



ARWEINIAD I'R GYFRIFIANNELL CYFRIFO MAETHOLION

Arweiniad ar sut i gyfrifo cyllideb ffosfforws ar gyfer datblygiad

Adroddiad i: Gyngor Sir Caerfyrddin

Cyf. 7719844

Ricardo cyf. ED15472100

Rhifyn: 1

23/06/2022

Cwsmer:

Cyngor Sir Caerfyrddin

Cyfeirnod y cwsmer:

7719844

Cyswllt:

Dr Gabriel Connor-Streich,
Gemini Building,
Fermi Avenue,
Harwell, Didcot,
OX11 0QR, UK

Ff: +44 (0) 1235 753 328

E: Gabriel.Streich@Ricardo.com

Cyfrinachedd, hawlfraint ac atgynhyrchu:

Gan Gyngor Sir Caerfyrddin y mae'r Hawlfraint am yr adroddiad hwn a chafodd ei baratoi gan Ricardo Energy & Environment, enw masnachu Ricardo-AEA Ltd, o dan gontract 'Darparu Cyngor am Liniaru Ffosffad Arbenigol a Datblygiad Cyfrifiannell Ffosffad' a ddyddiwyd 08/07/2021. Ni cheir atgynhyrchu cynnwys yr adroddiad hwn, yn gyfan neu'n rhannol, na'i basio i unrhyw sefydliad neu berson heb ganiatâd ysgrifenedig penodol o flaen llaw gan Hawlfraint Cyngor Sir Caerfyrddin. Nid yw Ricardo Energy & Environment yn derbyn unrhyw atebolrwydd o gwbl i unrhyw drydydd parti am unrhyw golled neu ddifrod sy'n digwydd oherwydd dehongli neu ddefnyddio'r wybodaeth sydd wedi ei chynnwys yn yr adroddiad hwn, nac yn dibynnu ar unrhyw sylwadau a fynegir ynddo, heblaw'r atebolrwydd y cytunir arno yn y contract a enwir.

Awdur:

Declan Sealy

Cymeradwywyd gan:

Gabriel Connor-Streich

Llofnodwyd



Cyfeirnod Ricardo:

ED15472100

Dyddiad:

23/06/2022

Mae Ricardo yn ardystiedig i ISO9001, ISO14001, ISO27001 ac ISO45001.

Cyfeirir at Ricardo, ei gwmnïau cyswllt a'i is-gwmnïau a'u swyddogion, gweithwyr cyflogedig neu asiantau perthnasol nhw, yn unigol ac ar y cyd, fel 'Ricardo Group'. Nid yw Ricardo Group yn cymryd unrhyw gyfrifoldeb ac ni fydd yn atebol i unrhyw berson am unrhyw golled, difrod neu gost a achosir oherwydd dibyniaeth ar yr wybodaeth neu gyngor sydd yn y ddogfen hon neu sut bynnag y maent wedi eu darparu, heblaw bod yr unigolyn hwnnw wedi llofnodi contract gyda'r endid Ricardo Group perthnasol i ddarparu'r wybodaeth neu gyngor yma ac, yn yr achos hwnnw, mae unrhyw gyfrifoldeb neu atebolrwydd ar sail yr amodau a thelerau sydd wedi eu nodi yn y contract hwnnw yn unig.

CYNNWYS

1	Y GOFYNIAD AM NIWTRALIAETH O RAN MAETHOLION	1
1.1	YR ACHOS ISELDIRAIDD	1
1.2	BETH YW YSTYR YR ACHOS ISELDIRAIDD?	1
1.3	SAFLEOEDD EWROPEAIDD YN SIR GAERFYRDDIN	3
1.4	BETH YW DIBEN YR ARWEINIAD HWN?	5
1.5	I BWY MAE'R ARWEINIAD?	5
2	TROSOLWG O'R GYFRIFIANNELL CYFRIFO MAETHOLION	6
3	CASGLU A PHARATOI DATA	8
3.1	CAM 2 A 3 Y MATHAU O ORCHUDD TIR A DDEFNYDDIR YN Y RHAGLEN	8
3.2	CAM 2: CYFARWYDDIADAU AR GYFER CANFOD Y MATH O DDRAENIAD PRIDD SY'N GYSYLLTIEDIG Â'R PRIF FATH O BRIDD O FEWN Y SAFLE DATBLYGU	9
3.3	CAM 2 A 3: CYFARWYDDIADAU AR GYFER CANFOD Y GLAWIAD CYFARTALOG BLYNYDDOL Y BYDD Y SAFLE DATBLYGU'N EI DDERBYN	10
4	SUT I DDEFNYDDIO'R GYFRIFIANNELL	11
4.1	AWGRYMIADAU CYFFREDINOL GENERAL TIPS	11
4.2	MEWNBYNNAU'R DEFNYDDIWR AR GAM PENODOL	12
4.2.1	Cam 1: cyfrifwch y llwyth maetholion newydd sy'n gysylltiedig â'r dŵr gwastraff ychwanegol	12
4.2.2	Cam 2: cyfrifwch y llwyth ffosfforws blynyddol o'r defnydd tir cyfredol (cyn y datblygiad) ar y safle datblygu	13
4.2.3	Cam 3: cyfrifwch y llwyth ffosfforws blynyddol o'r defnydd tir newydd (ar ôl y datblygiad) ar y safle datblygu	13
4.2.4	Cam 4: y cyfrifiad maetholion	13
4.3	SEFYLLFAOEDD ENGHREIFFTIOL	14
5	OPSIYNAU LLINIARU	17
6	CYFEIRIADAU	18

Atodiadau

ATODIAD 1	Cyfarwyddiadau ar sut i ganfod a fydd y dŵr gwastraff a gynhyrchir gan y datblygiad yn effeithio ar safle Ewropeaidd oherwydd bod y dŵr gwastraff hwn yn cael ei ollwng o fewn dalgylch hydrolegol sydd wedi'i effeithio	20
ATODIAD 2	Tabl o Waith Trin Dŵr Gwastraff	23

RHESTR TERMAU

Talfyriad	Diffiniad
CSC	Cyngor Sir Caerfyrddin
P	Ffosforws
PC	Ffosforws Cyfan
ACA	Ardaloedd Cadwraeth Arbennig
LICUE	Llys Cyfiawnder yr Undeb Ewropeaidd
ACLI	Awdurdod Cynllunio Lleol
CNC	Cyfoeth Naturiol Cymru
GTDG	Gwaith Trin Dŵr Gwastraff
CPDC	Cyfleuster Parod i Drin Carthion
TC	Tanc Carthion
ARhC	Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd
AA	Asesiad Addas
EAT	Effeithiau Arwyddocaol Tebygol
CFfD	Y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr
SuDS	Systemau Draenio Trefol Cynaliadwy

1 Y GOFYNIAD AM NIWTRALIAETH O RAN MAETHOLION

1.1 YR ACHOS ISELDIRAIDD

O ganlyniad i'r dyfarniad diweddar (2018) yn y Llys Cyfiawnder Ewropeaidd¹ y cyfeirir ato fel 'Yr Achos Iseldiraidd' neu 'Yr Achosion Nitrogen Iseldiraidd', cafwyd newid yn y ffordd y mae'r Rheoliadau Cynefinoedd (diwygiwyd yn 2017) yn cael eu defnyddio gyda chynlluniau neu brosiectau yn nalgylchoedd safleoedd Dynodedig Ewropeaidd (a elwir wedi hyn yn safleoedd Ewropeaidd) sydd o dan bwysau gan y lefelau o faetholion oedd yno eisoes.

Roedd yr Achos Iseldiraidd yn ymwneud ag effeithiau niweidiol posibl yr arferion amaethyddol yn yr Iseldiroedd ar safleoedd Dynodedig Ewropeaidd. Ond, erbyn hyn, mae dehongliad cyfreithiol yr Achos Iseldiraidd yn gofyn i awdurdodau cynllunio lleol ystyried effeithiau cynlluniau a phrosiectau newydd a allai gynhyrchu mewnbynnau maetholion ychwanegol i safleoedd Ewropeaidd.

1.2 BETH YW YSTYR YR ACHOS ISELDIRAIDD?

Mae ffin weinyddol Cyngor Sir Caerfyrddin (CSC) yn cynnwys amrywiol safleoedd Ewropeaidd sydd o dan bwysau gan y lefelau uchel o fewnbwn maetholion. Gall y llwyth maetholion ychwanegol o'r cynnydd mewn dŵr gwastraff a/neu'r newid mewn defnydd tir a grëir gan gynllun neu brosiect newydd greu 'llwybr effaith' a fydd yn gwaethgu'r problemau sy'n ymwneud â'r llwyth maetholion sydd i'w gweld ar hyn o bryd yn safleoedd Ewropeaidd Sir Gaerfyrddin. Dangosir y llwybr effaith hwn ar ffurf diagram yn Ffigur 1. Bydd bodolaeth y llwybr effaith hwn i faetholion o ddatblygiad newydd yn achosi i Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd (ARhC) ganfod 'Effeithiau Arwyddocaol Tebygol' yn ecoleg safleoedd Ewropeaidd CSC oherwydd cynnydd mewn mewnbynnau maetholion. Y ddau faetholyn allweddol a allyrrir gan ddatblygiadau newydd yw nitrogen (N) a ffosfforws (P). Mae holl safleoedd CSC sy'n achosi pryder o dan bwysau oherwydd y P.

Os bydd ARhC yn canfod effeithiau sylweddol tebygol ar safle Ewropeaidd oherwydd mewnbynnau gormodol o faetholion, efallai na fydd hi'n bosibl dod i gasgliad nad oes unrhyw effaith niweidiol ar integreidd safle mewn asesiad ARhC priodol heblaw bod maetholion yn cael eu lliniaru i gyflawni 'niwtraliaeth maetholion'.

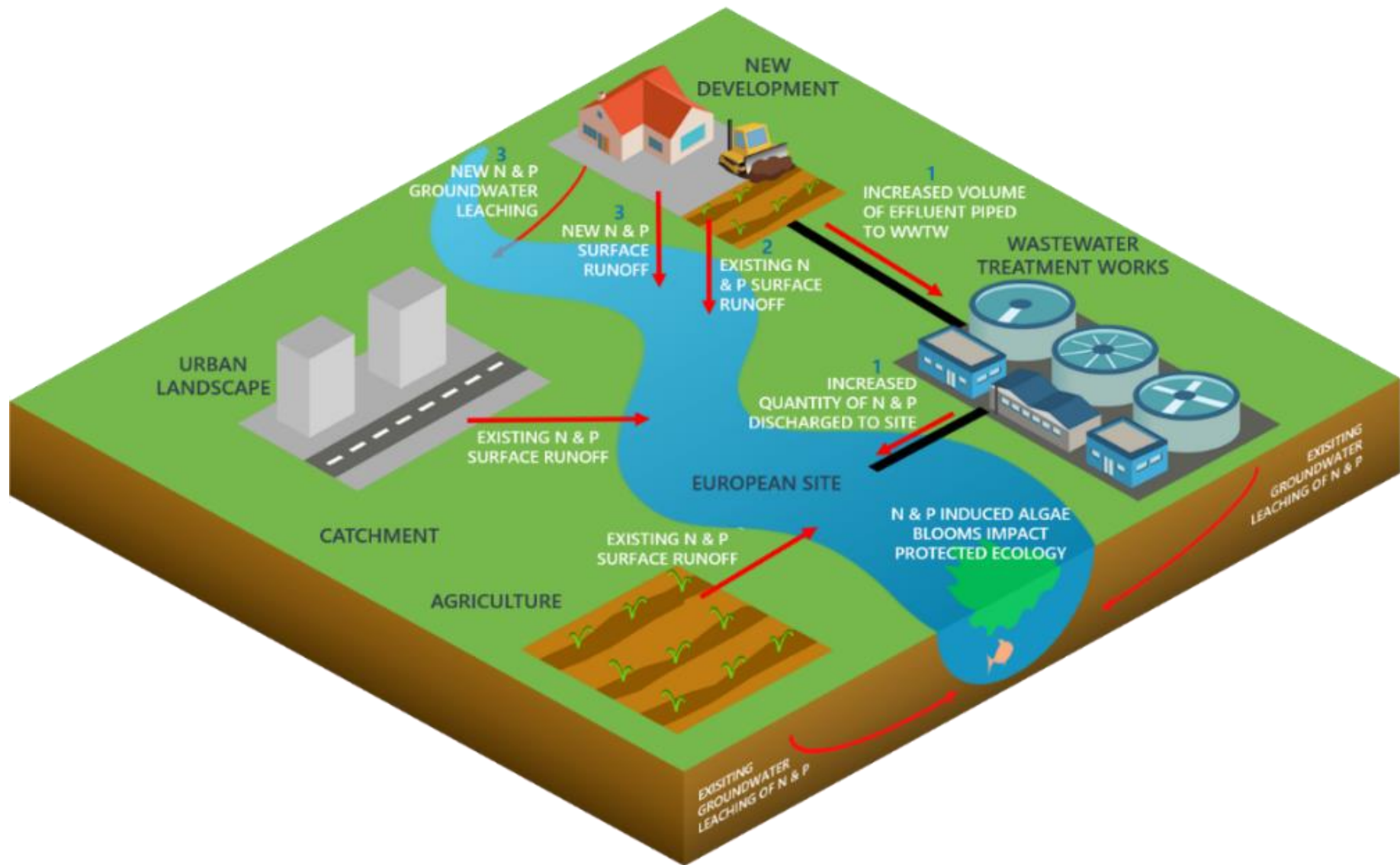
Y cam cyntaf mewn asesiad addas sy'n defnyddio niwtraliaeth maetholion yw deall a fydd datblygiad yn achosi mewnbynnau maetholion ychwanegol i safle Ewropeaidd. Mae hyn yn gofyn cyfrifo nifer y maetholion y bydd datblygiad preswyl yn ei greu, neu mewn geiriau eraill y cyfrifiad maetholion faetholion.

Os bydd cyfrifiad maetholion yn dangos bod datblygiad newydd yn mynd i gynyddu'r mewnbwn maetholion i unrhyw rai o'r safleoedd ac nad yw'n bosibl dod i gasgliad na fyddai unrhyw effaith niweidiol ar integreidd safle ar ei ben ei hun neu mewn cyfuniad, yna dyma'r nifer o faetholion sydd angen eu lliniaru'n flynyddol er mwyn sicrhau niwtraliaeth maetholion ac felly alluogi casgliad o ddim effaith niweidiol ar integreidd y safle.

Ochr yn ochr â'r ddogfen arweiniad hon mae Cyfrifiannell Cyfrifo Maetholion Sir Gaerfyrddin, a luniwyd i alluogi i ddatblygwyr yn Sir Gaerfyrddin gyfrifo maetholion ar gyfer datblygiadau preswyl. Mae'r adrannau dilynol yn y ddogfen hon yn rhoi cyfarwyddiadau cam wrth gam ynglŷn â sut i gwblhau cyfrifiad maetholion gan ddefnyddio'r gyfrifiannell.

¹ Achosion Cyd-gysylltiedig C-293/17 a C-294/17 *Coöperatie Mobilisation for the Environment UA ac Eraill v College van gedeputeerde staten van Limburg ac Arall* (yr achosion Nitrogen Iseldiraidd)

Ffigur 1 Diagram yn dangos llwybrau effaith maetholion posibl



1.3 SAFLEOEDD EWROPEAIDD YN SIR GAERFYRDDIN

Mae ACA Afonydd Cleddau, ACA Afon Tywi, ACA Afon Teifi ac ACA Afon Gwy yn safleoedd Ewropeaidd sydd mewn cyflwr anffafriol neu sy'n agos at fod mewn cyflwr anffafriol oherwydd lefelau P gormodol. Mae rhannau o ddalgylchoedd y safleoedd Ewropeaidd hyn o fewn ffiniau gweinyddol CSC. Os bydd datblygiad o fewn y dalgylchoedd hyn, bydd angen cwblhau cyfrifiad P er mwyn ystyried a fydd y datblygwr yn achosi effeithiau niweidiol ar integredd y safle oherwydd cynnydd yn y llwyth maetholion sy'n mynd i mewn i afonydd ACA Sir Gaerfyrddin. Mae Ffigur 2 yn dangos lleoliad y safleoedd hyn.

Mae'r afonydd hyn yn cefnogi amrediad eang o gynefinoedd a rhywogaethau rhyngddynt, yn cynnwys:

- Toreth o blanhigion crafanc-y-frân y dŵr; rhywogaethau gyda blodau gwyn y gellir eu gweld fel matiau sy'n arnofio, yn hanner cyntaf yr haf fel arfer.
- Rhywogaethau pysgod fel Lamprai'r Nant, Llisywen Bendoll y Môr, Lamprai'r Afon, Bawd y Melinydd, Eog yr Iwerydd, Gwangen a Herlyn.
- Cimychiaid afon crafanc wen.
- Dyfrgwn.
- Llyriad-y-dŵr arnofiol.

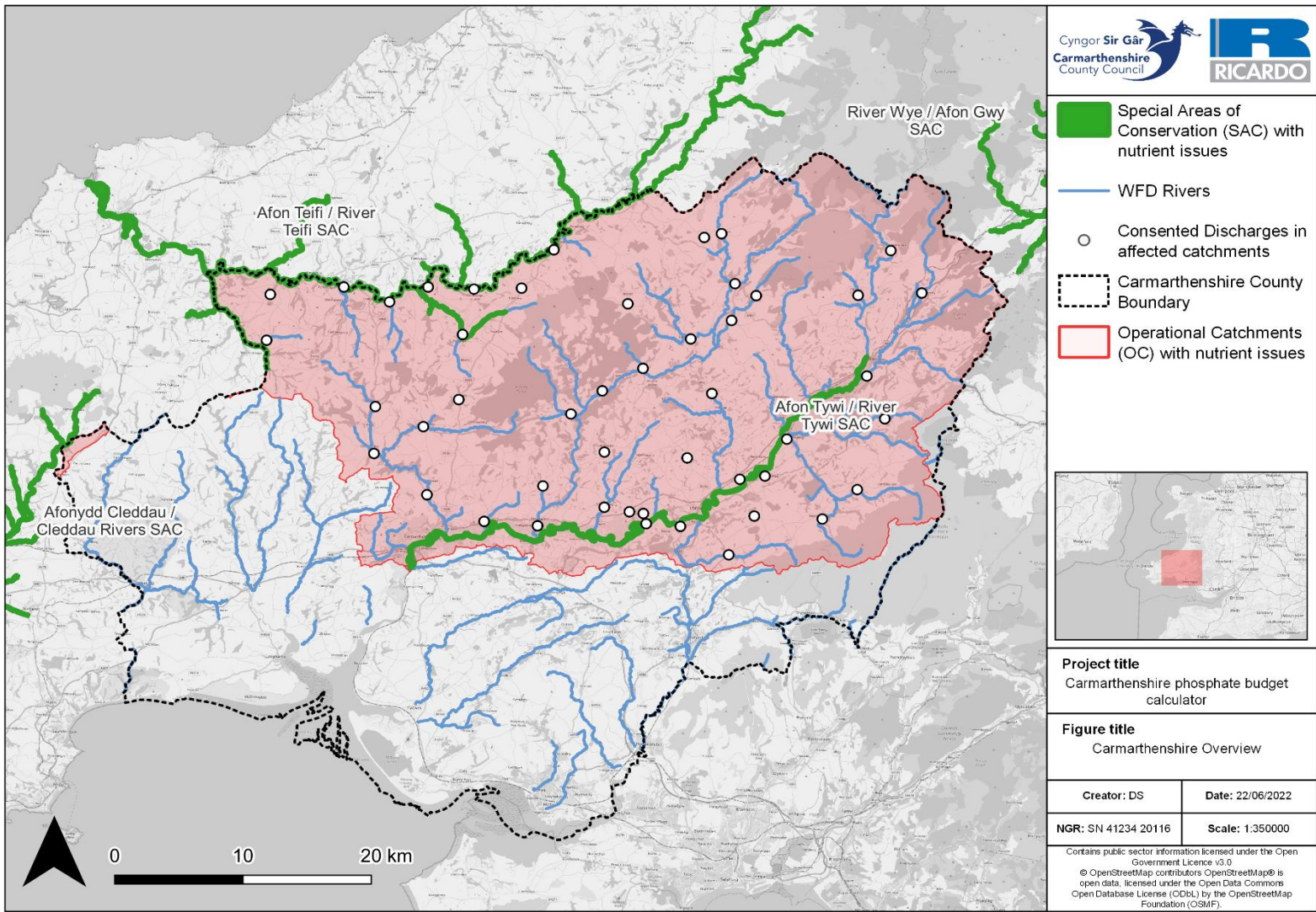
Gall lefelau uwch o P sy'n mynd i mewn i amgylcheddau dyfrol drwy gyfrwng dŵr wyneb a dŵr daear fygwth y cynefinoedd a rhywogaethau sensitif ymhob ACA yn ddifrifol. Gall y lefelau uwch o faetholion achosi gorfaethu, gan arwain at ordyfiant algâu sy'n amharu ar waith arferol yr ecosystem ac yn achosi newidiadau mawr yn y gymuned ddyfrol. Gall y gordyfiant algâu hwn achosi gostyngiad yn y lefelau ocsigen yn y dŵr, a gall hyn yn ei dro arwain at farwolaeth nifer o organebau dyfrol yn cynnwys infertebratau a physgod.

Cyfeirir at y cynefinoedd a'r rhywogaethau o fewn yr afonydd hyn sy'n achosi iddynt gael eu dynodi'n ACA fel 'nodweddion cymhwyso'. Ni fydd y nodweddion cymhwyso hyn i gyd yn sensitif i newidiadau mewn maetholion o fewn yr afonydd hyn. Wrth gwblhau ARhC sy'n cynnwys niwtraliaeth maetholion, mae'n rhaid i CSC ganfod ac anwybyddu nodweddion nad ydynt yn sensitif i faetholion drwy gyfrwng ARhC. Gofynnir i ddatblygwyr gyflwyno gwybodaeth i gefnogi'r broses hon.

Gellir gweld gwybodaeth fanylach am nodweddion cymhwyso ACA yn y dolenni dilynol:

- [Afonydd Cleddau](#)
- [Afon Teifi](#)
- [Afon Tywi](#)
- [Afon Gwy](#)

Ffigur 2 Map yn dangos ffin weinyddol Cyngor Sir Caerfyrddin, y safleoedd Dynodedig Ewropeaidd sydd â phroblemau maetholion a'r ardal sy'n draenio i'r safleoedd.



1.4 BETH YW DIBEN YR ARWEINIAD HWN?

Mae'r ddogfen arweiniad hon yn cyd-fynd â chyfrifiannell cyfrifo maetholion Cyngor Sir Caerfyrddin. Defnyddir y gyfrifiannell cyfrifo maetholion i gyfrifo'r newid yn y mewnbwn maetholion o ddatblygiad preswyl newydd i ACA Afonydd Cleddau, ACA Afon Tywi, ACA Afon Teifi ac ACA Afon Gwy. Gellir defnyddio'r gyfrifiannell i hysbysu AA sy'n amcannu i sicrhau niwtraliaeth maetholion er mwyn dangos a fydd datblygiad newydd yn gofyn lliniaru maetholion ac, os felly, maint y llwyth P sydd angen ei wrthbwyso drwy fesurau lliniaru er mwyn galluogi canlyniad o ddim effaith niweidiol ar integreidd y safle, ar ei ben ei hun neu mewn cyfuniad.

Mae'r ddogfen arweiniad yn cynnwys y canlynol:

- Cyfarwyddiadau cam wrth gam ar sut i gasglu'r data penodol sy'n ofynnol fel mewnbynnau i'r gyfrifiannell.
- Cyfarwyddiadau ar sut i ddefnyddio'r gyfrifiannell.

1.5 I BWY MAE'R ARWEINIAD?

Mae'r arweiniad hwn i unrhyw un sydd angen cwblhau cyfrifiad maetholion i gefnogi AA o ddatblygiad preswyl o fewn ffiniau gweinyddol CSC. Mae'r gyfrifiannell wedi ei bwriadu'n bennaf ar gyfer datblygwyr sydd angen cwblhau cyfrifiad maetholion i gefnogi cais cynllunio ac ar gyfer Awdurdodau Cynllunio Lleol sydd angen deall y gofynion lliniaru ar gyfer datblygiad yn y dyfodol neu i asesu ceisiadau cynllunio. Gallai gael ei defnyddio hefyd gan gymunedau neu grwpiau amgylcheddol sydd eisiau deall effeithiau datblygiad lleol ar fewnbynnau maetholion i'r safleoedd o bryder.

Dyma'r prif ffactorau i'w hystyried wrth asesu a oes angen y dull niwtraliaeth maetholion ar gyfer datblygiad newydd:

1. A yw'r datblygiad o fewn dalgylch sy'n draenio i safle Ewropeaidd sydd wedi ei effeithio.
2. A yw'r gwaith Trin Dŵr Gwastraff sy'n derbyn y dŵr gwastraff yn gollwng i safle Ewropeaidd sydd wedi ei effeithio.
3. A fydd y datblygiad yn arwain at gynnydd mewn 'arosiadau dros nos'.

Os yw'r ateb yn gadarnhaol i 1, neu os atebir yn gadarnhaol i 2 a 3 fel y maent wedi eu hamlinellu uchod, bydd angen cwblhau cyfrifiannell cyfrifo maetholion er mwyn asesu a fydd y datblygiad yn cynyddu'r llwyth maetholion i safle Ewropeaidd a nodwyd yn Adran **Error! Reference source not found.**

Os oes ansicrwydd a yw'r datblygiad o fewn "dalgyllch sy'n draenio i safle Ewropeaidd sydd wedi ei effeithio" ai peidio, yna dilynwch y cyfarwyddiadau yn Atodiad 1. Os nad oes sicrwydd a yw'r GTDG yn draenio i safle Ewropeaidd, gwiriwch a yw'r GTDG yn y gwympfen yng Ngham 1 y gyfrifiannell neu'r tabl yn Atodiad 2. Mae cynnydd mewn arosiadau dros nos yn golygu unrhyw ddatblygiad a fydd yn cynyddu'r nifer o bobl a fydd yn aros dros nos o'i gymharu â'r defnydd tir blaenorol ar ardal y datblygiad.

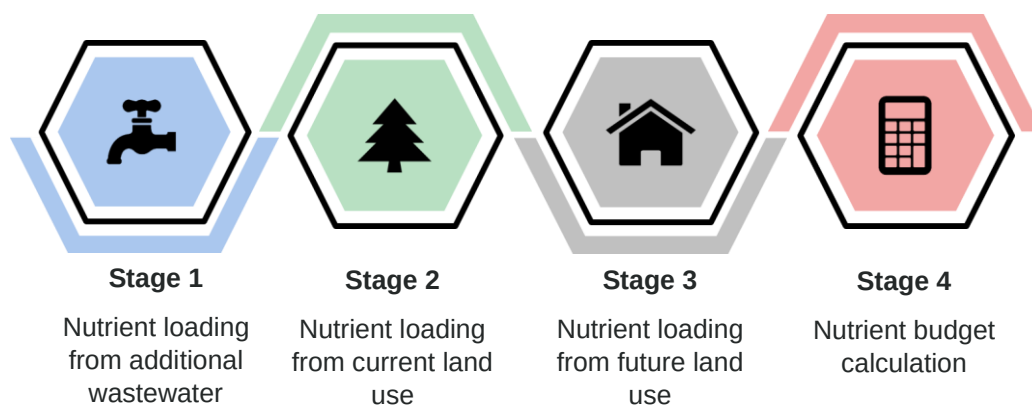
2 TROSOLWG O'R GYFRIFIANNELL CYFRIFO MAETHOLION

Mae'r gyfrifiannell cyfrif maetholion wedi ei seilio yn Microsoft Excel ac yn cynnwys un ar ddeg o daflenni gwaith:

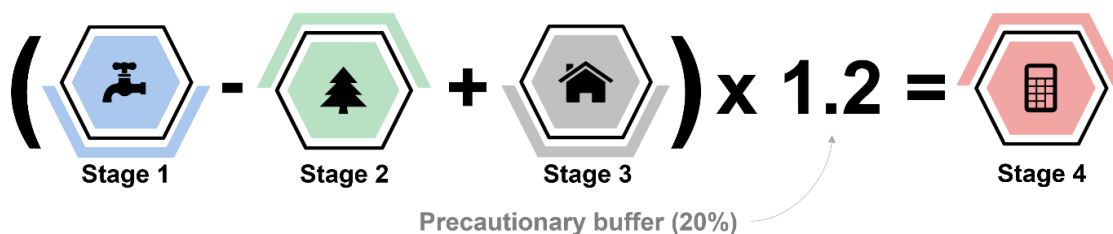
- **Cyflwyniad** – tudalen flaen y rhaglen.
- **Cefndir** – gwybodaeth am niwtraliaeth maetholion.
- **Cyfarwyddiadau** – arweiniad cryno ar sut i ddefnyddio'r rhaglen.
- **Manylion safle datblygiad** – taflen waith i nodi manylion penodol y safle at ddibenion archwiliad.
- **Cam 1** – taflen waith sy'n cyfrifo'r llwyth maetholion ychwanegol o ddŵr gwastraff, wedi ei seilio ar wybodaeth benodol am y datblygiad sy'n cael ei mewnbynnu gan y defnyddiwr.
- **Cam 2** – taflen waith sy'n cyfrifo'r llwyth P o ddefnydd cyfredol y tir, cyn y datblygiad, ar sail y wybodaeth benodol am y datblygiad sy'n cael ei mewnbynnu gan y defnyddiwr.
- **Cam 3** – taflen waith sy'n cyfrifo'r llwyth P o ddefnydd newydd y tir, ar ôl y datblygiad, ar sail y wybodaeth benodol am y datblygiad sy'n cael ei mewnbynnu gan y defnyddiwr.
- **Cam 4** – taflen waith sy'n cyfrifo'r llwyth P sydd angen cael ei liniaru er mwyn profi niwtraliaeth maetholion wedi ei seilio ar allbynnau Cam 1 – Cam 3.
- **Disgrifiadau o orchudd tir** – taflen waith sy'n rhoi manylion a gwybodaeth bellach am y gwahanol fathau o orchudd tir y gellir eu rhoi i mewn yn y rhaglen.
- **Opsiynau lliniaru** – taflen waith sy'n darparu gwybodaeth gryno am opsiynau lliniaru posibl a'r ffactorau allweddol sy'n effeithio ar effeithiolrwydd atebion o'r fath i liniaru P.
- **Chwiliadau** – taflen waith sy'n cynnwys cyfres o dablau chwilio a ddefnyddir yn y gyfrifiannell.

I gyfrifo'r llwyth maetholion i safle Ewropeaidd, bydd angen i'r defnyddiwr lywio drwy'r rhaglen a mewnbynnu gwybodaeth allweddol i'r celloedd priodol ar bob cam. Mae'r daflen waith 'Cyfarwyddiadau' yn cynnwys cyfarwyddiadau am ba gelloedd sy'n gofyn i'r defnyddiwr fewnbynnu gwybodaeth a sut i ganfod y wybodaeth hon. Gellir gweld camau allweddol y cyfrifiad yn y diagramau yn Ffigur 3 a Ffigur 4. Mae'r mewnbynnau allweddol ar bob cam o'r cyfrifiadau maetholion i'w gweld yn Ffigur 5.

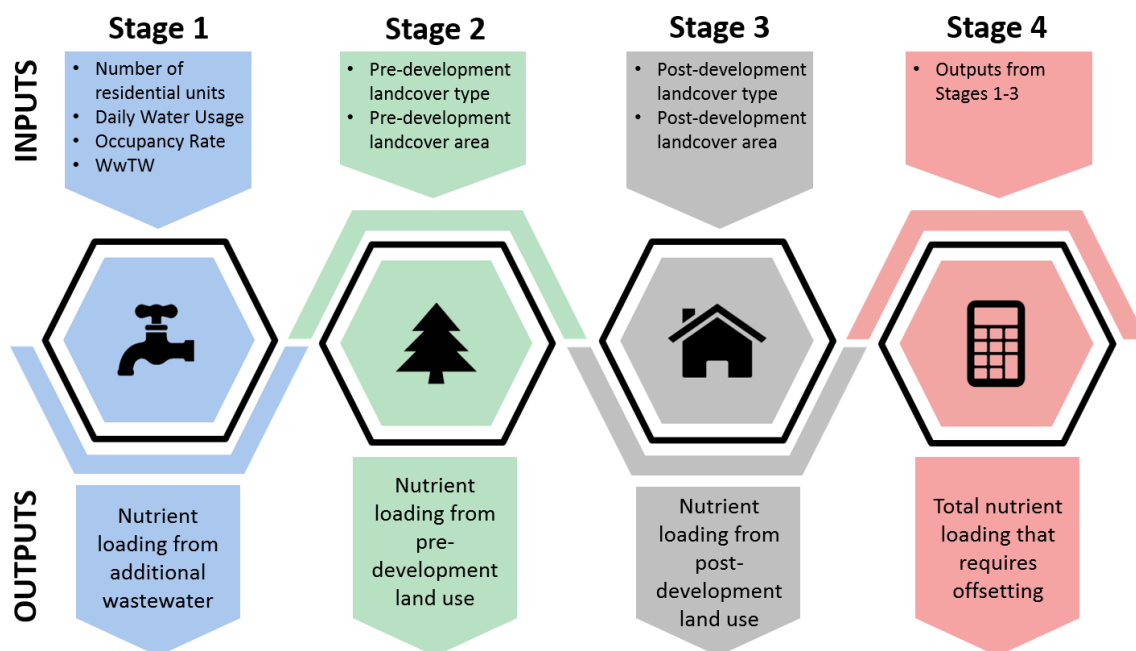
Ffigur 3 Diagram yn dangos camau allweddol y gyfrifiannell cyfrifo maetholion



Ffigur 4 Diagram yn dangos yr hafaliad cyffredinol a ddefnyddir i gyfrifo'r llwyth ffosfforws i safle Ewropeaidd



Ffigur 5 Diagram yn dangos y mewnbynnau a'r allbynnau sy'n gysylltiedig â phob cam o'r gyfrifiannell



3 CASGLU A PHARATOI DATA

Mae angen cyfres o fewnbynnau i'r gyfrifiannell cyfrifo maetholion fel y gwelir yn Ffigur 5. Nid yw'r adran hon yn rhoi cyfarwyddiadau ynglŷn â sut i gasglu gwybodaeth sy'n benodol berthnasol i'r datblygiad, fel y nifer o eiddo sy'n cael eu hadeiladu, arwynebedd y datblygiad, y gorchudd tir sy'n bodoli eisoes ac ati, oherwydd dylai'r cwmni datblygu wybod hyn a dylai fod wedi ei ddisgrifio yn y cais cynllunio. Os nad yw'r wybodaeth hon yn hysbys, canfyddwch y wybodaeth hon yn gyntaf. Mae'r is-adrannau isod yn rhoi arweiniad ar sut i adnabod mewnbynnau penodol sy'n angenrheidiol i gwblhau'r cyfrifiadau ar gyfer pob cam o'r cyfrifiadau maetholion. Mae'r wybodaeth ofynnol ar gael o ffynonellau data sy'n rhad ac am ddim i'w defnyddio². Mae'r rhan fwyaf o'r mewnbynnau gofynnol yn ymwneud â ffactorau sy'n benodol berthnasol i leoliad safle datblygiad neu ddalgylchoedd hydrolegol ACA Afonydd Cleddau, ACA Afon Tywi, ACA Afon Teifi ac ACA Afon Gwy.

3.1 CAM 2 A 3 Y MATHAU O ORCHUDD TIR A DDEFNYDDIR YN Y RHAGLEN

Nid yw'r ddogfen arweiniad hon yn rhoi cyfarwyddiadau ynglŷn â sut i adnabod mathau o orchudd tir. I gynorthwyo â throsi'r mathau o orchudd tir a nodwyd yn flaenorol i fathau o orchudd tir y gellir eu rhoi i mewn i'r rhaglen hon, gwelwch Dabl 1³.

Tabl 1 Tabl yn rhoi manylion y mathau o orchudd tir sydd ar gael i'w defnyddio yn y rhaglen.

Mathau o ddefnydd tir	Disgrifiad
Grawnfwydydd	Ardaloedd amaethyddol lle mae grawnfwydydd, cnydau cyfunadwy a chnydau neilltuo'n cael eu ffermio.
Cyffredinol	Ardaloedd amaethyddol lle mae cnydau â'r (yn cynnwys tyfu llysiau ar raddfa cae agored) yn cael eu ffermio.
Garddwriaeth	Ardaloedd amaethyddol lle mae ffrwythau (yn cynnwys gwinllannoedd), stoc gadarn planhigfeydd, blodau a llysiau tŷ gwydr, llysiau ar raddfa gardd farchnad, bylbiau a blodau awyr agored, a madarch yn cael eu ffermio.
Ffermio Moch Dan Do	Ardaloedd amaethyddol lle mae moch yn cael eu ffermio dan do.
Ffermio Moch Awyr Agored	Ardaloedd amaethyddol lle mae moch yn cael eu ffermio yn yr awyr agored.
Dofednod	Ardaloedd amaethyddol lle mae dofednod yn cael eu ffermio.
Llaethdy	Ardaloedd amaethyddol lle mae gwartheg llaeth yn cael eu ffermio.
Pori Ardaloedd Llai Ffatriol (LFA)	Ardaloedd amaethyddol lle mae gwartheg, defaid a da byw pori eraill yn cael eu ffermio mewn lleoliadau lle mae cynhyrchu amaethyddol yn anodd. Mae ardal yn cael ei dosbarthu'n ddaliad LFA os yw 50 y cant neu fwy o'i harwynebedd cyfan yn cael ei dosbarthu'n LFA.
Tir pori Isel	Ardaloedd amaethyddol lle mae gwartheg, defaid a da byw pori eraill yn cael eu ffermio. Mae daliad yn cael ei ddosbarthu'n dir isel os yw llai na 50 y cant o'i arwynebedd cyfan o fewn yr LFA.

² Cywir ar adeg ysgrifennu. Mae'r ffynonellau data hyn ar gael o ffynonellau ar y we sy'n derbyn cyllid gan y llywodraeth ar hyn o bryd ond dylid nodi y gallai'r setiau data hyn beidio â bod ar gael os tynnir y cyllid.

³ I weld diffiniadau penodol y mathau o ffermydd cadarn, gwelwch: Dosbarthiad Ffermydd yn y Deyrnas Unedig. Ar gael yma: http://farmbusinesssurvey.co.uk/DataBuilder/UK_Farm_Classification_2014_Final.pdf, cyrchwyd ar: 12/12/2021

Mathau o ddefnydd tir	Disgrifiad
Cymysg	Ardaloedd amaethyddol lle does dim o'r categorïau uchod yn cael eu ffermio neu lle mae'n rhy anodd dewis un categori i ddisgrifio'r math o fferm.
Mannau gwyrdd	Mannau awyr agored naturiol a lled-naturiol a ddarperir at ddefnydd hamdden lle na fydd gwrtaith yn cael ei roi ac y mae baw ci'n cael ei reoli, e.e. parciau lled naturiol. Nid yw hyn yn cynnwys isadeiledd gwyrdd o fewn yr amgylchedd trefol adeiledig, fel gerddi, neu leiniau glas, am fod y rhain wedi eu cynnwys yn y categori 'Tir trefol preswyl'.
Coetir	Ardaloedd coediog awyr agored naturiol a lled-naturiol.
Prysgoed	Ardal o brysgoed awyr agored naturiol a lled-naturiol.
Dŵr	Ardaloedd o ddŵr wyneb sy'n parhau o dan ddŵr drwy'r flwyddyn gron, yn cynnwys afonydd, pyllau, llynnoedd a nodweddion SuDS sydd o dan ddŵr yn barhaol.
Tir preswyl	Ardaloedd o dai ac isadeiledd cysylltiedig. Mae hyn yn cynnwys ffyrdd preswyl, dreifiau, lleiniau glas, gerddi ac isadeiledd SuDS gwyrddlas ⁴ .
Tir masnachol/diwydiannol	Ardaloedd sy'n cael eu defnyddio ar gyfer diwydiant. Mae'r rhain yn fusnesau sydd fel arfer yn gweithgynhyrchu, prosesu neu gynhyrchu cynhyrchion mewn ffordd arall. Yn gynnwysedig yn y diffiniad o dir diwydiannol mae ffatrioedd a chyfleusterau storio, yn ogystal â gweithrediadau llongau a chloddio.
Tir agored – amgylchedd adeiledig	Ardal o dir mewn ardaloedd trefol a ddefnyddir at ddibenion amrywiol e.e. prif ffyrdd, cyfleusterau adeiledig fel ysgolion, canolfannau chwaraeon, ardaloedd a ddefnyddir ar gyfer hamdden ac adloniant – gallai hyn gynnwys tir agored e.e. safleoedd carafannau, safleoedd gwersylla, caeau chwarae, parciau chwarae, sgwariau cyhoeddus.
Tyfu bwyd yn y gymuned	Ardaloedd sy'n cael eu defnyddio i gynhyrchu bwyd lleol, fel rhandiroedd.

3.2 CAM 2: CYFARWYDDIADAU AR GYFER CANFOD Y MATH O DDRAENIAD PRIDD SY'N GYSYLLTIEDIG Â'R PRIF FATH O BRIDD O FEWN Y SAFLE DATBLYGU

- Ewch i'r ddolen hon: <http://www.landis.org.uk/soilscapes/#>
- Dewch o hyd i leoliad eich safle datblygu ar y map gan ddefnyddio'r bar chwilio ar ochr dde'r map yn y tab 'Chwilio'. Dylai chwilio am leoliad achosi i ffenestr naid godi lle gallwch weld yr wybodaeth am y pridd drwy glicio 'View soil information'. Os nad yw hyn yn opsiwn, yna cliciwch ar y math perthnasol o bridd ar y map a chlicio'r tab 'Soil information' ar ochr dde'r map, o dan y tab 'Search'.
- Gellir gweld gwerth y math o ddraeniad pridd ('Soil drainage type') yn y ddewislen 'Soil information' o dan y teitl 'Drainage'.
- Gwnewch nodyn o'r math hwn o bridd a dewiswch y math perthnasol o ddraeniad pridd o'r gwymplen yn y gell 'Soil drainage type' pan fyddwch yn cyrraedd y darn hwn o'r rhaglen gyfrifiannell.

⁴ Yn dilyn yr egwyddor ragofalus mae SuDS gwyrddlas wedi eu cynnwys yn y categori 'Tir preswyl' am eu bod yn debygol o gael mewnbynnau maetholion tebyg i'r tir preswyl oddi amgylch.

3.3 CAM 2 A 3: CYFARWYDDIADAU AR GYFER CANFOD Y GLAWIAD CYFARTALOG BLYNYDDOL Y BYDD Y SAFLE DATBLYGU'N EI DDERBYN

- Ewch i'r ddolen hon: <https://nrfa.ceh.ac.uk/data/station/spatial/60010>
- Bydd y ddolen hon yn mynd â'r defnyddiwr i dudalen sy'n rhoi gwybodaeth am ddalgylch Tywi yn Nhŷ Castell.
- Cliciwch ar y gwymplen ger y teitl 'Select spatial data type to view:' ar ochr chwith y map a dewiswch 'Rainfall',
- Dewiswch y tab 'Legend'.
- Chwyddwch i mewn i'r map i ganfod lleoliad y datblygiad a chanfod yr ystod o lawiad cyfatebol o'r Allwedd (*Legend*). Nodwch na allwch chwilio'r map hwn gan ddefnyddio gwybodaeth am leoliad a byddwch angen llywio o amgylch y map i ganfod lleoliad eich safle datblygu.
- Gwnewch nodyn o'r band glawiad perthnasol ar gyfer eich safle chi a'i ddefnyddio i ddewis y band glawiad hwn o'r gwymplen yn y gell 'Average annual rainfall' pan gyrhaeddwch y rhan honno o'r rhaglen gyfrifiannell.

Noder: dim ond rhai o'r gwerthoedd a ddewiswch uchod fydd hefyd yn cael eu defnyddio yng nghyfrifiadau Cam 3, ond y cwbl sydd angen ei wneud yw ychwanegu'r manylion uchod i'r tabl yng Ngham 2 y gyfrifiannell a bydd y gwerthoedd gofynnol ar gyfer Cam 3 yn cael eu cario drwyddo'n awtomatig.

4 SUT I DDEFNYDDIO'R GYFRIFIANNELL

4.1 AWGRYMIADAU CYFFREDINOL

Mae'r allwedd yn Ffigur 6 yn dangos y cod lliw a ddefnyddir i dynnu sylw at y celloedd sydd angen eu cwblhau. Pan fydd cell yn cael ei dewis, mae'r cyfarwyddiadau ynglŷn â sut i llenwi'r gell sydd wedi ei dewis i'w gweld yn Ffigur 7. Pan fydd gofyn cael mewnbwn gan y defnyddiwr, mae angen i'r wybodaeth fod wedi ei seilio ar y dystiolaeth orau sydd ar gael i ddangos bod y mewnbynnau'n fanwl gywir yn fytholbarhaus⁵ ac yn addas o ragofalus.

Bydd rhai celloedd wedi eu llenwi'n barod gyda gwerthoedd, fel y mewnbwn 'Defnydd dŵr'. Bydd y cyfarwyddiadau i bob cell yn esbonio a oes modd defnyddio gwerth arall. Mae'r gwerthoedd sydd wedi eu cynnwys yn barod yn y rhaglen hon wedi eu dewis ar sail ymchwil estynedig i benderfynu ar fewnbynnau addas i'r cyfrifiad maetholion sy'n cyfateb â phrofion y tu hwnt i amheuaeth wyddonol resymol ARhC, yn fytholbarhaus ac yn unol â'r egwyddor ragofalus. Nid yw'n syniad da o gwbl i newid y gwerthoedd yn y rhaglen hon heb ddigon o sail dystiolaeth i gyfiawnhau unrhyw newidiadau. Os yw unrhyw gelloedd sydd wedi eu llenwi o flaen llaw'n cael eu newid, ar y defnyddiwr y mae'r pwysau i brofi bod y gwerthoedd hyn yn gywir ac y gellir eu hamddiffyn.

Mae'n syniad da i gadw copi diodyn o'r llyfr gwaith hwn ar gyfer y rhaglen gyfrifiannell sydd heb gael unrhyw ychwanegiadau i'r manylion datblygu. Cadwch gopi newydd "Save as" bob tro y byddwch yn cyfrifo cyllideb ar gyfer datblygiad newydd rhag ofn y bydd unrhyw rai o'r gwerthoedd diodyn yn y llyfr gwaith yn cael eu trosysgrifo ac y mae eu hangen eto.

Ffigur 6 Allwedd ar gyfer y gyfrifiannell

	Values to be entered by the user
	Fixed or calculated values
	Lookup tables

Ffigur 7 Sgrinlun yn dangos bod celloedd sydd angen mewnbwn gan y defnyddiwr fel arfer yn cynnwys blychau dialog gyda chyfarwyddiadau

Average occupancy rate:	2.3
Water usage (litres/person/day):	
Development Proposal (dwellings):	
Wastewater treatment works:	

The average occupancy rate (people per dwelling) should not be edited unless there is sufficient evidence.

⁵ Y diffiniad sydd wedi ei sefydlu ar hyn o bryd ar gyfer 'bytholbarhaus' at ddibenion niwtraliaeth maetholion yw 80-125 o flynyddoedd.

4.2 MEWNBYNNAU'R DEFNYDDIWR AR GAM PENODOL

4.2.1 Cam 1: cyfrifwch y llwyth maetholion newydd sy'n gysylltiedig â'r dŵr gwastraff ychwanegol

Dyddiad y ddeiliadaeth gyntaf

Bydd angen i'r defnyddiwr nodi dyddiad bras y ddeiliadaeth gyntaf yn y datblygiad. Mae hynny at ddibenion archwilio.

Y gyfradd ddeiliadaeth gyfartalog

Y gwerth hwn yw nifer cyfartalog y bobl fesul annedd/uned. Y nifer diofyn yw 2.3 o bobl fesul annedd/uned. Mae hyn wedi ei seilio ar gyfradd deiliadaeth gyfartalog Cyngor Sir Caerfyrddin yn ôl cyfrifiad 2011, yn ogystal â'r gyfradd ddeiliadaeth gyfartalog genedlaethol yng Nghymru a'r twf a ragwelir mewn poblogaeth a ddefnyddir gan Dŵr Cymru at ddibenion cynllunio ar gyfer y dyfodol. Ni ddylid newid y gwerth hwn heblaw bod y defnyddiwr yn gallu darparu tystiolaeth ddigonol i ddangos y bydd gan y datblygiad gyfradd ddeiliadaeth wahanol. Os oes cymysgedd o unedau/anheddau o wahanol faint ac mae tystiolaeth sy'n profi y tu hwnt i unrhyw amheuaeth wyddonol resymol y bydd gan y rhain gyfraddau deiliadaeth gwahanol yn fytholbarhaus, gall y defnyddiwr fewnbynnu cyfradd ddeiliadaeth wahanol. Bydd angen i'r fethodoleg ar gyfer cyfrifo'r gyfradd ddeiliadaeth ddiwygiedig hon gael ei chyflwyno hefyd fel tystiolaeth gefnogol o allbwn y cyfrifiad maetholion.

Nifer yr anheddau/unedau

Bydd angen i'r defnyddiwr nodi nifer yr anheddau a fydd o fewn y datblygiad ar adeg ei gwblhau. Nodwch os gwelwch yn dda bod y fethodoleg hon, fel y dywedwyd yn Adran 1.5, yn ymwneud ag unrhyw ddatblygiad preswyl sy'n cynyddu'r nifer o arosiadau dros nos. Felly, os yw datblygiad yn cynnwys adeiladu anheddau/unedau ychwanegol yn lle'r rhai a oedd yn bodoli yno gynt, dim ond yr anheddau/unedau ychwanegol sy'n cael eu rhoi i mewn i'r gyfrifiannell.

Y defnydd dŵr fesul person

Y gwerth hwn yw cyfartaledd yr amcangyfrif o'r defnydd dŵr fesul person. Mae hwn wedi ei osod i faint diofyn o 120 litr/person/dydd sy'n 10 litr yn uwch na safon y Rheoliadau Adeiladu⁶ sydd wedi eu gosod gan Weinidogion Cymru, sef 110 litr/person/dydd o ddŵr da lle mae annedd/uned wedi ei hadeiladu. Mae'r safon wedi ei seilio ar 'ddull gosodion' lle sicrhewr bod effeithiolrwydd y dŵr yn cyfateb drwy osodion sy'n effeithlon o ran dŵr. Mae'r 10 litr/person/dydd ychwanegol yn ddull rhagofalus i gymryd i ystyriaeth amrywiadau yn y defnydd o ddŵr ac mae'n cyfrif am unrhyw newidiadau posibl yn y dyfodol i'r gosodion dŵr yn fytholbarhaus. Os yw annedd/uned yn cael ei ffurfio drwy i ddefnydd adeilad gael ei newid, yna dylid newid y gwerth hwn i 135 litr/person/dydd. Unwaith eto, mae'r gwerth hwn 10 litr/person/dydd yn uwch na safon y Rheoliadau Adeiladu o 125 litr/person/dydd er mwyn bod yn rhagofalus am yr un rhesymau â'r rhai a nodir uchod.

Gweithiau Trin Dŵr Gwastraff (GTDG)

Bydd angen i'r defnyddiwr ddewis y GTDG sy'n derbyn y dŵr gwastraff y bydd y datblygiad yn cysylltu ag o. Os oes angen, gellir cael y wybodaeth hon gan weithredwr y garthffosiaeth ar gyfer y safle datblygu. Os nad yw'n ymarferol i gysylltu at y brif garthffos ac mae tanc carthion (TC) neu gyfleuster parod i drin carthion (CPDC) yn cael eu defnyddio, dewiswch yr opsiwn hwn. Cofiwch, os yw'r gwneuthurwyr yn nodi crynodiadau elifiant terfynol y ffosfforws cyfan (PC) (mewn mg/l), yna dewiswch 'Mae defnyddiwr y Tanc Carthion wedi ei ddiffinio' neu 'Mae defnyddiwr y Cyfleuster Parod i Drin Carthion wedi ei ddiffinio' a nodwch y gwerth penodol yn y gell lle mae'n gofyn i chi wneud hynny. Os nad oes gennych werth PC wedi ei ddarparu gan y gwneuthurwyr, dewiswch yr opsiwn 'Tanc Carthion diofyn' neu 'Cyfleuster Parod i Drin Carthion diofyn' a bydd gwerth yn cael ei ddarparu'n awtomatig.

⁶ Gwelwch: Addasiadau i Ddogfennau Cymeradwy G, ar gael yma: [building-regulations-guidance-part-g-sanitation-hot-water-safety-and-water-efficiency-amendments.pdf \(gov.wales\)](https://gov.wales/building-regulations-guidance-part-g-sanitation-hot-water-safety-and-water-efficiency-amendments.pdf), cyrchwyd ar: 12/12/2021

Os nad yw'r GTDG sy'n derbyn y dŵr gwastraff y bydd y datblygiad yn cysylltu ag o i'w weld ar restr y gwymplen, gwiriwch fod y wybodaeth hon yn gywir drwy gysylltu â gweithredwr y garthffosiaeth. Unwaith y byddwch wedi cadarnhau bod eich datblygiad yn cysylltu â GTDG sy'n gollwng i un o'r safleoedd Ewropeaidd a restrir yn Adran **Error! Reference source not found.** ac sydd heb ei ddarparu yn y gwymplen, rhwch wybod i Gyngor Sir Caerfyrddin os gwelwch yn dda. Os oes CPDC neu TC yn cael eu defnyddio, ac nid yw'r defnyddiwr yn siŵr a fydd yn draenio i safle Ewropeaidd, gwiriwch a yw'r datblygiad o fewn dalgylch a effeithiwyd gan ddilyn y cyfarwyddiadau yn Atodiad 1.

Nodwch: os oes TC neu CPDC yn cael eu defnyddio yna mae gofyn cael trefn gynnal a chadw gynhwysfawr yn rhan o'r broses ymgeisio. Os oes galluedd stripio ffosforws gan y TC neu'r CPDC sy'n cael eu defnyddio, efallai y bydd angen dosio cemegol. Os oes angen dosio cemegol, mae angen cael cynllun rheoli cadarn sy'n disgrifio sut mae cemegau'n cael eu storio, y cyfraddau gwanhau, ac amllderau dosio, a nodyn na fydd unrhyw gemegau a ddefnyddir yn cael effaith amgylcheddol ac ati, i gydfynd â'r cais cynllunio. Efallai na fydd CPDC gyda dosio cemegol yn addas ymhob achos.

4.2.2 Cam 2: cyfrifwch y llwyth ffosforws blynyddol o'r defnydd tir cyfredol (cyn y datblygiad) ar y safle datblygu

Yn yr adran hon, bydd angen nodi rhywfaint o wybodaeth amgylcheddol am y datblygiad yn ogystal â'r math o orchudd tir ac arwynebedd y tir sy'n cael ei ddatblygu. Mae'r wybodaeth amgylcheddol sy'n ofynnol wedi ei disgrifio uchod yn Adran 3.2.

Dim ond y mathau a'r ardaloedd o dir sy'n cael eu newid gan y datblygiad y dylid ei nodi. Er enghraifft, os oes dau hectar o dir amaethyddol o fewn safle datblygiad deg hectar yn cael eu cadw at ddefnydd amaethyddol, ni ddylid cynnwys yr ardal hon yn y cyfrifiadau.

Yn y golofn 'Math(au) o ddefnydd tir ar hyn o bryd' yn y prif dabl yng Ngham 2 y gyfrifiannell, mae gan bob cell restr cwymplen o fathau o ddefnydd tir. Mae'r rhestr hon yn cynnwys deg math o orchudd tir amaethyddol i ddewis ohonynt ac wyth math o orchudd tir nad yw'n amaethyddol a allai fod yn bresennol ar safle cyn y datblygu. Canfyddwch pa fathau o ddefnydd tir sydd o fewn y datblygiad, yn ogystal â maint yr arwynebedd (mewn hectarau) o bob math o ddefnydd tir, cyn cwblhau'r rhaglen hon. Os oes defnydd tir o fewn yr ardal ddatblygu nad yw yn y rhestr, dewiswch y math o ddefnydd tir mwyaf tebyg o'r rhai sydd ar gael. Mae Tabl 1 yn Adran 3.1 yn rhoi disgrifiad o'r gwahanol fathau o ddefnydd tir sydd ar gael yn y rhaglen gyfrifiannell.

4.2.3 Cam 3: cyfrifwch y llwyth ffosforws blynyddol o'r defnydd tir newydd (ar ôl y datblygiad) ar y safle datblygu

Yn yr adran hon, bydd angen i'r defnyddiwr ddewis y math o orchudd tir ac arwynebedd y tir a fydd yn bresennol ar y safle wedi i'r datblygiad gael ei gwblhau.

Yn y golofn 'Y math(au) newydd o ddefnydd tir' o'r prif dabl yng Ngham 3 y gyfrifiannell, mae gan bob cell restr gwymplen o fathau o ddefnydd tir sy'n cynnwys wyth math o ddefnydd tir nad ydynt yn amaethyddol a allai fod yn bresennol ar y safle ar ôl y datblygiad. Canfyddwch pa fathau o ddefnydd tir sydd o fewn y datblygiad, yn ogystal â maint yr arwynebedd (mewn hectarau) cyn cwblhau'r rhan hon o'r rhaglen. Os oes defnydd tir o fewn yr ardal ddatblygu nad yw yn y rhestr (gwelwch Dabl 1 yn Adran 3.1 i weld disgrifiadau o fathau o ddefnydd tir), dewiswch y math mwyaf tebyg o ddefnydd tir.

4.2.4 Cam 4: y cyfrifiad maetholion

Mae'r cam terfynol yn defnyddio'r canlyniadau o Gamau 1-3 yn awtomatig ac yn cyfrifo'r gyllideb faetholion gan ddefnyddio'r hafaliad a welir yn Ffigur 3. Nid oes angen unrhyw fewnbynnau gan y defnyddiwr ar y cam hwn y tu hwnt i'r rheiny a nodwyd yng Ngham 1 – Cam 3. Mae'r allbwn yng Ngham 4, gerllaw'r gell sy'n darllen "Cyfanswm y llwyth ffosforws blynyddol i'w liniaru yw:", yn dangos faint o leihad mewn maetholion sy'n ofynnol mewn cilogramau bob blwyddyn i gyflawni'r niwtraliaeth maetholion.

Fel y gwelir yn Ffigur 4, yr allbwn o Gam 4 y cyfrifiadau maetholion yw gweddill y ffynonellau newydd o P o'r datblygiad ar ôl tynnu'r ffynonellau o P oedd ar y safle cyn y datblygiad. Lluosir y gweddill hwn gydag 1.2, h.y. mae'n cael ei gynyddu o 20%, a gelwir hyn y 'byffer rhagofalus'.

Defnyddir y byffer rhagofalus o 20% i gyfrif am yr elfennau ansicr sy'n sail i'r mewnbynnau i Gamau 1-3 y cyfrifiadau maetholion, yn ogystal â chyfrif am rai ffynonellau maetholion posibl sy'n gysylltiedig â datblygiad newydd na ellir eu mesur yn hawdd. I gynnwys yr holl fewnbynnau posibl i gyllideb faetholion gyda digon o sicrwydd i dynnu'r angen am y byffer rhagofalus, byddai angen gwneud ymchwiliadau estynedig penodol i safle. Mae'r byffer rhagofalus o 20% yn ffordd o gyfrif am yr elfennau ansicr o fewn y cyfrifiadau maetholion ac yn darparu'r hyder y bydd lliniaru'r gyllideb faetholion yn gwaredu'r risg o effeithiau andwyol ar integreidd y safle yn ACA Afonydd Cleddau, ACA Afon Tywi, ACA yr Afon Teifi ac ACA yr Afon Gwy

4.3 SEFYLLFAOEDD ENGHREIFFTIOL

Mae'r adran hon yn cynnwys enghreifftiau damcaniaethol o geisiadau cynllunio a'r ffordd y byddai manylion allweddol sy'n berthnasol i'r datblygiadau enghreifftiol hyn yn cael eu rhoi i mewn fel mewnbynnau i'r gyfrifiannell cyfrifo maetholion. Mae'r enghreifftiau hyn wedi eu seilio ar adborth cychwynnol am y gyfrifiannell ac yn amcanu i ddarparu rhagor o eglurhad ynglŷn â sut i ddefnyddio'r gyfrifiannell yn ymarferol.

Blwch 1: Sefyllfa gynllunio A

Mae safle ysgol 2.5-hectar **damcaniaethol** yn cael ei droi'n 20 annedd preswyl gyda gerddi mewn 1.8 hectar, 0.5 hectar o barc cymunedol a 0.2 hectar o ddŵr wyneb fel pwl.



- Mae'r safle ysgol 1.25 hectar blaenorol (yn cynnwys cae chwarae a maes parcio) wedi ei nodi fel gorchudd tir o fath 'Tir trefol agored'. Mae'r cae chwarae 1.25 hectar wedi ei nodi fel 'Man gwyrdd'.
- Mae'r 20 annedd preswyl, yn cynnwys y ffordd, lleiniau glas a gerddi wedi eu nodi fel 1.8 hectar o dir preswyl.
- Mae'r parc 0.5 hectar wedi ei nodi fel 0.5 hectar o fan gwyrdd.
- Nodir y pwl 0.2 hectar fel 0.2 hectar o ddŵr.

Nodwch: Mae'r dŵr gwastraff a gynhyrchir gan y datblygiad newydd wedi ei ddosbarthu fel dŵr gwastraff sy'n ychwanegol i'r safle Ewropeidd oherwydd byddai'n cynyddu'r nifer o arosiadau dros nos yn y dalgylch

Blwch 2: Sefyllfa gynllunio B

Mae parcel o dir 0.2 hectar **damcaniaethol** a ddefnyddir i bori defaid yn cael ei droi'n 2 annedd preswyl gyda gerddi.



- Mae'r tir blaenorol wedi ei nodi fel 0.2 hectar o dir pori isel.
- Mae'r tir newydd wedi ei nodi fel 0.2 hectar o dir preswyl.

Blwch 3: Sefyllfa gynllunio C

Mae llain breswyl 0.1 hectar **damcaniaethol** gydag un annedd arni'n barod yn cael ei throi'n 3 annedd preswyl.



- Mae'r arwynebedd wedi ei nodi fel 0.1 hectar o dir preswyl gyda **2 annedd**. Dim ond dau annedd sydd wedi eu nodi am fod un yn bodoli eisoes, felly dim ond dau annedd sy'n arwain at gynnydd mewn arosiadau dros nos.

Blwch 4: Sefyllfa gynllunio D

Mae parcel o dir 1.1 hectar **damcaniaethol** a ddefnyddir i bori gwartheg yn cael ei droi'n safle carafanau i dwristiaid. Mae'r datblygwr wedi darparu tystiolaeth gadarn sy'n dangos mai'r gyfradd ddeiliadaeth ar gyfartaledd fydd 1 person fesul uned gyda chyfanswm o 30 uned yn cael eu defnyddio ar y gyfradd hon drwy'r flwyddyn gron a defnydd dŵr dyddiol o 50 litr/person/dydd, gyda phob mewnbwn yn parhau'n fytholbarhaus.



- Mae mewnbynnau Cam 1 wedi eu newid i gyd-fynd â hynny am fod y datblygwr wedi darparu tystiolaeth sy'n profi, y tu hwnt i bob amheuaeth wyddonol resymol, bod y mewnbynnau hyn yn gywir yn fytholbarhaus.
- Mae'r defnydd tir blaenorol wedi ei nodi fel 'Pori tir isel'.
- Mae'r defnydd tir newydd wedi ei nodi fel 'Tir trefol agored', sy'n cyfrif am y defnydd tir cymysg rhwng llety a hamdden, heb y mathau o fewnbynnau maetholion sy'n gysylltiedig â defnydd tir preswyl safonol.

5 OPSIYNAU LLINIARU

Mae nifer o wahanol opsiynau lliniaru ac, ar gyfer pob un o'r opsiynau hyn, mae amrywiol ffactorau sy'n dylanwadu ar a) faint y lliniaru maetholion; a b) hirhoedledd y lliniaru maetholion sy'n ofynnol er mwyn i'r lliniaru gael ei ystyried yn gydsyniol fel rhan o ARhC. Felly, mae angen pennu mesurau lliniaru, a'u cynllunio nhw'n ofalus, sydd nid yn unig â'r potensial i waredu maetholion o'r amgylchedd ond a fydd hefyd yn pasio'r profion a osodir gan ARhC ar gyfer niwtraliaeth maetholion.

Er mwyn i gynllun lliniaru gael ei ystyried yn gydsyniol â'r Rheoliadau Cynefinoedd, bydd gofyn iddo basio'r profion dilynol:

- Mae graddfa'r gostyngiadau mewn maetholion y gellir eu cyflawni gan gynllun lliniaru wedi eu seilio ar y dystiolaeth orau sydd ar gael.
- Mae'r dystiolaeth sydd ar gael ar gyfer cynllun lliniaru'n awgrymu y bydd y cynllun yn effeithiol y tu hwnt i amheuaeth wyddonol resymol.
- Mae'r amcangyfrifon ar gyfer gostyngiadau mewn maetholion a awgrymwyd ar gyfer y cynllun yn rhagofalus, yn unol â'r Egwyddor Ragofalus.
- Gall y gostyngiadau mewn llwyth maetholion gael eu sicrhau'n fytholbarhaus, sef – at ddibenion datblygiad tai – 80-125 o flynyddoedd.

Mae'r daflen waith Opsiynau Lliniaru yn y rhaglen cyfrifiannell cyfrifo maetholion yn rhoi enghreifftiau o fesurau lliniaru a'r ffactorau sy'n effeithio ar allu i waredu maetholion, er nad yw'r rhain yn benodol i unrhyw ddatblygiad, neu i'r allbwn o'r gyllideb faetholion. Nid yw'r rhan hon o'r gyfrifiannell cyfrifo maetholion yn rhoi arwydd o ba fesurau lliniaru penodol y bydd angen i'r defnyddiwr eu defnyddio ac y dylid eu defnyddio i ddarparu rhestr gychwynnol o atebion posibl a fydd yn gofyn rhagor o ymchwiliad. Gall effeithiolrwydd un math o ateb lliniaru maetholion gael ei effeithio gan:

- fanylion cynllun yr ateb lliniaru
- y lleoliad ffisegol: nodweddion y pridd, daeareg, topograffi, cysylltedd hydrolegol a ffactorau eraill sy'n benodol berthnasol i lleoliad sy'n gallu cael effaith ar y gallu i waredu maetholion
- y mewnbynnau maetholion sy'n dod i mewn
- y drefn gynnal a chadw
- tymoroldeb.

Gellir gostwng ansicrwydd ateb lliniaru detholedig drwy:

- ddarparu rhesymwaith gwyddonol gwaelodol cadarn am y prosesau gwaredu maetholion sy'n weithredol o fewn yr ateb lliniaru
- ddylunio ateb priodol a chadarn yn ofalus sydd wedi ei deilwra i'r lleoliad ar sail y dystiolaeth orau sydd ar gael
- sicrhau bod yr amcangyfrifon am y gwaredu maetholion yn addas o ragofalus, h.y. dydyn nhw ddim yn goramcangyfrif y budd gwaredu maetholion sy'n bosibl
- rhoi manylion y prif gamau rheoli a chynnal a chadw er mwyn sicrhau ei fod yn gallu gweithredu'n fytholbarhaus
- monitro / samplu'r lleoliad lle cynigir yr ateb lliniaru.

6 CYFEIRIADAU

Credydau am luniau'r dudalen flaen:

Afon Tywi / River Tywi

cc-by-sa/2.0 - © Alan Richards - geograph.org.uk/p/7082057

Sgrinluniau Delwedd Lloeren:

World Imagery. Esri, Maxar, Earthstar Geographics, USDA FSA, USGS, Aerogrid, IGN, IGP, a Chymuned Defnyddwyr GIS. "World Imagery Map". Chwefror 18, 2022.

<https://www.arcgis.com/home/item.html?id=10df2279f9684e4a9f6a7f08febac2a9>

ATODIADAU

Atodiad 1 Cyfarwyddiadau ar sut i ganfod a fydd y dŵr gwastraff a gynhrychir gan y datblygiad yn effeithio ar safle Ewropeaidd oherwydd bod y dŵr gwastraff hwn yn cael ei ollwng o fewn dalgylch hydrolegol sydd wedi'i effeithio

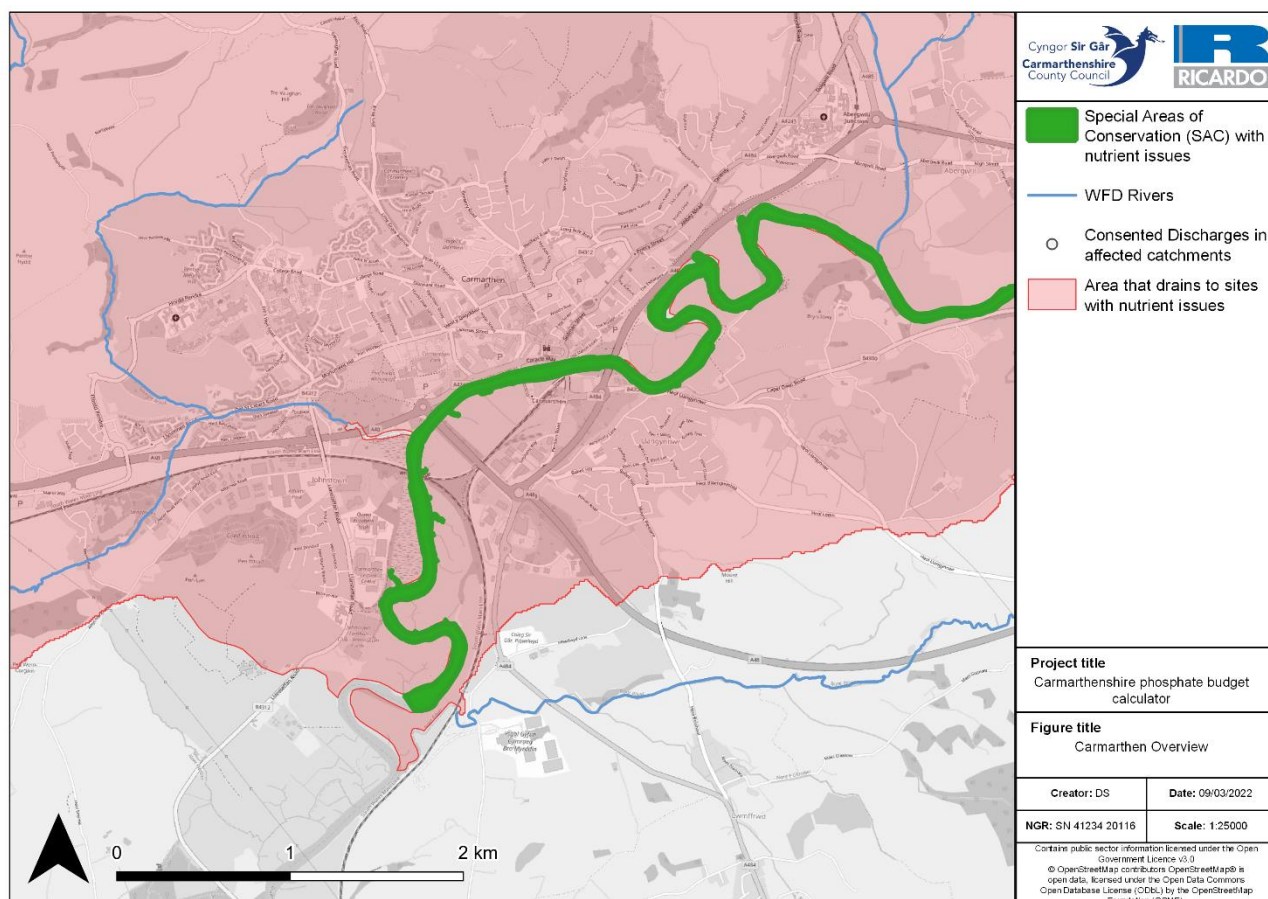
- Ewch i'r ddolen hon: <https://waterwatchwales.naturalresourceswales.gov.uk/cy/>
- Cliciwch ar y Rhaglen Fapio ar y We ar Gylch 2, dan y teitl "CFfD Y Cycle 2 (2018) Rivers and water-bodies in Wales"
- Unwaith y mae'r map a'r allwedd wedi llwytho, llywiwch i'r rhestr haenau a thicio'r haen sydd â'r teitl "River Waterbody Catchments Interim (2018)"
- Yn y top chwith teipiwch enw neu god post yr ardal lle mae'r datblygiad, dewch o hyd i'r lleoliad cywir a chlicio ar y map i ddangos gwybodaeth am yr haen
- Gwnewch nodyn o'r Dalgylch Corff Dŵr gerllaw'r categori "WB_NAME" neu ID y Dalgylch Corff Dŵr gerllaw "WATERBODY_ID".
- Os oes modd i'r Dalgylch Corff Dŵr, a nodwyd gan ddefnyddio'r ddolen, gael ei ganfod yn y tabl isod, yna bydd yn cael effaith ar safle Ewropeaidd.

Nodwch: Mae ardaloedd o Gaerfyrddin sy'n draenio i ACA Afon Tywi ond sydd heb Ddalgylch Corff Dŵr yn y ddolen a ddarperir uchod. Gwelwch y map o dan y tabl hwn i ganfod yr ardaloedd hyn.

Waterbody Catchment ID	Waterbody Catchment Name	Operational Catchment
GB110060036130	Alltwalis - headwaters to confluence with Gwili	Tywi
GB110060036070	Annell - headwaters to confluence with Cothi	Tywi
GB110060029350	Annell - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB110062039030	Bargod - headwaters to confluence with Teifi	Teifi
GB110060035950	Bran - conf with Crychan to conf with Tywi	Tywi
GB110060036180	Bran - confluence with Ydw to confluence with Tywi	Tywi
GB110060035970	Bran - headwaters to confluence with Crychan	Tywi
GB110060036220	Bran - headwaters to confluence with Ydw	Tywi
GB110060029280	Cennen - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB109055036680	Cledan - source to conf R Irfon	Irfon
GB110060029040	Cloidach - headwaters to confluence with Cothi	Tywi
GB110060036020	Clydach - headwaters to confluence with Cothi	Tywi
GB110060029300	Clydach - headwaters to confluence with Sawdde	Tywi
GB110062039200	Clywedog - headwaters to confluence with Teifi	Teifi
GB110060036040	Cothi - conf with Twrch to confluence with Marlais	Tywi
GB110060036050	Cothi - headwaters to confluence with Twrch	Tywi
GB110060036300	Cothi - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB110060035960	Crychan - headwaters to confluence with Bran	Tywi
GB110060029070	Crychiau - headwaters to confluence with Gwili	Tywi
GB110062039041	Cych - headwaters to confluence with Teifi	Teifi

Waterbody Catchment ID	Waterbody Catchment Name	Operational Catchment
GB110060036260	Ddu - headwaters to confluence with Dulais	Tywi
GB110060036360	Doethie - Pysgotwr Fawr conf to conf with Tywi	Tywi
GB110060036400	Doethie - headwaters to conf with Pysgotwr Fawr	Tywi
GB110060036140	Duad - headwaters to confluence with Gwili	Tywi
GB110062039060	Duar - headwaters to confluence with Teifi	Teifi
GB110060036210	Dulais - conf with Ddu to confluence with Tywi	Tywi
GB110060036230	Dulais - headwaters to confluence with Ddu	Tywi
GB110060036330	Dulais - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB110060029310	Dulas - conf with Sannan to confluence with Tywi	Tywi
GB110060036190	Dulas - headwaters to confluence with Sannan	Tywi
GB110060036320	Dunant - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB110061038290	E. Cleddau - conf with Wern to conf with Syfynwy	Eastern Cleddau
GB110061038320	Eastern Cleddau - headwaters to conf with Wern	Eastern Cleddau
GB110060036120	Gochen - headwaters to confluence with Duad	Tywi
GB110060036030	Gorlech - headwaters to confluence with Cothi	Tywi
GB110060036370	Gwenffrwd - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB110060036340	Gwenlais - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB110060029080	Gwili - Duad conf to conf with Tywi at spring TL	Tywi
GB110060036110	Gwili - conf with Alltwalis to conf with Duad	Tywi
GB110060036100	Gwili - headwaters to confluence with Alltwalis	Tywi
GB110060035940	Gwydderig - headwaters to confluence with Bran	Tywi
GB110060036080	Marlais - headwaters to conf Cothi	Tywi
GB110060036290	Marlais - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB110060036000	Marlais (Brechfa) - headwaters to conf Cothi	Tywi
GB110060036060	Melinddwr - headwaters to confluence with Marlais	Tywi
GB110060029380	Myddfai - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB110060036310	Mynys - headwaters to confluence with Tywi	Tywi
GB110060035990	Pib - headwaters to confluence with Marlais	Tywi
GB110060036390	Pysgotwr Fawr - headwaters to conf with Doethie	Tywi
GB110060036200	Sannan - headwaters to confluence with Dulas	Tywi
GB110060029370	Sawdde - conf with Clydach to confluence with Tywi	Tywi
GB110060029340	Sawdde - headwaters to confluence with Clydach	Tywi
GB110062039000	Siedi - headwaters to confluence with Teifi	Teifi
GB110062038980	Talog - headwaters to confluence with Tyweli	Teifi
GB531006013400	Tawelon - headwaters to tidal limit	Taf
GB110062043566	Teifi - Afon Breninig to Afon Dulas	Teifi

Waterbody Catchment ID	Waterbody Catchment Name	Operational Catchment
GB110062043563	Teifi - Afon Ceri to estuary	Teifi
GB110062043564	Teifi - Afon Clettwr to Afon Ceri	Teifi
GB110062043565	Teifi - Afon Dulas to Afon Clettwr	Teifi
GB109055036690	Tirabad Dulas - source to conf R Irfon	Irfon
GB110060036090	Twrch - headwaters to confluence with Cothi	Tywi
GB110062039020	Tyweli - confluence with Talog to confluence with Teifi	Teifi
GB110062038950	Tyweli - headwaters to confluence with Talog	Teifi
GB110060036350	Tywi - conf with Doethie to conf with Llandovery Bran	Tywi
GB110060036250	Tywi - conf with Llandovery Bran to conf with Cothi.	Tywi
GB110060029290	Tywi - confluence with Cothi to spring tidal limit	Tywi
GB110060036380	Tywi - Llyn Brianne to confluence with Doethie	Tywi
GB110060036240	Ydw - headwaters to confluence with Bran	Tywi



Atodiad 2 Tabl o Weithiau Trin Dŵr Gwastraff

Wastewater Treatment Works	Wastewater Treatment Works
Abergorlech WwTW Llandeilo	Glanyrafon STW Whitemill
Alltwalis STW	Golden Grove WwTW Llandeilo
Bethlehem STW Bethlehem Llandeilo	Gwynfe STW Capel
Brechfa WwTW	Heol Timothy STW Ffaldybrenin
Bro Dolau STW Rhydcymerau	Llandovery Wastewater Treatment
Bro Nant STW Nantyffin Brechfa	Llandysul WwTW
Broad Oak WwTW Fe Broad Oak	Llanfihangel-ar-arth STW
Bronwydd STW	Llanfynydd STW
Bryndulais STW	Llangadog STW
Bryngwyn WwTW Gwynfe Rd Llandeilo	Llangathen STW
Caio STW	Llanpumpsaint WwTW
Capel Iwan STW	Llansawel WwTW
Cilycwm WwTW	Llanybydder WwTW Ceredigion
Crugybar STW Crugybar Llandeilo	Myddfai WwTW Myddfai
Cwm Ifor WwTW	Pencader STW
Cwmduad STW	Pentrecwrt STW
Cwrt Henri STW	Pont-Ar-Gothi & Nantgaredig WwTW
Cynghordy WwTW	Pumpsaint STW
Cynwyl Elfed WwTW	Rhandirmwyn STW
Danrhelyg STW Newcastle Emlyn	Salem STW
Drefach/Velindre WwTW	Talley WwTW Llandeilo
Farmers STW	Trapp STW
Felingwm WwTW	Twynllanan STW
Ffairfach STW	



T: +44 (0) 1235 75 3000

E: enquiry@ricardo.com

W: ee.ricardo.com