

# Ystyriaeth amgylcheddol

## Taflen Ffeithiau

### Effaith ar y dirwedd ac effaith weledol

Mae Asesiad Tirwedd ac Effaith Weledol (LVIA) wedi'i gynnal ar gyfer safleoedd Brynmenyn (cyfleuster cynhyrchu hydrogen gwyrdd) a Bryncethin (fferm solar) i asesu'r tebygolrwydd o effeithiau tirwedd neu weledol sylweddol o'r cynnig, yn ogystal â nodi mesurau lliniaru priodol.

Mae ardal yr astudiaeth yn ymestyn i 5km o ymyl allanol y safleoedd ac yn cynnwys tirwedd sensitif a derbynyddion gweledol yn yr ardal hon. O ystyried lleoliad a natur y datblygiad, ni ragwelir unrhyw effeithiau gweledol arwyddocaol y tu hwnt i ardal yr astudiaeth.

#### Cymeriad:

O ystyried y peilonau trydan mawr presennol a'r ceblau uwchben o fewn y dirwedd leol yn ogystal â thyrbinau gwynt ac araeau solar yn yr ardal ehangach, cyfyngiad y safle, natur dros dro y fferm solar a'i agosrwydd at ardal drefol bresennol Bryncethin, ni fyddai'r effeithiau posibl ar gymeriad y dirwedd leol, ardal a chenedlaethol o ganlyniad i'r datblygiad arfaethedig yn arwyddocaol.

#### Golygon:

O ran effeithiau ar olygfeydd, byddai natur y datblygiad arfaethedig yn isel gydag uchder uchaf y safle hydrogen yn 6m a'r solar yn 3m. Fel y cyfryw, mae'r datblygiad arfaethedig yn achosi rhywfaint o rwystr lleol i olygfeydd pellter agos a fyddai'n cael ei

liniaru trwy blannu arfaethedig a rheoli llystyfiant a gedwir yn barod. Dros amser, byddai'r effeithiau gweledol posibl yn lleihau, ond byddai'n parhau i fod yn weladwy felly bydd rhai effeithiau andwyol gweddilliol a lleol, fodd bynnag, ni fyddai'r rhain yn arwyddocaol.

Byddai natur y golygfeydd, y tu hwnt i'r cyffiniau agos i'r datblygiadau arfaethedig, gyda llystyfiant haenog ac amrywiadau topograffig yn rhwystro golygfeydd i lawer o'r datblygiad arfaethedig yn rhannol neu'n gyfan gwbl, er y byddai'n dal i fod yn weladwy.

Yn gyffredinol, byddai ansawdd a chymeriad y dirwedd ac adnoddau gweledol yn cael eu cynnal i raddau helaeth am oes y datblygiad arfaethedig. Ystyrir y byddai gan y dirwedd leol y capasiti i gynnwys y datblygiad arfaethedig heb effeithiau tirwedd a / neu gweledol sylweddol.

Lleoliad bras fferm solar  
arfaethedig Bryncethin

Lleoliad bras y cyfleuster cynhyrchu  
hydrogen gwyrdd arfaethedig  
ym Mrynmenyn

### Llacharedd o'r fferm solar:

Oherwydd bod arâe solar wedi'i osod ar y ddaear wedi'i gynnwys yn y cynnig, mae Asesiad Fflachiad a Llacharedd wedi'i gynnal i hysbysu'r LVIA.

O ganlyniad i ongl yr araeau solar a sgrinio sylweddol, ni ragwelir unrhyw effeithiau arwyddocaol ar unrhyw anheddau na defnyddwyr ffyrdd lleol, felly ni chynigir unrhyw ofynion lliniaru.

### Ecoleg

Mae Arfarniad Ecolegol Rhagarweiniol (PEA), yn cynnwys Arolwg Cynefin Cam 1 wedi'i gynnal ar gyfer y ddau safle.

Mae rhaglen o Arolygon Cynefin Cam 2 yn cael ei chynnal a bydd y canfyddiadau'n cefnogi'r cais cynllunio terfynol.



| Arolwg                              | Math o arolwg                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Arolwg moch daear                   | Arolwg/arolygon cerdded drosodd               |
| Ystumod – Clwydfannau               | Asesiad ar y ddaear yn ystod y dydd           |
| Arolwg botanegol / potensial gwella | Cerdded drosodd, cwadradau (3 ymweliad safle) |
| Arolwg ffyngau glaswelltir          | Arolygon cerdded drosodd x 4                  |
| Madfall Ddŵr Gribog                 | Profi eDNA o bob pwll addas / hygyrch         |
| Pathew cyll                         | Arolwg tiwb nyth                              |
| Rhywogaethau Anfroddorol Goresgynol | Arolwg cerdded drosodd                        |
| Infertebratau                       | Trawsluniau a samplu                          |
| Arolwg Dyfrgwn                      | Cerdded drosodd, 3-4 ymweliad arolwg          |
| Arolwg o goetiroedd a gwrychoedd    | Cerdded drosodd                               |

Bydd arolygon pellach yn cael eu cynnal mewn ymateb i adborth gan ymgylgoreion statudol drwy gydol y broses gynllunio, yn ôl yr angen.

### Ansawdd aer

Mae'r Asesiad Ansawdd Aer yn ystyried yr effeithiau ar ansawdd aer yn ystod cyfnodau adeiladu a gweithredu'r cyfleuster hydrogen gwyrdd arfaethedig.

Ar gyfer y cyfnod adeiladu, yr ystyriaeth bwysicaf yw llwch. Mae'r mesurau lliniaru a nodir yn yr Asesiad gan gynnwys Cynllun Rheoli Llŵch, Cynllun Logisteg Adeiladu a rheolaeth safle a pheiriannau, ynghyd â monitro rheolaidd, yn golygu bod y risg o effeithiau andwyol oherwydd llwch yn cael ei leihau i lefel a gategoreiddir fel 'ddim yn arwyddocaol'.

Yn ystod y cyfnod gweithredu, gall nifer, math a chyflymder y cerbydau sy'n defnyddio'r rhwydwaith ffyrdd lleol newid. Newidiadau mewn allyriadau cerbydau yw'r ystyriaeth bwysicaf yn ystod y cyfnod hwn o'r datblygiad.

Mae modelu gwasgariad atmosfferig manwl wedi'i wneud ar gyfer 2025; sef y flwyddyn gyntaf y disgwylir i'r datblygiad fod yn gwbl weithredol. Rhagwelir y bydd crynodiadau llygryddion ymhell o fewn yr amcanion ansawdd aer seiliedig ar iechyd perthnasol mewn derbynyddion presennol ac ystyrir bod yr effeithiau ansawdd aer gweithredol 'ddim yn arwyddocaol' yn gyffredinol.

O ran ansawdd aer, mae'r prosiect hydrogen gwyrdd yn cydymffurfio â pholisïau lleol a chenedlaethol, yn ogystal â mesurau a nodir yng Nghynllun Gweithredu Ansawdd Aer Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr.

Bydd ansawdd aer yn cael ei wella drwy ddarparu cerbydau glanach, wedi'u pweru gan hydrogen, nad ydynt yn cynhyrchu allyriadau.

## Gwasgariad ocsigen

Ers yr ymgynghoriad cyn ymgeisio, mae modelu gwasgariad ocsigen wedi'i wneud. Cwmpas y gwaith yw pennu effaith rhyddhau ocsigen yn barhaus o awyrell a'r rhyngweithio â rhyddhau hydrogen o awyrell ategol.

Defnyddiwyd modelu gwasgariad gan ddefnyddio meddalwedd PHAST i ddangos maint yr ystodau ar gyfer rhyddhau ocsigen o awyrell.<sup>1</sup>

Yn seiliedig ar y model a'r asesiad, ni ddisgwylir i wasgariad yr awyrell ymestyn y tu hwnt i ffin y safle, felly nid yw'n cael ei ystyried yn gredadwy i'r ocsigen sydd wedi'i wagio gael unrhyw effeithiau gwenwynig ar iechyd pobl, naill ai ar y safle nac oddi ar y safle.

Yn ogystal, ni ddisgwylir i'r gwasgariad ocsigen gynyddu'r risg o danio pan gaiff ei wagio o'r cyfleuster.

Darperir manylion llawn yn yr Asesiad Modelu Gwasgariad Ocsigen.

## Sŵn

Mae Asesiad Effaith Sŵn (NIA) wedi'i gynnal yn unol â methodoleg safonol y diwydiant ar gyfer asesu sain masnachol a diwydiannol.

Sefydlwyd amodau sain gwaelodlin yn y derbynyddion sŵn sensitif agosaf ac adeiladwyd model sain 3D i gyfrifo'r effeithiau sŵn sy'n gysylltiedig â gwahanol elfennau'r datblygiad arfaethedig yn ystod y cyfnod gweithredu. Crynhoir y rhain, gyda manylion yn cael eu rhoi am lefel pŵer tybiedig pob ffynhonnell sŵn a sut maent wedi cael eu modelu yn yr Asesiad.

Mae'r canfyddiadau hyd yn hyn yn dangos na fydd y lefelau sain sy'n codi o weithrediad y cyfleuster yn arwain at effeithiau andwyol sylweddol yn unrhyw un o'r derbynyddion sy'n sensitif i sŵn sydd gerllaw. Darperir manylion llawn yn yr Asesiad Effaith Sŵn, a fydd yn cael ei gwblhau cyn i'r cais cynllunio gael ei gyflwyno.

## Perygl llifogydd

Yn unol â pholisïau cenedlaethol, mae pwll draenio dŵr wyneb (gwanhau) wedi'i gynnwys i'r gogledd o'r cyfleuster hydrogen gwyrdd arfaethedig i atal llifogydd ar y safle ac mae wedi ei leoli ar bwynt isaf y safle. Bwriedir i'r pwll cael ei ollwng i'r twll archwilio draenio arwyneb oddi ar Squire Drive, yn unol â chais Dŵr Cymru.

<sup>1</sup> Mae PHAST yn becyn meddalwedd a dderbynnir gan y diwydiant ar gyfer modelu'r mathau hyn o ddatganiadau.

## HYGEN

Mae Hygen yn cyflenwi hydrogen carbon isel yn weithredol heddiw, gan weithredu ei gyfleuster Parc Ynni Tyseley yn Birmingham ac yn cymhwyso profiad gwirioneddol â phrofwyd i gefnogi'r trawsnewid ynni. Gydag ystod eang o brosiectau, gan gynnwys cyfleuster Hydrogen Carbon Isel Bradford a gymeradwywyd gan DESNZ, mae Hygen yn anelu at gyflenwi hydrogen carbon isel ar raddfa eang, gan helpu i adeiladu'r seilwaith, cefnogi diwydiant a thrafnidiaeth, a chyfrannu at uchelgeisiau net sero 2050 y DU.

Gallwch weld yr holl daflenni ffeithiau, gwybodaeth gefndirol a chynlluniau ar gyfer y prosiect ar-lein drwy fynd i:

[www.hybont.co.uk](http://www.hybont.co.uk)

