

Prosiect Treulio Anaerobig yn Waen

Ateb Ymholiadau Posibl

C1 **Sut daeth hyn i gyd i fod?**

A1 Mae Llywodraeth Cymru yn cynnal rhaglen i annog pob awdurdod lleol i ailgylchu gwastraff (organig) bwyd a'i droi'n drydan a gwrtaith. Mae hyn oll yn rhan o gynllun ledled y Deyrnas Unedig i leihau swm y gwastraff yr ydym yn ei anfon i dirlenwi, gan fod hynny'n niweidiol i'r amgylchedd. Er mwyn hybu ailgylchu, mae'r Llywodraeth yn cynyddu trethi ailgylchu o flwyddyn i flwyddyn fel bod awdurdodau lleol yn cael eu gorfodi i chwilio am ffyrdd eraill mwy amgylcheddol gyfrifol i gael gwared â gwastraff. Mae Llywodraeth Cymru'n arwain y ffordd gyda'u polisiau o ran trin gwastraff organig.

Mae Treulio Anaerobig yn cael ei ystyried yn broses lle mae pawb ar ei ennill; nid yn unig mae'n ddull glân, effeithlon a chost effeithiol o drin gwastraff organig, mae hefyd yn darparu ffynhonnell ynni werthfawr allan o'r bio-nwy sy'n cael ei gynhyrchu, a gellir defnyddio'r gweddillion treuliad anaerobig fel gwrtaith gwerthfawr ar gyfer y tir.

Mae awdurdodau Sir Ddinbych, Conwy a Sir y Fflint wedi dod at ei gilydd i ffurfio'r hyn sy'n cael ei adnabod fel Canolbwynt Gogledd Ddwyrain Cymru, a fu'n goruchwyllo'r broses gaffael ar gyfer darparwr technoleg i adeiladu a rheoli'r gwaith trwy gontract hirdymor.

Mae TEG Environmental, yn gweithio mewn partneriaeth gyda chwmni ynni arbenigol, Alkane Energy, wedi cael ei ddewis fel y Cynigydd a Ffefrir.

C2 **Beth yw treulio anaerobig?**

A2 Proses yw treulio anaerobig lle mae micro-organeddau yn torri deunydd biobydradwy i lawr yn absenoldeb ocsigen. Mae'r broses yn cynhyrchu bio-nwy y gellir ei harneisio i gynhyrchu ynni.

C3 **Sut mae safle treulio anaerobig yn gweithio?**

A3 Mae proses treulio anaerobig yn cael ei chyffelybu gyda phroses dreulio ystumog buwch, lle mae micro-organeddau yn torri deunydd organig i lawr a hynny yn ei dro yn cynhyrchu nwyon. Gellir harneisio'r nwyon hyn a'u hanfon trwy bibell i eneradur i gynhyrchu ynni adnewyddadwy ar ffurf gwres a thrydan. Gellir deunyddio'r gweddillion eraill, yn debyg braidd i dail gwartheg, fel gwrtaith gwerthfawr ar gyfer y tir. Mae'r broses yn cymryd rhwng 50 a 70 diwrnod.

C4 **Ymhle bydd y gwaith treulio anaerobig yn cael ei godi?**

A4 Bydd y gwaith yn cael ei godi ar safle hen ladd-dy yn Ffordd Treffynnon, Waen. Mae'r safle hwn yn agos iawn at gyffordd 28 ar y brif wibffordd A55, ac felly mewn lleoliad

delfrydol ar gyfer mynediad gan amharu cyn lleied ag sy'n bosib ar drafnidiaeth yn yr ardal.

C5 A fydd y gwaith treulio anaerobic yn cymryd y safle i gyd?

A5 Na fydd, dim ond rhan o'r safle mae TEG yn ei ddefnyddio ac mae'n talu les ar y rhan hwnnw o dir, sy'n dal yn eiddo i'r awdurdod lleol. Ar ddiwedd y cyfnod contract bydd yr adnodd i gyd yn eiddo i Ganolbwynt Gogledd Ddwyrain Cymru.

C6 Pa fath o wastraff fydd yn cael ei brosesu yno?

A6 Gwastraff organig, yn bennaf gwastraff cegin yn cael ei gasglu o gartrefi yn Sir Ddinbych, Sir y Fflint a Chonwy gan eu hawdurdodau lleol.

C7 Faint o wastraff fydd yn cael ei brosesu yno?

A7 Mae gan y gwaith y gallu i brosesu 20,000 tonn o wastraff y flwyddyn. Bydd o leiaf 11,000 tonn yn dod oddi wrth y tri awdurdod lleol, a'r gweddill oddi wrth awdurdodau lleol a busnesau eraill sy'n cynhyrchu gwastraff bwyd.

C8 A fydd y safle'n cymryd y safle cyfan?

A8 Cynnig TEG, sy'n ddibynnol ar gael caniatâd cynllunio, yw defnyddio tua thraean y safle. Mae Cyngor Sir Dinbych wedi mynegi ei fwriad i ddatblygu'r safle i fodloni'r gymuned leol yn ogystal ag i sicrhau unrhyw ddarpar incwm y gellir ei greu.

Q9 Sut olwg fydd ar y safle?

A9 Bydd lluniadau manwl yn cael eu cyflwyno fel rhan o'r broses gynllunio, ond bydd y safle yn cael ei gynllunio i gydweddu â'r lleoliad gwledig ac yn edrych fel adeiladau amaethyddol.

C10 Pryd bydd y cais am ganiatâd cynllunio yn cael ei wneud?

A10 Tachwedd/Rhagfyr 2011

C11 Ar wahân i gynllunio, pan ganiatâd arall fydd ei angen?

A11 Trwydded Amgylcheddol ar gyfer gweithrediad gwastraff

Cymeradwyaeth Sgil-gynhyrchion Anifeiliaid

Achredu PAS110

C12 Pryd mae disgwyl i'r safle fod yn weithredol?

A12 Disgwylir i'r prosesu gwastraff ddechrau yng ngwanwyn 2013, a bod yn gweithredu'n llawn erbyn hydref yr un flwyddyn

C13 Fydd y safle'n achosi problemau arogleuon?

A13 Mae'r broses treulio anaerobig yn torri deunydd organig i lawr yn absenoldeb ocsigen, ac felly mae angen iddo gael ei selio'n llwyr. Mae micro-organeddau yn torri'r gwastraff i lawr fel y mae'n cael ei droi a'i gynhesu yn y tanciau seliedig mawr ble mae'n cael ei lwytho.

Mae prif ansoddau'r bio-nwy a gynhyrchir yn ddiarogl (Methan a Charbon Diogsid); fodd bynnag bydd symiau bach o nwyon eraill yn bresennol yn y bio-nwy, a'r rheini'n aroglus. Bydd y bio-nwy yn cael ei amgáu'n llwyr a'i lanhau hefyd cyn cael ei droi'n ynni. Mae cynhyrchu pŵer yn ffrwd incwm sylweddol i'r gweithredwr, felly mae'n angenrheidiol sicrhau na fydd unrhyw nwyon yn dianc. Mae pwysedd y nwy y tu mewn i'r system seliedig yn cael ei fonitro drwy'r adeg.

Bydd gwastraff sy'n cyrraedd y safle yn cael ei ddadlwytho o fewn yr adeilad ac mae'r adran dderbyn yn gweithredu o dan bwysedd negyddol, sy'n golygu pan agorir y drws i ganiatáu i gerbyd fynd i mewn neu allan fod aer o'r tu allan yn cael ei sugno er mwyn rhwystro unrhyw aer aroglus rhag dianc. Bydd yr holl aer o'r adeilad derbyn gwastraff yn cael ei drin cyn cael ei ryddhau.

Bydd y safle'n cael ei reoleiddio a'i fonitro gan Asiantaeth yr Amgylchedd ac os bydd unrhyw amodau'n cael eu torri, gellir atal neu ddiddymu trwydded y gweithredwr.

C14 Fydd y safle'n swnllyd?

A14 Yn y system treulio anaerobig mae llestri mawr sy'n dal y gwastraff wrth iddo gael ei dreulio. Mae'r tymheredd yn cael ei gadw ar tua 40 gradd i sicrhau perfformiad optimwm ac mae'r gwastraff yn cael ei droi'n ysgafn i helpu'r broses, sy'n cymryd rhwng 50 a 70 diwrnod. Felly mae'r broses i bob pwrpas yn dawel. Mae'r bio-nwy yn cael ei dynnu allan trwy bibellau i'w ddefnyddio fel tanwydd ar gyfer generaduron trydan bach, ac mae'r rheini'n beiriannau hynod ddistaw. Does dim modd eu clywed o bellter o 3 metr.

Fydd y cerbydau sy'n defnyddio'r gwaith ddim yn fwy swnllyd nag unrhyw gerbydau ffyrdd eraill a phan fyddan nhw'n dadlwytho gwastraff bydd hynny'n cael ei wneud oddi mewn i'r adeilad fel mai isel iawn fydd y sŵn.

Bydd yr holl offer ar y safle yn cael ei ddewis a'i gynllunio i gadw'r sŵn mor isel ag sy'n bosib.

C15 Faint o gerbydau fydd yn dod i mewn i'r gwaith bob diwrnod?

A15 Rhagwelir y bydd cyfartaledd o 15 cerbyd y dydd yn defnyddio'r safle. Cerbydau 7.5 tunnell fydd y rhan fwyaf o'r rhain.

- C16 Sut byddwch chi'n atal y cerbydau rhag creu trafferthion i drigolion lleol trwy ddefnyddio lonydd cefn fel ffordd fyrrach i gyrraedd y gwaith?**
- A16 Fel rhan o'r contract masnachu byddwn yn sicrhau fod pob cerbyd yn cael gorchymyn i beidio defnyddio'r lonydd cefn fel ffordd byrrach. Fodd bynnag, bydd rhai cerbydau'n defnyddio'r ffordd hynny, gan y bydd yn rhaid iddyn nhw gyrraedd cartrefi lleol i gasglu gwastraff.
- C17 Beth fydd oriau gwaith y safle?**
- A17 Bydd y gwaith ar agor o 08.00 hyd 17.00, dydd Llun i ddydd Gwener ac o bosib ar ddydd Sadwrn rhwng 08.00 hyd 12.00.
- C18 Fydd yna weithwyr ar y safle 24/7/365?**
- A18 Er bod y broses treulio aerobig yn un barhaus, mae'n hollol awtomataidd a does dim angen gweithwyr i fonitro'r broses trwy'r adeg. Fodd bynnag, bydd systemau monitro a rhybuddio soffistigedig yn cael eu gosod er mwyn rhoi rhybudd o unrhyw fethiannau yn y system. Os bydd hynny'n digwydd bydd gweithdrefnau yn dod i rym a bydd rota i alw gweithwyr allan.
- C19 Pwy fydd yn gweithredu'r safle?**
- A19 Bydd y safle'n cael ei weithredu gan TEG ac Alkane. Gan fod y ddau gwmni'n cael eu rhestru ar AIM (Maechnad Fuddsoddi Amgen) mae'n ofynnol iddyn nhw greu cwmni gweithredu ar wahân ar gyfer cydweithio mewn busnes o'r fath. Ar ôl cyrraedd cwblhau ariannol gyda Chanolbwynt Gogledd Ddwyrain Cymru, bydd cwmni newydd o'r enw Neat Biogas yn cael ei greu. Enw'r safle fydd safle NEAT Biogas, ond gellir cysylltu â phawb sy'n ymwneud a datblygu'r broses trwy TEG Environmental a Alkane Energy.
- C20 Faint o bobl fydd yn cael eu cyflogi ar y safle?**
- A20 Rheolwr safle a dau weithredwr.
- C21 Fydd yna gyfle ar gyfer cyflogaeth leol?**
- A21 Bydd staff adeiladu lleol yn cael eu defnyddio hyd y mae'n bosib. Bydd staff ar y safle yn gwneud y cynnal a chadw arferol ond bydd gwaith cynnal a chadw manylach yn gofyn am sgiliau arbenigol. Os bydd y sgiliau hynny gan bobl leol, yna yn sicr fe fyddent yn cael eu hystyried.
- C22 Ynglŷn â'r generaduron a fydd yn troi'r bio-nwy yn ynni, beth fydd yn eu gyrru yn bennaf?**
- A22 Peiriannau nwy.
- C23 Faint o wastraff ac o ynni fydd yn cael eu cynhyrchu yn y gwaith, a beth fydd yn digwydd iddo?**

- A23 Bydd y bio-nwy a gynhrychir yn darparu hyd at 1MW o ynni, digon i gyflenwi pŵer dros ben ar gyfer pweru hyd at 2,000 o gartrefi. Byd y trydan dros ben yn cael ei werthu i'r grid cenedlaethol.
- Rydyn ni'n rhagweld y bydd y gwaith yn cynhyrchu tua 20,000 tonnall o wrtaith hylifol.
- Bydd unrhyw wastraff dros ben yn cael ei gludo i waith compost TEG yn Todmorden, lle bydd yn cael ei roi drwy'n proses compostio naturiol.
- C24 **Allwch chi warantu na fydd unrhyw gynnyrch yn cael ei storio allan yn yr awyr agored?**
- A24 Gallwn. Rydwn ni wedi ymrwymo i greu hyd at 6 mis o storfa – rhywfaint yn gaeedig ar y safle – ac fe fyddwn ni'n clustnodi storfa gaeedig all-safle.
- C25 **Bydd y nwy ar y diwedd yn gymysgedd o fethan, carbon diocsid a - mae'n debyg - llygryddion eraill. A fyddai cyfran ohono yn addas, ar ôl ei wahanu oddi wrth y CO2 ac ati, i'w defnyddio gan drigolion lleol fel tanwydd yn eu cartrefi?**
- A25 Yn anffodus nid yw hyn yn ddewis ymarferol nac economaidd ar hyn o bryd. Does gan safle Waen ddim cysylltiad nwy ar hyn o bryd, felly fyddai dim modd iddo allforio nwy. Y cynnwys methan sy'n cael ei ragweld ar gyfer y bio-nwy a gynhrychir yn Waen yw <60%. I allforio nwy i'r Grid Cenedlaethol mae'n rhaid i'r cynnwys methan fod yn uwch na 98%. Mae cost 'glanhau' y nwy i'r ansawdd hwn yn ormod ar hyn o bryd.
- C26 **Pa adnoddau eraill fyddai eu hangen i drosglwyddo'r 1 megawatt o drydan sydd ar gael i'r grid?**
- A26 Bydd cysylltiad mewnfario/allforio newydd yn cael ei archebu gan Manweb i'w osod mewn adeilad is-orsaf newydd, tebyg o ran maint i'r is-orsaf bresennol sydd ar y safle.
- C27 **Gan fod y safle hwn yn gweithio 24 awr y dydd, os na fydd hi'n bosib am ryw reswm i redeg y generaduron, bydd y pwysedd nwy yn adeiladu yn y llestr crynhoi. Os yw'r pwysedd hwn yn cyrraedd lefel beryglus, beth fydd yn digwydd?**
- A27 Mae'r broses yn cynnwys system i achosi fflachio ar dymheredd uchel, sy'n dod i rym er mwyn cynnal pwysedd y bio-nwy a thrwy hynny'n caniatáu i'r treuliwr anaerobig barhau i weithredu'n ddiogel a heb ymyrraeth. Mae'r fflachio yma'n cael ei ddefnyddio i losgi nwy dros ben yn ystod unrhyw dorri i lawr neu gynnal a chadw arferol er mwyn sicrhau na fydd unrhyw nwy yn cronni yn y system.