

Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr 2019

Medi 2019

**RHAGOROL O'R TAP
WONDERFUL ON TAP**

HAFREN

DYFRDWY

Cynnwys

1. Ynglŷn â Hafren Dyfrdwy
2. Ynglŷn â'r Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr hwn
3. Adnoddau dŵr yng Nghymru
4. Ein hymagwedd tuag at gynllunio adnoddau dŵr
5. Ein strategaeth adnoddau dŵr dros yr hirdymor
6. Deall barn cwsmeriaid a rhanddeiliaid
7. Trefn lywodraethu a sicrwydd

Atodiad A - Faint o ddŵr sydd gennym ar gael?

A1 – Diffinio'n Parthau Adnoddau Dŵr

A2 – Cyfrifo Allbwn y mae modd ei Ddefnyddio

A2.1 – Newidiadau mewn allbwn y mae modd ei ddefnyddio

A2.1.1 - Ein rôl mewn cyflawni tynnu dŵr cynaliadwy

A2.1.2 – Rhywogaethau estron goresgynnol (INNS)

A2.1.3 - Newidiadau posibl i drwyddedau tynnu dŵr

A2.1.4 - Diwygio tynnu dŵr

A2.1.5 - Mekanwaith Cymell Tynnu Dŵr

A2.1.6 – Newid yn yr Hinsawdd

A2.2 – Cadernid y Cyflenwad

A2.2.1 – Cadernid yn ystod Sychder

A2.2.2 – Lefelau Gwasanaeth

A2.2.3 - Cadernid ehangach

A3 – Mewnforion ac Allforion

A3.1 – Cytundebau swmpgyflenwad

A3.2 - Masnachu dŵr

A4 – Toriad Cyflenwad

A4.1 – Dull gweithredu modelu toriad cyflenwad Parth Adnoddau Dŵr Wrecsam

A4.2 – Dull gweithredu modelu toriad cyflenwad Llandinam & Llanwrin

A5 – Ansawdd dŵr yfed

A5.1 - Colledion a defnydd gweithredol gweithfeydd trin dŵr

Atodiad B - Faint o ddŵr bydd arnom ei angen?

B1 - Darogan y galw am ddŵr yn ein rhanbarth

B2 - Darogan y galw gan aelwydydd am ddŵr

B2.1 – Poblogaeth ac eiddo blwyddyn llinell sylfaen

B2.2 - Darogan y defnydd o ddŵr gan aelwydydd

B2.3 – Darogan y galw

B2.4 – Asesu ansicrwydd gyda'r model 'elfen micro'

B2.5 – Data trawsnewid marchnadoedd

B2.6 – Model gogwydd elfen micro – sefyllfa llinell sylfaen

B2.7 – Newid yn yr hinsawdd

B3 - Darogan y galw dibreswyl am ddŵr

B4 – Gollyngiadau

B5 – Gweithgareddau effeithlonrwydd dŵr llinell sylfaen

B5.1 – Opsiynau a gynhwysir yn ein rhaglen linell sylfaen

B5.2 – Diwygiadau i dybiaethau arbed galw

B5.3 – Arbedion yn darfod

B6 – Rhagamcaniadau galwadau llinell sylfaen

Atodiad C – Targed Ychwanegol Wrth Gefn a'r cydbwysedd Cyflenwad-Galw

C1 – Y dull modelu targed ychwanegol wrth gefn

C1.1 – Parth Adnoddau Dŵr Wrecsam

C1.2 – Parth Adnoddau Dŵr Llandinam & Llanwrin

C2 – Cydbwysedd Cyflenwad-Galw

Atodiad CH – Deillio'n cynllun buddsoddi

Ch1 – Opsiynau cyflenwad-galw heb gyfyngiad

Ch2 – Log gwrthod cynlluniau a rhestr o opsiynau ymarferol

Ch3 – Ein hopsiynau a argymhellwn

Ch3.1 – Lleihau gollyngiadau dŵr

Ch3.2 – Effeithlonrwydd dŵr

Ch3.3 – Gosod mesuryddion

Ch3.4 – Opsiynau eraill

Ch4 - Allyriadau nwyon tŷ gwydr

Atodiad D – Profi'r cynllun

D1 - Ymgysylltu ac Ymgynghori â Rhanddeiliaid

D2 – Ymgysylltu â Chwsmeriaid

D3 – Trefn lywodraethu a sicrwydd

Atodiad DD – Tablau CRhAD

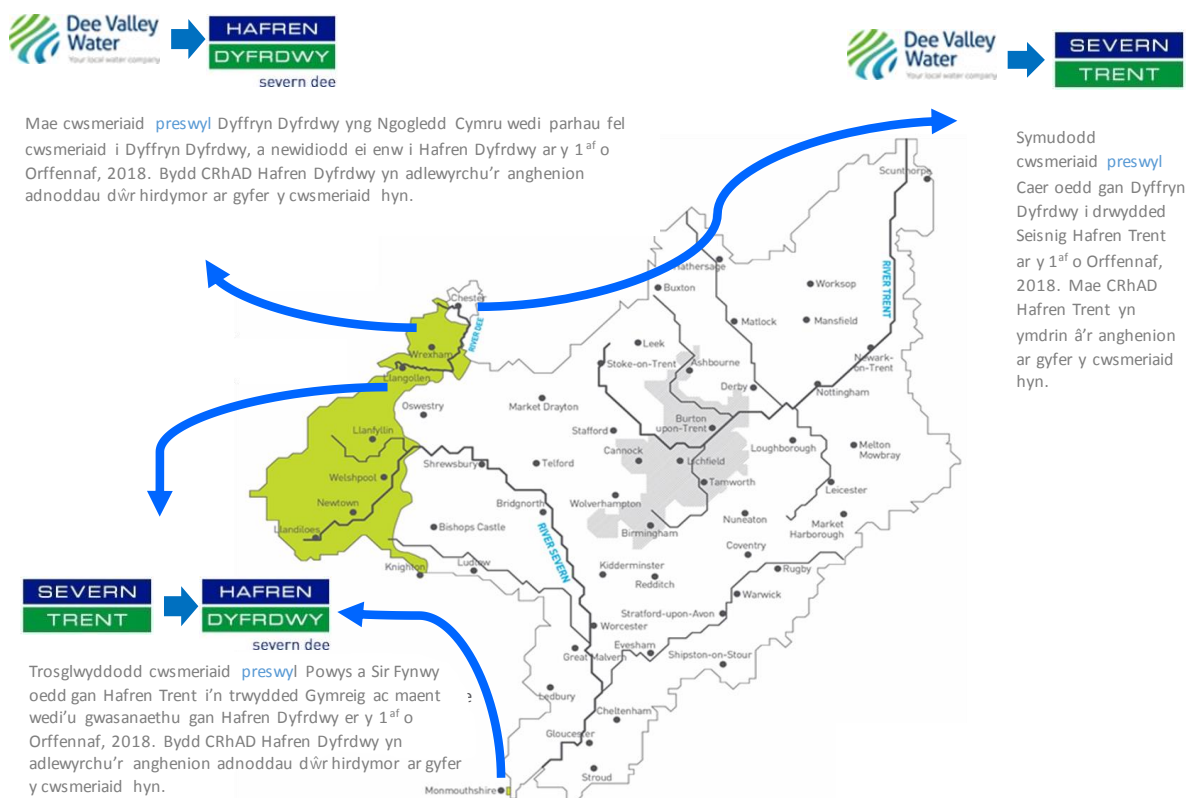
Atodiad E – Datganiad Sicrwydd y Bwrdd

1 Ynglŷn â Hafren Dyfrdwy

Ym mis Chwefror 2017, fe ddaeth cwmni Dŵr Dyffryn Dyfrdwy yn rhan o grŵp Hafren Trent. Ym mis Mai 2018, fe dderbyniwyd cymeradwyaeth Ofwat i gysoni ffiniau Hafren Trent a Dŵr Dyffryn Dyfrdwy â ffiniau cenedlaethol Cymru a Lloegr. Yn unol â'r gymeradwyaeth hon, fe wnaethom lansio'n henw newydd, Hafren Dyfrdwy, ar y 1^{af} o Orffennaf, 2018.

Dylai cwsmeriaid Hafren Trent a Hafren Dyfrdwy, fel ei gilydd, ddisgwyl i'r Cynlluniau Rheoli Adnoddau Dŵr priod sicrhau bod yna ddigon o ddŵr i ddiwallu'r galw dros y cyfnod hir. Cydnabyddwn fod y Cynlluniau Rheoli Adnoddau Dŵr drafft wedi'u cyhoeddi yn seiliedig ar ffiniau'r hen drwyddedau, gyda'r ymgynghoriadau dilynol yn cael eu gwneud ar y sail hon. Mae'r Cynlluniau Rheoli Adnoddau Dŵr terfynol wedi ymateb i adborth a dderbyniwyd, ac maent wedi'u seilio ar y ffiniau newydd.

Cwmni dŵr a dŵr gwastraff yw Hafren Dyfrdwy sy'n darparu tua 58 miliwn litr o ddŵr y dydd i boblogaeth o thua 220,000 yn ardal canolbarth a gogledd-ddwyrain Cymru (Ffigwr 1). Mae ein cwsmeriaid yn cynnwys oddeutu 97,000 o aelwydydd ac 8,000 o gwsmeriaid busnes.



Ffigwr 1 – Newidiadau yn ffiniau Hafren Trent a Hafren Dyfrdwy

Yn nodweddiadol, fe ddaw tua 61% o'n dŵr crai o Afon Dyfrdwy, 5% o gyfres o gronfeydd dal a chadw dŵr, 30% o ddyfrdyllau a'r 4% sy'n weddill o dardelli ffynhonnau.

Caiff dŵr ei drin mewn pum gwaith trin dŵr ac wedyn fe gaiff ei gyflenwi i gwsmeriaid drwy rwydwaith o thua 2,600 cilometr o brif bibelli dŵr, 100 o orsafoedd pwmpio ac 85 o gronfeydd dŵr storio dŵr glân.

2 Ynglŷn â'r Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr

Dyma Gynllun Rheoli Adnoddau Dŵr (CRhAD / WRMP) cyntaf i Hafren Dyfrdwy ei gyhoeddi. Mae'n ofyniad statudol bod cwmnïau dŵr yn paratoi ac yn cyhoeddi Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr bob pum mlynedd. Dylai'r Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr ddangos bod gennym gynlluniau hirdymor ar waith i allu ymdrin ag effeithiau twf yn y boblogaeth, sychder, ein rhwymedigaethau amgylcheddol ac ansicrwydd ynglŷn â newid yn yr hinsawdd er mwyn cydbwysu cyflenwad a galw.

Mae Deddf Diwydiant Dŵr 1991 yn amlinellu'r sail y mae'n rhaid i bob cwmni dŵr a dŵr gwastraff (y cyfeirir atynt fel 'ymgymerwyr' yn y Ddeddf) yng Nghymru a Lloegr weithredu arni. Un o'n dyletswyddau mwyaf sylfaenol yw datblygu a chynnal system ddiogel, effeithlon ac economaidd o gyflenwi dŵr yn yr ardal lle rydym yn gweithredu. Fel rhan o'r broses hon, rydym yn creu cynllun rheoli adnoddau dŵr (y cyfeirir ato'n gyffredin fel 'CRhAD' / 'WRMP') sy'n amlinellu sut y gwnawn reoli a datblygu adnoddau dŵr er mwyn sicrhau ein bod yn gallu parhau i fodloni'n dyletswydd sylfaenol o ran cyflenwi dŵr.

Mae'n ofynnol inni baratoi CRhAD bob pum mlynedd - a adolygir yn flynyddol - sy'n darogan faint o ddŵr y gallwn ei ddarparu ('cyflenwad') a faint o ddŵr y mae ar ein cwsmeriaid ei angen ('galw') dros gyfnod o 25 mlynedd. Mae'n rhaid inni brofi i'n rheolyddion y byddwn yn gallu diwallu anghenion ein cwsmeriaid yn ystod sychder - pan fo galw ar ei uchaf - gan ddal i ddiogelu'r amgylchedd.

Dyma'r tro cyntaf y mae Hafren Dyfrdwy wedi paratoi CRhAD; fe gyhoeddodd Dŵr Dyffryn Dyfrdwy CRhAD yn flaenorol yn 2014, oedd yn ymdrin ag ardaloedd cyflenwi Wrecsam a Chaer - mae Caernarfon yn ffurfio rhan o ardal gyflenwi Hafren Trent ac fe'i cynhwysir yn eu dogfen CRhAD19. Roedd y rhan o Bowys a gynhwysir yn awr yn y cynllun hwn wedi'i chynnwys yn flaenorol yn CRhAD14 Hafren Trent.

Cyhoeddodd Dŵr Dyffryn Dyfrdwy a Hafren Trent Gynlluniau Rheoli Adnoddau Dŵr ddiwethaf yn 2014, oedd yn ymdrin â'r cyfnod 2015 i 2040. Yn 2016, fe gyhoeddodd Llywodraeth Cymru Gyfarwyddiadau Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr (Cymru) 2016, a gyfarwyddodd bob cwmni dŵr sy'n gweithredu'n gyfan gwbl neu'n bennaf yng Nghymru i ddiweddarau'u CRhAD ar gyfer 2020. Y CRhAD newydd hwn yw'n hymateb i'r cyfarwyddyd hwn ac mae'n amlinellu sut rydym yn bwriadu sicrhau y gallwn ddiwallu galw ein cwsmeriaid ar gyfer y cyfnod 2020 i 2045.

3 Adnoddau dŵr yng Nghymru

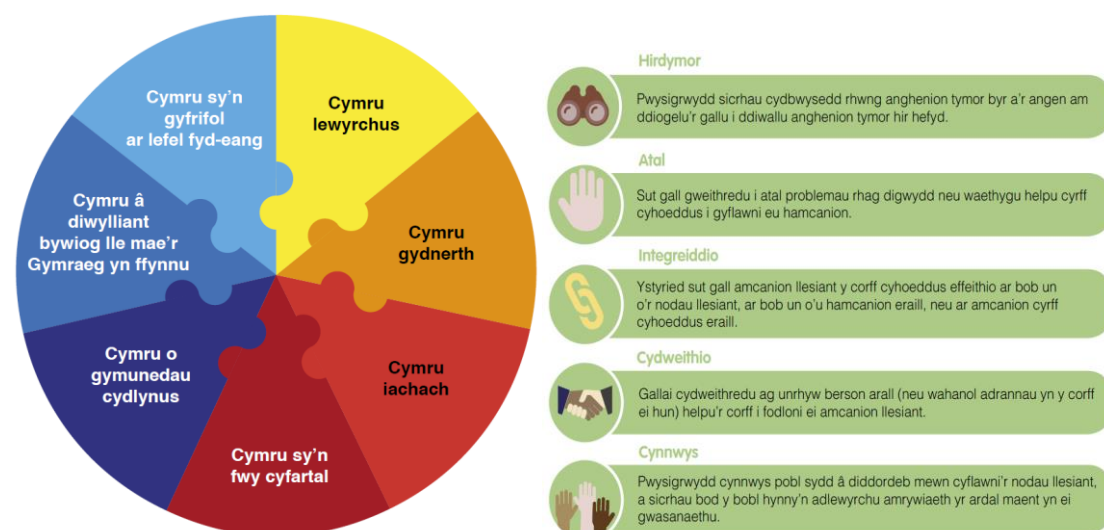
Mae hwn yn gyfnod diddorol a chyffrous i fod yn gwmni dŵr yng Nghymru. Mae Llywodraeth Cymru, yn ystod y pump i ddeng mlynedd diwethaf, wedi bod yn datblygu gweledigaeth eglur ar gyfer lles pobl Cymru ac ar gyfer rheoli adnoddau naturiol yn y dyfodol. Yn ogystal â hynny, maent wedi gwneud cysylltiad cryf rhwng y ddau faes polisi hyn ac wedi amlinellu'u disgwyliadau i sefydliadau sy'n gweithio yng Nghymru, o ran y rhan y bydd ganddynt i gyflawni'r weledigaeth hon.

Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015

Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015¹ yn ddarn unigryw o ddeddfwriaeth sy'n ymwneud â gwella lles cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol Cymru. Y bwriad yw gwneud i gyrff cyhoeddus sy'n gweithio yng Nghymru feddwl mwy am y cyfnod hir, gweithio'n well â phobl, â chymunedau a chyda'r naill a'r llall, a mynd ati i atal problemau a defnyddio dull mwy cydgysylltiedig o weithredu.

Nid yw'r diffiniad o gyrff cyhoeddus o fewn y Ddeddf yn cynnwys cwmnïau dŵr a dŵr gwastraff. Fodd bynnag, yn 2015, fe gyhoeddodd Llywodraeth Cymru hefyd eu Strategaeth Ddŵr i Gymru², ac fe danategwyd ei blaenoriaethau'n gryf gan y nodau lles (gweler Ffigur 2) fel a amlinellir yn y Ddeddf. Wrth inni weithio'n galed i fodloni'r disgwyliadau ar gyfer cwmnïau dŵr a amlinellir yn y Strategaeth, fe wnawn weithio i wreiddio'r egwyddorion lles yn ein prosesau o gynllunio adnoddau dŵr a chynllunio busnes, ac o'r fan honno i'n harferion gweithio beunyddiol.

Er bod yna botensial inni gyfrannu tuag at y rhan fwyaf, os nad y cyfan, o'r nodau lles, mae yna rai sy'n neilltuo o berthnasol inni yng nghyd-destun y CRhAD.



Ffigur 2 – Y saith nod lles a phum agwedd o'r egwyddor datblygu cynaliadwy³

¹ <http://gov.wales/topics/people-and-communities/people/future-generations-act/?lang=en>

² <http://gov.wales/topics/environmentcountryside/epg/waterflooding/publications/water-strategy/?lang=en>

³ Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015: Yr hanfodion – Llywodraeth Cymru, Mai 2015

Cymru lewyrchus - cymdeithas arloesol, gynhyrchiol a charbon isel sy'n cydnabod terfynau'r amgylchedd byd-eang ac sydd felly'n defnyddio adnoddau'n effeithlon ac yn gymesur (yn cynnwys gweithredu ar newid yn yr hinsawdd); ac sy'n datblygu poblogaeth fedrus ac addysgedig mewn economi sy'n cynhyrchu cyfoeth ac sy'n darparu cyfleoedd gwaith, gan ganiatáu i bobl fanteisio ar y cyfoeth a gynhyrchwyd drwy sicrhau gwaith derbyniol.

Mae Llywodraeth Cymru wedi dynodi'n eglur bod angen symud tuag at ddull rheoli mwy integredig ar ein hadnoddau dŵr. Fel un o'r echdynyddion dŵr mwyaf yng Nghymru, mae gennym gyfrifoldeb i helpu i lunio sut ddull gweithredu sydd yna; er enghraifft, drwy ehangu'n rhaglenni rheoli dalgylch cyfredol, a chwilio am gyfleoedd i gydweithredu â chwmnïau dŵr cyfagos, cyrff anllwyodraethol, tîrffeddiannwyr, diwydiannau lleol, ac yn y blaen.

Drwy weithio'n agosach â'n cwsmeriaid i chwilio am gyfleoedd i gynyddu ac i ddeall effeithlonrwydd dŵr a negeseuon rheoli galw, fe allwn helpu Llywodraeth Cymru i gyflawni'u hamcan bod pobl Cymru yn cydnabod mor werthfawr yw dŵr i Gymru fel adnodd ac i'w bywydau beunyddiol.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod bod ffynhonnell ddibynadwy o ddŵr yn hanfodol i economi ffyniannus yng Nghymru. Drwy greu CRHAD cadarn a hyblyg ar gyfer y dyfodol, a pharhau i adolygu sut rydym yn rhyngweithio ag awdurdodau lleol, datblygwyr a diwydiant, fe allwn sicrhau nad yw cael at rwydwaith dŵr ddibynadwy yn rhwystr rhag annog diwydiant newydd i'n hardal gyflenwi.

Cymru gadarn – cenedl sy'n cynnal ac yn gwella amgylchedd naturiol bioamrywiol gydag ecosystemau sy'n gweithio'n iach sy'n ategu cadernid cymdeithasol, economaidd ac ecolegol a'r gallu i addasu i newid (er enghraifft, newid yn yr hinsawdd).

Fel busnes newydd, mae gennym gyfle unigryw i roi ystyriaeth i'r ysgytiadau a'r straen a allai effeithio ar ein gallu i ddarparu gwasanaethau ac i wrando ar, ac i ddeall disgwyliadau'n cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid. Drwy ddatblygu'r CRHAD hwn a'n cynllun busnes diweddaraf, mae hyn wedi caniatáu inni ganfod bylchau rhwng y lefel o gadernid sy'n gynhenid yn ein busnes heddiw a'r lefel orau i ddiwallu anghenion y dyfodol. Ein nod cyffredinol yw gwneud penderfyniadau fyddai wedi'u gwneud, gyda'r budd o edrych yn ôl.

Yn 2016, fe basiodd Cynulliad Cenedlaethol Cymru Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 sy'n rhoi ar waith y ddeddfwriaeth sydd ei hangen i gynllunio ac i reoli adnoddau naturiol Cymru mewn ffordd fwy rhagweithiol, gynaliadwy a chydgyssylltiedig. Mae'r Ddeddf yn cyflwyno dyletswydd newydd ar gwmnïau dŵr yng Nghymru i gynnal ac i wella bioamrywiaeth, ac i hyrwyddo amrywiaeth, ac i hyrwyddo cadernid ecosystemau; fe fyddwn yn gweithio â holl rannau perthnasol y busnes i sicrhau y caiff y ddyletswydd hon ei chyflawni drwy'n rhaglenni buddsoddi a rheolaeth gyfrifol o'n hasedau tir.

Byddwn yn adeiladu ar ein rhaglen gyfredol o reoli dalgylchoedd ac o archwilio cyfleoedd i gyflawni buddion amgylcheddol ehangach drwy weithio â thirfeddiannwyr a phartneriaid eraill i annog arferion gweithio mwy cynaliadwy. Drwy leihau peryglon llygredd i gyrsiau dŵr a rhoi sylw i broblemau wrth eu gwraidd, fe allwn leihau costau trin dŵr a chael mynediad drwy gydol y flwyddyn at ffynonellau sydd â chyfyngiadau defnydd tymhorol ar hyn o bryd.

Cymru iachach – cymdeithas lle y caiff lles corfforol a meddyliol pobl ei wella hyd yr eithaf a lle y caiff dewisiadau ac ymddygiadau sydd o fudd i iechyd y dyfodol eu deall.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod bod yna ystod eang o fuddion, yn fuddion meddyliol a chorfforol, i'w cael o annog mynediad at ddŵr. Mae arnynt hefyd eisiau sicrhau bod pawb yng Nghymru yn gallu cael at ddŵr yfed glân ac iachusol.

Byddwn yn adolygu'n cronfeydd dal a chadw dros y cwpwl o gyfnodau cynllunio nesaf, er mwyn gweld yr hyn y gellir ei wneud yn ei darddiad i wella ansawdd dŵr, a thrwy hynny leihau'r potensial i gael problemau o ran blas ac aroglau, a gostwng costau trin dŵr, ond hefyd asesu'r potensial ar gyfer cyfleoedd defnydd adloniadol.

Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 a'r ddyletswydd fioamrywiaeth

Fel a ddatganwyd yn yr adran flaenorol, mae Llywodraeth Cymru yn ddiweddar wedi cyflwyno darn newydd o ddeddfwriaeth amgylcheddol – Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016. Bydd y Ddeddf yn golygu buddion economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol sylweddol i Gymru. Mae hi wedi'i chynllunio'n ofalus i gefnogi ac i gydategu gwaith Llywodraeth Cymru i helpu i sicrhau lles Cymru dros y cyfnod hir, fel bod cenedlaethau presennol a'r dyfodol yn elwa o economi llewyrchus, amgylchedd iach a chadarn a chymunedau bywiog a chydlynus.

Mae Adran 6 y Ddeddf yn cyflwyno dyletswydd ar awdurdodau lleol sy'n gweithredu yng Nghymru i *“gynnal a gwella bioamrywiaeth wrth weithredu swyddogaethau mewn perthynas â Chymru, ac wrth wneud hynny, hyrwyddo cadernid ecosystemau, cyn belled â'i fod yn gyson â gweithredu'r swyddogaethau hynny'n briodol.”* Mae'r diffiniad o awdurdod cyhoeddus yn yr achos hwn yn cynnwys cwmnïau dŵr a dŵr gwastraff.

Cydnabyddwn fod gennym y potensial i gael effaith sylweddol ar ystod eang o ecosystemau yng Nghymru, ac i sicrhau ein bod yn cynnal ac yn gwella bioamrywiaeth ac yn hyrwyddo cadernid ecosystemau wrth weithredu'n swyddogaethau, fe fyddwn yn:

- Stiward amgylcheddol cyfrifol drwy leihau hyd yr eithaf ar effeithiau'n gweithgareddau, gan sicrhau bod gennym systemau rheoli amgylcheddol cadarn ac fe weithiwn o fewn ein dalgylchoedd i leihau risg i ansawdd ac i wella ecosystemau.
- Cynnal a gwella bioamrywiaeth, a hyrwyddo cadernid ecosystemau drwy'n rhaglenni buddsoddi, a rheoli'n hasedau tir yn gyfrifol.
- Sicrhau bod pob gweithiwr yn ymwybodol o effaith eu gweithgareddau ar fioamrywiaeth ac ecosystemau drwy ddatblygu a gweithredu hyfforddiant perthnasol.
- Datblygu cynlluniau ar gyfer gwella asedau yn seiliedig ar asesiadau cadarn o effeithiau amgylcheddol ac arolygon ecolegol i ganfod unrhyw effaith ddichonol ar fioamrywiaeth. Lle y caiff effaith ddichonol ei chanfod, fe fyddwn yn ceisio cyflwyno ffyrdd o weithio sy'n lleihau hyd yr eithaf ar effeithiau, yn ogystal â cheisio cael cyfleoedd i wella cadernid yr ecosystemau lleol drwy'r gwelliannau mewn asedau.
- Rhoi ystyriaeth i Bolisi Cenedlaethol ar Adnoddau Naturiol Llywodraeth Cymru, sy'n amlinellu'u blaenoriaethau yn ymwneud â rheoli adnoddau naturiol yng Nghymru.

- Datblygu rhaglen rheoli gwelliannau a dalgylchoedd bioamrywiaeth gadarn fydd yn rhoi ystyriaeth i ganfyddiadau a amlinellwyd yn yr Adroddiad ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol (SoNaRR)⁴ Cyfoeth Naturiol Cymru a'r Datganiadau Ardal dilynol. Byddwn hefyd yn cyfeirio at Gynllun Adfer Natur Cymru⁵ gan Llywodraeth Cymru i ganfod unrhyw weithredoedd y gallwn helpu i'w darparu gan wella ansawdd asedau'n hadnoddau dŵr.
- Parhau i weithio'n agos â phartneriaid mewn diwydiant i ganfod cyfleoedd ar gyfer cynyddu'n cadernid, a chadernid yr ecosystemau rydym yn gweithio ynddynt, o ran effaith ar newid yn yr hinsawdd.
- Ceisio cyfleoedd i weithio â phartneriaid a chymunedau lleol i gynnal ac i wella'r fioamrywiaeth yn ein safleoedd sy'n hygyrch i'r cyhoedd. Byddwn hefyd yn ystyried p'un a allai unrhyw un o'n safleoedd nad ydynt yn hygyrch ar hyn o bryd gael eu gwneud i fod yn hygyrch, i gynyddu'u gwerth i'r gymuned leol, yn ogystal ag i ddarparu cyfleoedd ar gyfer cynnal cadernid eu hecosystemau yn well.

Rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy

Cyflwynodd Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 ymagwedd newydd tuag at reoli adnoddau naturiol hanfodol Cymru - *rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy (SMNR)*. Mae'r dull rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy (SMNR) o weithredu wedi'i gynllunio i sicrhau nad yw'r defnydd o, a'r effeithiau ar, ein hadnoddau naturiol yn arwain at eu dirywiad yn y cyfnod hir. Y nod yw rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy mewn ffordd ac ar gyfradd sy'n diwallu anghenion y genhedlaeth bresennol heb danseilio anghenion cenedlaethau'r dyfodol, gan gyfrannu at y saith nod llesiant. Mae Ffigwr 3 yn eglurebu'r fframwaith fydd yn cynorthwyo'r gwaith o gyflawni'r dull gweithredu hwn.

Yr Adroddiad ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol (SoNaRR) – Paratôdd CNC adroddiad yn asesu adnoddau naturiol a pha mor dda y maent yn cael eu rheoli mewn ffordd gynaliadwy, a gyhoeddwyd ym mis Medi 2016. Mae'n darparu sail tystiolaeth ar gyfer Y Polisi Cenedlaethol ar Adnoddau Naturiol (NNRP).

Y Polisi Cenedlaethol ar Adnoddau Naturiol (NNRP) - Cyhoeddodd Llywodraeth Cymru eu polisi cenedlaethol yn amlinellu'r blaenoriaethau, y risgiau a'r cyfleoedd i reoli adnoddau naturiol Cymru yn gynaliadwy ym mis Awst 2017.

Datganiadau Ardal – Bydd CNC yn creu sail tystiolaeth leol, sy'n helpu i weithredu'r blaenoriaethau, y risgiau a'r cyfleoedd a nodwyd yn y Polisi Cenedlaethol a sut mae CNC yn bwriadu rhoi sylw i'r rhain.

Ffigwr 3 – Fframwaith Llywodraeth Cymru / Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer Rheoli Adnoddau Naturiol yn Gynaliadwy (SMNR)

⁴ <https://naturalresources.wales/evidence-and-data/research-and-reports/the-state-of-natural-resources-report-assessment-of-the-sustainable-management-of-natural-resources/?lang=en>

⁵ <http://gov.wales/topics/environmentcountryside/consmanagement/conservationbiodiversity/?lang=en>

Tra bod y SoNaRR yn amlinellu'r llinell sylfaen drwy Gymru i gyd ar gyfer sefyllfa gyfredol adnoddau naturiol, fe fydd Datganiadau Ardal yn ffurfio'r prawf sail tystiolaeth y gallwn ni roi gwybodaeth ynddi a chyfeirio ati wrth ddatblygu'n rhaglenni buddsoddi yn y dyfodol. Bydd arnom angen gweithio'n agos â Chyfoeth Naturiol Cymru a rhanddeiliaid allweddol eraill i ddeall beth a allai'r Datganiadau Ardal ei olygu i ni; y risgiau a'r materion allweddol, a gweithredoedd lliniaru cysylltiedig y gall cwmnïau dŵr gael effaith arnynt.

Bydd arnom angen parhau i weithio'n agos â rhanddeiliaid allweddol a'n Grŵp Her Cwsmeriaid i helpu i ymgysylltu â'n cwsmeriaid i sicrhau eu bod yn deall ac yn derbyn datrysiadau a all fod yn fwy costus ond a fydd yn darparu buddion cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol ehangach dros y cyfnod hir.

4 Ein hymagwedd tuag at gynllunio adnoddau dŵr

Mae ein CRhAD yn egluro'n cynlluniau cyfnod hir i roi ystyriaeth i effeithiau twf yn y boblogaeth, sychder, ein rhwymedigaethau amgylcheddol ac ansicrwydd ynglŷn â newid yn yr hinsawdd er mwyn cydbwysu cyflenwad a galw.

Dechreuasom weithio ar y CRhAD hwn yn 2016 i ddeall heriau newydd a heriau sydd ar y gweill yn y dyfodol o ran cyflenwad / galw am ddŵr, ac i archwilio'r opsiynau sydd ar gael inni. Rydym wedi defnyddio'n harbenigedd mewnol mewn hydroleg, hydroddaeareg, ecoleg, peirianeg ac economeg i ddiffinio ac i feintioli risgiau a sefyllfaoedd cyflenwad / galw. Rydym hefyd wedi ymgynghori â nifer o ymgynghorwyr arbenigol a phartneriaid i'n helpu i ddatblygu'r argymhellion a amlinellir yn ein CRhAD. Drwy gydol datblygiad y cynllun hwn, rydym wedi rhannu'n syniadau sydd ar godi ag arbenigwyr technegol yn Cyfoeth Naturiol Cymru, Asiantaeth yr Amgylchedd, a rhanddeiliaid arbenigol eraill i ddeall eu barn.

Darogan ein cyflenwad

Seilir ein darogan am gyflenwad ar faint o ddŵr y gallwn ei gymryd o'n ffynonellau, a faint o'r dŵr hwn a all wedyn gael ei roi i mewn yn y rhwydwaith cyflenwi ar gyfer ein cwsmeriaid. Daw'r mwyafrif o'n dŵr o Afon Dyfrdwy, gyda dŵr ychwanegol yn cael ei dynnu o'n naw cronfa ddal a chadw, ffynhonnell tarddell a ffynonellau dŵr daear ym Mhowys.

Caiff faint o ddŵr y gellir ei dynnu ('echdynnu') o bob ffynhonnell ei amlinellu mewn trwyddedau tynnu dŵr a roddir gan Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC). Gan ddefnyddio modelu a wnaed gan CNC, fe wnaethom gymhwyso gostyngiadau i'n terfynau tynnu dŵr yn seiliedig ar effaith bosibl newid yn yr hinsawdd dros y cyfnod cynllunio. Rhydd hyn werth inni o'r enw'r 'allbwn defnyddadwy'; rydym wedyn yn ychwanegu unrhyw fewnforion oddi wrth gwmnïau dŵr cyfagos, gan ddiynnu unrhyw allforion a dŵr a ddefnyddiwyd mewn gweithfeydd trin dŵr, i roi gwerth inni y cyfeirir ato fel Dŵr Ar Gael l'w Ddefnyddio (WAFU). Dyma'r cyfaint uchaf o ddŵr y gellir ei roi i mewn yn y rhwydwaith i ddiwallu'r galw.

Darogan ein gofynion galw

Seilir ein darogan am y galwar ragfynegiadau o dwf yn y boblogaeth a thai, newidiadau mewn ymddygiad defnyddio dŵr, yn ogystal â'r galw masnachol a diwydiannol y credwn y bydd yn rhaid eu cyflenwi, a'r cyfaint o ddŵr fydd yn cael ei golli drwy ollyngiadau.

Rhagamcanwn gyfradd y twf mewn poblogaeth gan ddefnyddio ystadegau a baratowyd gan Adran Ystadegau Cymru Llywodraeth Cymru a'r awdurdodau lleol sy'n cwmpasu'n hardal gyflenwi. Daroganwn gyfaint y dŵr a ddefnyddir gan y boblogaeth yn seiliedig ar y defnydd cyfredol gan bob aelwyd a sut rydym yn credu y bydd hyn yn newid dros amser oherwydd mwy o ymwybyddiaeth o ddefnyddio dŵr ac offer mwy effeithlon (peiriannau golchi, peiriannau golchi llestri, toiledau, ac yn y blaen). Ar gyfer ein cwsmeriaid masnachol, rydym yn ystyried tueddiadau twf yn seiliedig ar alwadau'r blynyddoedd blaenorol o'u cymharu â sut y disgwylir i'r economi berfformio dros yr ychydig flynyddoedd nesaf. Rydym hefyd yn trafod datblygiadau posibl gyda'r awdurdodau lleol ac yn datblygu galw ychwanegol i'r hyn a ragfynegir lle y gwyddom fod datblygiadau sylweddol yn debygol yn ystod y cyfnod cynllunio

- er enghraifft, mae yna orsaf bŵer newydd i fod i ddod yn weithredol yn y cwpwl o flynyddoedd nesaf, ac fe agorodd carchar newydd yn Wrecsam yn 2017.

Rhoddodd cwsmeriaid a rhanddeiliaid yng Nghymru negeseuon eglur am eu dymuniad i weld gostyngiadau mewn gollyngiadau. Yn y gweithdai trafodaethau â chwsmeriaid, fe fynegodd rhai cwsmeriaid farn y dylai Hafren Dyfrdwy wneud mwy i leihau gollyngiadau, ac er bod y farn hon wedi'i mynegi heb unrhyw ddirnadaeth o gostau/economeg lleihau gollyngiadau, fe wyddom na fydd dim ond cadw'r lefel yn ei hunfan neu ostyngiadau mewn enw yn unig yn bodloni'u disgwyliadau. Ar yr un pryd, mae ar Lywodraeth Cymru, Cyfoeth Naturiol Cymru ac Ofwat eisiau inni fod yn uchelgeisiol, gydag Ofwat yn pennu disgwyliad ar gyfer lleihau gollyngiadau sydd o leiaf 15% yn AMP7.

Rydym wedi gwrandao ar randdeiliaid, cwsmeriaid a llunwyr polisi ac rydym wedi cynnwys 15% o ostyngiad mewn gollyngiadau yn AMP7, sy'n darged anhygoel o ymestynnol. Bydd y buddsoddiad ychwanegol a wnawn mewn telemetreg ac offeryniaeth yn ystod AMP6 yn ein cynorthwyo i dargedu gwelliannau mewn ffordd sy'n arbed costau. Cyflawnir y targed erbyn diwedd cyfnod AMP7 gyda llwybr esmwyth dirwysr gan fod arnom angen integreiddio gweithgareddau ar ollyngiadau i'n busnes fel dulliau gweithredu arferol i fanteisio hyd yr eithaf ar ddarpariaeth sy'n effeithlon o ran costau.

Caniatáu ar gyfer ansicrwydd

Unwaith rydym wedi pennu faint o ddŵr y bydd ei angen, rydym yn ychwanegu parth clustog - a adwaenir fel 'maint wrth gefn' - i ganiatáu ar gyfer unrhyw ddigwyddiadau anarferol nad oes modd cynllunio ar eu cyfer. Crëir maint wrth gefn gan ddefnyddio dull arferion gorau diwydiant er mwyn sicrhau y caiff pob ffactor cyfrannol ei ystyried, yn cynnwys effeithiau posibl newid yn yr hinsawdd ar gyflenwad a galw.

Y cydbwysedd cyflenwad-galw

Cam olaf y broses yw cymharu cyfaint y dŵr y gellir ei gyflawni gyda'r lefel ddisgwyliedig o alw gofynnol ynghyd â'r maint wrth gefn. Rhydd hyn werth inni o'r enw 'y cydbwysedd cyflenwad-galw'. O hyn, rydym yn pennu p'un a oes yna ddiffyg neu warged o ddŵr ledled y cyfnod cynllunio.

Os oeddem yn gweld diffyg ar unrhyw adeg yn y darogan, fe fyddai'n rhaid i'n CRhAD19 gynnwys datrysiadau ynglŷn â sut y byddem yn cau'r bwlch hwn yn y cydbwysedd cyflenwad-galw. Gallai hyn gynnwys chwilio am ffynonellau dŵr newydd; gwneud cytundebau masnachu dŵr â chyflenwyr dŵr eraill; cynyddu'n buddsoddiad i leihau gollyngiadau; cynyddu gwaith rheoli galw gyda'n cwsmeriaid.

Yn seiliedig ar y rhagamcaniadau cyflenwad a galw a amlinellir yn y CRhAD19 hwn, fe gredwn y bydd yna warged gennym o hyd ar gyfer y cyfnod cynllunio, ac felly nid ydym yn ystyried unrhyw 'opsiynau cyflenwi' (hynny yw, ffynonellau newydd neu fasnachu dŵr). Fodd bynnag, mae Llywodraeth Cymru a Cyfoeth Naturiol Cymru wedi dynodi yn eu canllawiau y dylem ystyried, hyd yn oed os nad oes diffyg, opsiynau i wella'n gwasanaeth i gwsmeriaid, darparu gwerth gorau hirdymor, dod â budd i'r amgylchedd neu gydweithredu â chwmnïau dŵr eraill ynglŷn ag opsiynau strategol. Rydym felly wedi ystyried opsiynau ar gyfer:

- lleihau gollyngiadau ar ein rhwydwaith;
- cynyddu'n gwaith rheoli galw gyda chwsmeriaid cyfredol a chwsmeriaid y dyfodol;
- gwella cadernid ein cronfeydd dal a chadw a lleihau'n dibyniaeth ar dynnu dŵr o Afon Dyfrdwy; ac
- ehangu'n rhaglen rheoli dalgylchoedd cyfredol i ddiogelu ansawdd ein ffynonellau dŵr.

Asesu'n heffaith ar yr amgylchedd

Fel cwmni dŵr sydd wedi'i leoli'n gyfan gwbl yng Nghymru, mae yna ofyniad gorfodol i gynnal Asesiad Amgylcheddol Strategol (SEA) ar gyfer ein CRhAD. Mae hon yn broses ffurfiol ar gyfer asesu effaith cynllun neu raglen ar yr amgylchedd, a'i nod yw darparu lefel uchel o amddiffyniad i'r amgylchedd a hyrwyddo datblygu cynaliadwy drwy integreiddio ystyriaethau amgylcheddol i'r gwaith o baratoi a mabwysiadu cynlluniau neu raglenni.

Dyma'r CRhAD cyntaf ar gyfer Hafren Dyfrdwy; mae yna hefyd nifer o newidiadau deddfwriaethol arwyddocaol wedi bod yng Nghymru ers i'r cylch olaf o CRhAD gael eu cyhoeddi yn 2014, yn cynnwys cyflwyno Deddf Dŵr 2014, Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 a Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016. I gydnabod y ffactorau hyn, roedd angen cael adolygiad Asesiad Amgylcheddol Strategol trylwyr ar gyfer y CRhAD diweddaraf hwn, ac fe wnaethom gynnal asesiad cwmpasu cychwynnol i bennu a oedd Asesiad Amgylcheddol Strategol llawn yn ofynnol. Yn ychwanegol, gan fod Afon Dyfrdwy wedi'i dynodi'n Ardal Cadwraeth Arbennig (SAC) o dan Gyfarwyddeb Cynefinoedd y CE, fe wnaethom gynnal Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd. Mae hyn yn asesiad ffurfiol sy'n ofynnol ar gyfer unrhyw gynlluniau neu brosiectau newydd sydd â photensial i effeithio ar nodweddion o ddiddordeb dynodedig Safleoedd Ewropeaidd. Ni chanfuwyd pryderon na phroblemau sylweddol. Caiff copïau o'r adroddiadau hyn eu cyhoeddi ochr yn ochr â'r CRhAD hwn.

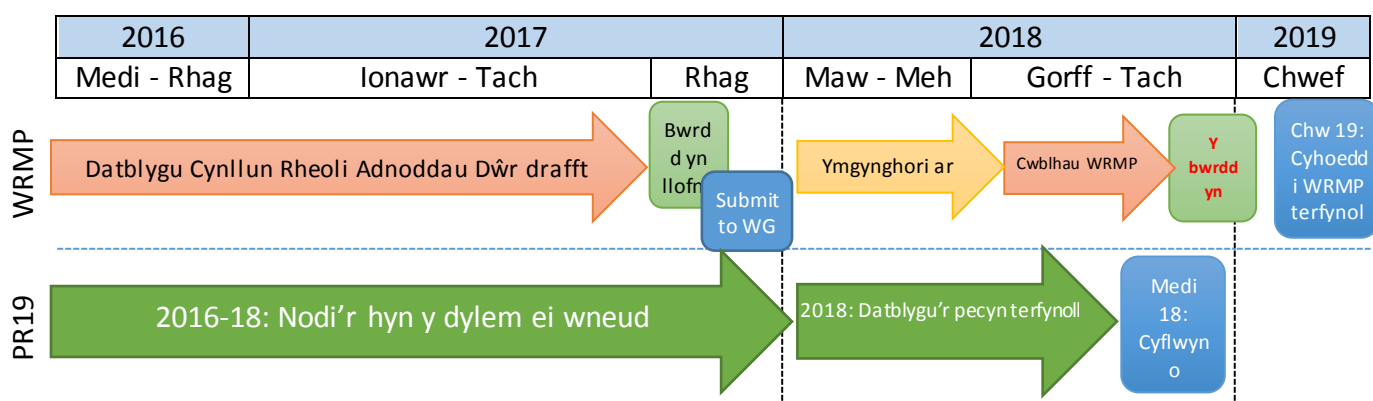
Cysylltiadau â phrosesau cynllunio eraill

Mae'r CRhAD yn ffurfio rhan o'n proses cynllunio busnes ehangach, sy'n weithredol mewn pum cylch cynllunio rheoli asedau (AMP) blyneddol. Caiff y buddsoddiad, fydd yn digwydd yn ystod pob un o'r cyfnodau AMP hyn, ei bennu drwy adolygiad cyfnodol (PR) o'n cynllun busnes ac fe'i hasesir gan ein rheolydd economaidd, Ofwat. Rydym ar hyn o bryd yn AMP6 (2015-2020) ac fe gafodd ein cynllun busnes PR19 - fydd yn rhychwantu'r cyfnod AMP7, yn weithredol o 2020 i 2025 - ei gyflwyno gerbron y rheolydd economaidd ym mis Medi 2018. Dengys Ffigwr 4 sut mae'r ddwy broses yn cyd-fynd â'i gilydd.

Yn ychwanegol at y dyletswyddau sylfaenol y cyfeiriwyd atynt yn gynharach, mae Deddf y Diwydiant Dŵr 1991 hefyd yn amlinellu dyletswydd ar gwmnïau dŵr i baratoi ac i gynnal cynllun sychder. Mae hwn yn gynllun ar gyfer sut y gwnawn barhau, yn ystod cyfnod o sychder, i weithredu'n dyletswyddau i gyflawni cyfaint digonol o ddŵr iachusol, gan ddefnyddio cyn lleied ag sy'n rhesymol bosibl o orchmynion sychder neu drwyddedau

sychder⁶. Mae ein cynllun yn cynnal ein gallu i sicrhau na ddylai fod yn rhaid inni osod gwaharddiadau defnyddio dŵr dros dro ar ein cwsmeriaid yn amlach nag unwaith bob 40 mlynedd, sy'n gyfwerth â 2.5% o risg blynyddol dros y 25 mlynedd nesaf.

Mae'n ofynnol inni adolygu a chyhoeddi Cynllun Sychder diwygiedig bob tair blynedd, ac rydym ar hyn o bryd yn mynd drwy'r broses hon. O ran CRhAD19, mae Llywodraeth Cymru a Cyfoeth Naturiol Cymru wedi dynodi bod arnynt eisiau gweld tystiolaeth ein bod wedi seilio'n darogan am gyflenwi ar sychder a ddyluniwyd sy'n briodol, a datganiad cadernid sychder sy'n adlewyrchu'r risgiau hydrolegol y mae sychder yn ei osod ar ein system gyflenwi. Bydd hyn yn golygu bod yna gysylltiad llawer mwy eglur rhwng y CRhAD a'r Cynllun Sychder nag mewn cylchoedd cynllunio blaenorol.



Ffigwr 4 – Amserlenni CRhAD / PR19

⁶ Mae Gorchmynion a Thrwyddedau Sychder yn fodd drwy'r hyn y gellir cymryd rhagor o gamau i liniaru effeithiau sychder drwy naill ai cynyddu cyflenwad dŵr neu cyfyngu rhagor ar ddefnyddio dŵr.

5 Ein strategaeth adnoddau dŵr dros yr hirdymor

Dyma'r CRhAD a gyhoeddwyd gyntaf ar gyfer Hafren Dyfrdwy, ond mae'r rhagolygon ar gyfer cyflenwad a galw am ddŵr yn parhau'n gyson â chynlluniau blaenorol a gyhoeddwyd gan Dŵr Dyffryn Dyfrdwy a Hafren Trent ar gyfer yr ardaloedd cyflenwi perthnasol. Mae ein hamcangyfrifon gorau ar gyfer galw'r dyfodol am ddŵr a'r risgiau i'n cyflenwadau dŵr yn dweud wrthym ein bod yn disgwyl cynnal gwarged mewn cyflenwad dros o leiaf y 25 mlynedd nesaf. O ganlyniad, nid ydym yn rhagweld unrhyw angen i ddatblygu ffynonellau newydd o gyflenwadau dŵr. Ein strategaeth dros yr hirdymor yw, felly, canolbwyntio ar leihau gollyngiadau, cynyddu'r defnydd o reoli galw, a diogelu'n ffynonellau cyflenwi cynaliadwy.

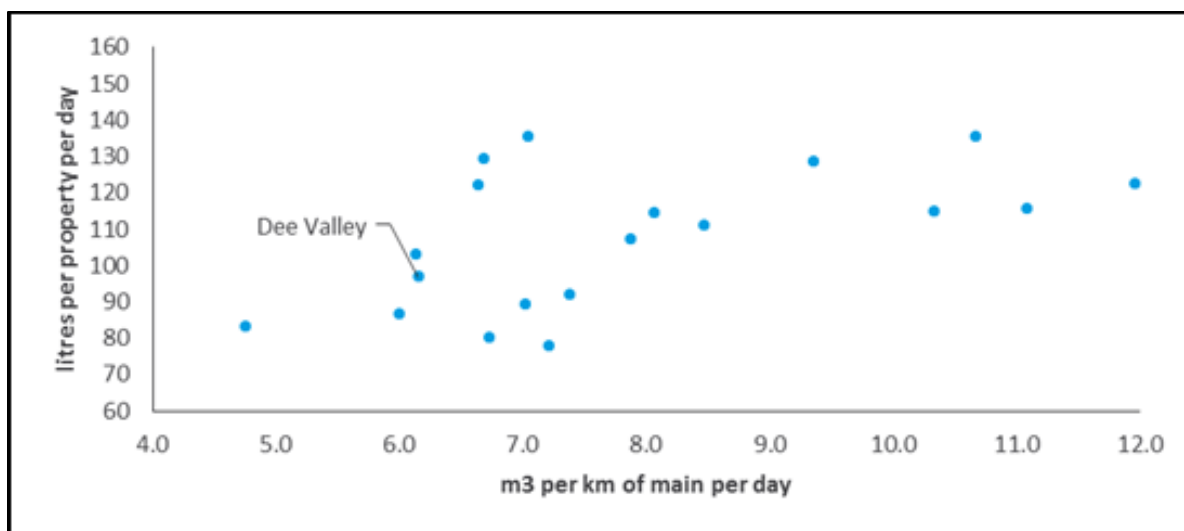
Wrth ddatblygu'r cynigion yn y CRhAD hwn, rydym wedi ceisio canfod cydbwysedd rhwng y ddadl economaidd dros fuddsoddiad cyflenwad / galw, a bodloni disgwyliadau'n cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid. Oherwydd nad ydym yn disgwyl diffyg cyflenwad / galw, nid oes yna angen cymhellol i fuddsoddi mewn gwella rhagor ar y cydbwysedd cyflenwad / galw. Fodd bynnag, fe wyddom fod ar gwsmeriaid a rhanddeiliaid eisiau inni fod yn fwy uchelgeisiol yn ein meddylfryd o ran rheoli gollyngiadau a galw, ac fe gredwn y gallwn yn y dyfodol ddiwallu'r disgwyliadau hyn yn well mewn ffordd fforddiadwy drwy groesawu arloesi a chyflawni synergeddau â gweithgareddau buddsoddi eraill.

Isod, fe eglurwn sut rydym yn bwriadu cyflawni'n strategaeth hirdymor. Gellir canfod manylion ategol ynglŷn â sut rydym wedi deillio'r argymhellion yn ein CRhAD yn yr atodiadau technegol cysylltiedig.

Lleihau gollyngiadau ar ein rhwydwaith

Mae gollyngiadau ar hyn o bryd yn ffurfio 15% o gyfanswm y dŵr a rown i mewn yn y cyflenwad. Roedd ein CRhAD drafft yn cynnig targed lleihau gollyngiadau llawer mwy uchelgeisiol na'r rheiny a bennwyd yn CRhAD 14. Er nad oes yna angen a gymhellir gan gyflenwad / galw i leihau gollyngiadau, mae arnom eisiau gwneud hynny er mwyn cydnabod y farn a fynegwyd gan ein cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid. Drwy gydol ein CRhAD drafft a'n prosesau ymgynghori ar PR19, fe glywsom fod gollyngiadau'n bryder allweddol ac y dylem wneud mwy i'w leihau. Ar yr un pryd, fe roddodd Ofwat a rhanddeiliaid allweddol eraill neges eglur i'r diwydiant dŵr eu bod yn disgwyl gweld rhaglenni lleihau gollyngiadau uchelgeisiol ac arloesol yn PR19. Er gwaethaf y ffaith bod ein cynllun busnes yn cynnwys ymrwymiad perfformiad eithriadol o heriol i leihau gollyngiadau 15%, rydym wedi'n hymrwymyo i gyflawni'r newid sylweddol hwn mewn perfformiad heb unrhyw wariant ychwanegol ar welliannau.

Mae'r ymrwymiad i berfformiad a gynigir yn ymestynnol ac mae'n sylweddol y tu hwnt i lefel economaidd gynaliadwy'r gollyngiadau. Rhagamcanir y bydd pob un o barthau adnoddau dŵr Hafren Dyfrdwy yn parhau mewn gwarged cyflenwad / galw yn ystod y gorwel cynllunio adnoddau dŵr cyfredol, hyd yn oed heb ragor o ostyngiad mewn gollyngiadau. Yn ogystal, mae'r perfformiad cyfredol yn cymharu'n dda o'i gymharu â gweddill y diwydiant o'i ddadansoddi ar sail 'fesul cilometr' o biblinell (prif) a 'fesul eiddo'. Eglurir hyn gan berfformiad gollyngiadau 2017/18 yn Ffigwr 5.



Ffigur 5 – Perfformiad gollyngiadau cymharol (data adrodd cysgodol 2017/18, TMS wedi'i symud fel rhywbeth gwahanol)

O ystyried ein sefyllfa ffafriol o ran cydbwysedd cyflenwad / galw a pherfformiad ar ollyngiadau, ni wnaethom ei ystyried yn briodol adlewyrchu disgwyliad Ofwat o 15% o leihad mewn gollyngiadau yn ein CRhAD drafft ond yn hytrach na hynny, fe wnaethom gynnig ymrwymiad i berfformiad i leihau gollyngiadau 7.5% yn AMP7 a 15% erbyn diwedd AMP8.

Cafodd derbynioldeb y lefel hon o berfformiad ei brofi gyda'n cwsmeriaid. Yn ein hymchwil ar PR19, fe ganfuom fod 71% o gwsmeriaid preswyl, a 69% o gwsmeriaid dibreswyl, wedi canfod ein targed arfaethedig yn dderbyniol. Dynododd ein hymchwil Parodrwydd i Dalu fod lleihau gollyngiadau'n flaenoriaeth ar gyfer gwelliannau yng ngolwg cwsmeriaid preswyl, ond er hynny nid oedd yna lawer o barodrwydd i dalu mwy am y lleihau gollyngiadau hynny. Awgrymodd rhai cwsmeriaid yn ein trafodaethau ymchwil ansoddol y gall y lefel darged ddal i fod yn rhy uchel, ni waeth beth fo'n perfformiad cymharol da.

Darparodd Ofwat a Cyfoeth Naturiol Cymru sylwadau am ein CRhAD drafft oedd yn cynnwys cais i ailystyried p'un a oedd ein targed cychwynnol yn ddigon heriol. O ganlyniad, rydym wedi gwrandao'n ofalus ar randdeiliaid, cwsmeriaid a llunwyr polisi ac rydym wedi cynnwys 15% o ostyngiad dros y pum mlynedd o AMP7, heb fwriadu cynyddu gwariant cyffredinol.

Ystyriwn fod hyn yn darged anhygoel o heriol o ystyried ein lefelau cymharol isel o ollyngiadau o'u cymharu â gweddill y diwydiant a bod hyn yn weithgaredd ychwanegol nad oes ei angen i fodloni'r cydbwysedd cyflenwad / galw. Rydym wedi cyfrifo bod cyrraedd a chynnal 15% o ostyngiad mewn perfformiad gollyngiadau gan ddefnyddio'n technoleg bresennol, ac mae'r broses yn debygol o gostio o leiaf £0.1 miliwn mewn treuliau gweithredol ychwanegol bob blwyddyn (yn seiliedig ar ein cromliniau costau gollyngiadau). Byddwn yn ymdrechu'n daer i wneud y gorau o'r buddsoddiad presennol rydym yn ei wneud mewn telemetreg ac offeryniaeth yn ystod AMP6 i gyflawni hyd yn oed mwy o fuddion nag a ragwelwyd yn wreiddiol. Bydd arnom hefyd angen gwneud mwy i integreiddio gollyngiadau i mewn i'n busnes fel gweithgareddau arferol. Byddwn yn chwilio am ffyrdd i ennill buddion lluosog o feysydd buddsoddi eraill. Er enghraifft, mae'r rhaglen i fodloni safonau plwm tynnach yn golygu y gallwn dargedu gollyngiadau ar bibelli cyflenwi cwsmeriaid. Bydd offeryniaeth ychwanegol (mesuryddion data llif a phwysedd) sydd eu hangen i adrodd yn erbyn y diffiniad

safonol yn ein helpu i dargedu gollyngiadau, ac fel rhan o gyflawni'n targed lleihau cwynion am ansawdd dŵr yfed, fe fyddwn yn gwneud rhaglen o archwilio a chynnal a chadw falfiau aer ac fe fyddwn yn cysoni'r gwaith hwn â rhaglen ollyngiadau ragweithiol. Disgwylwn y bydd hyn yn darparu cyfleoedd i wneud defnydd mwy effeithlon o'n rhaglenni gollyngiadau. Caiff y targedau lleihau gollyngiadau a gynigir yn y CRhAD hwn eu dangos yn Nhabl 1.

PAD/WRZ	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29	2029-30
Saltney	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24	0.23	0.22
Wrecsam	6.60	6.40	6.19	5.99	5.78	5.61	5.44	5.26	5.09	4.92
Llanfyllin	2.56	2.48	2.40	2.32	2.24	2.18	2.11	2.04	1.98	1.91
Llandinam a Llanwrin	4.62	4.47	4.33	4.19	4.05	3.92	3.80	3.68	3.56	3.44
Cyfanswm	14.08	13.64	13.21	12.77	12.33	11.96	11.59	11.22	10.85	10.48

Tabl 1 – Proffil o dargedau lleihau gostyngiadau arfaethedig Hafren Dyfrdwy (MI/d)

Rheoli effeithlonrwydd a'r galw am ddŵr

Ar gyfer AMP7, fe fyddwn yn cynyddu'n rhaglen llinell sylfaen o ran effeithlonrwydd dŵr. Bydd hyn yn sicrhau ein bod yn cyflawni'n dyletswydd statudol barhaus ar effeithlonrwydd dŵr, yn ogystal ag yn helpu cwsmeriaid i leihau'u galw am ddŵr.

Yn unol â'n rhaglen effeithlonrwydd dŵr ehangach a'n dealltwriaeth o ddisgwyliadau cwsmeriaid, rheolyddion a'r Llywodraeth, fe fyddwn yn cynnig ystod o wasanaethau effeithlonrwydd dŵr i'n cwsmeriaid. Disgwylwn mai'r fetreg allweddol i gyflawni ar ein dyletswydd statudol fydd:

- Darparu gwybodaeth i bob defnyddiwr am sut i arbed dŵr. Mae hyn yn cynnwys cynnal ein darpariaeth o ymgysylltu uniongyrchol ag ysgolion a grwpiau oedolion a darparu gwybodaeth i gwsmeriaid dibreswyl.
- Darparu ystod o gynnyrch arbed dŵr sydd am ddim i gwsmeriaid ar gais.
- Darparu cynnyrch arbed dŵr gwerth uwch â disgownt (e.e. casgenni dŵr, pennau offer cawod sy'n arbed dŵr, ac yn y blaen).
- Datblygu cysylltiadau â thrydydd parti i ffurfio partneriaethau - mewnol ac allanol - i fanteisio ar ymweliadau a drefnwyd i hyrwyddo effeithlonrwydd dŵr ac i ôl-ffitio dyfeisiadau arbed dŵr.
- Darparu cynghorion ynglŷn ag arbed dŵr a chael at ddyfeisiadau arbed dŵr am ddim fel rhan o'n rhaglen dewis mesurydd am ddim (FrOpt).

Dros amser, fe all y cydbwysedd rhwng cynnyrch am ddim, gosod cynnyrch, ac addysg newid mewn ymateb i'r cyfleoedd fydd ar gael a disgwyliadau cwsmeriaid.

Wrth ddatblygu'n cynigion, rydym wedi cyfeirio at:

- Canllawiau Cynllunio Adnoddau Dŵr Terfynol Asiantaeth yr Amgylchedd / Cyfoeth Naturiol Cymru
- Egwyddorion Arweiniol gan Defra ar gyfer cynllunio adnoddau dŵr
- Strategaeth Ddŵr i Gymru
- Adroddiadau Sylfaen Tystiolaeth a Strategaeth Genedlaethol Doeth gyda Dŵr
- Rhaglen Trawsnewid y Farchnad

- Strategaeth Arbed Dŵr Doeth gyda Dŵr ar gyfer y Deyrnas Unedig
- Ein rhaglen arbed dŵr ni'n hunain a dadansoddiad darogan yn modelu defnydd o ddŵr.

I hysbysu'n CRHAD, rydym wedi asesu ymarferoldeb ystod o opsiynau arbed dŵr ychwanegol dichonol gan ddatblygu ar ddirnadaeth a gafwyd o raglen Hafren Trent. Rydym wedi nodi bod yr opsiynau canlynol yn briodol i'w cynnwys yn y rhaglen llinell sylfaen:

- **Cynnyrch arbed dŵr am ddim ac y talir amdanynt:** Byddwn yn cynyddu'r ystod o gynnyrch arbed dŵr am ddim ac y talir amdanynt a gynigir i gwsmeriaid. Bydd y gwell cynnyrch a gynigir yn gyson â'n gwasanaeth a gynigir i gwsmeriaid yn rhanbarth Hafren Trent.
- **Archwiliadau Arbed Dŵr yn y Cartref:** Byddwn yn cynnal archwiliadau rhagweithiol ar arbed dŵr ac yn gosod cynnyrch arbed dŵr yng nghartrefi'n cwsmeriaid (*HWEC*).
- **Addysg i gwsmeriaid:** Byddwn yn parhau i ymgysylltu â, ac addysgu, cwsmeriaid ynglŷn â sut i ddefnyddio dŵr yn ddoeth. Dros amser, fe fydd cyfleoedd i ôl-ffitio dyfeisiadau arbed dŵr yn lleihau. Daw ymgysylltu ac addysg i hyrwyddo newid ymddygiad yn gynyddol bwysig i helpu cwsmeriaid i leihau'u galw am ddŵr.

Cyfyngir ar faint y rhaglen gan nifer y cwsmeriaid preswyl a'r cyfraddau y tybir y byddant yn cymryd rhan. Mae ein dull arfaethedig o weithredu wedi'i dreialu'n llwyddiannus yn ystod AMP6 gyda chyfradd dderbyn o thua 20%, ac rydym yn disgwyl iddo aros yr un fath.

Gosod Mesuryddion

Roedd ein CRHAD drafft yn cynnig parhau â dull Dŵr Dyffryn Dyfrdwy o weithredu tuag at osod mesuryddion mewn cartrefi a chaniatáu iddo gael ei arwain gan alwadau cwsmeriaid am yr opsiwn o gael mesurydd am ddim. Ar ôl her oddi wrth amryfal randdeiliaid ynglŷn â sut y byddai'n strategaeth o osod mesuryddion yn cyd-fynd â'n huchelgais i reoli galw, rydym wedi adolygu ac wedi addasu'r sefyllfa hon.

Rydym yn gweld gosod mesuryddion fel rhywbeth allweddol i gyflawni'r lleihad mewn galw dros yr hirdymor a'r uchelgais is o ran Defnydd Y Pen (PCC) a amlinellir yn Strategaeth Ddŵr i Gymru gan Lywodraeth Cymru a Chynllun yr Amgylchedd 25 mlynedd Llywodraeth y Deyrnas Unedig, yn ogystal ag uchelgais ein rhanddeiliaid a'n cwsmeriaid i ddefnyddio dŵr yn ddoeth. O ganlyniad, rydym yn cynnwys cyflwyno mesuryddion rhagweithiol yn ein CRHAD terfynol ar gyfer Hafren Dyfrdwy i gysoni'r cynlluniau ar gyfer rhanbarth Hafren Trent. Fodd bynnag, rydym hefyd yn ymwybodol bod Llywodraeth Cymru, er eu bod yn cydnabod y rôl sydd gan fesuryddion mewn annog gostyngiad mewn defnydd, hefyd yn gwybod y byddai'n rhaid i unrhyw ymagwedd tuag at fesuryddion gael ei gyflwyno ar y cyd â strwythurau codi tâl arloesol er mwyn sicrhau bod aelwydydd sy'n ei chael hi'n anodd fforddio talu yn cael eu diogelu. Bydd arnom angen gweithio gyda nhw a chyda phartïon eraill â diddordeb i ddatblygu pecyn rheoli galwa gosod mesuryddion sydd o fudd i, ac yn diogelu, ein cwsmeriaid gan gyflawni gostyngiadau yn y defnydd o ddŵr.

Felly, mae ein cynllun cyfredol yn golygu bod gosod mesuryddion rhagweithiol yn dechrau yn niwedd AMP8 ym Mharth Adnoddau Dŵr (WRZ) newydd Llanfyllin ac AMP9 yng ngweddill ardal Hafren Dyfrdwy. Wrth asesu buddion strategaeth a ddewiswyd drwy ddarbwylllo

(gweithredu gosod mesuryddion drwy ymgysylltu a chydweithredu â deiliaid tai), rydym wedi cymryd ymagwedd ragofalus tuag at effaith rheoli galw o leihad mewn galw o 10% ar gyfartaledd. Ein meddylfryd cyfredol yw y byddai sicrhau'r buddion llawn yn golygu bod yn rhaid inni fabwysiadu polisi gosod mesuryddion allanol a chyfuno hyn â pholisi o helpu cwsmeriaid i ddatrys gollyngiadau mewn pibell gyflenwi yn eu heiddo.

Rheoli dalgylchoedd

Ar ôl cyhoeddi Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr (WRMP) 2014 Dŵr Dyffryn Dyfrdwy ac wrth baratoi ar gyfer Adolygiad Prisiau 14, fe gynhaliwyd asesiadau risg mewn perthynas â phresenoldeb plaladdwyr – sef MCPA a metaldehyd – yn nalgylch Afon Dyfrdwy, a'u heffaith ddichonol ar weithfeydd trin dŵr. Cynigiodd Dŵr Ddyffryn Dyfrdwy ac United Utilities raglen o weithgareddau rheoli dalgylchoedd a ariannir ar y cyd i leihau defnyddio plaladdwyr gan dirfeddianwyr lleol ac i osgoi gosod cyfarpar triniaethau gwaredu drud.

Cefnogwyd y cynigiad hwn gan yr Arolygiaeth Dŵr Yfed, ac fe roddwyd y rhaglen ar waith ym mis Tachwedd 2015 – sef partneriaeth rhwng Dŵr Dyffryn Dyfrdwy, United Utilities ac Ymddiriedolaeth Dyfrdwy Cymru.

Fe wnaeth y rhaglen ariannu dau Gyngorydd Dalgylch – a gyflogwyd gan Ymddiriedolaeth Dyfrdwy Cymru – i ymdrin â dalgylchoedd Dyfrdwy Ganol a Dyfrdwy Uchaf. Yn gychwynnol, eu rôl allweddol oedd ymgysylltu â thirfeddianwyr, amaethwyr a chyflenwyr lleol o blaladdwyr, gyda'r nod o leihau'r defnydd o metaldehyd a phlaladdwyr helbulus eraill yn y dalgylch. Roeddynt yn rheoli ac yn hyrwyddo nifer o fentrau i ddiwallu'r nod hwn, yn cynnwys:

- Rhaglen fonitro weithredol drwy ddosbarthu 'chemcatchers'⁷ bob pythefnos ledled y dalgylch;
- MOT cymorthdaledig ar gyfer chwistrellwyr a pheiriannau lladd chwyn;
- Gwasanaeth llogi peiriannau lladd chwyn am ddim;
- Gwasanaeth casglu a gwaredu plaladdwyr am ddim;
- Pelenni gwlithenni ffosffad fferrig cymorthdaledig i annog defnyddio'r rhain fel dull gwahanol i belenni metaldehyd;
- Hyfforddiant achrededig ar sut i weithio chwistrellydd a pheiriant lladd chwyn;
- Archwiliadau 'gwirio iechyd' ar ffermydd i chwilio am welliannau i arferion a allai leihau'r risg o lygredd - er enghraifft, storio slyri; draenio safleoedd; ffensiocaeau sydd wrth ymyl ffrydiau, nentydd ac afonydd i leihau difrod i dirlannau gan wartheg.

Datblygodd y Cyngorwyr Dalgylch berthynas waith dda ag amaethwyr ledled y dalgylch gan gynnal amryw o ddigwyddiadau rheoli corsennau / porfeydd i allu dangos a rhannu arferion da. Yn ychwanegol, fe wnaeth y Cyngorwyr Dalgylch fynychu sioeau a digwyddiadau amaethyddol lleol yn rheolaidd i godi ymwybyddiaeth o'r rhaglen, ac fe wnaethant ddatblygu

⁷ Sylindrau metel bychain yw 'chemcatchers' sy'n cynnwys disgiau amsugol. Gosodir y rhain yn llify ffrwd neu'r nant neu'r afon am gyfnodau o bythefnos ac mae'r disgiau'n amsugno unrhyw blaladdwyr a allai fod yn y dŵr. Anfonir y disgiau i gael eu dadansoddi, gan ganolbwyntio'n neilltuol ar wirio am bresenoldeb llyswenwynau asid a metaldehyd.

rhwydwaith da o gysylltiadau â chyflenwyr lleol, agronomegwyr a grwpiau buddiant arbennig yn y gymuned amaethu i rannu'r negeseuon.

Yn ychwanegol at y brif Raglen Rheoli Dalgylchoedd, rydym hefyd yn aelodau o Bartneriaeth Dalgylch Dyfrdwy Ganol, a Grŵp Diogelu Dalgylch y Ddyfrdwy, sef gweithgor o Bwyllgor Llywio'r Ddyfrdwy sy'n goruchwyllo'r rhaglen monitro ansawdd dŵr ar gyfer Afon Dyfrdwy. Ac yntau wedi'i sefydlu ym mis Mai 2017, mae'r grŵp yn cynnwys cynrychiolwyr o Hafren Dyfrdwy, Hafren Trent, United Utilities, Dŵr Cymru Welsh Water, Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd. Nod y grŵp yw cydgysylltu gweithgareddau dalgylchoedd i gefnogi amcanion Pwyllgor Llywio'r Ddyfrdwy gydag amcanion penodol i ddarparu gwybodaeth oddi wrth dimau dalgylchoedd am risgiau dichonol o ran tynnu dŵr sydd angen gwaith monitro; cydgysylltu gweithgareddau dalgylchoedd mewn ymateb i risgiau tynnu dŵr a amlygir drwy ddigwyddiadau a gwaith samplu arferol a wneir, a chydgyssylltu'r gwaith o hyrwyddo Afon Dyfrdwy fel ffynhonnell dŵr yfed, a rhai o'r heriau i ansawdd oherwydd gweithgareddau yn y dalgylch.

Yng ngwanwyn 2019, fe gadarnhaodd United Utilities eu bod wedi sicrhau cytundeb i gymryd swyddi cynghorwyr dalgylch Dyfrdwy yn fewnol eu hunain, ac y byddent yn dod â'r cytundeb ag Ymddiriedolaeth Dyfrdwy Cymru i ben ym mis Medi, 2019. Rydym yn cydnabod y buddion sylweddol y gellir eu hennill o'r dull o reoli dalgylch, a hynny o ran gwelliannau amgylcheddol megis cyfrannu tuag at fodloni amcanion Y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr (WFD), ac mewn arbedion costau trin dŵr y gellir eu trosglwyddo ymlaen i'n cwsmeriaid. Bydd Hafren Dyfrdwy yn parhau i weithio ag United Utilities ac Ymddiriedolaeth Dyfrdwy Cymru am weddill y cyfnod Cynllunio Rheoli Asedau cyfredol (tan 2020) i gynorthwyo gwaith Partneriaeth Dalgylch Dyfrdwy Ganol, ac i arwain Grŵp Diogelu Dalgylch y Ddyfrdwy. Yn y cyfnod Cynllunio Rheoli Asedau nesaf (2020-2025), rydym yn cynnig ymestyn ein buddsoddiad mewn gweithgareddau rheoli dalgylchoedd ar ochr Cymru o ddalgylch y Ddyfrdwy, gan adeiladu ar y bartneriaeth flaenorol ag United Utilities, lle y bo'n briodol, yn ogystal â chwilio am gyfleoedd newydd yn ein hardal gyflenwi ym Mhowys.

Cyfalaf Naturiol

Fel cwmni, rydym yn chwilio am ddatrysiadau sydd y mwyaf buddiol yn amgylcheddol. Bydd ymgorffori cyfalaf naturiol a chymdeithasol yn ein prosesau llunio penderfyniadau yn ein caniatáu i feintio a chymharu buddion amgylcheddol a chymdeithasol pob cynllun. Byddwn yn ystyried sut i ymgorffori'r ymagwedd hon gan gyfrannu at ddarparu rheolaeth gynaliadwy o adnoddau naturiol a nodau lles Llywodraeth Cymru.

Gwnaeth y gweithgor ar gyfer prosiect Gweithredu Ymagweddau Gwasanaeth Ecosystemau a Chyfrifo Cyfalaf Cymdeithasol UKWIR, dan arweiniad yr ymgynghorydd eftec, greu offer a fwriadwyd ar gyfer cwmnïau dŵr i ymgorffori Cyfalaf Naturiol a Chymdeithasol i benderfyniadau busnes PR19 a'r tu hwnt. Mae Hafren Trent wedi comisiynu eftec a Stantec, fel arbenigwyr yn y maes hwn, i weithio gyda nhw ar nifer o astudiaethau achos i ymchwilio i ymarferoldeb yr offer hwn pan gaiff ei gymhwyso i PR19 ac i benderfyniadau busnes ehangach; byddwn yn gweithio â'n cydweithwyr yn Hafren Trent i nodi unrhyw astudiaethau achos addas o Gymru.

Rydym yn gweithio'n agos â Chyfoeth Naturiol Cymru a rhanddeiliaid allweddol eraill i roi gwybodaeth i ddatblygu Datganiadau Ardal fydd yn darparu sylfeini tystiolaeth lleol i'n galluogi ni i flaenoriaethu'n gweithgareddau bioamrywiaeth yn ystod AMP7 a'r tu hwnt. Lle mae yna synergeddau i'r dull cyfalaf naturiol, fe fyddwn yn gweithio â chydweithwyr yn Hafren Trent i gyflawni nodau cyffredin.

6 Deall barn ein cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid

Rhan hanfodol o gynllunio hirdymor yw ymgysylltu â'n cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid, yn cynnwys rheolyddion, cwmnïau dŵr cyfagos, sefydliadau anllywodraethol (NGOs) megis ymddiriedolaethau bywyd gwyllt, a chyrrff cynrychiadol megis undebau amaethwyr. Mae'n ofynnol inni yn gyfreithiol gynnal trafodaethau 'cyn ymgynghori' â rhai ymgynghoreion statudol neilltuol, sef Cyfoeth Naturiol Cymru, Ofwat ac unrhyw gyflenwyr dŵr trwythedig sy'n cyflenwi dŵr i adeiladau yn ein hardal drwy'n system gyflenwi ni.



Ffigur 6 – Gweithgareddau ymgysylltu CRhAD

Ymgysylltu â Rhanddeiliaid

Un o'r gweithgareddau ymgysylltu allweddol yn natblygiad yr CRhAD19 oedd y fforwm rhanddeiliaid technegol. Gwnaethom gynnal dau sesiwn ym mis Mehefin - y naill yn Y Drenewydd, Powys a'r llall yn Wrecsam - lle y gwnaethom ddarparu trosolwg ar ein hymagwedd ar gyfer datblygu'r CRhAD a'n cynllun busnes PR19. Fel rhan o'r fforymau, fe wnaethom annog trafodaethau agored am nifer o bynciau ac fe wnaethom gymharu'r adborth canlyniadol. Cododd rhai themâu cyffredin o'r trafodaethau hyn, yn cynnwys yr angen i archwilio mwy o gyfleoedd i weithio'n gydweithredol â chyrrff anllywodraethol ac awdurdodau lleol, yn neilltuol mewn perthynas â'r ddyletswydd ar fioamrywiaeth; cyfathrebu yn ymwneud â bod angen gwella rheoli gollyngiadau a galw i gael cwsmeriaid ar ein hochr; ein hymagwedd tuag at CRhAD19 ac anghenion cynllunio strategol ehangach i gysylltu'n eglur â pholisi ac amcanion Llywodraeth Cymru.

Cynhaliom ein fforwm 'cyn ymgynghori' terfynol ym mis Medi, yn Wrecsam, lle y gwnaethom gyflwyno safbwynt manylach o'n canfyddiadau a'r hyn roedd y cynllun drafft yn debygol o'i gynnwys. Gwnaethom ganolbwyntio ar y canfyddiadau yn ymwneud â'r cydbwysedd cyflenwad - galw a chadernid rhag sychder. Cawsom hefyd drafodaeth fanylach am yr ymagwedd tuag at reoli galw arfaethedig. Gwnaeth y sesiynau trafodaethau grŵp yn y

fforwm hwn roi rhai syniadau diddorol am waith yn y dalgylch yn y dyfodol - er enghraifft, yr angen i ddeall yn well beryglon yn y dyfodol i ansawdd dŵr o newidiadau dichonol yn y defnydd o dir yn nalgylch Afon Dyfrdwy.

Roedd yna rai awgrymiadau gwych ynglŷn â sut y gallem ymgysylltu'n well ag ysgolion, yn cynnwys ystyried ymgyrchoedd posibl ar y cyd rhwng cwmnïau dŵr, a gweithio â Llywodraeth Cymru i gael y rhain wedi'u cynnwys yng Nghwricwlwm Cenedlaethol Gwyddoniaeth. Roedd yna hefyd rai awgrymiadau ynglŷn â sut y gallai gweithio mewn partneriaeth fod yn ffordd effeithiol o sicrhau'r cydbwysedd cyflenwad – galwrhag peryglon eraill (nid dim ond sychder), megis perygl llifogydd.

Mae'r adborth o'r fforymau hyn wedi bod yn amhrisiadwy i ddatblygu, nid yn unig y CRhAD hwn, ond hefyd ein syniadau'n hunain ynglŷn â dulliau rheoli dalgylchoedd ar gyfer ein hardaloedd yng Nghymru a gwell ymgysylltu yn y dyfodol â'n cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid allweddol yng Nghymru.

Ymgysylltu â Chwsmeriaid

Ers i'n CRhAD drafft gael ei gyhoeddi, rydym wedi parhau â'n rhaglen ymgysylltu â chwsmeriaid, ac mae'r dystiolaeth y gwnaethom ei chynnwys yn ein hargymhelliad PR19 yn llawer mwy helaeth na'r hyn a gynhwyswyd yn ein CRhAD drafft. Mae ein hymagwedd tuag at ymgysylltu â chwsmeriaid ar gyfer ein CRhAD wedi'i deilwra gan roi ystyriaeth i'r ffaith, yn seiliedig ar y rhagamcaniadau cyflenwad a galw a amlinellir yn y CRhAD hwn, ein bod yn credu y byddwn yn parhau mewn gwarged cyflenwad am y cyfnod cynllunio. O'r herwydd, nid ydym yn ystyried unrhyw 'opsiynau'r cyflenwyr' (hynny yw, ffynonellau newydd neu fasnachu dŵr). Felly, rydym wedi bod yn gymesur ag arian ein cwsmeriaid ac nid ydym wedi gwneud ymchwil ar bynciau megis opsiynau'r cyflenwyr.

Rydym wedi archwilio barn cwsmeriaid ynglŷn ag agweddau o'r CRhAD, yn cynnwys gollyngiadau, cadernid ac effeithlonrwydd dŵr, gan ddefnyddio ystod o ffynonellau rhoi mewnwelediad. Rydym wedi defnyddio technegau ymchwil, yn amrywio o ymchwil ar gyfer trafodaeth, cyd-greu, cyfweiliadau mewn dyfnder â chwsmeriaid mewn amgylchiadau diymgeledd, ymchwil meintiol yn cynnwys ymchwil ar flaenoriaeth a ddatganwyd, a'n dull tracio cwsmeriaid rheolaidd. Rydym hefyd wedi adolygu data cwynion, gan fod llawer o'r materion gwasanaethau yn y deiliant hwn ymysg y prif achosion o gwynion, yn cynnwys gollyngiadau. Rydym wedi defnyddio ystod o fewnwelediadau i ddeall barn ein cwsmeriaid, fel y manylir arnynt yn adran D2 o Atodiad D.

7 Trefn lywodraethu a sicrwydd

Drwy gydol datblygiad y CRhAD hwn, rydym wedi ymgysylltu â Thîm Gweithredol Hafren Trent a Hafren Dyfrdwy (STEC), Bwrdd Hafren Dyfrdwy a chyda'n Fforwm Dŵr PR19. Rydym wedi defnyddio'r ymgysylltiad parhaus hwn i gytuno ar y penderfyniadau strategol a amlinellir yn y CRhAD hwn.

Caiff ein prosesau llunio penderfyniadau a'n hargymhellion eu hategu gan fframwaith sicrwydd cadarn. Rydym yn defnyddio model sefydledig o dair haen amddiffyniad ar gyfer ein cyflwyniadau rheoliadol, gan ddefnyddio sicrwydd tair haen mewn meysydd o risg mwyaf. Lle mae'r sicrwydd hynny'n gofyn am wybodaeth arbenigol ym maes peirianeg, cyllid neu reoleiddio, fe ddefnyddiwn bartïon allanol i ymgymryd â'r sicrwydd hynny. Mae cyflwyniad y CRhAD hwn wedi'i adolygu drwy'n fframwaith trefn lywodraethu a rheolaethau sefydledig.

O ystyried pwysigrwydd y cyflwyniad hwn, rydym wedi defnyddio sicrwydd tair haen, a ddarparwyd gan bartïon allanol arbenigol ar gyfer y meysydd hynny o'r risg mwyaf. Mae Black & Veatch, ein haswiriwr technegol annibynnol sefydledig, wedi ymgymryd â dull dau gam tuag at sicrwydd oedd yn cynnwys adolygiadau desg a chyfweliadau wyneb yn wyneb, fel ei gilydd.

Roedd cam un yn canolbwyntio ar y CRhAD arfaethedig, yn cynnwys:

- Adolygu dogfennaeth a methodoleg y broses
- Profi a herio cadernid ein hymagwedd tuag at ddarogan
- Adolygu nerth ymglymiad ein rhanddeiliaid wrth ddatblygiad ein cynllun
- Adolygu'r fethodoleg, y broses a'r rheolaethau i ddatrysiadau galw, cyflenwad, masnach a thrydydd parti. Yn benodol, yr ystod o ddatrysiadau a ystyriwyd a sut y dewiswyd y datrysiadau terfynol
- Integreiddio â'r Cynllun Sychder, cynllun PR19 a methodoleg Ofwat
- Profi a herio bod y cynllun yn gynigiad cost-effeithiol a chynaliadwy.

Darparodd cam dau adolygiad o'r tablau data cysylltiedig i gadarnhau cywirdeb a chyflawnrwydd y data.

Roeddem yn falch bod Ofwat yn eu hadborth ar ein CRhAD drafft wedi cydnabod ein sicrwydd annibynnol o'r CRhAD drafft a'r ymgysylltu rhwng Timau Gweithredol Hafren Trent a Hafren Dyfrdwy a Bwrdd Hafren Dyfrdwy yn ystod cyfnod datblygu'r cynllun a'i gymeradwyo. Rydym wedi parhau â'r dull hwn o weithredu tuag at sicrwydd wrth gynhyrchu'r Datganiad o Ymateb a'r CRhAD terfynol. Ar ôl adolygu'r CRhAD, y sicrwydd ategol ac ar ôl cymryd casgliadau i Black and Veatch i ystyriaeth, mae Bwrdd Hafren Dyfrdwy yn gwneud y datganiad a ganlyn:

- Mae'r Bwrdd yn fodlon bod y cynllun yn cynrychioli'r gwerth gorau o ran diwallu anghenion ein cwsmeriaid, yr amgylchedd a pholisïau ac amcanion statudol / Llywodraeth Cymru ehangach.
- Mae'r Bwrdd yn fodlon, er nad y datrysiadau terfynol yn y cynllun yw'r opsiwn sy'n costio lleiaf, bod effeithiau'r holl opsiynau wedi'u harfarnu'n dryloyw.
- Mae'r Bwrdd yn fodlon bod y cynllun yn cynrychioli'r datrysiad hirdymor mwyaf cost-effeithiol a chynaliadwy.