



# Prosiect Arglawdd Tan Lan

## Nodyn Briffio

### Cefndir y Prosiect

Mae hanes cyson o ddifrod yn perthyn i Arglawdd Tan Lan, sy'n 3.2km o hyd ac wedi'i leoli i'r gogledd o Lanrwst yn Nyffryn Conwy. Lleolir terfyn llanw arferol Afon Conwy yng Nghyffordd Tan Lan. O ganlyniad, mae perygl llifogydd afonol a llanwol yn yr ardal.

Wrth i'r hinsawdd newid, byddwn yn wynebu stormydd a glaw trwm yn amlach, yn ogystal â chynnydd yn lefelau'r môr, felly bydd digwyddiadau llifogydd yn digwydd yn amlach. Rhagwelir y bydd gan yr afon siawns uchel o orlifo dros yr arglawdd bob blwyddyn, gan beri risg i sawl cartref.

Rydym am nodi opsiynau i reoli perygl llifogydd yn gynaliadwy i'r cymunedau, eiddo, tir, gwasanaethau a seilwaith lleol yn Nhan Lan, ac wrth wneud hynny, rydym am gasglu tystiolaeth i lywio'r dull gweithredu ar gyfer dyfodol Arglawdd Tan Lan.

### Model Afonol Gwaelodlin

Mae modelau hydrologig yn ein helpu i ddeall effaith llifogydd afonol a llanwol mewn cymunedau. **Yn gyffredinol, mae tri maes yn perthyn i'r modelau hyn:**

1. Mae **ffynhonnell dŵr llifogydd** yn cynnwys llifoedd afonol a glawiad. Rydym yn defnyddio Tebygolrwydd Gormodiant Blynyddol i ystyried gwahanol ddigwyddiadau lle ceir stormydd a llifogydd, gan nodi'r tebygolrwydd ystadegol y byddant yn digwydd. Er enghraifft, disgrifir llifogydd â Thebygolrwydd Gormodiant Blynyddol o 1% fel llifogydd sydd â siawns o 1% o ddigwydd bob blwyddyn.
2. Mae **llwybrau** yn cynnwys sianeli afonydd, gorlifdiroedd, strwythurau hydrologig, amddiffynfeydd rhag llifogydd a ffiniau i lawr yr afon fel lefelau'r llanw.
3. Mae **derbynyddion** yn golygu eiddo preswyl neu fasnachol, seilwaith neu dir sydd mewn perygl o lifogydd.

Trwy ddefnyddio'r dull ffynhonnell/llwybr/derbynydd hwn, gallwn asesu a chymharu'r risg o lifogydd i gymunedau ledled y dyffryn cyfan ar gyfer gwahanol senarios newid hinsawdd a digwyddiadau lle ceir stormydd, a chymharu allbynnau o wahanol opsiynau.

# Camau Paratoi'r Model

## Ceir eglurhad o'r gwahanol gamau wrth baratoi'r model isod:

1

### Ymarfer casglu data

A oedd yn cynnwys ceisio ac adolygu data fel cyfleustodau, daeareg, mapiau a ffotograffau o ddigwyddiadau llifogydd blaenorol.

2

### Diweddariad hydroleg

A oedd yn edrych ar ddalgyrch cyfan Afon Conwy, cofnodion glawiad a ffotograffau (yn arbennig o ddigwyddiad llifogydd gaeaf 2015) i'n helpu i ragweld stormydd a'r risg o lifogydd, yn awr ac yn y dyfodol gyda'r newid yn yr hinsawdd.

3

### Diweddariad i geometreg y model afonol

Gan ddefnyddio'r data topograffig diweddaraf. Roedd hyn yn cynnwys arolygon o'r safle a gynhaliwyd ym mis Mehefin 2022 ar Arglawdd Tan Lan ac eiddo cyfagos a LiDAR (arolwg o'r awyr sy'n mesur lefelau'r ddaear mewn ardaloedd mawr).

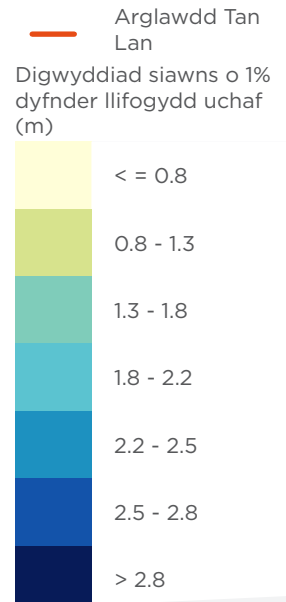
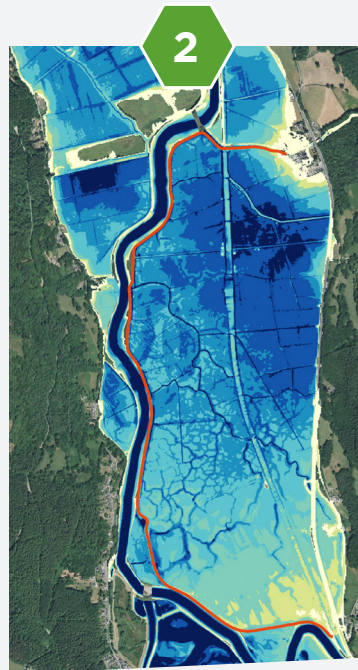
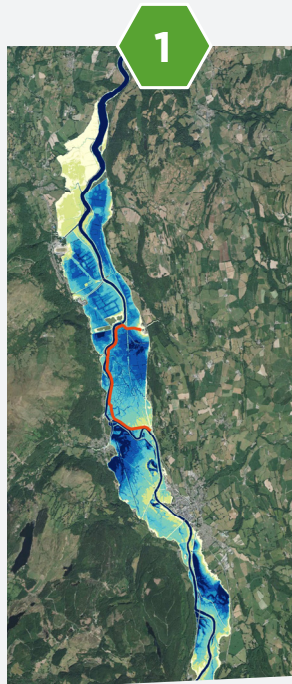
4

### Graddnodi'r model

gan ddefnyddio data (fel lefelau afonydd, lefelau llifogydd a data glawiad) a gasglwyd o Storm Ciara ym mis Chwefror 2020. Roedd hyn yn cynnwys modelu achos o dorri bwllch yn yr arglawdd, fel y digwyddodd yn y storm honno. Graddnodwyd y model i wirio bod yr allbynnau'n cyd-fynd yn agos â digwyddiadau go iawn.

## Model Afonol Gwaelodlin

Mae'r gwaith i ddiweddarau'r model afonol gwaelodlin bellach wedi'i gwblhau. Dangosir amlinelliad y digwyddiad llifogydd sydd â siawns o 1% o ddigwydd mewn unrhyw flwyddyn benodol yn **Ffigur 1**, a dangosir darlun agosach o Arglawdd Tan Lan yn **Ffigur 2**.



## Cysylltu â Ni

Os hoffech chi gael rhagor o wybodaeth am y prosiect, trefnu cyfarfod, neu gael diweddariadau rheolaidd, cysylltwch â thîm prosiect CNC:

✉ [tan.lan@grasshopper-comms.co.uk](mailto:tan.lan@grasshopper-comms.co.uk)

☎ 01492 701381