**Beth wnawn ni ynglŷn â llifogydd arfordirol?**

**Ymarfer Gwneud Penderfyniad**

Dychmygwch eich bod chi wedi cael eich penodi’n ymgynghorydd arbennig yng Nghanolfan Monitro Arfordir Cymru.

Bydd angen i chi ysgrifennu adroddiad byr sy’n amlinellu’r problemau sy’n ymwneud â rhan neu rannau o arfordir Cymru. Bydd angen i chi:

* Roi crynodeb cefndirol o’r problemau sydd wedi eu dynodi o ganlyniad i stormydd gaeaf 2013/14.
* Egluro’r opsiynau ar gyfer eich rhan neu’ch rhannau chi o’r arfordir:
	+ Dim Ymyrraeth Weithredol
	+ Dal y Lein
	+ Adliniad Wedi’i Reoli
	+ Symud y Lein Ymlaen
* Disgrifio’r opsiwn dewisedig ar hyn o bryd (defnyddiwch fapiau i’ch helpu chi i wneud hyn) ar gyfer eich dewis leoliad neu leoliadau yn y Cynlluniau Rheoli Traethlin o ran:
	+ **Cyfnod** 1 (tymor byr) = 0 i 20 mlynedd
	+ **Cyfnod** 2 (tymor canol) = 20 i 50 mlynedd
	+ **Cyfnod** 3 (tymor hir) = 50 i 100 mlynedd
* Eich penderfyniad:
	+ Naill ai **cyfiawnhewch** pam rydych chi’n ystyried mai dyma’r opsiwn gorau **neu**
	+ Cynigiwch gynllun arall a **chyfiawnhewch** pam rydych chi wedi ei newid.

…………………………………………………..

1. Defnyddiwch yr is-bennawd **Cyflwyniad** cyn ateb y cwestiynau canlynol ar ffurf paragraff (ddim ar wahân):
	1. Beth yw llifogydd arfordirol?
	2. Beth ddigwyddodd ym mis Rhagfyr 2013?
	3. Beth ddigwyddodd ym mis Ionawr 2014?
2. Defnyddiwch y dyfyniad hwn i’ch helpu i egluro beth mae gwyddonwyr yn meddwl gallai ddigwydd yn y dyfodol.

*“Mae'r**rhagfynegiadau**ar gyfer dyfodol ein hardaloedd arfordirol yn dangos y bydd y perygl yn cynyddu, oherwydd newid yn yr hinsawdd ac, yn benodol, oherwydd bod lefel y môr yn codi.”*

1. Defnyddiwch y dyfyniad hwn i’ch helpu chi i egluro beth ddywedodd y Panel Rhynglywodraethol ar y Newid yn yr Hinsawdd yn 2014 am newidiadau yn y tymheredd ac yn lefel y môr.

*“Mae Pumed Adroddiad Asesu'r Panel Rhynglywodraethol ar y Newid yn yr Hinsawdd, yn amcangyfrif bod tymereddau byd-eang wedi codi 0.85°C rhwng 1880 a 2012. Mae lefel y môr wedi codi hefyd ac mae'r cynnydd hwnnw bellach yn 3.2 mm y flwyddyn. Mae'r Panel yn dweud ei bod yn debygol y bydd lefel y môr yn yr 21ain Ganrif yn codi ar gyfradd fwy na'r gyfradd yn 1971-2000, ac mae hynny'n wir am yr holl senarios a fodelwyd ar gyfer allyriadau.”*

1. Defnyddiwch y dyfyniad hwn i’ch helpu i egluro sut y byddai cynnydd disgwyliedig o 0.5 metr yn lefel y môr yn effeithio ar ba mor aml y byddai digwyddiadau difrifol yn lefel y môr.

*“Yn ôl yr amcangyfrif canolog, amcangyfrifir cynnydd o 0.47m erbyn 2081 -2100, o'i gymharu â llinell sylfaen 1986-2005. Amcangyfrifir y bydd cynnydd o 0.5m yn arwain at gynnydd rhwng 10-gwaith a 100-gwaith yn amlder eithafion lefel y môr (o'u cymharu â heddiw) yng ngogledd Ewrop erbyn diwedd y ganrif. Byddai hyn yn golygu bod llifogydd arfordirol sydd ar hyn o bryd yn debygol o ddigwydd eto ymhen 100 mlynedd yn digwydd ar gyfartaledd rhwng bob blwyddyn a bob deng mlynedd erbyn 2100.”*



1. Disgrifiwch beth mae’r graff yma’n ei ddangos ac eglurwch sut y gallai effeithio ar lifogydd arfordirol.
2. Nodwch bosibiliadau eraill pam mae risg gynyddol o lifogydd arfordirol o gwmpas Cymru.
3. Defnyddiwch y penawdau canlynol i ddangos y dulliau gweithredu gwahanol gwahanol sydd gennym mewn perthynas â llifogydd arfordirol yng Nghymru:
	1. Bwrw ymlaen â’r argymhellion
	2. Difrifoldeb stormydd
	3. Darogan llifogydd

ch. Rhybudd llifogydd ac ymateb y gymuned

* 1. Ymateb gweithredol

dd. Amddiffynfeydd arfordirol

* 1. Cydnerthedd seilwaith
1. Eglurwch pam y mae pob un o’r datblygiadau diweddar canlynol yn bwysig o ran lleihau llifogydd arfordirol:
2. Creu Canolfan Darogan Llifogydd ym mis Ebrill 2009. Mae’n gweithredu 24 awr bob dydd, 7 diwrnod yr wythnos.
3. Gwella ansawdd y wybodaeth yn y rhagolygon tywydd yn y D.U.
4. Gwella’r sylw sy’n cael ei roi i ddarogan llifogydd a’i ansawdd a’r gwasanaeth rhybudd am lifogydd.
5. Gwella’r ddealltwriaeth o’r risg o erydu’r arfordir a mapio.
6. Gwaith ‘Ymwybyddiaeth Llifogydd Cymru’ yn ehangu dealltwriaeth leol o lifogydd ynghyd â cheisio sicrhau bod cymunedau’n barod.
7. Buddsoddi mewn adeiladu amddiffynfeydd arfordirol newydd, megis Borth, Riverside yng Nghasnewydd a Fairbourne.
8. Buddsoddi mewn cynnal a chadw ac ailadeiladu’r amddiffynfeydd presennol megis Argloddiau Llanw afon Clwyd.
9. Ysgrifennwch yr is-bennawd **Opsiynau**.
10. Eglurwch ystyr yr opsiynau canlynol:
	* Dim Ymyrraeth Weithredol
	* Dal y Lein
	* Adliniad Wedi’i Reoli
	* Symud y Lein Ymlaen
11. Gan ddefnyddio map i’ch helpu, nodwch yr opsiynau rheoli ar gyfer adran benodol o arfordir ar gyfer pob un o’r cyfnodau hyn:
	* **Cyfnod** 1 (tymor byr) = 0 i 20 mlynedd
	* **Cyfnod** 2 (tymor canol) = 20 i 50 mlynedd
	* **Cyfnod** 3 (tymor hir) = 50 i 100 mlynedd
12. Ysgrifennwch yr is-bennawd **Penderfyniad**.
13. Naill ai **cyfiawnhewch** pam rydych chi’n cytuno gyda’r penderfyniadau sydd wedi eu gwneud yn y Cynlluniau Rheoli Traethlin neu cynigiwch gynllun arall gan gyfiawnhau pam rydych chi wedi ei newid.
14. Edrychwch ar argymhellion ar gyfer rhannau eraill o’r arfordir dydych chi ddim yn cytuno â nhw, cynigiwch argymhellion eraill a chyfiawnhewch y rhain.

Caption for graph:

Carbon deuocsid yn yr atmosffer

Wedi ei fesur ym Mauna Loa, Hawaii

Dwysedd y carbon deuocsid (ppmv)

Annual cycle = Cylchred blynyddol

Ion

Ebr

Gorff

Hyd

Ion