

ADRODD AR RISGIAU YN SGIL YR HINSAWDD

—
2022



Dŵr Cymru
Welsh Water

CYNNWYS

CYFLWYNIAD	3
Newid yn yr Hinsawdd a'n Busnes	3
Fframwaith y TCFD a'r Cynnydd Hyd yn Hyn	3
 SBARDUNAU, EFFEITHAIU AC AMLYGIAD ARIANNOL SY'N GYSYLLTIEDIG Â'R HINSAWDD	6
Dull Asesu	6
Dull PESTLE o Nodi Effeithiau a Sbardunau sy'n gysylltiedig â'r Hinsawdd	6
Diffinio Senarios Hinsawdd yn y Dyfodol	8
Costau Ariannol Posibl	11
 RISGIAU, CYFLEOEDD A THREFNIADAU LLYWODRAETHU SY'N GYSYLLTIEDIG Â'R HINSAWDD	12
Trosolwg o Risgiau a Chyfleoedd	12
Dadansoddi Risgiau	12
Dadansoddi Cyfleoedd	14
Rheoli Risgiau a Chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r Hinsawdd	15
 DATGELIADAU	16
 Y CAMAU NESAF Y CYTUNWYD ARNYNT	18

Ymwadiad cyfreithiol:

Mae unrhyw ddatganiadau sy'n edrych tuag ymlaen yn yr adroddiad hwn yn seiliedig ar amcangyfrifon a rhagdybiaethau a wnaed yn ddidwyll gan y Cwmni yng ngoleuni ffeithiau, amgylchiadau a'r wybodaeth a oedd ar gael iddo ar yr adeg y paratowyd yr adroddiad hwn. Ni all y Cwmni roi unrhyw sicrwydd y bydd y rhagdybiaethau na'r amcangyfrifon yn profi i fod yn gywir yn y dyfodol. Nid yw datganiadau o'r fath yn gwarantu perfformiad y Grŵp yn y dyfodol.

CYFLWYNIAD

NEWID YN YR HINSAWDD A'N BUSNES

Mae ein hymrwymiad i'n cwsmeriaid a'r amgylchedd yn cynnwys lliniaru effeithiau newid yn yr hinsawdd ac addasu iddynt. Caiff hyn ei ymgorffori yn ein datganiad cenhedaeth, a nodir yn ein dogfen strategaeth hirdymor Dŵr Cymru 2050, "i ddod yn wasanaeth dŵr cydnerth a chynaliadwy o'r radd flaenaf er budd cenedlaethau'r dyfodol". Nododd Dŵr Cymru 2050 fod newid yn yr hinsawdd yn cyflwyno heriau strategol sylweddol i Dŵr Cymru.

Ym mis Chwefror 2022, nododd adroddiad diweddaraf y Panel Rhynglywodraethol ar Newid yn yr Hinsawdd (IPCC)¹ fod newid yn yr hinsawdd yn fygythiad difrifol a chynyddol i'n llesiant ac i blaned iach, ac y bydd ein gweithredoedd heddiw yn llywio'r ffordd y bydd pobl yn addasu a'r ffordd y bydd natur yn ymateb i'r risgiau cynyddol a berir gan yr hinsawdd. Unwaith eto, mae Adroddiad Risgiau Byd-eang 2022² Fforwm Economaidd y Byd yn tynnu sylw at y ffaith bod y risgiau amgylcheddol yn cael eu hystyried fel y pum bygythiad hirdymor mwyaf argyfyngus sy'n wynebu'r byd, yn ogystal â'r rhai a allai fod yn fwyaf niweidiol i bobl a'r blaned. Nodir mai methiant i gymryd camau gweithredu mewn perthynas â'r hinsawdd, tywydd eithafol a cholli bioamrywiaeth yw'r tair risg fwyaf difrifol.

Rydym eisoes yn gweld effeithiau ffisegol newid yn yr hinsawdd yng Nghymru. Mae digwyddiadau glaw eithafol cynyddol gyffredin yn achosi mwy o risg o lifogydd a llygredd, ac mae hafau poethach a sychach a galw cynyddol am ddŵr yn arwain at ddiffyg cyflenwadau dŵr. Mae gollyngiadau i gyrsiau dŵr yn ystod cyfnodau o sychder yn peri risg y bydd mwy o effaith ar yr amgylchedd ac mae codiad yn lefel y môr yn golygu bod ein hasedau arfordirol yn wynebu mwy o risg yn sgil stormydd a llifogydd.

Yn ehangach, mae effeithiau proses bontio i ddyfodol carbon is a gwyrdach eisoes yn newid dewisiadau defnyddwyr a'r dirwedd polisi a thechnolegol rydym yn darparu ein gwasanaethau ynddi. Yn 2019, gwnaeth Llywodraeth Cymru ddatgan argyfwng hinsawdd a phennu targed i gyrraedd sefyllfa carbon sero net erbyn 2050. Ym mis Mawrth 2022, daeth yr adolygiad o'n strategaeth hirdymor, Dŵr Cymru 2050, y cyhoeddwyd yr adroddiad ar ein [gwefan](#), i'r casgliad mai "newid yn yr hinsawdd yw'r brif her a wynebwn" ac mai "Diogelu ein gwasanaeth rhag effeithiau newid yn yr hinsawdd yw un o'n prif flaenoriaethau".

Fodd bynnag, mae newid yn yr hinsawdd a'n hymateb iddo yn rhoi cyfleoedd hefyd i roi mwy o bwyslais ar leihau ein hól troed carbon ac adnoddau a sicrhau bod ein seilwaith yn gallu gwrthsefyll tywydd eithafol. Byddwn yn gwneud hyn drwy hyrwyddo atebion sy'n seiliedig ar natur a chydweithio ar draws sectorau a gyda chwsmeriaid, a thrwy groesawu'r economi gylchol drwy leihau gwastraff a gwneud mwy o ailgylchu. Rydym yn croesawu'r adroddiad hwn gan y Tasglu ar Ddatgeliadau Ariannol sy'n gysylltiedig â'r Hinsawdd – mae'n parhau â'r ffocws rydym wedi'i roi ar y materion hyn ac yn dangos ein hymrwymiad i ennyn ymddiriedaeth ein cwsmeriaid bob dydd' drwy gynllunio hirdymor cyfrifol, tryloyw ac integredig ym mhob rhan o'n busnes a gyda'n partneriaid cyflawni.

FFRAMWAITH Y TCFD A'R CYNNYDD HYD YN HYN

Grŵp a arweinir gan ddiwydiant yw'r Tasglu ar Ddatgeliadau Ariannol sy'n gysylltiedig â'r Hinsawdd (TCFD). Cafodd ei ffurfio gan Fwrdd Sefydlogrwydd Ariannol y G20 gyda'r nod o brif ffyrddio adroddiadau ar risgiau yn sgil yr hinsawdd.

O 6 Ebrill 2022, rhaid i dros 1,300 o gwmnïau a sefydliadau ariannol cofrestredig mwyaf y DU ddatgelu gwybodaeth ariannol sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd ar sail orfodol – sy'n gyson ag argymhellion y TCFD. Yn eu plith mae llawer o gwmnïau a fasnachir, banciau ac yswirwyr, yn ogystal â chwmnïau preifat sydd â mwy na 500 o gyflogeion a £500 miliwn o drosiant. Mae llywodraethu corfforaethol yn ddisgyblaeth graidd ym marn Dŵr Cymru ac fel y cyfryw, mae wedi penderfynu cyflwyno adroddiadau yn unol â'r gofynion hyn drwy ddilyn argymhellion y TCFD. Rydym wedi gweithio gyda Jacobs i lunio datgeliad risgiau newid hinsawdd, sy'n cwmpasu pedwar maes datgelu allweddol y TCFD: Llywodraethu, Strategaeth, Rheoli Risg a Metrigau a Thargedau, ac rydym yn cydnabod mai dyma'r flwyddyn gyntaf i ni gymryd camau tuag at gydymffurfio'n llawn â'r 11 o ddatgeliadau a argymhellir gan y TCFD yn y dyfodol.

Mae dull y fframwaith o Reoli Risg yn cynnwys asesu perthnasedd risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd, diffinio amrywiaeth o senarios yn y dyfodol, gwerthuso effeithiau busnes, a nodi ymatebion posibl.

DATGANIAD O GYDYMFFURFIAETH

Dyma ein hasesiad cyntaf o risgiau a chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd sy'n gyson ag argymhellion y TCFD, ac rydym wedi cynnwys yn adroddiad y TCFD ddatgeliadau ariannol sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd sy'n gyson â'r pedwar argymhelliad a'r 11 o ddatgeliadau a argymhellwyd yn adroddiad mis Mehefin 2017, Argymhellion y Tasglu ar Ddatgeliadau Ariannol sy'n gysylltiedig â'r Hinsawdd, a chanllawiau ychwanegol a roddwyd gan TCFD ym mis Hydref 2021 (Atodiad y TCFD 2021). O ystyried cynnwys manwl a thechnegol Adroddiad y TCFD, rydym wedi cyhoeddi hwn fel adroddiad ar ei ben ei hun. Fodd bynnag, bydd darn o'r adroddiad hwn yn ymddangos yn Adroddiad Blynnyddol a Chyfrifon 2022. Ceir crynodeb o'r cynnydd hyd yn hyn o ran Llywodraethu, Strategaeth, Rheoli Risg, a Metrigau a Thargedau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd yn Ffigur 1, ac mae ein hasesiad yn adeiladu ar y datgeliad tryloyw o dargedau a gostyngiadau mewn allyriadau nwyon tŷ gwydr a gwaith cynllunio hirdymor helaeth sy'n hanfodol i'n busnes. Bydd angen mwy o amser arnom i ystyried rhai o'r argymhellion yn adroddiad 2017 ac Atodiad y TCFD 2021 yn llawn a'u rhai ar waith, ac rydym yn bwriadu gwella ein cydymffurfiaeth â'r argymhellion yn y ddwy ddogfen yn Adroddiad nesaf y TCFD.

1. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

2. <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2022>

LLYWODRAETHU



Mae ein trefniadau llywodraethu ar gyfer ymdrin ag effeithiau'r hinsawdd yn gyson â'r ffordd rydym yn datblygu strategaethau ac atebion ac yn cael eu hintegreiddio â'r gwaith hwnnw:

- Sefydlwyd Pwyllgor Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu'r Bwrdd ym mis Mehefin 2021. Mae addasu asedau a gwasanaethau er mwyn mynd i'r afael â risgiau yn sgîl yr hinsawdd yn un o gonglfeini ein strategaeth Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu, a rhoddir ffocws ar sicrhau bod ein gwasanaethau yn gydnerth. Caiff y strategaeth a'r gweithgareddau eu goruchwyllo gan y Pwyllgor Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu er mwyn sicrhau eu bod yn gyson â strategaeth a diben ehangach y busnes ac yn cael eu hintegreiddio â nhw.
- Mae Panel Cyngori Annibynnol ar yr Amgylchedd (IEAP) yn ein helpu i sefydlu partneriaethau a sicrhau'r gwerth gorau posibl o'r adnoddau amgylcheddol sydd gennym fel cymuned yng Nghymru.

METRIGAU A THARGEDAU



Rydym yn gwneud cynnydd yn erbyn y metrigau a'r targedau a ddefnyddiwn i asesu a rheoli effeithiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd:

- Rydym yn datblygu ein dull adrodd ochr yn ochr â metrigau a thargedau, y gallwn ddwyn ein hunain i gyfrif yn eu herbyn.
- Mae ein map trywydd, 'Siwrnai i Sero Net', yn amlinellu ein strategaeth ar gyfer bod yn niwtral o ran carbon erbyn 2040.
- Ers 2010, rydym wedi sicrhau gostyngiad o 65% yng nghyfanswm ein hallyriadau carbon. Rydym wedi cynhyrchu 24% o'n cyflenwad trydan ein hunain ac mae'r gweddill wedi dod o osodiadau ynni gwynt adnewyddadwy alltraeth a gefnogir gan REGO. Mae hyn yn golygu mai ni yw un o'r allyrwyr lleiaf o CO₂ fesul megalitr o ddŵr a dŵr gwastraff a gaiff ei drin yn niwydiant y DU.
- Cawsom sgôr o 4* ar gyfer perfformiad amgylcheddol yn 2021 gan Cyfoeth Naturiol Cymru/Asiantaeth yr Amgylchedd.
- Yn 2020, lanswyd ein hymrwymadau Llesiant, sy'n gyson â'r saith Nod Llesiant cenedlaethol a nodir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru). Mae'r rhain yn cwmpasu'r her dŵr byd-eang, niwtraled carbon a gwelliannau i'r amgylchedd, a chyflwynwyd adroddiad arnynt yn 2020-21 a 2021-22. Ar gyfer adroddiadau o 2022-23 ymlaen, rydym yn bwriadu adrodd yn erbyn un set o amcanion sy'n ymwneud â materion amgylcheddol, cymdeithasol a llywodraethu er mwyn darparu mwy o eglurder.
- Rydym wedi cytuno ar y ffordd y byddwn yn ymdrin â chyfrifyddu omlgyfalaf er mwyn integreiddio mesurau ar gyfer y mwyafrif o chwe chyalaf (ariannol, gweithgynhyrchwyd, bioamrywiaeth naturiol, cymdeithasol, dynol a deallusol) wrth gymharu achosion buddsoddi ac opsiynau o ran atebion.

STRATEGAETH



Rydym yn integreiddio effeithiau posibl yr hinsawdd yn ein cynlluniau busnes, strategol ac ariannol:

- Dŵr Cymru 2050 yw'r strategaeth hirdymor ar gyfer y busnes sy'n amlinellu'r ffordd rydym yn bwriadu mynd i'r afael â'r heriau a'r cyfleoedd niferus sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd a heriau a chyfleoedd eraill a fydd yn ein hwynebu yn y dyfodol.
- Mae ein strategaeth asedau yn canolbwyntio ar gyflwr asedau, sy'n cynnwys asesu pa mor agored yw asedau i effeithiau newid yn yr hinsawdd.
- Mae Strategaeth Carbon Sero Net 2021 yn cynnwys defnyddio atebion sy'n seiliedig ar natur sy'n mynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd a'r argyfwng bioamrywiaeth ar yr un pryd, gan gynnwys drwy ddefnyddio ein daliadau tir i atafaelu carbon.
- Yn 2020, diweddarwyd ein cynllun bioamrywiaeth (Gwneud Amser ar gyfer Natur 2020) a nodwyd 30 o ymrwymadau byrdymor a hirdymor.
- Mae gennym bartneriaethau cydweithredol cryf gan gynnwys grwpiau cydgyssylltu strategol â Cyfoeth Naturiol Cymru, Fforwm PR24 Cymru sy'n cynnwys Ofwat, Llywodraeth Cymru a chyrrff anlywodraethol amgylcheddol.
- Rydym yn gweithio ar ein Cynllun Rheoli Dŵr Gwastraff a Draenio a'n Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr hirdymor a gaiff eu cyhoeddi yn ddiweddarach yn 2022.

RHEOLI RISG



Rydym yn gwella'n raddol y prosesau a ddefnyddiwn i nodi, asesu a rheoli effeithiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd:

- Yn ystod 2021-22, cymeradwydd y Bwrdd welliannau i'r Fframwaith Rheoli Risgiau Busnes. Mae'r broses Rheoli Risgiau Busnes yn disgrifio sut y caiff risgiau eu nodi, eu gwerthuso, eu lliniaru, eu monitro a'u llywodraethu ym mhob rhan o Dŵr Cymru.
- Caiff adroddiadau rheoli Misol a Risgiau Strategol eu paratoi ar gyfer pob un o gyfarfodydd y Bwrdd a chaiff adroddiadau ar risgiau amgylcheddol, cymdeithasol a llywodraethu eu hadolygu gan y Pwyllgor Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu bob chwe mis gyda diweddariadau chwarterol. Nodir Perchenogion Risg ar gyfer pob risg strategol a phob risg amgylcheddol, cymdeithasol a llywodraethu, a chaiff cyfrifoldebau eu pennu yng nghyfarfodydd y Tîm Gweithredol.
- Bydd cynigion buddsoddi a strategaeth gyflawni ar gyfer PR24 yn ystyried amrywiaeth o senarios posibl o ran hinsawdd yn y dyfodol a sut y gall y busnes gael cynllun codarn y gellir ei addasu i fynd i'r afael â'r ansicrwydd sy'n gysylltiedig â newid yn yr hinsawdd.
- Mae Cynlluniau Rheoli Adnoddau Dŵr yn cynnwys rheoli effaith newid yn yr hinsawdd ar y cyflenwad dŵr a'r galw amdano, ac mae'r fframwaith cynllunio Rheoli Dŵr Gwastraff a Draenio newydd yn asesu'r risg o lifogydd.

Mae'r gwaith rydym wedi'i wneud hyd yma wedi sefydlu sail eang a chadarn sy'n cydnabod materion fel addasu i newid yn yr hinsawdd, lleihau allyriadau carbon, a mynd i'r afael â risgiau mawr i'r gwasanaeth yn ein gwaith cynllunio busnes ar gyfer proses adolygu prisiau reoleiddiol 2024 (PR24) a thu hwnt. Mae cydweithio effeithiol â rhanddeiliaid – rheoleiddwyr, y llywodraeth, tîrfeddianwyr, a phartion eraill â diddordeb, yn enwedig y rhai sydd â diddordeb yn yr amgylchedd – yn ein rhoi mewn sefyllfa gref i gyflawni canlyniadau gwell mewn ffordd gosteifeithiol sy'n effeithlon o ran carbon. Byddwn yn nodi ein cynllun busnes pum mlynedd nesaf yn gadarn yng nghyd-destun strategaeth gyflawni hirdymor 25 mlynedd o hyd.

Yr adroddiad hwn gan y TCFD yw'r cam nesaf yn y broses o ffurfioli ac integreiddio'r gwaith o asesu risgiau a chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd a chynllunio ar eu cyfer ym mhob rhan o'n busnes. Mae wedi rhoi cyfle i ni archwilio'n fanylach yr effeithiau ffisegol (e.e. tywydd eithafol) a phontio (e.e. symud i garbon sero net) y byddwn yn eu hwynebu o bosibl. Wrth baratoi'r datgeliad, rydym wedi ymgysylltu'n helaeth ag uwch-reolwyr ym mhob rhan o'r busnes, gan ymgorffori ystyriaeth o effeithiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd ymhellach yn ein gwaith cynllunio strategol a thactegol. Byddwn yn defnyddio'r dadansoddiad hwn gan y TCFD i gefnogi datblygiad parhaus y strategaeth gyflawni hirdymor a fydd yn cyd-fynd â'n cynllun PR24.

Caiff effeithiau ffisegol sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd eu profi'n fwyaf uniongyrchol drwy ein tywydd a'n hamgylchedd.

O ganlyniad i'r llifogydd ym mis Chwefror 2020 roedd gwaith trin dŵr mawr (Mayhill) wedi gorlifo am nifer o ddiwrnodau, gan beryglu cyflenwadau i filoedd o gwsmeriaid. Cafwyd achosion o orlifo mewn llawer o weithfeydd trin dŵr gwastraff hefyd. Yn 2018 a 2020, gwelsom gyfnodau sych estynedig a achosodd ostyngiad yn lefelau cronfeydd dŵr.

Gall effeithiau pontio sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd ymddangos mewn ffyrdd mwy anuniongyrchol, wrth i'n cymdeithas newid strategaethau, polisiau neu fuddsoddiadau wrth symud tuag at ddyfodol carbon isel.

Hyd yma, rydym wedi gweithio gyda sefydliadau eraill i sicrhau bod £15m ar gael i helpu i wella ansawdd dŵr a chynefinoedd nifer o afonydd mewn Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA) yng Nghymru. Rydym hefyd yn gobeithio denu cyllid ac adnoddau o ffynonellau eraill, gan gynnwys diwygiadau newydd Llywodraeth Cymru ar ddefnydd tir a thaliadau am nwyddau cyhoeddus fel bioamrywiaeth.

Ffigur 2. Astudiaethau achos sy'n archwilio effeithiau ffisegol a phontio newid yn yr hinsawdd



SBARDUNAU, EFFEITHIAU AC AMLYGIAD ARIANNOL SY’N GYSYLLTIEDIG Â’R HINSAWDD

DULL ASESU

Cafodd asesiad y TCFD ei strwythuro o amgylch cyfres o weithdai a hwyluswyd yn allanol gyda chynrychiolwyr o dimau o bob rhan o’r busnes.

Cynigiodd y gweithdai fforwm ar gyfer adolygu’r risgiau a’r cyfleoedd rhyng-gysylltiedig a lywir gan newid yn yr hinsawdd. Dechreuwyd drwy ystyried adolygiad Dŵr Cymru 2050 o heriau a chyfleoedd Gwleidyddol, Economaidd, Cymdeithasol, Technolegol, Cyfreithiol ac Amgylcheddol (PESTLE) o safbwynt yr hinsawdd. O’r fan honno, dygwyd yr effeithiau perthnasol ymlaen i’r gweithdy nesaf yn y gyfres. Drwy adeiladu ar y gwaith helaeth rydym wedi’i wneud hyd yn hyn a thrwy gymhwyso argymhellion y TCFD, rydym wedi gwella ein hymwybyddiaeth a’n dealltwriaeth ansoddol a meintiol o risgiau a chyfleoedd sy’n gysylltiedig â’r hinsawdd. Bydd y camau nesaf y cytunwyd arnynt yn sicrhau bod Dŵr Cymru yn fwy cydnherth i newid yn yr hinsawdd.

DULL PESTLE O NODI EFFEITHIAU A SBARDUNAU SY’N GYSYLLTIEDIG Â’R HINSAWDD

Yn 2021, gwnaethom ofyn i dîm o Brifysgol Caerdydd adolygu’r heriau a’r cyfleoedd hirdymor a allai effeithio ar ein busnes, gan adeiladu ar y rhai a nodwyd eisoes yn nogfen strategaeth wreiddiol Dŵr Cymru 2050. Rhoddodd yr adolygiad ddisgrifiad manwl o’r holl heriau a chyfleoedd, p’un a oeddent yn gysylltiedig â’r hinsawdd ai peidio, o fewn fframwaith PESTLE.

Gan adeiladu ar ddadansoddiad Dŵr Cymru 2050 i nodi risgiau sefydliadol ar gyfer yr asesiad hwn gan y TCFD, gwnaethom ystyried yr heriau a’r cyfleoedd yn fframwaith PESTLE o safbwynt yr hinsawdd er mwyn nodi’r canlynol:

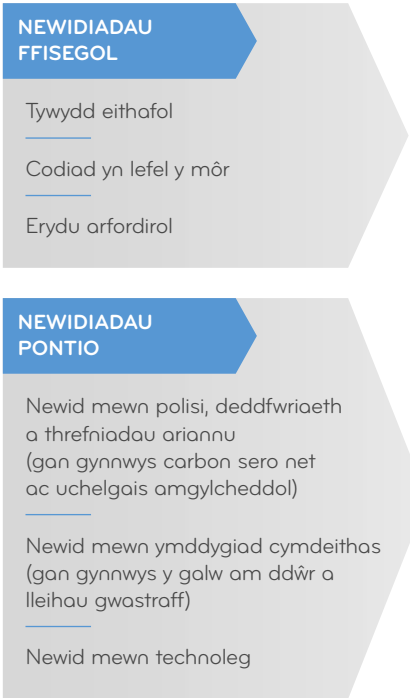
- Sbardunau, h.y. pa agweddau ffisegol (effeithiau uniongyrchol yn bennaf) neu bontio (effeithiau anuniongyrchol yn bennaf) ar newid yn yr hinsawdd sy’n debygol o fod yn berthnasol i Dŵr Cymru.



Ffigur 3. Ein siart lif fethodoleg ar gyfer llunio’r adroddiad y TCFD

- Dylanwad, h.y. sut y gallai’r sbardunau hyn o ran yr hinsawdd gael dylanwad sylweddol ar ein busnes.
- Effaith, h.y. sut y gallai’r newidiadau dylanwadol hyn effeithio ar ein busnes fel risgiau neu gyfleoedd mesuradwy.

Mae’r sbardunau perthnasol sy’n gysylltiedig â’r hinsawdd a ddangosir yn Ffigur 4 yn seiliedig ar y categorïau a argymhellwyd gan y TCFD, sy’n cynnwys risgiau ffisegol (aciwt, cronig) a phontio (polisi a chyfreithiol, technoleg, marchnad ac enw da). Gwnaethom ddatblygu ‘cadwyni rhesymeg’ i ddangos sut y gallai’r sbardunau o ran yr hinsawdd dylanwadu ar ein busnes a sut y gallai’r effeithiau canlyniadol beri risgiau neu esgor ar gyfleoedd i ni. Drwy ein diffiniad o senarios yn y dyfodol (gweler yr Adran nesaf), aethom ati’n fras i ystyried sut y gall yr effeithiau ddigwydd yn y byrdymor (h.y. yn ystod AMP8 rhwng 2025 a 2030), y tymor canolog (hyd at 2040) a’r hirdymor (hyd at 2050 a thu hwnt).



Ffigur 4. Sbardunau ffisegol a phontio perthnasol

Mae llawer o'r sbardunau, y dylanwadau a'r effeithiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd yn rhyng-gysylltiedig, nid dim ond o fewn ein busnes, ond gyda sectorau a rhanddeiliaid eraill. Er enghraifft, dim ond rheolaeth rannol sydd gennym dros gyflymder ac effeithiolrwydd y broses ddatgarboneiddio yn y sector ynni, gallu rhwydweithiau draenio priffyrdd awdurdodau lleol i wrthsefyll tywydd eithafol, neu'r broses allanol o sefydlu economi werdd i ni fasnachu ynddi, ond gallai'r rhain gael effaith raeadol sylweddol ar ein busnes.



Ffigur 5. Y gadwyn resymeg a ddefnyddiwyd i gysylltu sbardunau o ran yr hinsawdd ag effeithiau ar ein busnes

Mae dull PESTLE yn alinio â'n dull amlgyfalaf newydd i ymgorffori amrywiaeth ehangach o gostau a buddiannau yn ein hadroddiadau a'n penderfyniadau buddsoddi. Gallai hyn gael ei integreiddio â gwaith adrodd a dadansoddi ehangach mewn perthynas â risgiau a chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd, a fydd yn helpu i ddatblygu cydnherthedd.

EIN DULL AMLGYFALAF

Mae ariannol, gweithgynhyrchwyd, naturiol, cymdeithasol, dynol a deallusol yn cyfeirio at chwe math o gyfalaf, neu adnoddau, sydd gennym fel busnes a all roi disgrifiad cyfannol o'n gallu i wrthsefyll effeithiau ffisegol a phontio newid yn yr hinsawdd. Bydd ein gallu i wrthsefyll newid yn yr hinsawdd yn gwella wrth i ni lywio cynnydd o ran y chwe math o gyfalaf. Gall y metrigau amlgyfalaf hyn gael eu defnyddio i fesur cydnherthedd cynyddol y busnes.

Caiff y metrigau cydnherthedd hyn eu dwyn ynghyd yn ein 'Fframwaith Mesurau Gwasanaethau' sy'n asesu cost unrhyw ased nad yw'n cyflawni ei amcan busnes (e.e. drwy fethiant) a manteision atebion posibl. Rydym yn bwriadu integreiddio'r metrigau amlgyfalaf yn y Fframwaith Mesurau Gwasanaethau.

CYFALAF	DISGRIFIAD	METRIGAU EFFAITH
ARIANNOL 	Y gronfa o arian sydd ar gael i sefydliad drwy ddulliau cyllido neu a gynhyrchir drwy weithrediadau neu fuddsoddiadau.	Costau preifat, buddiannau preifat.
GWEITHGYNHYRCHWYD 	Mae'n cyfeirio at wrthrychau, seilwaith neu asedau ffisegol sy'n eiddo i sefydliad neu a reolir gan sefydliad sy'n cyfrannu at y broses o ddarparu gwasanaethau neu gynhyrchu nwyddau (e.e. gwaith trin dŵr).	Nid yw'n briodol ei gynrychioli gan y dylai gwerth asedau gael ei nodi o fewn costau, a'i gynrychioli ar lefel stoc yr ased.
NATURIOL 	Yr elfennau o natur sy'n cynnig gwerth i bobl, naill ai'n uniongyrchol neu'n anuniongyrchol.	Ansawdd dŵr, adnoddau dŵr, nwyon tŷ gwydr, ansawdd aer, llygredd amaethyddol, ynni adnewyddadwy, rheoleiddio dŵr, lliniaru sŵn, hamdden, estheteg, gwerth cynhenid.
CYMDEITHASOL 	Y cydberthnasau a'r rhwydweithiau o fewn cymunedau neu rhwng cymunedau ag arferion, gwerthoedd a dealltwriaeth gyffredin sy'n hwyluso cydweithredu. Mae'n cyfeirio at werth ar lefel gymunedol neu gymdeithas.	Ymddiriedaeth, cydberthynas â rhanddeiliaid, ansawdd lle, economi leol.
DYNOL 	Mae'n cyfeirio at gymwyseddau, sgiliau a phriodweddau unigolion sy'n ein helpu i wella perfformiad a llesiant.	Sgiliau a gwybodaeth, iechyd a llesiant, diogelwch.
DEALLUSOL 	Mae'n cyfeirio at bethau anniriaethol yn y sefydliad sy'n seiliedig ar wybodaeth (e.e. eiddo deallusol) a chyfalaf sefydliadol (e.e. gwybodaeth, gweithdrefnau systemau).	Arferion, adnoddau strwythurol.

Tabl 1. Ein dull Amlgyfalaf

DIFFINIO SENARIOS HINSAWDD YN Y DYFODOL

Nod gwaith dadansoddi senarios yng nghyd-destun y TCFD yw asesu cydnherthedd sefydliad a'i strategaeth ar gyfer senarios gwahanol yn y dyfodol. Rydym wedi diffinio dau senario isod sy'n cynrychioli'r ffactorau perthnasol sy'n sbarduno effeithiau ar y busnes, a nodwyd fel: tywydd eithafol a chodiad yn lefel y môr, newid o ran polisi, deddfwriaeth a threfniadau ariannu, newid mewn ymddygiad cymdeithas a newid mewn technoleg. Mae defnyddio dau senario gwahanol i lunio'r dadansoddiad wedi ein galluogi i archwilio'r effeithiau pontio, y gallant fod yn fwy wrth bontio'n gyflym ac yn drefnus i economi carbon isel, yn ogystal â'r effeithiau ffisegol, y gallant fod yn fwy wrth bontio mewn ffordd anhrefnus a gohiriedig.

Ar gyfer ffocws y TCFD ar gydnerthedd sefydliadol, rydym wedi addasu a chyfuno Senarios Cyfeirio Cyffredin Ofwat a gynigiwyd ar gyfer gwaith cynllunio tymor hwy yn PR24 i greu dau senario cydlynol a allai ddigwydd sy'n cynrychioli dyfodol gwahanol sy'n berthnasol i Dŵr Cymru. Mae'r senarios hyn yn cynrychioli sbardunau ffisegol (h.y. lefel y môr a'r tywydd) a phontio (h.y. ymateb cymdeithas) posibl newid hyd at 2050:

- Proses bontio gyflym a threfnus tuag at ddatgarboneiddio, gyda chydweithio cryf (gan gynnwys gyda'r llywodraeth, rheoleiddwyr a chymdeithas) a phwyslais ar atebion sy'n seiliedig ar natur sy'n hyrwyddo ymddygiadau buddiol cymdeithas a datblygiadau technolegol.
- Proses bontio anhrefnus a gohiriedig tuag at ddatgarboneiddio, gydag ychydig iawn o gydweithio rhwng sectorau (gan gynnwys Awdurdodau Rheoli Risg eraill sy'n delio â deddfwriaeth sydd wedi dyddio) sy'n tynnu'r ffocws oddi wrth atebion sy'n seiliedig ar natur a datblygiadau technolegol ac sy'n anghydnaws ag ymddygiadau cymdeithas.

Proses bontio gyflym a threfnus tuag at ddyfodol carbon isel

Yn y senario hwn, caiff mesurau llym eu cyflwyno nawr i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr, ochr yn ochr â newid gwleidyddol, rheoleiddiol a chymdeithasol unedig tuag at ffordd o fyw sy'n canolbwyntio mwy ar yr amgylchedd. Erbyn canol y ganrif, byddwn wedi cyflawni carbon sero net, ond mae effeithiau ffisegol newid yn yr hinsawdd sydd eisoes wedi'u 'cloi i mewn' yn amlwg o hyd. Mae hyn yn rhoi'r cyfle gorau posibl i ni gyfyngu'r cynnydd mewn tymheredd byd-eang i 2°C erbyn 2100, fel y'i cynrychiolir yn senario RCP2.6 UKCP18.

Proses bontio ohiriedig ac anhrefnus tuag at ddyfodol carbon isel

Yn y senario hwn, mae allyriadau nwyon tŷ gwydr busnes fel arfer ac ymddygiadau gwleidyddol, rheoleiddiol a chymdeithasol ehangach yn parhau am sawl degawd arall, cyn i broses bontio fwy sydyn ac anhrefnus tuag at economi carbon isel fynd rhagddi erbyn diwedd y ganrif. Mae diffyg diben unedig yn ei gwneud hi'n anodd manteisio ar lawer o gyfleoedd posibl ac mae effeithiau ffisegol yr hinsawdd yn ddifrifol. Mae hyn yn fwy tebygol o arwain at gynnydd o 4°C mewn tymheredd byd-eang erbyn 2100, fel y'i cynrychiolir yn senario RCP8.5 UKCP18.

Caiff agweddau ffisegol ar y ddau senario cyfannol hyn yn y dyfodol eu cynrychioli gan Amcanestyniadau Hinsawdd y DU (UKCP18), lle mae RCP (Llwybr Crynhoi Cynrychioliadol) 2.6 a RCP8.5 yn cynrychioli amcanestyniadau ar gyfer yr allyriadau nwyon tŷ gwydr isaf ac uchaf a allai ddigwydd. Er ei bod yn briodol defnyddio senario lleihau allyriadau llym RCP2.6 ar gyfer y dyfodol yn y dadansoddiad hwn o senarios gan y TCFD, ar gyfer cynllunio buddsoddiad fel rhan o'r gwaith o ddylunio a rheoli asedau rydym wedi sefydlu llwybr cynllunio craidd o'r senario canolig-uchel yn seiliedig ar RCP6.0 a byddwn yn profi'r senario hwn yn erbyn y senarios RCP8.5 mwy eithafol lle bynnag y bo'n bosibl. Yn unol â chanllawiau cyfredol Ofwat, bydd hyn yn lleihau'r risg na fydd digon o addasiadau yn cael eu gwneud i'r seilwaith wrth gynllunio ar gyfer PR24.

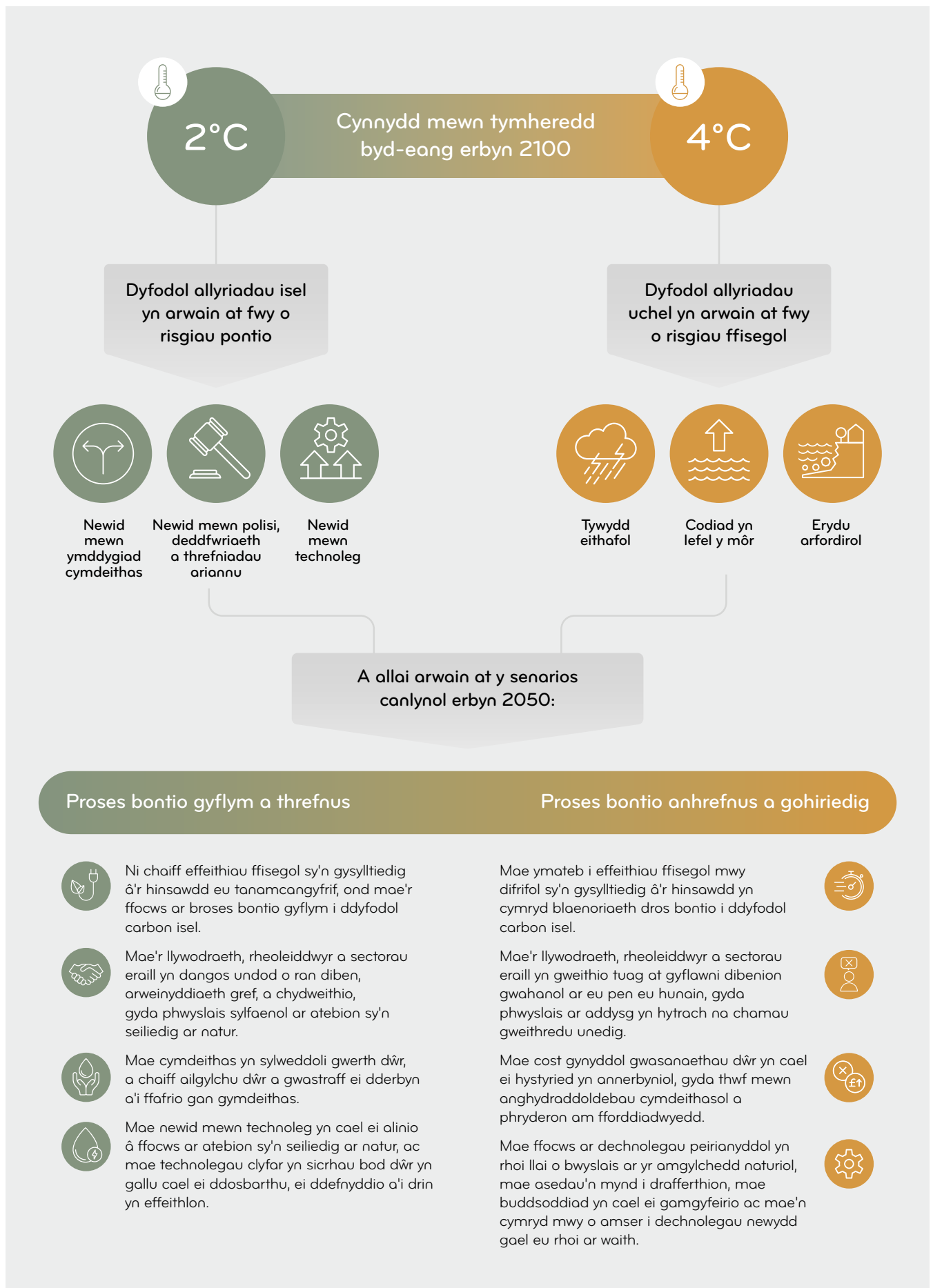
Mae'r senarios yn amlwg yn tynnu sylw at fuddionau proses bontio gyflym a threfnus tuag at ddyfodol gwyrddach, carbon isel i gymdeithas, yn ogystal ag i Dŵr Cymru. Fodd bynnag, mae'r senario hwn yn cyflwyno heriau mawr, a phwysleisiwyd y canlynol yn y gweithdai:

- Mae effeithiau ffisegol, sydd eisoes wedi'u 'cloi i mewn' o ganlyniad i allyriadau yn y gorffennol, yn debygol o barhau i gynyddu tuag at ganol y ganrif. Mae llif afonydd uchel ac isel iawn yn sgîl stormydd a chyfnodau sych mwy difrifol a'r tebygolrwydd cynyddol y byddant yn digwydd yn effeithiau nodedig sy'n debygol o beri i weithfeydd trin dŵr gwastraff orlifo ac arwain at lai o ddŵr a dirywiad mewn ansawdd dŵr. Gwelwyd hyn pan orliffodd gwaith trin Mayhill ym mis Chwefror 2020 yn ystod Storm Dennis, cyn cyfnodau estynedig o dywydd sych a arweiniodd at ostyngiad yn lefelau cronfeydd dŵr.
- Mewn proses bontio gyflym lle mae ffocws ar gyflawni carbon sero net ac uchelgeisiau amgylcheddol mawr, gall newidiadau mewn deddfwriaeth a pholisi ddigwydd yn gyflym a gallant goel effaith sylweddol. Er ein bod, drwy ffocws Dŵr Cymru 2050, yn rhagweld ac yn paratoui ar gyfer y rhain cymaint â phosibl, mae pandemig COVID-19 a'r ysgytwad o ran prisiau ynni wedi dangos y gall ysgytwadau sy'n fwy anodd eu rhagweld ddigwydd.
- Dylai dull cyfannol o arloesi gwmpasu cyfleoedd ariannu a busnes newydd, yn ogystal â datblygiadau mewn technolegau sy'n ategu atebion sy'n seiliedig ar natur. Dyma pam rydym eisoes yn ystyried y posibilrwydd o ddryddi Bondiau Gwyrdd yn seiliedig ar ein rhinweddau amgylcheddol a datblygu gwasanaethau digidol newydd, ac rydym yn rhagweld y bydd technegau mwy datblygedig ar gyfer adennill maethynnau a chynhyrchion eraill o fiodnoddau yn dod i'r amlwg yn ystod y 3-5 mlynedd nesaf.

Ni allwn ragweld pa senario sydd fwyaf tebygol yn y dyfodol. Yn hytrach, rydym yn defnyddio'r senarios i ystyried sut y gallent ddylanwadu ar yr effeithiau perthnasol y gall yr hinsawdd eu cael ar ein busnes.

Mae'r angen i fonitro ac adolygu newidiadau yn barhaus, a'r ffordd y gallent sbarduno effeithiau ar ein busnes, yn hanfodol wrth i ni addasu i newid yn yr hinsawdd, ochr yn ochr â lleihau ein hallyriadau er mwyn lliniaru rhagor o newid yn yr hinsawdd. Mae'r ffocws hwn ar addasu yn gyson â'n strategaeth bresennol ar gyfer heriau yn y dyfodol sy'n cynnwys defnyddio gwaith cynllunio addasol i ystyried onsicrwydd yn y dyfodol.

Ffigur 6. Dau senario yn y dyfodol sy'n cynrychioli sbardunau ffisegol a phontio posibl newid



Ffigur 7. Crynodeb o Ddau Senario a ddefnyddiwyd i asesu Effeithiau'r Hinsawdd yn y Dyfodol

**AGWEDD AR Y
SENARIO****SENARIO MESURAU LLYM SY'N
CANOLBWYNTIO AR BROSES BONTIO
DREFNUS****SENARIO BUSNES FEL ARFER SY'N
CANOLBWYNTIO AR BROSES BONTIO
OHIRIEDIG****HINSAWDD FFISEGOL
ERBYN 2050**

Ffocws ar gynlluniau pontio ond ni chaiff digwyddiadau ffisegol eu tanamcangyfrif:

- Mae cyfanswm y glawiad yn ystod y gaeaf wedi cynyddu 4%, gyda chynnydd o 10% yn nwysedd y glaw
- Mae cyfanswm y glawiad yn ystod yr haf wedi gostwng 14%, ceir mwy o gyfnodau lle mae dŵr yn brin ond mae stormydd dwys yn dal i ddigwydd
- Mae llifoedd brig afonydd 5-10% yn uwch
- Mae'r tymheredd 1.2° yn gynhesach yn ystod y gaeaf, gyda chynnydd o 2° yn y tymheredd yn ystod yr haf
- Mae lefel gymedrig y môr wedi codi 0.2m

Mae ymateb i ddigwyddiadau ffisegol yn cymryd blaenoriaeth dros gynlluniau pontio:

- Mae cyfanswm y glawiad yn ystod y gaeaf wedi cynyddu 6%, gyda chynnydd o 20% yn nwysedd y glaw
- Mae cyfanswm y glawiad yn ystod yr haf wedi gostwng 20%, ceir mwy o gyfnodau lle mae dŵr yn brin ond mae stormydd dwys yn dal i ddigwydd
- Mae llifoedd brig afonydd 30-40% yn uwch
- Mae'r tymheredd 1.6° yn gynhesach yn ystod y gaeaf, gyda chynnydd o 2.4° yn y tymheredd yn ystod yr haf
- Mae lefel gymedrig y môr wedi codi 0.3m

**NEWID MEWN
TECHNOLEG ERBYN
2050**

Mae technolegau clyfar, sydd wedi'u halinio â ffocws ar atebion sy'n seiliedig ar natur, wedi sicrhau bod dŵr yn gallu cael ei ddosbarthu, ei ddefnyddio a'i drin yn effeithlon:

- Rhwydwaith cyflenwi dŵr 'clyfar' erbyn 2035 a phawb yn defnyddio mesuryddion deallus erbyn 2050
- Mae gan y fflyd cerbydau allyriadau isel erbyn 2030
- Mae allbwn trydan y Grid Cenedlaethol yn ddi-garbon erbyn 2035

Mae ffocws technolegau wedi symud i ffwrdd oddi wrth yr amgylchedd, ond mae asedau'n mynd i drafferthion, mae buddsoddiad wedi cael ei gamgyfeirio ac mae'n cymryd mwy o amser i dechnolegau newydd gael eu rhoi ar waith, gan gynnwys:

- Rhwydwaith cyflenwi dŵr 'clyfar' erbyn 2040 ond nid yw pawb yn defnyddio mesuryddion deallus
- Mae gan y fflyd cerbydau allyriadau isel erbyn 2040
- Mae allbwn trydan y Grid Cenedlaethol yn ddi-garbon erbyn 2035

**NEWID MEWN
YMDDYGIAD
CYMDEITHAS ERBYN
2050**

Mae cymdeithas yn gwerthfawrogi gwerth dŵr, a chaiff ailgylchu dŵr a gwastraff ei dderbyn a'i ffafrio gan gymdeithas:

- Mae'r boblogaeth wedi tyfu 4% yng Nghymru
- Mae mesurau gorfodol ar waith i leihau'r defnydd o ddŵr
- Cymru ddiwastraff

Mae cost gynyddol gwasanaethau dŵr yn cael ei hystyried yn annerbyniol, gyda thwf mewn anghydraddoldebau cymdeithasol a phryderon am fforddiadwyedd:

- Mae'r boblogaeth wedi tyfu 6% yng Nghymru
- Dim mesurau ychwanegol ar waith i leihau'r defnydd o ddŵr
- Dim newid i bolisiau ac arferion gwastraff

**NEWID MEWN POLISI,
DEDDFWRIAETH
A THREFNIADAU
ARIANNU ERBYN 2050**

Diben unedig, cydweithio rhwng sectorau, arweinyddiaeth gref gan y llywodraeth a rheoleiddwyr a phwyslais sylfaenol ar atebion sy'n seiliedig ar natur:

- Mae Cymru yn garbon sero net
- Mae mesurau llymach ar waith i leihau'r dŵr a dynnir er mwyn helpu'r amgylchedd

Ychydig iawn o gydweithio rhwng sectorau neu gyda'r llywodraeth/rheoleiddwyr, gyda phwyslais ar addysg yn hytrach na gweithredu:

- Nid yw Cymru yn garbon sero net
- Dim newid i'r system tynnu dŵr na ffocws llwyddiannus ar wella'r amgylchedd

Ffigur 8. Manylion y ddau senario a ddefnyddiwyd i asesu effeithiau'r hinsawdd yn y dyfodol

COSTAU ARIANNOL POSIBL

2022 yw'r tymor adrodd cyntaf lle mae gofynion y TCFD, gan gynnwys ystyriaeth o faint y costau ariannol posibl i'n busnes yn sgil effeithiau perthnasol sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd, wedi bod yn gymwys i brif gwmnïau rhestredig a sefydliadau cyfatebol. Rydym yn cydnabod y bydd proses adrodd y TCFD yn parhau i gael ei datblygu dros y cyfnodau adrodd sydd i ddod.

Wrth baratoi'r adroddiad hwn, ystyriwyd effeithiau a allai arwain at risgiau a chyfleoedd o ran sut y gallant arwain at gostau aciwt neu untro, costau gweithredol hirdymor, yn ogystal â buddsoddiad cyfalaf. Er enghraifft, gallai llifogydd o'r rhwydwaith draenio a dŵr gwastraff arwain at gostau byrdymor wrth ymdrin â thoriadau (fel defnyddio tanceri dŵr), yn ogystal â buddsoddiad tymor hwy i gynyddu capasiti ein rhwydwaith carthffosydd. Drwy ddatgeliad y TCFD, rydym wedi dechrau dadansoddi pob risg a chyfle er mwyn deall maint yr effeithiau ariannol posibl hyn, sydd wedi ein helpu i ddiffinio eu difrifoldeb (gweler Adran 3 am fanylion pellach).

Er mwyn dechrau meintoli effeithiau ariannol y risgiau a'r cyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd, gwnaethom ddefnyddio gwybodaeth, amcangyfrifon a rhagdybiaethau sydd ar gael ar hyn o bryd. Mae'n bwysig nodi na ddylai unrhyw feintoliad gael ei ddehongli fel rhagolwg o berfformiad. Yn hytrach, bwriedir iddo ddangos bod effeithiau posibl senarios yn y dyfodol ar ein busnes yn gymharol 'uchel', 'canolig' neu 'isel', heb geisio meintoli'r gost ariannol lawn ar y cam hwn.

Gwnaethom ganolbwyntio ar feintoli'r effeithiau hyd at 2050, gan wybod y bydd y gwahaniaethau yn y taflwybrau ar gyfer allyriadau byd-eang yn cael eu trosi'n effeithiau pontio gan fwyaf erbyn canol y ganrif, ac y bydd effeithiau ffisegol yn dod yn fwy eithafol o bosibl y tu hwnt i 2050, yn dibynnu ar y taflwybr ar gyfer allyriadau byd-eang.

Aethom ati i nodi data presennol lle roeddent yn berthnasol/ar gael, fel data o doriadau blaenorol, ynghyd â metrigau a ffynonellau data posibl er mwyn meintoli effeithiau ariannol yn y dyfodol yn well. Er enghraifft, mae gennym synwryddion ym mhob rhan o'n rhwydwaith i ganfod problemau a allai gael eu cyfuno â data ar ddwysedd/amseru stormydd i feintoli'r gydberthynas rhwng stormydd a chostau methiannau. Caiff tystiolaeth i gefnogi rhywfaint o'r gwaith dadansoddi ei chyhoeddi yn y Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr a'r Cynllun Rheoli Dŵr Gwastraff a Draenio sydd yn yr arfaeth, a gaiff eu cwblhau i'w cynnwys yn natgeliad y flwyddyn nesaf.

Wrth ystyried graddfa bosibl y goblygiadau ariannol ar ein busnes, nodwyd sawl her:

- Roedd natur ryng-gysylltiedig effeithiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd yn golygu bod angen i ni fod yn ofalus i osgoi cyfrif ddwywaith
- Mae cysylltiad agos rhwng canlyniadau llawer o'r effeithiau a'r camau gweithredu y mae eraill yn gyfrifol amdanynt, felly mae'n heriol i wahanu'r effeithiau ariannol ar ein busnes
- Fel arfer, mae gwell dealltwriaeth o ganlyniadau risgiau a allai ddigwydd na chyfleoedd. Serch hynny, rydym yn gweithio tuag at feithrin gwell dealltwriaeth o gyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd a fydd yn darparu tystiolaeth ar gyfer adroddiadau'r TCFD yn y dyfodol

Nod ein gweithdai oedd ceisio manteisio i'r eithaf ar weithgarwch ymgysylltu ym mhob rhan o'r busnes, a thrwyddynt nodwyd sut y gellir llunio amcangyfrifon manylach mewn datgeliadau dilynol.

YMGORFFORI CYNLLUNIAU AR GYFER ADDASU I'R HINSAWDD YM MHOB RHAN O'N BUSNES

Mae ein Cyfarwyddiaeth Cynllunio Asedau yn integreiddio prosesau a systemau busnes, wedi'u hategu gan weithgareddau llywodraethu cadarn, sy'n ein galluogi i gyflawni Cynlluniau Rheoli Asedau yn unol â'n hymrwymadau i gwsmeriaid, rheoleiddwyr a rhanddeilioid eraill. Mae ein strategaeth ar gyfer heriau yn y dyfodol yn cynnwys defnyddio gwaith cynllunio ymaddasol i roi cyfrif am senarios a allai ddigwydd hyd at 2050 o leiaf o ran newid yn yr hinsawdd, twf yn y boblogaeth, technoleg ac uchelgais amgylcheddol, yn seiliedig ar yr un Senarios Cyfeirio Cyffredin a ddefnyddir gan Ofwat. Rydym wedi ymgorffori ystyriaeth o senarios newid yn yr hinsawdd yn y gwaith sy'n ategu ein Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr, ac rydym yn datblygu'r dull gweithredu hwn drwy'r gwaith rydym yn ei wneud ar y Cynllun Rheoli Dŵr Gwastraff a Draenio newydd.



RISGIAU, CYFLEOEDD A THREFNIADAU LLYWODRAETHU SY'N GYSYLLTIEDIG Â'R HINSAWDD

TROSOLWG O RISGIAU A CHYFLEOEDD

Rydym wedi nodi risgiau perthnasol sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd o ran y potensial sydd ganddynt i arwain at fethiannau mewn gwasanaethau. Gallwn wedyn nodi'r costau a'r buddsoddiad posibl y byddai eu hangen i liniaru'r risgiau hynny.

Fel sefydliad a gaiff ei reoleiddio'n ofalus, y brif risg o ran yr hinsawdd yw na fyddwn yn gallu darparu ein gwasanaethau ac y byddwn yn methu â chyflawni ein diben fel cwmni, neu y byddwn yn buddsoddi'n helaeth i liniaru risgiau o ran yr hinsawdd ond na fyddwn yn rhoi digon o sylw i'r rhai sy'n ei chael hi'n anodd talu, ac y bydd hyn yn arwain at gynnydd sylweddol mewn dyledion cwsmeriaid ac yn erydu ymddiriedaeth cwsmeriaid.

Yn yr un modd, mae newid yn yr hinsawdd yn cynnig cyfle hollbwysig i ni gyflawni'r genhadaeth a nodwyd gennym yn Dŵr Cymru 2050 i "ddod yn wasanaeth dŵr cydnorth a chynaliadwy o'r radd flaenaf er budd cenedlaethau'r dyfodol". Gellid cyflawni hyn yn fwy effeithiol o dan senario pontio cyflym a threfnus, ac rydym yn cydnabod bod yn rhaid i ni chwarae ein rhan wrth i gymdeithas symud tuag at ddyfodol gwyrdd, carbon isel. Gallai'r holl gyfleoedd perthnasol a ddadansoddwyd gennym o ran yr hinsawdd, fel y nodir isod, sicrhau buddiannau ariannol i wrthbwysu'r costau sy'n gysylltiedig â rhai o'r risgiau a nodwyd gennym, yn ogystal â'n galluogi i gyflawni mwy yn gyflymach. Mae'r risgiau a'r cyfleoedd perthnasol a nodwyd yn rhychwantu'r categorïau cyffredinol a argymhellwyd gan y TCFD, gan gynnwys polisi a chyfreithiol, technoleg, marchnad, enw da, effeithlonrwydd adnoddau, ffynonellau ynni a chynhyrchion/gwasanaethau. Gwnaethom ddadansoddi'r risgiau a'r cyfleoedd a nodwyd gan ddefnyddio model difrifoldeb/sensitifrwydd yn seiliedig ar yr un a ddefnyddiwyd wrth lunio adroddiadau ar risgiau amgylcheddol, cymdeithasol a llywodraethu lle:

— Mae difrifoldeb yn seiliedig ar gostau ariannol – amcangyfrif cychwynnol o raddfa effaith ariannol. Yn Ffigur 9, mae maint y cylch yn cynrychioli maint cymharol amcangyfrifedig y gost, sef isel, canolig, neu uchel.

— Mae sensitifrwydd yn cyfeirio at ba mor ddibynnol yw'r risg neu'r cyfle ar y newidiadau ffisegol a phontio a ddisgrifiwyd yn y senarios ar gyfer y dyfodol. Yn Ffigur 9, mae risgiau â sensitifrwydd isel tuag at yr ochr chwith ar hyd yr echel tra bod risgiau â sensitifrwydd uchel tuag at y dde.

Nid yw sensitifrwydd isel i senarios newid yn yr hinsawdd yn golygu ei bod hi'n annhebygol iawn y bydd risg neu gyfle yn digwydd; yn hytrach, mae'n awgrymu y gallai'r effaith fod fwy neu lai yr un fath, ni waeth beth fo'r senario ar gyfer y dyfodol, ac y gellid cynllunio ar ei chyfer yn briodol. I'r gwrthwyneb, mae sensitifrwydd uchel yn nodi y dylai'r newidiadau a ragwelir yn y senarios gael eu monitro'n agosach er mwyn sicrhau y gellir rhagweld yr effaith yn well a'i rheoli'n briodol.

Mae'r cylchoedd risg yn amrywio o sensitifrwydd isel i sensitifrwydd uchel tra bod yr holl gylchoedd cyfle tuag at ochr dde'r echel, sy'n dangos eu bod yn fwy sensitif i'r senarios ac felly'n hynod ddibynnol ar broses bontio drefnus. Wrth i ni barhau i alinio ein busnes er mwyn cefnogi proses bontio drefnus cymdeithas ehangach i ddyfodol carbon isel, gallai'r cyfleoedd fod yn arwyddocaol a gallant gyfrannu at wrthbwysu rhai o gostau'r risgiau. Mae hyn yn dangos pa mor fanteisiol yw cyfrannu at gyfyngu'r cynnydd mewn tymheredd byd-eang i Dŵr Cymru ac i gymdeithas.

DADANSODDI RISGIAU

Rydym wedi dadansoddi'r risgiau perthnasol sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd yn ôl y cyfuniad o gostau ariannol posibl a sensitifrwydd i senarios yn y dyfodol. Bydd hyn yn helpu i lywio'r ffordd y byddwn yn blaenoriaethu ac yn rheoli'r risgiau hyn yn y dyfodol.

Mae angen buddsoddiad cynyddol yn y seilwaith dŵr gwastraff er mwyn gwella cydnorthedd. Mae cyrraedd safonau ansawdd gollwng dŵr yn heriol yn ystod digwyddiadau stormydd. Byddai'r effeithiau ffisegol hyn yn cynyddu o dan y naill senario a'r llall, er y byddent yn fwy yn achos proses bontio ohiriedig. Mae cydweithio â rhanddeiliaid a sectorau eraill rydym yn dibynnu arnynt yn hanfodol er mwyn gallu gwrthsefyll newid yn yr

hinsawdd, ac mae cydweithio llwyddiannus yn fwy tebygol o ddigwydd drwy broses bontio drefnus.

Rydym wedi dadansoddi'r risgiau sy'n weddill yn ôl costau ariannol posibl cymharol a'u sensitifrwydd i senarios yn y dyfodol (gan ddechrau gyda'r mwyaf sensitif).

Amcangyfrifir y bydd y risgiau canlynol yn arwain at gostau ariannol lefel ganolig fel y dangosir yn Ffigur 9. Y risgiau hyn yw (gan ddechrau gyda'r risg sydd fwyaf sensitif i senarios yn y dyfodol):

Risg o fethu â chyflenwi digon o ddŵr o ansawdd uchel i ateb y galw cynyddol.

Mae casglu, storio, trin a throsglwyddo dŵr o ansawdd digonol wedi profi'n heriol eisoes ar brydiau, a bydd hyn yn mynd yn fwy heriol wrth i ni weld llai o lawiad yn ystod cyfnodau sych yn yr haf pan fo'r galw ar ddalgylchoedd ar ei uchaf. Bydd graddau a chyflymder y newid mewn patrymau glawiad, o gymharu â'n gallu i ariannu gwaith uwchraddio seilwaith, yn dylanwadu'n fawr ar y tebygolrwydd y bydd y risg hon yn digwydd. Bydd cydweithio o fewn proses bontio drefnus er mwyn helpu i leihau'r galw gan gwsmeriaid yn ystod cyfnodau sych yn elfen bwysig wrth liniaru'r risg hon.

Risg na fydd digon o arian i uwchraddio asedau a seilwaith er mwyn sicrhau bod modd gwrthsefyll newid yn yr hinsawdd.

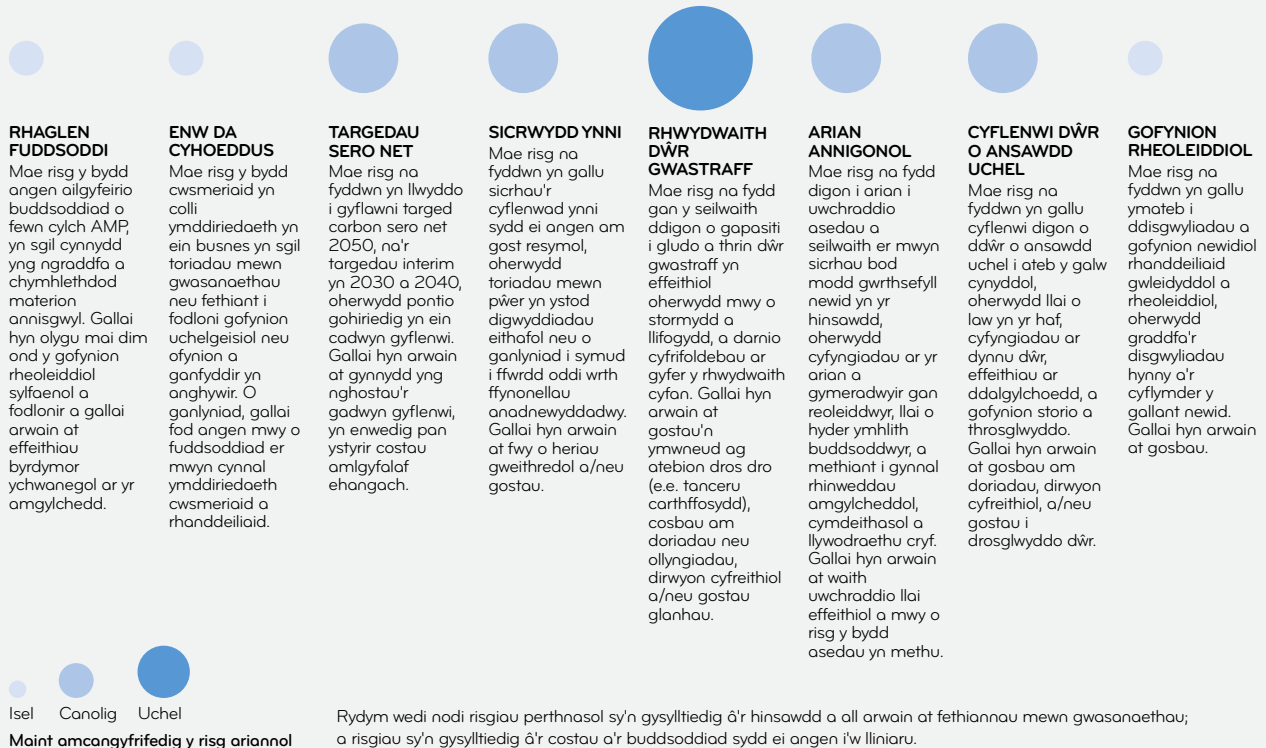
Byddai arian annigonol i sicrhau cydnorthedd yn effeithio ar ein gallu i ddarparu ein gwasanaethau. Bydd parodrwydd ein rheoleiddwyr i gymeradwyo arian i'n galluogi i fuddsoddi mewn cydnorthedd, fel y rhagwelir mewn proses bontio drefnus, yn helpu i liniaru'r risg hon. Bydd hefyd yn bwysig i ni gynnal ein rhinweddau amgylcheddol a'n statws credyd uchel er mwyn sicrhau y gallwn gynnal hyder buddsoddwyr a pharhau i gael benthyciadau costeffeithlon.

Risg o fethu â sicrhau'r cyflenwad ynni gofynnol am gost resymol.

Mae ynni yn cyfrif am gyfran sylweddol o'r gost o ddarparu gwasanaethau dŵr. Rhagwelir y bydd costau ynni yn cynyddu yn y byrdymor i'r tymor canolig oherwydd amrywiaeth o ffactorau, y mae rhai ohonynt yn ymwneud â lliniaru newid yn yr hinsawdd a'r newid i ffynonellau adnewyddadwy. Bydd yr effeithiau pontio hyn yn cael dylanwad mawr, yn enwedig

RISGIAU

Sensitifrwydd i senarios yn y dyfodol



CYFLEOEDD

Sensitifrwydd i senarios yn y dyfodol



Ffigur 9. Crynodeb darluniadol o risgiau a chyfleoedd perthnasol sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd

o dan y senario 'Pontio Trefnus'. Mae'n bosibl y bydd nifer y toriadau pŵer yn cynyddu yn y dyfodol, gan arwain at heriau gweithredol a chostau. Caiff cwmnïau ynni eu rheoleiddio ar wahân i Dŵr Cymru ac maent yn gweithredu cylch cynllunio 10 mlynedd nad yw'n gyson â gwaith cynllunio buddsoddiad cwmnïau dŵr. Mae hyn yn golygu bod cydweithio yn fwy heriol. Mae hefyd wedi arwain at sefyllfaoedd lle mae cwmnïau'n datrys problemau ar eu pen eu hunain, sydd fel arfer yn fwy drud ac yn gallu arwain at systemau llai gwydn. Rydym yn ymrwymedig i greu cyflenwad ynni mwy cydnerth, drwy gymysgedd o gynlluniau hunangynhyrchu ac ynni adnewyddadwy a gyflenwir drwy wifren breifat, erbyn 2050. Bydd hyn yn lliniaru'r risgiau o ran cyflenwadau a chostau ynni yn y dyfodol.

Risg o beidio â chyflawni targed carbon sero net 2040, neu dargedau interim yn 2030.

Rydym eisoes yn ymrwymedig i ddatgarboneiddio fel y mae ein buddsoddiad sylweddol mewn ynni adnewyddadwy a chyflenwadau trydan sy'n dod o ffynonellau ynni adnewyddadwy a gefnogir gan REGO yn ei ddangos. Yr her fwyaf i gyflawni'r targed sero net yw lleihau allyriadau sy'n ffoi (cwmipas 1) o'n gweithfeydd trin dŵr gwastraff a'r carbon ymgorfforedig sy'n gysylltiedig â'n rhaglen buddsoddi cyfalaf (cwmipas 3). Mae cyfran o'n gweithgarwch cwmipas 3 nad ydym yn ei reoli'n uniongyrchol, ac rydym yn dibynnu ar ein cadwyn gyflenwi i ddilyn tafwybr tebyg o ran datgarboneiddio. Mae risg na fydd ein cyflenwyr yn mabwysiadu arferion carbon isel neu sero carbon neu y byddwn yn mynd i fwy o gostau o ran y gadwyn gyflenwi yn sgil yr arferion hynny.

DADANSODDI CYFLEOEDD

Ein huchelgaïs yw "dod yn wasanaeth dŵr cydnerth a chynaliadwy o'r radd flaenaf er budd cenedlaethau'r dyfodol". Mae gan y cyfleoedd a nodwyd gennym y potensial i gyfrannu at gyflawni ein datganiad cenhadaeth, ac i wneud hyn yn fwy effeithlon. Yn yr hirdymor, gallai hyn olygu ein bod mewn sefyllfa i wrthbwysu'r costau cynyddol a ragwelwyd o ran y risgiau uchod ond gallai arwain at fwy o gostau cychwynnol yn y byrdymor.

O gymharu â risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd, mae'r holl gyfleoedd a ddadansoddwyd gennym yn sensitif iawn i broses bontio gyflym a threfnus i ddyfodol carbon isel. Mae hwn yn ganfyddiad allweddol gan ei fod yn pwysleisio'r buddiannau i Dŵr Cymru ac i gymdeithas sy'n deillio o weithio tuag at broses bontio gyflym a threfnus sy'n cyfyngu ar y cynnydd mewn tymheredd byd-eang.



Argae Claerwen, Cwm Elan.

Gellid ystyried mai'r cyfle i helpu i ddatblygu economi werdd Cymru a masnachu mewn marchnadoedd newydd mewn ymateb i newid yn yr hinsawdd yw'r flaenoriaeth fwyaf sylweddol o ran yr hinsawdd, o ystyried y buddiannau ariannol sy'n bosibl a'r sensitifrwydd uchel i senarios yn y dyfodol.

Bydd proses bontio drefnus, sydd eisoes yn cael ei llywio drwy'r adferiad gwyrdd, yn pwysleisio'r ffaith y dylai twf economaidd gael ei ategu gan ddefnydd cynaliadwy o adnoddau naturiol, technolegau clyfar ac arloesol, ynni adnewyddadwy, coffael cynaliadwy, ac atebion sy'n seiliedig ar natur. Rydym eisoes yn coffael ynni gan grwpiau cymunedol ac yn defnyddio ein tir at ddibenion lleihau carbon. Gallem ddefnyddio ein tir ymhellach i ddatblygu ffermydd gwynt a solar, a datblygu parciau ynni ychwanegol ar soil fasnachol fel rhan o broses bontio drefnus. Gallai gwelliannau i'r broses o ailgylchu llaid ein galluogi i gynhyrchu gwrtaith i'w allforio a gallai'r dŵr ei hun gael ei allforio i ranbarthau lle mae prinder.

Yn yr un modd â risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd, rydym wedi dadansoddi'r cyfleoedd sy'n weddill yn ôl costau ariannol posibl cymharol a'u sensitifrwydd i senarios yn y dyfodol (gan ddechrau gyda'r mwyaf sensitif).

Amcangyfrifir y bydd y cyfleoedd canlynol yn arwain at fuddiannau ariannol lefel ganolig fel y dangosir yn Ffigur 9. Y risgiau hyn yw (gan ddechrau gyda'r risg sydd fwyaf sensitif i senarios yn y dyfodol):

Cyfle i geisio cyllid i gyflawni ein rhwymedigaethau amgylcheddol drwy gyfreithiau a rheoliadau newydd y llywodraeth.

Drwy broses bontio drefnus, gallai deddfwriaeth a rheoliadau gael eu cyflwyno'n gyflym er budd yr amgylchedd, fel y disgwylir drwy Fil Amaethyddiaeth (Cymru) a'r Cynllun Ffermio Cynaliadwy. Gallai hyn roi ffocws o'r newydd, o ran yr arian a roddir ar gyfer gweithgarwch ffermio a rheoli tir, ar ddarparu 'newyddau cyhoeddus', gan gynnwys atafaelu carbon, bioamrywiaeth, ac ansawdd dŵr. Yn y dyfodol, efallai y bydd fframweithiau cyfreithiol a rheoleiddiol yn ein galluogi i feithrin cydberthnasau â'r sector amaethyddol a deiliaid tir eraill, sicrhau'r arian hwn, a chyfrannu at y broses gyflawni drwy atebion rheoli dalgylchoedd a chynlluniau atafaelu carbon. Gallai proses bontio anhrefnus olygu bod cyfleoedd tebyg yn llawer llai tebygol.

Cyfle i roi egwyddorion economi gylchol ar waith wrth i gymdeithas sylweddoli gwerth dŵr ac fel rhan o ymgrych ehangach cymdeithas i leihau gwastraff ac ailgylchu.

Yn ôl ein gwaith ymchwil diweddar, mae cwsmeriaid o blaid buddsoddiad ychwanegol i fynd i'r afael â risgiau hirdymor fel newid yn yr hinsawdd, hyd yn oed os yw hynny'n golygu cynnydd bach

mewn biliau. Mae ailgylchu biosolidau yn lleihau ein costau ynni net eisoes. Efallai y gallwn ddod o hyd i ffyrdd o ddefnyddio'r CO₂ biogenig a gaiff ei allyrru yn ein prosesau, naill ai fel cynnyrch ynddo'i hun neu ei ddefnyddio mewn prosesau 'bioburfa' er mwyn gwneud cynhyrchion eraill. Mewn proses bontio drefnus lle mae cymdeithas yn cydnabod yn gynyddol y budd sy'n deillio o ddefnyddio llai ac ailgylchu mwy, gallai'r referniw a gynhyrchir o fiodolau a modelau economi gylchol eraill gynyddu.

Cyfle i ddatblygu atebion technolegol arloesol neu atebion arloesol sy'n seiliedig ar natur er mwyn gwella prosesau a gweithrediadau trin dŵr drwy arweinyddiaeth a chydweithio o fewn y diwydiant.

Mewn proses bontio drefnus lle ceir ffocws cydweithredol ar dechnoleg, gallm fod yn bartner arweiniol sy'n gallu cynhyrchu referniw o'n datblygiadau arloesol. Mae'r sector dŵr yng Nghymru a Lloegr wedi sefydlu Spring, sef sefydliad newydd i gyflymu'r broses o drawsnewid sector dŵr y DU drwy arloesedd a chydweithredu. Rydym eisoes yn lleihau costau ynni a chynnal a chodw sy'n gysylltiedig â thrin dŵr gwastraff drwy gynlluniau fel GlowLif, sy'n defnyddio atebion draenio cynaliadwy, arloesol a gwyrdd i reoli faint o ddŵr wyneb sy'n mynd i mewn i'n carthffosydd.

Cyfle i fanteisio ar gronfeydd buddsoddi gwyrdd yn y dyfodol oherwydd rhinweddau cynaliadwy'r busnes.

Rydym mewn sefyllfa gref i barhau i godi cyllid ar gyfraddau deniadol oherwydd ein rhinweddau amgylcheddol, cymdeithasol a llywodraethu, yn ogystal â'n strwythur corfforaethol. Yn unol â chwmnïau dŵr eraill, bydd proses bontio drefnus yn arwain at gyfleoedd pellach – er enghraifft, bydd yn ein galluogi i ddyroddi Bondiau Gwyrdd wrth barhau i gyflawni ein hymrwymadau amgylcheddol.

Cyfle i ymgyrchoedd addysg ac ymwybyddiaeth wella'r ffordd y caiff dŵr ei ddefnyddio os bydd gwerthfawrogiad cymdeithas o werth dŵr yn cynyddu.

O ystyried y buddsoddiad sylweddol rydym yn ei wneud eisoes mewn gweithgarwch ymgysylltu ac addysg, gallai'r costau ychwanegol cymharol isel y byddai angen mynd iddynt er mwyn ehangu ein rhaglen gynhyrchu gwerth ariannol sylweddol. Er enghraifft, byddai gostyngiad bach mewn defnydd y pen yn lleihau'r ynni a ddefnyddiwn yn sylweddol ac, yn anuniongyrchol, yn lleihau biliau gwresogi dŵr cartrefi, sy'n cyfrif am y mwyafrif o'r allyriadau carbon sy'n gysylltiedig â'r cylch dŵr. Rydym eisoes yn gweithio tuag at gyflawni'r buddiannau hyn i gymdeithas a Dŵr Cymru, ond mae'r amgylchedd cymdeithasol yn debygol o fod yn fwy ffafriol wrth bontio'n drefnus, lle y bydd gwerthfawrogiad pobl o werth dŵr a'r potensial i leihau biliau dŵr ac ynni drwy wresogi llai o ddŵr, yn gwella'n sylweddol.

RHEOLI RISGIAU A CHYFLEOEDD SY'N GYSYLLTIEDIG Â'R HINSAWDD

Nid yw newid yn yr hinsawdd yn fater ar ei ben ei hun; mae'n ategu llawer o risgiau a chyfleoedd ym mhob rhan o'r busnes.

Rydym wedi cydnabod bod angen atgyfnerthu gwaith addasu a lliniaru o ran yr hinsawdd fel congllfeini ein gweithgarwch adrodd amgylcheddol, ac y byddai ystyriaeth o effeithiau'r hinsawdd yn elwa ar y canlynol:

- Cysylltiadau cliriach rhwng y risgiau i asedau a'r risgiau i'r busnes, a rhwng y strategaeth hinsawdd gyffredinol a gweithgarwch rheoli risg.
- Set fwy datblygedig o Ddangosyddion Risg Allweddol ar gyfer yr hinsawdd, sy'n dadansoddi'r risg gyffredinol o fethu ag addasu safleoedd/seilwaith a/ neu brosesau i newid yn yr hinsawdd o ran yr effeithiau cyfranogol
- Adolygiad o'r awydd a'r goddefiant sy'n gysylltiedig â'r risg a berir gan yr hinsawdd

Rydym yn bwriadu gwneud mwy i integreiddio gwaith cynllunio o ran yr hinsawdd yn y ffordd rydym yn gweithredu drwy ddadansoddi'r bylchau o ran camau gweithredu a gymerir mewn perthynas â'r hinsawdd ym mhob rhan o'r sefydliad. Gallai ystyried effeithiau'r hinsawdd y tu hwnt i waith cynllunio PR24 a rhannu ein Strategaeth Hinsawdd â'n cwsmeriaid helpu i feithrin dealltwriaeth ehangach a nodi mesurau lliniaru ehangach o ran risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd, a chydabod y cyfleoedd y gallai'r busnes fanteisio arnynt yn sgîl yr hinsawdd.

DATGELIADAU

Mae Tabl 2 yn cynrychioli'r fframwaith datgelu a argymhellwyd gan y TCFD. Ym mhob adran, rydym yn nodi dolenni i'r datgeliadau a gyhoeddwyd gennym.

DATGELIAD	CRYNODEB	DOLENNI
LLYWODRAETHU		
A) Disgrifio gweithgarwch goruchwyllo'r Bwrdd o ran risgiau a chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd	Sefydlwyd y Pwyllgor Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu ym mis Mehefin 2021. Mae addasu asedau a gwasanaethau er mwyn mynd i'r afael â risgiau yn sgil yr hinsawdd yn un o gonglfeini ein strategaeth Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu, a rhoddir ffocws ar sicrhau bod ein gwasanaethau yn gydnerth. Caiff y strategaeth a'r gweithgareddau eu goruchwyllo gan y Pwyllgor Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu, ar ran y Bwrdd, er mwyn sicrhau eu bod yn gyson â strategaeth a diben ehangach y busnes ac yn cael eu hintegreiddio â nhw. Caiff cyfarfodydd eu cynnal bob chwarter, a rhoddir diweddariadau i'r bwrdd, yn ysgrifenedig ac ar lafar, ar ôl pob sesiwn. Gall pob Cyfarwyddwr weld cofnodion a phapurau'r cyfarfodydd hyn hefyd.	Dŵr Cymru 2050
B) Disgrifio rôl rheolwyr wrth asesu a rheoli risgiau a chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd		Ein Cynllun PR19 Cynllun Busnes 2020-2025 Adroddiad blynyddol 2022 Strategaeth Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu Cylch Gorchwyl Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu Cod Cydymffurfio
STRATEGAETH		
A) Disgrifio'r risgiau a'r cyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd y mae'r sefydliad wedi'u nodi yn y byrdymor, y tymor canolig a'r hirdymor.	Mae'r asesiad hwn o'n busnes wedi nodi risgiau a chyfleoedd perthnasol sy'n deillio o dywydd eithafol a chodiad yn lefel y môr, newidiadau i bolisi, deddfwriaeth a threfniadau ariannu, newidiadau mewn ymddygiad cymdeithasol a newidiadau mewn technoleg. Rydym wedi cynnal meintioliad cychwynnol o'r effeithiau ariannol posibl ar ein busnes ac wedi amcangyfrif pa mor sensitif yw'r effeithiau i senarios a ystyriwyd gennym o ran y dyfodol. Mae'n debygol y bydd mwy o gyfleoedd os bydd yr economi fyd-eang yn pontio mewn ffordd gyflym a threfnus tuag at garbon sero net. Ochr yn ochr â'r gostyngiad parhaus yn ein hallyriadau i liniaru newid pellach yn yr hinsawdd, rydym yn bwriadu ehangu'r defnydd o waith cynllunio ymaddasol er mwyn rheoli heriau yn y dyfodol a manteisio ar gyfleoedd.	Dŵr Cymru 2050
B) Disgrifio effeithiau risgiau a chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd ar fusnesau, strategaeth a gwaith cynllunio ariannol y sefydliad		Ein Cynllun PR19 Cynllun Busnes 2020-2025 Adroddiad blynyddol 2022 (yr adroddiad hwn) Neilltuo Amser ar gyfer Natur 2020 Ein Siwrnai i Sero Net Cynllun Sychder Terfynol 2020
C) Disgrifio pa mor gydnerth yw strategaeth y sefydliad, gan ystyried senarios gwahanol sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd, gan gynnwys 2°C neu lai		Cynllun Rheoli Dŵr Gwastraff a Draenio (Cyhoeddwyd yn 2022) Cynlluniau'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr Terfynol 2019 Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr Drafft 2024

DATGELIAD	CRYNODEB	DOLENNI
RHEOLI RISG		
A) Disgrifio prosesau'r sefydliad ar gyfer nodi ac asesu risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd B) Disgrifio prosesau'r sefydliad ar gyfer rheoli risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd C) Disgrifio sut y caiff y prosesau ar gyfer nodi, asesu a rheoli risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd eu hintegreiddio yng ngweithgarwch rheoli risg cyffredinol y sefydliad	Caiff adroddiadau rheoli Misol a Risgiau Strategol eu paratoi ar gyfer pob un o gyfarfodydd y Bwrdd a choaiff adroddiadau ar risgiau amgylcheddol, cymdeithasol a llywodraethu eu hadolygu gan y Pwyllgor Materion Amgylcheddol, Cymdeithasol a Llywodraethu bob chwe mis gyda diweddariadau chwarterol. Bydd cynigion buddsoddi a strategaeth gyflawni ar gyfer PR24 yn ystyried amrywiaeth o senarios posibl o ran hinsawdd yn y dyfodol a sut y gall y busnes gael cynllun cadarn y gellir ei addasu i fynd i'r afael â'r ansicrwydd sy'n gysylltiedig â newid yn yr hinsawdd. Fodd bynnag, rydym yn bwriadu gwneud mwy i integreiddio gwaith cynllunio o ran yr hinsawdd yn y ffordd rydym yn gweithredu drwy ddadansoddi'r bylchau o ran camau gweithredu a gymerir mewn perthynas â'r hinsawdd ym mhob rhan o'r sefydliad. Gallai ystyried effeithiau'r hinsawdd y tu hwnt i waith cynllunio PR24 a rhannu ein Strategaeth Hinsawdd â'n cwsmeriaid helpu i feithrin dealltwriaeth ehangach a nodi mesurau lliniaru ehangach o ran risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd, a chydabod y cyfleoedd y gallai'r busnes fanteisio arnynt yn sgil yr hinsawdd	Dŵr Cymru 2050 Ein Cynllun PR19 Cynllun Busnes 2020-2025 Adroddiad blynyddol 2022 Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr Terfynol 2019 Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr Drafft 2024 Cynllun Rheoli Dŵr Gwastraff a Draenio Adroddiad ar risgiau a nodir yn Adroddiad Blynyddol a Chyfrifon 2022. Ar gael drwy'r ddolen hon o ddechrau mis Gorffennaf 2022
METRIGAU A THARGEDAU		
A) Datgelu'r metrigau a ddefnyddiwyd gan y sefydliad i asesu risgiau a chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd yn unol â'i strategaeth a'i brosesau rheoli risg	Rydym wedi asesu effeithiau perthnasol a allai arwain at risgiau neu gyfleoedd hyd at 2050 o ran sut y gallent arwain at gostau aciwt neu untro, costau gweithredol hirdymor, yn ogystal â gofynion ar gyfer buddsoddiad cyfalaf. Rydym wedi cyflwyno amcangyfrifon cymharol o raddfa effaith ariannol ac wedi nodi sut y gall amcangyfrifon manylach gael eu llunio mewn datgeliadau dilynol. Bydd hyn yn cynnwys diffiniad o fetrigau amlgyfalaf er mwyn ymgorffori amrywiaeth ehangach o gostau a buddiannau amgylcheddol a chymdeithasol yn ein penderfyniadau buddsoddi a'n hadroddiadau.	Ein Siwrai i Sero Net Llyfr Gwaith Cyfrifyddu Carbon Metrigau Perfformiad yn Adroddiad Blynyddol 2022 (tudalen 48) Ymrwymadau Llesiant 2020
B) Datgelu allyriadau nwyon tŷ gwyr a risgiau cysylltiedig Cwmpas 1, 2 ac (os yw'n briodol) 3	Yn 2020-21, cyfanswm ein hól troed carbon ar gyfer allyriadau Cwmpas 1, 2 a 3 oedd 106kt CO₂e yn erbyn llinell sylfaen o 335 106kt CO₂e yn 2010-11. Mae hyn yn ostyngiad o 68%.	
C) Disgrifio'r targedau a ddefnyddiwyd gan y sefydliad i reoli risgiau a chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd a pherfformiad yn erbyn targedau	Yn ogystal â datblygu metrigau newydd, byddwn yn ystyried metrigau presennol, a ddefnyddir gan ein sefydliad ar hyn o bryd, i reoli risgiau a chyfleoedd sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd e.e. digwyddiadau llygredd fesul 10,000km o garthffosydd a llifogydd carthffosydd mewnol.	

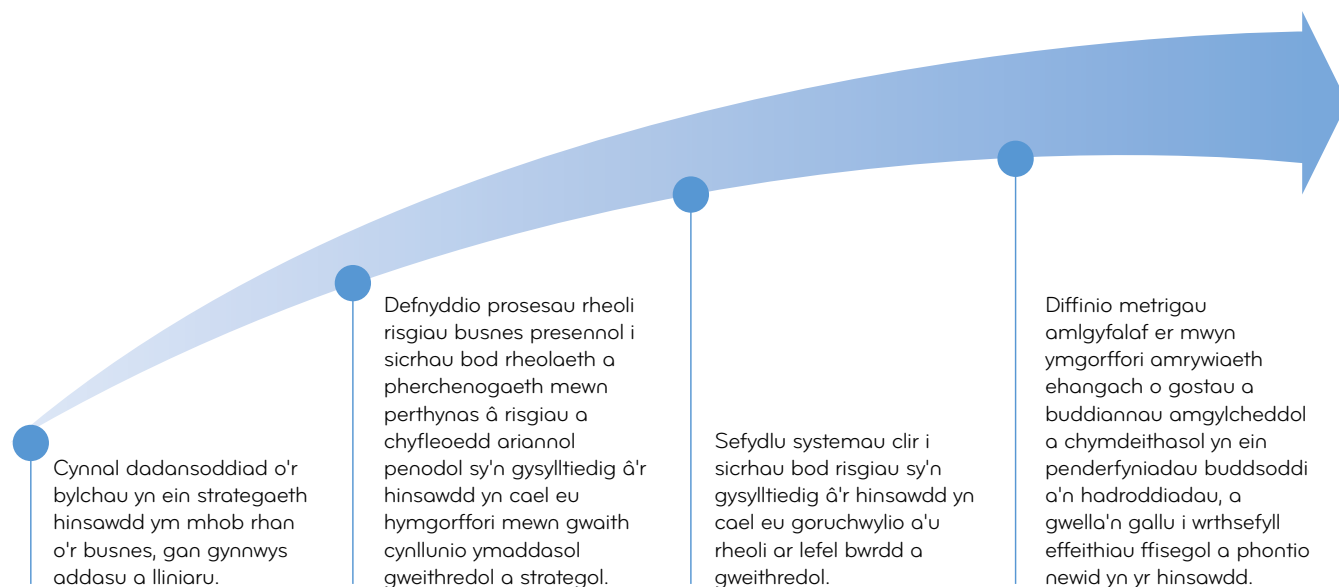
Tabl 2. Tabl cryno o ddatgeliadau ar gyfer adroddiad y TCFD

Y CAMAU NESAF Y CYTUNWYD ARNYNT

Mae'r asesiad hwn gan y TCFD o effeithiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd wedi gwella ein dealltwriaeth o'r risgiau a'r cyfleoedd sy'n wynebu Dŵr Cymru. Mae'r ddealltwriaeth ychwanegol wedi atgyfnerthu ein hymrwymiad fel busnes i gefnogi proses bontio drefnus cymdeithas i ddyfodol carbon isel sy'n canolbwyntio ar yr amgylchedd, a fydd o fudd i'n busnes yn ogystal â'n cwsmeriaid.

Bydd ein cyfraniad tuag at gyfyngu'r cynnydd mewn tymheredd byd-eang drwy leihau ein hallyriadau, a'r rhan a chwaraewn mewn gwaith ehangach i addasu i effeithiau newid yn yr hinsawdd, yn ein helpu i gyflawni ein cenhadaeth i fod yn gwmni dŵr a dŵr gwastraff cydnerth a chynaliadwy o'r radd flaenaf er budd cenedlaethau'r dyfodol.

Y tu hwnt i'n hymrwymiad parhaus i leihau allyriadau carbon ac asesu risgiau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd mewn modd tryloyw, rydym wedi cytuno ar y camau nesaf a welir yn Ffigur 10.



Ffigur 10. Y camau nesaf y cytunwyd arnynt



Dŵr Cymru
Welsh Water