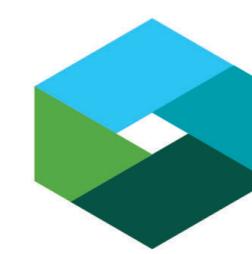


# Risk of flooding in Ammanford

## Perygl o lifogydd yn Rhydaman



Cyfoeth Naturiol Cymru  
Natural Resources Wales

Ammanford has a history of flooding. This happened most recently in July 2009 when houses were flooded at Heol Haydn and Tir-y-dail and the A483 road was closed at Pont-y-clerc and Pen-y-banc. Computer modelling predicts that 223 properties in Ammanford are currently at risk of flooding in an extreme flood event (with a 1% chance of happening each year). This increases to 340 properties in the future due to climate change.

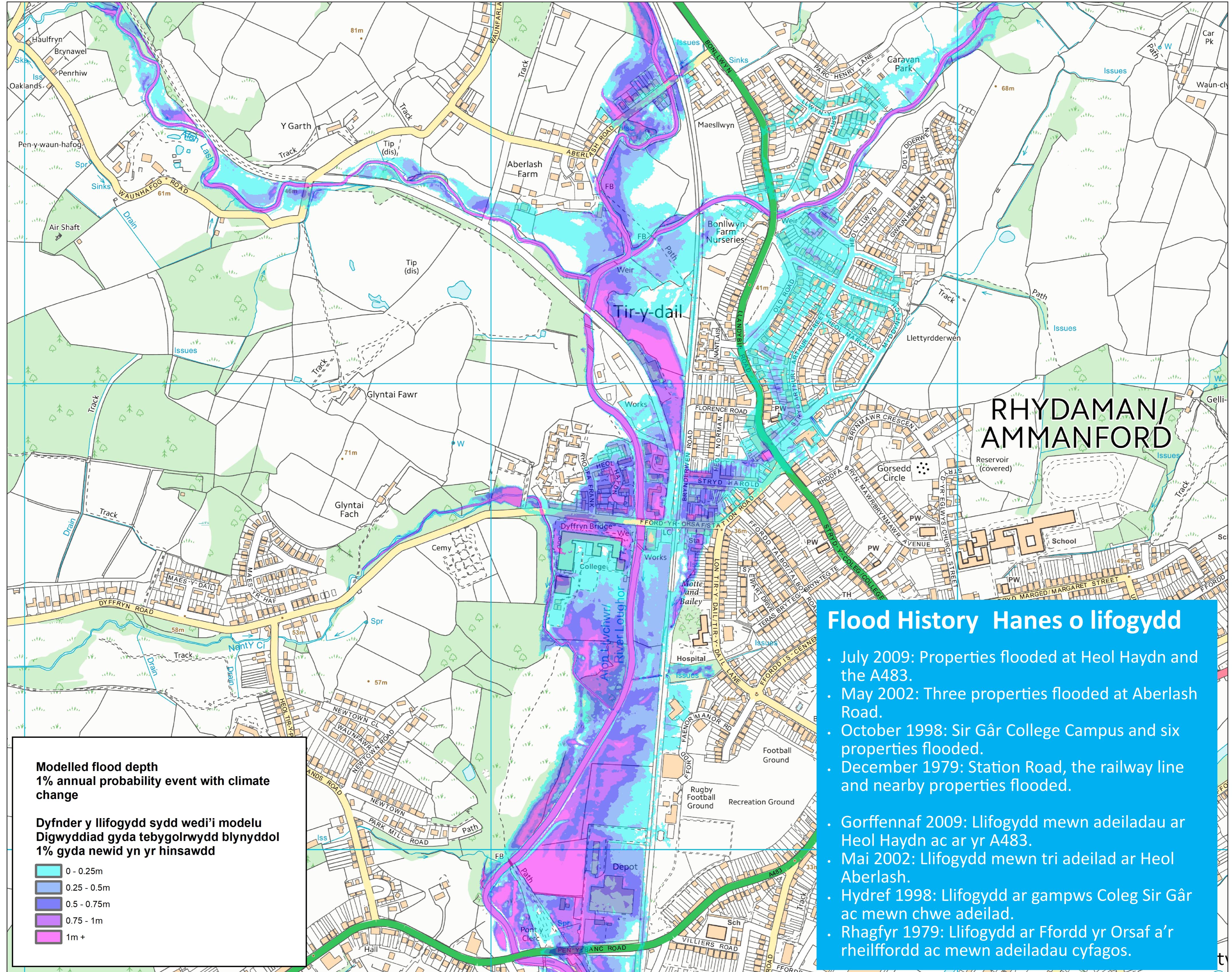
Natural Resources Wales is currently assessing options to reduce the risk of flooding to the town.

Mae hanes o lifogydd yn Rhydaman, a'r achos diweddaraf fu yng Ngorffennaf 2009 pan gafwyd llifogydd mewn tai ar Heol Haydn a Thir-y-dail a chaewyd heol yr A483 ym Mhont-y-clerc ac ym Mhen-y-banc.

Mae modelu cyfrifiadurol yn brasamcanu bod 223 o adeiladau yn Rhydaman mewn perygl o lifogydd pan fydd llifogydd eithafol (gyda thebygolwydd o 1% o hynny'n digwydd bob blwyddyn).

Mae'r ffigur hwn yn cynyddu i 340 o adeiladau yn y dyfodol yn sgil newid yn yr hinsawdd.

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru wrthi'n asesu opsiynau i leihau'r perygl o lifogydd yn y dref.



### Increasing flood risk in the future

#### Mwy o risg o lifogydd yn y dyfodol

Climate change is likely to increase the frequency and severity of flooding. This is due to more extreme weather events, including heavier rainfall. New areas of Ammanford will flood and the flood water will be deeper. Computer modelling predicts that 340 properties in the town will be at risk of flooding by 2119 in an extreme flood event (with a 1% chance of happening each year).

Mae newid hinsawdd yn debygol o lygu y bydd llifogydd mwy difrifol ac yn fwy aml. Mae hyn o achos mwy o dywydd eithafol, gan gynnwys glaw mwy trwm. Bydd ardaloedd newydd yn Rhydaman yn cael llifogydd a bydd dŵr y lifogydd yn fwy dwfn. Mae modelu cyfrifiadurol yn brasamcanu y bydd 340 o adeiladau yn y dref mewn perygl o lifogydd erbyn 2119 pan fydd llifogydd eithafol (gyda thebygolwydd o 1% o hynny'n digwydd bob blwyddyn).

### Why does it flood in Ammanford?

#### Pam mae Rhydaman yn cael?

Much of Ammanford is located on low-lying land next to several rivers – the River Loughor, River Marlas, River Lash and the Nant y Ci. Heavy rainfall on the hills around the town passes quickly into these rivers, which rapidly fill up. Much of the land near these rivers has been built upon, so there is little remaining floodplain in the town to naturally store the flood water. This results in the rivers spilling into the adjacent land and flooding properties. Computer modelling shows that the source of flooding in Ammanford is complex, with flood water flowing from the rivers at different locations before flowing through the town. The areas most at risk of flooding are Bonllwyn, Aberlash Road, Tir-y-dail, Gwyn Fryn and Shands Road.

Mae cyfran fawr o Rydaman ar dir isel ger sawl afon – Afon Llwchwr, Afon Marlas, Afon Lash a Nant y Ci. Mae glaw trwm ar y bryniau o amgylch y dref yn llifo i mewn i'r afonydd hyn ac yn eu llenwi'n gyflym iawn. Mae adeiladau wedi'u codi ar gyfran fawr o'r tir ger yr afonydd hyn, felly ychydig iawn o orlifdir sydd ar ôl yn y dref i storio'r dŵr llifogydd mewn modd naturiol. Canlyniad hyn yw bod afonydd yn gorlifo ar y tir cyfagos, gan roi eiddo dan ddŵr. Mae modelu cyfrifiadurol yn dangos bod tarddiad llifogydd yn Rhydaman yn gymhleth, gan fod dŵr llifogydd yn llifo o'r afonydd mewn sawl gwahanol le cyn llifo trwy'r dref. Yr ardaloedd sydd mewn perygl mwyaf o lifogydd yw Bonllwyn, Heol Aberlash, Tir-y-dail, Gwyn Fryn a Heol Shands.



# What is NRW doing about flood risk in Ammanford?

## Beth mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn ei wneud am y perygl o lifogydd yn Rhydaman?

We have looked carefully at the issues, causes and possible solutions to flooding in Ammanford. We have undertaken a series of investigations to identify options to reduce the flood risk. We want to tell you about the options we have identified and capture your views.

We have undertaken catchment-wide flood modelling to establish the current flood risk and assess options to manage this. A wide range of environmental surveys have been completed to understand the potential impact of the options on the environment and how these impacts could be avoided or reduced. We have consulted with a range of partners along the way but appreciate that it is the residents and businesses of Ammanford that will be most affected by the proposals. We therefore welcome your interest and feedback to help inform our decisions.

Rydym wedi edrych yn ofalus ar y problemau, yr achosion a'r datrysiau posibl i atal llifogydd yn Rhydaman. Rydym wedi ymgymryd â chyfres o ymchwiliadau i nodi opsiynau i leihau'r perygl o lifogydd. Rydym am ddweud wrth ychydig am yr opsiynau a ganfuwyd a chael eich barn.

Rydym wedi ymgymryd â gweithgareddau modelu llifogydd trwy'r dalgylch cyfan i bennu'r perygl presennol o lifogydd ac i asesu'r opsiynau i reoli hwn. Cwblhawyd amrywiaeth eang o arolygon amgylcheddol i ddeall effaith bosiol yr opsiynau ar yr amgylchedd a sut gellid osgoi neu leihau'r effeithiau hyn. Rydym wedi ymgynghori ag amrywiaeth o bartneriaid ar hyd y ffordd, ond gwerthfawrogwn mai ar drigolion a busnesau Rhydaman y bydd y cynigion yn effeithio fwyaf. Felly, rydym yn croesawu eich diddordeb a'ch adborth i helpu i lywio ein penderfyniadau.

Most recent flooding in Ammanford	Catchment scale flood modelling undertaken	Identified and tested a wide range of flood defence options	Looked at options in more detail to identify a preferred option. Business Case developed to apply for Welsh Government funding
2009	2012	2015-2017	2018-2019

### Recent studies

#### Astudiaethau diweddar

Lifogydd diweddaraf yn Rhydaman Ymgymryd â gweithgareddau modelu llifogydd trwy'r dalgylch Nodi ac arbrofi amrywiaeth eang o opsiynau o ran amddiffynfeydd llifogydd Ystyried opsiynau yn fwy manwl i benderfynu ar opsiwn a ffefrir. Datblygu achos busnes i wneud cais am gyllid gan Lywodraeth Cymru

## What options have we considered?

## Pa opsiynau ydym ni wedi eu hystyried?

### Property Flood Resilience (PFR)

#### Gallu eiddo i wrthsefyll llifogydd

PFR are measures used to protect individual properties from flooding. Examples include fitting barriers on doors and non-return-valves on drains. Our studies showed that PFR measures may be suitable for the community at Aberlash Road.

Dyma fusurau a ddefnyddir i amddiffyn adeiladau rhag llifogydd. Ymhlieth enghrefftiau mae gosod rhwystrau ar ddrysau a falfiau un cyfeiriad ar ddraeniau. Yn ôl ein hastudiaethau, gallai'r mesurau hyn fod yn addas i'r gymuned ar Heol Aberlash.



### Flood walls and embankments

#### Muriau llifogydd ac argloddiau

We investigated a wide range of options to construct new flood defence walls and embankments within the town. Different defence locations, alignments and sizes were assessed. Our work identified that a combination of defences in the Bonllwyn, Tir-y-dail, Heol Haydn and Shands Road areas of the town significantly reduced flood risk.

Ymchwiliwyd i amrywiaeth eang o opsiynau i adeiladu argloddiau a muriau amddiffyn rhag llifogydd yn y dref. Aseswyd gwahanol leoliadau, aliniadau a meintiau'r amddiffynfeydd. Canfu ein gwaith fod cyfuniad o amddiffynfeydd yn ardaloedd Bonllwyn, Tir-y-dail, Heol Haydn a Heol Shands yn y dref yn lleihau'r perygl o lifogydd yn sylweddol.

### Coleg Sir Gar water storage

#### Storio dŵr ger Coleg Sir Gâr

We looked at constructing a flood storage basin next to Coleg Sir Gar. However, modelling showed that this provided very little reduction in flood risk in the town and so this option was rejected.

Ystyriwyd adeiladu basn storio dŵr llifogydd ger Coleg Sir Gâr. Fodd bynnag, dangosodd y gweithgareddau modelu na fydd hyn yn darparu ond ychydig iawn o leihad yn y perygl o lifogydd yn y dref ac felly gwrrthodwyd yr opsiwn hwn.

### Natural Flood Management (NFM)

#### Rheoli llifogydd yn naturiol

NFM uses natural processes to reduce flood risk. Examples include working with farmers so their land can absorb more water, planting new woodlands to intercept rainfall or constructing 'leaky barriers' across streams to slow down flood flows. A range of measures were investigated. However, this option was rejected because our studies have shown that these measures only help during small floods and do not provide the necessary protection for larger events.

Mae hyn yn defnyddio prosesau naturiol o leihau'r perygl o lifogydd. Ymhlieth enghrefftiau mae gweithio gyda ffermwyr fel bod modd i'w tir amsugno mwy o ddŵr, plannu coetiroedd newydd i ddal dŵr glaw, neu adeiladu rhwystrau mandyllog ar hyd nentydd i arafu llif llifogydd. Ymchwiliwyd i amrywiaeth o fusurau. Fodd bynnag, gwrrthodwyd yr opsiwn hwn gan fod ein hastudiaethau wedi dangos y bydd y mesurau hyn o gymorth yn ystod llifogydd bach yn unig ac na fyddant yn darparu'r amddiffyniad angenhediol rhag llifogydd mwy.

### Bridge improvements

#### Gwella'r pontydd

We investigated options to modify the bridges at Aberlash Road, Bonllwyn Road, Station Road, Shands Road and the railway bridge to increase the amount of water that can pass under them. This option was rejected because these improvements would provide little reduction in flood risk in the town and the works would be costly and disruptive.

Archwiliwyd opsiynau i addasu'r pontyddar Heol Aberlash, Heol Bonllwyn, Ffordd yr Orsaf a Heol Shands, ynghyd â'r bont reilffordd, i gynyddu faint o ddŵr a all basio odanyst. Fodd bynnag, gwrrthodwyd yr opsiwn hwn gan na fyddai'r gwaith gwella hwn yn darparu dim ond ychydig iawn o leihad yn y perygl o lifogydd yn y dref a byddai'r gwaith yn gostus ac yn anghyflus.

### Shands Road industrial area

#### Ardal ddiwydiannol Heol Shands

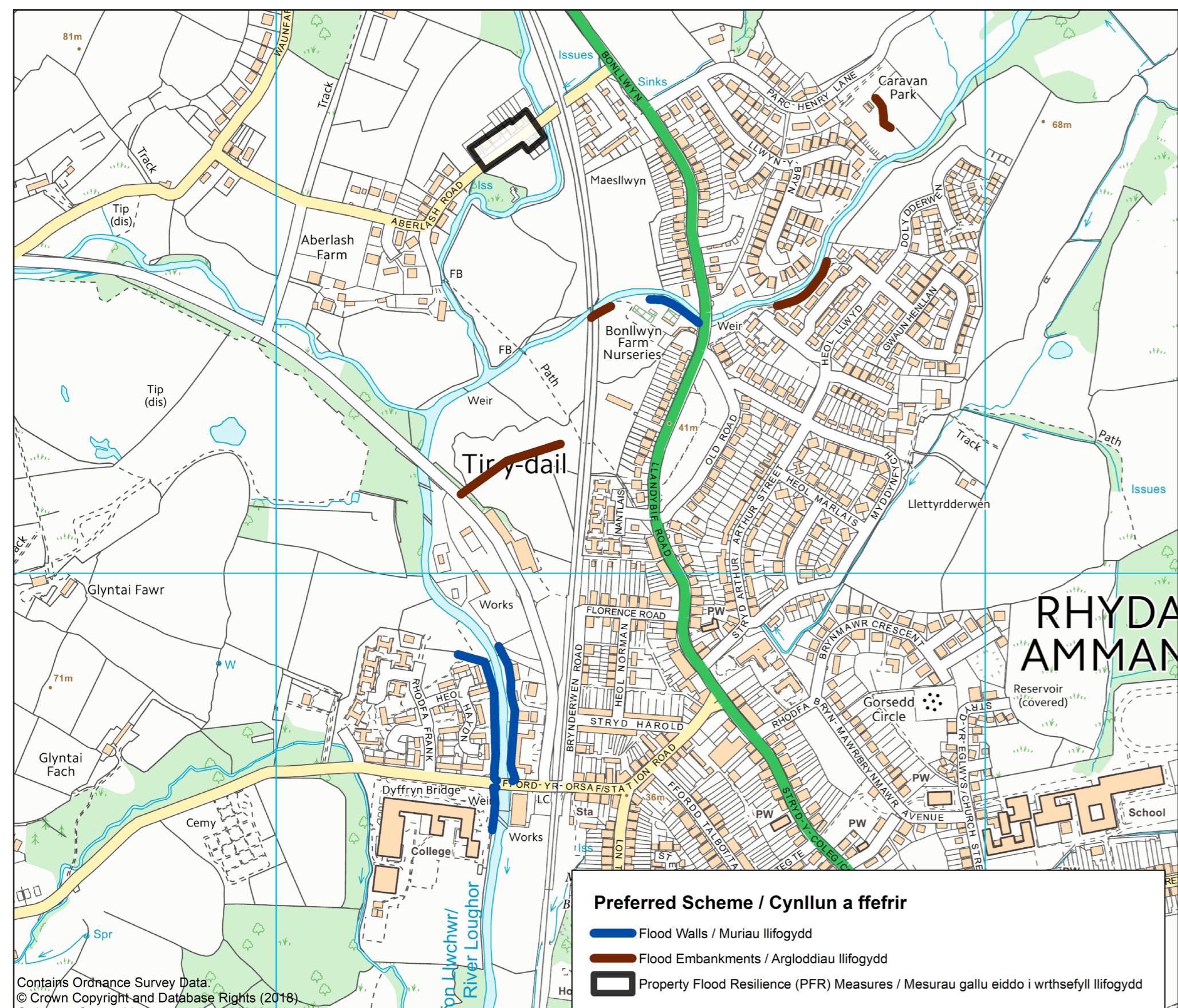
Existing industrial buildings leave limited space for the construction of flood defences. We have considered combinations of walls, embankments and the incorporation of the buildings into the line of defence.

Mae'r adeiladau diwydiannol presennol yn gadael ychydig iawn o le ar gyfer adeiladu amddiffynfeydd rhag llifogydd. Rydym wedi ystyried cyfuniadau o waliau, aргlawdd ac ymgoffori'r adeiladau yn llinell amddiffyn.

# What is our preferred option? Beth yw'r opsiwn a ffefrir?

Our investigations have shown that the cause of flooding in Ammanford is complex, with flood water spilling into the town at several locations. A combination of measures is needed to reduce the risk of flooding. We believe that the best option is to construct a series of flood defence embankments and walls in several areas in the town to contain flood water in the River Loughor, and installation of Property Flood Resilience (PFR) measures to houses on Aberlash Road.

Yn ôl ein hymchwiliadau, mae pennu achos llifogydd yn Rhydaman yn gymhleth, gan fod dŵr llifogydd yn llifo i'r dref mewn sawl lle. Mae angen cyfuniad o fesurau i leihau'r perygl o llifogydd. Credwn mai'r opsiwn gorau yw adeiladu cyfres o argloddiau a muriau amddiffyn rhag llifogydd mewn sawl ardal yn y dref i atal dŵr llifogydd yn Afon Llwchwr, a gosod mesurau gallu eiddo i wrthsefyll llifogydd mewn tai ar Heol Aberlash.



## Bonllwyn Embankments Argloddiau Bonllwyn

We propose to construct several low earth embankments along the south bank of the River Loughor in the Bonllwyn area. They will be between 30cm and 1m in height. The existing footpath near the river will be reinstated on top of the embankments. Some trees along the river may need to be felled to enable construction, but we will plant new trees in this area and elsewhere in Ammanford to compensate for any trees removed.

Rydym yn cynnig adeiladu sawl arglawdd pridd isel ar hyd lan ddeheuol Afon Llwchwr yn ardal Bonllwyn. Eu huchder fydd rhwng 30cm ac 1m. Bydd y llwybr cerdded presennol ger yr afon yn cael ei ailosod ar ben yr argloddiau. Mae'n bosibl y bydd angen torri rhywfaint o goed ar hyd yr afon i alluogi'r gwaith adeiladu i ddigwydd, ond byddwn yn plannu coed newydd yn yr ardal hon ac mewn ardaloedd eraill yn Rhydaman i wneud yn iawn am unrhyw goed a dorri.



## Tir-y-dail Floodplain Embankment Arglawdd ar orlifdir Tir-y-dail

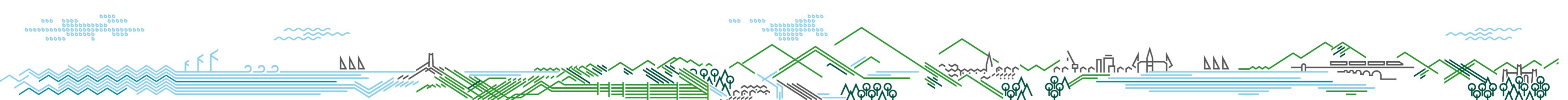
We propose to construct a large earth embankment through the field between Shands Road and the railway line. The embankment will be 200m long and will have a maximum height of 2.5m. The embankment will be set back from the river so that the field continues to store water during a flood. We will design it in such a way so that it blends into the landscape as much as possible. A small number of trees may need to be removed to enable construction of the embankment, but we will replace these with new trees so that there is an overall increase in the number of trees.

Rydym yn cynnig adeiladu arglawdd pridd mawr trwy'r cae rhwng Heol Shands a'r rheilffordd. Hyd yr arglawdd fydd 200m ac ni fydd ei daldra'n uwch na 2.5m. Bydd yr arglawdd yn cael ei osod i ffwrdd o'r afon fel bod modd i'r cae barhau i storio dŵr yn ystod llifogydd. Byddwn yn ei ddylunio mewn modd fel ei fod yn cyd-fynd â'r dirwedd gymaint â phosibl. Mae'n bosibl y bydd angen cael gwared ar nifer fach o goed i alluogi'r gwaith o adeiladu'r arglawdd, ond byddwn yn plannu coed newydd yn eu lle fel y bydd cynnydd cyffredinol yn nifer y coed.

## Heol Haydn Walls Wal Heol Haydn

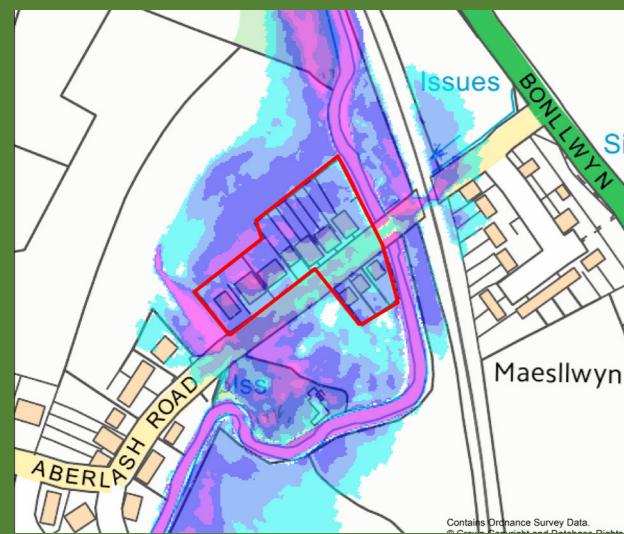
We propose to construct a concrete wall next to the River Loughor between Station Road and the northern end of Heol Haydn. The wall will be between 1m and 0.5m high. The existing footpath along the river would be repositioned next to the wall. This option is likely to require felling of some large trees adjacent to the river and so we will plant new trees in the Gwyn Fryn estate and elsewhere in Ammanford to compensate for this.

Rydym yn cynnig adeiladu wal goncrit ger Afon Llwchwr rhwng Ffordd yr Orsaf a phen gogleddol Heol Haydn. Uchder y wal fydd rhwng 1m a 0.5m. Byddai'r llwybr cerdded presennol ar hyd yr afon yn cael ei adleoli ger y wal. Mae'n debygol y byddai'r opsiwn hwn yn golygu torri rhywfaint o goed mawr ger yr afon ac felly byddwn yn plannu coed newydd ar ystad Gwyn Fryn ac ym mannau eraill yn Rhydaman i wneud yn iawn am hyn.



# What is our preferred option? Beth yw ein dewis ni?

## Property Flood Resilience (PFR) Gallu eiddo i wrthsefyll llifogydd



Some properties on Aberlash Road have a 20% chance of flooding each year. We looked at increasing the opening under the Aberlash Road bridge to increase the amount of water that can flow under it and reduce flooding to properties. Although water depths were reduced, the frequency of flooding was not. Options to store flood water upstream of Aberlash Road and to construct embankments to protect houses were also considered. However, these options were not viable due to a lack of available space and because the floodwater bypassed the defences. PFR was identified as a good option to reduce the flood risk for 13 houses on Aberlash Road, providing peace of mind for residents during a flood event. PFR involves fitting barriers to individual houses to stop flood water entering them. PFR measures include fitting flood doors, which provide a seal to floodwater, non-return valves fitted to drains and airbricks to seal against floodwaters.



Mae tebygorwydd o 20% o rai adeiladau ar Heol Aberlash yn cael llifogydd bob blwyddyn. Ystyriwyd cynyddu uchder y bwlc h dan bont Heol Aberlash i alluogi mwy o ddŵr i lilo odani a lleihau'r llifogydd mewn adeiladau. Er y lleihawyd dyfnder y dŵr, ni lleihawyd amlder y llifogydd. Ystyriwyd hefyd opsiynau i storio dŵr llifogydd i fyny'r afon o Heol Aberlash ac adeiladu argloddiau i amddiffyn tai. Fodd bynnag, ni fu'r opsiynau hyn yn bosibl yn sgil diffyg lle a chan fod y dŵr llifogydd yn drech na'r amddiffynfeydd.

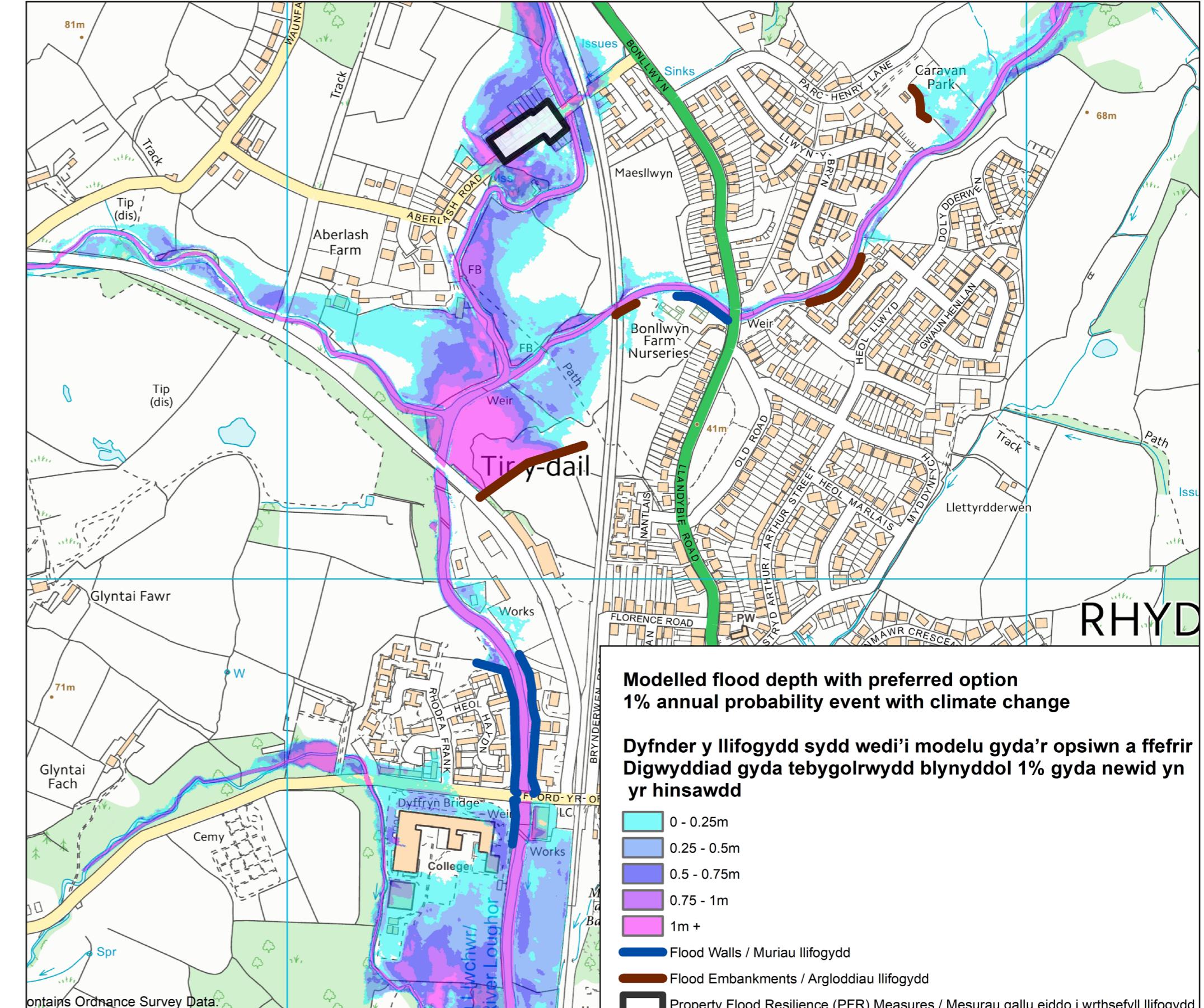
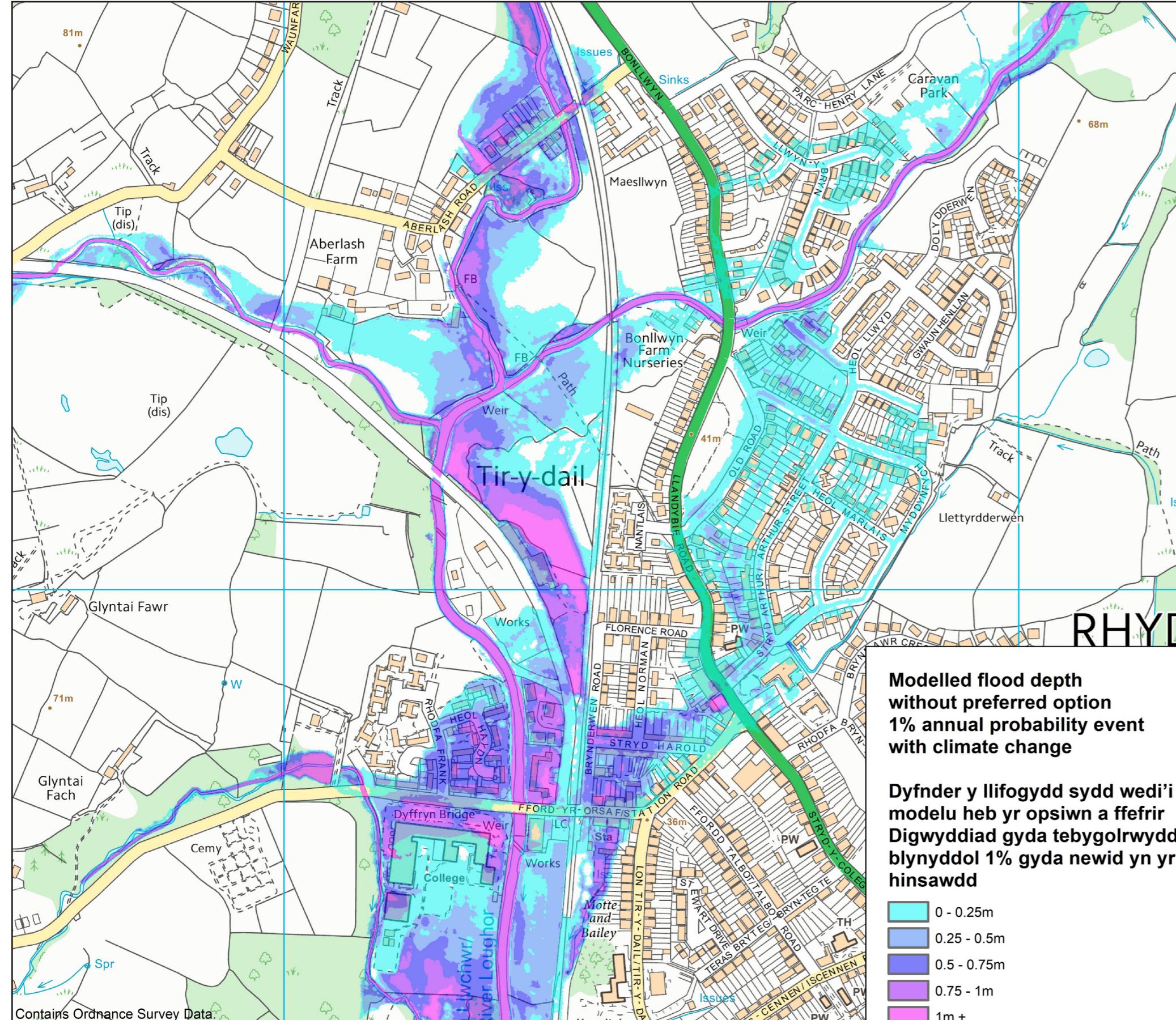


Nodwyd bod gallu eiddo i wrthsefyll llifogydd yn opsiwn da i leihau'r perygl o llifogydd i 13 o dai ar Heol Aberlash, gan roi tawelwch meddwl i'r trigolion yn ystod llifogydd. Mae gallu eiddo i wrthsefyll llifogydd yn golygu gosod rhwystrau ar dai unigol i atal dŵr llifogydd rhag mynd i mewn iddynt. Ymhliith mesurau gallu eiddo i wrthsefyll llifogydd mae gosod drysau llifogydd, sy'n atal dŵr llifogydd, gosod falfiau un cyfeiriad ar ddraeniau, a briciau aer i atal dŵr llifogydd.

## Shands Road Area Ardal Heol Shands

Options to reduce the flood risk to the businesses on Shands Road are limited due to the low-lying land and close proximity of the buildings to the river. The preferred option is to build a flood defence wall between the buildings and the river. The wall will be between 1.5m and 0.5m in height. The wall will connect to several of the buildings at the northern end of the Shands Road area and these buildings will also be fitted with PFR measures to prevent flood water from entering them.

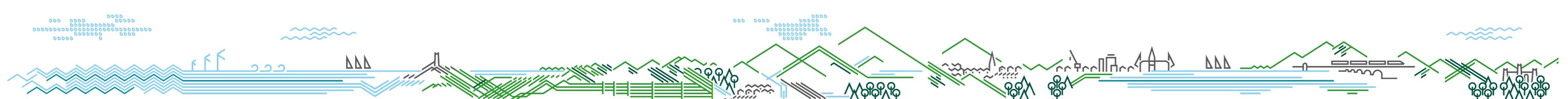
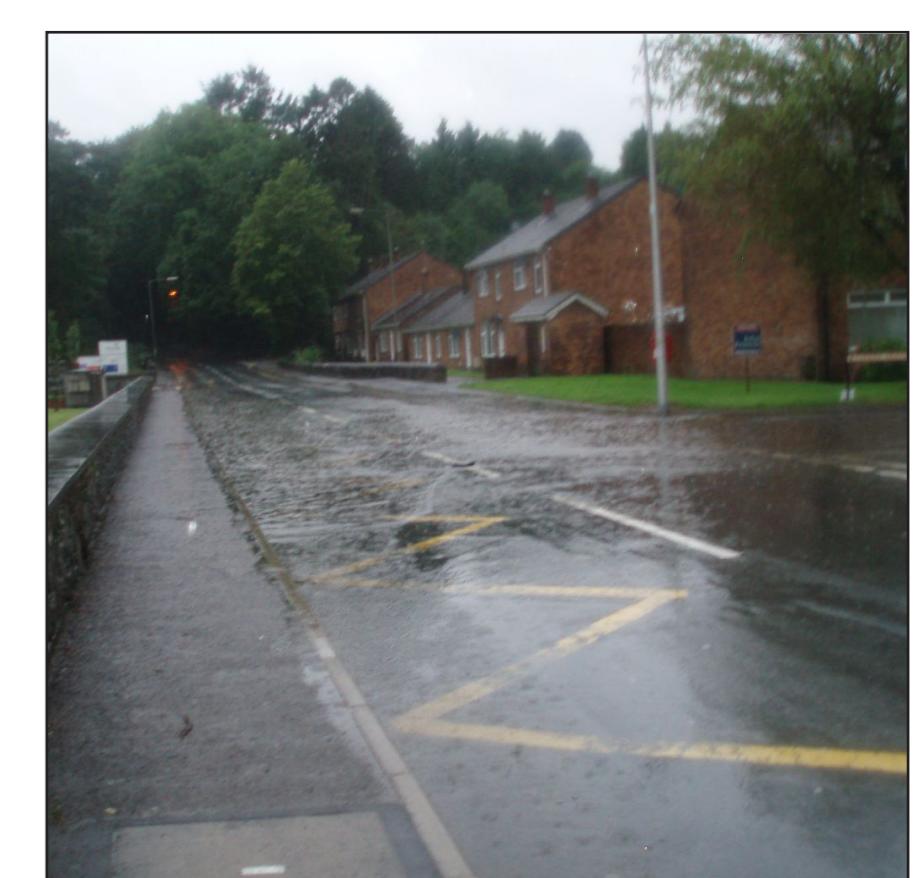
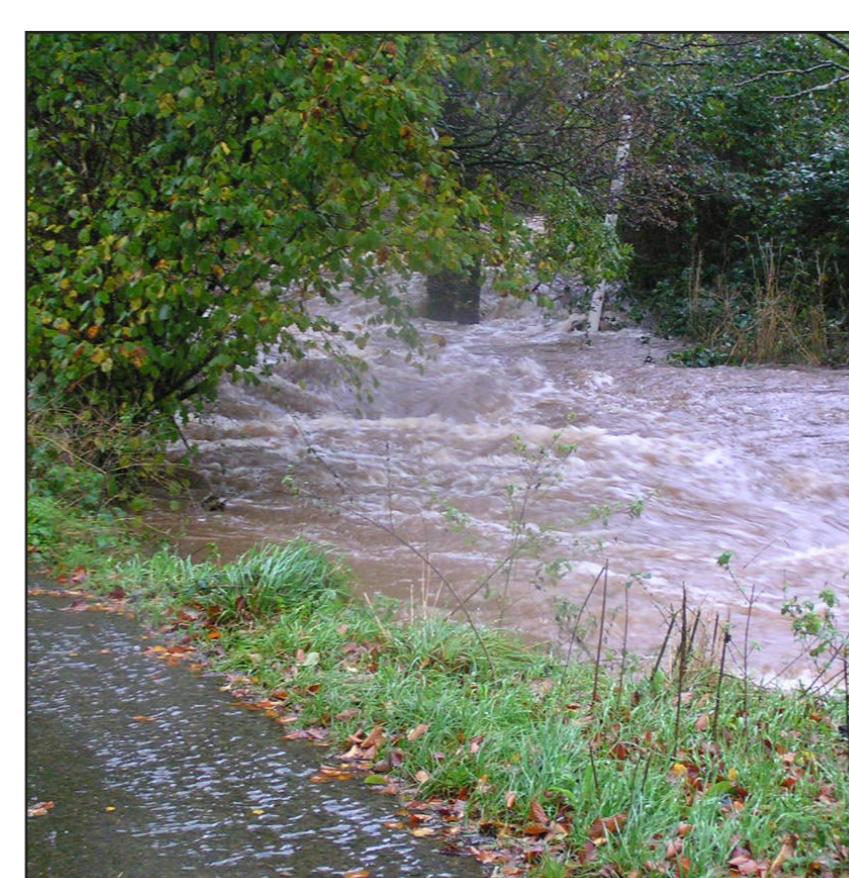
Nid oes llawer o opsiynau i leihau'r perygl o llifogydd i fusnesau ar Heol Shands yn sgil y tir isel a'r ffaith fod yr adeiladau'n agos at yr afon. Yr opsiwn a ffefrir yw adeiladu mur amddiffyn rhag llifogydd rhwng yr adeiladau a'r afon. Uchder y mur fydd rhwng 1.5m a 0.5m. Bydd y wal yn cysylltu â sawl un o'r adeiladau ar ben gogleddol ardal Heol Shands a bydd mesurau gallu eiddo i wrthsefyll llifogydd yn cael eu gosod i'r adeiladau hyn hefyd i atal dŵr llifogydd rhag mynd i mewn iddynt.



## How much will our preferred option reduce flooding? Faint bydd yr opsiwn a ffefrir gennym yn lleihau llifogydd?

Our preferred scheme will reduce the risk of flooding to approximately 290 properties in Ammanford during an extreme flood event (a flood with a 1% probability of happening each year), taking into consideration the impacts of future climate change. The scheme will reduce the cost of damages in an extreme flood event by £6.7 million

Bydd y cynllun a ffefrir gennym yn lleihau'r perygl o llifogydd i oddeutu 290 o adeiladau yn Rhydaman yn ystod llifogydd eithafol (llifogydd sydd â thebygorwydd o 1% o ddigwydd bob blwyddyn), gan ystyried effeithiau newid hinsawdd yn y dyfodol. Bydd y cynllun yn lleihau cost y difrod a achosir gan llifogydd eithafol gan £6.7 miliwn



# What happens next? Beth sy'n digwydd nesaf?

We will take on board comments and views we receive today and, if appropriate, revise our preferred option. The preferred option will be finalised during spring 2019 and an Outline Business Case completed.

The business case will be presented to the NRW Flood Risk Board and Welsh Government for funding approval. We believe there is a strong social and economic case for undertaking a scheme in Ammanford.

Byddwn yn ystyried y sylwadau a gawn heddiw ac, os yw'n briodol, byddwn yn adolygu'r opsiwn a ffefrir gennym. Bydd yr opsiwn a ffefrir yn cael ei gadarnhau yn ystod gwanwyn 2019 a bydd achos busnes amlinellol yn cael ei gwblhau.

Bydd yr achos busnes yn cael ei gyflwyno i Fwrdd Perygl Llifogydd Cyfoeth Naturiol Cymru a Llywodraeth Cymru er mwyn iddynt gymeradwyo cyllid ar ei gyfer. Credwn fod achos economaidd a chymdeithasol cadarn dros ymgymryd â chynllun yn Rhydaman.

## Q & A – What is a Business Case?

A Business Case justifies the investment of public funds in a project, following Treasury and Welsh Government guidance, to ensure that money is spent responsibly and where it is most needed. It explores the options available and considers if they are economically justifiable and deliverable. In short, it demonstrates that the benefits outweigh the costs and risks of the project.

Business case and outline design of the flood defences

Welsh Government funding decision

Detailed Design of the flood defences & planning application

Construction and delivery of the flood defences

2019

2019

2019/2020

2020/2021

Achos busnes a dyluniad bras o'r amddiffynfeydd llifogydd

Penderfyniad Llywodraeth Cymru ar roi cyllid

Dyluniad manwl o'r amddiffynfeydd llifogydd a chais cynllunio

Adeiladu a chyflawni'r amddiffynfeydd llifogydd

## Flood Warning Service Gwasanaeth Rhybuddio am

Natural Resources Wales forecasts floods and warns the public. Our staff are on standby 24 hours a day, seven days a week and are ready to warn of and respond to flood events. We provide a free flood warning service by phone, email or text message if your home or business is at risk of flooding. The aim of the service is to allow individuals, communities and emergency services time to prepare. To find out more speak to a member of the Natural Resources Wales team or visit our website: [www.naturalresources.wales/flooding](http://www.naturalresources.wales/flooding)

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn darogan llifogydd ac yn rhybuddio'r cyhoedd. Mae ein staff yn gweithio 24 awr y dydd, saith diwrnod yr wythnos ac maent yn barod i rybuddio am lifogydd ac ymateb iddynt. Rydym yn darparu gwasanaeth rhybuddio am lifogydd rhad ac am ddim ar y ffôn, ar e-bost neu drwy neges destun os yw eich cartref neu fusnes mewn perygl o lifogydd. Nod y gwasanaeth yw rhoi amser digonol i unigolion, cymunedau a gwasanaethau brys baratoi. I gael gwybod mwy, siaradwch ag aelod o dîm Cyfoeth Naturiol Cymru neu ewch i'n gwefan: [www.cyfoethnaturiol.cymru/llifogydd](http://www.cyfoethnaturiol.cymru/llifogydd)

### Flood Warning Codes



If you would like to register with floodline please speak to a member of the Natural Resources Wales team or visit our website.

### Codau Rhybuddion Llifogydd



Os hoffech gofrestro â Rhybuddion Llifogydd, siaradwch ag aelod o dîm Cyfoeth Naturiol Cymru neu ewch i'n gwefan.



## Please tell us what you think...

- It is very important to us that we receive your views. The project team is on hand to discuss flood risk, the options considered and answer your questions.
- Feedback forms are available and we will use these to inform our proposals.
- We would be particularly interested on hearing your thoughts on the following:

## Gadewch i ni wybod beth yw eich barn chi...

- Mae'n bwysig iawn i ni gael eich sylwadau. Mae tîm y prosiect gerllaw i draffod perygl o lifogydd a'r opsiynau a ystyriwyd ac i ateb eich cwestiynau.
- Mae ffurflenai adborth ar gael a byddwn yn defnyddio'r rhain i lywio ein cynigion.
- Mae gennym ddiddordeb arbennig mewn clywed eich barn ar y canlynol:

Did you know parts of Ammanford are at risk of flooding?

Wyddech chi fod rhannau o Rhydaman mewn perygl o lifogydd?

Have you flooded before?

Ydych chi wedi dioddef llifogydd o'r blaen?

Do you support the scheme options we have presented?

Ydych chi'n cefnogi'r opsiynau a gyflwynwyd gennym?

How can we improve on the scheme presented?

Sut gallwn wella ar y cynllun a gyflwynwyd?

What enhancements could we include as part of the scheme?

Pa welliannau gallem ni eu cynnwys fel rhan o'r cynllun?



# Protecting the environment Diogelu'r amgylchedd

We have carried out a range of surveys and studies to identify important environmental features in and around Ammanford. We use this information to help us decide on potential flood defence options. We want the preferred option to benefit the environment as well as the community and so we have also looked for opportunities to deliver environmental enhancements. This is an ongoing process that began at the start of the project and will continue until the construction of any flood defences is finished.

Rydym wedi cynnal amrywiaeth o arolygon ac astudiaethau i adnabod nodweddion amgylcheddol pwysig yn Rhydaman a'r cyffiniau. Rydym yn defnyddio'r wybodaeth hon i'n helpu i benderfynu ar opsiynau posibl o ran amddiffynfeydd llifogydd. Rydym am i'r opsiwn a fefrir ddwyn budd i'r amgylchedd yn ogystal â'r gymuned ac felly rydym wedi chwilio hefyd am gyfleoedd i gyflawni gwelliannau amgylcheddol. Proses barhaus yw hon a ddechreudd ar ddechrau'r prosiect a bydd yn parhau tan ddiwedd gwaith adeiladu unrhyw amddiffynfeydd llifogydd.

## Wildlife

- The rivers in Ammanford are important habitats for a range of protected animals, including otter and bats.
- Fish migrate along the rivers each year to lay their eggs upstream of the town.
- Large trees line the rivers, providing an important habitat and a key landscape feature.
- Invasive plant species – Japanese Knotweed and Himalayan Balsam – are located along all of the rivers and are spreading.
- Water quality in the River Loughor is affected by pollution, meaning it is currently failing to meet its water quality objectives.

## Bywyd gwylt

- Mae'r afonydd yn Rhydaman yn gynefinoedd pwysig ar gyfer amrywiaeth o anifeiliaid gwarchodedig, gan gynnwys dyfrgwn ac ystumod.
- Mae pysgod yn mudo ar hyd yr afonydd bob blwyddyn i dddowdy eu hwyau i fyny'r afon o'r dref.
- Mae coed mawr ar hyd yr afonydd, sy'n darparu cynefin pwysig a nodwedd allweddol yn y dirwedd.
- Mae rhywogaethau planhigion goresgynnol – cymog Japan a'r fromlys chwarennog – i'w gweld ar hyd yr holl afonydd ac maent yn lledaenu.
- Mae llygredd yn effeithio ar ansawdd y dŵr yn Afon Llwchwr, sy'n golygu ei bod yn methu â bodloni ei hamcanion o ran ansawdd dŵr ar hyn o bryd.

## Heritage

- Tir-y-dail Motte and Bailey Castle is a Scheduled Monument. It may be either a Welsh castle or Norman castle and is thought to be more than 800 years old.
- The A483 is believed to follow the route of an old Roman Road.
- Numerous heritage features are located close to the rivers, including a historic ford across the River Loughor, and there have been important archaeological finds in the town, including a Stone Age flint axe and Roman coin hoard.
- The Heol Haydn area once formed part of the Dyffryn House pleasure gardens.

## Treftadaeth

- Mae Castell Mwnt a Beili Tir-y-dail yn heneb gofrestredig. Mae'n bosibl ei fod yn gastell Cymreig neu Normanaidd, a'r gred yw ei fod yno ers 800 a mwy o flynyddoedd.
- Credir bod yr A483 yn dilyn llwybr hen ffordd Rufeinig.
- Mae sawl nodwedd dreftadaeth yn agos at yr afonydd, gan gynnwys rhed hanesyddol a draws Afon Llwchwr, a bu darganfyddiadau archeolegol pwysig yn y dref, gan gynnwys bwyll flint o Oes y Cerrig a chasgliad o gelciau Rhufeinig.
- Bu ardal Heol Haydn unwaith yn rhan o erddi difyrion Tŷ Dyffryn.

### Enhancements for Local Nature

- Create new aquatic habitats such as ponds, scrapes and reedbeds in areas close to the River Loughor to benefit plants and animals
- Plant new trees throughout Ammanford, increasing the number of trees in the town and benefitting birds and other animals
- Install an artificial otter holt in Ammanford to enable otter to move through the town safely
- Install bird boxes and bat boxes on trees along the River Loughor in Ammanford

### Gwelliannau ar gyfer natur leol

- Creu cynefinoedd dyfrol newydd fel pyllau, pyllau bas a chorlwyni mewn ardaloedd sy'n agos at Afon Llwchwr er budd planhigion ac anifeiliaid.
- Plannu coed newydd ar draws Rhydaman, gan gynyddu nifer y coed yn y dref a sicrhau budd i adar ac anifeiliaid eraill.
- Gosod gwâl artifisiai i'r dyfrgi yn Rhydaman er mwyn galluogi dyfrgwn i symud yn ddiogel drwy'r dref.

Treat the invasive plant species Japanese Knotweed and Himalayan Balsam growing on the River Loughor banks to inhibit their spread

Trin y rhywogaethau planhigion ymddyadol, sef Clymog Japan a Jac y Neidiwr, sy'n tyfu ar Afon Llwchwr er mwyn eu hatal rhag lledaenu ar hyd yr afon.

Create new broadleaved woodland habitat to benefit plants and animals and to capture carbon dioxide from the atmosphere

Creu cynefin coetir llydanddail newydd er budd planhigion ac anifeiliaid ac i ddal carbon deuoedd o'r atmosffer.

Seed the new flood defence embankments with a wildflower mix or species-rich grass mix to benefit bees and other pollinator insects

Plannu cymysgedd o hadau blodau gwylt neu gymsgedd cyfoethog o rhywogaethau glaswellt ar hyd yr arglwydd newydd sy'n amddiffyn rhag llifogydd er budd gwenyn a phryfed peillio eraill.

Improve the connectivity of the River Loughor to its floodplain to restore the river to a more natural condition and to create new habitats to benefit aquatic plants and animals

Gwella cysylltedd Afon Llwchwr i'w gorlifdir er mwyn adfer yr afon i gyflwr mwy naturiol a chreu cynefinoedd newydd er budd planhigion ac anifeiliaid dyfrol.

We could install an otter shelf under Station Road to improve passage

Gosod sil i ddyfrgwn dan bont Ffordd yr Orsaf i helpu dyfrgwn i symud yn ddiogel ar hyd yr afon.

Install a fish pass on the weir downstream of the Station Road bridge to help fish migrate upstream to places where they can lay their eggs.

Gosod bwllch i bysgod ar y gored i lawr yr afon o Bont Ffordd yr Orsaf i helpu pysgod i fudo i fyny'r afon i leoedd lle gallant dddowdy eu hwyau.

Install an information board on local wildlife so residents and visitors can find out more about the animals living in the local rivers

Gosod bwrdd gwybodaeth bywyd gwylt fel bod modd i drigolion ac ymwelwyr ddarganfod mwy am yr anifeiliaid sy'n byw yn yr afonydd lleol.

Install an information board on Tir-y-Dail Motte and Bailey Castle, so that residents and visitors can find out more about Ammanford's history

Gosod bwrdd gwybodaeth ar Gastell Mwnt a Beili Tir-y-dail, fel y gall trigolion ac ymwelwyr ddarganfod mwy am hanes Rhydaman.

### Enhancements for Residents

- Create a new place along the River Loughor where anglers can fish
- Improve existing parks and green spaces in Ammanford to benefit the local community
- Create new allotments in the town for local residents to use
- Install outdoor gym equipment in the town to help local people keep fit
- Install new public seating in Ammanford so local residents can enjoy the river
- Install new public art in Ammanford to celebrate the town and its rivers
- Create a new section of the cycle path to connect the two existing parts of National Cycle Route 437 to benefit cyclists and walkers
- Create a new 'pocket park' in Ammanford to benefit local children

### Gwelliannau i breswylwyr

- Creu lle newydd ar hyd Afon Llwchwr y gall pysgotwyr ei ddefnyddio i fynd i bysgota.
- Gwella parciau a mannau gwyrrd presennol yn Rhydaman er budd y gymuned leol.
- Creu rhandroedd newydd yn y dref i'w defnyddio gan drigolion lleol.
- Gosod offer campfa awyr agored yn y dref i helpu pobl lleol i gadw'n heini.
- Gosod seddau cyhoeddus newydd yn Rhydaman er mwyn i'r gymuned leol allu mwynhau'r afon.
- Gosod celf gyhoeddus newydd yn Rhydaman i ddathlu'r dref a'i hafonydd.
- Creu adran newydd o lwybr beicio fydd yn cysylltu'r ddwy ran bresennol o Lwybr Beicio Cenedlaethol
- Creu 'parc poced' newydd yn Rhydaman er budd plant lleol.

## Community

- Ammanford is a built-up area with limited space between riverbanks and properties in several areas.
- Well used footpaths run alongside or cross the rivers, linking neighbouring parts of Ammanford and the town with surrounding countryside.
- The A483 and Station Road cross the River Loughor and are important access routes for the town.
- The Heart of Wales railway line passes through the town connecting Ammanford to Swansea, mid-Wales and Shrewsbury.
- Community awareness of flood risk may be low.

## Cymuned

- Mae Rhydaman yn ardal adeiledig a dim ond ychydig o le sydd rhwng glaniâu'r afonydd ac adeiladau mewn sawl ardal.
- Mae llwybrau cerdded poblogaidd ar hyd yr afonydd neu'n croesi'r afonydd, gan gysylltu ardaloedd cyfagos o Rhydaman a'r dref â chefn gwlad cyfagos.
- Mae'r A483 a Ffordd yr Orsaf yn croesi Afon Llwchwr ac maent yn ffyrdd mynediad pwysig i'r dref.
- Mae rheilffordd Calon Cymru yn mynd trwy'r dref ac yn cysylltu Rhydaman ag Abertawe, canolbarth Cymru ac Amwythig.
- Mae'n bosibl fod ymwybyddiaeth y gymuned o'r perygl o lifogydd yn isel.

## Please tell us what you think..

It is very important to us that we receive your views:

- Are you aware of any other environmental features that we need to know about?
- Do you know of any environmental issues that we could investigate as part of our work?
- What do you think of the environmental enhancements we have identified on this plan?
- Do you think there are other environmental enhancements we should deliver in Ammanford?

## Gadewch i ni wybod beth yw eich barn chi...

- Mae'n bwysig iawn i ni gael eich sylwadau:
- Ydych chi'n ymwybodol o unrhyw nodweddion amgylcheddol eraill y mae angen inni wybod amdanyst?
  - Ydych chi'n ymwybodol o unrhyw broblemau amgylcheddol y gallem ymchwilio iddynt fel rhan o'n gwaith?
  - Beth yw eich barn ar y gwelliannau amgylcheddol rydym wedi'u nodi ar y cynllun hwn?
  - Ydych chi'n meddwl y dylem gyflawni unrhyw welliannau amgylcheddol eraill yn Rhydaman?