

ASTUDIAETH ACHOS

CYNLLUN RHEOLI CARBON

CANOLFAN HAMDDEN Y PAFILIWN, ABERMAW

Mae ymgyrch i arbed ynni mewn canolfan hamdden yn ne Gwynedd wedi gweld ei boblogrwydd yn tyfu'n eithriadol a'i elw'n mynd o nerth i nerth.

Ers 2005, mae Canolfan Hamdden Y Pafiliwn yn Abermaw wedi llwyddo i leihau ei ddefnydd o nwy a thrydan fwy na hanner – sydd wedi golygu gostyngiad aruthrol o 57.7% mewn allyriadau CO₂.

Mae'r miloedd o bunnoedd maent wedi ei arbed ar filiau ynni wedi cael ei wario ar wella cyfleusterau ar gyfer cwsmeriaid – o ganlyniad, mae nifer eu haelodau wedi codi tua 30%.

Fel rhan o'i Gynllun Rheoli Carbon (CRhC) dros gyfnod o bum mlynedd, mae Cyngor Gwynedd wedi buddsoddi i wneud ei adeiladau cyhoeddus yn fwy effeithlon o ran ynni, gyda'r nod o ostwng ei ôl troed carbon yn sylweddol yn ogystal â gwneud arbedion effeithlonrwydd.

Dros y pum mlynedd diwethaf, bu'r Pafiliwn yn un o nifer o adeiladau drwy'r sir i dderbyn gwelliannau, gan gynnwys system boeleri newydd a symlach, goleuadau mwy effeithlon a system reoleiddio gwres newydd.

Ond, yn ogystal â gwneud gwelliannau i'r adeilad, mae eu llwyddiant hefyd yn ganlyniad i staff yn cymryd agwedd ragweithiol tuag at arbed ynni.

Ymhlith pethau eraill, gall y tîm bellach reoli ei system wresogi ar-lein i wneud yn siŵr bod cyn lleied o ynni â phosib yn cael ei wastraffu.

Dywedodd Craig Papirnyk, rheolwr ar ddyletswydd: "Pan gawsom ein cyllideb dair neu bedair blynedd yn ôl daeth yn amlwg bod rhaid i ni arbed arian.



defnyddio. Os nad yw'r sawna'n cael ei ddefnyddio, ni fyddwn yn ei roi ymlaen.

"Unwaith bob awr, byddwn yn gwneud gwiriad mewnol o'r adeilad, ac os ydym yn gwybod bod neb yn yr adeilad, yna ni ddylai'r goleuadau fod ymlaen. Mae yna switsys ar y ffordd i mewn i'r ystafelloedd ac mae'r cwsmeriaid yn fwy na bodlon eu rhoi ymlaen eu hunain."



PROSIECT

Uwchraddio rheolyddion gwres;
Uned Rheoli Foltedd;
Uwchraddio Goleuadau;
Uwchraddio boeleri

COSTAU CYFALAF

£37,037

ARBEDION ARIANNOL

£103,610

ARBEDION CARBON

650 tunnell o CO₂

CYFNOD AD-DALU

6.3 mlynedd

"Mae ein hincwm blyneddol yn cynyddu o flwyddyn i flwyddyn ond rydym nid yn unig yn cyrraedd ein targedau'n rheolaidd, ond yn lleihau ein costau ar yr un pryd," eglurodd. "Mae'r arbedion hyn hefyd yn ein helpu i gwrdd ag unrhyw ddiffygion annisgwyl a all godi.

"Rydym yn gwneud yn siŵr ein bod ni'n gosod argraffyddion ar 'power save', a bod y cyfrifiaduron yn cael eu diffodd os nad ydynt yn cael eu



Cyngor Carbon Isel → Gwynedd Carbon Isel

www.gwynedd.gov.uk

Mae gwneud arbedion sylweddol ar eu biliau ynni wedi caniatáu i'r ganolfan hamdden fuddsoddi arian mewn meysydd eraill, sydd yn ei dro wedi arwain at gynnydd mawr yn nifer y bobl sy'n cofrestru fel aelodau.

Meddai Craig: "Pan wnaethom ni ddarganfod ein bod yn arbed tua £20,000 y flwyddyn ar ein biliau, fe wnaethom sylweddoli bod modd i ni wario £5,000- £10,000 ar offer ffitrwydd, sydd wedyn yn annog mwy o bobl i ddefnyddio'r adeilad.

"Dros y blynyddoedd diwethaf, rydym wedi buddsoddi yn ôl pob tebyg tua £10,000 yn y gampfa ar amryw o beiriannau mae ein cwsmeriaid wedi gofyn a fyddai modd i ni eu prynu ar eu cyfer – mae hyn wedi bod yn bosib oherwydd bod ein costau rhedeg wedi lleihau.

"Er ein bod ni'n arbed ar un llaw, mewn gwirionedd rydym yn dechrau gwneud arian ar y llaw arall, oherwydd ein bod yn cael mwy a mwy o bobl drwy'r drws."



Cyngor Carbon Isel → Gwynedd Carbon Isel

www.gwynedd.gov.uk

CASE STUDY

CARBON MANAGEMENT PROJECT

THE PAVILION LEISURE CENTRE, BARMOUTH

A drive to save energy at a south Gwynedd leisure centre has seen its popularity soar and its profits grow from strength to strength.

Since 2005, the Pavilion Leisure Centre in Barmouth has managed to lower its use of gas and electricity by more than half – lowering its CO₂ emissions by a remarkable 57.7%.

The thousands of pounds they've saved on energy bills have been spent improving facilities for customers – which has led to the number of members rising by around 30%.

As part of its five-year Carbon Management Plan (CMP), Gwynedd Council has been actively investing to make its public buildings more energy efficient, with the aim of dramatically lowering its carbon footprint as well as making efficiency savings.

Over the past five years, the Pavilion is one of many buildings across the county to undergo a number of improvements, including a new, streamlined boiler system, more efficient lighting and a new heat regulation system.

But as well as improvements to the building, its success is also down to staff taking a proactive approach when it comes to saving energy.

Amongst other things, the team can now manage their heating system online to make sure as little energy as possible is wasted.

Duty manager Craig Papirnyk said: "When we received our budget three or four years ago it became obvious we had to save money.



"Our annual income is increasing year on year but not only are we regularly hitting our targets but we are reducing our costs at the same time," he explained. "These savings are also helping us meet any unexpected shortfalls that may occur.

"We make sure the printers are on power save, that the computers are off when they're not needed. If the sauna isn't being used, it isn't switched on.

"Every hour, we do an internal building check and, if we know there's nobody in the building, then the lights shouldn't be on. There are switches on the way in to the rooms and the customers are more than happy to turn them on themselves."

PROJECT

Upgrading heating regulators;
Voltage Control Unit;
Upgrading lighting system;
Upgrading boilers

CAPITAL COSTS

£37,037

FINANCIAL SAVINGS

£103,610

CARBON SAVINGS

650 tonnes of CO₂

CYFNOD AD-DALU

6.3 years



Low Carbon Council → Low Carbon Gwynedd

www.gwynedd.gov.uk

Making significant savings on their energy bills has allowed the leisure centre to invest money in other areas, which in turn has resulted in a big increase of people signing up to become members. Craig added: “When we discovered we were saving around £20,000 a year on our utility bills, we realised we could then go and spend £5,000-£10,000 on fitness equipment, which then encourages more people to use the building.

“Over the last couple of years, we’ve invested probably about £10,000 in the gym on various machines that our customers have asked if we could get for them – this has all been possible with the reductions in our running costs.”

“Whilst we’re saving on one hand, we’re actually starting to make money on the other, because we’re getting more and more people through the door.”



Low Carbon Council → Low Carbon Gwynedd

www.gwynedd.gov.uk