

Blaenoriaethu Rheolaeth Llifogydd Naturiol

Canllaw defnyddiwr

Adolygiad Rheoli Llifogydd Naturiol Rhan A:
Cwmpasu Dalgylchoedd Addas ar gyfer Rheolaeth Llifogydd
Naturiol yng Nghymru

Mawrth 2023

**Wedi'i baratoi ar gyfer:
Llywodraeth Cymru**



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.jbaconsulting.com

Statws Dogfen

Dyddiad cyhoeddi	22 Mawrth 2023
Cyflwynwyd i	Dickon Wells - Llywodraeth Cymru
Cyfeirnod BIM	HRE-JBAU-XX-XX-GU-EN-0052-S4-P01-User_Guide
Diwygiad	S4 P01
Paratowyd gan	Eleanor Pearson PhD MbR BSc Dadansoddwr Rheoli Llifogydd Naturiol
Adolygwyd gan	Jenny Broomby BA (Anrh) MSc MCIWEM C.WEM CEnv Uwch Ddadansoddwr Amgylchedd a Chynaliadwyedd Siartredig Steve Rose BSc MSc CGeog FRGS Cyfarwyddwr Technegol ac Arweinydd Rheolaeth Llifogydd Naturiol
Awdurdodwyd gan	Jenny Broomby BA (Anrh) MSc MCIWEM C.WEM CEnv Rheolwr Prosiect

Ôl Troed Carbon

Mae JBA wedi ymrwymo i hyrwyddo cynaliadwyedd a wedi gwneud Deg Egwyddor Compact Byd-eang y Cenhedloedd Unedig yn rhan o'i ddiwylliant a'i weithrediadau. Mae gennym amcan ar draws y Grŵp i fod yn fusnes allyriadau carbon Net Sero.

Mae fformat yr adroddiad hwn wedi'i optimeiddio i'w ddarllen yn ddigidol mewn fformat pdf; bydd argraffu deublyg mewn B&W ar A4 wedi'i ailgylchu 100% gan ddefnyddwyr yn arwain at ôl troed carbon o 49g CO₂e. Bydd hyn yn cynyddu i 63g CO₂e os defnyddir papur ffynhonnell gynradd. Ystyriwch yr amgylchedd cyn argraffu.

Cytundeb

JBA Rheolwr Prosiect	Jenny Broomby BA (Anrh) MSc MCIWEM C.WEM CEnv
Cyfeiriad	Salts Mill, Saltaire, Gornllewin Swydd Efrog, BD18 3LF
Cod Prosiect JBA	2022s0229

Mae'r adroddiad hwn yn disgrifio gwaith a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru, yn ôl cyfarwyddyd wedi'w ddyddio Llun 28 Chwefror. Cynrychiolydd y Cleient ar gyfer y contract oedd Dickon Wells o Lywodraeth Cymru. Eleanor Pearson o JBA Consulting a gyflawnodd y gwaith hwn.

Pwrpas ac Ymwadiad

Mae Jeremy Benn Associates Limited ("JBA") wedi paratoi'r Adroddiad hwn at ddefnydd Llywodraeth Cymru a'i hasiantau penodedig yn unig yn unol â'r Cytundeb y cyflawnwyd ein gwasanaethau oddi tano.

Nid yw JBA yn atebol am unrhyw ddefnydd a wneir o'r Adroddiad hwn ac eithrio i Lywodraeth Cymru at y dibenion y cafodd ei gomisiynu a'i baratoi'n wreiddiol ar eu cyfer.

Ni roddir unrhyw warant arall, wedi'i mynegi neu ei hawgrymu, ynghylch y cyngor proffesiynol a gynhwysir yn yr Adroddiad hwn nac unrhyw wasanaethau eraill a ddarperir gan JBA. Ni all unrhyw barti arall ddibynnu ar yr Adroddiad hwn heb gytundeb ysgrifenedig clir ymlaen llaw gan JBA.

Mae JBA yn ymwadu ag unrhyw ymrwymiad neu rwymedigaeth i hysbysu unrhyw berson o unrhyw newid mewn unrhyw fater sy'n effeithio ar yr Adroddiad, a allai ddod i sylw JBA neu ei ddwyn i sylw'r Awdurdod ar ôl dyddiad yr Adroddiad.

Oni nodir yn wahanol yn yr Adroddiad hwn, mae'r asesiadau a wnaed yn rhagdybio y bydd y safleoedd a'r cyfleusterau yn parhau i gael eu defnyddio i'w diben presennol heb newidiadau sylweddol.

Hawlfraint

© Jeremy Benn Associates Limited 2023

Cynnwys

1	Rhagymadrodd	1
1.1	Pwrrpas a chwmpas y set ddata	1
1.2	Trosolwg o'r canllaw defnyddiwr hwn	1
2	Data	1
2.1	Mapiau Blaenoriaethu	1
2.2	Haenau sensitifrwydd	2
3	Sut i ddefnyddio'r mapiau	4
3.1	Defnydd arfaethedig	4
3.2	Ystyriaethau defnyddwyr	5
3.3	Cyrchu a defnyddio'r data	5

Rhestr o Ffigurau

Ffigur 3 -2 Ardal enghreifftiol o fewn y map blaenoriaethu ar gyfer dalgylchoedd bach	6
---	---

Byrfoddau

Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol	AHNE
APLIC	Asesiad Perygl Llifogydd Cymru
SGDd	System Gwybodaeth Ddaearyddol
NAH.....	Nodweddion Amgylchedd Hanesyddol
ATH.....	Ardaloedd Tirwedd Hanesyddol
RhLIN	Rheoli Llifogydd Naturiol
PGHC.....	Parciau a Gerddi Hanesyddol Cofrestredig
SDPRh	Safleoedd Daearamrywiaeth Pwysig Rhanbarthol
SCCAN	System Cynorthwyo Cynllunio Adnoddau Naturiol
HG	Heneb Gofrestredig
AGA	Ardal Gwarchodaeth Arbennig
SoDdGA	Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig
STB	Safle Treftadaeth y Byd
GgPN	Gweithio gyda Phrosesau Naturiol

Diffiniadau

Rheoli Llifogydd Naturiol (RhLIN) yn broses lle mae mesurau'n cael eu rhoi ar waith sy'n gweithio gyda'r amgylchedd naturiol i storio, arafu ac ymdreiddio i ddyfroedd llifogydd i leihau perygl llifogydd (Asiantaeth yr Amgylchedd, 2018).

1 Rhagymadrodd

1.1 Pwrpas a chwmpas y set ddata

Mae'r canllaw hwn yn cyflwyno Mapio Blaenoriaethu Rheoli Llifogydd Naturiol Llywodraeth Cymru. Nod y data hwn yw nodi ardaloedd o Gymru sydd fwy neu lai yn addas ar gyfer Rheoli Llifogydd yn Naturiol (RhLIN) gan ddefnyddio data gofodol a Systemau Gwybodaeth Ddaearyddol (SGDd). Mae'n berthnasol i holl gynigion yr RhLIN, boed wedi'u hariannu'n gyhoeddus neu'n breifat fel arwyddbost i ble y gallai RhLIN fod yn fwyaf addas. Nod y mapio blaenoriaethu yw helpu defnyddwyr i nodi'r lleoliadau cywir ar gyfer RhLIN.

1.2 Trosolwg o'r canllaw defnyddiwr hwn

Mae Pennod 2 yn rhoi esboniad byr i'r haenau data sydd wedi'u cynnwys. Anelir y data hwn i fod yn arf cefnogi penderfyniadau, nid yn arf gwneud penderfyniadau. Nid yw'r data wedi'i fodelu yn cymryd lle ymweliad safle ac astudiaeth ddesg drylwyr gan ddefnyddio'r holl ddata sydd ar gael, ynghyd â chasglu gwybodaeth a gwybodaeth leol berthnasol.

Mae Pennod 3 yn rhoi dealltwriaeth o sut i ddefnyddio'r data ac ystyriaethau eraill sy'n angenrheidiol wrth ddefnyddio'r data.

2 Data

2.1 Mapiau Blaenoriaethu

Mae'r mapiau blaenoriaethu cyffredinol yn rhoi trosolwg strategol o'r meysydd sy'n fwy addas ar gyfer RhLIN. Mae gan y map god lliw yn dibynnu ar ganran cwmpas arwynebedd potensial RhLIN. Mae'r arlliw o liw yn mynd yn dywyllach pan fod mwy o gyfle ar gyfer RhLIN o fewn dalgylch.

Cofiwch y gall fod gan y lliwiau goleuach ardaloedd sy'n darparu buddion o Reoli Llifogydd Naturiol, ond efallai na fyddant yn addas ac yn darparu'r un lefel o fudd ag ardaloedd eraill, tywyllach.

Llywiwyd yr egwyddorion y tu ôl i'r blaenoriaethu hwn gan ddealltwriaeth academiaidd gyfredol o ble y gallai RhLIN fod yn fwyaf perthnasol ac mae wedi ceisio defnyddio ymchwil ddiweddaraf [Cyngor Ymchwil yr Amgylchedd Naturiol \(NERC\)](#). Crëwyd pedair set ddata blaenoriaethu wahanol i dargedu dwy wahanol raddfa ddalgylch, dalgylchoedd perygl llifogydd dŵr wyneb bach a dalgylchoedd perygl llifogydd afonol mwy ac i adlewyrchu dau nod defnyddiwr sylfaenol gwahanol, sef rheoli perygl llifogydd a buddion amgylcheddol ehangach. Y diffiniadau ar gyfer maint y ddau ddalgylch yw:

- Dalgylchoedd bach ($<10\text{km}^2$) yn union i fyny'r afon o gymunedau sydd mewn perygl o lifogydd aml (30 mlynedd) o ddŵr wyneb a chysiau dŵr bach.
- Dalgylchoedd mwy ($<50\text{km}^2$) i fyny'r afon o gymunedau sydd mewn perygl o lifogydd mwy o afonydd a'r môr.

Cymerwyd yr haenau data a ddefnyddiwyd i greu'r Mapiau Blaenoriaethu cyffredinol o set ddata botensial [Gweithio gyda Prosesau Naturiol](#) (GgPN) a set ddata'r [System Cynorthwyo Cynllunio Adnoddau Naturiol](#). (SCCAN). Rhestrir yr haenau isod, a gellir eu gweld ar wahân o fewn y porwr gwe-fap trwy agor yr is-ffolder "Components":

- Nodweddion gwanhau dŵr ffo (GgPN)
- Potensial i ailgysylltu gorlifdir (GgPN)
- Coetir glannau afon (GgPN)
- Gwelliannau ymdreiddiad ar briddoedd athraidd araf (GgPN)
- Gwrychoedd (SCCAN)
- Adfer cors (SCCAN)
- Newid cynefinoedd a gwelliannau ar gyfer mwy o garwedd arwyneb (SCCAN)
- Rheolaeth amaethyddol trwy gadw sofr gaeaf (SCCAN)

O fewn y mapiau a anelir at ddefnyddwyr sydd am sicrhau buddion amgylcheddol lluosog, rhoddwyd pwysiad dwbl i'r nodweddion canlynol ar gyfer darpariaeth gwasanaeth ecosystem posibl yn seiliedig ar ddadansoddiad o Gyfeirlyfr Tystiolaeth Gweithio gyda Phrosesau Naturiol (GgPN) (2017):

- Coetir Torlannol (GgPN)
- Gwelliannau ymdreiddiad ar briddoedd athraidd araf (GgPN)
- Gwrychoedd (SCCAN)
- Adfer cors (SCCAN)

Mae gan bob map blaenoriaethu ei ystod sgorio ei hun, wedi'i chyfrifo fel canran y dalgylch a gwmpesir gan y mapiau cyfleoedd unigol a restrir uchod:

- $<10\%$
- $10\%-25\%$
- $25\%-50\%$
- $>50\%$

Gall y sgôr hwn fod dros 100% o ddalgylchoedd gan ein bod yn credu bod rhai mesurau RhLIN yn cyd-fynd â'i gilydd ac y gellir eu gweithredu yn yr un ardal (e.e. plannu coetir torlannol a rhwystrau sy'n gollwng).

Mae'r haenau hyn yn berthnasol i bob cynllun RhLIN, beth bynnag yw'r mecanwaith ariannu.

2.2 Haenau sensitifrwydd

Mae'r haenau hyn yn nodi meysydd a allai fod yn sensitif i fesurau RhLIN ac y mae angen ymchwilio iddynt ymhellach fel rhan o'r broses gwneud penderfyniadau. Mae'r

haenau hyn ar gael ar DataMapWales i'w gweld ochr yn ochr â'r set ddata blaenoriaethu.

Mae'r sensitifrwydd wedi'i rannu i'r grwpiau canlynol er mwyn hwyluso'r broses adnabod:

- Safleoedd archeolegol
 - Nodweddion Amgylchedd Hanesyddol (NAH)
 - Ardaloedd Tirwedd Hanesyddol (ATH)
 - Parciau a Gerddi Hanesyddol Cofrestredig (PGHC)
 - Heneb Gofrestredig (HG) byffer 50m
 - Heneb Gofrestredig
 - Safle Treftadaeth y Byd (STB)
- Bio-ffisegol
 - Dalgylch Sensitif i Asid
 - Rhestr Coetir Hynafol
 - Mawn Dwfn a Mawn Dwfn wedi'i Addasu
 - Ffyngau Glaswelltir
 - Cynefin Posibl ar gyfer Glöynnod Byw Brith dros Redyn
 - Cynefin Posibl i Fadfall Ddŵr Gribog
 - Cynefin Posibl ar gyfer Adar sy'n Ddibynnol ar Dir Agored
 - Cynefin â Blaenoriaeth – Sensitifrwydd Uchel
 - Mosaigau Cynefin â Blaenoriaeth – Angen Ymchwilio
 - Ardaloedd Gwiwerod Coch
 - Safle Geoamrywiaeth Pwysig Rhanbarthol (SGPRh)
 - Planhigion Âr Sensitif
 - Cynefin Posibl ar gyfer Llygod y Dŵr
- Dynodiadau tirwedd
 - Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol (AHNE)
 - Tir Comin Cofrestredig
 - Parc Cenedlaethol
 - Mynediad Agored
 - Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA)
 - Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) Byffer 100/300m
 - Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig yr Ucheldir (AGA)
 - Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig yr Ucheldir (AGA) Byffer 500m
- Amaethyddiaeth
 - Dosbarthiad Tir Amaethyddol

Dim ond materion sensitif sydd â setiau data ar gyfer Cymru gyfan sydd wedi'u cynnwys. Mae gan rai haenau haenau clustogi cysylltiedig; mae gan haenau eraill glustogau wedi'u cynnwys, yn dibynnu ar natur y data. Cliciwch ar y dudalen 'Catalog Data' haenau yn DataMapWales am esboniad o bob sensitifrwydd.

Mae bod â sensitifrwydd yn bresennol mewn safle cynnig RhLIN yn golygu y dylai'r defnyddiwr geisio arweiniad pellach i ddeall a lliniaru unrhyw effaith bosibl ymhellach.

Nid yw'r haenau Sensitifrwydd a restrir yn hollgynhwysfawr a gellir hefyd edrych ar haenau ychwanegol ochr yn ochr â'r data hwn i helpu defnyddiwr i flaenoriaethu set o feysydd ymhellach, yn dibynnu ar nodau ac amcanion eraill. Er enghraifft, gellid edrych ar haenau cynefinoedd i lywio blaenoriaethu mesurau i wella cynefinoedd penodol.

3 Sut i ddefnyddio'r mapiau

3.1 Defnydd arfaethedig

Mae'r mapiau yn strategol ac yn ddangosol eu natur. Dylid eu defnyddio fel arf sgrinio i gyfeirio ardaloedd ar gyfer ymchwiliadau maes neu fodelu lleol manylach. Gellir defnyddio'r mapiau hefyd mewn trafodaethau â rhanddeiliaid y dalgylch ar y cyd â chasglu gwybodaeth leol berthnasol. Rhoddir rhagor o fanylion am sut y dylid ac na ddylid defnyddio'r mapiau isod.

Y defnydd a fwriedir ar gyfer y mapiau hyn yw:

- Cefnogi a llywio gwaith cynllunio a gwneud penderfyniadau ar lefel genedlaethol ar gyfer dosbarthu cyllid a chymorth i RhLIN
- Cefnogi dewis a blaenoriaethu prosiectau RhLIN ar draws ystod o ffrydiau ariannu
- Darparu gwybodaeth a thystiolaeth ychwanegol i gefnogi prosiectau RhLIN cost isel a risg isel na allant gyfiawnhau astudiaethau modelu penodol
- Ychwanegu gwerth at setiau data presennol (e.e. GgPN a SCCAN) drwy roi mwy o eglurder ynghylch lle mae'r cyfleoedd a nodwyd yn debygol o ddarparu'r budd mwyaf o ran rheoli perygl llifogydd

Er enghraifft, gall rheolwyr grantiau ariannu yn y dyfodol ddefnyddio'r mapiau i flaenoriaethu datganiadau o ddiddordeb neu geisiadau am gyllid gan y rhai sy'n dod o fewn ardaloedd y mae'r data'n awgrymu a fydd yn sicrhau'r manteision mwyaf o ran rheoli perygl llifogydd.

Gallai'r Cynllun Ffermio Cynaliadwy (CFC) ddefnyddio'r ddwy raddfa wahanol o ymyriadau'r RHLLN a nodwyd yn y mapio i flaenoriaethu mesurau a gyflawnir naill ai o dan yr haenau Gweithredu Dewisol neu Weithredu ar y Cyd.

Ni fwriedir i'r mapio gael ei ddefnyddio i eithrio unrhyw feysydd ar gyfer cyllid o unrhyw ffrydiau ond dylid ei ddefnyddio i lywio sut y dylid blaenoriaethu cyllid i sicrhau'r budd mwyaf tebygol o ran perygl llifogydd a lle i ganolbwyntio ymdrechion ac adnoddau. Dylid nodi hefyd fod y dalgylchoedd wedi'u blaenoriaethu ar sail y potensial i RhLIN leihau'r perygl o lifogydd i gymunedau bregus sydd mewn perygl, nid ar lefel y perygl llifogydd sydd yn y dalgylch ar hyn o bryd. Dylid cyfuno'r mapiau hyn â setiau data eraill megis allbynnau Asesiad Perygl Llifogydd Cymru (APLIC) i ganiatáu ar gyfer y gymhariaeth hon.

3.2 Ystyriaethau defnyddwyr

Dylid ystyried y mapiau yn 'ddangosiadol' yn unig, gan y bydd ystyriaethau a chyfyngiadau eraill, megis cytundebau a chaniatâd tîrfeddianwyr. Dylid defnyddio'r mapiau ar y cyd ag ymgysylltiad cynnar a llawn â thîrfeddianwyr a deiliaid. Dylid ystyried ystyriaethau tîrfeddianwyr ehangach, megis cymhwysedd ar gyfer cynlluniau talu, argaeledd cyllid, risgiau atebolrwydd, effeithiau ar hawliau a chyfrifoldebau glannau afon, cytundebau tenantiaeth fferm a hyfywedd hir-dymor. Dylid ceisio gwybodaeth leol berthnasol gan dîrfeddianwyr a deiliaid, a all efallai awgrymu lleoliadau gwell ar gyfer RhLLN.

Nid yw'r mapiau'n rhoi cyfrif am leihad mewn perygl llifogydd i asedau unigol, gyda dadansoddiad pellach, manylach, gan gynnwys ymweliadau safle, dadansoddiad dichonoldeb a modelu sydd eu hangen i gyrraedd y lefel hon o ddealltwriaeth. Nid ymgwymerwyd â lleihau risg asedau unigol gan ei bod yn ansicr iawn ac yn anodd cyffredinoli effaith RhLIN ar raddfa genedlaethol.

Mae ystyriaethau eraill yn cynnwys:

- Mae'r wybodaeth a ddarperir yn y mapiau blaenoriaethu yn seiliedig ar ddull mapio ar raddfa genedlaethol, gan ystyried yn bennaf data ffynhonnell agored sydd wedi'i fodelu.
- Mae'r mapiau'n deillio o fapiau cyfle sydd ddim yn ymdrin â phob agwedd o RhLIN.
- Mae'r mapiau'n rhoi ciplun o amser, gyda mapiau cyfleoedd o RhLIN a'r mapiau perygl llifogydd a ddefnyddir yn yr ardal o ddiddordeb yn destun newid. Mae'n bosibl bod gan leoliadau a nodwyd ddefnydd mwy diweddar o adeiladau neu dir nag y mae data sydd ar gael yn ei ddangos.
- Mae'n bwysig nodi nad yw perchnogaeth tir wedi'i hystyried. Mae ystyriaethau tîrfeddianwyr yn hollbwysig.

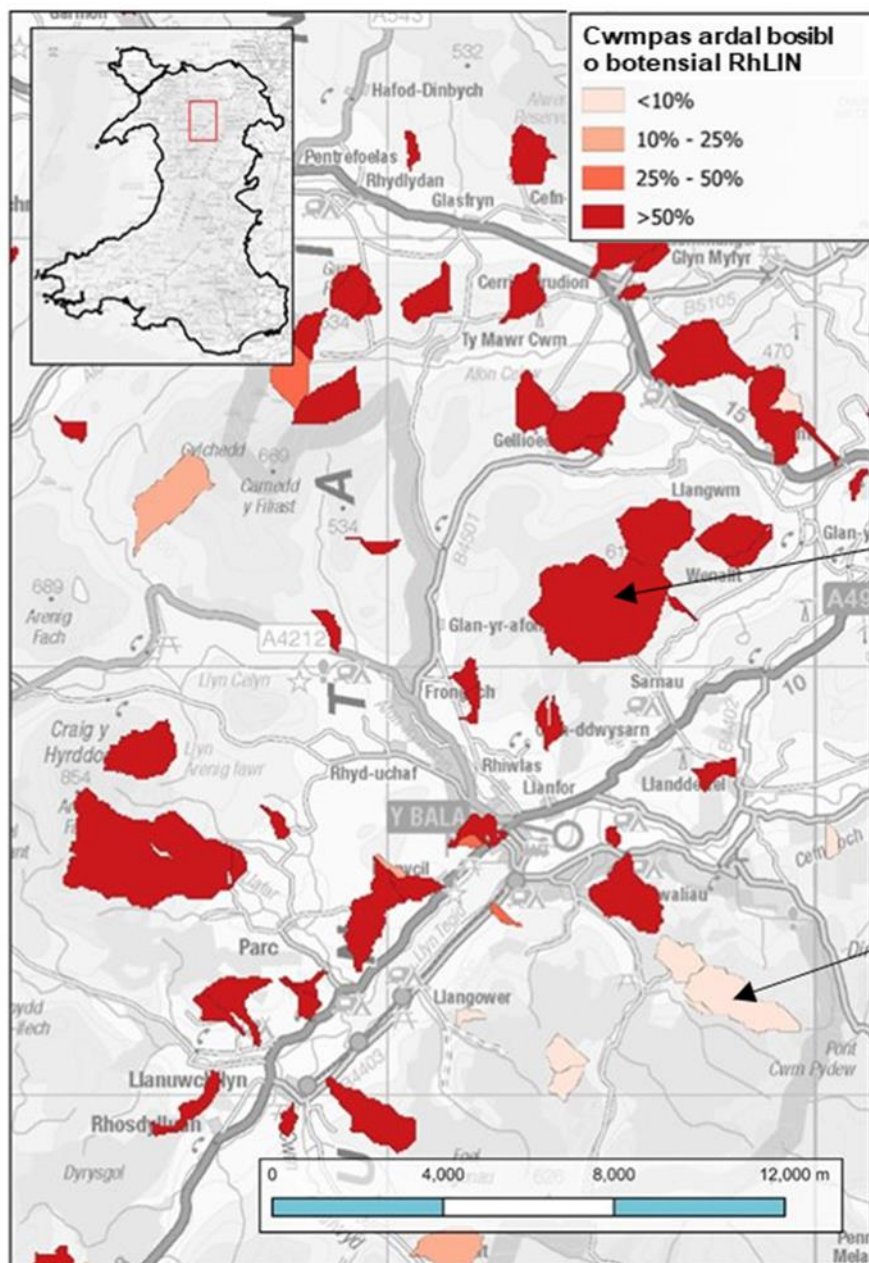
3.3 Cyrchu a defnyddio'r data

Gellir gweld data naill ai ar DataMapWales (dwylieithog) neu ei lawrlwytho mewn fformat GIS.

Argymhellir bod y data'n cael ei fandio yn ôl canran yr RhLIN ar draws y dalgylch yn bedwar categori (Ffigur 3-1):

- <10%
- 10%-25%
- 25%-50%
- >50%

Os yw'r defnyddiwr yn wynebu bod nifer o ddalgylchoedd o fewn yr un band potensial, gellir archwilio'r tabl priodolddau i gyrraedd union gwmpas canrannol potensial RhLIN y gellir ei ddefnyddio'n gymharol rhwng gwahanol ddalgylchoedd.



Byddai'r dalgylch yma yn flaenoriaeth uchel ar gyfer RhLIN

Byddai'r dalgylch yma yn flaenoriaeth is ar gyfer RhLIN

Ffigur 3-2 Ardal enghreifftiol o fewn y map blaenoriaethu ar gyfer dalgylchoedd bach

Swyddfeydd yn

Bryste
Coleshill
Doncaster
Dulyn
Caeredin
Caerwysg
Glasgow
Haywards Heath
Leeds
Limerick
Newcastle upon Tyne
Casnewydd
Peterborough
Portsmouth
Saltaire
Skipton
Tadcaster
Thirsk
Wallingford
Warrington

Swyddfa Gofrestredig
1 Parc Brychdyn
North Lane Old
Brychdyn
SKIPTON
Gogledd Swydd Efrog
BD23 3FD
Deyrnas Unedig

+44(0)1756 799919
info@jbaconsulting.com
www.jbaconsulting.com
Dilynwch r [t](#) [i](#) [n](#)

Jeremy Benn
Associates Limited

Wedi'i gofrestru yn
Lloegr

Mae JBA Group Ltd yn
ddarparwr
gwasanaethau
blaenllaw i:
ISO 9001:2015
ISO 14001: 2015
ISO 27001:2013
ISO 45001: 2018

