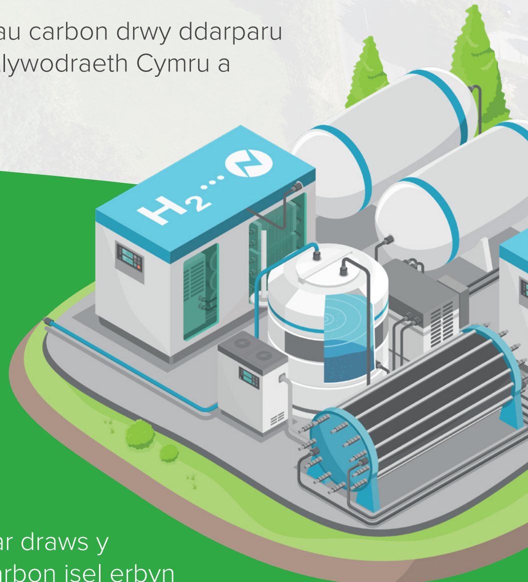
HYDROGEN GWYRDD HYBONT PEN-Y-BONT AR OGWR

Medi 2024

Y prosiect

Mae Marubeni Europower yn datblygu cynlluniau ar gyfer HyBont, cyfleuster cynhyrchu hydrogen gwyrdd ac ail-lenwi â thanwydd yn Ystâd Ddiwydiannol Brynmenyn. Bydd hwn yn cael ei bweru'n rhannol gan fferm solar ym Mryncethin, a fydd yn cael ei chysylltu'n uniongyrchol gan wifren breifat.

Bydd prosiect HyBont yn helpu i fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd, lleihau allyriadau carbon drwy ddarparu tanwydd carbon isel ar gyfer trafnidiaeth a diwydiant, a chefnogi targedau sero net Llywodraeth Cymru a Chyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr.



Ynglŷn â Hydrogen Gwyrdd

Mae hydrogen yn elfen a geir mewn llawer o gyfansoddion fel dŵr. Gellir ei gynhyrchu gan ddefnyddio dulliau adnewyddadwy ac anadnewyddadwy. Mae cynnig HyBont yn defnyddio trydan o ffynonellau ynni adnewyddadwy – o ynni gwynt lleol oddi ar y safle (drwy'r grid) a phaneli solar ffotofoltaidd sydd wedi'u lleoli ym Mryncethin – i gynhyrchu hydrogen gwyrdd drwy ddefnyddio electrolysis, y gellir ei ddefnyddio wedyn i danio cerbydau.

Mae prosiectau hydrogen gwyrdd bellach yn nodwedd mewn llawer o ddinasoedd ar draws y byd ac mae Llywodraeth y DU yn bwriadu cynhyrchu 10 gigawat (GW) o hydrogen carbon isel erbyn 2030. Agorwyd yr orsaf ail-lenwi hydrogen gyntaf yn 2017 ac ers hynny mae'r ddarpariaeth hon wedi ehangu i gynnwys safleoedd ar draws y DU. Disgwylir i lawer mwy o gyfleusterau cynhyrchu ac ail-lenwi â thanwydd fod yn weithredol erbyn diwedd y degawd hwn.

Mae cyfleuster HyBont ym Mrynmenyn yn safle cynhyrchu hydrogen ar raddfa fach, sy'n debyg o ran maint i orsaf betrol a chyfleusterau cynhyrchu hydrogen eraill sy'n gweithredu mewn amgylcheddau trefol yn y DU (gan gynnwys Tyseley yn Birmingham a Kittybrewster yn Aberdeen).

Dyluniad a arweinir gan ddiogelwch

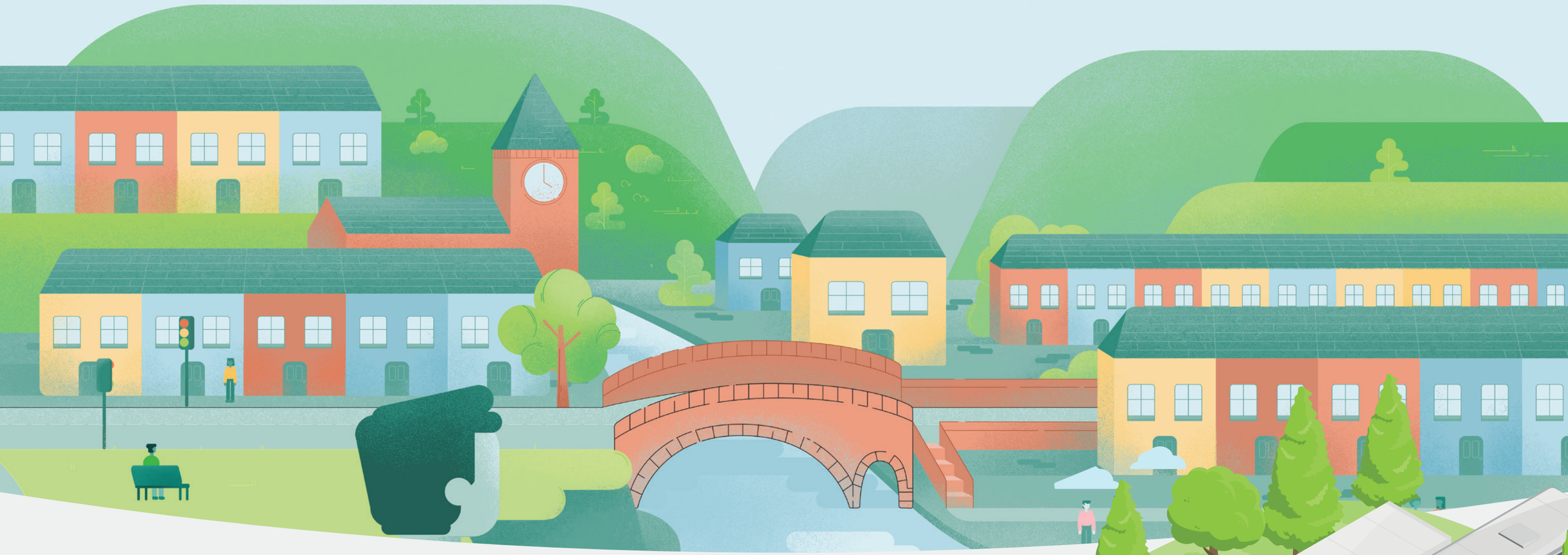
Mae hydrogen, yn unol â thanwyddau eraill fel petrol a nwy naturiol, wedi'i gwmpasu gan godau, rheoliadau a safonau rhyngwladol i sicrhau ei fod yn cael ei gynhyrchu, ei storio, ei gludo a'i ddefnyddio'n ddiogel. Mae wedi cael ei ddefnyddio yn y DU at amrywiaeth o ddibenion diwydiannol ers degawdau, ac mae gan y DU hanes cryf o storio a dosbarthu nwyon hylosg yn ddiogel, gan gynnwys hydrogen.

Mae diogelwch o'r pwys mwyaf, o ran dyluniad a gweithrediad prosiect HyBont, ag ystod o fesurau wedi'u hymgorffori yn y dyluniad a arweinir gan ddiogelwch. Mae hyn wedi'i wella ymhellach drwy ddiwygiadau i gynllun y safle i wella effeithlonrwydd gweithredol yn dilyn trafodaethau gyda chynhyrchwyr y cydrannau.

Ystyriaethau amgylcheddol

Mae ystod o arolygon ac asesiadau amgylcheddol wedi llywio datblygiad y cynigion ar gyfer Prosiect Hydrogen Gwyrdd HyBont. Mae hyn yn cynnwys effaith ar y dirwedd ac effaith weledol, bioamrywiaeth, ansawdd aer, perygl llifogydd a sŵn. Mae'r holl ffactorau hyn wedi'u hystyried a mesurau lliniaru wedi'u cynnig lle bo'n briodol.

Yn dilyn yr asesiad effaith sŵn cychwynnol ym mis Mawrth 2023, mae'r lefelau sŵn wedi'u hailasesu ac mae adolygiad dyluniad y datblygiad wedi'i gynnal, gyda mesurau lliniaru helaeth wedi'u nodi i leihau effeithiau sŵn posibl. Mae hyn yn cynnwys mesurau lleihau sŵn i'r electrolysydd, cywasgwr aer tawelach, cynllun y safle wedi'i ailgynllunio, cyflwyno terfyn cyflymder 5mya ar y safle a chynyddu uchder y wal ar hyd perimedr deheuol a dwyreiniol y safle.



Buddion lleol

Rhagwelir y bydd yr hydrogen gwyrdd a gynhyrchir yn cael ei ddefnyddio'n lleol drwy ddarparu tanwydd carbon isel i'w ddefnyddio mewn cerbydau lleol megis cerbydau casglu sbwriel, bysiau a cherbydau fflyd eraill.

Byddai hyn yn lleihau llygryddion aer ac allyriadau carbon yn lleol i wella ansawdd aer. Mae disgwyl hefyd i'r datblygiad greu tua 110 o swyddi dros dro yn ystod y cyfnod adeiladu a thua 10 o swyddi arbenigol parhaol i weithredu a chynnal y cyfleuster. Mae gan y prosiect hefyd y potensial i gefnogi nifer o fusnesau - wrth iddynt newid i hydrogen gwyrdd - a gallai felly gefnogi llawer mwy o swyddi yn anuniongyrchol.

Ymgynghoriad y Cyngor

Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr yn ymgynghori ar ddiwygiadau allweddol i'r prosiect yn dilyn cyflwyno'r cais cynllunio yng ngwanwyn 2023. Mae'r diweddariadau'n cynnwys:

- Mireinio cynllun y safle i optimeiddio gweithrediadau yn dilyn trafodaethau pellach gyda gweithgynhyrchwyr.
- Cynyddu wal yr ardal broses o 3m i 8m i'r de a'r dwyrain, i weithredu fel rhwystr acwstig i sicrhau bod y cyfleuster yn gweithredu o fewn y lefelau sŵn a ganiateir.

I gael gwybod rhagor ewch i'n gwefan HyBont bwrpasol

hybont.co.uk