ATKINS

Member of the SNC-Lavalin Group

Asesiad Strategol o Ganlyniadau Llifogydd (ASGLI) Cam 1
Sir Gâr a Sir Benfro

Cyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Gâr

Medi 2019

Hysbysiad

Paratowyd y ddogfen hon a'i chynnwys er gwybodaeth yn unig i Gyngor Sir Penfro a Chyngor Sir Gâr a'i defnyddio mewn perthynas ag Adroddiad Naratif Terfynol Cam 1 yr ASGLl

Nid yw Atkins Limited yn cymryd unrhyw gyfrifoldeb tuag at unrhyw barti arall mewn perthynas â'r ddogfen hon a/neu ei chynnwys neu'r hyn sy'n deillio ohoni.

Ceir 25 o dudalennau gan gynnwys y clawr yn y ddogfen hon.

Hanes y ddogfen

Diwygiad	Disgrifiad o'r pwrpas	Yn wreiddiol	Gwiriwyd	Adolygwyd	Awdurdodwyd	Dyddiad
Diw P1.2	Drafft mewnol i'w wirio	CWB	HR/ DMH			06-05-19
Diw P1.3	I'w adolygu'n fewnol	CWB	HR/DMH	CN	DF	15-05-19
P1.0	Rhifyn Drafft i'r Cleient i'w adolygu ac i wneud sylwadau arno	CWB	HR/DMH	CN	DF	20-05-19
P02	Adroddiad Terfynol	NJ	DMH	CN	ARH	25-07-19
P03	Adroddiad Terfynol – Rhifyn 2	DMH	CWB	ARH	ARH	26-09-19

Cynnwys

Pennod	Tudalen
Acronymau	**v**
Crynodeb Gweithredol	**vi**
1. Crynodeb	**1**
1.1. Cefndir	1
1.2. Camau o'r ASGLl	1
1.3. Nod Cam 1 o'r ASGLl	2
1.4. Ardal yr astudiaeth	2
2. Cyd-destun Polisi Cynllunio	**5**
2.1. Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015	5
2.2. Canllawiau Polisi Cynllunio Cymru (PCC)	5
2.3. Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu a Pherygl o Lifogydd (Gorffennaf 2004)	5
2.4. Atodlen 3 o'r Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010	8
3. Methodoleg	**8**
3.1. Setiau data a ddefnyddiwyd	8
3.2. Newid Hinsawdd	8
3.3. Methodoleg GIS	9
3.4. Cyfarfodydd y Grŵp Llywio	9
3.5. Sgôr Risg Coch, Oren, Melyn a Gwyrdd (COMG)	10
4. Canlyniadau	**11**
4.1. Sir Gâr	11
4.2. Sir Benfro	11
5. Trafodaeth ac awgrym o waith pellach	**11**
5.1. Safleoedd Gwyrdd	12
5.2. Safleoedd Melyn, Oren a Choch	12
Atodiadau	**13**
Atodiad A.	**14**
A.1. Atodlen 3 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010 – Cyd-destun Cynllunio Cyfoes	14
Atodiad B Tablau – Canran o Safleoedd Llifogydd fesul ffynhonnell	**18**

Tablau

Tabl 2-1 – Parthau Mapiau Cyngor Datblygu (MCD) fel y nodir yn TAN 15 (2004) 6

Tabl 3-1 - Categoreiddio Risg Coch, Oren, Melyn a Gwyrdd (COMG) ar gyfer Meini Prawf y Safleoedd. 10

Ffigurau

Ffigur 1-1 – Amlinelliad o'r broses ASGLl 2

Ffigur1-2 – Ardal Astudio Sir Gâr a Sir Benfro 3

Ffigur A-1 – Integreiddio'r Broses o Gymeradwyo'r System Ddraenio â'r Broses Gynllunio - Crynodeb 17

Acronymau

CSG- Cyngor Sir Gâr

MCD – Map Cyngor Datblygu

AGLI – Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd

CDLl – Cynllun Datblygu Lleol

ACLl – Awdurdod Cynllunio Lleol

ALlLlA – Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol

ACLl – Awdurdod Cynllunio Lleol

CNC – Cyfoeth Naturiol Cymru

CSP – Cyngor Sir Penfro

APCAP – Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro

PCC 10 – Polisi Cynllunio Cymru (10ed rhifyn)

CCSDC – Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy

ASGLl – Asesiad Strategol o Ganlyniadau Llifogydd

SDCau – Systemau Draenio Cynaliadwy

TAN 15 – Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu a Pherygl o Lifogydd

Crynodeb Gweithredol

1. Comisiynwyd Atkins gan Gyngor Sir Gâr a Chyngor Sir Penfro i gynnal Cam 1 o Asesiad Strategol o Ganlyniadau Llifogydd (ASGLl) ar gyfer y Safleoedd Ymgeisiol arfaethedig sy'n cael eu hystyried o fewn y Cynlluniau Datblygu Lleol (CDLlau) newydd/diwygiedig; i'w mabwysiadu yn 2021. Astudiaeth gwmpasu lefel uchel yw Cam 1 o'r ASGLl a fydd yn rhoi gwybodaeth i'r Awdurdod Cynllunio Lleol (ACLl) am lefel a natur y perygl o lifogydd yn y Safleoedd Ymgeisiol arfaethedig, yn ogystal â'r dyraniadau CDLl cyfredol, lle bo'n briodol. Bydd hyn yn helpu'r broses o wneud penderfyniadau cynllunio er mwyn sicrhau bod cynlluniau'n cael eu gwireddu yn unol â Pholisi Cynllunio Cymru 10 (PCC) a Nodyn Cyngor Technegol 15 (Datblygu a Pherygl o Lifogydd (Canllawiau TAN 15).
2. Mae Cam 1 o'r ASGLl yn asesiad ar raddfa eang ynglŷn â natur y perygl o lifogydd, drwy asesu'r wybodaeth sydd ar gael er mwyn gwerthuso achos a maint y llifogydd posib. Aseswyd y llifogydd posib mewn Safleoedd Ymgeisiol a dyraniadau CDLl cyfredol ar draws Sir Gâr a Sir Benfro ochr yn ochr â setiau data llifogydd cyfredol, a ddarparwyd gan Gyfoeth Naturiol Cymru (CNC) a'r ACLlau. Y setiau data hyn oedd:
    - Map Llifogydd CNC – Parth Llifogydd 2 – digwyddiad siawns flynyddol o 0.1% (1 mewn 1000) o ran llifogydd afonol a llanw.
    - Map Llifogydd CNC – Parth Llifogydd 3 - digwyddiad siawns flynyddol o 1% (1 mewn 100) o ran llifogydd afonol a 0.5% (1 mewn 200) o ran llifogydd llanw.
    - Llifogydd Dŵr Wyneb– Graddau – digwyddiad siawns flynyddol o 3.3% (1 mewn 30) o ran llifogydd dwr wyneb.
    - Llifogydd Dŵr Wyneb – Graddau – digwyddiad siawns flynyddol o 1% (1 mewn 100)) o ran llifogydd dwr wyneb.
    - Llifogydd Dŵr Wyneb – Graddau – digwyddiad siawns flynyddol o 0.1% (1 mewn 1000) o ran llifogydd dwr wyneb..
    - Cynllun Rheoli Traethlin De Cymru (CRhT2) llain 2 fetr – digwyddiad siawns flynyddol o 0.1% (1 mewn 1000) o ran llifogydd llanw gyda chynnydd o 2 fetr yn Lefel y Môr.
3. Cynhaliwyd dadansoddiad o'r perygl o lifogydd mewn cronfa ddata System Gwybodaeth Ddaearyddol (GIS), lle aseswyd maint yr amlinelliadau llifogydd o'r haenau a restrir uchod yn erbyn amlinelliad y dyraniadau CDLl cyfredol a Safleoedd Ymgeisiol y CDLl Newydd/Diwygiedig. Cafodd y perygl o lifogydd ar gyfer pob safle ei gategoreiddio fel naill ai Coch (Risg Uchel), Oren (Risg Canolig/Uchel), Melyn (Risg Ganolig) neu Wyrdd (Risg Isel). Roedd hyn yn seiliedig ar ardal y llifogydd ar bob safle. Nodwyd prif ffynhonnell llifogydd ar bob safle hefyd.
4. Aseswyd effeithiau posibl newid hinsawdd drwy ddefnyddio rhagdybiaethau ar raddfa fras. Tybiwyd bod digwyddiadau siawns blynyddol o 0.1% (1 mewn 1000) heddiw ar gyfer llifogydd afonol a llanw, yn arwydd o'r digwyddiadau siawns blynyddol o 1% (afonol) a 0.5% (llanw) yn y dyfodol. Ar gyfer Llifogydd Dŵr Wyneb, tybiwyd yn yr un modd y byddai'r digwyddiad siawns flynyddol o 0.1% yn arwydd o ddigwyddiad siawns o 1% yn y dyfodol.
5. Ar gyfer y perygl o lifogydd llanw eithafol yn y dyfodol (h.y. digwyddiad siawns flynyddol o 0.1%), cymhwyswyd set ddata "llain 2m CRhT2 2m" hefyd. Mae'r set ddata hon yn cynnwys lefel siawns flynyddol o 0.1% o ran llifogydd llanw ynghyd â chodiad o 2m yn lefel y môr. Cynhaliwyd asesiadau amgen o raddau posibl risg llanw yn y dyfodol ar gyfer ardaloedd nad ydynt yn dod o dan y data CRhT sydd ar gael, neu lle nodwyd ei fod yn tanamcangyfrif graddfa'r llifogydd.
6. Cyflwynir y canlyniadau fel cyfres o allbynnau map sy'n darlunio Safleoedd Ymgeisiol a'r dyraniadau presennol a'u categori risg ynghyd â'r setiau data llifogydd a ddefnyddir i bennu lefel y perygl. Cynhyrchwyd y mapiau hyn ar raddfeydd 1:25,000 ac 1:10,000. Rhoddir canlyniad y dadansoddiad ar gyfer pob safle hefyd yn y tablau cysylltiedig (Atodiad B), sy'n cofnodi canran pob safle dan sylw, y sgôr risg a phrif ffynhonnell y llifogydd. Mae'r sgôr risg yn seiliedig ar ganran pob safle sydd o fewn ffin llifogydd, wedi'i gategoreiddio fel Coch, Oren, Melyn, Gwyrdd (COMG).
7. Mae safleoedd sydd â sgôr Gwyrdd yng Ngham 1 o'r ASGLl mewn perygl isel o lifogydd. Mae asesiad ansoddol o'r perygl o lifogydd ar y safle yn debygol o fod yn ddigonol a dylid asesu rheolaeth dŵr y safle yn y cais cynllunio. Mater i gynigydd y safle fydd asesu'r perygl o lifogydd a rheoli dŵr ar y safle.

8. Dylid ystyried safleoedd Coch, Oren neu Felyn ymhellach, gan y bydd angen defnyddio'r profion a amlinellir yn Adrannau 6 a 7 o TAN 15. Mae canran y safle yr effeithir arno yn rhoi syniad o ddifrifoldeb tebygol y broblem ym mhob safle ac felly ni ddylid ei ddehongli'n ddiffiniol. Bydd angen rhagor o waith ar safleoedd sydd wedi'u categoreiddio mewn perygl o lifogydd i ddeall y perygl o lifogydd a bydd angen rhoi cyfiawnhad dros eu cynnwys ymhellach yn y CDLl Newydd/Diwygiedig.
9. Ar gyfer y safleoedd hyn, byddai asesiad ychwanegol ar ffurf ASGLl canolradd "Cam 1b" yn edrych yn fanylach am wybodaeth ategol, fel AGLl safle-benodol presennol. Gallai'r ymarfer hwn ddarparu digon o fanylion i lywio adolygiad o sgôr risg COMG sy'n deillio o'r sgrinio GIS cychwynnol.
10. Os nad yw'r asesiad canolradd "Cam 1b", sy'n arwain at wybodaeth ychwanegol am y perygl o lifogydd, ar gael ar gyfer safle, yna mae'n debygol y byddai angen ASGLl Cam 2. Mae CNC yn darparu canllawiau ar gwmpas ymchwiliadau pellach a fyddai'n cynnwys ASGLl Cam 2.

1. Crynodeb

Comisiynwyd Atkins i ddarparu Asesiad Strategol o Ganlyniadau Llifogydd Cam 1 (ASGLl) ar gyfer Cynghorau Sir Gâr a Sir Benfro. Bydd yr ASGLl yn sail i'r sylfaen dystiolaeth ar gyfer eu Cynlluniau Datblygu Lleol Newydd/ Diwygiedig (CDLl), y bwriedir eu mabwysiadu yn 2021. Mae angen i CDLlau ystyried y perygl o lifogydd yn eu strategaethau, eu polisïau a'u cynigion i osgoi peryglu datblygiadau ac eiddo, nawr ac yn y dyfodol. Felly, gellir defnyddio'r ASGLl i osgoi lleoli datblygiadau mewn ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd. Bydd yr ASGLl hefyd yn ategu sylfaen dystiolaeth Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Sir Benfro (APCASB).

Bydd y ddogfen hon yn rhoi crynodeb o gamau gwahanol yr ASGLl ac yn amlinellu pa lefel o fanylion sy'n ofynnol ar gyfer ASGLl Cam 1. Yn benodol, bydd y ddogfen hon yn amlinellu

- natur y perygl o lifogydd yn Sir Gâr a Sir Benfro;
- y polisïau cynllunio y mae'n rhaid i ddatblygwyr gadw atynt o safbwynt y perygl o lifogydd;
- y setiau data a ddefnyddir i asesu'r perygl o lifogydd;
- sut mae newid hinsawdd yn cael ei ystyried;
- sut cafodd y perygl o lifogydd ei gategoreiddio ar gyfer pob Safle Ymgeisiol a'r dyraniad cyfredol

Yna bydd y canlyniadau hyn yn cael eu crynhoi, gydag adran derfynol yn manylu ar yr asesiadau ychwanegol y gellid eu cynnal

1.1. Cefndir

Mae Gorchymyn Deddf Cynllunio a Phrynu Gorfodol (2004) yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau cynllunio yng Nghymru gynhyrchu Cynllun Datblygu Lleol (CDLl). Bydd Asesiadau Strategol o Ganlyniadau Llifogydd (ASGLl) yn llywio'r broses CDLl, gan ganiatáu rheoli'r perygl o lifogydd yn gynnar. Bydd yr ASGLl yn llywio ac yn darparu trosolwg lefel eang o'r perygl o lifogydd i ddarpar ddatblygiadau yn y ddwy Sir; gan roi eglurder i'r Cynghorau a darpar ddatblygwyr.

Mae Polisi Cynllunio Cymru (PCC), gyda chefnogaeth Nodyn Cyngor Technegol 15 (TAN15), yn rhoi rhybudd wrth ystyried datblygiadau newydd mewn ardaloedd sydd â pherygl uchel o lifogydd. Mae fframwaith rhagofalus wedi'i nodi yn TAN15 i lywio penderfyniadau cynllunio.

Nod cyffredinol y fframwaith rhagofalus hwn yw cyfeirio datblygiad newydd i ffwrdd o'r ardaloedd hynny sydd â pherygl uchel o lifogydd. Yn benodol, rhaid cyfeirio datblygiad bregus i ffwrdd o ardaloedd sydd â risg o lifogydd. Disgrifir diffiniadau o ddatblygiad bregus a chyngor ar ddefnyddiau a ganiateir mewn perthynas â lleoliad datblygiad a chanlyniadau llifogydd yn TAN15.

Lle mae'n rhaid ystyried datblygiad mewn ardal o risg uchel, dim ond y datblygiadau hynny y gellir eu cyfiawnhau ar sail y profion a ddisgrifir yn TAN 15 sy'n cael eu caniatáu.

Ni chaniateir datblygiadau bregus iawn, fel tai, ysgolion ac ysbytai a gwasanaethau brys eraill mewn ardaloedd lle ceir perygl o lifogydd oni bai y gellir dangos eu bod yn bodloni'r meini prawf cyfiawnhau fel y nodir yn y canllawiau polisi cynllunio (Gweler Adran 2 isod).

Efallai y bydd rhai mathau o ddatblygiadau llai bregus yn briodol mewn ardaloedd y nodwyd eu bod mewn perygl o lifogydd. Cymerir dull rhagofalus wrth asesu'r cyfiawnhad ar gyfer unrhyw ddatblygiad o'r fath a'r tebygolrwydd y gellir rheoli'r canlyniadau yn unol â chanllawiau polisi cynllunio (a ddisgrifir yn Adran 2 isod).

Gall osgoi datblygiadau mewn ardaloedd sy'n agored i'r perygl o lifogydd gyfrannu at ddatblygu cynaliadwy. Felly, er mwyn hyrwyddo datblygu cynaliadwy, rhaid ystyried y perygl o lifogydd o fewn y broses CDLl.

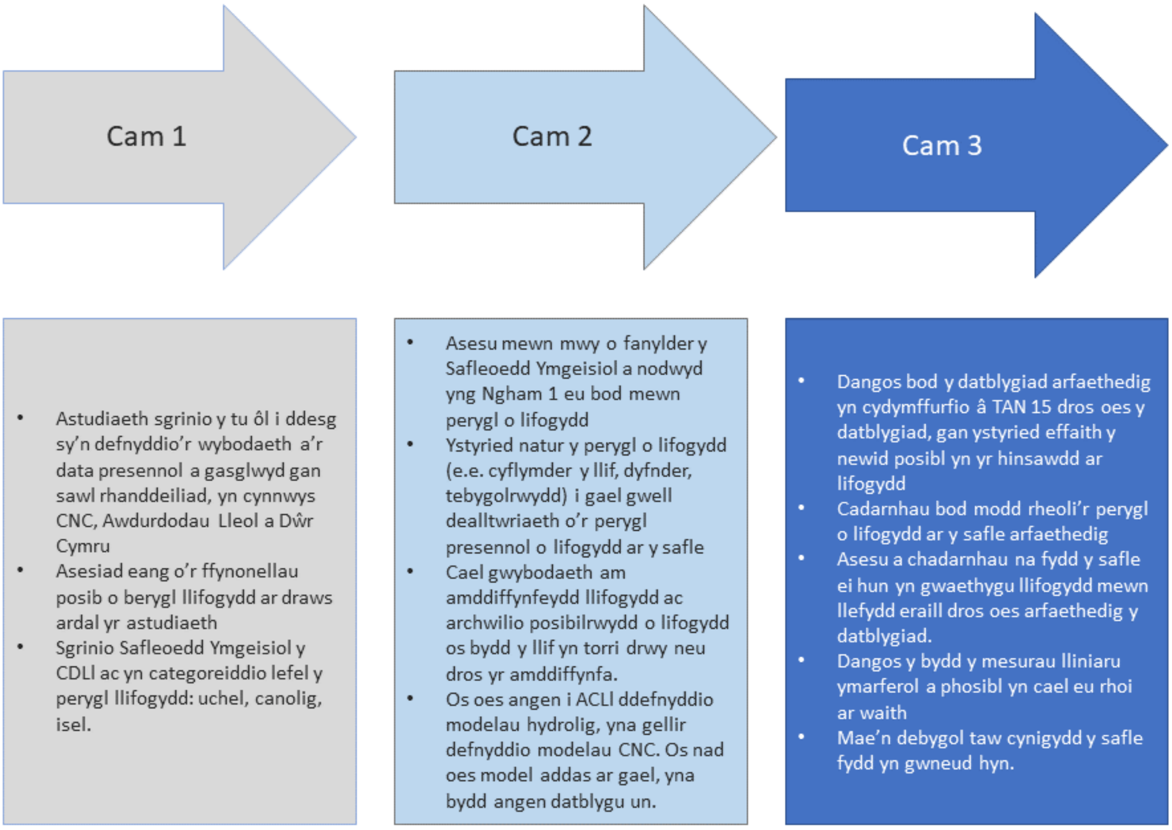
Gyda CDLlau Newydd/Diwygiedig Sir Gâr a Sir Benfro i'w mabwysiadu yn 2021, gall yr ASGLl helpu i ddewis yr ardaloedd mwyaf addas i'w datblygu; lle gall y Cynghorau ddangos eu bod yn annog patrymau datblygu sy'n gynaliadwy yn economaidd, yn gymdeithasol ac yn amgylcheddol.

1.2. Camau o'r ASGLl

Nod ASGLl yw helpu'r Awdurdod Cynllunio Lleol (ACLl) i wneud penderfyniadau gwybodus wrth ystyried datblygiadau o fewn eu hardal yn y dyfodol. Mae hyn yn hyrwyddo, lle bo'n bosibl, y byddai datblygiadau yn cael eu cyfeirio tuag at ardaloedd sydd mewn llai o berygl o lifogydd. Er mwyn darparu asesiadau trylwyr o'r

perygl o lifogydd posibl, dylai ASGLlau gasglu, dadansoddi a chyflwyno'r holl wybodaeth sydd ar gael o bob ffynhonnell yn ardal yr astudiaeth.

Gan amlaf, mae ASGLlau yn cael eu cwblhau mewn tri cham, gyda mwy o fanylion yn ofynnol yn y dadansoddiad fesul cam. Mae tri cham ASGLlau wedi'u crynhoi isod:



Ffigur 1-1 – Amlinelliad o'r broses ASGLl.

1.3. Nod Cam 1 o'r ASGLl

Nod yr astudiaeth gwmpasu Cam 1 hon yw nodi'r prif beryglon llifogydd sy'n effeithio ar y safleoedd datblygu arfaethedig yn Sir Gâr a Sir Benfro. Mae'r astudiaeth ddesg hon yn archwilio'r setiau data llifogydd presennol i ddarparu gwybodaeth am lefel bosib y perygl o lifogydd ar gyfer pob Safle Ymgeisiol a'r dyraniad cyfredol. Mae hyn yn caniatáu i'r ACLlau wneud penderfyniadau strategol, gwybodus ar ba rai o'r Safleoedd Ymgeisiol a'r dyraniadau CDLl presennol sydd wedi'u cynnwys yn y CDLlau Newydd/Diwygiedig. Y nod yw annog datblygiadau tuag at y parthau sydd â'r perygl isaf o lifogydd, neu os nad hynny, er mwyn sicrhau bod y perygl o lifogydd yn cael ei reoli'n briodol. Mae'r astudiaeth hon yn cynnwys dadansoddiad o'r safleoedd dyrannu ar gyfer y CDLlau cyfredol yn Sir Gâr (a fabwysiadwyd yn 2014) a Sir Benfro (a fabwysiadwyd yn 2013), i'w cwblhau yn 2021.

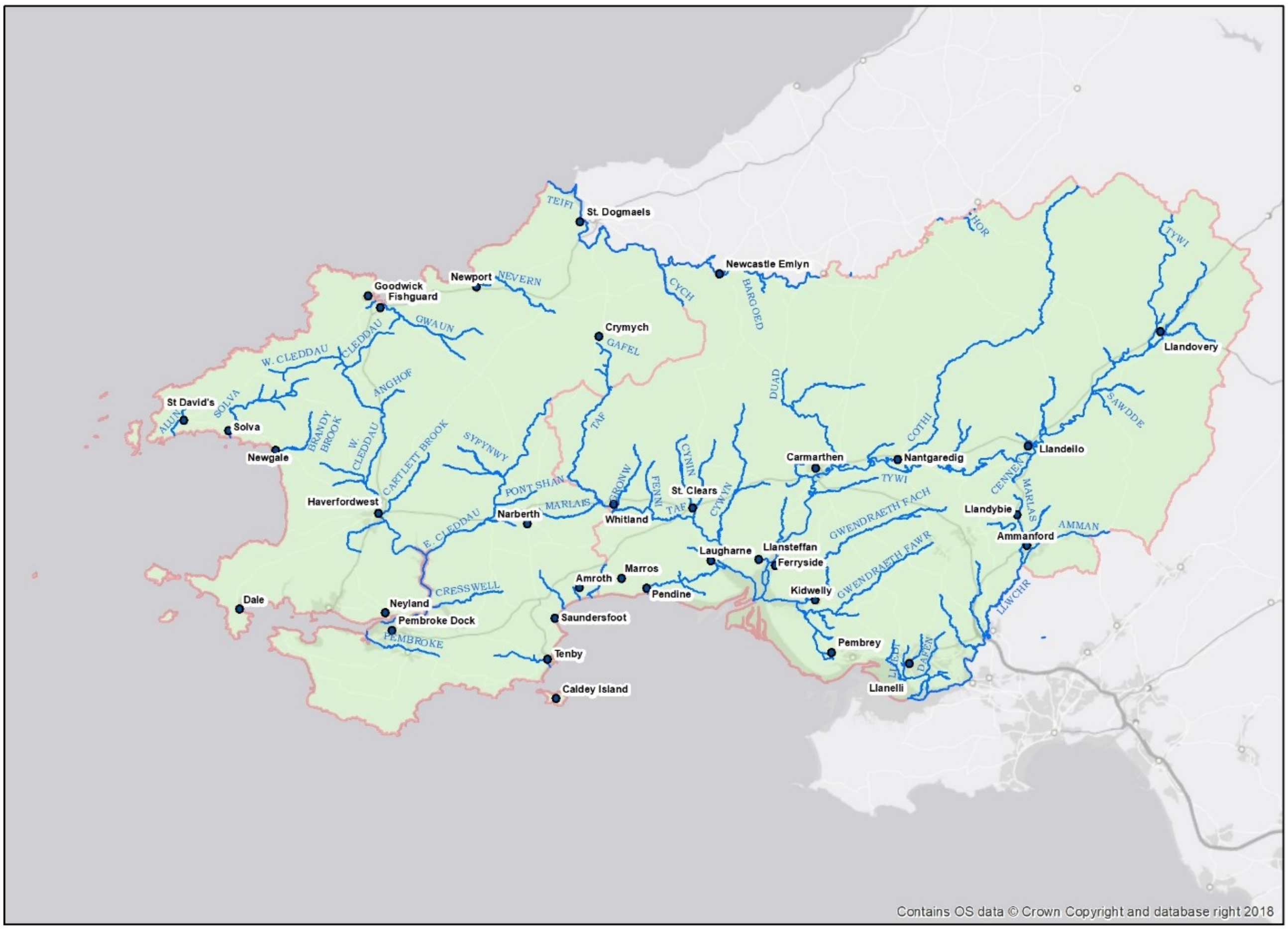
Mae'n bwysig nodi bod Cam 1 o'r ASGLl yn asesiad lefel eang o'r perygl o lifogydd, felly mae'n bosibl y bydd rhai safleoedd yn dal i fod yn destun asesiad manylach yn hwyrach, gan gynnwys Asesiadau o Ganlyniadau Llifogydd sy'n safle-benodol. Nid yw'r ddogfen hon yn cael gwared ar yr angen i ddatblygwyr ymgymryd ag Asesiadau safle-benodol yn y broses gynllunio.

1.4. Ardal yr astudiaeth

Mae'r astudiaeth yn cwmpasu Sir Gâr (2,395km2) a Sir Benfro (1,590km2), sef cyfanswm o 3,985km2. Mae'r ddwy sir yn wledig gan fwyaf. Serch hynny, mae rhai ardaloedd mwy trefol sydd wedi datblygu'n hanesyddol o amgylch y prif afonydd a'r arfordir er mwyn eu defnyddio at ddibenion cludo ac fel adnodd. Mae hyn yn peri problem o ran rheoli datblygiadau cyfredol sydd wedi digwydd ar orlifdiroedd. Ceir crynodeb o'r prif drefi a chytrefi yn y ddwy sir isod:

- **Sir Gâr:** Caerfyrddin, Llanelli, Rhydaman, Cross Hands, Porth Tywyn, Pen-bre, Llangennech, Hendy, Llandeilo, Llanymddyfri, Castellnewydd Emlyn, Hendy-gwyn ar Daf, Cydweli a Sanclêr.
- **Sir Benfro:** Hwlffordd, Aberdaugleddau, Abergwaun, Doc Penfro, Dinbych-y-pysgod, Arberth, Neyland, Gwdig a Phenfro.

Mae yna hefyd nifer o aneddiadau sydd wedi'u lleoli mewn ardaloedd mwy gwledig. Yn yr ASGLI hwn, rhestrir y safleoedd a aseswyd yn Atodiad B. Mae'r asesiad hwn hefyd wedi ymgorffori meysydd allweddol lle rhagwelir adfywio a datblygu; sef o amgylch Dinas-Ranbarth Bae Abertawe, yn benodol Llanelli (Sir Gâr) ac Ardal Fenter Dyfrffordd y Ddau Gleddau (Sir Benfro).



Ffigur 1-2 – Ardal Astudio Sir Gâr a Sir Benfro

1.4.1. Prif gyrsiau dŵr

Mae llifogydd afonol yn cael eu hachosi gan amlaf ar ôl cyfnod hir o law dwys, sy’n arwain at ddŵr yn llifo o lannau afon ac i'r gorlifdir gerllaw. Gall sefyllfaoedd amrywiol waethygu'r perygl o lifogydd afonol, fel cylfat neu rwystr pont neu fethiant seilwaith. Mae llifogydd afonol yn peri perygl sylweddol i'r ddwy sir, gan fod llawer o'r prif aneddiadau wedi datblygu gerllaw afonydd.

1.4.1.1. Sir Gâr

- Mae’r **Afon Tywi** tua 111km o hyd o’i tharddiad ym Mynyddoedd Cambria i'r môr yn Llansteffan a Glan-y-fferi, lle mae'n llifo i Fae Caerfyrddin ochr yn ochr ag afonydd Taf a Gwendraeth. Yr **Afon Cothi** yw prif isafon y Tywi, sy'n 55km o hyd gyda chydlif yn Nantgaredig. Mae'r Tywi yn llifo drwy nifer o drefi a phentrefi, gan gynnwys Llanymddyfri, Llandeilo a Chaerfyrddin. Mae'r dalgylch yn rhan bwysig wrth gyflenwi dŵr i Dde Cymru, lle mae tyniadau yn cael eu gwneud yng Nghapel Dewi a rheolir y llif yng nghronfa ddŵr Llyn Brianne. Mae’r Tywi yn cyrraedd y llanw yn Whitemill.
- Mae’r **Afon Teifi** yn llifo i gyfeiriad y gorllewin o'i tharddiad yn Llynnoedd Teifi, gogledd Ceredigion, ac yn ffurfio'r ffin weinyddol rhwng Sir Gâr a Cheredigion. Mae'r Teifi yn 122km o hyd ac yn llifo i'r môr i'r

de o Aberteifi i Fae Caerfyrddin. Llifa'r Teifi drwy nifer o drefi a phentrefi Sir Gâr gan gynnwys: Cwmann, Llanybydder, Pontweli, Castellnewydd Emlyn a Chenarth.

- Mae'r **Afon Llwchwr** yn llifo o'i tharddiad yn y Mynydd Du, drwy Rhydaman lle mae'n cwrdd â'i phrif lednant, yr Aman. Mae'r Gwili a'r Morlais ymhlith llednentydd eraill yr afon Llwchwr. Mae aber yr afon yn llifo o amgylch Llanelli.
- Mae'r **Afon Taf** yn 35km o hyd ac yn llifo o Fryniau'r Preseli yn Sir Benfro i'r môr yn Nhalacharn. Mae'n teithio drwy Hendy-gwyn ar Daf a Sanclêr, sy'n cael eu gwasanaethu gan amddiffynfeydd llifogydd.
- Mae'r **Afon Gwendraeth** yn cynnwys dwy gangen sydd â'u cydlifiad yn yr aber yng Nghydweli. Mae'r Gwendraeth Fawr yn 18km o hyd ac yn llifo o'i tharddiad ym Maesybont drwy drefi a phentrefi sy'n cynnwys Cefneithin, Drefach, Pontyberem a Phontiets i'r aber i'r de o Gydweli. Mae'r Gwendraeth Fach yn 24km o hyd ac yn llifo ymhellach i'r gogledd, o'i tharddiad ym Mharc Gwledig Llyn Llech Owain drwy drefi a phentrefi sy'n cynnwys Cydweli, Porthyrhyd a Llangyndeyrn.

1.4.1.2. Sir Benfro

- Mae'r **Afon Cleddau** yn 74km o hyd, sy'n cynnwys dwy brif isafon, y Cleddau Wen a'r Cleddau Ddu, sy'n dod yn Aber y Ddau Gleddau yn eu cydlifiad ym Mhwynt Picton. Mae'r **Cleddau Wen** yn 34km o hyd (mae 7km ohoni'n llanw) ac yn llifo drwy Gas-blaidd i Hwlffordd. Mae'r afon yn llanwol islaw Hwlffordd. Mae'r **Cleddau Dd**u yn 40km o hyd (mae 10km ohoni'n llanw) ac yn llifo o fynyddoedd y Preseli i'r cydlifiad ym Mhwynt Picton. Gelwir Aber y Ddau Gleddau, ynghyd â'i llednentydd llanw, yn Aberdaugleddau. Aberdaugleddau yw'r porthladd mwyaf yng Nghymru. Mae'r harbwr naturiol wedi bod yn borthladd ers yr Oesoedd Canol. Mae'r aneddiadau pwysig yng nghyffiniau'r afonydd a'r hafan yn cynnwys: Aberdaugleddau, Penfro, Doc Penfro, Neyland a Hwlffordd.
- Mae'r **Afon Gwaun** yn codi ym Mryniau'r Preseli ac yn llifo am 15km i'r môr yn Abergwaun. Mae ei llednentydd yn cynnwys yr Afon Cwmau.
- Mae tarddiad yr **Afon Taf** ym Mryniau'r Preseli ac mae'n llifo ar hyd ffin Sir Benfro a Sir Gâr yn Hendy-gwyn ar Daf. Mae gan yr afon gydlifiad aberol â Môr Hafren yn Nhalacharn.
- Mae'r **Afon Teifi** yn 117km o hyd ac yn llunio'r ffin rhwng Ceredigion a Sir Benfro, lle mae'n llifo heibio Llandudoch ac allan i Fôr Iwerddon.

1.4.2. Arfordiroedd

Mae gan y ddwy sir arfordiroedd sylweddol sy'n gymysgedd o glogwyni garw ac aberoedd helaeth gyda chymunedau arfordirol. Mae lleoliad arfordirol y cymunedau hyn yn ogystal â'u hardaloedd datblygu allweddol yn eu gwneud yn agored i lifogydd llanw. Mae achosion o ymchwydd llanw a achosir gan systemau gwasgedd isel a thonnau'n gorlifo dros amddiffynfeydd arfordirol yn ystod tywydd stormus yn bygwth cymunedau isel o amgylch yr arfordir. Bydd cynnydd yn lefel gymedrig y môr oherwydd newid hinsawdd yn cynyddu'r perygl dros amser.

Mae arfordir Sir Gâr yn ymestyn o aber y Llwchwr yn Bynea i'r gorllewin o Farchros, ger Pentywyn. Mae rhai ardaloedd trefol allweddol yn Sir Gâr wedi'u lleoli ger yr arfordir, sy'n cynnwys: Pentywyn, Talacharn, Llansteffan, Glan-y-fferi, Cydweli, Porth Tywyn a Llanelli. Mae amddiffynfeydd môr yn diogelu nifer o'r ardaloedd hyn rhag llifogydd llanw, ond nid ydynt yn dileu'r perygl yn llwyr.

Mae arfordir Sir Benfro yn hanfodol ar gyfer twristiaeth y sir, gan ymestyn 299km o Amroth i Landudoch. Mae'n cynnwys Llwybr Arfordir Sir Benfro a dyma ganolbwynt unig Barc Cenedlaethol arfordirol Cymru. Mae'n cwmpasu ystod o dirweddau morwrol sy'n cynnwys amrywiaeth o dirffurfiau naturiol fel clogwyni agored, cildraethau a thraethau naturiol. Mae nifer o drefi Sir Benfro wedi'u lleoli ar hyd yr arfordir, gan gynnwys Dinbych-y-pysgod, Tyddewi, Solfach, Trefdraeth, Gwdig, Abergwaun a Llandudoch.

1.4.3. Llifogydd Dŵr Wyneb a Charthffos

Wrth i ddatblygiadau ehangu dros amser, mae wedi creu math newydd o lifogydd, a achosir gan gyfuniad o law trwm a gorchudd tir anhydraidd mewn ardaloedd trefol. Arweiniodd llifogydd y DU yn 2007 at yr angen i ailfeddwl am reoli'r perygl o lifogydd yn y DU ar ôl i 35,000 o eiddo gael eu heffeithio gan lifogydd dŵr wyneb. Amlinellodd Adolygiad Pitt (2008) [1], a gynhaliwyd yn sgil llifogydd 2007, y diffyg gwybodaeth a sylw at lifogydd dŵr wyneb yn y DU. Mae llifogydd dŵr wyneb wedi cynyddu wrth i ddatblygiadau amhriodol greu haenau o arwynebau anhydraidd, sydd wedi cynyddu dŵr ffo ar yr wyneb. Mae'r systemau draenio presennol yn ei chael

[1] Pitt, M., 2008. *The Pitt Review: Lessons learned from the 2007 floods*. *Cabinet Office, London*, *505*(4).

hi'n anodd ymdopi â mwy o ddŵr ffo, sy'n arwain at lwybrau llif dros y tir, sy'n bygwth datblygiadau presennol a newydd.

Mae'r ardaloedd trefol mawr yn Sir Gâr yn fwy agored i lifogydd dŵr wyneb. Dylid ystyried hyn hefyd wrth ddyrannu safleoedd datblygu, oherwydd gall datblygiadau newydd waethygu'r perygl presennol o lifogydd dŵr wyneb.

2. Cyd-destun Polisi Cynllunio

Ymgymerir â'r ASGLI yn unol â: Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (2015)[2],, Polisi Cynllunio Cymru 10 (PCC)[3] a Nodyn Cyngor Technegol 15, Datblygu a Pherygl o Lifogydd (TAN 15)[4]. Nod y dogfennau hyn yw arwain datblygiad cynaliadwy yng Nghymru. O safbwynt y perygl o lifogydd, gobeithir cael dull cadarn o sicrhau bod atebion datblygiad cynaliadwy yn cael eu hyrwyddo, lle mae datblygiadau ddim yn cael eu hannog mewn ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd. Mae'r dull hwn yn osgoi creu datblygiadau sy'n debygol o gyfaddawdu ar y perygl o lifogydd nawr neu yn y dyfodol. Y dull sy'n cael ei dderbyn yw datblygiad uniongyrchol o orlifdiroedd ac ardaloedd mewn perygl o lifogydd. Os gellir cyfiawnhau'r datblygiad o fewn parth llifogydd, yna mae'n hanfodol bod y canlyniadau llifogydd yn cael eu deall a bod y proffil risg yn bodloni'r meini prawf derbynioldeb a nodir yn TAN 15.

2.1. Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015

Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yn ymgorffori'n gyfreithiol ddyletswydd, sy'n cael ei hysgwyddo gan gyrff cyhoeddus fel CNC ac Awdurdodau Lleol, i ddiogelu llesiant cenedlaethau'r dyfodol. Mae'r ddyletswydd hon yn seiliedig ar egwyddor datblygu cynaliadwy ac mae'n cwmpasu ffactorau cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol. Mae'n ei gwneud yn ofynnol i gyrff cyhoeddus weithio'n well gyda phobl, cymunedau a'i gilydd, ac i atal problemau parhaus fel tlodi, anghydraddoldebau iechyd a newid hinsawdd. Ei nod yw rhoi cyfle i Gymru wneud newid positif, hirdymor i genedlaethau'r dyfodol a'r presennol.

O ran rheoli'r perygl o lifogydd, mae hyn yn golygu na ddylai datblygiadau ddigwydd mewn ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd, ac na ddylai gwaith lliniaru llifogydd ar gyfer CDLl gynyddu'r perygl o lifogydd mewn mannau eraill. Gyda pheryglon posib newid hinsawdd yn y dyfodol yn ansicr, hyrwyddir dull rhagofalus o ymdrin â pheryglon llifogydd er mwyn peidio â chyfaddawdu ar lesiant cenedlaethau'r dyfodol.

2.2. Canllawiau Polisi Cynllunio Cymru (PCC)

Mae Polisi Cynllunio Cymru (PCC) Llywodraeth Cymru bellach yn ei 10fed rhifyn, ac fe'i cyhoeddwyd ym mis Rhagfyr 2018. Mae PCC yn hyrwyddo gweithredu ar bob lefel o'r broses gynllunio i sicrhau ei fod yn manteisio i'r eithaf ar ei gyfraniad at lesiant Cymru a'i chymunedau - nawr ac yn y dyfodol. Yn hytrach nag ymdrin â materion ar wahân, mae'n annog rhagolwg ehangach, cynaliadwy sy'n ystyried disgyblaethau a materion lluosog i hyrwyddo datblygiadau a fydd yn cyflawni buddion lluosog. Yn sail i egwyddorion PCC mae'r safonau uchel a lefel y dystiolaeth sy'n ofynnol wrth baratoi ar gyfer pob datblygiad arfaethedig i fanteisio'n llawn ar y buddion ac i sicrhau bod datblygiad yn cael ei gynnal yn gynaliadwy.

2.3. Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu a Pherygl o Lifogydd (Gorffennaf 2004)

Ategir PCC gan 'Nodyn Cyngor Technegol 15: Datblygu a Pherygl o Lifogydd' (TAN 15), sy'n darparu canllawiau i AGLlau leihau'r perygl o lifogydd ac annog datblygiadau newydd i ffwrdd o ardaloedd yr ystyrir eu bod mewn perygl mawr o lifogydd. Mae hefyd yn nodi na ddylai'r broses o liniaru peryglon llifogydd mewn un ardal, fel datblygiad newydd, waethygu'r perygl o lifogydd posibl mewn ardal arall.

2.3.1. Strategaeth Genedlaethol ddrafft newydd ar Reoli'r Perygl o Lifogydd ac Erydiad Arfordirol ar gyfer Cymru

Daeth y cyfnod ymgynghori ar gyfer Strategaeth Genedlaethol newydd Llywodraeth Cymru ar gyfer Rheoli'r Perygl o Lifogydd ac Erydiad Arfordirol i ben ar 16 Medi 2019. Yn y ddogfen hon, mae Llywodraeth Cymru yn nodi ei bod "eisiau i'w pholisïau Cynllunio a Rheoli'r Perygl o Lifogydd ac Erydiad Arfordirol ategu ei gilydd, gan

---

[2] https://gweddill.gov.wales/docs/dsjlg/publications/150623-guide-to-the-fg-act-en.pdf
[3] http://www.mobileuk.org/planning-policy-wales-edition-10.pdf
[4] http://www.mobileuk.org/planning-policy-wales-edition-10.pdf

leihau perygl drwy atal datblygiadau amhriodol mewn gorlifdiroedd a helpu'r Awdurdodau Cynllunio i wneud penderfyniadau clir sy'n seiliedig ar y wybodaeth orau sydd ar gael". Er mwyn gwneud hyn, mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu "diweddaru TAN15 erbyn 2020". Er nad oes unrhyw fanylion yn hysbys, fel rhan o'r broses ymgynghori ar gyfer y Strategaeth Rheoli'r Perygl o Lifogydd ac Erydiad Arfordirol ddrafft, cyhoeddwyd bod TAN15 wedi'i adolygu a'i bod yn cael ei ddiweddaru'n llwyr cyn cyhoeddi'r drafft newydd ar gyfer ymgynghori. Deallir bod y canllawiau TAN15 diwygiedig yn symud o'r dull rhagofalus cyfredol i ddull sy'n seiliedig yn fwy ar risg o ran asesiadau o ddatblygiadau. Adeg ysgrifennu'r adroddiad hwn, ni chyhoeddwyd dyddiad ar gyfer cyhoeddi'r TAN15 drafft newydd. Mae'r asesiad cyfredol hwn, felly, yn seiliedig ar y canllawiau presennol.

2.3.2. Mapiau Cyngor Datblygu a Pheryg o Lifogydd

Mae'r Mapiau Cyngor Datblygu (MCD) yn darparu parthau perygl llifogydd dangosol ar gyfer Cymru, sy'n seiliedig ar lifogydd afonol a llanw. Mae'r mapiau hyn yn helpu i hysbysu ACLlau ynglŷn â lle a phryd y dylid ystyried materion perygl o lifogydd o fewn y broses cynllunio datblygiadau. Mae'r parthau MCD dynodedig yn seiliedig ar lefel y perygl o lifogydd a gynigir iddynt. Mae mapiau risg llifogydd MCD yn rhoi arwydd cychwynnol i AGLlau a datblygwyr ynglŷn â lefel y perygl o lifogydd ar safle arfaethedig ac yn llywio'r prawf cyfiawnhad o fewn TAN 15 (gweler isod). Diffinnir y parthau fel a ganlyn;

Tabl 2-1 – Parthau Mapiau Cyngor Datblygu (MCD) fel y nodir yn TAN 15 (2004)

Disgrifiad o'r Parth		Y defnydd a wneir ohono yn y fframwaith o ragofalon
Ystyrir mai ychydig neu ddim risg sydd o lifogydd afonol neu lanwol/arfordirol.	A	Defnyddir i ddangos nad yw'r prawf cyfiawnhad yn gymwys ac nad oes angen ystyried y risg o lifogydd ymhellach.
Ardaloedd y gwyddir eu bod wedi gorlifo yn y gorffennol yn ôl tystiolaeth dyddodion gwaddodol.	B	Defnyddir fel rhan o'r rhagofalon i ddangos lle dylid gwirio lefelau safleoedd yn erbyn lefelau llifogydd eithafol (0.1%). Os yw lefel y safle yn uwch na'r lefel llifogydd a ddefnyddir i ddiffinio amlinelliad eithaf llifogydd cyfagos yna does dim angen ystyried y risg o lifogydd ymhellach.
Ar sail amlinelliad Asiantaeth yr Amgylchedd o lifogydd eithaf, hafal neu'n uwch na 0.1% (afon, llanw neu arfordirol)	C	Defnyddir i ddangos bod rhaid ystyried materion llifogydd fel rhan hanfodol o wneud penderfyniadau trwy ddefnyddio'r prawf cyfiawnhad gan gynnwys asesiad o'r canlyniadau.
Ardaloedd o'r gorlifdir sydd wedi eu datblygu ac sy'n cael eu gwasanaethu gan isadeiledd sylweddol, gan gynnwys amddiffynfeydd rhag llifogydd.	C1	Defnyddir i ddangos y gall datblygiad fynd ymlaen yn amodol ar ganlyniadau'r prawf cyfiawnhad, gan gynnwys derbynioldeb y canlyniadau.
Ardaloedd o'r gorlifdir sydd heb isadeiledd sylweddol i amddiffyn rhag llifogydd.	C2	Defnyddir i ddangos mai dim ond datblygiadau llai agored i niwed ddylai gael ei ystyried yn amodol ar ganlyniadau'r prawf cyfiawnhad, gan gynnwys derbynioldeb y canlyniadau. Ni ddylid ystyried caniatáu gwasanaethau brys na datblygiadau agored iawn i niwed.

Nodir bod Parth C MCD yn seiliedig ar Barth Llifogydd 2 Map Llifogydd CNC (amlinelliad siawns flynyddol llifogydd o 0.1%). Mae newidiadau i Barth Llifogydd 2 yn cael eu cymhwyso i Barth C.

2.3.3. Profion Cyfiawnhad

Mewn egwyddor, dylid annog datblygiadau arfaethedig i ffwrdd o Barth C a thuag at ardaloedd sydd â pherygl is o lifogydd. h.y. Parth A, neu fel arall tuag at Barth B. Os yw'r datblygiad sydd mewn ardal o berygl uchel yn hanfodol neu'n strategol bwysig ar gyfer adfywio, yna mae ystod o brofion cyfiawnhau wedi'u hamlinellu yn TAN 15 (Adran 6) y mae'n rhaid eu bodloni i lywio penderfyniadau ynghylch a all datblygiad penodol fynd yn ei flaen.

Mae TAN 15 yn hyrwyddo'r broses o baratoi cyfiawnhad cadarn dros ddatblygiad mewn ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd ac yn meithrin asesiad manwl o beryglon llifogydd a chynllunio trylwyr, gan reoli canlyniadau llifogydd ymhlith pobl ac eiddo. Mae'r profion cyfiawnhau yn fater i'r awdurdod cynllunio lleol wrth ddyrannu safleoedd fel rhan o'r broses cynllunio datblygu lleol.

Crynodeb o'r prawf cyfiawnhad

Ni ellir cyfiawnhau datblygiad, gan gynnwys seilwaith trafnidiaeth, oni bai y gellir dangos:

i. bod ei leoliad ym mharth C yn angenrheidiol wrth gynorthwyo, neu i fod yn rhan o, fenter adfywio awdurdod lleol neu strategaeth awdurdod lleol sy'n ofynnol i gynnal anheddiad sy'n bodoli'n barod; neu,

ii. bod ei leoliad ym Mharth C yn angenrheidiol wrth gyfrannu at amcanion cyflogaeth allweddol a gefnogir gan yr awdurdod lleol, a phartneriaid allweddol eraill, i gynnal anheddiad neu ranbarth sy'n bodoli'n barod;

a,

iii. Mae'n cyd-fynd â nodau PCC ac yn bodloni'r diffiniad o dir a ddatblygwyd eisoes (PCC ffig 2.1); a,

iv. Rhoddwyd ystyriaeth i ganlyniadau posibl achosion o lifogydd ar gyfer y math penodol o ddatblygiad, ac o ran y meini prawf a gynhwysir yn adrannau 5 a 7 ac atodiad 1 y gwelwyd eu bod yn dderbyniol.

2.3.4. Meini Prawf Derbynioldeb

Lle gellir cyfiawnhau ystyried safle datblygu, yna mae'n rhaid i'r datblygiad fodloni'r meini prawf derbynioldeb a amlinellir yn Adran 7 ac Atodiad 1.

Mae canllawiau TAN 15 yn nodi bod trothwy amledd llifogydd ac na ddylid caniatáu datblygiadau mewn ardal o lifogydd o dan y trothwy hwnnw (Atodiad A1.14). Mae hyn yn ei gwneud yn ofynnol i unrhyw ddatblygiad newydd barhau'n rhydd o lifogydd yn ystod digwyddiad siawns flynyddol afonol o 1% (1 mewn 100), a digwyddiad siawns flynyddol llanw o 0.5% (1 mewn 200) drwy gydol oes y datblygiad.

Ar gyfer digwyddiad mwy eithafol, (llai tebygol), mae TAN 15 yn cynnig meini prawf derbyn dangosol (Atodiad A1.15), ar gyfer dyfnder a chyflymderau llifogydd yn ardal y datblygiad yn ystod digwyddiad siawns flynyddol o 0.1% (1 mewn 1000). Rhaid ystyried y perygl o lifogydd dros oes ddisgwyliedig pob datblygiad. Rhaid i ddatblygiad ym Mharth C1 neu C2 fod yn rhydd o lifogydd yn y digwyddiad siawns flynyddol afonol o 1% (1 mewn 100) a 0.5% (1 mewn 200) yn y digwyddiad siawns flynyddol llanw (gan gynnwys newid hinsawdd). Rhaid i'r datblygiad gael canlyniadau llifogydd derbyniol yn y digwyddiad siawns flynyddol eithafol o 0.1% (1 mewn 1000) fel y'i diffinnir gan TAN 15 (par. A1.15). Rhaid i ddatblygiad newydd beidio â chynyddu'r perygl o lifogydd mewn mannau eraill.

Rhaid ymgymryd â datblygiadau mewn ffordd gynaliadwy; lle mae'n rhaid ystyried yr effeithiau ar y dalgylch cyfan. Rhaid asesu canlyniadau llifogydd wrth ddatblygu safle, ynghyd ag unrhyw waith lliniaru, gan nad yw TAN 15 yn caniatáu cynyddu'r perygl o lifogydd mewn man arall.

Yn ogystal, rhaid dangos bod unrhyw amddiffynfeydd llifogydd arfaethedig neu gyfredol yn ddigonol yn strwythurol o dan amodau o godi lefelau'n eithafol. Rhaid i gynllun llifogydd brys, gan gynnwys y system rhybuddio am lifogydd a'r llwybrau gwagio a nodwyd, fod ar waith. Ni ddylid ystyried gwasanaethau brys a datblygiadau bregus iawn (fel y'u diffinnir gan TAN 15 Adran 5), gan gynnwys datblygiad preswyl, ym Mharth C2.

2.3.5. Oes y datblygiad

Mae Canllawiau Llywodraeth Cymru ar gyfer lwfansau newid hinsawdd (2018) [5] yn nodi bod angen ystyried effaith bosibl newid hinsawdd drwy gydol oes y datblygiad.

Tybir bod gan ddatblygiadau preswyl oes o 100 mlynedd, tra tybir bod gan ddatblygiadau dibreswyl oes o 75 mlynedd.

2.4. Atodlen 3 o'r Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010

Ers 7fed Ionawr 2019, mae angen cymeradwyaeth y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy (SDC) ar gyfer pob datblygiad newydd mewn mwy nag un tŷ, neu lle mae'r ardal adeiladu yn 100m2 neu'n fwy. Mae Atodlen 3 o Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010 yn ei gwneud yn ofynnol i systemau draenio dŵr wyneb mewn datblygiadau newydd gydymffurfio â Safonau Cenedlaethol gorfodol ar gyfer draenio cynaliadwy. Mae'r broses gymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy (SDC) yn annibynnol ar y broses gynllunio. Mae cymeradwyaeth SDC yn sicrhau bod systemau dŵr wyneb mewn datblygiadau newydd yn cael eu cynllunio a'u hadeiladu yn unol â'r safonau a'r canllawiau ar gyfer draenio cynaliadwy o dan orchymyn Gweinidogion Cymru. Rhaid i'r gwaith adeiladu beidio â dechrau nes bod y caniatâd perthnasol wedi'i dderbyn gan y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy a bod yr amodau perthnasol wedi'u cyflawni.

Er na nodwyd hynny yng Ngham 1 o'r ASGLI, bydd angen cymeradwyaeth Atodlen 3 ar gyfer pob safle, waeth beth yw sgôr y risg, i brofi y gellir rheoli'r perygl o lifogydd yn effeithiol ac yn gynaliadwy fel rhan o'r broses o reoli dŵr ar y safle.

Am fwy o wybodaeth, gweler crynodeb Atodlen 3 yn Atodiad A.

3. Methodoleg

3.1. Setiau data a ddefnyddiwyd

Casglwyd y setiau data a restrir isod gan Gyfoeth Naturiol Cymru a'r ACLI. Fe'u haseswyd mewn cronfa ddata System Gwybodaeth Ddaearyddol (SGD) i ddadansoddi'n ofodol batrymau y perygl posib o lifogydd.

- Map Llifogydd CNC Parth Llifogydd 2 – digwyddiad siawns flynyddol o 0.1% o ran Llifogydd Afonol a Llanw (1 mewn 1000).
- Map Llifogydd CNC Parth Llifogydd 3 - digwyddiad siawns o 1% (1 mewn 100) o ran llifogydd afonol a 0.5% (1 mewn 200) o ran llifogydd llanw.
- Perygl o Lifogydd Dŵr Wyneb CNC – digwyddiad siawns flynyddol 1 mewn 30.
- Perygl o Lifogydd Dŵr Wyneb CNC – digwyddiad siawns flynyddol 1 mewn 100.
- Perygl o Lifogydd Dŵr Wyneb CNC – digwyddiad siawns flynyddol 1 mewn 1000.
- Cynllun Rheoli Traethlin (CRhT2) llain 2 fetr – digwyddiad siawns flynyddol 1 mewn 1000 o ran lefel y llanw yn ogystal â chynnydd o 2 fetr yn lefel y môr[6].
- Achosion hanesyddol o lifogydd yn Sir Benfro.

3.1.1. Setiau data llifogydd a hepgorwyd o'r astudiaeth hon

- Perygl o Lifogydd Carthffos – Ymgynghori â Dŵr Cymru drwy gydol y broses.
- Llifogydd Dŵr Daear – dim set ddata o'r fath gan y naill gyngor na'r llall

3.2. Newid Hinsawdd

Mae effaith newid hinsawdd yn hanfodol ar gyfer y CDLl Newydd/Diwygiedig, drwy sicrhau datblygiad cynaliadwy drwy gydol oes y datblygiad. Disgrifir y dull a fabwysiadwyd ar gyfer newid hinsawdd yn yr asesiad hwn isod.

[5] https://gov.wales/sites/default/files/publications/2018-11/flood-consequence-assessments.pdf
[6] Cynllun Rheoli Traethlin De Cymru (2010) http://www.southwalescoast.org/

Ffynonellau Dŵr Afonol a Dŵr Wyneb

Nid yw'r setiau data sydd ar gael i'w defnyddio yn yr asesiad sgrinio Cam 1 hwn yn ystyried effeithiau posibl newid hinsawdd yn y dyfodol (ac eithrio lle nodir hynny ar gyfer set ddata CRhT). Er mwyn mynd i'r afael â hyn, tybiwyd, ar gyfer llifogydd dŵr afonol ac arwyneb, bod y digwyddiadau siawns flynyddol o 0.1% a ddangoswyd ar gyfer y presennol, yn arwydd o'r digwyddiadau siawns flynyddol o 1% yn y dyfodol.

Ystyrir bod hon yn dybiaeth geidwadol, sy'n rhoi syniad o'r cynnydd posibl yn y perygl o lifogydd yn y dyfodol o ganlyniad i newid hinsawdd.

Perygl o lifogydd llanw drwy ddefnyddio Set Ddata Cynllun Rheoli Traethlin (CRhT)

Mae arfordiroedd Sir Benfro a Sir Gâr yn dod o dan ddau CRhT:

- CRhT De Cymru (SoW CRhT2)
- CRhT Gorllewin Cymru (WoW CRhT2)

Mae'r SoW CRhT2 yn cwmpasu'r arfordir yn Sir Gaerfyrddin hyd at Nolton Haven, Bae Sain Ffraid yn Sir Benfro. Mae gweddill arfordir Sir Benfro wedi'i orchuddio gan WoW CRhT 2.

Roedd setiau data llifogydd ar gael ar gyfer SoW CRhT 2, ond nid oedd set ddata gyfatebol o lifogydd ar gael ar gyfer ardal WoMP CRhT 2.

Defnyddiwyd haen SoW CRhT2 FloodRisk_2m_Buffer i amcangyfrif y perygl o lifogydd yn y dyfodol. Mae'r haen CRhT hon yn dangos lefel llanw siawns flynyddol o 0.1%, gan ymgorffori codiad tybiedig o 2m yn lefel y môr. Ystyrir bod hyn yn arwydd ceidwadol o'r perygl yn y dyfodol, gan fod TAN15 ond yn ei gwneud yn ofynnol i safle fod yn rhydd o lifogydd yn ystod y digwyddiad llanw siawns flynyddol llai difrifol o 0.5%.

Ar gyfer y ASGLI Cam 1 hwn, cynhyrchwyd cyfuchlin ddangosol un lefel ar gyfer lefel llanw siawns o 0.5%[7] gan gynnwys codiad yn lefel y môr[8]. Defnyddiwyd y gyfuchlin lefel llanw sengl o 7m i gwmpasu'r ddwy sir. Cynhyrchwyd y gyfuchlin 7m[9] yn seiliedig ar ddata lefel daear OS Terrain 50, sy'n ddatrysiad grid cymharol fras. Cynhaliwyd gwiriad gweledol i sicrhau bod yr amlinelliad risg o lifogydd o ganlyniad yn rhesymol.

Nodir y bydd hyn yn debygol o oramcangyfrif lefelau llanw yng ngogledd Sir Benfro, wrth i'r lefelau llanw a ragwelir ostwng o Aber Cilfach Tywyn (lle cyfrifwyd y lefel sengl) i Abergwaun. Fodd bynnag, fe'i hystyrir yn ddull cymwys o leihau'r posibilrwydd na fydd yr astudiaeth sgrinio hon yn colli rhai safleoedd, a allai fod mewn perygl o lifogydd yn y dyfodol.

Er enghraifft, nododd AGLl cymharol ddiweddar ar gyfer safleoedd posib ym Mhen-bre, y byddent mewn perygl o lifogydd mewn senarios newid hinsawdd. Fodd bynnag, canfuwyd bod yr un safleoedd hyn y tu allan i ffin Byffer 2m y CRhT. Cwmpasodd y gyfuchlin 7m y safleoedd hyn, a thrwy hynny sicrhau y byddant yn cael ystyriaeth ddyledus o'r perygl o lifogydd ar gyfer datblygu'n y dyfodol.

Bydd safleoedd o fewn y dull ceidwadol hwn yn destun asesiad pellach os cânt eu hystyried yn y CDLl Newydd/Diwygiedig.

3.3. Methodoleg GIS

Llwythwyd y setiau data a nodwyd yn adran 3.1 i blatfform GIS ynghyd â'r dyraniadau CDLl cyfredol a'r Safleoedd Ymgeisiol CDLl Newydd/Diwygiedig arfaethedig a roddir gan yr ACLl priodol. Yna cynhaliwyd ymholiad croestoriadol i asesu ardal y llifogydd ar bob safle. Troswyd hwn i werth canrannol ar gyfer pob set ddata ar bob safle. Priodolwyd y set ddata sy'n achosi'r ganran uchaf o lifogydd ym mhob Safle Ymgeisiol neu'r safle dyrannu presennol fel prif ffynhonnell llifogydd.

3.4. Cyfarfodydd y Grŵp Llywio

Cynhaliwyd cyfarfod o'r grŵp llywio yng Nghaerfyrddin ar 28/03/2019 gyda chynrychiolwyr yn bresennol o Gyngor Sir Gâr, Cyngor Sir Penfro, Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, CNC, Dŵr Cymru ac Atkins.

Roedd y cyfarfod yn gyfle i drafod yr allbynnau drafft a chytunwyd ar newidiadau.

---

[7] Amodau Ffiniau Arfordirol, Asiantaeth yr Amgylchedd / prosiect Ymchwil a Datblygu Defra rhif SC060064, 2011.

[8] https://gweddill.gov.wales/docs/desh/publications/160831guidance-for-flood-consequence-assessments-climate-change-allowances-en.pdf

[9] Talgrynnwyd y gwerth a gyfrifwyd o 6.99mAOD

3.5. Sgôr Risg Coch, Oren, Melyn a Gwyrdd (COMG)

I asesu'r perygl o lifogydd ar bob safle arfaethedig, defnyddiwyd Sgôr Risg Coch, Oren, Melyn a Gwyrdd, fel yr eglurir yn y Tabl isod. Mae hyn yn caniatáu cynrychiolaeth weledol o gyfran pob safle a allai fod mewn perygl o lifogydd, ac felly'n cefnogi cynllunwyr y cyngor yn eu proses sgrinio gychwynnol. Amcan y sgôr categoreiddio risg yw deall lefel y risg yn ddigonol ar bob safle, ac er mwyn gallu penderfynu a ellir rheoli canlyniadau llifogydd yn dderbyniol.

Tabl 3-1 - Categoreiddio Risg Coch, Oren, Melyn a Gwyrdd (COMG) ar gyfer Meini Prawf y Safleoedd.

Categori Risg	Disgrifiad o'r Meini Prawf (o leiaf un o'r meini prawf canlynol yn cael ei fodloni)	Trosolwg o'r Categori
UCHEL	• Dros 50% o ardal cynllun y safle: ○ O fewn Parth Llifogydd 2 (Nodyn 1) ○ O fewn graddau llifogydd Dŵr Wyneb (Nodyn 2) ○ O fewn CRhT2 - Graddau llifogydd gyda 2m o godiad yn lefel y môr (Nodyn 3) ○ Cyfuchlin is na 7m ar yr arfordir (Nodyn 4 • Hanes hysbys o lifogydd ar y safle.	• Mae canran arwynebedd y safle dan ddŵr yn rhoi arwydd o lefel sgrinio o faint o'r safle sy'n cydymffurfio â TAN 15 ar gyfer trothwy meini prawf llifogydd (TAN 15 A1.14). • Bydd angen gwaith dadansoddol pellach i ddeall y perygl o llifogydd ar y safle • Efallai y bydd angen diweddaru'r sylfaen dystiolaeth sylfaenol.
CANOLIG UWCH	• Dros 25% hyd at 50% o ardal cynllun y safle: ○ O fewn Parth Llifogydd 2 (Nodyn 1) ○ O fewn graddau llifogydd Dŵr Wyneb (Nodyn 2) ○ O fewn CRhT2 - Graddau llifogydd gyda 2m o godiad yn lefel y môr (Nodyn 3) ○ Cyfuchlin is na 7m ar yr arfordir (Nodyn 4)	
CANOLIG	• Hyd at 25% o ardal cynllun y safle: ○ O fewn Parth Llifogydd 2 (Nodyn 1) ○ O fewn graddau llifogydd Dŵr Wyneb (Nodyn 2) ○ O fewn SMP2 - Graddau llifogydd gyda 2m o godiad yn lefel y môr (Nodyn 3) ○ Cyfuchlin is na 7m ar yr arfordir (Nodyn 4)	
ISEL	• Llai na 5% o ardal cynllun y safle o fewn: ○ Parth Llifogydd 2 (Nodyn 1) ○ Graddau Llifogydd Dŵr Wyneb (Nodyn 2) ○ SMP2 - Graddau Llifogydd gyda 2m o godiad yn lefel y môr (Nodyn 3) ○ Yr ardal o dan y gyfuchlin 7m ar yr arfordir (Nodyn 4) • Dim hanes o lifogydd ar y safle.	• Yn seiliedig ar ddisgrifiad o'r meini prawf, mae'r perygl o lifogydd yn yr ardal yn debygol o gael ei reoli'n dderbyniol. • Datblygiad yn debygol o fynd yn ei flaen yn amodol ar gytundeb y Corff Cymeradwyo SDC • Bydd angen cadarnhau'r perygl o lifogydd i'r llwybrau mynediad i'r safle a chydymffurfiad â TAN 15.

- Nodyn 1 – Parth Llifogydd 2 CNC - Tybir y bydd tua 1 mewn 100 (1%) o ddigwyddiad siawns flynyddol gyda newid hinsawdd.

- Nodyn 2 – Mae Graddau Llifogydd Dŵr Wyneb yn seiliedig ar Fap Llifogydd diwygiedig Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer Dŵr Wyneb. Ar gyfer newid hinsawdd yn y dyfodol, gwnaed rhagdybiaeth ar raddfa eang ar gyfer sgrinio Cam 1:
    - Mae’r siawns flynyddol gyfredol o lifogydd o 1 mewn 1000 (0.1%) yn dod yn 1 mewn 100 (1%) gyda newid hinsawdd.
- Nodyn 3 – Data Cynllun Rheoli Traethlin 2 - Mae graddfa llifogydd ar hyn o bryd yn 1 mewn 1000 (0.1%) gyda digwyddiad llanw ynghyd â Chynnydd o 2m yn Lefel y Môr
- Nodyn 4 – Y siawns flynyddol uchaf o 0.5% neu lefel llanw eithafol uwch ynghyd â chodiad yn lefel y môr yw 6.9m. Defnyddiwyd cyfuchlin bras 7m hefyd i sgrinio’r perygl o lanw ar gyfer safleoedd arfordirol.

4. Canlyniadau

Cyfeiriwch at yr allbynnau a'r tablau map cysylltiedig sy'n crynhoi canlyniadau dadansoddiad Cam 1 o’r ASGLl. Ar gyfer y ddau ACLlau, cynhyrchwyd 1 ym mhob 25,000 ac 1 ym mhob 10,000 map ar raddfa, ynghyd â thablau cryno o'r dadansoddiadau llifogydd. Ceir crynodeb ar gyfer pob sir isod:

4.1. Sir Gâr

Safleoedd a Neilltuwyd:

Mapiau graddfa 1 mewn 25,000 1 i 15 o’r enw - RAYG_CC_25K_CarmsAllocationSites_1

Mapiau graddfa 1 mewn 10,000 1 i 51 o’r enw - RAYG_CC_10K_CarmsAllocationSites_1

Tabl cryno o’r safleoedd a neilltuwyd yn Sir Gâr - 5186360-ATK-XX-XX-SP-HY-0005_Carms_AllocationSites_RAYG_Matrix

Safleoedd Ymgeisiol:

Mapiau graddfa 1 mewn 25,000 1 i 15 o’r enw - RAYG_CC_25K_CarmsCandidateSites_1

Mapiau graddfa 1 mewn 10,000 1 i 53 o’r enw - RAYG_CC_10K_CarmsCandidateSites_1

Tabl cryno o’r safleoedd ymgeisiol yn Sir Gâr - 5186360-ATK-XX-XX-SP-HY-0003_Carms_CandidateSites_RAYG_Matrix

4.2. Sir Benfro

Safleoedd a Neilltuwyd:

Mapiau graddfa 1 mewn 25,000 1 i 10 o’r enw - RAYG_CC_25K_PembsAllocationSites_1

Mapiau graddfa 1 mewn 10,000 1 i 25 o’r enw - RAYG_CC_10K_PembsAllocationSites_1

Tabl cryno o’r safleoedd a neilltuwyd yn Sir Benfro - 5186360-ATK-XX-XX-SP-HY-0006_Pembs_AllocationSites_RAYG_Matrix

Safleoedd Ymgeisiol:

Mapiau graddfa 1 mewn 25,000 1 i 10 o’r enw - RAYG_CC_25K_PembsCandidateSites_1

Mapiau graddfa 1 mewn 10,000 1 i 37 o’r enw - RAYG_CC_10K_PembsCandidateSites_1

Tabl cryno o’r safleoedd ymgeisiol yn Sir Benfro - 5186360-ATK-XX-XX-SP-HY-0004_Pembs_CandidateSites_RAYG_Matrix

5. Trafodaeth ac awgrym o waith pellach

Mae Cam 1 o’r ASGLl yn cynnig trosolwg eang o’r perygl o lifogydd ar gyfer pob Safle Ymgeisiol a safle dyrannu presennol, lle mae sgôr COMG ar bob safle yn seiliedig ar setiau data cenedlaethol ar raddfa eang. Bydd p'un a ddylai datblygiad fynd yn ei flaen ai peidio yn dibynnu a ellir rheoli canlyniadau llifogydd yn y datblygiad hwnnw i lefel sy'n dderbyniol ar gyfer natur/math o ddatblygiad sy'n cael ei gynnig, gan gynnwys ei effeithiau ar ddatblygiadau sy'n bodoli eisoes.

5.1. Safleoedd Gwyrdd

Mae safleoedd sydd â sgôr Gwyrdd yng Ngham 1 o’r ASGLI mewn perygl isel o lifogydd. Mae asesiad ansoddol o’r perygl o lifogydd ar y safle yn debygol o fod yn ddigonol a dylid asesu rheolaeth dŵr ar y safle yn y cais cynllunio. Bydd yr asesiad o’r perygl o lifogydd a rheoli dŵr ar y safle yn fater i gynigydd y safle. Mae'n debygol y dylai canlyniadau'r asesiad sgrinio lefel uchel bennu'n ddigonol a ellir rheoli canlyniadau llifogydd ar bob safle yn dderbyniol.

Mae'n ofynnol i safleoedd sydd wedi'u categoreiddio fel Gwyrdd (Risg Isel) yng Ngham 1 o’r ASGLI ddangos eu bod yn cydymffurfio â'r Safonau SDCau Statudol ar gyfer cynllunio, adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw systemau dŵr wyneb sy'n gwasanaethu datblygiadau newydd. Rhaid i'r Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy gymeradwyo hyn.

Gweler Atodiad A1 am fanylion pellach ar Atodlen 3.

5.2. Safleoedd Melyn, Oren a Choch

Yn ôl TAN 15, dylid cyfeirio datblygiad newydd i ffwrdd o barth C a thuag at dir addas ym mharth A, fel arall i barth B y Mapiau Cyngor Datblygu. Dylai safleoedd Coch, Oren neu Felyn gael y profion a amlinellir yn adrannau 6 a 7 o TAN15, gan gydnabod, fodd bynnag, na ddylid caniatáu datblygiad bregus iawn a Gwasanaethau Brys ym mharth C2. Dim ond o fewn parthau C1 a C2 y dylid caniatáu pob datblygiad newydd arall os yw’r awdurdod cynllunio yn penderfynu y gellir ei gyfiawnhau yn y lleoliad hwnnw.

Dylid ystyried ardaloedd Coch, Oren neu Felyn ymhellach, yn seiliedig ar:

- Canran y safle yr effeithir arno i roi syniad o ddifrifoldeb tebygol y broblem ar bob safle. Mae'n ddangosol yn unig ac ni ddylid ei ddehongli fel rhywbeth diffiniol.
- Sut bydd y perygl o lifogydd yn cael ei reoli ar safle, wedi'i integreiddio â ffactorau eraill, a fydd yn pennu pa mor addas yw safle i'w gynnwys yn y CDLl Newydd/Diwygiedig.
- Bydd angen asesu’r perygl o lifogydd ar safleoedd a fydd yn cael eu cynnwys ymhellach yn y cynllun yn erbyn y meini prawf a ddiffinnir yn TAN 15.
- Efallai y bydd gwybodaeth ychwanegol (e.e. AGLl safle-benodol cyfredol) eisoes ar gael drwy Borth Cynllunio'r Awdurdod Lleol, neu randdeiliaid eraill. Er enghraifft, efallai bod gan safle AGLl eisoes sy'n dangos bod canlyniadau llifogydd wedi’u deall ac y gellir eu rheoli i lefel dderbyniol.
- Os na ellir dod o hyd i wybodaeth ychwanegol o’r fath, yna efallai y bydd angen gwneud mwy o waith i gefnogi /cyfiawnhau cynhwysiant parhaus y ‘safleoedd’ yn y CDLl Newydd/Diwygiedig.

5.2.1. Meysydd ar gyfer asesiad pellach fel rhan o Gam 2 o’r ASGLI

Mae graddau posibl y llifogydd ar draws safle penodol yn rhoi syniad o gyfran y safle hwnnw a allai fod yn hyfyw i'w ddatblygu o safbwynt y perygl o lifogydd yn unol â chanllawiau TAN 15. Bydd y wybodaeth hon yn cael ei defnyddio gan bob ACLl ynghyd â meini prawf eraill i werthuso addasrwydd safleoedd posib i'w cynnwys yn y CDLl Newydd/Diwygiedig.

Dylai'r perygl o lifogydd sy'n gysylltiedig â datblygu safleoedd y bwriedir eu hystyried ymhellach i'w cynnwys yn y CDLl Newydd/Diwygiedig gael eu hasesu’n fwy manwl yng Ngham 2 o’r ASGLI.

Bydd y safleoedd i’w hasesu ymhellach yn cael eu nodi gan yr ACLl a gallant gynnwys Safleoedd Ymgeisiol ac o bosibl adolygiad o rywfaint o dir a ddyrannwyd eisoes yn y Cynlluniau Datblygu Lleol cyfredol a fabwysiadwyd.

Byddai Cam 2 o’r ASGLI yn cynnwys asesiadau safle-benodol o berygl llifogydd sy’n seiliedig ar wybodaeth sydd eisoes yn bodoli, gan gynnwys modelau hydrolig, gwybodaeth dopograffig a gwybodaeth arall gan yr awdurdodau rheoli risg perthnasol. Bydd Cam 2 o’r ASGLI yn cynnwys dadansoddiad o’r bylchau gwybodaeth sydd ar gael ac yn cynnig, lle bo angen, astudiaethau pellach sy'n ofynnol i ddiffinio canlyniadau llifogydd ar gyfer datblygiadau yn unol â chanllawiau TAN 15.

Dylai Cam 2 o’r ASGLI ddangos, drwy gydol oes y datblygiad (h.y. gan gynnwys effeithiau newid hinsawdd):

- Deellir y perygl o lifogydd mewn safle neu ardal.
- Gellir diffinio effaith y datblygiad arfaethedig ar y perygl presennol o lifogydd.
- Gellir lliniaru canlyniadau’r datblygiad a’r derbynyddion llifogydd presennol.

Atodiadau

Atodiad A.

A.1. Atodlen 3 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010 – Cyd-destun Cynllunio Cyfoes

Ers 7fed Ionawr 2019 mae angen Systemau Draenio Cynaliadwy (SDCau) ar bob datblygiad newydd o fwy nag un tŷ[10], neu lle mae'r ardal adeiladu yn 100m2 neu’n fwy, i reoli dŵr wyneb ar y safle. Rhaid i'r systemau SDCau gael eu cynllunio a'u hadeiladu yn unol â safonau gorfodol a gyhoeddir gan Weinidogion Cymru. Rhaid i'r systemau gael eu cymeradwyo gan yr awdurdod lleol sy'n gweithredu yn ei rôl fel Corff Cymeradwyo SDCau cyn i'r gwaith adeiladu ddechrau.

Mae'r broses gymeradwyo SDCau yn annibynnol ar y broses gynllunio. Mae cymeradwyaeth SDCau yn sicrhau bod systemau dŵr wyneb mewn datblygiad newydd yn cael eu cynllunio a'u hadeiladu yn unol â'r safonau a'r canllawiau ar gyfer draenio cynaliadwy o dan orchymyn Gweinidogion Cymru. Rhaid i'r gwaith adeiladu beidio â dechrau nes bod y caniatâd perthnasol wedi'i dderbyn gan y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy a bod yr amodau perthnasol wedi'u cyflawni.

Mae'r ddeddfwriaeth hefyd yn dileu hawl y datblygwyr i gysylltu â charthffos ac yn gosod y ddyletswydd ar y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy i fabwysiadu nodweddion SDCau cymeradwy.

A.1.1. Cyd-destun Polisi – TAN15, ASGLI a’r Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy

Mae’r Perygl o Lifogydd eisoes yn ystyriaeth gynllunio berthnasol, lle gellir gwrthod caniatâd cynllunio i ddatblygiad a fydd yn cynyddu'r perygl o lifogydd naill ai ar y safle neu oddi arno. Mae TAN15 yn nodi: “Bydd p'un a ddylai datblygiad fynd yn ei flaen ai peidio yn dibynnu a ellir rheoli canlyniadau llifogydd yn y datblygiad hwnnw i lefel sy'n dderbyniol ar gyfer natur/math o ddatblygiad sy'n cael ei gynnig, gan gynnwys ei effeithiau ar ddatblygiadau presennol".

Yn ymarferol nid yw'r broses hon o reidrwydd yn cynnig mecanwaith priodol i reoli’r perygl o lifogydd. Mae rôl y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy yn cryfhau elfennau o'r canllawiau sydd eisoes wedi'u cynnwys yn TAN15, drwy osod meini prawf hydrolig penodol iawn. Rhaid i gais y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy gynnig tystiolaeth bod y safonau wedi'u bodloni.

Bydd yr ASGLI yn rhoi golwg lefel uchel o ganlyniadau tebygol llifogydd ar ardaloedd datblygu arfaethedig, i benderfynu a yw'r safle'n addas i'w ddatblygu. Disgwylir y bydd yr ASGLI yn cael ei ddefnyddio'n bennaf fel offeryn cynllunio. Ar gyfer datblygiad mwy, disgwylir y bydd angen asesiad hydrolegol safle-benodol ar gyfer y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy yn ogystal â'r AGLI. Bydd hyn yn dangos, ymhlith pethau eraill, bod cynllun y safle yn parchu coridorau gwyrddlas presennol, a chapasiti unrhyw gyrff dŵr sy'n ei dderbyn.

A.1.2. Cwmpas rôl y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy

Nodir y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy fel yr awdurdod unedol ar gyfer yr ardal y mae’r system ddraenio yn cael ei hadeiladu neu’n mynd i gael ei hadeiladu ynddi[11]. Mae gan Gorff Cymeradwyo SDCau y pŵer i wrthod datblygiad, ac i gymryd camau gorfodi.

Wrth benderfynu a ddylid cymeradwyo cais, bydd y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy yn ystyried y 6 Safon SDCau. Mae safonau S1 a S2 yn ymwneud â’r perygl o lifogydd (rheoli faint o ddŵr), tra bod safonau S3 - S6 yn ymwneud ag agweddau eraill ar reoli dŵr yn gynaliadwy.

O ran amddiffyn rhag llifogydd, bydd angen i'r Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy weld tystiolaeth bod y safonau canlynol wedi'u bodloni:

Amddiffyn rhag Llifogydd oddi ar y Safle - mae'r safonau hydrolig yn cynnwys y gofyniad i reoli cyfradd a chyfaint dŵr ffo hyd at ddigwyddiad glaw siawns flynyddol o 1% (1 mewn 100), yn ogystal â gosod safonau ar

[10] Ardal adeiladu yw unrhyw ardal sy'n destun gwaith sy'n ffurfio wyneb caled neu'n effeithio ar allu tir i amsugno dŵr glaw, fel ardaloedd storio safleoedd sy'n gwasanaethu i gywasgu'r wyneb - Paragraff 7, adran 1 Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr - penderfynu ar y cais i'w gymeradwyo: ttps://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/29/schedule/3
[11] Adran 6 paragraff 1 o’r Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010

gyfer rheoli dŵr ffo mewn digwyddiadau amlach fel glaw llai na 5mm, a'r digwyddiad 1 mewn blwyddyn. Mae'r safonau'n galluogi'r Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy i osod y cyfeintiau a'r cyfraddau gollwng a ganiateir yn unol â’r perygl o lifogydd y corff dŵr sy'n ei dderbyn. Ar gyfer safleoedd sydd eisoes wedi’u datblygu, mae angen gwella cyfradd dŵr ffo o 30% o leiaf.

Amddiffyn rhag Llifogydd ar y Safle - mae'r safonau cenedlaethol yn nodi tri phrif maen prawf i'w cymhwyso i’r broses o gynllunio systemau draenio. Caiff rhain eu crynhoi fel a ganlyn: 1) tebygolrwydd o 0.33% (1 mewn 30) siawns flynyddol amddiffyn rhag llifogydd ar gyfer ffyrdd; 2) Amddiffyn rhag llifogydd yn fewnol i ddigwyddiad siawns flynyddol o 1% (1 mewn 100); 3) Rhaid defnyddio bwrdd rhydd priodol.

Mae ymgynghorwyr y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy yn cynnwys yr Ymgymerwr Carthffosiaeth a CNC.

Mae gan y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy y gallu i godi ffi am eu gwasanaethau, gan gynnwys am gyngor cyn ymgeisio.

A.1.3. Safonau SDCau Cenedlaethol

Rhaid cynllunio ac adeiladu systemau dŵr wyneb mewn datblygiadau newydd yn unol â'r *safonau gorfodol ar gyfer draenio cynaliadwy* a gyhoeddir gan Weinidogion Cymru[12]. Bydd angen i gais Cymeradwyo SDCau ddangos sut mae'r datblygiad yn cydymffurfio â'r 6 safon:

- S1. Lleoliad dŵr ffo ar y wyneb.
- S2. Rheolaeth hydrolig dŵr ffo ar yr wyneb.
- S3. Ansawdd Dŵr.
- S4. Amwynder.
- S5. Bioamrywiaeth.
- S6. Cynllun system draenio i’w adeiladu, ei weithredu a’i gynnal.

Mae'n hanfodol i ddatblygwr sefydlu lleoliad y dŵr ffo (Safon S1) cyn gynted â phosibl. Bydd hyn yn pennu hyfywedd y safle. Mae angen deall capasiti cwrs dŵr, draen neu garthffos, yn ogystal â’r ymdreiddio posib i'r ddaear. Gall cydymffurfio â'r safonau sy'n weddill hefyd gael effaith ar ddwysedd datblygiadau ac felly hyfywedd masnachol, er enghraifft lle mae angen lle ar gyfer cyfeintiau storio llifogydd.

Mae system ddraenio gynaliadwy yn sicrhau bod datblygiad yn efelychu prosesau draenio naturiol ac yn delio â glaw mor agos at y ffynhonnell â phosibl. Gan amlaf, bydd hyn yn arwain at fannau gwyrdd, gwell bioamrywiaeth ac yn cefnogi strategaethau sydd wedi'u halinio i wella ansawdd dŵr ac aer, llesiant a llai o lygredd.

A.1.4. Rhyngweithio Ymarferol rhwng y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy a Chynllunio

Mae prosesau Cymeradwyo SDCau a phrosesau Caniatâd Cynllunio ar wahân. Mae hyn yn golygu y gall safle gael caniatâd cynllunio, ond gwrthod cymeradwyaeth y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy (neu i'r gwrthwyneb).

Ni all y gwaith adeiladu ddechrau heb gymeradwyaeth y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy. Mae cymeradwyaeth y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy yn gofyn am gyflwyno cynlluniau manwl, felly ni ellir ei gael tan yn hwyr yn y broses o ddatblygu’r cynllun. Mae hyn yn berygl sylweddol i ddatblygwyr.

Er mwyn lliniaru'r risg hon, argymhellir i'r Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy ddarparu cyngor i ddatblygwyr cyn gwneud cais. Gellir trefnu hyn fel rhan o’r Cais Cyn-Gynllunio, neu drwy wasanaeth Cyn-Ymgeisio pwrpasol y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy.

Os nad oes angen Cymeradwyaeth y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy ar ddatblygiad, bydd yr Awdurdod Cynllunio Lleol (ACLl) yn ymgynghori â'r cyhoedd a’r ymgyngoreion statudol perthnasol, sy'n debygol o gynnwys yr adran ddraenio yn rhinwedd ei swydd fel Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol (ALlLlA). Disgwylir y bydd yr egwyddorion ar sut i fynd ati o ran draenio safleoedd a safonau derbyniol yr un fath p'un a oes angen cymeradwyaeth y Corff Cymeradwyo Systemau Draenio Cynaliadwy ai peidio.

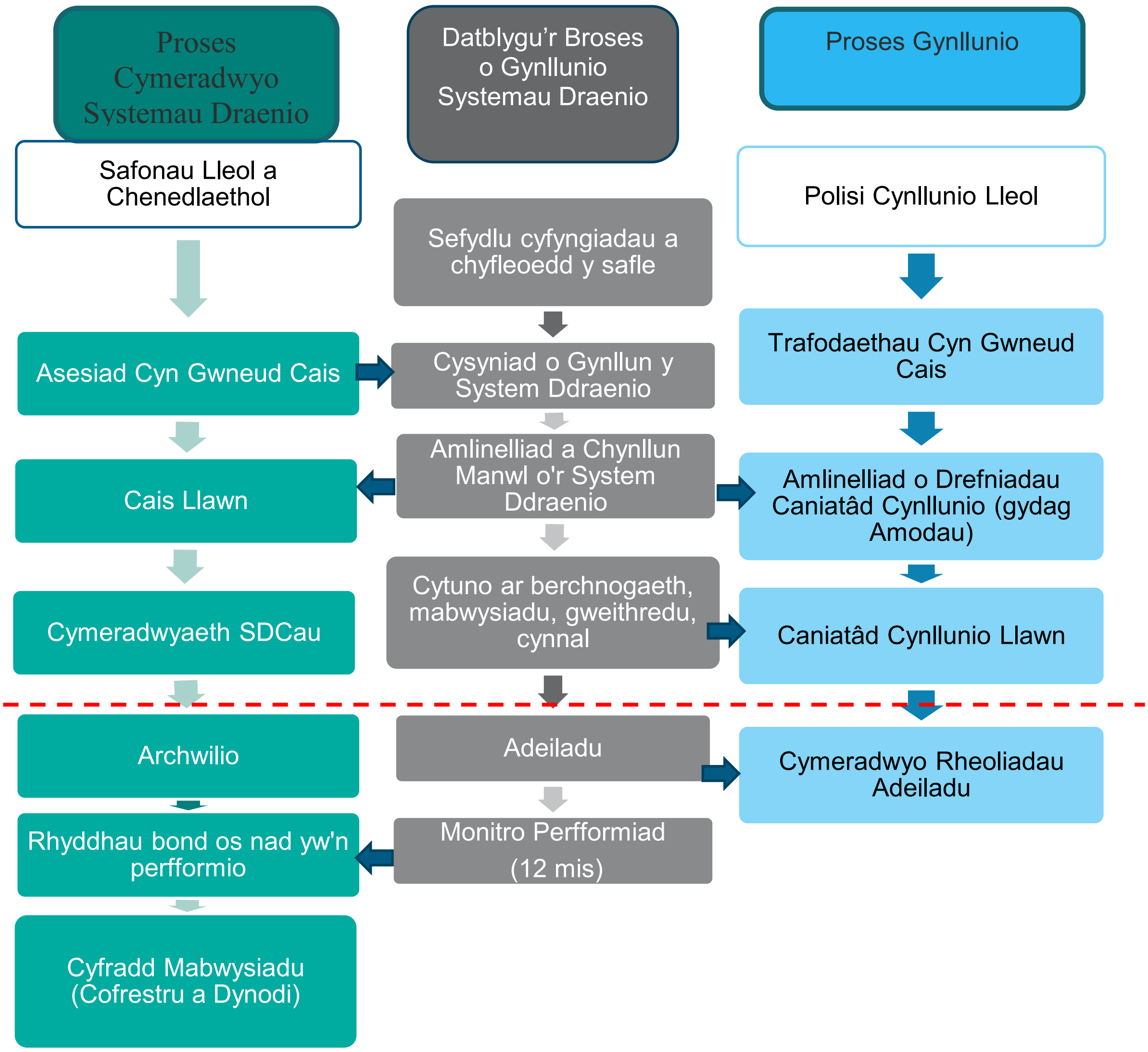
[12] Safonau statudol ar gyfer systemau draenio cynaliadwy - cynllunio, adeiladu, gweithredu a chynnal systemau draenio dŵr wyneb https://gov.wales/docs/desh/publications/181015-suds-statutory-standards-en.pdf

A.1.5. Gwybodaeth Bellach

Mae’r wefan ganlynol yn cynnwys dolenni i ddeddfwriaeth Llywodraeth Cymru, canllawiau, Safonau SDCau Cenedlaethol a chwestiynau cyffredin

https://gweddill.gov.wales/topics/environmentcountryside/epq/flooding/drainage/?lang=en

A.1.6. Diagram Llif



Ffigur 0-1 Integreiddio'r Broses Cymeradwyo Systemau Draenio â'r Broses Gynllunio - Trosolwg

Atodiad B Tablau – Canran o Safleoedd Llifogydd fesul ffynhonnell

Sir Benfro

5186360-ATK-XX-XX-SP-HY-0004_Pembs_CandidateSites_RAYG_Matrix.pdf
5186360-ATK-XX-XX-SP-HY-0006_Pembs_AllocationSites_RAYG_Matrix.pdf

Sir Gâr

5186360-ATK-XX-XX-SP-HY-0003_Carms_CandidateSites_RAYG_Matrix.pdf
5186360-ATK-XX-XX-SP-HY-0005_Carms_AllocationSites_RAYG_Matrix.pdf

Dominic Harries
Atkins Limited
West Glamorgan House
12 Orchard Street
Abertawe
SA1 5AD

Ffôn: +44 (0)1792 641172
Ffacs: +44 (0)1792 472019
dominic.harries@atkinsglobal.com

© Atkins Limited oni ni nodir fel arall