PDZ 13 BAEAU DE LLŶN:

Abersoch

Penychain i Drwyn Cilan

CYNNWYS

Tudalen

PDZ 13 BAEAU DE LLŶN:		253
1	Disgrifiad Lleol	256
2	Prosesau'r Arfordir	261
3	Senarios Rheoli	271
4	Cymhariaeth ac Asesiad Cryno o Senarios man cychwyn.	283
5	Trafodaeth a Datblygu Polisi Manwl	287
6	Crynodeb Rheoli.	290

Parth Datblygu Polisi 13

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

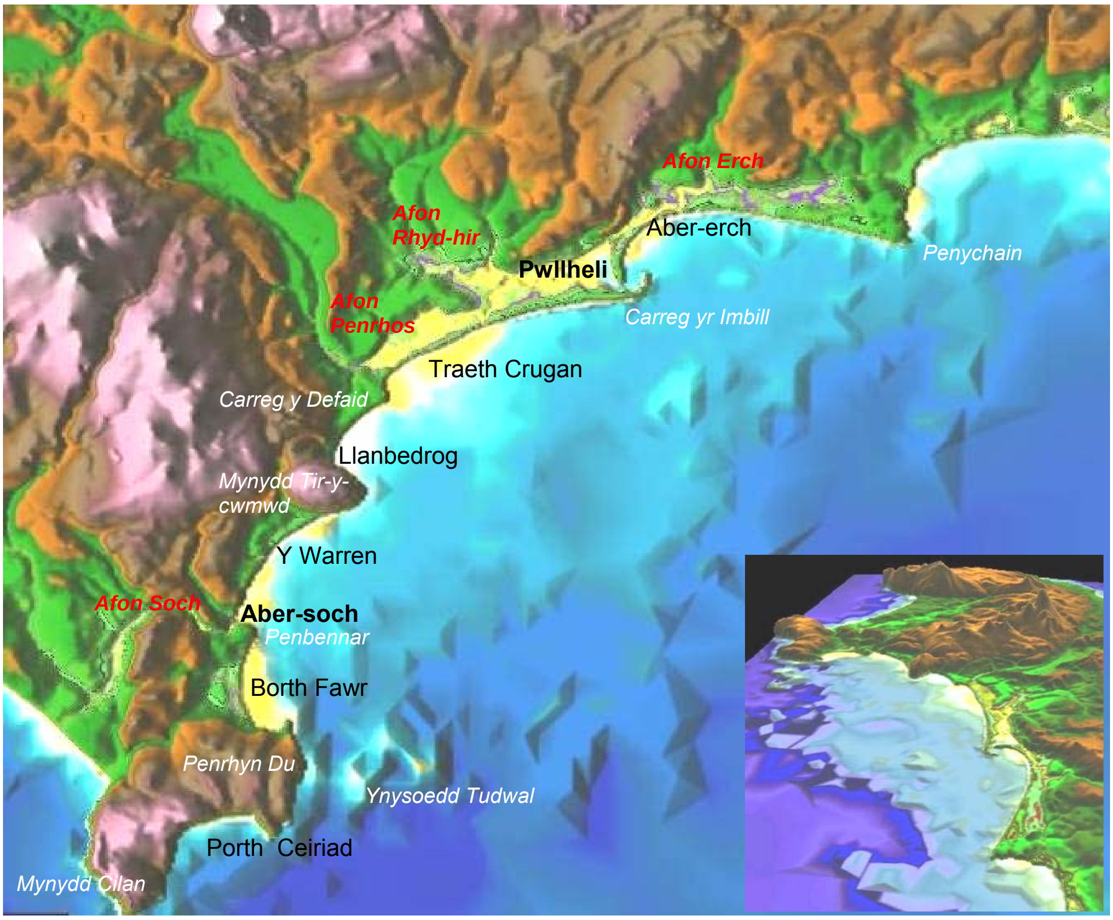
- ***Dim Ymyriad Gweithredol (NAI) – Senario 1****,* lle na fyddai unrhyw waith ychwanegol i gynnal neu newid amddiffynfeydd. Ar ddiwedd eu bywyd gweddilliol, byddai adeileddau'n methu. Ni fyddai uchder amddiffynfeydd yn cael ei gynyddu i wella safonau amddiffyniad.
- ***Gyda Rheoli Presennol (WPM) – 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

Rhyw 35km o arfordir sy'n ffurfio'r parth yn ymestyn o bentir caled Penychain yn y dwyrain i bentir Mynydd Cilan yn y gorllewin. Mae'r parth yn cwmpasu darn o arfordir gyda mannau rheoli pentir cryf yn nodweddiadol ohono, a baeau ysgubol ar dro rhyngddynt. O fewn y parth mae trefi glan môr pwysig Pwllheli ac Aber-soch. Yn gyffredinol rhed prif ffordd yr arfordir gryn bellter yn ôl o'r draethlin ond mae'n rhedeg ar draws gorlifdir arfordirol y prif afonydd. Rhed y rheilffordd o Borthmadog hyd at Bwllheli a daw yn agos at y draethlin yn Aber-erch. Mae'r ardal gyfan yn bwysig iawn i dwristiaeth glan môr gyda phentrefi gwyliau arwyddocaol, canolfannau chwaraeon dŵr pwysig a chyrsiau golff ym Mhwllheli ac Aber-soch. Datblygwyd yr Harbwr ym Mhwllheli fel canolfan hwylio adloniadol o bwys ac ef yw'r pellaf i'r gogledd-orllewin o'r llinyn o borthladdoedd o gwmpas Bae Ceredigion. Mae'r ardal yn ganolbwynt pwysig o weithgarwch economaidd yn ei rinwedd ei hun ond mae cyswllt cryf rhyngddo â phrif ganolbwynt ardal Porthmadog, gan gynnal gweithgarwch economaidd yn y rhan hon o Gymru.



Daw'r parth cyfan o fewn yr ACA Morol, gyda llawer o'r morlin yn SoDdGA dynodedig oherwydd ei ecoleg arfordirol a'i werth daearegol. Dynodwyd y clogwyni deheuol ynghyd ag Ynysoedd Tudwal yn AGA. Dynodwyd yr ardal i'r gorllewin o Bwllheli'n Ardal Dirwedd Hanesyddol hefyd a dynodwyd yr ardal i'r gorllewin o Lanbedrog yn Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol yn ogystal.

Dyma ddisgrifiad manylach o'r parth, o ran pob bae; gan ddechrau o'r dwyrain.

Penychain i Garreg yr Imbill. Ar ben dwyreiniol y bae mae tir uwch, yn rhedeg yn ôl o bentir Penychain. Saif pentref gwyliau pwysig ar y tir uwch hwn, yn bennaf ar ochr ddwyreiniol y pentir (PDZ12). Yn yr un modd mae prif ffordd yr arfordir a'r rheilffordd

ymhell yn ôl o'r draethlin. Mae Afon Ddu'n llifo i lawr drwy'r pentref gwyliau ac yna ar hyd dyffryn isel y tu cefn i dir uwch ar y draethlin. Wrth symud rhyw 2.5 cilomedr tua'r gorllewin o Benychain ar hyd y bae, mae uchder y cefndraeth yn gostwng, fel mai crib o dwyni unigol yn bennaf yw ardal y cefndraeth sy'n gwahanu'r draethlin o'r dyffryn y tu ôl. Mae rhagfur yn gwarchod hwn yn lleol.

Mae'r grib gul hon yn parhau nes cyrraedd ardal ddwyreiniol Pwllheli. Ar ganol y darn is hwn o arfordir mae canolfan wyliau (Abererch Sands) a maes carafanau; saif y datblygiad gwyliau hwn ar ddarn o dir ychydig yn uwch y tu ôl i grib y twyni. Saif prif bentref Aber-erch yn ôl yng nghefn yr ardal isel y tu ôl i'r twyni, ar draws dyffryn Afon Erch lle mae'n lledu i ymuno â dyffryn Afon Ddu. Mae'r rheilffordd yn torri ar draws dyffryn Afon Ddu, gan redeg yn agos wrth gefn y cefndraeth twyni ym Mhentref Gwyliau Aber-erch ac yna'n rhedeg yn nes fyth at grib y twyni tua'r gorllewin. Yn y fan lle mae Afon Erch yn ymuno ag Afon Ddu, mae'n creu gorlifdir eang y tu ôl i'r draethlin a rhed y briffordd trwy'r gorlifdir hwn. Dynodwyd y darn arfordir i'r dwyrain o Aber-erch trwodd i Benychain yn SoDdGA.

Mae darn gorllewinol y bae ar fwy o dro tua'r de y tu ôl i bentir Carreg yr Imbill, gan ysgubo o gwmpas i geg yr Harbwr. Yn yr ardal orllewinol hon mae darn llydan o dwyn (Glan-y-don), gydag arglawdd pridd wrth ei gefn, sy'n gwahanu'r harbwr o'r arfordir, a datblygwyd yr ardal hon yn stad ddiwydiannol bwysig, yn ogystal â chynnwys y prif wasanaethau ategol i angorfeydd adloniadol yr harbwr.

Ceg yr harbwr yw sianel fynediad lydan gydag wyneb, sydd yna'n agor allan i brif ardal yr harbwr a ddatblygwyd o gwmpas ceg Afon Erch a dyffrynnoedd cyfunol Afon Rhyd-hir ac Afon Penrhos. Mae'r Cob, ar draws dyffryn Afon Rhyd-hir ac Afon Penrhos, yn amddiffyn y dyffryn sy'n rhedeg trwy ganol Pwllheli rhag gorlifo llanwol.

Datblygwyd rhan hynaf Pwllheli ar dir uchel ar ochr ogleddol dyffryn Afon Rhyd-hir. I bob diben, y briffordd yn rhedeg ar hyd ochr ogleddol y dyffryn sy'n diffinio'r rhaniad rhwng craidd hŷn hwn y dref a'r datblygiad mwy diweddar, sy'n ymestyn i lawr i'r dyffryn. Yn yr ardal is hon mae nifer sylweddol o eiddo, yr orsaf fysiau a siopau, a ddatblygwyd fel elfen bwysig o adfywiad economi'r dref. Ar ochr ddeheuol y dyffryn, preswyl yw'r datblygiad yn bennaf, er bod swyddfeydd y cyngor ac ysgol yno hrfyd. Ymhellach i fyny'r afon mae'r dyffryn yn ymrannu, gydag Afon Rhyd-hir yn llifo yn y gogledd ac Afon Penrhos yn gyfochrog â'r arfordir, trwy Gwrs Golff Pwllheli, y tu ôl i grib traethlin Traeth Crugan. Rhed y briffordd ar draws dyffryn Rhyd-hir, dros y grib sy'n gwahanu'r ddwy afon ac yna ar draws gorlifdir isel Afon Penrhos.

Ochr ddeheuol sianel ceg yr harbwr yw'r ardal weithio, gyda cheiau pysgota, Gorsaf y Bad Achub a phrif swyddfeydd yr harbwr. Mae nifer sylweddol o eiddo preswyl hefyd yn ffurfio stad dai Morfa'r Garreg. Datblygwyd parc gwyliau bach ar y tafod deheuol yng ngheg yr harbwr. Cysylltwyd y tafod hwn â brigiad craig galed Carreg yr Imbill, sy'n ffurfio nodwedd reoli orllewinol Bae Pwllheli.

Traeth De Pwllheli a Thraeth Crugan. Saif y rhain rhwng Carreg yr Imbill a phentir brigiad Carreg y Defaid. Ar ben dwyreiniol y lan hon, tua'r môr o ardal waith yr harbwr, mae twyni cymharol naturiol gyda thraeth serth tywod a gro. Yma yn y twyni mae prif waith trin carthion Pwllheli.

Ymhellach i'r gorllewin mae prif ardal traeth adloniadol Pwllheli. Caiff y twyni eu rheoli gyda rhodfeydd a ffensys yn rhedeg i lawr o'r promenâd a ffordd glan y môr a wellwyd. Tu ôl i'r ffordd, datblygwyd y lan ar hyd y grib arfordirol gymharol lydan, gydag eiddo preswyl a gwyliau a godwyd ar hyd y grib ac eiddo'n ymestyn i lawr llethr deheuol prif

ddyffryn yr afon i'r dref. Daeth y twyni'n fwy sefydledig ac maent wedi cronni dros yr hen forglawdd ar ochr y môr i'r promenâd. Ar ben gorllewinol Traeth De Pwllheli, mae'r promenâd yn troi tua'r tir a'r ardal yn dychwelyd i lain letach o dwyn naturiol. Mae eiddo y tu ôl i'r ardal hon o dwyni ac, ar ben gorllewinol y rhan hon, mae Clwb Golff Pwllheli.

Datblygwyd y cwrs golff ar draws dyffryn eithaf bas Afon Penrhos, bron yn ôl at brif ffordd yr arfordir allan o Bwllheli. Ar y draethlin mae blaen y twyni wedi lleihau i grib twyni unigol a gafodd eu hamddiffyn yn raddol gyda darnau o wyneb craig ers y 1970au. Yn ogystal â gwarchod rhag bylchu'r twyni a gorlifo dyffryn Penrhos, mae'r amddiffynfa hon hefyd yn gwarchod rhai eiddo ar wahân yn union yng nghefn crib y twyni; ymhlith y rhain mae bwthyn rhestredig Gradd II Tan-y-bwlch. Erbyn hyn mae'r amddiffynfa i bob diben yn cysylltu trwodd i brif ragfur Traeth Crugan ar ben gorllewinol y lan, gyda dim ond darnau cyfyngedig o dwyn naturiol. Yn ystod yr ymgynghori, mynegodd cymuned Penrhos bryder y byddai bylchu'r twyni hyn yn peri llifogydd i'r briffordd yn y fan lle mae'n croesi dyffryn Penrhos.

Blaendraeth y lan hon yw darnau o glog-glai yn y golwg gydag amryw ddarnau uwch o glogfeini rhewlifol caletach. Mae'r mwyaf nodedig o'r darnau uwch hyn i gyfeiriad Traeth De Pwllheli ac ar ben dwyreiniol Traeth Crugan sydd ychydig yn fwy cilfachog. Dynodwyd y blaendraeth a'r parth rhynglanwol yn SoDdGA ac i'w nodi'n arbennig mae'r cymunedau rhynglanwol sy'n brin ledled y wlad ac yn trigo yn rhannau gro a chlai tywodlyd / lleidiog y blaendraeth isaf, a'r rhywogaethau amffipod sy'n byw yng nglan raean hanner dwyreiniol y blaen hwn.

Pentir craig ag wyneb serth sy'n erydu'n araf ar ei wyneb dwyreiniol yw Carreg y Defaid ar ben y bae.

Bae Llanbedrog. Mae hwn rhwng Carreg y Defaid a phentir mwy swmpus Mynydd Tir-y-cwmwd. Wrth gefn y bae mae clogwyn clai isel, gyda thir agored y tu ôl iddo'n gyffredinol. Dim ond yn y pen gorllewinol y mae yna eiddo ac mae'r rhain yn tueddu i fod gryn bellter yn ôl o lethr y cefndraeth. Mae llithrfa ac arllwysfa yn y pen gorllewinol sy'n amddiffyn rhywfaint ar y clogwyn. Saif adeilad rhestredig gradd II ar wyneb clogwyn craig y pentir gorllewinol, yn union uwchben lefel arferol y llanw.

Tywod a graean yw'r blaendraeth yn gyffredinol, yn dod yn fwy lleidiog yn y parth rhynglanwol isaf. Dynodwyd y blaendraeth hwn yn SoDdGA gyda chymunedau rhynglanwol sy'n brin ledled y wlad ac yn trigo yn rhannau gro a chlai tywodlyd / lleidiog y blaendraeth isaf.

Nodwedd greigiog serth iawn o'r draethlin yw pentir Mynydd Tir-y-cwmwd, a dynodwyd y pentir cyfan yn SoDdGA.

O'r Warren i Aber-soch. Ffurfiodd y bae hwn fel blaendraeth tywodlyd llydan, yn lledu mwy yn y pen de-orllewinol, ar ochr gysgodol pentir Penbennar yn Aber-soch. Yn hanner dwyreiniol y bae mae clogwyn cymharol serth o glai a thwyn lle saif Pentref Gwyliau mawr y Warren. Mae'r datblygiad hwn yn ymestyn ar hyd 1.6km o draethlin.

Saif canol y pentref gwyliau rhyw 150m yn ôl o gopa'r llethr arfordirol, ond siales a charafanau sydd rhwng y ganolfan a'r draethlin.

I'r gorllewin o'r Pentref Gwyliau mae ardal o dwyni a llethr arfordirol heb eu datblygu a than dyfiant trwm. Rhed ffordd yr arfordir y tu cefn i'r llethr hwn. Daw'r ardal heb ei datblygu i ben yn y brigiad craig lleol ar ddechrau Aber-soch. Adeiladwyd eiddo ar y brigiad craig ac mae'r ffordd yn rhedeg ar draws y pentir ac i lawr i ddyffryn Afon Soch.

Mewn gwirionedd mae dau gwrs dŵr yn ffurfio'r dyffryn hwn, gyda chrib o dir uchel rhyngddynt. Mae'r nant ogleddol, sydd â chronfa ddŵr fach yn uwch i fyny ei chwm serth, yn llifo trwy lifddor llanwol dan brif ffordd yr arfordir yng nghefn ardal yr aber bach. Mae Afon Soch yn fwy, ond hefyd gyda llifddor dan y ffordd, yn llifo trwy geunant cul ag ochrau serth o'i dalgylch mawr y tu ôl i Borth Neigwl (PDZ14).

Caiff aber y ddwy afon hyn eu cyfyngu rhwng y pentir craig ar ben gorllewinol y Warren a phentir craig Penbennar. Caiff ceg yr aber lleidiog bach ei gyfyngu eto gan ddatblygiad tafod tywodlyd sy'n ymestyn ar draws y geg o'r gogledd. Datblygwyd y tafod hwn yn rhannol, gyda chanolfan hwylio a Gorsaf Cwch Achub Gyda'r Lan.

Ar ochr ddeheuol yr aber mae tafod bach yn datblygu yn yr aber ac fe'i datblygwyd ar hyd troed y clogwyn craig. Caiff y tafod hwn ei ddefnyddio hefyd ar gyfer storfeydd chwaraeon dŵr ac mae eiddo'n rhedeg yn ôl i fyny'r clogwyn craig y tu ôl iddo. Mae'r briffordd yn dilyn o gwmpas cefn yr aber ac yna'n ymrannu, gyda ffyrdd yn rhedeg yn ôl i brif ganolfan Aber-soch a ffordd yn rhedeg i fyny ac ar hyd y clogwyn deheuol i gyrraedd eiddo o gwmpas pentir Penbennar. Mae prif gwrs Afon Soch yn tueddu i redeg ar hyd troed pentir Penbennar, ond gall dorri llwybr mwy uniongyrchol i'r môr pan fydd llawer o ddŵr yn yr afon.

Borth Fawr. Gogwydd y bae hwn yw gogledd / de, yn wynebu allan i'r dwyrain, ac fe ffurfiwyd fel siâp rhicynnog clasurol ar dro rhwng pentiroedd Penbennar a Phenrhyn Du. Ym mhen deheuol y bae y mae'r parth rhynglanwol lletach, gan gulhau yn y pen gogleddol. Yn y pen gogleddol mae'r traeth ar oledd eithaf serth hyd at y llethr arfordirol dan dwyni clai sy'n rhedeg i bentir Penbennar. Mae uchder y llethr arfordirol hwn yn gostwng fel nad yw'r cefndraeth yn ddim ond crib isel o dwyni gwarchodedig gyda thir isel y tu ôl iddi ar draws canol y bae.

Datblygwyd cryn dipyn ar y llethr arfordirol i'r gogledd gyda chytiau traeth a chyfleusterau'n cynnal defnydd traddodiadol o'r traeth a chwaraeon dŵr. Dros ran ganol y bae mae Maes Golff Twyni Aber-soch a'r SoDdGA dynodedig, Cors Llyferin. Mae prif waith trin carthion hefyd y tu cefn i'r ardal isel. Ar ben deheuol y bae ar ochr gysgodol y pentir mae eiddo a llithrfa. Rhed ffordd i fyny ac yn rhannol allan tuag at bentir Penrhyn Du, lle mae hen dŷ'r bad achub a llithrfa.

Pentir a Bae Porth Ceiriad. I'r de o Benrhyn Du mae darn o glogwyn craig uchel yn ymestyn rhyw 2.5km o gwmpas bae Porth Ceiriad sy'n wynebu tua'r de. Yn y môr yma mae Ynys Tudwal Fawr ac Ynys Tudwal Fach. Mae goleudy ar Ynys Tudwal Fawr (yn y gorllewin) a safle'r hen Briordy Awstinaidd ar Ynys Tudwal Fach (yn y dwyrain). Dynodwyd y ddwy ynys a'r clogwyni a thir ar gopa'r clogwyni ar y tir mawr yn SoDdGA ac AGA.

Nid oes unrhyw eiddo'n agos at glogwyni'r tir mawr a thraeth tywod yw Porth Ceiriad, gyda llethr arfordirol cymharol ansefydlog yn codi'n serth ac yn wynebu allan tua'r de-dde-orllewin ar draws Bae Ceredigion. Pentir craig galed Mynydd Cilan sy'n ffurfio ochr orllewinol y bae. Yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol yw perchennog y bae a'r llethr ac mae maes parcio bach ar ochr orllewinol y bae.

2 Prosesau'r Arfordir

Ynni o'r de-orllewin sydd gryfaf yn yr hinsawdd donnau alltraeth, er ei bod yn dal yn agored i amrywiaeth o gyfeiriadau o'r de-dde-ddwyrain trwodd i'r cyfeiriad de-orllewinol cryfaf. Wrth i donnau ddynesu at y draethlin, caiff eu cyfeiriad ei newid oherwydd plygiant wrth iddynt symud dros lwyfan basach y traeth agos ac, yn fwy amlwg ar y draethlin, gan y pentiroedd caled. Mae hyn yn gadael i waddod gronni yn erbyn y mannau rheoli drifft disgynnol a thrwy ddiffreithiad ynni'r tonnau ar ochr gysgodol y pentiroedd mwy amlwg. Y prosesau hyn sy'n creu'r siapiau baeau ysgubol sydd i'w gweld yn y parth. Mae modelu drifft gwaddod ar hyd y lan yn ymatebol iawn i amrywiad bychan iawn yn yr hinsawdd donnau at ei gilydd. Dangosodd modelu'r ardal y gall cyn lleied â 5 gradd o symudiad yn ynni tonnau canlyniadol newid rhagfynegiadau drifft o ddim i dros 30,000m^3 y flwyddyn.

Baeau Cilfachog Aber-soch a Borth Fawr 1981

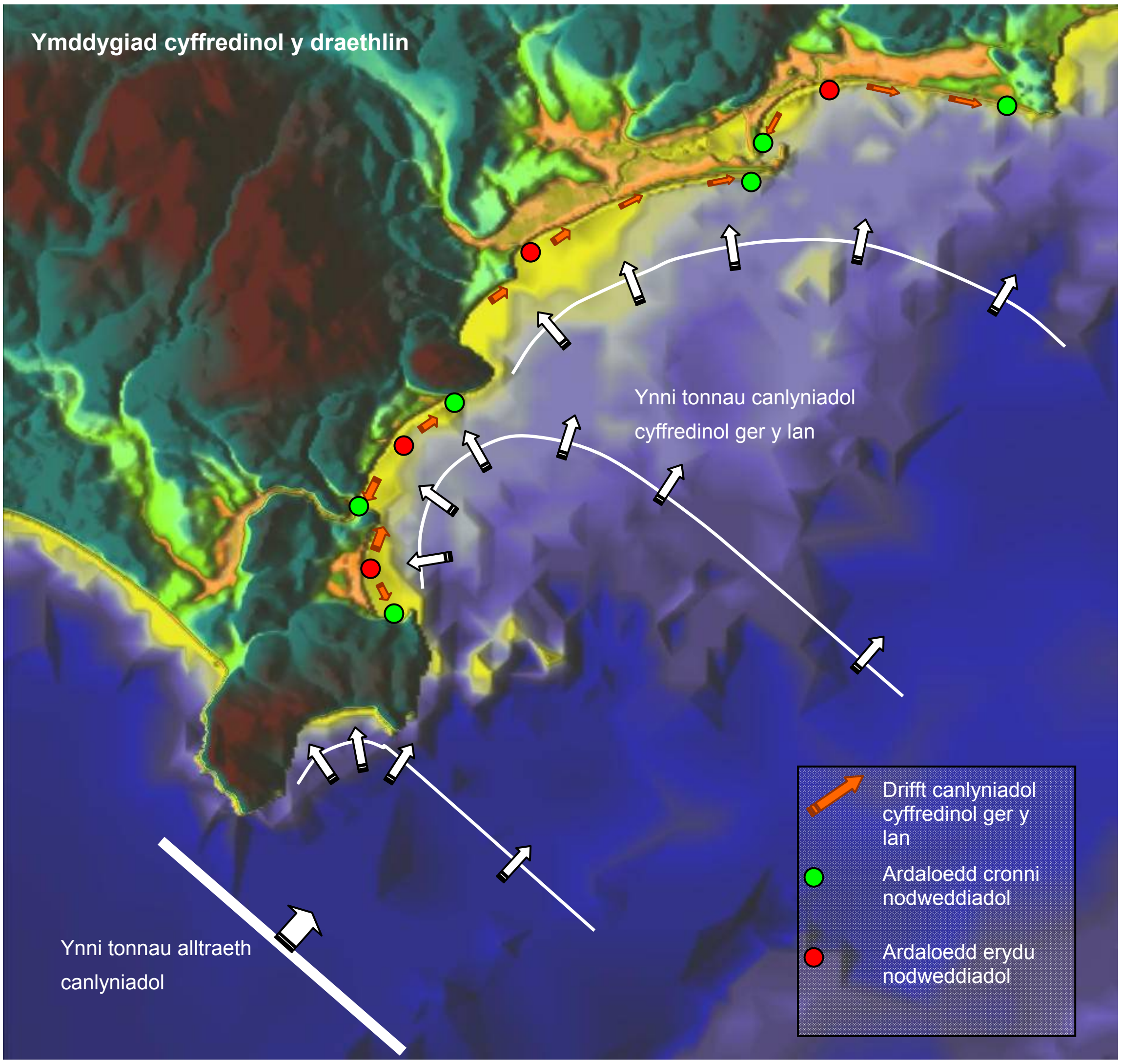
I'r un graddau, gall newid gwirioneddol yng nghyfeiriad y tonnau, boed hynny fesul storm, rhwng blynyddoedd neu wrth newid yn yr hinsawdd donnau dros ddegawd, gael effaith fawr ar symudiad gwaddodion, ar ardaloedd erydiad, ardaloedd sefydlog i bob golwg ac ardaloedd ailgronni. Caiff yr effaith hon ei gweld yn arbennig ynghanol baeau, lle gall digwyddiadau penodol neu gyfnodau o wahanol amgylchiadau tonnau arwain at newid yn ymddygiad yr arfordir. Mae hyn i'w weld o gofnodion hanesyddol mewn ardaloedd fel Borth Fawr, lle gall fod cyfnodau o ailgronni ac yna newid sydyn i gyfnodau sy'n atgyfnerthu'r duedd hirdymor i erydu. Nodwyd amrywiad tebyg mewn ardaloedd fel y Warren, Traeth Crugan ac Aber-erch, ynghanol y glannau hwy, lle mae'n cael ei dderbyn yn gyffredinol bod ardaloedd o wahanu drifft. Mae canolbwynt yr ardaloedd agored hyn yn newid ar hyd yr arfordir wrth iddo ymateb i amgylchiadau tonnau penodol.

Newid cyfeiriad ar ben dwyreiniol Traeth Crugan 1945 (mewnosodiad – ffotograff o CRhT1)

Ar ben hynny, mae'r ymatebolrwydd hwn i gyfeiriad tonnau, ar hyd yr hyn sy'n forlin drifft cymharol fach, yn golygu y gall siâp y baeau fod yn ymatebol iawn i amrywiad lleol yn lefelau'r gwely ger y lan neu i newid yn y prif bentiroedd. Mae'r cyntaf yn amlwg mewn ardaloedd fel glannau Traeth Crugan / Traeth De Pwllheli lle mae darnau uwch o wely'r môr wedi caniatáu dal glan ganolog y Cwrs Golff ychydig o flaen cromlin fwy unffurf y bae, i bob diben yn rhannu'r lan hwy. Mae i'w weld hefyd, i raddau llai, rhwng Aber-erch a Phenychain, lle mae gwely'r môr ychydig yn uwch, a chaletach yn ôl pob tebyg, yn dal

llinell yr arfordir ychydig ymlaen ac wedi caniatáu rhywfaint o gronni gwaddod fel darn o ddatblygiad twyni blaen ysbeidiol. Mae'r achos mwy amlwg o newid yn nylanwad un o'r pentiroedd allweddol i'w weld i'r gogledd o Harbwr Pwllheli, lle mae ffurfioli ceg yr harbwr a chodi adeileddau ceg yr harbwr wedi cynorthwyo sefydlu ardal o dwyn sefydlog yn gyffredinol o flaen Glan-y-don.

Cafodd y prosesau hanfodol eu crynhoi ar y diagram canlynol ond, fel sydd i'w ddeall o'r drafodaeth uchod, mae'r cysyniadau cyffredinol hyn o ymddygiad yn gallu amrywio.



Ar waethaf y cyffredinoliad hwn mae modd tynnu sylw at rai pwyntiau a gadarnhawyd gan astudiaethau manylach a gwaith arolygu.

- Nid yw patrwm nodweddiadol ymddygiad baeau, o erydiad y pentiroedd ac ailgronni i ganol y bae, yn weithredol yn yr ardal hon. Os rhywbeth, mae'r broses o chwith, gyda'r duedd i waddod symud o ganol y bae ac ailgronni yn erbyn y pentiroedd drifft disgynnol ac ar ochr gysgodol y pentiroedd mwy amlwg.

- Yn achos Borth Fawr, gwelwyd y broses hon dros y tymor hwy gyda chyfnodau ysbeidiol o erydu yng nghanol y bae ond gyda chyfnodau o adfer. Mae hon yn nodwedd o sefyllfa neu ogwydd y bae, gyda chyfeiriad ynni cryf tua'r tir.
- Anaml y bydd cyfnodau o erydiad difrifol yng ngheg aber Afon Soch ond gall ddigwydd. Fodd bynnag, y duedd gyffredinol yw i hwn fod yn bwll gwaddod.
- Ar hyd y Warren, mae'r sefyllfa lle bydd erydiad yn digwydd yn amrywio gyda chyfeiriad y tonnau. Fodd bynnag, mae gwaddod yn symud i'r ddau gyfeiriad ar hyd y rhan ganol a gall ardaloedd lle bu erydiad wedyn ailgronni neu ddod yn sefydlog, ar waethaf tuedd hirdymor o erydiad araf.
- Mae Llanbedrog yn eithaf sefydlog, gyda Charreg y Defaid yn rhwystro gwaddod rhag symud o'r bae a dim ond drifft gwan sydd ar hyd y glannau i Draeth Crugan.
- Oherwydd gogwydd ochr ddwyreiniol Carreg y Defaid, nid yw'r pentir yn rhoi llawer o gysgod i ben gorllewinol Traeth Crugan. Fel y cyfryw, mae'r drifft ar hyd glan Traeth Crugan yn tueddu i fod tua'r dwyrain. Mae'r pen gorllewinol hwn yn ardal o erydiad a dim ond y blaendraeth uwch sy'n ei gynnal.
- Mae'r darnau o wely uwch y môr ar ben dwyreiniol Traeth Crugan yn tueddu i gynorthwyo croniad gwaddod yng nghanol y bae ond gall hyn fod yn newidiol, ac mae'r twyni'n agored i erydiad.
- Tueddodd Traeth y De i fod yn ardal sy'n elwa ar gludo gwaddod o'r gorllewin, yn enwedig ar y pen dwyreiniol lle bu hanes o ailgronni yn yr ardal hon.
- Mae Aber-erch yn tueddu i fod yn ardal lle mae gwaddod yn rhannu, gyda gwaddod yn symud i'r dwyrain ac i'r gorllewin. Fe all fod cyfnodau o ailgronni.
- Tueddodd Glan-y-don i erydu ond mae'n gymharol sefydlog.
- Yn yr un modd ym Mhenychain mae'r traeth a'r twyni'n sefydlog ond gallant erydu dan ymosodiad tonnau difrifol.

Yn ogystal â phatrwm cyffredinol symudiad gwaddodion mae nodweddion arbennig yr arfordir yn arwyddocaol.

- Yn y Borth Fawr, Traeth Crugan / Traeth y De ac ar hyd rhan ganol bae Penychain yn Aber-erch, mae modd ystyried yr ardaloedd hyn, i bob diben, yn gyfundrefnau traeth rhwystr. Dangoswyd y datblygiad hwn o fapiau cynnar hefyd. Cyn cau tiroedd yn y 18^{fed} ganrif a'r 19^{eg} mae tystiolaeth bod Carreg yr Imbill yn ynys, i bob diben, cysylltiedig â'r lan gyda chrib isel o raean neu dafod. Datblygodd Traeth y De fel rhwystr o waddod yn mewnlenwi rhwng ardal y cwrs golff a'r brigiad craig. Mae Borth Fawr i'w gweld fel ardal o gorstir, y datblygodd crib twyni o'i blaen. I bob diben mae'r baeau hyn yn ymestyn y rhwystr hwnnw wrth iddynt ffurfio eu siâp crwm. Maent yn ddibynnol iawn ar gyflenwad gwaddod o'r traeth agos i gynnal y grib rwystr sy'n ymestyn.
- Yn achos y Warren a Llanbedrog, mae llethrau arfordirol yng nghefn y baeau. Mae'r traethau'n gweithredu fel lletem yng ngwaelod y llethr a, gyda llai o duedd i ymestyn, maent yn edrych yn hanfodol fwy sefydlog.

Patrwm datblygu'r arfordir at ei gilydd yw treiglo'n ôl. Mae hon wedi bod yn broses barhaol ac yn un fydd yn cynyddu gyda chynnydd yn lefel y môr. Wrth i hyn ddigwydd, gallai'r traethau rhwystr gadw eu siâp a'u cyfanrwydd, ond bod cyflenwad gwaddod digonol ar gael i hyn allu digwydd a lled digonol i ganiatáu i'r morlin newydd ddatblygu. Ar waethaf mai dim ond argaen eithaf tenau o waddod sydd yn y Borth Fawr yn ôl pob golwg, byddai gallu cyffredinol y lan i adfer o erydiad yn awgrymu bod cyflenwad gwaddod rhesymol ger y lan yn y bae hwn. Mae'n ymddangos hefyd bod cyflenwad da o waddod yn ardal y traeth agos i adael i faeau'r Warren ac Aber-soch ddatblygu.

Yn Nhraeth Crugan ac ar hyd pen gorllewinol Traeth y De, mae mwy o bryder bod gwaddod ger y lan yn llai cyffredin. Mae rhoi wyneb carreg ar lawer o'r lan wedi cyfyngu

ar allu'r lan i gadw gwaddod fel rhwystr ac mae sefydlu wyneb cefn y gyfundrefn dwyni wedi atal gallu'r cefndraeth i ddatblygu tua'r tir.

Mae mater tebyg yn datblygu heddiw yn Aber-erch, lle gall fod cyflenwad o ardal y traeth agos ond bod lled yn gyfyngedig ar gyfer datblygu crib gefndraeth.

Cwtogwyd yn sylweddol ar effaith a dylanwad yr amrywiol gyrsiau dŵr ar hyd y lan trwy amgáu'r dyffrynnoedd i gyd bron.

CYFRADDAU ERYDIAD MAN CYCHWYN POSIBL

Wrth asesu erydu a chilio yn y dyfodol, gwnaed lwfans am gynnydd yn lefel y môr a chaiff hyn ei drafod yn Atodiad C. Caiff hyn ei drafod yn fyr hefyd yn y tabl canlynol.

Ar hyd y lan i gyd, ac eithrio'r darnau ysbeidiol o graig galed, 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 traethau hollol ddatblygedig neu draethau rhwystr 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. Dim ond rhwng y Warren ac Aber-soch y gall ansadrwydd clogwyni fod yn fater arwyddocaol, lle gall erydu troed y llethr arfordirol effeithio ar y ffordd yn y pen draw ac ym Mhorth Ceiriad, lle mae llithriant gwaelodol yn y llethr clog-glai.

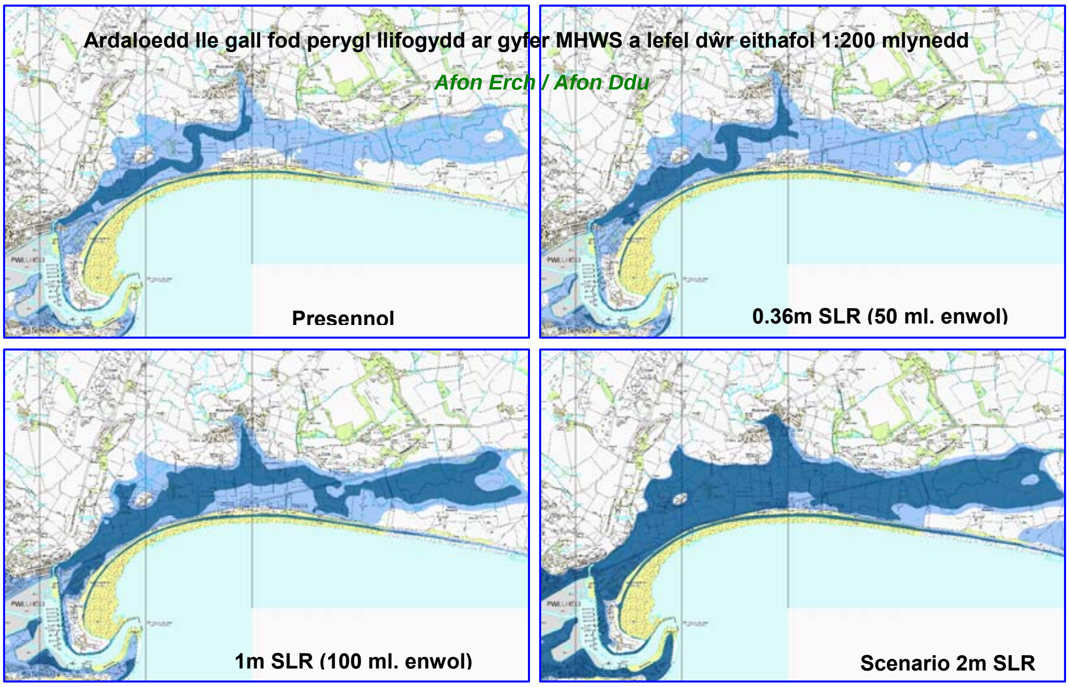
Lleoliad	**Cyfradd Sylfaenol NAI (m / flwyddyn)**	**Nodiadau**	**Amrediad Erydu 100 mlynedd (m)**
Penychain	0.05	Brigiad craig galed.	5 i 10
Morfa Aber-erch	0.05	Erydu llethr meddalach, y twyni'n treiglo'n ôl	30 i 40
Aber-erch	0.3	Amddiffynfeydd yn ei ddal ymlaen, fe allant fylchu	60 i 100
Glan-y-don	0.05	Twyni cymharol sefydlog, fe allant dreiglo'n ôl	25 i 30
Traeth y De	0.05	Twyni cymharol sefydlog, fe allant dreiglo'n ôl	10 i 40
Traeth Crugan	0.3	Crib yn erydu ond yn cael ei dal ymlaen gan amddiffynfeydd, fe all fylchu	60 i 90
Llanbedrog	0.1	Llethr arfordirol sefydlog	20 i 35
Y Warren	0.05 i 0.1	Erydu lleol newidiol	20 i 35
Borth Fawr	0.2	Twyn rhwystr	50 i 70

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'r mannau allweddol lle mae perygl llifogydd ym Mhwllheli a dyffryn Afon Erch ac yn Aber-soch. Caiff y rhain eu hamlygu yn y diagram canlynol a'u trafod yn fanylach isod. Mae'n amlwg y bydd cynnydd yn lefel y môr yn effeithio'n sylweddol ar gyrhaeddiad a maint perygl llifogydd.

Afon Erch ac Afon Ddu. Mae'r dilyniant canlynol o ffigurau'n dangos y perygl llifogydd presennol o MHWS ac ar gyfer lefel dŵr eithafol 1:200 mlynedd a gwahanol senarios cynnydd yn lefel y môr.



Dan amgylchiadau presennol, byddai llifogydd gyda lefel llanwau arferol yn gyfyngedig i brif sianel Afon Erch. Mae'r ardal lle gallai fod perygl llifogydd gyda lefel dŵr eithafol yn ymestyn i fyny llawer o ddyffryn isel Afon Ddu. Mae llifddorau yng nghornel Harbwr Pwllheli'n gwarchod yr ardal rhag llifogydd o'r môr ond mae amddiffyn yr ardal yn dibynnu'n hanfodol ar grib y draethlin. Gallai'r rheilffordd fod mewn perygl, ynghyd â darnau lleol o'r ffordd. Fodd bynnag, dim ond amgylchiadau llifogydd mwy eithafol

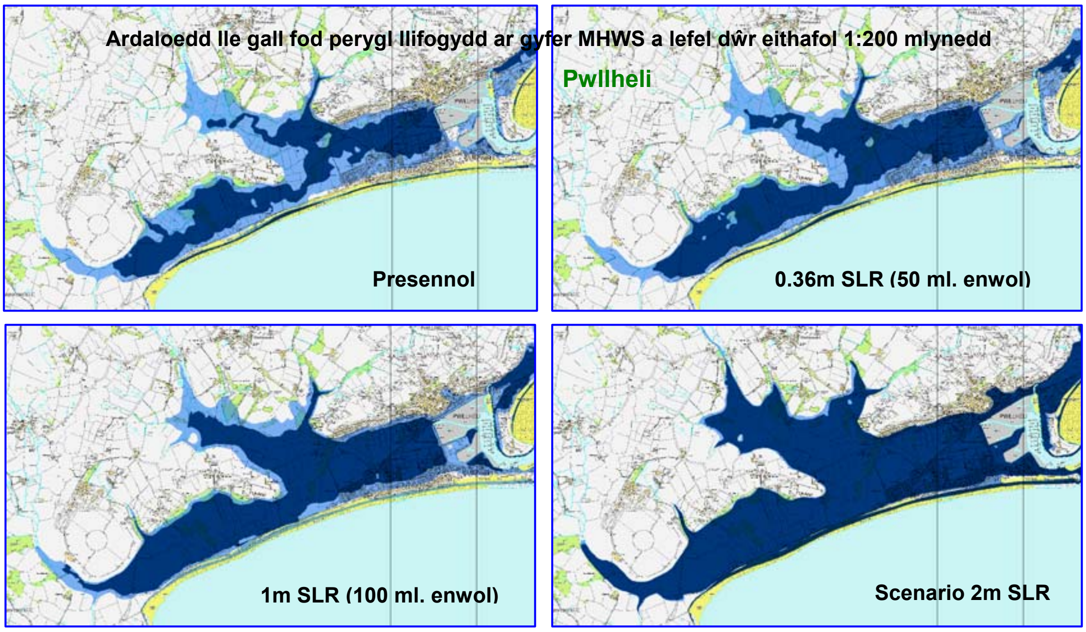
uwchlaw digwyddiad 1:200 mlynedd fyddai'n effeithio ar lawer o Aber-erch. Gall y llanw gloi'r dyffryn a pheri ei fod mewn perygl llifogydd afonol.

Gyda chynnydd o 0.36m yn lefel y môr, byddai'r brif afon yn gorlifo'i glannau. Mae'r pentref ei hun mewn ychydig mwy o berygl llifogydd ac mae cloi llifau afonydd gan y llanwol'n debygol o gynyddu. Gyda senario cynnydd o 1m yn lefel y môr, byddai'r dyffryn mwyaf mewn perygl llifogydd dan amgylchiadau llanwol arferol a gallai hyn effeithio ar y ffordd a'r rheilffordd. Nid yw arwynebedd llifogydd lefel dŵr mwy eithafol yn cynyddu'n sylweddol ond byddai bellach yn cynnwys ardal y Pentref Gwyliau ac yn peri bod llifogydd dyfnach yn y dyffryn ac ychydig mwy o berygl i'r prif bentref.

Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr

Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr, byddai perygl llifogydd yn cynyddu'n sylweddol. Byddai llawer o'r prif ddyffryn mewn perygl llifogydd dan amgylchiadau llanwol arferol, fel y byddai rhannau o'r pentref ei hun. Ni fyddai arwynebedd cyffredinol llifogydd yn cynyddu'n sylweddol, gan adlewyrchu siâp y gorlifdir arfordirol naturiol a amgaewyd gan y gyfundrefn twyni rhwystr.

Pwllheli. Mae'r dilyniant ffigurau canlynol yn dangos y perygl llifogydd presennol ar gyfer MHWS ac ar gyfer lefel dŵr eithafol 1:200 mlynedd a gwahanol senarios cynnydd yn lefel y môr.



Mae patrwm perygl llifogydd yn eithaf tebyg i'r un yn ardal Aber-erch, gan nad arwynebedd llawn yr ardal lle mae perygl llifogydd sy'n newid gyda chynnydd yn lefel y môr yn gymaint â dyfnder ac amlder perygl llifogydd yn yr ardal honno. Mae hyn eto'n adlewyrchu siâp yr hen orlifdir arfordirol cyn amgáu. Mae'n werth nodi hefyd bod rhan hŷn Pwllheli, sydd i'w gweld ar fapiau cynnar, uwchlaw lefel llif llanwau arferol.

Dan amgylchiadau presennol mae rhan ganol prif ddyffryn Afonydd Penrhos a Rhyd-hir islaw MHWS. Mae cyrhaeddiad arferol hwn y llanw'n ymestyn ymhell i fyny Afon Penrhos i ardaloedd isel y cwrs golff a'r tir a ddraeniwyd yn drwm o gwmpas Pentref Penrhos. Hyd yn oed dan amgylchiadau presennol mae'r briffordd, lle mae'n croesi dyffryn Rhyd-hir, mewn perygl llifogydd llanwol arferol. Byddai perygl llifogydd hefyd i'r ffordd lle mae'n croesi ochr orllewinol dyffryn Penrhos. Mae rhan ogleddol y dref a ailddatblygwyd yn fwyaf diweddar mewn perygl llifogydd MHWS, gan gynnwys yr orsaf fysiau a'r orsaf ambiwlans. Ar ochr ddeheuol y dyffryn, byddai swyddfa'r cyngor mewn

perygl tebyg fel y byddai'r ysgol ac eiddo o gwmpas cyffordd Ffordd Caerdydd a Ffordd Glancymerau. Byddai cyfran uchel o'r eiddo ar y llethr i lawr o bromenâd Traeth y De mewn perygl gyda lefelau dŵr mwy eithafol.

Yn ardal yr harbwr, mae stad dai Morfa'r Garreg mewn perygl yn ystod digwyddiadau eithafol.

Mae rhywfaint o gynnydd yn yr ardal sydd mewn perygl o lifogydd llanwol arferol gyda chynnydd o 0.36m yn lefel y môr. Fodd bynnag, dim ond fymryn o gynnydd sydd yn arwynebedd yr ardaloedd gyda llifogydd mwy eithafol.

Mae'n amlwg bod cloi'r dyffryn gan y llanw'n fater arwyddocaol eisoes a gallai'r cynnydd bychan yn lefel y môr fod yn eithaf allweddol i hyn. Gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr mae cynnydd sylweddol eto yn arwynebedd yr ardal sydd mewn perygl llifogydd llanwol. Bellach byddai rhannau o'r ffordd sydd ar hyn o bryd mewn perygl oherwydd MHWS yn dioddef llifogydd gyda dim ond 1m dros lanwau arferol.

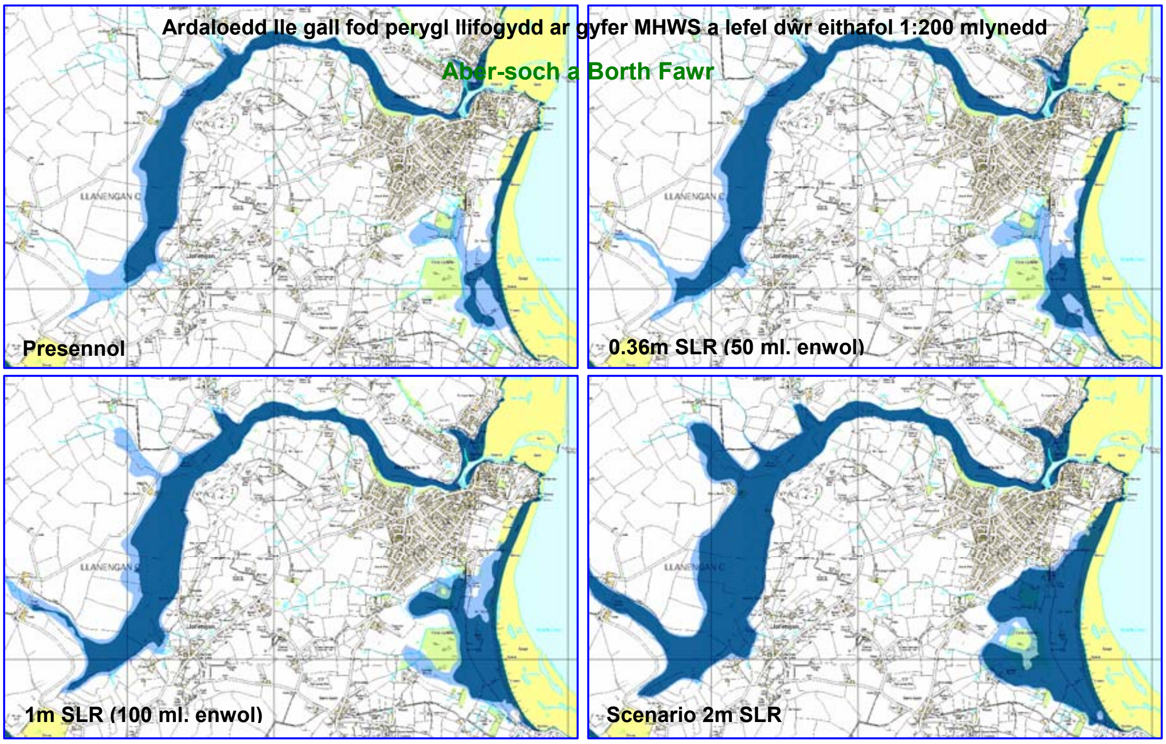
Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr
Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr, byddai llifogydd llanwol arferol yn gorchuddio arwynebedd ychydig mwy nag a allai ddigwydd yn ystod digwyddiad eithafol 1:200 mlynedd. Byddai pob eiddo heblaw'r rhai agosaf at y môr ar yr ochr ddeheuol mewn perygl gyda MHWS. Byddai'r holl eiddo i'r de o'r briffordd mewn perygl llifogydd tebyg. Byddai cloi llanwol sylweddol o lifau afonol.

Mae presenoldeb y Cob a chrib y twyni ar hyd Traeth y De a Thraeth Crugan yn amddiffyn rhag llifogydd. Wrth ystyried rheoli'r ardal yn y dyfodol mae angen ystyried rhannau hyn y draethlin gyda'i gilydd.

Aber-soch a Borth Fawr. Yn yr ardal hon mae gwahaniaeth mwy amlwg yn arwynebedd llifogydd gyda'r senarios cynnydd mwy eithafol yn lefel y môr mewn cylchoedd penodol. O gwmpas ceg Afon Soch fe all fod perygl llifogydd eisoes, hyd yn oed gyda llanwau arferol, i'r tafod yng ngheg yr aber ac ar y tafod deheuol. Mae defnydd presennol yr ardaloedd hyn ar gyfer cyfleusterau chwaraeon dŵr yn tueddu i gydnabod y perygl hwn. Mae perygl mwy eithafol hefyd i'r ffordd y tu ôl i'r aber. Heb fawr syndod, o dderbyn ochrau serth Ceunant Afon Soch, diffiniwyd yr ardal lle mae perygl llifogydd yn y cwm cul hwn yn dda ac yn gyfyngedig i lawr y dyffryn. Fodd bynnag, dylid nodi bod y Ceunant ar ei hyd islaw MHWS ar hyn o bryd a bod y perygl hwn yn ymestyn y tu hwnt i'r Ceunant i'r tir isel islaw Llanengan, yn yr ardal y tu ôl i Borth Neigwl. Fel y cyfryw, gallai prism llanwol y cwm hwn fod yn eithaf sylweddol ac, heb ei amddiffyn, byddai'n cynhyrchu llifau sylweddol trwy geg gymharol gul yr aber wrth gyrraedd y môr.

Prif effaith cynnydd yn lefel y môr, yn benodol wrth ystyried cynnydd o 1m yn lefel y môr, yw rhoi darn sylweddol arall mewn perygl i fyny'r afon o'r ceunant. Yn bennaf byddai hyn yn effeithio ar dir amaeth yn hytrach nag eiddo.

Mae'r dilyniant canlynol o ffigurau'n dangos y perygl llifogydd presennol gyda MHWS ac ar gyfer lefel dŵr eithafol 1:200 mlynedd a gwahanol senarios cynnydd yn lefel y môr.



Ymhellach i'r de yn y Borth Fawr, dan amgylchiadau presennol, tra bo'r ardal lle mae perygl llanw arferol yn gymharol fach y tu ôl i dwyni'r draethlin, byddai'r ardal mewn perygl o lefelau dŵr mwy eithafol yn effeithio ar y Cwrs Golff. Byddai llawer o SoDdGA Cors Llyferin uwchlaw lefelau dŵr eithafol hyd yn oed.

Gyda chynnydd o 1m yn lefel y môr byddai arwynebedd arferol perygl llifogydd llanwol yn cynyddu'n sydyn, gyda lefelau dŵr eithafol yn ymestyn dros lawer o'r Maes Golff Twyni, gan gynnwys y Clwb ac yn peryglu ambell eiddo y tu ôl i'r Clwb. Byddai effaith sylweddol ar lawer o'r SoDdGA.

Effaith gwahanol Senarios Cynnydd yn Lefel y Môr
Gyda senario cynnydd o 2m yn lefel y môr, byddai llifogydd llanwol arferol yn ymestyn tua'r tir i orchuddio'r hen orlifdir arfordirol i gyd. Byddai rhan o'r SoDdGA yn dal uwchlaw lefelau dŵr arferol neu eithafol. Ni fyddai'r llifogydd lefel dŵr eithafol yn sylweddol fwy na llifogydd llanwol arferol.

AMDDIFFYNFEYDD PRESENNOL

Ar hyd glan Aber-erch, rheoli twyni ac wyneb craig yw'r amddiffynfeydd lleol. Mae'r llifddor yng nghornel yr harbwr yn amddiffyn dyffryn Afon Erch. Mae amddiffynfeydd o amgylch yr harbwr i gyd, i geg yr harbwr ac i'r tafod sy'n rhedeg i lawr o Garreg yr Imbill.

Ar hyd Traeth y De ym Mhwllheli mae morglawdd i'r promenâd sydd bellach bron i gyd dan y twyni rheoledig. Yn y gorffennol porthwyd y traeth i'r gorllewin o'r morglawdd, gan ddefnyddio gwaddod o garthu'r harbwr. Ymhellach i'r gorllewin, estynnwyd yr amddiffynfa'n raddol o flaen y Clwb Golff ac o ben dwyreiniol Traeth Crugan. I bob diben, amddiffynnwyd y gyfundrefn dwyni naturiol gydag wyneb craig yn ystod y deng mlynedd ar hugain diwethaf.

Mae amddiffynfeydd lleol iawn i Lanbedrog o gwmpas y llithrfa yn y pen gorllewinol. I'r gorllewin o Fynydd Tir y Cwmwd, rhoddwyd wyneb ar ddarnau sylweddol o'r Warren. Mewn rhai mannau, cafodd yr amddiffynfeydd hyn eu gorchuddio wrth i rannau o'r glannau gronni wedyn.

Yn Aber-soch, mae mur i'r gogledd o'r aber, a adeiladwyd yn y 1950au, sydd wedi'i gladdu dan dywod erbyn hyn. I bob diben amddiffynfa yw'r ffordd o gwmpas cefn yr aber gyda llifddorau'n atal y llanw rhag cyrraedd i fyny'r dyffrynnoedd. Caiff llinell glogwyni Penbennar ei hamddiffyn mewn darnau byr ac mae'r agwedd dameidiog hon at amddiffyn yn ymestyn o gwmpas i ardal ogleddol Borth Fawr.

Ar ben gogleddol y tir isel y tu ôl i Borth Fawr mae wyneb craig ac mae cyfundrefn forglawdd a grwynau ar hyd rhan ganol y lan hon.

SENARIO DIGYFYNGIAD

Ymddygiad naturiol y bae rhwng Carreg yr Imbill a Phenychain yw treiglo'n ôl. Yn absenoldeb amddiffynfeydd dyma'r hyn fyddai'n digwydd. Mae'n ymddangos yn eithaf tebygol y byddai bylchu'n digwydd ac y byddai ardal Afon Erch ac Afon Ddu'n ffurfio mornant newydd. Gallai hon wedyn ddod yn geg newydd Afon Erch. Yn absenoldeb adeileddau ceg yr harbwr, ynghyd ag agor dyffryn yr afon trwy Bwllheli, a fyddai'n cynyddu'r prism llanwol yn sylweddol, byddai hyn yn peri newid sylweddol yn ardal y sianel. Mae'r geg yn debygol o ledu, gallai mwy o waddod symud i'r geg a byddai erydu mwy ar hyd Glan-y-don wrth i siâp y lan hon newid.

Ar hyd Traeth y De byddai tuedd i'r draethlin dreiglo'n ôl. Oherwydd y gwaddod cyfyngedig sydd yn ardal Traeth Crugan, mae'n debygol y byddai'r rhan hon yn torri trwodd i ddyffryn Afon Penrhos y tu ôl. Mae'n ymddangos yn eithaf tebygol y byddai'r fynedfa hon yn datblygu fel prif geg yr afon. Mae'r tir isel yn debygol o gronni a ffurfio morfa heli ac fe allai'r llwybr trwodd i ddyffryn canolog Pwllheli gau'n rhannol.

Yn Llanbedrog ac ar hyd y Warren, byddai'r arfordir yn erydu'n ôl yn araf. Mae hyn yn debygol o gynnal y lled angenrheidiol yn ardal y cefndraeth i gadw traethau a byddai'r arfordir yn ymateb fwy neu lai fel y mae ar hyn o bryd, ond ychydig ymhellach yn ôl.

Yn Aber-soch, yn absenoldeb amddiffynfeydd neu reoli llif llanwol i fyny Afon Soch, mae prism llanwol yr aber yn debygol o gynyddu. Byddai hyn yn rhoi pwysau ychwanegol ar y tafod gogleddol yng ngheg yr aber wrth i sianel y geg geisio lledu. Gall ardal bresennol yr aber gronni wrth i fwy o dywod gael ei lifolchi i'r aber. Byddai dylanwad llif yr afon a'r aber ar y blaendraeth yn cynyddu hefyd. Mae'r union effaith y gallai hyn ei gael yn ansicr ond fe all mwy o bonciau ffurfio ger y traeth ac i hyn fod yn gadarnhaol o ran cadw gwaddod yn ardal Aber-soch.

Yn Borth Fawr byddai'r bae cyfan yn tueddu i dreiglo'n ôl. Mae gallu'r traeth i adennill ar ôl cyfnodau o erydiad yn awgrymu y gall fod posibilrwydd creu cyfundrefn dwyni fwy datblygedig ymhellach y tu ôl i linell yr amddiffynfeydd presennol. Fodd bynnag, mae'n edrych yn debygol y byddai llifogydd mwy dros y tir isel ac y byddai'r nant sydd mewn cylfat ar hyn o bryd yn agor mwy fel ceg aber bach.

Ym Mhorth Ceiriad, byddai'r clogwyn yn erydu'n raddol a'r traeth naturiol yn treiglo'n ôl. Mae'r erydiad hwn yn debygol o beri mwy o ansadrwydd yn y llethr arfordirol.

RHYNGWEITHIAD ALLWEDDOL GYDAG AMDDIFFYNFEYDD

O'r asesiad uchod, mae modd gweld bod amryw fannau lle mae'r amddiffynfeydd presennol yn dechrau cael neu eisoes yn cael cryn ddylanwad ar ymddygiad yr arfordir. Mae'n amlwg mai un man allweddol yw rheoli perygl llifogydd yn y dyffryn sy'n rhedeg trwy ganol Pwllheli. Mae'r Cob a'r llifddor yn cyfyngu ar y llif llanwol i'r dyffryn, mae hyn yn cyfyngu ar y prism llanwol ac, ar y cyd â'r adeileddau rheoli mordwyo yn y fynedfa, mae'n sefydlogi rheolaeth blaen twyni Glan-y-don. Tra bo hyn yn cyfyngu ar allu'r lan hon i ymateb yn naturiol ac i gyfundrefn dwyni egnïol fwy naturiol ddatblygu, mae'r

rheolaeth bresennol yn rheoli'r blaen fel bod cyfundrefn eithaf egnïol yn gweithio fel amddiffynfa flaen i'r argloddiau y tu ôl iddi.

Yr ardal arall lle mae amddiffynfeydd yn cyfyngu ar ymateb cyfundrefn fwy naturiol yw yn Aber-soch, lle mae'r amddiffynfa, yn bennaf i ddyffryn Afon Soch, yn atal y cydadwaith naturiol rhwng yr aber a'r draethlin. Mae'n ansicr sut fydd y lan yn ymateb i newid rheolaeth.

Mae ardaloedd eraill ar yr arfordir agored lle mae cydadwaith sylweddol rhwng amddiffynfeydd a siâp datblygu cynllun y draethlin. Ym Morfa Aber-erch a bu amddiffynfa'r rheilffordd yn dod dan bwysau sylweddol dros yr ychydig ddegawdau diwethaf. Trwy ddal i amddiffyn yr ardal hon daliwyd y lan ymlaen ar ran allweddol o'r draethlin naturiol, yn y sefyllfa honno yng nghromlin y bae rhwng yr arfordir cymharol syth i'r dwyrain a'r rhan sy'n troi'n sydyn i geg yr harbwr. Byddai rheolaeth y lan hon yn y dyfodol yn gorfod mynd i un o ddau gyfeiriad. Naill ai fod y lan hon yn cael ei chynnal mewn ffordd linellol a gorfod ymestyn yr amddiffynfa galetach o boptu wrth iddi gael ei gorasgellu, neu gadw'r lan fel pentir newydd, gan greu dau is-fae i bob diben. Byddai'r naill ddull neu'r llall yn cael effaith sylweddol ar ymddygiad yr arfordir i gyd.

Yn Nhraeth Crugan a phen gorllewinol Traeth De Pwllheli bu cynnydd sylweddol yn yr amddiffynfa ar hyd y lan. Mae hyn yn atal yr arfordir rhag datblygu'n naturiol ac, wrth i'r amddiffynfa hon gael ei chynnal a'i chyfnerthu, felly mae'r cyfle i gadw gwaddod ar hyd y lan yn lleihau.

Yn Borth Fawr, nid yw'r amddiffynfeydd presennol yn newid ymddygiad y lan yn sylweddol ar hyn o bryd ond fe fyddant yn y dyfodol wrth i'r arfordir geisio treiglo'n ôl. Mae hyn yn debygol o effeithio ar y blaendraeth gyda phosibilrwydd colli gwaddod a allai fel arall greu cyfle i dwyn naturiol ddatblygu.

3 Senarios Rheoli

3.1 Dim Ymyriad Gweithredol – Senario Man Cychwyn 1

Wrth ystyried y senarios man cychwyn, ac yn y drafodaeth ddilynol o reolaeth yn y dyfodol, caiff yr arfordir ei drafod mewn chwe rhan:

- Morfa Aber-erch
- Pwllheli
- Llanbedrog
- Y Warren ac Aber-soch
- Borth Fawr
- Porth Ceiriad

Mae'n cael ei dderbyn bod cydadwaith rhwng y rhannau a chaiff hyn ei gyfeirio ato yn y drafodaeth. Fodd bynnag, mae'r rhannau'n ceisio tynnu ynghyd ddarnau o arfordir lle mae materion pwysig cysylltiedig â'r gefnwlad, fel rhwng rheoli ardal harbwr Pwllheli a rheoli Traeth Crugan, yn ogystal ag ystyried y rhyngweithiad arfordirol ffisegol ar hyd y draethlin. Mae materion arwyddocaol yn codi hefyd mewn cysylltiad â'r rheilffordd sy'n ymestyn i reoli'r draethlin i'r dwyrain (PDZ12) ac, yn wir, ymhellach ar hyd yr arfordir yr holl ffordd i lawr i Gyffordd Dyfi (PDZ10). Dangosodd ystyriaethau'r CRhT fod materion cenedlaethol o bwys yn hyn o beth ac efallai y bydd angen newid agwedd yn sylweddol i gynnal rheilffordd Arfordir y Gorllewin ar ei hyd. Wrth ystyried senarios yn y PDZ hwn, caiff y materion ehangach hyn eu cydnabod ac, mewn perthynas â rheoli'r rheilffordd, caiff y rhain eu nodi yn y materion sy'n codi.

Morfa Aber-erch. Y meysydd pryder allweddol yw amddiffyn dyffryn Afon Erch / Afon Ddu rhag llifogydd a rheoli amddiffynfeydd ar hyd twyni cymharol naturiol glan y Bae. Gyda'r senario hwn mae'n cael ei dderbyn na fyddai dim mesurau amddiffyn pellach yn cael eu cymryd i reoli'r erydiad a symud y draethlin yn ôl. Ni fyddai cynnal pellach ar y llifddor yng nghornel yr harbwr chwaith. Fodd bynnag, mae'n cael ei dderbyn y byddai'r llifddor ei hun yn cael ei weithredu hyd nes ei golli oherwydd diffyg cynnal a chadw.

Dengys adroddiad drafft diweddar ar ddatblygiad geomorffolegol y lan (Halcrow 2010) ei bod yn debygol mai'r twyni mewn mannau ar bwys yr amddiffynfa graig bresennol fyddai'n methu neu'n bylchu i ddechrau. Mae hyn yn edrych yn debygol, er y gallai storm sylweddol beri methiant yr amddiffynfa bresennol. Yn ôl pob tebyg, byddai methiant neu fylchu o'r fath yn yr amddiffynfa neu'r twyni'n digwydd yn rhan gynharaf yr ail gyfnod. Yna byddai cyfnod o ailaddasu wrth i'r traeth ddatblygu yn y brif fynedfa i'r dyffryn y tu ôl. Rhaid derbyn nad oes llawer o obaith cael cyflenwad gwaddod o ardal y traeth agos ar hyn o bryd. Mae hyn yn cael ei awgrymu yn yr adroddiad geomorffolegol diweddar sy'n dangos bod y cyflenwad hwn yn lleihau. Fodd bynnag, gwelwyd hefyd bod yr adroddiad yn nodi fod gwaddod yn mynd heibio Carreg yr Imbill ac mae tystiolaeth bod y lan yn gyffredinol yn gallu adfer ar ôl cyfnod o erydiad. Felly, tra byddai cytundeb y gall fod cyflenwad gwaddod annigonol i ailsefydlu cyfundrefn rwystr gymwys yn llawn, mae'r gallu o fewn y gyfundrefn i geg aber newydd sefydlu cyfundrefn o bonciau trai fyddai'n tueddu i ddal siâp naturiol y bae ymlaen. Gallai gwaddod gael ei gludo hefyd i geg newydd yr aber gan greu cyfundrefn o bonciau llanw fyddai eto'n cynnal y rhwystrau twyn o boptu. Fel y cyfryw, ni fyddai bwlch yn rhan hon y bae'n peri niwed sylweddol i'r amddiffynfeydd naturiol ar hyd rhannau eraill y lan. Byddai swyddogaethau'r ACA a'r SoDdGA yn cael eu cynnal a byddai rhywfaint o newid ond dim erydu mwy sylweddol i Lan-y-don.

Byddai colled sylweddol o'r rheilffordd a byddai agor aber y ddwy afon yn cynyddu'r perygl llifogydd yn sylweddol i Aber-erch ac i'r tir amaethyddol yn y dyffryn. Gyda

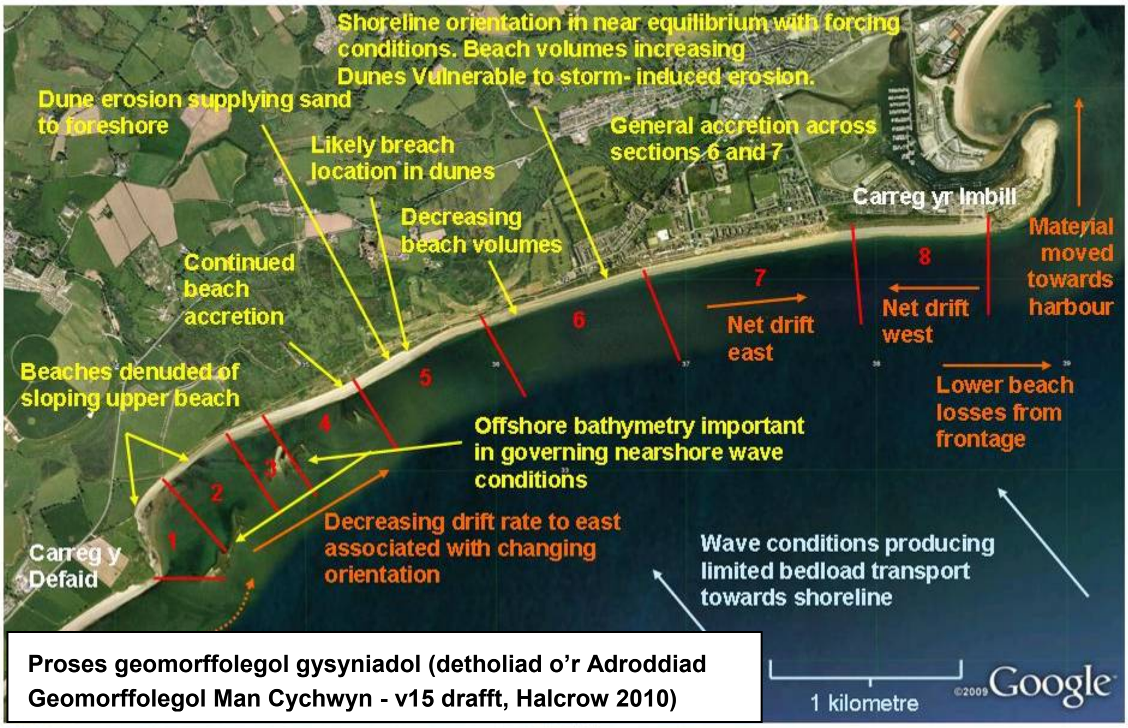
chynnydd yn lefel y môr, byddai'r perygl llifogydd yn cynyddu. Yn arbennig, byddai'r briffordd mewn perygl llifogydd sylweddol a byddai difrod llifogydd sylweddol a rheolaidd yn Aber-erch.

Byddai'r llifddor yn dod yn afreidiol a byddai llai o lifolchi'r harbwr. Hefyd byddai mwy o berygl llifogydd i'r stad ddiwydiannol bwysig a byddai hyn yn gwneud niwed difrifol i'r economi lleol.

Pwllheli. Mae amddiffyn rhan greiddiol y dref yn dibynnu ar gynnal amddiffynfeydd yn y Cob a dal i amddiffyn rhag llifogydd arfordirol ar hyd Dyffryn Penrhos. Tra bo'r amddiffynfeydd hyn yn cael eu cynnal, mae perygl sylweddol llifogydd afonol hefyd. Yn y tymor hwy mae llifogydd yn peryglu gweithrediad yr harbwr ac mae mordwyo i'r harbwr yn dibynnu ar reoli a charthu sianel yr harbwr.

Yn ystod y ddau gyfnod cyntaf yn ôl pob tebyg, byddai adeileddau sylfaenol yr harbwr a'r Cob yn aros, hyd yn oed heb eu cynnal a chadw. Rhan hollbwysig y gyfundrefn amddiffyn fyddai'r llifddor a fyddai'n methu yn ystod yr ail gyfnod heb gynnal a chadw sylweddol. Mae'n cael ei dderbyn y byddai'r llifddor yn dal i weithredu yn ystod y cyfnod hwn.

Byddai'r prif berygl llifogydd cynharach yn dod o ddyffryn Penrhos. Mae'r amddiffynfeydd ar hyd Traeth Crugan ac ar hyd y cwrs golff yn ddigonol ar hyn o bryd i wrthsefyll stormydd nodweddiadol, er bod y blaendraeth yn erydu. Wrth i'r amddiffynfeydd ddechrau methu gallai fod toriad sylweddol. Mae'r drafft adroddiad geomorffolegol diweddar yn awgrymu fod y toriad yn fwyaf tebygol o ddigwydd ynghanol y twyni, ar sail asesu dynameg y gwaddod. Fodd bynnag, mae'n cael ei dderbyn y gallai



Proses geomorffolegol gysyniadol (detholiad o'r Adroddiad Geomorffolegol Man Cychwyn - v15 drafft, Halcrow 2010)

toriad ddigwydd trwodd i'r rhan isel y tu ôl pe bai'r amddiffynfa'n methu. Fel gyda glan Aber-erch, mae toriad sylweddol wedyn yn debygol o ffurfio mynedfa naturiol i Afon Penrhos. Hefyd, fel gyda'r gyfundrefn i'r dwyrain o Bwllheli, mae'n eithaf tebygol nad diffyg gwaddod ar gael yn y gyfundrefn ger y lan sy'n peri colli cyflenwad gwaddod ar hyd y lan yn gyffredinol ond yn hytrach diffyg lled ar y blaendraeth ar gyfer cadw gwaddod. Mae'n hysbys bod y gyfundrefn ddrifft yn newidiol a bod gwaddod yn cael ei

borthi i'r draethlin dan rai amgylchiadau. Dan wahanol amgylchiadau caiff y gwaddod hwnnw ei ailddosbarthu ar hyd y lan. Fel y cyfryw, gall agor glan aber newydd roi cyfle'n hawdd i greu cyfundrefn drai all gynorthwyo cynnal cyflenwad i'r dwyrain. Gallai'r fan lle byddai toriad yn digwydd fod yn allweddol i strwythur a chynaliadwyedd Traeth y De i gyd.

Ar hyd Traeth y De byddai'r draethlin yn treiglo'n ôl gyda chynnydd yn lefel y môr. Heb reolaeth gyda'r senario hwn, gallai'r twyni ddiraddio dros gyfnod a gallai fod colled i amddiffynfeydd trwy erydu yn y trydydd cyfnod.

At ei gilydd, mae'r senario hwn ar gyfer yr ardal gyfan yn creu cyfle i ennill gwerth gwarchod natur sylweddol wrth i'r ardal gyfan ddychwelyd i gyfundrefn forfa heli rhwystr yn gweithio'n naturiol. Fodd bynnag, byddai colledion sylweddol iawn o ran isadeiledd, difrod llifogydd i eiddo, colli'r cwrs golff, colli mordwyo i'r harbwr ac i gyfleusterau'r harbwr. Byddai llawer mwy o berygl llifogydd yn y dref ac ar draws y ddau ddyffryn i'r briffordd. Yn y pen draw byddai hyn, hyd yn oed yn ystod rhan gynharaf yr ail gyfnod, yn peri bod y ffordd yn anaddas fel y prif lwybr trwodd i ran ddeheuol Pen Llŷn. Pe bai hyn i gyd heb ei reoli, byddai'r senario hwn yn arwain at golli asedau sylweddol sy'n sail i ddefnydd a gwerth economaidd Pwllheli a'r rhanbarth.

Llanbedrog. Byddai erydiad araf a cholli amddiffynfeydd lleol iawn o gwmpas y llithrfa yn digwydd gyda'r senario hwn. Byddai mwy o berygl llifogydd i'r eiddo ar ben gorllewinol y bae. Fodd bynnag, ni fyddai effaith sylweddol ar y prif bentref. Wrth adael i brosesau naturiol barhau, byddai'n cynnal gwerthoedd gwarchod natur yr ardal.

Y Warren ac Aber-soch. Gyda'r senario hwn, byddai colled araf barhaus i'r Pentref Gwyliau wrth i amddiffynfeydd ddadfeilio. Byddai siales a charafanau'n gorfod cael eu symud yn ôl i osgoi colled, ond pe na bai unrhyw le y tu ôl i'r parc, gallai hyn effeithio ar ymarferoldeb y Ganolfan Wyliau. Byddai hyn yn cael effaith sylweddol ar yr economi rhanbarthol ac ar dwristiaeth i'r cylch.

Yn Aber-soch, fel y trafodwyd yn y senario digyfyngiad, y prif newid yn yr ardal hon fyddai agor dyffryn Soch i orlifo llanwol rheolaidd. Mae'n ansicr sut fyddai hyn yn effeithio ar brosesau arfordirol. Fodd bynnag, wrth dderbyn y byddai newid sylweddol yng ngheg yr aber, gyda cholled debygol o orsaf y bad achub a mannau sy'n cael eu defnyddio ar gyfer cyfleusterau chwaraeon dŵr, fe all dylanwad cynyddol yr aber greu glan a defnydd o'r ardal sy'n gyffredinol fwy cynaliadwy. Gall hyn hefyd ddylanwadu ar ymddygiad y traeth tua'r dwyrain ar hyd y Warren. Felly, tra byddai'r senario hwn yn peri cryn newid a cholli nifer sylweddol o eiddo a defnydd yr ardal, fe all beri gwahanol fathau o ddefnydd mewn cyfundrefn fwy naturiol.

Byddai'r perygl llifogydd i fyny Afon Soch yn peri boddi ardaloedd o dir amaethyddol dan ddŵr y môr. Byddai hyn yn effeithio ar ardaloedd sy'n cael eu rheoli trwy ddraenio ar hyn o bryd. Dim ond yn yr hirdymor fyddai yna fwy o berygl i eiddo. Gallai fod mantais sylweddol o ran gwarchod natur a gallai natur y corstir y byddai hyn yn ei greu fod o werth sylweddol o ran twristiaeth, gan ategu canolbwynt presennol twristiaeth ar chwaraeon dŵr sy'n sail i'r economi lleol ar hyn o bryd.

Byddai erydu'n peryglu eiddo o gwmpas pentir Penbennar.

Borth Fawr. Y senario dim ymyriad gweithredol yn yr ardal hon fyddai gadael i'r gyfundrefn dwyni dreiglo'n ôl yng nghanol y bae. Yn wir, gall hyn ddal i ddarparu rhwystr sylweddol ar y draethlin a gwella defnydd o'r traeth. Mae cilfach yn debygol o ffurfio y tu ôl i'r twyni a byddai hyn yn effeithio fwyfwy ar ddefnyddio'r Maes Golff Twyni pwysig.

Dim ond yn ystod y trydydd cyfnod y byddai perygl llifogydd yn cynyddu i'r graddau y byddai'n effeithio ar y clwb.

Tra byddai effaith ar nodweddion dynodedig cyfredol y SoDdGA, byddai agor y dyffryn isel cysylltiedig â'r tir uwch ynghanol yr ardal isel hon yn creu cyfle i gael cynefin trosiannol newydd a phosibilrwydd datblygu lagwnau halwynog.

Byddai eiddo a chyfleusterau'n cael eu colli i erydiad ar ben gogleddol y bae a byddai hyn yn effeithio'n sylweddol ar ddefnydd yr ardal. Hefyd byddai mwy o berygl llifogydd i eiddo ar ben deheuol y bae ac efallai i'r gwaith trin carthion yn yr hirdymor.

Porth Ceiriad, y Pentir a'r Ynysoedd. Y senario hwn yw'r polisi rheoli presennol ar gyfer yr ardal hon. Ni fyddai llawer o effaith ar yr ynysoedd nac ar asedau o gwmpas craig galed y tir mawr. Byddai'r darn hwn o draeth a llethr arfordirol yn dal i erydu a threiglo'n ôl a gallai fod mwy o berygl ansadrwydd arfordirol. Nid yw'n debygol y bydd effaith ar faes parcio'r Ymddiriedolaeth Genedlaethol yn ystod y ddau gyfnod cyntaf, ond gallai gael ei golli oherwydd ansadrwydd y llethrau yn y pen draw. Byddai'r senario hwn yn cynnal gwerthoedd hanfodol yr ardal ac ni fyddai'n cael effaith andwyol iawn ar yr AGA.

Caiff yr iawndal cysylltiedig â'r senario hwn ei gyflwyno yn Nhabl 1 ac mae asesiad gyferbyn â'r amcanion cyffredinol yn Nhabl 2.

3.2 Gyda Rheoli Presennol – Senario Man Cychwyn 2

Mae'r tabl isod yn cyflwyno'r polisïau rheoli presennol dan CRhT1.

Rhif CRh T1	Uned Reoli	Polisi	Dull Rheoli Dilynol
Gwynedd			
9.1	Morfa Aber-erch	R	
9.2	Aber-erch	HTL	Astudiaeth gynaliadwyedd gyfredol
9.3	Harbwr Pwllheli	A	
9.4	Traeth De Pwllheli	DN	
9.5	Traeth Crugan	HTL	
9.6	Llanbedrog	DN	
10.1	Mynydd Tir-y-cwmwd	DN	
10.2	Y Warren	HTL	
10.3	Aber-soch	HTL	
10.4	Borth Fawr	DN	
11.1	Porth Ceiriad	DN	

Daw'r wybodaeth ganlynol a pholisi o Ddrafft CRhLlD Gogledd-orllewin Cymru.

Polisïau dewisol ar gyfer Uned Bolisi 1 – Afonydd Arfordirol Gogleddol

Mae'r ardal mewn dwy uned bolisi CRhLID, Uned Bolisi 3 yn cwmpasu rhan orllewinol Pen Llŷn ac Uned Bolisi 4 yn edrych yn benodol ar yr ardal o amgylch Pwllheli.

Uned Bolisi 3 Pen Llŷn	Mae'r uned hon yn cwmpasu Pen Llŷn o safbwynt arfordirol o'r arfordir gorllewinol pell i gysylltu ag unedau polisi 2 a 5 ar derfyn Parc Cenedlaethol Eryri. Ymhlith y prif drefi a phentrefi mae Aberdaron, Aber-erch, Aber-soch, Chwilog, Cricieth, Llannor a Nefyn.
Problem / Perygl	**Nodweddion ffisegol:** Yn draenio Pen Llŷn mae rhwydwaith trwchus o afonydd a nentydd bach yn llifo i gyfeiriad cyffredinol rhwng gogledd a de. Y prif afonydd sy'n draenio'r ardal yw Afonydd Soch, Erch, Rhyd-hir a Dwyfach. Gwledig yw'r penrhyn yn bennaf gydag anheddau gwasgaredig a thir amaethyddol o ansawdd gradd 3-4 cymedrol a gwael gradd 5 yn nwyrain y penrhyn. Mae'r rhan fwyaf o'r penrhyn yn AAS gydag Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol o gwmpas yr arfordir. Tir isel yn bennaf sydd yn yr ardal, heblaw am ychydig ddarnau bach o dir uchel ar arfordir y gogledd. Rhediad eithaf graddol sydd gan fwyafrif yr afonydd yn y dalgylch hwn ac, felly, gallant ymateb yn gymharol araf i lawogydd. Anhydraidd yn bennaf yw'r priddoedd ac yn dueddol o fynd yn llawn dŵr am gyfnod hir. Mae llif dros y tir yn debygol o ddilyn glaw ar briddoedd dirlawn. Bydd lefel y dŵr yn codi'n gyflym yn rhai afonydd.
	Mecanwaith llifogydd: Llifogydd bach lleol o afonydd. Darnau bach o lifogydd dŵr arwyneb.
	Derbynnydd: Pentrefi ac anheddau bach yma ac acw ar draws y Penrhyn. Dynodiadau tirwedd – AAS ac AHNE. Dynodiadau amgylcheddol – ACA, Ramsar a SoDdGA. Dynodiadau hanesyddol – Adeiladau Rhestredig, Henebion Cofrestredig, Ardaloedd o Dirwedd Hanesyddol, Parciau a Gerddi Cofrestredig.
	Crynodeb o berygl llifogydd yn y dyfodol (ymhen 100 mlynedd)
	Nid oes disgwyl i newid yn yr hinsawdd gael effaith sylweddol ar berygl y llanw i'r holl bentrefi ac anheddau bach ar hyd a lled Pen Llŷn.
Polisi a ddewiswyd	**Polisi 2 –** Lleihau camau presennol rheoli perygl llifogydd (gan dderbyn y bydd perygl llifogydd yn cynyddu dros gyfnod). Sylwch: mae'r dewis polisi hwn yn golygu cynnydd strategol mewn llifogydd mewn ardaloedd dynodedig, ond ni fwriadwyd iddo effeithio'n andwyol ar y perygl i eiddo unigol.
Cyfiawnhad	Mae perygl presennol llifogydd yn fach. Dim ond tua 3% o gyfanswm yr eiddo ar Benrhyn Llŷn sydd mewn perygl o ddigwyddiad llifogydd 1% AEP. Yn y dyfodol, y disgwyl yw na fydd y nifer ond yn cynyddu i 4%. Ar hyn o bryd mae rhyw 670 o bobl mewn perygl. I roi hyn yn ei gyd-destun mae'r nifer yn dangos bod 3% o gyfanswm poblogaeth yr uned bolisi mewn perygl o ddigwyddiad llifogydd 1% AEP. Yn y dyfodol mae nifer y bobl mewn perygl yn aros ar 3%. Oherwydd bod y perygl llifogydd yn fach, dewiswyd polisi 2. Mae hyn yn golygu ein bod yn bwriadu dal i gynnal yr amddiffynfeydd lleol rhag llifogydd ar y lefel bresennol yn y pentrefi ac anheddau bach. Fodd bynnag, bydd cynnal sianelau yng nghefn gwlad yn dod i ben am nad yw'r perygl llifogydd yn sylweddol yn y cylchoedd hyn.

	Gall dyfnder a chwmpas llifogydd yng nghefn gwlad gynyddu ychydig; fodd bynnag, nid yw hyn yn debygol o gynyddu nifer y bobl sydd mewn perygl o ddigwyddiad llifogydd 1% AEP. Yn ogystal, nid oes unrhyw golledion amgylcheddol i'w disgwyl o ganlyniad i weithredu polisi 2. Dim ond 1% fydd y cynnydd yn nifer y bobl sydd mewn perygl yn y dyfodol o ganlyniad i newid yn yr hinsawdd. Erys y perygl llifogydd yn fach ac, felly, nid oes angen polisi 4 neu 5. Byddai rhoi'r gorau i'r camau presennol rheoli perygl llifogydd yn peri bod amddiffynfeydd presennol rhag llifogydd yn adfeilio ac yn rhoi mwy o bobl ac eiddo mewn perygl llifogydd nag ar hyn o bryd. Ni fyddai hyn yn cyflawni'r amcanion ac, felly, mae polisi 1 yn anaddas. Er y gall sefydlu ardal dal llifogydd neu adfer Afon Rhyd-hir a'i gorlifdir i gyflwr gweithredol naturiol ddod â buddiannau lleol i uned bolisi 4 (Pwllheli), nid oes unrhyw dystiolaeth i awgrymu y bydd gweithredu polisi 6 dros Ben Llŷn i gyd yn dod â buddiannau perygl llifogydd i'r dalgylch cyfan. Felly, nid yw polisi 6 yn addas.
Cyfleoedd a chyfyngiadau ar gyfer y dalgylch i gyd	Cyfleoedd: Creu lle i ddal llifogydd a gwella gwerth cadwraeth a bioamrywiaeth wrth adfer afonydd i gyflwr gweithredol naturiol trwy ddileu adeileddau sydd ym meddiant ac yn cael eu cynnal gan Asiantaeth yr Amgylchedd. 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 ddiwallu anghenion rheoli perygl llifogydd yn ogystal â chyfoethogi cynefinoedd tir gwlyb trwy ddatblygu Cynlluniau Rheoli Lefel Dŵr (WLMP). Gwella cynaliadwyedd rheoli perygl llifogydd ar hyd y morlin a'r aberoedd trwy ddylanwadu ar ail genhedlaeth Cynlluniau Rheoli Traethlin. Cynlluniau. − Lleihau perygl llifogydd dros ardal gyfan y CRhLlD trwy arweiniadau a chamau gweithredu fydd yn gwella cymeriad y dirwedd ac yn cynyddu cyfleoedd amwynder ar gyfer gweithgareddau adloniant, twristiaeth a hamdden yn y Parc Cenedlaethol ac Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol. − 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 codi a chynnal a chadw cyfundrefnau draenio. Effaith weledol gweithgareddau rheoli perygl llifogydd yn yr AHNE. Presenoldeb rhywogaethau gwarchodedig gyda gofynion lefel dŵr, ansawdd dŵr a chynefin penodol, fel misglod perlog dŵr croyw a llygod y dŵr. Nifer mawr o ddalgylchoedd afonydd yn gweithredu'n unigol. Mae datblygiad hanesyddol a rhai dynodiadau treftadaeth yn peri rhwystrau ffisegol parhaol mewn gorlifdiroedd. Dim diraddio tramwyfeydd a chynefinoedd presennol pysgod. Mae rhai safleoedd archeolegol islaw'r wyneb ac sy'n cael eu hamlygu yn y gorlifdir yn agored i newidiadau yn lefel y dŵr, amlder llifogydd a chemeg dŵr.

	Mae amwynderau twristiaeth, hamdden ac adloniant yn hanfodol i economi'r ardal.
Camau gweithredu	**Dylanwadu strategol** Gwneud astudiaeth i asesu beth yw'r ffordd fwyaf priodol o gyflawni polisi lleihau camau gweithredu; Annog pobl sydd mewn perygl lifogydd o bob math i fanteisio ar fesurau gwrthsefyll a gwydnwch i lifogydd; Dylanwadu ar reoli tir ac annog cynlluniau amaeth-amgylcheddol yn ardal Pen Llŷn. **Rheoli / cynnal a chadw asedau** Gweithreduu Cynllun Rheoli Asedau System; Cadw lefel bresennol cynnal a chadw mewn cymunedau lle mae amddiffynfeydd presennol rhag llifogydd; Cynnal llai ar sianelau afonydd er mwyn buddiannau draenio tir yng nghefn gwlad ar draws ardal Pen Llŷn. **Tynnu sylw at lifogydd** Rhoi gwybodaeth ynghylch sut all y cymunedau helpu eu hunain cyn, yn ystod ac ar ôl llifogydd.

Uned Bolisi 4 Pwllheli	Mae'r uned hon yn cwmpasu tref Pwllheli ar arfordir deheuol Penrhyn Llŷn.
Problem / perygl	**Nodweddion ffisegol:** Ardal drefol yn bennaf. Afon Rhyd-hir sy'n draenio'r dref ac yn llifo i'r môr ym Mhwllheli. Mae'r creigiau anhydraidd yn cynnwys lafa, cerrig llaid a cherrig clai. Cymharol wastad ac isel yw ffurf tir yr uned bolisi sydd, gyda'i lleoliad ar yr arfordir, yn ei gadael yn agored i lifogydd llanwol. Mae'r traeth tywodlyd braf yn denu ymwelwyr i'r ardal. **Mecanwaith llifogydd:** Mae cloi arllwysfa Afon Rhyd-hir gan y llanw'n achosi i ddŵr yr afon 'gronni' a gorlifo ei glannau. Carthffosydd yn gorlifo – nifer uchaf y digwyddiadau carthffosydd yn gorlifo yn ardal y CRhLlD. Llifogydd dŵr arwyneb. **Derbynnydd:** Pobl ac eiddo ym Mhwllheli. Priffordd yr A499 trwy'r dref a ffyrdd B lleol. Adeiladau rhestredig.
	Perygl llifogydd yn y dyfodol
	Dengys ein modelu gynnydd mewn iawndal llifogydd o ryw 460% ym Mhwllheli o ganlyniad i newid yn yr hinsawdd. Mae'r cynnydd mawr mewn iawndal yn deillio o newid yn yr hinsawdd yn adlewyrchu nifer mawr yr eiddo ym Mhwllheli. Mae'r effeithiau ar isadeiledd hanfodol yn y dyfodol hefyd yn cynyddu'n sylweddol gan gynyddu maint yr amhariad yn ystod llifogydd.
	Polisi 4 – Cymryd camau pellach i gynnal y lefel bresennol o berygl llifogydd i'r dyfodol (gan ymateb i'r cynnydd mewn perygl all ddeillio o newid yn yr hinsawdd).
Cyfiawnhad a pholisïau eraill a ystyriwyd	Ar hyn o bryd mae llifddyfroedd yn fas, araf a byrhoedlog. Mae'r perygl llifogydd presennol yn fach ac nid oes angen gweithredu'n ddi-oed. Felly nid oes angen polisi 5. Fodd bynnag, mae newid yn yr hinsawdd, yn enwedig cynnydd yn lefel y môr, yn cael effeithiau sylweddol ar y perygl llifogydd ym Mhwllheli. Mae disgwyl i'r newidiadau hyn sy'n effeithio ar fecanweithiau llifogydd gynyddu ac, wrth i

	fewnlifoedd gynyddu gyda stormydd amlach, bydd carthffosydd yn gorlifo'n amlach. Bydd iawndal llifogydd yn cynyddu o £0.7 miliwn heddiw i £4.1 miliwn yn y dyfodol o orlifo afonydd dan ddylanwad y llanw. Mae nifer y bobl sydd mewn perygl yn cynyddu o 90 i 320, sy'n gynnydd sylweddol. Felly, mae angen cymryd camau pellach a lliniaru effeithiau newid yn yr hinsawdd i leihau perygl llifogydd yn yr uned bolisi yn y dyfodol. Oherwydd hyn, caiff polisi 4 ei ddewis. Mae hyn yn golygu ein bod yn bwriadu cynnal a chadw sianelau'n well, a cheisio sefydlu gwasanaeth rhybuddio rhag llifogydd, gwneud gwaith amddiffyn lleol ac ymchwilio i ddewisiadau ar gyfer gwanhau llifogydd i fyny Afon Rhyd-hir. Bydd polisi 4 yn cyflawni'r amcanion a bennwyd i sicrhau nad yw'r niwed i fywyd trwy lifogydd yn cynyddu oherwydd newidiadau ddaw. Byddai atal neu leihau'r camau presennol rheoli perygl llifogydd yn gadael i amddiffynfeydd presennol rhag llifogydd adfeilio ac yn rhoi pobl ac eiddo ym Mhwllheli mewn mwy o berygl llifogydd nag ar hyn o bryd. Mae'n debygol y bydd mwy na 940 o bobl mewn perygl o derfynu neu leihau'r camau rheoli perygl llifogydd presennol. Mae hyn yn annerbyniol ac, felly, mae polisïau 1 a 2 yn anaddas. O dderbyn y cynnydd sylweddol mewn perygl yn y dyfodol oherwydd newid yn yr hinsawdd, mae'n hanfodol lliniaru effeithiau mwy o fewnlifoedd a chynnydd yn lefel y môr i sicrhau nad yw'r niwed i fywyd, amhariad ar y gymuned, nifer yr eiddo ac iawndal llifogydd yn cynyddu o'r man cychwyn. Oherwydd hyn mae polisi 3 yn anaddas am nad yw'n lliniaru effeithiau newid yn yr hinsawdd. Oherwydd mai trefol yw'r uned bolisi'n bennaf, nid oes unrhyw fannau addas i gynyddu amlder llifogydd, fel nad yw polisi 6 yn cael ei ystyried yn ymarferol yn yr uned bolisi hon.
Cyfleoedd a chyfyngiadau ar gyfer y dalgylch i gyd	Cyfleoedd: Sicrhau nad oes dim cynnydd mewn dŵr ffo o'r datblygiadau newydd a fwriadwyd yng Nghynllun Gofodol Cymru trwy reoli datblygiad. Lleihau perygl llifogydd yn y dyfodol trwy ysbrydoli a dylanwadu ar y broses gynllunio. Lleihau perygl llifogydd a gwella ansawdd dŵr trwy hyrwyddo ac annog defnyddio SuDS yn briodol yn y datblygiadau trefol a fwriadwyd yng Nghynllun Gofodol Cymru. Gwella cynaliadwyedd rheoli perygl llifogydd ar hyd y morlin a'r aberoedd trwy ddylanwadu ar ail genhedlaeth Cynlluniau Rheoli Traethlin. 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. Rhaid i amcanion CRhLlD ategu Cynlluniau Rheoli Traethlin (CRhT) Bae Ceredigion. Mae datblygiad hanesyddol a rhai dynodiadau treftadaeth yn peri rhwystrau ffisegol parhaol mewn gorlifdiroedd. Dim diraddio tramwyfeydd a chynefinoedd presennol pysgod. Mae rhai safleoedd archeolegol islaw'r wyneb ac sy'n cael eu hamlygu yn y gorlifdir yn agored i newidiadau yn lefel y dŵr, amlder llifogydd a chemeg dŵr. Mae amwynderau twristiaeth, hamdden ac adloniant yn hanfodol i economi'r ardal.

Camau gweithredu	**Cynlluniau Strategaeth** Datblygu strategaeth ar gyfer Pwllheli. Dylai hon ganolbwyntio ar ddeall peryglon llifogydd afonol a than ddylanwad y llanw yn y dyfodol. **Dylanwadu strategol** Sefydlu polisïau yn y Cynlluniau Datblygu Lleol sy'n sicrhau bod adeiladau sydd mewn perygl llifogydd yn cael eu gwneud yn fwy gwydn; Cynhyrchu astudiaeth briodol i ganolbwyntio ar adfer a gwanhau i fyny Afon Rhyd-hir. **Mapio a modelu perygl llifogydd** Gwneud astudiaeth fapio perygl llifogydd ar berygl llifogydd afonol ym Mhwllheli; Gwneud astudiaeth fodelu hydrolegol a hydrolig briodol. **Rheoli / cynnal a chadw asedau** Datblygu Cynllun Rheoli Asedau System; Dal i gynnal yr amddiffynfeydd rhag llifogydd a'r asedau rheoli perygl llifogydd ym Mhwllheli; Dal i gynnal Afon Rhyd-hir ac Afon Erch; Dal i gynnal y cynllun pwmpio carthion a dŵr arwyneb yn y Maes. **Draenio trefol** Datblygu strategaeth gyfannol 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; Ymchwilio i bosibilrwydd gosod medryddion llif / lefel ar Afon Rhyd-hir. **Ymateb i lifogydd** Gweithio gyda'r Grŵp Lleol Cynllunio ar gyfer Llifogydd i ddatblygu Cynllun Llifogydd Amlasiantaethol; Cynhyrchu cynllun llifogydd cymunedol lleol. **Llifogydd llanwol** Gwneud astudiaeth fanylach i'r peryglon llifogydd yn y dyfodol ym Mhwllheli o ganlyniad i'r cynnydd disgwyliedig yn lefel y môr; Annog ail genhedlaeth Cynlluniau Rheoli Traethlin i ystyried problem llifogydd llanwol ym Mhwllheli.

Gall casgliadau'r CRhLlD fod yn grynodebau gor-syml o ran y rhyngweithiad â'r ardal arfordirol fel bwriad i gynnal Pwllheli fel canolfan economaidd bwysig ond ystyried casgliadau llifogydd llanwol CRhT2, ond dim ond ceisio rheoli amddiffynfeydd yn lleol yn rhannau eraill o Ben Llŷn. Yn gyffredinol mae hyn yn cyd-fynd â pholisi CRhT1, lle mae'r un bwriad o ystyried a dal i reoli amddiffynfeydd yr arfordir mewn mannau sy'n peri pryder sylweddol. Yn benodol mae hyn o gwmpas Pwllheli ac Aber-erch ond mabwysiadu agwedd fwy lleol at reoli yn Aber-soch a Borth Fawr, sydd â pholisi Gwneud Dim, ond tynnu sylw at bryderon ynghylch difrod mewn perthynas â'r Cwrs Golff.

Edrychodd polisi CRhT1 ymlaen dros gyfnod o 50 mlynedd ac ni ystyriodd CRhT1 na'r CRhLlD y pwysau cynyddol ar yr arfordir yn fanwl, na pherygl llifogydd arfordirol uniongyrchol. Mae'n werth nodi bod CRhT2 yn amcangyfrif iawndal llifogydd yn deillio o lifogydd arfordirol ym Mhwllheli oddeutu £300 miliwn, tra bo'r CRhLlD yn asesu iawndal yn deillio o lifogydd afonol dan ddylanwad y llanw oddeutu £0.7 miliwn yn unig ar hyn o bryd, yn cynyddu i £4.1 miliwn yn y dyfodol. Mae'n amlwg mai llifogydd llanwol uniongyrchol i'r dref yw'r agwedd fwyaf arwyddocaol ar reoli perygl i'r cylch.

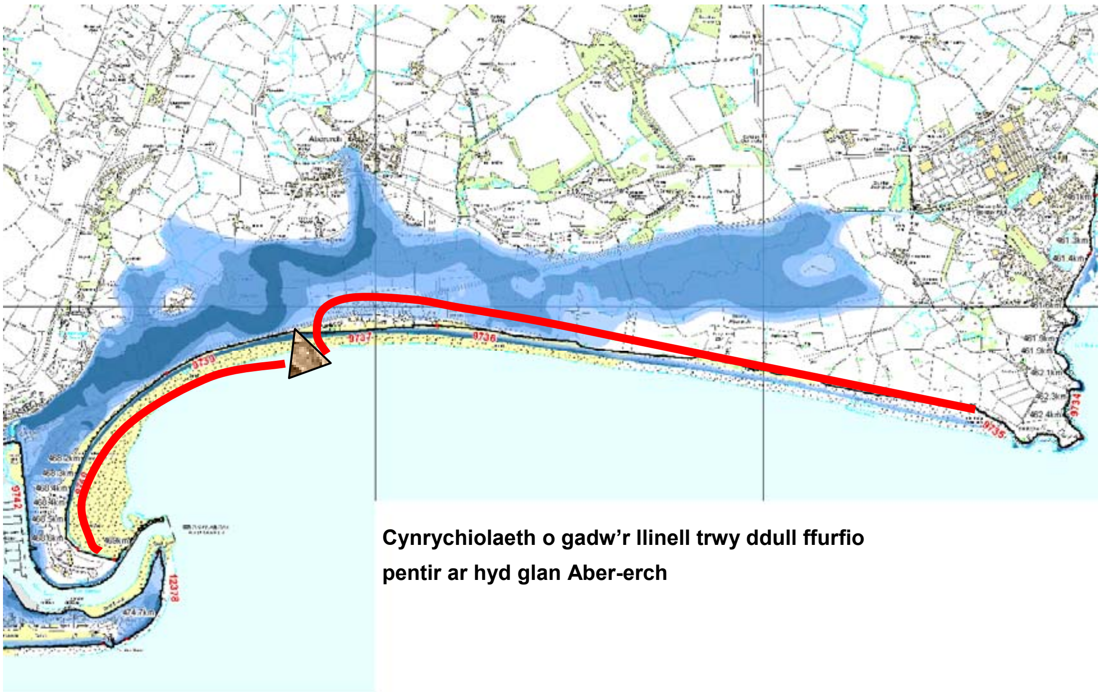
Caiff yr agweddau hyn eu hystyried yn y drafodaeth ddilynol, yn enwedig agwedd cynaliadwyedd y dulliau trin uchod yn y dyfodol.

O dderbyn bod y dulliau trin uchod o ran eu bwriad hirdymor yn diffinio'n fras y senario Gyda Rheoli Presennol, caiff pob ardal o'r PDZ ei thrafod isod.

Morfa Aber-erch. Y mannau allweddol sy'n peri pryder o ran rheoli perygl llifogydd yw'r rheilffordd a phentref Aber-erch. Fodd bynnag, y mater allweddol yw cynaliadwyedd rheoli'r blaen arfordirol. O'r drafodaeth flaenorol mae'n amlwg y byddai arferion rheoli cyfredol yn peri'r angen i ymestyn yr amddiffynfeydd presennol yn ochrol ar hyd y draethlin neu symud i reoli rhan fregus y draethlin fel pentir newydd.

Gyda'r cyntaf byddai angen atgyfnerthu'r amddiffynfa bresennol yn raddol ac, wrth i hon gael ei gorasgellu, ei hymestyn er mwyn osgoi posibilrwydd bylchu yn rhywle arall ar hyd y lan. Yn nodweddiadol dros gyfnod 100 mlynedd y CRhT gallai hyn ofyn cael wyneb craig yn ymestyn rhyw 3km ar hyd rhan hon y bae. Byddai hyn yn cyfyngu ar unrhyw led yng nghyfundrefn y draethlin i ganiatáu cadw gwaddod tua'r tir a byddai'n peri erydiad cynyddol o'r blaendraeth. Ni fyddai'r amddiffynfeydd yn elwa mwyach ar ddatblygiad twyni ac, yn ogystal â gorfod cynyddu troed yr amddiffynfa, byddai angen dal i gynyddu uchder yr amddiffynfa yn erbyn cynnydd yn lefel y môr. Mae'r agwedd hon yn anghynaliadwy yn ei hanfod.

Byddai agwedd o ddatblygu'r ardal fel pentir newydd yn cynnal yr amddiffynfa tua'r gorllewin ac yn creu cyfle i'r twyni dyfu y tu ôl i'r pentir newydd. Fodd bynnag, byddai'r arfordir i'r dwyrain yn erydu'n sylweddol gan greu cilfach ychwanegol mewn bae ehangach. Mae hyn yn cael ei ddangos ar ffurf diagram yn y ffigur canlynol. Er ei fod yn gysyniadol iawn mae modd gweld y byddai angen rhoi sylw i fater erydiad wedyn ymhellach i'r dwyrain a, gyda'r agwedd gyffredinol hon at reoli, gallai hyn yn nodweddiadol beri bod angen pentiroedd ychwanegol. Gallai fod effaith sylweddol ar yr amgylchedd ac ar dirwedd yr ardal. Byddai materion yn dal i godi mewn cysylltiad â draenio a chloi llifau afonydd gan y llanw. Fel y cyfryw, nid yw hyn yn cael ei ystyried yn fuddiol i'r cylch ac efallai nad yw'n gynaliadwy yn y pen draw, er y byddai modd rheoli'r agwedd at y draethlin.



Cynrychiolaeth o gadw'r llinell trwy ddull ffurfio pentir ar hyd glan Aber-erch

Y prif gyfiawnhad economaidd dros reoli yw amddiffyn y rheilffordd. Yn y pen draw byddai hwn yn fater strategol cenedlaethol o dderbyn pwysigrwydd y nodwedd hon. Fodd bynnag, fel y nodwyd ymhellach i'r dwyrain, mae hyn yn gofyn cynllunio ar raddfa fawr o ran cynaliadwyedd yr ased hwn yn y dyfodol.

Pwllheli. Ynddo'i hun caiff rheoli'r Cob a'r llifddor i'r afon ei ystyried yn gynaliadwy mewn perthynas â'r golled sylweddol a allai ddigwydd fel arall i asedau creiddiol ym Mhwllheli. Ochr yn ochr â hyn rhaid ystyried cynnal yr harbwr a'i ddefnyddio, ynghyd â mantais sylweddol hyn i gynaliadwyedd yr economi rhanbarthol a chenedlaethol. Fodd bynnag, er y gallai fod modd amddiffyn y dref yn gynaliadwy rhag perygl llifogydd gyda chynnydd o 2m yn lefel y môr, gyda'r angen i bwmpio er mwyn rheoli llifau afonol, bydd cynnal y gyfundrefn amddiffyn hon yn peri bod y bobl ac asedau yn yr ardal lle mae perygl llifogydd gryn dipyn yn fwy agored i niwed. O edrych ar reoli amddiffynfeydd rhag llifogydd ymhell i'r dyfodol, rhaid amau cynaliadwyedd hirdymor yr ardal.

Mae hyn yn gyfan gwbl o safbwynt rheoli yn ardal yr harbwr. Llwybr arall perygl llifogydd yw o'r de ac mae'n dibynnu ar gynnal yr amddiffynfa yn Nhraeth Crugan ac ar hyd ardal y Cwrs Golff. Bu angen atgyfnerthu ac ymestyn yr amddiffynfa hon yn sylweddol dros y 30 mlynedd diwethaf a byddai hynny'n parhau i'r dyfodol. Mae pwysau sylweddol ar y lan i erydu a, thros gyfnod, caiff ei ystyried y bydd colled gyffredinol o waddod a lled ar gyfer dal gwaddod ar hyd y lan. Hyd yn oed ynghanol y lan hon, lle bu darn o ailgronni gwahaniaethol, mae effaith fuddiol darn o wely'r môr sy'n uwch yn debygol o leihau gyda chynnydd yn lefel y môr. Oherwydd bod yr amddiffynfeydd wedi culhau'r blaendraeth bu llai o allu dal gwaddod ac, felly, llai o allu porthi gwaddod i'r dwyrain. Er mwyn Cadw'r Llinell ar hyd y lan hon trwy gynnal yr amddiffynfa linol bresennol byddai angen cynyddu uchder ac atgyfnerthu'r wyneb craig yn sylweddol. O dderbyn y prosesau sydd ar waith, nid yw hyn yn debygol o arwain at reoli perygl llifogydd yn gynaliadwy efallai y tu hwnt i ran gynharaf yr ail gyfnod.

Ar hyd Traeth y De caiff pen dwyreiniol y lan hon ei dal yn naturiol gan bresenoldeb Carreg yr Imbill. Dengys tystiolaeth hanesyddol bod y rhan hon yn gymharol sefydlog. Gyda chynnydd yn lefel y môr, byddai tuedd i'r lan erydu'n ôl. Fodd bynnag, hyd yn oed gyda'r pwysau ychwanegol hwn ac o dderbyn pwysigrwydd glan y môr a'r perygl llifogydd all fod i'r harbwr ac i ddyffryn Pwllheli, byddai modd cynnal amddiffynfa yn yr

ardal hon. Yn fanwl gywir, polisi CRhT1 ar gyfer y lan hon yw Gwneud Dim. Fodd bynnag, o fewn testun y CRhT diffiniwyd hyn am na ystyriwyd bod angen gwneud gwaith i gynnal yr amddiffynfa. Fel y cyfryw, caiff Gyda Rheoli Presennol ar gyfer y lan ei gymryd fel petai'n diffinio bwriad i gynnal amddiffynfa i'r cylch.

At ei gilydd, felly, oherwydd anhawster rheoli'r amddiffynfa yn Nhraeth Crugan, nid yw polisi Cadw'r Llinell o ran arfer gyfredol amddiffyn Pwllheli'n cael ei ystyried yn gynaliadwy yn y pen draw. Caiff dulliau eraill eu hystyried yn adran derfynol y PDZ.

Llanbedrog. Polisi Gyda Rheoli Presennol ar gyfer y lan hon yw Gwneud Dim a chafodd hynny ei drafod eisoes.

Y Warren ac Aber-soch. Polisi Gyda Rheoli Presennol ar gyfer yr ardaloedd hyn yw Cadw'r Llinell. Yn CRhT1 caiff hyn ei drafod lawer mwy o safbwynt rheoli lleol nag unrhyw ymgais i bennu amddiffynfa'n gaeth ar hyd y lan i gyd. Caiff hyn ei ystyried yn gynaliadwy yn ystod y cyfnod cyntaf ac, yn ôl pob tebyg, yr ail. Fodd bynnag, gyda chynnydd yn lefel y môr bydd mwy o bwysau i erydu ar hyd y Warren ac mae bwriad CRhT1 i ganiatáu parhad amddiffynfa linol ar hyd y lan hon yn debygol o effeithio ar ansawdd y traeth. Caiff hyn ei weld fel mater pwysig o ran rheoli defnydd yr ardal.

Tra caiff yr amddiffynfeydd lleol i'r eiddo o gwmpas Penbennar eu gweld fel mater cysylltiedig â rheoli'r clogwyn craig gyffredinol galed yn lleol, mae materion mwy arwyddocaol yn codi wrth ddal i reoli ardal yr aber bach. Byddai'n fwyfwy anodd cynnal defnydd y tafod gyda chynnydd yn lefel y môr. Byddai Cadw Llinell (a defnydd) yr ardal yn gofyn cynyddu uchder yr amddiffynfeydd. Yn ei dro gall hyn fod â goblygiadau i ddefnydd ac ansawdd y traeth. Mae amddiffyn y ffordd yn gynaliadwy, ynghyd â'r llifddorau i ddyffryn Afon Soch. Fodd bynnag, cyfyd y cwestiwn wedyn ynghylch budd cynnal y llifddorau. Ar waethaf y gost isel iawn, byddai cynnal y llifddor yn cynyddu posibilrwydd cloi llif yr afon gan y llanw a gall hyn beri llifogydd ychwanegol yn y dyffryn. Fel y cyfryw, efallai na fydd llawer o fudd economaidd.

Borth Fawr. Polisi Gyda Rheoli Presennol yw Gwneud Dim. Mae hyn yn cyfeirio'n bennaf at ran ganol yr amddiffynfeydd a chaiff goblygiadau hyn eu trafod dan senario man cychwyn 1 (NAI).

Porth Ceiriad, y Pentir a'r Ynysoedd. Yn yr un modd, mae'r polisi ar gyfer yr ardal hon yr un fath ag ar gyfer senario 1.

Caiff yr iawndal cysylltiedig â'r senario hwn ei gyflwyno yn Nhabl 1 a chaiff asesiad gyferbyn ag amcanion cyffredinol ei roi yn Nhabl 2.

4 Cymhariaeth ac Asesiad Cryno o Senarios man cychwyn.

Tabl 1. Asesiad Economaidd

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

ASESIAD O IAWNDAL ERYDIAD

Cyfnod	0 – 20 mlynedd			20 – 50 mlynedd			50 – 100 mlynedd			50 – 100 mlynedd (2m o gynnydd yn lefel y môr)		Gwerth Presennol Iawndal (£x1000)
Dim Ymyriad Gweithredol	**Nifer yr eiddo:**		**Gwerth x £k**	**Nifer yr eiddo:**		**Gwerth x £k**	**Nifer yr eiddo:**		**Gwerth x £k**	**Nifer yr eiddo**		
Lleoliad	*Pres.*	*Masn.*		*Pres.*	*Masn.*		*Pres.*	*Masn.*		*Pres.*	*Masn.*	
Pwllheli	0	0	0	0	0	0	2	1	822	4	2	46
Aber-soch	0	0	0	1	0	212	2	2	427	4	2	90
Borth Fawr	1	0	212	1	0	212	2	0	425	4	0	310
											Cyfanswm PDZ1	
Gyda Rheoli Presennol	**Nifer yr eiddo:**		**Gwerth x £k**	**Nifer yr eiddo:**		**Gwerth x £k**	**Nifer yr eiddo:**		**Gwerth x £k**	**Nifer yr eiddo**		**Gwerth Presennol Iawndal (£x1000)**
Lleoliad	*Pres.*	*Masn.*		*Pres.*	*Masn.*		*Pres.*	*Masn.*		*Pres.*	*Masn.*	
Pwllheli	0	0	0	0	0	0	2	1	822	2	1	42
Aber-soch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borth Fawr	0	0	0	1	0	212	2	0	425	3	0	98
											Cyfanswm PDZ1	
Nodiadau: Pennwyd gwerth presennol iawndal ar gyfer 1m o gynnydd yn lefel y môr mewn 100 mlynedd.												
Gwybodaeth arall: Nid yw MDFS yn nodi iawndal i'r siales gwyliau yn Aber-erch na cholli promenâd a gwasanaethau yn Nhraeth De Pwllheli. Byddai erydiad yn effeithio ar y rheilffordd hefyd.												

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 Iawndal (£x1000)**
Dim Ymyriad Gweithredol	**Nifer yr eiddo**		**AAD x £k**	**Nifer yr eiddo**		**AAD x £k**	**Nifer yr eiddo**		**AAD x £k**	**Nifer yr eiddo**		
Lleoliad	<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.	
Arall	0	2	8.5	0	2	11	2	3	155	6	2	736
Morfa Aber-erch	0	53	238	38	21	1566	57	18	2811	84	17	5035
Pwllheli	0	791	2759	202	700	19581	864	239	31231	1213	109	318060
Y Warren	0	0	0	0	0	0	0	1	0.01	1	1	0.03
Aber-soch	0	20	35	0	21	70	21	1	1058	28	1	1202
Borth Fawr	0	2	2	2	2	39	3	2	74	9	4	487
											Cyfanswm PDZ13	350690

Gyda Rheoli Presennol	**Nifer yr eiddo**		**AAD x £k**	**Nifer yr eiddo**		**AAD x £k**	**Nifer yr eiddo**		**AAD x £k**	**Nifer yr eiddo**		**Gwerth Presennol Iawndal (£x1000)**
Lleoliad	<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.		<1:10 ml.	>1:10 ml.	
Arall	0	2	2	0	2	11	0	5	3	0	8	141
Morfa Aber-erch	0	53	28	0	59	35	0	75	97	0	101	1114
Pwllheli	0	791	144	0	902	360	0	1103	484	0	1332	7255
Y Warren	0	0	0	0	0	0	0	1	0.01	0	2	0.03
Aber-soch	0	20	7	0	21	18	0	22	25	0	29	452
Borth Fawr	0	2	2	0	4	39	2	6	74	9	4	612
											Cyfanswm PDZ13	9573

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						
Osgoi dibynnu ar amddiffyniad yn enwedig lle mae perygl methiant trychinebus						
Tynnu sylw at ardaloedd lle mae materion cynaliadwyedd hirdymor a lle gall fod angen adleoli						
Cynnal cysylltedd rhwng cymunedau lleol ar hyd yr arfordir						
Cynnal Pwllheli fel canolfan hanfodol						
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 adloniadol cysylltiedig						
Cynnal y cyfle i addasu’r prif Gwrs Golff yn gynaliadwy						
Cynnal y cyfle i addasu’r prif ganolfannau gwyliau’n gynaliadwy						
Cynnal hyfywedd canolbwynt economaidd Porthmadog / Pwllheli						
Cynnal cymeriad a chyfanrwydd cymunedau arfordirol.						
Cynnal y gallu i addasu a chyfle twf economaidd mewn cymunedau bach						
Cynnal gwerth amaethyddol cymunedau gwledig						
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

Mae glannau Aber-erch a Phwllheli'n cynnig gwir heriau i gynaliadwyedd yn y dyfodol o ran rheoli perygl llifogydd ac erydiad. Yn Aber-soch mae pryderon ynghylch cynaliadwyedd defnydd yn ardal Aber Afon Soch yn y tymor hwy. Mae graddfa hyn a pholisi presennol rheoli'r Borth Fawr yn fwy lleol ond gallant ddal i effeithio'n sylweddol ar yr economi rhanbarthol. Caiff yr ardaloedd eu trafod isod yn yr un drefn a than yr un penawdau cyffredinol ag a gyflwynwyd yn y senarios man cychwyn.

Morfa Aber-erch. Ar hyn o bryd, nid yw polisi na bwriad rheoli'r draethlin yn yr hirdymor yn cael eu hystyried yn gynaliadwy. Mae dau brif berygl, sef i'r rheilffordd a llifogydd ym mhentref Aber-erch y tu ôl i'r gorlifdir. Yn ogystal â hyn, mae'r pentref gwyliau ar y tir ychydig yn uwch y tu ôl i'r twyni, defnydd presennol y dyffryn ar gyfer amaethyddiaeth a'r gwerthoedd gwarchod natur pwysig y mae'r dynodiadau SoDdGA ac ACA yn eu cynrychioli. Y rheilffordd sydd yn y perygl mwyaf dybryd o lifogydd ac erydiad.

Ar sail yr amcanion, mae angen parhaus i gynnal y llwybr cludiant cenedlaethol pwysig hwn. Fodd bynnag, byddai gwneud hynny'n cyfyngu'n ddifrifol ar reoli'r draethlin yn gynaliadwy. Ar hyn o bryd mae'r perygl yn cael ei reoli a byddai modd cynnal yr agwedd a fabwysiadwyd yn ystod y cyfnod cyntaf efallai. Y perygl wrth wneud hynny yw y byddai mwy o ddisgwyliad y byddai gweithredu fel hyn yn cael ei ymestyn a byddai dilyniant graddol tuag at agwedd sy'n arwain at galedu llawer o ran ganol y bae. Mae'n hanfodol ystyried hyn ochr yn ochr â materion eraill ar gyfer cynnal y rheilffordd a nodwyd mewn parthau eraill a drafodwyd yn y CRhTS. Yr awgrym yw bod angen cynnal y drafodaeth hon o safbwynt rhanbarthol a chenedlaethol.

Os caiff ei dderbyn fod angen newid agwedd, yna byddai'r CRhT yn argymell bod rheoli crib y twyni'n symud tuag at sefyllfa lle byddai modd rhoi'r gorau i amddiffyn. Gan gymryd hwn fel senario rheoli, gellid rhagweld mynd ati i hybu a rheoli bylchu'r twyni. Byddai'r bwlch yn cael datblygu fel prif geg Afon Erch ac ystyried sut i gael y budd amgylcheddol eithaf o'r gilfach newydd fyddai'n cael ei chreu. Efallai, pe bai'n annerbyniol dargyfeirio'r rheilffordd y tu cefn i'r gorlifdir, yna byddai angen ystyried sefydlu'r rheilffordd ar ryw fath o bont drestl dros yr aber newydd.

Wrth agor yr arfordir fel hyn mae cyfle da i greu cyfundrefn drai'n gweithio'n naturiol a fyddai'n cynorthwyo cynnal porthiant gwaddod a rheoli'r traethlinau cyfagos. Byddai hyn yn gorfod cael ei ystyried yn fanylach. Y nod yn hyn o beth fyddai cynorthwyo cynnal yr amddiffynfa naturiol i'r parc gwyliau a chreu trawsnewidiad da trwodd i'r gyfundrefn dwyni naturiol i gyfeiriad Penychain. Byddai'r Parc Gwyliau'n dal i fod mewn perygl llifogydd a byddai angen ei addasu o ganlyniad ond mae'n debygol, oherwydd ei leoliad ychydig yn uwch, y byddai modd cynnal y defnydd hwn efallai ymlaen i'r trydydd cyfnod. Mae'r draethlin i'r gorllewin hefyd yn debygol o elwa ar yr agwedd hon at reoli a chaiff ei ystyried bod cynnal yr amddiffynfa i'r stad ddiwydiannol ac ardal yr harbwr yng Nglan-y-don yn gynaliadwy. Byddai angen cael clustogfa o ddim datblygiad wedi'i diffinio'n eglur yn yr ardal hon i sicrhau bod lled i'r gyfundrefn dwyni ddal i ymateb.

Tua'r tir, byddai mwy o berygl llifogydd i'r briffordd ac i ardaloedd isaf Aber-erch. Y bwriad fyddai dal i reoli'r cylchoedd hyn sydd mewn perygl, a cheisio amddiffyn yn well rhag llifogydd yn y dyfodol. O dderbyn y sefyllfa ymhell yn ôl o'r draethlin weithredol byddai hyn yn cael ei ystyried yn gynaliadwy wrth gyflawni amcanion. Byddai angen datblygu'n fanylach sut i reoli perygl llifogydd i'r ffordd a'r pentref.

Caiff ei gydnabod fod hyn yn newid agwedd sylweddol at reoli a byddai angen ei ddwyn ymlaen mewn trafodaeth gyda phobl a sefydliadau lleol sydd â budd yn yr ardal. Caiff ei gydnabod hefyd y byddai'r newid agwedd mewn perthynas â'r rheilffordd yn sylweddol. Fel y cyfryw, y polisi ar gyfer yr ardal fyddai dal i Gadw'r Llinell yn ystod y cyfnod cyntaf a thrafod a datblygu adlinio rheoledig yn ystod yr ail gyfnod. Byddai angen dal i reoli a byddai hyn yn gofyn polisi parhaus o Adlinio Rheoledig yn ystod y trydydd cyfnod a thu hwnt. Dylai'r agwedd at Gadw'r Llinell yn y cyfnod cyntaf fod yng nghyd-destun adlinio rheoledig hirdymor.

Pwllheli. Ar hyn o bryd, a thrwy gyfnod cyfan y CRhT, y polisi ar amddiffyn yr arfordir yn yr harbwr ac i'r Cob fyddai cadw'r llinell amddiffyn. Caiff ei ystyried bod modd cyfiawnhau hyn yn economaidd ac yn unol â'r amcanion cymdeithasol pwysig a gytunwyd ar gyfer y CRhT. Fodd bynnag, rhaid edrych ar hyn o'r safbwynt y byddai'r dyffryn canolog mewn perygl gweddilliol sylweddol dros y 100 mlynedd nesaf. Gyda chynnydd yn lefel y môr mae'n edrych yn debygol y byddai angen cynyddu uchder amddiffynfeydd yn gyffredinol o gwmpas yr harbwr a, lle bo modd, y dylai hyn gynnwys addasu graddol o adeiladau naill ai o ran gallu gwrthsefyll llifogydd neu eu codi yn y tymor hwy. Byddai angen cynyddu uchder y Cob hefyd. Byddai perygl parhaol sylweddol i ganol Pwllheli a, gyda mwy o gynnydd yn lefel y môr, mae'n debygol na fyddai'r amddiffynfa honno i'r dyffryn yn cael ei chynnal. Byddai angen i ddatblygiad yn rhan y dyffryn lle mae perygl llifogydd ystyried hyn, gan gymeradwyo bwriad rhoi'r gorau i ddefnydd presennol y dyffryn a bod cynllunio gofodol yn ceisio ailsefydlu datblygiad oddi allan i faes craidd y dref.

Byddai'r agwedd hon a sefydlu cyfnod pontio o 100 mlynedd yn amodol ar bolisi ac ymddygiad yr arfordir agored yn y dyfodol i'r de o'r dref. Yma, nid yw polisi Cadw'r Llinell yn ardal Traeth Crugan yn cael ei ystyried yn gynaliadwy. Tra byddai modd cynnal yr amddiffynfeydd presennol i'r ardal yn ystod y cyfnod cyntaf yn ôl pob tebyg heb ddifrod gormodol i'r gyfundrefn arfordirol a heb fod angen atgyfnerthu llawer mwy arnynt, yn ystod yr ail gyfnod mae'n edrych yn debygol y byddai'r agwedd hon yn dechrau effeithio'n sylweddol ar reoli'r lan i gyd. Y bwriad a ddiffiniwyd yn y CRhT yw adlinio rheoledig gyda'r bwriad o agor cilfach newydd ac annog Afon Penrhos i ollwng trwy'r geg newydd hon. Yn hytrach na disgwyl i fwlch o'r fath ddatblygu trwy dorri'r amddiffynfa'n naturiol, dylid rheoli'r broses hon.

Fe all aber newydd o'r fath greu cyflenwad gwaddod mwy cynaliadwy ar gyfer y lan i gyd a chynorthwyo cynnal amddiffynfa naturiol Traeth y De. Byddai angen archwilio hyn yn fanylach ond y polisi ar gyfer Traeth y De fyddai Cadw'r Llinell, wrth dderbyn treiglo'n ôl naturiol ac addasu'r twyni.

Wrth agor y gilfach newydd byddai hyn yn creu posibilrwydd perygl llifogydd sylweddol i Bwllheli. Y bwriad fyddai darparu amddiffynfa ymhellach yn ôl rhwng y draethlin a'r tir uwch o gwmpas Pentref Penrhos. Gall yn hawdd fod effaith ar ardaloedd o'r Cwrs Golff presennol gyda'r polisi hwn a'r nod fyddai lleihau'r golled hon o fewn amddiffynfa ymhellach yn ôl. Canlyniad sylweddol gorlifo dyffryn Penrhos fyddai llifogydd llanwol rheolaidd o'r ffordd a byddai angen rhoi sylw i hyn. Yn y pen draw, o dderbyn na fydd amddiffyn prif ddyffryn Pwllheli'n briodol efallai, byddai angen ystyried dargyfeirio'r briffordd gyfan ymhellach i'r tir.

Llanbedrog. Y polisi yn yr ardal hon fyddai Dim Ymyriad Gweithredol. Efallai na fyddai hyn yn rhwystro rheolaeth leol o'r ardal o amgylch y llithrfa.

Y Warren ac Aber-soch. Nid yw'n cael ei ystyried y byddai problemau sylweddol Cadw'r Llinell yn y Warren yn ystod y tymor byr i ganolig. Fodd bynnag, yn y tymor hwy, a allai fod ymhen 30 i 50 mlynedd, gallai hyn beri tuedd i golli traeth. Y rheswm pam fod llawer o bobl ar eu gwyliau'n dewis y Warren yw ei leoliad ar y traeth a'r gweithgareddau chwaraeon dŵr. Byddai dal amddiffynfeydd llinol yn gaeth yn lleihau gwerth hwn yr ardal. I bob diben byddai amddiffyn y lan i gyd yn lleihau gwerth cynhenid y Pentref Gwyliau. Yn yr ail gyfnod, felly, y polisi cymeradwy fyddai Adlinio Rheoledig. Yr agwedd at hyn fyddai proses barhaus o addasu amddiffynfeydd mewn ffordd drefnus. Mae'n ymddangos bod gobaith symud yr agwedd hon i gyfeiriad rheoli a chadw gwaddod mewn ardaloedd allweddol o'r lan gyda phroses o adael i ddefnydd yr ardal dreiglo'n ôl. Byddai angen datblygu hyn fel cytundeb rhwng y tirfeddianwyr preifat a'r awdurdod cynllunio. Rhaid derbyn y byddai adlinio rheoledig ar raddfa fawr (treiglo lleiniau gwyliau'n ôl) yn peri problemau sylweddol a byddai angen ystyried hyn drwy'r drefn Gynllunio.

Yn Aber-soch, eto, y prif bryder yw rheoli tymor hwy. Ffactorau allweddol yn hyn fyddai pan fo cynnydd yn lefel y môr yn peri bod angen gwella amddiffynfa i'r ardal isel o gwmpas ceg yr aber ac i'r ffordd. Bryd hynny byddai angen ystyried posibiliadau ailagor Afon Soch i'r llanw. Gallai fod buddiannau mewn cyfundrefn aberol fwy gweithredol wrth ailgylchu gwaddod dros y blaendraeth a sefydlu defnydd yn yr ardal ar gyfundrefn hirdymor fwy cynaliadwy. Byddai angen ystyried effeithiau posibl llifogydd ymhellach i fyny'r afon ond gallai hyn hefyd beri gwelliant sylweddol i werthoedd gwarchod natur yn yr ardal.

Y polisi ar gyfer y Warren ac Aber-soch fyddai cynnal Polisi Cadw'r Llinell yn y cyfnod cyntaf gyda'r bwriad i newid i bolisi Adlinio Rheoledig yn ystod yr ail gyfnod.

Borth Fawr. Ar hyn rhan hon yr arfordir bwriad CRhT1 oedd ailsefydlu bae'n gweithredu'n fwy naturiol. Ar hyn o bryd dim ond pwysau ysbeidiol sydd ar y lan. Wrth i'r amddiffynfeydd ddechrau effeithio'n sylweddol ar sut mae'r bae'n ymddwyn y byddai angen caniatáu datblygiad naturiol. Felly, er bod rhaid cael cafeat o ran cyllido oherwydd y byddai angen chwilio am gymorth ariannol arall y tu hwnt i gymorth grant, polisi'r cyfnod cyntaf fyddai Cadw'r Llinell. Byddai hyn yn newid yn ystod yr ail gyfnod i Adlinio Rheoledig ac wedyn i Ddim Ymyriad Gweithredol.

Mae'r agwedd hon yn caniatáu addasu defnydd. Tra byddai rhywfaint o effaith ar y cwrs golff yn ystod yr ail gyfnod pan fyddai'r gilfach yn cael ei ffurfio, efallai y bydd cyfle'n dal i addasu i'r newid hwn. Yn y trydydd cyfnod byddai perygl llifogydd sylweddol fwy a byddai arwynebedd presennol y maes golff twyni mewn perygl. Y bwriad yn y CRhT fyddai cynnal yr amddiffynfa leol i'r gogledd o'r bae fel rhan o'r ardal reoli'n cwmpasu Aber-soch. I'r de o'r bae byddai'r polisi'n caniatáu addasu'r eiddo sydd mewn perygl.

Porth Ceiriad, y Pentir a'r Ynysoedd. Byddai'r polisi ar gyfer yr ardal hon yn aros fel Dim Ymyriad Gweithredol.

6 Crynodeb Rheoli.

Isrannwyd y parth yn dair prif Ardal Reoli a chaiff y polisi o’r drafodaeth uchod ei grynhoi yn y tablau sy’n dilyn.

MA 31 ARDAL PWLLHELI: O Benychain i Fynydd Tir-cwmwd

Uned Bolisi		**Cynllun Polisi**			
		2025	**2055**	**2105**	**Sylw**
13.1	Penychain a rhan orllewinol y bae	NAI	NAI	NAI	
13.2	Aber-erch	HTL	MR	MR	Yn amodol ar ystyriaeth genedlaethol o’r rheilffordd
13.3	Glan-y-don	HTL	HTL	HTL	Caniatáu clustogfa ar gyfer ymddygiad naturiol y twyni
13.4	Harbwr Pwllheli a’i Geg	HTL	HTL	HTL	
13.5	Canol Pwllheli	HTL	HTL	HTL	Cynllunio gofodol ar gyfer posibilrwydd addasu hirdymor
13.6	Traeth y De	HTL	HTL	HTL	Caniatáu a rheoli datblygiad y twyni
13.7	Y Cwrs Golf	HTL	MR	MR	Astudiaeth fanwl i ganiatáu trawsnewidiad rhwng Traeth Crugan a Thraeth y De
13.8	Traeth Crugan	HTL	MR	MR	Bwriad i greu ceg aber newydd i Afon Penrhos a rheoli amddiffynfa newydd i graidd Pwllheli
13.9	Llanbedrog	NAI	NAI	NAI	Ni fyddai hyn yn rhwystro rheoli ardal y llithrfa’n lleol
Allwedd: HTL – Cadw’r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

MA32 ARDAL ABERSOCH: O Fynydd Tir-cwmwd i Benrhyn Du

Uned Bolisi		**Cynllun Polisi**			
		2025	**2055**	**2105**	**Sylw**
13.10	Mynydd Tir-cwmwd	NAI	NAI	NAI	
13.11	Y Warren	HTL	MR	MR	Rheoli dilyniadol o’r draethlin yn cilio er mwyn cynnal y traeth
13.12	Aber-soch	HTL	MR	MR	Ystyried agor Afon Soch i lifogydd llanwol a chynllunio defnydd o’r geg yn y dyfodol
13.13	Penbennar	HTL	HTL	HTL	Rheoli amddiffynfeydd lleol yn breifat
13.14	Canol Borth Fawr	HTL	MR	NAI	Cyfle i addasu
13.15	Machroes	HTL	MR	NAI	Ni fyddai hyn yn rhwystro rheoli’r ffordd yn lleol
Allwedd: HTL – Cadw’r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

MA33 PENRHYN PORTH CEIRIAD AC YNYSOEDD TUDWAL: O Benrhyn Du i Drwyn Cilan

Uned Bolisi		**Cynllun Polisi**			
		2025	**2055**	**2105**	**Sylw**
13.16	Pentir Machroes	NAI	NAI	NAI	
13.17	Ynysoedd Tudwal	NAI	NAI	NAI	
13.18	Porth Ceiriad	NAI	NAI	NAI	
13.19	Pentir Cilan	NAI	NAI	NAI	
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

PDZ13
Datganiadau Ardaloedd Rheoli

MA 31 Ardal Pwllheli
Penychain i Fynydd Tir-cwmwd

MA 32 Ardal Aber-soch
Mynydd Tir-cwmwd i Benrhyn Du

MA 33 Pentir Porth Ceiriad ac Ynys Tudwal
Penrhyn Du i Drwyn Cilan

Cyfeirnod y Lleoliad:	**Ardal Pwllheli**
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	**M.A. 31**
Parth Datblygu Polisi:	PDZ13

* 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.

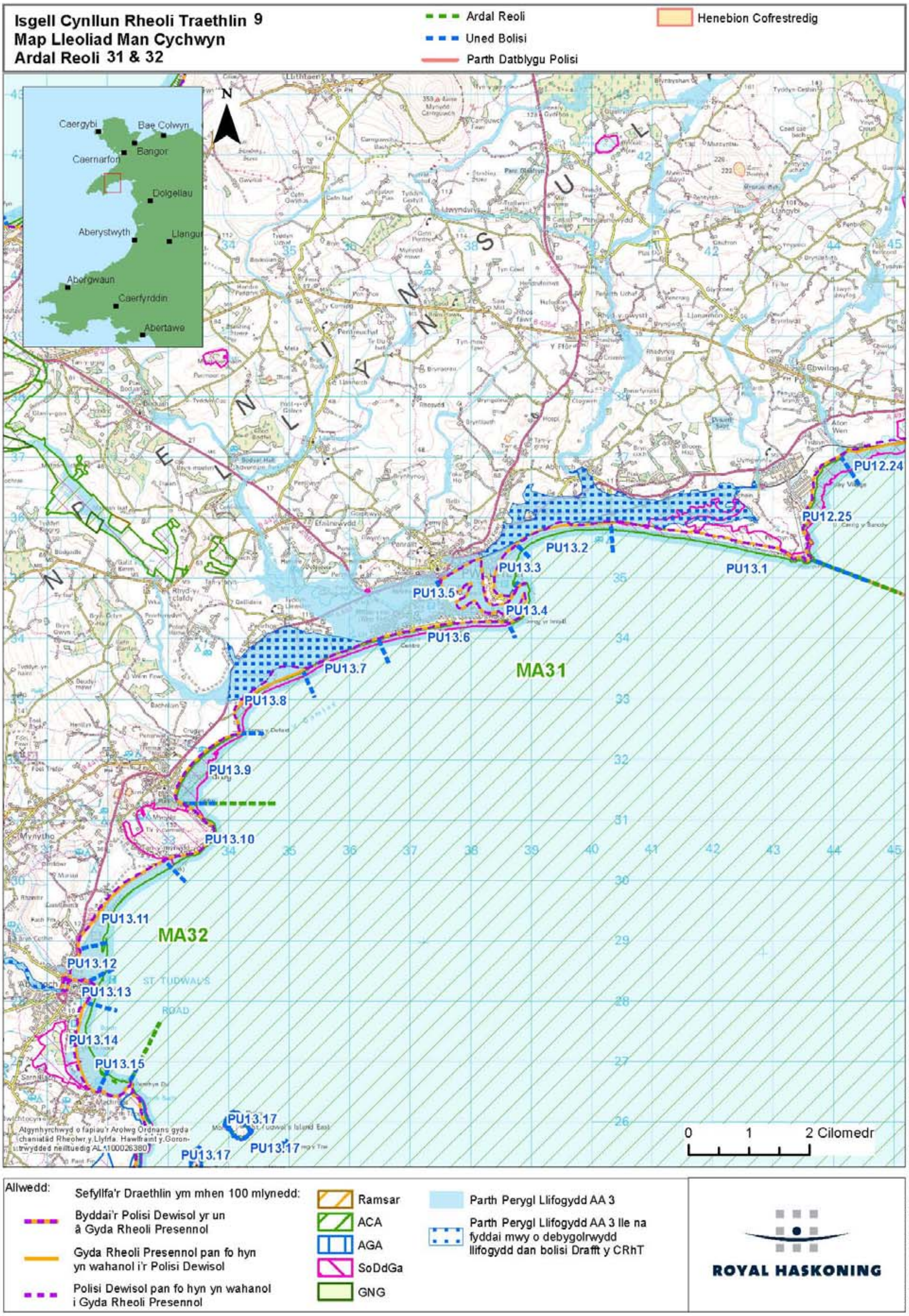
Parthau Perygl Llifogydd

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 31 & 32
Ardal Reoli
Uned Bolisi
Parth Datblygu Polisi
Henebion Cofrestredig
Caergybi
Bae Colwyn
Bangor
Caernarfon
Dolgellau
Aberystwyth
Llangu
Abergwaun
Caerfyrddin
Abertawe
N
PU12.24
PU12.25
PU13.1
PU13.2
PU13.3
PU13.4
PU13.5
PU13.6
PU13.7
PU13.8
PU13.9
PU13.10
PU13.11
PU13.12
PU13.13
PU13.14
PU13.15
PU13.17
PU13.17
PU13.17
MA31
MA32
ST. TUDWAL'S
ROAD
Atgynhyrchwyd o fapiau'r Arolwg Ordnans gyda chaniatâd Rheolwr y Llyfrfa. Hawlfraint y Goron- trwydded neilltuedig AL 100026380
0 1 2 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'r cynllun yn cefnogi amddiffyn tref Pwllheli sy'n bwysig yn rhanbarthol, gyda'r bwriad o ddal i ddefnyddio Harbwr Pwllheli, glan y môr ac amwynder y draethlin, yn ogystal â chynnal llwybrau cludiant i'r dref. Fodd bynnag, fel y nodwyd yn Astudiaeth Ragbrofol Pwllheli, mae pwysau sylweddol ar yr arfordir i newid ac mae rhannau sylweddol o Bwllheli mewn perygl o lifogydd a allai fod yn ddifrifol. Er mwyn cynnal y dref a'r gwerthoedd pwysig cysylltiedig â'r ardal, mae angen newid yn sylweddol i'r dyfodol.

Daw'r brif reilffordd a ffordd yr A497 i'r dref o'r dwyrain ac mae'n rhedeg drwy ddyffryn isel Afon Erch. Crib twyni tenau sy'n amddiffyn y dyffryn hwn. Y tu cefn i orlifdir yr afon mae cymuned Aber-erch. Bwriad y cynllun yw dal i reoli cyfanrwydd y twyni yn ystod y cyfnod cyntaf. O'r ail gyfnod ymlaen y nod fyddai i adlinio'r lan gyda'r bwriad tymor hwy o hybu Afon Erch i dorri trwodd yn uniongyrchol i'r môr. Byddai rheoli hyn yn gofyn ymchwiliad pellach a byddai'n dibynnu ar allu symud y rheilffordd i'r gefnwlad. Byddai angen archwilio mwy ar amddiffyn Aber-erch ond gyda'r bwriad o reoli perygl llifogydd i'r pentref a'r ffordd ar linell amddiffyn fwy cynaliadwy ymhellach yn ôl. Byddai gadael i'r afon ffurfio aber newydd yn cynorthwyo rheoli'r draethlin, heb fod angen ymestyn amddiffynfeydd caled fwyfwy ar hyd y cefndraeth. Byddai hyn yn cynorthwyo amddiffyn y Parc Gwyliau ar yr un pryd â chynnal gwerth gwarchod natur hanfodol y lan, ynghyd â'r dirwedd bwysig.

Y nod yn y cynllun fyddai dal i amddiffyn Harbwr Pwllheli a dal i amddiffyn y dref gyda'r Cob. Byddai mwy o berygl llifogydd i ardaloedd o gwmpas yr harbwr a byddai angen mesurau i gynyddu gwydnwch eiddo ac adeiladau masnachol. Mae perygl llifogydd ychwanegol cysylltiedig â'r afonydd sy'n llifo trwy ganol Pwllheli. Mae Astudiaeth Ragbrofol Pwllheli'n archwilio hyn ond, yn dibynnu ar gasgliadau'r gwaith hwn, y bwriad fyddai dal i reoli'r perygl hwn. Cysylltiedig â hyn fyddai'r angen tebygol i bwmpio yn y dyfodol, ailystyried cyfleoedd i gynyddu gallu gwrthsefyll llifogydd ac ailgynllunio canol Pwllheli i leihau perygl llifogydd.

Mae Afon Penrhos yn llifo trwy'r dref y tu ôl i draethlin Traeth Crugan. Caiff dal i amddiffyn y lan hon gyda rhagfur craig llinellol ei ystyried yn anghynaliadwy a'r bwriad fyddai caniatáu symud y twyni a chrib y draethlin yn ôl er mwyn gadael i Afon Penrhos lifo'n uniongyrchol i'r môr. Mae hyn yn rhoi cyfle i reoli'r lan gyfan o flaen y cwrs golff trwodd i Draeth y De yn fwy cynaliadwy. Mae Astudiaeth Ragbrofol Pwllheli hefyd yn ystyried syniadau ar ddargyfeirio llif o'r brif afon arall trwy Bwllheli (Afon Rhydhir) a gall hyn atgyfnerthu'r effaith a allai fod yn fuddiol ar yr arfordir. Yna byddai angen darparu amddiffynfa rhag llifogydd ymhellach yn ôl a allai gael ei thirlunio yn ardal y cwrs golff. Byddai angen rhoi sylw i faterion llifogydd i'r briffordd. Byddai'r arfordir ymhellach i'r gorllewin, ar hyd glan Llanbedrog, yn cael datblygu'n naturiol.

MATERION ALLWEDDOL / RISG AC ANSICRWYDD:

Mae ansicrwydd o ran amseriad effeithiau a'r newidiadau arfaethedig. Fodd bynnag, mae angen ymateb manwl trefnus i newid ac mae hyn yn cael ei archwilio drwy Astudiaeth Ragbrofol Pwllheli. Bydd yn bwysig cysylltu ymddygiad yr arfordir yn y dyfodol ag arolygu cenedlaethol o gynnydd yn lefel y môr a newid mwy cyffredinol yn yr hinsawdd ac â mesur y draethlin yn lleol.

Mae'r newidiadau sy'n cael eu cynnig gan y cynllun yn sylweddol a byddai angen eu datblygu'n fanwl. Byddai angen ystyried rheoli'r rheilffordd ar raddfa ranbarthol a chenedlaethol ar y cyd â newidiadau arfaethedig eraill ar hyd y morlin.

Efallai na fydd cymhorthdal FCERM yn ddigon ar gyfer y newid ac, o dderbyn y newidiadau cymdeithasol pwysig sy'n cael eu cynnig, byddai angen archwilio ffynonellau cyllid ychwanegol. Mae gobeithion cryf y byddai modd datblygu trefniant cyllid cydweithredol er mwyn cynhyrchu buddiannau cyfun. Byddai angen edrych ar hyn yn fanwl gyda chyfranogiad y gymuned.

Ar waethaf y bwriad i ddal i amddiffyn y dref byddai perygl gweddilliol mawr yn aros. Byddai angen lliniaru hyn trwy reoli datblygiad a chynllunio ac, yn y tymor hwy y tu hwnt i gyfnod y CRhT, efallai y bydd angen chwilio am gyfleoedd i adleoli ac addasu yn ardaloedd isel Pwllheli.

CAMAU GWEITHREDU:

CAM GWEITHREDU	PARTNERIAID	
Arolygu'r draethlin	CG	Network Rail
Cynllunio addasu trwy Astudiaeth Ragbrofol Pwllheli Aber-erch Pwllheli Penrhos	CG Cymunedau A yr A LICC	 Priffyrdd Network Rail CCGC
Goblygiadau mynediad adlinio llwybrau cludiant.	Network rail LICC	Priffyrdd CG
Edrych ar gynigion pellach ar gyfer dargyfeirio Afon Erch ac Afon Penrhos, ynghyd â chreu cynefin a gwella'r dirwedd.	CG A yr A	CCGC

CYFLAWNI'R CYNLLUN

CRYNODEB O BOLISÏAU PENODOL

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
13.1	Penychain a rhan orllewinol y bae	NAI	NAI	NAI	
13.2	Aber-erch	HTL	MR	MR	Yn amodol ar ystyriaeth genedlaethol o'r rheilffordd
13.3	Glan-y-don	HTL	HTL	HTL	Caniatáu clustogfa ar gyfer ymddygiad naturiol y twyni
13.4	Harbwr Pwllheli a'i Geg	HTL	HTL	HTL	
13.5	Canol Pwllheli	HTL	HTL	HTL	Cynllunio gofodol ar gyfer posibilrwydd addasu hirdymor
13.6	Traeth y De	HTL	HTL	HTL	Caniatáu a rheoli datblygiad y twyni
13.7	Y Cwrs Golf	HTL	MR	MR	Astudiaeth fanwl i ganiatáu trawsnewidiad rhwng Traeth Crugan a Thraeth y De
13.8	Traeth Crugan	HTL	MR	MR	Bwriad i greu ceg aber newydd i Afon Penrhos a rheoli amddiffynfa newydd i graidd Pwllheli
13.9	Llanbedrog	NAI	NAI	NAI	Ni fyddai hyn yn rhwystro rheoli ardal y llithrfa'n lleol
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

POLISI DEWISOL I WEITHREDU'R CYNLLUN:	
O'r presennol	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol. Datblygu cynllunio addasu. Datblygu cynllunio cyllido.
Tymor canolig	Cynnal amddiffynfeydd Pwllheli. Rheoli adlinio yn Aber-erch a Thraeth Crugan.
Hirdymor	Cynnal cyfundrefnau amddiffyn newydd.

Goblygiadau'r Cynllun

Newidiadau o'r Rheoli Presennol

Byddai newid agwedd sylweddol yn Aber-erch ac yn Nhraeth Crugan, er y byddai hyn yn cyd-fynd â'r strategaeth yma.

Crynodeb Economaidd

Economeg (£k PV)	erbyn 2025	erbyn 2055	erbyn 2105	Cyfanswm PV £k
Iawndal NAI	37,631.0	134,709.7	173,306.1	345,646.8
Iawndal y Cynllun Dewisol	2,264.1	3,269.6	3,614.7	9,148.4
Buddiannau	35,366.9	131,440.2	169,691.4	336,498.4
Costau	8.5	1,557.1	796.2	2,361.9

Byddai'r newidiadau sylweddol yn golygu bod angen datblygu dewisiadau ar gyfer cyllid ychwanegol.

Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydiad

Colled Debygol

Gallai rhyw 3 eiddo gael eu colli oherwydd erydiad. Byddai perygl lifogydd gweddilliol mawr yn aros pe na bai safon ddylunio'r amddiffynfeydd yn golygu eu trechu.

Buddiannau'r Cynllun

Mae'r cynllun yn creu agwedd gynaliadwy tymor hwy at amddiffyn, gan ddal i amddiffyn ardaloedd craidd y gymuned. Mae'r cynllun yn dal i amddiffyn dros 1000 eiddo rhag llifogydd, gan roi safon uwch o amddiffyniad i ryw 800 eiddo fyddai fel arall yn y parth perygl 1:10 mlynedd yn y dyfodol.

PDZ 13				
Amcan AAS	Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod			
	1	2	3	Lliniaru
Unedau Polisi 13.1 i 13.19				
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.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i dir amaethyddol a gweithgareddau garddwriaethol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i bobl ac eiddo preswyl.				
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.				

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 13 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	13.6	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	1.19	0.80	2.00
	13.7	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00			0.00
	13.8	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00			0.00

ACA Pen Llŷn a'r Sarnau: Daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadedd tywod) o fewn terfyn yr ACA o ganlyniad i bolisïau CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** nodweddion eraill yr ACA.
ACA Clogwyni Pen Llŷn: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA**.
AGA Mynydd Cilan, Trwyn y Wylfa ac Ynysoedd Tudwal: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd of the SPA**.
Mesurau ataliol / lliniaru: Ni nodwyd dim.

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. O dderbyn y tybiaethau gwaethaf, gallai rhagor o fanylion y camau gweithredu tebygol ac astudiaeth benodol i safle ddod i gasgliad na fydd dim neu y bydd llai o gynefinoedd yn cael eu colli, o dderbyn y senario gwaethaf a ddefnyddiwyd yn yr asesiad hwn.

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**			
Bae Tremadog (Arfordirol) (rhan o PDZ 12, rhan 13) (rhan o MAN 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 a rhan o 33)	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**.	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn.	Amh.
Erch (Trosiannol) (rhan o PDZ 13) (rhan o MAN 31)	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**.	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn.	Amh.

.

Cyfeirnod y Lleoliad:	**Ardal Aber-soch**
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	**M.A. 32**
Parth Datblygu Polisi:	PDZ13

* 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 31 & 32
Ardal Reoli
Uned Bolisi
Parth Datblygu Polisi
Henebion Cofrestredig
Caergybi
Bae Colwyn
Bangor
Caernarfon
Dolgellau
Aberystwyth
Llangurig
Abergwaun
Caerfyrddin
Abertawe
PU12.24
PU12.25
PU13.1
PU13.2
PU13.3
PU13.4
PU13.5
PU13.6
PU13.7
PU13.8
PU13.9
PU13.10
PU13.11
PU13.12
PU13.13
PU13.14
PU13.15
PU13.17
MA31
MA32
ST. TUDWAL'S ROAD
0
1
2 Cilomedr
Atgynhyrchwyd o fapiau'r Arolwg Ordnans gyda chaniatâd Rheolwr y Llyfrfa. Hawlfraint y Goron-trwydded neilltuedig AL 100026380
Allwedd:
Sefyllfa'r Draethlin ym mhen 100 mlynedd:
Byddai'r Polisi Dewisol yr un â Gyda Rheoli Presennol
Gyda Rheoli Presennol pan fo hyn yn wahanol i'r Polisi Dewisol
Polisi Dewisol pan fo hyn yn wahanol i Gyda Rheoli Presennol
Ramsar
ACA
AGA
SoDdGa
GNG
Parth Perygl Llifogydd AA 3
Parth Perygl Llifogydd AA 3 lle na fyddai mwy o debygolrwydd llifogydd dan bolisi Drafft y CRhT
ROYAL HASKONING

CRYNODEB O ARGYMHELLION A CHYFIAWNHAD Y CYNLLUN DEWISOL

Bwriad y Cynllun:

Bwriad y cynllun yw dal i amddiffyn llawer o ardaloedd craidd Aber-soch a chefnogi rheoli addasol preifat lleol o'r draethlin yn y Warren a Phenbennar, yn amodol ar gymeradwyaeth arferol yn unol â'r amcanion strategol at ei gilydd.

Yn y Warren yr agwedd fyddai cefnogi polisi o gilio cynyddol a rheoli'r traethau amwynder pwysig. Y bwriad o fewn y cynllun yw edrych eto ar yr angen i amddiffyn Cwm Aber-soch, gyda'r cynnig i adael i'r afon ddatblygu'n fwy naturiol. Cysylltiedig â'r newid agwedd hwn fyddai'r angen i amddiffyn yn wahanol rhag llifogydd a defnydd tir yng ngheg Afon Soch, gyda'r bwriad y byddai hyn yn cael ei ddatblygu ar ôl ymgynghori â'r amrywiol grwpiau diddordeb yn yr ardal hon. Y nod yw cynnal gweithgareddau chwaraeon dŵr pwysig Aber-soch mewn ffordd fwy cynaliadwy.

Yn y Borth Fawr, bwriad y cynllun yw parhau'r polisi a osododd CRhT1 ar gyfer adlinio a datblygu swyddogaeth naturiol y draethlin. Fodd bynnag, wrth gydnabod fod asedau pwysig mewn perygl yn yr ardal hon, y polisi dechreuol yw Cadw'r Llinell i ganiatáu addasu i adlinio mewn ffordd fwy trefnus. Caiff agwedd debyg ei chymryd ym Machroes, lle na fyddai amddiffyn preifat yn y dyfodol yn cael ei rwystro yn amodol ar gymeradwyaeth arferol yn unol â'r amcanion strategol at ei gilydd.

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.

Camau Gweithredu:

Cam Gweithredu		Partneriaid	
Arolygu'r draethlin		CG	
Cynllunio addasu Aber-soch	Broth Fawr	CG Cymunedau A yr A	Priffyrdd
Edrych ar bosibilrwydd adlinio Afon Soch		A yr A	CG
Asesu'n fanwl yr effaith all fod ar yr amgylchedd hanesyddol		CADW	
Asesu cyfleoedd creu cynefin yng Nghwm Soch ac yn y Borth Fawr		A yr A	CCGC

CYFLAWNI'R CYNLLUN

CRYNODEB O BOLISÏAU PENODOL

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
13.10	Mynydd Tir-cwmwd	NAI	NAI	NAI	
13.11	Y Warren	HTL	MR	MR	Rheoli dilyniadol o'r draethlin yn cilio er mwyn cynnal y traeth
13.12	Aber-soch	HTL	MR	MR	Ystyried agor Afon Soch i lifogydd llanwol a chynllunio defnydd o'r geg yn y dyfodol
13.13	Penbennar	HTL	HTL	HTL	Rheoli amddiffynfeydd lleol yn breifat
13.14	Canol Borth Fawr	HTL	MR	NAI	Cyfle i addasu
13.15	Machroes	HTL	MR	NAI	Ni fyddai hyn yn rhwystro rheoli'r ffordd yn lleol
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

POLISI DEWISOL I WEITHREDU'R CYNLLUN:	
O'r presennol	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol. Datblygu cynllunio addasu.
Tymor canolig	Adlinio.
Hirdymor	Cynnal yr amddiffynfeydd ar ôl eu hadlinio.

Goblygiadau'r Cynllun

Newidiadau o'r Rheoli Presennol

Y newid mwyaf arwyddocaol fyddai yn yr agwedd at amddiffyn Cwm Soch. Wrth ddal i amddiffyn rhannau isel Aber-soch, byddai hyn yn golygu newid llinell yr amddiffynfeydd. Mewn rhannau eraill byddai'r agwedd i bob diben yr un fath ag yn CRhT1.

Crynodeb Economaidd

Economeg (£k PV)	erbyn 2025	erbyn 2055	erbyn 2105	Cyfanswm PV £k
Iawndal NAI	681.2	952.0	3,939.2	5,572.4
Iawndal y Cynllun Dewisol	175.4	469.8	517.9	1,163.1
Buddiannau	505.8	482.2	3, 421.2	4,409.3
Costau	0.0	399.6	85.5	485.1

Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydiad

Colled Debygol

Gallai 3 eiddo gael eu colli oherwydd erydiad a byddai eiddo yn Aber-soch yn dal i fod mewn perygl llifogydd gweddilliol pe bai safon yr amddiffynfa'n cael ei threchu.

Buddiannau'r Cynllun

Mae'r cynllun yn creu agwedd gynaliadwy tymor hwy at amddiffyn, gan ddal i amddiffyn ardaloedd craidd y gymuned. Gallai rhyw 4 eiddo elwa ar barhad amddiffyniad rhag erydu. Byddai perygl llifogydd yn lleihau i ryw 22 eiddo.

PDZ 13				
Amcan AAS	Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod			
	1	2	3	Lliniaru
Unedau Polisi 13.1 i 13.19				
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.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i dir amaethyddol a gweithgareddau garddwriaethol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i bobl ac eiddo preswyl.				
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.				

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 13 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	13.6	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00	1.19	0.80	2.00
	13.7	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00			0.00
	13.8	Gwastadedd tywod rhynglanwol	0.00			0.00

ACA Pen Llŷn a'r Sarnau: Daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadedd tywod) o fewn terfyn yr ACA o ganlyniad i bolisïau CRhT2. Fodd bynnag, **ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** nodweddion eraill yr ACA.
ACA Clogwyni Pen Llŷn: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA**.
AGA Mynydd Cilan, Trwyn y Wylfa ac Ynysoedd Tudwal: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd of the SPA**.
Mesurau ataliol / lliniaru: Ni nodwyd dim.

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. O dderbyn y tybiaethau gwaethaf, gallai rhagor o fanylion y camau gweithredu tebygol ac astudiaeth benodol i safle ddod i gasgliad na fydd dim neu y bydd llai o gynefinoedd yn cael eu colli, o dderbyn y senario gwaethaf a ddefnyddiwyd yn yr asesiad hwn.

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**			
Bae Tremadog (Arfordirol) (rhan o PDZ 12, rhan 13) (rhan o MAN 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 a rhan o 33)	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.**	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn.	Amh.

.

Cyfeirnod y Lleoliad:	**Trwyn Porth Ceiriad ac Ynys Tudwal**
Cyfeirnod yr Ardal Reoli:	**M.A. 33**
Parth Datblygu Polisi:	PDZ13

* 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.

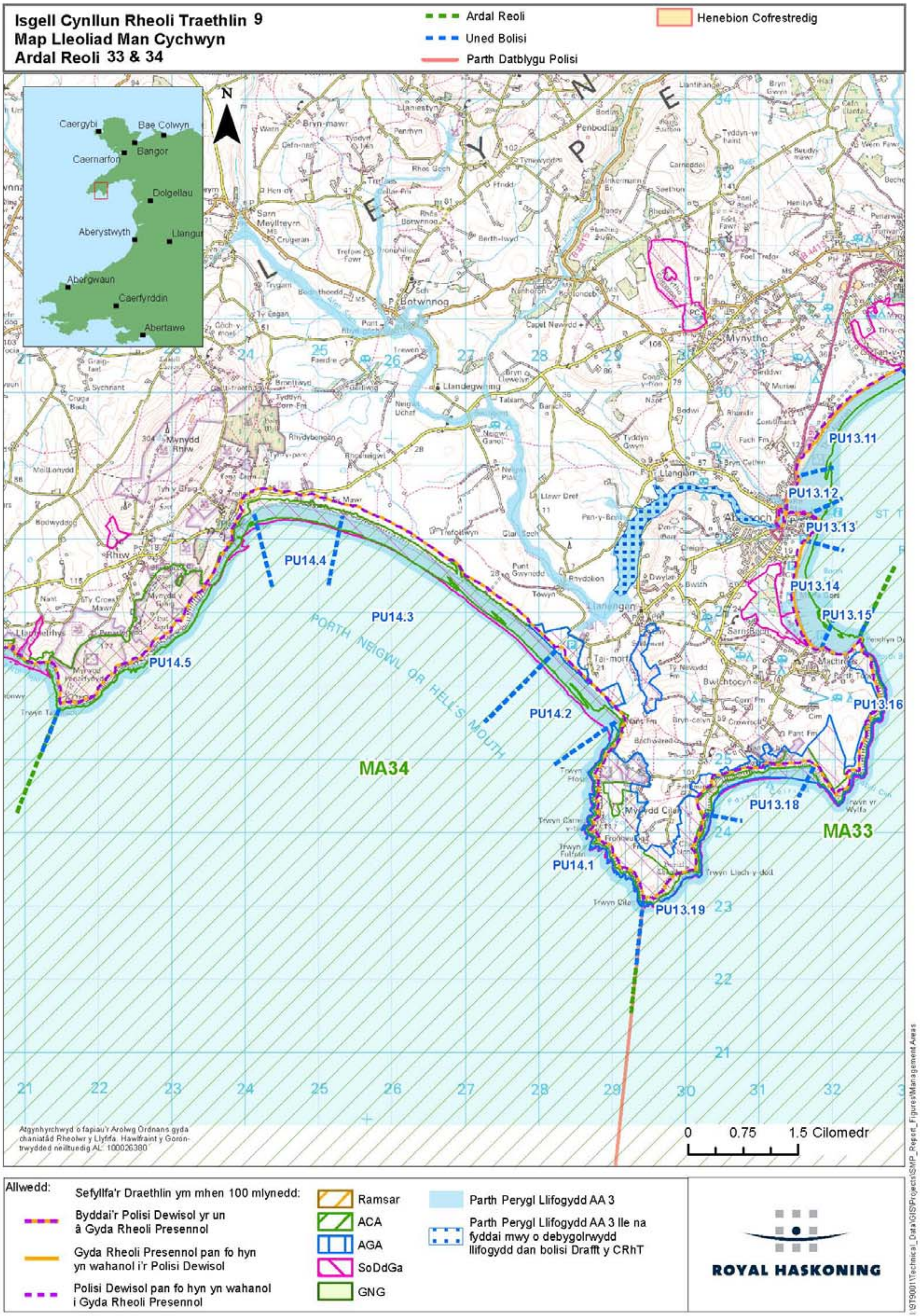
- Lle bo gwahaniaeth rhwng Gyda Rheoli Presennol a'r Polisi Dewisol Drafft, caiff y gwahaniaeth hwn ei wneud trwy ddangos dwy linell wahanol:

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 33 & 34
Ardal Reoli
Uned Bolisi
Parth Datblygu Polisi
Henebion Cofrestredig
Caergybi
Bae Colwyn
Bangor
Caernarfon
Dolgellau
Aberystwyth
Llangur
Abergwaun
Caerfyrddin
Abertawe
N
L L E Y P E N
PU13.11
PU13.12
PU13.13
PU13.14
PU13.15
PU13.16
PU13.18
PU13.19
PU14.1
PU14.2
PU14.3
PU14.4
PU14.5
MA33
MA34
PORTH NEIGWL OR HELL'S MOUTH
Rhiw
Llanengan
Abersoch
Mynytho
Botwnnog
Llandegwning
Llangian
Mynydd Cilan
Atgynhyrchwyd o fapiau'r Arolwg Ordnans gyda chaniatâd Rheolwr y Llyfrfa. Hawlfraint y Goron-trwydded neilltuedig AL: 100026380
0
0.75
1.5 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:

Nod y cynllun ymhob rhan o'r ardal hon fyddai gadael i'r draethlin ddatblygu'n naturiol. Mae'n debygol y bydd rhywfaint o gynllunio ar gyfer addasu'r mynediad a maes parcio Porth Ceiriad.

MATERION ALLWEDDOL / RISG AC ANSICRWYDD:

Mae ansicrwydd o ran amseriad ymateb yr arfordir. Byddai 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.

CAMAU GWEITHREDU:

CAM GWEITHREDU	PARTNERIAID
Arolygu'r draethlin	CG
Cynllunio addasu ym Mhorth Ceiriad	Yr YG
Asesu'n fanwl yr effaith all fod ar yr amgylchedd hanesyddol	CADW

CYFLAWNI'R CYNLLUN

CRYNODEB O BOLISÏAU PENODOL

Uned Bolisi		Cynllun Polisi			
		2025	2055	2105	Sylw
13.16	Pentir Machroes	NAI	NAI	NAI	
13.17	Ynysoedd Tudwal	NAI	NAI	NAI	
13.18	Porth Ceiriad	NAI	NAI	NAI	
13.19	Pentir Cilan	NAI	NAI	NAI	
Allwedd: HTL – Cadw'r Llinell, A – Symud y Llinell Ymlaen, NAI – Dim Ymyriad Gweithredol MR – Adlinio Rheoledig					

POLISI DEWISOL I WEITHREDU'R CYNLLUN:	
O'r presennol	Gadael i'r arfordir newid yn naturiol
Tymor canolig	Gadael i'r arfordir newid yn naturiol
Hirdymor	Gadael i'r arfordir newid yn naturiol.

GOBLYGIADAU'R CYNLLUN

NEWIDIADAU O'R RHEOLI PRESENNOL

Dim newid arwyddocaol o reoli presennol.

CRYNODEB ECONOMAIDD

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

RHEOLI PERYGL LLIFOGYDD AC ERYDIAD

COLLED DEBYGOL

Ni nodwyd unrhyw eiddo mewn perygl.

BUDDIANNAU'R CYNLLUN

Mae'r cynllun yn rhoi agwedd gynaliadwy tymor hwy at reoli'r draethlin.

CRYNODEB O ASESIAD AMGYLCHEDDOL STRATEGOL (GAN GYNNWYS HRA)

PDZ 13				
Amcan AAS	**Effaith y Polisi Dewisol ar gyfer pob Cyfnod**			
	1	**2**	**3**	**Lliniaru**
Unedau Polisi 13.1 i 13.19				
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.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i dir amaethyddol a gweithgareddau garddwriaethol.				
Lleihau perygl llifogydd ac erydiad arfordirol i bobl ac eiddo preswyl.				
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.				

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

ACA Pen Llŷn a'r Sarnau: Er y daethpwyd i gasgliad y byddai **effaith andwyol ar gyfanrwydd** y cynefin rhynglanwol (gwastadedd tywod) o fewn terfyn yr ACA o ganlyniad i bolisïau CRhT2 mewn Ardaloedd Rheoli cyfagos, nid yw hyn yn berthnasol yn yr ardal hon. **Ni fydd effaith andwyol ar gyfanrwydd** nodweddion eraill yr ACA.
ACA Clogwyni Pen Llŷn: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd yr ACA**.
AGA Mynydd Cilan, Trwyn y Wylfa ac Ynysoedd Tudwal: **dim effaith andwyol ar gyfanrwydd of the SPA**.
Mesurau ataliol / lliniaru: Ni nodwyd dim.

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**			
Bae Tremadog (Arfordirol) (rhan o PDZ 12, rhan 13) (rhan o MAN 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 a rhan o 33)	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**.	Nid oedd unrhyw fesurau perthnasol i CRhT2 ar gyfer y corff dŵr hwn.	Amh.