Diogelu'r Dyfodol

Hyfforddiant mewn Datblygiad Cynaliadwy ar gyfer y sector Rheoli Pysgodfeydd

ARFERION PROFFESIYNOL TUAG AT DDATBLYGU CYNALIADWY
pp4sd
PROFESSIONAL PRACTICE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Lantra

Cefnogir gan Gronfa Manteisio ar Wybodaeth Llywodraeth Cynulliad Cymru a'r Gronfa Gymdeithasol Ewropeaidd dan Amcanion 1 a 3

Prifysgol Abertawe
Swansea University

Nodau'r gweithdy

- Gwella ymwybyddiaeth o'r egwyddorion sydd wrth wraidd datblygiad cynaliadwy
- Adnabod pwysau o blaid newid yn y sector Rheoli Pysgodfeydd, ar raddfa fyd-eang ac yn lleol
- Bod yn ymwybodol o'r buddion sy'n dod o gymhwyso datblygiad cynaliadwy at fenter Rheoli Pysgodfeydd
- Rhoi syniadaeth systemau ar waith
- Datblygu cynllun gweithredu ymarferol ar gyfer ei roi ar waith

Rhaglen

- Rhagair
- Gweithgarwch rhagarweiniol
- Heriau byd-eang
- Arolwg o astudiaethau achos
- Heriau i'ch busnes chi
- Cynllunio busnes cydlynol
- Rhoi'r dynesiad systemau ar waith: Tasg 1
- Cinio
- Cyflwyno model y Pum cyfalaf
- Rhoi'r dynesiad systemau ar waith: Tasg 2
- Eich busnes chi mewn 5 mlynedd
- Cynllunio at weithredu
- Gwerthusiad

Gweithgarwch rhagarweiniol

Beth yw ystyr datblygiad cynaliadwy?

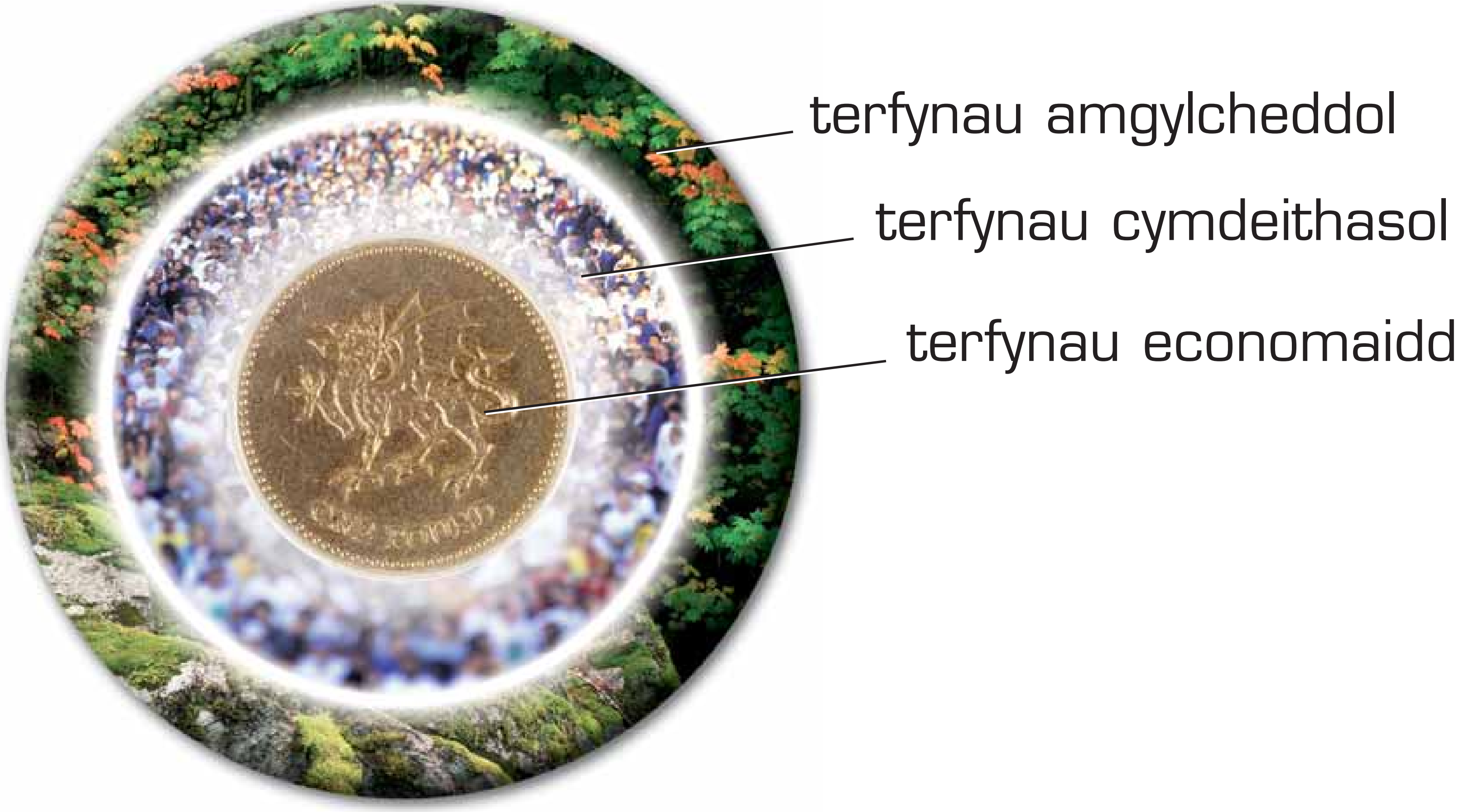
Prifysgol Abertawe
Swansea University

Pysgota ar gyfer y Dyfodol

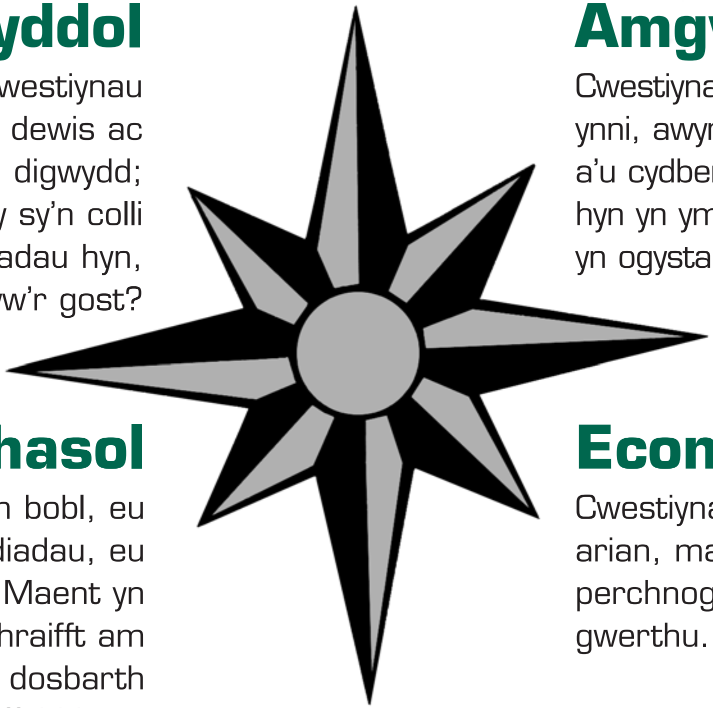
hyfforddiant mewn datblygiad cynaliadwy ar gyfer y sector Rheoli Pysgodfeydd

Ffynhonnell: Yvonne Jones
Prifysgol Abertawe

Datblygiad Cynaliadwy



Rhosyn Cwmpawd Datblygiad



Gwleidyddol

Pwy sy'n penderfynu? Cwestiynau yw'r rhain am rym; pwy sy'n dewis ac yn penderfynu beth fydd yn digwydd; pwy sydd ar ei ennill a phwy sy'n colli o ganlyniad i'r penderfyniadau hyn, a beth yw'r gost?

Amgylcheddol

Cwestiynau yw'r rhain am yr amgylchedd - ynni, awyr, dŵr, pridd, pethau byw - a'u cydberthynas â'i gilydd. Mae'r cwestiynau hyn yn ymwneud â'r amgylchedd adeiledig yn ogystal â'r amgylchedd 'naturiol'.

Cymdeithasol

Cwestiynau yw'r rhain am bobl, eu cydberthnasau, eu traddodiadau, eu diwylliant a'u ffordd o fyw. Maent yn cynnwys cwestiynau er enghraifft am sut mae rhyw, hil, anabledd, dosbarth ac oedran yn effeithio ar gydberthnasau cymdeithasol.

Economaidd

Cwestiynau yw'r rhain am arian, masnachu, cymorth, perchnogaeth, prynu a gwerthu.

Addasiad o Rosyn Cwmpawd Datblygiad Oxfam

Cynaladwyedd/Datblygiad Cynaliadwy

- Y nod yw **cynaladwyedd**, cyflwr y gallwn ni anelu ato.
- **Datblygiad cynaliadwy** yw'r broses o symud yn nes at gynaladwyedd. Mae'n ddadleuol, gan fod pobl yn anghytuno'n aml ynghylch y ffordd orau o symud ymlaen tuag ato.

Datblygiad cynaliadwy yw...

“Datblygiad sy’n diwallu anghenion y presennol, heb gyfaddawdu gallu cenedlaethau’r dyfodol i ddiwallu eu hanghenion eu hunain”

Adroddiad Brundtland 1987

Datblygiad Cynaliadwy Llywodraeth y DU 2005

Byw o fewn Terfynau Amgylcheddol
Parchu terfynau amgylcheddol, adnoddau a bioamrywiaeth y blaned – er mwyn gwella ein hamgylchedd a sicrhau bod yr adnoddau naturiol sy'n angenrheidiol ar gyfer bywyd heb eu hamharu a'u bod yn aros felly i'r cenedlaethau a ddaw.

Sicrhau Cymdeithas Gref, Iach a Chyfiawn
Cwrdd ag anghenion amryfal yr holl bobl mewn cymunedau presennol a rhai'r dyfodol, hybu lles personol, cydlyniad a chynhwysedd cymdeithasol, a chreu cyfleoedd cyfartal i bawb.

Sefydlu Ecónomi Cynaliadwy
Adeiladu ecónomi gref, sefydlog a chynaliadwy fydd yn darparu ffyniant a chyfleoedd i bawb, a lle y bydd costau amgylcheddol a chymdeithasol yn syrthio ar ysgwyddau'r rhai sy'n eu gosod (Y Llygrwr Sy'n Talu), a lle y cymhellir y defnydd effeithiol o adnoddau.

Defnyddio Gwyddoniaeth Gall yn Gyfrifol
Sicrhau bod polisi'n cael ei ddatblygu a'i weithredu ar sail tystiolaeth wyddonol gref, tra'n cymryd i ystyriaeth ansicrwydd gwyddonol (trwy'r Egwyddor Ragocheliadol) yn ogystal ag ymagweddau a gwerthoedd y cyhoedd.

Hybu Llywodraethedd Da
Gweithio at hybu systemau llywodraethedd effeithiol, cyfranogol ar bob lefel o'r gymdeithas – ennyn a hybu creadigedd, egni ac amrywioldeb pobl.

Diogelu'r Dyfodol, 2005

Dechrau Byw'n Wahanol

Mae Cynllun Datblygiad Cynaliadwy Llywodraeth Cynulliad Cymru'n datgan:

Bydd Cynulliad Cenedlaethol Cymru yn hyrwyddo datblygiad sy'n diwallu anghenion y presennol heb gyfaddawdu gallu cenedlaethau'r dyfodol i ddiwallu eu hanghenion eu hunain. Golyga hyn anghenion yr holl fywyd dynol, o fewn gallu'r ecosystemau i'w cynnal, heb gyfaddawdu ar allu cenedlaethau'r dyfodol i ddiwallu eu hanghenion cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol hwy.

Ffynhonnell: Llywodraeth Cynulliad Cymru

Heriau Byd-Eang

Beth yw'r pwysau sydd ar fy musnes i?

Prifysgol Abertawe
Swansea University

Pysgota ar gyfer y Dyfodol
hyfforddiant mewn datblygiad cynaliadwy ar gyfer y sector Rheoli Pysgodfeydd

Dim ond un ddaear

Newid Hinsawdd 1

FINAL WARNING

According to yesterday's UN report, the world will be a much hotter place by 2100. This will be the impact...

+2.4°

CORAL REEFS ALMOST EXTINCT

In North America, a new dust-bowl brings deserts to life in the high plains states, centred on Nebraska, but also wipes out agriculture and cattle ranching as sand dunes appear across five US states, from Texas in the south to Montana in the north. Sea-level rise accelerates as the Greenland ice sheet tips into irreversible melt, submerging atoll nations and low-lying deltas. In Peru, disappearing Andean glaciers mean 10 million people face water shortages. Warming seas wipe out the Great Barrier Reef and make coral reefs virtually extinct throughout the tropics. Worldwide, a third of all species on the planet face extinction

+3.4°

RAINFOREST TURNS TO DESERT

The Amazonian rainforest burns in a firestorm of catastrophic intensity, covering South America with ash and smoke. Once the smoke clears, the interior of Brazil has become desert, and huge amounts of extra carbon have entered the atmosphere, further boosting global warming. The entire Arctic ice-cap disappears in the summer months, leaving the North Pole ice-free for the first time in 3 million years. Polar bears, walruses and ringed seals all go extinct. Water supplies run short in California as the Sierra Nevada snowpack melts away. Tens of millions are displaced as the Kalahari desert expands across southern Africa

+4.4°

MELTING ICE-CAPS DISPLACE MILLIONS

Rapidly rising temperatures in the Arctic put Siberian permafrost in the melt zone, releasing vast quantities of methane and CO_2. Global temperatures keep on rising rapidly in consequence. Melting ice-caps and sea level rises displace more than 100 million people, particularly in Bangladesh, the Nile Delta and Shanghai. Heatwaves and drought make much of the sub-tropics uninhabitable: large-scale migration even takes place within Europe, where deserts are growing in southern Spain, Italy and Greece. More than half of wild species are wiped out, in the worst mass extinction since the end of the dinosaurs. Agriculture collapses in Australia

+5.4°

SEA LEVELS RISE BY FIVE METRES

The West Antarctic ice sheet breaks up, eventually adding another five metres to global sea levels. If these temperatures are sustained, the entire planet will become ice-free, and sea levels will be 70 metres higher than today. South Asian society collapses due to the disappearance of glaciers in the Himalayas, drying up the Indus river, while in east India and Bangladesh, monsoon floods threaten millions. Super-El Niños spark global weather chaos. Most of humanity begins to seek refuge away from higher temperatures closer to the poles. Tens of millions of refugees force their way into Scandinavia and the British Isles. World food supplies run out

+6.4°

MOST OF LIFE IS EXTERMINATED

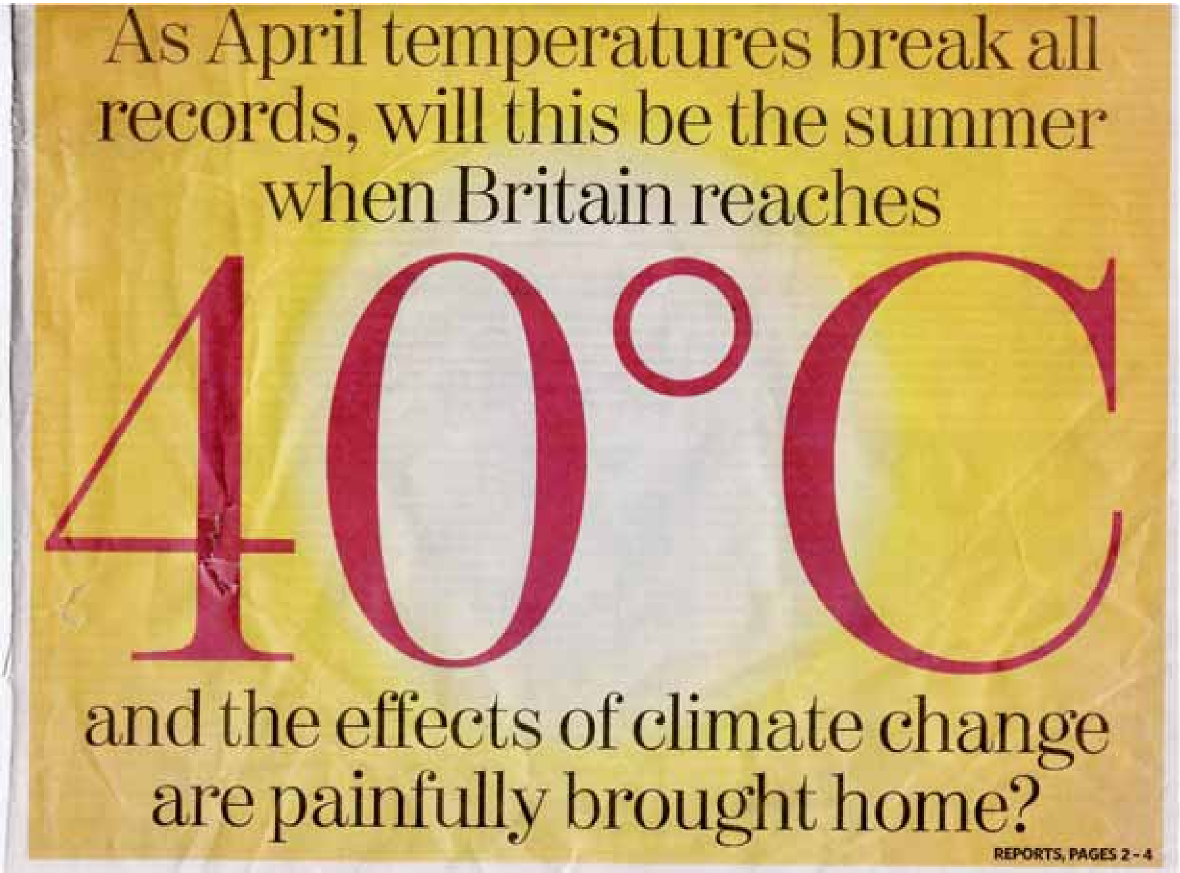
Warming seas lead to the possible release of methane hydrates trapped in sub-oceanic sediments: methane fireballs tear across the sky, causing further warming. The oceans lose their oxygen and turn stagnant, releasing poisonous hydrogen sulphide gas and destroying the ozone layer. Deserts extend almost to the Arctic. "Hypercanes" (hurricanes of unimaginable ferocity) circumnavigate the globe, causing flash floods which strip the land of soil. Humanity reduced to a few survivors eking out a living in polar refuges. Most of life on Earth has been snuffed out, as temperatures rise higher than for hundreds of millions of years

Mark Lynas

REPORTS, PAGES 2-5

The Independent
3 Chwefror 2007

Newid Hinsawdd 2


As April temperatures break all records, will this be the summer when Britain reaches

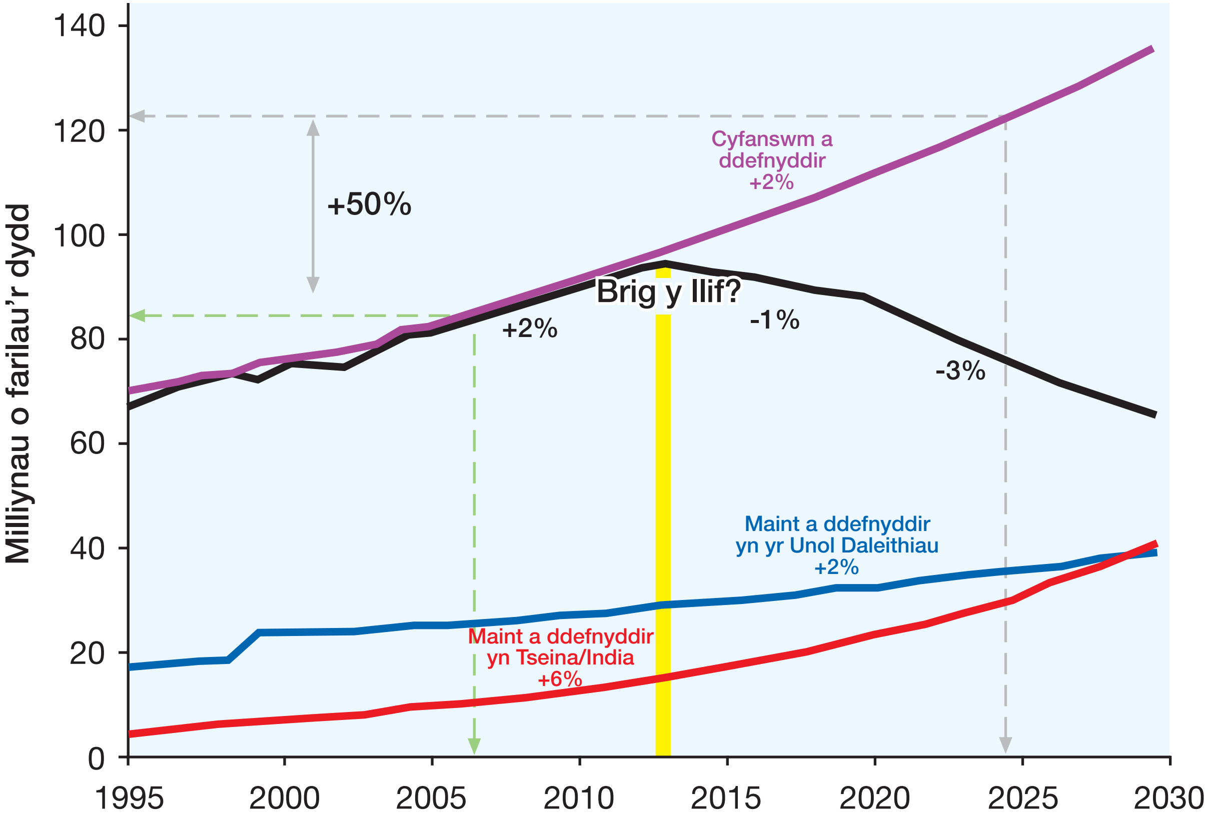
40°C

and the effects of climate change are painfully brought home?

REPORTS, PAGES 2 - 4

The Independent
28 Ebrill 2007

Briglif olew

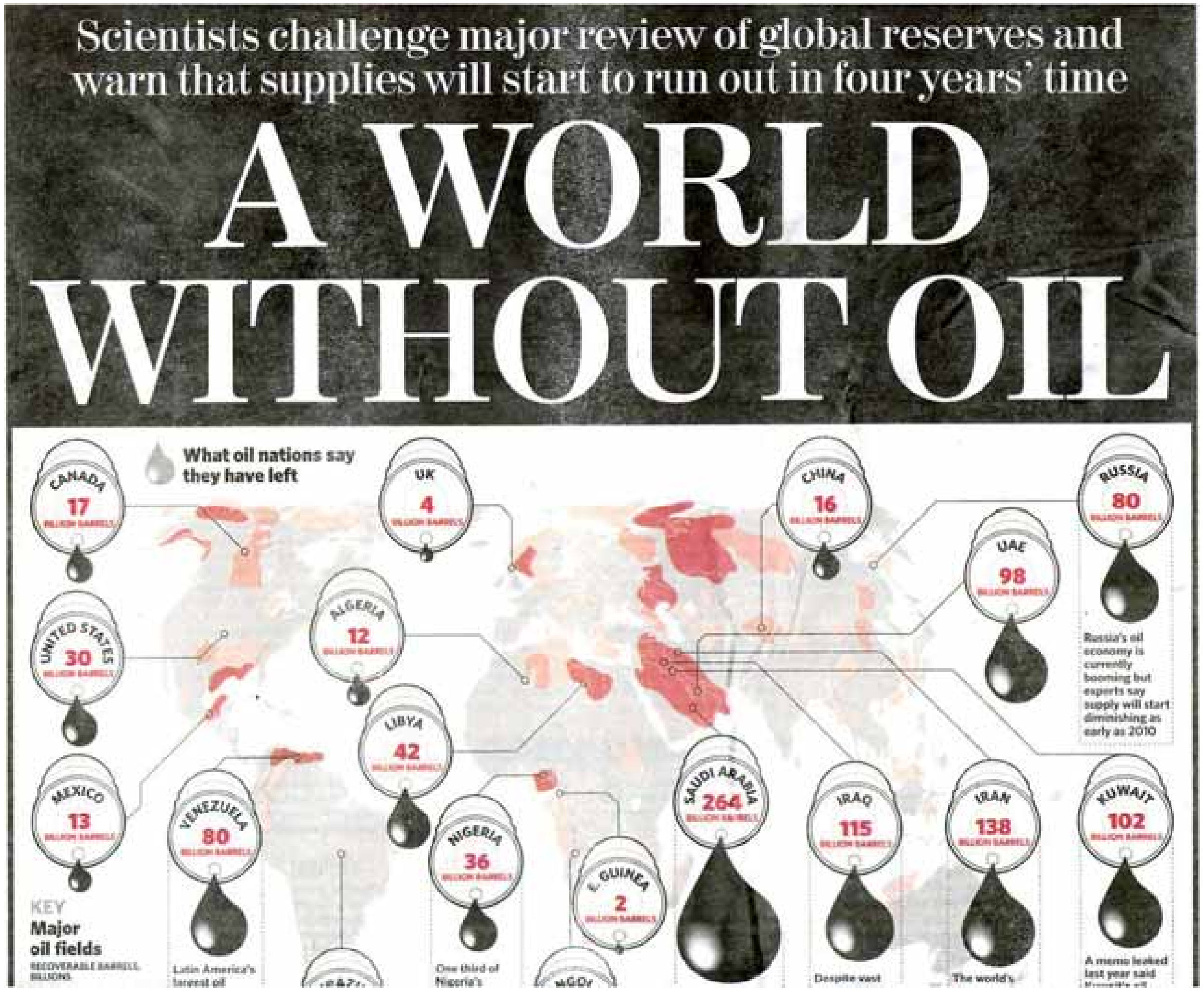


Ffynhonnell: BP Statistical Review

Prifysgol Abertawe
Swansea University

Pysgota ar gyfer y Dyfodol

hyfforddiant mewn datblygiad cynaliadwy ar gyfer y sector Rheoli Pysgodfeydd



Scientists challenge major review of global reserves and warn that supplies will start to run out in four years' time

A WORLD WITHOUT OIL

What oil nations say they have left

CANADA 17 BILLION BARRELS

UK 4 BILLION BARRELS

CHINA 16 BILLION BARRELS

RUSSIA 80 BILLION BARRELS

UAE 98 BILLION BARRELS

UNITED STATES 30 BILLION BARRELS

ALGERIA 12 BILLION BARRELS

Russia's oil economy is currently booming but experts say supply will start diminishing as early as 2010

LIBYA 42 BILLION BARRELS

MEXICO 13 BILLION BARRELS

VENEZUELA 80 BILLION BARRELS

NIGERIA 36 BILLION BARRELS

E. GUINEA 2 BILLION BARRELS

SAUDI ARABIA 264 BILLION BARRELS

IRAQ 115 BILLION BARRELS

IRAN 138 BILLION BARRELS

KUWAIT 102 BILLION BARRELS

KEY
Major oil fields
RECOVERABLE BARRELS, BILLIONS

Latin America's largest oil

One third of Nigeria's

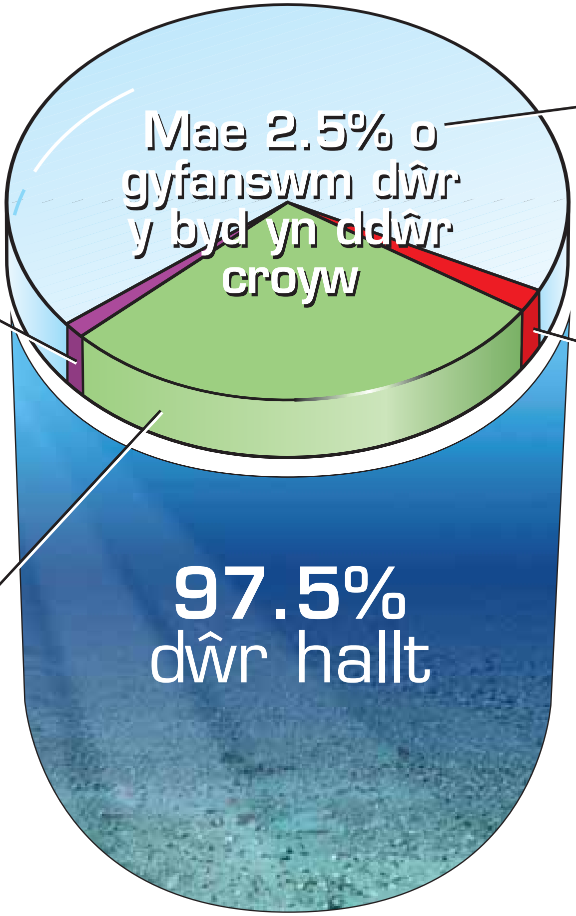
Despite vast

The world's

A memo leaked last year said

The Independent
14 Mehefin 2007

Cyfanswm dŵr y byd



0.3%
Llynnoedd dŵr croyw a dŵr wedi'i gronni mewn afonydd.

Y gyfran hon yn unig sydd yn adnewyddadwy

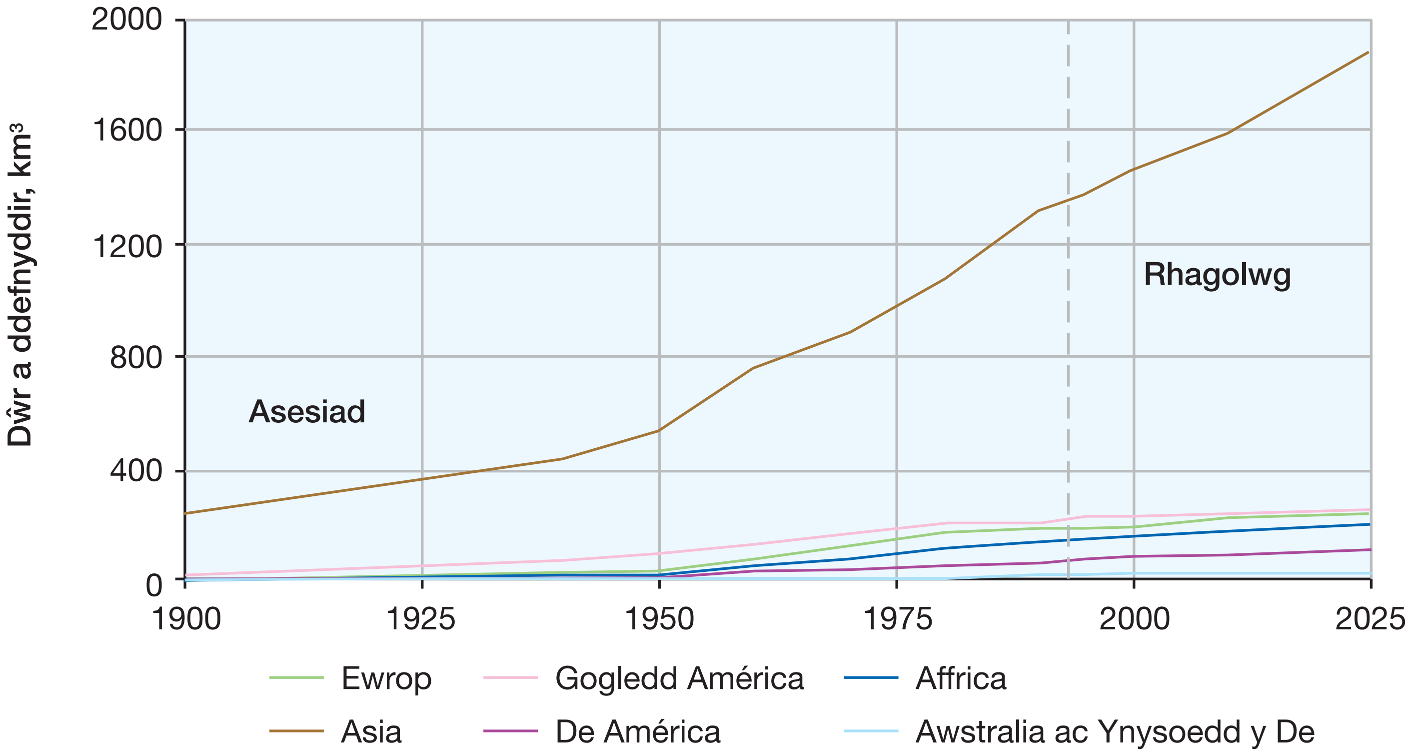
29.9%
Dŵr daear croyw

68.9%
Afonydd iâ a haenau eira parhaol

0.9%
Dŵr arall gan gynnwys lleithder yn y pridd, dŵr corsydd a rhew parhaol

Ffynhonnell: UNESCO
Adnoddau dŵr y byd ar ddechrau'r 21ain ganrif

Y defnydd o ddŵr



Ffynhonnell: UNESCO
Adnoddau dŵr y byd ar ddechrau'r 21ain ganrif

Gweithgareddau ar deithiau gwyliau yng Nghymru

Gweithgareddau ar deithiau gwyliau

	Pob taith %	Gogledd %	Canolbarth %	De Ddwyrain %	De Orllewin %
Gweithgareddau Cyfranogol					
Cerdded	79	87	85	53	87
Astudiaethau Maes/Natur	26	28	28	9	37
Nofio	28	33	32	14	28
Beicio	12	14	14	7	12
Dringo, ogofa	6	8	9	3	4
Pysgota	7	8	4	6	11
Chwaraeon dŵr	7	10	5	–	11
Golff	7	7	10	4	7

Ffynhonnell: Croeso Cymru (seiliedig ar ddata 2004)

Gwariant gan dwristiaid o'r DU a gwledyddtramor yng Nghymru mewn £ miliynau

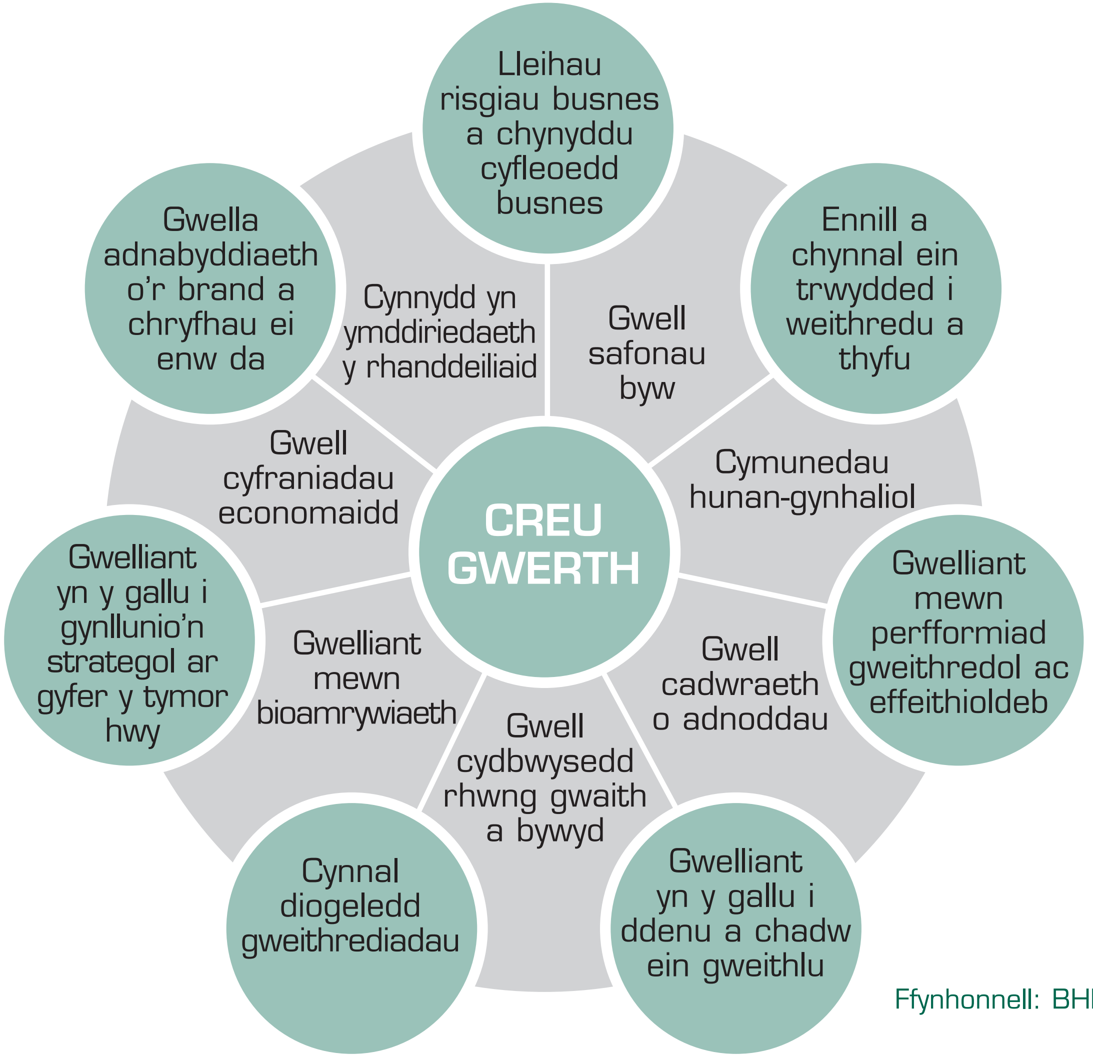
Rhanbarth	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**
Gogledd Cymru	535	666	586	661
Y Canolbarth	288	346	250	336
De Ddwyrain Cymru	477	566	539	591
De Orllewin Cymru	388	482	388	444
Cyfanswm Cymru	**1688**	**2060**	**1763**	**2032**

Ffynhonnell: Croeso Cymru

Arolwg ar astudiaethau achos

- Sut mae eraill yn ymateb i heriau?
- Beth maent yn ei wneud?
- Pam maent yn ei wneud yn eich barn chi?

Yr achos busnes dros DC



- Gwerth y cwmni
- Gwerth cymdeithasol

Ffynhonnell: BHP Billiton

Prifysgol Abertawe
Swansea University

Pysgota ar gyfer y Dyfodol
hyfforddiant mewn datblygiad cynaliadwy ar gyfer y sector Rheoli Pysgodfeydd

Sbectrwm Cynaladwyedd Busnesau (ar sail syniad yr WWF)

Sefydliad Ton 1af

Gwrthodiad

- Mae'r élite yn ymdrechu i wneud yr elw mwyaf posibl ac yn trin pob adnodd fel modd o gyrraedd y diben hwnnw.
- Yn esgus hyrwyddo Iechyd a Diogelwch.
- Yn gwrthwynebu'r llywodraeth ac ymgyrchwyr gwyrdd.
- Yn ystyried hawliadau'r gymuned yn ddi-sail.

Dinistrio

Diffyg ymateboldeb

- Yn fwy anwybodus na gelyniaethus.
- Yn ceisio canlyn 'busnes fel arfer', y gweithlu'n ufudd.
- Yn anwybyddu unrhyw effeithiau negyddol ar yr amgylchedd.

Cyfyngu

Sefydliad 2il Don

Cydymffurfiad

- Yn canolbwyntio ar leihau'r risg o gosbau am fethu â bodloni'r safonau arisaf.
- Yn ymatebol i ofynion y gymuned a'r gyfraith.
- Yn dilyn llwybr cydymffurfiad ac yn cymryd mesurau rhagweithiol er mwyn cynnal delwedd dda yn y gymuned.

Effeithioldeb

- Yn cyflwyno polisïau dyngarol ac amgylcheddol gyda golwg ar ostwng costau a chynyddu effeithioldeb.

Cadw

Sefydliad 3edd Don

Rhagweithioldeb strategol

- Yn anelu at fod yn gyflogwr y bydd gweithwyr yn ei ddewis.
- Yn ennyn cyfranogaeth y rhanddeiliaid er mwyn arloesi gyda chynhyrchion a phrosesau sy'n ddogel ac yn ffafriol i'r amgylchedd.
- Yn cefnogi dinasyddiaeth dda er mwyn gwneud yr elw mwyaf posibl.

Cynyddu

Y gorfforaeth gynhaliol

- Yn ail-ddehongli natur y gorfforaeth fel elfen hunanadnewyddol hanfodol o'r gymdeithas gyfan yn ei gyd-destun ecolegol – ac yn anelu at adnewyddu hyn.

Creu

Heriau i'ch busnes

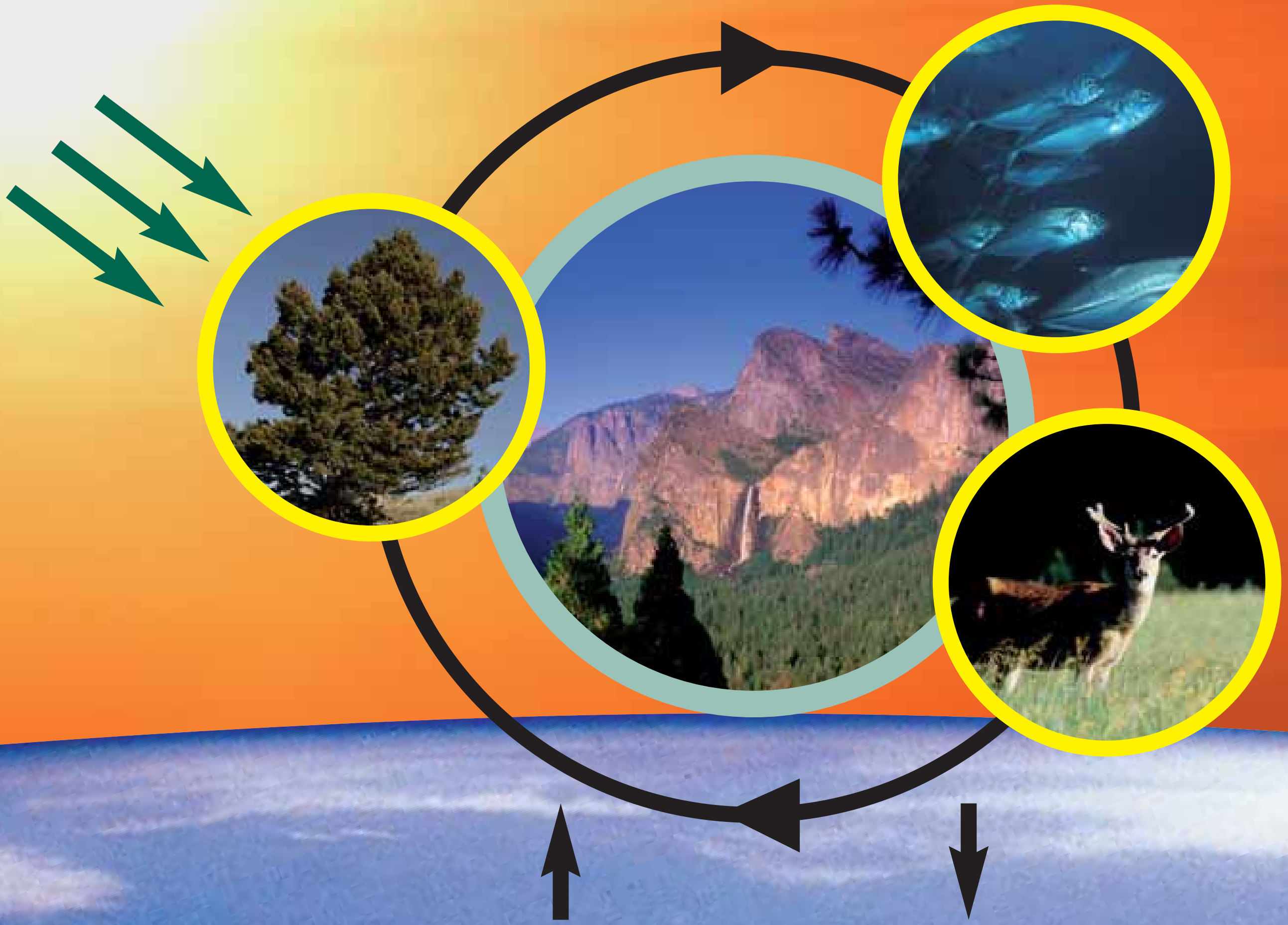
Beth yw'r prif heriau
i'ch busnes chi?

Arferion cydlynol fel rhan o gynllunio busnes

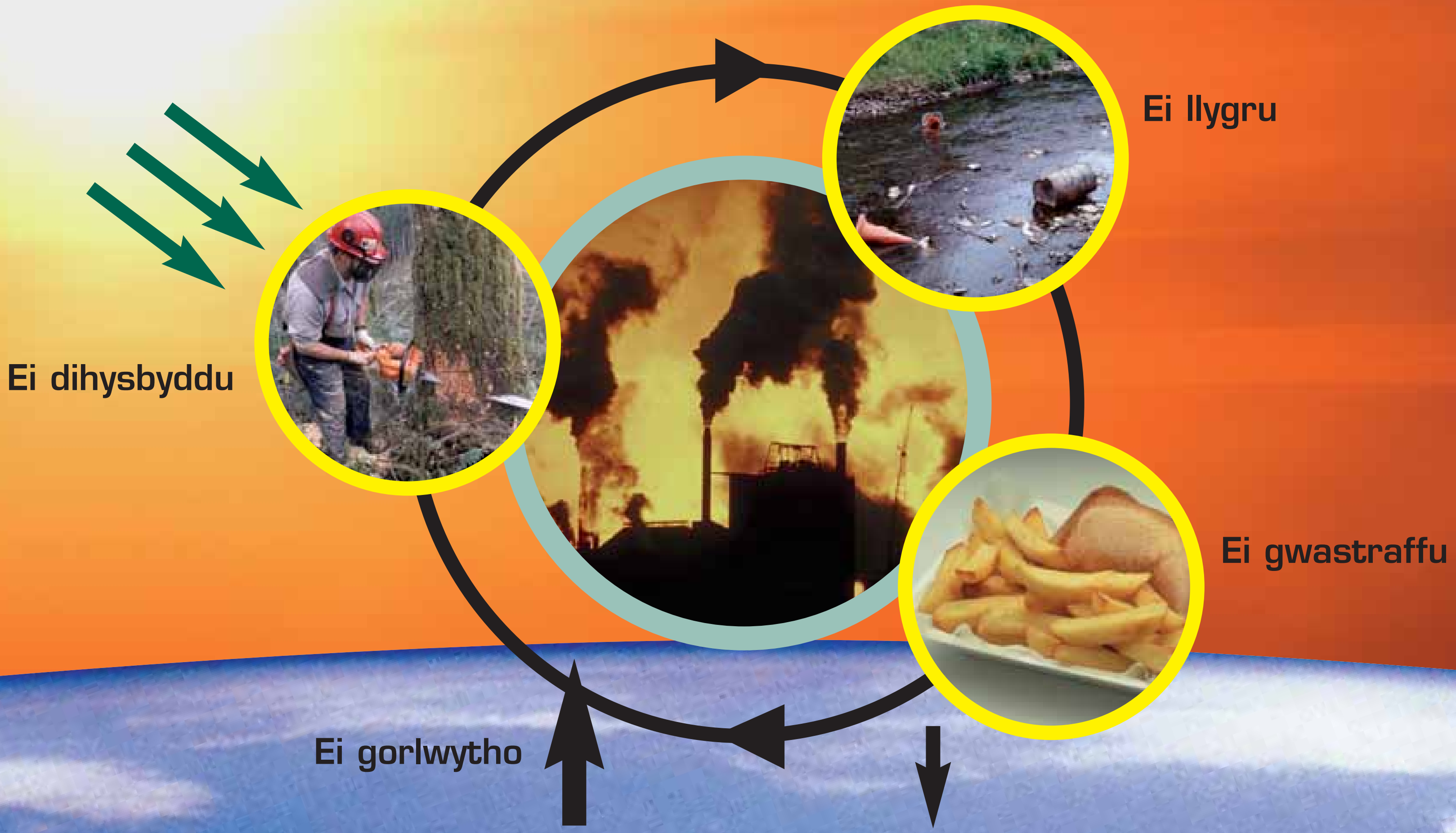
Beth yw system?

- Mae popeth yn effeithio ar bopeth arall
- Nid oes y fath beth â chinio am ddim

Y Cylchred Naturiol



Tanseilio'r system



Rhoi'r dynesiad syniadaeth systemau ar waith

Tasg 1

Mewnbynnau

Cyflenwyr
Ynni
Defnyddiau
Pobl

Gweithrediadau

Allbynnau

Gwybodaeth
Gwasanaethau
Cynhyrchion
Gwastraffau

effeithiau amgylcheddol a chymdeithasol

Pysgodfa Swyn-y-Nant
mewnbynnau
Allbynnau
rheoli ysglyfaethwyr
rheoli clwyfau
deorfa
Pysgod mân
dŵr o'r afon
brithyll i gyflenwi
gyflenwi
sil-wyau
pysgod mân
Pwll magu
ELW
cemegau
dalfa/pysgod
cyngor
bwyd pysgod
llyn pysgota
corsennau
dŵr glân
tacl pysgota
gwastraff
Siop
tocynnau dydd
ailgylchu
Hysbysebu
tacl
compostio
bwyd
ELW
claddu
mân-werthu
staff

Y Pum Cyfalaf

- Cyfalaf Naturiol
- Cyfalaf Dynol
- Cyfalaf Cymdeithasol
- Cyfalaf Wedi'i Gynhyrchu
- Cyfalaf Ariannol

Cyfalaf Naturiol

- **Beth mae hyn yn ei olygu?**

  yr adnoddau naturiol (ynni a mater) a'r prosesau sydd eu hangen ar fusnesau os ydynt am gynhyrchu nwyddau a darparu gwasanaethau

- **Pam mae'n bwysig?**

  bydd popeth yn tynnu rhywbeth allan o'r amgylchedd naturiol neu'n effeithio arno rywffordd neu'i gilydd

Cyfalaf Dynol

- **Beth mae hyn yn ei olygu?**

  iechyd, gwybodaeth, sgiliau, allbynnau deallusol a chymhelliant pobl, eu gallu i greu cydberthnasau a'u sgiliau cynhenid

- **Pam mae'n bwysig?**

  mae busnesau'n dibynnu ar gymhelliant a sgiliau unigolion er mwyn bod yn llwyddiannus

Cyfalaf Cymdeithasol

- **Beth mae hyn yn ei olygu?**

  y gwerth a ychwanegir at fusnes trwy gydberthnasau, partneriaethau a chydweithrediad rhwng pobl

- **Pam mae'n bwysig?**

  mae economïau'n dibynnu ar ryngweithiadau cymdeithasol i gyflawni eu hamcanion

Cyfalaf Wedi'i Weithgynhyrchu

- **Beth mae hyn yn ei olygu?**

  y nwyddau materol a'r seilwaith sy'n cyfrannu at gynhyrchu pethau neu ddarparu gwasanaethau (offer, technoleg)

- **Pam mae'n bwysig?**

  mae'n bwysig bod y modd o ddatblygu/darparu pethau yn gynaliadwy – trwy ddefnyddio dulliau arloesol

Cyfalaf Ariannol

- **Beth mae hyn yn ei olygu?**

  gwerth cynhyrchiol y mathau eraill o gyfalaf sy'n bodoli mewn ffurf y gellir ei meddiannu neu ei masnachu

- **Pam mae'n bwysig?**

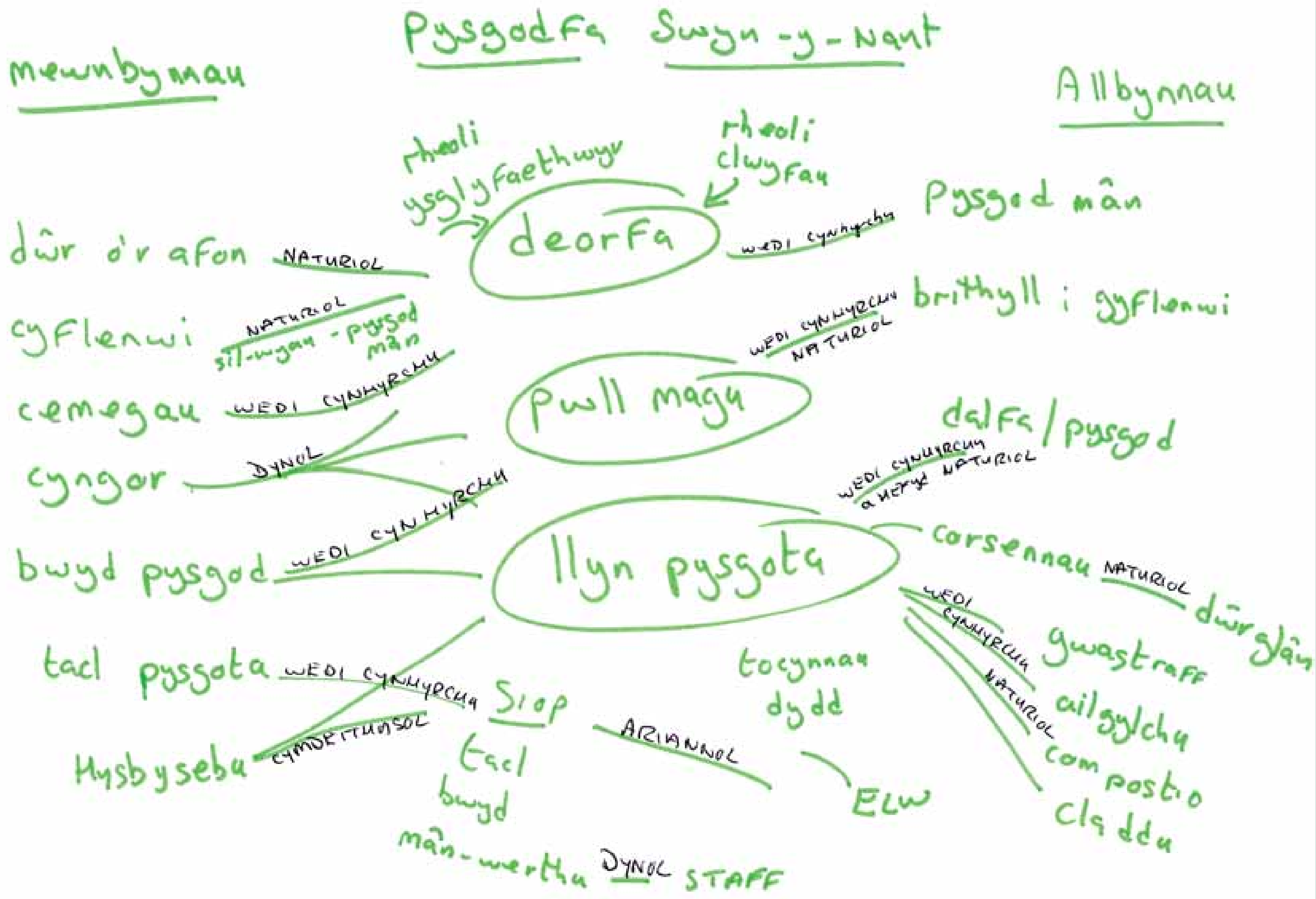
  dyma'r ffordd draddodiadol a phennaf o fesur perfformiad busnes

Prifysgol Abertawe
Swansea University

Pysgota ar gyfer y Dyfodol
hyfforddiant mewn datblygiad cynaliadwy ar gyfer y sector Rheoli Pysgodfeydd

Rhoi'r dynesiad syniadaeth systemau ar waith

Tasg 2


Pysgodfa Swyn-y-Nant
Mewnbynnau
Allbynnau
rheoli ysglyfaethwyr
rheoli clwyfau
deorfa
dŵr o'r afon
NATURIOL
cyflenwi
NATURIOL
sil-wyau - pysgod mân
cemegau
WEDI CYNHYRCHU
cyngor
DYNOL
bwyd pysgod
WEDI CYNHYRCHU
tacl pysgota
WEDI CYNHYRCHU
Hysbysebu
CYMDEITHASOL
Siop
tacl
bwyd
mân-werthu
DYNOL
STAFF
Pwll magu
llyn pysgota
WEDI CYNHYRCHU
Pysgod mân
WEDI CYNHYRCHU
NATURIOL
brithyll i gyflenwi
WEDI CYNHYRCHU
a HEFYD NATURIOL
dalfa / pysgod
corsennau
NATURIOL
dŵr glân
WEDI CYNHYRCHU
gwastraff
NATURIOL
ailgylchu
compostio
claddu
tocynnau dydd
ARIANNOL
ELW

Eich busnes chi mewn pum mlynedd

Cynlluno at weithredu

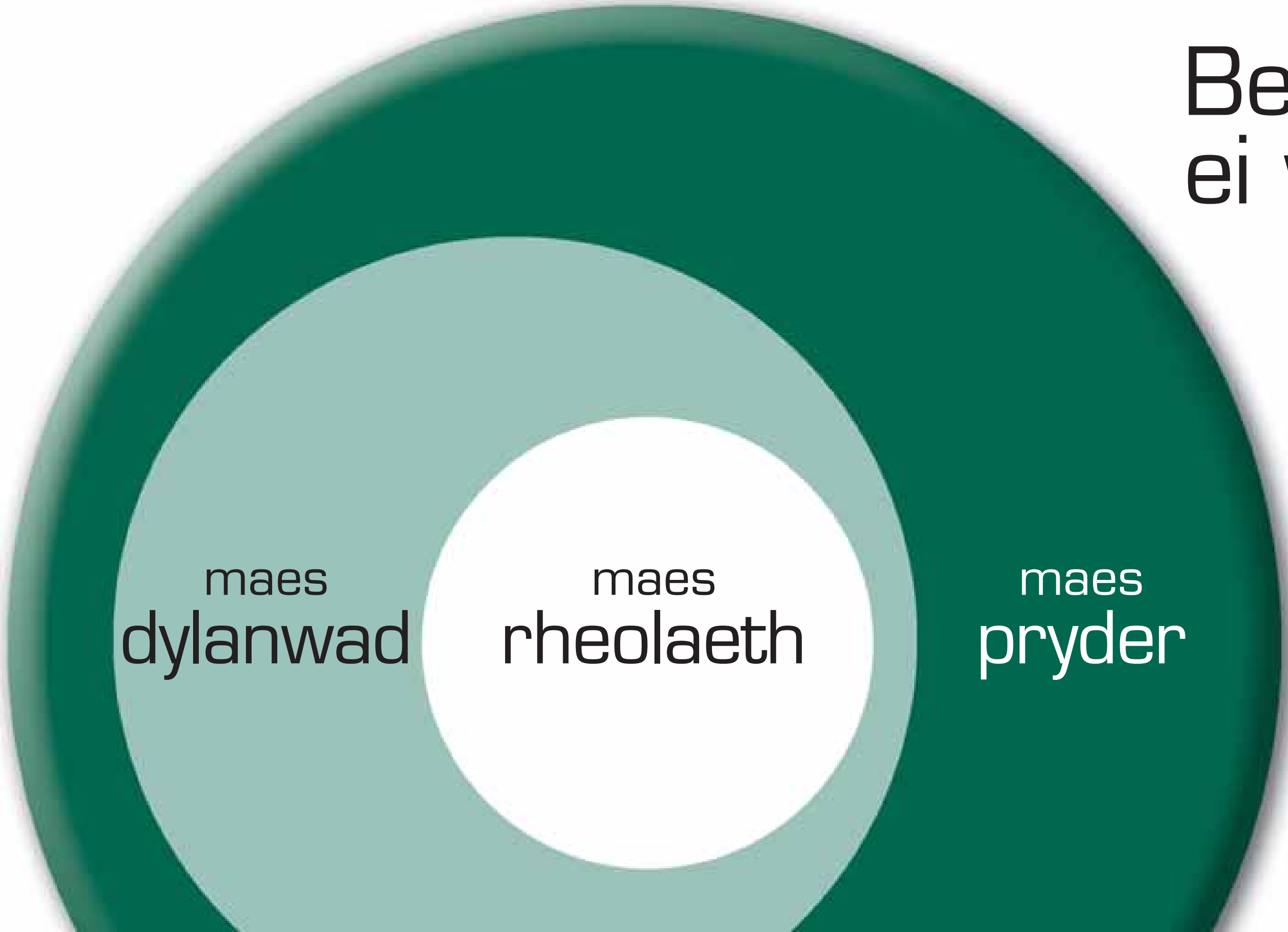
Gwneud Gwahaniaeth

Prifysgol Abertawe
Swansea University

Pysgota ar gyfer y Dyfodol
hyfforddiant mewn datblygiad cynaliadwy ar gyfer y sector Rheoli Pysgodfeydd

Cynlluno at weithredu

Beth gallaf ei wneud?



Gwerthusiad

Pa mor ddefnyddiol y mae'r diwrnod wedi bod,

… a pha mor ddefnyddiol fydd hyn i chi?

Nodau'r gweithdy

- Gwella ymwybyddiaeth o'r egwyddorion sydd wrth wraidd datblygiad cynaliadwy
- Adnabod pwysau o blaid newid yn y sector Rheoli Pysgodfeydd, ar raddfa fyd-eang ac yn lleol
- Bod yn ymwybodol o'r buddion sy'n dod o gymhwyso datblygiad cynaliadwy at fenter Rheoli Pysgodfeydd
- Rhoi syniadaeth systemau ar waith
- Datblygu cynllun gweithredu ymarferol ar gyfer ei roi ar waith

Diolchiadau

Prifysgol Aberystwyth
Prifysgol Bangor
Cymdeithas Brithyllod Prydain
Coleg Sir Gâr
Dominic Woolf
Tîm PP4SD Prifysgol Abertawe:
(Jan Morgan, Yvonne Jones)
PP4SD y DU:
(Glenn Strachan, Jimmy Brannigan, John Baines)
James Wilson
Jane Claricoates Prifysgol Abertawe
Lantra
Coleg Sir Benfro
Shirley a Malcolm Bexon

Delir yr hawlfraint ar y defnyddiau cyhoeddedig o brosiect PP4SD Prifysgol Abertawe, yn y fformadau argraffedig a chrynoddisg, gan yr awduron. Rydym yn cefnogi'r defnydd o'r defnyddiau, gan ofyn yn unig am i'r gydnabyddiaeth ganlynol gael ei rhoi bob tro y'u defnyddir:
"Datblygwyd y defnyddiau hyn gan dîm PP4SD ym Mhrifysgol Abertawe, gyda mewnbwn arbenigol gan PP4SD y DU. Cefnogwyd y gwaith o'u datblygu a'u cynhyrchu gan Gronfa Manteisio ar Wybodaeth Llywodraeth Cynulliad Cymru a'r Gronfa Gymdeithasol Ewropeaidd dan Amcanion 1 a 3."
(Delir yr hawlfraint ar lawlyfr gwreiddiol PP4SD, y daw defnydd Prifysgol Abertawe'n rhannol ohono, gan Sefydliad y Gwyddorau Amgylcheddol.)