Cyngor Sir Penfro: Carbon Sero Net, Bioamrywiaeth, Ynni Rhanbarthol, Ymaddasu ar gyfer Newid yn yr Hinsawdd

Steve Keating, Ynni a Chynaliadwyedd Rheolwr Tîm

20 Rhagfyr 2023

Bwrdd Cynghori'r Rhaglen Gynaliadwyedd wedi'i sefydlu

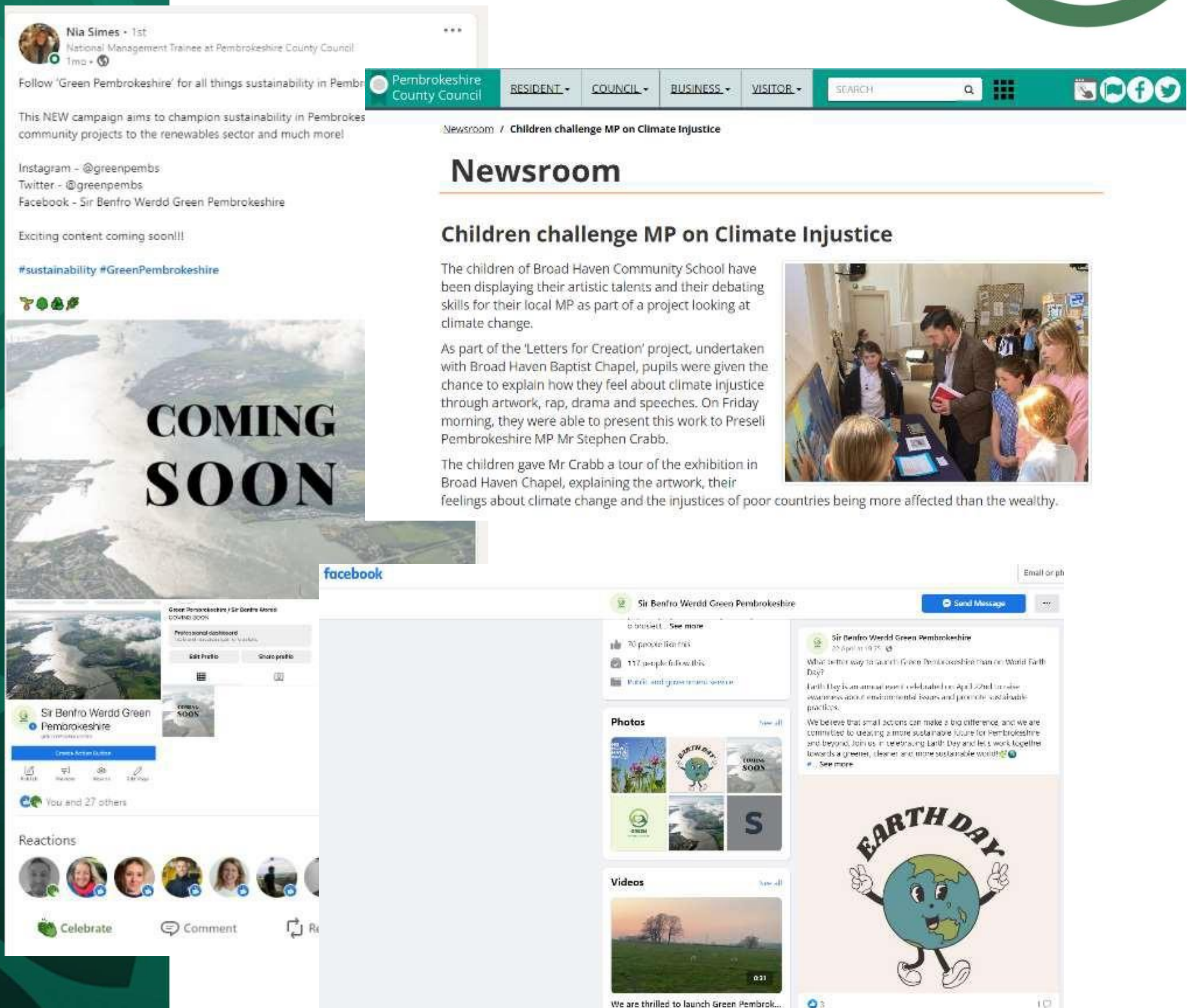
Cynhaliwyd y cyfarfod cyntaf ym mis Chwefror 2023. Cynhelir cyfarfod bob deufis.
Aelod-Hyrwyddwr Cynaliadwyedd wedi'i benodi – y Cynghorydd Joshua Beynon
Cadeirir gan y Prif Swyddog Gweithredol Cynorthwyol – Richard Brown

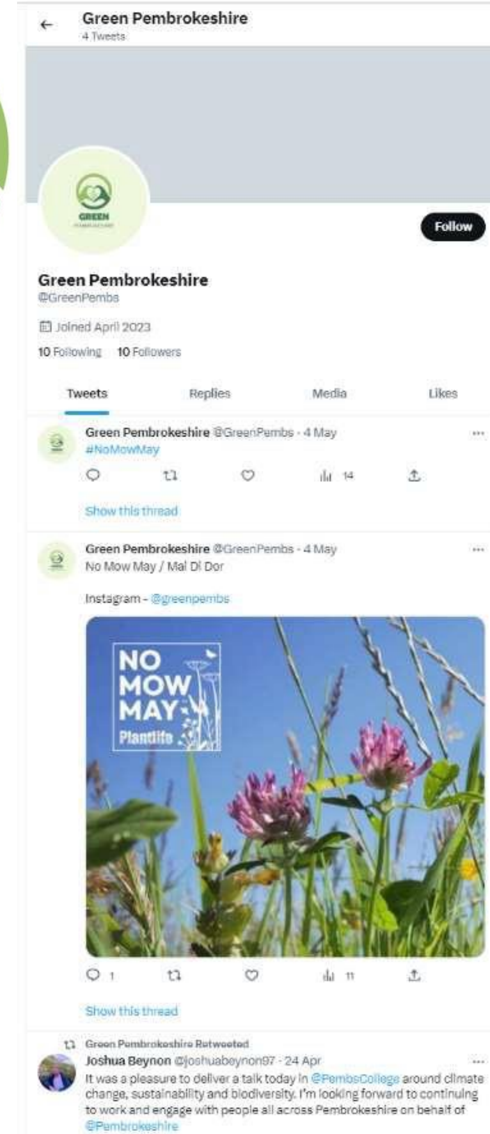
Diben:
Darparu cyngor a goruchwyliaeth dros benderfyniadau'r Cyngor mewn cysylltiad â rhwymedigaethau ynghylch y newid yn yr hinsawdd, datgarboneiddio a bioamrywiaeth; ymgorffori'r egwyddor bod angen i swyddogion a phenderfynwyr werthuso effeithiau amgylcheddol a chymdeithasol prosiectau a pholisïau – o'r cychwyn cyntaf yn y prosesau o wneud penderfyniadau a datblygu prosiectau; a hwyluso'r gwaith o gyflawni rhaglen yr Awdurdod ar gyfer gweinyddu.

Y Bwrdd Cynghori ar Gynaliadwyedd

Gwaith presennol:

Cyfathrebu – y cyfryngau cymdeithasol a gwefannau





Cynllun Gweithredu Carbon Sero Net: Tuag at ddod yn awdurdod lleol sero carbon net erbyn 2030

- Ym mis Mai 2019, pleidleisiodd aelodau Cyngor Sir Penfro dros ddatgan argyfwng hinsawdd, ac ym mis Gorffennaf 2019 pleidleisiodd aelodau dros greu cynllun gweithredu i lywio Cyngor Sir Penfro tuag at ddod yn awdurdod lleol sero carbon net erbyn 2030.

- Mae 38 o gamau gweithredu yn y cynllun, a dyma’r cam cyntaf mewn ystod o fesurau y mae'r cyngor yn eu hystyried i helpu i fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd.

- Bwriedir iddi fod yn ddogfen fyw, a bydd yn esblygu dros amser.

Mae carbon sero net a'r newid yn yr hinsawdd yn agenda anferth

Ffrydiau gwaith y grwpiau carbon sero net, ynni adnewyddadwy, argyfwng hinsawdd ac ecolegol, lliniaru effeithiau, ac ymaddasu:

Lleihau CO_2 o adeiladau annomestig: Camau gweithredu carbon sero net 01-08

Lleihau CO_2 o oleuadau stryd: Camau gweithredu carbon sero net 09-11

Teithio gwyrdd, priffyrdd, lleihau CO_2 o deithiau cerbydau fflyd a theithiau busnes: carbon sero net 12-18

Cynhyrchu ynni adnewyddadwy / gwrthbwyso carbon: Cam gweithredu carbon sero net 19-22

Gweithio gyda Llywodraeth Cymru – adrodd ar allyriadau cwmpas 1, 2 a 3; datgarboneiddio: Camau gweithredu carbon sero net 23-24

Gweithio gyda phartneriaid o Fwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus Sir Benfro / Dinas-Ranbarth Bae Abertawe – asesiad risg newid hinsawdd; Prosiect Morol Doc Penfro / cartrefi fel gorsafoedd pŵer: Cam gweithredu carbon sero net 25-26

Caffael; carbon wedi'i ymgorffori yn y gadwyn gyflenwi

Addysg; ysgolion cynaliadwy; newid hinsawdd yn y cwricwlwm

Awdurdod Lleol Carbon Sero Net erbyn 2030

Yr argyfwng hinsawdd

Yr argyfwng ecolegol

Sir Benfro i fod yn ganolfan ynni gwyrdd y DU

Adfywio

Tai di-garbon

Cyllid gwyrd

Integreiddio, cyfathrebu ac ymddygiadau : Camau gweithredu carbon sero net 29-38

Rôl ynni adnewyddadwy, hydrogen a newidiadau mawr mewn seilwaith yn y dyfodol

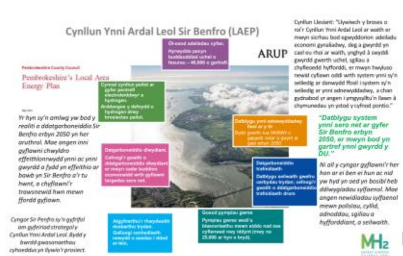
Cydweithio ag arbenigwyr o'r sector preifat, y sector trydyddol a'r sector cymunedol – e.e. Prosiect Energy Kingdom yn Aberdaugleddau / Clwstwr Diwydiannol De Cymru, ynni adnewyddadwy cymunedol, y Cynllun Ynni Ardal Leol, Cynllun Ynni Rhanbarthol De-orllewin Cymru: Camau gweithredu carbon sero net 27-28

Cynllunio a datblygu; defnydd tir; atafaelu nwyon tŷ gwydr; a bioamrywiaeth

TGCh; gweithio o bell, rhithweithio gweinyddion; dylunio ystafelloedd ar gyfer gweinyddion clyfar

Amddiffyn yr arfordir; llifogydd; draenio; argyfyngau sifil posibl; cynllunio at argyfyngau; ymaddasu i'r newid yn yr hinsawdd

Gwastraff; ailgylchu; a gwasanaethau amgylcheddol



Dau linyn carbon sero net

- Datgarboneiddio asedau o fewn ein rheolaeth uniongyrchol – adeiladau'r cyngor, goleuadau stryd, fflyd trafnidiaeth y cyngor, milltiredd busnes.
- Ysgogi a dylanwadu ar ddatgarboneiddio ardal ehangach Sir Benfro drwy arddangos, cydweithio ac ymgysylltu â'r gymuned.
- Mae ein cynllun sero net ar gyfer 2030 yn cydnabod, ni waeth pa mor effeithlon y bydd ein gwasanaethau'n dod o ran ynni / carbon, mae'n anochel y bydd ôl troed carbon gweddilliol iddynt o hyd. Gellid gwneud iawn am yr ôl troed carbon gweddilliol hwn drwy gynhyrchu ynni adnewyddadwy a/neu drwy wrthbwyso carbon

Carbon Footprint reduction (energy efficiency / net zero buildings/ alternative transport fuels etc)	–	Renewable-energy Generation Carbon Offsetting	=	Net Zero Carbon

Y cynllun gweithredu tuag at ddod yn awdurdod lleol carbon sero net erbyn 2030

Cynnydd

Net Zero Carbon 2030 - CO2 Emissions Progress Summary

Key Measures of Success	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21 !Pandemic year!	2021/22	2022/23	2021/22 v 2022/23[1]	
	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Progress	% change
Non-Domestic Buildings[2]									
Consumption (kWh)	49,217,855	48,446,196	48,272,333	46,243,055	38,962,782	**42,339,035**	**39,307,973**	Improved	-7.16%
Carbon emissions (tCO_2e)	12,765	11,762	10,285	9,651	7,858	**8,326**	**7,449**	Improved	-10.53%
Streetlighting									
Consumption (kWh)	2,993,488	2,953,158	2,883,115	2,596,207	2,221,101	**1,934,651**	**1,053,130**	Improved	-45.56%
Carbon emissions (tCO_2e)	1,345	1,135	886	719	562	**447**	**222**	Improved	-50.34%
Fleet Mileage									
Mileage (miles)	3,255,494	3,307,554	3,463,415	4,006,230	3,762,644	**5,002,287**	**4,024,816**	Improved	-19.54%
Carbon emissions (tCO_2e)	3,734	3,714	3,848	3,936	3,776	**3,665**	**3,938**	Deteriorated[3]	+7.44%
Business Mileage									
Mileage (miles)	1,841,242	1,786,730	1,858,148	1,853,126	1,152,411	**1,657,004**	**1,995,909**	Deteriorated	+20.45%
Carbon emissions (tCO_2e)	692	659	681	657	402	**566**	**716**	Deteriorated	+26.50%
TOTALS									
Consumption (kWh)	52,211,343	51,399,354	51,155,448	48,839,262	41,183,883	**44,273,686**	**40,361,103**	Improved	-8.84%
Mileage (miles)	5,096,736	5,094,284	5,321,563	5,859,356	4,915,055	**6,659,291**	**6,020,725**	Improved	-9.59%
Carbon emissions (tCO_2e)	18,399	17,137	15,563	14,963	12,598	**13,004**	**12,325**	Improved	-5.22%

Notes:

1 Progress comparison is 2021/22 v 2022/23

2 For Non-Domestic Buildings PCC have collected data back to 2003 when emissions were 18564 t CO2 pa. Compared to 2022/23 a 60% reduction has been achieved since 2003

3 Although fleet mileage decreased the carbon conversion factor increased so emissions are higher even at decreased mileage. PCC also aquired a bus company in 2022/23 thus expanding the fleet and making the MPG efficiency of the overall fleet deteriorate (fewer miles but increased fuel consumption).

For consistent comparison non-domestic/streetlighting energy does not include WTT (but does include T&D losses for power), transport does include WTT

4 Business mileage increased substantially in 2022/23. This is likely in part due to a change of policy to to allow staff to claim mileage direct from their home base rather than having to deduct commuting emissions to and from County Hall/work base as in previous years.

Beth ydyn ni'n ei wneud?

- Effeithlonrwydd ynni a dŵr - mae allyriadau CO_2 o danwydd a ddefnyddir mewn dros 300 o adeiladau annomestig y cyngor wedi'u lleihau 60% hyd yma. Dros 400 o gynlluniau – inswleiddio ac uwchraddio ffabrig, LED, rheolyddion gwresogi a goleuo, boeleri newydd, gyriannau cyflymder amrywiol, gorchuddion pyllau, unedau gwres a phŵer cyfunedig, ynni adnewyddadwy, adfer gwres awyru, cynaeafu dŵr glaw ac ati.

- Cynllunio ar gyfer adeiladau carbon sero net newydd a charbon ymgorfforedig cylch bywyd isel – paneli ffotofoltäig solar, pympiau gwres ffynhonnell aer, storfeydd batri, 'ffabrig yn gyntaf' ac ati.

- Effeithlonrwydd ynni cartrefi cyngor – sgôr gyfartalog C o ran y Dystysgrif Perfformiad Ynni. Cartrefi newydd carbon sero net / cartrefi fel gorsafoedd pŵer – rhaid cael sgôr 'A' ar Dystysgrif Perfformiad Ynni o dan Safon Ansawdd Tai Cymru newydd.

- Prynu 100% o drydan adnewyddadwy. Mae 100% o hwn bellach yn dod o Gymru.

Math o drydan adnewyddadwy	Fesul %
Biomas	1.25%
Hydro	0.00%
Gwynt ar y Môr	58.70%
Ffotofoltäig	7.65%
Gwynt	32.40%
Cyfanswm	100.00%

Beth ydyn ni'n ei wneud?

Cynhyrchu ynni adnewyddadwy – ar raddfa fach a mawr – ôl-osod systemau ffotofoltäig, adeiladu systemau ffotofoltäig newydd, partneru systemau ffotofoltäig â'r sector cymunedol, 'ffermydd' ffotofoltäig, dŵr poeth solar, biomas, pympiau gwres ffynhonnell aer ac ati

Diffodd goleuadau stryd / trosi i LED.

Canolfannau gwefru batris cerbydau trydan wedi'u lleoli mewn 38 o feysydd parcio sydd ar wasgar yn ddaearyddol. (Camau 1, 2, 3 a 4)

- 167 x 22 kW o socedi cyflym
- 18 x 53 kW o socedi cyflym iawn
- Yn ogystal, mae cynllun parcio aml-lawr newydd Hwlffordd yn cynnwys 32 o bwyntiau gwefru trydanol cyflym, ac mae seilwaith wedi'i osod i'w gwneud yn bosibl ehangu hynny i 100 o bwyntiau gwefru wrth i'r galw gynyddu.
- Rydym hefyd wedi gosod 4 gorsaf gwefru chwim 124 kW yn rhagor mewn 4 depo ar wahân o amgylch Sir Benfro er mwyn helpu'r fflyd trwy'r cyfnod pontio (Cam 5).
- Gweithio ar ddatrysiadau gwefru cartref ar gyfer faniau fflyd.
- Camau 6 a 7 o ran gwefru cerbydau trydan wedi'u cynllunio ar gyfer 2023-2025.

Datgarboneiddio’r fflyd:

- Ers haf 2022, mae Cyngor Sir Penfro wedi gweithredu fflyd o tua 500 o gerbydau a
- dros 1,100 o eitemau o beiriannau.
- Ar gyfartaledd, mae Cyngor Sir Penfro yn adnewyddu 40 o gerbydau bob blwyddyn, sy’n werth tuag £1.5 miliwn.
- Cyrhaeddodd 8 e-fan Vauxhall Vivaro ym mis Rhagfyr 2022 ar gyfer yr adran cynnal a chadw adeiladau. Mae'r adborth wedi bod yn gadarnhaol ar y cyfan a'r unig bryderon oedd yr amser y mae’n ei gymryd i wefru.
- Cynlluniwyd newid hyd at 30 o faniau disel bach gyda cherbydau trydan batri yn ystod 2023/24.
- Cynlluniwyd newid hyd at 15 fan disel 3.1T gyda cherbydau trydan batri yn ystod 2023/24.
- Mae gwefrwyr chwim 124kw wedi'u gosod mewn 4 depo gweithredol ar draws y sir (sy’n gwefru i 80% mewn 35 munud).

Bydd Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru yn cefnogi astudiaeth fflyd sy’n seiliedig ar ddata telemetreg Cyngor Sir Penfro. O ganlyniad i’r astudiaeth, bydd modd dosbarthu addasrwydd gwahanol opsiynau o ran cerbydau, gyda threfn restrol o 1) Cerbyd trydan batri 2) Estynnydd amrediad cerbyd trydan batri gyda chell tanwydd 3) Cerbydau trydan â chelloedd tanwydd hydrogen.

Cynhyrchu H2 gwyrdd yn Sir Benfro. Prosiect H2Bay. y Cynllun Teithio Gwyrdd, ehangu rhwydwaith gwefru cerbydau trydan y cyngor, cynnal treial gwefru faniau fflyd gartref, ymchwilio i brydlesu cerbydau allyriadau isel iawn gan staff.

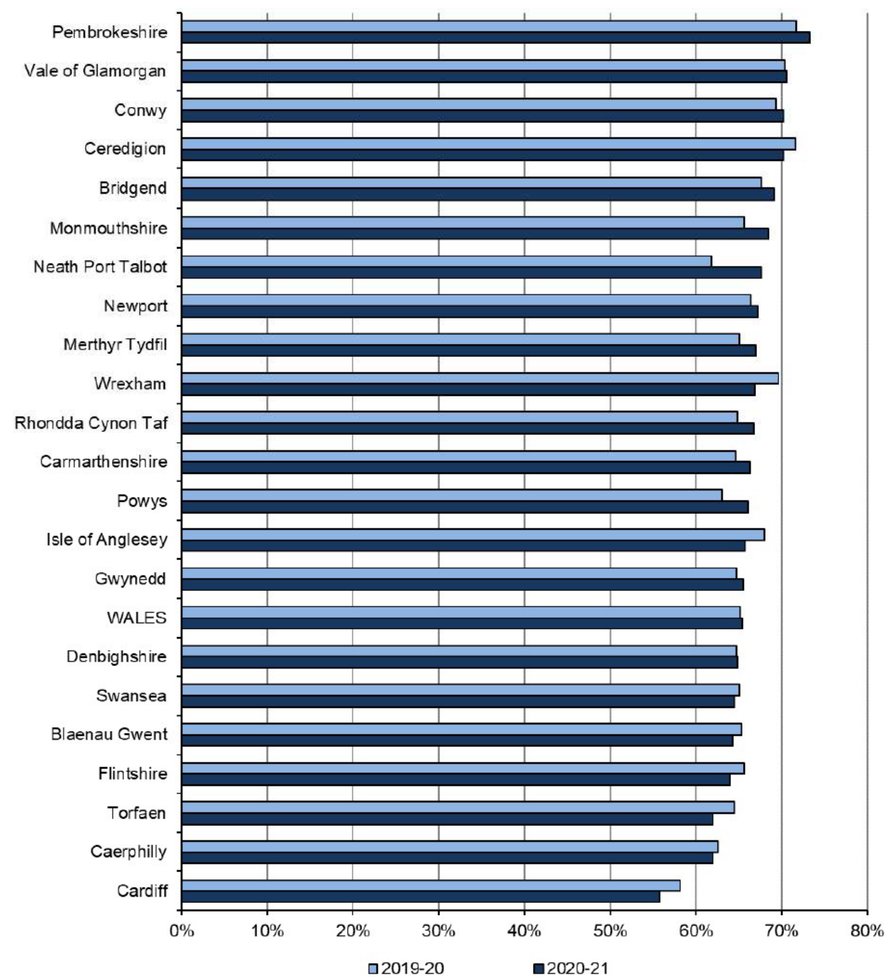
Beth ydyn ni'n ei wneud?

- **Teithio llesol** – e.e. dros y blynyddoedd diwethaf, mae Cyngor Sir Penfro wedi adeiladu dros 11 km o lwybrau troed a 76 km o lwybrau defnydd a rennir (cerdded a beicio), ac wedi datblygu 'Map Rhwydwaith Integredig' ar gyfer Sir Benfro sy'n nodi ei ddyheadau hirdymor ar gyfer datblygu llwybrau teithio llesol dros y 15 mlynedd nesaf.
- **Atafaelu carbon, mannau gwyrdd, plannu coed a bioamrywiaeth** – e.e. Cynllun Cydnerthedd Bioamrywiaeth ac Ecosystemau, astudiaeth seilwaith gwyrdd, Partneriaeth Natur Sir Benfro, y fenter 'awyr dywyll', a llawer o brosiectau sy'n gwella'r byd natur.
- **Cynllun Gwobrwyo Ysgolion Cynaliadwy** – gyda'r nod o hyrwyddo datblygu cynaliadwy a dinasyddiaeth fyd-eang yn ysgolion Sir Benfro. Mae'n gwneud hyn drwy ddull cyfannol ac yn annog ysgolion i ymgorffori cynaliadwyedd a golygwedd fyd-eang yn eu holl weithgareddau. Pynciau: bioamrywiaeth, dinasyddiaeth fyd-eang, ynni, dŵr, gwastraff a sbwriel, iechyd, trafnidiaeth, dinasyddiaeth gymunedol.

Beth ydyn ni'n ei wneud?

- **Ailddefnyddio ac ailgylchu** – Sir Benfro sydd â'r gyfradd ailgylchu orau yng Nghymru, gan wella o 72% i 73.5% yn 2020/21. Yn nodedig, dyma un o'r cyfraddau ailgylchu gorau yn y byd.

Chart 3: Combined local authority municipal waste reuse/recycling/composting rates, by local authority, 2019-20 and 2020-21

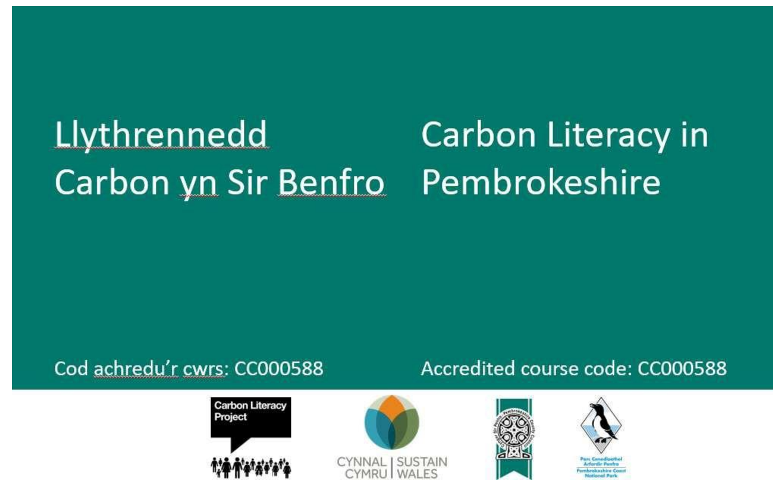


Mesur
Cam pellach o waith effeithlonrwydd ynni Re:fit ar gyfer mesurau lluosog mewn adeiladau lluosog. Argoelir y bydd Re:fit yn gallu gwneud hyn ar raddfa fawr ac yn gyflym. Goleuadau LED, uwchraddio boeleri i fod yn barod ar gyfer H2, inswleiddio, pympiau gwres ac ati. Wedi'i ariannu drwy gronfeydd buddsoddi i arbed mewnol neu fenthyciadau Salix di-log (carbon sero net-03)
Pob adeilad newydd i fod yn garbon sero net yn weithredol (carbon sero net-04)
Cronfeydd cynnal a chadw Llywodraeth Cymru ar gyfer ôl-groniadau / cronfeydd buddsoddi i arbed ar gyfer goleuadau LED / uwchraddio boeleri i fod yn barod ar gyfer H2 (carbon sero net-02)
Goleuadau stryd – parhau i uwchraddio i oleuadau LED / datgomisiynu (Carbon sero net-10/11)
Fferm ffotofoltäig / gwynt. Cyfleoedd niferus ar dir Cyngor Sir Penfro (carbon sero net-19) O ran rhoi syniad, mae 47 MW o ynni solar neu werth 22 MW o ynni gwynt yn gwrthbwyso allyriadau o bob adeilad corfforaethol, goleuadau stryd, y fflyd a milltiredd busnes
Gwerth 1.6 MW o systemau ffotofoltäig to (mae gennym gwerth 0.5 MW ar doeau ar hyn o bryd) – wedi'i ariannu gan y gymuned (carbon sero net-22) Canopïau parcio ceir solar
Cynigion ar gyfer pontio i fflyd o gerbydau allyriadau isel iawn – gwefru cerbydau trydan / hydrogen mewn depos (carbon sero net-12 ac 16) Lleihau carbon o deithiau busnes (y fflyd Lwyd) (carbon sero net-15, 16, 17 a 18)

Cynllun llesiant ar gyfer Sir Benfro – hyfforddiant llythrennedd carbon a natur

Mae Grŵp Natur, Datgarboneiddio a Hinsawdd Bwrdd Gwasnaethau Cyhoeddus Sir Benfro yn gweithio i gyflawni ‘Amcan Llesiant 3’ o Gynllun Llesiant Sir Benfro i ‘*hyrwyddo a chefnogi mentrau i gyflawni datgarboneiddio, rheoli ymaddasu yn yr hinsawdd a mynd i'r afael â’r argyfwng natur*’

- ***‘Darparu hyfforddiant llythrennedd carbon, neu gyfwerth, i bob lefel drwyddi draw yn sefydliadau partner y Bwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus er mwyn codi ymwybyddiaeth o’r materion a’r camau gweithredu y bydd eu hangen i leihau'r defnydd o garbon’.***



- ***‘Codi proffil bioamrywiaeth a newid y ffordd yr ydym yn meddwl am weithredu drosti, a’r rôl sydd gan holl bartneriaid y Bwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus wrth fynd i’r afael â’r argyfwng natur’.***

Partneriaeth Natur Sir Benfro

- **Aelodaeth:**
  - **23 o sefydliadau: aelodau newydd y Gymdeithas Frenhinol er Gwarchod Adar a Folly Farm**
  - **915 o danysgrifwyr ar draws yr holl restrau postio**

Bioamrywiaeth

- Mae Cymru bellach yn yr 16eg safle o waelod y 240 o wledydd a aseswyd o dan y mynegai cyfanrwydd bioamrywiaeth (BII). Mae BII Cymru yn sefyll ar 51%. Yn gyffredinol, ystyrir bod 90% yn drothwy na all ecosystemau fodloni anghenion cymdeithas yn ddibynadwy odani mwyach.

- Mae systemau naturiol yn sylfaenol i'n cymdeithas a'n heconomi. Mae'r ecosystemau hyn yn darparu gwasanaethau hanfodol fel rheoleiddio tymheredd, gwanhau llifogydd, peillio cnydau, puro aer a dal a storio carbon.

Colli Bioamrywiaeth – Safle Byd-eang y DU o ran Lefelau Colli Bioamrywiaeth. RSPB (2019): https://www.rspb.org.uk/globalassets/downloads/about-us/48398rspb-biodivesity-intactness-indexsummary-report-v4.pdf

Adroddiad Fforwm Economaidd y Byd ar Risgiau Byd-eang 2023
https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2023.pdf

Y cyd-destun

PEMBROKESHIRE NATURE PARTNERSHIP
PARTNERIAETH NATUR SIR BENFRO

	2 years		10 years
1	Cost-of-living crisis	1	Failure to mitigate climate change
2	Natural disasters and extreme weather events	2	Failure of climate-change adaptation
3	Geoeconomic confrontation	3	Natural disasters and extreme weather events
4	Failure to mitigate climate change	4	Biodiversity loss and ecosystem collapse
5	Erosion of social cohesion and societal polarization	5	Large-scale involuntary migration
6	Large-scale environmental damage incidents	6	Natural resource crises
7	Failure of climate change adaptation	7	Erosion of social cohesion and societal polarization
8	Widespread cybercrime and cyber insecurity	8	Widespread cybercrime and cyber insecurity
9	Natural resource crises	9	Geoeconomic confrontation
10	Large-scale involuntary migration	10	Large-scale environmental damage incidents

Risk categories: Economic | Environmental | Geopolitical | Societal | Technological

Natural ecosystems: past the point of no return

Biodiversity within and between ecosystems is already declining faster than at any other point during human history.[1] Unlike other environmental risks, **Biodiversity loss and ecosystem collapse** was not seen as pressing of a concern by GRPS respondents over the short term. Yet it accelerates in perceived severity, rising to 4th place over the 10-year time frame (Figure 2.1).

Human interventions have negatively impacted a complex and delicately balanced global natural ecosystem, triggering a chain of reactions. Over the next 10 years, the interplay between biodiversity loss, pollution, natural resource consumption, climate change and socioeconomic drivers will make for a dangerous mix (Figure 2.3). Given that over half of the world's economic output is estimated to be moderately to highly dependent on nature, the collapse of ecosystems will have far-reaching economic and societal consequences. These include increased occurrence of zoonotic diseases, a fall in crop yields and nutritional value, growing water stress exacerbating potentially violent conflict, loss of livelihoods dependent on food systems and nature-based services like pollination, and ever more dramatic floods, sea-level rises and erosion from the degradation of natural flood protection systems like water meadows and coastal mangroves.

2022/23

PEMBROKESHIRE NATURE PARTNERSHIP
PARTNERIAETH NATUR SIR BENFRO

- **Prosiectau**
- Saith prosiect wedi'u cyflawni yn ystod y flwyddyn gyda chronfeydd y Bartneriaeth Natur Leol yn denu arian parod pellach neu gyfraniadau partner o fath arall
- **Gloÿnnod Byw o dan Fygythiad yn Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro** – Llunio strategaeth gadwraeth ar gyfer glöynnod byw sydd o dan fygythiad yn Sir Benfro.
- **Arolwg o'r Brithribin Brown** – talu costau milltiredd gwirfoddolwyr i hwyluso'r gwaith o gynnal yr arolwg o'r rhywogaeth S7 hon.
- **Creu Cynefin, Manorowen**- creu coetir, plannu bylbiau brodorol a rheoli dolydd ar dir preifat.
- **Stopiwch! Ystyriwch Fioamrywiaeth**- adnewyddu ac ailargraffu arwyddion a sticeri marcwyr safle. 30 o bob un.
- **Grŵp bras melyn Sir Benfro** - prynu bwydwyr a phorthiant i gynnal y bras melyn yn yr ardaloedd craidd sy'n weddill.
- **Ysgol Llandyfái**– creu cloddiau ac ymgysylltu â disgyblion.
- **Plannwch! Sir Benfro**– prynu matiau ffustwial a chwyn wedi'u gosod ar gerbyd pob tir er mwyn rheoli glaswellt ar y safle plannu coed blaenllaw.

2022/23

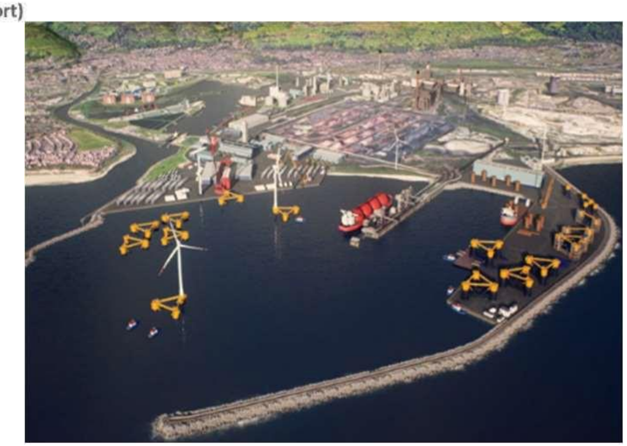
- **Prosiectau**
- Cefnogwyd 17 o brosiectau yn rhagor gyda chyngor/drwy rwydweithio;
- **Meithirn Cysylltiadau Gwell;**
- **Fforwm Arfordir Sir Benfro: Ffosffadau**;
- **Gardd Gymunedol Cleddau;**
- **EcoDewi –** llythyr o gefnogaeth**;**
- **Plannu coed mewn fferm chwilod;**
- **Fferm chwilod –** cais am gyllid ar gyfer Penrhyn Cysylltiedig**;**
- **Cais Cyngor Sir Penfro i Gronfa Dreftadaeth y Loteri ar gyfer ar gyfer rhannau uchaf afon Cleddau ar gyfer prynu tir;**
- **Tyfu Cymunedol Tir Coed, Arberth;**
- **Partneriaeth Swyddogion yr Awdurdod Prosiectau Mawr** – llythyr o gefnogaeth**;**
- **Dinbych-y-pysgod yn Caru Gwenyn**;
- Elfen cardwenynen feinlais y prosiect Natur am Byth;
- **Trafdraeth dros Natur**;
- Atebion naturiol ar gyfer ansawdd dŵr yn Nalgylch Cyfle **Morol Cyfoeth Naturiol** Cymru;
- **Cronfa'r Her Meithrin Capasiti Arfordirol – Ailgylchu Môr;**
- **Cronfa'r Her Meithrin Capasiti Arfordirol – Arfordir Gwyllt;**
- **Cronfa'r Her Meithrin Capasiti Arfordirol –Fforwm Arfordir Sir Benfro: CAPE;**
- **Cronfa'r Her Meithrin Capasiti Arfordirol – ymgysylltu â swyddogion yr Awdurdod Prosiectau Mawr**

https://milford-haven-energy-kingdom.virtual-engage.com/

Pam yma yn Nyfrffordd Aberdaugleddau / De-orllewin Cymru?

Yn ne Cymru ceir ail glwstwr diwydiannol mwyaf y DU. Aberdaugleddau yw porthladd ynni mwyaf y DU – mae tua 20% o fewnforion ynni'r DU yn dod drwyddo.

- Gweledigaeth Castell-nedd Port Talbot
- Tata Steel ym Mhort Talbot – allyrrydd pwynt sengl mwyaf y DU.
- Gorsaf Bŵer RWE ym Mhenfro – trydydd allyrrydd pwynt sengl mwyaf y DU.
- Purfa Valero ym Mhenfro –ymhlith deg allyrrydd pwynt sengl mwyaf y DU



Cyfle unwaith mewn cenhedlaeth i gefnogi'r newid tuag at economi ynni adnewyddadwy drwy ddefnyddio'r adnoddau ynni adnewyddadwy helaeth (llif, llanw, tonnau, hydrogen gwyrdd) gerllaw arfordir de-orllewin Cymru, Bae Abertawe ac aber afon Hafren.

Gwasanaeth Ynni
Energy Service

The South Wales Industrial Cluster (SWIC) collaboration

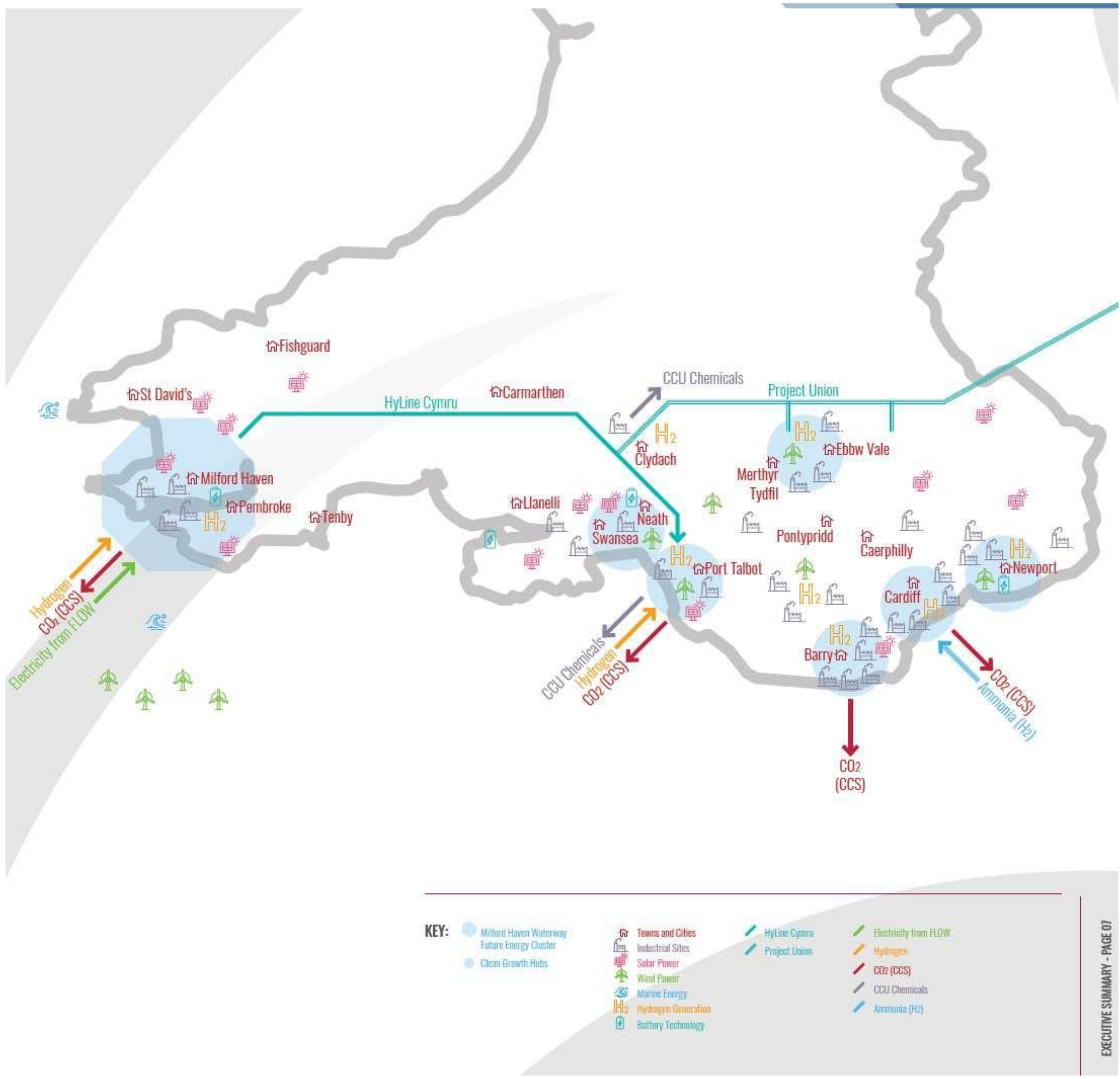
South Wales is home to a significant industrial base, including the UK's largest integrated steelworks, one of the UK's seven oil refineries and one of only four nickel refineries in Europe.

The SWIC Vision

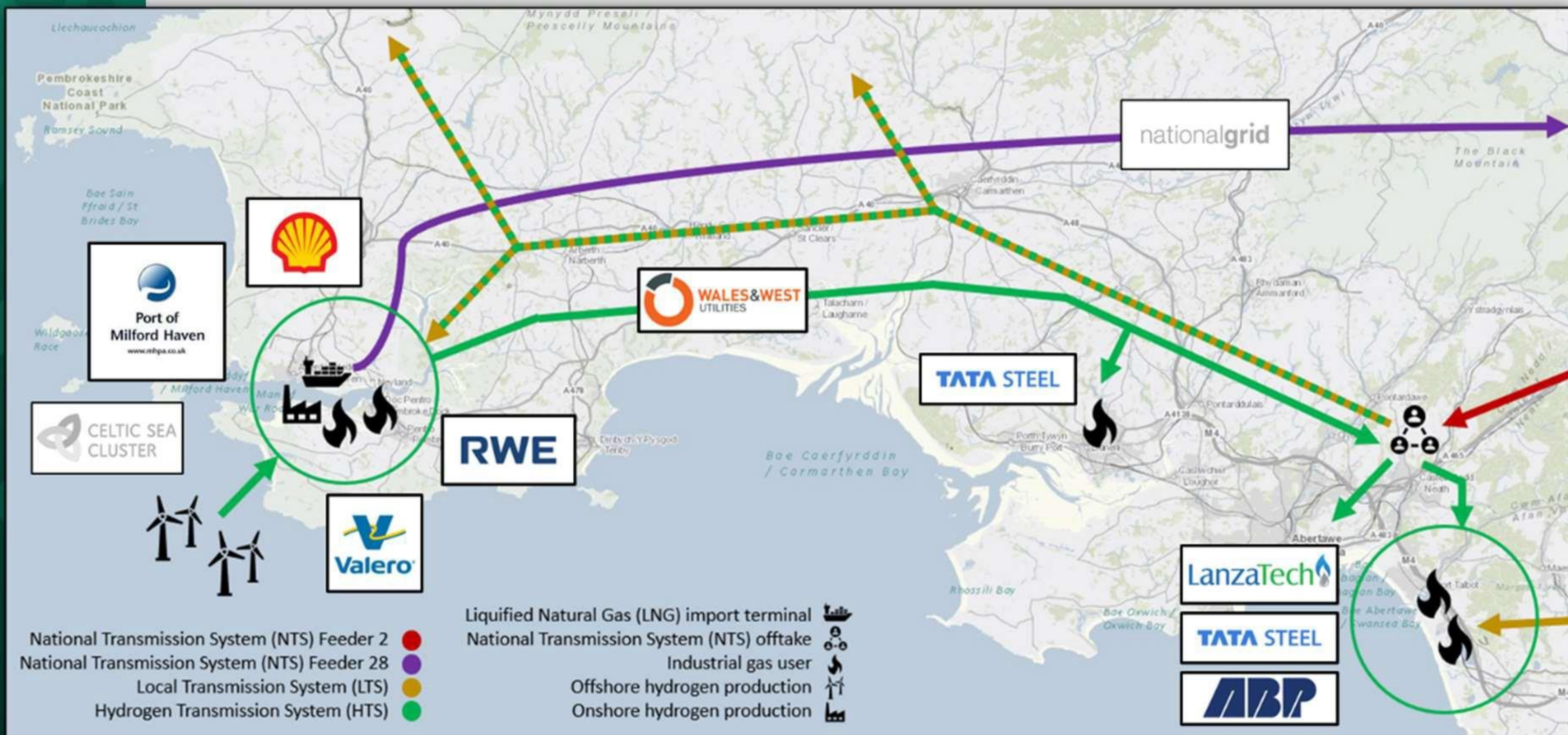
"Develop a world leading, truly sustainable industrial cluster, befitting the societal needs of 2030, 2040, 2050 and beyond".

The SWIC Vision showcases ambitious plans to achieve:

- Net zero industries in South Wales by 2040, equating to **40% reduction of current Welsh CO_2 emissions**
- **Retention of 113,000 jobs** and a net positive increase in jobs overall
- **Unlocking £30bn investment opportunities** in the region
- **Growing the £6bn Gross Value Added** from South Wales industry.

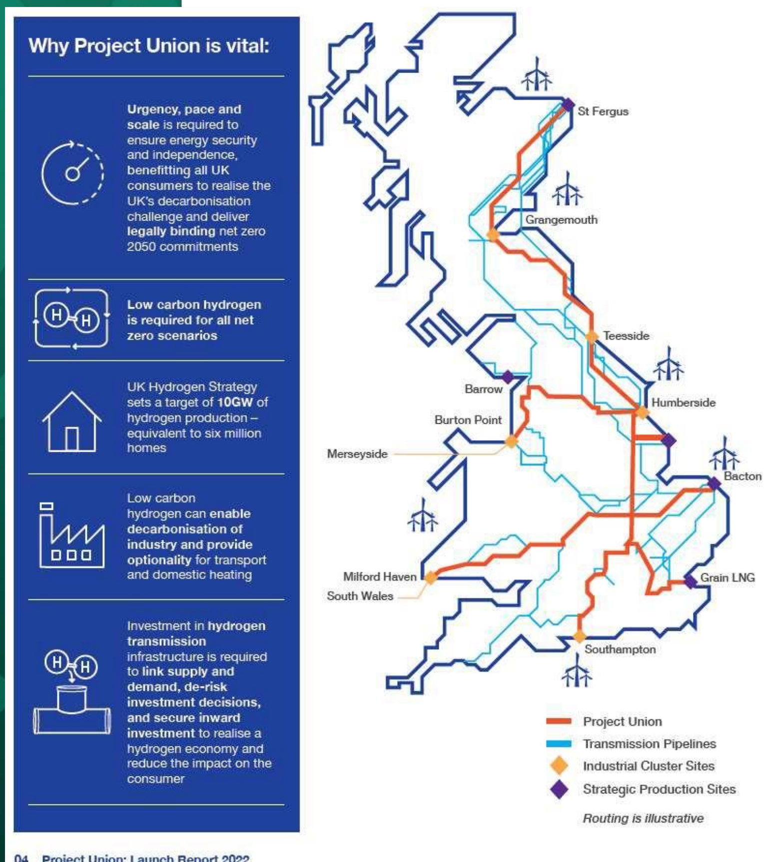


Dichonoldeb system drosglwyddo leol WWU ar gyfer hydrogen– Cam 1 – ‘HyLine Cymru’



ENERGY KINGDOM
DEYRNAS YNNI

Nodwyd yn glir bellach bod Aberdaugleddau yn rhan o'r Undeb Prosiect



Why Project Union is vital:

Urgency, pace and scale is required to ensure energy security and independence, **benefitting all UK** consumers to realise the UK's decarbonisation challenge and deliver **legally binding** net zero 2050 commitments

Low carbon hydrogen is required for all net zero scenarios

UK Hydrogen Strategy sets a target of **10GW** of hydrogen production – equivalent to six million homes

Low carbon hydrogen can **enable decarbonisation of industry and provide optionality** for transport and domestic heating

Investment in **hydrogen transmission** infrastructure is required to **link supply and demand, de-risk investment decisions, and secure inward investment** to realise a hydrogen economy and reduce the impact on the consumer

04 Project Union: Launch Report 2022

Project Union will connect hydrogen production, storage and demand to enable net zero and empower a UK hydrogen economy. Repurposing existing transmission pipelines will create a low-cost hydrogen 'backbone' for the UK by the early 2030s and connect to the proposed European Hydrogen Backbone. It will deliver a programme of 'no-regrets' investments with supporting evidence to inform energy policy that will enable the Government to make progress in realising its hydrogen ambitions.

LLIF YNG NGHYMRU — Y CYFLE

O ran rhoi syniad, defnydd sylfaenol y DU o ra y pŵer llwyth yw 32 GW, a’r uchafbwynt yw 47 GW.

- Bydd gwerth 4.5GW o gapasiti LLIF newydd ar gael erbyn 2035 (pharth 1.5 GW)
- Bydd gwerth 20GW o gapasiti LLIF ar gael erbyn 2045

The Bristol Channel and Severn Estuary is home to the second largest tidal range in the world after the Bay of Fundy in Canada

TIDAL STREAM

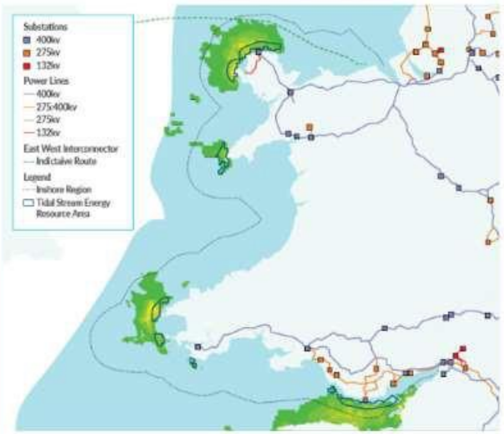


Figure 11 Tidal stream resource area around Wales. Source: Sector locational guidance: tidal stream energy (January 2022) (Welsh Government).

Ramsay Sound - Cambrian Offshore - capacity of up to 1 MW connected to South Wales grid.

Larger area West of Ramsey Island - modelling shows 1.3TWh annual potential.

Anglesey - [Magallanes Renovables] - deploying 5.62 MW [Morlais] Project - power to grid in 2025.

TIDAL RANGE

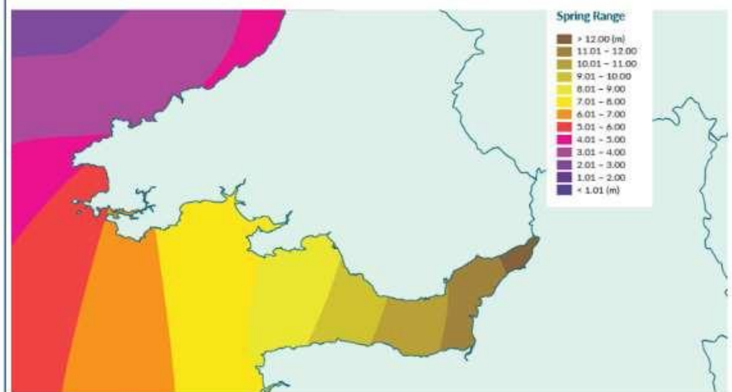


Figure 12 Spring tidal range off the coast of South Wales. Source: renewables-atlas.info (July 2021).

Proposed but yet to be built (Swansea likely first mover):

- 320 MW Swansea Bay Tidal Lagoon (SBTL)
- 1.4 GW Newport Tidal Lagoon
- 3 GW Cardiff Tidal Lagoon
- 12 GW Severn Barrage (up to 10% UK power)

Tidal impoundments can continue to **generate predictable power for around 120 years** and this has not been reflected in most economic assessments which look at 20/30 year terms.

WAVE

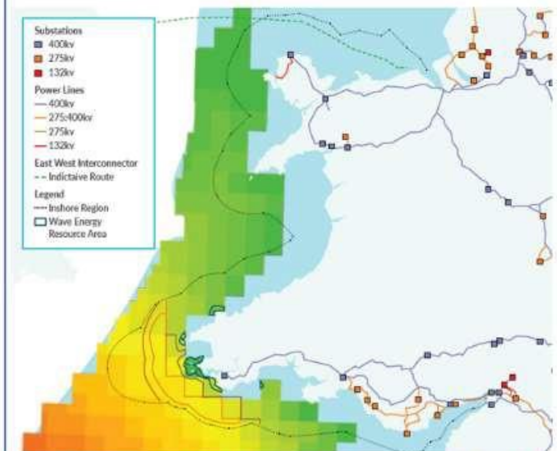


Figure 13 Annual mean wave power. Source: BERR Atlas of UK Renewable Energy Resource (April 2010) & RPS.

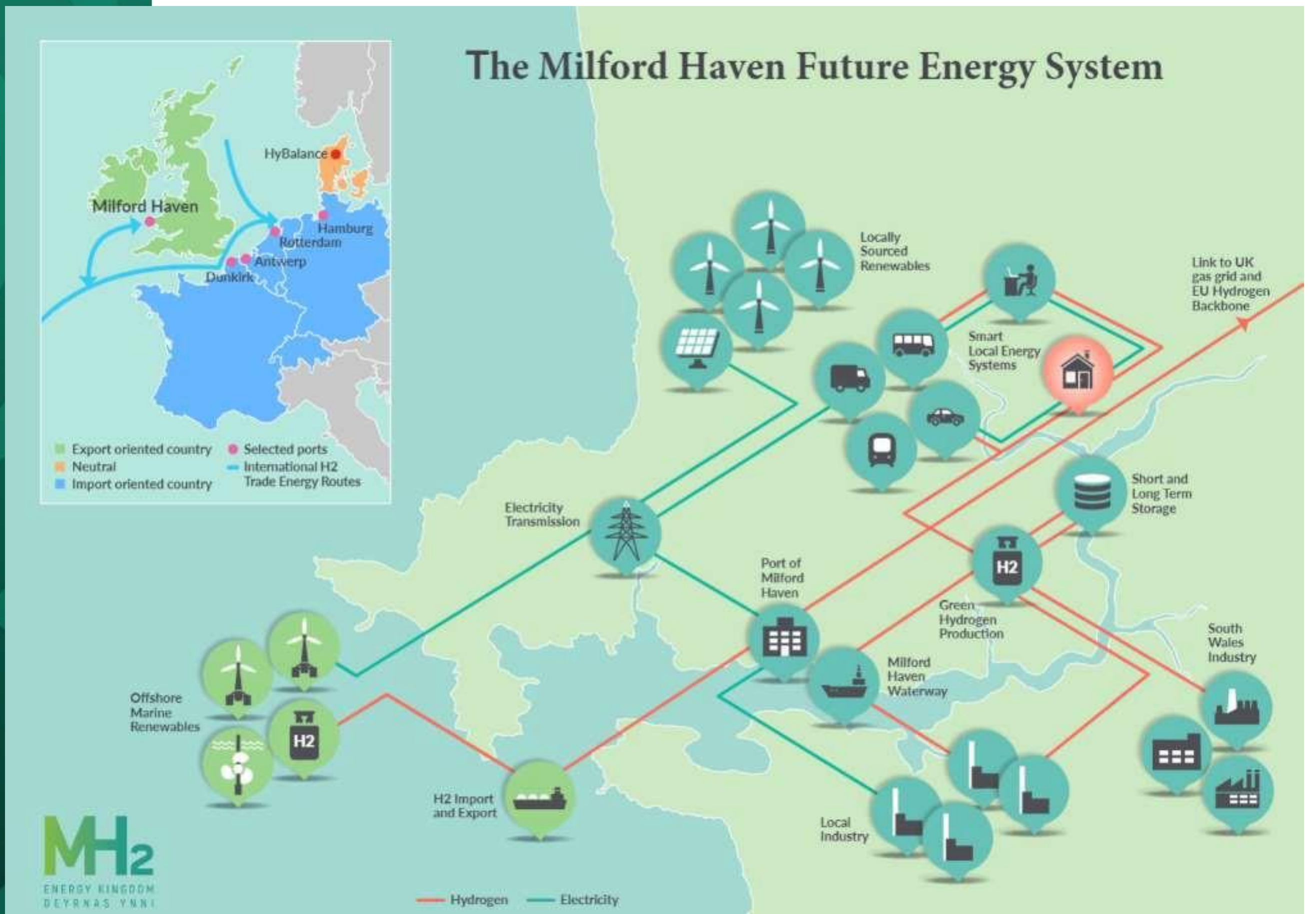
Higher resource areas further offshore pose survivability challenges.

Bombora's 1.5 MW mWave device testing at the Marine Energy Test Area (META) in 2023 - largest WEC trial to date globally.

Pembrokeshire Demonstration Zone (PDZ) will be a 180 MW grid connected test area in open sea off Pembrokeshire for the purpose of testing and validating.

ENERGY KINGDOM
DEYRNAS YNNI

Trosolwg gweledol o System Ynni Lleol Clyfar y Dyfodol Aberdaugleddau



System ynni adnewyddadwy sy'n seiliedig ar drydan a hydrogen gwyrdd y gellir ei fuddsoddi sy'n caniatáu ar gyfer integreiddio gwres, pŵer a thrafnidiaeth.

Clwstwr Ynni'r Dyfodol Dyfrffordd Aberdaugleddau

Milford Haven Waterway Future Energy Cluster

Delivering an accelerated transition to a Net Zero future

The Milford Haven Waterway aims to support the UK by achieving...

20% of UK Government low carbon hydrogen production target by 2030

At least **10%** of UK Government floating offshore wind target by 2035

The Milford Haven Waterway is a critical national energy asset, **attracting billions of pounds in investment** for over sixty years and supplying **20% of the UK's annual energy demand**.

The Waterway has a pivotal role to play in delivering the UK's net zero ambitions, offering a whole energy cycle solution that will unlock accelerated transition, while stimulating economic growth. This is an opportunity that will repurpose existing assets, skills, rail connectivity, transmission and pipelines to deliver a future focused on hydrogen (blue and green), floating offshore wind (FLOW), marine renewables, sustainable alternative fuels, CO_2 shipping, and energy storage.

The benefits are clear. Continued investment and support will create and stabilise thousands of jobs and supply chain opportunities, levelling up the coastal communities across South Wales. It will strengthen UK energy resilience while establishing new export opportunities. And, it will stimulate inward investment providing clear line of sight on returns for investors, ensuring the Milford Haven Waterway remains a major energy innovation hub capable of competing globally.

Government support is needed:

- Expand South Wales' grid capacity by 10GW by 2030
- Implement a fast-tracked consenting regime
- Back a South Wales Green Freeport bid
- Introduce mechanisms to de-risk the Celtic Sea FLOW opportunity
- Back a South Wales Floating Offshore Wind (FLOW) infrastructure bid
- Support the Milford Haven Waterway SuperPlace ambition, including both blue and green hydrogen
- Support prioritisation of South Wales in National Grid's Project Union
- Support a BEIS Cluster Sequencing Track 2 bid
- Incentivise the production and use of low carbon fuels
- Back a Skills Accelerator programme
- Back a Supply Chain Accelerator programme

Proud to be part of the South Wales Industrial Cluster: maintaining 100,000 UK manufacturing jobs and contributing £8bn to the economy.

The Milford Haven Waterway Future Energy Cluster brings together private and public sector operations to deliver UK and Welsh Governments' energy ambitions.

Blue Gem Wind

The pioneer of floating wind in the Celtic Sea.

Cambrian Offshore

Delivering the Ramsey Sound regeneration of a tidal energy deployment site, including a grid connected, subsea tidal turbine, sub-station and associated infrastructure.

DP Energy

Renewable energy developer DP Energy has a 30 year track record with a global portfolio spanning wind, solar and ocean energy, operating in the UK, Ireland, Australia and North America.

Dragon LNG – Energy in Wales

Dragon LNG, an LNG import terminal, is a critical national infrastructure site with the capacity to supply 10% of the UK's power demand.

ERM

Developers of the 300 MW ERM Dolphyn offshore hydrogen project generating green hydrogen from floating offshore wind, piped directly back to Milford Haven. ERM will be trialling the system offshore in Summer of 2023 with the commercial start-up of the field planned for 2028.

Marine Energy Wales

Marine Energy Wales brings together technology developers, the supply chain, academia and the public sector to establish Wales as a global leader in sustainable marine energy generation, making a significant contribution to a low carbon economy.

Catapult – Offshore Renewable Energy

The UK's leading technology innovation and research centre for offshore renewable energy.

Cyngor Sir Penfro / Pembrokeshire County Council

Pembrokeshire County Council will use all levers at our disposal to maximise Pembrokeshire's Economy and ensure the aims of the Haven Waterway Future Energy Cluster are met. This is essential to continue Pembrokeshire's key place in delivering 30% of the UK's energy, making Pembrokeshire the UK Capital of Green Energy and the bedrock for the UK's hydrogen economy.

Prosperity Energy

Connecting renewable energy projects with investment to create opportunity.

Port of Milford Haven

The UK's largest energy port.

SWIC

Developing a world leading truly sustainable cluster befitting the societal needs for 2030, 2040, 2050 and beyond.

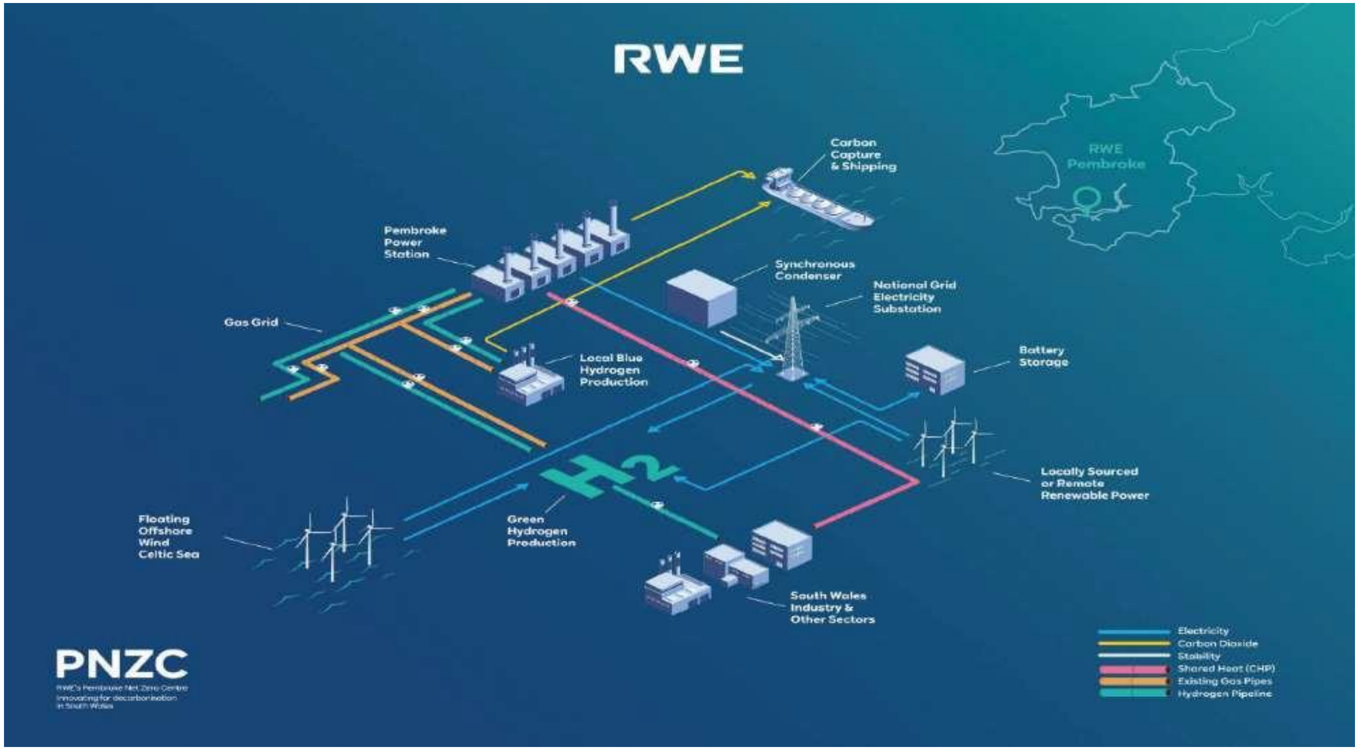
RWE

RWE is the largest power producer in Wales and the country's number one renewable energy generator, with over 3GW of capacity. RWE's flagship Pembroke Power Station hosts the Pembroke Net Zero Centre, looking at future decarbonisation opportunities including hydrogen and floating wind in the Celtic Sea.

Valero

Valero owns and operates Pembroke Refinery in south-west Wales, which is one of Europe's largest and most complex refineries, supporting over 1,000 jobs in Pembrokeshire. A major supplier of retail, commercial and aviation fuels, supported by our investments in supply infrastructure across the UK, Valero is also one of the world's largest producers of renewable liquid fuels

Enghraifft o 'symudwr cynnar' yn y diwydiant



Y dyddiad targed ar gyfer bod yn weithredol yw 2027.

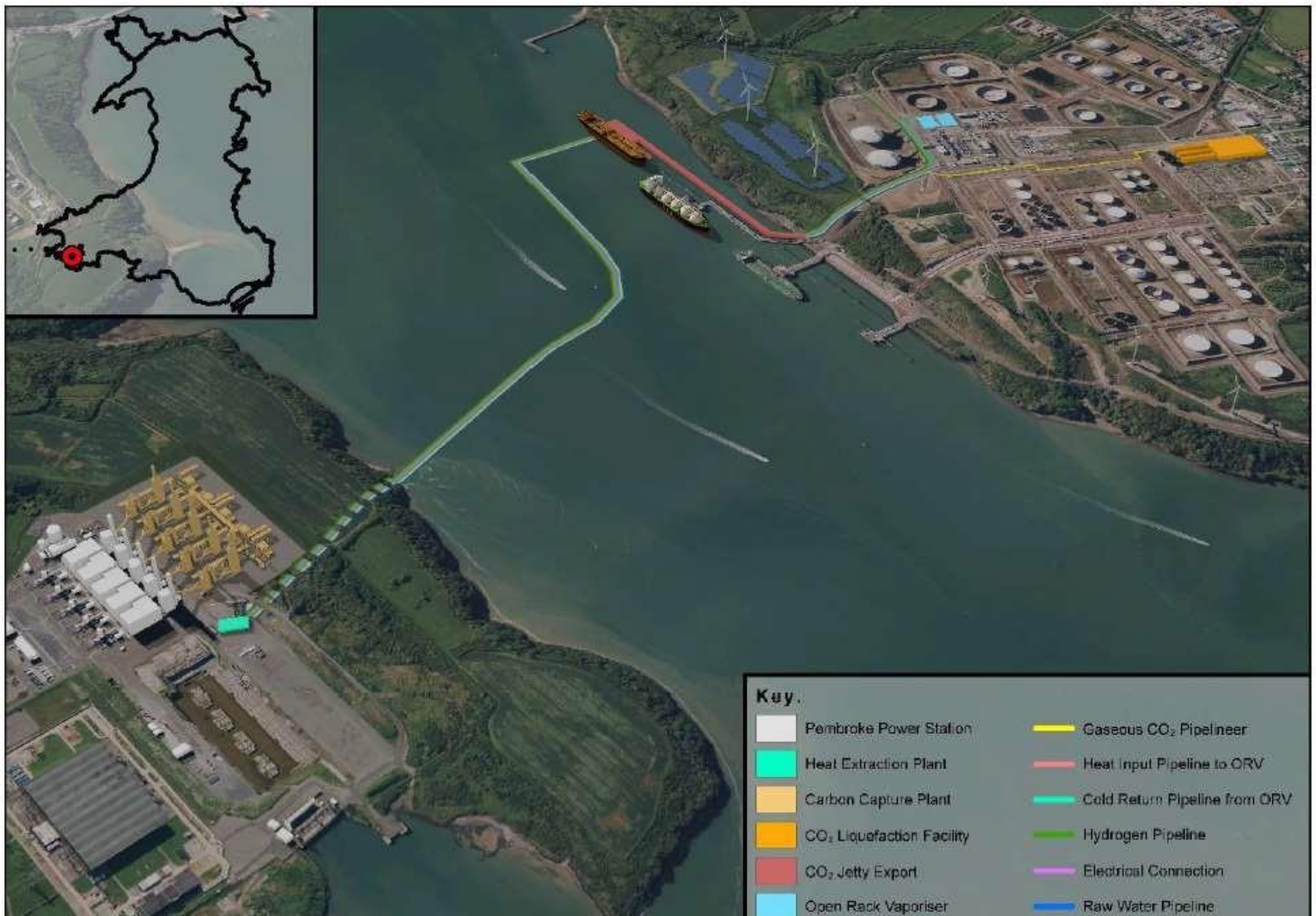
Canolfan Sero Net Penfro RWE

Buddsoddiad o £3 biliwn ym Mhenfro:

- Cynhyrchu hydrogen gwyrdd, gan gynnwys datblygu electroleiddiwr ar safle Penfro a datblygu ffermydd gwynt arnofiol ar y môr yn y Môr Celtaidd. Gwerth 110 MW ar gael drwy electrolysis H2 gwyrdd (erbyn 2026) a gwerth hyd at 1GW (erbyn 2030). (Targed y DU yw 10 GW erbyn 2030)
- H2 ar gyfer cerbydau fflyd, trafnidiaeth, diwydiant, grid.
- Datgarboneiddio Gorsaf Bŵer Penfro, gan gynnwys dal a storio carbon.
- Dichonoldeb hydrogen fel tanwydd ar gyfer cynhyrchu pŵer.
- Buddsoddiad o £15 biliwn gan RWE yn y DU.

RWE / Dragon LNG – Dichonoldeb Prosiect Seilwaith Tramwy Gwasanaeth Aml-ddefnydd (MUST)

Prosiect seilwaith Tramwy Gwasanaeth Aml-ddefnydd sy'n cysylltu diwydiant ar draws Dyfrffordd Aberdaugleddau sydd â'r nod o ddileu allyriadau CO2 o broses ailnwyeiddio Dragon LNG yn gyfan gwbl drwy ddefnyddio'r gwres prosesu gweddilliol o'r generaduron yng Ngorsaf Bŵer RWE ym Mhenfro.



Statkraft - Trecŵn

Mae Hyb Ynni Gwyrdd Trecŵn yn cael ei ddatblygu gan Statkraft, sef cynhyrchydd ynni adnewyddadwy mwyaf Ewrop, a dyma brosiect hydrogen gwyrdd cyntaf y cwmni i gael ei gyhoeddi yn y DU.

Gwaith electrolysis hydrogen gwyrdd 15MW i gynhyrchu tair tunnell o hydrogen gwyrdd y dydd. (Digon i redeg bws unigol am dros 40,000 o filltiroedd, neu'r hyn sy'n cyfateb i wneud 350 o deithiau rhwng Abergwaun a Chaerdydd)

Gellid defnyddio hydrogen gwyrdd i bweru trenau sy'n rhedeg ar reilffyrdd i'r gorllewin o Abertawe a gallai hefyd bweru lorïau a bysiau, a gallai'r safle gynhyrchu digon o hydrogen gwyrdd i redeg tua 170 o fysiau bob dydd, pan fydd yn weithredol.

Os bydd y cais cynllunio'n llwyddiannus, byddai'r gwaith adeiladu'n cymryd tua 15 mis, felly gallai'r safle fod yn cynhyrchu hydrogen gwyrdd erbyn 2026.

Y dyddiad targed ar gyfer bod yn weithredol yw 2026

Successful bid into UK Gov Net Zero Hydrogen Fund

Project summary

15 MW
Hydrogen electrolyser

14.4 MW
Three wind turbines up to of 150m (to blade tip)

15 MW
Ground mounted solar arrays

4 TONNES
Hydrogen storage

100%
Clean, carbon-free hydrogen

£73k
Per year based on installed MW for a Community Fund*

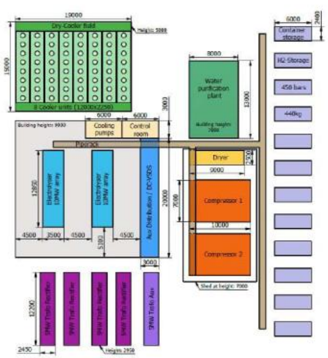
ENERGY KINGDOM
DEYRNAS YNNI

Puma / Trafigura – Prosiect H2 Gwyrdd 20MW Aberdaugleddau

MILFORD H2 PROJECT

Planned H2 production facility at Milford Haven

Draft Layout Milford 20MW H2 Plant



Artist's impression of a large scale hydrogen production plant

Phase 1

- Location: Milford Haven, Wales, UK

- Electrolysis Capacity: 20 MW (import only)
- Daily h2 production: c. 4 tons
- Electricity source: new and operating wind farms in the UK
- Targeted CO_2 savings: 15,000+ tons CO_2e annually
- 15+ new green jobs created in Phase 1 alone; design life of >20 years
- Expected Timelines:
  - Q4 2022 - Submission of planning application
  - Q2/3 2023 – Financial Investment Decision (FID)
  - Q4 2025 – Commissioning Date

Successful bid into UK Gov Net Zero Hydrogen Fund

£32 Million from UK Gov Hydrogen Allocation Round December 2023

Y dyddiad targed ar gyfer bod yn weithredol yw

"Bydd yr hydrogen gwyrdd a gynhyrchir yn Aberdaugleddau yn cael ei ddefnyddio i ddadleoli nwy naturiol a thanwyddau ffosil eraill mewn prosesau diwydiannol a chemegol ac yn cyfrannu at ddatgarboneiddio'r diwydiant lleol. Mae'r diddordeb yr ydym eisoes wedi'i gael gan ddiwydiant lleol yn golygu ein bod eisoes yn adolygu'r cyfle i ehangu'r cyfleuster."– Julien Rolland, Prif Swyddog Gweithredol H2 Energy Europe

MH2 ENERGY KINGDOM DEYRNAS YNNI

Green light for transformational Celtic Freeport bid

PORTHLADD RHYDD CELTAIDD

CELTIC FREEPORT

The Celtic Freeport private-public bid consortium has reacted to today's announcement it has been shortlisted by the UK and Welsh Governments for freeport status.

Support 16,000 new green jobs

Generate £5.5bn of new investment

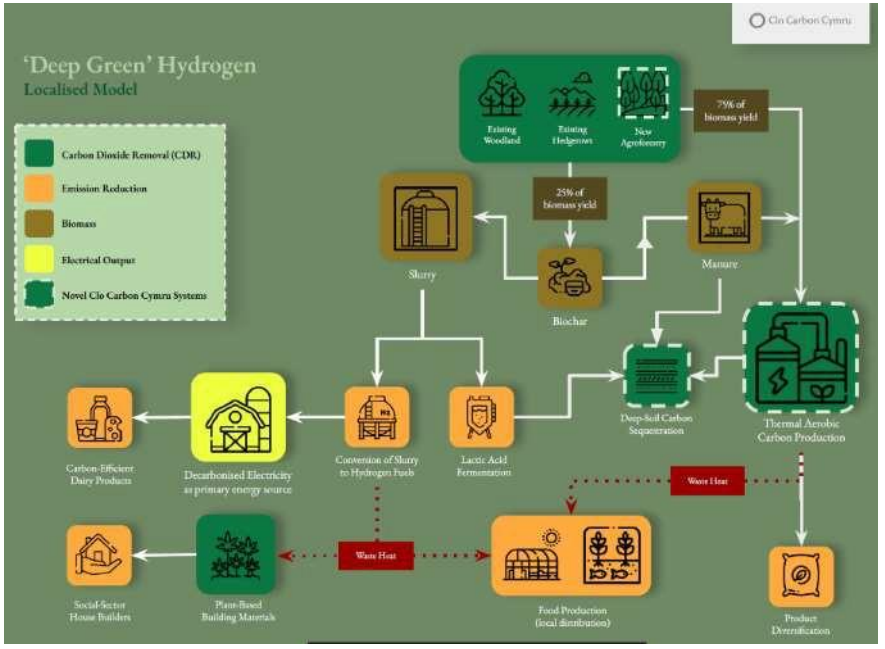
Accelerate the roll-out of floating offshore wind

Cynllun ariannu seilwaith porthladd gwerth £160 miliwn, gyda phwyslais arbennig ar y "nifer sylweddol o brosiectau posibl ar y gweill yn y Môr Celtaidd"

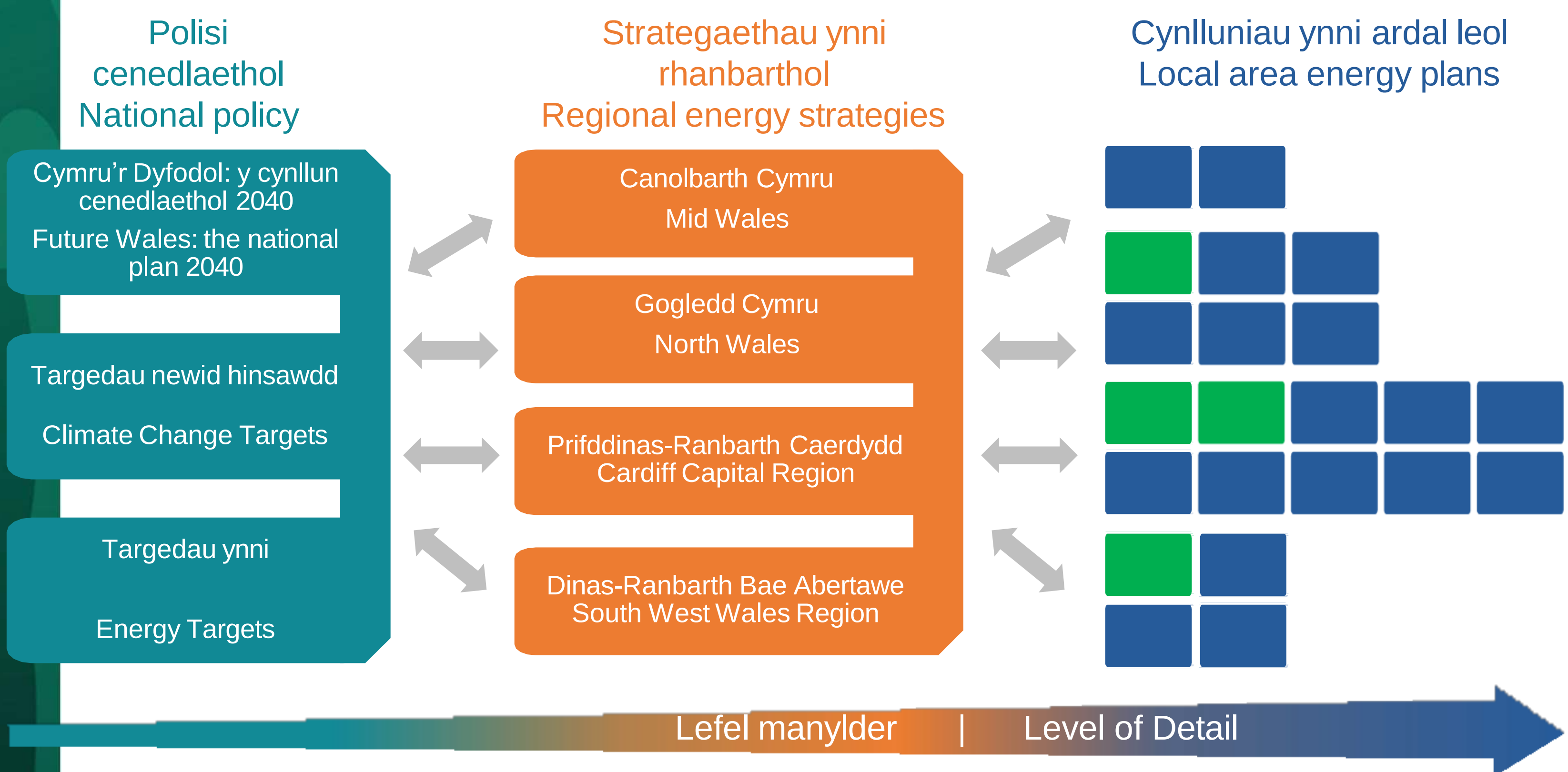
MH2 ENERGY KINGDOM DEYRNAS YNNI

‘Hydrogen Gwyrdd Dwfn’ ym maes amaethyddiaeth

- A yw'n wirioneddol ymarferol cynhyrchu tanwydd hydrogen o slyri llaeth? Drwy’r adroddiad Hydrogen Gwyrdd Dwfn hwn, a gynhyrchwyd mewn partneriaeth â’r Fenter Arloesi Hydrogen (HII) a Chyngor Sir Benfro, mae ORE Catapult yn helpu i ledaenu ymwybyddiaeth o hydrogen gwyrdd ac yn ymchwilio i fanteision hydrogen ym maes amaethyddiaeth wrth iddo wneud y canlynol:
- Profi’r ddamcaniaeth, sy’n awgrymu y gall ffermydd llaeth, sy’n gweithredu ar raddfa gymharol fach (sy’n cynhyrchu rhwng 2,500m3 a 7,500m3 o slyri’n flynyddol), ddatblygu systemau cynhyrchu hyfyw sy’n seiliedig ar hydrogen.
- Archwilio’r cyfle a dichonoldeb sefydlu rhwydwaith gwledig o gadwyni cyflenwi tanwydd hydrogen sy’n cefnogi uchelgais gwneuthurwyr ceir, a chwmnïau cyflenwi hydrogen i leoli ‘gorsafoedd llenwi’ tanwydd hydrogen ledled Cymru.
- Ystyried sut y gall cynhyrchu a defnyddio hydrogen ar ffermydd llaeth wneud synnwyr economaidd llwyr pan fo H2 yn hybu’r broses o gludo bwyd (protein a chaloriau) i mewn i gymunedau er mwyn sefydlu cadwyni cyflenwi bwyd carbon-niwtral.



Cynllunio ar gyfer system ynni carbon isel sy'n fwy integredig



Cynllun Ynni Rhanbarthol De-orllewin Cymru

"Harneisio potensial ynni carbon isel y rhanbarth ar draws ei leoliadau ar y môr ac oddi ar y môr, er mwyn sicrhau economi carbon sero net ffyniannus a theg sy'n gwella llesiant cenedlaethau'r dyfodol ac ecosystemau'r rhanbarth, ar gyflymder sy'n cyflawni yn erbyn lleihau targedau allyriadau rhanbarthol a chenedlaethol erbyn 2035 a 2050."

Y blaenoriaethau ar gyfer gwireddu'r weledigaeth hon yw:

1. Effeithlonrwydd ynni
2. Cynhyrchu trydan
3. Systemau clyfar a hyblyg
4. Datgarboneiddio gwres
5. Datgarboneiddio trafnidiaeth
6. Cydlynu rhanbarthol

Mae pob un o'r awdurdodau lleol yn rhanbarth Bae Abertawe yn cyd-fynd â'r weledigaeth hon ac wedi ymrwymo i gynlluniau gweithredu i ddod yn awdurdodau lleol sero net erbyn 2030. Bydd yr awdurdodau lleol yn cynnal prosiectau effeithlonrwydd i ddatgarboneiddio adeiladau, goleuadau stryd a thrafnidiaeth. Bydd yr awdurdodau yn ymchwilio i gynlluniau ynni adnewyddadwy ac yn eu gweithredu. Bydd yr awdurdodau lleol i gyd yn cefnogi arloesi a thrawsnewid economaidd gwyrdd.

Cynllun Ynni Ardal Leol Sir Benfro (LAEP)

ARUP

Pembrokeshire County Council

Pembrokeshire's Local Area Energy Plan

May 2022

Yr hyn sy'n amlwg yw bod y realiti o ddatgarboneiddio Sir Benfro erbyn 2050 yn her aruthrol. Mae angen inni gyflawni chwyldro effeithlonrwydd ynni ac ynni gwyrdd a fydd yn effeithio ar bawb yn Sir Benfro a'r tu hwnt, a chyflawni'r trawsnewid hwn mewn ffordd gyfiawn.

Ôl-osod adeiladau cyfan.

Hyrwyddo pecyn buddsoddiad uchel o fesurau – 40,000 o gartrefi.

Cynnal cynllun peilot ar gyfer pentrefi electroleiddwyr a hydrogen.

Arddangos y defnydd o hydrogen drwy brosiectau peilot.

Datblygu ynni adnewyddadwy lleol ar y tir

Bydd gwerth tua 940MW o gapasiti solar a gwynt ar gael erbyn 2050

Datgarboneiddio diwydiant.

Cefnogi'r gwaith o ddatgarboneiddio diwydiant er mwyn cadw buddion economaidd wrth gyflawni targedau sero net.

Datgarboneiddio trafnidiaeth

Datblygu seilwaith gwefru cerbydau trydan; cefnogi'r gwaith o ddatgarboneiddio trafnidiaeth drom

Atgyfnerthu'r rhwydwaith dosbarthu trydan.

Galluogi cenhedlaeth newydd o asedau i ddod ar-lein.

Gosod pympiau gwres

Pympiau gwres wedi'u blaenoriaethu mewn eiddo nad oes cyflenwad nwy iddynt (mwy na 25,000 ar hyn o bryd).

Cyngor Sir Penfro sy'n gyfrifol am gyfeiriad strategol y Cynllun Ynni Ardal Leol. Bydd y bwrdd gwasanaethau cyhoeddus yn llywio'r prosiect.

Cynllun Llesiant: "Llywiwch y broses o roi'r Cynllun Ynni Ardal Leol ar waith er mwyn sicrhau bod egwyddorion adeiladu economi gynaliadwy, deg a gwyrdd yn cael eu rhoi ar waith, ynghyd â swyddi gwyrdd gwerth uchel, sgiliau a chyfleoedd hyfforddi, er mwyn hwyluso newid cyfiawn oddi wrth system ynni sy'n seiliedig ar danwydd ffosil i system sy'n seiliedig ar ynni adnewyddadwy, a chan gydnabod yr angen i ymgysylltu'n llawn â chymunedau yn ystod y cyfnod pontio."

"Datblygu system ynni sero net ar gyfer Sir Benfro erbyn 2050, er mwyn bod yn gartref ynni gwyrdd y DU."

Ni all y cyngor gyflawni'r her hon ar ei ben ei hun ac nid yw hyd yn oed yn bosibl heb ddiwygiadau sylfaenol. Mae angen newidiadau sylfaenol mewn polisïau, cyllid, adnoddau, sgiliau a hyfforddiant, a seilwaith.

Strategaeth Sir Benfro ar gyfer Ymaddasu i’r Newid yn yr Hinsawdd 2022

PEMBROKESHIRE CLIMATE ADAPTATION STRATEGY (DRAFT v1)

20th June 2022

Pembrokeshire Public Services Board
Bwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus Sir Benfro

PCF – Pembrokeshire Coastal Forum – Sir Benfro Fforwm Arfordir

NETHERWOOD SUSTAINABLE FUTURES
Sustainability Governance Policy Practice

UK Government
Llywodraeth y DU

This project is funded by the UK Government through the UK Community Renewal Fund

Cyfrifoldeb y bwrdd gwasanaethau cyhoeddus yw gweithredu’r strategaeth erbyn 2027, a bydd y cynnydd a wneir yn destun craffu drwy system “Coch, Ambr, Gwyrdd” (RAG) ac yn cael ei adrodd i Bwyllgor Polisi a Chyn-benderfyniad Cyngor Sir Penfro.

Mae Asesiadau Risg Newid Hinsawdd y DU a Chymru yn awgrymu, erbyn canol y ganrif (2040-2060), y bydd y canlynol yn digwydd:

- gaeafau cynhesach a gwlypach
- hafau poethach a sychach
- tywydd eithafol amrywiol iawn
- mwy o amlygiad i beryglon sy'n gysylltiedig â'r tywydd
- tanau gwyllt yn fwy cyffredin a ffyrnig
- cynnydd mewn tymereddau cyfartalog ac eithafol, yn y gaeaf a'r haf
- newidiadau i batrymau glawio
- llifogydd a phrinder dŵr
- mwy o lifogydd ac erydu arfordirol
- cynnydd yn nhymheredd y môr ac asidio’r cefnfor

39 o flaenoriaethau ymaddasu i’r newid yn yr hinsawdd wedi’u rhannu’n bedwar maes allweddol:

- Seilwaith
- Yr Amgylchedd Naturiol ac Amaeth
- Cymunedau
- Busnes a Diwydiant