PDZ 10 DYFI:

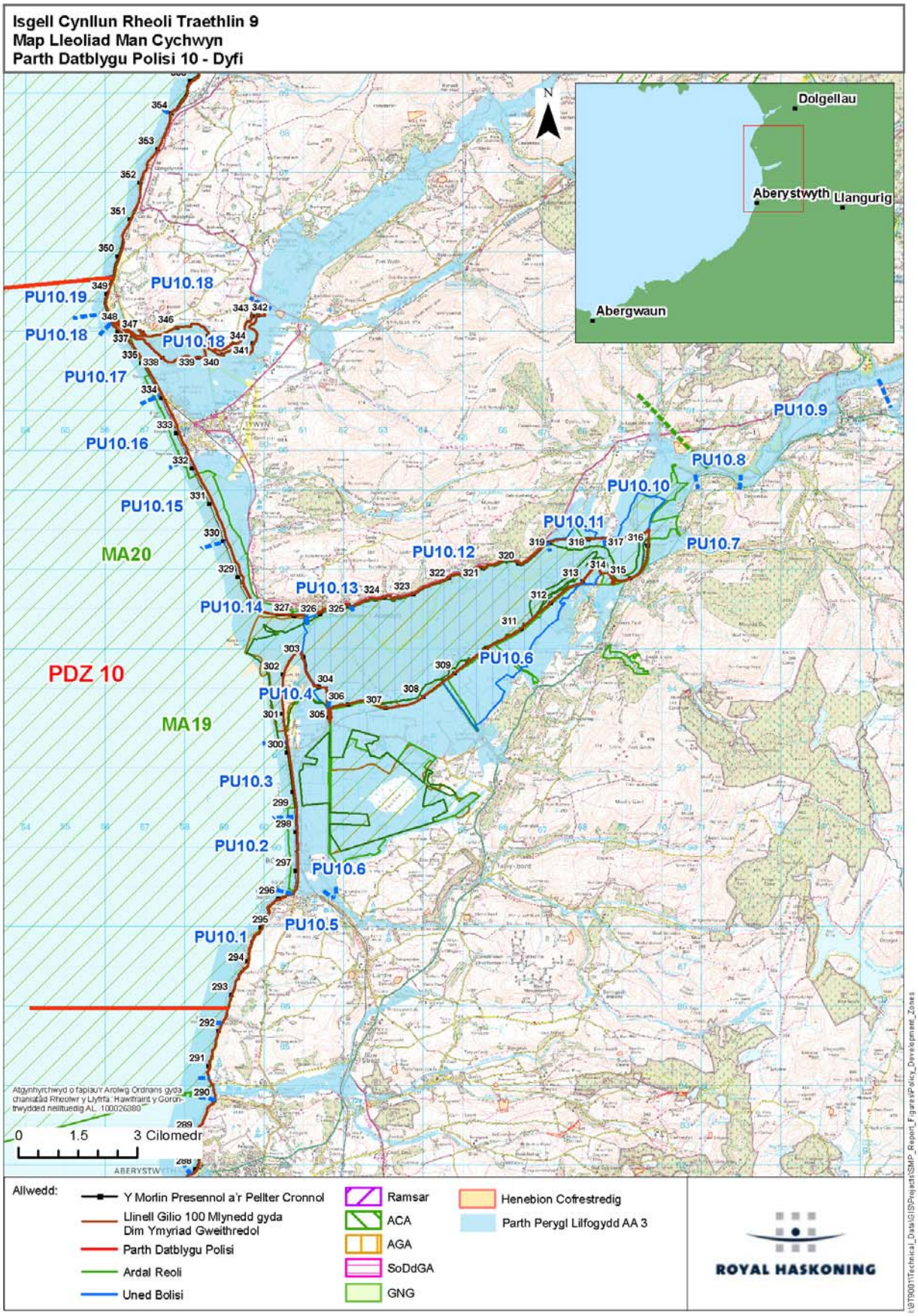
Y Borth ac Aber Afon Dyfi

Sarn Gynfelyn i Donfannau.

CYNNWYS

Tudalen

PDZ 10 DYFI:		18
1	Disgrifiad Lleol	21
2	Prosesau'r Arfordir	25
3	Senarios Rheoli	34
4	Cymhariaeth ac Asesiad Cryno o Senarios man cychwyn.	45
5	Trafodaeth a Datblygu Polisi Manwl	51
6	Crynodeb Rheoli.	54



Parth Datblygu Polisi 10

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.

1 Disgrifiad Lleol

Mae'r parth yn cwmpasu'r arfordir rhwng clogwyni Borth Uchaf a dechrau'r clogwyni i'r gogledd o Afon Dysynni.

Tynnodd yr asesiad dechreuol, a roddwyd yn y cyflwyniad i'r ardal arfordirol ehangach, sylw at natur gyffredinol traethau agored y parth cyfan, wedi'i angori yn y de a'r gogledd gan y pentiroedd craig galed ac yn y canol gan fan rheoli uwch clog-glai caletach sy'n ymddangos yn Nhywyn. Yn torri drwy'r darn hir hwn o arfordir agored mae Aber Afon Dyfi ac, yn y gogledd, ceg gyfyngedig iawn Afon Dysynni. Gyda'r eithriadau lleol o dir uwch yn Ynyslas, Aberdyfi a Thywyn, tir isel sydd y tu cefn i'r traeth rhwystr, cribau graeanog a thwyni, llawer ohono islaw lefel arferol y llanw.

O fewn aberoedd Afon Dyfi ac Afon Dysynni mae cylchoedd helaeth o orlifdir amddiffynedig.

Yn Aber Afon Dyfi caiff cyfran uchel o'r tir amddiffynedig, sydd hefyd yn cynnwys nodwedd eithriadol cors ddyrchafedig naturiol Cors Fochno (ACA), gyda'r brif reilffordd i'r Borth ac Aberystwyth yn gwarchod rhan o'r amddiffynfa i bob cell lifogydd. Yn y tir amddiffynedig hwn, amaethyddiaeth a chorstir naturiol yn gyffredinol, mae'r B4353 hefyd, sy'n rhedeg ar draws y gorlifdir i Ynys-las ac ar hyd glan môr y Borth. Yn y gorlifdir amddiffynedig hwn mae amryw eiddo, gan gynnwys ffermydd. I bob diben, mae'r brif amddiffynfa i draethlin ddeheuol yr aber yn amgáu llawer o'r lletem o dir y tu ôl i grib yr arfordir agored sy'n dal ceg yr aber i'r gogledd o'r dyffryn. Mae darnau sylweddol o forfa heli o flaen yr amddiffynfeydd.

Ymhellach i fyny'r afon, mae'r aber siâp twmffat yn culhau, gyda'r sianel yn dolennu drwy'r dyffryn gwastad llawn gwaddod rhwng y tir uwch yng Nglan Dyfi a bryn craig Penmaen Isaf. Ar lawr gwastad hwn y dyffryn y mae'r rheilffordd yn ymrannu, gan redeg tua'r de ar draws gwastadedd Dyfi a thua'r gogledd ar hyd ymyl serthach caletach yr aber, ymlaen i Aberdyfi. Saif gorsaf Cyffordd Dyfi ar lawr isel y dyffryn. Daw'r brif A487 at ymyl yr aber yng Nglan Dyfi ac mae'n rhedeg ar hyd yr ymyl i Fachynlleth. Hyd yn oed yn yr ardal hon mae llawr y dyffryn dros 1km o led ac mae Afon Llyfnant yn llifo i Afon Dyfi'n agos at Gyffordd Dyfi.

Mae dyffryn Dyfi'n culhau'n gyflym rhyw 2km i'r gogledd o Gyffordd Dyfi trwy ddyffryn ag ochrau serth rhwng dwy grib fawr, lle saif plasau Llugwy a Morben. Yn union cyn i'r dyffryn gulhau mae Safle Rhufeinig Cefn Caer (Heneb Restredig). Terfyn arferol llanw'r aber (y fan lle nad yw'r llif llanwol yn effeithio mwyach ar yr afon) yw Plas Morben, i bob diben lle'r mae'r dyffryn yn culhau. Cryn bellter ymhellach i fyny'r afon daw'r sianel o'r ceunant cul ac mae'n lledu'n ddyffryn afon ehangach. Saif tref Machynlleth ar ei thwmpath creigiog sydd ond 1km i'r gogledd o'r cwm cul; gyda'i waith trin carthion a lladd-dy i lawr ar ymyl llawr y dyffryn yn rhan isaf y dref. Rhed y ffordd a'r rheilffordd ochr yn ochr â phrif sianel yr afon trwy ddarn cul y dyffryn.

Ar ochr ogleddol y dyffryn, i lawr yr afon o'r darn cul, mae pentref Pennal gyda phont yr A493 dros Afon Pennal. Yng nghwm Pennal mae Tomen Las, castell bach o'r

canoloesoedd (Heneb Restredig). I'r gorllewin o Bennal, ar hyd y briffordd, mae safle bach segur y Gogarth ar y rheilffordd a chwm bach Nant Cwm-sylwi. Rhed y rheilffordd ogleddol ar draws ceg lydan y cwm hwn.

Yna mae'r ffordd a'r rheilffordd yn cydredeg ar hyd ymyl gogleddol creigiog serth y dyffryn ymlaen i Drefri a Phenhelig ar ben dwyreiniol Aberdyfi. Rhed y rheilffordd y tu ôl i'r briffordd i'r pentref, gyda'r ffordd yn rhedeg ar hyd y lan yn nodweddiadol rhyw 6m i 7m AOD. O flaen y ffordd mae amrywiol hen eiddo'r glannau (gan gynnwys y Llyfrgell a'r Sefydliad Llenyddol), llithrfeydd a cheiau, ymlaen i ardal yr Harbwr, Canolfan y Parc Cenedlaethol a phrif faes parcio newydd. Caiff Aberdyfi ei gydnabod fel un o ddelweddau eiconig Cymru ac mae'n nodwedd hanfodol o dwristiaeth yn y cylch, nid yn unig oherwydd glan y môr a'r harbwr, y cwrs golff a chyfleusterau eraill a llawer o adeiladau rhestredig, ond fel canolfan i ymwelwyr â de Eryri.

Dynodwyd yr aber i gyd hyd at y darn cul uwchlaw Cyffordd Dyfi yn ACA gyda'r dynodiad AGA yn cwmpasu'r un ardal gyffredinol ond hefyd yn ymestyn dros gylchoedd helaeth o dir amaeth i'r de o'r rheilffordd.

Ar yr arfordir agored ym mhen deheuol y parth mae clogwyni uchel pentref Borth Uchaf sy'n erydu'n araf. Rhed y B4572 yn serth ar i waered trwy'r pentref uchaf ym mhen deheuol glan y môr. Yma mae'n ymuno â'r B4353, sy'n cysylltu â'r prif A487 yn Bow Street. Mae'r rheilffordd yn dilyn llwybr y B4353 ar hyd cwm uchaf Afon Leri. Y fan lle mae'r ffyrdd yn cyfarfod ar ben deheuol glan y môr yw un o'r darnau isaf o dir yn y pentref, yn is na 5m AOD. Yma mae Afon Leri'n gwyro ychydig tua'r tir y tu ôl i fryn Ynysfergi ac wedyn mae mewn sianel yr holl ffordd i'r gogledd, y tu ôl i'r Borth nes cyrraedd Ynys-las, lle mae'n llifo allan i Afon Dyfi.

Adeiladwyd y Borth yn bennaf ar y grib raeanog yng nghefn y blaendraeth tywodlyd rhynglanwol llydan. Yn y pen deheuol, yn bennaf, mae hen welyau coedwig foddedig sy'n dod i'r amlwg dros y blaendraeth isaf. Mae gorsaf y bad achub a llithrfa ym mhen deheuol hwn y pentref. Yn bendant roedd rhan ganol y pentref, i'r de o'r orsaf drenau, wedi'i adeiladu erbyn y 1890au ond datblygwyd i'r gogledd o'r orsaf drenau ac efallai'r ardal i'r de o'r pentref yn ddiweddarach yn ystod yr 20fed ganrif. Adeiladwyd y prif bentref o boptu'r ffordd gyda rhes o dros 50 o dai ar gopa'r grib raeanog. Mae glan y môr i gyd, ehangder y traeth a'r draethell uchaf yn bwysig i'r pentref ac yn un o'i atyniadau allweddol i ymwelwyr. Caiff y lan ei defnyddio at ddefnydd traeth teuluol traddodiadol, ar gyfer chwaraeon dŵr gan gynnwys bordhwylio a brigdonni ac ar gyfer cerdded cyffredinol ar hyd 4km agored y traeth.

Ym mhen gogleddol y Borth mae parc gwyliau bach a, thu hwnt i hwnnw, yr ardal gul hir sy'n dal y cwrs golff yn bennaf. Tir pori'n gyffredinol gyda rhai corsleoedd sydd i'r gorllewin o'r rheilffordd. Dywedwyd y gwelwyd wyneb ffordd deg y cwrs golff, rhwng y ffordd a'r amddiffynfeydd pren, yn codi a disgyn i ryw raddau yn ystod stormydd trwm iawn pan fo'r draethell gyfan dan bwysau ymosodiad tonnau. Hanner ffordd ar hyd y cwrs golff, sy'n rhedeg ar ochr y môr i'r ffordd nes cyrraedd y twyni yn y pen gogleddol, mae prif ffordd yr arfordir yn rhannu i redeg hyd at a thros Afon Leri ym Mhont Leri. Mae'r rheilffordd yn rhedeg yn gyfochrog â'r ffordd, ond rhyw 100m ymhellach i'r tir. Ar raniad y ffordd mae hen fythynnod fferm Aber Leri. Mae'n ymddangos bod hyn yn nodi'r fan lle'r oedd Afon Leri'n arfer llifo tua'r môr cyn ei sianelu o'r fan lle mae'r rheilffordd erbyn hyn ac allan i'r môr trwy'r grib raeanog. Mae pwll dŵr croyw'n nodi hen gwrs y nant ac yn darparu ar gyfer dyfrhau glasloriau'r cwrs golff.

Saif pentrefan bach Ynys-las yn ôl o'r arfordir ar dir craig galed ychydig yn uwch. Ymlaen i'r gogledd, mae'r ffordd yn rhedeg allan i'r traeth tywodlyd cadarn llydan tua'r tir o'r twyni. Caiff y traeth ei ddefnyddio fel maes parcio poblogaidd. Mae canolfan ymwelwyr o fewn y twyni yn y fan hon. Datblygodd y twyni'n sylweddol mewn cymhariaeth â mapiau cynnar, tua'r adeg pan adeiladwyd y rheilffordd. Erbyn hyn mae'r twyni'n rhedeg bron yn ddi-dor ymlaen i frigiad caletach Carregypenrhyn, sydd bob amser wedi nodi ymyl deheuol sianel ceg Afon Dyfi.

Rhed y briffordd ar draws brigiad craig galed Ynys-las, dros Bont Leri, lle mae gwaith bach adeiladu cychod a chei. Mae'r ffordd yn croesi y tu ôl i'r rheilffordd ac yn rhedeg ar draws y gorlifdir amddiffynedig i ailymuno â'r A487 yn Nhre'r-ddol. Ar ei hisaf, lefel y ffordd yw 2m AOD. Yn y fan lle mae'r B4353 yn ymuno, mae'r isffordd yn llawer uwch ar 12m AOD.

I'r gorllewin o Aberdyfi, mae'r twyni'n ymestyn tua'r de i ffurfio ceg ogleddol Afon Dyfi. Mae tafod tywodlyd o dwyni'n rhedeg trwodd i geg yr aber a chaiff yr harbwr ei garthu'n rheolaidd. (Mae hyn yn golygu tynnu'r tywod chwyth ar ddistyll, gydag offer confensiynol.) Arfer cyfredol, ers y 1990au, fu defnyddio'r tywod a garthwyd i borthi'r twyni ymhellach i'r gogledd. Yn y gorffennol, byddai prif sianel ceg Afon Dyfi'n llifo allan, ambell waith, ymhellach i'r gogledd a, gyda newidiadau yn sefyllfa'r sianel, byddai trwyn y draethlin yn tyfu neu erydu'n ôl.

O fewn y trwyn llydan o dwyni mae Cwrs Golff Aberdyfi, gyda'r clwb ychydig tua'r môr o'r rheilffordd ger gorsaf Aberdyfi. Mae'r Cwrs Golff yn ymestyn rhyw 2km tua'r gogledd y tu ôl i linell y twyni. Tuag at ben gogleddol y cwrs golff, mae'r morlin creiddiol uwch o graig galed sy'n codi'n serth ymhellach yn ôl i greu tir isel eang cortir Penllyn. Mae'r twyni ar hyd y lan hon yn isel, mewn cymhariaeth â'r twyni ymhellach i'r de, gan ffurfio dim mwy mewn gwirionedd na chap twyni i'r cefndraeth graean serth sy'n erydu. Mae twyn prysgwydd blaen y corstir yn rhan o'r ACA ac mae'r dynodiad hwn yn cwmpasu ardal gyfan twyni'r cwrs golff tua'r de. Rhed y briffordd a'r rheilffordd y tu cefn i'r corsydd dros y tir sy'n codi ychydig y tu ôl. Mae Afon Dyffryn Gwyn yn llifo ar draws y corstir i'w gornel gogleddol tua'r môr lle mae'n llifo (dan reolaeth adwyau llanwol) trwy arglawdd isel a'r blaendraeth graean.

I’r gogledd o gorstir Penllyn mae cyrion deheuol Tywyn. Saif y dref ar grib uwch o dir yn rhedeg i lawr o dir uchel Graig Fach Goch y tu ôl. Mae prif graidd y dref yn ôl o’r arfordir, er ei bod yn rhedeg i lawr yn nes at draethlin Afon Dysynni i’r gogledd. Mae’r glan môr pwysig a’r promenâd a wellwyd yn ddiweddar mewn lleoliad canolog i’r dref. Ar ystlysau’r promenâd, i’r gogledd ac i’r de, mae meysydd carafanau mawr. O flaen y promenâd, mae traeth tywodlyd rhynglanwol cymharol lydan, ond isel, gyda thraeth graean uwch y tu ôl iddo. Ar ddistyll mae gwely’r môr caletach ychydig yn uwch, i bob golwg ar linell y grib y saif y dref arni. Mae’r dref yn ganolfan bwysig i’r gefnwlad, yn ogystal â bod yn gyrchfan glan môr nodedig. I’r gogledd mae’r grib uwch yn culhau’n gyflym i uno â’r grib raeanog 2km sy’n cau dyffryn Afon Dysynni.

Mae’r rheilffordd, sy’n rhedeg trwy’r dref ymhell yn ôl o lan y môr, yn dilyn y grib gul hon cyn croesi Afon Dysynni ar ymyl gogleddol y dyffryn. Mae ceg ogleddol yr aber yn llifo allan mewn sianel y tu ôl i grib llawer lletach o raean, gan droi’n sydyn tua’r de yn y fan lle mae’n cyfarfod, ar ei ben gogleddol, llwyfan clogfeini caled gwraidd Sarn y Bwch tua’r tir yn Nhonfannau. Llwyfandir eang yw pentir Tonfannau sy’n codi tua’r cefn i graig galetach uchel Tal y Garreg, lle mae chwarel dolerit Tonfannau’n sefyll. Caiff y llwyfandir hwn ei amddiffyn yn naturiol gan y llwyfan clogfeini ar ddistyll.

Y tu ôl i’r grib gul ar draws dyffryn Dysynni mae gwaith trin carthion Tywyn ac Aberdyfi. Ar Afon Dysynni mae ardal eang iawn o dir isel y tu ôl i grib y draethlin sy’n cael ei chynnal yn artiffisial. Ar ochr ogleddol hon mae parth rhynglanwol mawr o bonciau tywod a thraethellau lleidiog Llyn Morfa Gwyllt. Mae’r dyffryn gwastad llawn gwaddodion yn culhau rhyw 2.5km tua’r tir o’r draethlin yn Ynysmaengwyn. Mae’r dyffryn yn mynd ymlaen heibio Bryn-crug, lle mae’r A493, prif ffordd yr arfordir, yn croesi’r dyffryn ac ymlaen at Bont y Garth. Dim ond yma, rhyw 8.5km o’r arfordir y mae’r dyffryn isel yn culhau ychydig ac yn dechrau dringo’n serthach tua’r tir. Dros lawer o’r dyffryn isaf mae llawr y dyffryn yn wastad iawn. Mae sianel gymharol gul yr afon yn dolennu trwy lawr lletach hwn y dyffryn, gydag argloddiau uchel yn gwarchod cyfundrefn ddraenio isel Dysynni a’r arllwysfa i’r gogledd o Dywyn.

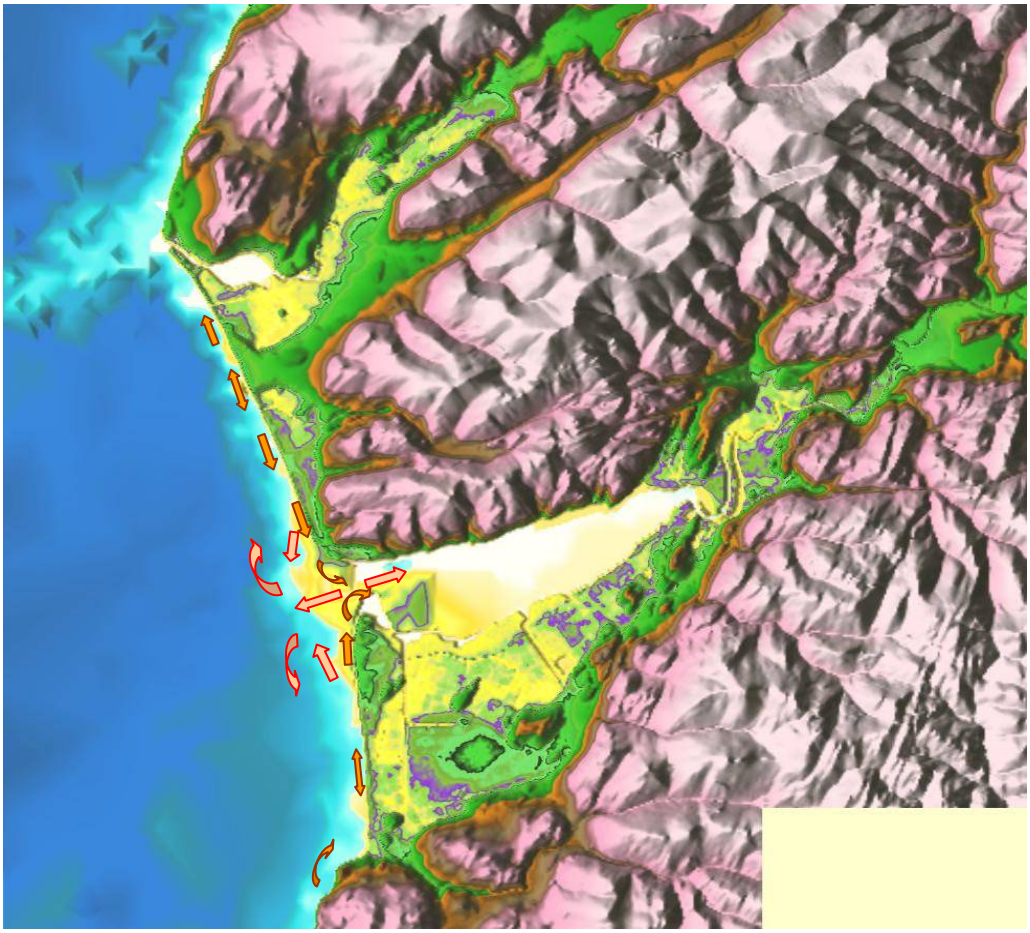
2 Prosesau'r Arfordir

Ynni o'r de-orllewin i'r gorllewin sy'n dylanwadu fwyaf ar yr hinsawdd donnau alltraeth er, yn enwedig yn y pen deheuol, mae glan y Borth yn agored iawn i donnau o gyfeiriadau mwy gogleddol. Fel y trafodwyd yn y cyflwyniad i'r ardal arfordirol gyfan mae'r lan i gyd yn gweithredu fel bae traeth rhwystr agored rhwng y pentiroedd caled ar y ddau ben.

Bu modelu sylweddol o'r ddwy lan i'r de ac i'r gogledd o Afon Dyfi. Dangosodd holl astudiaethau mor ymatebol yw cludiant gwaddodion i newid bach yn yr hinsawdd donnau. Fodd bynnag, mae consensws y wybodaeth o'r astudiaethau'n dangos y canlynol o ran y traeth uchaf:

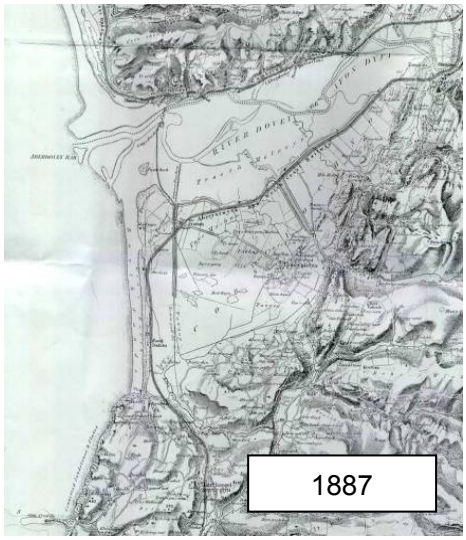
- Ar hyd prif lan pentref y Borth mae cludiant i'r gogledd ac i'r de a dim ond ychydig o gludiant canlyniadol. Pan gaiff graean ei symud i'r gogledd mae wedyn yn symud i gyfundrefn Ynys-las lle mae symudiad mwy parhaus i'r gogledd. Felly, mae colled ganlyniadol o waddod, gyda'r cyflenwad o'r clogwyni deheuol ond yn gwneud iawn yn rhannol amdano.
- Ar hyd glannau Penllyn mae drifft canlyniadol gwan tua'r de, gydag ychydig iawn o gyflenwad.
- Dros sefyllfa ychydig yn flaenllaw Tywyn, nid oes unrhyw ddrifft canlyniadol ond drifft rhanedig yw hwn. Mae tystiolaeth bod y lan hon yn mynd yn serthach hefyd wrth i'r blaendraeth isaf erydu.
- I'r gogledd o Dywyn mae drifft canlyniadol i'r gogledd a hwn yn porthi'r ardal gymharol sefydlog o raean yn y gogledd. Ychydig o borthi gwaddod sydd i ran hon y cefndraeth a addaswyd yn fawr.

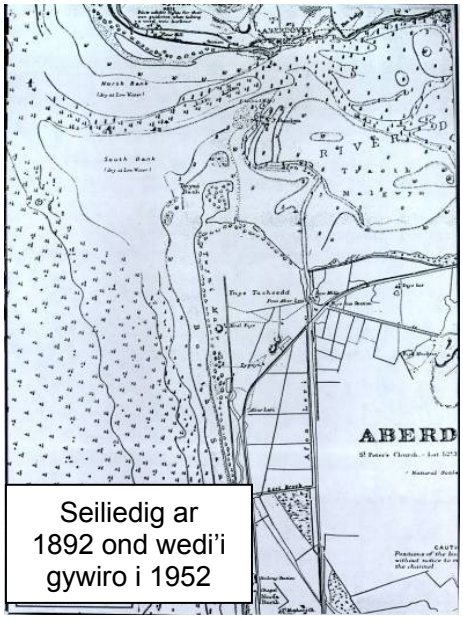
Caiff y patrwm cyffredinol hwn o symudiad gwaddodion ei ddangos yn y plot isod.



Yng ngheg Afon Dyfi, mae symudiad gwaddodion ar hyd y cefndraeth a thros y parth rhynglanwol yn llawer mwy cymhleth. Yn fras, mae glannau delta distyll y traeth agos yn gwarchod y cefndraeth i ryw raddau. Yn aml nid yw hyn yn cael ei weld yn dda wrth fodelu gwaddod ar sail yr hinsawdd donnau. Yn nodweddiadol, felly, wrth i draethlin y cefndraeth droi'n ôl i mewn i'r aber mae modelu gwaddod yn tueddu i ragweld mwy o bosibilrwydd drifft nag sydd i'w weld mewn gwirionedd yn aml. Mae cefndraeth tafod Ynys-las yn dangos symudiad gwaddod i'r aber yn hollol amlwg ond, o'r dystiolaeth ar erydiad, cryn dipyn yn llai felly nag y gellid ei ragweld. Mae symudiad amlwg hefyd ar hyd y parth rhynglanwol ond llif llanwol sy'n dylanwadu ar hwn.

Ar y lan ogleddol, mae tystiolaeth amlwg iawn o symudiad gwaddodion i'r aber ac mae hyn yn cael ei yrru gan weithrediad tonnau a cherhyntau. Fodd bynnag, o dystiolaeth hanesyddol, mae cysylltiad cryf iawn rhwng y newid yn sefyllfa'r trwyn a gogwydd y llif i mewn ac allan o'r aber. Mae'r delweddau isod yn ceisio dangos yr amrywiad yn ffurfwedd ceg yr aber yn hytrach na thuedd mewn datblygiad hirdymor.



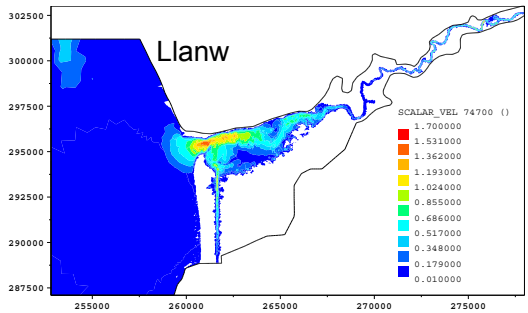


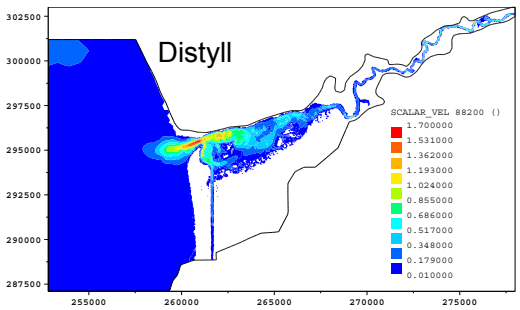
Caiff y pwyntiau canlynol eu hamlygu:

- Gall sefyllfa a gogwydd cyffredinol y brif sianel amrywio; gwelwyd hyn nid yn unig o siartiau a ffotograffiaeth o'r awyr ond hefyd yn sefyllfa'r sianel mewn perthynas â harbwr Aberdyfi. Yn y plot, o 1952 mewn enw, mae'n ymddangos bod ysgubiad cryf y sianel i'r gogledd wedi ehangu trwyn y gogledd, gan symud y brif ardal a warchodwyd gan y lan ogleddol ymhellach i'r gogledd.
- Mae'r sianel ddeheuol, i'w gweld yn eglur ar y ffotograff o'r awyr yn agos at Dafod Ynys-las, yn cynyddu erydiad llif ar ochr ogleddol yr aber, i'w weld yn y ffurfiau hynod, cilfachog iawn lle mae llif llanwol yn cnoi i'r gwaddod dan bwysau tonnau deheuol. Gall arwyddocâd y sianel hon gynyddu a lleihau.
- Tra bo'r sianel ddeheuol yn awgrymu mai'r llif sydd gryfaf ar lan rynglanwol uchaf Ynys-las, mae'r sianel isaf drwy'r lan ddeheuol yn dangos nodweddion distyll cryf yn porthi'r lan ddeheuol.
- Mae'r draethlin isaf ar hyd glan Ynys-las yn dangos tuedd i gribau ogwyddo i gyfeiriad sy'n wynebu allan i'r de-orllewin, gan ddangos y tuedd i boncen ddistyll y de ddal y lan isaf ymlaen. O gadw golwg ar y lan, caiff hyn ei weld fel nodwedd sy'n ailadrodd.
- Mae nodwedd debyg i'w gweld ar y draethlin ogleddol lle mae'r ponciau distyll yn dal y blaendraeth isaf ond, yma, caiff y draethlin ogleddol ei dal fwy ar ogwydd gogledd de, tra bo'r cefndraeth yn ysgubo o gwmpas i'r aber.

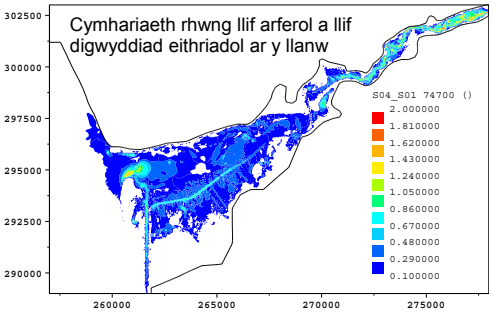
Mae modelu diweddar (gwaith Canolfan Gwyddorau Môr Cymhwysol, Prifysgol Cymru, Bangor, a gomisiynwyd gan CCGC) yn edrych ar senarios rheoli a chyflwr presennol ac yn y dyfodol o ran eu heffaith ar gyfundrefn aberol Afon Dyfi.

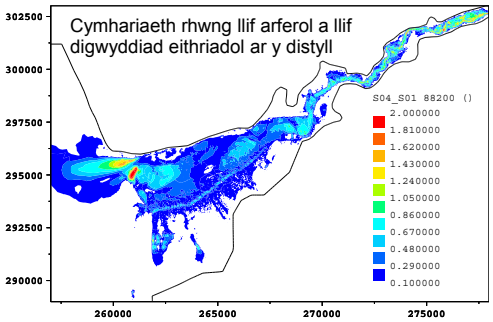
Mae plotiau a gymrwyd o'r adroddiad hwn, sy'n cael eu dangos isod, yn amlygu newidiadau rhwng llifau llanw a distyll gyda llanw arferol presennol ac amgylchiadau llif yr afon, o fewn yr aber. Mae modd gweld bod patrwm a rhanbarthau llif mawr yn amrywio'n sylweddol dros y llanw fel yr awgrymwyd o'r sylwebaeth geomorffolegol uchod. Ar y distyll a'r llanw, dangosir bod y llif mwyaf dros sianel gul y geg, gan gynnal ceg ddofn yr aber a gyfyngwyd yn ddaearegol. Ar y llanw mae ymlediad eang o lif cyflymol dros ardal y traeth agos, gyda llifau mawr yn ymestyn ac yn lledaenu'n bur eang dros yr aber mewnol sy'n lledu. Ar y distyll, dangosir bod y llif yn canolbwyntio mwy ar hyd glan Aberdyfi gan weithredu fel jet cul cryn bellter dros ardal y traeth agos.





Isod mae plotiau'n cymharu'r newid yn y llif rhwng amgylchiadau llanw cyfartalog gyda llif cyfartalog yr afon a'r llif afon eithafol 1:100 gydag ymchwydd storm. Caiff ei weld mai'r newid mwyaf sy'n digwydd ar y llanw yw'r cyflymder mwy o gwmpas Ynys-las. Ar y distyll, mae newid llawer mwy i'w weld o ran llif allan i ardal y traeth agos.





Mae modd dod i gasgliad y gall digwyddiadau mwy eithafol ddal i newid amgylchiadau'n sylweddol dros ardal y traeth agos yn y dyfodol.

O ran geomorffoleg, mae'r arfordir agored yn erydol, gyda'r arfordir yn dal i dreiglo'n ôl. Caiff darn canol yr arfordir ei reoli gan: y trwyn caled naturiol yn Nhywyn (a fwyfwy gan ragfur y rheilffordd i'r gogledd); yn rhannol gan dir uwch caletach, naturiol Ynys-las (ond yn gryfach yn yr ardal hon dan ddylanwad yr aber). I bob diben, mae'r broses hon (yn wan ar hyn o bryd) wedi rhannu'r arfordir yn dair cilfach sy'n datblygu; ar hyd glan y Borth, ar hyd glan Penllyn aber Afon Dyfi a rhwng Tywyn a Thonfannau. Efallai bod y baeau hyn wedi datblygu'n fwy sylweddol dros yr ychydig ganrifoedd diwethaf wrth i'r arfordir dreiglo'n ôl. Yn arbennig, dros y baeau gogleddol, mae'r newid mwy amlwg mewn drifft ac ymddygiad wedi tueddu i roi pwysau sylweddol fwy ar yr amddiffynfeydd.

Bydd y pwysau hwn ar yr arfordir i dreiglo'n ôl yn cynyddu gyda chynnydd yn lefel y môr, fel y bydd y pwysau ar amddiffynfeydd lle bo amddiffynfa linol yn cyfyngu ar y symudiad hwn.

Dros y blaendraeth isaf, mae'r prosesau'n fwy cysylltiedig ar hyd y lan i gyd. Yn nodweddiadol, gyda'r math hwn o flaen arfordirol agored, byddai disgwyl i waddod dueddu i symud i gyfeiriad canol y bae. Gyda dylanwad cryf Afon Dyfi ar yr ardal lanwol isel hon, caiff gwaddod sy'n porthi'r canol ei gludo i Afon Dyfi, wrth i'r gyfundrefn ddatblygu cydbwysedd, ond mae hefyd yn cael ei daflu allan i ardal y traeth agos fel delta'r boncen ddistyll. Yna caiff gwaddod ei ailddosbarthu ger y lan i borthi gwaddod yn ôl i'r draethlin. Mae'r arwydd bod marc distyll i'r gogledd yn cilio tua'r tir yn awgrymu fod prif ailddosbarthiad gwaddod yn fwy lleol i ran ddeheuol y bae at ei gilydd ac yn fwy cyfyngedig i'r gogledd. Gall hyn hefyd fod yn effaith bod yr ardal ddeheuol yn cael mwy o amddiffyniad rhag ymchwydd mawr o ganlyniad i Sarn Gynfelyn ddeheuol.

Er bod yr arfordir cyfan yn symud, neu'n treiglo'n ôl tua'r tir, fe all y draethlin gael ei phorthi gyda gwaddod o ardal y traeth agos; y broses sylfaenol gryfaf yw i waddod symud i gyfeiriad y lan. Dim ond lle gadawyd i'r draethlin dreiglo'n ôl tua'r tir, y caiff lled ei greu er mwyn i hyn ddigwydd.

O ran prosesau aberol, mae Afon Dyfi wedi tueddu i gronni, er nad yw hynny'n sylweddol yn y gorffennol diweddar. Wrth erydu mewn mannau, mae'r morfa heli o flaen y rheilffordd wedi tueddu i aros yn gymharol sefydlog. Mae'r modelu ar ran CCGC wedi tueddu i ddangos bod y llanw ychydig yn gryfach dros ardal isaf, fwy yr aber. I fyny'r afon o Lan Dyfi, efallai fod y distyll ychydig yn gryfach. Mae'r modelu'n awgrymu fod yr amddiffynfa ar hyd ochr ddeheuol yr aber yn tueddu i grynhoi'r llif i gyfeiriad mwy dwyreiniol, gan dueddu i gynyddu'r llif wrth i'r aber gulhau. Gall hyn gynyddu effaith cloi'r afon gan y llanw yn yr aber uchaf. Fodd bynnag, wrth fodelu senario digyfyngiad, lle caiff

gorlifdir llawn yr aber ei ddatblygu, arwydd effaith cynyddu'r prism llanwol (faint o ddŵr sy'n llifo i'r aber) yw y gall uchder y llanw gynyddu ymhellach i fyny'r aber. Gyda chynnydd yn lefel y môr mae dylanwad y llanw'n symud i fyny'r afon o ddarn cul y dyffryn. Caiff y senario hwn ei drafod ymhellach isod yn yr adran ar lifogydd. Mae'r gwastadedd eang i'r de o'r aber yn cael effaith sylweddol ar sut fyddai'r prism llanwol yn datblygu pe bai'r ardal hon yn ddiamddiffyn. Ar hyn o bryd mae adroddiad y modelu'n awgrymu y byddai prism llanwol yr aber yn cynyddu rhyw 12% pe na bai amddiffynfeydd yno. Oherwydd na chaniatawyd i'r ardal amddiffynedig waddodi'n naturiol, byddai llifogydd digyfyngiad dan amgylchiadau ymchwydd mwy eithafol yn cynyddu rhyw 22% ar y prism. Byddai'r cynnydd sylweddol hwn yng nghyfaint y llanw'n debyg gyda chynnydd yn lefel y môr.

Mae Afon Dysynni'n gweithredu'n gymaint fel lagŵn ag aber gweithredol llawn, yn rhyngweithio â'i draethlin. Gall hyn fod yn rhannol oherwydd sianel y geg a gyfyngwyd yn fawr, ond hefyd o safbwynt geomorffolegol, oherwydd y gall crib rwystr fawr fod wedi cyfyngu ar yr aber erioed wrth i'r arfordir ddatblygu dros filoedd o flynyddoedd. Byddai Sarn y Bwch wedi dal gwaddod lletach o flaen ceg yr afon. Mae'r gyfundrefn rwystr fawr hon ar lan y môr wedi gadael i hen lawr y dyffryn fewnlenwi'n sylweddol, gan greu'r tir unffurf a gwastad iawn sy'n ymestyn ymhell i'r dyffryn.

Gyda chynnydd yn lefel y môr, byddai'r llwyfandir hwn yn gorlifo, gan gynyddu'n sylweddol y prism llanwol allai fod. Pe bai rhwystr y draethlin yn cael bylchu, yna gallai ceg aber gweithredol newydd ddatblygu. Os bydd sianel y geg yn aros yn sefydlog i'r gogledd, bydd y llif mwy'n ceisio lledu a dyfnhau'r sianel.

Cyfraddau Erydiad Man Cychwyn Posibl

Caiff gwahaniaeth ei wneud rhwng erydiad sylfaenol y draethlin a chiliad clogwyni, gan effeithio ar gopa clogwyni a llethrau arfordirol. Yn y parth hwn, dim ond i glogwyni'r Borth Uchaf y mae hyn yn berthnasol.

Bydd cynnydd yn lefel y môr (SLR) yn ffactor sylweddol yn natblygiad y draethlin yn y dyfodol, bydd erydiad araf iawn o'r prif bentiroedd caled yn dal i reoli siâp yr arfordir at ei gilydd ac ni fyddai llawer o effaith arnynt. Lle mae clogwyni neu draethlinau meddalach yn erydu, 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 cribau graeanog hollol ddatblygedig, 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.

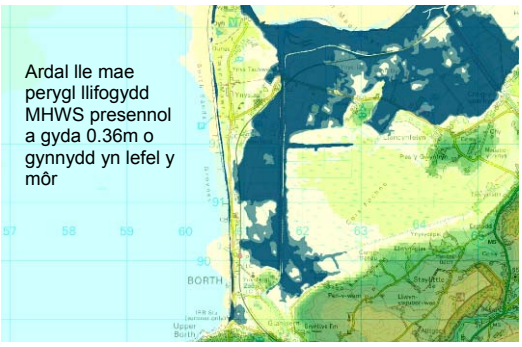
Lleoliad	Cyfradd Sylfaenol NAI (m / flwyddyn)	Nodiadau	Amrediad Erydu 100 mlynedd (m)
Borth Uchaf	0.1	Clogwyn yn erydu'n araf	15
Y Borth	0.2	Y prif ffactor fyddai treiglo'n ôl gyda chynnydd yn lefel y môr	30 - 100
De Ynys-las	0.5	Bydd Afon Dyfi'n dylanwadu ar hyn	20 - 70
Twyni Ynys-las	0	Bydd Afon Dyfi'n dylanwadu ar hyn	15 - 30
Twyni Aberdyfi	0.1	Bydd Afon Dyfi'n dylanwadu ar hyn	15 - 40
Penllyn	0.3 i 1	Byddai'n ymddangos fod erydiad wedi cynyddu dros y 30 mlynedd diwethaf	50 - 150
Tywyn	0.3	Clogwyn clai amddiffynedig	30 - 80
Crib Dysynni	0.5	Crib raeanog yn treiglo'n ôl	20 - 50
Tonfannau	0.1	Tir isel y tu ôl i Sarn y Bwch	15 - 40

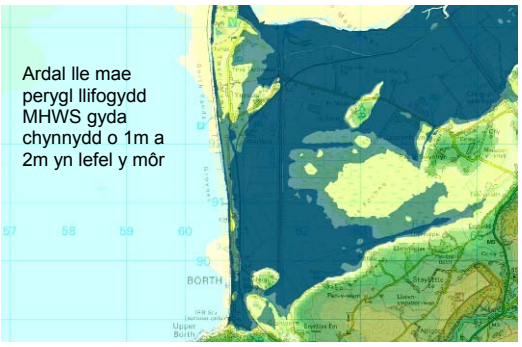
Aseswyd cyfraddau sylfaenol o ddata arolygu a hanesyddol. Caiff amrediad yr erydiad all ddigwydd ei asesu fel amrywiad o'r gyfradd sylfaenol a sensitifedd i faint all lefel y môr godi. Mae rhagor o fanylion ar gyflymder erydiad ynghyd â mapiau erydiad yn Atodiad C.

LLIFOGYDD

Mae llifogydd yn berygl sylweddol yn yr ardal hon. Yn y Borth bu hanes o donnau'n torri drosodd ac yn effeithio ar y pentref a'r cwrs golff i'r gogledd. Yn 1990, torrodd tonnau dros y grib raeanog gan lifo rhwng yr eiddo rheng flaen a gorlifo'r ffordd ac eiddo y tu ôl. Gwarchodwyd cefn y pentref rhag llifogydd gan yr arglawdd ar hyd Afon Leri. Isod mae plotiau o lifogydd llanwol arferol (MHWS) heb amddiffynfeydd, gan gymharu ardaloedd sydd mewn perygl heddiw a gyda 0.36m o gynnydd yn lefel y môr (50 mlynedd enwol) ac 1m (100 mlynedd enwol) a senario mwy eithafol cynnydd o 2m yn lefel y môr.

Tra bo perygl sylweddol gydag ymchwyddiadau storm eithafol ar hyn o bryd, mae modd gweld na fyddai llifogydd llanwol, hyd yn oed gyda chynnydd disgwyliedig yn lefel y môr mewn 50 mlynedd, yn effeithio'n ddrwg iawn ar y prif bentref. Yn y dyfodol, gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr, byddai perygl llifogydd llanwol arferol yn y pentref, ar y ffordd ac ar draws arglawdd y rheilffordd.





Mae'n arwyddocaol y byddai prif ardal ddyrchafedig Cors Fochno uwchlaw llifogydd llanwol arferol, hyd yn oed gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr. Byddai ymwthiad halwynog o'r tir oddi amgylch yn effeithio ar y gors pe bai'r ardal yn ddiamddiffyn.

Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr, byddai'r ardal lle mae perygl llifogydd yn cynyddu'n sylweddol i gynnwys llawer o bentref y Borth. Byddai ardal graidd Cors Fochno'n dal i fod uwchlaw lefel llanwau arferol. Dim ond ar rannau cyfyngedig o Ynys-las y byddai effaith.

Mae'r ardaloedd eang o lifogydd uchod yn parhau ymhellach ar hyd glan ddeheuol Afon Dyfi gyda'r gwahanol senarios lefel y môr. Byddai hyn yn effeithio ar ardaloedd ar hyd y lan ogleddol o gwmpas Cyffordd Dyfi yn ogystal â'r ardal o amgylch yr orsaf drenau. Dim ond gyda'r senario 1m y byddai'r orsaf drenau mewn perygl o lifogydd llanwol arferol, er y byddai'n dal bellach mewn perygl gyda digwyddiadau eithafol. Byddai darnau o'r rheilffordd a'r briffordd mewn perygl gyda chynnydd yn lefel y môr ym Mhont Llyfnant, i'r de o Lan Dyfi ac yn y Gogarth.

Gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr byddai terfyn y llanw'n ymestyn ymhellach i fyny'r afon uwchlaw'r fan lle mae'r dyffryn yn lledu islaw Machynlleth. Gallai hyn effeithio ar lifogydd afonol yn y dref gyda thebygolrwydd llifau uchel yn yr afon a chloi llanwol arferol ar yr un pryd yn fwy arwyddocaol. Mae asesiad sylfaenol lefelau dŵr yn yr aber uchaf, a wnaed fel rhan o'r CRhT, yn cytuno'n dda â'r modelu a wnaed ar ran CCGC. Dengys y modelu y gallai terfynau arferol y llanw gyrraedd y brif bont.

Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

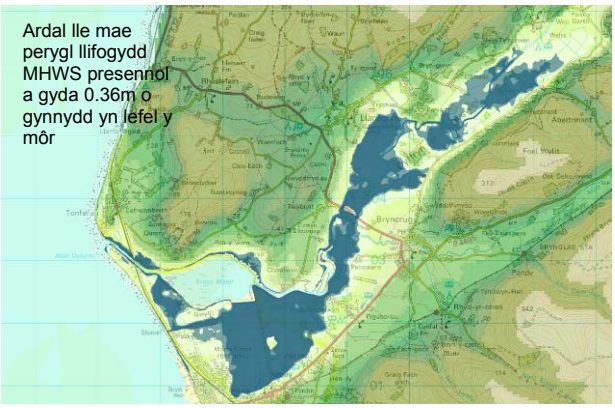
Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr, ond gydag amgylchiadau ymchwydd eithafol yn unig, byddai effaith ar rannau isaf tref Machynlleth.

Dim ond rhannau cyfyngedig o gorsydd Penllyn sydd islaw MHWS ar hyn o bryd. Fodd bynnag, gydag ymchwydd 1:10 mlynedd mae llawer o'r corstir a'r cwrs golff mewn perygl. Mae'r perygl yn cynyddu ychydig gyda'r cynnydd 50 mlynedd enwol yn lefel y môr. Gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr, byddai darnau sylweddol o dir ger adeilad y clwb islaw MHWS.

Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr, byddai'r ardaloedd sydd ar hyn o bryd mewn perygl gyda lefel dŵr 1:10 mlynedd yn nodweddiadol islaw MHWS.

Ar Afon Dysynni, mae ardal eang o'r dyffryn eisoes islaw MHWS. Ni fyddai'r ardal hon yn cynyddu llawer gyda'r cynnydd 50 mlynedd enwol yn lefel y môr. Gyda'r cynnydd 1m yn lefel y môr byddai cynnydd sylweddol mewn arwynebedd wrth i lefelau arferol y llanw fynd uwchlaw trothwy'r tir gwastad llawn gwaddod sydd ar lawr y dyffryn. Byddai problemau draenio'n cynyddu'n sylweddol gyda thir amddiffynedig yn dod yn fwyfwy anodd ei ddraenio.



Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr, ni fyddai'r ardaloedd sydd mewn perygl llifogydd yn cynyddu'n sylweddol dros yr hyn a ragwelwyd gydag 1m o gynnydd yn lefel y môr; fodd bynnag, byddai'r dyfnder islaw lefel llanwau arferol yn sylweddol fwy. Byddai hyn yn golygu y byddai'n anodd iawn draenio'r tir trwy lifddorau.

Nid yw'r perygl llifogydd MHWS yn ymestyn yn sylweddol i ran greiddiol gogledd Tywyn gydag unrhyw un o'r senarios cynnydd yn lefel y môr. Mae materion llifogydd lleol gyda lefelau dŵr mwy eithafol a, gyda'r senario 2m gallai'r ardal o amgylch y gwaith trin carthion a Gwersyll y Morfa fod islaw penllanw arferol. Mae'r ardal hon eisoes mewn perygl gyda digwyddiad presennol 1:50 mlynedd.

Senario Digyfyngiad

Fel y nodwyd uchod byddai'r draethlin i gyd, yn ddigyfyngiad, yn treiglo'n ôl. Byddai hyn yn arwain at golli'r Borth a glan môr Tywyn yn ogystal â cholli'r rheilffordd ar draws Afon Dysynni. Mae'n ymddangos bod yr erydiad yng nghorstir Penllyn wedi cyflymu dros y deng mlynedd ar hugain diwethaf ond mae rhesymau hyn yn ansicr. Mae'n edrych yn debygol bod hyn yn gysylltiedig yn rhannol â newidiadau yn ffurfwedd ceg Afon Dyfi, all ddal i fod yn gylchol. Gall hefyd fod yn gysylltiedig ag ymddangosiad Tywyn fel mwy o bentir, yn tueddu i wahanu glan corstir Penllyn o brif ymddygiad y bae at ei gilydd a lleihau gwaddod i'r lan. Mae glan Penllyn, a sut mae'n datblygu, yn awgrymu y gall fylchu yn hytrach na threiglo'n ôl mewn ffordd unffurf. Byddai eisiau ailsefydlu traeth rhwystr ond mae'n eithaf tebygol nad oes digon o ddeunydd i ganiatáu i hyn ddigwydd. Felly, gall ffurfio'n fwy fel crib raeanog â'r môr yn golchi drosti, gyda'r corstir y tu ôl dan ddŵr yn rheolaidd. Byddai hyn yn peri mwy o berygl llifogydd i'r cylch tua'r de y tu ôl i'r twyni ac yn y cwrs golff yn Aberdyfi.

Gyda'r senario hwn, ni fyddai unrhyw amddiffynfeydd o fewn Afon Dyfi. Y tu ôl i'r Borth, yn ardal Cors Fochno, byddai'r gorlifdir naturiol yn datblygu. Byddai hyn yn cynyddu'r prism llanwol, fyddai'n gallu cynyddu'r effaith delta distyll yn y geg a bod yn fuddiol i dwyni Ynys-las ac Aberdyfi; ac efallai'n gwella'r sefyllfa ar hyd corstir Penllyn. Fodd bynnag, gyda'r senario, hwn byddai'r ffordd trwy orlifdir deheuol Afon Dyfi'n cael ei cholli, ynghyd â'r rheilffordd. Gyda'r prism llanwol mwy, yr awgrym yw, ond heb ei gadarnhau gan y modelu, y gall lefelau dŵr gynyddu yn yr aber uchaf. Fodd bynnag, yn ôl pob golwg mae'r don lanw'n arafu. Dros gyfnod, mae'n debygol y byddai'r gorlifdir newydd yn gwaddodi, gan geisio ailsefydlu cydbwysedd.

Byddai ardaloedd allweddol o gwmpas yr aber: ym Mhont Llyfnant ac yn y Gogarth, lle byddai llifogydd mwy; ac ar hyd y lan ogleddol lle byddai'r ffordd yn cael ei cholli yn absenoldeb amddiffynfa.

Y prif effeithiau o fewn Afon Dysynni, ar wahân i golli'r rheilffordd ar hyd y grib, fyddai gorlifo gwaith trin carthion Tywyn a cholli tir pori. Heb gyfyngiad amddiffynfeydd ar y draethlin, gall yr aber ffurfio ceg newydd wrth i gynnydd yn lefel y môr gynyddu'r prism llanwol. Gallai hyn gael effaith fuddiol ar sut mae'r draethlin yn datblygu. Gallai'r tir isel yn yr aber waddodi wrth i waddod gael ei ailddosbarthu.

RHYNGWEITHIAD ALLWEDDOL GYDAG AMDDIFFYNFEYDD

Seiliwyd yr amddiffynfa yn y Borth ar atgyfnerthu'r grib raeanog naturiol yn hytrach nag angori'r gyfundrefn yn llawn. Mae hyn yn cael mwy o effaith erbyn hyn gan fod y graean eisiau treiglo'n ôl ac oherwydd y collwyd gwaddod yn gyffredinol. Bwriad y rheolaeth arfaethedig yn y dyfodol yw cynyddu lled effeithiol yr amddiffynfa ac, fel y cyfryw, mae'n gweithio gyda gallu'r arfordir i addasu. Fodd bynnag, heb ychwanegu at y traeth graean, gallai'r agwedd hon gyfyngu ar symudiad gwaddod i'r gogledd ar hyd y grib raeanog a byddai hyn yn effeithio ar ymddygiad Ynys-las, gyda'r lan hon yn symud yn ôl ymhellach.

Mae'r gwaith yn Nhywyn ar hyn o bryd wedi atgyfnerthu'r pentir naturiol ond, o ganlyniad, wedi lleihau cyflenwad gwaddod o boptu. Byddai'r glannau hyn wedi gorfod symud yn ôl beth bynnag i elwa ar gyflenwad gwaddod o'r fath. Bwriad yr agwedd arfaethedig at reoli yw adfer rhywfaint o waddod trwy borthi a thrwy gynyddu lled y gyfundrefn amddiffyn, gan geisio creu trawsnewid mwy naturiol rhwng y pentir sy'n cael ei gynnal yn artiffisial a'r draethlin o boptu. Fodd bynnag, mae'r amddiffynfa'n atgyfnerthu'r tuedd naturiol i wahanu rhwng glannau Penllyn a Dysynni.

Yn lleol, mae amddiffynfa llifddor Penllyn yn gorfodi cyfyngiad ar ymddygiad y lan a bydd, maes o law, yr un mor arwyddocaol ag unrhyw waith yn Nhywyn wrth atal rhwystr mwy naturiol wydn rhag datblygu ar draws y corsydd.

Mae'r amddiffynfa ar hyd glannau Dysynni'n atal ymddygiad naturiol y draethell i dreiglo'n ôl a hefyd wedi dechrau creu pentir newydd bron sy'n rhannu mwy ar y bae naturiol ar draws glannau Dysynni. Mae hyn yn debygol o ddal mwy o waddod o flaen Tywyn ond, fel amddiffynfa linol, mae hefyd yn lleihau'r cyfle i adael i'r draethlin addasu'n naturiol.

O fewn yr aberoedd, mae amddiffyn corstiroedd deheuol Afon Dyfi, yn bennaf o ganlyniad i'r rheilffordd ond hefyd o ganlyniad i amddiffynfeydd eraill yn y cylch, yn cyfyngu ar ddatblygiad naturiol y gorlifdir aberol. Efallai fod hyn yn dylanwadu ar geg yr aber. Yn Afon Dysynni, mae effaith amddiffynfeydd dros y gorlifdir yn atal datblygiad naturiol yr aber a gallu'r gorlifdir i gronni.

3 Senarios Rheoli

3.1 Dim Ymyriad Gweithredol – Senario Man Cychwyn 1

Mae'r senario hwn yn wahanol i'r achos digyfyngiad oherwydd, tra na fyddai gwaith ychwanegol yn cael ei wneud i gynnal adeileddau na rheoli'r arfordir, byddai'r amddiffynfeydd presennol yn dal i fod ag effaith weddilliol sylweddol.

Yn y Borth, mae'r amddiffynfa bresennol yn dibynnu'n bennaf ar y grwynau pren a bronglawdd, sy'n atgyfnerthu a chynnal y grib raeanog. Yn gyffredinol, nid yw bywyd gweddilliol yr adeileddau hyn yn fwy na 10 i 15 mlynedd. Yn y cyfnod cyntaf, felly, byddai'r amddiffynfeydd hyn yn methu, naill ai'n dirywio'n araf neu dan effaith storm sylweddol. I ddechrau byddai'r amddiffynfeydd yn methu bob yn dipyn a byddai hyn yn peri bylchau lleol penodol yn llinell y grib at ei gilydd. Byddai hyn yn achosi gwendidau fyddai'n ffurfio fel bwâu gorolchi, gyda graean yn cael ei wasgaru dros y gefnwlad. Y canlyniad fyddai ymddatod cydlyniad y grib at ei gilydd. Wrth i effaith weddilliol yr amddiffynfeydd leihau, mae'n debygol y byddai'r grib raeanog yn ailgyfansoddi dros gyfnod a byddai eto'n ffurfio rhwystr cydlynol sy'n treiglo'n ôl yn naturiol gyda chynnydd yn lefel y môr. Byddai pentref y Borth yn cael ei golli'n gyflym iawn wrth i amddiffynfeydd fethu yn y ffordd dameidiog hon. Ni fyddai llawer o amser i addasu a gallai'r pentref gael ei golli yn ystod un storm erbyn diwedd y cyfnod cyntaf.

Byddai amddiffynfeydd Afon Leri'n methu yn ystod yr un cyfnod a byddai hyn yn caniatáu llifogydd y tu cefn i'r Borth ac yn ardal Cors Fochno. Gallai methiant amddiffynfeydd Afon Leri, ynghyd ag ymlediad gwaddod o'r draethlin beri bod Afon Leri'n ailsefydlu ei hen gwrs i'r arfordir agored, efallai yn ystod yr ail gyfnod. Gallai'r rheilffordd a'r ffordd drwy'r Borth gael eu colli yn ystod y cyfnod cyntaf, pe bai storm sylweddol yn digwydd ond, bron yn bendant, erbyn diwedd yr ail gyfnod. Sut bynnag, byddai'r llifau mwy i'r gefnwlad ddiamddiffyn yn peri erydiad trwy'r amrywiol sianelau draenio a byddai arglawdd y rheilffordd dan fwy o bwysau. Byddai tonnau'n torri'n fwyfwy rheolaidd dros yr arglawdd wrth i lefel y môr gynyddu, a byddai'r llifau dros yr arglawdd yn tueddu i gael eu golchi allan, er y byddai'r ffaith bod dŵr y tu ôl i'r rheilffordd yn lliniaru hyn i raddau. Mae'r gwaith modelu ar yr aber yn awgrymu fod rhai darnau o arglawdd y rheilffordd yn is nag amddiffynfeydd Afon Leri mewn mannau eraill. Yn ystod digwyddiad ymchwydd mawr, mannau o'r fath allai gael eu trechu gyntaf. Yn yr achos hwn gallai'r llif mawr iawn i'r gefnwlad amddiffynedig beri methiant a bylchu'r arglawdd.

Oherwydd methiant dirybudd yr amddiffynfeydd dros lawer o'r ardal, ni fyddai llawer o gyfle i'r cynefinoedd pwysig y tu cefn iddynt addasu, byddai ymwthiad halwynog i'r gors ddyrchafedig ac, oherwydd y newid sydyn, gallai hyn beri difrod helaeth i'r nodweddion dynodedig. Mae'n ansicr sut fyddai'r gyfundrefn ecolegol hon yn addasu wedyn. Fodd bynnag, sylwyd bod lefel trwythiad rhannau o Gors Fochno'n rhy bell islaw'r wyneb oherwydd draenio yn y gorffennol. Er mwyn cynyddu'r lefel trwythiad mae angen rheoli'r draenio o gwmpas y gors a hyn, yn hytrach na chynnal amddiffynfeydd rhag y môr, sy'n ofynnol i gynyddu gwydnwch y gors i ymwthiad halwynog. Mae angen lefel trwythiad uchel ac arwyneb llawn dŵr er mwyn Statws Cadwraethol Ffafriol ACA Cors Fochno.

Ymhellach i mewn i'r aber, byddai methiant amddiffynfeydd cynyddol ac, eto, heb fawr ddim amser i addasu, byddai canlyniadau difrifol ar ddefnydd tir a chynefinoedd. Gellid colli'r briffordd a'r rheilffordd, i'r gogledd ac i'r de, yn y trydydd cyfnod. Mae'r effaith ar lifogydd ymhellach i fyny'r afon heibio darn cul y dyffryn yn ansicr. Fodd bynnag, byddai mwy o lifogydd ym Machynlleth yn y pen draw.

Ar hyd glan ogleddol Afon Dyfi byddai amddiffynfa leol y rheilffordd a'r ffordd yn cael ei cholli. Yn arbennig, gallai fod colled yn Nhrefri a Phenhelig, a fyddai'n peri colli'r ddau lwybr cludiant. Byddai hyn yn ynysu Aberdyfi. Ychydig o le sydd yn yr ardal hon i symud y ffordd a'r rheilffordd yn ôl oherwydd y tir serth y tu ôl. Byddai hyfywedd economaidd Aberdyfi fel canolfan leol a rhanbarthol yn dioddef.

Ar yr arfordir agored, ni fyddai'r methiant yn y Borth, na'r grib raeanog yn cilio, yn cyflenwi llawer o raean ychwanegol i Ynys-las gan mai llawer o'r effaith fyddai colli'r graean fel bwâu gorolchi i'r ardal y tu ôl i'r grib. Byddai'r Cwrs Golff yn cael ei golli a byddai mynediad at Ynys-las yn cael ei dorri.

Byddai twyni Ynys-las yn dal i gael tywod o'r blaendraeth ac fel rhan o gyfundrefn fwy'r delta distyll.

Ar lan ogleddol cyfundrefn Afon Dyfi, mae'n eithaf tebygol y byddai'r prism llanwol cynyddol yn dal y twyni'n naturiol ac yn eu cynnal i'r gorllewin o Aberdyfi. Yn ei dro, gallai hyn greu rhywfaint mwy o wydnwch i grib glan flaen corsydd Penllyn. Fodd bynnag, cyn i'r newid hwn ddigwydd byddai'r grib bresennol wedi torri a byddai'r corsydd fwyfwy dan ddŵr. Byddai hyn yn newid, ond gallai hefyd greu, cynefin gwerthfawr fel lagŵn gorolchi lled hallt y tu ôl i rwystr graean isel. Heb ei reoli, byddai ardal y cwrs golff hefyd yn dod yn fwyfwy lled hallt, maes o law yn ffurfio lagŵn halwynog y tu ôl i'r twyni.

Yn Nhywyn, cyn y gwaith diweddar, byddai'r amddiffynfeydd wedi methu yn ystod y cyfnod cyntaf neu'r ail. Byddai cyfnod o erydu mwy wedi bod a bydda'r promenâd a nifer sylweddol o eiddo a'r meysydd carafanau wedi cael eu colli. Byddai'r erydiad hwn wedi rhoi mwy o bwysau i erydu ar lan y rheilffordd. Ni fyddai'r wyneb craig yn methu'n llwyr tan yr ail gyfnod, efallai, ond byddai dirywiad yr adeiledd yn gadael i fwy o donnau dorri drosodd a gellid colli defnydd o'r rheilffordd yn y cyfnod cyntaf. Er y gallai fod yn dioddef llifogydd mwy yn y tymor hwy, y briffordd fyddai'r brif ac unig fynediad i Dywyn ac Aberdyfi.

Gyda'r llifogydd y tu cefn i Dywyn, a methiant y grib raeanog yn yr hirdymor, byddai gwaith trin carthion y dref yn cael ei golli. Byddai'n anodd adleoli'r isadeiledd hwn gyda thir isel cyfyngedig a fyddai'n dal uwchlaw'r môr yn y cylch. Gyda methiant y draethell erbyn y trydydd cyfnod, mae'n eithaf tebygol y byddai'r aber y llifo allan i ganol y dyffryn. Gallai hyn greu bwa gwaddod, fyddai'n cynyddu sefydlogrwydd y grib i'r gogledd a chaniatáu i waddod gronni o flaen Tywyn. Byddai glan Tonfannau'n dal i erydu'n araf. Dim ond yn yr hirdymor y byddai hyn yn effeithio ar nodweddion treftadaeth filwrol segur yr ardal.

Wrth i lefel y môr gynyddu ac wrth i donnau dorri dros amddiffynfeydd Afon Dysynni, byddai amddiffynfa'r tir pori y tu ôl yn methu'n ddirybudd. Ar hyn o bryd nid oes cyfle i lefelau tir waddodi (cronni) a byddai methiant yr argloddiau'n peri newid sydyn yn natur y tir, heb fawr ddim amser i addasu.

Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Byddai dylanwad tymor hwy ar ardaloedd sy'n dioddef llifogydd. Y brif effaith fyddai erydu a threiglo'n ôl yn gyflymach ar yr arfordir a chyflymu posibilrwydd methiant argloddiau'n gyffredinol. Byddai mwy o berygl llifogydd ym Machynlleth.

3.2 Gyda Rheoli Presennol – Senario Man Cychwyn 2

Mae'r tabl canlynol yn cyflwyno polisïau rheoli cyfredol dan CRhT1. Datblygwyd y polisïau ar gyfer cyfnod o 50 mlynedd. Fodd bynnag, o ran ystyried y senario hwn, caiff yr agwedd a nododd CRhT1, ac a ddatblygwyd wedyn fel strategaethau, ei hymestyn dros gyfnod o 100 mlynedd.

Unedau Rheoli CRhT1			Dull Rheoli Dilynol
Rhif	Uned Reoli	Polisi	
Ceredigion			
16.1	Clogwyni'r Borth	R	
16.2	Y Borth	HTL	Strategaeth i gadw'r llinell
16.3	Y Borth i Ynys-las	HTL	
16.4	Ynys-las	R	
17.1	Twyni Ynys-las	R	
17.2	Twyni Bach	R	
17.3	*Aberdyfi*		
17.4	*Twyni Aberdyfi*		
18.1	Cors Fochno	HTL	
18.2	Cyffordd Dyfi	HTL	
18.3	*Glan Ogleddol Afon Dyfi*		
Gwynedd			
1.1	Cyffordd Dyfi i Safle Reilffordd y Gogarth	DN	
1.2	Safle Reilffordd y Gogarth i Benhelig	HTL	
2.1	Aberdyfi	HTL	
2.2	Cwrs Golff Aberdyfi	R	
2.3	Penllyn	R	
2.4	Tywyn	HTL	Strategaeth i gadw'r llinell
2.5	Morfa Gwyllt	HTL	
3.1	Tonfannau	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 11, sy'n cynnwys ochr ddeheuol Afon Dyfi ac Uned Bolisi 7, sy'n cwmpasu hanner gogleddol Afon Dyfi ac Afon Dysynni.

Polisïau Dewisol ar gyfer Uned Bolisi 11 – Y Borth

Uned Bolisi 11 Y Borth	Mae'r uned hon yn cwmpasu'r ardal arfordirol rhwng y Borth ac Aber Afon Dyfi ac mae'n cynnwys tref y Borth ynghyd ag ACA a safle Ramsar Cors Fochno.

Nodweddion ffisegol:

Gwledig yn bennaf yw'r uned bolisi gyda Chors Fochno (a ddynodwyd yn GNG, ACA, Ramsar a SoDdGA) yn ffurfio rhan ganolog fawr yr uned bolisi.

Saif tref y Borth ar yr arfordir.

Mae'r dalgylch yn cynnwys Afon Leri a'i hisafonydd ac afonydd a nentydd llai sy'n llifo i Aber Afon Dyfi.

Priddoedd coch a phriddoedd mawn sydd yno'n bennaf, yn dywodlyd a phriddgleiog ac wedi'u draenio'n dda.

Tywodfaen a lleidfaen yn bennaf yw daeareg sylfaenol ardal y Borth.

Mae'n cynnwys Dosbarth Draenio Mewnol Cors Fochno.

Mecanwaith llifogydd:

Llifogydd afonol dan ddylanwad y llanw yn nalgylch Afon Leri.

Derbynnydd:

Pobl, eiddo ac isadeiledd yn y cylchoedd trefol ar hyd yr arfordir.
Meysydd carafanau, meysydd gwersylla a rhwydwaith beicio.
Rheilffyrdd pwysig.
Darnau bach o ffyrdd dosbarth A sy'n bwysig yn lleol.
Dynodiadau amgylcheddol – AGA, ACA, Ramsar, SoDdGA a GNG.
Dynodiadau hanesyddol – Adeiladau rhestredig

Mae perygl llifogydd yn debygol o gynyddu yn y dyfodol. Mae disgwyl i newid yn yr hinsawdd beri gaeafau gwlypach gyda stormydd amlach a garwach. Wrth i'r llifogydd afonol dan ddylanwad y llanw gynyddu o ganlyniad i'r cynnydd yn lefel y môr, mae disgwyl i iawndal llifogydd gynyddu tua 40% o £15.6 miliwn i £22 miliwn.

Polisi a ddewiswyd	**Polisi 5** – Cymryd camau pellach i leihau perygl llifogydd.

Mae'r Borth mewn perygl llifogydd afonol dan ddylanwad y llanw o Afon Leri. Ar hyn o bryd gwarchodwyd y dref a safle dynodedig Cors Fochno rhag digwyddiad llifogydd hyd at 2% AEP. Fodd bynnag, unwaith y bydd y llifddwr wedi trechu'r amddiffynfeydd rhag llifogydd yn ystod digwyddiad llifogydd afonol 1% AEP neu fwy, mae mwy na 1,000 o bobl mewn perygl llifogydd o Afon Leri. Yn ogystal mae gorsaf dân, gorsaf heddlu, is-orsaf drydan a gwaith trin carthion a dŵr hefyd mewn perygl llifogydd o ddigwyddiad llifogydd afonol 1% AEP. Mae ACA Cors Fochno hefyd yn agored i lifogydd a gallai llifddyfroedd halwynog fod yn niweidiol i'r dynodiad pwysig hwn.

Amcanion yr uned bolisi yw lleihau faint o bobl ac eiddo sydd mewn perygl a gostwng yr iawndal llifogydd yn y Borth. Er mwyn cyflawni hyn, dewiswyd polisi 5. Mae hyn yn golygu ein bod yn bwriadu cymryd camau pellach i leihau perygl llifogydd yn yr uned bolisi hon trwy geisio gwella'r amddiffynfeydd rhag llifogydd a gwella mesurau gwrthsefyll llifogydd mewn eiddo unigol. Bydd polisi 5 hefyd yn sicrhau nad yw'r perygl llifogydd yn cynyddu i'r safle a ddynodwyd yn rhyngwladol, Cors Fochno, sy'n dibynnu ar yr amddiffynfeydd dyrchafedig.

Byddai polisi 1, 2 neu 3 yn golygu cynnal neu ganiatáu i'r perygl presennol gynyddu ac ni fyddai'n lleihau faint o bobl neu eiddo sydd mewn perygl nac yn gostwng yr iawndal llifogydd. Felly, ni fyddai polisi 1, 2 neu 3 yn cyflawni'r amcanion. Er y byddai polisi 4 yn lliniaru effeithiau newid yn yr hinsawdd, ni fyddai'r perygl at ei gilydd yn lleihau a byddai dros 1,000 o bobl yn dal i fod mewn perygl o ddigwyddiad llifogydd 1% AEP.

Oherwydd bod safle Cors Fochno'n ffurfio cyfran uchel o'r uned bolisi, nid oes unrhyw fannau addas i gynyddu amlder llifogydd ac, felly, nid yw polisi 6 yn cael ei ystyried yn ymarferol yn yr uned bolisi hon.

Cyfleoedd:

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

Rheoli perygl llifogydd yn fwy cynaliadwy ar hyd y morlin a'r aberoedd trwy ddylanwadu ar, ac ysbrydoli, ail genhedlaeth y Cynlluniau Rheoli Traethlin.

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 fel y manylir yng Nghynllun Gofodol Cymru a chydymffurfio â Rheoliadau Cynefinoedd.

Rhaid i amcanion CRhLID ategu rhai Cynllun Rheoli Traethlin Bae Ceredigion.

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

Mae amwynderau twristiaeth, hamdden ac adloniant yn hanfodol i economi'r ardal.

Cynlluniau Strategaeth

Gweithio gydag eraill i edrych ar ffyrdd o warchod safle cadwraeth Cors Fochno a lleihau'r perygl llifogydd i bobl ac eiddo yn y Borth.

Dylanwadu strategol

Ceisio cael cyllid i wneud gwaith gwrthsefyll llifogydd a gwydnwch yn y Borth;

Cynhyrchu Asesiad Strategol o Ganlyniad Llifogydd.

Mapio a modelu perygl llifogydd

Gwneud astudiaeth fapio perygl llifogydd ar Afon Leri yn y Borth;

Gwneud astudiaeth fodelu hydrolegol a hydrolig briodol.

Rheoli / cynnal a chadw asedau

Datblygu Cynllun Rheoli Asedau System (SAMP);

Dal i gynnal yr amddiffynfeydd rhag llifogydd ar Afon Leri;

Dal i gynnal sianel Afon Leri.

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 llifogydd a rhybuddio

Ymchwilio i bosibilrwydd sefydlu ardal rhybuddio rhag llifogydd i gynnwys Afon Leri a'r Borth;

Ymchwilio i bosibilrwydd gosod medryddion llif / lefel ar Afon Leri i gynyddu effeithlonrwydd rhybuddio rhag llifogydd.

Ymateb i lifogydd

Gweithio gyda'r Grŵp Lleol Cynllunio ar gyfer Llifogydd i ddatblygu Cynllun Llifogydd Amlasiantaethol;

Cynhyrchu cynllun llifogydd cymunedol lleol ar gyfer y Borth.

Llifogydd llanwol

Gwneud astudiaeth fanylach i'r peryglon llif llanwol presennol a'r peryglon llifogydd yn y dyfodol ar gyfer y Borth;

Annog ail genhedlaeth Cynlluniau Rheoli Traethlin i ystyried problem llifogydd llanwol yn y Borth.

Polisïau Dewisol ar gyfer Uned Bolisi 7 – 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 Artro, Afon Dysynni, Afon Dyfi, Afon Ysgethin a'u hisafonydd 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.

Daeareg 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 Afon Dyfi, Afon Dysynni, ac yn nhref Tywyn.

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.

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. 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 ac yn cadw'r darn bach o rybuddio rhag llifogydd ar ben isaf Afon Dyfi i sicrhau cadw'r perygl presennol. Byddai atal neu leihau camau presennol rheoli perygl llifogydd yn gadael i amddiffynfeydd presennol rhag llifogydd adfeilio. Byddai nifer yr eiddo sydd mewn perygl yn cynyddu hefyd. Ni fyddai hyn yn cyflawni amcanion yr uned bolisi ac, felly, mae polisïau 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 y 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 Gyfarwyddeb 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 amlder 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 sydd 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.

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 Nhywyn;

Gwneud astudiaeth fodelu hydrolegol a hydrolig 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 Nhywyn;

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 Tywyn.

Llifogydd llanwol

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

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

Mae'r cynllun hwn yn nodi'r prif ardaloedd sydd mewn perygl llifogydd ac, yn y dyfodol yn ogystal â heddiw, ardal y Borth sydd mewn perygl llifogydd. Mae'r polisi dewisol yn wahanol i'r de ac i'r gogledd o Afon Dyfi. Caiff polisi 5 ei fabwysiadu ar yr ochr ddeheuol, a bwriad hyn yw amddiffyn mwy rhag llifogydd, yn bennaf ar hyd Afon Leri, er mwyn atal rhag difrodi'r Borth a'r safleoedd a ddynodwyd yn rhyngwladol. Yn cefnogi hyn fyddai mwy o ymdrech o ran gallu gwrthsefyll llifogydd a rhybuddio rhag llifogydd. Caiff polisi 3 ei fabwysiadu i'r gogledd o Afon Dyfi, fyddai'n ceisio cynnal amddiffynfeydd ond heb eu cynyddu gyda chynnydd yn lefel y môr. Yn cefnogi hyn fyddai rhybuddio'n well rhag llifogydd ac ymdrechion i ddal llifogydd er mwyn lleihau llifau brig mawr.

Yn gyffredinol, bwriad polisi CRhT1 yw Cadw'r Llinell yn y Borth a rhan ddeheuol yr aber a byddai'n cyd-fynd â pholisi'r CRhLID i gynyddu uchder amddiffynfeydd y tu ôl i'r Borth.

Nid yw polisi'r CRhT i gadw'r llinell yn Nhywyn a Morfa Gwyllt yn groes i bolisi'r CRhLID i gynnal ond peidio â chynyddu uchder amddiffynfeydd Afon Dysynni.

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

Yn y Borth, ac o ran y tir isel y tu ôl, daw'r perygl o erydiad neu dreiglo'n ôl y draethlin ac mewn perthynas â rheoli perygl llifogydd yn y gefnwlad. O ran y strategaeth arfordirol, sy'n cael ei dwyn ymlaen fel cynllun rheoli, mae'r agwedd yn derbyn anhawster dal i amddiffyn y draethlin, ond hefyd yr iawndal sylweddol fyddai'n deillio pe na bai'r arfordir yn cael ei reoli. Felly, mae'r strategaeth wedi cynnig agwedd sy'n anelu at gynyddu gwydnwch y draethlin trwy adeiledd rheoli ac ychwanegu at draethau. Mae'r agwedd hon, sydd hefyd yn ystyried sut i ddefnyddio'r lan yn well o ran traethau gwell a chyflwyno creigres amlbwrpas, yn symud o'r agwedd linellol a fabwysiadwyd yn y gorffennol. Tra bo rheoli'r grib raeanog yn llinellol wedi gweithio'n ddigonol yn y gorffennol, derbyniwyd y byddai'r agwedd hon yn anodd ei chynnal yn y dyfodol. Gyda swmp y traeth yn dal i gael ei golli a, gyda chynnydd yn lefel y môr a dymuniad cynyddol y grib raeanog i dreiglo'n ôl, byddai rheoli'r lan yn gynaliadwy yn yr hirdymor yn amheus. Byddai ymdrech fythol gynyddol wedi gorfod bod i gynnal y grib raeanog yn ei sefyllfa bresennol, gydag amddiffynfeydd llinol mwy enfawr yn y dyfodol. Byddai bygythiad methiant dirybudd yn cynyddu, yn ogystal â dinistrio llawer o'r cydadwaith rhwng y pentref a defnydd pwysig y draethlin. Bydd hyn yn anghynaliadwy gyda chynnydd yn lefel y môr.

Serch hynny, mae'r strategaeth yn dal i dderbyn y bydd angen, yn y dyfodol gyda chynnydd yn lefel y môr, ychwanegu mwy at y traeth a mwy o berygl trechu a llifogydd yn y pen draw. Ar sail canllawiau cynnydd yn lefel y môr, aseswyd y gall maint yr amddiffynfa a sicrwydd fod yn gynaliadwy am ryw 75 mlynedd. Hyd yn oed yn ystod a thu hwnt i'r amser hwn, bydd rheoli ffurf yr arfordir, gan gynyddu lled y traeth i bob diben, yn dal i roi amddiffyniad sylweddol a chadw gwaddod fel rhwystr ar y draethlin. Mae'r agwedd at amddiffyn yn fwy tebyg i adlinio rheoledig yn ystod y trydydd cyfnod, oherwydd y byddai'r disgwyliad bod eiddo'n dod mewn mwy o berygl yn raddol, yn y dyfodol, ac y byddai amddiffyn yn llwyr yn golygu gorfod troi at amddiffynfa artiffisial uwch anghynaliadwy ar grib y traeth. Felly, mae disgwyliad y byddai eiddo'n cael ei adael yn ystod y 100 mlynedd. Byddai sefyllfa sylfaenol y draethlin a'r cyfle i ddal i fanteisio ar y draethlin yn cael ei gynnal ond byddai angen i gymuned y Borth isaf addasu a mudo i dir uwch y byddai modd ei amddiffyn yn fwy cynaliadwy. Caiff yr agwedd gyffredinol hon at reoli ei pharhau ar hyd y lan i gyd, gyda rhan ogleddol y grib raeanog efallai'n cael mwy o ryddid i gilio dros gyfnod. Byddai'r agwedd hon yn cynnal y ffordd ac efallai'r rheilffordd ymlaen i'r trydydd cyfnod. Byddai hyn yn dal i roi mynediad at Ynys-las yn ystod y cyfnod hwnnw.

Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr byddai'r angen i ystyried addasu yn digwydd yn gynharach. Gyda Rheoli Presennol ar hyd y draethlin byddai'n cadw'r hyblygrwydd i addasu ac yn rhoi gwydnwch i'r lan fel bod modd gwneud penderfyniadau priodol ar y pryd, ar sail tystiolaeth well o gynnydd yn lefel y môr.

Dros yr ardal ddeheuol lle mae perygl llifogydd, polisi CRhLID fyddai cynyddu uchder amddiffynfeydd a pholisi CRhT1 fyddai cadw llinell y rheilffordd. Byddai hyn yn ymarferol yn dechnegol, efallai yn ystod yr ail gyfnod, heb ymdrech ormodol. Ymlaen i'r trydydd cyfnod, a thua'i ddiwedd, byddai perygl sylweddol o drechu'r rheilffordd, oni bai y gwnaed gwelliannau sylweddol iawn i gynyddu uchder yr amddiffynfa.

Y tu hwnt i gyfnod y CRhT byddai angen i'r polisi hwn barhau er mwyn sylweddu'r buddiannau economaidd o gynyddu uchder amddiffynfeydd yn ystod y ddau gyfnod cyntaf. Nid yn unig fyddai trechu'n digwydd yn amlach ond byddai'r anghysondeb rhwng lefel yr arglawdd a lefel tir y tu ôl iddo'n cynyddu. Dangosodd y modelu a wnaed ar ran CCGC y byddai llif mawr iawn yn dod dros yr arglawdd ar adeg ei drechu. Nid yn unig fyddai uchder yr arglawdd yn gorfod cael ei gynyddu ond byddai ei ffurf yn gorfod cael ei newid i osgoi methiant trychinebus. Byddai dal i amddiffyn gyda'r agwedd hon yn rhoi'r cynefin pwysig y tu ôl mewn perygl sylweddol. Mae'n amlwg bod cynnal y llwybr cludiant i Aberystwyth yn ystyriaeth o bwys, efallai'n un o fudd gor-redol y cyhoedd, pe na bai dull ymarferol o symud y rheilffordd. Fodd bynnag, nid yw'r polisi o ran cynnal gwerth gwarchod natur yr ardal ac o safbwynt caniatáu swyddogaeth naturiol yr aber yn cael ei ystyried yn gynaliadwy. Wrth adael i'r aber weithredu'n fwy naturiol gallai fod manteision sylweddol o ran rheoli'r arfordir a buddiannau yn Ynys-las ac Aberdyfi.

Ymhellach i fyny'r aber mae pryderon tebyg ynghylch parhad yr amddiffynfa yng Nghyffordd Dyfi ac ar draws yr aber yn y Gogarth. Fodd bynnag, yn y cylchoedd hyn byddai modd rheoli'r celloedd llifogydd cryn dipyn yn llai yn fwy effeithiol heb yr un materion cynaliadwyedd hirdymor yn hollol. Mae'n amlwg y byddai angen ystyried rheoli'r cylchoedd hyn ar y cyd â rheoli ardal Cors Fochno.

Byddai modd amddiffyn y briffordd heb effaith sylweddol ar yr aber. Yn yr un modd byddai'r perygl llifogydd i'r tir isel o gwmpas Machynlleth yn gynaliadwy ymhell i'r dyfodol.

Ar hyd ochr ogleddol yr aber, byddai amddiffynfeydd y ffordd a'r rheilffordd yn gynaliadwy, ac angenrheidiol, i gynnal mynediad at Aberdyfi a Thywyn. Byddai'r cyfiawnhad llawn dros gynnal yr amddiffynfeydd hyn yn dibynnu'n amlwg ar gynnal amddiffynfa yng Nghyffordd Dyfi.

Caiff amddiffyn Aberdyfi ei ystyried yn gynaliadwy, er y bydd angen edrych yn fanwl ar sut i reoli amddiffynfa'r harbwr gyda chynnydd yn lefel y môr yn y dyfodol. Byddai hyn yn cynnal y pentref a buddiannau cysylltiedig niferus y pentref fel canolfan leol a rhanbarthol.

Gyda'r senario hwn, cymrwyd yn ganiataol y byddai'r amddiffynfa i ochr ddeheuol yr aber yn parhau. Mae hyn yn dal i gyfyngu ar sut mae'r aber yn ymddwyn a gallai beri llai o gyfundrefn ddelta distyll fyddai wedyn yn rhoi mwy o bwysau ar y twyni i'r gorllewin o Aberdyfi. Yn y pen draw gall hyn beri colli cynefin pwysig a pheryglu mwy ar y clwb golff. Gyda'r senario hwn byddai'r twyni'n cael cilio.

I'r gogledd o'r twyni, y polisi yw cilio hefyd. Yma caiff polisi'r CRhT ei egluro fel adeiladu bwnd pellach yn ôl i amddiffyn y tir amaeth, y rheilffordd a'r ffordd. Yn yr uned bolisi tua'r de, y bwriad fyddai sefydlu bwnd i atal llifogydd i'r cwrs golff. Tra byddai polisi o'r fath yn dechnegol gyraeddadwy, byddai pryder y gall draenio'r prif gorstir ddod yn broblem gyda chynnydd yn lefel y môr. Fel y cyfryw, gall ddod yn anghynaliadwy yn y pen draw ceisio diffinio llinell amddiffyn ddiamod i symud yn ôl iddi. Gyda'r senario 1m mae'n ymddangos y byddai'n ymarferol amddiffyn y cwrs golff ond yn unig os yw polisi cilio llinell y twyni'n cynnal amddiffyniad grymus addas o'r arfordir agored.

Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr
Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr byddai'n dod yn anoddach amddiffyn y cwrs golff rhag llifogydd llanwol arferol a pheri costau sylweddol o ran draenio a phosibilrwydd gwneud drwg i fuddiannau gwarchod natur yr ardal.

Mae'n ymddangos mai'r arfer cyfredol o ran rheoli corstir Penllyn yw cadw'r llinell hyd nes na fydd modd gwneud hynny mwyach ac yna, dan bolisi'r CRhT yn ôl pob tebyg, symud yr amddiffynfa'n ôl i linell newydd. Daw hyn yn fwy anghynaliadwy a gallai effeithio ar allu'r draethlin i addasu'n raddol wrth symud yn ôl.

Yn Nhywyn, mae'r strategaeth ddiweddaraf, sy'n cael ei dwyn ymlaen fel cynllun, ar ffurf rheolaeth strategol o'r lan gyda darnau o amddiffynfa linol ac adeileddau rheoli. Derbyniwyd hefyd bod angen ychwanegu at y traeth. Yn yr un modd ag yn y Borth, mae'r strategaeth wedi cydnabod anhawster cynnal agwedd hollol linellol at amddiffyn, gan dderbyn hefyd y buddiannau i'r amwynder wrth gadw traeth. Fodd bynnag, mae'r agwedd rywfaint yn wahanol yma i'r un yn y Borth, trwy fod bwriad hefyd i atgyfnerthu'r pentir sy'n cael ei greu fel ag i reoli'r lan ymlaen i'r hirdymor. Mae modd cyfiawnhau'r agwedd yn economaidd a chaiff ei hystyried yn gynaliadwy dros y 100 mlynedd heb gynyddu breuder yr asedau y tu ôl yn sylweddol. Mae hyn hefyd yn ystyried agwedd fwy trosiannol at reoli'r arfordir i'r de ac i'r gogledd.

I'r gogledd, fodd bynnag, yr agwedd sy'n cael ei chymryd mewn ymateb i bolisi Cadw'r Llinell yw dal i atgyfnerthu'r amddiffynfa linol. Yn y dyfodol, gyda chynnydd yn lefel y môr, bydd erydiad sylweddol wrth droed yr amddiffynfa a bydd angen cynyddu uchder a chyfnerthu mwy ar yr amddiffynfa. Seiliwyd amddiffynfa graig arfog Network Rail ar y grib raeanog. Wrth i'r graean hwn erydu, byddai angen ymestyn troed yr amddiffynfa i lawr at y clai dan y graean ac i mewn iddo. Yn dechnegol gall hyn fod yn ymarferol ac angenrheidiol i gynnal y rheilffordd ranbarthol bwysig iawn. Fodd bynnag, mae'r cynaliadwyedd hirdymor yn amheus. Bydd y pentir sy'n cael ei greu'n cynorthwyo cynnal gwaddod ar gyfer glan Tywyn a bydd yn cyfyngu ar ddatblygiad y bae i'r gogledd.

Byddai'r cyfiawnhad dros reoli'r rheilffordd hefyd yn golygu y byddai angen cyfyngu mwy ar sianel ceg Afon Dysynni. I fyny Afon Dysynni, ar waethaf y polisi o wneud dim ond cynnal amddiffynfeydd, mae ar ddeall y gwnaed gwaith preifat i wella amddiffynfeydd i'r tir amaethyddol yn sylweddol. Mae hyn yn cael ei gymryd fel Gyda Rheoli Presennol. Gyda'r senario hwn o wella a chynyddu uchder amddiffynfeydd yn y dyfodol, byddai angen gwella draenio hefyd, yn eithaf tebygol yn troi at ddraenio trwy bwmpio yn y dyfodol wrth i lefel y môr gynyddu ymhellach. Mae hyn hefyd yn dechrau cyfyngu ar ollyngiad afonol yn y dyfodol efallai'n peri gorfod cynyddu uchder amddiffynfeydd eto ymhellach i fyny'r dyffryn. Mae'n cyfyngu ar allu'r aber i ddatblygu'n naturiol ac, fel y cyfryw, ni fyddai'n cydymffurfio â'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr ac, er ei fod oddi allan i SoDdGA Llyn Morfa Gwyllt, mae'n cyfyngu ar allu nodweddion y SoDdGA hwn i fudo'n unol â chynnydd yn lefel y môr. O dderbyn breuder cynyddol amddiffynfeydd i fethiant dirybudd a chanlyniad hyn ar werth amaethyddol y tir i addasu, nid yw'r agwedd hon yn cael ei hystyried yn un gynaliadwy.

Mae'r tablau canlynol yn cyflwyno amcangyfrif o'r iawndal economaidd fyddai'n deillio gyda'r ddau senario man cychwyn ac mae'r ail dabl yn asesu pob senario gyferbyn â'r amcanion eang.

4 Cymhariaeth ac Asesiad Cryno o Senarios man cychwyn.

Mae Tabl 1 yn cymharu'r iawndal economaidd a allai fod dan y ddau senario man cychwyn. Mae Tabl 2 yn rhoi cymhariaeth gryno o ran yr amcanion cyflawn seiliedig ar y materion allweddol a nodwyd yn y cyflwyniad i'r ardal arfordirol hon.

Caiff iawndal erydiad a'r rhai cysylltiedig â llifogydd eu nodi ar wahân yn Nhabl 1. Nod y tabl hwn yw dangos y difrod economaidd a allai godi oherwydd llifogydd neu erydiad. Fel y cyfryw, nid yw eiddo a allai gael ei golli yn y dyfodol oherwydd erydiad yn cael eu hepgor wrth asesu llifogydd. Yn yr un modd, eiddo a allai fod wedi colli ei holl werth oherwydd difrod llifogydd rheolaidd yn dal i gael ei gynnwys wrth asesu erydiad. Mae'n amlwg nad yw agwedd o'r fath yn cyd-fynd yn hollol ag arfarniad economaidd arferol ar lefel strategaeth neu gynllun. Fodd bynnag, mae'n cael ei ystyried yn briodol ar lefel uwch asesiad y CRhT gyda'i nod hanfodol o nodi lle all fod ffurfiau gwahanol ar berygl wrth asesu gwahanol senarios. Os oes teimlad bod hyn yn ystumio'r asesiad economaidd yn anghymesur yna caiff hyn ei nodi yn Atodiad H a'r achos economaidd yn cael ei addasu o ganlyniad.

Caiff yr asesiad o ddifrod economaidd ei wneud trwy ddefnyddio Fframwaith Cynnal Modelu a Phenderfynu (MDSF) symlach. Yn achos erydiad, mae'r offeryn hwn seiliedig ar GIS yn cymryd y pellter erydiad disgwyliedig ar gyfer unrhyw ddarn o'r arfordir ar sail asesiad o'r erydiad erbyn diwedd pob cyfnod. Yna mae'n cael ei gymryd y byddai cyflymder erydu llinellol rhwng y llinellau amser hyn (e.e. byddai disgwyl i eiddo sy'n sefyll hanner ffordd rhwng llinell amser cyfnod 1 (20 mlynedd) a llinell amser cyfnod 2 (50 mlynedd) gael ei golli ymhen 35 mlynedd). Caiff pob eiddo ei ddiffinio fel pwynt unigol yn hytrach nag yn ôl ei ôl troed llawn. Ni chaiff colli mynediad neu wasanaethau ei gyfrif yn yr asesiad, er bod hyn yn cael ei drafod yn y testun pan fo'n allweddol. Yna mae'r dull MDSF yn tynnu gwybodaeth o gronfa ddata eiddo, gan roi gwybodaeth gyffredinol mewn perthynas â'r eiddo hwnnw. Caiff gwerth yr eiddo ei ostwng o ran pryd all yr eiddo hwnnw gael ei golli.

Yn achos llifogydd, caiff lefelau dŵr arfordir agored eu hasesu gyferbyn â lefelau trothwy cysylltiedig ag eiddo unigol seiliedig eto ar y gronfa ddata ffynhonnell bwynt eiddo. Ni wnaed unrhyw fodelu manwl i asesu llwybrau llifo a/neu gynnydd posibl mewn lefelau dŵr oherwydd prosesau aberol. Pan fo amddiffynfa rhag llifogydd yn methu neu'n cael ei threchu, mae'n cael ei gymryd bod yr ardal lifogydd i gyd y tu ôl i'r amddiffynfa'n agored i lifogydd ac y byddai llifogydd yn digwydd ar hyd a lled y gorlifdir, dros gyfnod penllanw unigol. Caiff iawndal ei asesu mewn perthynas â dyfnder llifogydd fyddai'n digwydd ar sail y math o eiddo a nodwyd yn y gronfa ddata. O'r asesiad hwn o ddifrod llifogydd all ddigwydd gydag unrhyw lefel dŵr penodol, caiff cyfartaledd blynyddol iawndal llifogydd ei benderfynu yn ystod pob cyfnod. Caiff cyfartaledd blynyddol gwerth difrod ei gymryd rhwng y presennol (2010) ac ymhen 50 mlynedd (2060) a rhwng 2060 a 2110. Caiff y gwerth cyfartalog hwn ei gymryd wrth benderfynu amcangyfrif o Werth Presennol (PV) Iawndal gostyngol dros gyfnod y CRhT. Mae'r agwedd syml hon yn caniatáu ystyried perygl llifogydd dan wahanol ragfynegiadau cynnydd yn lefel y môr ar gyfer gwahanol senarios.

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 lawndal (£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.*	
Y Borth	0	0	0	59	14	8,268	193	35	27,618	293	51	5,449
Afon Leri / Ynys-las	0	0	0	0	1	5	18	1	2,437	20	3	216
Aberdyfi	0	0	0	3	1	436	6	1	715	13	3	241
Tywyn	0	0	0	6	0	649	69	8	9,237	129	21	1,191
											Cyfanswm PDZ1	**7,101**
Gyda Rheoli Presennol	**Nifer yr eiddo:**			**Nifer yr eiddo:**			**Nifer yr eiddo:**			**Nifer yr eiddo**		**Gwerth Presennol lawndal (£x1000)**
Lleoliad	*Pres.*	*Masn.*	**Gwerth x £k**	*Pres.*	*Masn.*	**Gwerth x £k**	*Pres.*	*Masn.*	**Gwerth x £k**	*Pres.*	*Masn.*	
Y Borth	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Afon Leri / Ynys-las	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aberdyfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tywyn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
											Cyfanswm PDZ1	**0**

Nodiadau: Pennwyd gwerth presennol iawndal ar gyfer 1m o gynnydd yn lefel y môr mewn 100 mlynedd.

Gwybodaeth arall: Aseswyd iawndal yn Nhywyn cyn gorffen yr amddiffynfeydd diweddar. Ni roddwyd gwerth ar golli meysydd carafanau na chyrsiau golff.

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, caniatawyd 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**	**Nifer yr eiddo**		**AAD**	**Nifer yr eiddo**		**AAD**	**Nifer yr eiddo**		
Lleoliad	<1:10 ml.	>1:10 ml.	**x £k**	<1:10 ml.	>1:10 ml.	**x £k**	<1:10 ml.	>1:10 ml.	**x £k**	<1:10 ml.	>1:10 ml.	
Y Borth	0	423	326	0	439	387	435	20	16023	465	18	59389
Llancynfelyn	0	22	21	0	23	115	23	4	1194	27	2	5119
Fferm Lodge	0	5	2	0	2	19	6	0	183	6	0	766
Ysgubor-y-coed	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0
Cyffordd Dyfi	0	3	14	0	3	16	3	4	120	14	26	771
Pant-Eidal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aber Tafol	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0.01
Trefri (y lan ogleddol)	0	0	0	0	0	0	0	2	0.13	2	0	0.42
Aberdyfi a Chorstir Penllyn	0	217	198	0	264	369	0	365	900	435	76	9609
Gogledd Dysynni	0	0	0	0	0	0	0	1	0.01	3	1	0.02
											Cyfanswm PDZ10	75655

Gyda Rheoli Presennol	**Nifer yr eiddo**			**Nifer yr eiddo**			**Nifer yr eiddo**			**Nifer yr eiddo**		**Gwerth Presennol lawndal (£x1000)**
Lleoliad	<1:10 ml.	>1:10 ml.	**AAD x £k**	<1:10 ml.	>1:10 ml.	**AAD x £k**	<1:10 ml.	>1:10 ml.	**AAD x £k**	<1:10 ml.	>1:10 ml.	
Y Borth	0	423	166	0	439	193	0	455	492	0	483	6214
Llancynfelyn	0	22	11	0	23	13	0	27	35	0	29	418
Fferm Lodge	0	5	2	0	6	2	0	6	5	0	6	66

Ysgubor-y-coed	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Cyffordd Dyfi	0	3	3	0	3	3	0	7	4	0	40	94
Pant-Eidal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aber Tafol	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.01
Trefri (y lan ogleddol)	0	0	0	0	0	0	0	2	0.13	0	2	0.42
Aberdyfi a Chorstir Penllyn	0	217	36	0	264	57	0	365	216	0	511	1821
Gogledd Dysynni		0	0	0	0	0	0	1	0.01	0	4	0.02
											Cyfanswm PDZ10	8613

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 RHANDDEILIAD	**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 rhoi cyfle iddynt 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 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 Gyrsiau Golff yn gynaliadwy						
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.						

5 Trafodaeth a Datblygu Polisi Manwl

Ar hyd glannau'r Borth a Thywyn, mae'r agwedd at amddiffyn wedi symud ymlaen yn sylweddol ers CRhT1, gan symud oddi wrth agwedd linellol syml at Gadw'r Llinell. Yn y ddwy ardal gwelwyd bod angen gweithio'n fwy effeithiol gyda'r prosesau arfordirol.

Yn achos y Borth yr agwedd yw cynyddu gwydnwch y draethlin ond gadael hyblygrwydd i newid rheolaeth yn y dyfodol. Yn y dyfodol bydd angen addasu sut mae'r pentref isaf yn cael ei ddefnyddio a'r angen tebygol iawn o orfod symud pobl wrth i lefel y môr gynyddu. Nid yw'r agwedd at amddiffyn yn achub y blaen ar y penderfyniad hwn ond mae'n caniatáu amser ar gyfer addasiad o'r fath wrth i ddealltwriaeth o gynnydd yn lefel y môr wella. Fel y bydd defnydd yn newid, a'r angen i symud y gymuned yn dynesu, yna byddai'r amddiffynfa'n cynnal cyfanrwydd y blaendraeth fel y gall ddal i gael ei ddefnyddio a bod â swyddogaeth bwysig ym mywyd y pentref. Mae'r agwedd yn caniatáu lleihau rheolaeth yn raddol ymhellach i'r gogledd ar hyd y draethlin a chaniatáu agwedd drosiannol at reoli'r ardal gyfan yn y dyfodol. Maes o law bydd hyn yn golygu bod y cwrs golff yn debygol o gael ei golli ar ei ffurf bresennol, efallai tuag at ddiwedd yr ail gyfnod.

Yn rhannol, ni fydd y trawsffurfiad hirdymor hwn ar raddfa fawr o ymyl yr arfordir ond yn bosibl trwy ddal i amddiffyn ar hyd Afon Leri yn ystod y 50 mlynedd nesaf. Yn ddelfrydol wedyn, byddai'r amddiffynfa hon yn cael methu. Mae hyn yn codi materion mynediad at Ynys-las, na fyddai mewn perygl sylweddol ei hunan efallai, ond a fyddai'n dioddef pe bai'n colli'r mynediad. Mae hefyd yn codi materion arwyddocaol mewn perthynas â rheoli perygl i'r rheilffordd ar raddfa genedlaethol ac i nodwedd bwysig gwarchod natur Cors Fochno. Fodd bynnag, sylwyd bod lefel trwythiad rhannau o Gors Fochno'n rhy bell islaw'r wyneb oherwydd draenio yn y gorffennol. Er mwyn cynyddu'r lefel trwythiad mae angen rheoli'r draenio o gwmpas y gors a hyn, yn hytrach na chynnal amddiffynfeydd rhag y môr, sy'n ofynnol i gynyddu gwydnwch y gors i ymwthiad halwynog. Mae angen lefel trwythiad uchel ac arwyneb llawn dŵr er mwyn Statws Cadwraethol Ffafriol ACA Cors Fochno.

Mae asesiad polisi Cadw'r Llinell ar ben deheuol cyfan Afon Dyfi'n dangos yn gryf y byddai ceisio dal i amddiffyn y rheilffordd yn golygu buddsoddiad sylweddol iawn yn y dyfodol, efallai tuag at ddiwedd yr ail gyfnod, yn bendant yn ystod y trydydd cyfnod, ac yn parhau wedyn. Felly, nid yw cynnal y llinell hon a'r amddiffynfa y mae'n ei darparu yn cael ei ystyried yn gynaliadwy yn yr ystyr ehangaf. Gallai beri effeithiau negyddol ar ardal ddynodedig Cors Fochno ac yn fwy cyffredinol drwy gyfundrefn yr aber i gyd. Mae angen ystyried posibilrwydd symud y rheilffordd. Mae'n mynd y tu hwnt i gylch gwaith y CRhT i archwilio'r dewis hwn ymhellach. Y mater pwysig arall yw, wrth beidio â chynnal y rheilffordd, y gallai Cors Fochno ddal i ddioddef cryn ddifrod. Gellid lliniaru hyn i ryw raddau pe bai'r ardal yn cael newid mwy dros gyfnod hir. Fel y nodwyd uchod, yr hanfod yw sicrhau bod lefel y dŵr yn ardal y Gors yn cael cynyddu a'r Gors yn cael addasu dros gyfnod, yn hytrach na chynnal yr amddiffynfeydd. Serch hynny, mae'n debygol y byddai angen gwneud iawn am y difrod sy'n debygol o ddigwydd. Mae hon yn broblem ynddi'i hun, am nad oes unrhyw safleoedd dynodedig lle gallai digolledu o'r fath ddigwydd o fewn rheswm. Ar waethaf hyn, a'r ansicrwydd cysylltiedig â'r rheilffordd, y bwriad hirdymor at ei gilydd o ran rheoli'r ardal yn gynaliadwy, sef yr egwyddor wrth wraidd datblygu'r CRhT, yw newid ac adlinio rheoledig yn ardal gyfan de-orllewin ac arfordir cyfundrefn Afon Dyfi. Y polisïau fyddai Cadw'r Llinell yn y ddau gyfnod cyntaf, ac adlinio rheoledig yn y trydydd cyfnod. Rhaid darllen hyn yng nghyd-destun bwriad at ei gilydd i addasu dros gyfnod yn hytrach nag ystyried hynny fel newidiadau sylweddol ar adegau gwahanol.

Fodd bynnag, caiff y cafeatau pwysig canlynol eu gwneud mewn perthynas â hyn:

- Bod mater difrod i Gors Fochno a'r ardaloedd dynodedig cysylltiedig yn cael ei ddwyn ymlaen fel rhan o ddatblygu rheolaeth yr ardal; gan dderbyn y byddai ceisio dal i amddiffyn y nodwedd ynddo'i hun yn difrodi'r nodwedd neu'n ei gwneud yn fwyfwy agored i ddifrod mwy sylweddol. Yr awgrym yw mai'r cafeat hwn yw'r mecanwaith ar gyfer digolledu yn hytrach na chael disgwyliad a allai fod yn afresymol fel y gallai polisi trydydd cyfnod o Gadw'r Llinell ei ennyn.
- Bod goblygiadau symud y rheilffordd drwodd i Aberystwyth yn cael eu hystyried yn rhanbarthol a chenedlaethol ac y byddai canlyniad hyn yn y pen draw'n pennu bwriad rheolaeth yr ardal.
- Bod newid defnydd tua'r tir yn y dyfodol, ynghyd â'r mecanweithiau ar gyfer adleoli a newid defnydd a mynediad tua'r tir, yn cael ei ddatblygu ar lefel cynllunio gofodol, yn cynnwys y cymunedau lleol a phobl a chyrff eraill sydd â budd uniongyrchol yn yr ardal. Mae'n cael ei dderbyn bod gan bolisi'r CRhT ganlyniadau ymhell y tu hwnt i gylch gwaith y CRhT mewn cysylltiad â'r arfordir a'r gefnwlad.

Fodd bynnag, o safbwynt y CRhT, man cychwyn yr holl drafodaethau uchod ddylai fod adlinio rheoledig yn y dyfodol, yn hytrach na Chadw'r Llinell yn rhagofalus.

Byddai'r penderfyniadau a nodwyd yn effeithio ar benderfyniadau mewn mannau eraill.

O ran rheoli yng Nglan Dyfi a Chyffordd Dyfi, mae'n cael ei dderbyn bod y gyffordd yn debygol o fod yn lleoliad strategol os yw'r rheilffordd i gael ei symud. Mae hefyd yn strategol bwysig o ran cynnal y briffordd. Bwriad rheoli fyddai derbyn yr angen am amddiffynfa yn yr ardal hon ond datblygu gyda bwriad o ganiatáu adlinio hyd y bo modd i gefnogi'r cynefin dynodedig. Y rhagolwg yw y byddai'r briffordd yn cael ei hamddiffyn ar ei llinell bresennol. Y polisi fyddai Cadw'r Llinell yn ystod y ddau gyfnod cyntaf, gydag Adlinio Rheoledig yn y trydydd cyfnod, hyd y bo modd i ganiatáu adfer swyddogaeth naturiol yr aber wrth ddal i roi cyfle i reoli'r rhwydwaith cludiant yn gynaliadwy.

Trwy ddarn cul yr aber, y polisi fyddai Cadw'r Llinell.

Yn rhan ogleddol yr aber, y bwriad fyddai cynnal y llwybrau cludiant. Yng Nghwm Pennal y polisi fyddai adlinio rheoledig ond gyda'r bwriad o ddal i amddiffyn y pentref a'r ffordd. Ar hyd glan y rheilffordd yn y Gogarth y polisi fyddai Cadw'r Llinell. Y polisi ar gyfer gweddill y lan i Aberdyfi ac yn Aberdyfi ei hun fyddai Cadw'r Llinell.

Byddai rheoli'r twyni i'r gorllewin o Aberdyfi'n dibynnu mewn gwirionedd ar reoli'r gorlifdir o fewn yr aber. Fodd bynnag, mae'n cael ei dderbyn y gall fod gwrthdrawiad rhwng buddiannau gwarchod natur a dal i reoli'r cwrs golff. Y polisi yn yr ardal hon fyddai Adlinio Rheoledig. Gallai fod perygl llifogydd hirdymor sylweddol i'r cwrs golff, fel y gallai fod problemau cysylltiedig â draenio hyd yn oed os caiff y twyni eu cynnal. Fodd bynnag, bydd yn bwysig cynnal lled a chyfanrwydd cyfundrefn naturiol o dwyni gweithredol o ran dal i reoli'r cwrs golff. O'r safbwynt hwn, yn gymaint â'r cynefin dynodedig pwysig, dylai'r cwrs golff ystyried sut y gall addasu. Mae angen cael agwedd gytûn at reoli lleol.

Mae perygl llifogydd o gorstir Penllyn trwodd i'r cwrs golff. Fel y nodwyd yn CRhT1, y ffordd fwyaf priodol o reoli hyn fyddai datblygu arglawdd llifogydd ymhellach yn ôl. Byddai'n cael ei ystyried bod hyn yn dod o fewn Adlinio Rheoledig twyni Aberdyfi. Hefyd fel rhan o'r bwriad hwn fyddai gadael i linell y twyni ar ben gogleddol y cwrs golff symud yn ôl. Byddai hyn yn golygu adleoli'r 12fed glaslawr. Byddai ceisio cadw'r llinell yn y fan

hon yn effeithio ar ymddygiad gweithredol naturiol y draethlin a byddai'n eithaf tebygol yn peri gwanychu amddiffynfa'r cwrs golff.

Mae cytundeb EA/CCGC dros Gorstir Penllyn i Gadw'r Llinell tan 2020 i ganiatáu adleoli cynefin y gefnwlad. Fodd bynnag, mae'n ymddangos bod dal i amddiffyn arllwysfa a llifddor Dyffryn Gwyn yn dechrau dylanwadu eisoes ar wydnwch yr amddiffynfa naturiol, a allai wneud bylchu'n fwy tebygol. Y bwriad hirdymor ar hyd y lan hon yw gadael i'r lan ymddwyn yn naturiol. Efallai na fydd yn ymarferol dal i amddiffyn yr ardal hon ymlaen i ddiwedd y cyfnod cyntaf oherwydd posibilrwydd gorlifo'r ardal. Dylid gweithredu'r agwedd at adlinio rheoledig o ran gadael i'r lan gilio, yn hytrach na diffinio unrhyw amddiffynfa benodol ymhellach yn ôl a fyddai'n cael ei chynnal yn y pen draw. Fodd bynnag, y bwriad fyddai caniatáu amddiffyn y rheilffordd ac amddiffyn y ffordd hefyd trwy hyn. O ran prif reng flaen glan y môr, byddai'r polisi'n datblygu yn yr ail gyfnod i un o Ddim Ymyriad Gweithredol.

Yn Nhywyn profwyd y bwriad o Gadw'r Llinell trwy asesu'r strategaeth. O ran polisi CRhT, nid yw'n cael ei ystyried bod dal y pentir hwn yn niweidiol i reolaeth ardal ehangach yr arfordir. Fel y cyfryw, mae polisi'r CRhT yn cadarnhau strategaeth Cadw'r Llinell yn ystod y tri chyfnod. Mae gwaith ar y gweill ar hyn o bryd ar gyfer cyflawni'r agwedd strategol hon.

Y rheilffordd sy'n ei gwneud yn anodd rheoli'r lan i'r gogledd o Dywyn. Mae'n amlwg bod y lan dan bwysau sylweddol a'r agwedd at amddiffyn yw dal i atgyfnerthu'r llinell bresennol. Tra gall agwedd o'r fath, o dderbyn pwysigrwydd y rheilffordd i'r rhanbarth cyfan, fod yn dechnegol gynaliadwy yn ystod y ddau gyfnod cyntaf, byddai angen atgyfnerthu'r amddiffynfa'n sylweddol yn y dyfodol, hyd yn oed yn ystod yr ail gyfnod. Nid yw hyn yn cael ei ystyried yn gynaliadwy yn y pen draw. Efallai nad oes lle i adleoli'r rheilffordd oherwydd ei llwybr trwy'r dref.

Mae angen cysylltu dal i amddiffyn y rheilffordd â gwarchod yr arfordir yn Nhywyn, fel bod y lan i gyd yn cael ei hystyried fel pentir angenrheidiol i reoli'r ardal gyfan. Byddai hyn yn cael ei ystyried yn gyson â'r cynllun presennol sy'n cael ei ddatblygu ar gyfer Tywyn. Gydag agwedd wahanol, byddai modd cyfyngu hefyd ar yr angen i ymestyn amddiffynfa'r rheilffordd ymhellach i'r gogledd, gan adael i'r lan ogleddol hon ymddwyn mwy fel bae cefn graean naturiol. Mae'n debygol y byddai angen ychwanegu at y traeth i gynnal amddiffynfa'r rheilffordd a'r bae gogleddol. Wrth fynd â'r agwedd hon ymhellach fyth, a derbyn y bydd prism llanwol Afon Dysynni'n cynyddu gyda chynnydd yn lefel y môr gan roi pwysau cynyddol ar y geg a phont y rheilffordd, byddai modd ystyried creu toriad newydd trwodd i Afon Dysynni, a datblygu ceg aber mwy gweithredol. Byddai hyn yn gofyn cael pont reilffordd newydd.

Y buddiannau all ddeillio o hyn yw defnyddio Afon Dysynni a'i thraethellau distyll fel rhan o'r gyfundrefn amddiffyn. Byddai angen ystyried mwy ar hyn. Fodd bynnag, gyda'r agwedd hon mae cyfle i ymgorffori gwell amddiffynfa i'r gwaith trin carthion a hefyd efallai i'r lagŵn a Gwersyll y Morfa.

Y polisi ar gyfer y lan fyddai Cadw'r Llinell ond ystyried Adlinio Rheoledig yn yr ail gyfnod neu'r trydydd.

O fewn Afon Dysynni, bwriad y cynllun fyddai Adlinio Rheoledig o'r amddiffynfeydd. Byddai angen datblygu hyn gyda pherchenogion tir lleol, gan ddeall nad yw'r agwedd o gynyddu amddiffynfeydd yn cael ei hystyried yn gynaliadwy hyd yn oed drwy gyllid preifat.

6 Crynodeb Rheoli.

Caiff ei ystyried bod materion cydgysylltiol pwysig yn y parth cyfan. Y mwyaf arwyddocaol yw'r polisi o adlinio glan ddeheuol ac amddiffynfa ôl Afon Dyfi yn y dyfodol. Gan ddal i gydnabod hyn, rhannwyd yr ardal yn ddwy Ardal Reoli gyffredinol. Caiff crynodeb polisi ar gyfer yr ardaloedd hyn ei ddangos yn y tablau isod.

MA 19 DE DYFI: O Borth Upper i Fachynlleth.

Uned Bolisi		**Cynllun Polisi**			
		2025	**2055**	**2105**	**Sylw**
10.1	Borth Uchaf	MR	MR	MR	Byddai clustogfa addas yn cael ei sefydlu i adael i'r clogwyni gilio yn y dyfodol.
10.2	Pentref y Borth	HTL	HTL	MR	Cynyddu lled a gwydnwch ymddygiad y draethlin.
10.3	Cwrs Golff y Borth	HTL	MR	MR	Rheoli'r trawsnewid rhwng rhan ddeheuol y draethlin a thwyni Ynys-las.
10.4	Ynys-las	MR	NAI	NAI	
10.5	Afon Leri	HTL	HTL	MR	Rheoli amddiffyn rhag llifogydd i ddechrau gyda'r bwriad o ganiatáu methiant yn y trydydd cyfnod, yn amodol ar gafeatau a roddwyd yn y testun.
10.6	Cors Fochno	HTL	HTL	MR	Rheoli amddiffyn rhag llifogydd i ddechrau gyda'r bwriad o ganiatáu methiant yn y trydydd cyfnod, yn amodol ar gafeatau a roddwyd yn y testun.
10.7	Cyffordd Dyfi	HTL	HTL	MR	Gyda'r bwriad o gynnal y llwybrau cludiant.
10.8	Plas Morben	HTL	HTL	HTL	
10.9	Machynlleth	HTL	MR	MR	
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

MA 20 GOGLEDD DYFI, TYWYN AC AFON DYSYNNI: O Bennal i Donfannau.

Uned Bolisi		**Cynllun Polisi**			
		2025	**2055**	**2105**	**Sylw**
10.10	Cwm Pennal	MR	MR	MR	
10.11	Y Gogarth	HTL	HTL	HTL	
10.12	Gogledd Dyfi	HTL	HTL	HTL	Rheoli amddiffynfeydd ffyrdd a rheilffyrdd.
10.13	Aberdyfi	HTL	HTL	HTL	
10.14	Twyni Aberdyfi	MR	MR	MR	Cynnal amddiffynfa dwyni naturiol ac addasu defnydd o fewn y Cwrs Golff.
10.15	Penllyn	MR	MR	MR	Caniatáu swyddogaeth naturiol y wyneb tua'r môr. Cynnal amddiffynfa'r rheilffordd a'r ffordd.
10.16	Tywyn	HTL	HTL	HTL	
10.17	Rheilffordd Dysynni	HTL	HTL	HTL	Ystyried adlinio rheoledig o geg Afon Dysynni yn y dyfodol.
10.18	Aber Dysynni	HTL	MR	MR	I'w ddatblygu gyda pherchenogion y tir.
10.19	Tonfannau	MR	MR	NAI	
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

PDZ10
Datganiadau Ardaloedd Rheoli

MA 19 Dyfi South
Borth Uchaf i Bennal, gan gynnwys Machynlleth

MA 20 Gogledd Dyfi, Tywyn ac Afon Dysynni
Pennal i Donfannau

Cyfeirnod y Lleoliad:	**De Afon Dyfi**
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	**M.A. 19**
Parth Datblygu Polisi:	PDZ10

* 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.

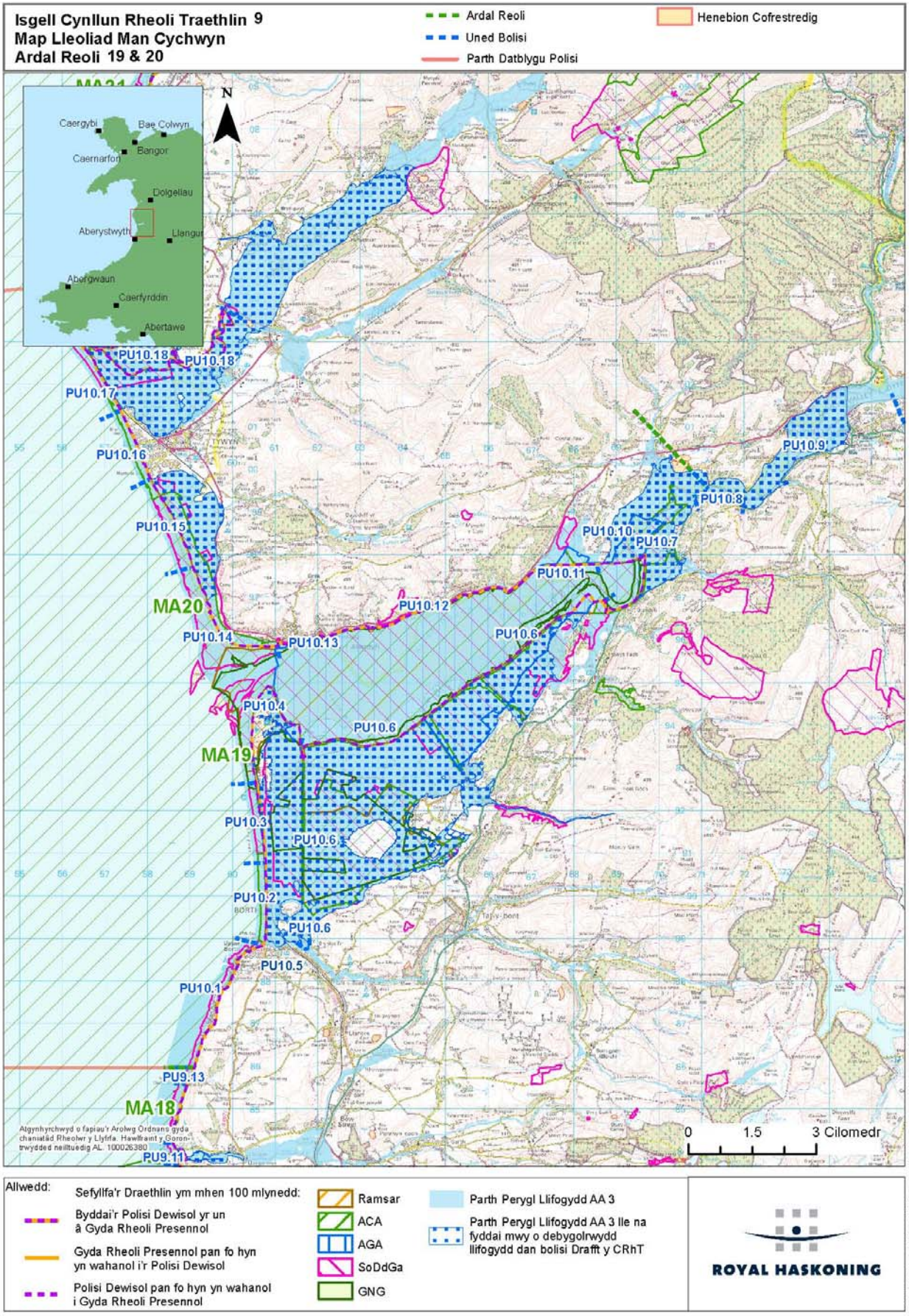
- Lle bo gwahaniaeth rhwng Gyda Rheoli Presennol a'r Polisi Dewisol Drafft, caiff y gwahaniaeth hwn ei wneud trwy ddangos dwy linell wahanol:

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 19 & 20
Ardal Reoli
Uned Bolisi
Parth Datblygu Polisi
Henebion Cofrestredig
N
Caergybi
Bae Colwyn
Caernarfon
Bangor
Dolgellau
Aberystwyth
Llangurig
Abergwaun
Caerfyrddin
Abertawe
PU10.18
PU10.17
PU10.16
PU10.15
MA20
PU10.14
PU10.13
PU10.12
PU10.11
PU10.10
PU10.9
PU10.8
PU10.7
PU10.6
PU10.4
MA19
PU10.3
PU10.2
PU10.5
PU10.1
PU9.13
MA18
PU9.11
0 1.5 3 Cilomedr
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
ROYAL HASKONING

CRYNODEB O ARGYMHELLION A CHYFIAWNHAD Y CYNLLUN DEWISOL

BWRIAD Y CYNLLUN:

Mae hon yn ardal gymhleth gyda llawer o faterion a gwerthoedd a allai fod yn groes i'w gilydd. Nodweddion allweddol yw'r ardaloedd cynefin pwysig dynodedig ac annynodedig, y rheilffordd a'r ffordd; tir amaethyddol, pentref Borth a'r cymunedau cysylltiedig yn Ynys-las ac yn Nyffryn Dyfi.

Bydd anhawster cynyddol rheoli amddiffynfeydd mewn ffordd gynaliadwy yn y dyfodol gyda chynnydd yn lefel y môr. Byddai amddiffyn cylchoedd helaeth i'r de o Ddyffryn Dyfi'n ymyrryd â swyddogaeth naturiol yr aber a byddai'n peri difrodi'r swyddogaeth ecolegol bwysig.

Bwriad y cynllun at ei gilydd yw cefnogi addasu rheolaeth yr ardal; er mwyn gadael i addasiad ddatblygu dros gyfnod fel bod defnydd yr ardal yn y dyfodol ar sylfaen fwy cynaliadwy. Fodd bynnag, mae angen ystyried a gweithredu polisïau rheoli cyfredol, hyd yn oed Cadw'r Llinell, mewn ffordd sy'n cyd-fynd â'r bwriad tymor hwy. Yn arbennig yn y Borth, y bwriad wrth reoli glan y môr yw meithrin gwydnwch yn y gyfundrefn arfordirol. Yn arbennig, tra bo'r pentref yn cael ei amddiffyn yn ystod y ddau gyfnod cyntaf, ac yn eithaf tebygol yn ystod llawer o'r trydydd cyfnod, ni fyddai safon yr amddiffynfa gystal yn y pen draw gyda chynnydd yn lefel y môr. Mae hyn yn golygu y byddai angen cynllunio'n gynnar a darparu'n ddigonol ar gyfer adleoli eiddo ac isadeiledd a newid graddol mewn defnydd eiddo a thir. Ymhellach i'r gogledd ar hyd y draethlin, y bwriad fyddai caniatáu mwy o adlinio dros gyfnod byrrach. Mae angen i hon fod yn broses ddi-dor o reoli ac addasu yn hytrach nag un a bennwyd yn gyfan gwbl gan y cyfnodau enwol cysylltiedig â'r CRhT presennol.

Yn yr un modd, mae rheoli'r gorlifdir eang y tu ôl i'r Borth angen rheoli newid yn barhaol. Yn hyn o beth gallai fod yn gamarweiniol cadw'n gaeth at y polisïau ar gyfer y cyfnodau penodol yn y CRhT. Y bwriad fyddai dal i reoli amddiffynfeydd ar hyd Afon Leri ac ar hyd prif lan yr aber fel nad yw newid yn sydyn, gan liniaru'r effaith ar y cymunedau a'r defnydd tir yn ogystal ag ar werth ecolegol sylweddol yr ardal. I'r un graddau, rhaid ystyried y rheoli trosiannol hwn yn broses ddi-dor, nid newid sylweddol o un cyfnod i'r nesaf. Mae'n hanfodol cynllunio'r broses newid hon yn gynnar; fel y byddai cyfle i ganiatáu ymwthiad halwynog a chronni gwaddod yn yr ardaloedd amddiffynedig presennol, yn enwedig caniatáu datblygu cyfundrefn ecolegol gadarnach a datblygu cynefin trosiannol sy'n cyd-fynd â chynnal cyfanrwydd y safle at ei gilydd. Penodol o fewn y cynllunio addasu hwn fyddai'r angen i ystyried sut fyddai unrhyw doriad dirybudd yn yr amddiffynfeydd presennol yn cael ei reoli wedyn, gan roi sylw i faterion fel colli gwaddod neu ddatblygu cyfundrefn o gilfachau erydol. Oherwydd yr ansicrwydd cysylltiedig â chynnydd yn lefel y môr a gallu cynefin a defnydd tir presennol i newid, fe all y polisi newid o fwriad i gynnal amddiffynfeydd presennol at ei gilydd i'r bwriad tymor hwy o adlinio, yn ystod yr ail gyfnod yn hytrach na'r trydydd. Byddai angen seilio'r penderfyniadau hyn ar arolygu a thrafodaeth gyda thirfeddianwyr.

Byddai rheoli'r ardal hon yn dibynnu'n sylweddol ar ddal i fod angen cynnal y rheilffordd, er nad yw hynny o reidrwydd yn yr un lle. Mae'r CRhT yn nodi, wrth i lefel y môr ddal i gynyddu, byddai adegau allweddol pan fyddai angen ystyried a gwneud penderfyniadau buddsoddi sylweddol. Ar adegau o'r fath, mae'n bwysig achub ar y cyfle i ystyried symud y rheilffordd i sefyllfa hirdymor fwy cynaliadwy. Mae angen i'r prosesau penderfynu ystyried y materion rheoli lleol at ei gilydd ac ar raddfa genedlaethol fwy strategol **wrth** ystyried cludiant cynaliadwy ar gyfer y rhanbarth cyfan. O fewn y cynllun, y rhagolwg yw

y byddai'r rhwydweithiau cludiant yn dal i gael ei amddiffyn ond y byddai angen symud y rheilffordd ar hyd glannau'r prif aber mewnol yn ystod y trydydd cyfnod. Bydd angen ystyried yr effaith ar y rhwydwaith priffyrdd lleol hefyd yn y pen draw.

O ran Afon Leri, nid yw'r CRhT yn gallu diffinio'n llawn rheolaeth hirdymor cwrs yr afon yn fanwl. Fodd bynnag, mae'r CRhT yn cydnabod sut all rheoli'r draethlin fanteisio o ailsefydlu'r afon yn ôl i'w chwrs gwreiddiol i'r môr. Gallai hyn fod â buddiannau o ran sefydlu traethlin fwy cynaliadwy a gallai fod â buddiannau o ran sut byddai amddiffynfa'n cael ei chyflawni y tu cefn i'r Borth wedyn. Mae hyn yn gofyn ystyriaeth bellach, ochr yn ochr â holl agweddau eraill ar yr ardal a drafodwyd uchod.

O fewn yr aber uchaf, ac yn benodol mewn perthynas â pholisïau Cadw'r Llinell yn Cyffordd Dyfi a Phlas Morben, mae rheoli'n canolbwyntio ar gynnal swyddogaeth y rheilffordd a'r ffordd. Ni fwriadwyd yn y cynllun bod unrhyw waith amddiffyn ychwanegol yn cael ei wneud mewn ardaloedd eraill nac amddiffyn ardaloedd lle mae ymwthiad halwynog ar hyn o bryd. Yn yr uned bolisi sy'n cynnwys Machynlleth, mae'r CRhT yn nodi a byddai'n awgrymu rheoli i gynnal y cysylltiadau ffordd a rheilffordd pwysig yn rhanbarthol.

Bwriad hirdymor y cynllun yw cefnogi newid, gan greu agwedd fwy cynaliadwy at reoli risg a defnydd yr ardal gyfan. Y nod yw caniatáu newid dros gyfnod fel nad yw pobl a gwerthoedd naturiol yr ardal yn gorfod wynebu newid trychinebus dirybudd, yn llwyr oherwydd digwyddiadau eithafol.

MATERION ALLWEDDOL / RISG AC ANSICRWYDD:

Mae ansicrwydd ynghylch amseriad y newidiadau arfaethedig a'r angen i newid. Hefyd mae angen ymateb manwl trefnus i newid y dylid ei ddatblygu o'r presennol. Bydd yn bwysig cysylltu hyn ag arolygu cenedlaethol o gynnydd yn lefel y môr a newid mwy cyffredinol yn yr hinsawdd ac â chadw golwg ar newid ffisegol yn yr aber a newid ecoleg.

Mae cyllido newid yn fater ac ansicrwydd sylweddol. Nid oes modd ystyried hyn yn unig o ran cyllid FCERM, ond bydd yn gorfod cael ei ddatblygu mewn ffordd gydweithredol. Heb gynllunio'r agweddau hyn, mae perygl sylweddol mai digwyddiadau fydd sail y penderfyniadau. Byddai hyn yn peri canlyniadau difrifol iawn i'r ardal gyfan.

CAMAU GWEITHREDU:

CAM GWEITHREDU	PARTNERIAID	
Arolygu'r draethlin	CSC	
Cadw golwg ar gynefinoedd	CCGC	
Cynllunio addasu ar gyfer yr ardal gyfan	CSC Cymunedau CCGC A yr A CS Powys	 Priffyrdd Network Rail Tirfeddianwyr
Adolygu cynllunio cludiant cenedlaethol	LICC Priffyrdd	Network Rail
Asesu'n fanwl yr effaith all fod ar yr amgylchedd hanesyddol		

CYFLAWNI'R CYNLLUN

CRYNODEB O BOLISÏAU PENODOL

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	**2055**	**2105**	**Sylw**
10.1	Borth Uchaf	MR	MR	MR	Byddai clustogfa addas yn cael ei sefydlu i adael i'r clogwyni gilio yn y dyfodol.
10.2	Pentref y Borth	HTL	HTL	MR	Cynyddu lled a gwydnwch ymddygiad y draethlin.
10.3	Cwrs Golff y Borth	HTL	MR	MR	Rheoli'r trawsnewid rhwng rhan ddeheuol y draethlin a thwyni Ynys-las.
10.4	Ynys-las	MR	NAI	NAI	
10.5	Afon Leri	HTL	HTL	MR	Rheoli amddiffyn rhag llifogydd i ddechrau gyda'r bwriad o ganiatáu methiant yn y trydydd cyfnod, yn amodol ar gafeatau a roddwyd yn y testun.
10.6	Cors Fochno	HTL	HTL	MR	Rheoli amddiffyn rhag llifogydd i ddechrau gyda'r bwriad o ganiatáu methiant yn y trydydd cyfnod, yn amodol ar gafeatau a roddwyd yn y testun.
10.7	Cyffordd Dyfi	HTL	HTL	MR	Gyda'r bwriad o gynnal y llwybrau cludiant.
10.8	Plas Morben	HTL	HTL	HTL	
10.9	Machynlleth	HTL	MR	MR	
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	Gwella amddiffynfeydd yn y Borth. Adolygu a datblygu strategaeth ar reoli amddiffynfeydd Afon Leri. Cynnal amddiffynfeydd eraill. Cynyddu ymwthiad halwynog i Gors Fochno yn unol â chynllun addasu cynefinoedd. Datblygu cynllunio addasu. Datblygu cynllun ariannu. Adolygu cynllunio cludiant
Tymor canolig	Cynnal amddiffynfeydd wrth symud tuag at reoli addasol
Hirdymor	Gweithredu rheoli addasol.

GOBLYGIADAU'R CYNLLUN

NEWIDIADAU O'R RHEOLI PRESENNOL

Wrth ystyried y cyfnod hwy ar gyfer rheoli, mae newidiadau arwyddocaol yn yr agwedd drwyddi draw at reoli'r aber a'r draethlin. Mae bwriad rheoli'n aros fwy neu lai'n unol â CRhT 1 yn ystod y cyfnod cyntaf gyda newidiadau'n cael eu dwyn ymlaen i'r ddau gyfnod olaf.

CRYNODEB ECONOMAIDD

Economeg (£k PV)	erbyn 2025	erbyn 2055	erbyn 2105	Cyfanswm PV £k
Iawndal NAI	4,543.8	7,699.8	59,496.1	71,739.6
Iawndal y Cynllun Dewisol	2,268.6	2,185.4	4,982.8	9,436.9
Buddiannau	2,275.1	5,514.4	54,513.2	62,302.7
Costau	16,578.4	1,542.5	955.5	19,076.5

RHEOLI PERYGL LLIFOGYDD AC ERYDIAD

COLLED DEBYGOL

Byddai cryn golled eiddo a newid defnydd o'r ardal dros gyfnod llawn y cynllun. Byddai hyn yn llai yn ystod y ddau gyfnod cyntaf ond gyda'r bwriad o gynllunio newidiadau yn ystod yr ail gyfnod ac ymlaen i'r trydydd.

BUDDIANNAU'R CYNLLUN

Mae'r cynllun yn creu agwedd gynaliadwy tymor hwy at amddiffyn, gan roi cyfle i bobl addasu dros 50 i 75 mlynedd. Er y bydd hyn yn peri colli eiddo a newid defnydd yn yr hirdymor, mae'r cynllun yn dal i leihau perygl i gymunedau yn ystod y ddau gyfnod cyntaf ac yn sefydlu agwedd fwy cynaliadwy at reoli perygl yn y tymor hwy. Mae rhyw 300 eiddo'n elwa ar leihau perygl oherwydd erydiad ac, yn cynnwys yr eiddo hwn, mae rhyw 450 eiddo'n elwa ar lai o berygl llifogydd.

CRYNODEB O ASESIAD AMGYLCHEDDOL STRATEGOL (GAN GYNNWYS HRA)

PDZ 10				
Amcan AAS	**Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod**			
	1	**2**	**3**	**Lliniaru**
Unedau Polisi 10.1 i 10.19				
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.				
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.				
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 10 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	10.3	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.47			0.47
	10.6	Gwastadedd tywod rhynglanwol	2.30	150.20		152.51
	10.6	Morfa heli	1.84	120.16		122.01
AGA Aber Afon Dyfi	10.6	Porfa wedi'i gwella			289.00	289.00
ACA Pen Llŷn a'r Sarnau	10.7	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.87	13.09		13.96
	10.8	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	0.35	0.00	0.35

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

ACA Cors Fochno: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd**.

AGA Aber Afon Dyfi: Daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadeddau tywod, morfa heli a phorfa) o fewn terfynau'r AGA o ganlyniad i bolisïau CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** nodweddion eraill yr AGA.

Safle Ramsar Cors Fochno a Dyfi: Daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadeddau tywod a morfa heli) o fewn terfynau'r safle Ramsar o ganlyniad i bolisïau CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefinoedd daearol / corstir.

Mesurau ataliol / lliniaru: Mae mater niwed i safle Ramsar Cors Fochno (corsydd) a'r ardaloedd dynodedig cysylltiedig yn cael eu dwyn ymlaen fel rhan o ddatblygu rheolaeth yr ardal; derbyn y byddai ceisio dal i amddiffyn y nodwedd ynddo'i hun yn peri niwed i'r nodwedd neu'n ei gwneud yn fwyfwy agored i niwed mwy sylweddol. Felly, y polisi dewisol fyddai HTL yn ystod y ddau gyfnod cyntaf a gadael i'r amddiffynfa fethu yn y trydydd cyfnod.
Posibilrwydd symud amddiffynfeydd tua'r tir pan fo hynny'n ymarferol lle mae cyfyngiad ar y cynefinoedd rhynglanwol er mwyn gadael i wastadeddau llaid dreiglo'n ôl dros gyfnod gyda chynnydd yn lefel y môr; ac efallai ymchwilio i roi cymorth ychwanegol i'r gyfundrefn dwyni dan MR yn y ddau gyfnod olaf i arafu erydiad.

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 iawn, ac mae'r ffaith y byddai ardaloedd mor isel yn dangos newid mawr yn gwaethygu hyn, ond nid yw hynny'n ystyried ailgronni gwaddodion o fewn yr aber. Ni all chwaith ystyried ar y lefel strategol hon adleoliad a symudiad tebygol cymuned morfa heli o dderbyn y mapio a thynnu ar raddfa fawr iawn. 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).
Dyfi & Leri (Trosiannol) (rhan o PDZ 10) (rhan o MAN 19 and rhan 20)	Amh.	x (PDZ 10)	✓	✓	**Oes** – Efallai na fydd Amcan Amgylcheddol CFfD2 yn cael ei gyflawni oherwydd polisi CRhT yn PDZ 10 (MAN 19 ac 20).	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn.	Amh.

Cyfeirnod y Lleoliad:	**Gogledd Dyfi, Tywyn ac Afon Dysynni**
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	**M.A. 20**
Parth Datblygu Polisi:	PDZ10

* 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.

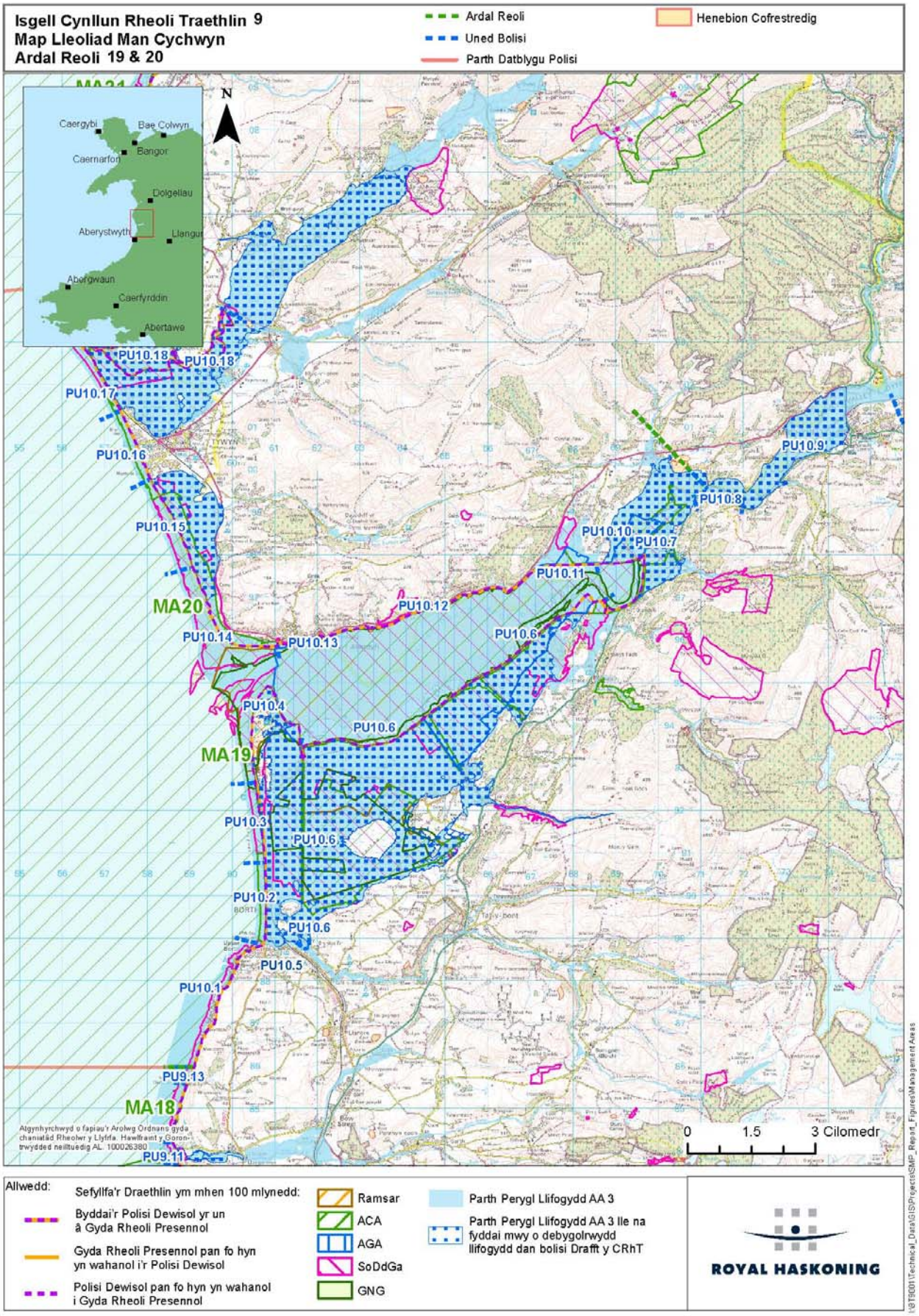
- Lle bo gwahaniaeth rhwng Gyda Rheoli Presennol a'r Polisi Dewisol Drafft, caiff y gwahaniaeth hwn ei wneud trwy ddangos dwy linell wahanol:

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 19 & 20
Ardal Reoli
Uned Bolisi
Parth Datblygu Polisi
Henebion Cofrestredig
N
Caergybi
Bae Colwyn
Bangor
Caernarfon
Dolgellau
Aberystwyth
Llangurig
Abergwaun
Caerfyrddin
Abertawe
PU10.18
PU10.17
PU10.16
PU10.15
PU10.14
PU10.13
PU10.12
PU10.11
PU10.10
PU10.9
PU10.8
PU10.7
PU10.6
PU10.4
PU10.3
PU10.2
PU10.1
PU9.13
PU9.11
MA20
MA19
MA18
0 1.5 3 Cilomedr
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
ROYAL HASKONING

CRYNODEB O ARGYMHELLION A CHYFIAWNHAD Y CYNLLUN DEWISOL

BWRIAD Y CYNLLUN:

Byddai prif drefi Tywyn ac Aberdyfi'n dal i gael eu hamddiffyn dan y cynllun. Byddai angen addasu rhywfaint mewn ymateb i gynnydd yn lefel y môr ar lan y môr ac ardal harbwr Aberdyfi. Mae'r cynllun a gwblhawyd yn ddiweddar yn Nhywyn yn sail i barhad amddiffyniad yr ardal hon.

Byddai'r rhwydwaith cludiant pwysig drwy'r ardal yn cael ei gynnal. Mae pryder y bydd parhau'r amddiffynfa linol i'r rheilffordd dros Afon Dysynni'n dod yn anodd ei gynnal a gall achosi problemau o ran bod ag agwedd sy'n cyd-fynd â'r hyn a wnaed yn Nhywyn tua'r de. Mae'r cynllun yn argymell ailystyried yr agwedd hon at gynnal y rheilffordd gyda chyfle manteisiol i ddatblygu ceg yr aber i weithredu'n fwy naturiol a lleihau effeithiau ar golli cynefin y blaendraeth.

Mae cyfle adlinio rheoledig ar draws cwm Pennal yn aber uchaf Dyfi, wrth ddal i amddiffyn y ffordd ac eiddo. Ar hyd glan twyni Aberdyfi, o flaen y cwrs golff, yr agwedd yn y cynllun yw adlinio rheoledig. Gallai hyn elwa ar ganiatáu cyfaint llanwol mwy yn yr aber fel y nodwyd fel y cynllun yn Ardal Reoli 19. Byddai mwy o berygl llifogydd i'r cwrs golff, yn bennaf o ddŵr codi yn hytrach na llifogydd uniongyrchol dros y twyni. Byddai mwy o berygl llifogydd yn ardal corstir Penllyn wrth i'r lan gael ymateb yn naturiol. Byddai angen ystyried amddiffynfeydd lleol neu ymhellach yn ôl i'r rheilffordd, y ffordd a'r cwrs golff. Byddai rheolaeth y twyni'n elwa ar borthi gwaddod parhaus yn deillio o garthu wrth gynnal Harbwr Aberdyfi.

O fewn Afon Dysynni, y polisi amddiffyn fyddai lleihau amddiffynfeydd yn ystod y ddau gyfnod cyntaf i osgoi defnyddio mwy ar yr ardal yn y dyfodol ar sail yr argraff o amddiffynfa (a fydd yn dod yn fwyfwy brau gyda safon is o amddiffyniad). Byddai angen datblygu hyn ar ôl ymgynghori â thirfeddianwyr ond gyda'r bwriad eglur o adael i'r aber weithredu mewn ffordd fwy naturiol. Yna mae gobaith, yn enwedig os yw ceg yr aber yn cael addasu, o fwy o waddodiad a chodi lefelau tir naturiol o gwmpas yr aber.

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 a dal i arolygu'r draethlin.

Mae cyllido amddiffynfeydd yn Aberdyfi'n debygol o ofyn agwedd gydweithredol. Mae angen ystyried penderfyniadau ar reoli'r rheilffordd yn y dyfodol o ran buddiannau rhanbarthol cynnal y llwybr cludiant pwysig.

CAMAU GWEITHREDU:

CAM GWEITHREDU		PARTNERIAID	
Arolygu'r draethlin		GC	
Cynllunio addasu Cwm Pennal. Penllyn	 Aberdyfi Dysynni	GC Cymunedau Network Rail A yr A	 Priffyrdd CCGC
Asesu'n fanwl yr effaith all fod ar yr amgylchedd hanesyddol			
Asesu cyfleoedd a chynllunio ar gyfer creu cynefin		GC	CCGC

CYFLAWNI'R CYNLLUN

CRYNODEB O BOLISÏAU PENODOL

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	**2055**	**2105**	**Sylw**
10.10	Cwm Pennal	MR	MR	MR	
10.11	Y Gogarth	HTL	HTL	HTL	
10.12	Gogledd Dyfi	HTL	HTL	HTL	Rheoli amddiffynfeydd ffyrdd a rheilffyrdd.
10.13	Aberdyfi	HTL	HTL	HTL	
10.14	Twyni Aberdyfi	MR	MR	MR	Cynnal amddiffynfa dwyni naturiol ac addasu defnydd o fewn y Cwrs Golff.
10.15	Penllyn	MR	MR	MR	Caniatáu swyddogaeth naturiol y wyneb tua'r môr. Cynnal amddiffynfa'r rheilffordd a'r ffordd.
10.16	Tywyn	HTL	HTL	HTL	
10.17	Rheilffordd Dysynni	HTL	HTL	HTL	Ystyried adlinio rheoledig o geg Afon Dysynni yn y dyfodol.
10.18	Aber Dysynni	HTL	MR	MR	I'w ddatblygu gyda pherchenogion y tir.
10.19	Tonfannau	MR	MR	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 yr amddiffynfeydd presennol i'r prif gymunedau. Cytuno ar gynllun rheoli MR yn nhwyni Aberdyfi a Phenllyn a'i weithredu.
Tymor canolig	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol i'r prif gymunedau. Gweithredu'r cynllun rheoli MR yn nhwyni Aberdyfi a Phenllyn. Trafod a datblygu cynlluniau MR yn aber Afon Dysynni a chynllunio rheolaeth glan y rheilffordd yn y dyfodol.
Hirdymor	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol i'r prif gymunedau. Gweithredu cynllun rheoli'r safleoedd MR.

GOBLYGIADAU'R CYNLLUN

NEWIDIADAU O'R RHEOLI PRESENNOL

Mae'r cynllun yn datblygu ar y rheolaeth a nodwyd yn CRhT1. Nodwyd cynlluniau mwy penodol ar gyfer adlinio rheoledig.

CRYNODEB ECONOMAIDD

Economeg (£k PV)	erbyn 2025	erbyn 2055	erbyn 2105	Cyfanswm PV £k
lawndal NAI	2,480.6	3, 479.5	5,083.9	11,044.0
lawndal y Cynllun Dewisol	450.5	517.3	854.2	1,822.0
Buddiannau	2,030.1	2,962.2	4,229.7	9,222.0
Costau	17.1	4,603.3	4,418.3	9,038.7

RHEOLI PERYGL LLIFOGYDD AC ERYDIAD

COLLED DEBYGOL

Byddai perygl llifogydd yn dal i eiddo ond mae'r cynllun yn bwriadu lleihau hyn. Byddai llifogydd mwy i'r cwrs golff ac i dir amaethyddol yn nyffryn Dysynni.

BUDDIANNAU'R CYNLLUN

Mae'r cynllun yn creu agwedd gynaliadwy tymor hwy at amddiffyn, gan gynnal amddiffynfa ardaloedd craidd y gymuned. Fel y cyfryw, bwriad y cynllun yw lleihau perygl i ryw 94 eiddo sydd mewn perygl erydiad a lleihau perygl llifogydd i ryw 350 eiddo.

CRYNODEB O ASESIAD AMGYLCHEDDOL STRATEGOL (GAN GYNNWYS HRA)

PDZ 10				
Amcan AAS	**Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod**			
	1	**2**	**3**	**Lliniaru**
Unedau Polisi 10.1 i 10.19				
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.				
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.				
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 cyfle i greu cynefin yn cael ei ystyried ym Mhenllyn ac yn aber Dysynni.

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 10 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	10.11	Gwastadedd tywod rhynglanwol	1.13	72.33	108.90	182.36
	10.12	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	3.19	1.92	5.11
	10.13	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	0.72	0.51	1.23
	10.17	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.29	6.39	1.59	8.27
	10.18	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 (gwastadeddau tywod a morfa heli) o fewn terfyn yr ACA o ganlyniad i bolisïau CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** nodweddion eraill yr ACA.

Mesurau ataliol / lliniaru

Posibilrwydd symud amddiffynfeydd tua'r tir lle bo hynny'n ymarferol a phan fo cyfyngiad ar y cynefinoedd rhynglanwol er mwyn gadael i wastadeddau llaid dreiglo'n ôl dros gyfnod gyda chynnydd yn lefel y môr. Hefyd mae posibilrwydd ymchwilio i roi cymorth ychwanegol i'r gyfundrefn dwyni dan MR yn y ddau gyfnod olaf i arafu erydiad.

Peryglon / Tybiaethau: Caiff y golled cynefinoedd ei ystyried 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 iawn, ac mae'r ffaith y byddai ardaloedd mor isel yn dangos newid mawr yn gwaethygu hyn, ond nid yw hynny'n ystyried ailgronni gwaddodion o fewn yr aber. Ni all chwaith ystyried ar y lefel strategol hon adleoliad a symudiad tebygol cymuned morfa heli o dderbyn y mapio a thynnu ar raddfa fawr iawn. 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.

.

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).
Dysynni (Trosiannol) (rhan o PDZ 10) (rhan o MAN 20)	Amh.	✓	✓	✓	**Nac oes - nid yw'n angenrheidiol am na fydd polisïau'r CRhT yn atal rhag cyflawni Amcanion Amgylcheddol y CFfD ac yn sicrhau eu bod o fudd mewn rhai achosion**.	**Ie (yn rhannol)** – Gweithredwyd un o'r saith mesur lliniaru perthnasol ar gyfer y corff dŵr hwn, sydd yna'n rhoi cyfle i weithredu mesurau eraill.	**Adlinio rheoledig o'r amddiffynfa rhag llifogydd** – lle mae amddiffynfeydd cyhoeddus a phreifat (**Uned Bolisi 10.18**) bydd MR yn gadael i'r aber dreiglo'n ôl a chreu rhagor o gynefinoedd rhynglanwol. **Tynnu adeiledd darfodedig** – os oes adeileddau darfodedig ar hyd lleoliad y MR byddai modd eu tynnu. **Cadw cynefin ymylol dyfrol a'r glannau** –

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**			
							bydd MR yn peri creu cynefinoedd ymylol. **Cynyddu amrywiaeth forffolegol** – bydd MR yn peri bod y mesur hwn yn cael ei weithredu'n anfwriadol. **Tynnu atgyfnerthiad caled y glannau neu ei gyfnewid am beirianneg feddal** – gall fod gofyn cael y dewis cyntaf fel rhan o MR. **Mesurau digolledu** – ni ystyriwyd. **Gweithrediad a newidiadau adeileddol i lociau ac ati** – heb fod yn ymarferol.