

# Newyddlen Pont Llannerch



## Pwrrpas y Newyddlen

Cyhoeddir y newyddlen hon gan Gyngor Sir Ddinbych. Ei nod yw sicrhau bod trigolion lleol, busnesau a phartïon eraill â diddordeb yn cael y wybodaeth ddiweddaraf am y cynnydd gyda'n prosiect i adnewyddu Pont Llannerch. Ein bwriad yw cyhoeddi newyddlen bob chwarter fel eich bod yn gwybod beth rydym wedi'i wneud, beth rydym yn bwriadu ei wneud nesaf, a chyfluoedd i chi gymryd rhan yn natblygiad y prosiect hwn.

Yn y rhifyn hwn, byddwn yn rhoi gwybod i chi beth sydd wedi digwydd ers y newyddlen ddiwethaf y bu i ni ei hanfon ym mis Tachwedd/Gaeaf 2022, yn ogystal â'r hyn yr ydym yn gobeithio ei gyflawni cyn ein newyddlen nesaf yn ystod haf 2023.

## Y wybodaeth ddiweddaraf: beth sydd wedi bod yn digwydd?

Ers i ni gyhoeddi ein newyddlen ddiwethaf:

### **Mae gwaith modelu llifogydd wedi'i gwblhau.**

Yn y newyddlen ddiwethaf, gwnaethom ni egluro bod Afon Clwyd yn llifo mewn ffordd hollol wahanol a bod patrymau llifogydd yn wahanol iawn i sut y bydden nhw wedi bod, ers adeiladu'r bont wreiddiol, tua dau gan mlynedd yn ôl. Mae'n bwysig deall effaith unrhyw waith ar y bont a'r ffyrdd dynesu ar y gorlifdir.

Mae'r peryglon o beidio â gwneud hynny'n cynnwys:

- Posibilrwydd o gynyddu'r perygl o lifogydd i fyny'r afon o safle'r bont
- Posibilrwydd o gynyddu'r perygl o lifogydd i lawr yr afon o safle'r bont
- Posibilrwydd i unrhyw bont newydd ddymchwel, os na chaiff ei dylunio'n briodol

Rydym ni hefyd wedi bod yn trafod â Dŵr Cymru, i sicrhau nad yw'r gwaith adnewyddu yn cael unrhyw effaith andwyol ar y ddyfrhaen dŵr lleol, sy'n rhedeg o dan Afon Clwyd.

### **Cyfarfod cymunedol llwyddiannus**

Roedd swyddogion o Gyngor Sir Ddinbych yn falch o allu bod yn bresennol a rhoi cyflwyniad mewn cyfarfod cymunedol, y cafodd ei drefnu gan y Cynghorwyr Sir lleol Chris Evans a James Elson ar gyfer trigolion yr ardaloedd yn Nhrefnant, Tremeirchion, Cwm a Waen, ac o'u hamgylch, ar 15 Chwefror 2023. Roedd dros 70 o drigolion yn bresennol.

## Prif bwyntiau o gyflwyniad y cyfarfod cymunedol:

Yn y cyfarfod cymunedol ar 15 Chwefror, cafwyd cyflwyniad gan uwch beiriannydd pontydd y Cyngor, Jim Hall, yn egluro rhai o'r cymhlethdodau yn ymwneud â safle Pont Llannerch yn fanylach. Roedd llawer o'r unigolion a oedd yn bresennol yn credu bod hyn yn ddefnyddiol a gofynnon nhw am gopïau, felly yr ydym ni wedi neilltuo mwyafrif y newyddlen hon i rannu'r wybodaeth a oedd wedi'i chynnwys yn y cyflwyniad:

### Sut a pham wnaeth y bont gwympo?

Mae Jim Hall, uwch beiriannydd pontydd y Cyngor, wedi rhoi'r esboniad canlynol ynghylch sut a pham y cwmpodd Pont Llannerch:



Ffigur1 (uchod) - Llun o Bont Llannerch cyn iddi gwympo

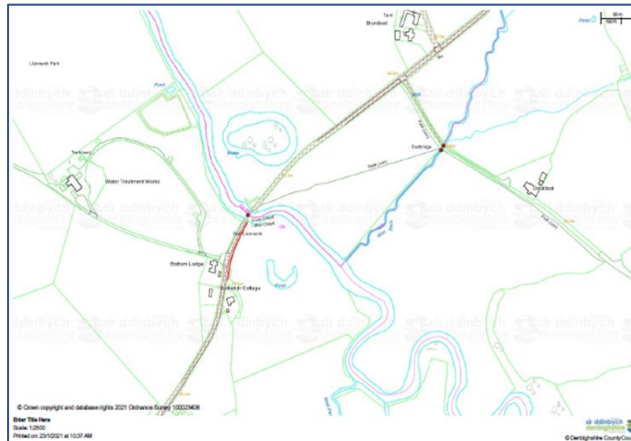
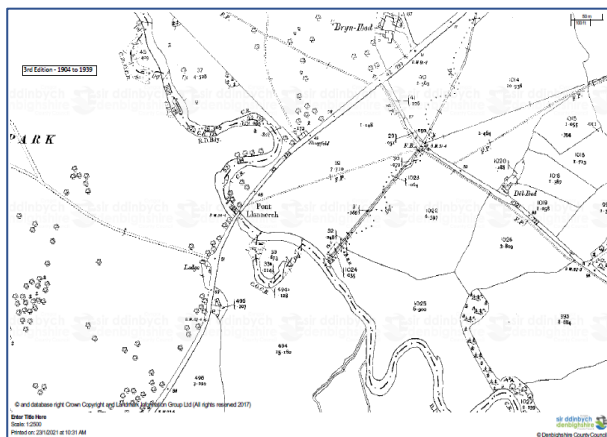
1. Tystiolaeth o fwa gwastatedig ar ochr Trefnant y bont. Mae hyn yn golygu bod yr ategwaith (strwythur cynhaliol y mae'r bont yn eistedd arno) fwy na thebyg wedi symud ers i'r bont gael ei hadeiladu yn y lle cyntaf. Mae pontydd bwa yn dibynnu ar rymoedd cywasgu i wasgu'r cerrig at ei gilydd i alluogi'r bont gynnal ei phwysau ei hun, a phwysau'r traffig sy'n ei chroesi.

- Mae bwa gwastatedig yn golygu na fydd mor hawdd iddo gynnal llwythi cywasgol.
2. Tystiolaeth o erydu (cael gwared ar waddod yr afon o amgylch yr ategweithiau) o dan y bont. Mae'r ffaith bod dyfnder yr afon yn 50 metr bob ochr i'r bont yn golygu bod angen esgidiau glaw i'w chroesi y rhan fwyaf o'r flwyddyn. O dan y bont, cofnodwyd bod dyfnder yr afon rhwng 2.5 metr a 4 metr. Awgrymodd asesiad erydu diweddar mai dyfnder erydu damcaniaethol (faint o ddeunydd sy'n gallu cael ei olchi gan y llif cyn bod yr afon yn llifo dros y creigwely) yw 9.5 metr. Pe bai hyn yn digwydd, byddai unrhyw sylfeini pontydd newydd dan straen difrifol.



# Newyddlen Pont Llannerch

Ffigur 2 (chwith isod) - Map yn dangos afon Clwyd rhwng 1904-1939



Ffigur 3 (dde uchod) - Map yn dangos llif afon Clwyd heddiw



Ffigur 4 (uchod) - troshaen o fap cyn yr Ail Ryfel Byd (mewn coch) yn erbyn delwedd lloeren Google Earth diweddar (mewn melyn)

Mae'n bosib gweld bod llif Afon Clwyd hyd yn oed yn y ganrif ddiwethaf wedi newid yn sylweddol. Mae'r ystumiau'n llawn mynd, ac mae'r ystum i lawr yr afon o bont Llannerch wedi'i golli, tra bod yr ystum i fyny'r afon wedi symud at y ffordd.

Rydym ni wedi tynnu sylw at hyn ar y chwith trwy osod y map cyn yr Ail Ryfel Byd (gyda'r afon wedi'i lliwio'n goch) ar ben y ddelwedd lloeren Google Earth a dynnwyd ym mis Ebrill 2015 (gyda'r afon wedi'i lliwio'n

felyn).

Bydd y newid hwn i lif yr afon yn effeithio ar y ffordd y mae dŵr yn rhyngweithio â strwythur y bont, ac – fel yr eglurwyd, mae wedi effeithio ar yr erydu ac o bosibl wedi tangloddio sylfeini'r bont.



Ffigur 5 (uchod) - map yn dangos gorlifdir Afon Clwyd



In Denbighshire, the Llannerch Bridge between Trefnant and Tremeirchion collapsed  
CHRISTOPHER FURLONG/GETTY IMAGES

Ffigur 6 (uchod) yn dangos effaith y ffordd wedi'i chodi ar y gorlifdir

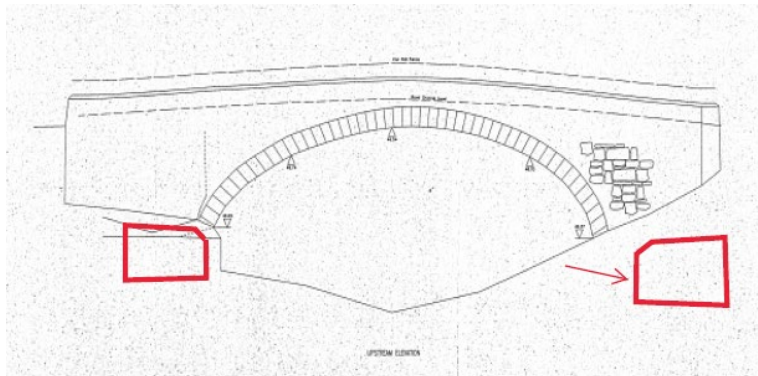
Mae gorlifdir Afon Clwyd yn sylweddol. Fodd bynnag, gan fod y ffordd wedi'i chodi, mae'n rhaid i'r dŵr o'r afon fynd drwy dwll y bont tan fod lefel y dŵr yn cyrraedd uchder sylweddol i orlifo'r ffordd. Gellir gweld hyn yn y llun o'r awyr a ddangosir yma, mae'r rhan fwyaf o'r tir sydd mewn theori'n perthyn i'r gorlifdir i lawr yr afon o'r bont, yn dal

i fod yn sych. Mae hefyd yn bosibl gweld cyflymder a grym y dŵr wrth lifo trwy'r bwll lle'r oedd y bont yn arfer bod.

Mae llifogydd sy'n codi neu'n gostwng yn broblem oherwydd bod y cyflymder y mae'r afon yn mynd heibio'r ffordd yn newid yn aruthrol. Mae hefyd yn newid yn aruthrol ar wahanol ddyfnderoedd, felly mae llif y dŵr yn gallu bod yn gymhleth iawn.

# Newyddlen Pont Llannerch

Er y gallai'r ffactorau a ddisgrifiwyd fod wedi cyfrannu at wanhau neu dangloddio strwythur y bont, y rheswm y gwnaeth y bont gwympo, mewn gwirionedd, oedd oherwydd collwyd coeden.



*Ffigur 7 (uchod) - diagram yn dangos lled Pont Llannerch ac mae'r garreg fwa isaf wedi'i lliwio'n goch*

Roedd y goeden wedi'i lleoli i fyny'r afon o leoliad y bont, ar ochr Tremeirchion, y tu ôl i garreg fwa isaf y bont.

Y garreg fwa isaf yw'r rhan o'r bont sy'n gwahanu bwa'r bont oddi wrth sylfaen y bont. Mae hon yn trosglwyddo grymoedd o'r bwa i'r

ddaeear, ond mae hefyd yn cadw'r bwa dan gywasgiad gan bwysau enfawr y deunydd y tu ôl i'r garreg fwa isaf, gan wthio'n ôl i fyny am y bwa.

Pan syrthiodd y goeden, llifodd y dŵr i'r lle'r oedd gwreiddiau'r goeden yn arfer bod, ac erydu'r tir meddalach y tu ôl i wreiddiau'r goeden yn gyflym. Heb unrhyw ddeunydd y tu ôl i'r garreg fwa isaf, byddai pwysau'r bwa wedi gwthio'r garreg fwa isaf o'r bont, ac yna cwympodd y bwa, gan lenwi'r twll erydu a oedd unwaith yn ddwfn, yn yr afon. Gwnaeth yr ategwaith wedyn fynd ar ben hwn.

Yn ystod misoedd yr haf pan fo'r dŵr yn fwy bas, mae'n bosibl gweld y bwa, o dan yr ategwaith sy'n ymwithio allan yr hen bont. Mae hefyd yn bosibl gweld y ffrâm bren agored a fyddai unwaith wedi bod yn sail i sylfeini'r bont, yr adeiladwyd y bwa arni, fodd bynnag mae'r pren hwn bellach yn dirywio'n gyflym gan ei fod wedi dod i gysylltiad ag ocsigen am y tro cyntaf ers i'r bont gael ei hadeiladu.

I grynhoi, felly, mae nifer o ffactorau wedi arwain at wanhau'r strwythur, ac roedd colli'r goeden yn golygu bod y bont wedi colli cywasgedd ac o ganlyniad i hyn profwyd methiant trychinebus.

**Pam nad ydym ni wedi adeiladu pont newydd eto?**

1. Rydym ni'n gweithio ar hyn. Rydym ni wedi ymrwymo i contract â Balfour Beatty i ddatblygu ffordd ymlaen wedi'i chostio ynghyd â rhaglen waith argyhoeddiadol sy'n

debygol o gael caniatâd cynllunio. Gelwir hyn yn 'ystyried dewisiadau'. Fel y gwelwyd yn yr adran flaenorol, mae'r safle ei hun yn gymhleth iawn. Roedd y bont wreiddiol wedi'i rhestru'n bont Gradd II, sy'n golygu - mewn theori - y dylem ni fod yn anelu i'r bont newydd fod mor debyg â phosibl, strwythur yn union yr un fath. Gan fod gennym ni dystiolaeth efallai nad yw'r math hwn o strwythur yn gwbl addas ar gyfer pwysau modern y gorlifdir a llif yr afon, bu'n rhaid i ni ymgymryd â gwaith modelu llifogydd sylweddol i ddeall effaith amrywiaeth enfawr o wahanol sefyllfaoedd yn ymwneud â llifogydd ar y safle. Bydd yn rhaid i'r bont newydd argyhoeddi Cadw o hyd bod treftadaeth yr ardal wledig bwysig hon yn Sir Ddinbych yn cael ei hamddiffyn ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol.

2. Mae safle'r bont wedi'i leoli uwchben dyfrhaen dŵr croyw sy'n darparu dŵr yfed ffres hanfodol i ddegau o filoedd o gartrefi ledled gogledd Cymru, yn cynnwys holl drigolion Trefnant, Tremeirchion, Waen a'r ardaloedd cyfagos. Mae dyfnder y ddyfrhaen rhwng 36 metr a 112 metr o dan lefel y cae.
3. Rhwng y ddyfrhaen a graean yr afon y mae gwythïen tywodfaen y gellir dod o hyd iddo tua 12 metr o dan lefel y ddaear. Mae trwch gwythïen y graig yn mesur tua 24 metr, fodd bynnag, mae'n llawn holltau (sianeli). Mae rhai o'r holltau hyn yn fawr iawn ac yn cario rhagor o ddŵr croyw sy'n llifo, sy'n rhyngweithio â'r ddyfrhaen dŵr croyw. Mae rhagfynegiad erydu gwely'r afon 9.5 metr (faint o ddeunydd sy'n gallu cael ei olchi gyda'r llif cyn bod yr afon yn llifo dros y creigwely) a dyfnder o 12 metr i'r wythïen dywodfaen â holltau yn golygu y gallai'r afon ddod yn beryglus o agos at y wythïen dywodfaen (ac felly'r cyflenwad dŵr) os byddwn ni'n adeiladu pont newydd sy'n union yr un peth â'r un bresennol; oherwydd 2.5 metr yn unig o erydu posibl fyddai ar ôl. Dyna pam mae'r bont newydd yn debygol o fod yn fwy o ran lled, yn llawer mwy.
4. Yn ddelfrydol, hoffem ni leoli'r bont newydd ar wythïen y graig, o dan y lefel erydu. Fodd bynnag, gan fod gwythïen y graig hon yn 24 metr o drwch yn unig ac oherwydd bod llawer o holltau ynddi, mae'n golygu bod dewis y math o sylfaen yn gymhleth iawn oherwydd mae'n rhaid sicrhau nad ydym ni'n llygru'r ddyfrhaen oddi



tano.

5. Mae ochr y bont wrth ymyl cyfleuster tynnu dŵr Dŵr Cymru. Mae hyn yn anhawster ac yn gyfle gan fod Dŵr Cymru, yn garedig iawn, wedi rhoi data eu gwaith ymchwilio'r tir ar gyfer eu safle i'r tîm ystyried dewisiadau, sy'n profi i fod yn bwysig dros ben wrth lywio'r dewisiadau dylunio ar gyfer y bont newydd.

I grynhoi, felly, bydd angen gwneud ymchwil trylwyr a gofalus ar gyfer dyluniad y bont newydd. Mae'n rhaid i ni sicrhau nad yw'r bont newydd yn disodli'r hen bont ac yn cael ei hadeiladu'n union yr un peth, oherwydd byddai'n debygol o gwmpo pe bai llifogydd yn y dyfodol. Mae'n rhaid i ni fod yn siŵr nad ydym ni'n cael effaith negyddol ar y gorlifdir neu o bosibl yn newid cwrs yr afon yn fwy byth i fyny neu i lawr yr afon ar ochr y bont. Yn olaf, mae'n rhaid i ni sicrhau nad ydym ni'n effeithio ar y cyflenwad dŵr yfed ar gyfer cyfran fawr o drigolion Sir Ddinbych.

## Pam na allwn ni adeiladu pont dros dro?



Ffigur 8 (uchod) - llun enghreifftiol o bont Bailey

Mae'n dal i fod angen sylfeini parhaol ar bontydd dros dro fel pontydd Bailey. Gan nad oes gennym ni unrhyw sylfeini ar un ochr i safle pont Llannerch bellach a sylfeini gwan iawn ar yr ochr arall, byddai'r un mor ddud (os nad yn ddrytach) i greu sylfeini addas ar gyfer pont Bailey ar safle Pont Llannerch, ac yn ogystal â hyn, byddai'r rhain bron yn sicr yn y lle anghywir ar gyfer caniatáu adeiladu pont parhaol yn ei lle ymhellach yn y dyfodol. Byddai'r ymchwil sydd angen ei wneud i

gefnogi gosod sylfeini'r bont Bailey bron yr un fath â'r hyn sydd ei angen i osod sylfeini pont parhaol, ac felly ni fyddai'n cyflymu'r broses amnewid yn sylweddol i osod pont Bailey.

Yn ogystal â hyn, mae pontydd Bailey yn ddud i'w cynnal gan fod angen gwaith cynnal a chadw arnyn nhw'n gyson (ac yn aml mae'n rhaid eu cau am ddiwrnodau neu wythnosau ar y tro i alluogi hyn). Hefyd, fel arfer mae ganddyn nhw gyfyngiadau o ran pwysau a lled,



sy'n golygu y byddai angen system rheoli traffig ar waith ac ni fyddai cyfran fawr o draffig a oedd yn arfer defnyddio'r ffordd (yn cynnwys traffig amaethyddol fel tractors, bocsys ceffylau ac ati) yn gallu defnyddio pont o'r fath, gan olygu nad yw'n addas ar gyfer cymuned amaethyddol, wledig fel hon. O'r ymgysylltu cymunedol y gwnaethom ni ei gynnal rhwng mis Tachwedd a mis Rhagfyr 2021, rydym ni ar ddeall bod tua 17.5% o'r holl draffig dros y bont ymysg ymatebwyr yn draffig amaethyddol, na fyddai'n gallu defnyddio pont dros dro.

Gwnaethom ni nodi yn rhan o'r ymgysylltu cymunedol (ac yr ydym ni'n parhau i'w weld ar y cyfryngau cymdeithasol) bod unigolion yn gofyn i ni "alw ar y fyddin" - rydym ni'n credu y gallai'r rhain fod yn cyfeirio at bontydd math ysgraffau arnofiol.

Mae angen i ochrau dynesu pontydd ysgraffau fod yn wastad ond dydy'r rhain ddim yn wastad ar safle Pont Llannerch. Mae pontydd ysgraffau yn ddefnyddiol ar gyfer symud set o gyfarpar dros afon yn gyflym, ond nid ydyn nhw fel arfer wedi'u dylunio ar gyfer eu defnyddio'n gyson.

Mae pontydd ysgraffau'n arnofio, felly ni fyddai angen sylfeini ar y bont ei hun, fodd bynnag, mae angen sylfeini ar y strwythurau dynesu a gan nad yw'r ffordd sy'n nesáu at bont Llannerch yn wastad, byddai gosod pont ysgraffau'n ddiogel yn yr ardal yn dod law yn llaw â gofynion tebyg (neu ofynion mwy byth) o ran cost ac amser ar gyfer gosod y sylfeini ar gyfer datrysiad pont barhaol. Yn olaf, mae'r faith bod lefelau'r afon yn amrywio cymaint yn y lleoliad hwn yn golygu y byddai'r pontydd ysgraffau yn gorwedd ar wely'r afon neu'r gorlifdir cyfagos am fwyaf eu hoes weithredol. Byddai hyn yn eu gadael nhw'n agored i gael eu tyllu a'u rhoi nhw mewn perygl o suddo, neu fod angen eu newid yn rheolaidd.

Rydym ni'n llawn sylweddoli rhwystredigaeth trigolion a defnyddwyr ffordd eraill ynghylch y ffaith nad oes pont yn dal i fod ar safle Pont Llannerch, fodd bynnag, yr ydym ni'n gobeithio y bydd y wybodaeth ddiweddaraf hon yn helpu i egluro mai'r ateb mwyaf cost effeithiol (a'r ateb cyflymaf, fwy na thebyg) yw i ni barhau i weithio tuag at sicrhau pont newydd barhaol ar safle Pont Llannerch.

## Beth sy'n digwydd nesaf?

### Cwblhau'r dewisiadau a ffefrir o ran dyluniadau ar gyfer y bont newydd

Ar sail ein sgysiau ni hyd yn hyn â Chyfoeth Naturiol Cymru, adran gynllunio Cyngor Sir Ddinbych eu hunain, corff treftadaeth Cadw, Llywodraeth Cymru a Dŵr Cymru, rydym ni wedi penodi Balfour Beatty yn rheolwyr prosiect i ddatblygu dogfen 'ystyried dewisiadau' sy'n ystyried y materion cymhleth i gyd cyn argymhell datrysiad a ffefrir yn ystod yr haf eleni.

Ar 7 Chwefror 2023, cyflwynodd Gyngor Sir Ddinbych gais i Lywodraeth Cymru yn gofyn iddyn nhw ariannu dylunio ac adeiladu'r bont newydd dan eu cyllid grant *Ffyrdd Cydnerth*. Yr ateb a roddwyd Llywodraeth Cymru oedd y bydd angen iddyn nhw asesu **pob** cais a wnaed dan gynllun ariannu *Ffyrdd Cydnerth* cyn penderfynu sut i ddyrannu'r cyllid.

### Casglu adborth gan y gymuned ar ein dyluniadau terfynol

Pan fyddwn ni'n hyderus bod y dyluniad (neu'r dyluniadau) o'r bont/pontydd yr ydym ni wedi'u cynnig yn ddiogel, yn briodol ac yn gwrthsefyll llifogydd, byddwn ni'n cyflwyno'n cynnig(ion) i'r gymuned ar gyfer adborth cyn cyflwyno cais cynllunio i ddisodli'r bont. Nid ydym ni'n barod eto, fodd bynnag, yr ydym ni'n bwriadu defnyddio ein newyddlen yr haf i rannu'r rhain â chi.

Rydym ni hefyd yn bwriadu cynnal adolygiad ar ddiogelwch ffyrdd o'r ffyrdd dynesu o bob ochr i'r bont, oherwydd cododd nifer o bryderon o'n hymgysylltiad â'r gymuned yn flaenorol rhwng mis Medi a mis Tachwedd 2021. Eto, rydym ni'n bwriadu defnyddio ein newyddlen yr haf i lansio'r adroddiad ar ddiogelwch ffyrdd a byddwn ni'n gofyn i chi am eich barn.

## Dyddiad ein newyddlen nesaf

Cyhoeddir y newyddlen nesaf yn ystod haf 2023 (tua diwedd mis Mehefin/dechrau mis Gorffennaf).

## A allai'r newyddlen hon fod wedi bod yn e-bost?

Os ydych wedi casglu copi papur o'r newyddlen hon ac y byddai'n well gennych dderbyn copïau o newyddlen Pont Llannerch yn electronig yn y dyfodol, anfonwch e-bost at: [ymgysylltu.cyhoeddus@sirddinbych.gov.uk](mailto:ymgysylltu.cyhoeddus@sirddinbych.gov.uk)

## Sylwadau, ymholiadau a phryderon:

**Ysgrifennwch at:** Priffyrdd a Gwasanaethau Amgylcheddol, Blwch Post 62, Rhuthun, LL15 9AZ

**E-bost:** [ymgysylltu.cyhoeddus@sirddinbych.gov.uk](mailto:ymgysylltu.cyhoeddus@sirddinbych.gov.uk)