



north wales economic ambition board  
bwrdd uchelgais economaidd gogledd cymru

**ADRODDIAD I'R IS-GRŴP CYFLAWNI TRAFNIDIAETH**

**DYDDIAD: 17 Chwefror 2020**

---

**Teitl:** HYDROGEN - TANWYDD I'R DYFODOL  
**Awdur:** Iwan Prys Jones - Rheolwr Rhaglen, Bwrdd Uchelgais Economaidd Gogledd Cymru

---

**1. Pwrpas yr Adroddiad**

1.1 Diweddarau'r Aelodau ar y gwaith o ddatblygu cynigion am hwb hydrogen yng Nglannau Dyfrdwy fel rhan o strategaeth ehangach i ystyried defnyddio hydrogen fel rhan o'r rhwydweithiau tanwydd trafndiaeth yn y dyfodol.

Ceisio barn ynghylch p'un a ellid datblygu dull o brynu cerbydau hydrogen ar y cyd fel rhan o wasanaethau fflyd Awdurdodau Lleol.

**2. Y Penderfyniad a Geisir**

2.1 Nodi'r adroddiad.

2.2 Ystyried p'un a oes cyfleoedd i brynu mathau o gerbydau ar y cyd ymhlith partneriaid awdurdodau lleol.

**3. Rhesymau dros y Penderfyniad**

3.1 Mae nifer o astudiaethau ar y gweill i adnabod cyfleoedd a phrosiectau peilot i ddatgarboneiddio rhwydweithiau trafndiaeth yn y Gogledd. Mae'r adroddiad hwn yn rhoi diweddariad ar y gwaith ac mae'n ceisio sylwadau gan yr Aelodau.

3.2 Bydd adroddiadau pellach yn cael eu darparu i'r is-fwrdd wrth i'r prosiectau ddatblygu ac esblygu.

**4 Cefndir ac Ystyriaethau Perthnasol**

4.1 Yn 2019, comisiynodd y Bwrdd Uchelgais ymgynghorwyr i ystyried opsiynau ar gyfer datgarboneiddio rhwydweithiau cludiant teithwyr yn y Gogledd. Ymhlith yr ardaloedd dan ystyriaeth oedd (1) Parc Diwydiannol Glannau Dyfrdwy - datgarboneiddio cludiant teithwyr (2) Parc Cenedlaethol Eryri - rhwydwaith cludiant teithwyr (3) Rhwydwaith bysiau lleol Caergybi - llwybrau bysiau carbon isel.

---

### **Prosiect Parc Diwydiannol Glannau Dyfrdwy**

- 4.2 Roedd y cynnig gwreiddiol yn rhagweld y posibilrwydd o ddefnyddio bysiau trydan neu drydan hydrogen ar wasanaeth gwennol Glannau Dyfrdwy. Daeth yr adroddiad i'r casgliad y byddai'r ardal yn addas ar gyfer prosiect peilot, cyhyd â bod y cerbydau priodol ar gael. Ar hyn o bryd, y bysiau trydan hydrogen sydd ar gael yw cerbydau deulawr mwy.
- 4.3 Ar wahân ac fel rhan o'r gwaith datblygu ar gyfer Cynllun Twf Gogledd Cymru, comisiynwyd Advisian / Jacobs i ystyried cyfleoedd i ddatblygu'r economi hydrogen yn y rhanbarth fel rhan o Raglen Ynni Blaengar y Cynllun Twf. Mae'r adroddiadau drafft cychwynnol sy'n deillio o'r gwaith hwnnw nawr yn dangos bod nifer o gyfleoedd posib.
- 4.4 O ganlyniad, mae potensial i ddatblygu prosiect sy'n cysylltu amrywiol gyfleoedd fel prosiect peilot i gefnogi'r defnydd o hydrogen wrth ddatgarboneiddio rhwydweithiau trafndiaeth.
- 4.5 Mae'r cynigion sy'n cael eu datblygu yn dal i fod yn eu camau cynnar; fodd bynnag, gyda'r arian a allai fod ar gael drwy'r Cynllun Twf, gobeithir y gellir datblygu'r prosiect i achos busnes llawn ac arian datblygu. Mae'r trafodaethau cychwynnol gyda Llywodraeth Cymru, ynghyd â'r trafodaethau gyda Sir y Fflint, wedi bod yn gadarnhaol. Erbyn hyn, mae cynlluniau i wneud peth gwaith cychwynnol i asesu a oes cefnogaeth gan fusnesau yn yr ardal i fod yn rhan o'r prosiect.

### **Amlinelliad Posib o'r Prosiect**

- 4.6 Mae'r adroddiad drafft sydd ar gael ar hyn o bryd yn amlygu nifer o gyfleoedd posib yn ardal Glannau Dyfrdwy ac, os cânt eu cyfuno, gallent gyflawni prosiect peilot a fyddai o bwys wrth asesu cyfleoedd i ddatgarboneiddio trafndiaeth.
- 4.7 Mae'r elfennau posib amrywiol wedi'u hamlinellu isod.
- 4.8 **Datblygu Cyfleuster Llwytho Hydrogen Gwyrdd** - Mae'r cynnig hwn yn awgrymu y byddai, yn gychwynnol, yn gyfleuster diwydiannol wedi'i leoli yng Nglannau Dyfrdwy er mwyn cynhyrchu a storio hydrogen gwyrdd, er mwyn ei gludo'n uniongyrchol oddi yno at y defnyddwyr. Byddai'r depo hydrogen wedi'i ddylunio i gael tanciau ar raddfa diwydiannol ar y tir, a phontydd i arllwys cynnyrch i'r tanceri ffordd neu gerbydau eraill (yn cynnwys llongau) neu llinell beipiau, ar y cyd ag electroleiddwyr i gynhyrchu hydrogen ar amserlen gynhyrchu hyblyg. Byddai'r safle'n defnyddio ynni adnewyddadwy lle bo hynny ar gael i sicrhau bod yr hydrogen a gynhyrchir yn "wyrdd".
- 4.9 **Gwasanaethau Cludiant Teithwyr** - Mae cyfle'n bodoli i gaffael nifer o gerbydau bws-midi a fyddai'n addas ar gyfer gwasanaeth gwennol Glannau Dyfrdwy a gwasanaethau eraill yn y Gogledd. Mae opsiynau i gaffael ar y cyd ag ardaloedd eraill. Byddai cyfle pellach i asesu diddordeb gan weithredwyr bysiau masnachol sy'n gwasanaethu ardal Glannau Dyfrdwy ac ar hyd yr aber i drosi i gerbydau hydrogen dim carbon hefyd.
- 4.10 **Fflyd Awdurdodau Lleol** - Mae Sir y Fflint wedi dangos peth diddordeb mewn defnyddio cerbydau tanwydd hydrogen i leihau allyriadau carbon ar draws eu fflyd. Mae'n debygol y bydd faniau a cherbydau nwyddau trwm ac ysgafn dim carbon ar gael ar y farchnad. Unwaith eto, mae'n debyg y bydd angen caffael ar y cyd i sicrhau bod maint yr archeb yn ddigonol i ddenu diddordeb gan weithgynhyrchwyr.

- 4.11 **Cerbydau Nwyddau Trwm** - Mae defnyddio hydrogen fel tanwydd ar gyfer cerbydau nwyddau trwm wedi'i gyfyngu yn y DU ar hyn o bryd ac nid oes llawer o gynnyrch ar y farchnad. Mewn gwledydd eraill, mae'r cynnydd yn gyflymach. Mae'r adroddiad drafft yn dangos y gallai fod cyfle i ddatblygu prosiect mewn partneriaeth â gweithgynhyrchwr ar gyfer math penodol o gerbyd. Awgrymir tryciau 18 tunnell. Yn ddelfrydol, byddai'r rhain yn fwyaf addas i symudiadau cerbydau ar sail allan ac yn ôl, yn sgil yr angen i ail-lenwi â thanwydd.
- 4.12 Pe byddai digon o ddiddordeb ymhlith busnesau yn yr ardal i weithio ar y cyd ar gynnig o'r fath, byddem yn ceisio gweithio gyda Llywodraeth Cymru a Llywodraeth y DU i ddatblygu cynnig ariannu ar gyfer prosiect o'r fath. Byddai hyn yn targedu Cyllid Innovate UK a gellid cael arian cyfatebol drwy'r Cynllun Twf a chyllid arall.

### **Camau Nesaf**

- 4.13 Disgwylir adroddiad terfynol y gwaith ymgynghorol yn yr wythnosau nesaf. Defnyddir hwn i helpu i ddatblygu Achos Busnes Amlinellol am brosiect o fewn Cynllun Twf Gogledd Cymru. Cynhelir trafodaethau pellach hefyd gyda Llywodraeth Cymru, BEIS ac Innovate UK i fesur lefel y gefnogaeth i brosiect peilot uchelgeisiol o'r math yma. Bydd deilliannau'r trafodaethau hyn yn cael eu bwydo i'r Achos Busnes Amlinellol.
- 4.14 Yn y cyfamser, cynhelir trafodaethau gyda nifer o ddefnyddwyr fflyd mawr yn ardal Glannau Dyfrdwy i asesu a oes cefnogaeth bosib i fod yn rhan o'r prosiect. Ar y cam hwn, cydnabyddir mai 'mewn egwyddor' fydd y gefnogaeth, yn amodol ar ddeilliannau'r achos busnes a'r lefel o ddiddordeb. Cynhelir gweithdy, i gynnwys partïon sydd â diddordeb a'r ymgynghorwyr a baratôdd yr adroddiad a Llywodraeth Cymru hefyd, tua diwedd mis Chwefror. Bydd y gweithdy hwn yn helpu i ffurfio a datblygu'r Cynllun Busnes Amlinellol.
- 4.15 Yn ogystal, gwahoddir aelodau i ystyried a oes rhinwedd i ddulliau caffael cerbydau carbon isel ar y cyd, i'w defnyddio mewn fflyd awdurdodau lleol. Gallai caffael cerbydau casglu gwastraff, tryciau a faniau trwm ac ysgafn ar y cyd, arwain at arbedion cost. Yn ogystal, gallai caffael ar y cyd fod yn ysgogiad i weithgynhyrchwyr gyflwyno cynnyrch newydd i'r farchnad.

### **Parc Cenedlaethol Eryri**

- 4.16 Roedd y cynigion cychwynnol yn cynnwys asesiad o p'un a ellid trosi gwasanaethau cludiant teithwyr presennol sy'n gwasanaethu twristiaid yn y parc i gerbydau dim carbon neu garbon isel. Roedd deilliannau'r adroddiad yn gymysg. Yn sgil topograffi a'r mathau o lwybrau yn yr ardal, roedd bysiau trydan yn annhebygol o fod yn addas oherwydd oes y batri. Mae dewisiadau amgen posib drwy hydrogen, ond byddai angen isadeiledd ychwanegol.
- 4.17 Fodd bynnag, y mater pwysig yw bod y rhwydwaith Sherpa cyfredol yn un optimaidd, fwy na thebyg, am yr arian sydd ar gael. Byddai angen cymhorthdal refeniw pellach i ddatblygu'r rhwydwaith ymhellach. Yn ychwanegol, mae defnydd y gwasanaeth yn amrywiol iawn, yn seiliedig ar alw. Daeth yr adroddiad i'r casgliad bod angen adolygiad manwl o fynediad, meysydd parcio a dewisiadau amgen i fynediad drwy geir.
- 4.18 O ganlyniad, mae'r Bwrdd Uchelgais wedi cyd-ariannu adroddiad arwyddocaol, gydag Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri, i adolygu mynediad, parcio a chludiant yn Nyffryn Ogwen a Nant Peris. Dylai'r adroddiad hwn fod ar gael tua chanol 2020 a chaiff ei ddefnyddio i gefnogi a ffurfio ymyriadau pellach.

## **Caergybi**

- 4.19 Ystyriodd yr adroddiad a oedd opsiynau i ddatgarboneiddio'r rhwydwaith bysiau lleol yn ardal Caergybi, hefyd. Mae pedwar cerbyd yn darparu gwasanaethau lleol yn yr ardal ar hyn o bryd, sydd wedi'u teilwra i fodloni anghenion lleol.
- 4.20 Mae'r milltiroedd dyddiol a deithir gan dri o'r pedwar bus lleol yng Nghaergybi yn ddigon isel i allu defnyddio trydan, gan ddefnyddio gwefru dros nos yn unig. Mae hyn yn ffortunos, gan fod gweithrediad y bysiau hyn yn barhaus, fwy neu lai, drwy gydol y diwrnod gwaith, heb unrhyw amser addas i ail-wefru. Gallai'r pedwerydd llwybr fod yn addas os caiff ei addasu rhywfaint fel bod cyfleoedd gwefru yn bosib, neu bod y llwybr yn cael ei adolygu i leihau'r milltiroedd.
- 4.21 Daw'r adroddiad i'r casgliad y gallai datrysiad trydan yn unig fel prosiect arddangos yng Nghaergybi fod yn hyfyw. Mae'r adroddiad yn nodi hefyd y gallai datrysiadau hydrogen fod yn ymarferol yn y tymor hwy. Fodd bynnag, mae achos i'w wneud am brosiect tymor byrrach a fyddai'n arwain at rwydwaith lleol wedi'i ddatgarboneiddio yn y dref.
- 4.22 Mae trafodaethau ar y gweill ar hyn o bryd gyda Chyngor Sir Ynys Môn i ddeall a yw prosiect yn bosib gan ddefnyddio arian o gyfle cyllido prosiect Cerbydau Allyriadau Isel Llywodraeth Cymru. Darperir manylion pellach os bydd y prosiect yn mynd yn ei flaen.

## **5. Goblygiadau Ariannol**

- 5.1 Mae'r adroddiad yn rhoi diweddariad ar astudiaethau sydd ar y gweill ar hyn o bryd ac a ariennir o gyllidebau sydd eisoes wedi'u cymeradwyo. Pe byddai'r prosiectau'n mynd yn eu blaenau, byddai goblygiadau cost, fodd bynnag, caiff y rhain eu hasesu fel rhan o ddatblygu achosion busnes cyn cyflawni'r prosiectau.

## **6. Goblygiadau Cyfreithiol**

- 6.1 Mae'r adroddiad yn rhoi diweddariad ar astudiaethau sydd ar y gweill. Mae'n bosib y byddai angen adolygu rhai o drefniadau llywodraethu'r Bwrdd Uchelgais ar gyfer rhai agweddau o gyflawni'r prosiectau, os caiff achos busnes hyfyw ei sefydlu.

## **7. Goblygiadau Staffio**

- 7.1 Mae'r gwaith o reoli'r prosiect a'r rhaglen yn cael ei wneud o fewn yr adnoddau presennol. Caiff goblygiadau adnoddau pellach sylw o fewn y gwaith o ddatblygu'r achos busnes.

## **8. Effaith ar Gydraddoldeb**

- 8.1 Ni ragwelir unrhyw effaith ar y cam hwn o ddatblygu'r prosiect

## **9. Ymgynghoriadau a gynhaliwyd**

- 9.1 Mae'r prosiect wedi'i ystyried yng nghyfarfod Grŵp Rheoli'r Swyddogion ar gyfer yr Is-fwrdd Trafnidiaeth.  
Cynhelir ymgynghoriad pellach lle bo hynny'n briodol ar y cam perthnasol o ddatblygu'r prosiect.

**10. Atodiad**

Dim

**YMATEB Y SWYDDOGION STATUDOL:**

**i. Swyddog Monitro - corff atebol:**

Dim sylwadau i'w hychwanegu ynglŷn a phriodoldeb

**ii. Pennaeth Cyllid - corff atebol:**

Mae paragraff 5.1 o'r adroddiad yn cadarnhau bod yr astudiaethau cyfredol wedi'u hariannu o gyllidebau cymeradwy presennol, a bydd asesiad o'r ymhlygiadau cost pe bai'r prosiectau'n bwrw 'mlaen yn y dyfodol.