

CYFLWYNIAD

Pam fod Aber Afon Hafren mor arbennig?

Aber Afon Hafren sydd â'r ail amrediad llanw uchaf yn y byd a bu'n ganolbwynt gweithgaredd ddynol ers canrifoedd. Mae ei orlifdir yn ymestyn dros 50,000 hectar o dir, yn gartref i rhyw chwarter miliwn o breswylwyr ac yn cynnwys £14 biliwn o seilwaith pwysig.

Mae hyn wedi ei osod o fewn amgylchedd unigryw a naturiol sydd wedi'i ddynodi'n rhyngwladol a sydd wedi ei ddiogelu'n sylweddol gan gyfreithiau Ewropeaidd a'r Deyrnas Unedig. Yn yr aber ceir eber Hafren, digwyddiad naturiol a grëir gan y llanw a ffurf naturiol (fel twmffat) basn yr aber.

Mae perygl llifogydd llanw yn effeithio ar yr aber cyfan. Mae symudiad y tonnau yn cynyddu'r perygl llifogydd ac erydiad i'r de o Bontydd yr Hafren. Ger Caerloyw llif uchel mewn afonydd sy'n achosi'r perygl mwyaf.

Asiantaeth yr Amgylchedd¹

Ein prif amcanion yw gwarchod a gwella'r amgylchedd, a hyrwyddo datblygu cynaliadwy. Rydym yn chwarae rôl ganolog mewn cyflwyno blaenoriaethau'r Llywodraeth Ganolog a Llywodraeth Cymru drwy ein swyddogaethau a'n rolau. Mae canfod ffyrdd effeithiol o reoli perygl llifogydd yn ran fawr o'n rôl. I wneud hyn rydym yn gweithio'n agos gydag amrywiaeth helaeth o bartneriaid gan gynnwys y llywodraeth, busnes, awdurdodau lleol, asiantaethau eraill, grwpiau cymdeithas sifil a'r cymunedau lleol.

Ein rôl wrth lunio'r Strategaeth

Mae'r llywodraeth yn ein cynghori i gymryd ymagwedd gynhwysfawr, hirdymor ond strategol tuag at reoli perygl llifogydd. Gall ystyriaeth strategol o'r materion hyn arwain at ddiffiniad llawer iawn mwy clir o'r problemau yn ogystal â rhoi cymorth i adnabod opsiynau ehangach i'w datrys. Mae strategaethau rheoli perygl llifogydd yn rhoi cymorth i ni ddatblygu cynllun hirdymor cynaliadwy i reoli perygl llifogydd.

Pam fod angen Strategaeth?

Ar hyn o bryd mae Aber Afon Hafren yn rhoi dros 100,000 o eiddo mewn perygl o lifogydd sydd â thebyglorwydd blynyddol o 1% o ddigwydd. Mae 430km² o dir amaethyddol mewn perygl o ddioddef llifogydd llanw hefyd, yn ogystal â rhannau o draffyrdd, priffyrdd a ffyrdd eraill; prif linellau rheilffyrdd a llinellau lleol; llinellau trydan

¹O 1 Ebrill 2013, bydd Cyfoeth Naturiol Cymru'n ysgwyddo'r cyfrifoldeb am y swyddogaethau a oedd yn cael eu cyflawni gan Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru, Comisiwn Coedwigaeth Cymru a Chyngor Cefn Gwlad Cymru.

strategol i Dde Ddwyrain Cymru a gorsafoedd pŵer a nifer o is-orsafoedd; cyfnewidfeydd ffôn; nifer o ysgolion; a nifer o garafanau gwyliau.

Mae Aber Afon Hafren o bwysigrwydd rhyngwladol o safbwynt gwarchod natur ac fe'i dynodir fel un o gynefinoedd bywyd gwyllt pwysicaf Ewrop, gan ffurfio rhan o rwydwaith Natura Ewropeaidd 2000. Mae gan y Deyrnas Unedig ymrwymiad gorfodol dan Reoliadau Cynefinoedd (2010) i ddiogolledu am gynefin rhynglanwol a gollir o ganlyniad i wasgu arfordirol². Mae creu cynefin digolledu yn elfen hanfodol o ddyfodol rheoli perygl llifogydd yn gynaliadwy, gan ein galluogi i gynnal neu wella amddiffynfeydd llifogydd yn gyfreithiol ar draws Aber Afon Hafren.

Mae newid hinsawdd yn golygu y bydd perygl llifogydd o Aber Afon Hafren yn parhau i gynyddu'n dyfodol. Mae'r Strategaeth hon yn ein galluogi i gynllunio ar gyfer newid a chyfiawnhau buddsoddiad hirdymor o arian cyhoeddus mewn rheoli perygl llifogydd ar gyfer eiddo, tir, seilwaith a chynefin.

Beth yw'r Strategaeth?

Nod y Strategaeth yw asesu perygl llifogydd a sut y gellir ei reoli dros y 100 mlynedd nesaf, gan ystyried newid hinsawdd a dirywiad yr amddiffynfeydd llifogydd presennol.

Mae'r Strategaeth yn ymgorffori'r arfordir gogleddol o Bwynt Larnog ger Caerdydd i Gaerloyw, ac yn ôl i lawr yr arfordir deheuol i Bwynt Hinkley yng Ngwlad yr Haf. Daw'r perygl llifogydd mwyaf yn yr aber o'r llanw ond yn y sianel mwy cyfyng yn uwch i fyny'r aber ceir perygl llifogydd hefyd o lif uchel yn Afon Hafren. Mae'r asesiadau a wneir yn y Strategaeth hon yn ystyried y ddau ddylanwad.

Rydym ar gychwyn y cyfnod sy'n berthnasol i'r Strategaeth a bydd cydweithio rhwng y cymunedau, awdurdodau lleol ac awdurdodau rheoli risg megis Asiantaeth yr Amgylchedd a byrddau draenio mewnol, yn allweddol wrth ystyried a chynllunio ar gyfer newid dros y 100 mlynedd nesaf.

Newid hinsawdd a'i effaith

Mae'r hinsawdd yn newid. Ni ellir rhagweld cyfradd y newid yn bendant iawn na chyfradd y gwelir y newid hwn yn digwydd, ond mae'n rhaid i ni gyd ddechrau meddwl ynglŷn â sut y byddwn ym ymateb ar y cyd i newididau presennol a rhai posibl.

Mae newid hinsawdd ynghyd â symudiad yng nghramen y ddaear yn golygu bod lefel y môr yn codi ar gyfradd o 2.5mm ar hyn o bryd yn Aber Afon Hafren. Rhagwelir y bydd hyn yn cynyddu yn ystod y ganrif hon.

² Gwasgu arfordirol yw'r broses lle mae'r amddiffynfeydd llifogydd yn atal yr aber rhag addasu ei ffurf yn naturiol ac ymwthio allan wrth i lefelau'r môr godi.

Rydym wedi defnyddio gwybodaeth o Ragolygon Hinsawdd y Deyrnas Unedig 2009 (UKCP09), sef rhagolygon newid hinsawdd diweddaraf ar gyfer y Deyrnas Unedig, i roi amcan o'r hyn a welir yn y dyfodol. Rydym yn cael ein cynghori gan y llywodraeth i baratoi ar gyfer y newid a ragwelir gan senario allyriadau canolig UKCP09.

Mae senario allyriadau canolig UKCP09 yn rhagweld codiad cymharol yn lefel y môr o rhyw 0.7m a chynnydd mewn llif afon o 25% erbyn 2110 yn ogystal â chynnydd mewn dwysedd glaw difrifol a'r posibilrwydd o gynnydd mewn amledd a dwysedd hyrddiad storm.

Bydd unrhyw newidiadau i reoli perygl llifogydd yn seiliedig ar newid hinsawdd gwirioneddol a brofwyd yn hytrach na rhagolygon. Bydd monitro parhaus o lefelau afonydd a môr o gymorth wrth fesur y newid gwirioneddol.

Rheoli Perygl Llifogydd

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn diogelu pobl ac eiddo rhag llifogydd, gan flaenoriaethu gwariant arian cyhoeddus yn dilyn polisi a osodwyd gan y llywodraeth. Golyga hyn ddyrannu arian cyhoeddus i'r manau lle bydd hyn yn lleihau'r perygl llifogydd fwyaf, ar gyfer y nifer uchaf o bobl ac eiddo â phosibl, ac yn y modd mwyaf costeffeithiol.

Ceir mwy o wybodaeth ar ein rôl yn y rhan dogfennau cefndirol. Mae'r llyfryn 'Byw ar yr Ymyl' yn disgrifio rolau sefydliadau allweddol eraill sy'n cyfrannu at reoli perygl llifogydd yn ogystal â rôl perchnogion glannau'r afon.

Y Strategaeth

Mae tua 200km o amddiffynfeydd llifogydd presennol ar hyd Aber Afon Hafren yn diogelu nifer o dai, busnesau, tir amaethyddol a seilwaith. Bydd amddiffynfeydd ond yn para rhyw gymaint wrth iddynt wisgo'n raddol dros amser. Bydd effeithiau newid hinsawdd a chodiad yn lefel y môr yn debygol o leihau oes yr amddiffynfeydd, yn ogystal â safon y diogelwch y byddant yn ei ddarparu.

Yn y Strategaeth amcangyfrifwn weddill oes yr amddiffynfeydd ac effaith codiad lefel y môr hefyd ar safon y diogelwch a gynigir gan yr amddiffynfeydd i'r dyfodol hefyd. Mae'r wybodaeth a ddarperir gan UKCP09 yn rhoi cymorth gyda hyn.

Rydym wedi amcangyfrif hefyd y cyfnod o amser hyd nes y bydd angen buddsoddiad sylweddol i atgyweirio a/neu gwella amddiffynfeydd. Galluogodd hyn i ni ragfynegi am ba hyd y gellid parhau i ddefnyddio arian cyhoeddus i gyfrannu tuag at waith cynnal a chadw'r amddiffynfeydd neu i wneud gwelliannau i'r amddiffynfeydd. Cewch ragor o wybodaeth ar arian cyhoeddus a chynnal a chadw gan Asiantaeth yr Amgylchedd yn y dogfennau cefndirol.

Un effaith parhau i gynnal a/neu gwella'r amddiffynfeydd yn eu lleoliadau presennol yw bod cynefin o bwysigrwydd rhyngwladol yn cael ei golli wrth i lefel y môr godi.

Dros yr 20 mlynedd nesaf, yn ddibynnol ar faint y bydd lefel y môr yn codi, mae'n debyg y bydd rhwng 300 a 600 hectar o gynefin rhynglanwol yn cael ei golli o ganlyniad i wasgu arfordirol. Bydd y cyfanswm isaf yn debygol o gael ei golli os bydd codiad lefel y môr yn parhau ar y gyfradd bresennol a bydd yn nes at y cyfanswm uwch os bydd codiad lefel y môr yn cyflymu.

Un ffordd o ddigolledu colled cynefin gan wasgu arfordirol yw adlinio rheolaethol o amddiffynfeydd mewn lleoliadau addas. Gall y prosiectau hyn ymwened ag adeiladu amddiffynfeydd newydd, sy'n rhoi diogelwch i eiddo, a defnyddir peth tir ar gyfer creu cynefinoedd. Ar hyn o bryd rydym yn gweithio gyda chymunedau a pherchnogion tir ar brosiectau adlinio rheolaethol yn yr aber a ddylai roi'r rhan helaeth o'r 300 hectar fydd eu hangen i gwrdd â'r cyfanswm o gynefinoedd a ragwelir a gollir dros yr 20 mlynedd nesaf os yw'r duedd bresennol yng nghodiad lefel y môr yn parhau. Dim ond gyda chytundeb perchnogion tir ac eiddo y gweithredir ar brosiectau adlinio rheolaethol. Cewch ragor o wybodaeth ar adlinio rheolaethol yn y dogfennau cefndirol.

Mae seilio'r asesiadau ar ragolygon codiad yn lefel y môr yn rhoi cymorth i ni ddeall y newidiadau posibl i berygl llifogydd dros amser. Mae trafodaethau ar sut y gellir rheoli perygl llifogydd yn y tymor byr yn bosibl gan fod gennym ddigon o wybodaeth ar y perygl presennol a sut y gall hynny newid yn y dyfodol agos. Dim ond pan fydd effeithiau newid hinsawdd wedi dod yn fwy amlwg y bydd angen penderfyniadau ar sut y rheolir perygl llifogydd yn y tymor canolig a'r hirdymor. Serch hynny, mae dechrau meddwl am hyn nawr yn rhoi amser i ni gyd ystyried a chynllunio ar gyfer y posibilrwydd o gynnydd mewn perygl llifogydd a'r posibilrwydd y bydd y modd y mae perygl llifogydd yn cael ei reoli yn gorfod newid.

Nid yw'r Strategaeth yn ddogfen na ellir ei newid. Mae'n ddogfen i'w haddasu. Bydd adolygiadau cyfnodol yn ystyried a oes unrhyw ffactorau a all effeithio ar y Strategaeth wedi digwydd, megis newidiadau i bolisi ariannu ac adolygiadau i ragolygon newid hinsawdd, ac a oes angen unrhyw ddiwygio. Mae'r tudalennau canlynol ar leoliadau penodol yn crynhoi ein hasesiadau a mewnbwn gan gymunedau.