eu cyfer?	16
Cwestiwn 2 – Dros ba gyfnod o amser y dylai Cymru osod targedau?	17
Cwestiwn 3 - Gyda pha lefel o uchelgais y dylem osod targedau?.....	18
Trafodaethau grŵp.....	19
Bylchau yn y dystiolaeth.....	19
Heriau.....	20
Cyfleoedd	21
Atodiad A – Rhestr o'r Cynrychiolwyr.....	22
Atodiad C – Crynodeb o'r sylwadau a bostiwyd yn ystod y gweithgareddau ansoddol	25

Crynodeb Gweithredol

Ym mis Gorffennaf 2017 cynhaliodd Llywodraeth Cymru weithdy ar Dargedau Ynni i oleuo'r broses o osod targedau ynni. Cadeiriwyd y gweithdy gan Ganolfan Ymchwil Ynni'r DU (UKERC), ac roedd yn cynnwys cyflwyniadau gan UKERC, Pwyllgor y DU ar y Newid yn yr Hinsawdd (UKCCC), y Sefydliad Technolegau Ynni (ETI) a'r Catapwlt Systemau Ynni (ESC).

Mae'r adroddiad hwn yn adlewyrchu barn a dealltwriaeth y cyfranogwyr, nid barn Llywodraeth Cymru, am y digwyddiad.

Roedd persbectif y cyfranogwyr o'r gweithdy rhyngweithiol fel a ganlyn:

- Mae gan Gymru gyfle i wireddu ei chyfraniad i system ynni'r DU os yw'n uchelgeisiol.
- Mae angen modelu llwybrau ynni i oleuo'r broses o osod targedau a dylai modelau ystyried y costau ariannol ac amgylcheddol.
- Mae'n hanfodol cael grid addas i'r pwrpas i ddarparu targedau ynni.
- Wrth i gostau ynni adnewyddadwy ostwng, daw costau system yn fwyfwy pwysig. Mae hyblygrwydd yn ffactor hynod bwysig i benderfynu cost, ac yn hollbwysig wrth i'r gyfran o ynni adnewyddadwy gynyddu.
- Mae potensial sylweddol ar gyfer ynni biolegol yng Nghymru.
- Mae dadgarboneiddio gwres yn bwysig ond gallai fod yn arbennig o anodd i Gymru oherwydd problemau daearyddol a diffyg pwerau dros bolisi.
- Mae dadgarboneiddio gwres yn ddrytach na dadgarboneiddio pŵer neu drafnidiaeth ac yn dibynnu ar gael cyflenwad o drydan carbon isel.
- Mae cyfleoedd i Ddal a Storio Carbon (CSS) yn debygol o fod yn gyfyngedig yng Nghymru, ac yn bell iawn o allyrwyr mawr.
- Gallai cynhyrchu hydrogen wedi'i ddadgarboneiddio yng Nghymru fod yn anodd.
- Mae twf cerbydau trydan (EV) yng Nghymru'n llusgo ar ôl gweddill y DU ac mae'r seilwaith ar gyfer gwefru'n wael.
- Mae nifer o safleoedd addas o hyd i ddatblygu prosiectau gwynt arnynt yng Nghymru, ond mae rhai o'r farn bod y broses gynllunio a chyfyngiadau grid yn atal twf.
- Un ateb yw perchnogaeth gymunedol neu ranberchnogaeth gydag elfen gymunedol, yn enwedig i'r Gymru wledig.
- Nid yw perchnogaeth gymunedol ar y raddfa sydd ei hangen i gyrraedd targedau, un rhan o'r ateb ydyw.
- Mae angen ffocws ar weithio ar draws gwahanol Awdurdodau Lleol. Rhaid cael adnoddau naturiol lleol i ateb galwadau seilwaith a lleol.

Yn ystod y gweithdy, gwahoddwyd cyfranogwyr i ddewis yr opsiynau oedd orau ganddynt o ystod o dargedau a awgrymwyd, ac i wneud sylw ar lefel yr uchelgais a'r amserlen ar gyfer y pum targed mwyaf poblogaidd. Y pum targed mwyaf poblogaidd oedd:

1. Targed ar ddefnyddio / arbed ynni (19 pleidlais)

2. Targed cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran) (18 pleidlais)
3. Targed perchnogaeth / manteision lleol (15 pleidlais)
4. Targed lleihau tanwyddau ffosil (13 pleidlais)
5. Targed gwres adnewyddadwy (12 pleidlais)

Roedd yn well gan y cyfranogwyr darged *canrannol* o gynhyrchu trydan adnewyddadwy'n hytrach na tharged capasiti. Roedd mwyafrif clir o blaid targedau tymor byr (tan 2030) ar gyfer gwres adnewyddadwy, cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran) a pherchnogaeth / manteision lleol. Ar gyfer defnyddio / arbed ynni a lleihau tanwyddau ffosil, roedd yn well ganddynt dargedau agos (tan 2020) a thargedau tymor byr (tan 2030).

Pleidleisiodd fwyafrif helaeth dros darged uchelgeisiol iawn ar gyfer defnyddio / arbed ynni, lleihau tanwyddau ffosil a chynhyrchu trydan adnewyddadwy. Cymysg oedd eu barn ynghylch a ddylai'r targed ynni adnewyddadwy fod yn 'uchelgeisiol' neu'n 'uchelgeisiol iawn'. Teimlai'r rhan fwyaf mai'r lefel briodol ar gyfer targed perchnogaeth / manteision lleol fyddai 'uchelgeisiol'.

Cefndir

Cynhaliodd Llywodraeth Cymru weithdy Targedau Ynni er mwyn goleuo'r polisi ynni a'r broses o osod targedau ynni yng Nghymru. Daeth wyth deg o gynrychiolwyr o ystod o sefydliadau yng Nghymru a thraws-DU i'r gweithdy a gynhaliwyd ar ddydd Llun 17 Gorffennaf 2017 yn Jury's Inn, Caerdydd (gweler rhestr y cyfranogwyr yn Atodiad A).

Mae'r adroddiad hwn yn adlewyrchu barn a dealltwriaeth y cyfranogwyr, nid barn Llywodraeth Cymru, am y digwyddiad.

Roedd Llywodraeth Cymru wedi gweithio gyda Phwyllgor y DU ar y Newid yn yr Hinsawdd (UKCCC), Canolfan Ymchwil Ynni'r DU (UKERC), y Sefydliad Technolegau Ynni (ETI) a'r Catapwlt Systemau Ynni (ESC) i ddylunio a darparu'r gweithdy. Mae agenda'r gweithdy ynghlwm yn Atodiad B. Cadeiriwyd y gweithdy gan yr Athro Jim Watson, Cyfarwyddwr UKERC. Croesawyd y cynrychiolwyr i'r digwyddiad gan yr Athro Watson a'r Athro Ron Loveland, Cynghorydd Ynni i Lywodraeth Cymru.

Gweithdy rhyngweithiol ydoedd a gofynnwyd i'r cyfranogwyr ateb cwestiynau a rhoi adborth ar y dystiolaeth a oedd ar gael i oleuo'r broses o osod targedau ynni ar gyfer Cymru. Roedd crynodeb o'r dystiolaeth sydd wedi'i nodi hyd yma wedi'i roi i'r cynrychiolwyr ymlaen llaw.

Nod y digwyddiad oedd:

- Nodi'r bwriad a'r cyd-destun polisi cyffredinol ar gyfer llwybrau a thargedau ynni adnewyddadwy.
- Gosod dull Llywodraeth Cymru o ymdrin â thargedau a llwybrau ynni adnewyddadwy o fewn y cyd-destun rhyngwladol, traws-DU a chenedlaethol.
- Rhannu'r dystiolaeth bresennol gyda rhanddeiliaid.
- Rhoi cyfle i rhanddeiliaid gyfrannu eu dystiolaeth hwy.
- Profi'r dystiolaeth er mwyn adnabod bylchau.
- Nodi beth yw'r prif sialensiau sy'n wynebu Cymru gyda defnyddio ynni adnewyddadwy a dadgarboneiddio ynni.

Methodoleg

Darparwyd y gweithdy'n defnyddio MeetingSphere, system rhyngweithiol ar gyfer casglu a bwydo barn cynrychiolwyr yn ôl mewn amser real. Cafodd y cynrychiolwyr eu hannog i gyflwyno sylwadau a chwestiynau mewn ymateb i bob un o'r siaradwyr, yn defnyddio dyfeisiau llechen. Cofnodwyd prif bwyntiau'r siaradwyr ar MeetingSphere wrth iddynt siarad.

Roedd y rhyngwyneb yn annog y cynrychiolwyr i weithio gyda'i gilydd mewn grwpiau a chyfrannu at y broses ymgysylltu. Gallai pobl hefyd weld ac ymateb i sylwadau'r cynrychiolwyr eraill wrth i'r digwyddiad fynd yn ei flaen. Yn ystod ac ar ôl y digwyddiad, cafodd y siaradwyr eu hannog i ymateb i gwestiynau a

sylwadau'r cynrychiolwyr ar MeetingSphere. Cawsant hefyd eu hannog i gymryd rhan yn y broses bleidleisio.

Yn ystod y dydd, gwahoddwyd y cyfranogwyr i ddewis yr opsiynau oedd orau ganddynt o ystod o dargedau a awgrymwyd, ac i wneud sylw ar lefel yr uchelgais a'r amserlen ar gyfer y pum targed mwyaf poblogaidd. Gofynnwyd i'r cynrychiolwyr roi eu barn am:

- Pa feysydd y dylem osod targedau ar eu cyfer?
- Dros ba gyfnod(au) o amser y dylem osod targedau.
- Gyda pha lefel o uchelgais y dylem osod targedau.
- Pa fylchau sydd yn y dystiolaeth.
- Sut y dylem lenwi'r bylchau yn y dystiolaeth.
- Beth yw'r prif sialensiau a chyfleoedd i Gymru o ran darparu ynni wedi'i ddadgarboneiddio.

Cyflwyniadau

Cyflwyniad 1: Gosod y cyd-destun polisi ar gyfer Cymru

Eglurwyd amcanion y diwrnod mewn cyflwyniad gan Prys Davies, Pennaeth yr Is-adran Dadgarboneiddio ac Ynni yn Llywodraeth Cymru. Awgrymodd hefyd pam fod y llywodraeth efallai eisiau gosod targedau ynni a chyfeiriodd at y targedau cysylltiedig ag ynni a osodwyd gan lywodraethau cenedlaethol a rhanbarthol eraill.

Cyflwynodd Mr Davies y broses a'r amserlen y bydd eu hangen ar Lywodraeth Cymru wrth bennu cyllidebau carbon. Disgrifiodd fodel Carboniadur 2050 Cymru, model y mae Llywodraeth Cymru wedi comisiynu Prifysgol Caerdydd i'w greu. Cyflwynodd hefyd y data sylfaenol ar ddefnyddio a chynhyrchu ynni yng Nghymru. Yn olaf, disgrifiodd beth y mae Cymru ei eisiau o'i system ynni gan ofyn rhai cwestiynau i'r cynrychiolwyr eu hystyried.

Cyfeiriodd Mr Davies at Ynys Ynni Cernyw fel enghraifft o brosiect gydag arweinyddiaeth ynni ardderchog a gofynnodd un cynrychiolydd a oedd modd i ni wneud rhywbeth tebyg yng Nghymru.

Grwpwyd y cwestiynau a ofynnwyd a'r sylwadau a wnaed gan y cynrychiolwyr yn ystod cyflwyniad Mr Davies o dan y themâu canlynol:

- **Uchelgais y targed.** Lleisiwyd barn y dylai Cymru wneud mwy na'i 'chyfran deg'. Dywedodd gynrychiolydd arall:

“Ydy 80% erbyn 2050 yn ddigon? Oni ddylen ni fod yn fwy uchelgeisiol i atal newid hinsawdd trychinebus?”

- **Targedau ystyrllon.** Gofynnwyd y cwestiwn a yw carbon isel yn ddangosydd gwell nag ynni adnewyddadwy. Y teimlad oedd bod gan Gymru gyfle i wireddu ei chyfraniad i farchnad ynni'r DU os yw'n

uchelgeisiol, ond na fyddai o reidrwydd angen polisi penodol ar Gymru i wneud hyn.

- **Pwerau Llywodraeth Cymru dros bolisi.** Codwyd y cwestiwn sut y byddai targed yn cysylltu i bwerau a dylanwadau eraill gan Lywodraeth Cymru. Anogwyd gweithredu cadarnhaol, oherwydd nid oes gan yr Alban ychwaith unrhyw bwerau dros y farchnad ond mae'n gosod amcanion uchelgeisiol.
- **Math o darged.** Gwnaed sylw'n awgrymu y dylai targedau ymwneud ag annog pobl i ddefnyddio llai o ynni yn ogystal â chynyddu ynni adnewyddadwy. Awgrymodd y cynrychiolwyr hefyd dargedau'n ymwneud â rhannu perchnogaeth a'r manteision ehangach yn gysylltiedig ag ynni. Teimlwyd hefyd y dylai targedau cynhyrchu ganiatáu ar gyfer twf yr economi a'r defnydd o ynni. Awgrymwyd hefyd y dylid cael targedau'n ymwneud ag allyriadau carbon, gwres a thrafnidiaeth yn gyffredinol:

“Ni ddylid anwybyddu'r gorgyffwrdd cynyddol rhwng ynni a thrafnidiaeth wrth osod targedau. Dylid ystyried allyriadau CO2 yn gyffredinol.”

- **Modelu** Awgrymwyd y byddai angen modelu gwahanol lwybrau ynni i oleuo targedau realistig, ac efallai y dylai'r rhain ystyried cost ariannol ac amgylcheddol gwahanol opsiynau. Nid Llywodraeth Cymru yn unig sydd â'r cymhwysedd deddfwriaethol i gyrraedd targed, felly gallai'r modelu ystyried senarios lle'r oedd pwerau ychwanegol yn cael eu datganoli.
- **Ynni cymunedol.** Gwnaed y sylw fod gan Gymru bellach 10MW o ynni cymunedol sy'n gynnydd sylweddol ers 2014. Awgrymwyd mai mewn partneriaeth (yn hytrach na thrwy gystadlu) â datblygwyr masnachol y mae perchnogaeth gymunedol yn gweithio orau. Codwyd hefyd effaith ailbrizio ardrethi busnes fel risg i brosiectau ynni cymunedol. Codwyd yr anhawster o ddiffinio beth y mae 'ynni cymunedol' yn ei feddwl mewn gwirionedd:

“Sut y mae'r Alban wedi diffinio 'ynni cymunedol' ar gyfer ei tharged o 1GW? Mae'n drybeilig o anodd cadarnhau beth y mae 'ynni cymunedol' yn ei olygu mewn gwirionedd.”

Cyflwyniad 2: Sut fath(au) o dargedau ynni sydd ei angen arnom?

Siaradodd Dr David Joffe, Arweinydd Tîm gyda Phwyllgor y DU ar y Newid yn yr Hinsawdd, am y rôl y dylai ynni ei chwarae gyda darparu dadgarboneiddio yng Nghymru. Dechreuodd drwy roi trosolwg ar dargedau allyriadau Cymru a rôl UKCCC mewn rhoi cyngor i Lywodraeth Cymru ar osod y targedau hyn a phennu'r cyllidebau carbon cysylltiedig.

Pwysleisiodd Dr Joffe y bydd targedau allyriadau'n gofyn i Gymru weithredu hyd yn oed lle nad yw'r pwerau dros bolisi wedi cael eu datganoli. Disgrifiodd y gwaith modelu ar gymysgedd ynni'r dyfodol a wnaeth y Coleg Imperial ar gyfer UKCCC ar sail system Brydeinig o 100gCO₂/kW erbyn 2030. Eglurodd fod y model ar gyfer y DU wedi'i addasu'n benodol i ddarparu canlyniadau ar gyfer Cymru ar sail nifer o wahanol senarios cymysgedd ynni. Lleisiodd y farn y gellid fframio'r targedau ar gyfer pŵer carbon isel yn nhermau cynhyrchu ynni adnewyddadwy / carbon isel neu ddwysedd carbon.

Un pwynt pwysig a gododd Dr Joffe oedd yr effaith y gall prosiectau mawr unigol ei gael ar gyflawni targedau ynni (e.e. llanw, niwclear). Disgrifiodd hefyd ba mor bwysig oedd dadgarboneiddio gwres a'r trafferthion gyda gwneud hynny. Oherwydd mai San Steffan yn bennaf sydd â phwerau dros bolisiau gwres, bydd angen i Lywodraethau Cymru a'r DU weithio gyda'i gilydd. Awgrymodd, o ystyried bod dadgarboneiddio gwres yn gynhenid benodol i le, ei bod yn gwneud synnwyr i Lywodraeth Cymru chwarae rôl bwysig a bod targed yn un ffordd o wneud hyn.

Grwpiwyd y cwestiynau a ofynnwyd a'r sylwadau a wnaed gan y cynrychiolwyr yn ystod cyflwyniad Dr Joffe o dan y themâu canlynol:

- **Nwy.** Postiwyd sylwadau'n ymwneud â chaniatáu cyflwyno mwy o nwy 'glân' neu 'wyrdd' i'r grid nwy. Awgrymwyd hefyd y dylai fod cysylltiad gwell rhwng cynhyrchu ynni adnewyddadwy mewn ardaloedd gwledig a'r galw mewn ardaloedd trefol, drwy droi pŵer yn danwydd nwy a hydrogen ar gyfer defnyddiau trydan, gwres a thrafnidiaeth.
- **Costau ynni.** Tynnwyd sylw at y mater bod cymorthdaliadau'n lleihau a bod angen datblygu prosiectau newydd 'digymhorthdal'. Cafwyd ymateb i hyn o ran y 'cymhorthdal' y mae'r diwydiant niwclear yn ei dderbyn gan Lywodraeth y DU. Awgrymwyd y dylid rhoi mwy o ystyriaeth i gost oes cynhyrchu ynni. Cyfeiriwyd at y berthynas rhwng Llywodraethau Cymru a'r DU:

“Sut allwn ni gael Llywodraethau Cymru a'r DU i weithio gyda'i gilydd?”

- **Mathau o darged.** Awgrymwyd y dylai targedau gwmpasu pob un o'r tair agwedd ar y trilema ynni (fforddiadwyedd, sicrwydd a chynaliadwyedd). Awgrymodd sylwadau eraill y dylid cael targedau ar gyfer llygredd aer a dal carbon. Gwnaed y sylw fod perygl i darged dwysedd carbon ddibynnu ar danwyddau niwclear ac efallai ffosil gyda dal a storio carbon (CCS). Gwnaed sylw hefyd fod angen rhagolygon o'r galw am ynni yng Nghymru i oleuo'r gwaith o osod targedau. Dywedodd un cynrychiolydd y dylai Cymru gynhyrchu gymaint o ynni carbon isel â phosib:

“Dylai'r targed ar ynni adnewyddadwy fod yn fwy na chynhyrchu 100% o drydan Cymru a gweithredu fel cymhelliad i allforio i weddill y DU oherwydd bod yr adnodd yma.”

- **Arbed ynni.** Roedd osgoi'r angen am ynni drwy wneud adeiladau'n fwy ynni effeithlon yn thema gyffredin. Cyfeiriodd nifer o'r sylwadau at y cysylltiad rhwng cartrefi sy'n perfformio'n well (o ran defnyddio ynni), dadgarboneiddio gwres a thlodi tanwydd. Pwysleisiwyd pa mor bwysig oedd mynd i'r afael â'r stoc dai bresennol:

“Rhaid i dargedau ar gyfer cartrefi mewn tlodi tanwydd hefyd fod yn nod allweddol i Lywodraeth Cymru.”

- **Allyriadau carbon.** Gwnaed y sylw y gallai cynhyrchu mwy o ynni yng Nghymru arwain at fwy o allforio ynni o Gymru. Dylai unrhyw darged allyriadau absoliwt fynd law yn llaw â tharged dwysedd carbon, a dylem hefyd ystyried mynd yn garbon negyddol. Awgrymwyd targedau sector i annog lleihau allyriadau. Dywedodd un cynrychiolydd nad oedd dim sôn bron am drafnidiaeth a phwysigrwydd defnyddio cerbydau trydan i ddadgarboneiddio'r sector. Gofynnodd cynrychiolydd arall:

“Ydy dadgarboneiddio'n ddigon uchelgeisiol – ddylen ni fod yn meddwl am fynd yn garbon negyddol?”

- **Modelu.** Cyfeiriwyd at un o senarios y Coleg Imperial a dybiai y byddai twf ynni solar a gwynt yn arafu ac mai dyma ddau o'r mathau rhataf o gynhyrchu.
- **Gwres.** Mae dadgarboneiddio gwres yn her ddaearyddol. Gofynnwyd a oedd defnyddwyr o Gymru'n fwy agored i wres carbon isel oherwydd bod mwy o gymysgedd o dechnolegau gwres yn hanesyddol. Awgrymwyd y dylai Cymru edrych ar y targed gwres yn yr Alban o sicrhau bod 80% o'r galw am wres domestig yn dod o ffynonellau carbon isel erbyn 2032. Heriwyd ymarferoldeb y targed hwn. Codwyd y mater o oed y stoc dai yng Nghymru (mae'r stoc yn hŷn nag yng ngweddill y DU) ac y byddai angen ystyried hyn wrth osod unrhyw darged gwres. Roedd angen ffocws ar aildefnyddio gwres (gwres gwastraff) a dylai unrhyw darged fod ar gyfer gwres carbon isel nid gwres adnewyddadwy'n benodol.
- **Manteision ynni adnewyddadwy.** Roedd y sylwadau a grwpwyd o dan y thema hon yn ymwneud â darparu prosiectau sy'n creu manteision a gedwir yng Nghymru. Y teimlad oedd bod angen mwy o uchelgais gydag ynni Solar PV i ennill y manteision mwyaf i Gymru:

“Mae Cymru wedi synied yn rhy isel erioed am y potensial ar gyfer Solar PV, ond eto profodd i fod yr ynni micro-gynhyrchu mwyaf poblogaidd, gyda'r potensial i fod yn gost isel iawn - mae angen mwy o uchelgais ar hyn.”

- **Diwydiannau mawr.** Mae angen ystyried bod gan Gymru gyfran fwy o ddiwydiant trwm y DU. Nodwyd y dylai cwmnïau cynhyrchu masnachol

/ diwydiannol fod yn rhan allweddol o'n strategaeth wres barhaus. Mae angen dull sector cyfan.

- **Y defnyddiwr.** Mae angen rhoi cymhelliad i'r defnyddiwr fuddsoddi mewn technolegau adnewyddadwy. Mae angen cydbwysedd o ddulliau o'r brig i lawr ac o'r gwaelod i fyny.
- **Grid pŵer.** Nodwyd ei bod yn hanfodol cael grid addas i'r pwrpas i ddarparu targedau ynni. Mewn ymateb, gwnaed y sylw fod seilwaith grid yn ddrud iawn ac yn cymryd amser i'w gynllunio a'i adeiladu. Cynigiwyd y posibilrwydd o gael defnyddwyr i ddod oddi ar y grid, ond heriwyd gwerth a manteision hyn. Mae gweithredwyr rhwydwaith yn yr Almaen yn rhannu eu busnesau i ymateb yn well i'r system newydd.
- **Cymysgedd o ynni.** A ddylem fod yn canolbwyntio ar y technolegau sy'n rhoi'r gwerth gorau am ein harian? Soniwyd fod llawer o gynhyrchu pŵer galw brig ar draws Cymru sy'n gymharol gost isel ac yn cael ei ddefnyddio i gefnogi cynhyrchu ynni adnewyddadwy yn ystod galw brig. Dylid annog hwn drwy bolisi. Cyfeiriwyd at fod prosiectau mawr yn cael effaith fawr ar y system yn gyffredinol:

“Dylid trin y prosiectau mawr iawn fel rhai o fewn cwmpas y DU (San Steffan fydd yn eu penderfynu) a gosod targedau hebddynt.”

Cyflwyniad 3: Dros ba amserlen y dylem fod yn gosod targedau?

Siaradodd Dr Rob Gross, Darlennydd mewn Polisi Ynni yng Ngholeg Imperial Llundain, am adolygiad UKERC o gostau ac effaith amrywiol ynni adnewyddadwy. Dechreuodd drwy egluro rôl UKERC a sut y mae'n cyflawni adolygiadau systematig ar wahanol bynciau. Roedd yr adolygiad penodol a gyflwynwyd gan Dr Gross yn diweddarar'r adroddiad gan UKERC yn 2006 ar gost ac effaith ynni adnewyddadwy ac yn ein hatgoffa am ganfyddiadau 2006.

Cyflwynodd Dr Gross drosolwg ar y fethodoleg a dywedodd fod llawer mwy o ddata ar gael o'i gymharu â 2006 a bod asesu effeithiau system yn dod yn gynyddol fwy cymhleth. Aeth ymlaen i roi dadansoddiad o gostau ynni adnewyddadwy (£/MWh) ar amrywiol lefelau ymdreiddiad.

I gloi, dywedodd wrth i gost ynni adnewyddadwy ostwng y bydd costau system yn dod yn fwyfwy pwysig, a hyblygrwydd yn ffactor allweddol gyda phenderfynu'r gost. Rhaid i bolisi, rheoleiddio a'r marchnadoedd gynnig cymhelliad a gwobrwyo hyblygrwydd. Yn achos Cymru'n enwedig, problemau rhwydwaith yw'r maen tramgwydd cyntaf, gan arwain at gostau cyfyngiadau. Yn y pen draw, sicrhau cydbwysedd o ran offer, galw a'r system ehangach fydd yn penderfynu pa mor bell y gall ynni adnewyddadwy fynd fel canran o'r cyflenwad.

Grwpiwyd y cwestiynau a ofynnwyd a'r sylwadau a wnaed gan y cynrychiolwyr yn ystod cyflwyniad Dr Gross o dan y themâu canlynol:

- **Carbon.** Gwnaed sylw'n gofyn am fwy o fanylion am fanteision carbon ynni adnewyddadwy a'r gost o integreiddio cynhyrchu ysbeidiol o fewn y system. Mewn ymateb, postiwyd sylw'n dweud y dylai'r prif ffocws fod ar gost defnyddio (cost ynni wedi'i lefelu) a sicrhau bod ynni adnewyddadwy'n gwrthbwysu allyriadau o brosiectau cynhyrchu ynni drytach a mwy dwys o ran carbon. Gwnaed sylw fod allyriadau o lo yng Nghymru yn 2016 / dechrau 2017 efallai'n uwch nag arfer oherwydd bod angen lleihau'r pentyrrau glo cyn gwneud y newidiadau peirianyddol i gwrdd â'r gofynion rheoliadol.
- **Grid nwy a hydrogen.** Gallai hydrogen fod yn ateb i storio rhwng y tymhorau ond mae problemau gyda datblygu'r seilwaith. Sylw cyson oedd potensial y grid nwy i storio ynni:

"Mae gan drydan i nwy a'r rhwydwaith nwy naturiol cyfan botensial mawr i storio a chydbwysu ynni adnewyddadwy. Ar hyn o bryd, batris yw'r ateb 'ffasiynol', ond oni fyddai defnyddio'r rhwydwaith nwy'n fwy cynaliadwy ac effeithlon?"

- **System ynni.** Mae cydbwysu'r system a chwrdd â'r galw brig yn faterion allweddol. Mae'r grid yn gweithredu i'w gapasiti ar draws Cymru, yn enwedig yn y Canolbarth. Nodwyd mai costau cyfalaf oedd y prif bryder ynghylch effeithiau cost ynni ar un adeg. Erbyn hyn mae angen i ni feddwl am gydbwysedd y system yn fwy gofalus. Os oes gennym system hyblyg, gellir cadw'r costau i lawr.
- **Modelu.** Awgrymwyd fod angen i ni foddelu beth a fyddai'r mwyaf y gellid ei gyflawni gyda'n hadnodd cyn i ni osod targed, a chyfeiriwyd at ddogfen Gweledigaeth Ynni'r RSPB sy'n ystyried sensitifrwydd ecolegol. Postiwyd sylw ar bwysigrwydd modelu a sut y mae'n dod yn fwyfwy pwysig wrth i'r gyfran o ynni adnewyddadwy gynyddu. Awgrymwyd fod cyngor UKCCC ar wres yn rhy uchelgeisiol.
- **Technolegau adnewyddadwy.** Awgrymwyd y dylai Llywodraeth Cymru gyflwyno ei chynllun FIT neu RHI ei hun. Mae'r ansicrwydd o gwmpas ocsiynau Pot 1 Contractau Gwahaniaeth yn effeithio ar ddatblygiadau gwynt ar y lan. Gwnaed sylw hefyd fod Solar PV yn gweithio orau pan fydd lefel y tywynnu solar uchel yn cyd-fynd orau â'r galw brig. Postiwyd nifer o sylwadau ar gydleoli technolegau adnewyddadwy gyda storio ynni:

"Un peth i'w ystyried yw prosiectau 'hybrid' yn y dyfodol sy'n cyfuno Solar PV, gwynt ar y lan, storio ac AD (treulio anaerobig) i wastatau proffiliau cynhyrchu ac osgoi effeithiau ysbeidiol gyda phrosiectau yn y dyfodol."

- **Storio.** Cyfeiriwyd at bwysigrwydd storio ynni i wneud y mwyaf o botensial ynni adnewyddadwy. Gwnaed sylw am yr effaith ganibaleiddio a bod angen sefydlogi marchnadoedd - wrth i fwy a mwy

gael eu datblygu, bydd yn gwrthio prisiau i lawr a daw'n anoddach creu model busnes hyfyw.

- **Cynllunio a chaniatâd.** Nodwyd fod dulliau blaenorol yng Nghymru wedi bod yn hunan-gyfyngus; rhoddwyd TAN8 fel enghraifft. Awgrymwyd hefyd fod gallu cyrraedd targedau'n dibynnu ar allu penderfynu ar gynlluniau ynni o bob math a phob maint:

“Mae angen i bolisiau cynllunio yn y dyfodol weithio ochr yn ochr â'r targedau.”

Cyflwyniad 4: Pa mor uchelgeisiol y dylai'r targedau fod?

Rhoddodd Andrew Haslett, Prif Beiriannydd gyda'r Sefydliad Technolegau Ynni (ETI) gyflwyniad ar y model ESME a beth y mae'n ei ddweud wrthym am y llwybr ynni posib yng Nghymru. Eglurodd fod ESME yn sefyll am Energy System Modelling Environment (yn Saesneg) a ddatblygwyd gan yr ETI er mwyn gallu cyflawni dadansoddiad system gyfan ar sail manylion sector-benodol. Aeth ymlaen i ddisgrifio sut y mae ETI wrthi'n diweddarau ei ddadansoddiad ESME traws-DU ar gyfer 2017 ac wedi cymhwyso fersiwn gynnar ohono i Gymru.

Disgrifiodd Mr Haslett y taflwybr allyriadau enghreifftiol ar gyfer y DU hyd at 2050, oedd yn nodi'r cyfraniad a wneir gan bob sector. Rhoddodd enghraifft o beth y gallai'r cymysgedd cynhyrchu ynni edrych fel yn 2030 gan roi trosolwg ar sut y gallai pob un o'r prif dechnolegau ynni adnewyddadwy gyfrannu at y cymysgedd trydan. Eglurodd yn fyr beth oedd y sefyllfa drafnidiaeth gan gloi'r cyflwyniad gyda manylion am wres a nodi fod gwresogi'n flaenoriaeth ar hyn o bryd. Ychwanegodd fod gwresogi yng Nghymru eisoes yn wahanol i weddill y DU ac felly y gallai polisiau'r DU efallai gael effeithiau heb eu rhagweld.

Grwpiwyd y cwestiynau a ofynnwyd a'r sylwadau a wnaed gan y cynrychiolwyr yn ystod cyflwyniad Mr Haslett o dan y themâu canlynol:

- **Cymysgedd o ynni.** Gwnaed sylw fod Wylfa Newydd yn llawer mwy nag unrhyw un o'r prosiectau ynni eraill ac nad yw'r un o'r technolegau ynni adnewyddadwy'n cyfrannu'n sylweddol at y galw brig. Yr ymateb oedd bod ynni biolegol yn gallu cyfrannu at alw brig, bod angen technolegau eraill i gwrdd â'r galw brig a bod pymphiau gwres yn creu galw brig. Dywedodd un cynrychiolydd fod angen mapio adnoddau i gydbwyso'r buddiannau tir sy'n cystadlu â'i gilydd. Cyfeiriodd sylw arall at y newid sylweddol yr oedd ei angen i gyflawni dadgarboneiddio. Mae gwynt ar y lan a Solar PV eisoes ymhlith y mathau rhataf o gynhyrchu ynni ac awgrymwyd y dylent ddarparu mwy o ynni yng Nghymru.
- **Diwydiant.** Nodwyd fod dadgarboneiddio diwydiant yn bwysicach yng Nghymru nag yng ngweddill y DU oherwydd y dwysedd diwydiannol uwch a bod angen cefnogi prosiectau dadgarboneiddio diwydiannol penodol yng Nghymru i ddiogelu twf yr economi yn y dyfodol.

Awgrymwyd fod llai o gyfle i Ddal a Storio Carbon oherwydd y pellter rhwng yr allyrwyr mawr (yn ne Cymru) a'r safleoedd storio posib (yn y Gogledd).

“Mae'r hyn sy'n digwydd i'r allyriadau diwydiannol yn bwysig, ond yn anodd cynnig atebion iddo. (Mae) allyrwyr mawr yng Nghymru (e.e. dur) ac maen nhw'n bell iawn o'r cyfleusterau storio CCS. Efallai y dylid edrych ar beipio hydrogen i mewn i Gymru.”

- **Modelu ESME.** Roedd ESME yn caniatáu modelu o dan ansicrwydd meddid, ac yn gallu edrych ar beth sy'n debygol o fod yn economaidd (sicr a fforddiadwy). Nid yw'n edrych ar opsiynau a ffafrir, ond mae'n bosib ymgorffori premiwm cost neu risg.
- **Trafnidiaeth.** Postiwyd sylw'n ymwneud â thrafferthion dadgarboneiddio trafndiaeth. Gwnaed sylw fod twf cerbydau trydan (EV) yng Nghymru'n llusgo ar ôl gweddill y DU a bod y seilwaith ar gyfer gwefru'n wael. Nodwyd nad yw ESME'n ystyried cerbydau hydrogen o gwbl yn y tymor canolig. Mae ESME yn cynnwys trafndiaeth hydrogen ond byddai cael digon i ddewis yr opsiwn hwn yn dibynnu ar seilwaith. Gwnaed cymhariaeth cost fanwl rhwng cerbyd EV a cherbyd petrol a'r teimlad oedd nad oedd y cyhoedd yn gwbl ymwybodol o'r gwahaniaeth mewn costau rhedeg. Awgrymwyd fod synied rhy isel am effaith cerbydau EV:

“Ymddengys fod pawb gan gynnwys OFGEM yn synied yn rhy isel am effaith cerbydau EV.”

Mewn ymateb:

“Gall cerbydau EV fod naill ai'n bositif neu'n negyddol, gan ddibynnu ar ba mor dda y rheolir y gwefru. Mae angen mwy o gynnydd gyda safonau rheoli a systemau gwefru yn y DU.”

- **Y sector adeiladu.** Eglurwyd pam fod dadgarboneiddio gwres mewn adeiladu'n dod yn hwyr yn y model. Mae'n ddrytach na dadgarboneiddio pŵer a thrafnidiaeth:

“Mae dadgarboneiddio gwres mewn adeiladau'n dod yn gymharol hwyr ymlaen yn y model, a allai fod yn heriol o ran y gadwyn gyflenwi. Mae dadgarboneiddio gwresogi'n ddrytach na phŵer neu drafnidiaeth ac yn dibynnu ar gael y cyflenwad pŵer iawn yn ei le. Mae cyfnod gymharol hir o ddatblygiad araf wedi'i ddilyn gan gyfnod mwy dwys o drosi torfol.”

- **Carreg filltir.** Cyfeiriodd nifer o'r sylwadau at yr her o gwrdd â tharged 2030 (dim ond 12 mlynedd i ffwrdd) a'i fod yn bwynt interim pwysig ar y ffordd i 2050. Gall rhai prosiectau seilwaith mawr gymryd 10 mlynedd i'w dylunio, i gael caniatâd, i'w hadeiladu a'u comisiynu.

- **Solar PV.** Cyfeiriodd rai sylwadau at ble i leoli paneli PV ychwanegol, ai ar y to neu ar y ddaear? A oes digon o le ar ben to? Mae'r tir sydd ei angen, pe bai'r defnydd yn wasgarog, yn fach iawn. Awgrymwyd y bydd y ffactor llwyth ar gyfer PV yn cynyddu ac mae hyn wedi'i brofi yn y labordy.
- **Gwynt ar y lan.** Nodwyd fod llawer o safleoedd addas o hyd yng Nghymru i ddatblygu prosiectau gwynt arnynt ond bod cyfyngiadau grid yn ei gwneud yn anodd. Awgrymwyd fod angen Contractau Gwahaniaeth ar gyfer gwynt ar y lan gan San Steffan ac y byddai angen iddo fod yn £45-50MWh, sy'n gymharol rad.

“Rhaid i adnodd ynni gwlad chwarae rôl annatod yn ei thargedau. Mae Cymru wedi'i bendithio ag adnodd gwynt cryf, mae prosiectau'n agos at fod yn gydradd â'r grid, felly dylid gosod targed heriol.”

- **Storio.** Gwnaed sylw nad oedd ESME yn ystyried storio. Mewn ymateb cadarnhawyd fod ESME yn ystyried storio ond mai ychydig iawn o brosiectau sydd ar y gweill yng Nghymru.
- **Ynni biolegol.** Nodwyd fod taflwybr allyriadau'r DU yn ymddangos i fod yn ddibynnol ar gredydau. Eglurwyd nad credydau a brynwyd o dramor oeddent ond yn hytrach cyfraniad ynni biolegol yn amsugno carbon o'r atmosffer. Gallai biomas pren wneud cyfraniad sylweddol at ddadgarboneiddio yng Nghymru ond bydd hyn yn cael effaith ar ddefnydd tir.
- **Llanw.** Eglurwyd fod amrywiaeth (o ran lleoliad) yn bwysig ar gyfer ynni llanw.

“Mae amrywiaeth yn arbennig o bwysig i ynni llanw – mae angen gwasgaru'r cynhyrchu ar draws cyfnod o amser mor eang â phosib.”

- **Galw brig.** Heriwyd y datganiad bod gwynt a solar yn darparu dim ynni galw brig. Cadarnhawyd fod cynhyrchu gwynt wedi'i gynnwys yn y dadansoddiad o alw brig, ond tra bod galw brig yn digwydd yn aml ar ôl iddi nosi, nid yw solar.
- **Gwres.** Mae angen edrych ar atebion gwres sy'n addas i'r math o eiddo sydd yng Nghymru, ac anghenion gwledig o'u cymharu ag anghenion trefol.
- **Cynllunio.** Awgrymwyd fod y broses gynllunio yng Nghymru wedi llesteirio twf ynni gwynt ac a fyddai perchnogaeth leol yn datrys hyn. Awgrymodd un cynrychiolydd fod y mwyafrif llethol o bobl o blaid gwynt ac nad yw'r systemau democrataidd yn adlewyrchu barn y mwyafrif yn ddigonol. Awgrymwyd cefnogi gwynt a solar drwy gael polisi cynllunio priodol:

“Un dull o ymdrin ag ynni solar a gwynt ar y lan fyddai ei gefnogi drwy gynllunio, caniatâd a chysylltu i'r grid yn hytrach na chanolbwyntio ar gymhorthdal.”

- **Hydrogen.** Gwnaed sylw mai gan Gymru y mae'r nifer fwyaf o gyfleusterau cynhyrchu hydrogen yn y DU, bod yma ddau rwydwaith piblinellau ynghyd â phrofiad ymarferol, academaidd a diwydiannol helaeth. Y broblem meddid oedd cynhyrchu hydrogen wedi'i ddadgarboneiddio. Felly gallai Cymru yn y dyfodol fod yn ddibynnol ar hydrogen wedi'i ddadgarboneiddio a gynhyrchir mewn rhan arall o'r DU:

“Y ffordd fwyaf economaidd (o gynhyrchu hydrogen wedi'i ddadgarboneiddio) yw ailffurfio methan gyda stêm, sydd angen ei gysylltu i CCS. Mae de Cymru (yn enwedig) wedi'i chyfyngu'n ddifrifol o ran argaeledd adnoddau storio.”

Cyflwyniad 5: Pa mor uchelgeisiol y dylai'r targedau fod?

Siaradodd Dr Natalie Lowery, Uwch Ddadansoddwr Modelu yn y Catapwll Systemau Ynni (ESC), am rôl cynlluniau ynni ardal leol gyda chyflawni uchelgais Cymru ar gyfer lleihau carbon. Amlinellodd statws presennol cynllunio ardal leol, ynghyd â'r heriau, a disgrifiodd yr offeryn EnergyPath Networks sydd wedi'i ddatblygu gan ESC.

Rhoddodd Dr Lowery drosolwg ar y gwaith a wnaeth gyda Chyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr ar gynllunio ynni ardal leol gan roi ychydig o ganfyddiadau cynnar y prosiect.

Grwpiwyd y cwestiynau a ofynnwyd a'r sylwadau a wnaed gan y cynrychiolwyr yn ystod cyflwyniad Dr Lowery o dan y themâu canlynol:

- **Ynni cymunedol.** Awgrymodd nifer o'r sylwadau fod perchnogaeth gymunedol neu ranberchnogaeth gydag elfen gymunedol yn ateb i'r Gymru wledig. Awgrymodd nifer o'r ymatebion nad yw perchnogaeth gymunedol yn digwydd ar y raddfa sydd ei angen i gyflawni targedau:

“Cytuno bod ynni cymunedol yn rhan o'r ateb ond nid yw'n ymddangos yn debygol mai dyma fydd yr ateb cyfan.”

- **Awdurdodau lleol.** Awgrymwyd y dylid cael ffocws ar weithio ar draws gwahanol awdurdodau lleol. Mae angen gwerthuso'r adnoddau naturiol lleol a'r seilwaith etifeddol a chyfateb hyn i'r galw'n lleol. Bydd y sefyllfa drefol yn wahanol i'r un wledig ac nid oes bwled arian.
- **Senarios ynni.** Pwysleisiwyd fod Pen-y-bont ar Ogwr yn awdurdod amrywiol, gydag ardaloedd trefol a gwledig, ac felly'n gynrychiadol

iawn o Gymru'n gyffredinol. Gwnaed sylw y dylid rhoi mwy o bwyslais ar y cyfleoedd cadwyn gyflenwi y gallai gosod targedau eu cynnig i fusnesau yng Nghymru:

“Dylid ystyried y manteision i fusnesau cyflenwi yng Nghymru ynghyd â chyfle i gwmnïau newydd sy'n seiliedig ar dechnoleg yn deillio o brifysgolion.”

- **Pen-y-bont ar Ogwr.** Gwnaed sylw ei bod yn gwneud synnwyr gwneud mwy gyda gwres. Mae ESC wedi bod yn gweithio gyda Phen-y-bont ar Ogwr ers 8 mis. Mae'r model wedi edrych ar ba atebion gwres allai fod yn addas.
- **Gwresogi drwy rwydwaith.** Gwnaed y sylw fod llawer o Gymru oddi ar y grid nwy a bod tanwyddau eraill i eiddo sydd oddi ar y grid nwy'n dibynnu ar nifer o ffactorau. Awgrymwyd fod poblogaeth ddwys a chynllun tai teras y Cymoedd yn gyfle da i wresogi drwy rwydwaith. Mae prosiect yng Nghwm Llynfi sy'n edrych ar ddefnyddio gwresogi rhwydwaith o fwyngloddiau (*dalier sylw: mae hyn wedi'i gynnwys yng nghwmpas y gwaith gyda Phen-y-bont ar Ogwr ac ESC*). Awgrymodd sylw arall nad yw gwresogi rhwydwaith bob amser yn darparu'r arbedion carbon disgwylidig.
- **Cynllunio.** Lleisiwyd pryder nad oedd aelodau o bwyllgorau cynllunio'n pleidleisio dros brosiectau lle'r oedd gwrthwynebiad yn lleol. Mae'n bwysig bod gan awdurdodau lleol strategaethau a pholisïau priodol yn eu lle i gefnogi ynni adnewyddadwy oherwydd mae'n ymddangos yn aml fod ganddynt agwedd bwyllog at dechnoleg newydd. Awgrymwyd y dylid gosod targedau ar gyfer ardaloedd isranbarthol Cymru:

“Dylai'r targed i Gymru geisio dyrannu targedau ar gyfer ardaloedd isranbarthol y wlad. Dylai fod o'r brig i lawr, nid o'r gwaelod i fyny. Y peth diwethaf y dylid ei wneud yw datblygu targedau ar sail cyfraddau caniatâd hanesyddol yng Nghymru.”

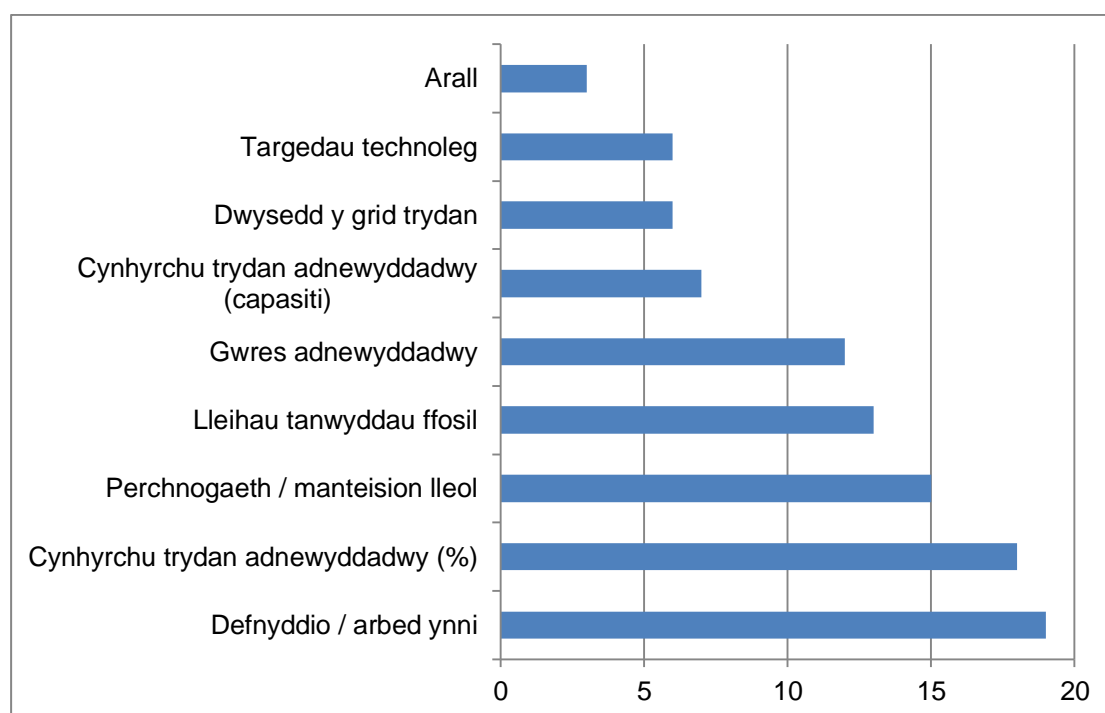
Cwestiynau

Cwestiwn 1 - Pa feysydd y dylem osod targedau ar eu cyfer?

Gofynnwyd i'r cynrychiolwyr ddewis hyd at bum maes y teimlent y dylid gosod targedau ar eu cyfer (o restr o 9). Yn erbyn pob math o darged, gwahoddwyd y cynrychiolwyr i ychwanegu sylw neu ddisgrifio'r math o darged y byddent yn hoffi ei weld. Lle'r oeddent yn dewis 'arall', gofynnwyd i'r cynrychiolwyr nodi pa fath o darged y byddent yn hoffi ei weld. Roedd rhai o'r cynrychiolwyr wedi cyflawni'r dasg yn unigol ac eraill wedi gweithio mewn grwpiau o 2-3.

Dyma ganlyniad y bleidlais:

1. Targed ar ddefnyddio / arbed ynni (19 pleidlais)
2. Targed cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran) (18 pleidlais)
3. Targed perchnogaeth / manteision lleol (15 pleidlais)
4. Targed lleihau tanwyddau ffosil (13 pleidlais)
5. Targed gwres adnewyddadwy (12 pleidlais)
6. Targed cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran) (7 pleidlais)
7. Dwysedd y grid trydan (6 pleidlais)
8. Targed(au) technoleg (6 pleidlais)
9. Arall (3 pleidlais)



Yn y categori 'arall', cynigiodd y cynrychiolwyr yr awgrymiadau canlynol ar gyfer mathau o dargedau: carbon isel yn hytrach nag ynni adnewyddadwy, trydaneiddio trafnidiaeth, targed swyddi, targed ymgysylltiad y gymuned, targedau storio a hydrogen, a tharged allforio.

Rhoddir crynodeb o'r sylwadau a bostiwyd yn erbyn pob math o darged yn Atodiad C.

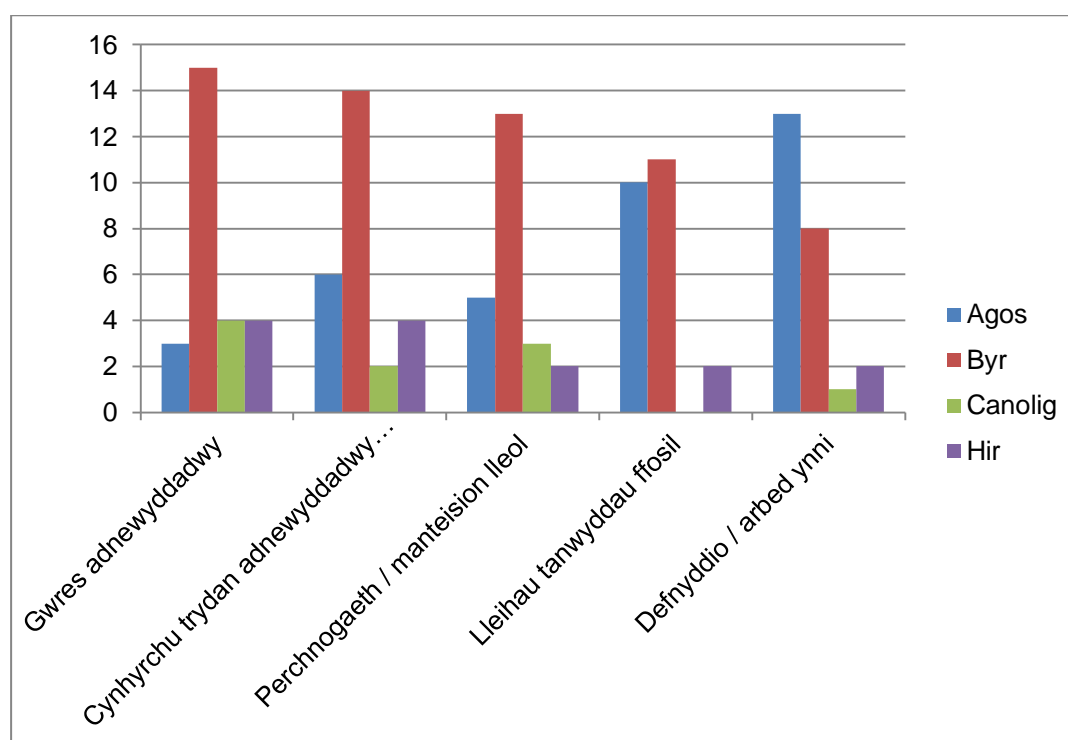
Cwestiwn 2 – Dros ba gyfnod o amser y dylai Cymru osod targedau?

Gofynnwyd i'r cyfranogwyr ddethol o restr o bedair amserlen ar gyfer y pum math mwyaf poblogaidd o dargedau (fel y pleidleisiwyd drostynt yng Nghwestiwn 1). Yr opsiynau oedd:

- Tymor agos (tan 2020)
- Tymor byr (tan 2030)
- Tymor canolig (tan 2040)
- Tymor hir (tan 2050)

Crynohoir canlyniad y bleidlais isod.

Math o darged	Agos	Byr	Canolig	Hir
Targed gwres adnewyddadwy	3	15	4	4
Cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran)	6	14	2	4
Perchnogaeth / manteision lleol	5	13	3	2
Lleihau tanwyddau ffosil	10	11	0	2
Defnyddio / arbed ynni	13	8	1	2



Ar gyfer gwres adnewyddadwy, y ganran o gynhyrchu trydan adnewyddadwy a pherchnogaeth / manteision lleol, roedd mwyafrif clir o blaid targed tymor byr (tan 2030). Ar ddefnyddio / arbed ynni a lleihau tanwyddau ffosil, targed tymor agos (tan 2020) neu dymor byr (tan 2030) oedd yn cael ei ffafrio.

Rhoddir crynodeb o'r sylwadau a bostiwyd yn erbyn pob math o darged yn Atodiad C.

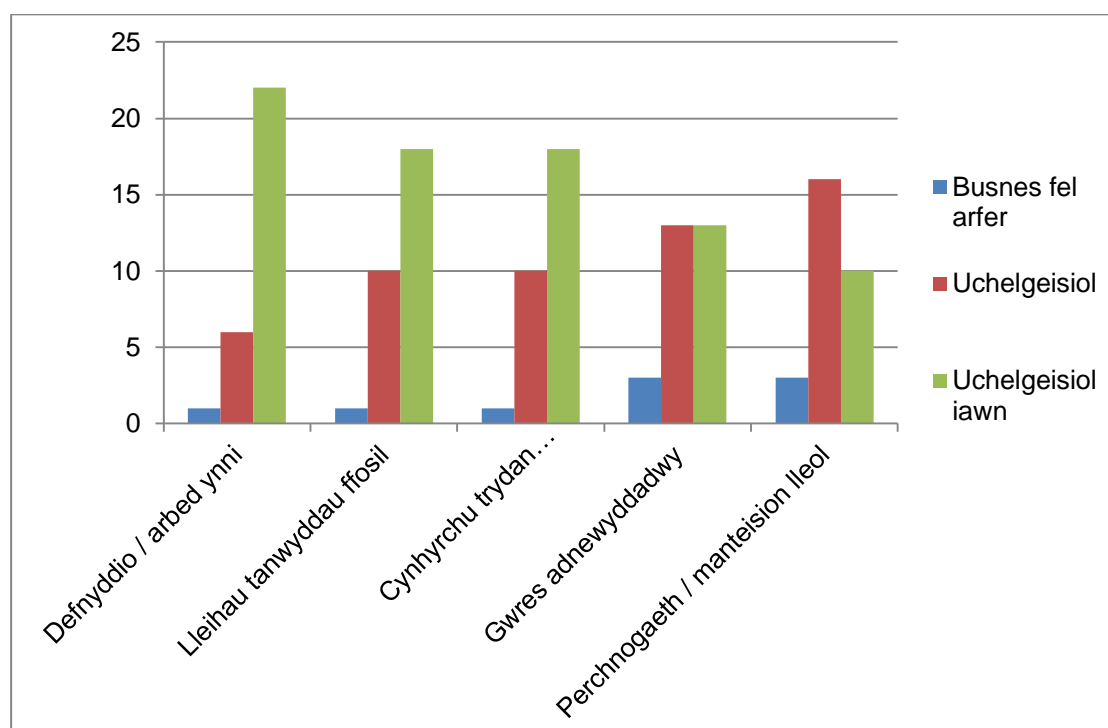
Cwestiwn 3 - Gyda pha lefel o uchelgais y dylem osod targedau?

Gofynnwyd i'r cyfranogwyr ddethol lefel uchelgais ar gyfer y pum math mwyaf poblogaidd o dargedau (fel y pleidleisiwyd drostynt yng Nghwestiwn 1). Yr opsiynau oedd:

- Busnes fel arfer
- Uchelgeisiol
- Uchelgeisiol iawn

Crynhoir canlyniad y bleidlais isod.

Math o darged	Busnes fel arfer	Uchelgeisiol	Uchelgeisiol iawn
Targed defnyddio / arbed ynni	1	6	22
Targed lleihau tanwyddau ffosil	1	10	18
Cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran)	1	10	18
Targed gwres adnewyddadwy	3	13	13
Targed perchnogaeth / manteision lleol	3	16	10



Pleidleisiodd fwyafrif helaeth dros darged uchelgeisiol iawn ar gyfer defnyddio / arbed ynni, lleihau tanwyddau ffosil a chynhyrchu trydan adnewyddadwy. Ar gyfer gwres adnewyddadwy, roedd nifer gyfartal o'r cynrychiolwyr yn meddwl y dylai'r targed fod yn 'uchelgeisiol' ac 'uchelgeisiol iawn' (13 yr un), sydd efallai'n adlewyrchu'r ffaith bod dadgarboneiddio gwres

yn gallu bod yn anoddach na dadgarboneiddio trydan. Teimlai'r mwyafrif o'r cynrychiolwyr mai 'uchelgeisiol' fyddai lefel briodol ar gyfer targed perchnogaeth / manteision lleol, sydd eto efallai'n adlewyrchu'r heriau i bob golwg gyda chael cwmnïau lleol i ddatblygu, ariannu, rhannu perchnogaeth ac elwa o brosiectau ynni.

Rhoddir crynodeb o'r sylwadau a bostiwyd yn erbyn pob math o darged yn Atodiad C.

Trafodaethau grŵp

Trafodaethau grŵp oedd sesiwn olaf y gweithdy. Gofynnwyd i'r cynrychiolwyr drafod y tri chwestiwn canlynol a chyflwyno eu hadborth drwy ddefnyddio MeetingSphere:

1. Pa fylchau sydd yn y dystiolaeth o hyd a sut y dylen ni eu llenwi?
2. Pa heriau sy'n wynebu Cymru gyda darparu ynni wedi'i ddadgarboneiddio?
3. Beth yw'r cyfleoedd i Gymru gyda darparu ynni wedi'i ddadgarboneiddio?

Grwpiwyd y sylwadau a bostiwyd mewn ymateb i bob un o'r cwestiynau hyn o dan nifer o themâu a grynhoir isod:

Bylchau yn y dystiolaeth

- **Technolegau.** Mae diffyg tystiolaeth yng nghyswllt mabwysiadu technolegau ac mae angen ystyried ystod ehangach o dechnolegau.
- **Y defnyddiwr.** Gwnaed y sylw fod angen mwy o wybodaeth am ymddygiad y defnyddiwr a bod bwlbch yng ngwybodaeth defnyddwyr am ynni adnewyddadwy. Teimlwyd na wyddom beth fydd y cyhoedd yn ei gefnogi.
- **Costau.** Cyfeiriodd nifer o'r sylwadau at fod angen gwybodaeth gywir a dibynadwy am gostau cynhyrchu ynni er mwyn gallu gwneud cymhariaeth ystyrlon rhwng gwahanol dechnolegau.
- **Data.** Mae angen cael llwyfan data canolog. Mae diffyg data ar drafnidiaeth, yn enwedig yng Nghymru.
- **Tai.** Mae'r dystiolaeth bresennol o ran y stoc dai yng Nghymru'n annigonol i dargedu mesurau arbed ynni.
- **Buddsoddi a chefnogi.** Gofynnwyd sut y bydd Llywodraeth y DU yn cefnogi diwydiant ac ynni adnewyddadwy fel ei gilydd. Awgrymodd un sylw bod diffyg arian buddsoddi ar gyfer technolegau 'disodli' a dywedodd cynrychiolydd arall fod angen trafod mwy ar y dulliau cefnogi presennol.
- **Grid.** Mae angen mwy o wybodaeth am effaith meicro-gridiau a mwy o ddealltwriaeth o effaith defnyddio cerbydau trydan ar y grid.
- **Storio carbon.** Awgrymwyd bod angen rhaglen ar gyfer Cymru i gadarnhau pa mor ymarferol fyddai dal a storio carbon.

Heriau

- **Y Sector Cyhoeddus ac Awdurdodau Lleol.** Gwnaed sylw y disgwylir i gyrff cyhoeddus arwain ar yr agenda ynni adnewyddadwy ond y gallai dull o'r gwaelod i fyny gael llawer mwy o effaith. Mae canfyddiad bod Awdurdodau Lleol yn aml yn gweithredu'n anghyson â pholisïau cenedlaethol a bod polisi caffael sector cyhoeddus fod yn rhwystr i ddarparu ynni adnewyddadwy.
- **Llywodraeth Cymru.** Mae angen i LIC roi mwy o sicrwydd i'r sector, ond mae diffyg pwerau datganoledig ar ynni'n ei gwneud yn anodd gweithredu polisïau effeithiol.
- **Grid.** Mae capasiti'r grid yn her a bydd diffyg capasiti'n effeithio ar gyflawni targedau.
- **Gwres.** Awgrymwyd bod cwrdd â'r galw brig am wres drwy ynni adnewyddadwy'n anodd ac y bydd nwy (nwy gwyrdd o ddewis) yn bwysig yn y dyfodol. Os yw eiddo domestig i ddefnyddio technolegau adnewyddadwy ar raddfa eang, mae angen gweithlu medrus i wasanaethu'r sector.
- **Dadgarboneiddio.** Awgrymwyd cyflwyno treth garbon i Gymru, a chynigiwyd y gallai Cymru or-ddarparu ar ddadgarboneiddio yn erbyn targedau'r DU.
- **Cynllunio.** Ystyriwyd bod faint o dir Cymru oedd â dynodiadau amgylcheddol arno'n her. Awgrymwyd bod angen symleiddio'r broses ganiatâd ar gyfer prosiectau newydd ac nad oedd yr amserlen ar gyfer cael caniatâd cynllunio'n glir. Mae angen taro'r cydbwysedd iawn rhwng materion lleol a phrosiectau o fudd cenedlaethol.
- **Defnyddwyr.** Awgrymodd nifer o'r cynrychiolwyr fod diffyg awydd newid ymhlith defnyddwyr a diffyg dealltwriaeth ymhlith defnyddwyr o faterion ynni. Awgrymwyd bod angen ffocws ar ddefnyddwyr ynni domestig mawr.
- **Manteision lleol.** Gwnaed y sylw bod her gyda chadw'r manteision, yn ariannol ac fel arall, yng Nghymru. Mae angen atebion lleol sy'n rhoi sylw i wahaniaethau trefol a gwledig.
- **Data.** Mae'n anodd gwneud y penderfyniadau iawn gydag ychydig ddata. Mae angen rhannu mwy o wybodaeth ar draws y sector cyhoeddus a phreifat yng Nghymru.
- **Modelu.** Gwnaed y sylw fod y modelau presennol yn tueddu i fod yn seiliedig ar gost yn bennaf, ond rhaid i gyflawni ein targedau fod yn fwy na chost yn unig. Mae angen dealltwriaeth well arnom o'r gwahanol fodelau gwledig a threfol.
- **Cymysgedd o ynni.** Mae ansicrwydd ynghylch beth y bydd cymysgedd ynni Cymru'n edrych fel yn y dyfodol (Wylfa, Aberddawan, Morlyn Llanw Abertawe). Gallwn gyflwyno ein barn am beth yr ydym eisïau i Gymru ei gyflawni, i helpu i ddylanwadu ar bolisi'r DU.
- **Diwydiant.** Mae'n her cael diwydiant i ymgysylltu yn y broses.

Cyfleoedd

- **Llywodraeth Cymru.** Mae gan LIC gyfle i ddileu rhwystrau er mwyn i gynhyrchu newydd ddigwydd (rhwystrau cynllunio, caffael, biwrocratiaeth). Mae gan LIC hefyd gyfle i ddatblygu dulliau mwy addas o gefnogi datblygiadau.
- **Arbed ynni.** Cyfeiriodd nifer o'r cynrychiolwyr fod angen mwy o gefnogaeth i gartrefi weithredu mesurau arbed ynni. Nodwyd y dylid datblygu rheoliadau adeiladu i gwrdd â gofynion arbed ynni tymor hir.
- **Manteision lleol.** Awgrymwyd fod angen targedau lleol ar gyfer ynni adnewyddadwy, arbed ynni a charbon i ategu polisiau lleol ac er mwyn gallu gwneud penderfyniadau cynllunio cytbwys. Roedd sylwadau eraill yn tynnu sylw at y manteision a ddaw gydag ynni lleol: economaidd, cyflogaeth, ansawdd bywyd.
- **Swyddi / twf / buddsoddiad.** Cyfeiriwyd at fod Cymru mewn sefyllfa dda iawn i arwain y byd ar ynni adnewyddadwy oherwydd ei hadnoddau naturiol, gan gynnig cyfleoedd buddsoddi sylweddol, datblygiad sgiliau a manteision cadwyn gyflenwi. Mae'r diwydiant gwynt yn wynebu talcen caled yn Lloegr a gallai hyn fod yn gyfle i ddenu mwy o ddiwydiant i Gymru. Awgrymodd un sylw fod angen adolygu'r rheolau ar gaffael i hyrwyddo busnesau lleol.
- **Polisi a deddfwriaeth.** Cyfeiriodd nifer o'r cynrychiolwyr at Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol a'r Ddeddf Amgylchedd. Un awgrym oedd y dylem fabwysiadu dull Cymru'n gyntaf ac awgrym arall oedd y gallai Cymru ddod yn ynni annibynnol.
- **Sector cyhoeddus.** Mae gan Gymru ystâd gyhoeddus enfawr (adeiladau a thir) sy'n cyflwyno cyfle ar gyfer datblygu.
- **Arloesi.** Cyfeiriodd un awgrym at fethan gwelyau glo a bod gan Gymru gyfle i'w ecsbloetio drwy ei droi'n hydrogen ynghyd â storio carbon. Mae'r seilwaith diwydiannol a'r economi weithgynhyrchu sylweddol sydd gan Gymru'n rhoi cyfle i gyflwyno technolegau ynni adnewyddadwy newydd yn gynnar, e.e. hydrogen. Cyfeiriodd sylw arall at ba mor fach oedd Cymru a sut y gellid defnyddio hyn er mantais i ni drwy ddod ag arloesedd i'r farchnad. Dylid cynyddu'r buddsoddiad mewn Ymchwil a Datblygu ar gyfer addysg uwch yng Nghymru.

Atodiad A – Rhestr o'r Cynrychiolwyr

Teitl	Enw cyntaf	Cyfenw	Enw'r busnes
Mr	Joe	Allen	Invicta Public Affairs
Miss	Chanelle	Anthony	Myfyriwr Profiad Gwaith (RenewableUK)
Mr	Jon	Arroyo	Cyngor Bwrdeistref Sirol Rhondda Cynon Taf
Mr	Marc	Asker	Forterra PLC
Mr	Graham	Ayling	Sefydliad Ymddiriedolaeth Arbed Ynni
Mrs	Kalpana	Balakrishnam	Cyfoeth Naturiol Cymru
Mr	Fred	Best	Energy International Systems Ltd
Mrs	Amanda	Biss	Eginida
Mr	Shea	Buckland- Jones	Y Sefydliad Materion Cymreig
Mr	Ben	Burggraaf	Dŵr Cymru
Mr	Kevin	Bygate	SPECIFIC
Mr	Mick	Campbell	Cyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful
Ms	Alison	Cawley	Melin Homes
Mr	Richard	Clay	Ystad y Goron
Dr	David	Clubb	RenewableUK Cymru
Mrs	Judith	Cook	Oren Associates
Mr	Mark	Cummings	Invicta Public Affairs
Mr	Kendal	Davies	Cyngor Sir Gâr
Mr	Richard	Dibley	Falck Renewables
Yr Athro	Iain	Donnison	Prifysgol Aberystwyth
Mrs	Helen	Donovan	Llywodraeth Cymru
Mr	Stephen	Elias	Cyllid Cymru
Mrs	Helen	Fitzgerald	Wales & West Utilities
Mr	Jonathan	Fudge	Llywodraeth Cymru
Mr	Anthony	Gale	Greenbackers Investment Capital Ltd
Mr	Adam	Hancock	Rentalspec Ltd
Mr	Gregory	Hill	Wales & West Utilities Ltd
Mr	Patrick	Holcroft	Dinas a Sir Abertawe
Mr	Alan	Holden	Arolwg Daearegol Prydain
Mr	Phil	Horton	Dulas Ltd
Mr	Stuart	Ingram	Llywodraeth Cymru
Yr Athro	Stuart	Irvine	Prifysgol Abertawe
Dr	Melissa	Johansson	Geode-Energy Ltd
Mr	Crispin	Jones	E.ON UK
Mr	Craig	Jones	EWT UK Ltd
Mrs	Luned	Jones	Llywodraeth Cymru
Ms	Catrin	Jones	Tidal Lagoon Power

Mr	Matthew	Jones	Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Yr Athro	Ian	Knight	Prifysgol Caerdydd /K2n Ltd
Mrs	Eleanor	Knight	Llywodraeth Cymru
Mr	Graeme	Lane	Cyngor Sir Ceredigion
Mrs	Fflur	Lawton	Smart Energy GB
Ms	Rachel	Lewis-Davies	NFU
Ms	Shibo	Liu	Nationalgrid
Miss	Nia	Lloyd	RenewableUK Cymru
Yr Athro	Ron	Loveland	Llywodraeth Cymru
Mr	Hywel	Lloyd	IPPR
Mr	Ian	MacKinlay	Self
Mr	Jon	Maddy	Prifysgol De Cymru
Yr Athro	Judith	Marquand	Prifysgol Caerdydd
Mr	Peter	Morgan	Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent
Mr	Simon	Morgan	REG Power Management Ltd
Mr	Glyn	Mountford	Refit Cymru
Ms	Kate	O'Sullivan	Prifysgol Caerdydd
Mr	Guto	Owen	Ynni Glân
Ms	Sarah	Penny	Cyngor Sir Caerdydd
Yr Athro	Nick	Pidgeon	Prifysgol Caerdydd
Mr	Martyn	Popham	Cenin Group
Mr	David	Powell	Cyngor Bro Morgannwg
Mr	Tim	Probert	reNEWS
Mr	Robert	Proctor	Ynni Cymunedol Cymru
Mrs	Joanne	Ragdale	Good Energy
Mr	Andrew	Regan	Cyngor ar Bopeth
Mr	Neville	Rookes	CLILC
Mr	Paul	Smith	Yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni
Mr	Jeremy	Smith	innogy Renewables UK
Miss	Catrin	Sneade	Cyngor Sir Powys
Miss	Susie	Stevenson	Miller Research
Mr	Rhodri	Thomas	Cynnal Cymru-Sustain Wales
Ms	Harriet	Thomas	Tidal Lagoon Power
Mr	Jonathan	Townend	Oren Associates
Mr	Teo	Van Der Kammen	Tocado international
Mr	Lee	Watt	Siemens Gamesa
Mr	Craig	Whitney	Rentalspec Ltd
Mr	Mike	Wilkinson	RSPB
Mr	Matthew	Williams	FSB Wales
Mrs	Ceri	Williams	Cyngor Torfaen

Atodiad B - Amlinelliad o'r gweithdy Targedau Ynni: 17 Gorffennaf 2017

10.30 Coffi a chofrestru

11.00 Croeso a Chyflwyniadau

Yr Athro Jim Watson, Cadeirydd

Yr Athro Ron Loveland, Cyngorydd Ynni Llywodraeth Cymru

11.05 Cyflwyniad i Meeting Sphere

Steve Bather, Hwylusydd

11.15 Gosod y cyd-destun polisi i Gymru

Prys Davies, Llywodraeth Cymru

11.30 Y Sesiwn Gyntaf: Pa fath(au) o dargedau ynni sydd eu hangen arnom?

Pa rôl y dylai ynni ei chwarae wrth gyflawni datgarboneiddio yng Nghymru? Dr David Joffe, Pwyllgor y DU ar Newid yn yr Hinsawdd

12.00 Yr ail sesiwn: Dros ba amserlen y dylem bennu targedau?

Pa mor uchel y gallwn fynd o ran ynni adnewyddadwy? Costau ac effeithiau – Dr Rob Gross, Canolfan Ymchwil Ynni'r DU

12:30 Cinio

13:15 Y Drydedd Sesiwn: Pa mor uchelgeisiol ddylai'r targedau fod?

Beth mae'r model ESME yn ei ddweud wrthym am y llwybr ynni posibl yng Nghymru? Andrew Haslett, Sefydliad Technolegau Ynni

Swyddogaeth cynllunio ynni ardaloedd lleol o safbwynt cyflawni uchelgeisiau Cymru i leihau allyriadau carbon. Dr Natalie Lowery, Energy Systems Catapult

14:15 Egwyl

14.30 Y sesiwn olaf: Risgiau, heriau, cyfleoedd a bylchau

14.30 Trafodaethau wedi'u hwyluso o amgylch y bwrdd:

- Pa fylchau sydd gennym o hyd yn y sail dystiolaeth? Sut y dylem lenwi'r rhain?
- Yn eich barn chi, beth yw'r prif risgiau, heriau a chyfleoedd i Gymru o ran cyflawni ynni wedi'i ddatgarboneiddio?

15.20 Adborth ac ymateb – themâu allweddol o drafodaeth grŵp, cwestiynau cyffredinol ac arsylwadau gan y siaradwyr

15.45 Camau nesaf 15.55 Diwedd

Atodiad C – Crynodeb o'r sylwadau a bostiwyd yn ystod y gweithgareddau ansoddol

Cwestiwn 1 - Pa feysydd y dylem osod targedau ar eu cyfer?

1. Targed ar ddefnyddio / arbed ynni (19 pleidlais)
 - Mae targedau arbed ynni'n hanfodol, dylent fod yn faes gweithredu blaenoriaeth a dylid eu normaleiddio i'w gwneud yn realistig.
 - Bydd cerbydau trydan yn cynyddu'r defnydd o drydan.
2. Targed cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran) (18 pleidlais)
 - Awgrymodd nifer o'r ymatebion darged o 100% ar gyfer cynhyrchu trydan adnewyddadwy (tybiwyd oherwydd bod 100% o'r galw'n cael ei gwrdd gan ynni adnewyddadwy).
 - Gwnaed sylw y dylid gosod targed lleihau'r galw ochr yn ochr â tharged cynhyrchu a hefyd pwysigrwydd storio er mwyn gallu defnyddio'r ynni adnewyddadwy a gynhyrchir yn well.
 - Dywedodd un cynrychiolydd y dylai targed o 100% ond fod yn berthnasol i sectorau penodol oherwydd nid yw rhai diwydiannau'n gallu defnyddio trydan yn unig.
3. Targed perchnogaeth / manteision lleol (15 pleidlais)
 - Gofynnodd un cynrychiolydd 'pam ddylai Cymru gynhyrchu os nad yw'n cynnig manteision net sylweddol (i Gymru)?'
 - Bydd perchnogaeth leol yn sicrhau bod y gymuned leol yn cefnogi ei ddatblygu.
4. Targed lleihau tanwyddau ffosil (13 pleidlais)

Dim sylwadau.
5. Targed gwres adnewyddadwy (12 pleidlais)
 - Awgrymwyd fod angen annog mwy o nwy gwyrdd er mwyn defnyddio'r rhwydwaith storio nwy i gwrdd â'r galw brig.
6. Targed cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran) (7 pleidlais)
 - Gofynnodd un cynrychiolydd beth sy'n atal LIC rhag buddsoddi'n uniongyrchol mewn cynlluniau adnewyddadwy i gynyddu capasiti.
 - Awgrymwyd y dylai targed ar hyn fod mewn GWh yn hytrach na mewn capasiti gosodedig.
 - Awgrymodd cynrychiolydd arall darged i wneud yn ffwrdd yn raddol â thanwyddau ffosil erbyn dyddiad arbennig.
 - Gwnaed y sylw oherwydd y byddai Aberddawan yn mynd all-lein yn 2025 y byddai canran yr ynni adnewyddadwy'n cynyddu beth bynnag.

7. Dwysedd y grid trydan (6 pleidlais)
 - Ystyrir bod dwysedd grid yn feincnod blaenllaw a phwysig ond sut y mae penderfynu beth sy'n realistig.
 - Ydyn ni'n ystyried y dechnoleg bresennol (wrth ystyried dwysedd y grid)?
8. Targed(au) technoleg (6 pleidlais)
 - Dylem gefnogi technolegau gyda chyrhaeddiad byd-eang.
 - Dylid hyrwyddo storio ynni a datblygu technolegau hydrogen.
9. Arall (3 pleidlais)
 - Cynigiodd y cynrychiolwyr yr awgrymiadau canlynol ar gyfer mathau o dargedau: carbon isel yn hytrach nag ynni adnewyddadwy, trydaneiddio trafndiaeth, targed swyddi, targed ymgysylltiad y gymuned, targedau storio a hydrogen, a tharged allforio.
 - Gofynnodd un cynrychiolydd sut y bydd LIC yn cefnogi datblygiad technolegau arloesol o gofio eu bod yn cymryd amser ac yn ddrud i'w datblygu a'u caniatáu.
 - Cyfeiriwyd at Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol a sut y dylem ennill y manteision mwyaf i Gymru wrth drosglwyddo i garbon isel.
 - Mae perygl y bydd LIC yn canolbwyntio ar y bach a'r lleol ar draul yr enillion mawr.

Cwestiwn 2 – Dros ba gyfnod o amser y dylai Cymru osod targedau?

1. Targed gwres adnewyddadwy
 - Gwnaed y sylw bod angen mwy o waith i gyflawni targedau gwres o'i gymharu â thrydan ac y dylai'r targedau fod ar gyfer gwres carbon isel yn hytrach na gwres adnewyddadwy.
 - Y teimlad oedd bod angen i ymddygiad y defnyddiwr newid a bod angen i'r cymhellion iawn fod yn eu lle i gyflawni targedau gwres.
 - Mae angen newid technoleg a seilwaith ar raddfa aruthrol i symud i ffwrdd o wres tanwyddau ffosil.
2. Cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran)
 - Awgrymwyd fod angen i'r amserlen fod yn gyson ag amserlen strategaethau eraill (cyllidebau carbon, trafndiaeth, datblygu economaidd).
 - Gyda tharged rhy hirdymor, mae perygl i'r mater gael ei roi i un ochr a'i anghofio.
 - Awgrymwyd na fydd byth angen lleihau cynhyrchu a bod angen polisi cydlynol i osgoi ffocws 'tymor byr' gan y llywodraeth.

- Mae angen sicrwydd ar y sector er mwyn buddsoddi.
3. Targed perchnogaeth / manteision lleol
 - Awgrymwyd targed lle'r oedd cyfran o brosiectau'n rhai rhanberchnogaeth a bod angen ystyried hyn fel mater o frys neu y bydd y cyfle'n cael ei golli.
 - Awgrymodd cynrychiolydd arall fod angen rhoi amser i gymunedau fyddino.
 - Lleisiwyd barn arall yn gofyn ai targed lleihau carbon gwleidyddol yn hytrach nag un seiliedig ar wyddoniaeth oedd hwn.
 4. Targed lleihau tanwyddau ffosil
 - Mae'n debyg mai'r farchnad fydd yn penderfynu ynghylch targed tymor agos ar gyfer lleihau tanwyddau ffosil, a heb CCS mae'n darged angenrheidiol.
 - Un awgrym oedd y dylai targed lleihau tanwydd ffosil yrru pob newid ond y byddai'n annhebygol o gael effaith sylweddol oni ddatblygir opsiynau eraill yn lle nwy.
 5. Targed defnyddio / arbed ynni
 - Dylai targed arbed ynni fod ynghlwm ag adolygiad polisi o reoliadau adeiladu.
 - Gwnaed y sylw fod llawer o waith eisoes wedi'i wneud yn y maes hwn a bod angen bwrw iddi, ond mae'n cymryd amser i ddylanwadu ar newid ymddygiad i weld effaith.

Cwestiwn 3 - Gyda pha lefel o uchelgais y dylem osod targedau?

1. Targed gwres adnewyddadwy
 - Mae dadgarboneiddio gwres yn hanfodol i leihau allyriadau carbon ond yn beth anodd ei gyflawni.
 - Mae angen newidiadau radical yn y sector hwn.
 - Os llwyddwn gyda gwres, byddwn yn ateb problem fawr.
 - Angen ffocws ar ddyluniad da a bod yn effeithlon i leihau'r galw am wres.
2. Cynhyrchu trydan adnewyddadwy (canran)
 - Mae angen uwchraddio'r rhwydwaith dosbarthu a rhaid i ni sicrhau ein bod yn lleihau'r galw.
 - Gwnaed sylw y dylem fod yn uchelgeisiol fel yr Alban oherwydd mae Cymru wedi'i bendithio ag adnodd adnewyddadwy cryf.
 - Dylai'r sector cyhoeddus arwain drwy esiampl mewn partneriaeth â'r sector preifat.

- Dylem gydnabod y cyfleoedd sydd gan brosiectau ynni adnewyddadwy eraill i'w cynnig (cadwyn gyflenwi, sgiliau, addysg).
3. Targed perchnogaeth / manteision lleol
- Ni fydd ynni cymunedol yn pweru'r genedl gyfan ond mae'n rhan bwysig o'r ateb cyfan.
 - Awgrymwyd os nad oes cynlluniau'n bodoli'n lleol y dylai cymunedau chwilio am gyfleoedd i gymryd rhan mewn prosiectau y tu allan i'w hardaloedd.
 - Gwnaed y sylw nad yw perchnogaeth a manteision lleol yr un peth ac na ddylid eu hystyried gyda'i gilydd.
 - Awgrymwyd hefyd fod capasiti'n cynyddu yn y sector cymunedol, felly hefyd hyder.
4. Targed lleihau tanwyddau ffosil
- Mae hyn yn hanfodol i hyrwyddo polisiau a buddsoddi mewn technolegau carbon isel.
 - Dylid cael gwared â thanwyddau ffosil yn raddol ond cyn gynted â phosib, mae angen ystyried tloedi tanwydd a sicrwydd cyflenwad.
5. Targed defnyddio / arbed ynni
- Dylai'r ffocws fod ar berfformiad adeiladau'n hytrach na'r defnydd o danwydd.
 - Mae angen cartrefi newydd di-garbon ac mae angen ffocws o ddifrif ar sut y gallwn ôl-osod.
 - Tynnwyd sylw at y cysylltiad rhwng arbed ynni a thwf economaidd – tyfu'r economi ond defnyddio llai o ynni.