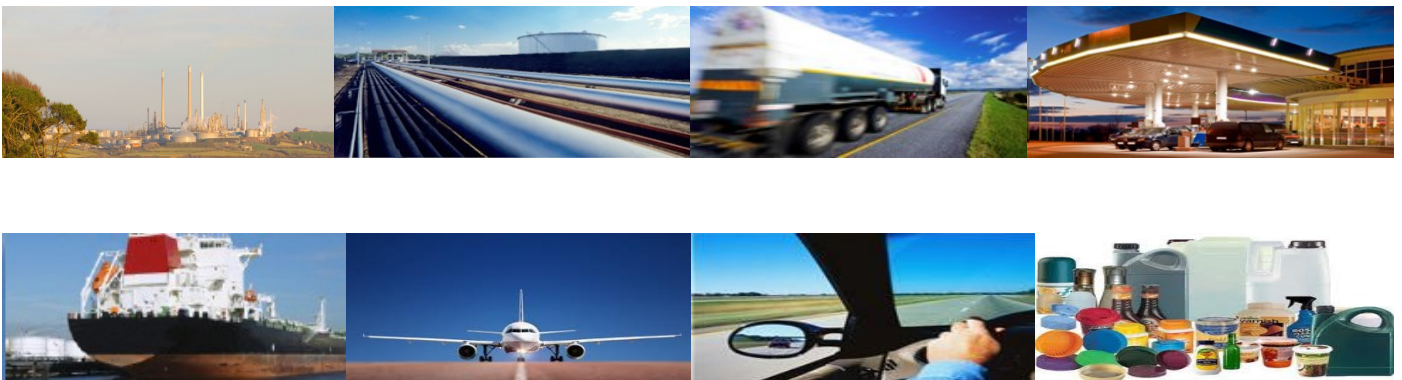




The contribution of the oil refining industry in Wales and the UK



Some Key Points

- **International Energy Agency forecasts indicate that even with CO₂ reduction measures currently in place, oil products will still meet close to 80% of EU transport needs in 2035**
- **The UK too will continue to need oil to meet a substantive part of its energy needs in 2035**
- **Oil is not running out but is a finite resource**
- **The two Welsh refineries have the capability to process 16.5 million tonnes of crude oil per year (18% of UK refining capacity) and supply 9% of total UK road fuel requirements**
- **The Welsh refineries bring huge benefits to the economy of Wales. They:**
 - **employ close to 1,900 people (plus a further 3,400 during major maintenance projects) with a wide range of skills, many in science and engineering disciplines**
 - **offer job and training opportunities from apprenticeship to degree level**
 - **purchase services from close to 1000 companies, many of them in Wales, amounting to £44.5 million (2009), boosted to £100+ million during major projects**
 - **spending on salaries, business rates and other services is worth over £90 million per year to the economy of Wales**
 - **are substantial contributors to public finances through direct taxation and collection of fuel duty**
- **The industry faces a difficult commercial background coupled with a EU/UK legislative climate that places UK refineries at a competitive disadvantage to those outside the EU**
- **Survival of these refineries will be helped by an equitable legislative and regulatory climate**

Refineries in the UK

The members of UKPIA run the eight major oil refineries operating in the UK, which are situated around the coast for ease of crude tanker access. They supply close to 90% of the inland market demand for petroleum products. The UK has the fourth largest total refining capacity in the EU and some UK refineries are among the largest in Europe.

Oil isn't running out but is a finite resource, like many other raw materials. The estimate of global proven oil reserves at the end of 2009 was 1,354 billion barrels (*Source: IEA WEO Outlook 2010/Oil & Gas Journal*). This represents a doubling in reserves since 1980 and a one-third increase in the last decade; half of the increase in the last decade is attributable to unconventional resources (Canadian oil sands) and the remainder from revisions of reserves in some OPEC countries. This is equivalent to approximately 45 years oil supply based on 2009 consumption.

The refining sector forms a vital link in the nation's security of energy supply and operates in a highly competitive market, characterised by a growing global trade in refined products. While recognising the ambitions integral to policies underpinning carbon reduction, the transition to a lower carbon environment and continuing to meet the future energy requirements of a diverse range of consumers in a way that addresses security of supply, is a huge challenge. The International Energy Agency's New Policies Scenario in the *World Economic Outlook 2010* envisages that in 2035, even with a range of measures to improve efficiency and reduce carbon emissions, oil will still be meeting close to 80% of the EU's transport requirements.

In this context, it is clear that oil products will remain central to the nation's energy needs for decades to come. The downstream industry has a long record of satisfying the UK's changing demand for petroleum products and can continue to do so well into the future, complemented, increasingly, by alternative fuels that will start to play a more important role.

About UKPIA and its Members

The UK Petroleum Industry Association was established in 1979 to represent the non-commercial interests of the UK downstream oil industry. Its members' activities cover refining, storage and distribution and marketing of a wide range of petroleum products, especially those used in transport. UK refineries are also an important source of feedstocks for a range of industries involved in chemicals, lubricants, synthetic rubber, paints, bitumen and petroleum coke used in smelting industries.

Today, the membership of UKPIA comprises 9 companies:



UKPIA members make a significant contribution to the UK economy overall and at a regional level:

- Supply about 33% of the energy used in the UK
- Supply close to 90% of the petroleum products sold in the UK
- Support the employment directly or indirectly of over 150,000 people, being an important sector for chemical/electrical/engineering graduates, related vocational skills, training and apprenticeships
- Operate all eight of the UK's major oil refineries
- Operate 1,500 miles of pipelines and 43 storage & distribution terminals
- Own 2,200 of the UK's 8,787 service stations.
- Sell about 130 million litres of petrol and diesel every day to about 4 million customers
- Sell about £3billion of convenience foods and goods every year
- Make a substantial contribution to the economy - the value of refining to UK economy is estimated at £53+billion (*UKPIA estimate*) and each large refinery is estimated to inject ~£60+million locally
- Collected over £34 billion in fuel duty and related VAT in 2010/11 on behalf of the Government
- Invested £550million per year on average over the 10 years to 2009 (*UKPIA Statistical Review 2011*), much of it to reduce the environmental impact of the industry's products and operations and improve process safety.



Refineries in Wales

Capacity

UKPIA members own the two refineries in Wales; Valero's Pembroke refinery and Murco's Milford Haven refinery.

Together they have the capacity to process 16.5 million tonnes of crude oil per year, equivalent to around 18% of the UK's installed refining capacity and with the capability to meet approximately 9% of UK road transport fuel demand. As well as providing products to the UK inland market, both refineries export finished products overseas.

On 1st August 2011, Valero of the United States completed the acquisition of Chevron Ltd that owns Pembroke refinery and marketing assets in the UK and Ireland. Murco Petroleum is seeking a buyer for Milford Haven.

Employment and skills

The two refineries employ a total of 930 full time employees and a further 940 contract employees. During major maintenance work, usually on a 5 year cycle, the numbers employed at each refinery could be boosted by a further 1,500+ people.

Currently there are 64 apprentices undergoing training in a range of disciplines covering process operations, instrumentation, electrical or mechanical maintenance.

In addition, the refineries operate training schemes in support of competency/skills improvement for process operations, science and engineering disciplines, environment and safety, from HNC to graduate level.

Contribution to the economy of Wales

The Welsh refineries purchase services from close to 1000 companies, many of them in Wales, and in 2009 this spend amounted to £44.5 million. During major maintenance projects, this spending may be boosted by a further £60 million some of which will be with companies based in Wales.

The value to the economy of Wales from salaries, business rates and employment is estimated as £90 million per year; spending by each employee/contractor locally is estimated to support a further 7 jobs. Both refineries have a long record of supporting educational, cultural and sporting activities in Wales, as well as charities and encourage employee participation via matching of fundraising.

Map of UK Refineries



In Focus: Refineries in Wales

The value to the economy of Wales from salaries, business rates and employment is estimated as £90 million per year; spending by each employee/contractor locally is estimated to support a further 7 jobs. Both refineries have a long record of supporting educational, cultural and sporting activities in Wales, as well as charities and encourage employee participation via matching of fundraising.

	Product output	Capacity (bpcd)
Murco Milford Haven	Petrol & Diesel Fuel Oils Kerosene & Jet Fuel LPG & Refinery Fuel	135,000
Valero Pembroke	Petrol & Diesel Kerosene & Jet Fuel Fuel Oil LPG Petrochemical Feedstocks	270,000



Distribution of Products

UK overview

Around 50 major downstream oil terminals are supplied by pipeline (51% of the volume), rail (15%) and sea (34%) from UK refineries. There is an extensive network of private and Government owned pipelines in the UK, with around 3,000 miles of pipeline currently in use.

The 1500 miles of privately owned UK pipeline network carries a variety of oil products, from road transport fuels to heating oil and aviation fuel. It provides an efficient and robust distribution system across the UK and directly provides jet fuel for some of the UK's main airports. It can take several days for fuel to travel from the refinery to the terminal by pipeline. At the terminal, products are stored in large above-ground tanks and are transported to the filling station by road tankers.

The Government also has an oil pipeline system which is largely designed to meet the needs of military airfields.

Wales

Crude oil imports from across the globe and gasoline exports are transported by sea, the refineries being important customers of the Milford Haven Port Authority. For the inland UK market, petroleum products are mostly distributed from the refineries by a mix of sea, pipeline (link to Midlands) and rail, with the balance by road.

Wales has 35 major fuel distribution terminals, serving 566 filling stations. An integral part of the distribution system is the 24 oil distributors operating in Wales and meeting the energy needs of a diverse range of consumers from farmers through to domestic households, many in more remote rural areas. The refineries and associated distribution terminals form an important element in the resilience of the supply chain.

Key Issues and Challenges for UK Refining

Meeting global future energy needs will be a major challenge but oil is not running out and will continue to be dominant in meeting future transport energy needs (International Energy Agency *World Economic Outlook 2010*). UK refineries, in common with those in the rest of the EU are under enormous pressure through a combination of a tough operational climate with reduced demand for oil products, structural imbalances in supply/demand and a challenging legislative background in the EU and the UK. Since 2009, four refineries had been put up for sale; two sales were completed in August 2011.

Analysis of the European market by energy analysts **Wood Mackenzie** indicates that the decline in product demand and the volatile market conditions since 2008/9 has affected European refining industry profitability, with increased competition from export refineries particularly in Asia and reduced demand from the USA, the traditional export market for excess gasoline production in the UK and the rest of Europe.

In response to these challenging conditions, refineries have adopted a range of responses, including cutting back on output through temporary/permanent closure of facilities but **Wood Mackenzie** forecast these conditions to persist until at least 2020 with little recovery in demand expected.

The crude oil 'slate' available to UK refineries is likely to change with the decline in North Sea oil.

The imbalance between diesel and gasoline demand is expected to grow.

Legislative changes associated with carbon reduction and air quality (EU ETS Phase III benchmarked free allowances from 2012, Fuel Quality Directive, Renewable Energy Directive, Industrial Emissions Directive etc.) will add to these pressures with the risk that EU refineries are competitively disadvantaged versus overseas refineries that do not have to meet the same standards. In addition, UK only legislation such as Containment Policy, the CRC Energy Efficiency Scheme and carbon floor price under the Climate Change Levy will add to costs for UK refineries.

Product specification for marine fuels and other off road diesel/gas oil fuels from January 2011 changed, moving them to a lower sulphur content that will place further demands upon refinery de-sulphurisation plant with the risk of constraining refinery output.

The introduction of biofuels presents some technical and logistical challenges, aside from the issues associated with carbon and sustainability reporting upon source material.



Summary

The two refineries in Wales make an important contribution to the economy of Wales and to the UK as a whole. They are significant employers, particularly of people with science and technical skills, and support employment within the wider community through purchased services and goods.

UK refineries need to compete for major investment funds with other projects globally. A climate conducive to the continued development of a strong and viable downstream sector needs to be promoted and may include:

- Letting the market develop the technologies required to meet agreed objectives (air quality, energy efficiency, product quality etc.)
- Ensuring that legislation recognises the significant investment costs and sometimes long lead times within the industry
- Ensuring that UK legislation does not place the UK downstream in a less competitive position vs EU or more particularly global competitors

Uncertainty over policy direction and inconsistency in its application, combined with persistent poor financial returns are not good for the long-term health of the sector and may discourage investment in new projects with wider societal benefits.

UKPIA and its members can arrange refinery visits that help put some of these challenges into an operational context, as well as presentations from the Secretariat on a range of topics such as biofuels & alternative fuels, meeting the challenge of a lower carbon future, energy security and resilience of supply infrastructure.

UK Petroleum Industry Association

Refining Britain's Fuels

Meeting global future energy needs will be a major challenge but oil is not running out and will continue to be dominant in meeting future transport energy needs (International Energy Agency *World Economic Outlook 2010*). Confidence in future policy direction and stability in the way it is applied is paramount. This will ensure that we can meet the energy needs of the future, with a healthy and robust downstream oil industry continuing to play an essential part in keeping the nation's wheels turning.



UKPIA in Cardiff

15th Floor - Brunel House
2 Fitzalan Road
Cardiff
CF24 0EB
T. 029 2064 6168

UKPIA in London

Quality House
5-9 Quality Court
Chancery Lane
London
WC2A 1HP
T. 020 7269 7600

www.ukpia.com

UKPIA 2012

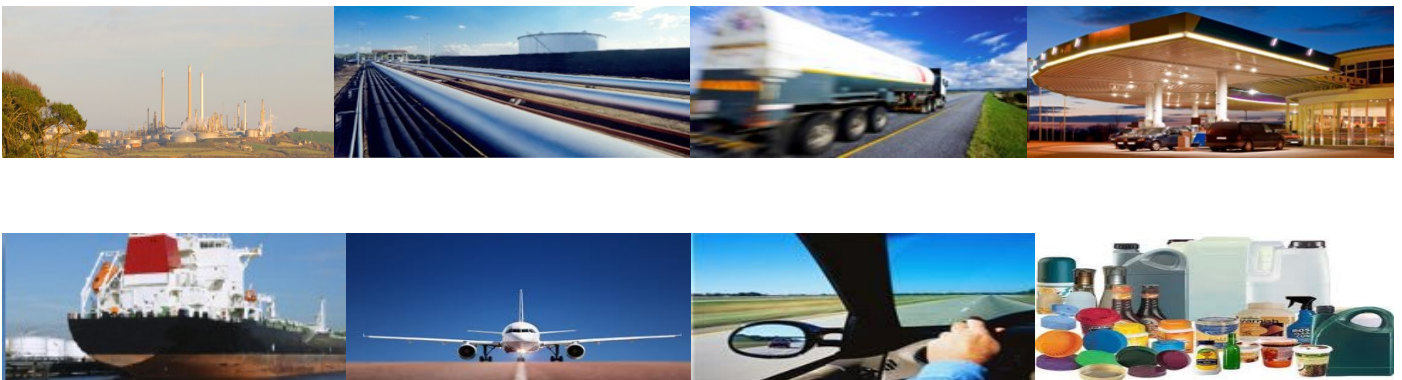


ExxonMobil INEOS Refining





Cyfraniad y diwydiant puro olew yng Nghymru a'r Deyrnas Unedig



Rhai Pwyntiau Allweddol

- Mae rhagolygon yr Asiantaeth Ynni Ryngwladol yn nodi, hyd yn oed gyda'r mesurau lleihau CO₂ sydd ar waith ar hyn o bryd, y bydd cynnyrch olew yn dal i ddiwallu bron i 80% o anghenion trafndiaeth yr Undeb Ewropeaidd yn 2035
- Bydd y Deyrnas Unedig hefyd yn dal i fod angen olew i ddiwallu rhan sylweddol o'i hanghenion ynni yn 2035
- Nid yw olew yn rhedeg allan ond mae'n adnodd cyfyngedig
- Mae gan y ddwy burfa yng Nghymru y gallu i brosesu 16.5 miliwn o dunelli o olew crai bob blwyddyn (18% o gapasiti puro'r DU) ac maent yn cyflenwi 9% o'r holl ofynion tanwydd ar gyfer y ffyrdd yn y DU
- Mae'r purfeydd yng Nghymru yn cynnig buddion enfawr i economi Cymru. Maent:
 - yn cyflogi bron i 1,900 o bobl (yn ogystal â 3,400 pellach yn ystod prosiectau cynnal a chadw mawr) sydd ag ystod eang o sgiliau, llawer ohonynt yn nisgyblaethau gwyddoniaeth a pheirianneg
 - yn cynnig cyfleoedd gwaith a hyfforddiant o lefel prentisiaeth i lefel gradd
 - yn prynu gwasanaethau gan bron i 1000 o gwmnïau y mae llawer ohonynt yng Nghymru, sy'n dod i £44.5 miliwn (2009) ac sy'n cynyddu i £100+ miliwn yn ystod prosiectau mawr
 - mae'r gwariant ar gyflogau, ardrethi busnes a gwasanaethau eraill yn werth dros £90 miliwn y flwyddyn i economi Cymru
 - yn gwneud cyfraniad sylweddol at gyllid cyhoeddus drwy drethu uniongyrchol a chasglu toll tanwydd
- Mae'r diwydiant yn wynebu cefndir masnachol anodd, ynghyd â hinsawdd ddeddfwriaethol yn yr UE / DU sy'n rhoi purfeydd yn y DU dan anfantais gystadleuol o'u cymharu â'r rheini y tu allan i'r UE
- Bydd hinsawdd ddeddfwriaethol a rheoleiddiol deg yn helpu'r purfeydd hyn i oroesi

Purfeydd yn y DU

Mae aelodau Cymdeithas Diwydiant Petrolewm y DU (UKPIA) yn rhedeg yr wyth purfa olew fawr sy'n gweithredu yn y DU, sydd wedi'u lleoli o amgylch yr arfordir fel y gall tanceri olew crai eu cyrraedd yn hawdd. Maent yn cyflenwi bron i 90% o alw'r farchnad fewnol am gynnyrch petrolewm. Mae gan y DU y capasiti puro mwyaf ond tri yn yr UE ac mae rhai purfeydd yn y DU ymhlith y mwyaf yn Ewrop. Nid yw olew yn rhedeg allan ond mae'n adnodd cyfyngedig, fel llawer o ddeunyddiau crai eraill. Yr amcangyfrif o gronfeydd olew profedig ar draws y byd ar ddiwedd 2009 oedd 1,354 biliwn o gasgenni (*Ffynhonnell: 'WEO Outlook 2010' yr Asiantaeth Ynni Ryngwladol / 'Oil & Gas Journal'*). Mae hyn yn golygu bod y cronfeydd wedi dyblu ers 1980 a bod cynnydd o draean yn y degawd diwethaf; gellir priodoli hanner y cynnydd yn y degawd diwethaf i adnoddau anghonfensiynol (cefnenni olew Canada) a'r gweddill i adolygu'r cronfeydd yn rhai o wledydd Sefydliad y Gwledydd sydd yn Allforio Petrolewm (OPEC). Mae hyn yn cyfateb i gyflenwad olew ar gyfer tua 45 o flynyddoedd yn seiliedig ar y defnydd yn 2009.

Mae'r sector puro yn ffurfio cyswllt hanfodol yn niogelwch cyflenwad ynni'r genedl ac mae'n gweithredu mewn marchnad gystadleuol dros ben, sydd wedi'i nodweddu gan fasnach fyd-eang sy'n cynyddu mewn cynnyrch wedi'u puro. Er y cydnabyddir yr uchelgeisiau sy'n rhan annatod o'r polisiau sy'n sail i leihau carbon, mae'r broses o bontio i amgylchedd sy'n defnyddio llai o garbon a pharhau i fodloni gofynion ynni ystod amrywiol o ddefnyddwyr yn y dyfodol mewn ffordd sy'n rhoi ystyriaeth i ddiogelwch y cyflenwad, yn her enfawr. Mae Senario Polisiau Newydd yr Asiantaeth Ynni Ryngwladol yn *'World Economic Outlook 2010'* yn rhagweld, yn 2035, hyd yn oed gydag ystod o fesurau i wella effeithlonrwydd a lleihau gollyngiadau carbon, y bydd olew yn dal i fodloni bron i 80% o ofynion trafndiaeth yr UE. Yn y cyd-destun hwn, mae'n amlwg y bydd cynnyrch olew yn parhau i fod yn ganolog i anghenion ynni'r genedl am ddegawdau i ddod. Mae gan y diwydiant derbyn hanes hir o fodloni galw newidiol y DU am gynnyrch petrolewm a gall barhau i wneud hynny ymhell i'r dyfodol, wedi'i gyfannu fwyfwy gan danwyddau amgen a fydd yn dechrau chwarae rôl bwysicach.

Ynglŷn ag UKPIA a'i Haelodau

Sefydlwyd Cymdeithas Diwydiant Petrolewm y DU yn 1979 i gynrychioli buddiannau anfasnachol y diwydiant sy'n derbyn olew yn y DU. Mae gweithgareddau ei haelodau yn cynnwys puro, storio, dosbarthu a marchnata ystod eang o gynnyrch petrolewm, yn enwedig y rheini a ddefnyddir ar gyfer trafniadaeth. Mae'r purfeydd yn y DU hefyd yn ffynhonnell bwysig deunyddiau crai ar gyfer ystod o ddiwydiannau sy'n ymwneud â chemegau, ireidiau, rwber synthetig, paentiau, bitwmen a golosg petrolewm a ddefnyddir mewn diwydiannau mwyndoddi.

Heddiw, mae aelodaeth UKPIA yn cynnwys 9 o gwmnïau:



Mae aelodau UKPIA yn gwneud cyfraniad sylweddol at economi'r DU yn gyffredinol ac ar lefel ranbarthol. Maent:

- Yn cyflenwi tua 33% o'r ynni a ddefnyddir yn y DU
- Yn cyflenwi bron i 90% o'r cynnyrch petrolewm a werthir yn y DU
- Yn cefnogi cyflogaeth dros 150,000 o bobl, yn uniongyrchol neu'n anuniongyrchol, gan ei fod yn sector pwysig i raddedigion peirianeg gemegol / drydanol, ac ar gyfer sgiliau, hyfforddiant a phrentisiaethau galwedigaethol cysylltiedig
- Yn gweithredu pob un o'r wyth purfa olew fawr yn y DU
- Yn gweithredu 1,500 o filltiroedd o biblinellau a 43 terfynell storio a dosbarthu
- Yn berchen ar 2,200 o'r 8,787 o orsafoedd gwasanaethu yn y DU
- Yn gwerthu tua 130 miliwn o litrau o betrol a diesel bob dydd i ryw 4 miliwn o gwsmeriaid
- Yn gwerthu tua £3 biliwn o fwydydd a nwyddau cyfleustra bob blwyddyn
- Yn gwneud cyfraniad sylweddol at yr economi – amcangyfrifir mai gwerth y diwydiant puro i economi'r DU yw £53+ biliwn (*amcangyfrif UKPIA*) ac amcangyfrifir bod pob purfa fawr yn cyfrannu £60+ miliwn yn lleol
- Wedi casglu dros £34 biliwn mewn toll tanwydd a TAW gysylltiedig yn 2010/11 ar ran y Llywodraeth
- Wedi buddsoddi £550 miliwn y flwyddyn ar gyfartaledd dros y 10 mlynedd hyd at 2009 (*'Statistical Review 2011' UKPIA*) yr oedd llawer ohono i leihau effaith amgylcheddol cynnyrch a gweithrediadau'r diwydiant a gwella diogelwch prosesau.



Purfeydd yng Nghymru

Capasiti

Mae aelodau UKPIA yn berchen ar y ddwy burfa yng Nghymru; purfa Valero ym Mhenfro a phurfa Murco yn Aberdaugleddau.

Gyda'i gilydd, mae ganddynt y capasiti i brosesu 16.5 miliwn o dunelli o olew crai bob blwyddyn, sy'n cyfateb i tua 18% o gapasiti puro gosodedig y DU, a'r gallu i fodloni tua 9% o'r galw am danwydd ar gyfer trafndiaeth ar y ffyrdd yn y DU. Yn ogystal â darparu cynnyrch ar gyfer marchnad fewnol y DU, mae'r ddwy burfa yn allforio cynnyrch gorffenedig dramor.

Ar 1af Awst 2011, roedd Valero o'r Unol Daleithiau wedi cwblhau'r broses o gaffael Chevron Ltd sy'n berchen ar y burfa ym Mhenfro ac asedau marchnata yn y DU ac Iwerddon. Mae Murco Petroleum yn chwilio am brynwr ar gyfer Aberdaugleddau.

Cyflogaeth a sgiliau

Mae'r ddwy burfa yn cyflogi cyfanswm o 930 o weithwyr amser llawn a 940 o weithwyr pellach ar gontract. Yn ystod gwaith cynnal a chadw mawr, fel arfer ar gylch 5 mlynedd, gall y niferoedd a gyflogir ym mhob purfa gynyddu gan 1,500+ o bobl ychwanegol.

Ar hyn o bryd, mae 64 o brentisiaid yn cael hyfforddiant mewn ystod o ddisgyblaethau, gan gynnwys gweithrediadau prosesau, offerwaith, gwaith cynnal a chadw trydanol neu fecanyddol. Yn ogystal, mae'r purfeydd yn gweithredu cynlluniau hyfforddiant i gefnogi'r broses o wella cymwyseddau / sgiliau ar gyfer disgyblaethau gweithrediadau prosesau, gwyddoniaeth a pheirianeg, yr amgylchedd a diogelwch, o lefel HNC i lefel gradd.

Cyfraniad at economi Cymru

Mae'r purfeydd yng Nghymru yn prynu gwasanaethau gan bron i 1000 o gwmnïau y mae llawer ohonynt yng Nghymru ac, yn 2009, daeth y gwariant hwn i £44.5 miliwn. Yn ystod prosiectau cynnal a chadw mawr, gall y gwariant hwn gynyddu gan £60 miliwn ychwanegol y bydd rhywfaint ohono gyda chwmnïau sydd wedi'u lleoli yng Nghymru. Amcangyfrifir mai £90 miliwn y flwyddyn yw'r gwerth i economi Cymru drwy gyflogau, ardrethi busnes a chyflogaeth; amcangyfrifir bod y gwariant gan bob gweithiwr / contractwr yn lleol yn cefnogi 7 swydd ychwanegol. Mae gan y ddwy burfa hanes hir o gefnogi gweithgareddau addysgol, diwylliannol a chwaraeon yng Nghymru, yn ogystal ag elusennau, ac maent yn annog cyfranogiad gan weithwyr drwy roi arian i gyfateb i arian a godir.

Map o Burfeydd y DU



Golwg ar Burfeydd yng Nghymru

Amcangyfrifir mai £90 miliwn y flwyddyn yw'r gwerth i economi Cymru drwy gyflogau, ardrethi busnes a chyflogaeth; amcangyfrifir bod y gwariant gan bob gweithiwr / contractwr yn lleol yn cefnogi 7 swydd ychwanegol. Mae gan y ddwy burfa hanes hir o gefnogi gweithgareddau addysgol, diwylliannol a chwaraeon yng Nghymru, yn ogystal ag elusennau, ac maent yn annog cyfranogiad gan weithwyr drwy roi arian i gyfateb i arian a godir.

	Cynnyrch	Capasiti (bpcd)
Murco Aberdaugleddau	Petrol a Diesel Olewau Tanwydd Cerosin a Thanwydd Awyrennau LPG a Thanwydd Purfa	135,000
Valero Penfro	Petrol a Diesel Cerosin a Thanwydd Awyrennau Olew Tanwydd LPG Deunyddiau crai petrocemegol	270,000



Dosbarthu Cynnyrch

Trosolwg ar y DU

Mae tua 50 o derfynellau mawr sy'n derbyn olew yn cael eu cyflenwi drwy biblinellau (51% o'r swm), ar y rheilffyrdd (15%) a dros y môr (34%) gan burfeydd yn y DU. Mae rhwydwaith helaeth o biblinellau a berchnogir gan y Llywodraeth a phiblinellau preifat yn y DU, ac mae tua 3,000 o filltiroedd o biblinellau yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd.

Mae'r 1500 o filltiroedd o'r rhwydwaith piblinellau sydd dan berchnogaeth breifat yn y DU yn cludo amrywiaeth o gynnyrch olew, o danwyddau ar gyfer trafnidiaeth ar y ffyrdd i olew gwresogi a thanwydd awyrennau. Mae'n cynnig system ddosbarthu effeithlon a chadarn ledled y DU ac yn darparu tanwydd awyrennau yn uniongyrchol ar gyfer rhai o brif feysydd awyr y DU. Gall gymryd sawl diwrnod i danwydd deithio o'r burfa i'r derfynell drwy'r biblinell. Yn y derfynell, mae'r cynnyrch yn cael ei storio mewn tanciau mawr uwchben y ddaear ac mae'n cael ei gludo i'r gorsafoedd petrol gan danceri ffordd.

Hefyd, mae gan y Llywodraeth system piblinellau olew sydd wedi'i chynllunio'n bennaf i ddiwallu anghenion meysydd awyr milwrol.

Cymru

Mae olew crai sy'n cael ei fewnforio o bob rhan o'r byd a gasolin sy'n cael ei allforio yn cael eu cludo dros y môr, ac mae'r purfeydd yn gwsmeriaid pwysig i Awdurdod Porthladd Aberdaugleddau. Ar gyfer y farchnad fewnol yn y DU, mae cynnyrch petrolewm yn cael eu dosbarthu'n bennaf o'r purfeydd drwy gyfuniad o'r môr, y piblinellau (cysylltiad â Chanolbarth Lloegr) a'r rheilffyrdd, a'r gweddill ar y ffyrdd.

Mae gan Gymru 35 o derfynellau dosbarthu tanwydd mawr, sy'n gwasanaethu 566 o orsafoedd petrol. Rhan hanfodol o'r system ddosbarthu yw'r 24 o ddosbarthwyr olew sy'n gweithredu yng Nghymru ac sy'n diwallu anghenion ynni ystod amrywiol o ddefnyddwyr, o ffermwyr i gartrefi y mae llawer ohonynt mewn ardaloedd gwledig mwy anghysbell. Mae'r purfeydd a'r terfynellau dosbarthu cysylltiedig yn ffurfio elfen bwysig yng nghadernid y gadwyn gyflenwi.

Materion a Heriau Allweddol ar gyfer y Diwydiant Puro yn y DU

Bydd diwallu anghenion ynni byd-eang yn y dyfodol yn her fawr ond nid yw olew yn rhedeg allan a bydd yn parhau i fod pwysicaf wrth ddiwallu anghenion ynni ar gyfer trafndiaeth yn y dyfodol ('*World Economic Outlook 2010*' yr Asiantaeth Ynni Ryngwladol). Mae purfeydd yn y DU, yn ogystal â'r rheini yng ngweddill yr UE, dan bwysau anferth oherwydd cyfuniad o hinsawdd weithredu anodd lle mae llai o alw am gynnyrch olew, anghydbwysedd strwythurol o ran y cyflenwad / galw a chefnidir deddfwriaethol heriol yn yr UE a'r DU. Ers 2009, mae pedair purfa wedi'u rhoi ar werth; cafodd y broses o werthu dwy ohonynt ei chwblhau ym mis Awst 2011.

Mae dadansoddiad o'r farchnad Ewropeaidd gan y dadansoddwyr ynni **Wood Mackenzie** yn dangos bod y gostyngiad yn y galw am gynnyrch a'r amodau anwadal yn y farchnad ers 2008/9 wedi cael effaith ar broffidioldeb y diwydiant puro Ewropeaidd, yn sgil cystadleuaeth gynyddol gan burfeydd sy'n allforio, yn enwedig yn Asia, a llai o alw gan Unol Daleithiau America, sef y farchnad allforio draddodiadol ar gyfer gasolin gormodol a gynhyrchir yn y DU a gweddill Ewrop.

Mewn ymateb i'r amodau heriol hyn, mae'r purfeydd wedi mabwysiadu ystod o ymatebion, gan gynnwys lleihau allbwn drwy gau cyfleusterau dros dro / yn barhaol, ond mae **Wood Mackenzie** yn darogan y bydd yr amodau hyn yn parhau tan 2020 o leiaf a disgwylir ychydig o gynydd yn y galw.

Mae'r 'llechen' olew crai sydd ar gael i burfeydd yn y DU yn debygol o newid yn sgil y gostyngiad mewn olew ym Môr y Gogledd.

Disgwylir i'r anghydbwysedd rhwng y galw am ddiesel a gasolin gynyddu.

Bydd newidiadau deddfwriaethol sy'n ymwneud â lleihau carbon ac ansawdd aer (lwfansau am ddim wedi'u meincodi Cam III Cynllun Masnachu Gollyngiadau yr UE o 2012 ymlaen, y Gyfarwyddeb Ansawdd Tanwydd, y Gyfarwyddeb Ynni Adnewyddadwy, y Gyfarwyddeb Gollyngiadau Diwydiannol, ac ati) yn ychwanegu at y pwysau hyn, gyda'r perygl y bydd purfeydd yn yr UE dan anfantais gystadleuol o'u cymharu â phurfeydd tramor nad oes yn rhaid iddynt fodloni'r un safonau. Yn ogystal, bydd deddfwriaeth ar gyfer y DU yn unig, megis y Polisi Cyfyngiant, Cynllun Effeithlonrwydd Ynni yr Ymrwymiad Lleihau Carbon a therfyn isaf pris carbon dan yr Ardoll Newid Hinsawdd, yn ychwanegu at y costau ar gyfer purfeydd yn y DU.

Newidiodd y manylebau cynnyrch ar gyfer tanwyddau morol a thanwyddau olew diesel / nwy oddi -ar-y-ffordd eraill o fis Ionawr 2011 ymlaen, gan eu symud i gynnwys sylffwr is a fydd yn gosod mwy o alwadau ar beiriannau dadsylffyrur purfeydd, gyda'r perygl o gyfyngu ar allbwn y purfeydd.

Mae cyflwyno biodanwyddau yn cynnig rhai heriau technegol a logistaidd, ar wahân i'r materion sy'n ymwneud â charbon ac adrodd ynghylch cynaliadwyedd deunydd crai.



Crynodeb

Mae'r ddwy burfa yng Nghymru yn gwneud cyfraniad pwysig at economi Cymru a'r DU yn ei chyfanrwydd. Maent yn gyflogwyr sylweddol, yn enwedig i bobl sydd â sgiliau gwyddoniaeth a sgiliau technegol, ac maent yn cefnogi cyflogaeth yn y gymuned ehangach drwy wasanaethau a nwyddau a brynir.

Mae angen i burfeydd yn y DU gystadlu am gronfeydd buddsoddi mawr gyda phrosiectau eraill ar draws y byd. Mae angen hybu hinsawdd sy'n ffafriol i ddatblygiad parhaus sector derbyn cryf a hyfyw a gall hynny gynnwys:

- Gadael i'r farchnad ddatblygu'r technolegau sydd eu hangen i gyflawni'r amcanion a gytunwyd (ansawdd aer, effeithlonrwydd ynni, ansawdd cynnyrch, ac ati)
- Sicrhau bod deddfwriaeth yn cydnabod y costau buddsoddi sylweddol a'r amserau arwain hir yn y diwydiant o bryd i'w gilydd
- Sicrhau nad yw deddfwriaeth y DU yn gosod sector derbyn y DU mewn sefyllfa lai cystadleuol o'i gymharu â chystadleuwyr yn yr UE neu, yn fwy arbennig, cystadleuwyr byd-eang

Nid yw ansicrwydd ynghylch cyfeiriad polisiau ac anghysondeb o ran eu cymhwyso, ynghyd ag enillion ariannol gwael, yn dda i iechyd hirdymor y sector a gallai hynny annog pobl i beidio â buddsoddi mewn prosiectau newydd â buddion cymdeithasol ehangach.

Gall UKPIA a'i haelodau drefnu ymweliadau â phurfeydd, sy'n helpu i roi rhai o'r heriau hyn mewn cyd-destun gweithredol, yn ogystal â chyflwyniadau gan yr Ysgrifenyddiaeth ynghylch ystod o bynciau, megis biodanwyddau a thanwyddau amgen, mynd i'r afael â her dyfodol â llai o garbon, diogelwch ynni a chadernid y seilwaith cyflenwi.

Cymdeithas Diwydiant Petrolewm y DU

Puro Tanwyddau Prydain

Bydd diwallu anghenion ynni byd-eang yn y dyfodol yn her fawr ond nid yw olew yn rhedeg allan a bydd yn parhau i fod pwysicaf wrth ddiwallu anghenion ynni ar gyfer trafndiaeth yn y dyfodol ('*World Economic Outlook 2010*' yr Asiantaeth Ynni Ryngwladol). Mae hyder yng nghyfeiriad polisiau yn y dyfodol a sefydlogrwydd o ran y ffordd y maent yn cael eu cymhwysu yn hollbwysig. Bydd hyn yn sicrhau ein bod yn gallu diwallu anghenion ynni yn y dyfodol, gyda diwydiant derbyn olew iach a chadarn sy'n parhau i chwarae rhan hanfodol o ran sicrhau bod olwynion y genedl yn parhau i droi.



UKPIA yng Nghaerdydd

Llawr 15 - Tŷ Brunel
2 Ffordd Fitzalan
Caerdydd
CF24 0EB
Rhif ffôn: 029 2064 6168

UKPIA yn Llundain

Quality House
5-9 Quality Court
Chancery Lane
Llundain
WC2A 1HP
Rhif ffôn: 020 7269 7600

www.ukpia.com

UKPIA 2012



ExxonMobil INEOS Refining

