

PDZ 11 Y BERMO AC AFON MAWDDACH:



Abermaw / Y Bermo

Tonfannau i Draeth Dyffryn

CYNNWYS

Tudalen

PDZ 11 Y BERMO AC AFON MAWDDACH:	76
1 Disgrifiad Lleol	79
2 Prosesau'r Arfordir	85
3 Senarios Rheoli	95
4 Cymhariaeth ac Asesiad Cryno o Senarios man cychwyn.	107
5 Trafodaeth a Datblygu Polisi Manwl	111
6 Crynodeb Rheoli.	117

Datblygu Polisi Ardal Arfordirol D
Tachwedd 2011

Diffiniadau o Senarios a Ystyriwyd wrth Ddatblygu Polisi

Mae'r adran hon yn diffinio'r amrywiol senarios sy'n cael eu defnyddio o hyd wrth drafod y Parth Datblygu Polisi.

Cynnydd yn Lefel y Môr

Mae'n cael ei dderbyn bod ansicrwydd o hyd ynghylch cynnydd yn lefel y môr (SLR). Gall cymryd gwahanol senarios cynnydd yn lefel y môr effeithio ar faint unrhyw effaith neu amseriad rhai newidiadau, naill ai o ran rheoli cynaliadwy neu o ran effeithiau. Yn y drafodaeth isod o'r senarios rheoli man cychwyn a gwahanol, defnyddiwyd canllawiau DEFRA ar gynnydd yn lefel y môr yn gyffredinol. Pan fo teimlad, yn unrhyw ardal benodol, bod effaith cynnydd yn lefel y môr yn arwyddocaol ac y gallai newid cyd-destun rheoli, caiff y drafodaeth hon ei chynnal mewn blwch ar wahân, perthnasol i'r darn hwnnw o destun.

Senarios rheoli;

Senario Digyfyngiad

Dan y senario hwn, caiff ymddygiad yr arfordir ei ystyried fel pe na bai unrhyw amddiffynfeydd o waith dyn, i bob diben fel pe na baent yno mwyach yn ddirybudd. Er bod rhaid cydnabod mai senario hollol ddamcaniaethol yw hwn, mae'n rhoi gwell dealltwriaeth o sut ydym yn dylanwadu ar ymddygiad yr arfordir ac, felly, y pwysau ac effaith ehangach sy'n cael eu cyflwyno. Mae hyn yn cynorthwyo asesu'n gyntaf sut fyddai'r arfordir eisiau newid, ond hefyd mae'n cynorthwyo diffinio terfynau rhyngweithiad y dylai'r CRhT fod yn eu hystyried.

Senarios Man Cychwyn

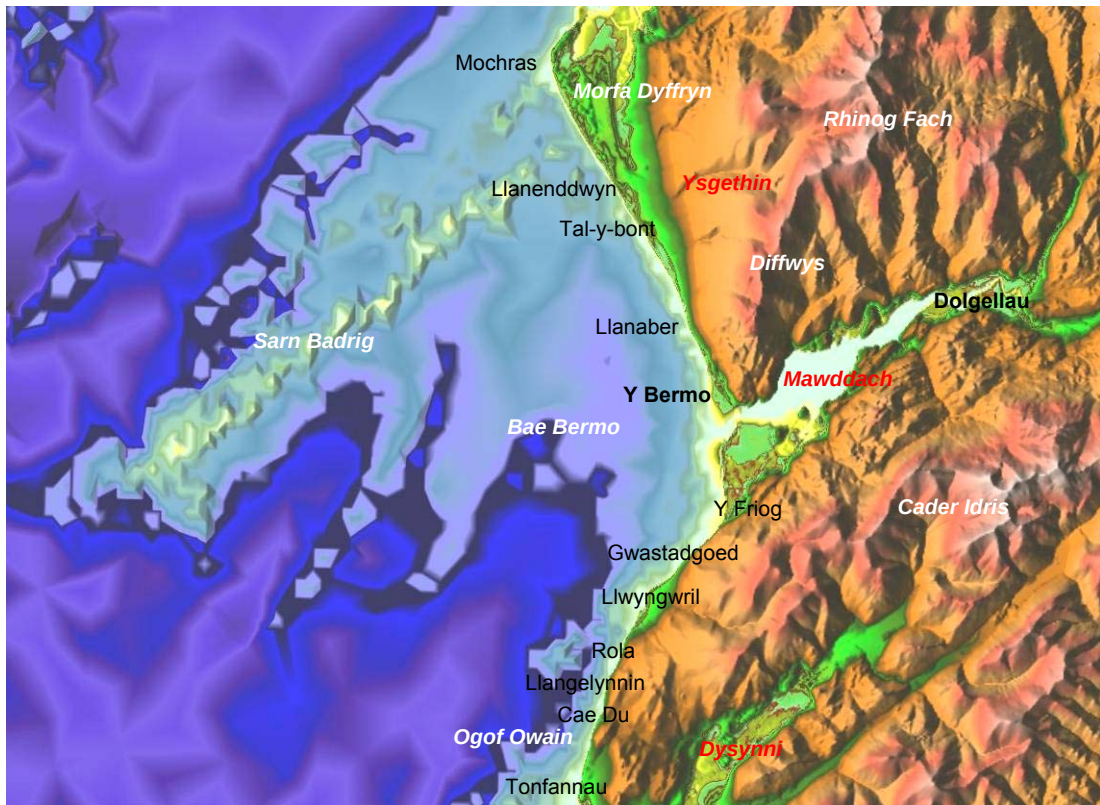
- **Dim Ymyriad Gweithredol (NAI) – Senario 1**, lle na fyddai unrhyw waith ychwanegol i gynnal neu newid amddiffynfeydd. Ar ddiwedd eu bywyd gweddilliol, byddai adeileddau'n methu. Ni fyddai uchder amddiffynfeydd yn cael ei gynyddu i wella safonau amddiffyniad.
- **Gyda Rheoli Presennol (WPM) – Senario 2**. Mae'r senario hwn yn cymhwyso'r polisïau a bennwyd yn CRhT1 neu, pan fo hynny'n berthnasol, mae'n derbyn polisïau a ddiweddarwyd neu a eglurwyd, os gwnaed gwaith dilynol, e.e. astudiaethau neu strategaethau. Mewn llawer o fannau, nid yw'r agwedd at reolaeth a ddiffiniwyd yn CRhT1 ond yn cwmpasu cyfnod o 50 mlynedd. Os felly y mae, tybiwyd mai'r bwriad yw dal i reoli'r arfordir yn y dyfodol fel y mae heddiw. Dylid nodi nad yw WPM o angenrheidrwydd yn awgrymu Cadw'r Llinell ymhob rhan o'r parth. Mewn llawer man gall rheoli presennol fod yn Ddim Ymyriad Gweithredol neu Adlinio Rheoledig.

Nod Dim Ymyriad Gweithredol yw nodi beth sydd mewn perygl pe na bai amddiffynfeydd yn cael eu cynnal. Yn yr un modd, bwriad Gyda Rheoli Presennol yw ymchwilio sut all yr arfordir ddatblygu, gan nodi lle mae buddiannau wrth reoli fel hyn neu ble gall problemau godi yn y dyfodol.

Ar ddiwedd yr isadran hon mae crynodeb a chymhariaeth o'r perygl economaidd ar gyfer pob un o'r senarios man cychwyn, seiliedig ar ddadansoddiad MDSF a wnaed yn ystod CRhT (gan gynnwys canlyniadau astudiaethau eraill pan fo hynny'n berthnasol). Caiff y senarios man cychwyn eu hasesu hefyd o ran sut maent yn rhoi sylw i'r amcanion cyflawn ar gyfer y Parth. Y gymhariaeth hon rhwng y senarios man cychwyn sy'n paratoi'r llwyfan ar gyfer trafod senarios rheoli eraill posibl sy'n rhoi gwell sylw i bob mater. Mae'r drafodaeth hon yn yr isadran ddilynol.

Disgrifiad Lleol

Diffiniwyd y parth yn fawr iawn gan y ddwy grib fynyddig sy'n rhedeg drwodd i'r arfordir o boptu Aber Mawddach; crib Cader Idris rhwng Afon Dysynni ac Afon Mawddach tua'r de yn ffurfio gwar ddeheuol y parth a thwr uchel Diffwys a Rhinog Fach i'r gogledd, y tu ôl i'r Bermo a Morfa Dyffryn.



Mae'r ardal i gyd, gan gynnwys llawer o Afon Mawddach, y llinell glogwyni deheuol a Morfa Dyffryn yn rhan o ACA Pen Llŷn a'r Sarnau.



Rhed y brif reilffordd yn agos at y draethlin ar hyd y llinell glogwyni ddeheuol i gyd, yn agos iawn at gopa'r clogwyni yn enwedig yn union i'r gogledd o Donfannau ymlaen i frigiad craig galed Ogor Owain, i'r de o Gae Du, yn union i'r de o Llangelynnin a rhwng Llangelynnin a Rola, i'r gogledd o Lwyngwrl ac yna ar hyd Clogwyni'r Friog trwodd i Afon Mawddach, lle mae'n rhedeg y tu ôl i'r Friog, ar draws y bont drestl i'r Bermo. Daw'r briffordd, sy'n cysylltu pentrefi'r draethlin ddeheuol hon, at yr arfordir y tu

ôl i'r rheilffordd yng Nghae Du gan redeg wrth gefn y rheilffordd ar hyd y llinell glogwyni sy'n codi'n serth ymlaen i'r Friog. Oddi yno mae'n rhedeg dipyn yn ôl o lan ddeheuol Afon Mawddach i Lyn Penmaen, i ymuno â'r brif A470 ger Dolgellau.

Blaendraeth isaf caled, cywasgedig, yn frith o glogfeini, gyda chylchoedd helaeth o dywod bras a graean drosto yw traethlin y rhan ddeheuol hon. Mae'r traeth uchaf a'r



**Edrych tua'r de i
gyfeiriad Llwyngwril**

cefndraeth yn amrywio rhwng darnau o draeth graean uchaf a darnau o glogwyn clai yn y golwg a brigiadau craig galed. Y graig galetach a lefel y blaendraeth sy'n pennu natur a lefel y cefndraeth i raddau helaeth, gyda llwyfan lletach o fewnlenwad rhewlifol is yn nyffryn Afon Gwrl i'r de o Llwyngwril ac yn ffurfio'r pentir sylweddol â glan raeanog ar y draethlin yn y Borth Wen.

Mae'r amrywiol bentrefi ac eiddo y tu ôl i'r rheilffordd ac, fel y cyfryw, y rheilffordd

sydd yn y perygl mwyaf dybryd o erydiad mewn mannau. Saif y ddau fwyaf o'r amryw feysydd carafanau ar hyd y lan hon ar dir isel Borth Wen.

I'r gogledd o'r Borth Wen a Llwyngwril, mae'r llethr arfordirol yn rhedeg yn serth i lawr i'r blaendraeth clogfeini cul. Torrwyd y rheilffordd a'r ffordd i mewn i'r llethr serth hwn. Erys y ffordd ar ymyl y llethr wrth i'r blaendraeth ysgubo o gwmpas i ffurfio tafod Ro Wen ar draws hanner deheuol Aber Mawddach.



Y Friog

Casgliad bach o eiddo yw'r Friog yng ngwraidd Ro Wen, ynghyd â maes carafanau bach. Mae eiddo'n parhau yn union y tu cefn i'r grib raeanog amddiffynedig sy'n ffurfio'r lan, gyda phrif ddatblygiad y Friog ynghanol yr ardal amddiffynedig isel y tu ôl i'r tafod. Rhed y rheilffordd y tu cefn i brif ran y pentref, gan amgáu darnau uchaf o gorstir rhyngddi a'r llethr serth tua'r de, gyda dwy nant o bwys yn llifo o'r llethr serth i lawr o dan y rheilffordd i gyfundrefn ddraenio ddwys y tir isel o

gwmpas y Friog. Mae'r rheilffordd yn rhedeg trwodd i'r grib o ynysoedd craig, Fegla Fawr a Fegla Fach, ac o ochr y môr i Fegla Fawr y mae'r rheilffordd a'r bont droed yn rhedeg ar draws yr aber i'r Bermo.

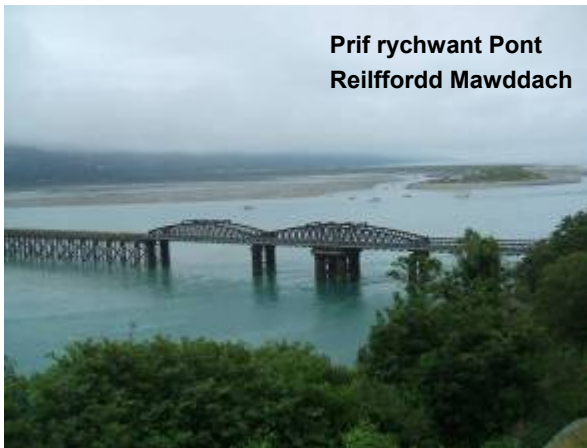
Saif pentref hŷn y Friog yng nghefn y rheilffordd. Mae mapiau cynnar o'r ardal, ar adeg adeiladu'r rheilffordd, yn dangos ychydig o eiddo ar hyd y fân ffordd allan i Ro Wen.



Ro Wen

Dyma hen graidd pentref newydd y Friog. Cynyddodd datblygiad yn y Friog yn sylweddol dros y ganrif aeth heibio ac mae rhyw 400 eiddo'n ffurfio'r pentref erbyn hyn. Heddiw, mae'r ffordd drwy'r pentref yn mynd ymlaen ar hyd cefn Ro Wen, yn dilyn y tafod wrth iddo droi'n sydyn tua'r dwyrain yn yr aber.

Rhed lein fach fel atyniad ymwelwyr pwysig o orsaf y brif linell i ben pellaf Ro Wen, lle mae gwasanaeth fferi drosodd i'r Bermo. Mae'r blaendraeth tywodlyd llydan, y draethell a'r twyni i ben draw Ro Wen i gyd yn rhan o'r ACA a'r SoDdGA sy'n cwmpasu Afon Mawddach a chafodd y dannedd draig concred yn erbyn ymosodiad ar hyd crib y lan eu



dynodi'n Heneb Restredig. Mae'r rhain i gyd yn ychwanegu at atyniad a diddordeb y lan i ymwelwyr, ynghyd â'r golygfeydd drosodd i'r Bermo ac i fyny dyffryn Mawddach.

Mae'r ddwy ynys graig yng ngheg yr aber yn amgáu ardal o gors a thir amaeth yn rhannol (SoDdGA ac ACA). Y tu ôl i hyn mae'r hen reilffordd, erbyn hyn yn rhan o Lwybr Mawddach, yn cael ei gynnal gan Barc Cenedlaethol Eryri, sy'n rhedeg yr holl ffordd ar hyd ochr ddeheuol yr aber i Ddolgellau.

Saif rhes o dai ar ymyl yr aber ger Fegla Fawr ac mae eiddo a Chanolfan Wyliau ar hyd y grib ac ar Fegla Fach. Maent yn amgáu cors y tu ôl ac, ynghyd ag ardal isel y Friog, yn ffurfio un o'r darnau mwyaf o orlifdir llanwol arferol a adenillwyd yn yr aber; mae'r darnau eraill yn llawer pellach i fyny'r afon yn Llyn Penmaen.

Dros lawer o ochr ddeheuol yr aber, mae'r llethr arfordirol serth yn rhedeg i lawr i flaendraeth yr aber, gyda'r hen reilffordd yn rhedeg ar hyd rhan isaf y llethr. Mae llawer o'r blaendraeth yn eithaf tywodlyd gyda dim ond argaen o forfa heli'n aml dros y ponciau tywod uwch ar ymyl yr aber. Yn ardal Llyn Penmaen mae darnau pur fawr o forfa heli, er yr adferwyd rhannau hefyd.

I fyny'r afon mae'r aber isaf ehangach yn culhau'n sylweddol, gyda llawer o'r dyffryn wedi mewnlenni'n fawr gyda gwaddod. Mae'r sianelau cymharol lydan ond bas yn ymddolennu ar draws y gwastadedd hwn o waddod. Dim ond yn Llyn Penmaen y cyfyngwyd ar y sianel yn wirioneddol gan ymyriad y mewnlennwad a'r morfa heli. Cyfnerthwyd y cyfyngiad naturiol hwn trwy adennill y tir ac, yn fwyaf arwyddocaol, trwy ddatblygu'r ffordd sy'n croesi ar draws rhwng gogledd a de. Adeiladwyd pentref Llyn Penmaen yn rhannol ar hyd y briffordd uwch ac yn rhannol i lawr y tu ôl i amddiffynfa'r hen reilffordd ar hyd ymyl deheuol yr aber. Y dollbont a'r ffordd sy'n ffurfio'r lefel is hon ac maent yn rhoi mynediad lleol pwysig ar draws yr aber.

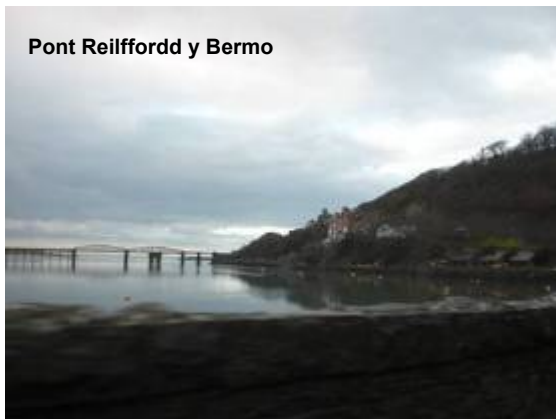


Uwchlaw'r bont, mae llawr y dyffryn a fewnlenwyd yn lledu ychydig lle mae Afon Mawddach ac Afon Wnion yn ymuno, er bod sianel yr aber yn dal i gulhau. Mae terfyn arferol y llanw yn Afon Mawddach ychydig uwchlaw cymer y ddwy afon, yn union uwchlaw pont briffordd yr A470. Yn yr un modd, mae terfyn arferol y llanw yn Afon Wnion ychydig uwchlaw'r cymer. Gallai lefelau dŵr mwy eithafol ymestyn rhyw 2km ymhellach i fyny dyffryn

Afon Mawddach sydd â gwaelod gwastad ag ochrau serth ond dim ond ychydig i fyny cwm cul Afon Wnion.

Ar hyd ochr ogleddol yr aber mae amryw bentrefi yn ôl ar y llethrau gogleddol serth, gyda'r briffordd yn eu cysylltu. Dim ond yn lleol y mae'r ffordd yn rhedeg yn isel gerllaw'r aber. Yn nodweddiadol mae hyn yn digwydd lle mae'r nentydd yn llifo i lawr i'r aber yn: Pen-y-bryn, lle mae Afon Cwm-mynach yn llifo i'r aber gyferbyn â Llyn Penmaen; yn y

Bontddu, ar Afon Cwm-llechen; yng Nghaerdeon ac yn y Cutiau, ar Afon Dwynant, lle mae lifogydd achlysurol eisoes yn peryglu darn cymharol hir o'r ffordd.



Pont Reilffordd y Bermo

Mae'r pentir gogleddol yng ngheg yr aber yn tueddu i gulhau'r dyffryn, gan wasgu ceg y dyffryn rhwng y grib galed sy'n rhedeg y tu ôl i'r Bermo ac Ynysoedd Fegla ar yr ochr ddeheuol. Dros lawer o'i hyd ar draws yr aber, adeiladwyd y rheilffordd fel sarn isel ar draws y morfa heli yng nghysgod Fegla Fawr. Mae'r bont drestl yn ymestyn o'r sarn drosodd i'r Bermo. Atgyfnerthwyd y bont hon yn ystod 1980/1981 trwy osod matresi Reno i seiliau'r trestlau. Mae hyn yn cyfyngu mwy ar y geg, gyda'r brif

sianel yn cael ei dal yn y pen gogleddol lle mae pont y rheilffordd yn cysylltu â phentir craig bach. Lleolwyd hen Orsaf Bad Achub y Bermo ar ochr y môr i'r pentir. Erbyn hyn mae gorsaf newydd RNLI ymhellach i'r gogledd.



Y Bermo, yn edrych tua'r gogledd

Ar hyd y llethr arfordirol sy'n codi'n serth a'r arfordir agored i'r gogledd o'r aber mae datblygiad hyn y Bermo. Datblygwyd y promenâd ar hyd y cefndraeth is. Yng ngheg yr aber, yn union o flaen pen mwyaf deheuol y dref mae Ynys y Brawd. Mae'r brigiad hwn yn ymestyn fel dyddodion rhewlifol cywasgedig tua'r de-orllewin at y Perch fel crib galed yn cyfyngu ar geg yr aber rhwng y fan hon a'r grib o dwyni a graean sy'n ffurfio pen gogleddol Ro Wen.



Harbwr y Bermo, yn edrych i mewn i gyfeiriad yr aber

Roedd Sianel y Gogledd yn arfer llifo rhwng pentir deheuol y Bermo ac Ynys y Brawd. Caewyd hon ac fe adeiladwyd sarn goncridd newydd allan i'r ynys. Erbyn hyn mae cyfundrefn dwyni'n datblygu o gwmpas yr ynys gyda thraeth tywod helaeth yn crynhoi o flaen rhan ddeheuol y dref.



Harbwr y Bermo, yn edrych tua'r môr

Ymestynnwyd tir uwch Ynys y Brawd allan i'r aber i amddiffyn Harbwr y Bermo rhag y môr. Ffurfiodd prif ardal yr harbwr mewn ychydig o fae gyda'r rheilffordd yn rhedeg yn gymharol uchel

y tu ôl i lawer o'r harbwr ac fe adeiladwyd prif adeiladau'r cei a'r harbwr ar bentir craig. Mae amryw adeiladau rhestredig o gwmpas a thu cefn i'r harbwr.

Datblygwyd glan môr y Bermo allan o droed yr hen lethr arfordirol dros y tir arfordirol is, mwy gwastad yng ngheg yr aber. Mae'r datblygiad hwn yn ymestyn tua'r gogledd-orllewin am ryw 1km i'r gogledd o'r



harbwr, cyn troi'n ôl tuag at y llethr arfordirol cefn rhyw 2km i'r gogledd yn Llanaber.

Ar y gwastadedd mae llawer o ddatblygiad mwy diweddar y dref, gyda'r meysydd parcio, gwestai, yr orsaf fysiau a'r prif bromenâd. Mae'r lan yn hanfodol i brif dwristiaeth yr ardal, gyda mynediad at y traeth tywodlyd pwysig, ac mae'n cynnwys y brif ardal ar gyfer datblygiad masnachol. Rhed y rheilffordd y tu cefn i'r tir is hwn. Eiddo

preswyl yn bennaf sydd ar y llain ogleddol o dir. Mae nant yn llifo i lawr i'r arfordir ar y pen gogleddol hwn ac mewn pibell dan y promenâd a thros y blaendraeth. Mae'r nant yn llifo mewn dyffryn eithaf llydan ac mae rhannau sylweddol o'r dyffryn hwn o fewn y gorlifdir arfordirol, y tu ôl i grib fechan ar y draethlin.

Mae'r arfordir yn troi tua'r gogledd i gyfeiriad Trwyn Lanaber, lle mae'r tir uchel yn rhedeg i'r draethlin. Rhed y rheilffordd wrth droed y llethr arfordirol ac fe'i hamddiffynnwyd yn gryf ar y pentir naturiol hwn.

I'r gogledd o Lanaber, mae'r llethr arfordirol sy'n codi'n fwy graddol y tu ôl i wastadedd o gorstir arfordirol sy'n lledu. Rhed y rheilffordd yng nghefn y darn gwastad hwn o dir. Mae'r arfordir yn gogwyddo ychydig i'r gogledd-orllewin ymlaen at y grib ychydig yn uwch o flaen Tal-y-bont ac, yn union i'r gogledd o'r grib hon, mae Afon Ysgethin. O Dal-



y-bont tua'r gogledd mae'r arfordir yn dal i ogwyddo tua'r gogledd-orllewin nes cyrraedd Mochras, gyda'r morlin creiddiol serthach yn disgyn yn fwy tua'r gogledd. Cyfundrefn fawr o dwyni tywod Morfa Dyffryn sy'n llenwi'r ardal rhwng y draethlin a'r llethr arfordirol cefn.

Tir pori amaethyddol yw llawer o'r corstir isel i'r gogledd o Lanaber, gyda Cheunant Egryn ac amrywiol nentydd bychan eraill yn rhedeg i lawr drwy'r corstir. Yr unig eiddo a datblygiad ar y tir isel yw'r maes carafanau y tu ôl i'r rheilffordd yn union i'r gogledd o Lanaber a Pharc Carafanau a Gwyliau

Sunnysands a ddatblygwyd at y draethlin ar ddarn o dir ychydig yn uwch rhyw 2.5km i'r gogledd o Lanaber. Mae ffordd fach yn torri ar draws y tir isel y tu cefn i'r safle hwn ac mae ychydig o eiddo yn y fan lle mae'n croesi'r rheilffordd. Yn amddiffyn y Parc Gwyliau mae wyneb craig a wellwyd yn ddiweddar y tu cefn i'r traeth tywodlyd. Amddiffynnwyd rhan gyfagos yr arfordir tua'r de gan grib isel, denau o raeon a reolwyd fel amddiffynfa. I'r gogledd o'r Parc Gwyliau, mae traethell fwy sylweddol. Roedd y draethell hon yn arfer cyrraedd Ffordd Glan Môr ond newidiwyd y pen gogleddol yn fawr gan ragfur o flaen Maes Carafanau Islawrffordd. I'r gogledd o Ffordd Glan Môr mae wyneb craig sylweddol

yn gwarchod Parc Gwyliau Barmouth Bay. Mae'r amddiffynfeydd hyn yn rhedeg ar hyd wyneb agored y grib o dir uwch yn rhedeg at y draethlin i'r de o Afon Ysgethin.

Nodwyd bod yr amrywiol barciau gwyliau'n bwysig iawn i'r cylch, gan ddarparu llety gwyliau sylweddol sy'n cynnal y diwydiant ymwelwyr. Mae hyn hefyd yn cefnogi gwasanaethau lleol yn y pentrefi lleol ac yn creu cyflogaeth yn y cylch.



Morfa Dyffryn

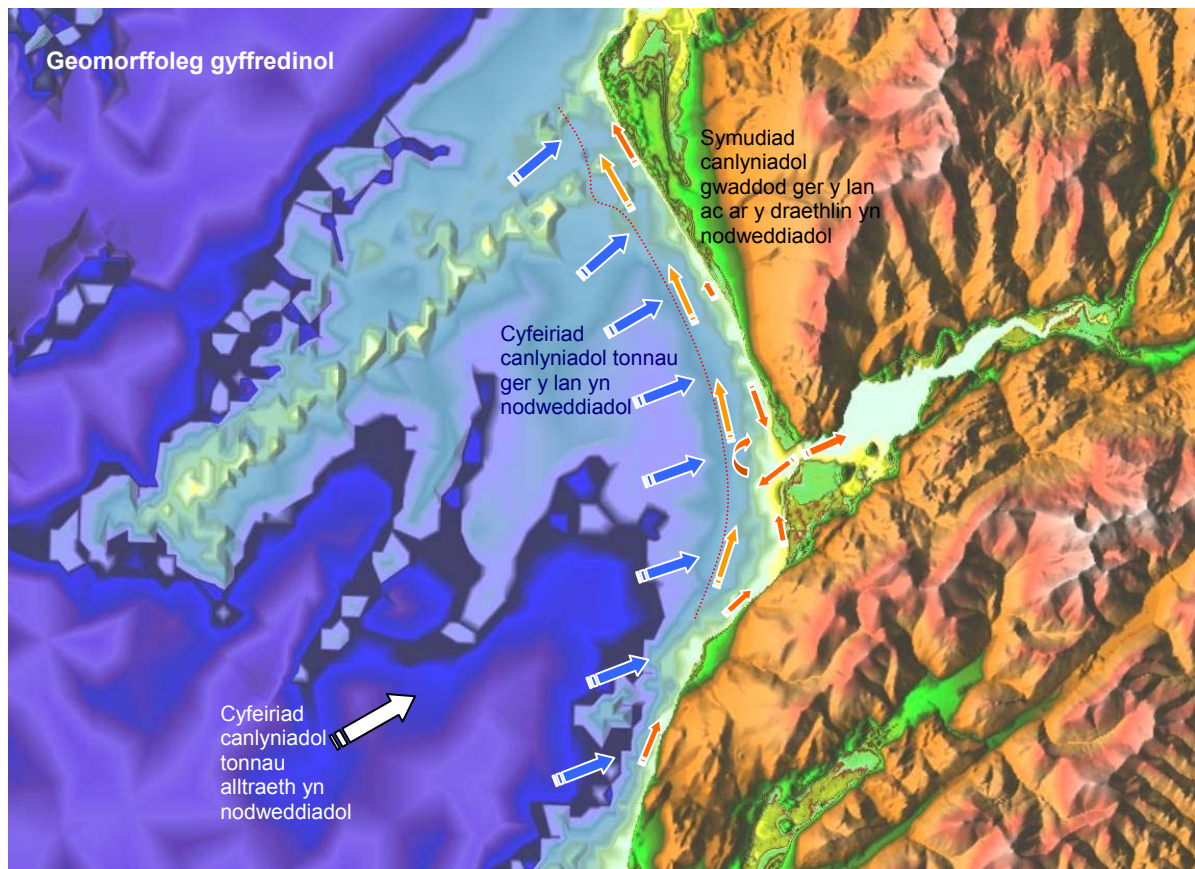
Mae Afon Ysgethin yn ffurfio aber bach y tu ôl i dafod o raeon i'r gogledd o bentir Tal-y-bont. Mae dynodiad SoDdGA ar hwn. Dynodwyd cyfundrefn dwyni Dyffryn a Harlech yn rhan o ACA Morfa Harlech a Morfa Dyffryn.

Ar ben gogleddol Morfa Dyffryn, y tu ôl i'r twyni, mae hen faes awyr. Ystyriwyd ailagor y maes awyr i ddarparu mynedfa bwysig i'r rhan eithaf anghysbell hon o'r arfordir a bod yn ffynhonnell cyfleoedd cyflogaeth.

Ynni o'r de-orllewin i'r gorllewin sy'n dylanwadu ar yr hinsawdd donnau alltraeth, gan amrywio ychydig dros y parth o'r de i'r gogledd, fel y trafodwyd yn y cyflwyniad i'r ardal arfordirol i gyd. Ar y raddfa fwy mae'r parth rhwng y pentir craig sy'n rhedeg i lawr o Gader Idris yn y de a Sarn Badrig yn rhedeg yn ôl i Fochras yn y gogledd. Yn cael ei chyfyngu'n gryf gan y creigiau caled gwaelodol, mae Afon Mawddach yn gweithredu i ddylanwadu ar siâp yr arfordir lle mae'r draethlin feddal yn cyfarfod creigiau caled y grib ddeheuol o dir uchel. Cronnodd Afon Mawddach yn sylweddol ers y rhewlifant diwethaf ac mae hyn i'w weld yn y parth rhynglanwol tywodlyd gwastad iawn y mae sianelau cymharol fas yr aber yn llifo trwyddynt. Rhan ddyfnaf y sianel yw'r geg rhwng Ro Wen ac Ynys y Brawd. Mae'r sianel syth iawn hon yn tueddu i ffurfio jet o lif o'r aber sy'n ymestyn allan bron 1.5km o'r culfor. Caniataodd hyn ffurfio Poncen y Gogledd yn ymestyn allan ar ochr y Bermo a'r boncen lai ar dro Ro Wen. Caiff glan Ro Wen ei dal ymlaen o'r arfordir i'r gogledd, gan beri camu llinell y lan.

Gwnaed rhywfaint o fodelu symudiad gwaddodion ar hyd y lan i'r gogledd o Lanaber. Dangosodd hyn gludiant cryf tua'r gogledd er, o archwilio'r lan uchaf, gall y cludiant ar hyd y grib raeanog fod yn llawer gwannach. Ar hyd glan Morfa Dyffryn, mae'n amlwg y bu hanes o ddrifft gogleddol ond mae'n cael ei ystyried bellach bod y lan hon yn cydfynd yn bur dda ag ynni tonnau canlyniadol o'r gorllewin-dde-orllewin. Y prif newid ar hyd y lan hon yw erydiad araf Mochras, sy'n gadael i waddod ddianc o Forfa Dyffryn i symud tua'r gogledd i'r parth nesaf.

Caiff ymddygiad geomorffolegol cyffredinol y parth ei ddangos ar y plot isod seiliedig ar y modelu cyfyngedig a thystiolaeth ychwanegol a gafwyd trwy ymgynghori.



O'r asesiad hwn byddai'n ymddangos bod symudiad gwaddodion yn gyffredinol i ardal y prif fae, yn enwedig yn yr ardal ddeheuol ger yr aber. Mae hyn yn gyson â gallu'r aber i fewnlenwi. I hyn ddod i'r golwg ar y draethlin mae angen bod â lled digonol yn ardal y traeth uchaf, fel sydd wedi digwydd ym Morfa Dyffryn ac yn y Bermo. Ar ben hynny, byddai'n ymddangos bod drifft cyffredinol i'r gogledd dros y blaendraeth isaf, yn ôl tystiolaeth siâp ponciau allanol yr aber a chribau is y lan ymhellach i'r gogledd. Fodd bynnag, ar y draethlin uchaf mae'r drifft yn fwy newidiol ac yn wan iawn, yn enwedig i'r gogledd o Lanaber. Yn tystio i'r drifft deheuol ar hyd glan y Bermo mae twf y traeth tua'r de.



Ar hyd wyneb mwyaf gorllewinol y lan glogwynog ddeheuol, mae'r llwyfan uchel cywasgedig yn frith o glogfeini a brigiadau craig. Mae hyn yn tueddu i leihau drifft gwaddod ar y lan uchaf ac mae'r traeth graean uchaf tenau'n darparu rhywfaint o waddod i'r gyfundrefn. Fodd bynnag, lle mae darnau o flaendraeth uwch rhwng pentiroedd craig, gall y traeth uchaf fod yn eithaf sefydlog, gan leihau drifft ar hyd y glannau.

O flaen Llwyngwrl yn y Borth Wen mae traeth graean mawr. Caiff hwn ei ddal yn rhannol gan y blaendraeth uwch. Fodd bynnag, yn yr ardal hon

hefyd mae cyfeiriad y draethlin yn newid a chaiff cronni gwaddod ei ystyried yn un o ganlyniadau gwahanol gyfraddau drifft ar hyd y draethlin (drifft uwch o'r lan i'r de-orllewin a drifft is i'r gogledd-ddwyrain). Canlyniad hyn yw cadw graean yn yr ardal hon. Ar waethaf tonnau mwy lletraws ar hyd Clogwyni'r Friog, neu oherwydd hynny mewn gwirionedd, mae llai o waddodion yn cael eu cludo ar hyd y lan hon. Fodd bynnag, mae'r lan hon i gyd yn aros yn gyflenwad pwysig, ond cyfyngedig, i Ro Wen. Mae tystiolaeth gyfredol o waith arolygu bod y traeth yng ngwraidd Ro Wen yn culhau.

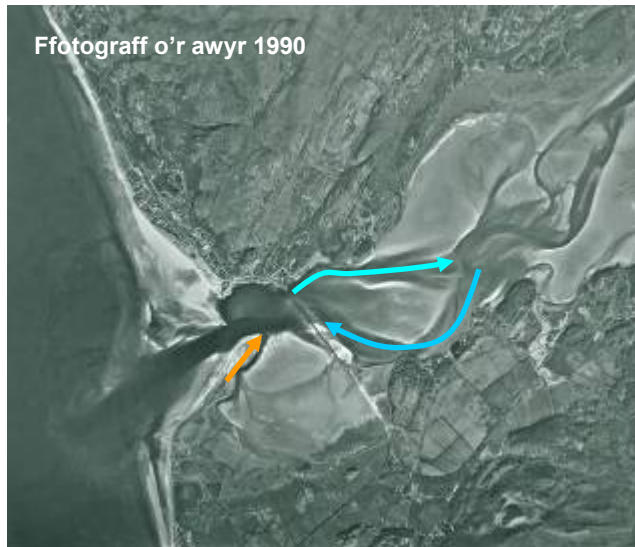


Y prif bwysau ar Ro Wen yw i'r arfordir dreiglo'n ôl tua'r tir. Bydd y pwysau hwn yn cynyddu gyda chynnydd yn lefel y môr. Mae gwaddod yn tueddu i gael ei gludo i'r gogledd ac, yn y pen gogleddol, mae dylanwad sianel yr aber yn tynnu'r arfordir allan ac yn caniatáu cronni gwaddod ar ben pellaf neu dro'r tafod. Efallai fod blaendraeth gwaelodol caletach yn atgyfnerthu hyn. Mae'r cerrig crynion sy'n cael eu hamlygu wrth droed y traeth uchaf yn awgrymu y gall y rhain fod yn ddyddodyn rhewlifol cywasgedig. Byddai hyn yn cynorthwyo egluro pam fod ceg yr aber yn tueddu i fod yn sefydlog ar yr ochr ddeheuol hon.

Caiff gwaddod ei gludo i'r aber ar y llanw ac, yn ôl pob tebyg, gydag effaith tonnau mwy sylweddol ar hyd blaendraeth isaf Tafod Ro Wen. Fodd bynnag, mae'r llifau distyll cryf, sy'n cael eu cyfyngu ar y lan gyferbyn gan beirianneg galed Ynys y Brawd, yn atal datblygu'r trwyn ymhellach i'r gogledd, gan roi iddo ei linell syth ryfedd neu ychydig yn gilfachog. Dim ond ar flaen y tafod y mae pen atgam mwy traddodiadol i'w gael. Hyd yn oed yma, mae llinell a chyfyngiad ceg yr aber

(naturiol ac o waith dyn) yn peri bod gwaddod yn cael ei gludo i'r ardal dawel y tu ôl i'r Friog a Ro Wen, gan ffurfio'r ponciau tywod mawr yn y fan honno.

Mae ceg yr aber i gyd yn eithaf anghyffredin. Cyfyngwyd lled naturiol y geg yn naturiol gan y grib ynysoedd ar yr ochr ddeheuol ac mae asesiad yr aber (atodiad F) yn tynnu sylw at ei natur gyfyng gyda'r creigiau caled mewn amryw fannau'n gorfodi rheolaeth sylweddol. Seiliwyd y map isod ar fap cynharaf modfedd i'r filltir yr Arolwg Ordnans. Mae'r llinell las yn amlygu'r sefyllfa a gofnodwyd ar gyfer y brif sianel. Dengys y ffotograff cyfagos o'r awyr sefyllfa ddiweddarach y prif sianelau. Mae'n cael ei dderbyn bod sianelau rhan fewnol yr aber wedi newid yn sylweddol dros hanes cofnodedig ac y byddant yn dal i wneud hynny.



Fodd bynnag, mae modd gwneud y pwyntiau canlynol a chânt eu hystyried yn ddilys ar y lefel uchel.

- Mae'n amlwg bod y grib ynysoedd i'r de o'r aber wedi caniatáu ailgronni sylweddol y tu ôl i'r ynysoedd ac, yn ôl pob tebyg, y tu ôl i Ro Wen, gan gyfyngu ar geg yr aber a fyddai'n llawer mwy fel arall.
- Bu twf sylweddol o forfa heli yn y bae ar ochr ogleddol yr aber yn y Cutiau. Caiff y brif sianel ei dangos yn eglur iawn ar y map gyda nentydd o ochr ddeheuol yr aber yn torri ar draws lled llawn yr aber i ymuno â'r brif sianel ar yr ochr ogleddol. O dderbyn nad oedd y rheilffordd ond wedi cael ei hadeiladu'n eithaf diweddar (agorwyd y bont yn 1867) ar adeg y map, mae'n edrych yn debygol mai yn y gogledd yr oedd yr hen sianel cyn codi'r bont. Mae'n ansicr, felly, i ba raddau y mae pont y rheilffordd wedi effeithio ar ymddygiad yr aber mewnol a faint fu'r ailgronni naturiol o fewn yr aber. Mae arwydd y gall y bwllch gogleddol fod wedi cyfeirio llifau mwy ar draws yr aber ar y llanw ond hefyd, efallai, y gall y cyfyngiad oherwydd y bwllch fod wedi peri bod llifau llanwol mwy'n gollwng yn fwy cyffredinol dros y rhan fwy canolog, efallai'n creu'r cyfle i'r sianel ddeheuol heibio Ynys Fegla ffurfio.
- Mae'r sianel wedi mabwysiadu llinell llawer mwy canolog drwy'r aber. Fodd bynnag, gyda'r newid hwn, rhannodd y brif sianel yn ôl pob golwg yn sianel llanw a sianel drai, seiliedig ar ffurf y ponciau tywod. Caiff y dystiolaeth dros ddistyll cryfach yn y sianel ddeheuol ei weld hefyd yn y gwaddod sy'n golchi dros y boncen isaf, islaw trestlau'r bont.
- Mae tystiolaeth bod tafod Ro Wen wedi ymestyn ac, yn wir, ar y ffotograff o'r awyr mae hen ben y tafod yn cael ei ddangos efallai 200m yn ôl o'i sefyllfa bresennol ers 1990. Byddai hyn yn awgrymu fod llifau cryf ar y llanw erbyn hyn i'r de o'r sianel.

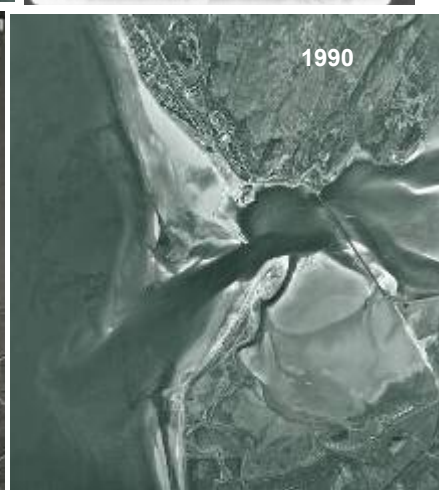
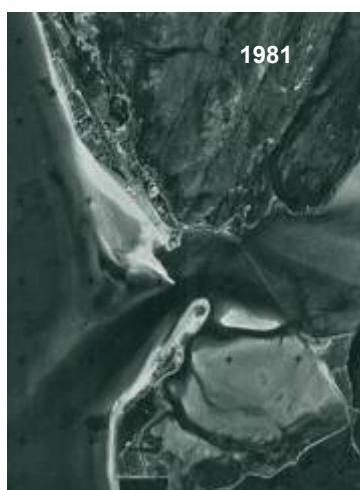
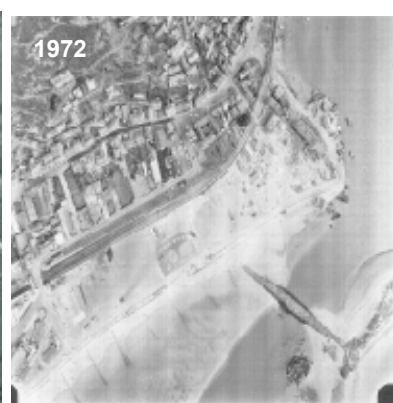
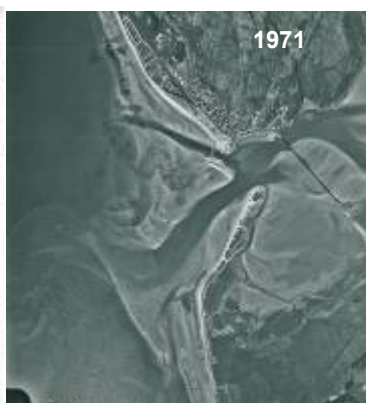
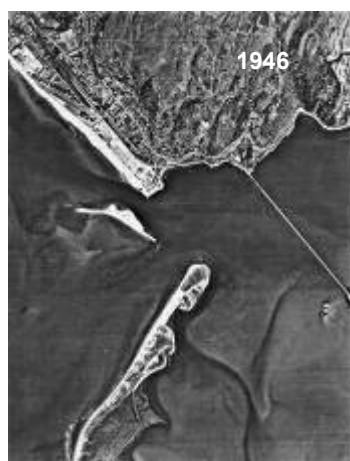
Newidiodd siâp tafod Ro Wen hefyd o siâp amgrwm i'r siâp ceugrwm sydd i'w weld. Mae'n ymddangos fod hyn yn gysylltiedig â'r llif distyll mwy o fewn y brif sianel.

- Tra bo'n ymddangos bod y brif sianel rhwng Ro Wen ac Ynys y Brawd wedi aros yn gymharol sefydlog, fe all y llif distyll aros yn fwy cadarn yn erbyn ochr y Bermo erbyn hyn. Mae rhyw awgrym o'r map fod llai o fae wedi datblygu y tu ôl i Ynys y Brawd. Gall adeiladu pont y rheilffordd fod wedi cynyddu sgwrfa yn y bae hwn.
- Mae hen Sianel y Gogledd y tu ôl i Ynys y Brawd yn amlwg ar yr hen fap, ond mae ffurf y sianel yn awgrymu y gall hon fod wedi bod yn fwy o sianel ddraenio o gefn y grib dywod uwch o flaen y Bermo. Mae siartiau hŷn yn dangos presenoldeb hen Sianel y Gogledd yn amlwg. Oherwydd bod y sianel hon yn cael ei dangos yn eithaf cul ar y map yn awgrymu ei bod yn cau efallai. Gall datblygu mwy ar y sianel fod wedi bod yn ymateb i'r newid yng nghyfeiriad y llif distyll o'r aber. Caiff y pwynt hwn ei drafod ymhellach isod.

Cydgasglwyd cyfres o ffotograffau o'r awyr yn y plât canlynol sy'n dangos y datblygiad o gwmpas ceg Afon Mawddach. Rhaid gofalu rhywfaint wrth gymharu'r ffotograffau hyn oherwydd y gwahaniaeth yn lefel y llanw ynddynt. Mae hyn yn arbennig o berthnasol wrth ddehongli sefyllfa'r sianelau distyll. Fodd bynnag, mae modd gwneud yr asesiad canlynol.

- Yn ystod y 1940au roedd Sianel y Gogledd yn nodwedd amlwg iawn. Yr awgrym yw bod y sianel efallai'n cael ei chyfnerthu ac wedi adfywio oherwydd ailgyfeirio llifau distyll llanwol uchaf o ganlyniad i adeiladu'r bont. Gyda'r brif sianel yn symud drosodd i ochr ddeheuol yr aber, ar ran uchaf y llanw byddai llif tua'r gogledd i mewn tuag at ardal yr harbwr.
- Mae ffotograffau'r 1960au yn dangos tuedd i Sianel y Gogledd symud draw o'r draethlin yn y pig ar hyd glan y Bermo ac mae'r ffotograffau hyn hefyd yn dangos sut mae'r sianel yn gorfod torri trwy far distyll naturiol y traeth.
- Dengys ffotograff 1970 bod y sianel wedi culhau a thueddu, ar ei phen tua'r môr, i symud ymhellach i'r de, gan awgrymu eto'r pwysau o waddod yn cronni yn erbyn y lan a gallai'r drifft deheuol dros y traeth uchaf fod wedi bod yn ceisio cau'r sianel hon. Mae'r bluen o waddod yn ardal yr harbwr yn arwydd ychwanegol fod mwy a mwy o waddod ar hyd glan môr deheuol y Bermo. Creodd hyn ddelta llif yn ardal yr harbwr.
- Yn y 1970au cynnar, caewyd y sianel yn artiffisial. Ar y dechrau, ymateb y draethlin i'r gogledd oedd ffurfio ysgafell ddistyll gyda lagŵn bron y tu ôl iddi, ond bod y lagŵn hwn wedi llenwi'n gyflym gyda thywod. Dyma ragor o dystiolaeth o allu'r arfordir ar raddfa fwy i ddefnyddio lled i greu traethau.
- Mae'n ymddangos bod cau Sianel y Gogledd wedi atgyfnerthu prif sianel y de, gan beri i'r ponciau llanwol distyll hir ymestyn ymhellach i gyfundrefn y traeth agos.

Mae'n anodd dod i gasgliad bod cau'r sianel wedi gwneud mwy nag achub y blaen ar broses oedd eisoes yn digwydd. Yn bendant, ychydig o dystiolaeth sydd i awgrymu, wrth gau'r sianel a chaniatáu i waddod gronni yn erbyn glan môr y Bermo, bod hyn wedi cael unrhyw effaith sylweddol ar gyflenwad gwaddod i'r gogledd. Wrth gymharu ffotograff 1956 â ffotograffau diweddarach, yr arwydd yw bod y traeth ym mhen gogleddol y Bermo wedi elwa mewn gwirionedd ar ddatblygu'r trwyn gwaddod mwy ar y pig yn y draethlin.



Ceg Aber Mawddach. Sylwch: mae dyddiad y ffotograff sy'n cael ei ddangos fel 1989 yn ansicr.

Ymhellach i'r gogledd ar hyd y draethlin, mae'n amlwg bod trwyn Llanaber dan bwysau sylweddol. Fodd bynnag, caiff y trwyn ei ystyried yn fan rheoli arwyddocaol wrth gynnal siâp yr arfordir tua'r de ac i'r gogledd.

Tra bo modelu'r draethlin i'r gogledd o Lanaber yn dangos drifft mawr iawn (oddeutu 300,000 m³ y flwyddyn) mae ymddygiad y draethell mewn perthynas â'r rhyngweithiad â'r amddiffynfeydd yn Sunnysands yn gwrth-ddweud hyn. Nid oes unrhyw Groniad o



raean yn erbyn ochr ddeheuol y wyneb craig ac, i'r gogledd o'r rhagfur, dim erydiad drifft disgynnol sylweddol. Yr hyn sy'n amlwg iawn, fodd bynnag, yw bod y draethlin yn erydu'n ôl a bod yr amddiffynfeydd yn Sunnysands ac yn Islawrffordd dan bwysau ac y byddant yn dal i ddod dan bwysau sylweddol fwy, gyda phosibilrwydd colli rhagor o dywod o'u blaenau. Mae erydiad y traeth i'w weld yn amlwg wrth i'r mawn gwaelodol ddod i'r golwg.

CYFRADDAU ERYDIAD MAN CYCHWYN POSIBL

Wrth asesu erydiad a chilio yn y dyfodol, gwnaed lwfans am gynnydd yn lefel y môr a chaiff hyn ei drafod yn Atodiad C. Caiff hyn ei drafod yn fyr hefyd yn y tabl sy'n dilyn.

Ar hyd rhannau canol a gogleddol yr arfordir sy'n feddal yn bennaf, bydd cynnydd yn lefel y môr (SLR) yn ffactor sylweddol yn natblygiad y draethlin yn y dyfodol. Yn y fan lle mae erydiad presennol, mae cyflymder yr erydiad yn debygol o gynyddu gyda chynnydd yn lefel y môr. Gallai hyn fod o 1.7 i 2.5 gwaith y cyflymder erydu sylfaenol presennol, dros y 100 mlynedd. Lle mae nodweddion mwy sefydlog, fel y twyni ar y lan i'r gogledd, byddai'r traeth yn treiglo'n ôl yn naturiol, efallai oddeutu 10m i 40m, yn dibynnu ar natur y traeth a'r arfordir y tu ôl iddo. Wrth i draethau sy'n gwarchod llethrau arfordirol cymharol sefydlog erydu neu dreiglo'n ôl, gallai hyn beri ailysgogi tirlithriadau ac ansadrwydd llethrau.

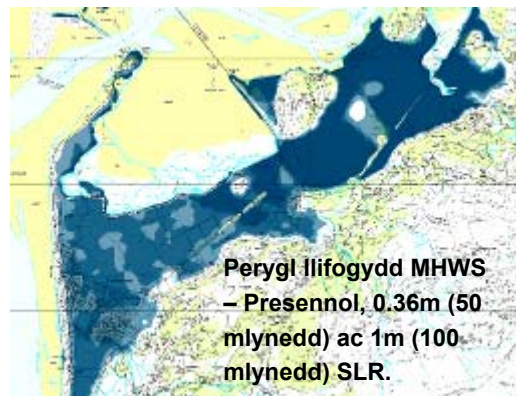
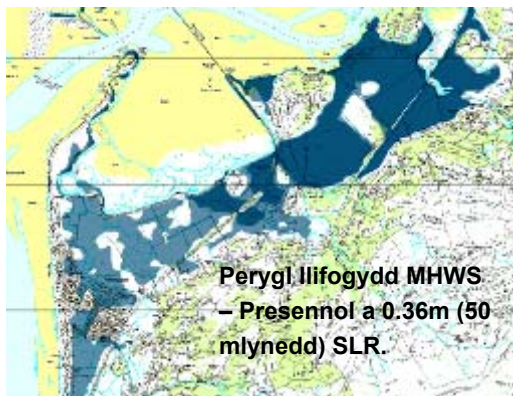
Lleoliad	Cyfradd Sylfaenol NAI (m / flwyddyn)	Nodiadau	Amrediad Erydu 100 mlynedd (m)
Rola	0.1	Clogwyn yn erydu'n wraf	10 - 20
Borth Wen	0.2	Crib raeanog yn treiglo'n ôl yn ymatebol iawn i gynnydd yn lefel y môr	30 - 80
Y Friog	0.2 – 0.3	Crib raeanog yn treiglo'n ôl yn ymatebol iawn i gynnydd yn lefel y môr	30 - 100
Ro Wen	0.05 – 0.1	Dan ddylanwad sianel yr aber	15 - 50
De'r Bermo	0.05	Ardal amddiffynedig yn cronni'n ddiweddar	20 - 40
Gogledd y Bermo	0.2 – 0.4	Amddiffynedig ond lefelau'r traeth yn gostwng yn hanesyddol	30 - 120
Llanaber	0.2	Amddiffynnwyd yn gryf heb gofnod tymor hwy	40 - 100
Corstir Egryn	0.5	Crib raeanog reoledig	50 - 120
Tal-y-bont	0.3	Crib raeanog amddiffynedig o flaen clogwyn	30 - 100
Morfa Dyffryn	0.2 – 0.3	Glan o raean naturiol a thwyni	30 - 100

Aseswyd cyfraddau sylfaenol o ddata arolygu a hanesyddol. Caiff amrediad yr erydiad all ddigwydd ei asesu fel amrywiad o'r gyfradd sylfaenol a sensitifedd i faint all lefel y môr godi. Mae rhagor o fanylion ar gyflymder erydiad ynghyd â mapiau erydiad yn Atodiad C.

LLIFOGYDD

Yn Llwyngwril, a mwy mewn perthynas ag ardal isel Borth Wen, mae perygl llifogydd lleol i'r Maes Carafanau ac i ddarnau lleol o'r tir isel tua'r de. Fe all Afon Gwrl gael ei chloi gan y llanw i ryw raddau. Gyda chynnydd yn lefel y môr byddai'r llifogydd lleol hyn yn cynyddu. Fodd bynnag, hyd yn oed gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr, dim ond gyda digwyddiadau eithafol y mae effaith ar ardal ehangach y tir isel i'r de o'r Borth Wen, yng nghyffiniau'r hen faes tanio. Mae hon yn ardal a ddraeniwyd yn eithaf helaeth a, gyda chynnydd yn lefel y môr, mae mwy o berygl cloi llanwol.

Mae perygl llifogydd yn fater arwyddocaol mewn perthynas â'r tir isel y tu ôl i Ro Wen. Ar hyn o bryd mae lefel cyffredinol y tir o gwmpas y Friog ychydig uwchlaw MHWS. Gyda chynnydd disgwyledig yn lefel y môr dros y 50 mlynedd nesaf byddai disgwyl i ddarnau sylweddol fod islaw lefel llanwau arferol. Dros 100 mlynedd byddai'r ardal gyfan islaw MHWS a chaiff hyn ei ddangos yn y plotiau dilynol. Byddai hyn yn cael effaith sylweddol ar lefelau dŵr codi a gallu draenio'r ardal.



Effaith Gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Gyda mwy o gynnydd yn lefel y môr byddai'r ardal gyfan o gwmpas y Friog islaw lefelau arferol y llanw o fewn 45 mlynedd. Dros y 100 mlynedd gyda chynnydd o 2m yn lefel y môr byddai'r ardal yn nodweddiadol 1.5m islaw lefelau arferol y llanw.

Ymhellach i fyny'r aber mae ardaloedd mewn perygl llifogydd sylweddol yn enwedig o gwmpas Llyn Penmaen. Dan amgylchiadau eithafol ar hyn o bryd mae cylchoedd helaeth o'r aber uchaf o gwmpas cymer Afon Mawddach ac Afon Wnion mewn perygl llifogydd. Byddai llawer o'r ardal hon islaw MHWS gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr. Byddai lefel llanw arferol yn ymestyn ymhellach i fyny dyffryn Mawddach. Fodd bynnag, hyd yn oed gyda'r cynnydd hwn yn lefel y dŵr, ni fyddai llanwau arferol yn effeithio'n uniongyrchol ar ardaloedd o gwmpas Dolgellau. Bydd lefelau uwch y llanw'n effeithio ar lifogydd afonol oherwydd cloi llanwol.

Mae selerydd mewn ambell eiddo yn y Bermo. Nodwyd wrth ymgynghori bod angen pwmpio rhai ohonynt i'w cadw'n sych a byddai hyn yn cynyddu gyda chynnydd yn lefel y môr. Mae rhan o ben gogleddol y dref mewn perygl llifogydd ar hyn o bryd, gyda'r ardal lle mae perygl llifogydd 1:1000 o flynyddoedd yn ymestyn tua'r tir yn Heol-y-Sarn trwodd i'r cae pêl-droed. Gallai ardaloedd o gwmpas Heol-y-Sarn fod islaw lefel llanw arferol gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr.

Ar hyn o bryd mae'r tir isel i'r gogledd o Lanaber mewn perygl llifogydd oherwydd lefelau dŵr gyda digwyddiad 1:10 mlynedd. Mae hyn yn cynnwys tir y tu ôl i Barc Gwyliau Sunnysands. Gyda chynnydd yn lefel y môr, mae'n amlwg bod y perygl yn cynyddu ond

mae'r tir yn annhebygol o ddioddef llifogydd llanwol arferol hyd yn oed gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr.

Effaith Gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Dros y 100 mlynedd gyda chynnydd o 2m yn lefel y môr, byddai llifogydd llanwol arferol yn cynnwys llawer o'r tir isel i'r gogledd o Lanaber. Byddai hyn yn ymestyn y tu ôl i'r parc gwyliau a, gyda digwyddiadau eithafol, byddai'r parc gwyliau ei hun mewn perygl.

Y tu ôl i gyfundrefn dwyni Morfa Dyffryn mae ardal fawr sydd mewn perygl llifogydd o Aber Afon Artro. Mae'r perygl hwn yn ymestyn i gynnwys rhannau o bentref Llanbedr a rhan ogleddol y maes awyr. Nid yw'r arwynebedd yn ehangu llawer o ganlyniad i gynnydd yn lefel y môr, gan gyrraedd ychydig ymhellach ar draws y maes awyr gyda digwyddiadau eithafol a chynnydd o 1m yn lefel y môr. Hyd yn oed gydag erydiad disgwylidig dros y 100 mlynedd nesaf, byddai'r twyni blaen yn dal i atal rhag llifogydd o ochr Morfa Dyffryn. Fel y cyfryw, caiff yr ardal lifogydd hon ei hystyried o fewn y parth datblygu polisi canlynol (PDZ12).

AMDDIFFYNFEYDD PRESENNOL

Ar hyd clogwyni deheuol y parth, mae amddiffynfeydd yn eithaf lleol yn Nhonfannau, i ran dde-orllewinol glan Borth Wen ac yn helaethach ar hyd clogwyn y Friog, gyda'r morglawdd wedi'i adeiladu i mewn i'r clogwyn craig ac ar ei hyd.

Atgyfnerthwyd copa'r grib raeanog ar hyd Ro Wen gyda mur copa concriid yn 1982. Mae arglawdd yn rhedeg o dro Ro Wen yn ôl at y rheilffordd yn Fegla Fawr ac mae arglawdd y rheilffordd a'r ffordd yn gwahanu ardal y Friog o'r corstir amddiffynedig y tu ôl i Fegla Fawr a Fegla Fach. Mae gwaith yn cysylltu'r ddwy ynys a rhwng Fegla Fach ac Arthog ac mae darn byr o amddiffynfa hefyd o flaen Mawddach Terrace.

Amddiffynnwyd Arthog yn rhannol gan yr amgaead rhwng yr ynysoedd ond hefyd gan yr arglawdd a ffurfiwyd gan yr hen reilffordd i'r dwyrain. Yn lleol ar hyd ochr ddeheuol yr aber i gyd mae arglawdd yr hen reilffordd yn amgáu darnau bach o gorstir gydag amgaead helaethach yn union i'r gorllewin o Lyn Penmaen. Amddiffynnwyd rhan isaf Llyn Penmaen gan ddarn byr o ragfur.

Ymhellach i fyny'r afon o Lyn Penmaen, ar y lan ddeheuol, mae darn o arglawdd yn amgáu tir o gwmpas Yr Ynys, gydag arglawdd yr hen reilffordd yn gweithredu fel amddiffynfa y tu ôl iddo. Ar ochr ogleddol yr aber mae argloddiau lleol ar hyd ymyl y corstir.

Gyferbyn â Llyn Penmaen, mae argloddiau'n amgáu tir o boptu'r Dollffordd ac yn ymestyn ar hyd glannau Afon Cwm-mynach. Mae argloddiau lleol Bontddu, yn Farchynys a'r Cutiau, yn gwarchod a chynnal y ffordd.

Ar hyd y ffordd ym Mhorth Aberamffra ac o gwmpas at ardal yr harbwr mae amrywiol ddarnau o forglawdd. Mae sarn newydd i Ynys y Brawd a gwaith yn ymestyn yr ynys sy'n gweithredu fel amddiffynfa i'r harbwr. Ar hyd glan môr y Bermo i gyd mae morglawdd gyda grwynau pren. I'r gogledd o'r morglawdd mae darn o draethell, sy'n ymestyn at forglawdd y rheilffordd ac wyneb craig o gwmpas Trwyn Lanaber.

Mae llawer o'r lan i'r gogledd o Lanaber yn draethlin led-naturiol. Caiff y grib raeanog yn union i'r gogledd o Lanaber ei chynnal fel amddiffynfa rhag llifogydd. O flaen Parc

Gwyliau Sunnysands mae wyneb craig sylweddol a gollyngwyd rwbel i ffurfio rhagfur o flaen Canolfannau Gwyliau Islawrffordd a Barmouth Bay.

I'r gogledd o Afon Ysgethin mae twyni naturiol.

SENARIO DIGYFYNGIAD

Ar hyd llinell y clogwyni deheuol, yn absenoldeb amddiffynfeydd a gydag erydu naturiol y clogwyni clai byddai erydiad araf a pharhaus. Y prif ased mewn perygl fyddai'r rheilffordd, er y gallai fod mwy o berygl llifogydd i faes carafanau Gors Wen. Byddai erydu llinell y clogwyni'n tueddu i ffurfio mwy o'r cilfachau bach rhwng darnau caletach o glogwyn. Byddai erydu'n cyflymu hefyd gyda chynnydd yn lefel y môr wrth fodd darnau caletach y blaendraeth. Ni fyddai siâp yr arfordir at ei gilydd yn newid yn sylweddol. Byddai ychydig mwy o ddrifft yn porthi Ro Wen, ond byddai ddatblygiad y cilfachau bach yn cyfyngu'n naturiol ar hyn.

Yn absenoldeb amddiffynfeydd yn Ro Wen, y tu ôl i'r Friog a rhwng Ynysodd Fegla, byddai'r ardal gyfan yn dioddef gorlifo llanwol rheolaidd, gan beri colli'r Friog. Byddai'r ardal yn tueddu i ddychwelyd i gorstir naturiol ac, ar sail ymddygiad yr aber yn y gorffennol, gallai'r ardal yn hawdd gronni'n unol â chynnydd yn lefel y môr. Byddai darn o arfordir agored Ro Wen yn ceisio treiglo'n ôl. Mae'n ansicr a fyddai'r draethlin yn bylchu ond, hyd yn oed pe bai hynny'n digwydd, mae'n edrych yn annhebygol y byddai ceg yr aber yn ffurfio sianel newydd. Fel y cyfryw, byddai sianel bresennol y geg yn dal i reoli datblygiad yr arfordir ac mae hwn yn dal yn debygol o aros fel pentir sylweddol, hyd yn oed pe bai pig Ro Wen yn cilio.

Wrth i Ynys y Brawd ddod yn fwy amlwg a'r grib galed fynd dan ddŵr gyda chynnydd yn lefel y môr, gallai tafod gogleddol ddatblygu i'r aber. Wrth i lefel y môr gynyddu a dylanwad yr ynys leihau, gallai Sianel y Gogledd ailagor ond fel rhan o geg letach yr aber. Byddai'r broses hon at ei gilydd yn tueddu i wneud i ddarn tro Ro Wen dreiglo'n ôl ymhellach, gan ffurfio mynedfa letach tua'r de. Yn absenoldeb arglawdd y rheilffordd, gallai fod mwy o amrywiad ar draws ceg gyfan yr aber. Fodd bynnag, mae'n annhebygol y byddai'r hen sianel ogleddol yn ailsefydlu oherwydd y cronni cyffredinol sydd wedi digwydd yn yr aber.

O fewn yr aber mae'n debygol y bydd rhagor o gronni ar hyd ymylon yr aber. Yn Llyn Penmaen, byddai'r darnau a amddiffynnwyd ar hyn o bryd yn dychwelyd i gorstir a, thra gallai fod rhywfaint o amrywiad lleol yn sefyllfa'r sianel, mae'n ymddangos yn debygol y byddai cronni'n dal i ddigwydd.

Ar hyd glan y Bermo, byddai dylanwad gostyngol Ynys y Brawd yn hybu symudiad deunydd traeth tua'r de, byddai hyn yn rhoi mwy o bwysau ar y pig yn y lan a byddai hwnnw'n erydu'n ôl mewn cydbwysedd â dylanwad yr aber wrth ddal y draethlin ymlaen. Felly, byddai colled sylweddol ar hyd rhan ganol y lan.

Byddai Trwyn Llanaber yn erydu'n ôl a byddai hyn eto'n rhoi pwysau ar hyd yr arfordir tua'r de. Gyda'r erydiad ar hyd glan y Bermo a'r aber yn tueddu i dynnu gwaddod i'w geg letach newydd, mae'n annhebygol y bydd cyflenwad gwaddod sylweddol fwy i'r gogledd. Byddai Trwyn Lanaber yn dal i weithredu fel man rheoli ar hyd yr arfordir. Fodd bynnag, wrth i'r trwyn hwn erydu'n araf, byddai'r draethlin i'r gogledd yn tueddu i erydu'n ôl yn gyflymach a byddai'r rheilffordd yn cael ei cholli yn Llanaber.

Byddai'r rhan ogleddol hon yn erydu ond byddai'r tir ychydig yn uwch yn Nhal-y-bont ac efallai ddylanwad gwannach Afon Ysgethin yn dal i'w rheoli i raddau. Byddai colled

sylweddol o ran Parc Gwyliau Sunnysands a cholled arafach barhaus i'r parciau gwyliau ymhellach i'r gogledd.

Prif reolaeth Morfa Dyffryn yw Mochras yn y pen gogleddol. Wrth i'r pentir hwn erydu'n ôl, felly hefyd y byddai'r gyfundrefn dwyni'n tueddu i dreiglo'n ôl.

RHYNGWEITHIAD ALLWEDDOL GYDAG AMDDIFFYNFEYDD

O'r asesiad uchod, o ran ymddygiad yr arfordir, mae modd gweld bod mannau allweddol yn y gyfundrefn lle mae amddiffynfeydd yn cael effaith sylweddol.

Pan fo amddiffynfeydd ar hyd y clogwyni deheuol ac i'r de o lannau Borth Wen, mae'r rhain yn gweithredu'n fwy lleol i atal y clogwyni rhag erydu ac, yn achos yr arglawdd, amddiffyn rhag llifogydd. Mae amddiffyn Clogwyni'r Friog yn lleihau'r cyflenwad i Ro Wen; fodd bynnag, nid yw dim un o'r amddiffynfeydd hyn mewn gwirionedd yn rheoli ymddygiad y gyfundrefn arfordirol at ei gilydd.

Yng ngheg yr aber, mae'n amlwg bod y rheilffordd yn dylanwadu ar ymddygiad y geg a gall fod wedi arwain at newid sylweddol ymhellach i fyny'r aber. Y man rheoli arall o bwys yw Ynys y Brawd. Mae'r nodwedd hon yn angori sianel y fynedfa. Tra bo'n amlwg bod gan yr amddiffynfeydd o gwmpas y Friog swyddogaeth sylweddol o ran amddiffyn rhag llifogydd, ni ystyrir eu bod yn dylanwadu ar ymddygiad yr aber yn y bôn. Yn yr un modd, nid yw'n cael ei ystyried bod adeiledd y sarn i Ynys y Brawd mor arwyddocaol â'r ynys ei hun, er ei bod yn gysylltiedig â Sianel y Gogledd a chau honno yn y pen draw sydd, yn ei dro, wedi dylanwadu ar sut mae ceg yr aber yn ymddwyn. Mae'r adeiledd wedi atal rhag colli gwaddod o flaen y Bermo, fyddai fel arall wedi mynd i mewn i'r gyfundrefn aberol.

Mae'r amddiffynfa ar hyd glan y Bermo'n bwysig yn lleol wrth gynnal y draethlin ymlaen ond y pentir yn Llanaber yw'r prif ddylanwad ar yr adeiledd a symudiad gwaddodion ar hyd y blaendraeth.

O fewn Afon Mawddach, tra bo'r amrywiol amddiffynfeydd i ymyl yr aber yn dylanwadu'n lleol ar ei ymddygiad, nid oes unrhyw ardaloedd sylweddol o adennill tir a fyddai'n newid prism llanwol yr aber yn sylweddol. Ymhellach i fyny'r afon amddiffynnwyd ardaloedd



mwy o dir a allai gynyddu'r prism llanwol ond, hyd yn oed yma, nid yw'n ymddangos bod arwynebedd yr ardaloedd hyn yn ddigon i fod yn debygol o gynyddu'r prism llanwol yn y fath fodd ag i effeithio ar duedd yr aber i gronni. Yn Llyn Penmaen mae'r tir a adenillwyd i'r gogledd i bob diben wedi cadw'r sianel yn erbyn Llyn Penmaen. Fodd bynnag, mae'n ansicr i ba raddau y byddai hyn wedi bod yn wahanol pe na bai'r ardal hon wedi cael ei hamddiffyn.

Yn ardal y cymer, gall yr amrywiol amddiffynfeydd ddylanwadu ar gloi'r afonydd gan y llanw. Mae angen archwilio mwy ar hyn. Mae posibilrwydd y gallai'r amddiffynfeydd ac, yn fwy tebygol, yr ardal o amgylch y Dollffordd leihau effaith y don lanw dan amgylchiadau ymchwydd mwy eithafol mewn gwirionedd.

I'r gogledd o'r Bermo nid yw'n ymddangos bod yr amddiffynfeydd o flaen Sunnysands ac Islawrffordd yn torri'n sylweddol ar draws drifft ar hyd y cefndraeth ar hyn o bryd. Ystyrir bod y prif ddrifft ar hyd y blaendraeth isaf. Wrth i'r arfordir gilio o boptu'r ddau ddarn o amddiffynfa, bydd yr amddiffynfeydd hyn yn dechrau cael effaith fwy sylweddol ar y blaendraeth isaf.

3 Senarios Rheoli

3.1 Dim Ymyriad Gweithredol – Senario Man Cychwyn 1

Mae'r rhyngweithiad allweddol rhwng sut mae'r arfordir yn ymddwyn a sut mae'n cael ei reoli'n caniatáu trafod y senario hwn mewn adrannau:

- Y clogwyni deheuol
- Ceg yr aber ynghyd â Ro Wen a'r Bermo.
- Yr aber
- Yr arfordir i'r gogledd o Lanaber.

Mae'n cael ei dderbyn bod rhywfaint o gysylltiad gweddilliol yn bennaf o ran drifft a chyflenwad gwaddod ac, efallai'n fwy arwyddocaol o ran rheoli'r rheilffordd. Caiff y cysylltiadau hyn sylw yn y drafodaeth.

Y clogwyni deheuol

Nodwedd amlycaf y lan yw'r rheilffordd sydd mewn perygl mewn amryw fannau. Yn fwyaf nodedig mae hyn ar hyd y clogwyni clai i'r de o Ogof Owain, yn fwy lleol i'r gogledd o Felin-Fraenan, ar hyd y darn rhwng Llangelynnin a Rola, efallai ar hyd y clogwyni clai i'r gogledd o Lwyngwrl ac ar hyd darn amddiffynedig Clogwyni'r Friog. Gyda'r senario hwn byddai erydiad yn parhau ymhob un o'r darnau hyn, gyda dirywiad yn amddiffynfeydd y Friog yn ystod y ddau gyfnod cyntaf. Yn ystod yr ail gyfnod mae'n debygol y byddai rhannau o'r rheilffordd yn cael eu colli, ynghyd â darnau o'r ffordd. Wrth golli'r rheilffordd ar hyd y lan hon gyda'r senario hwn, mae'n edrych yn debygol na fyddai'r rheilffordd yn cael ei hamddiffyn yn unman arall yn yr ardal gyfan. Byddai canlyniadau sylweddol i hyn o ran mynediad ar hyd yr arfordir cyfan ymlaen i Borthmadog a Phwllheli. Gallai'r rheilffordd ddod i ben yn Nhywyn, heb fod angen amddiffynfa ar draws crib raeanog dyffryn Dysynni.

Yn fwy lleol, byddai'r grib raeanog yn dal i dreiglo'n ôl rhwng y Gors Wen a'r Borth Wen. Gall hyn amlygu rhannau o'r meysydd carafanau i lifogydd mwy, er y byddai caniatáu treiglo'n ôl naturiol yn hybu datblygu ysgafell a fyddai wedyn yn gallu gweithredu fel amddiffynfa. Byddai rhywfaint o dir a lleiniau carafanau'n cael eu colli.

Byddai rhywfaint o gynnydd yn y cyflenwad gwaddod i Ro Wen.



Ceg yr aber ynghyd â Ro Wen a'r Bermo.

Byddai'r amddiffynfa ar gopa Ro Wen yn dod dan bwysau cynyddol yn ystod yr ail gyfnod, gyda thraeth yn cael ei golli ar y lan wrth i'r draethlin geisio treiglo'n ôl gyda chynnydd yn lefel y môr. Dros y 50 mlynedd nesaf, gyda chynnydd disgwyledig yn lefel y môr o 0.36m, byddai tonnau'n torri dros yr amddiffynfeydd presennol gryn dipyn yn amlach. Gallai'r amddiffynfa ôl gael ei threchu yn unig oherwydd lefel y dŵr, fel y

gall fod llifogydd difrifol i'r Friog ar sail 1:10 mlynedd. Dros y 100 mlynedd, byddai tonnau'n torri dros y morglawdd o leiaf mor ddrwg ag yr oedd cyn adeiladu'r morglawdd yn 1982 ac, yn ôl pob tebyg, yn sylweddol waeth, hyd yn oed pe bai'r morglawdd yn dal i fod. Yn ôl pob tebyg byddai'r morglawdd wedi cael ei golli oherwydd erydiad rhywbryd yn ystod y trydydd cyfnod. Byddai trechu uniongyrchol o'r arglawdd ôl mor aml ei bod yn debygol y byddai wedi bylchu heb gynnal a chadw.

Oherwydd cynnydd yn lefel y môr, byddai llawer o bentref y Friog islaw llanwau mawr arferol o fewn y 50 mlynedd nesaf a, gyda'r senario hwn, heb wneud dim ynghylch amddiffyn rhag llifogydd, byddai problemau sylweddol o ran draenio dŵr arwyneb a draenio'r ddau gwrs dŵr sy'n llifo i'r ardal. Heb archwiliad manwl o'r berthynas rhwng dŵr codi a lefelau'r llanw, mae'n anodd rhagweld pryd y byddai'r pentref yn cael ei golli ond fel syniad byddai modd ystyried 0.5m o gynnydd yn lefel y môr yn drothwy allweddol bras.

Byddai methiant terfynol amddiffynfeydd, naill ai gyda methiant amddiffynfeydd rheng flaen neu oherwydd bylchu'r arglawdd y tu ôl, yn ddirybudd ac yn debyg i'r math o lifogydd dinistriol a ddigwyddodd i gymunedau arfordir Dwyrain Lloegr yn ystod storm 1953. Gallai'r rheilffordd a'r arglawdd i'r de o'r Friog roi rhywfaint o amddiffyniad ychwanegol i'r tir y tu ôl iddynt, er y byddai tonnau'n torri dros yr arglawdd hwn yn rheolaidd gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr. Yna gallai'r briffordd yn lleol fod dan ddŵr yn rheolaidd.

Byddai patrwm tebyg, o safon yn lleihau ac yn methu yn y pen draw, yn digwydd o ran amddiffynfeydd rhwng Fegla Fawr a Fegla Fach. Byddai hyn yn peri llifogydd i'r corstir y tu ôl iddynt, sydd eisoes islaw MHWS dan amgylchiadau presennol. Byddai eiddo rhwng y ddwy brif ynys yn cael ei golli efallai tuag at ddiwedd yr ail gyfnod. Byddai mynediad at y ddwy ynys yn llanwol. Hyd yn oed gyda senario cynnydd o 1m yn lefel y môr, dim ond yn ystod digwyddiadau mwy eithafol y byddai pentref Arthog yn dioddef llifogydd. Gallai fod difrod hefyd i ardaloedd o werth gwarchod natur yn y cylch, gan gynnwys Cors Arthog, y tu ôl i'r ynysoedd, er y gallai hyn i'r un graddau beri ffurfio mwy o arwynebedd morfa heli'n cynnal cyfundrefn aber mwy naturiol.

Effaith Gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Prif effaith cynnydd cyflymach yn lefel y môr fyddai posibilrwydd colli'r Friog rhyw 15 i 20 mlynedd ynghynt. Gyda'r senario 1m dros y 100 mlynedd gallai colled fod ym mlwyddyn 60 ond, gyda senario 2m, gallai'r pentref gael ei golli ym mlynnyddoedd 40 i 45.

Gyda senario 2m, byddai rhywfaint mwy o berygl llifogydd i bentref Arthog gyda llanwau arferol yn ystod y trydydd cyfnod.

Gyda'r senario rheoli hwn o Ddim Ymyriad Gweithredol, mae'n cael ei gymryd y byddai'r rheilffordd yn dal yno, er na fyddai defnydd hirdymor iddi mwyach. Byddai'r sarn islaw'r bont yn dal i ddylanwadu ar ymddygiad y geg. Byddai'r prif lifau'n dal i fod trwy sianel y geg a byddai hyn yn dal i ddylanwadu ar big Ro Wen. Er y gallai amddiffynfeydd o gwmpas yr harbwr ddechrau methu heb gynnal a chadw erbyn y trydydd cyfnod, byddai Ynys y Brawd yn parhau i ddal ochr ogleddol sianel yr aber. Byddai'r sarn i'r ynys yn dal i gadw gwaddod o flaen y Bermo a byddai hyn yn codi fel twyn. Byddai mynediad i'r dref yn cael ei golli wrth i'r amddiffynfa o gwmpas Porth Aberamffra fethu.

Gallai amddiffynfeydd ar hyd glan môr y Bermo fethu yn ystod yr ail gyfnod a byddai'r amddiffynfeydd ymhellach i'r gogledd yn methu yn y cyfnod cyntaf yn ôl pob tebyg.

Byddai llifogydd sylweddol yn ardal Heol-y-Sarn ac, erbyn y trydydd cyfnod, byddai'r eiddo gogleddol yn cael ei ynysu'n rheolaidd oherwydd llifogydd llanwol. Wrth i wyneb craig a mur y rheilffordd fethu ac i'r pentir ddechrau erydu yn ystod yr ail gyfnod, gallai'r tir ddechrau llithro gan beri colli eiddo ac efallai'r ffordd tua diwedd y trydydd cyfnod. Byddai hyn yn torri'r unig fynediad arall i'r dref.

Byddai colli'r ffyrdd mynediad, colli'r rheilffordd, colli glan y môr a'r harbwr yn peri colli'r Bermo dros y 100 mlynedd nesaf i bob diben.

Yr aber

Dan y senario Dim Ymyriad Gweithredol hwn ni fyddai unrhyw ymdrech i gynnal yr amrywiol amddiffynfeydd lleol o gwmpas yr aber. Yn nodweddiadol yn ystod y cyfnod cyntaf, heb gynnal amddiffynfeydd, bydd argloddiau'n dechrau methu. Byddai tonnau'n torri fwyfwy dros arglawdd yr hen reilffordd yn ystod yr ail gyfnod a byddai'r ased pwysig hwn i ymwelwyr yn cael ei golli. Byddai'r tir y tu ôl hefyd yn dioddef llawer iawn mwy o lifogydd.

Byddai'r rhagfur yn Llyn Penmaen yn methu, efallai nid tan y trydydd cyfnod, a rhywfaint mwy o berygl llifogydd oherwydd cynnydd yn lefel y môr. Gallai'r Dollffordd ddioddef llifogydd llanwol wrth i'r argloddiau fethu ond, serch hynny, efallai y gellid dal i ddefnyddio'r ffordd hon fel sarn lanw. Byddai methiant argloddiau ymhellach i fyny'r afon yn peri colli rhywfaint o dir amaethyddol a byddai'r tir hwn yn troi'n ôl yn forfa heli, gyda'r gallu i gronni'n unol â chynnydd yn lefel y môr. Gyda chynnydd yn lefel y môr a gorlifdir lletach, gallai dŵr dyfnach gyrraedd cymer y ddwy afon ar adeg digwyddiadau ymchwydd mawr. Byddai angen ystyried mwy ar hyn o ran effeithio ar gloi llanwol.

Ar hyd y lan ogleddol, mae perygl llifogydd i'r briffordd ym Morthwnog, Farchynys a Chutiau ar hyn o bryd. Gyda chynnydd yn lefel y môr gallai hyn gynyddu i ddigwydd gyda llanwau arferol.

Yr arfordir i'r gogledd o Lanaber

Y brif broses ar hyd y lan hon yw treiglo'n ôl ac erydu'r cefndraeth. Gallai'r amddiffynfa fethu yn Sunnysands oherwydd dirywiad, colli traeth o'i blaen a gorasgellu efallai yn ystod yr ail gyfnod. Mae'r methiant dechreuol yn debygol o fod oherwydd gorasgellu wrth i'r arfordir symud yn ôl efallai rhyw 50m yn y de ac yn y gogledd. Yn ystod rhan olaf yr ail gyfnod ac yn ystod y trydydd cyfnod, byddai mwy o erydiad fel bod llawer o'r maes carafanau hwnnw'n cael ei golli. Dros yr un cyfnodau byddai llifogydd yn cynyddu i'r tir y tu ôl ac ni fyddai lle i symud y maes carafanau'n ôl. Ymhellach i'r gogledd, gallai'r erydiad i lannau cyfagos fod oddeutu 25m erbyn diwedd yr ail gyfnod a thros 60m erbyn diwedd y trydydd cyfnod. Gallai hyn beri colli hyfywedd economaidd y parciau gwyliau.

Gallai erydiad prif dwyni Morfa Dyffryn fod yn arafach na'r arfordir tua'r de, gyda'r twyni'n tueddu i dreiglo'n ôl o'u sefyllfa gymharol sefydlog ar hyn o bryd. Fodd bynnag, byddai'r lan yn dal i symud yn ôl rhyw 30m i 40m.

Effaith Gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Byddai mwy o gynnydd yn lefel y môr yn tueddu i gyflymu erydiad, fel y gallai erydiad i lan Sunnysands a thua'r de dros y cyfnod 100 mlynedd fod o gwmpas 150m, rhyw 80m yn Islawrffordd a rhyw 50m ym Morfa Dyffryn.

3.2 Gyda Rheoli Presennol – Senario Man Cychwyn 2

Mae'r tabl canlynol yn cyflwyno polisiau rheoli cyfredol dan CRhT1.

Unedau Rheoli CRhT1			Dull Rheoli Dilynol
Rhif	Uned	Polisi	
3.2	Rola	HTL	
3.3	Llwyngwrlil	R	
3.4	Clogwyni'r Friog	HTL	
3.5	Ro Wen	HTL	
4.1	Morfa Mawddach	HTL	
4.2	Llyn Penmaen	HTL	
4.3	Glandwr	DN	
4.4	Harbwr y Bermo	HTL	
5.1	Y Bermo	HTL	
5.2	Sunnysands	DN	Awgrymodd astudiaethau pellach reoli trwy symud yn ôl.
5.3	Bennar	DN	
6.1	Mochras	DN	

Daw'r wybodaeth a pholisi sy'n dilyn o ddrafft CRhLID Gogledd-orllewin Cymru. Yr unedau polisi sy'n cwmpasu rhan hon yr arfordir yw Uned Bolisi 7, sy'n cynnwys y Friog a'r Bermo, ac Uned Bolisi 8, sy'n cwmpasu Dolgellau.

Polisiau Dewisol ar gyfer Uned Bolisi 7 – Y Gwastadeddau Arfordirol

Uned Bolisi 7 Gwastadeddau Arfordirol	Mae'r uned hon yn cwmpasu'r llain arfordirol o Fae Aberteifi i'r Bermo. Y prif drefi yw'r Friog, Tywyn a'r Bermo
--	--

Nodweddion ffisegol:

Gwledig yn bennaf yw'r uned bolisi, tir amaethyddol gradd isel 4-5 yn bennaf.

Ar hyd yr arfordir yn bennaf y lleolwyd cylchoedd trefol.

Ardaloedd isel ar lain arfordirol gorllewin Cymru.

Mae'r dalgylch yn cynnwys dyfroedd isaf Afon Ysgethin a'r isafonydd ac afonydd a nentydd llai.

Coch yw'r priddoedd yn bennaf, sy'n dywodlyd a phriddgleiog ac wedi'u draenio'n dda.

Mae'n cynnwys pum Dosbarth Draenio Mewnol.

Daearreg amrywiol yn cynnwys cerrig llaid a cherrig clai Ordofigaidd, Cambriaidd a Silwraidd gyda Thywod Sant Angus yn ffurfio haenau ar yr arfordir.

Mecanwaith llifogydd:

Llifogydd afonol dan ddylanwad y llanw yn y Friog ar Afon Henddol.

Afonydd yn gorlifo'n sydyn ('dalgylchoedd fflachlif') yn y Friog, Llanbedr, Tal-y-bont.

Carthffosydd yn gorlifo yn rhai o'r cylchoedd trefol.

Derbynnydd:

Pobl, eiddo ac isadeiledd yn y cylchoedd trefol ar hyd yr arfordir.

Meysydd carafanau / meysydd gwersylla.

Tir amaethyddol gradd ganolig i isel.

Rheilffyrdd pwysig.

Darnau mawr o ffyrdd dosbarth A sy'n bwysig yn lleol ac yn cysylltu'r ardal arfordirol â gweddill Cymru.

Dynodiadau Tirwedd – Parc Cenedlaethol Eryri.

Dynodiadau Amgylcheddol – AGA, ACA, Ramsar, SoDdGA a GNG.

Dynodiadau Hanesyddol – Adeiladau Rhestredig, Henebion Cofrestredig, Ardaloedd Tirwedd Hanesyddol a Pharciau a Gerddi Cofrestredig.

Mae newid yn yr hinsawdd yn annhebygol o effeithio'n sylweddol ar faint o bobl ac eiddo sydd mewn perygl llifogydd ar y gwastadeddau arfordirol. Dengys model bras y Friog mai dim ond cynnydd bach fydd yn nifer y bobl sydd mewn perygl 100 mlynedd yn y dyfodol. Dyma sut y mae'n debygol o fod yn y rhan fwyaf o'r trefi ar hyd yr arfordir gyda dim ond cynnydd bach mewn perygl llifogydd oherwydd newid yn yr hinsawdd.

Gall mwy o lifogydd dŵr arwyneb a charthffosydd yn gorlifo effeithio ar fwy o bobl. Mae disgwyl i aeafau gwlypach gyda stormydd amlach a garwach gynyddu llifau. Dangosodd modelu'r parth llifogydd gynnydd bach yn unig mewn perygl llifogydd ar draws y gwastadeddau arfordirol; fodd bynnag bydd angen gwneud astudiaethau pellach yn fanylach ar effeithiau'r llanw gyda chynnydd yn lefel y môr i asesu'r gwir berygl.

Polisi a ddewiswyd

Polisi 3 – Parhau gyda chamau presennol neu wahanol i reoli perygl llifogydd ar y lefel bresennol.

Daw perygl llifogydd yn y gwastadeddau arfordirol yn bennaf o orlifo afonydd dan ddylanwad y llanw. Mae llifddyfroedd yn fas, araf a byrhoedlog, gan gyfyngu ar faint yr amhariad. Nid yw newid yn yr hinsawdd yn cynyddu perygl llifogydd yn sylweddol yn yr uned bolisi hon. Ar hyn o bryd mae 590 o bobl mewn perygl o'r digwyddiad llifogydd 1% AEP. Mae hyn yn cynyddu i 670 o bobl yn y dyfodol. I roi hyn yn ei gyd-destun, dengys y niferoedd hyn bod 3.7% o gyfanswm y boblogaeth yn yr uned bolisi mewn perygl ar hyn o bryd ac, yn y dyfodol, yr amcangyfrif yw y bydd 4% o gyfanswm y boblogaeth mewn perygl. Am nad oes disgwyl cynnydd sylweddol mewn perygl llifogydd o ganlyniad i newid yn yr hinsawdd, dewiswyd polisi 3. Mae hyn yn golygu y byddwn yn dal i gynnal y sianelau ac amddiffynfeydd lleol rhag llifogydd i sicrhau cadw'r perygl presennol. Byddai atal neu leihau camau presennol rheoli perygl llifogydd yn gadael i amddiffynfeydd presennol rhag llifogydd adfeilio a rhoi mwy nag 850 o bobl yn yr uned bolisi mewn mwy o berygl llifogydd nag ar hyn o bryd. Byddai nifer yr eiddo mewn perygl yn cynyddu hefyd. Ni fyddai hyn yn cyflawni amcanion yr uned bolisi ac, felly, mae polisiâu 1 a 2 yn anaddas. Fodd bynnag, am nad oes unrhyw gynnydd sylweddol mewn perygl llifogydd oherwydd newid yn yr hinsawdd, nid oes angen polisi 4 na 5.

Er bod polisi 6 yn rhoi cyfleoedd i gael buddiannau amgylcheddol, ar y cyfan nid oes unrhyw dystiolaeth i gefnogi enillion cymdeithasol nac economaidd rhag cefnogi ac ysbrydoli'r arweiniadau rheoli tir amaeth-amgylcheddol fel ffordd o leihau goferiad dŵr arwyneb yn y dalgylchoedd uchaf a dal dŵr yn well yn y dalgylchoedd isaf.

Cyfleoedd:

Dal llifogydd a gwella gwerth cadwraeth a bioamrywiaeth trwy adfer afonydd i gyflwr gweithredu naturiol trwy ddileu adeileddau ym meddiant a than reolaeth Asiantaeth yr Amgylchedd.

Sicrhau na fydd dim cynnydd mewn dŵr ffo o'r datblygiadau newydd arfaethedig yng Nghynllun Gofodol Cymru trwy reoli datblygiad.

Lleihau perygl llifogydd yn y dyfodol trwy ysbrydoli a dylanwadu ar y broses gynllunio.

Cynorthwyo cyrraedd targedau'r cynllun cenedlaethol gweithredu ar fioamrywiaeth (BAP) trwy weithgareddau rheoli perygl llifogydd.

Rheoli lefel dŵr yn well, gan ateb anghenion rheoli perygl llifogydd yn ogystal â gwella cynefinoedd tir gwlyb trwy ddatblygu Cynlluniau Rheoli Lefel Dŵr (WLMP).

Lleihau perygl llifogydd a gwella ansawdd dŵr trwy hyrwyddo ac annog defnyddio SuDS yn briodol yn natblygiadau trefol arfaethedig Cynllun Gofodol Cymru.

Gwella cynaliadwyedd rheoli perygl llifogydd ar hyd y morlin a'r aberoedd trwy ddylanwadu ar ail genhedlaeth Cynlluniau Rheoli Traethlin.

Lleihau goferiad dŵr arwyneb a cholled gwaddod yn y dalgylchoedd uchaf a dal dŵr yn well yn y dalgylchoedd isaf trwy gefnogi, ysbrydoli a datblygu arweiniadau amgylcheddol a rheoli tir presennol, fel Tir Cynnal, Tir Gofal a Ffermio Sensitif i Ddalgylch Afon.

Lleihau perygl llifogydd ar hyd a lled ardal CRhLID trwy arweiniadau a chamau gweithredu fydd yn gwella cymeriad y dirwedd ac yn cynyddu cyfleoedd amwynderol gweithgareddau adloniant, twristiaeth a hamdden yn y Parc Cenedlaethol ac Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol.

Lleihau dŵr ffo o ddalgylchoedd uchaf trwy weithio gyda Chomisiwn Coedwigaeth Cymru a'r prosiect Coetiroedd Gwell i Gymru.

Lleihau cyfraddau gollwng brig mewn afonydd trwy adfer cyrsiau dŵr i statws afonydd geomorffolegol da (h.y. cwrs dŵr yn gweithredu'n naturiol) yn unol â'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr.

Lleihau perygl llifogydd trwy rybuddio'n well rhag llifogydd ac ymateb brys.

Cyfyngiadau:

Dylid cydymffurfio â deddfwriaeth ryngwladol a'r llywodraeth, polisïau rheoli amgylcheddol, cynlluniau a strategaethau ar gyfer y dalgylch, fel rhoi lle i dai newydd yn y dalgylch yn ôl Cynllun Gofodol Cymru a chydymffurfio â Rheoliadau Cynefinoedd.

Mae rhai cynefinoedd a ddynodwyd yn amgylcheddol yn agored i newidiadau yn amllder llifogydd, cemeg llifddwr, lefelau dŵr daear a chynnal a chadw cyfundrefnau draenio.

Effaith weledol gweithgareddau rheoli perygl llifogydd yn y Parc Cenedlaethol.

Rhaid i amcanion CRhLID ategu rhai Cynlluniau Rheoli Traethlin (CRhT) Ynys Enlli i Ben y Gogarth, Llandudno a Bae Ceredigion.

Presenoldeb rhywogaethau gwarchodedig gyda gofynion lefel dŵr, ansawdd dŵr a chynefin penodol, fel misglod perlog dŵr croyw a llygod y dŵr.

Nifer mawr o ddalgylchoedd afonydd yn gweithredu'n unigol.

Mae datblygiad hanesyddol a rhai dynodiadau treftadaeth yn peri rhwystrau ffisegol parhaol mewn gorlifdiroedd.

Dim diraddio tramwyfeydd a chynefinoedd presennol pysgod.

Mae rhai safleoedd archeolegol islaw'r wyneb ac sy'n cael eu hamlygu yn y gorlifdir yn agored i newidiadau yn lefel y dŵr, amllder llifogydd a chemeg dŵr.

Dylanwadu strategol

Parhau gydag adolygu rheoli Dosbarthau Draenio Mewnol;

Annog pobl sydd mewn perygl lifogydd o bob math i fanteisio ar fesurau gwrthsefyll a gwydnwch i lifogydd.

Mapio a modelu perygl llifogydd

Datblygu dealltwriaeth o berygl llifogydd yn y Friog;

Gwneud astudiaeth fodol hydrolegol a hydrolog briodol.

Rheoli / cynnal a chadw asedau

Datblygu Cynllun Rheoli Asedau System i adolygu cyfundrefnau rheoli er mwyn cynnal perygl llifogydd presennol i'r dyfodol;

Dal i gynnal amddiffynfeydd rhag llifogydd yn y Friog a'r Bermo;

Dal i gynnal y prif afonydd er mwyn lleihau perygl llifogydd;

Dal i arolygu a chofnodi data asedau.

Draenio trefol

Rhoi cyngor rheoli datblygiad;

Hyrwyddo a chefnogi gweithredu Systemau Draenio Cynaliadwy (SuDS) yn holl ddatblygiadau newydd.

Tynnu sylw at lifogydd

Rhoi gwybodaeth ynghylch sut all y cymunedau helpu eu hunain cyn, yn ystod ac ar ôl llifogydd.

Rhagweld a rhybuddio rhag llifogydd

Dal i weithio ar y prosiect rhybuddio rhag llifogydd.

Ymateb i lifogydd

Llunio cynllun llifogydd cymunedol lleol ar gyfer y Friog.

Llifogydd llanwol

Gwneud astudiaeth briodol er mwyn nodi perygl llifogydd yn y Friog yn y dyfodol o ganlyniad i gynnydd yn lefel y môr;

Annog ail genhedlaeth Cynlluniau Rheoli Traethlin i ystyried problemau llifogydd llanwol yn y Friog.

Uned Bolisi 8 Dolgellau

Mae'r uned hon yn cwmpasu tref Dolgellau yn Nyffryn Afon Wnion, ym mhen Aber Mawddach.

Nodweddion ffisegol:

Canolfan drefol eithaf trwchus ei phoblogaeth.

Y ddaeareg yw basalt anhydraidd a cherrig llaid a cherrig clai Cambriaidd.

Podsolaidd yw'r priddoedd yn bennaf sydd, fel arfer, yn dangos llawer o ddŵr ffo.

Mae Afon Wnion ac Afon Arran yn llifo trwy Ddolgellau cyn ymuno ag aber Afon Mawddach ychydig islaw'r dref.

Mae'r lleoliad aberol yn golygu tueddiad i ddioddef llifogydd afonol a llanwol.

Afonydd yn gorlifo'n sydyn oherwydd daeareg, priddoedd a lleoliad yng ngwaelod cwm ag ochrau serth.

Mecanwaith llifogydd:

Llifogydd afonol Afon Wnion ac Afon Arran.

Afonydd yn gorlifo'n sydyn ('dalgyrch fflachlif'). Yn yr ardal hon mae dŵr glaw'n llifo o'r dalgyrchchoedd serth ac yn mynd i'r afonydd yn gyflym lle nad yw'r sianel yn gallu ymdopi â chymaint o ddŵr glaw ac yn peri bod dŵr yn gollwng dros lannau'r afon.

Llifogydd dŵr arwyneb yn yr ardal drefol. Carthffosydd yn gorlifo.

Polisi ddewiswyd

Policy 4 – Cymryd camau pellach i gynnal y lefel bresennol o berygl llifogydd i'r dyfodol (ymateb i'r cynnydd all fod mewn perygl o ddatblygu trefol, newid defnydd tir a newid yn yr hinsawdd).

Aseswyd y perygl llifogydd yn Nolgellau ar hyn o bryd fel isel i ganolog ac nid oes angen gweithredu'n ddi-oed. Felly, nid oes angen polisi 5. Fodd bynnag, mae newid yn yr hinsawdd yn cael effeithiau sylweddol ar y perygl llifogydd yn Nolgellau. Mae'r newidiadau hyn yn effeithio ar fecanweithiau llifogydd yn yr uned bolisi gydag iawndal llifogydd yn cynyddu o £2.2 miliwn heddiw i £5.9 miliwn yn y dyfodol yn dilyn digwyddiad llifogydd 1% AEP. Mae nifer y bobl sydd mewn perygl yn cynyddu o ryw 90 i ryw 165.

Felly, bydd angen gweithredu i liniaru effeithiau newid yn yr hinsawdd i leihau perygl llifogydd yn yr uned bolisi yn y dyfodol. Oherwydd hyn, dewiswyd polisi 4 sy'n golygu ein bod yn bwriadu cynnal a chadw'r sianel yn well ac ymchwilio i allu gwella'r amddiffynfeydd presennol rhag llifogydd drwy'r cylch trefol. Bydd polisi 4 yn cyflawni'r amcanion a bennwyd i sicrhau nad yw'r niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd yn cynyddu oherwydd newid yn yr hinsawdd.

Byddai atal neu leihau camau presennol rheoli perygl llifogydd yn gadael i amddiffynfeydd presennol rhag llifogydd adfeilio ac yn peryglu mwy ar bobl ac eiddo nag ar hyn o bryd yn Nolgellau. Mae'n debygol y byddai mwy na 500 o bobl mewn perygl o derfynu neu leihau camau rheoli perygl llifogydd presennol. Mae hyn yn annerbyniol ac, felly, mae polisïau 1 a 2 yn anaddas.

O dderbyn y cynnydd sylweddol mewn perygl yn y dyfodol oherwydd newid yn yr hinsawdd mae'n hanfodol lliniaru effeithiau mwy o fewnlif i sicrhau nad yw'r niwed i fywyd, amhariad ar y gymuned, nifer yr eiddo ac iawndal llifogydd yn cynyddu o'r man cychwyn presennol. Oherwydd hyn mae polisi 3 yn anaddas am nad yw'n lliniaru effeithiau newid yn yr hinsawdd. Oherwydd bod yr uned bolisi'n drefol yn bennaf, nid oes unrhyw fannau addas i gynyddu amllder llifogydd ac, felly, nid yw polisi 6 yn cael ei ystyried yn ymarferol yn yr uned bolisi hon.

Cyfleoedd:

Sicrhau nad oes cynnydd mewn dŵr ffo o ddatblygiadau newydd arfaethedig Cynllun Gofodol Cymru trwy reoli datblygiad.

Lleihau perygl llifogydd yn y dyfodol trwy ysbrydoli a dylanwadu ar y broses gynllunio.

Lleihau perygl llifogydd a gwella ansawdd dŵr trwy hyrwyddo ac annog defnyddio SuDS yn briodol yn natblygiadau trefol arfaethedig Cynllun Gofodol Cymru.

Lleihau cyfraddau gollwng brig mewn afonydd trwy adfer cyrsiau dŵr i statws afonydd geomorffolegol da (h.y. cwrs dŵr yn gweithredu'n naturiol) yn unol â'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr.

Lleihau perygl llifogydd trwy rybuddio'n well rhag llifogydd ac ymateb brys.

Cyfngiadau:

Dylid cydymffurfio â deddfwriaeth ryngwladol a'r llywodraeth, polisïau rheoli amgylcheddol, cynlluniau a strategaethau ar gyfer y dalgyrch, fel rhoi lle i dai newydd yn y dalgyrch fel y manylir yng Nghynllun Gofodol Cymru.

Mae datblygiad hanesyddol a rhai dynodiadau treftadaeth yn peri rhwystrau ffisegol parhaol mewn gorlifdiroedd.

Dim diraddio tramwyfeydd a chynefinoedd presennol pysgod.
Mae rhai safleoedd archeolegol islaw'r wyneb ac sy'n cael eu hamlygu yn y gorlifdir yn agored i newidiadau yn lefel y dŵr, amlder llifogydd a chemeg dŵr.
Mae amwynderau twristiaeth, hamdden ac adloniant yn hanfodol i economi'r ardal.
Sefydlu polisiâu o fewn y Cynlluniau Datblygu Lleol sy'n sicrhau gwneud adeiladau sydd mewn perygl llifogydd yn fwy gwydn.

Mapio a modelu perygl llifogydd
Gwneud astudiaeth fapio perygl llifogydd o'r perygl llifogydd afonol yn Nolgellau;
Gwneud astudiaeth fodelu hydrolegol a hydrologol briodol.

Rheoli / cynnal a chadw asedau
Datblygu Cynllun Rheoli Asedau System;
Dal i gynnal amddiffynfeydd rhag llifogydd yn Nolgellau;
Dal i gynnal Afon Wnion ac Afon Arran.

Draenio trefol
Datblygu strategaeth gyfun o ddraenio trefol ar gyfer Dolgellau;
Rhoi cyngor ar reoli datblygiad;
Hyrwyddo a chefnogi gweithredu Systemau Draenio Cynaliadwy (SuDS) yn holl ddatblygiadau newydd.

Tynnu sylw at lifogydd
Rhoi gwybodaeth ynghylch sut all y cymunedau helpu eu hunain cyn, yn ystod ac ar ôl llifogydd.

Mae Cynllun Rheoli Llifogydd y Dalgylch (CRhLID) ar gyfer y rhanbarth hwn yn archwilio'r peryglon llifogydd afonol a phosiblwydd dylanwad dyfroedd llanwol ond, yn benodol, nid yw'n ystyried llifogydd fel un o ganlyniadau uniongyrchol lefelau dŵr llanwol na thonnau'n torri drosodd. Y polisi dewisol ar gyfer yr ardal arfordirol yw Polisi 3; *"Parhau gyda chmau presennol neu wahanol i reoli perygl llifogydd ar y lefel bresennol"*. Y polisi ar gyfer Dolgellau yw Polisi 4: *"Cymryd camau pellach i gynnal y lefel bresennol o berygl llifogydd i'r dyfodol (ymateb i'r cynnydd all fod mewn perygl o ddatblygu trefol, newid defnydd tir a newid yn yr hinsawdd)"*.

O ran rheoli llifogydd afonol mae hyn yn tueddu i gefnogi'r agwedd gyffredinol at reoli perygl arfordirol a gynigiwyd yn fwy cyffredinol gan CRhT1 ar gyfer y prif anheddau. O ran y Friog yn benodol, mae polisi'r CRhLID yn nodi dim mwy o berygl oherwydd newid yn yr hinsawdd a'r polisi yw cynnal lefel bresennol amddiffynfeydd afonol. Byddai hyn i bob diben yn parhau safon debyg o amddiffyniad. Polisi'r CRhT yw Cadw'r Llinell. Byddai polisi o'r fath yn amhriodol pe na bai'n gwneud dim ond amddiffyn rhag perygl erydu gan mai prif nod yr amddiffynfa yw dal i atal yn briodol rhag llifogydd. Fel y cyfryw, mae senario Gyda Rheoli Presennol yn cymryd fel ei fan cychwyn yr angen i wella amddiffynfeydd i roi sylw i gynnydd yn lefel y môr.

Gan gymryd bod yr agwedd uchod yn diffinio'n fras y senario Gyda Rheoli Presennol, caiff pob ardal o'r PDZ ei thrafod isod.

Y clogwyni deheuol

Wrth bennu polisi Cadw'r Llinell ar gyfer y clogwyni trwodd i Rola, dywed CRhT1 yn benodol bod hwn mewn cysylltiad â'r rheilffordd. Byddai'n ymarferol cynnal yr amddiffynfeydd hyn ond mae hyd yr amddiffynfa'n debygol o gynyddu gyda rhagor o erydiad. Byddai amddiffynfeydd penodol i ddarnau o glogwyn clai. Byddai'r polisi hwn yn effeithio ar werth dynodedig yr ardal ond byddai'n cael ei ystyried yn angenrheidiol i gadw'r cysylltiad rheilffordd hanfodol bwysig ar hyd yr arfordir. Bydd hyn yn golygu buddsoddiad sylweddol yn y dyfodol.

Mae'r un achos dros amddiffyn ar hyd glannau Llwyngwrl, Gwastadgoed a Chlogwyni'r Friog. Ar hyd y glannau hyn mae perygl tymor hwy i eiddo ac efallai i'r ffordd.

Rhwng y glannau hyn y polisi presennol yw adlinio rheoledig. Caiff hyn eto ei ystyried yn briodol gyda'r angen i greu clustog yn erbyn defnydd neu ddatblygiad. Byddai ceisio cadw'r llinell yn peri yn y pen draw bod angen ymestyn amddiffynfeydd ar hyd y rhan fwyaf o'r lan wrth i'r arfordir rhyngddynt dreiglo'n ôl. Byddai amddiffynfeydd lleol yn creu diffyg dilyniant yng nghyfanrwydd yr amddiffynfa naturiol rhag llifogydd.

Gyda'r senario hwn, felly, ni fyddai unrhyw gynnydd mewn cyflenwad gwaddod i Ro Wen.

Ceg yr aber ynghyd â Ro Wen a'r Bermo.

Ar hyd y darn hwn bydd pwysau ychwanegol ar amddiffynfeydd a mwy o berygl llifogydd.

Yn achos y Friog, mae tair prif ffynhonnell llifogydd: yr un sy'n deillio o lifau afonydd, yr un sy'n deillio o lifogydd arwyneb a dŵr codi; a'r un sy'n deillio o lifogydd llanwol a threchu. Wrth ddelio â'r ddwy ffynhonnell gyntaf, mae hyn yn dibynnu ar allu gollwng dŵr trwy adwyau llanwol ar gyfnod isaf y cylch llanwol. Gyda chynnydd yn lefel y môr, er bod y CRhLID yn datgan nad yw'n debygol y bydd angen cynyddu uchder amddiffynfeydd afonol, byddai cynnydd sylweddol mewn dibyniaeth ar bwmpio oherwydd lefelau dŵr codi a'r llanw'n cloi'r adwyau llanwol.

Byddai modd cynnal a chynyddu uchder yr amddiffynfa flaen rhag y môr. Fel y nodwyd yn CRhT1 gallai hyn ofyn dechrau ailgylchu graean ar hyd y lan. Tra bo'r cyflenwad cyfyngedig o waddod o'r ardal tua'r de'n gwaethygu'r broblem, y prif fater fyddai tuedd cyffredinol y grib raeanog i dreiglo'n ôl.

Gyda chynnydd yn lefel y môr byddai angen mwy o ymyriad, naill ai o ran cynyddu uchder yr amddiffynfa'n sylweddol a gwarchod troed yr amddiffynfa bresennol neu o ran codi adeileddau alltraeth neu gysylltiedig â'r lan i gadw gwaddod. Byddai hyn i gyd yn dechnegol ymarferol oherwydd, trwy greu lled ychwanegol i'r amddiffynfa, i bob diben, mae'n debygol y bydd cronïad gwaddod o ardal y traeth agos. Fodd bynnag, byddai uchder amddiffynfeydd yn dal i fod angen ei gynyddu yn y dyfodol.

Byddai angen cynyddu uchder ac atgyfnerthu'r amddiffynfa ôl hefyd. Byddai hwn yn fater parhaol wrth i lefel y môr ddal i gynyddu. Yn dechnegol ac efallai'n economaidd, o dderbyn nifer yr eiddo sydd mewn perygl, byddai modd cyfiawnhau'r gwaith hwn dros y 100 mlynedd nesaf. Fodd bynnag, byddai cynnydd sylweddol mewn dibyniaeth ar amddiffynfeydd.

Gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr ac os bydd digwyddiad ymchwydd sylweddol uwchlaw lefel yr amddiffynfeydd, gallai'r llifogydd beri bod mwyafrif y pentref dan ddyfnder o fwy na 2m o ddŵr. Nid yw'r agwedd hon yn cael ei hystyried yn ffordd gynaliadwy o reoli perygl.

Effaith Gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr byddai uchder amddiffynfeydd yn gorfod cael ei gynyddu'n sylweddol yn ystod yr ail gyfnod ac, eto, yn ystod y trydydd cyfnod, gyda'r disgwyliad y byddai angen rhagor o waith wedi hynny.

Os digwydd i'r amddiffynfa neu'r system bwmpio fethu, gallai dyfnder dŵr yn y pentref fod hyd at 3m yn ystod digwyddiad ymchwydd sylweddol.

Mae modd cyflwyno dadl debyg mewn cysylltiad â'r ardal amddiffynedig bresennol y tu ôl i Ynysoedd Fegla. Yma, fodd bynnag, mae canlyniad trechu'r amddiffynfeydd yn llawer llai difrifol. O ran economeg, mae llai o gyfiawnhad a'r mater hollbwysig o ran rheoli yw arwyddocâd Cors Arthog. Yn y pen draw (y trydydd cyfnod) byddai amddiffyn y gors yn ymddangos yn anghynaliadwy mewn lleoliad fwyfwy diamddiffyn.

Fodd bynnag, byddai agwedd Gyda Rheoli Presennol yn dal i ddarparu amddiffynfa i'r rheilffordd ac yn erbyn llifogydd lleol i eiddo rhwng yr ynysoedd a thu ôl i'r rheilffordd ac yn Arthog.

Yn y Bermo, y polisi o ran yr harbwr a'r ffordd fynediad, ynghyd ag amddiffynfeydd glan y môr yw Cadw'r Llinell. Byddai angen cynnal a chynyddu uchder amddiffynfeydd o gwmpas yr harbwr a chynnal amddiffynfeydd y ffordd a'r rheilffordd ac, yn ôl pob tebyg, atgyfnerthu mwy ar amddiffynfa Ynys y Brawd. Caiff hyn ei ystyried yn gynaliadwy ac mae'n cynnal defnydd pwysig yr harbwr a mynediad i'r dref.

Wrth amddiffyn Ynys y Brawd a'r sarn, byddai hyn yn cynnal y traeth o flaen rhan ddeheuol y dref.

Daw'r broblem go iawn gyda rhan ogleddol glan y môr o Heol-y-Sarn tua'r gogledd i'r fan lle mae'r rheilffordd yn cyrraedd yr arfordir. Yma yn y bôn nid oes digon o led i gynnal traeth. I'r gogledd o'r darn hwn mae Trwyn Lanaber. Amddiffynnwyd hwn yn gryf i warchod y rheilffordd. Dyma un o'r ardaloedd ar hyd y darn cyfan o arfordir lle mae'r pwysau mwyaf ar yr amddiffynfa. Fodd bynnag, mae'r trwyn yn rheoli rhywfaint ar ogledd y Bermo. Arfer amddiffyn presennol ar hyd y ddwy ran yw mwy o amddiffynfa linol. Gyda'r senario hwn, byddai'r agwedd hon yn cael ei derbyn dros y 100 mlynedd. Yn y ddwy ardal byddai hyn yn gofyn rhagor o waith i atgyfnerthu'r lan gyda chynnydd yn lefel y môr. Byddai traeth yn cael ei golli o hyd a byddai angen cynyddu uchder amddiffynfeydd ar hyd y rheilffordd ac ar hyd glan y môr i warchod rhag llifogydd.

Yr angen i gynnal y rheilffordd yw'r prif gyfiawnhad dros amddiffyn yn Llanaber. Ychydig o le sydd i gilio'r rheilffordd a byddai gwneud hynny'n cynyddu amlygrwydd glan môr gogleddol y dref. Caiff cynnal Trwyn Lanaber ei ystyried yn gynaliadwy tra bo angen amddiffyn y rheilffordd. Fodd bynnag, hyd yn oed heb y cyfiawnhad hwn, mae dal i reoli'r trwyn hwn hefyd o fantais i amddiffyn pen gogleddol y Bermo. Fodd bynnag, mae cynaliadwyedd amddiffynfa linol yn y dyfodol ar hyd y llinell bresennol i ben gogleddol y Bermo'n amheus.

Byddai rhagor o draeth yn cael ei golli ac amddiffynfeydd yn mynd yn fwy a mwy agored.

Yr aber

Ar ochr ddeheuol yr aber, mae CRhT1 yn nodi polisi o Gadw'r Llinell. Y prif reswm dros hyn oedd cynnal yr hen reilffordd fel amwynder pwysig ac ased ymwelwyr. Dros gyfnod o hanner can mlynedd, nid oedd y llwybr yn cael ei ystyried mewn perygl sylweddol. Gyda chynnydd yn lefel y môr, fodd bynnag, byddai tonnau'n torri dros yr adeiledd hwn yn fwy rheolaidd. Nid yw'n cael ei ystyried yn ymarferol bellach i ddisgwyl cynyddu uchder yr adeiledd hwn ar ei hyd dros y 100 mlynedd nesaf. Fel y cyfryw, nid yw polisi Gyda Rheoli Presennol yn cael ei ystyried yn gynaliadwy.

Yn Llyn Penmaen, byddai disgwyl gallu cynnal yr amddiffynfa. Tra bo llif yr afon yn peri pwysau ar yr amddiffynfeydd hyn a thra gallai fod angen defnyddio'r ardal yn wahanol oherwydd mwy o berygl llifogydd, mae'r amddiffynfa'n gwarchod nodwedd dwristaidd

bwysig, gyda meysydd parcio a mynediad at y Dollbont yn ogystal ag adeiladau rhestredig a'r dynodiad fel tirwedd hanesyddol.

Ni ystyriodd CRhT1 ymhellach i fyny'r afon. Ni thrafodwyd ardal y cymer rhwng Afon Mawddach ac Afon Wnion yn benodol chwaith yn y CRhLID dan uned bolisi 7 nac 8. Gyda'r senario hwn, ystyriwyd y byddai polisi o gynnal yr amddiffynfa'n berthnasol, gydag o leiaf yr amgylchedd y byddai tir amaeth yn dal i fod yn ddefnyddiadwy yn y dyfodol. Byddai hyn yn awgrymu bod angen cynyddu uchder amddiffynfeydd yn unol â chynnydd yn lefel y môr.

Fodd bynnag, byddai agwedd o'r fath yn amheus oherwydd y byddai maint yr amddiffynfeydd yn gofyn buddsoddiad sylweddol, heb fawr ddim budd. Mae'r amddiffynfeydd yn cyfyngu ar allu naturiol y brif sianel i addasu a gallai effeithio'n negyddol ar y buddiannau gwarchod natur. Mae'n ansicr sut fyddai dal yr amddiffynfeydd yn gallu dylanwadu ar y perygl llifogydd yn Nolgellau ac efallai y bydd angen ymchwilio mwy i hyn.

O ran Afon Wnion ac amddiffyn Dolgellau, caiff hyn ei drafod yn y CRhLID. Gyda chynnydd yn lefel y môr byddai ddyfroedd llanwol yn cyrraedd ymhellach i fyny'r dyffryn. Fodd bynnag, dim ond gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr fyddai hyn yn ymestyn terfynau arferol y llanw i effeithio mor bell â'r gwaith trin carthion wrth bont ffordd yr A493. Dan amgylchiadau ymchwydd mwy eithafol gallai effaith y llanw ymestyn hyd at brif ardal y dref. Felly, caiff y polisi dan y CRhLID ei ystyried yn gadarn ond byddai'r CRhT yn awgrymu y gall ymestyn y polisi hwn i ddyfroedd isaf Afon Wnion atal rhag defnyddio ardal werthfawr dal llifogydd ar y tiroedd isel o gwmpas pont yr A493.

Ar ochr ogleddol yr aber, mae mannau allweddol lle mae perygl yn bennaf i'r briffordd i'r Bermo. Polisi CRhT1 yw Dim Ymyriad Gweithredol ond gan nodi'r angen i gynnal amddiffynfeydd y gyfundrefn ffyrdd yn lleol.

Gyferbyn â Llyn Penmaen mae'r trwyn o dir amddiffynedig, gyda'r Dollffordd. Hyd yn oed ar hyn o bryd gallai'r ffordd hon ddioddef llifogydd gyda lefel llanwau arferol. Byddai angen buddsoddiad sylweddol i gynyddu uchder amddiffynfeydd yn unol â chynnydd yn lefel y môr. Mae'n amheus a fyddai modd cyfiawnhau hyn yn y dyfodol. Un agwedd hollbwysig ar hyn, y byddai angen ei harchwilio ymhellach, fyddai dylanwad yr ardal hon ar ymddygiad ymlodiad y don lanw i fyny'r afon.

Fodd bynnag, byddai'n ymddangos yn briodol dal i reoli perygl llifogydd i'r briffordd yn ardal Borthwnog. Yn yr un modd, mae perygl llifogydd i'r ffordd yn Farchynys a'r Cutiau. Mae'r polisi presennol i reoli perygl llifogydd yn y cylchoedd hyn yn ymddangos yn briodol. Ychydig iawn o le sydd i symud y ffordd yn ôl. Fodd bynnag, gallai amddiffynfeydd yn y mannau hyn beri gwasgu cynefin yn lleol. Ar lawer cyfrif mae tuedd yr aber i ailgronni'n gwaethygu gwasgfa o'r fath. Gallai hyn arwain at fodd darnau o forfa heli dan gynnydd tywod. Felly, wrth amddiffyn darnau lleol o'r ffordd, byddai'r un mor bwysig dilyn y polisi Gyda Rheoli Presennol a gadael i ardaloedd eraill ar hyd ochr ogleddol yr aber ymddwyn yn naturiol, gan greu cyfle i fudo cynefin yn naturiol.

Yr arfordir i'r gogledd o Lanaber

Byddai rheoli Trwyn Lanaber yn effeithio ar ran ddeheuol y lan hon ymlaen o Lanaber. Caiff y dylanwad hwn ei weld fwy o ran cadw'r llinell yn y pen deheuol, yn hytrach na chyfyngu'n sylweddol ar gyflenwad gwaddod i'r lan. Dan y senario Gyda Rheoli Presennol, byddai Trwyn Lanaber yn cael ei gynnal.

Polisi CRhT1 ar gyfer y lan i gyd i'r gogledd ymlaen i Fochras yw Dim Ymyriad Gweithredol. Addaswyd hyn ychydig gan strategaethau dilynol, mewn perthynas â'r Parciau Gwyliau, i un o Adlinio Rheoledig. Tra na chadarnhawyd y polisi hwn yn llawn, caiff y polisi hwn ei ystyried fel y senario Gyda Rheoli Presennol, yn gyfan gwbl er mwyn edrych ar agwedd o'r fath mewn cymhariaeth â Dim Ymyriad Gweithredol.

Mewn gwirionedd mae modd cymhwyso Adlinio Rheoledig mewn ffyrdd gwahanol. Yn achos y lan hon, awgrymwyd amrywiol dulliau trin: sef symud amddiffynfeydd yn ôl i linell a benderfynwyd o flaen llaw a fyddai'n cael ei hamddiffyn wedyn, hyd at ddileu amddiffynfeydd ac ychwanegu at y traethau i gynnal hyn a hyn o amddiffynfa.

Y pryder gyda'r cyntaf yw bod y llinell a aseswyd yn gynaliadwy oddeutu 50m yn ôl. Nodwyd hyn gan berchenogion y parc gwyliau fel annerbyniol gan y byddai'n golygu colli asedau allweddol sydd ar hyn o bryd o fewn y glustogfa, ac y byddai hyn ynddo'i hun yn golygu na fyddai'r parciau gwyliau'n ymarferol mwyach. Yn ogystal, o asesu cyflymder erydu tebygol ar hyn o bryd, byddai symud yn ôl i linell benodol yn y dyfodol yn peri'n union yr un sefyllfa ag ar hyn o bryd, gyda'r bwriad neu ddisgwyliad o amddiffyn llinell yn ddiderfyn ar hyd traethlin sy'n cilio. Nid yw'r agwedd hon yn cydnabod llawer ar yr ansicrwydd cynhenid cysylltiedig â chynnydd yn lefel y môr.

Byddai'r ail ddull o ychwanegu at draethau, er y byddai'n ddoeth iawn o ran cynnal swyddogaeth naturiol y traeth, yn arwain at broses ddi-dor o gilio. Byddai cyflymder hynny'n ansicr, o dderbyn eto'r ansicrwydd cysylltiedig â chynnydd yn lefel y môr. Ni fyddai'r broses ddi-dor hon o gilio'n galluogi i'r parciau gwyliau gynllunio buddsoddiad a rheolaeth gydag unrhyw hyder.

Fodd bynnag, mae'r ddau ddull yn dangos y byddai dal i amddiffyn ar hyd y llinell bresennol yn anghynaliadwy yn y tymor canolig i hir a'i bod yn hanfodol cynllunio ar gyfer newid.

Caiff Polisi cyffredinol Adlinio Rheoledig ei ystyried yn briodol ond byddai sut i wneud hynny'n hollbwysig i gynnal swyddogaeth bwysig y parciau gwyliau wrth gynnal y buddiannau economaidd sylweddol cysylltiedig â defnyddio'r ardal.

O ran rheoli gweddill y lan, mae polisi Dim Ymyriad Gweithredol yn ôl CRhT1 yn briodol.

4 Cymhariaeth ac Asesiad Cryno o Senarios man cychwyn.

Tabl 1. Asesiad Economaidd

Mae'r tabl canlynol yn rhoi crynodeb o iawndal erydiad a bennwyd gan ddadansoddiad MDSF CRhT2 ar gyfer y PDZ cyfan. Mae rhagor o fanylion yn Atodiad H. Pan fo astudiaethau'n darparu gwybodaeth fanylach, mae hyn yn cael ei nodi. Bwriad y tabl yw rhoi asesiad lefel uchel dechreuol o iawndal all godi dan y ddau senario man cychwyn.

ASESIAD O IAWNDAL ERYDIAD

Cyfnod	0 – 20 mlynedd			20 – 50 mlynedd			50 – 100 mlynedd			50 – 100 mlynedd (2m o gynnydd yn lefel y môr)		Gwerth Presennol iawndal (£x1000)
Dim Ymyriad Gweithredol	Nifer yr eiddo:		Gwerth x £k	Nifer yr eiddo:		Gwerth x £k	Nifer yr eiddo:		Gwerth x £k	Nifer yr eiddo		
Lleoliad	Pres.	Masn.		Pres.	Masn.		Pres.	Masn.		Pres.	Masn.	
Gwastadgoed / Cogwyni'r Friog	0	0	0	0	0	0	4	0	764	4	0	43
Y Friog	0	0	0	0	0	0	21	1	3,596	34	1	276
Y Bermo	0	0	0	0	0	0	33	3	4,133	81	12	233
Llanaber	0	0	0	0	0	0	3	1	603	10	2	57
Sunnysands	0	0	0	0	0	0	2	0	228	2	0	16
Cyfanswm PDZ1												
Gyda Rheoli Presennol	Nifer yr eiddo:		Gwerth x £k	Nifer yr eiddo:		Gwerth x £k	Nifer yr eiddo:		Gwerth x £k	Nifer yr eiddo		Gwerth Presennol iawndal (£x1000)
Lleoliad	Pres.	Masn.		Pres.	Masn.		Pres.	Masn.		Pres.	Masn.	
Gwastadgoed / Cogwyni'r Friog	0	0	0	0	0	0	4	0	764	4	0	43
Y Friog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y Bermo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Llanaber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sunnysands	0	0	0	0	0	0	2	0	228	2		16
Cyfanswm PDZ1												
Nodiadau: Pennwyd gwerth presennol iawndal ar gyfer 1m o gynnydd yn lefel y môr mewn 100 mlynedd.												
Gwybodaeth arall: Nid yw'r asesiad yn ystyried colli gwasanaethau a fyddai'n arwain at golli eiddo'n gynharach nag sy'n cael ei ddangos.												

Pennwyd yr iawndal llifogydd canlynol trwy ddefnyddio MDSF. Amcan y ffigurau hyn yw nodi maint ac effaith perygl llifogydd yn hytrach na bod yn arfarniad economaidd manwl. Mewn llawer o ardaloedd byddai niferoedd sylweddol o eiddo'n agored i lifogydd gyda'r digwyddiadau amlach dan Dim Ymyriad Gweithredol a Gyda Rheoli Presennol, caniatwyd gwerth enwol colled ulw yn y tabl ar gyfer eiddo mewn perygl aml; nid yw hyn yn gyffredinol yn cynnwys gwerthoedd mewn perygl ar hyn o bryd ar gyfer y digwyddiad 1:1 flwyddyn, ymhen 50 mlynedd ar gyfer y digwyddiad 1:10 mlynedd ac ymhen 100 mlynedd ar gyfer y digwyddiad 1:50 mlynedd.

ASESIAD O BERYGL LLIFOGYDD

	Perygl llifogydd llanwol 2010			Perygl llifogydd llanwol 2060			Perygl llifogydd llanwol 2110			perygl llanwol 2m o gynnydd yn lefel y môr		Gwerth Presennol lawndal (£x1000)
Dim Ymyriad Gweithredol	Nifer yr eiddo		AAD x £k	Nifer yr eiddo		AAD x £k	Nifer yr eiddo		AAD x £k	Nifer yr eiddo		
Lleoliad	<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.	
Llwyngwrlil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Y Friog	0	411	411	0	412	2446	412	2	23504	418	4	103,209
Afon Mawddach	0	3	1.44	0	3	8	1	7	102	9	0	410
Porth Aberamffra	0	1	4	0	1	19	0	1	20	0	1	296
Y Bermo	1	105	15	2	163	96	4	261	1859	92	294	6916
Llanaber	0	3	3	0	3	19	0	4	29	5	2	317
Arall yn y PDZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Cyfanswm PDZ11												111,148

Gyda Rheoli Presennol	Nifer yr eiddo		AAD x £k	Nifer yr eiddo		AAD x £k	Nifer yr eiddo		AAD x £k	Nifer yr eiddo		Gwerth Presennol lawndal (£x1000)
Lleoliad	<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.	
Llwyngwrlil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Y Friog	0	411	224	0	412	492	0	414	2767	0	422	16994
Afon Mawddach	0	3	0.70	0	3	2	0	7	16	0	9	78
Porth Aberamffra	0	1	4	0	1	19	0	1	20	0	1	296
Y Bermo	0	106	15	0	165	36	0	265	108	0	386	921
Llanaber	0	3	8	0	3	5	0	4	29	0	7	160
Arall yn y PDZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Cyfanswm PDZ11												18,449

Tabl 2. Asesiad Cyffredinol o Amcanion

Mae'r tabl canlynol yn rhoi asesiad at ei gilydd o sut mae'r ddau senario man cychwyn yn effeithio ar yr amcanion cyflawn. Caiff amcanion penodol eu cyflwyno'n fanylach yn Atodiad E. Bwriad y tabl yw rhoi asesiad lefel uchel dechreuol o'r ddau senario man cychwyn, gan dynnu sylw at bynciau llosg all godi. Caiff y materion hyn eu trafod yn yr adran ganlynol, gan edrych ar wahanol senarios rheoli y bydd polisi CRhT2 yn deillio ohonynt wedyn.

AMCAN RHANDEILIAD	NAI			WPM		
	Methu	Diduedd	Derbyniol	Methu	Diduedd	Derbyniol
Lleihau perygl i fywyd.						
Amddiffyn eiddo rhag colled trwy lifogydd ac erydiad.						
Nodi cymunedau sydd mewn perygl a chaniatáu cyfle i addasu						
Lleihau cymaint â phosibl yr angen i gynyddu ymdrech a rheoli amddiffynfeydd arfordirol.						
Osgoi dibynnu ar amddiffyniad yn enwedig lle mae perygl methiant trychinebus						
Tynnu sylw at fater cynaliadwyedd hirdymor ardaloedd a lle all fod angen adleoli						
Cynnal cysylltedd ar hyd yr aberoedd â phrif ganolfannau tua'r tir						
Cynnal cysylltedd rhwng cymunedau lleol ar hyd yr arfordir						
Cynnal y Bermo fel canolfan allweddol						
Cynnal defnydd adloniadol o'r traethau a'r baeau						
Cynnal mynediad at yr arfordir gan gynnwys parcio ar gyfer ceir a chyfleusterau.						
Cynnal mynediad ar gyfer defnyddio cychod a gweithgaredd chwaraeon dŵr cysylltiedig						
Cynnal y cyfle i addasu'r prif ganolfannau gwyliau'n gynaliadwy.						
Cynnal cymeriad a chyfanrwydd cymunedau arfordirol.						
Cynnal gallu cymunedau bach i addasu a chyfle twf economaidd						
Cynnal gwerth amaethyddol y gymuned wledig						
Nodi perygl a lleihau perygl colli nodweddion treftadaeth lle bo modd.						
Cynnal tirwedd hanesyddol.						
Atal dirywiad neu darfu ar safleoedd hanesyddol a'u hamgylchedd.						
Cynnal neu wella cyflwr neu gyfanrwydd y safleoedd dynodedig rhyngwladol (ACA, AGA) a nodweddion diddordeb yng nghyd-destun cyfundrefn arfordirol ddynamig.						
Cynnal neu wella cyflwr neu gyfanrwydd y safleoedd dynodedig cenedlaethol (SoDdGA) a nodweddion diddordeb yng nghyd-destun cyfundrefn arfordirol ddynamig.						

AMCAN RHANDDEILIAD	NAI			WPM		
	Methu	Diduedd	Derbyniol	Methu	Diduedd	Derbyniol
Cynnal a gwella dealltwriaeth addysgol a gwyddonol o ddaeareg a geomorffoleg.						
Osgoi difrodi'r dirwedd naturiol a'i gwella.						
Cynnal y dirwedd ddynol a chymeriad cymunedau.						
Cynnal y rhwydwaith ffyrdd hanfodol						
Cynnal y rhwydwaith rheilffyrdd hanfodol.						

Trafodaeth a Datblygu Polisi Manwl

Mae'n amlwg bod materion hollbwysig yn codi gyda'r ddau senario man cychwyn. Mae'r gwrthdaro rhwng amcanion yn datblygu'n bennaf dros gyfnod, gyda bygythiad cynnydd yn lefel y môr; dim ond wrth ymestyn yr agwedd bresennol at reoli i'r dyfodol y mae llawer iawn o'r anawsterau hyn yn codi. Mewn llawer o ardaloedd, mae'r angen i atgyfnerthu a chynyddu uchder amddiffynfeydd yn peri dibynnu llawer mwy ar yr amddiffynfeydd hynny a breuder ardaloedd sy'n ddibynol ar yr amddiffynfeydd hyn. Caiff hyn ei ystyried yn fwyaf hanfodol yn y Friog a'r Bermo.

Un ffactor pwysig sy'n llywio rheoli presennol yw'r angen i gynnal y rheilffordd a'r gyfundrefn ffyrdd. O ran y rheilffordd, yn arbennig, rhaid ystyried hyn dros yr ardal gyfan ac, yn wir, mewn cysylltiad â rheolaeth mewn ardaloedd eraill. Mae'n hollol amlwg bod hyn yn codi materion o ran effeithiau ar hyd yr arfordir i gyd. Mewn cysylltiad â'r parth hwn, nodwyd tair ardal allweddol lle gall fod cysylltiadau â rheoli mwy lleol.

Ar hyd llinell ddeheuol y clogwyni, byddai'r angen i amddiffyn rhannau o'r arfordir er mwyn cynnal y rheilffordd yn lleihau cyflenwad gwaddod i Ro Wen i ryw raddau. Hefyd byddai mater cynyddu amddiffynfa mewn ardal amgylcheddol sensitif. Mewn perthynas â'r cyntaf, nid yw'r cyflenwad llai hwn o waddod, gan dderbyn effaith hynny ar reoli glannau'r Friog, yn cael ei ystyried yn ffactor sylweddol wrth wneud penderfyniadau rheoli yn yr ardal hon. Yn achos yr ail, rhaid ystyried yr effaith yn lleol. Mae hyn yn anodd a chaiff ei asesu yn y SEA a'r HRA. Ar waethaf pwysigrwydd y mater hwn, nid yw'n un a fyddai'n newid yr agwedd at reolaeth yn sylweddol mewn mannau eraill.

Yr ail fan lle mae cynnal y rheilffordd yn fater arwyddocaol yw'r Friog. Mae'r rheilffordd y tu ôl i'r pentref ac, felly, mae modd ei hystyried i raddau ar wahân i reoli perygl i'r pentref. Felly, nid yw hyn eto'n dylanwadu'n sylweddol ar reoli ar y raddfa fwy, am nad yw'r rheilffordd yn pennu'r agwedd at reolaeth ar y draethlin.

Yr ardal allweddol olaf yw Llanaber. Yma caiff amddiffyn Trwyn Lanaber ei ystyried yn strategol bwysig wrth gynnal amddiffynfa gynaliadwy ar hyd glannau'r Bermo ac i'r gogledd. Fel y cyfryw, mae rheoli'r draethlin yn ehangach yn cyd-fynd â rheoli perygl i'r rheilffordd yn benodol. Hyd yn oed yn absenoldeb y rheilffordd, byddai gwerth yn dal i fod mewn rheoli'r Trwyn fel lleoliad strategol ar hyd yr arfordir.

Wrth gwrs, mae materion strategol eraill ar hyd y glannau i gyd. Ymhlith y rhain mae'r effaith fwy cyffredinol ar yr amgylchedd naturiol. Caiff mannau hollbwysig eu hystyried mewn cysylltiad â'r clogwyni deheuol fel y trafodwyd uchod; o fewn yr aber, caiff hyn ei weld fel mater eithaf lleol er bod angen ei ystyried yng nghyd-destun rheoli mannau eraill; ac ar hyd blaen y twyni gogleddol, lle gall effeithio ar reoli'r parciau gwyliau. Yn yr achos olaf hwn, caiff hyn ei weld fel mater cysylltiedig â'r lan ogleddol i gyd ond heb fod cysylltiad sylweddol rhyngddo ag ardaloedd ymhellach i'r de.

Mae materion hefyd cysylltiedig â rheoli ceg yr aber at ei gilydd a'r Bermo. Rhaid ystyried yr ardal hon fel cyfanrwydd, ond nid yw'n fater sy'n dylanwadu'n sylweddol ar benderfyniadau mewn mannau eraill.

Fel hyn mae'n dal yn briodol trafod rheolaeth o fewn yr un darnau fel y defnyddiwyd wrth drafod y senarios man cychwyn.

Clogwyni'r de

Y prif fater ar hyd y glannau fel y nodwyd yn CRhT1 yw'r perygl i'r rheilffordd. Caiff y rheilffordd ei hystyried yn ased pwysig yn genedlaethol. Byddai angen buddsoddiad sylweddol, yn enwedig yn y trydydd cyfnod, a gallai hyn beri difrodi buddiannau gwarchod natur yr ardal. Fodd bynnag, mae angen gwneud y penderfyniad yn genedlaethol mewn gwirionedd, gan ystyried y buddsoddiad a fyddai'n ofynnol mewn rhannau eraill o'r parth hefyd. Pe na bai'r buddsoddiad hwnnw'n cael ei ystyried yn fuddiol yn rhanbarthol a chenedlaethol yn y dyfodol, yna'r polisi yn niffyg fyddai Dim Ymyriad Gweithredol. Fodd bynnag, er mwyn cyflawni un o'r amcanion sylfaenol o gynnal cyfundrefn bwysig cludiant cyhoeddus, a nodwyd yn hanfodol i gyrraedd nodau Cynllun Gofodol Cymru, y bwriad mewn ardaloedd lle mae'r rheilffordd mewn perygl fyddai Cadw'r Llinell.

Yn fwy lleol, lle nad yw'r rheilffordd mewn perygl, y bwriad fyddai gadael i'r arfordir weithredu'n naturiol. Ar hyd llawer o'r arfordir byddai hyn yn bolisi Dim Ymyriad Gweithredol. Yn yr ardal rhwng Gors Wen a Borth Wen caiff polisi Adlinio Rheoledig CRhT1 ei ystyried yn briodol. Bwriad hyn fyddai rheoli aildrefnu defnydd yr ardal yn hytrach nag unrhyw ymyriad penodol o ran amddiffynfa. Felly, mae'r agwedd hon yn tueddu fwy at bolisi Dim Ymyriad Gweithredol, ond gyda'r bwriad o hwyluso symud y meysydd carafanau, rhybuddio rhag llifogydd a rhoi cyngor ar reoli canlyniadau llifogydd. Dan y polisi hwn, ni fyddai cefnogaeth i unrhyw waith preifat a allai ymyrryd â'r prosesau arfordirol. Mae hyn yn bwysig wrth gynnal cyfanrwydd yr amddiffynfa naturiol sy'n cael ei darparu gan y traeth graean sy'n cilio.

Ceg yr aber ynghyd â Ro Wen a'r Bermo.

Nid yw'r polisi Gyda Rheoli Presennol ar gyfer glannau'r Friog i gyd yn cael ei ystyried yn gynaliadwy yn y pen draw. Dan amgylchiadau presennol mae'n dechnegol ac economaidd bosibl cynnal yr amddiffynfeydd a rheoli perygl llifogydd i'r cylch. Daw'r trothwy allweddol wrth i lefel y môr gynyddu, fel y byddai'r ardal yn fwyfwy dibynnol ar bwmpio i gadw llifogydd dŵr codi a dŵr arwyneb i lefel dderbyniol. Mae cyswllt hefyd rhwng hyn â'r gymuned yn dod yn fwyfwy agored i fethiant rheng flaen yr amddiffynfeydd arfordirol.

Tra bo'n cael ei dderbyn na all y CRhT ond gwneud asesiad dechreuol o'r perygl hwn, y farn yw ei bod yn debygol o fod yn fater o ba bryd fydd y trothwy allweddol yn cael ei gyrraedd yn hytrach nag a fydd yn cael ei gyrraedd. Mae hyn yn dibynnu'n hanfodol ar gyflymder cynnydd yn lefel y môr. Yn yr asesiad dechreuol hwn, y farn yw y gallai'r trothwy fod oddeutu 0.5m o gynnydd yn lefel y môr. Dan amgylchiadau o'r fath, byddai pwysau sylweddol fwy ar yr arfordir agored i gilio, sy'n peri bod angen nid yn unig cynyddu uchder y mur concriid ond hefyd atgyfnerthu wyneb blaen cyfan yr amddiffynfa fel y byddai newid sylweddol yn yr agwedd at reoli'r amddiffynfa hon. Mewn cysylltiad â'r arglawdd ôl gellid cyflawni cynnydd o 0.5m yn uchder yr amddiffynfa trwy adeiladu mur copa. Byddai unrhyw gynnydd uwchlaw 0.5m yn gofyn ail-lunio'r amddiffynfa'n sylweddol fel y byddai angen buddsoddiad sylweddol ar hyd yr arglawdd i gyd.

O ran rheoli dŵr arwyneb a dŵr codi, mae cynnydd o ryw 0.3m yn lefel y môr yn golygu bod llawer o'r pentref islaw lefel llanwau mawr arferol. Byddai'r problemau a nodwyd yn y CRhLID o aeafau gwlypach a gollyngiad afonol dirybudd yn gwaethygu'n sylweddol. Byddai cynnydd cyffredinol yn y lefel trwythiad y gellid ei ddisgwyl gyda 0.5m o gynnydd yn lefel y môr yn golygu y byddai dulliau trin fel draenio trefol neu fesurau gwrthsefyll llifogydd cynaliadwy'n dod yn llai effeithiol ac y byddai pwmpio i gadw lefelau dŵr derbyniol yn cynyddu'n sylweddol.

Gan gymryd y lefel trothwy hon o 0.5m, y farn yw na fyddai modd rheoli perygl llifogydd heb gryn fuddsoddiad. Ar ôl gwneud y newid sylweddol hwn men buddsoddiad, byddai disgwyliad o fuddsoddi mwy yn y blynyddoedd a ddaw. I bob diben, byddai hyn yn gwneud ymrwymiad i gostau amddiffyn cynyddol a chynyddu breuder y gymuned i'r dyfodol. Nid yw hyn yn cael ei ystyried yn gynaliadwy.

Ar sail yr asesiad dechreuol hwn a'r canllawiau ar gynnydd yn lefel y môr, byddai'r trothwy'n cael ei gyrraedd ymhen 65 mlynedd.

Effaith Gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr byddai'r trothwy'n cael ei gyrraedd ymhen rhyw 45 mlynedd. Gyda llai o gynnydd na'r disgwyl yn lefel y môr ni fyddai'r trothwy'n cael ei gyrraedd am 100 mlynedd efallai.

Ar waethaf yr ansicrwydd hwn, rhaid i'r CRhT gyngori ar sail canllawiau cyfredol ar gynnydd yn lefel y môr. Caiff ei gydnabod hefyd y bydd angen adnoddau a chynllunio sylweddol i reoli newid. Fel y cyfryw, mae'r CRhT yn diffinio'r polisi canlynol: y cyfnod cyntaf – Cadw'r Llinell – cynnal, a phan fo hynny'n briodol, cymryd mesurau lleol i amddiffyn yn well rhag llifogydd a'u gwrthsefyll; yr ail gyfnod – Adlinio Rheoledig – cynnal amddiffynfeydd wrth gymryd camau cadarnhaol i symud pobl o'r Friog; y trydydd cyfnod – Dim Ymyriad Gweithredol. Mae angen ystyried cynllunio heddiw a byddai angen datblygu'r amserlen amlinellol hon ar gyfer newid trwy ymchwiliad manylach.

Mae'r rheilffordd yn rhedeg y tu cefn i'r pentref. Tra bo materion cynaliadwyedd hirdymor, o dderbyn y polisi ar gyfer y Friog, byddai posibilrwydd cadw'r llwybr hwn yn cael ei ystyried. Cysylltiedig â hyn fyddai cyfle i amddiffyn ardaloedd y tu ôl i'r rheilffordd. Mae llawer o'r tir heb ei ddatblygu a dim ond yn lleol y mae materion perygl llifogydd rheolaidd tymor hwy'n codi mewn gwirionedd. Fel y cyfryw, daw canlyniad cynnal a chynyddu uchder y rheilffordd, yn ôl yr angen, yn llai allweddol o ran breuder. Y polisi, felly, ar gyfer y rheilffordd a'r tir y tu ôl iddi fyddai Cadw'r Llinell. Ni fyddai hyn yn awgrymu bod yr ardal hon ar gael ar gyfer unrhyw ddatblygu pellach.

Byddai'r polisi hwn yn cael ei ymestyn i gynnwys y fan lle mae'r rheilffordd yn cysylltu â'r bont a byddai angen gwella'r hen reilffordd yn ôl pob tebyg fel amddiffynfa rhag llifogydd.

Y bwriad ar gyfer y tir y tu ôl i ynysoedd Fegla fyddai adlinio rheoledig hirdymor. Byddai hyn o ran polisi Cadw'r Llinell, yn ystod y cyfnod cyntaf, ac yna Adlinio Rheoledig. Dan y polisi hwn byddai cyfle i ystyried amddiffynfa leol i eiddo yn Arthog a, thra bydd modd cynnal amddiffynfa i eiddo ar yr ynysoedd efallai, byddai angen ystyried materion mynediad.

Caiff ei dderbyn bod y rhain eto'n newidiadau mawr mewn disgwyliad y byddai amddiffyn yn parhau a byddai angen adnoddau sylweddol i reoli'r newid hwn.

Gyda'r polisi uchod byddai newid yn digwydd yn ymddygiad ceg yr aber. Fodd bynnag, wrth gynnal y rheilffordd ac wrth gadw rheolaeth sarn y rheilffordd islaw'r bont, byddai'r brif sianel yn dal yn sefydlog yn ei sefyllfa bresennol. Byddai tafod Ro Wen yn tueddu i dreiglo'n ôl a gallai fod rhywfaint mwy o amlygrwydd i ardal yr harbwr yn y Bermo.

Ar ben deheuol y Bermo, y bwriad fyddai cynnal yr amddiffynfeydd a dal i gynnal dylanwad Ynys y Brawd. Caiff hyn ei ystyried yn bwysig wrth gynnal amddiffynfa rhan

ddeheuol glan y môr ac wrth gynnal amddiffyniad i'r harbwr gyda chynnydd yn lefel y môr.

Yn ystod ymgynghori, mynegwyd barn y dylid tynnu'r sarn i'r ynys i ailsefydlu hen Sianel y Gogledd. Yn y drafodaeth gynharach o brosesau arfordirol, ystyriwyd nad oedd cau'r sianel, i bob diben, ond wedi dwyn ymlaen yr amser pan fyddai'r sianel hon wedi cau'n naturiol. Gyda chynnydd yn lefel y môr gallai'r sianel hon fod wedi ailagor. Fodd bynnag, byddai hyn wedi bod yn gysylltiedig â chilio cyffredinol y draethlin i'r gogledd. Goblygiadau hyn fyddai bod gwaddod wedi cael ei gludo trwy'r bwlch rhwng yr ynys a'r tir mawr gan dueddu i gyfrannu mwy o waddod at sianel y geg. Tra gallai fod dŵr dyfnach yn y sianel yn lleol, y tuedd tymor hwy fyddai i brif ardal yr harbwr gronni.

Yn bendant heddiw, byddai tynnu'r sarn yn tueddu i ostwng y blaendraeth o flaen ardal ddeheuol glan y môr a chreu mwy o bwysau i erydu ar y pig yng nglan y môr.

Y polisi ar gyfer ardal ddeheuol y Bermo, yr harbwr a'r ffordd fynediad i'r dref yw Cadw'r Llinell.

Y polisi cyffredinol ar Drwyn Lanaber fyddai Cadw'r Llinell hefyd. Fodd bynnag, ar ben gogleddol y Bermo mae polisi CRhT1 o Gadw'r Llinell yn mynd i ddod yn fwyfwy anodd ei gynnal. Bydd agwedd linellol at amddiffyn rhan ogleddol hon y dref, ynghyd â'r rheilffordd, yn gofyn ymdrech amddiffyn sylweddol fwy a pheri colli gwerth amwynder pwysig. Dylid ystyried lledu'r gyfundrefn amddiffyn at ei gilydd yn yr ardal hon. Gall hyn ofyn adeileddau ar y traeth agos neu gysylltiedig â'r lan i leihau ynni'r tonnau ond mae hefyd yn debygol o ofyn rhywfaint o adlinio'r amddiffynfeydd yn y dyfodol, yn eithaf tebygol gyda cholli eiddo. Byddai hyn yn gofyn agwedd fwy cyfannol at reoli, gan ystyried sut fyddai modd datblygu'r glan môr gogleddol yn fwy manteisiol o ran defnyddio a rheoli'r draethlin. Mae hyn yn mynd y tu hwnt i gwmpas y CRhT. Polisi'r CRhT ar ben gogleddol y Bermo fyddai Cadw'r Llinell yn ystod y cyfnod cyntaf, ond newid i un o Adlinio Rheoledig yn ystod y ddau gyfnod olaf.

Tra byddai glannau'r Bermo ymlaen i Lanaber yn cael eu diffinio fel tair uned bolisi, mae angen datblygu'r polisïau fel un ardal gyfan. Mae sut gaiff Trwyn Lanaber ei reoli'n dylanwadu ar yr agwedd at lan ogleddol y Bermo a'r pig rhwng gogledd a de'r Bermo ac mae angen i reolaeth y gogledd a'r de fod yn gyfun. Yn ôl pob tebyg bydd angen gwaith ar lan ogleddol y Bermo tua diwedd y cyfnod cyntaf. Felly, mae angen cynllunio ar gyfer agwedd fwy ymaddasol at reoli yn ystod y cyfnod cyntaf.

Yr aber

Nid yw polisi CRhT1 ar gyfer ochr ddeheuol yr aber o Gadw'r Llinell yn cael ei ystyried yn ymarferol efallai hyd yn oed yn yr ail gyfnod. Byddai'r llwybr a'r lôn feicio ar hyd yr hen arglawdd yn cael eu cynnal gyhyd ag y bo modd ond yn ystod yr ail gyfnod. Byddai mwy o berygl tonnau'n torri dros yr arglawdd. Tra byddai'r adeiledd sylfaenol yn aros ac y byddai modd ei gynnal, ni fyddai bwriad i'r adeiledd hwn fod â swyddogaeth amddiffynfa rhag llifogydd. Dim ond yn Llyn Penmaen fyddai bwriad i gynnal a chynyddu uchder amddiffynfeydd yn benodol i warchod rhan isaf y pentref.

Nid yw'n cael ei ystyried yn ymarferol ymrwymo i gost gynyddol cynnal a chynyddu uchder amddiffynfeydd uwchlaw Llyn Penmaen. Byddai modd ystyried amddiffyn eiddo penodol yn lleol ond nid yw naill ai'r angen i gynyddu amddiffynfeydd yn sylweddol na'u hatgyfnerthu i wrthsefyll mwy o donnau'n torri drosodd yn cael ei ystyried yn gynaliadwy gyda chynnydd yn lefel y môr. Yn nodweddiadol, yn dibynnu ar gyflwr presennol yr amddiffynfeydd, byddent yn dod yn fwyfwy anodd eu cynnal yn ystod yr ail gyfnod. O

fewn yr ardal gyffredinol, mae angen ystyried mwy ar reoli'r trwyn o dir sy'n rhedeg i lawr gyferbyn â Llyn Penmaen yn y dyfodol. Mae angen ystyried hyn o ran yr effaith allai fod ar lefelau dŵr i fyny'r afon. Felly, yn hytrach na bod â bwriad hirdymor o Ddim Ymyriad Gweithredol, y polisi ar gyfer yr ardal gyfan uwchlaw Llyn Penmaen, gan gynnwys ardal y Dollffordd, fyddai posibilrwydd rheoli yn y dyfodol. Bwriad hyn fyddai Adlinio Rheoledig yn hytrach na Chadw'r Llinell. Ni fyddai polisi Adlinio Rheoledig yn atal rhag dal i amddiffyn rhai mannau, yn arbennig o ran y Dollffordd ar y dechrau. Mae angen archwilio'n fanwl sut mae Adlinio Rheoledig yn effeithio ar lefel y dŵr yn yr aber uchaf ac mae angen datblygu hynny trwy drafod gyda thirfeddianwyr.

I lawr yr afon o Borthwnog, caiff y bwriad rheoli a ddiffiniwyd yn CRhT1 ei ystyried yn briodol. Hyn fyddai cynnal yr amddiffynfa i'r ffordd a'i chodi'n uwch yn ôl yr angen, ond mai'r polisi at ei gilydd yn rhannau eraill y glannau fyddai caniatáu datblygiad naturiol yr aber. Nid yw'n hanfodol bwysig a yw polisi o'r fath yn cael ei ddiffinio fel Adlinio Rheoledig neu fel Dim Ymyriad Gweithredol gyda'r cafeat y byddai gwaith yn dal i gael ei wneud i amddiffyn y ffordd. Y bwriad yw caniatáu swyddogaeth naturiol yr aber, ar yr un pryd â dal i gynnal mynediad ar hyd y ffordd. Er ei bod yn annhebygol fod llawer o gyfle i symud y ffordd, dylid dal i ystyried hyn yn fanwl cyn gwneud gwaith i gynyddu uchder yr amddiffynfeydd yn unig.

Yr arfordir i'r gogledd o Lanaber

Y bwriad sylfaenol ar hyd y darn hwn o arfordir yw gadael iddo ddatblygu'n naturiol a pheidio â bod mewn sefyllfa lle mae ymrwymiad i amddiffynfeydd mwy a mwy er mwyn gwarchod asedau'n ddiderfyn. Felly, y bwriad sylfaenol yw creu lle o ran defnydd tir.

Fodd bynnag, caiff yr amrywiol barciau gwyliau eu cydnabod fel ased pwysig i'r rhanbarth a gweithrediadau masnachol sy'n cynorthwyo cynnal y cymunedau bach yn y cylch lleol.

Mae'n annhebygol y byddai arian cyhoeddus yn cael ei wario ar greu neu gynnal amddiffynfeydd i'r parciau hyn. Fodd bynnag, mae materion yn codi o ran rheoli'r lan, yr effaith all fod ar y dirwedd ac ar y gwarchodfeydd natur dynodedig sydd angen eu rheoli. Mae'n hollol amlwg mai'r polisi ar gyfer y lan yw Adlinio Rheoledig, yn hytrach na Dim Ymyriad Gweithredol. Yr hyn sy'n bwysig yw sut gaiff Adlinio Rheoledig ei wneud. Cysylltiedig â hyn mae'r ansicrwydd ynghylch rhagweld cynnydd yn lefel y môr.

Nid yw'n bendant i ba raddau mae'r amddiffynfeydd presennol yn effeithio ar ddrifft gwaddod ar hyn o bryd. Fodd bynnag, nid oes llawer o dystiolaeth bod unrhyw groniad sylweddol o raeon ar ochr ddeheuol yr amddiffynfa, fel y gellid disgwyl os mai dyma sut yr oedd pethau. Hefyd mae poncen raeon sylweddol i'r gogledd sy'n tueddu i gau'r aber. Y casgliad ar hyn o bryd yw nad yw'r amddiffynfeydd yn effeithio'n sylweddol, naill ai'n uniongyrchol neu'n anuniongyrchol, ar ardal SoDdGA ac ACA Morfa Dyffryn i'r gogledd nac, ar hyn o bryd, ar ddatblygiad yr ACA yn union o flaen yr amrywiol ddarnau o amddiffynfa. Mae hyn yn debygol o newid wrth i'r draethlin naturiol dreiglo'n ôl. Fel y cyfryw, mae'n hanfodol cadw golwg arno. Mae'n cael ei dderbyn bod yr amddiffynfeydd yn cael effaith sylweddol ar y dirwedd ac, yn eithaf tebygol, yn effeithio ar ddefnydd amwynder y traeth sydd, yn ei dro, yn effeithio ar y parciau gwyliau.

Hyd yn oed gyda'r cynnydd lleiaf yn lefel y môr, bydd erydu parhaus y lan yn dechrau newid hyn. Mae'r amddiffynfeydd presennol yn debygol o leihau arwynebedd y traeth, efallai'n cynyddu sgwrfa ac erydiad. Wrth i erydiad y glannau cyfagos barhau, felly byddai'r amddiffynfeydd yn ffurfio mwy fel pentiroedd a byddai hyn, yn y pen draw, yn dechrau effeithio ar gyflenwad gwaddod i'r draethlin tua'r gogledd. Yn ogystal, byddai'n

dod yn anoddach cynnal amddiffynfeydd a byddai'n dod yn fwyfwy drud. Cost nodweddiadol wyneb craig a luniwyd i wrthsefyll effaith lawn y tonnau mewn dŵr dwfn yw tua £10,000/m. Mae hyn yn cymharu â chost nodweddiadol rhagfur crib fel sydd yno ar hyn o bryd o ryw £3000/m.

Gyda senarios realistig o gynnydd yn lefel y môr byddai'r broses hon yn cyflymu. Mae'r ansicrwydd hwn yn debygol o ddod yn llai wrth ddatblygu rhagor o wybodaeth am gynnydd yn lefel y môr yn ystod y cyfnod cyntaf.

Felly, mae angen i reolaeth gyrraedd cydbwysedd rhwng y canlynol:

- cynnal a chaniatáu gweithredu'r busnesau gwyliau'n gynaliadwy, sy'n gofyn hyder wrth gynllunio rhagor o fuddsoddiad mewn isadeiledd;
- peidio â mynd dros y trothwy hwnnw lle byddai amddiffyn yn dechrau effeithio'n sylweddol ar y traeth a'r cynefinoedd dynodedig pwysig; a hefyd
- peidio â gadael i sefyllfa ddatblygu lle mae costau'n cynyddu'n amlwg ac, o ganlyniad, yn gorfodi gwario'n barhaus yn y dyfodol.

Byddai unrhyw glustogfa ymarferol ar sail dealltwriaeth bresennol o ddatblygiad y prosesau dros y 100 mlynedd llawn yn gofyn pellter nodweddiadol oddeutu 100m. Yn achos Sunnysands, byddai hyn yn cymryd y rhan fwyaf o'r safle a byddai'n effeithio'n sylweddol ar ymarferoldeb Islawrffordd. Ni fyddai'r dewis hwn o ddiffinio clustogfa hirdymor yn cael y cydbwysedd a nodwyd uchod; na chwaith fyddai pennu clustogfa gulach gyda'r disgwyliad y byddai modd cynnal y llinell hon yn ddiderfyn.

Tra gall ychwanegu at y traeth gynnig manteision sylweddol, byddai'r agwedd hon at reoli'n gofyn derbyn y byddai'r arfordir yn cilio'n barhaol. Er y byddai'n arafu'r broses, ni fyddai hyn yn rhoi llawer o hyder i ddefnyddio rhannau blaen y safleoedd a byddai angen addasu'n barhaol i'r broses ddi-dor hon o gilio.

Mae angen archwilio'r ateb yn lleol gyda phwyslais ar arolygu, gan ddangos na fydd unrhyw effaith yn ystod oes yr amddiffynfeydd hynny. Byddai manylion agwedd o'r fath yn gofyn ystyriaeth ofalus, trafodaeth a chytundeb, yn cynnwys y perchenogion tir, yr awdurdodau gweithredu, yr awdurdod cynllunio a CCGC. Byddai angen i'r tirlfeddianwyr edrych yn feirniadol ar asedau presennol ac ystyried i ba raddau y gallai pob elfen o'u safleoedd fod yn hanfodol i'w gweithrediad ond sut y gellid symud yr elfen honno o'r safle yn y dyfodol. Byddai angen i'r awdurdodau gweithredu a'r cynllunwyr, gyda chynghor gan CCGC, ystyried pa ddangosyddion allweddol allai beri bod angen addasiad pellach o'r amddiffynfeydd.

Fel hyn byddai'r agwedd at gynnydd yn lefel y môr ac erydiad parhaol yn ymatebol, yn hytrach nag adweithiol neu ragataliol. Y rhagolwg yw na fyddai amddiffyn isadeiledd hollbwysig y parciau o angenrheidrwydd yn ymestyn ar hyd glan pob pob un ohonynt i gyd ac y byddai'r agwedd at amddiffyn yn ceisio gadael i amddiffynfeydd weithio'n fwy effeithiol gyda datblygiad naturiol y draethlin.

Crynodeb Rheoli.

Rhannwyd yr arfordir yn bum prif ardal reoli, gan isrannu'r glannau o fewn pob ardal yn unedau polisi. Caiff crynodeb o'r polisiau ei gyflwyno yn y tablau isod. Cadwyd enwau unedau CRhT1 os oedd hynny'n rhesymol.

MA 21 Y CLOGWYNI DEHEUOL: O Donfannau i Glogwyni'r Friog

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
11.1	Rola	HTL	HTL	HTL	Mae hyn yn ymwneud yn benodol ag amddiffyn y rheilffordd.
11.2	Llwyngwrl	MR	MR	MR	Mae'r adlinio hwn mewn cysylltiad â hyrwyddo newid defnydd tir, gyda'r bwriad o gynnal swyddogaeth naturiol y draethlin.
11.3	Clogwyni'r Friog	HTL	HTL	HTL	Mae hyn yn gysylltiedig ag amddiffyn y rheilffordd a'r ffordd.
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

MA 22 CEG AFON MAWDDACH – DE: O Glogwyni'r Friog i Arthog

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
11.4	Arfordir Ro Wen	HTL	MR	NAI	Byddai hyn yn golygu adleoli perchenogion eiddo a busnesau o'r Friog.
11.5	Tafod Ro Wen	MR	MR	NAI	
11.6	Arglawdd y Friog	HTL	MR	NAI	
11.7	Y Friog	HTL	HTL	HTL	Mae hyn yn cyfeirio at y rheilffordd y tu ôl i'r Friog.
11.8	Morfa Mawddach	HTL	HTL	HTL	Byddai hyn yn sicrhau amddiffynfa rwystro at gefn yr ardal y tu cefn i Ynysoedd Fegla.
11.9	Ynysoedd Fegla	HTL	MR	MR	Byddai amddiffynfa leol yn cael ei hystyried i eiddo ar Ynysoedd Fegla ac i Arthog.
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

MA 23 ABER MAWDDACH: O Arthog i Borth Aberamffra

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
11.10	De Mawddach	MR	MR	MR	
11.11	Llyn Penmaen	HTL	HTL	HTL	
11.12	Yr Aber Uchaf	MR	MR	MR	Byddai angen ymchwilio mwy i hyn.
11.13	Gogledd Mawddach	MR	MR	MR	Y bwriad yw rheoli perygl i'r ffordd yn unig.
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

MA 24 Y BERMO: O Borth Aberamffra i Drwyn Llanaber

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
11.14	De'r Bermo	HTL	HTL	HTL	
11.15	Gogledd y Bermo	HTL	MR	MR	Gall hyn gynnwys adleoli eiddo.
11.16	Llanaber	HTL	HTL	HTL	Mae angen ystyried hyn o ran rheoli'r uned bolisi uchod.
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

MA 25 DYFFRYN ARDUDWY: O Drwyn Lanaber i Fochras

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
11.17	Corstir Egryn	MR	NAI	NAI	
11.18	Sunnysands	MR	MR	MR	Byddai'r agwedd yn cael ei datblygu'n lleol ar sail dangos na fydd unrhyw effaith ar ardaloedd dynodedig.
11.19	Islawrffordd	MR	MR	MR	Byddai'r agwedd yn cael ei datblygu'n lleol ar sail dangos na fydd unrhyw effaith ar ardaloedd dynodedig.
11.20	Morfa Dyffryn	NAI	NAI	NAI	
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

PDZ11

Datganiadau Ardaloedd Rheoli

MA 21 Y Clogwyni Deheuol

Tonfannau i Glogwyni'r Friog

MA 22 Ceg Afon Mawddach - De

Clogwyni'r Friog i Arthog

MA 23 Aber Afon Mawddach

Arthog i Borth Aberamffra

MA 24 Y Bermo

Porth Aberamffra i Drwyn Llanaber

MA 25 Dyffryn Ardudwy

Trwyn Llanaber i Fochras

Cyfeirnod y Lleoliad:	Y Clogwyni Deheuol
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	M.A. 21
Parth Datblygu Polisi:	PDZ11

* Sylwch: Seiliwyd mapio traethlin ddisgwyliedig ar gyfuniad o ddata arolygu, dadansoddi mapiau hanesyddol ac asesiad geomorffolegol gyda lwfans am gynnydd yn lefel y môr. Oherwydd ansicrwydd cynhenid rhagweld newid yn y dyfodol, mae'r rhagfynegiadau o angenrheidrwydd yn arwyddol. I'w defnyddio y tu hwnt i ddiben y cynllun rheoli traethlin, dylid cyfeirio at y data sylfaenol.

Caiff y disgrifiadau canlynol eu darparu i gynorthwyo dehongli'r map drosodd.

Sefyllfa'r draethlin ymhen 100 mlynedd:

Bwriad y mapiau canlynol yw crynhoi sefyllfa ddisgwyliedig y draethlin ymhen 100 mlynedd dan ddau senario "Gyda Rheoli Presennol" a gyda'r "Polisi Dewisol Drafft" sy'n cael ei gynnig trwy'r Cynllun Rheoli Traethlin.

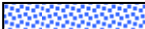
-  Mewn rhai ardaloedd nid yw'r polisi dewisol yn newid o'r hyn yw gyda'r rheoli presennol. Mewn rhai ardaloedd lle mae amddiffynfeydd caled mae modd nodi hyn yn fanwl gywir. Mewn cylchoedd eraill mae mwy o ansicrwydd. Serch hynny, lle bo newid fel copa clogwyn yn debygol o ddiffinio'r draethlin yn hollol amlwg caiff amcangyfrif o'r sefyllfa ei ddangos fel llinell sengl.
- Lle bo gwahaniaeth rhwng Gyda Rheoli Presennol a'r Polisi Dewisol Drafft, caiff y gwahaniaeth hwn ei wneud trwy ddangos dwy linell wahanol:

 Gyda Rheoli Presennol.
 Polisi Dewisol Drafft.

Parthau Perygl Llifogydd

 Parthau Perygl Llifogydd Cyffredinol. Caiff esboniad y parthau hyn ei ddarparu ar wefan Asiantaeth yr Amgylchedd www.environment-agency.gov.uk. Dengys y mapiau yn nogfen Ddrafft hon y CRhT lle gallai polisi CRhT ddylanwadu ar reoli perygl llifogydd.

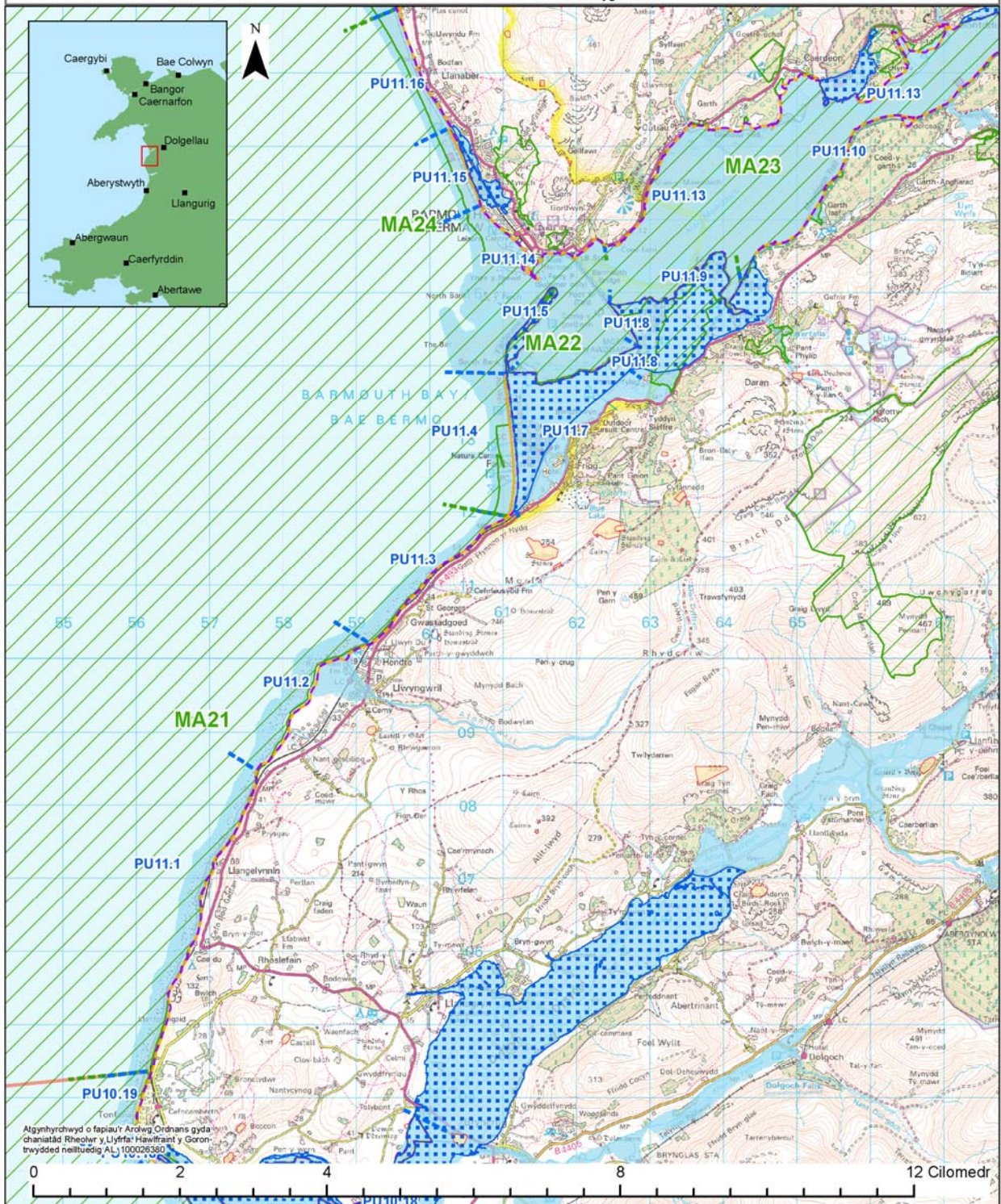
 Ardaloedd lle mae polisi drafft y CRhT yn bwriadu dal i reoli'r perygl hwn.

 Ardaloedd lle byddai'r polisi'n caniatáu mwy o berygl llifogydd yn ystod y 100 mlynedd.

Dylid darllen y mapiau ar y cyd â thestun dogfen Drafft y CRhT.

Isgell Cynllun Rheoli Traethlin 9
Map Lleoliad Man Cychwyn
Ardal Reoli 2

- Ardal Reoli
- Uned Bolisi
- Parth Datblygu Polisi
- Henebion Cofrestredig



- Allwedd:
- Sefyllfa'r Draethlin ym mhen 100 mlynedd:
 - Byddai'r Polisi Dewisol Drafft yr un fath â Gyda Rheoli Presennol
 - Gyda Rheoli Presennol pan fo hyn yn wahanol i'r Polisi Dewisol Drafft
 - Polisi Dewisol Drafft pan fo hyn yn wahanol i'r un Gyda Rheoli Presennol

- Ramsar
- ACA
- AGA
- SoDdGa
- GNG

- Parth Perygl Llifogydd AA 3
- Parth Perygl Llifogydd AA 3 lle na fyddai mwy o debygolrwydd llifogydd dan bolisi Drafft y CRhT



CRYNODEB O ARGYMHELLION A CHYFIAWNHAD Y CYNLLUN DEWISOL

BWRIAD Y CYNLLUN:

Nod cyffredinol y cynllun yw dal i adael i'r draethlin ddatblygu ac erydu'n naturiol. Fodd bynnag, mae'n cael ei dderbyn bod angen cynnal swyddogaeth y rheilffordd a'r ffordd ac, felly, mae'n awgrymu polisi o Gadw'r Llinell lle bo'r asedau hyn mewn perygl. O ganlyniad i reoli amddiffynfa'r rhwydwaith cludiant, byddai eiddo ym mhen gogleddol Llwyngwrl yn cael eu hamddiffyn hefyd. Byddai rheoli'r amddiffynfeydd hyn yn ceisio ymyrryd llai â'r draethlin naturiol.

Yn y Borth Wen byddai'r arfordir yn cael addasu'n naturiol, gan ddatblygu traethell fydd yn amddiffyn rhywfaint ar yr ardaloedd y tu ôl rhag llifogydd.

MATERION ALLWEDDOL / RISG AC ANSICRWYDD:

Mae ansicrwydd o ran amseriad effeithiau tebygol a'r angen i ymyrryd yn y dyfodol. Hefyd mae angen ymateb manwl trefnus i newid ar hyd glan y Borth Wen. Bydd yn bwysig cysylltu hyn ag arolygu cenedlaethol o gynnydd yn lefel y môr a newid mwy cyffredinol yn yr hinsawdd, yn ogystal â dal i gadw golwg ar y draethlin.

Byddai'r angen i ymyrryd i amddiffyn mwy ar y rheilffordd yn destun adolygiad o'r buddsoddiad sydd ei angen ar hyd rhannau eraill o'r arfordir.

CAMAU GWEITHREDU:

CAM GWEITHREDU	PARTNERIAID	
Arolygu'r draethlin	CG	
Cynllunio addasu yn y Borth Wen	Tirfeddianwyr	
Cytuno ar ffurf yr amddiffyniad er mwyn lleihau'r effaith ar rannau dynodedig o'r arfordir	Network Rail	CCGC CG
Asesu'n fanwl yr effaith all fod ar yr amgylchedd hanesyddol	CADW	

CYFLAWNI'R CYNLLUN**CRYNODEB O BOLISI'AU PENODOL**

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
11.1	Rola	HTL	HTL	HTL	Mae hyn yn ymwneud yn benodol ag amddiffyn y rheilffordd.
11.2	Llwyngwrl	MR	MR	MR	Mae'r adlinio hwn mewn cysylltiad â hyrwyddo newid defnydd tir, gyda'r bwriad o gynnal swyddogaeth naturiol y draethlin.
11.3	Clogwyni'r Friog	HTL	HTL	HTL	Mae hyn yn ymwneud ag amddiffyn y rheilffordd.
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

POLISI DEWISOL I WEITHREDU'R CYNLLUN:	
O'r presennol	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol i'r rheilffordd a'r ffordd a chadarnhau derbynioldeb mesurau amddiffyn at y dyfodol.
Tymor canolig	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol i'r rheilffordd a'r ffordd a chadarnhau derbynioldeb mesurau amddiffyn at y dyfodol
Hirdymor	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol i'r rheilffordd a'r ffordd a chadarnhau derbynioldeb mesurau amddiffyn at y dyfodol.

GOBLYGIADAU'R CYNLLUN

NEWIDIADAU O'R RHEOLI PRESENNOL

Nid oes newid sylweddol yn y rheoli.

CRYNODEB ECONOMAIDD

Economeg (£k PV)	erbyn 2025	erbyn 2055	erbyn 2105	Cyfanswm PV £k
Iawndal NAI	0.0	0.0	43.0	43.0
Iawndal y Cynllun Dewisol	0.0	0.0	0.0	0.0
Buddiannau	0.0	0.0	43.0	43.0
Costau	0.0	0.0	0.0	0.0

Ni chynhwyswyd unrhyw gostau ar gyfer rheoli'r rheilffordd. Nid yw'r iawndal yn cynnwys dim ar gyfer tarfu ar y rhwydwaith cludiant.

RHEOLI PERYGL LLIFOGYDD AC ERYDIAD

COLLED DEBYGOL

Mae'n annhebygol y bydd unrhyw eiddo'n cael ei golli ond byddai mwy o berygl llifogydd i'r tir o gwmpas y Borth Wen gyda chynnydd yn lefel y môr.

BUDDIANNAU'R CYNLLUN

Mae'r cynllun yn darparu ar gyfer amddiffyn y rhwydwaith cludiant ac, o ganlyniad, mae hefyd yn dal i amddiffyn 4 eiddo a nodwyd mewn perygl erydiad.

CRYNODEB O ASESIAD AMGYLCHEDDOL STRATEGOL (GAN GYNNWYS HRA)

PDZ 11				
Amcan AAS	Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod			
	1	2	3	Lliniaru
Unedau Polisi 11.1 i 11.20				
Cynnal prosesau naturiol, cynnal a gwella cyfanrwydd safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn rhyngwladol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol o'u nodweddion diddordeb (cynefinoedd a rhywogaethau).				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn genedlaethol a chyfoethogi'r diddordeb dynodedig lle bo hynny'n ymarferol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol.				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar gynefinoedd BAP cenedlaethol a lleol a'u cyfoethogi lle bo hynny'n ymarferol.				Creu cynefin
Cynnal prosesau naturiol a chadw datguddiadau daearegol yn holl safleoedd daearegol a ddynodwyd yn genedlaethol.				Arolygu a dylunio priodol
Gwarchod a chyfoethogi tirweddau a ddynodwyd yn genedlaethol mewn cysylltiad â pheryglon llifogydd arfordirol ac erydiad ac osgoi gwrthdaro ag Amcanion AHNE a Chynllun Rheoli'r Parc Cenedlaethol.				Dylunio priodol
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau rhestredig ac asedau etifeddiaeth ddiwylliannol eraill pwysig yn rhyngwladol a chenedlaethol, ynghyd â'u safleoedd a'u hamgylchedd.				Cloddio a chofnodi
Lleihau effaith polisïau ar weithrediadau a gweithgareddau morol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i isadeiledd hanfodol a chynnal gwasanaethau hanfodol.				Adleoli neu adlinio
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i dir amaethyddol a gweithgareddau garddwriaethol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i bobl ac eiddo preswyl.				Adleoli
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i gyfleusterau cymunedol, adloniadol ac amwynderol allweddol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau a gweithgareddau diwydiannol, masnachol, economaidd a thwristiaeth.				

Ychydig o gyfle sydd i greu cynefin yn yr ardal hon er y gall fod rhywfaint o gyfle o'r MR yn y Borth Wen.

Mae'r tabl hwn yn rhoi crynodeb o'r SEA (atodiad E) a dylid cyfeirio at yr Atodiad i gael manylion llawn yr asesiad.

Mae'r ddwy adran nesaf hyn yn rhoi crynodeb penawdau o ganfyddiadau'r HRA (Atodiad G) a'r WFA (Atodiad H). Dylid cyfeirio fel y bo'n briodol at yr Atodiadau hyn i gael manylion llawn.

CRYNODEB HRA

Rhagolwg Colli Cynefin yn PDZ 11 o ganlyniad i Bolisi CRhT

Safle Dynodedig	Uned Bolisi	Math o Gynefin	Maint y Golled Cynefin (ha)			
			Cyfnod Cyntaf	Ail Gyfnod	Trydydd Cyfnod	Cyfanswm
ACA Pen Llŷn a'r Sarnau	11.1	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	6.82	1.46	8.28
	11.3	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	0.90	0.11	1.01

ACA Pen Llŷn a'r Sarnau: Daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadedd tywod) o fewn terfyn yr ACA o ganlyniad i bolisiâu CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** nodweddion eraill yr ACA.

ACA Morfa Harlech a Morfa Dyffryn: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

ACA Coedydd Derw a Safleoedd Ystlumod Meirion: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

Mesurau ataliol / lliniaru: Posiblirwydd symud amddiffynfeydd tua'r tir pan fo hynny'n ymarferol er mwyn gadael i forfeydd heli dreiglo'n ôl gyda chynnydd yn lefel y môr; a hefyd archwilio posibiliadau adlinio darnau bach o'r glannau i liniaru gwasgfa arfordirol morfeydd heli yn yr aber yn ystod yr holl gyfnodau yn Uned Bolisi 11.11.

Byddai angen i'r polisi MR yn Uned Bolisi 11.13 sicrhau nad oes unrhyw golled o goetir / gweundir, a'i fod yn peri gorlifo ystyriol a naturiol o unrhyw gynefin yn hytrach nag adeileddau.

Peryglon / Tybiaethau: Caiff y golled cynefinoedd ei hystyried yn rhagofalus a, lle bo unrhyw waith i gael ei wneud, byddai astudiaeth fanwl yn dangos yn eglur a fyddai cynefin yn cael ei golli a faint. Efallai, o dderbyn y tybiaethau gwaethaf, gall rhagor o fanylion o'r camau gweithredu tebygol ac astudiaeth benodol i safle ddod i gasgliad na fydd dim cynefin yn cael ei golli, o dderbyn y senario gwaethaf yn yr asesiad hwn. Mae'r ardaloedd lle all cynefinoedd gael eu colli'n fawr, ac mae'r ffaith y byddai ardaloedd mor isel yn dangos newid mawr yn gwaethygu hyn, ond nid yw hyn yn ystyried ailgronni gwaddodion o fewn yr aber. O ganlyniad, mae disgwyl i'r tybiaethau a ddefnyddiwyd i benderfynu colled fod wedi arwain at amcangyfrif colli llawer mwy o gynefinoedd nag a fyddai'n digwydd.

CASGLIAD CRYNO O'R ASESIAD FFRAMWAITH DŴR

Corff Dŵr (a'r Parth Datblygu Polisi perthnasol)	A gyflawnwyd yr Amcanion Amgylcheddol?				A oes angen Datganiad Cryno CFfD?	Cyflawni unrhyw rai o Fesurau Lliniaru CRhBA Gorllewin Cymru?	Manylion sut y cyflawnwyd Mesurau Lliniaru penodol CRhBA Gorllewin Cymru (gwyrdd tywyll = cyflawnwyd; gwyrdd golau = cyflawnwyd yn rhannol, coch = ni chyflawnwyd)
	CFfD1	CFfD2	CFfD3	CFfD4			
Gogledd Bae Ceredigion (Arfordirol) (PDZ 9, 10, 11, rhan 12, rhan 13 ac 14.) (MAN 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, rhan 26, 33, 34, 35, 36 a 37)	Amh.	x (PDZ 10, 11)	x (PDZ 10, 11)	✓	Oes – Efallai na fydd Amcanion Amgylcheddol CFfD 2 a 3 yn cael eu cyflawni oherwydd polisi CRhT yn PDZ 10 (MAN 20), PDZ 11 (MAN 21).	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn, er bod ar gyfer y pum Corff Dŵr Croyw dan sylw.	Mesurau lliniaru ar gyfer y Corff Dŵr Croyw (GB110064048310), na weithredwyd un ohonynt yn CRhT2: Cynyddu amrywiaeth morffoleg y sianel; Adeileddau neu drefniant arall yn bodoli ac yn cael eu rheoli fel bod pysgod yn gallu cyrraedd dyfroedd islaw ac uwchlaw'r gwaith cronni; Newidiadau gweithredol ac adeileddol i lociau, llifddorau, rheoli traethau, ac ati; Cyfundrefn Ddetholus Rheoli Llystyfiant; Techneg Briodol i Reoli Llystyfiant; Amseriad Priodol (Rheoli Llystyfiant); Technegau Priodol (Rhywogaethau Ymosodol); a hefyd Cadw cynefin ymylol dyfrol a'r glannau (newid sianelau).

Cyfeirnod y Lleoliad:	Ceg Afon Mawddach - De
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	M.A. 22
Parth Datblygu Polisi:	PDZ11

* Sylwch: Seiliwyd mapio traethlin ddisgwyliedig ar gyfuniad o ddata arolygu, dadansoddi mapiau hanesyddol ac asesiad geomorffolegol gyda lwfans am gynnydd yn lefel y môr. Oherwydd ansicrwydd cynhenid rhagweld newid yn y dyfodol, mae'r rhagfynegiadau o angenrheidrwydd yn arwyddol. I'w defnyddio y tu hwnt i ddiben y cynllun rheoli traethlin, dylid cyfeirio at y data sylfaenol.

Caiff y disgrifiadau canlynol eu darparu i gynorthwyo dehongli'r map drosodd.

Sefyllfa'r draethlin ymhen 100 mlynedd:

Bwriad y mapiau canlynol yw crynhoi sefyllfa ddisgwyliedig y draethlin ymhen 100 mlynedd dan ddau senario "Gyda Rheoli Presennol" a gyda'r "Polisi Dewisol Drafft" sy'n cael ei gynnig trwy'r Cynllun Rheoli Traethlin.

-  Mewn rhai ardaloedd nid yw'r polisi dewisol yn newid o'r hyn yw gyda'r rheoli presennol. Mewn rhai ardaloedd lle mae amddiffynfeydd caled mae modd nodi hyn yn fanwl gywir. Mewn cylchoedd eraill mae mwy o ansicrwydd. Serch hynny, lle bo newid fel copa clogwyn yn debygol o ddiffinio'r draethlin yn hollol amlwg caiff amcangyfrif o'r sefyllfa ei ddangos fel llinell sengl.
- Lle bo gwahaniaeth rhwng Gyda Rheoli Presennol a'r Polisi Dewisol Drafft, caiff y gwahaniaeth hwn ei wneud trwy ddangos dwy linell wahanol:

 Gyda Rheoli Presennol.
 Polisi Dewisol Drafft.

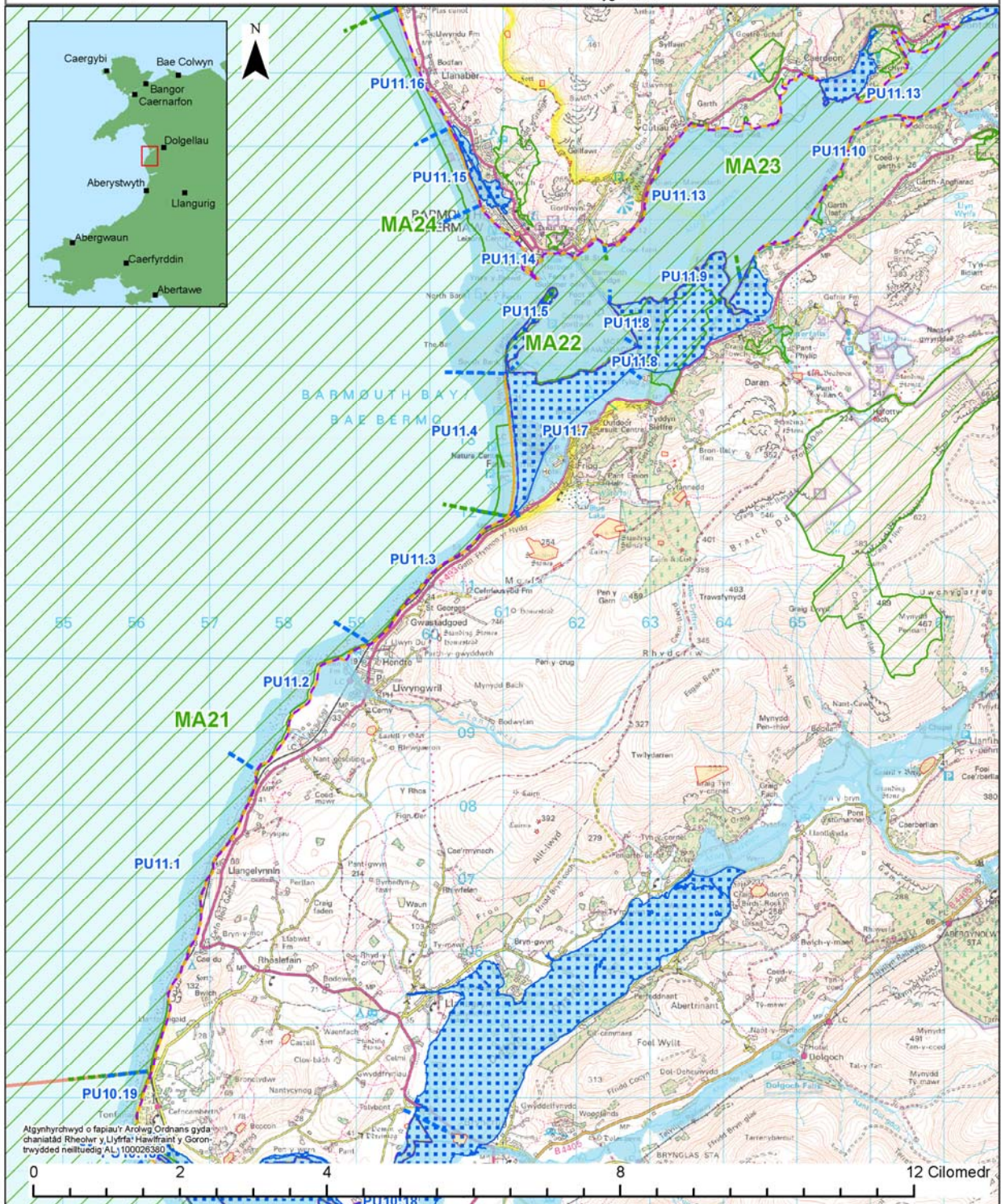
Parthau Perygl Llifogydd

-  Parthau Perygl Llifogydd Cyffredinol. Caiff esboniad y parthau hyn ei ddarparu ar wefan Asiantaeth yr Amgylchedd www.environment-agency.gov.uk. Dengys y mapiau yn nogfen Ddrafft hon y CRhT lle gallai polisi CRhT ddylanwadu ar reoli perygl llifogydd.
-  Ardaloedd lle mae polisi drafft y CRhT yn bwriadu dal i reoli'r perygl hwn.
-  Ardaloedd lle byddai'r polisi'n caniatáu mwy o berygl llifogydd yn ystod y 100 mlynedd.

Dylid darllen y mapiau ar y cyd â thestun dogfen Drafft y CRhT.

Isgell Cynllun Rheoli Traethlin 9
Map Lleoliad Man Cychwyn
Ardal Reoli 2

- Ardal Reoli
- Uned Bolisi
- Parth Datblygu Polisi
- Henebion Cofrestredig



- Allwedd:
- Sefyllfa'r Draethlin ym mhen 100 mlynedd:
 - Byddai'r Polisi Dewisol Drafft yr un fath â Gyda Rheoli Presennol
 - Gyda Rheoli Presennol pan fo hyn yn wahanol i'r Polisi Dewisol Drafft
 - Polisi Dewisol Drafft pan fo hyn yn wahanol i'r un Gyda Rheoli Presennol

- Ramsar
- ACA
- AGA
- SoDdGa
- GNG

- Parth Perygl Llifogydd AA 3
- Parth Perygl Llifogydd AA 3 lle na fyddai mwy o debygolrwydd llifogydd dan bolisi Drafft y CRhT



CRYNODEB O ARGYMHELLION A CHYFIAWNHAD Y CYNLLUN DEWISOL

BWRIAD Y CYNLLUN:

Mae pryderon sylweddol ynghylch cynaliadwyedd tymor canolog i hir yr amddiffynfa yn y Friog. Mae angen cynnal yr amddiffynfeydd presennol a lleihau perygl llifogydd i'r cylch am y tro. Fodd bynnag, mae unrhyw gynnydd mawr yn yr amddiffynfeydd, yn enwedig mewn perthynas â delio â dŵr codi, glawol ac afonol wrth i lefel y môr gynyddu, yn dechrau creu agwedd anghynaliadwy at reolaeth. Gallai hyn arwain at berygl gweddilliol sylweddol a phosibilrwydd methiant trychinebus os caiff safon yr amddiffynfa ei threchu. Am y rhesymau hyn y bwriad y cynllun yw symud o amddiffyn yn ystod y ddau gyfnod olaf, gyda'r angen adleoli sy'n dilyn. Nid oes fawr ddim cyfle i addasu, o ran amddiffyn nac eiddo. Byddai'r rheilffordd yn dal i gael ei hamddiffyn yng nghefn y pentref a byddai hyn yn rhoi cyfle i amddiffyn eiddo y tu ôl iddi.

Mae dadleuon tebyg ynghylch yr amddiffynfa y tu ôl i lan y Fegla a bwriad y cynllun yma yw caniatáu mwy o lifogydd. Byddai modd rheoli hyn yn ystod y ddau gyfnod cyntaf, gan roi cyfle i addasu'r gymuned, defnydd tir a'r buddiannau gwarchod natur. Y bwriad fyddai edrych ar gyfle i amddiffynfa cymuned Arthog yn lleol.

MATERION ALLWEDDOL / RISG AC ANSICRWYDD:

Mae ansicrwydd ynghylch amseriad y newidiadau ac effeithiau arfaethedig. Hefyd mae angen ymateb manwl trefnus i newid. Bydd yn bwysig cysylltu hyn ag arolygu cenedlaethol o gynnydd yn lefel y môr a newid mwy cyffredinol yn yr hinsawdd ac arolygu'r draethlin.

Ar hyn o bryd nid oes unrhyw fesurau cyllido penodol ar gyfer adleoli cymunedau mawr y tu hwnt i'r cyfrifoldebau ailgartrefu. Dyma fater y byddai angen ei ystyried ymhellach yn genedlaethol.

CAMAU GWEITHREDU:

CAM GWEITHREDU	PARTNERIAID		
Arolygu'r draethlin	CG / A yr A		
Strategaeth amddiffyn am y tro	A yr A		
Cynllunio adleoli ac addasu	CG		
Y Friog	Arthog a'r Fegla	Cymunedau	Priffyrdd
		CCGC	A yr A
		LICC	Network Rail
		Parc Cenedlaethol	
		Eryri	
Asesu'n fanwl yr effaith all fod ar yr amgylchedd hanesyddol	CADW		
Asesu cyfleoedd i greu ac addasu cynefinoedd.	CG	CCGC	
	A yr A		

CYFLAWNI'R CYNLLUN**CRYNODEB O BOLISIÂU PENODOL**

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			Sylw
		2025	2055	2105	
11.4	Arfordir Ro Wen	HTL	MR	NAI	Byddai hyn yn golygu adleoli perchenogion eiddo a busnesau o'r Friog.
11.5	Tafod Ro Wen	MR	MR	NAI	
11.6	Arglawdd y Friog	HTL	MR	NAI	
11.7	Y Friog	HTL	HTL	HTL	Mae hyn yn cyfeirio at y rheilffordd y tu ôl i'r Friog.
11.8	Morfa Mawddach	HTL	HTL	HTL	Byddai hyn yn sicrhau amddiffynfa rwystro at gefn yr ardal y tu cefn i Ynysoedd Fegla.
11.9	Fegla	HTL	MR	MR	Byddai amddiffynfa leol yn cael ei hystyried i eiddo ar Ynysoedd Fegla ac i Arthog.
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

POLISI DEWISOL I WEITHREDU'R CYNLLUN:	
O'r presennol	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol. Datblygu cynllunio addasu ac adleoli
Tymor canolig	Adleoli amddiffynfa, gweithredu cynlluniau ar gyfer addasu ac adleoli.
Hirdymor	Cynnal amddiffynfeydd ar ôl eu symud yn ôl.

GOBLYGIADAU'R CYNLLUN

NEWIDIADAU O'R RHEOLI PRESENNOL

Newid sylweddol yn yr agwedd at amddiffyn y Friog yn y tymor canolig a hir.

CRYNODEB ECONOMAIDD

Economeg (£k PV)	erbyn 2025	erbyn 2055	erbyn 2105	Cyfanswm PV £k
Iawndal NAI	28,746.0	26,481.3	81,844.9	137,072.2
Iawndal y Cynllun Dewisol	2,811.4	9,625.5	78,595.9	91,032.8
Buddiannau	25,934.7	16,855.8	3,248.9	46,039.4
Costau	2,445.1	136.9	1,846.7	4,428.8

RHEOLI PERYGL LLIFOGYDD AC ERYDIAD

COLLED DEBYGOL

Fe allai fod colled o ryw 350 i 400 eiddo.

BUDDIANNAU'R CYNLLUN

Mae'r cynllun yn creu agwedd gynaliadwy tymor hwy at amddiffyn. Byddai amddiffynfeydd yn cael eu cynnal am y tro gan leihau perygl llifogydd. Yn y tymor canolig i hir byddai cymunedau'n cael eu hadleoli gan leihau perygl llifogydd trychinebus yn y pen draw.

CRYNODEB O ASESIAD AMGYLCHEDDOL STRATEGOL (GAN GYNNWYS HRA)

PDZ 11				
Amcan AAS	Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod			
	1	2	3	Lliniaru
Unedau Polisi 11.1 i 11.20				
Cynnal prosesau naturiol, cynnal a gwella cyfanrwydd safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn rhyngwladol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol o'u nodweddion diddordeb (cynefinoedd a rhywogaethau).				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn genedlaethol a chyfoethogi'r diddordeb dynodedig lle bo hynny'n ymarferol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol.				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar gynefinoedd BAP cenedlaethol a lleol a'u cyfoethogi lle bo hynny'n ymarferol.				Creu cynefin
Cynnal prosesau naturiol a chadw datguddiadau daearegol yn holl safleoedd daearegol a ddynodwyd yn genedlaethol.				Arolygu a dylunio priodol
Gwarchod a chyfoethogi tirweddau a ddynodwyd yn genedlaethol mewn cysylltiad â pheryglon llifogydd arfordirol ac erydiad ac osgoi gwrthdaro ag Amcanion AHNE a Chynllun Rheoli'r Parc Cenedlaethol.				Dylunio priodol
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau rhestredig ac asedau etifeddiaeth ddiwylliannol eraill pwysig yn rhyngwladol a chenedlaethol, ynghyd â'u safleoedd a'u hamgylchedd.				Cloddio a chofnodi
Lleihau effaith polisïau ar weithrediadau a gweithgareddau morol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i isadeiledd hanfodol a chynnal gwasanaethau hanfodol.				Adleoli neu adlinio
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i dir amaethyddol a gweithgareddau garddwriaethol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i bobl ac eiddo preswyl.				Adleoli
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i gyfleusterau cymunedol, adloniadol ac amwynderol allweddol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau a gweithgareddau diwydiannol, masnachol, economaidd a thwristiaeth.				

Byddai cryn berygl i bobl yn cael ei liniaru trwy adleoli, er bod yr effaith yn dal yn sylweddol. Cyfleoedd i ystyried creu cynefinoedd.

Mae'r tabl hwn yn rhoi crynodeb o'r SEA (atodiad E) a dylid cyfeirio at yr Atodiad i gael manylion llawn yr asesiad.

Mae'r ddwy adran nesaf hyn yn rhoi crynodeb penawdau o ganfyddiadau'r HRA (Atodiad G) a'r WFA (Atodiad H). Dylid cyfeirio fel y bo'n briodol at yr Atodiadau hyn i gael manylion llawn.

CRYNODEB HRA

Rhagolwg Colli Cynefin yn PDZ 11 o ganlyniad i Bolisi CRhT

Safle Dynodedig	Uned Bolisi	Math o Gynefin	Maint y Golled Cynefin (ha)			
			Cyfnod Cyntaf	Ail Gyfnod	Trydydd Cyfnod	Cyfanswm
ACA Pen Llŷn a'r Sarnau	11.4	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00			0.00
	11.6	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00			0.00
	11.7	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	2.42	2.51	4.92
	11.8	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	2.15	2.98	5.13
	11.9	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00			0.00

ACA Pen Llŷn a'r Sarnau: Daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadedd tywod) o fewn terfyn yr ACA o ganlyniad i bolisiâu CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd nodweddion eraill yr ACA.**

ACA Morfa Harlech a Morfa Dyffryn: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

ACA Coedydd Derw a Safleoedd Ystlumod Meirion: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

Mesurau ataliol / Iliniaru: Posiblirwydd symud amddiffynfeydd tua'r tir pan fo hynny'n ymarferol er mwyn gadael i forfeydd heli dreiglo'n ôl gyda chynnydd yn lefel y môr; a hefyd archwilio posibiliadau adlinio darnau bach o'r glannau i liniaru gwasgfa arfordirol morfeydd heli yn yr aber yn ystod yr holl gyfnodau yn Uned Bolisi 11.11.

Peryglon / Tybiaethau: Caiff y golled cynefinoedd ei hystyried yn rhagofalus a, lle bo unrhyw waith i gael ei wneud, byddai astudiaeth fanwl yn dangos yn eglur a fyddai cynefin yn cael ei golli a faint. Efallai, o dderbyn y tybiaethau gwaethaf, gall rhagor o fanylion o'r camau gweithredu tebygol ac astudiaeth benodol i safle ddod i gasgliad na fydd dim cynefin yn cael ei golli, o dderbyn y senario gwaethaf yn yr asesiad hwn. Mae'r ardaloedd lle all cynefinoedd gael eu colli'n fawr, ac mae'r ffaith y byddai ardaloedd mor isel yn dangos newid mawr yn gwaethgu hyn, ond nid yw hyn yn ystyried ailgronni gwaddodion o fewn yr aber. O ganlyniad, mae disgwyl i'r tybiaethau a ddefnyddiwyd i benderfynu colled fod wedi arwain at amcangyfrif colli llawer mwy o gynefinoedd nag a fyddai'n digwydd.

CASGLIAD CRYNO O'R ASESIAD FFRAMWAITH DŴR

Corff Dŵr (a'r Parth Datblygu Polisi perthnasol)	A gyflawnwyd yr Amcanion Amgylcheddol?				A oes angen Datganiad Cryno CFfD?	Cyflawni unrhyw rai o Fesurau Lliniaru CRhBA Gorllewin Cymru?	Manylion sut y cyflawnwyd Mesurau Lliniaru penodol CRhBA Gorllewin Cymru (gwyrdd tywyll = cyflawnwyd; gwyrdd golau = cyflawnwyd yn rhannol, coch = ni chyflawnwyd)
	CFfD1	CFfD2	CFfD3	CFfD4			
Gogledd Bae Ceredigion (Arfordirol) (PDZ 9, 10, 11, rhan 12, rhan 13 ac 14.) (MAN 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, rhan 26, 33, 34, 35, 36 a 37)	Amh.	x (PDZ 10, 11)	x (PDZ 10, 11)	✓	Oes – Efallai na fydd Amcanion Amgylcheddol CFfD 2 a 3 yn cael eu cyflawni oherwydd polisi CRhT yn PDZ 10 (MAN 20), PDZ 11 (MAN 21).	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn, er bod ar gyfer y pum Corff Dŵr Croyw dan sylw.	Mesurau lliniaru ar gyfer y Corff Dŵr Croyw (GB110064048310), na weithredwyd un ohonynt yn CRhT2: Cynyddu amrywiaeth morffoleg y sianel; Adeileddau neu drefniant arall yn bodoli ac yn cael eu rheoli fel bod pysgod yn gallu cyrraedd dyfroedd islaw ac uwchlaw'r gwaith cronni; Newidiadau gweithredol ac adeileddol i lociau, llifddorau, rheoli traethau, ac ati; Cyfundrefn Ddetholus Rheoli Llystyfiant; Techneg Briodol i Reoli Llystyfiant; Amseriad Priodol (Rheoli Llystyfiant); Technegau Priodol (Rhywogaethau Ymosodol); a hefyd Cadw cynefin ymylol dyfrol a'r glannau (newid sianelau).
Mawddach (Trosiannol) (rhan o PDZ 11) (rhan o MAN 22, 23 a 24)	Amh.	✓	✓	✓	Nac oes - nid yw'n angenrheidiol am na fydd polisiâu'r CRhT yn atal rhag cyflawni Amcanion Amgylcheddol y CFfD ac yn sicrhau eu bod o fudd mewn rhai achosion.	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn.	Amh.

Cyfeirnod y Lleoliad:	Aber Afon Mawddach
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	M.A. 23
Parth Datblygu Polisi:	PDZ11

* Sylwch: Seiliwyd mapio traethlin ddisgwyliedig ar gyfuniad o ddata arolygu, dadansoddi mapiau hanesyddol ac asesiad geomorffolegol gyda lwfans am gynnydd yn lefel y môr. Oherwydd ansicrwydd cynhenid rhagweld newid yn y dyfodol, mae'r rhagfynegiadau o angenrheidrwydd yn arwyddol. I'w defnyddio y tu hwnt i ddiben y cynllun rheoli traethlin, dylid cyfeirio at y data sylfaenol.

Caiff y disgrifiadau canlynol eu darparu i gynorthwyo dehongli'r map drosodd.

Sefyllfa'r draethlin ymhen 100 mlynedd:

Bwriad y mapiau canlynol yw crynhoi sefyllfa ddisgwyliedig y draethlin ymhen 100 mlynedd dan ddau senario "Gyda Rheoli Presennol" a gyda'r "Polisi Dewisol Drafft" sy'n cael ei gynnig trwy'r Cynllun Rheoli Traethlin.

-  Mewn rhai ardaloedd nid yw'r polisi dewisol yn newid o'r hyn yw gyda'r rheoli presennol. Mewn rhai ardaloedd lle mae amddiffynfeydd caled mae modd nodi hyn yn fanwl gywir. Mewn cylchoedd eraill mae mwy o ansicrwydd. Serch hynny, lle bo newid fel copa clogwyn yn debygol o ddiffinio'r draethlin yn hollol amlwg caiff amcangyfrif o'r sefyllfa ei ddangos fel llinell sengl.
- Lle bo gwahaniaeth rhwng Gyda Rheoli Presennol a'r Polisi Dewisol Drafft, caiff y gwahaniaeth hwn ei wneud trwy ddangos dwy linell wahanol:

 Gyda Rheoli Presennol.
 Polisi Dewisol Drafft.

Parthau Perygl Llifogydd

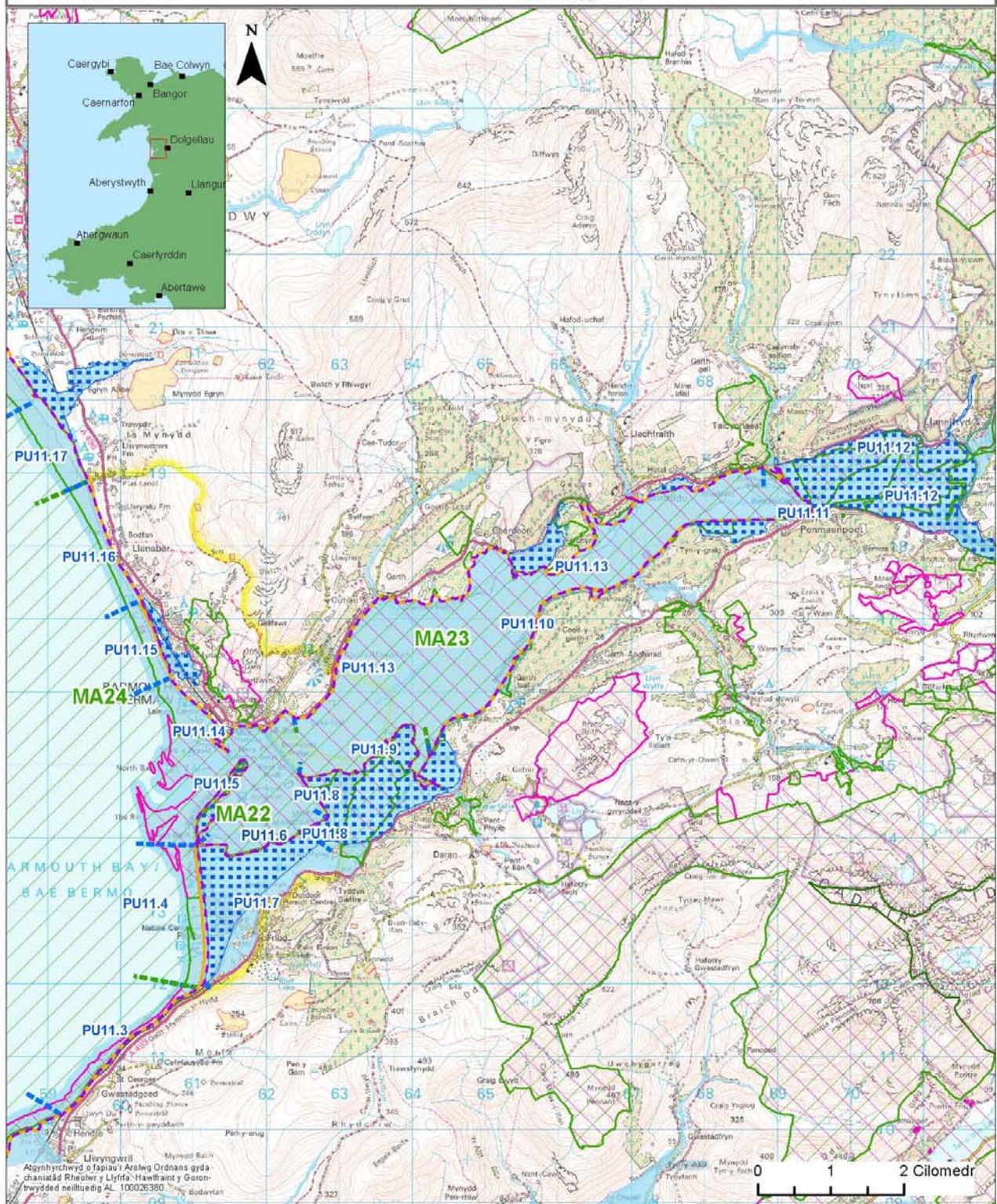
-  Parthau Perygl Llifogydd Cyffredinol. Caiff esboniad y parthau hyn ei ddarparu ar wefan Asiantaeth yr Amgylchedd www.environment-agency.gov.uk. Dengys y mapiau yn nogfen Ddrafft hon y CRhT lle gallai polisi CRhT ddylanwadu ar reoli perygl llifogydd.
-  Ardaloedd lle mae polisi drafft y CRhT yn bwriadu dal i reoli'r perygl hwn.
-  Ardaloedd lle byddai'r polisi'n caniatáu mwy o berygl llifogydd yn ystod y 100 mlynedd.

Dylid darllen y mapiau ar y cyd â thestun dogfen Drafft y CRhT.

Isgell Cynllun Rheoli Traethlin 9
Map Lleoliad Man Cychwyn
Ardal Reoli 23 & 24

— Ardal Reoli
 — Uned Bolisi
 — Parth Datblygu Polisi

Henebion Cofrestredig



Allwedd: Sefyllfa'r Draethlin ym mhen 100 mlynedd:

- Byddai'r Polisi Dewisol yr un â Gyda Rheoli Presennol
- Gyda Rheoli Presennol pan fo hyn yn wahanol i'r Polisi Dewisol
- Polisi Dewisol pan fo hyn yn wahanol i Gyda Rheoli Presennol

- Ramsar
- ACA
- AGA
- SoDdGa
- GNG

- Parth Perygl Llifogydd AA 3
- Parth Perygl Llifogydd AA 3 lle na fyddai mwy o debygolrwydd lifogydd dan bolisi Drafft y CRhT

ROYAL HASKONING

CRYNODEB O ARGYMHELLION A CHYFIAWNHAD Y CYNLLUN DEWISOL

BWRIAD Y CYNLLUN:

Y bwriad rheoli yw addasu o fewn yr aber i gynnal y gwerthoedd gwarchod natur a'r amddiffynfa gynaliadwy. Mae ardaloedd allweddol yn Llyn Penmaen, a'r bwriad yno fyddai dal i amddiffyn y lan, ac yn yr aber uchaf, lle mae'r cynllun yn nodi'r materion cynaliadwyedd tymor hwy cysylltiedig â'r tir amaethyddol.

Mae ansicrwydd ynghylch effaith rheolaeth y dollffordd a'r amddiffynfa yn yr ardal hon gyferbyn â Llyn Penmaen yn y dyfodol o ran sut ellid rheoli'r aber uchaf. Yn arbennig, mae'n ansicr a fyddai cadw'r llinell yma'n cynyddu neu'n gostwng lefelau dŵr yn yr aber uchaf. Mae angen ymchwilio mwy i hyn cyn gallu cadarnhau cynllunio rheoli manwl i fyny'r afon.

Serch hynny, mae'n edrych yn annhebygol y byddai modd cynnal gyda chynnydd yn lefel y môr amddiffynfeydd ar hyd yr aber uchaf i gyd. Byddai gwneud hynny'n creu sefyllfa lle'r oedd buddsoddiad yn y dyfodol yn cael ei wneud ar sail dibynnu fwyfwy ar amddiffynfeydd. Oherwydd hyn ac i gefnogi cyfleoedd creu cynefinoedd yr agwedd at reolaeth fyddai adlinio. Byddai angen datblygu hyn ar ôl ymgynghori â thirfeddianwyr. Mewn cysylltiad yn benodol â rheoli'r dollffordd, y bwriad fyddai cynnal amddiffynfeydd gyda'r bwriad o ganiatáu amser i ymchwilio ymhellach i ymddygiad yr aber a chaniatáu datblygu cynllun rheoli cydlynol ar gyfer yr ardal gyfan. Byddai hyn yn cynnwys ystyried addasu defnydd tir. Ni fyddai'r polisi dechreuol yn rhwystro cynnal amddiffynfeydd lleol uwchlaw Llyn Penmaen ond ni fyddai'n cynnwys gwella amddiffynfeydd. Fodd bynnag, mae angen i unrhyw adlinio o'r fath ystyried yr ansicrwydd cysylltiedig â rheoli'r dollffordd ac ni ddylai hybu agwedd dameidiog at reoli amddiffynfeydd yn yr ardal hon a allai fod yn sensitif.

MATERION ALLWEDDOL / RISG AC ANSICRWYDD:

Mae ansicrwydd ynghylch amseriad y newidiadau arfaethedig ac ynghylch prosesau'r aber uchaf. Fodd bynnag, mae angen ymateb manwl trefnus i newid hefyd. Bydd yn bwysig cysylltu hyn ag arolygu cenedlaethol o gynnydd yn lefel y môr a newid mwy cyffredinol yn yr hinsawdd.

Mae'n annhebygol y bydd cyllid seiliedig yn unig ar FCERM ar gyfer yr ardal hon ac mae angen ymchwilio i gymorth ariannol o ffynonellau eraill.

CAMAU GWEITHREDU:

CAM GWEITHREDU	PARTNERIAID	
Astudio ymateb ac arwyddocâd y dollffordd, mewn perthynas â dymmeg yr aber.	CG	CCGC
Cynllunio addasu ar gyfer yr aber uchaf	CG Tirfeddianwyr CCGC Parc Cenedlaethol Eryri	Priffyrdd A yr A
Edrych ar gyfleoedd i greu cynefinoedd	A yr A CG	CCGC
Cynllunio adleoli llwybr beicio'r aber	CG	

CYFLAWNI'R CYNLLUN**CRYNODEB O BOLISI'AU PENODOL**

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
11.10	De Mawddach	MR	MR	MR	
11.11	Llyn Penmaen	HTL	HTL	HTL	
11.12	Yr Aber Uchaf	MR	MR	MR	Byddai angen ymchwilio mwy i hyn ac ni fyddai'n atal rhag rheoli amddiffynfeydd yn lleol.
11.13	Gogledd Mawddach	MR	MR	MR	Y bwriad yw rheoli perygl i'r ffordd yn unig.
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

POLISI DEWISOL I WEITHREDU'R CYNLLUN:	
O'r presennol	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol yn Llyn Penmaen. Dal i gynnal amddiffynfeydd y ffordd
Tymor canolig	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol yn Llyn Penmaen. Dal i gynnal amddiffynfeydd y ffordd
Hirdymor	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol yn Llyn Penmaen. Dal i gynnal amddiffynfeydd y ffordd

GOBLYGIADAU'R CYNLLUN

NEWIDIADAU O'R RHEOLI PRESENNOL

CRYNODEB ECONOMAIDD

Economeg (£k PV)	erbyn 2025	erbyn 2055	erbyn 2105	Cyfanswm PV £k
Iawndal NAI	5.5	5.9	29.7	41.2
Iawndal y Cynllun Dewisol	2.8	2.9	15.0	20.6
Buddiannau	2.8	3.0	14.8	20.5
Costau	0.0	930.8	49.6	980.4

Nid yw'r iawndal yn adlewyrchu'r tarfu a all fod ar y rhwydwaith ffyrdd yn llawn.

RHEOLI PERYGL LLIFOGYDD AC ERYDIAD

COLLED DEBYGOL

Mae'n debygol y bydd mwy o lifogydd i dir amaethyddol.

BUDDIANNAU'R CYNLLUN

Mae'r cynllun yn creu agwedd gynaliadwy tymor hwy at amddiffyn, gyda'r nod o leihau perygl llifogydd i ryw 8 eiddo.

CRYNODEB O ASESIAD AMGYLCHEDDOL STRATEGOL (GAN GYNNWYS HRA)

PDZ 11				
Amcan AAS	Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod			
	1	2	3	Lliniaru
Unedau Polisi 11.1 i 11.20				
Cynnal prosesau naturiol, cynnal a gwella cyfanrwydd safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn rhyngwladol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol o'u nodweddion diddordeb (cynefinoedd a rhywogaethau).				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn genedlaethol a chyfoethogi'r diddordeb dynodedig lle bo hynny'n ymarferol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol.				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar gynefinoedd BAP cenedlaethol a lleol a'u cyfoethogi lle bo hynny'n ymarferol.				Creu cynefin
Cynnal prosesau naturiol a chadw datguddiadau daearegol yn holl safleoedd daearegol a ddynodwyd yn genedlaethol.				Arolygu a dylunio priodol
Gwarchod a chyfoethogi tirweddau a ddynodwyd yn genedlaethol mewn cysylltiad â pheryglon llifogydd arfordirol ac erydiad ac osgoi gwrthdaro ag Amcanion AHNE a Chynllun Rheoli'r Parc Cenedlaethol.				Dylunio priodol
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau rhestredig ac asedau etifeddiaeth ddiwylliannol eraill pwysig yn rhyngwladol a chenedlaethol, ynghyd â'u safleoedd a'u hamgylchedd.				Cloddio a chofnodi
Lleihau effaith polisïau ar weithrediadau a gweithgareddau morol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i isadeiledd hanfodol a chynnal gwasanaethau hanfodol.				Adleoli neu adlinio
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i dir amaethyddol a gweithgareddau garddwriaethol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i bobl ac eiddo preswyl.				Adleoli
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i gyfleusterau cymunedol, adloniadol ac amwynderol allweddol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau a gweithgareddau diwydiannol, masnachol, economaidd a thwristiaeth.				

Byddai angen edrych ar gyfle i greu cynefin.

Mae'r tabl hwn yn rhoi crynodeb o'r SEA (atodiad E) a dylid cyfeirio at yr Atodiad i gael manylion llawn yr asesiad.

Mae'r ddwy adran nesaf hyn yn rhoi crynodeb penawdau o ganfyddiadau'r HRA (Atodiad G) a'r WFA (Atodiad H). Dylid cyfeirio fel y bo'n briodol at yr Atodiadau hyn i gael manylion llawn.

CRYNODEB HRA

Rhagolwg Colli Cynefin yn PDZ 11 o ganlyniad i Bolisi CRhT

Safle Dynodedig	Uned Bolisi	Math o Gynefin	Maint y Golled Cynefin (ha)			
			Cyfnod Cyntaf	Ail Gyfnod	Trydydd Cyfnod	Cyfanswm
ACA Pen Llŷn a'r Sarnau	11.11	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	0.00	0.02	0.02
	11.12	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00			0.00

ACA Pen Llŷn a'r Sarnau: Daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadedd tywod) o fewn terfyn yr ACA o ganlyniad i bolisiâu CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** nodweddion eraill yr ACA.

ACA Morfa Harlech a Morfa Dyffryn: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

ACA Coedydd Derw a Safleoedd Ystlumod Meirion: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

Mesurau ataliol / lliniaru: Posiblirwydd symud amddiffynfeydd tua'r tir pan fo hynny'n ymarferol er mwyn gadael i forfeydd heli dreiglo'n ôl gyda chynnydd yn lefel y môr; a hefyd archwilio posibiliadau adlinio darnau bach o'r glannau i liniaru gwasgfa arfordirol morfeydd heli yn yr aber yn ystod yr holl gyfnodau yn Uned Bolisi 11.11.

Byddai angen i'r polisi MR yn Uned Bolisi 11.13 sicrhau nad oes unrhyw golled o goetir / gweundir, a'i fod yn peri gorlifo ystyriol a naturiol o unrhyw gynefin yn hytrach nag adeileddau.

Peryglon / Tybiaethau: Caiff y golled cynefinoedd ei hystyried yn rhagofalus a, lle bo unrhyw waith i gael ei wneud, byddai astudiaeth fanwl yn dangos yn eglur a fyddai cynefin yn cael ei golli a faint. Efallai, o dderbyn y tybiaethau gwaethaf, gall rhagor o fanylion o'r camau gweithredu tebygol ac astudiaeth benodol i safle ddod i gasgliad na fydd dim cynefin yn cael ei golli, o dderbyn y senario gwaethaf yn yr asesiad hwn. Mae'r ardaloedd lle all cynefinoedd gael eu colli'n fawr, ac mae'r ffaith y byddai ardaloedd mor isel yn dangos newid mawr yn gwaethygu hyn, ond nid yw hyn yn ystyried ailgronni gwaddodion o fewn yr aber. O ganlyniad, mae disgwyl i'r tybiaethau a ddefnyddiwyd i benderfynu colled fod wedi arwain at amcangyfrif colli llawer mwy o gynefinoedd nag a fyddai'n digwydd.

CASGLIAD CRYNO O'R ASESIAD FFRAMWAITH DŴR

Corff Dŵr (a'r Parth Datblygu Polisi perthnasol)	A gyflawnwyd yr Amcanion Amgylcheddol?				A oes angen Datganiad Cryno CFfD?	Cyflawni unrhyw rai o Fesurau Lliniaru CRhBA Gorllewin Cymru?	Manylion sut y cyflawnwyd Mesurau Lliniaru penodol CRhBA Gorllewin Cymru (gwyrdd tywyll = cyflawnwyd; gwyrdd golau = cyflawnwyd yn rhannol, coch = ni chyflawnwyd)
	CFfD1	CFfD2	CFfD3	CFfD4			
Gogledd Bae Ceredigion (Arfordirol) (PDZ 9, 10, 11, rhan 12, rhan 13 ac 14.) (MAN 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, rhan 26, 33, 34, 35, 36 a 37)	Amh.	x (PDZ 10, 11)	x (PDZ 10, 11)	✓	Oes – Efallai na fydd Amcanion Amgylcheddol CFfD 2 a 3 yn cael eu cyflawni oherwydd polisi CRhT yn PDZ 10 (MAN 20), PDZ 11 (MAN 21).	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn, er bod ar gyfer y pum Corff Dŵr Croyw dan sylw.	Mesurau lliniaru ar gyfer y Corff Dŵr Croyw (GB110064048310), na weithredwyd un ohonynt yn CRhT2: Cynyddu amrywiaeth morffoleg y sianel; Adeileddau neu drefniant arall yn bodoli ac yn cael eu rheoli fel bod pysgod yn gallu cyrraedd dyfroedd islaw ac uwchlaw'r gwaith cronni; Newidiadau gweithredol ac adeileddol i lociau, llifddorau, rheoli traethau, ac ati; Cyfundrefn Ddetholus Rheoli Llystyfiant; Techneg Briodol i Reoli Llystyfiant; Amseriad Priodol (Rheoli Llystyfiant); Technegau Priodol (Rhywogaethau Ymosodol); a hefyd Cadw cynefin ymylol dyfrol a'r glannau (newid sianelau).
Mawddach (Trosiannol) (rhan o PDZ 11) (rhan o MAN 22, 23 a 24)	Amh.	✓	✓	✓	Nac oes - nid yw'n angenrheidiol am na fydd polisiâu'r CRhT yn atal rhag cyflawni Amcanion Amgylcheddol y CFfD ac yn sicrhau eu bod o fudd mewn rhai achosion.	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn.	Amh.

Cyfeirnod y Lleoliad:	Y Bermo
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	M.A. 24
Parth Datblygu Polisi:	PDZ11

* Sylwch: Seiliwyd mapio traethlin ddisgwyliedig ar gyfuniad o ddata arolygu, dadansoddi mapiau hanesyddol ac asesiad geomorffolegol gyda lwfans am gynnydd yn lefel y môr. Oherwydd ansicrwydd cynhenid rhagweld newid yn y dyfodol, mae'r rhagfynegiadau o angenrheidrwydd yn arwyddol. I'w defnyddio y tu hwnt i ddiben y cynllun rheoli traethlin, dylid cyfeirio at y data sylfaenol.

Caiff y disgrifiadau canlynol eu darparu i gynorthwyo dehongli'r map drosodd.

Sefyllfa'r draethlin ymhen 100 mlynedd:

Bwriad y mapiau canlynol yw crynhoi sefyllfa ddisgwyliedig y draethlin ymhen 100 mlynedd dan ddau senario "Gyda Rheoli Presennol" a gyda'r "Polisi Dewisol Drafft" sy'n cael ei gynnig trwy'r Cynllun Rheoli Traethlin.

-  Mewn rhai ardaloedd nid yw'r polisi dewisol yn newid o'r hyn yw gyda'r rheoli presennol. Mewn rhai ardaloedd lle mae amddiffynfeydd caled mae modd nodi hyn yn fanwl gywir. Mewn cylchoedd eraill mae mwy o ansicrwydd. Serch hynny, lle bo newid fel copa clogwyn yn debygol o ddiffinio'r draethlin yn hollol amlwg caiff amcangyfrif o'r sefyllfa ei ddangos fel llinell sengl.
- Lle bo gwahaniaeth rhwng Gyda Rheoli Presennol a'r Polisi Dewisol Drafft, caiff y gwahaniaeth hwn ei wneud trwy ddangos dwy linell wahanol:

 Gyda Rheoli Presennol.
 Polisi Dewisol Drafft.

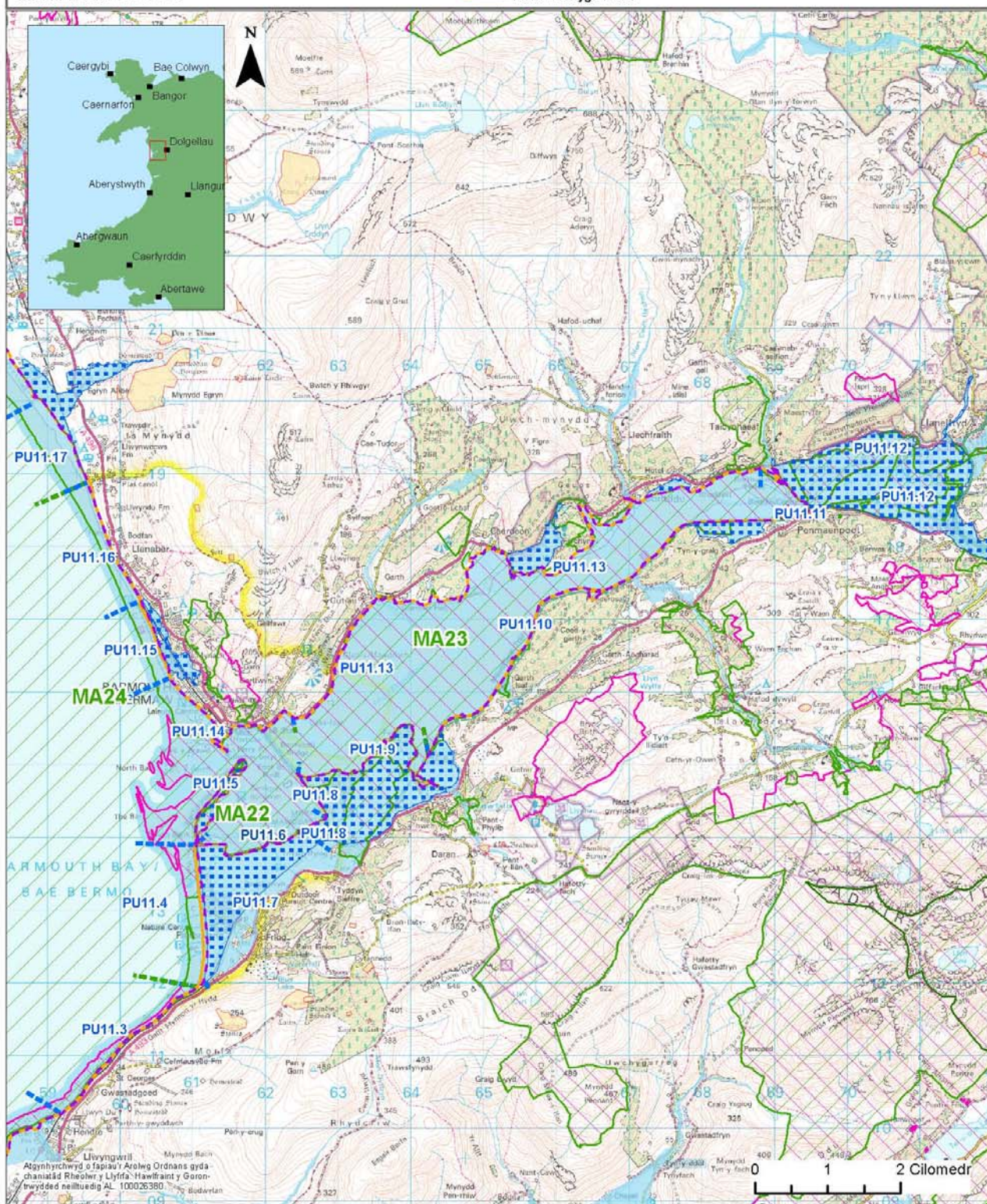
Parthau Perygl Llifogydd

-  Parthau Perygl Llifogydd Cyffredinol. Caiff esboniad y parthau hyn ei ddarparu ar wefan Asiantaeth yr Amgylchedd www.environment-agency.gov.uk. Dengys y mapiau yn nogfen Ddrafft hon y CRhT lle gallai polisi CRhT ddylanwadu ar reoli perygl llifogydd.
-  Ardaloedd lle mae polisi drafft y CRhT yn bwriadu dal i reoli'r perygl hwn.
-  Ardaloedd lle byddai'r polisi'n caniatáu mwy o berygl llifogydd yn ystod y 100 mlynedd.

Dylid darllen y mapiau ar y cyd â thestun dogfen Drafft y CRhT.

Isgell Cynllun Rheoli Traethlin 9
Map Lleoliad Man Cychwyn
Ardal Reoli 23 & 24

- Ardal Reoli
- Uned Bolisi
- Parth Datblygu Polisi
- Henebion Cofrestredig



- Allwedd:**
- Sefyllfa'r Draethlin ym mhen 100 mlynedd:
 - Byddai'r Polisi Dewisol yr un â Gyda Rheoli Presennol
 - Gyda Rheoli Presennol pan fo hyn yn wahanol i'r Polisi Dewisol
 - Polisi Dewisol pan fo hyn yn wahanol i Gyda Rheoli Presennol

- Ramsar
- ACA
- AGA
- SoDdGa
- GNG

- Parth Perygl Llifogydd AA 3
- Parth Perygl Llifogydd AA 3 lle na fyddai mwy o debygolrwydd lifogydd dan bolisi Drafft y CRhT



CRYNODEB O ARGYMHELLION A CHYFIAWNHAD Y CYNLLUN DEWISOL

BWRIAD Y CYNLLUN:

Bwriad y cynllun yw cynnal ardaloedd craidd y Bermo a'r rheilffordd heibio Llanaber. O fewn hyn, byddai gweithredu'r harbwr a gwelliannau i'r dref / glan y môr yn cael eu cefnogi. Ar hyn o bryd mae pwysau sylweddol ar amddiffynfa'r draethlin ar hyd glan ogledd y Bermo a, gyda chynnydd yn lefel y môr, byddai'n anodd cynnal y llinell amddiffyn bresennol. Fel y cyfryw, yr agwedd a argymhellwyd yn y CRhT yw ceisio adlinio yn yr ardal hon fel ag i fanteisio ar bentiroedd de'r Bermo a Llanaber. Gall hyn beri colli eiddo er mwyn creu lled ar gyfer amddiffyn rhag llifogydd ac amddiffyn yr arfordir yn gynaliadwy.

Sylwyd bod selerau yn amryw eiddo ar lan y môr, gan gynnwys y theatr. Gyda chynnydd yn lefel y môr mae dŵr codi'n debygol o fynd yn ddyfnach a gall hon fod yn broblem.

Caiff yr harbwr ei gydnabod fel elfen bwysig o'r dref. Nid oes unrhyw fudd i'w weld mewn ceisio ail-greu sianel y gogledd trwy'r harbwr. Byddai hyn yn cael effaith sylweddol ar draeth prif lan y môr ac ni fyddai'n rhoi sylw i faterion siltio'r harbwr. Mae angen cynllunio defnydd yr harbwr yn y dyfodol mewn cysylltiad â chynnal amddiffynfa'r cylch ehangach rhag llifogydd. Fe all fod defnydd manteisiol o garthion o'r harbwr i gynorthwyo traethau ar hyd gogledd y Bermo ar ôl eu hadlinio.

MATERION ALLWEDDOL / RISG AC ANSICRWYDD:

Mae ansicrwydd ynghylch amseriad y newidiadau arfaethedig. Hefyd mae angen ymateb manwl trefnus i newid. Bydd yn bwysig cysylltu hyn ag arolygu cenedlaethol o gynnydd yn lefel y môr a newid mwy cyffredinol yn yr hinsawdd.

Mae mantais sylweddol mewn dal i reoli'r lan. Serch hynny, er mwyn datblygu strategaeth ar gyfer gwella glan y môr a'r harbwr efallai y bydd angen datblygu cymorth ariannol arall trwy gynllunio mwy cyfun.

CAMAU GWEITHREDU:

CAM GWEITHREDU	PARTNERIAID	
Arolygu'r draethlin	CG	
Cynllunio addasu ar hyd gogledd y Bermo wrth ddatblygu cynllun ar gyfer yr arfordirol.	CG Cymunedau Defnyddwyr yr harbwr	Network Rail
Asesu'n fanwl yr effaith all fod ar yr amgylchedd hanesyddol	CADW	
Cynllunio adleoli llwybr yr arfordir	PCP	

CYFLAWNI'R CYNLLUN**CRYNODEB O BOLISIÂU PENODOL**

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
11.14	De'r Bermo	HTL	HTL	HTL	
11.15	Gogledd y Bermo	HTL	MR	MR	Gall hyn gynnwys adleoli eiddo.
11.16	Llanaber	HTL	HTL	HTL	Mae angen ystyried hyn o ran rheoli'r uned bolisi uchod.
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

POLISI DEWISOL I WEITHREDU'R CYNLLUN:	
O'r presennol	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol.
Tymor canolig	Datblygu strategaeth i edrych ar gyfleoedd MR yng ngogledd y Bermo.
Hirdymor	Cynnal amddiffynfeydd.

GOBLYGIADAU'R CYNLLUN

NEWIDIADAU O'R RHEOLI PRESENNOL

Yr unig newid arwyddocaol yw yn yr agwedd at amddiffyn ar hyd glan ogleddol y Bermo, lle byddai polisi MR. Mae'r bwriad ehangach yn unol â rheoli presennol.

CRYNODEB ECONOMAIDD

Economeg (£k PV)	erbyn 2025	erbyn 2055	erbyn 2105	Cyfanswm PV £k
Iawndal NAI	235.5	744.7	6,529.9	7,510.1
Iawndal y Cynllun Dewisol	235.5	714.2	450.7	1,400.4
Buddiannau	0.0	30.5	6,079.2	6,109.7
Costau	0.0	1,469.9	381.7	1,851.6

RHEOLI PERYGL LLIFOGYDD AC ERYDIAD

COLLED DEBYGOL

Gallai eiddo gael ei golli ar hyd glan môr gogleddol y Bermo fel rhan o ac yn amodol ar ddatblygu cynllun amddiffyn strategol.

BUDDIANNAU'R CYNLLUN

Mae'r cynllun yn creu agwedd gynaliadwy tymor hwy at amddiffyn, gan gynnal amddiffynfa i ardaloedd craidd y gymuned. Byddai'r cynllun yn dal i amddiffyn rhwng 30 a 40 eiddo rhag erydiad, gan gynnwys yr harbwr. Mae'r cynllun yn lleihau perygl llifogydd i ryw 270 eiddo yn y dref.

CRYNODEB O ASESIAD AMGYLCHEDDOL STRATEGOL (GAN GYNNWYS HRA)

PDZ 11				
Amcan AAS	Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod			
	1	2	3	Lliniaru
Unedau Polisi 11.1 i 11.20				
Cynnal prosesau naturiol, cynnal a gwella cyfanrwydd safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn rhyngwladol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol o'u nodweddion diddordeb (cynefinoedd a rhywogaethau).				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn genedlaethol a chyfoethogi'r diddordeb dynodedig lle bo hynny'n ymarferol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol.				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar gynefinoedd BAP cenedlaethol a lleol a'u cyfoethogi lle bo hynny'n ymarferol.				Creu cynefin
Cynnal prosesau naturiol a chadw datguddiadau daearegol yn holl safleoedd daearegol a ddynodwyd yn genedlaethol.				Arolygu a dylunio priodol
Gwarchod a chyfoethogi tirweddau a ddynodwyd yn genedlaethol mewn cysylltiad â pheryglon llifogydd arfordirol ac erydiad ac osgoi gwrthdaro ag Amcanion AHNE a Chynllun Rheoli'r Parc Cenedlaethol.				Dylunio priodol
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau rhestredig ac asedau etifeddiaeth ddiwylliannol eraill pwysig yn rhyngwladol a chenedlaethol, ynghyd â'u safleoedd a'u hamgylchedd.				Cloddio a chofnodi
Lleihau effaith polisïau ar weithrediadau a gweithgareddau morol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i isadeiledd hanfodol a chynnal gwasanaethau hanfodol.				Adleoli neu adlinio
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i dir amaethyddol a gweithgareddau garddwriaethol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i bobl ac eiddo preswyl.				Adleoli
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i gyfleusterau cymunedol, adloniadol ac amwynderol allweddol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau a gweithgareddau diwydiannol, masnachol, economaidd a thwristiaeth.				

Gall lliniaru cysylltiedig â nodweddion yr amgylchedd hanesyddol sy'n cael eu heffeithio gynnwys cloddio a chofnodi, ac arolygu cyflymder erydu.

Mae'r tabl hwn yn rhoi crynodeb o'r SEA (atodiad E) a dylid cyfeirio at yr Atodiad i gael manylion llawn yr asesiad.

Mae'r ddwy adran nesaf hyn yn rhoi crynodeb penawdau o ganfyddiadau'r HRA (Atodiad G) a'r WFA (Atodiad H). Dylid cyfeirio fel y bo'n briodol at yr Atodiadau hyn i gael manylion llawn.

CRYNODEB HRA

Rhagolwg Colli Cynefin yn PDZ 11 o ganlyniad i Bolisi CRhT heb ei nodi fel allweddol yn yr ardal hon.

ACA Pen Llŷn a'r Sarnau: Daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadedd tywod) o fewn terfyn yr ACA o ganlyniad i bolisiâu CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** nodweddion eraill yr ACA.

ACA Morfa Harlech a Morfa Dyffryn: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

ACA Coedydd Derw a Safleoedd Ystlumod Meirion: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

CASGLIAD CRYNO O'R ASESIAD FFRAMWAITH DŴR

Corff Dŵr (a'r Parth Datblygu Polisi perthnasol)	A gyflawnwyd yr Amcanion Amgylcheddol?				A oes angen Datganiad Cryno CFfD?	Cyflawni unrhyw rai o Fesurau Lliniaru CRhBA Gorllewin Cymru?	Manylion sut y cyflawnwyd Mesurau Lliniaru penodol CRhBA Gorllewin Cymru (gwyrdd tywyll = cyflawnwyd; gwyrdd golau = cyflawnwyd yn rhannol, coch = ni chyflawnwyd)
	CFfD1	CFfD2	CFfD3	CFfD4			
Gogledd Bae Ceredigion (Arfordirol) (PDZ 9, 10, 11, rhan 12, rhan 13 ac 14.) (MAN 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, rhan 26, 33, 34, 35, 36 a 37)	Amh.	x (PDZ 10, 11)	x (PDZ 10, 11)	✓	Oes – Efallai na fydd Amcanion Amgylcheddol CFfD 2 a 3 yn cael eu cyflawni oherwydd polisi CRhT yn PDZ 10 (MAN 20), PDZ 11 (MAN 21).	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn, er bod ar gyfer y pum Corff Dŵr Croyw dan sylw.	Mesurau lliniaru ar gyfer y Corff Dŵr Croyw (GB110064048310), na weithredwyd un ohonynt yn CRhT2: Cynyddu amrywiaeth morffoleg y sianel; Adeileddau neu drefniant arall yn bodoli ac yn cael eu rheoli fel bod pysgod yn gallu cyrraedd dyfroedd islaw ac uwchlaw'r gwaith cronni; Newidiadau gweithredol ac adeileddol i lociau, llifddorau, rheoli traethau, ac ati; Cyfundrefn Ddetholus Rheoli Llystyfiant; Techneg Briodol i Reoli Llystyfiant; Amseriad Priodol (Rheoli Llystyfiant); Technegau Priodol (Rhywogaethau Ymosodol); a hefyd Cadw cynefin ymylol dyfrol a'r glannau (newid sianelau).
Mawddach (Trosiannol) (rhan o PDZ 11) (rhan o MAN 22, 23 a 24)	Amh.	✓	✓	✓	Nac oes - nid yw'n angenrheidiol am na fydd polisiâu'r CRhT yn atal rhag cyflawni Amcanion Amgylcheddol y CFfD ac yn sicrhau eu bod o fudd mewn rhai achosion.	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn.	Amh.

Cyfeirnod y Lleoliad:	Dyffryn Ardudwy
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	M.A. 25
Parth Datblygu Polisi:	PDZ11

* Sylwch: Seiliwyd mapio traethlin ddisgwyliedig ar gyfuniad o ddata arolygu, dadansoddi mapiau hanesyddol ac asesiad geomorffolegol gyda lwfans am gynnydd yn lefel y môr. Oherwydd ansicrwydd cynhenid rhagweld newid yn y dyfodol, mae'r rhagfynegiadau o angenrheidrwydd yn arwyddol. I'w defnyddio y tu hwnt i ddiben y cynllun rheoli traethlin, dylid cyfeirio at y data sylfaenol.

Caiff y disgrifiadau canlynol eu darparu i gynorthwyo dehongli'r map drosodd.

Sefyllfa'r draethlin ymhen 100 mlynedd:

Bwriad y mapiau canlynol yw crynhoi sefyllfa ddisgwyliedig y draethlin ymhen 100 mlynedd dan ddau senario "Gyda Rheoli Presennol" a gyda'r "Polisi Dewisol Drafft" sy'n cael ei gynnig trwy'r Cynllun Rheoli Traethlin.

-  Mewn rhai ardaloedd nid yw'r polisi dewisol yn newid o'r hyn yw gyda'r rheoli presennol. Mewn rhai ardaloedd lle mae amddiffynfeydd caled mae modd nodi hyn yn fanwl gywir. Mewn cylchoedd eraill mae mwy o ansicrwydd. Serch hynny, lle bo newid fel copa clogwyn yn debygol o ddiffinio'r draethlin yn hollol amlwg caiff amcangyfrif o'r sefyllfa ei ddangos fel llinell sengl.
- Lle bo gwahaniaeth rhwng Gyda Rheoli Presennol a'r Polisi Dewisol Drafft, caiff y gwahaniaeth hwn ei wneud trwy ddangos dwy linell wahanol:

 Gyda Rheoli Presennol.
 Polisi Dewisol Drafft.

Parthau Perygl Llifogydd

 Parthau Perygl Llifogydd Cyffredinol. Caiff esboniad y parthau hyn ei ddarparu ar wefan Asiantaeth yr Amgylchedd www.environment-agency.gov.uk. Dengys y mapiau yn nogfen Ddrafft hon y CRhT lle gallai polisi CRhT ddylanwadu ar reoli perygl llifogydd.

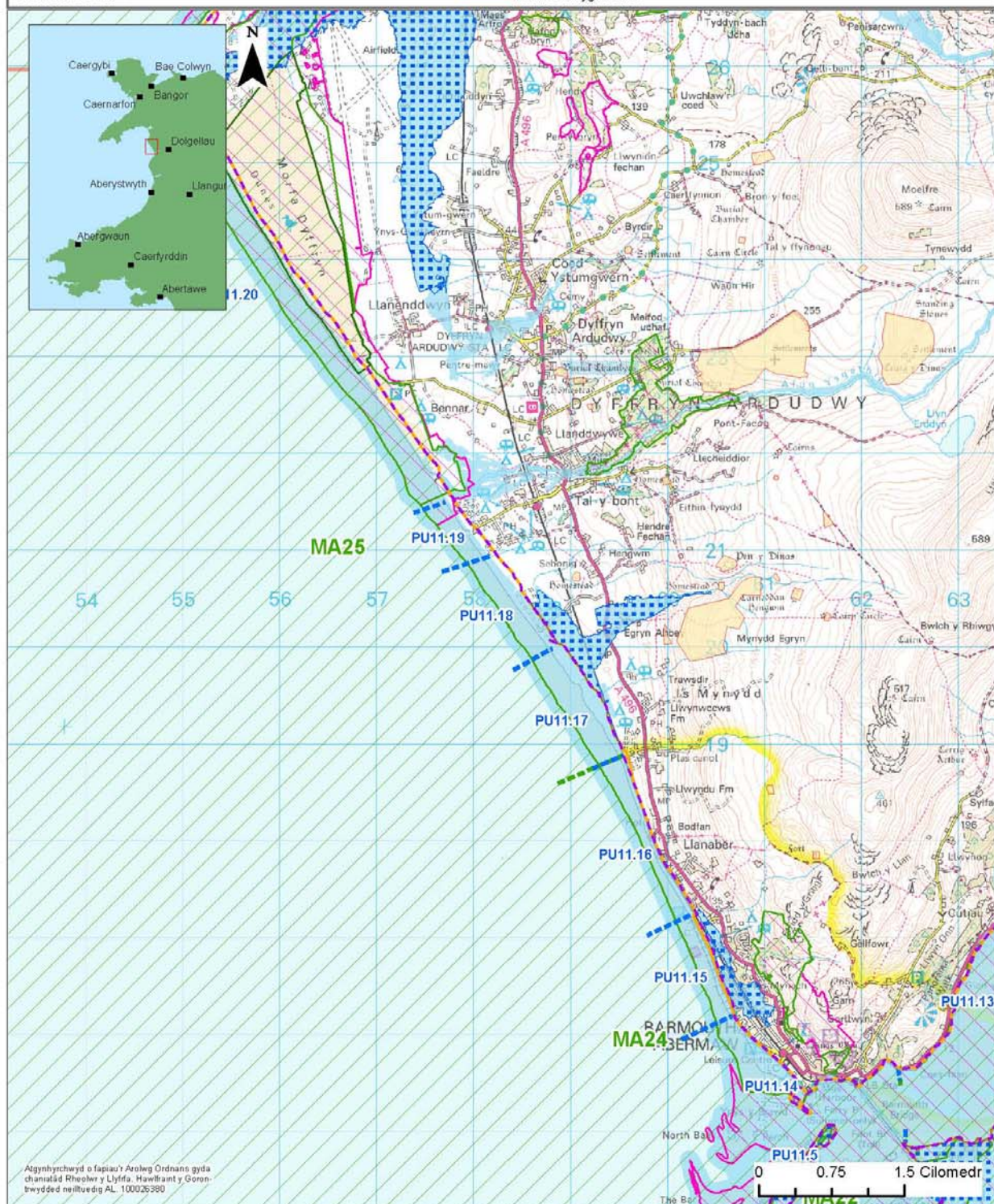
 Ardaloedd lle mae polisi drafft y CRhT yn bwriadu dal i reoli'r perygl hwn.

 Ardaloedd lle byddai'r polisi'n caniatáu mwy o berygl llifogydd yn ystod y 100 mlynedd.

Dylid darllen y mapiau ar y cyd â thestun dogfen Drafft y CRhT.

Isgell Cynllun Rheoli Traethlin 9
Map Lleoliad Man Cychwyn
Ardal Reoli 25

— Ardal Reoli
 — Uned Bolisi
 — Parth Datblygu Polisi
 Henebion Cofrestredig



Atgynhyschwyd o fapiau'r Arolwg Ordnans gyda
 chaniatâd Rheolwr y Llyfrfa. Hawlfraint y Goron.
 trwydded neilluedig AL 100026380

Allwedd: Sefyllfa'r Draethlin ym mhen 100 mlynedd:
 Byddai'r Polisi Dewisol yr un
 â Gyda Rheoli Presennol
 Gyda Rheoli Presennol pan fo hyn
 yn wahanol i'r Polisi Dewisol
 Polisi Dewisol pan fo hyn yn wahanol
 i Gyda Rheoli Presennol

Ramsar
 ACA
 AGA
 SoDdGa
 GNG

Parth Perygl Llifogydd AA 3
 Parth Perygl Llifogydd AA 3 lle na
 fyddai mwy o debygolrwydd
 llifogydd dan bolisi Drafft y CRhT



CRYNODEB O ARGYMHELLION A CHYFIAWNHAD Y CYNLLUN DEWISOL

BWRIAD Y CYNLLUN:

Nod y cynllun yw caniatáu datblygiad naturiol y draethlin yn ystod y tymor hwy, gan geisio addasu rheolaeth i leihau dibynnu ar amddiffyn a'i effaith. O fewn hyn, y nod fyddai rhoi mwy o hyder i'r amrywiol barciau gwyliau ar hyd y lan wrth iddynt weithredu fel busnesau, yn cynnal yr economi lleol, ond dal i addasu i brosesau erydol a phwysau cynyddol wrth i lefel y môr gynyddu. Maen prawf allweddol sy'n llywodraethu effaith amddiffynfeydd heddiw a'r dyfodol fyddai'r angen i gynnal cludiant gwaddodion ar hyd y lan ac i osgoi niweidio cyfundrefn dwyni Dyffryn sy'n bwysig yn rhyngwladol. Ar ben hynny, y bwriad fyddai cynnal a datblygu'r amddiffynfeydd fel ag i gynnal y gwerthoedd tirwedd pwysig.

Ar hyd rhan ddeheuol yr ardal, yr agwedd fyddai i Asiantaeth yr Amgylchedd ddarfod rheoli'r grib raeanog, gan annog datblygiad naturiol y draethlin. Byddai angen cael archwiliad manwl o bosibilrwydd effeithiau llifogydd lleol.

Yn y canol y bwriad fyddai peidio â rhwystro rheoli amddiffynfa breifat ond cytuno ar arfer ar gyfer symud amddiffynfeydd tua'r tir fel y gwelir trwy arolygu effaith ymddygiad y draethlin. Byddai arolygu'n cael ei ystyried yn rhan o'r cytundeb ond byddai'n ddoeth cyfuno hyn ag arolygu mwy cyffredinol gan yr Awdurdod Lleol.

Ar hyd hanner gogleddol y lan, y bwriad fyddai hybu ymddygiad dynamig naturiol y gyfundrefn dwyni, gan adael i'r gyfundrefn hon dreiglo'n ôl, efallai'n meddiannu'r tir y tu ôl iddi. Byddai angen ystyried hyn mewn cysylltiad â chynlluniau datblygu'r maes awyr lleol.

MATERION ALLWEDDOL / RISG AC ANSICRWYDD:

Mae ansicrwydd yn cael ei dderbyn ynghylch amseru'r ymateb ar y draethlin. Byddai angen cytuno ar gynllun adlinio rheoledig ar sail dangosyddion effaith cytûn. Bydd yn bwysig cysylltu hyn ag arolygu cenedlaethol o gynnydd yn lefel y môr a newid mwy cyffredinol yn yr hinsawdd.

Byddai unrhyw waith yn y dyfodol ar hyd y lan yn cael ei gyllido'n breifat.

CAMAU GWEITHREDU:

CAM GWEITHREDU	PARTNERIAID	
Arolygu'r draethlin	CG	Tirfeddianwyr
Sefydlu cytundeb cynllun addasu	CG CCGC A yr A	Tirfeddianwyr SNPA
Asesu'n fanwl yr effaith all fod ar yr amgylchedd hanesyddol	CADW	
Archwilio cyfleoedd i greu cynefin	A yr A CG	CCGC

CYFLAWNI'R CYNLLUN**CRYNODEB O BOLISI'AU PENODOL**

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
11.17	Corstir Egryn	MR	NAI	NAI	
11.18	Sunnysands	MR	MR	MR	Byddai'r agwedd yn cael ei datblygu'n lleol ar sail dangos na fydd unrhyw effaith ar ardaloedd dynodedig.
11.19	Islawrffordd	MR	MR	MR	Byddai'r agwedd yn cael ei datblygu'n lleol ar sail dangos na fydd unrhyw effaith ar ardaloedd dynodedig.
11.20	Morfa Dyffryn	NAI	NAI	NAI	
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

POLISI DEWISOL I WEITHREDU'R CYNLLUN:	
O'r presennol	Cynnal rheolaeth Asiantaeth yr Amgylchedd o'r amddiffynfa naturiol. Datblygu cytundeb MR gyda thirfeddianwyr.
Tymor canolig	Gweithredu'r cytundeb MR
Hirdymor	Adolygu a gweithredu'r cytundeb MR.

GOBLYGIADAU'R CYNLLUN

NEWIDIADAU O'R RHEOLI PRESENNOL

Dim newid sylweddol mewn agwedd, ond datblygu cynllun MR gyda'r tirfeddianwyr.

CRYNODEB ECONOMAIDD

Economeg (£k PV)	erbyn 2025	erbyn 2055	erbyn 2105	Cyfanswm PV £k
Iawndal NAI	100.2	150.7	167.4	418.3
Iawndal y Cynllun Dewisol	37.6	122.9	167.4	327.8
Buddiannau	62.6	27.9	0.0	90.5
Costau	6.3	1.0	0.0	7.3

RHEOLI PERYGL LLIFOGYDD AC ERYDIAD

COLLED DEBYGOL

Byddai perygl llifogydd cynyddol gyda chynnydd yn lefel y môr a cholli 2 eiddo efallai yn y trydydd cyfnod.

BUDDIANNAU'R CYNLLUN

Bwriad y cynllun yw rhoi gwell fframwaith i reoli'r colledion uchod.

CRYNODEB O ASESIAD AMGYLCHEDDOL STRATEGOL (GAN GYNNWYS HRA)

PDZ 11				
Amcan AAS	Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod			
	1	2	3	Lliniaru
Unedau Polisi 11.1 i 11.20				
Cynnal prosesau naturiol, cynnal a gwella cyfanrwydd safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn rhyngwladol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol o'u nodweddion diddordeb (cynefinoedd a rhywogaethau).				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar safleoedd gwarchod natur a ddynodwyd yn genedlaethol a chyfoethogi'r diddordeb dynodedig lle bo hynny'n ymarferol. Cynnal / cyflawni cyflwr ffafriol.				Creu cynefin
Gwarchod ac osgoi effeithiau andwyol ar gynefinoedd BAP cenedlaethol a lleol a'u cyfoethogi lle bo hynny'n ymarferol.				Creu cynefin
Cynnal prosesau naturiol a chadw datguddiadau daearegol yn holl safleoedd daearegol a ddynodwyd yn genedlaethol.				Arolygu a dylunio priodol
Gwarchod a chyfoethogi tirweddau a ddynodwyd yn genedlaethol mewn cysylltiad â pheryglon llifogydd arfordirol ac erydiad ac osgoi gwrthdaro ag Amcanion AHNE a Chynllun Rheoli'r Parc Cenedlaethol.				Dylunio priodol
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau rhestredig ac asedau etifeddiaeth ddiwylliannol eraill pwysig yn rhyngwladol a chenedlaethol, ynghyd â'u safleoedd a'u hamgylchedd.				Cloddio a chofnodi
Lleihau effaith polisïau ar weithrediadau a gweithgareddau morol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i isadeiledd hanfodol a chynnal gwasanaethau hanfodol.				Adleoli neu adlinio
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i dir amaethyddol a gweithgareddau garddwriaethol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i bobl ac eiddo preswyl.				Adleoli
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i gyfleusterau cymunedol, adloniadol ac amwynderol allweddol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i asedau a gweithgareddau diwydiannol, masnachol, economaidd a thwristiaeth.				

Edrych ar gyfle i greu cynefin.

Mae'r tabl hwn yn rhoi crynodeb o'r SEA (atodiad E) a dylid cyfeirio at yr Atodiad i gael manylion llawn yr asesiad.

Mae'r ddwy adran nesaf hyn yn rhoi crynodeb penawdau o ganfyddiadau'r HRA (Atodiad G) a'r WFA (Atodiad H). Dylid cyfeirio fel y bo'n briodol at yr Atodiadau hyn i gael manylion llawn.

CRYNODEB HRA

Rhagolwg Colli Cynefin yn PDZ 11 o ganlyniad i Bolisi CRhT heb ei nodi fel allweddol yn yr ardal hon, o ganlyniad i'r dull rheoli.

ACA Pen Llŷn a'r Sarnau: Daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadedd tywod) o fewn terfyn yr ACA o ganlyniad i bolisiâu CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** nodweddion eraill yr ACA.

ACA Morfa Harlech a Morfa Dyffryn: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

ACA Coedydd Derw a Safleoedd Ystlumod Meirion: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA.**

CASGLIAD CRYNO O'R ASESIAD FFRAMWAITH DŴR

Corff Dŵr (a'r Parth Datblygu Polisi perthnasol)	A gyflawnwyd yr Amcanion Amgylcheddol?				A oes angen Datganiad Cryno CFfD?	Cyflawni unrhyw rai o Fesurau Lliniaru CRhBA Gorllewin Cymru?	Manylion sut y cyflawnwyd Mesurau Lliniaru penodol CRhBA Gorllewin Cymru (gwyrdd tywyll = cyflawnwyd; gwyrdd golau = cyflawnwyd yn rhannol, coch = ni chyflawnwyd)
	CFfD1	CFfD2	CFfD3	CFfD4			
Gogledd Bae Ceredigion (Arfordirol) (PDZ 9, 10, 11, rhan 12, rhan 13 ac 14.) (MAN 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, rhan 26, 33, 34, 35, 36 a 37)	Amh.	x (PDZ 10, 11)	x (PDZ 10, 11)	✓	Oes – Efallai na fydd Amcanion Amgylcheddol CFfD 2 a 3 yn cael eu cyflawni oherwydd polisi CRhT yn PDZ 10 (MAN 20), PDZ 11 (MAN 21).	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn, er bod ar gyfer y pum Corff Dŵr Croyw dan sylw.	Mesurau lliniaru ar gyfer y Corff Dŵr Croyw (GB110064048310), na weithredwyd un ohonynt yn CRhT2: Cynyddu amrywiaeth morffoleg y sianel; Adeileddau neu drefniant arall yn bodoli ac yn cael eu rheoli fel bod pysgod yn gallu cyrraedd dyfroedd islaw ac uwchlaw'r gwaith cronni; Newidiadau gweithredol ac adeileddol i lociau, llifddorau, rheoli traethau, ac ati; Cyfundrefn Ddetholus Rheoli Llystyfiant; Techneg Briodol i Reoli Llystyfiant; Amseriad Priodol (Rheoli Llystyfiant); Technegau Priodol (Rhywogaethau Ymosodol); a hefyd Cadw cynefin ymylol dyfrol a'r glannau (newid sianelau).