

# CYNLLUN RHEOLI ADNODDAU DŴR DRAFFT 2024

Prif Naratif

RHAGOROL O'R TAP  
WONDERFUL ON TAP

HAFREN  
DYFRDWY

severn dee

<b>Crynodeb Gweithredol</b>	<b>4</b>
<b>Ynglŷn â Hafren Dyfrdwy</b>	<b>6</b>
<b>Ynglŷn â'r Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr drafft hwn</b>	<b>8</b>
<b>Cynllunio adnoddau dŵr yng Nghymru – Gweledigaeth ac amcanion strategol</b>	<b>10</b>
4.1 Deddfwriaeth a gofynion rheoliadol Llywodraeth Cymru	12
4.2 Argyfwng Hinsawdd	14
4.3 Argyfwng Natur	16
<b>Deall barnau'n rhanddeiliaid a'n cwsmeriaid</b>	<b>18</b>
5.1 Ymgysylltu â rhanddeiliaid	20
5.2 Ymgysylltu â chwsmeriaid	22
<b>Ein hymagwedd tuag at gynllunio adnoddau dŵr</b>	<b>30</b>
6.1 Newidiadau ers WRMP19	31
6.2 Cynllunio lleol a rhanbarthol	33
6.3 Ein cadernid sychder yn wyneb newid yn yr hinsawdd	37
6.4 Tueddiadau diweddar o ran galw	40
6.5 Gwneud cynllun gwerth gorau i'n cwsmeriaid	40
6.6 Datblygu opsiynau	41
6.7 Darparu cymorth i bobl sy'n derbyn cyflenwadau dŵr preifat	42
6.8 Trosglwyddo dŵr dichonol	47
6.9 Cynlluniau cadernid cyfnod hir	47
<b>Ein strategaeth adnoddau dŵr cyfnod hir</b>	<b>49</b>
7.1 Crynodeb o Barth Adnoddau Dŵr	50
7.2 Lleihau gollyngiadau yn ein rhwydwaith	59
7.3 Arbed dŵr a rheoli galw	61
7.4 Gweithgaredd pen taith amgylcheddol a Llywodraethiant e	64
<b>Sicrwydd a Llywodraethiant</b>	<b>65</b>
8.1 Sicrwydd	66
8.2 Llywodraethiant	67



# CRYNODEB GWEITHREDOL

Yn Hafren Dyfrdwy, darparwn ddŵr yfed glân i 100,000 o gartrefi a busnesau. Tynnwn ddŵr o ffynonellau yng Ngogledd a Chanolbarth Cymru, gyda dwy ran o dair o'n dŵr yn dod o Afon Dyfrdwy a'r traean sy'n weddill o ddyfrdyllau, nentydd a chronfeydd dŵr. Fel pob cwmni dŵr, mae arnom angen cynllunio ar gyfer y dyfodol.

Mae ein Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr (WRMP) yn edrych ar sut mae ein system ddŵr yn perfformio yn awr, a'r buddsoddiadau a'r gweithgareddau y mae arnom eu hangen i drechu'r heriau y gallwn eu hwynebu dros y degawdau i ddod. Hwn yw'n hail WRMP ond dyma'r tro cyntaf rydym wedi gweithio â chwmnïau a sectorau eraill i ystyried yr effeithiau ehangach mewn dalgylchoedd trawsffiniol.

Rydym wedi asesu'r heriau a ganlyn a all effeithio ar ein gallu i ddarparu cyflenwad dibynadwy o ddŵr i'n cwsmeriaid:

- newid yn yr hinsawdd;
- twf yn y boblogaeth a demograffeg sy'n newid;
- yr angen am fwy o gadernid yn erbyn sychder; ac
- effaith ein gweithrediadau ar yr amgylchedd.

Ein casgliad yw bod ein hadnoddau dŵr presennol yn ddigonol i ymdrin â'r heriau hyn. Fodd bynnag, cydnabyddwn fod arnom angen gwneud mwy i wella'r amgylchedd, ac felly prif ffocws ein cynllun yw:

- Lleihau gollyngiadau 10% o lefelau 2019/20 rhwng 2025 a 2030, a 50% erbyn 2050;
- Helpu cwsmeriaid i ddefnyddio dŵr yn fwy effeithlon;
- Cyflawni gwelliannau amgylcheddol yn Llyn Efyrrwy a ledled ein safleoedd gweithredol.

Croesawn eich adborth am yr WRMP drafft hwn fel y gallwn fireinio'n blaenoriaethau a'n cyflymder.

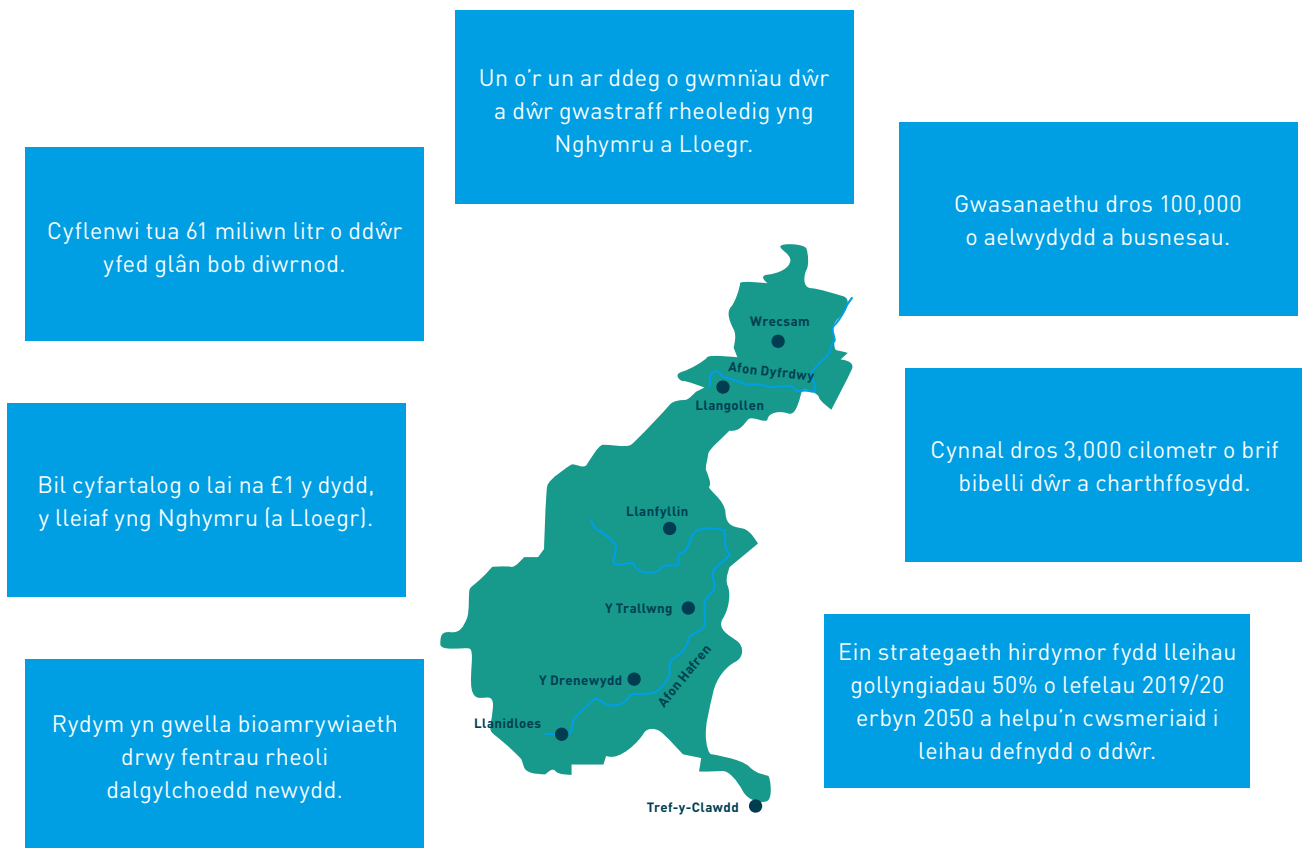
Cyhoeddir ein WRMP terfynol yn hydref 2023.



# YNGLŶN Â HAFREN DYFRDWY

Fel un o'r 11 o gwmnïau dŵr a charthffosiaeth rheoledig yng Nghymru a Lloegr, mae Hafren Dyfrdwy yn darparu gwasanaethau dŵr sydd ymysg y gorau yn y byd i Ganolbarth a Gogledd-ddwyrain Cymru am y pris mwyaf fforddiadwy yng Nghymru a Lloegr. Rydym yn falch o wasanaethu'n cwsmeriaid â'r adnodd hanfodol hwn. Fel cwmni lleol, mae ein cwsmeriaid a'r amgylchedd lle maent yn byw ac yn gweithio wrth graidd ein gweithrediadau a'n cynlluniau hirdymor.

Cyn inni fanylu am ein Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr drafft, dyma rai ffeithiau allweddol am Hafren Dyfrdwy.



## Ffigwr 2.0: Amdanom

Yn nodweddiadol, daw tua 61% o'n dŵr crai (heb ei drin) o Afon Dyfrdwy, 5% o gyfres o gronfeydd cronni, 30% o ddyfrdyllau, a daw'r 4% sy'n weddill o ffynhonnell tarddell. Rydym yn trin ein dŵr mewn pum gwaith trin ac wedyn yn ei gyflenwi i'n cwsmeriaid drwy rwydwaith o oddeutu 2,600 cilometr o brif bibelli dŵr, 100 o orsafoedd pwmpio ac 85 o gronfeydd storio dŵr glân.

Rydym hefyd yn berchen ac yn gweithredu dau argae mawr, yng Nghronfa Ddŵr Clywedog a Llyn Efyrrwy, a ddefnyddir i gyflenwi ardaloedd mawr o Ogledd Lloegr a Chanolbarth Lloegr. Er nad yw'r dŵr o'r cronfeydd dŵr hyn yn cyflenwi cwsmeriaid yn ein hardal ni, rydym yn edrych am ffyrdd y gallem ddefnyddio'r ffynonellau hyn i ddarparu cadernid ychwanegol i'n cwsmeriaid yn y cyfnod hir a sut y gallwn wella'r amgylchedd o'u hamgylch, gan hefyd wella'r profiad i ymwelwyr. Gellir canfod mwy o fanylion am hyn yn Adran 7.1.

# YNGLŶN Â'R CYNLLUN RHEOLI ADNODDAU DŴR DRAFFT HWN



Hwn yw ail Gynllun Rheoli Adnoddau Dŵr Hafren Dyfrdwy. Gwnaethom gyhoeddi'n cynllun cyntaf yn 2019, yn fuan ar ôl i'r cwmni gael ei lansio. Mae'n ofyniad statudol bod cwmnïau dŵr yn cyhoeddi WRMP bob pum mlynedd.

Mae Deddf Diwydiant Dŵr 1991 yn amlinellu'r sail drwy'r hyn y mae'n rhaid i'r holl gwmnïau dŵr a dŵr gwastraff (y cyfeirir atynt fel 'ymgymerwyr' yn y Ddeddf) yng Nghymru a Lloegr weithredu. Ein dyletswydd fwyaf sylfaenol yw datblygu a chynnal system ddiogel, effeithlon ac economaidd o gyflenwi dŵr yn ein hardal weithredu. Fel rhan o'r broses hon, paratown WRMP sy'n amlinellu sut y gwnawn reoli a datblygu adnoddau dŵr i sicrhau y gallwn barhau i ddiwallu'n dyletswydd sylfaenol i gyflenwi dŵr.

Mae'r WRMP drafft hwn yn darparu diweddariad i WRMP19. Mae'n amlinellu'n strategaeth gyfnod hir am y 25 mlynedd nesaf, ac mae'n edrych yn ei flaen i 2085 i'n helpu i ddeall ac i baratoi am risgiau dichonol i'n cyflenwad o ganlyniad i sychder eithafol, newid yn yr hinsawdd a newidiadau mewn poblogaeth a diwydiant.

### Ynglŷn â'n rheolyddion

Caiff y diwydiant dŵr ei reoleiddio'n ofalus i sicrhau y caiff cwmnïau'u gweithredu mewn ffordd sensitif yn ariannol ac yn amgylcheddol.



Llywodraeth Cymru sy'n pennu'r cyfarwyddiadau trosfwaol i gwmnïau dŵr yng Nghymru. Caiff y rhain eu nodi yn y ddogfen "Egwyddorion Canllaw ar gyfer Cynllunio Adnoddau Dŵr yng Nghymru". Llywodraeth Cymru sydd hefyd yn pennu'r ddeddfwriaeth y mae'n rhaid inni gydymffurfio â hi yn ein gweithrediadau.



Llywodraeth Cymru sy'n pennu'r cyfarwyddiadau trosfwaol i gwmnïau dŵr yng Nghymru. Caiff y rhain eu nodi yn y ddogfen "Egwyddorion Canllaw ar gyfer Cynllunio Adnoddau Dŵr yng Nghymru". Llywodraeth Cymru sydd hefyd yn pennu'r ddeddfwriaeth y mae'n rhaid inni gydymffurfio â hi yn ein gweithrediadau.



Ofwat yw rheolydd economaidd y diwydiant dŵr. Maent yn sicrhau bod biliau cwsmeriaid yn deg a bod unrhyw godiadau mewn biliau'n cael eu cyfiawnhau'n llwyr.



Mae'r Arolygiaeth Dŵr Yfed yn sicrhau bod ein dŵr o'r ansawdd uchaf.



Y Cynngor Defnyddwyr Dŵr yw'r corff defnyddwyr sy'n cynrychioli'n cwsmeriaid.

### Dylai'r WRMP:

- ddangos bod gennym gynlluniau cyfnod hir ar waith i gydbwyso cyflenwad a galw. Mae hyn yn cynnwys ystyried effeithiau twf yn y boblogaeth, sychder, ein huchelgais amgylcheddol ac ansicrwydd ynglŷn â newid yn yr hinsawdd
- gynnwys rhagolwg o faint o ddŵr y gallwn ei ddarparu (cyflenwad) a faint o ddŵr y mae ar ein cwsmeriaid ei angen (galw)
- ymdrin â chyfnod lleiaf o 25 mlynedd
- brofi y byddwn yn gallu diwallu anghenion ein cwsmeriaid yn ystod sychder – pan fo galw ar ei uchaf – gan ddal i ddiogelu'r amgylchedd.

# CYNLLUNIO ADNODDAU DŴR YNG NGHYMURU

Fel cwmni dŵr, disgwylir i'n cynlluniau a'n gweithgareddau cyfnod hir gydategu gweledigaeth Llywodraeth Cymru ar gyfer lles pobl Cymru a sicrhau ein bod yn cydymffurfio â'r holl ddeddfwriaethau amgylcheddol perthnasol. Mae'r egwyddorion hyn yn ganolog i'n WRMP drafft a'n strategaethau cyfnod hir eraill, yn cynnwys cynllun busnes ein cwmni.

Yn 2022, cyraeddasom garreg filltir bwysig a gwnaethom gyhoeddi'n Datganiad Cyfeiriad Strategol cyntaf erioed. Mae'r Datganiad Cyfeiriad Strategol yn amlinellu'n huchelgais cyfnod hir a'r tueddiadau, yr heriau a'r cyfleoedd allweddol a wynebwn fel busnes dros y 30 mlynedd nesaf. Paratowyd ein Datganiad Cyfeiriad Strategol ar y cyd â'n WRMP drafft, a'n cynllun Busnes PR24. Gyda'i gilydd, bydd y tair dogfen hyn yn llunio'n Strategaeth Gyflenwi Hirdymor.

Archwiliasom y materion allweddol yng Nghymru, yn cynnwys yr argyfyngau hinsawdd a natur, yn ogystal ag effeithiau newidiadau yn yr economi a symudiadau demograffig. Bydd y newidiadau hyn yn creu ystod o heriau cyfnod hwy i'n busnes wrth inni barhau i ddarparu gwasanaeth fforddiadwy a chadarn yn wyneb cefndir economaidd llawn her, a'r buddsoddiad yn y dyfodol sydd ei angen i ategu'n hymateb i newid yn yr hinsawdd. Rydym hefyd wedi ystyried y cymhellion rheoliadol a pholisi allweddol

yng Nghymru, megis y Strategaeth Ddŵr i Gymru (2015), Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) (2015) a Deddf yr Amgylchedd (Cymru) (2016) [a eglurir yn fanylach yn Adran 4.1].

Rydym wedi nodi saith o flaenoriaethau'r dyfodol. Y rhain yw'n huchelgais a'n hamcanion strategol allweddol cyfnod hir ar gyfer ein busnes dros y 30 mlynedd nesaf.

#### Ein blaenoriaethau yw:

1. Sicrhau y gallwn barhau i fod yn gallu canfod a danfon dŵr i warantu cyflenwadau dŵr y dyfodol.
2. Helpu'n cwsmeriaid i fod yn fwy ymwybodol o ddŵr er mwyn sicrhau y defnyddir dŵr yn ddoethach ac yn gallach.
3. Cyflenwi gwasanaeth o ansawdd uchel, fforddiadwy, a chynorthwyo'n cwsmeriaid mwyaf agored i niwed.
4. Gwella cadernid ein rhwydwaith i leihau'r perygl o lifogydd a llygredd.
5. Mabwysiadu arferion mwy cynaliadwy i ddiogelu ac i wella'n hamgylchedd.
6. Gweithio â chymunedau i wneud gwahaniaeth cymdeithasol cadarnhaol.
7. Buddsoddi yn ein diwylliant sy'n perfformio'n dda i gynnal gweithle diogel, cynhwysol a theg.

Wrth gyflawni'r blaenoriaethau hyn, cydnabyddwn y pwysigrwydd o weithio'n gydweithredol ledled y sector a chyda'n cymunedau, rheolyddion a llunwyr polisiâu ledled Cymru i roi bywyd i'n cynlluniau. Caiff ein blaenoriaethau ar gyfer y dyfodol eu pennu nid dim ond fel ein bod yn gallu bod yn gwmni dŵr a dŵr gwastraff blaenllaw, sy'n canolbwyntio ar y gymuned, ond hefyd fel ein bod yn gallu gwneud gwahaniaeth amgylcheddol a chymdeithasol ystyrllon a chadarnhaol, nid yn unig i'n hardal ond hefyd i Gymru yn ei chyfanrwydd.

## 4.1 Gofynion deddfwriaethol a rheoliadol Llywodraeth Cymru

Tra oeddem yn paratoui'n WRMP drafft, gwnaethom ystyried nifer o ddarnau o ddeddfwriaethau, canllawiau a dogfennau allweddol eraill Llywodraeth Cymru sy'n cysylltu â'n WRMP drafft. Amlinellir y rhain yn Nhablau 4.1.

Tabl 4.1: Crynodeb o ddogfennau rheoliadol allweddol a chynlluniau perthnasol eraill.

Dogfen	Sut mae'n cysylltu â'n WRMP drafft
<b>Egwyddorion Canllaw Llywodraeth Cymru ar gyfer Datblygu Cynlluniau Rheoli Adnoddau Dŵr (2022)</b>	Mae'n darparu blaenoriaethau polisi allweddol y mae'r Llywodraeth yn disgwyl i WRMPau roi sylw iddynt, yn cynnwys yr argyfyngau natur a hinsawdd, lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr, ystyried trosglwyddo dŵr a phennu pen ein taith amgylcheddol.
<b>Llywodraeth Cymru – Y Rhaglen Lywodraethu (2021-2026)</b>	Mae'n nodi 10 amcan lles y Llywodraeth y bydd yn eu defnyddio i ddiwallu saith nod lles Cymru (fel y'u disgrifir yn y Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol) a'r camau y bydd yn eu cymryd. Mae'r amcanion allweddol yn cynnwys sicrhau y canolbwyntir ar yr argyfwng natur a hinsawdd gan bob busnes yn y sector cyhoeddus a'r sector preifat.
<b>Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016</b>	Nod y Ddeddf yw darparu buddion economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol sylweddol i Gymru. Fe'i cynlluniwyd yn ofalus i gynorthwyo a chydategu gwaith Llywodraeth Cymru i helpu i sicrhau lles cyfnod hir, fel bod cenedlaethau cyfredol a'r dyfodol yn elwa o economi llewyrchus, amgylchedd iach a chadarn, a chymunedau hyfyw a chydlynus. Cyflwynodd Adran 6 y Ddeddf ddyletswydd ar awdurdodau cyhoeddus sy'n gweithredu yng Nghymru i "gynnal a gwella bioamrywiaeth wrth weithredu swyddogaethau yn ymwneud â Chymru, ac wrth wneud hynny, hyrwyddo cadernid ecosystemau cyn belled â'i fod yn gyson â gweithrediad cywir y swyddogaethau hynny." Mae'r diffiniad o awdurdod cyhoeddus yn yr achos hwn yn cynnwys cwmnïau dŵr a dŵr gwastraff.
<b>Strategaeth Ddŵr i Gymru (2015)</b>	Mae'n amlinellu sut mae'r Llywodraeth yn disgwyl i adnoddau dŵr yng Nghymru gael eu rheoli i gynorthwyo cymunedau, natur a busnesau dros y 25 mlynedd nesaf ac ar ôl hynny. Tanategir y strategaeth gan saith nod lles y Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (2015). Disgwylir i gwmnïau dŵr helpu cyrff cyhoeddus megis Cyfoeth Naturiol Cymru i fodloni'u gofynion statudol o dan y Ddeddf honno.
<b>Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015</b>	Mae'n canolbwyntio ar wella lles cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol Cymru. Ei bwriad yw gwneud i gyrff cyhoeddus sy'n gweithio yng Nghymru feddwl mwy am y cyfnod hir, gweithio'n well â phobl, cymunedau a gyda'i gilydd, ceisio atal problemau a chymryd ymagwedd fwy cydgysylltiedig. Datblygwyd ein Datganiad Cyfeiriad Strategol a'n WRMP drafft â'r nod o gyfrannu tuag at y saith nod lles a nodir yn y Ddeddf hon.
<b>Y Polisi ar Adnoddau Naturiol (2018)</b>	Mae'n canolbwyntio ar wella'r ffordd y mae adnoddau naturiol Cymru'n cael eu rheoli. Mae'n nodi tair blaenoriaeth genedlaethol – darparu datrysiadau wedi'u seilio ar natur; cynyddu effeithlonrwydd ynni ac adnoddau adnewyddadwy; a chymryd ymagwedd wedi'i seilio ar leoedd. Mae ein Datganiad Cyfeiriad Strategol yn nodi uchelgais eglur yn ymwneud â gwella cadernid ecosystem, cyflawni sero net ac ymrwymadau parhaus i'n cymunedau lleol fydd yn cyfrannu tuag at gyflawni'r Polisi ar Adnoddau Naturiol.
<b>Cynllun Gweithredu ar Adfer Natur (Cymru)</b>	O dan Adran 6 Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016, mae yna ddyletswydd arnom i adrodd wrth Lywodraeth Cymru am yr hyn a wnaethom i gydymffurfio â'r ddyletswydd fioamrywiaeth ("... i geisio cynnal a gwella bioamrywiaeth wrth weithredu swyddogaethau yn ymwneud â Chymru, ac wrth wneud hynny, hyrwyddo cadernid ecosystemau"). Ym mis Rhagfyr 2019, cyflwynasom ein hadroddiad cyntaf a gwnaethom amlinellu'n cydymffurfiaid o ran diwallu amcanion y Cynllun Gweithredu ar Adfer Natur (NRAP) ar gyfer Cymru. Byddwn yn parhau i ddefnyddio'r amcanion hyn fel sail ein cydymffurfiaid â'r ddyletswydd ac ar gyfer adrodd yn y dyfodol.

Dogfen	Sut mae'n cysylltu â'n WRMP drafft
<b>Datganiad Ardal ar gyfer Canolbarth Cymru</b>	Mae Canolbarth Cymru'n ardal o dirwedd amrywiol a hanesyddol, sy'n cwmpasu cyfran fawr o Barc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, ucheldiroedd y Berwyn a Mynyddoedd Cambria. Y themâu allweddol yn y Datganiad Ardal hwn yw gwella bioamrywiaeth; tir, awyr a dŵr cynaliadwy; ailgysylltu pobl a lleoedd. Mae'r rhain i gyd yn cydweddu â'n huchelgais cyfnod hir fel a nodir yn ein Datganiad Cyfeiriad Strategol yn ogystal â phen ein taith amgylcheddol.
<b>Datganiad Ardal ar gyfer Gogledd-ddwyrain Cymru</b>	Mae Gogledd-ddwyrain Cymru'n cwmpasu tair sir wahanol, sef Sir Ddinbych, Sir y Fflint a Wrecsam, ac mae'n cynnwys cymunedau trefol mawr, diwydiant, amryw o rydweiliau trafndiaeth mawr y wlad, a golygfeydd syfrdanol. Y themâu allweddol yn y Datganiad Ardal hwn yw datblygu a gwella seilwaith gwyrdd trefol a gwledig, cynyddu coetiroedd; hyrwyddo cadernid ecosystemau i gynnal a gwella bioamrywiaeth. Mae'r rhain oll yn cydweddu â'n huchelgais cyfnod hir fel a nodir yn ein Datganiad Cyfeiriad Strategol yn ogystal â phen ein taith amgylcheddol.
<b>Canllawiau Cynllunio Adnoddau Dŵr 2021 (a chanllawiau atodol)</b>	Canllawiau a gyhoeddwyd ar y cyd gan Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyfoeth Naturiol Cymru ac Ofwat ar gyfer sut y dylai cwmnïau dŵr yng Nghymru a Lloegr baratoi'u WRMPau a'u cynlluniau rhanbarthol. Datblygasom ein WRMP drafft i ddiwallu gofynion y canllawiau cynllunio hyn.
<b>Cyfarwyddeb Fframwaith Dŵr - Cynlluniau Rheoli Basn Afonydd (RBMPau)</b>	Mae ein hardal gyflenwi o fewn dwy ardal RBMP - Dyfrdwy a Hafren. Nid yw'r un o'r RBMP hyn yn cynnig bod yna angen am ostyngiadau trwydded tynnu dŵr i roi sylw i bryderon am newidiadau i lif naturiol a lefelau dŵr. Fodd bynnag, mae'r ddau'n canolbwyntio ar brosiectau lleihau'r galw aml-sector a gweithgareddau rheoli peryglon llifogydd. O fewn dalgylch Hafren, byddwn yn ystyried ein heffaith ar Gyrff Dŵr a Addaswyd yn Sylweddol (Clywedog ac Efyrynwy) drwy NEP AMP8.
<b>Adroddiad Cymru am yr Asesiad o Risgiau Newid yn yr Hinsawdd (CCRA3)</b>	Mae'n darparu crynodeb cenedlaethol o effeithiau newid yn yr hinsawdd a risgiau a chyfleodd dichonol yng Nghymru wrth asesu cadernid yr hinsawdd. Rydym wedi cyfeirio at yr asesiad hwn wrth baratoi'n WRMP drafft.
<b>Cynllun Busnes PR24</b>	Ein cynllun busnes yw'r mecanwaith drwy'r hyn rydym yn amlinellu'n anghenion buddsoddi ar gyfer yr AMP nesaf. Defnyddir y buddsoddiad hwn i gyflawni'r deilliannau y manylir arnynt yn ein WRMP. Datblygwyd yr WRMP drafft hwn mewn cydweithrediad agos â'n proses gynllunio PR24, yn cynnwys y defnydd o gynllunio ymaddasol cyfnod hir ledled yr holl weithgareddau dŵr a dŵr gwastraff, cynllunio ar gyfer sefyllfaoedd cyfeirio cyffredin, cysylltu cynlluniau newydd â chyflenwi cynlluniau blaenorol, a defnyddio amcangyfrifon cost cadarn a chyson.
<b>Cynllun Sychder</b>	Mae ein cynllun sychder yn amlinellu'r camau gweithredol cyfnod byr y byddwn yn eu cymryd os wynebwn sychder yn y 5 mlynedd nesaf. Mae'n disgrifio sut y byddem yn gwella cyflenwadau sydd ar gael, yn rheoli galw gan gwsmeriaid ac yn lleihau effeithiau amgylcheddol wrth i'r sychder ddatblygu. Mae Atodlen A yn rhoi manylion o sut mae ein WRMP a'n Cynllun Sychder yn cysylltu.
<b>Cynllun rhanbarthol drafft Water Resources West</b>	Mae yna gysoni uniongyrchol rhwng ein WRMP drafft a Chynllun Water Resources West, a gyhoeddwyd ar yr un pryd.
<b>Cynllun Rheoli Draenio a Dŵr Gwastraff</b>	Ym mis Mehefin 2022, cyhoeddasom ein DWMP cyntaf, sy'n cwmpasu'n hardal gyflenwi ym Mhowys. Rydym wedi gweithio'n agos i gysoni rhagdybiaethau, yn cynnwys rhagolygon twf a senarios newid yn yr hinsawdd a ddefnyddiwyd i ddatblygu'n cynlluniau. Darperir gwasanaethau dŵr gwastraff yn Wrecsam gan Dŵr Cymru Welsh Water.
<b>Cynlluniau Diogelwch Dŵr Yfed</b>	Mae'r cynlluniau hyn yn darparu modd o ganfod peryglon a digwyddiadau peryglus a allai godi yn ardaloedd ein dalgylch, o'r ffynhonnell hyd at dapiau'r cwsmeriaid.
<b>Cynlluniau Awdurdodau Lleol</b>	Mae ein WRMP yn adlewyrchu uchelgais twf lleol a chynlluniau i ddiwallu anghenion ychwanegol busnesau ac aelwydydd newydd.

## 4.2 Argyfwng Hinsawdd

Yn 2019, datganodd Llywodraeth Cymru argyfwng hinsawdd yng Nghymru, a hi oedd y wlad gyntaf yn y byd i wneud hynny. Roedd hyn mewn ymateb i dystiolaeth gynyddol fod tymereddau'n codi ar raddfa genhedlaeth a byd-eang fel ei gilydd, a heb weithredu ar fyrder i leihau (neu i atal) newid yn yr hinsawdd, gall difrod amgylcheddol dichonol nad oes modd ei wrthdroi ddigwydd o amgylch y byd. Ymrwymodd y DU ei hun i Gytundeb Paris yn 2015, gyda'r nod o gyfyngu ar gynhesu byd-eang i 1.5-2°C, o'i gymharu â lefelau cyn-ddiwydiannol (1850 i 1900), drwy gyflawni niwtraliaeth hinsawdd (allyriadau "sero net") erbyn canol yr 21ain ganrif.

Dangosodd tueddiadau diweddar, fel a ddisgrifir yn Adroddiad Cymru Asesiad o Risgiau Newid yn yr Hinsawdd (CCRA3), mai yng Nghymru:

- Cynyddodd tymereddau cyfartalog blynyddol 0.9°C o ganol yr 1970au i ganol y 2010au, gyda mwy o uchafsymiau tywydd poeth yn digwydd (e.e. yn ystod poethdon 2022, cyrhaeddodd tymereddau brig 37.1°C yn Sir y Fflint, oedd yn 6°C yn boethach na'r tymheredd uchaf a brofwyd yn ystod poethdon 2019 yng Nghymru).
- Cynyddodd glaw cymedrig blynyddol 2% o 1402mm yng nghanol yr 1970au i 1430mm yng nghanol y 2010au.
- Cynyddodd oriau heulwen 6.1% rhwng canol yr 1970au a chanol y 2010au.

Mae'r rhagamcaniadau diweddaraf am newid yn yr hinsawdd yn seiliedig ar ragamcaniadau tebygol UKCP18 yn dynodi y gallai rhagor o newidiadau gael eu gweld o ran tymheredd a glaw, fel ei gilydd (a ddangosir yn Nhabl 4.2).

Newidyn newid yn yr hinsawdd	2050au RCP6.0 (50fed canradd)	2080au RCP6.0 (50fed canradd)
Tymheredd Blynyddol (°C)	+1.1	+2.3
Glaw yr Haf (%)	-15	-26
Glaw y Gaeaf (%)	+5	+13

**Tabl 4.2: Amcangyfrifiad canolog (canolrif) rhagamcaniadau tebygol UKCP18 o newid cyfartalog dros 30 mlynedd o linell sylfaen 1981-2000 [y tabl wedi'i addasu o Adroddiad Cymru o CCRA3 y DU].**

Dengys y rhagamcaniadau am newid yn yr hinsawdd dueddiad tuag at hafau poethach, sychach, a gaeafau cynhesach, gwlypach, a all arwain at fwy o gyfnodau o brinder dŵr yn y dyfodol. Gallai hyn effeithio ar gyflenwad dŵr cyhoeddus, cyflenwadau dŵr preifat, amaethyddiaeth a diwydiant. Wrth baratoi'r WRMP drafft hwn, rydym wedi cynnal gwaith modelu helaeth ar newid yn yr hinsawdd i ddeall risgiau'r tueddiadau newidiol hyn i'n rhwydwaith cyflenwi dŵr (gellir canfod mwy o fanylion yn Adran 5.3). Rydym hefyd wedi ystyried sut y gallem gynorthwyo pobl yn ein hardal sy'n defnyddio cyflenwadau preifat mewn cyfnodau o dywydd sych/sychder hirfaith. Trafodir hyn yn Adran 5.8.

Cynlluniwyd ein cynlluniau cyfnod hir, gyda chadernid hinsawdd yn cael sylw blaenllaw.

## Ein hymagwedd tuag at Sero Net (allyriadau nwy tŷ gwyr)

Rydym yn rhan o'r teulu Hafren Trent Ccc, ochr yn ochr â Dŵr Hafren Trent, sy'n gwmni dŵr a dŵr gwastraff a leolir yng Nghanolbarth Lloegr, a Gwasanaethau Busnes Hafren Trent. Ein huchelgais ni yw bod yn gwmni sero net erbyn 2030.

Rydym wedi'n hymrwymo i'n Haddewid Carbon Triphlyg, a wnaethom yn 2019:

- I gyflawni allyriadau carbon gweithredol sero net erbyn 2030
- I gynhyrchu neu gaffael trydan 100% adnewyddadwy
- I drosglwyddo'n fflyd i gerbydau 100% trydan erbyn 2030.

Rydym wedi ymgofrestru i gefnogi'r fenter Targed sy'n Seiliedig ar Wyddoniaeth (SBTi) fyd-eang, sy'n darparu llwybrau wedi'u diffinio'n eglur i gwmnïau i leihau'u hallyriadau yn unol â nodau Cytundeb Paris, ac rydym yn annog ein partneriaid cadwyni cyflenwi i wneud yr un peth. Mae gennym darged Cwmpas 3 ar gyfer 70% o'n cadwyn gyflenwi (drwy allyriadau) i gael pennu Targed Seiliedig ar Wyddoniaeth erbyn 2026. Rydym hefyd wedi pennu Targedau Seiliedig ar Wyddoniaeth i leihau allyriadau Cwmpas 1 a 2 46% erbyn 2031 yn unol â llwybr 1.5°C (faint y mae arnom angen lleihau'n hallyriadau i helpu i gadw'r cynhesu byd-eang o dan 1.5°C).

Gan fod y mwyafrif o'n hallyriadau carbon gweithredol, yn seiliedig ar leoliad yn cael eu peri gan ein defnydd o ynni, mae rheoli carbon hefyd yn golygu rheoli costau. Ein nod felly yw lleihau allyriadau carbon a chynyddu'n cynhyrchiad o ynni adnewyddadwy.

I leihau rhagor ar ein hallyriadau gweithredol, byddwn yn parhau i ganolbwyntio ar wella'n ffordd o arbed ynni i wrthbwysu'r galwadau ychwanegol

o ofynion ansawdd triniaeth mwy llym a chynyddu faint o ynni adnewyddadwy rydym yn ei brynu. Byddwn hefyd yn parhau i ddatgarboneiddio'n fflyd (fel rhan o'n haddewid carbon triphlyg i drosglwyddo'n fflyd i gerbydau 100% trydan erbyn 2030) ac annog gweithwyr i drosi i gerbydau trydan carbon isel i leihau allyriadau Cwmpas 1 wrth wneud milltired busnes. Bydd dilyn y mesurau hyn yn parhau i leihau'n ffynonellau allweddol o allyriadau, yn lleihau'n dibyniaeth ar y grid trydan ac yn dod â buddion ariannol i'n cwsmeriaid a'n buddsoddwyr.

Mae cyfanswm ein hallyriadau net yn parhau i ostwng flwyddyn ar ôl blwyddyn oherwydd mwy o gynhyrchu ynni adnewyddadwy a gostyngiad yn nwsedd allyriadau trydan grid y DU, yn cynnwys o'n trydan 100% adnewyddadwy a gaffaelwyd yn ein contract cyflenwi. Dengys Tabl 4.3 gyfanswm ein hallyriadau gros yn 2021-22 yn seiliedig ar y fethodoleg gyfrifyddu 'yn seiliedig ar leoliad' ar gyfer allyriadau grid a'r dull cyfrifyddu 'yn seiliedig ar y farchnad' ochr yn ochr.

Tabl 4.3: Ein hôl troed carbon kt CO<sub>2</sub>e am 2021/22

Allyriadau Nwy Tŷ Gwyr Gweithredol (Tunelli metrig CO <sub>2</sub> e)	Seiliedig ar Leoliad	Seiliedig ar Farchnad
Allyriadau Cwmpas 1 (Hylosgiad tanwydd ffosil ar safle)	25	25
Allyriadau Cwmpas 1 (Allyriadau prosesau)	216	216
Allyriadau Cwmpas 1 (Fflyd Drafndiaeth)	486	486
Allyriadau Cwmpas 2 (Trydan a brynwyd er hunan-ddefnydd)	4,500	0
Allyriadau Cwmpas 3 (Trawsyrru a Dosbarthu Trydan)	398	0
Cyfanswm Allyriadau Gros Gweithredol Blyneddol	5,624	726
Budd o drydan adnewyddadwy a allforiwyd	-640	-640
Cyfanswm Allyriadau Gweithredol Net Blyneddol	4,984	86

### 4.3 Argyfwng Natur

Ym mis Mehefin 2021, cyhoeddodd Senedd Cymru argyfwng natur, gan alw ar Lywodraeth Cymru i gydnabod yr angen am gydraddoldeb rhwng gweithredoedd a gymerir i fynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd a'r rheiny a gymerir i fynd i'r afael â cholli bioamrywiaeth. Mae ein hardal gyflenwi'n bongamu pedair sir - Powys, Sir Ddinbych, Sir y Fflint a Wrecsam - y cyfan â'u tirweddau, eu cymunedau a'u gwerth naturiol unigryw eu hunain. Gwasanaethwn ardal gymharol fechan o Gymru ond mae 60% o'r ardal honno ar dir a ddiogelir fel naill ai Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SSSI) neu Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (SAC), yn cynnwys Bryniau Clwyd ac Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol (AHNE) Dyffryn Dyfrdwy a Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Berwyn. Cydnabyddwn mor bwysig yw'n hamgylchedd naturiol i les ein gweithwyr a'n cwsmeriaid, and rydym wedi'n llwyr ymrwmo i wneud ein rhan yn y weledigaeth i greu gwell dyfodol i Gymru drwy arweinyddiaeth amgylcheddol a chofleidio'r ymagwedd Rheoli Adnoddau Naturiol yn Gynaliadwy (SMNR).

Mae yna ddyletswydd arnom o dan adran 6 Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016, sy'n mynnu ein bod yn cynnal ac yn gwella bioamrywiaeth wrth "weithredu'n swyddogaethau", ac wrth wneud hynny, hyrwyddo cadernid ecosystemau. Yn ein cynllun busnes cyfredol, gwnaethom ymrwymadau eglur i wella bioamrywiaeth ledled ein hardal gyflenwi, gyda tharged o wella 450 hectar o dir erbyn 2025. Rydym eisoes wedi rhagori ar y targed hwn, gydag 80 hectar o fawndir wedi'i adfer, a 410 hectar o gynefinoedd eraill wedi'u gwella ledled ein hystâd yn Llyn Efyrynwy (mewn partneriaeth ag RSPB Cymru), yn ogystal â 65 hectar o dir gwarchodfa natur wedi'i wella ger Wrecsam - mewn partneriaeth ag Ymddiriedolaeth Natur Gogledd Cymru. Yn ychwanegol, cynaliasom arolygon bioamrywiaeth mewn amryw o safleoedd gweithredol allweddol; bydd canlyniad yr arolygon hyn yn hysbysu'n Strategaeth Fioamrywiaeth ac yn helpu i nodi gwelliannau sylfaenol mewn bioamrywiaeth y gellir eu cyflenwi ledled yr ystâd weithredol.

Deallwn y rôl hanfodol sydd gan afonydd iach, nid yn unig i'n busnes ond hefyd fel ecosystemau pwysig i amgylchedd Cymru. Ym mis Mawrth 2022, ynghyd â Dŵr Hafren Trent ac Anglian Water, creasom ein haddewidion afonydd i'n galluogi i Fod yn Afonydd-Gadarnhaol erbyn 2030. Cyhoeddassom y rhain yn ffurfiol ym mis Gorffennaf 2022, ochr yn ochr â chynllun gweithredu Map Ffordd o Orlofoedd Stormydd a grewyd ar y cyd â Dŵr Cymru Welsh Water, Cyfoeth Naturiol Cymru, Llywodraeth Cymru ac Ofwat (mewn ymgynghoriad ag Afonydd Cymru a'r Cyngor Defnyddwyr Dŵr) drwy'r Tasglu Gwella Ansawdd Afonydd.



Sicrhau nad yw gorlofoedd stormydd a gweithfeydd trin carthion yn difrodi afonydd



Creu mwy o gyfleoedd i bawb fwynhau afonydd ein rhanbarth



Cynorthwyo eraill i wella ac i ofalu am afonydd



Gwella'n hafonydd a chreu cynefinoedd newydd fel y gall bywyd gwylt ffynnu



Bod yn agored a thryloyw am ein perfformiad a'n cynlluniau

#### Ffigwr 4.1: Ein haddewidion afonydd Bod yn Afonydd-Gadarnhaol

Cydnabyddwn y pwysigrwydd o fabwysiadu egwyddorion SMNR, yn neilltuol gweithio â rhanddeiliaid allweddol o fewn pob un ardal i nodi blaenoriaethau y gallwn helpu i roi sylw iddynt. A'n hardal gyflenwi'n cwmpasu rhannau o Ganolbarth a Gogledd-ddwyrain Cymru, rydym wedi ymgysylltu â'r trafodaethau Datganiad Ardal perthnasol i nodi sut y gallwn gyfrannu tuag at gyflawni gyferbyn â'r themâu allweddol, a ddangosir yn Nhablau 4.4 a 4.5 yn ôl eu trefn.



Tabl 4.4: Themâu Datganiad Ardal Canolbarth Cymru.

Thema	Sut y gallwn ni gyfrannu
<b>Gwella bioamrywiaeth</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Parhau â gwaith gwella bioamrywiaeth yn Llyn Efyrynwy, gan ganolbwyntio ar adfer cynefinoedd ar gyfer rhywogaethau adran 7 allweddol, megis y gylfinir a'r rugiar ddu</li> <li>● Gweithio ag Ymddiriedolaeth Natur Sir Drefaldwyn i gyflawni'u prosiect Llwybr i Berlau o amgylch Y Trallwng, gan greu coridorau bywyd gwyllt ar gyfer y glöyn byw brith perlog a pheillyddion eraill</li> <li>● Defnyddio adroddiadau arolygon bioamrywiaeth i nodi cyfleoedd i wella cynefinoedd ledled ein hystâd weithredol</li> </ul>
<b>Tir, dŵr ac awyr cynaliadwy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Parhau â'r rhaglen adfer mawndiroedd ledled ystâd Efyrynwy. Mae'n darparu buddion ansawdd dŵr, rheoli llifogydd naturiol ac atafaelu carbon</li> <li>● Gwireddu'n Haddewidion Afonydd i wella asedau dŵr gwastraff sy'n effeithio'n llesteiriol ar ansawdd afonydd</li> </ul>
<b>Ailgyssylltu pobl a lleoedd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ehangu'n hatyniadau Profiad Ymwelwyr yn Llyn Efyrynwy a Chronfa Ddŵr Clywedog, gwella llwybrau cerdded a darparu cyfleoedd addysgol</li> <li>● Gweithio â'r Drenewydd Agored ac Ymddiriedolaeth Natur Sir Drefaldwyn i wella a hyrwyddo'r llwybr cerdded rhwng Y Drenewydd a Gwarchodfa Pwll Penarth</li> </ul>
<b>Adnoddau Coedwigaeth</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adolygwch ein Cynllun Rheoli Coedwigaeth ar gyfer coedwig fasnachol ystâd Efyrynwy i gynnwys mwy o amrywiaeth o rywogaethau conwydd, niferoedd uwch o lydanddail brodorol a darnau o ffriddoedd</li> </ul>

Tabl 4.5: Themâu Datganiad Ardal Gogledd-ddwyrain Cymru

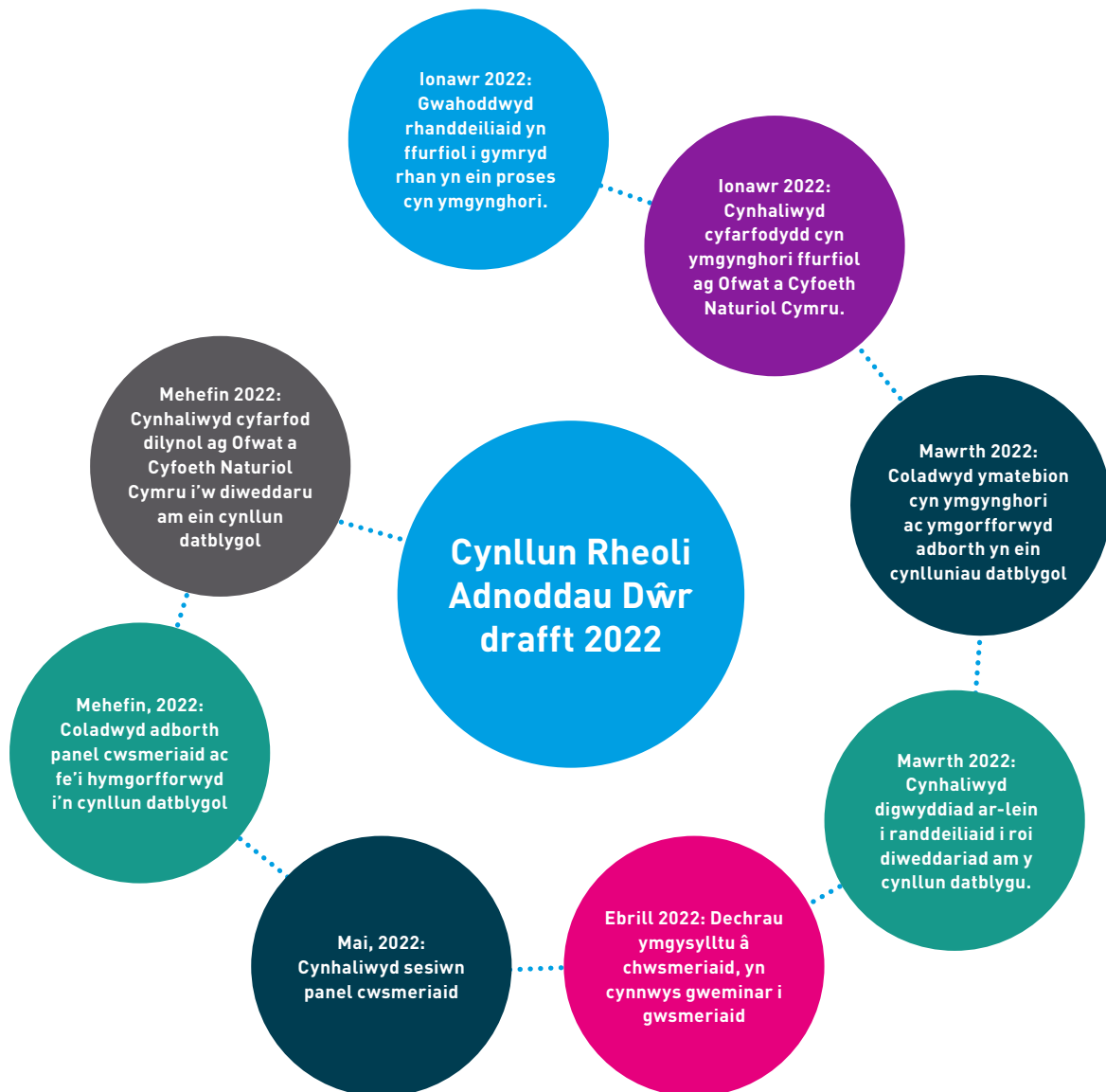
Thema	Sut y gallwn ni gyfrannu
<b>Datblygu a gwella seilwaith gwyrdd trefol a gwledig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gweithio ag Ymddiriedolaeth Natur Gogledd Cymru ac AHNE Bryniau Clwyd a Dyffryn Dyfrdwy i nodi prosiectau ar y cyd i wella seilwaith gwyrdd trefol a gwledig; er enghraifft, y prosiect Tirwedd Fyw ar Stad Ddiwydiannol Wreccsam</li> <li>● Gweithio â Cyfoeth Naturiol Cymru i adeiladu ysgol bysgod yn Rhaeadr y Bedol (Safle Treftadaeth y Byd UNESCO) ger Llangollen</li> </ul>
<b>Cynyddu coetiroedd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gweithio â'n hystadau gwledig, ein timau profiad ymwelwyr a'n partneriaid allanol i nodi safleoedd plannu coed posibl; er enghraifft, gwnaethom gynnwys y gofyniad hwn pan wnaethom adeiladu cronfa wasanaethu newydd yn Llangollen</li> </ul>
<b>Hyrwyddo cadernid ecosystemau i gynnal a gwella bioamrywiaeth</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Defnyddio adroddiadau arolygon bioamrywiaeth i nodi cyfleoedd i wella cynefinoedd ledled ein hystâd weithredol</li> <li>● Gweithio ag AHNE Bryniau Clwyd a Dyffryn Dyfrdwy i ddatblygu cwmipas ar gyfer prosiect adfer mawndiroedd / gwella cynefinoedd ledled y dalgylch ar gyfer ein cronfeydd cronni (Pendientes, Cyfynwy, Nant y Ffridd a Phenycæ)</li> </ul>
<b>Ffermio a rheoli tir cynaliadwy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gwaith â'r grŵp Diogelu Dalgylch Dyfrdwy i nodi cyfleoedd ar gyfer hyrwyddo arferion rheoli tir cynaliadwy ledled dalgylch Dyfrdwy, gan ganolbwyntio'n neilltuol ar leihau'r defnydd o blaladdwyr a gwella rheoli maetholion</li> </ul>

# DEALL BARNAU RHANDDEILIAID A CHWSMERIAID

Credwn fod barn ein cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid yn hanfodol i'n WRMP drafft. Rydym wedi llunio'n strategaeth gyfnod hir yn seiliedig ar adborth oddi wrth ein panel o gwsmeriaid ac ystod o randdeiliaid a ymatebodd i'n proses cyn ymgynghori. Ceisïom ymgysylltu â chynifer o randdeiliaid â phosibl, yn cynnwys rheolyddion, cwmnïau dŵr cyfagos, cyrff anllwyodraethol, megis ymddiriedolaethau bywyd gwyllt a chy'rff cynrychiadol megis undebau

amaethwyr, i ddeall y materion y credant sy'n bwysig. Rydym hefyd wedi cymryd rhan yn weithredol mewn cyfarfodydd cynllunio rhanbarthol fel rhan o Water Resources West (gellir canfod mwy o fanylion am hyn yn Adran 6.2).

Caiff y camau rydym wedi'u cymryd i ymgysylltu â'n rhanddeiliaid a'n cwsmeriaid eu crynhoi yn Ffigwr 5.1, gyda disgrifiadau manylach yn Adrannau 5.1 a 5.2 yn ôl eu trefn.



Parhau: Cyfarfodydd rheolaidd â Cyfoeth Naturiol Cymru, fforymau technegol Cymru, Water Resources West, Pwyllgor Ymgynghori Dyfrdwy, Dŵr Cymru Welsh Water, United Utilities, Hafren Trent, Gweithgor Afon Hafren a grŵp modelu.

**Ffigwr 5.1: Ein hymgysylltiad â chwsmeriaid a rhanddeiliaid.**

## 5.1 Ymgysylltu â rhanddeiliaid

Fel rhan o'r broses WRMP drafft, mae'n ofynnol inni gynnal cyfarfod 'cyn ymgynghori' â rhai rhanddeiliaid statudol neilltuoel megis Cyfoeth Naturiol Cymru, Ofwat, Cadw ac unrhyw gyflenwr dŵr trwyddedig sy'n cyflenwi dŵr i adeiladau yn ein hardal drwy'n system gyflenwi ni. Paratoesom ddogfen cyn ymgynghori fanwl, y gwnaethom ei rhannu â'n hymgyngoreion statudol. Cyfarfûm hefyd â Cyfoeth Naturiol Cymru ac Ofwat i adolygu'r wybodaeth 'cyn ymgynghori' yn fanwl. Roedd hyn yn cynnwys:

- beth sydd wedi newid ers WRMP19, a pham
- rhagolygon wedi'u diweddarau am linell sylfaen cydbwysedd cyflenwad a galw
- asesiadau cadernid rhag sychder
- barnau cychwynnol am beth y gallai fod arnom angen ei wneud petai gennym unrhyw ddiffygion (os daw galw'n uwch na chyflenwad) yn y dyfodol
- ein huchelgais cychwynnol o ran pen y daith amgylcheddol.

I gasglu cymaint o adborth â phosibl, gwnaethom hefyd rannu'r wybodaeth 'cyn ymgynghori' hon â 45 o wahanol grwpiau a sefydliadau yn ac o amgylch ein hardal, gan eu gwahodd i roi eu barn am bynciau a allai ddylanwadu ar ddatblygiad ein WRMP drafft. Gwnaethom hefyd gynnal sesiwn ar-lein i rhanddeiliaid, gan ddarparu trosolwg ar ein hymagwedd ar gyfer datblygu'r WRMP drafft a rhai elfennau o'n cynllun busnes PR24 ac annog trafodaeth agored am nifer o bynciau (yn cynnwys ein huchelgais o ran y pen draw amgylcheddol ac opsiynau ar gyfer darparu cadernid i bobl sy'n derbyn cyflenwadau dŵr preifat). Gwnaethom goladu'r adborth a'i gyfuno â'r ymatebion ysgrifenedig y gwnaethom eu derbyn drwy'r broses 'cyn ymgynghori' ffurfiol. Cododd rhai themâu cyffredin:



**Adborth Rhanddeiliaid:** Croesawodd ein rhanddeiliaid gael golwg gynnar ar y rhagolygon cyflenwad a galw ond roedd ar rai eisiau gwybod mwy am sut y deilliwyd y rhagolygon.

**Ein hymateb:** Derbyniwyd y sylwadau hyn fel rhan o'r ymateb 'cyn ymgynghori' ysgrifenedig ffurfiol. Cynhaliom ddiwyddiad ar-lein i rhanddeiliaid i roi cyfle i drafod ac egluro i'n rhanddeiliaid y dulliau, y data a'r rhagdybiaethau a ddefnyddiwyd i lunio'r cynllun drafft cychwynnol. Rydym wedi bod yn diweddar Cyfoeth Naturiol Cymru ac Ofwat (dau o'r atebwyr allweddol a ofynnodd am fwy o wybodaeth) yn rheolaidd am ein cynnydd. Gellir canfod mwy o fanylion am ein dulliau a'n rhagdybiaethau yn yr atodiadau technegol.

**Adborth gan Rhanddeiliaid:** Roedd ar ein rhanddeiliaid eisiau gwybod mwy am ein strategaeth arfaethedig ynglŷn â gollyngiadau ac arbed dŵr.

**Ein hymateb ni:** Rhoesom ystyriaeth ofalus i gyflymder ac uchelgais ein strategaethau gollyngiadau ac arbed dŵr, fel ei gilydd. Dylanwadwyd ar ein cynllun gan farn ein cwsmeriaid, gan gydbwysu effeithiau cost ar filiau cwsmeriaid a'r cyflymder y mae ar gwsmeriaid eisiau inni weithredu, fel ei gilydd. Gellir canfod mwy o fanylion am ein strategaethau yn Adran 7.2 and 7.3.

**Adborth Rhanddeiliaid:** "I ddarparu mwy o ffocws i Gymru, lle mae yna fuddiannau trawsffiniol mewn cynllunio rhanbarthol, credwn y dylech ystyried bod yn aelod llawn o Water Resources West (WRW). Byddai hyn yn caniatáu i ardaloedd Hafren Uchaf ac Afon Dyfrdwy gael eu llwyr ystyried fel rhan o WRW a darparu eglurder wrth ymgysylltu â rhanddeiliaid yn yr ardal."

**Ein Hymateb Ni:** Ers i Water Resources West gael ei ffurfio, rydym wedi bod yn weithredol gysylltiedig fel aelodau cyswllt i sicrhau y caiff buddiannau Hafren Uchaf a Dyfrdwy eu cynrychioli. Rydym wedi gweithio'n agos ag aelodau craidd, gan gysoni'n dulliau a'n hymagweddau lle y bo'n briodol, a rhannu setiau data, gwybodaeth a dealltwriaeth. Er nad oes yna ofyniad am gynllunio rhanbarthol yng Nghymru, gwrandawsom ar adborth ein rhanddeiliaid. Rydym yn awr wedi dod yn aelodau craidd o Water Resources West, gan integreiddio'n llawn i'r cynllun rhanbarthol a helpu i gynyddu'r ffocws ar anghenion Cymru (gellir canfod mwy o fanylion am Water Resources West yn Adran 6.2).

**Adborth Rhanddeiliaid:** "Dylech sicrhau bod yr WRMP yn cynnwys targedau amgylcheddol uchelgeisiol fel a amlinellir yng nghanllaw Pen Taith Amgylcheddol Cymru ar gyfer gweithrediadau presennol a'r dyfodol, fel ei gilydd. Gallai hyn gynnwys datrysiadau a leolir mewn dalgylchoedd, yn ehangach na dim ond tynnu llai o ddŵr."

**Ein hymateb ni:** Bydd ein hymagwedd tuag at ben y daith amgylcheddol yn canolbwyntio ar ymchwiliadau ar lefel dalgylch a gwelliannau bioamrywiaeth ymarferol ar safleoedd rydym yn berchen arnynt. Rydym yn gweithio ag ystod o bartneriaid ar amrywiaeth o wahanol brosiectau, yn cynnwys adfer mawndiroedd ar ystâd Efyrnwy, gwelliannau i laswelltir a chynefinoedd coetir, creu cynefinoedd, atgyweirio a chynnal dyfrffosydd, rheoli rhywogaethau goresgynnol a chyfleoedd rheoli dalgylchoedd. Gellir canfod mwy o fanylion am ein hymagwedd yn Adranau 7.1 a 7.4. Byddwn yn datblygu targedau penodol mewn cydweithrediad â Cyfoeth Naturiol Cymru a phartneriaid eraill, ac yn adrodd amdanynt yn ein cynllun terfynol.

## 5.2 Ymgysylltu â Chwsmeriaid

Cynhaliom ymchwil ansoddol â chymorth grŵp o'n cwsmeriaid ynglŷn â'r rhannau penodol o'r WRMP drafft lle mae ganddynt y dylanwad mwyaf uniongyrchol ar ein cynlluniau. Er y dywed ein modelu adnoddau dŵr wrthym y bydd newid yn yr hinsawdd yn effeithio ar rai o'n ffynonellau dŵr, serch hynny mae newidiadau mewn twf a galw yn debygol o olygu y bydd ein cydbwysedd cyflenwad a galw cyfnod hir yn parhau i fod â gwarged – byddwn yn gallu cyflenwi mwy o ddŵr nag y mae galw'n mynnu. O ganlyniad, nid ydym yn ystyried unrhyw 'opsiynau cyflenwi' (hynny yw, ffynonellau dŵr newydd). Yn hytrach, gwnaethom ganolbwyntio'n hymchwil ar fesur ymateb cwsmeriaid i'r pynciau a ddangosir yn Ffigwr 5.2.

Targedodd ein hymchwil grŵp o 35 o gwsmeriaid o ystod o fathau o gwsmeriaid: pedwar cwsmer y dyfodol, deg cwsmer sy'n byw yn ardal Powys, deg cwsmer sy'n byw yn ardal Wrecsam a chwech o gwsmeriaid cwmnïau bach. Gan fod ein hymchwil wedi'i seilio ar y rhynggrwyd, defnyddio gweminar ar-lein a phanel cymunedol ar-lein, gwnaethom hefyd gynnwys pum cwsmer nad oes ganddynt fynediad i'r rhynggrwyd, y gwnaethom siarad â nhw ar y ffôn. Dangosir trosolwg ar y broses y gwnaethom ei dilyn yn Ffigwr 5.3.



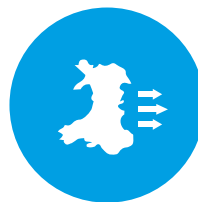
**Lefel arfaethedig o wasanaeth (defnyddio cyfyngiadau ar ddŵr)**



**Cynlluniau i gyrraedd y targedau gollyngiadau newydd**



**Ffyrdd a gynigir i leihau galw**



**Ystyried trosglwyddo dŵr dichonol**



**Defnydd arfaethedig o fesuryddion deallus**



**Cynlluniau i gynorthwyo aelwydydd â chyflenwad preifat**

**Ffigwr 5.2: Pynciau ymchwil cwsmeriaid craidd**



\*Mae hwn yn ymchwil ansoddol. Fodd bynnag, mewn rhai achosion darparwn rifau gwirioneddol i eglurebu cydbwysedd yr ymateb. Mae hyn yn ddangosol, ac ni ddylid ei allosod i gynrychioli poblogaethau mwy o faint. Yn ychwanegol, ni wnaeth pawb ateb pob cwestiwn – ac fe gyfwelwyd yn y cnaud â'r bobl a allgaeir yn ddigidol, yn hytrach na thrwy lwyfan ar-lein - ac mae i gyfrif am rai amrywiadau ym maint y sylfaen.

**Ffigwr 5.3: Trosolwg ar ein proses ymchwil cwsmeriaid a'r grwpiau cwsmeriaid a dargedwyd.**

Yn ystod y weminar, gwnaethom rannu gwybodaeth â'n cwsmeriaid am y chwe phwnc penodol a ddangosir yn Ffigwr 5.2. Gwnaethom wedyn osod cyfres o gwestiynau. Isod, mae crynodeb o'r cwestiynau a osodwyd, yr hyn a ddywedodd ein cwsmeriaid wrthym a sut rydym wedi defnyddio'u hatebion i unio'n cynlluniau.



## Ar lefelau gwasanaeth

Gofynnem: “Ar hyn o bryd, mae'r ffordd y rheolir dŵr gan Hafren Dyfrdwy yn golygu y disgwylir gwaharddiadau ar bibelli dŵr (defnydd dros dro) unwaith bob 40 mlynedd. Sut rydych yn teimlo am yr amledd disgwylidig?”

Mae cyfyngiadau unwaith bob 40 mlynedd yn rhy fynych. Hoffwn i Hafren Dyfrdwy fuddsoddi mwy a lleihau'r siawns y byddant yn digwydd.

Mae cyfyngiadau unwaith bob 40 mlynedd yn iawn. Hoffwn i Hafren Dyfrdwy gynnal eu lefel gyfredol o fuddsoddiad.

Ni waeth gen i petai cyfyngiadau'n digwydd yn fwy mynych nag unwaith bob 40 mlynedd.

**Dywedodd ein cwsmeriaid wrthym:** Dywedodd y mwyafrif o'n cwsmeriaid eu bod naill ai'n fodlon â'r lefel gyfredol o wasanaeth o 1 mewn 40 mlynedd o waharddiadau dros dro ar ddefnydd o bibelli neu na fyddai waeth ganddynt petaent yn digwydd yn fwy mynych na hyn.

**Ein hymateb:** Byddwn yn parhau i gynllunio ar gyfer y lefel hon o wasanaeth.

## Ynglŷn â lleihau gollyngiadau

**Gofynnem:** “Ar hyn o bryd, mae 22% o'r dŵr y mae Hafren Dyfrdwy yn ei roi i mewn yn y rhwydwaith yn cael ei gollu drwy ollyngiadau - yn aml oherwydd bod y prif bibelli dŵr yn hen a bod eu cyflwr yn dirywio... gosododd y rheolydd darged i gwmnïau dŵr i haneru'u gollyngiadau erbyn 2050. Sut rydych yn teimlo ynglŷn â'r amserlen ar gyfer lleihau gollyngiadau?”

**Dywedodd ein cwsmeriaid wrthym:**

<p><b>Dywedodd 0 fod y targed yn rhy fuan</b></p>	<p><b>Dywedodd 5 fod 2050 fwy neu lai yn iawn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Amserlen deg</li> <li>● Cydbwysu'r tarfu ar gartrefi, busnesau a'r amgylchedd</li> <li>● Realistig o ystyried oed tebygol y pibwaith</li> </ul>	<p><b>Dywedodd 23 nad yw 2050 yn ddigon uchelgeisiol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wedi cael ysgytiad ac yn siomedig â lefel y gollyngiadau: dylai fod yn flaenoriaeth i Hafren roi sylw iddo</li> <li>● 2050 – mae cymryd 28 mlynedd yn teimlo'n rhy hir</li> <li>● Amgyffred y bydd hyn yn mynd yn ddrutach i'w drwsio gyda threigl amser, ac felly ni ddylai Hafren oedi</li> <li>● Cwestiynu pa bryd y byddai arbedion dŵr a chostau'n cael eu gweld ar filiau cwsmeriaid: awgrymu y gellid defnyddio arbedion i fuddsoddi mewn lleihau gollyngiadau yn gyflymach neu ar raddfa fwy</li> <li>● Mae rhai'n awgrymu y dylid buddsoddi elw yn y maes hwn</li> </ul>
---	--	---

DS: ni ddangoswyd costau am leihau gollyngiadau



**Gofynnwm:** “Mae lleihau gollyngiadau dŵr yn costio i Hafren Dyfrdwy gan fod angen canfod gollyngiadau ac atgyweirio pibelli. Ar yr ochr gadarnhaol, drwy atgyweirio gollyngiadau, mae Hafren Dyfrdwy yn arbed dŵr, adnoddau ac arian drwy leihau'r cyfaint o ddŵr sydd angen ei drin. Pa ddatganiad sy'n disgrifio orau sut rydych yn teimlo am leihau gollyngiadau?”

**Dywedodd ein cwsmeriaid wrthym:**



19	<p>Dylem barhau i leihau gollyngiadau hyd yn oed os yw'n costio mwy i'w wneud nag y mae'n ei arbed yn ariannol</p>	<p><b>Mae ar y mwyafrif eisiau'n gweld yn lleihau gollyngiadau hyd yn oed os yw'n costio mwy nag y mae'n ei arbed</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caiff gollyngiad ei ddirnad fel rhywbeth gwastraffus: mae'n rhesymegol ac yn gywir diogelu adnoddau, yn ariannol ac yn amgylcheddol, fel ei gilydd</li> <li>● Mae cwsmeriaid yn uniaethu â'r amgylchedd naturiol: siaradodd rhai am 'gost' adnoddau a ddefnyddir i drin dŵr</li> <li>● Dros y cyfnod hir, mae'n golygu yr arbedir costau dŵr a thriniaeth</li> <li>● Er nad ydym yn disgwyl i Hafren Dyfrdwy wneud dim annichonadwy, credir fod colled ganolig yn y cyfnod byr i roi sylw i ollyngiadau yn dderbyniol</li> <li>● Mae yna ddisgwyliad y byddai'r cwmni dŵr yn ysgwyddo'r gost o atgyweirio – mae pibelli'n rhan o seilwaith y cwmni</li> </ul>
6	<p>Dylem barhau i leihau gollyngiadau cyn belled ag y bo yna fudd ariannol i wneud hynny</p>	<p><b>Mae rhai'n cefnogi lleihau gollyngiadau cyn belled ag y bo yna fudd ariannol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mae cwsmeriaid yn teimlo'r argyfwng costau byw ac nid oes arnynt eisiau cynnydd yn eu biliau</li> <li>● Maent yn teimlo ei bod hi'n afrealistig parhau i fuddsoddi mewn gollyngiadau os nad yw'n economaidd</li> </ul>
3	<p>Dylem sicrhau nad yw gollyngiadau'n gwaethygu: dylem gynnal gollyngiadau ar 22%</p>	<p><b>Mae lleiafrif yn fodlon â'r sefyllfa fel y mae</b></p>
1	<p>Ansicr</p>	

**Ein hymateb:** Mae ar y mwyafrif o gwsmeriaid eisiau inni leihau gollyngiadau fel ein bod yn cyrraedd y targed o 50% o ostyngiad o lefelau 2019/20 erbyn 2050, hyd yn oed os yw'n costio mwy o arian nag y mae'n ei arbed. Gyda'n holl barthau â gwaged, nid oes gennym ysgogiad cydbwysedd cyflenwad a galw, ac felly mae arnom angen cydbwysio lefel ein huchelgais yn erbyn effeithiau'r costau ychwanegol fydd eu hangen i leihau gollyngiadau fydd yn llifo drwodd i filiau cwsmeriaid. Gwnaethom ddadansoddi'r costau o leihau gollyngiadau ar gyfraddau cyflymach ac arafach, a gwnaethom benderfynu y dylem gadw gfael ar ein huchelgais (50% o ostyngiad o lefelau 2019/20 erbyn 2050), gyda 10% o ostyngiad rhwng 2025 a 2030. Credwn fod hyn yn taro'r cydbwysedd cywir rhwng pwysau ar filiau cwsmeriaid ar adeg pan fo biliau cyfleustodau'n her, a gwneud enillion amgylcheddol drwy fynd â llai o ddŵr o'r amgylchedd.

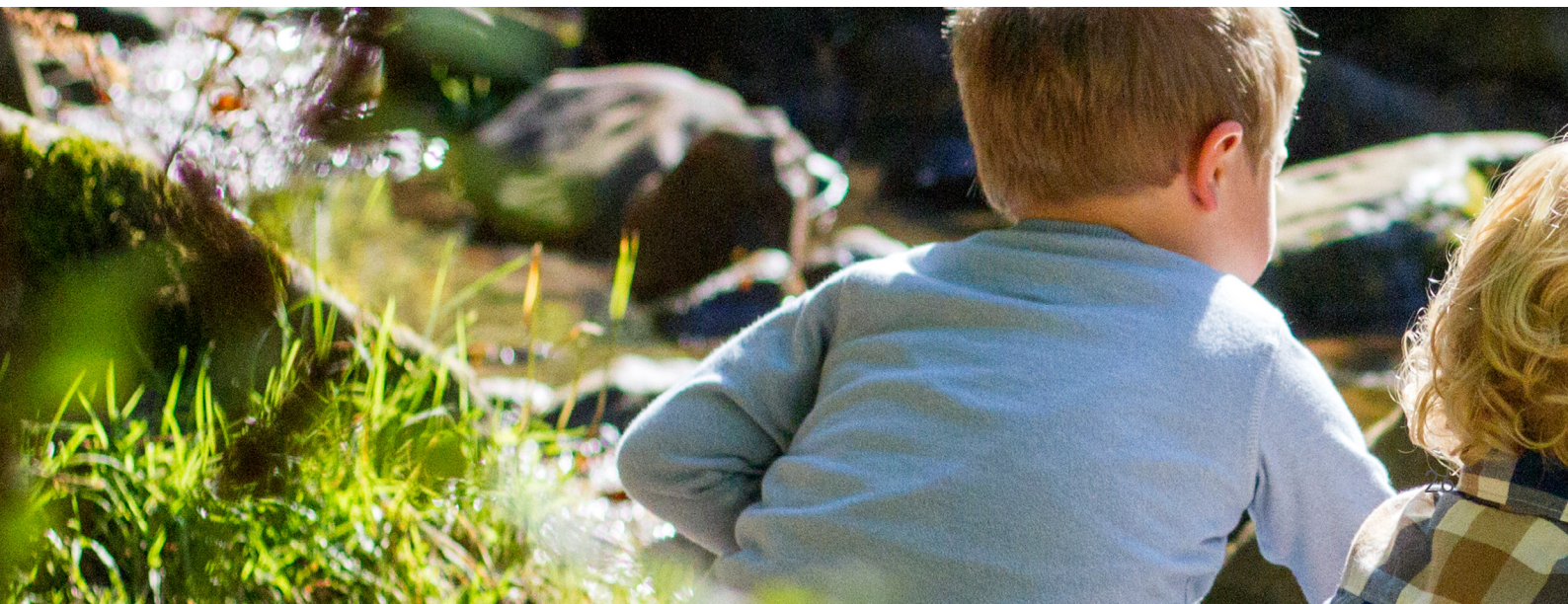
## Ynglŷn ag arbed dŵr

**Gofynnwm:** “Ar ba rai o’r canlynol y dylwn ganolbwyntio yn y dyfodol?”

Dyweddodd ein cwsmeriaid wrthym:



**Ein hymateb:** Credwn fod gostwng y galw cyffredinol am ddŵr yn wirioneddol bwysig, o safbwynt amgylcheddol a safbwynt ariannol, gan y gellid gadael mwy o ddŵr yn yr amgylchedd, byddai angen defnyddio llai o gemegolion i drin y dŵr a byddai angen llai o ynni i bwmpio a thrin y dŵr. Yn yr WRMP drafft hwn, rydym wedi’n hymrwymo i helpu’n cwsmeriaid i leihau faint o ddŵr y maent yn ei ddefnyddio yn eu cartrefi ac yn eu busnesau. Rydym wedi pennu targed ymestynnol i ni’n hunain i ostwng y defnydd y pen (faint o ddŵr y mae pob unigolyn ar yr aelwyd yn ei ddefnyddio) i 118 litr y pen y dydd erbyn 2050. Er mwyn gwneud hyn, bydd arnom angen buddsoddi yn ystod cyfnod nesaf y cynllun busnes (2025-2030) i weithredu mwy o fesurau arbed dŵr megis y rheiny y gwnaeth ein cwsmeriaid eu hamlygu fel eu blaenoriaethau. Bydd arnom hefyd angen arloesi i ganfod ffyrdd newydd a gwell o arbed dŵr mewn cartrefi a busnesau. Os cymeradwyir ein cynlluniau, byddwn yn ceisio gweithio â busnesau lleol, cwmnïau Cymreig a sefydliadau academiaidd Cymru i gymell yr arloesi hwn yn ei flaen.



## Ynglŷn â mesuryddion deallus

**Gofynnom:** “Ar hyn o bryd, mae gan bron i 6 o bob 10 o gartrefi yn y rhanbarth fesurydd dŵr. Mae mesuryddion deallus yn defnyddio technoleg ddiwifr, ac felly cymerir darlleniadau o bell, yn wahanol i fesuryddion dŵr cyfredol a ddarllenir yn bersonol. Mae mesuryddion deallus yn darparu data defnyddio dŵr yn barhaus fel y gall cwsmeriaid weld yn union faint y maent yn ei ddefnyddio. Petaech yn gorfod cael mesurydd deallus wedi’i osod, ‘sut y teimlech am hyn?’”

### Dywedodd ein cwsmeriaid wrthym:

#### Pryderon a rhwystrau

- Ni fydd yn rhatach
- Ddim eisiau’r ofn o ddefnyddio dŵr (pryderu am ddigon o bethau yn y byd ar hyn o bryd, nid oes arnom eisiau cael ein ceryddu am ymddygiad arall hefyd!)
- Ddim yn deall y budd: dylai addysg yn unig weithio
- Ddim yn gweld y budd o’i gymharu â mesurydd dŵr rheolaidd
- Ddim yn ymddiried yn y darlleniadau

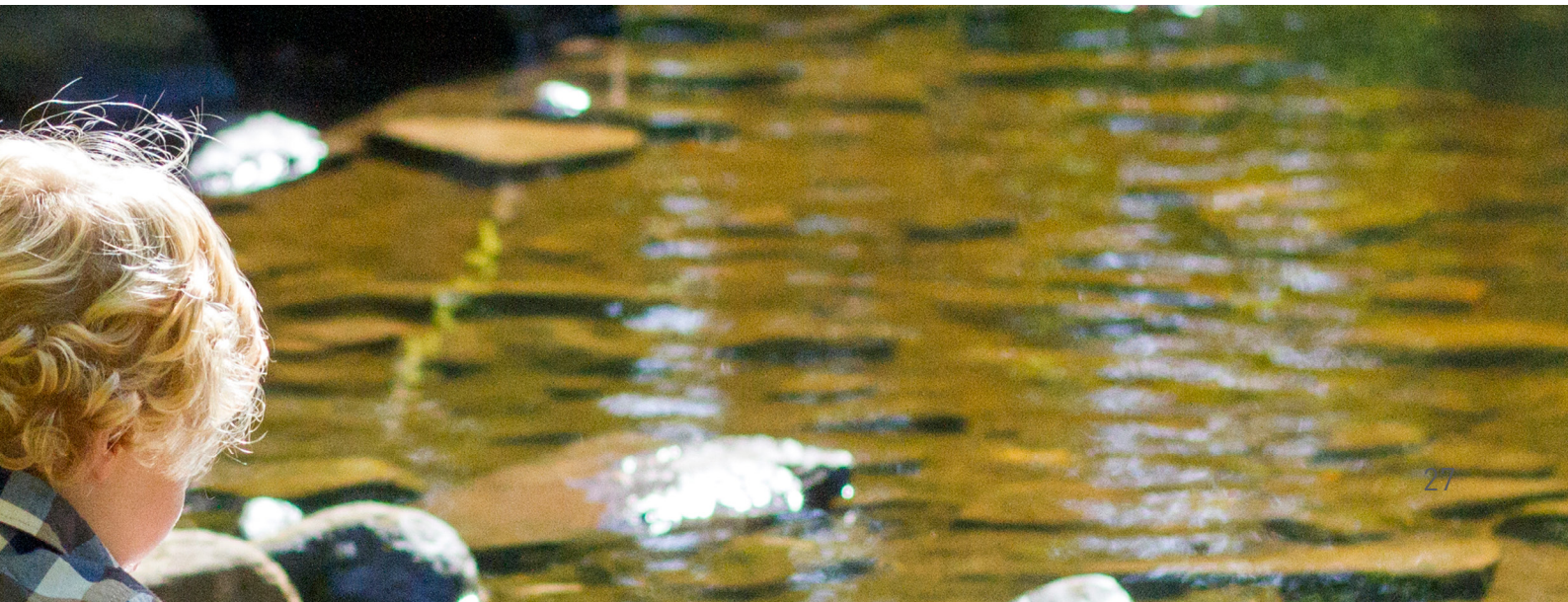
#### Mae rhai yn ansicr

- Gofid am dalu am beth a ddefnyddiwyd gyda chodiadau prisiau sy’n cynyddu
- Ansicr ynglŷn â dibynadwyedd
- Cwestiynu effaith signal symudol gwael ar fonitro defnydd
- Amau’r diben
  - Eisoes yn ofalus â dŵr
  - Mae gen i fesurydd ynni deallus ac nid wyf wedi newid defnydd
- Teimlo’n ddigofus gyda’r rhagolygon o orfod cael mesurydd deallus

#### Mae gan fesuryddion deallus apêl

- Eisiau gwybod sut i ddefnyddio dŵr: bydd gweld faint rydych yn ei ddefnyddio yn helpu ymddygiadau ‘da’ (yn cynnwys i blant)
- Dylai talu am faint rydych yn ei ddefnyddio annog monitro defnydd
- Profiad cadarnhaol o fesurydd ynni deallus
- Hoffi’r syniad o ganfod gollyngiadau
- Disgwyl y byddai’n arbed dŵr

**Ein hymateb:** Mynegodd ein cwsmeriaid farnau cymysg ynglŷn â mesuryddion deallus. Tra bod rhai cwsmeriaid yn teimlo y gallai cael mesurydd deallus eu helpu i fonitro’u defnydd a bod â’r potensial i arbed arian ar eu biliau drwy’u helpu i ddileu gweithgareddau defnydd uchel, roedd eraill yn ansicr o’r buddion neu ddibynadwyedd y dechnoleg gymharol newydd hon. Gan nad ydym yn ardal dan straen dŵr, nid oes arnom angen, ac nid oes gennym y grym i orfodi mesuryddion. Cynhaliom ddadansoddiad o’r costau dichonol o newid ein cwsmeriaid presennol sydd ar fesuryddion i ddefnyddio mesuryddion deallus. Yn yr hinsawdd economaidd heriol gyfredol, credwn y byddai’r costau’n rhy uchel i’n cwsmeriaid, yn enwedig i’n cwsmeriaid sy’n agored i niwed. Mae’r costau uchel yn rhannol oherwydd y dechnoleg ei hun, ac yn rhannol oherwydd heriau daearyddiaeth ein hardal a natur anghysbell rhai o’n cymunedau. Byddwn yn parhau i ymchwilio i dechnoleg mesuryddion deallus, a byddwn yn gweithio â Hafren Trent i ddeall y buddion a gyflawnir drwy’r mesuryddion deallus y maen’ nhw wedi’u gosod yn ddiweddar fel rhan o’u rhaglen Adferiad Gwyrdd.



## Ynglŷn â throsglwyddo dŵr

**Gofynnwm:** "A ydych yn teimlo bod rhannu dŵr rhwng rhanbarthau yn syniad da / yn syniad drwg / angen rhagor o ymchwiliadau?"

**Dyweddodd ein cwsmeriaid wrthym:**

"Rwyf yn teimlo ei fod yn syniad da cydbwysu cyflenwad a galw dros bellteroedd mawr. Mae rhannu'n dda gan y gallem fod yn brin o ddŵr a gallwn ei gael o ranbarth arall, ac i'r gwrthwyneb!" Yn ariannol agored i niwed.



19



6



4

"O ystyried yr hanes helbulus iawn o ddŵr o Gymru'n cael ei ddefnyddio i gyflenwi cartrefi Lloegr (Cofiwch Dryweryn), credaf fod hyn yn bwnc llosg gwleidyddol ac y dylid ond ei wneud os codir yn deg am y dŵr ac y defnyddir yr elw er budd Cymru a'i phobl, nid cyfranddalwyr. Dylid osgoi unrhyw ragor o foddai ar ddyffrynnoedd Cymru ar bob cyfrif i wneud cronfeydd dŵr - petai'n benderfyniad i mi, ni fyddwn hyd yn oed yn ei ystyried oni bai bod bywydau yn llythrennol yn y fantol." HH

"O'i wneud yn iawn, credaf ei fod yn syniad da. Ni ddymunwn sefyll o'r neilltu a gwyllo pobl yn gorfod bod heb ddŵr angenrheidiol, tra bod gennym ni ormod, ac i'r gwrthwyneb. Yr unig bryder bychan fyddai y gallai cwsmeriaid Hafren fod heb ddŵr os na chaiff y throsglwyddiadau eu monitro'n ofalus yn ystod sychder." Cwmniau bach

"Mae'n swnio fel ymarfer costus ac eithafol. Petai rheoli dŵr yn cael ei ddiogelu i'r dyfodol, a fyddai hyd yn oed angen hyn?" HH

"Cyn belled â bod yna ddŵr digonol i'r defnyddwyr yn ein hardal ni, credaf y byddai'n iawn rhannu'r hyn sydd gennym, yn amlwg cyn belled â'i fod yn fuddiol i ni ac na fyddai neb ar ei gollod." Cwsmer y Dyfodol

"Mae hyn yn ddichonol yn syniad da cyn belled â bod yna system ddiogelu ar waith fel na fyddem heb ddŵr. Wedi'r cyfan, y ni yw'r rhai sy'n dioddef y glaw!" Cwmniau bach

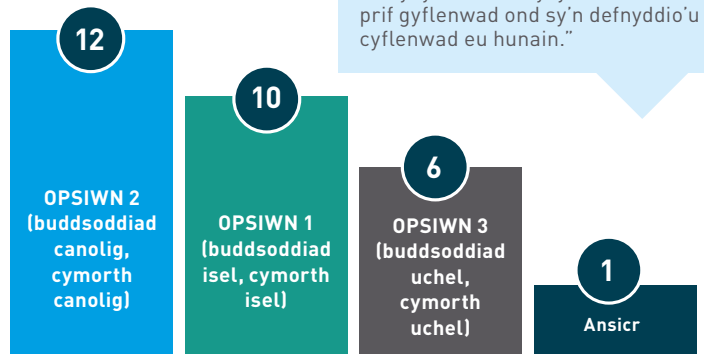
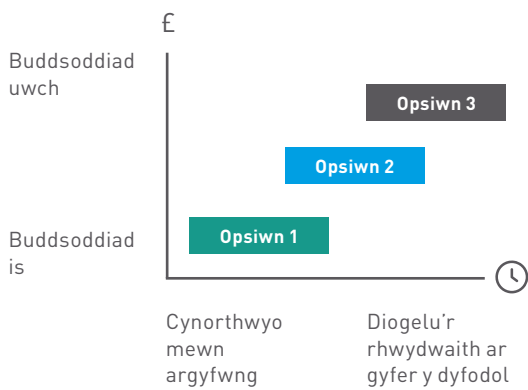
**Ein hymateb:** Teimlai'r mwyafrif o'n cwsmeriaid y gallai fod yna fuddion o drosglwyddo dŵr allan o'n hardal os oes gennym ddŵr ar gael y gellid ei ddefnyddio yn rhywle arall. Rydym yn ymwybodol o'r sensitifrwydd yn ymwneud â hanes throsglwyddo dŵr allan o Gymru i roi budd i wahanol rannau o Loegr. Ni fyddem yn cytuno ag unrhyw gynlluniau neu gynigion fyddai'n llesteiriol i'n cwsmeriaid neu'n cymunedau. Un o'r rhesymau dros ddod yn aelod craidd o'r grŵp cynllunio rhanbarthol, Water Resources West, (gweler adran 5.1), oedd sicrhau bod yr ystod o farnau'n cwsmeriaid yn cael ei chynrychioli'n llawn o fewn y broses cynllunio rhanbarthol a rhoi'r cyfle iddynt gymryd rhan mewn unrhyw broses ymgynghori. Gellir canfod mwy o fanylion am drosglwyddiadau dichonol yr ymchwilir iddynt yn Adran 6.7.

## Ynglŷn â Chyflenwadau o Ddŵr Preifat

**Gofynnwm:** “Gwyddom fod yna 15,000 o eiddo yng nghefn gwlad Powys â chyflenwadau dŵr preifat. Mae yna dair lefel o gymorth rydym yn eu hystyried... pa un y credwch chi y dylem ei dewis?”

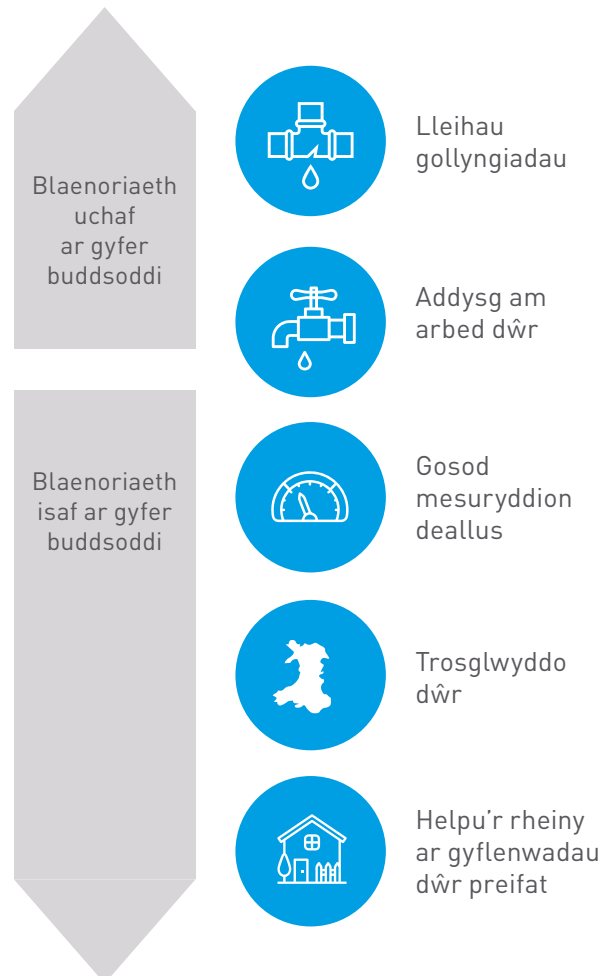
**Dywedodd ein cwsmeriaid wrthym:**

“Roedd hi’n dddidorol dysgu am y cyfaint o ddŵr a ddefnyddiwyd, ac yn enwedig y ffaith bod yna gynifer o bobl yng nghanolbarth Cymru nad ydynt wedi’u cysylltu â dŵr o’r prif gyflenwad ond sy’n defnyddio’u cyflenwad eu hunain.”



**Ein hymateb:** Dangosodd ein cwsmeriaid flaenoriaeth lethol dros yr opsiynau buddsoddi canolig i isel. Rydym wedi defnyddio hyn fel sylfaen ein hymagwedd arfaethedig tuag at gynorthwyo pobl a chymunedau sy’n derbyn cyflenwadau dŵr preifat, a drafodir yn Adran 6.8.

Fel cwestiwn olaf, gofynnwm i’n cwsmeriaid beth roeddynt yn ei gredu y dylem ei flaenoriaethu yn ein cynllun. Dangosir eu barn yn Ffigur 5.4.



**Ffigur 5.4:** Blaenoriaethau cwsmeriaid o ran ein meysydd buddsoddi dichonol.

# EIN HYMAGWEDD TUAG AT GYNLLUNIO ADNODDAU DŴR

Datblygasom yr WRMP drafft hwn gan ddefnyddio ymagwedd gydweithredol, gan astudio'r gofynion rheoliadol, ac wedyn siarad yn rheolaidd â'n rhanddeiliaid i ddeall eu barn am y penderfyniad rydym wedi'i wneud. Rydym wedi ystyried amryw o wahanol elfennau, yn cynnwys:

- Beth sydd wedi newid ers WRMP19?
- Sut y gallwn weithio â sectorau eraill a chwmnïau dŵr eraill i ddeall eu hanghenion dŵr yn well?
- Pa mor gadarn ydym yn wyneb sychder eithriadol a sut y byddai newid yn yr hinsawdd yn effeithio ar ein cyflenwadau mewn sefyllfa o sychder eithriadol?
- Beth yw effeithiau parhaol yr haint Covid-19 ar batrymau gweithio'n cwsmeriaid?
- Sut y gallwn wella bioamrywiaeth yn ein hardal a gwella ecosystemau?
- Sut y gallwn greu'r cynllun gwerth gorau i'n cwsmeriaid?
- Beth y gallwn ei wneud i gynorthwyo pobl ar gyflenwadau dŵr preifat yn ein hardal yn ystod adegau o sychder neu dywydd sych hirfaith?

Caiff y cwestiynau hyn eu harchwilio a'u hateb yn yr adrannau a ganlyn. Gellir canfod disgrifiadau manwl o'r ymagwedd sydd gennym yn yr atodiadau technegol.

## 6.1 Newidiadau ers WRMP19

Cyhoeddasom ein WRMP cyntaf yn 2019 fel Hafren Dyfrdwy oedd newydd ei ffurfio. Roedd y cynllun yn cyfuno ardal Wrecsam (Dyffryn Dyfrdwy) ac ardal Powys (Hafren Trent). Yn WRMP19, creasom bedwar parth adnoddau dŵr newydd i gwmpasu'n hardal gyflenwi – diffinnir parth adnoddau dŵr fel yr ardal fwyaf lle mae pob cwsmer yn profi'r un lefel o risg o golli cyflenwad. Rydym yn parhau i ddefnyddio'r parthau adnoddau dŵr hyn yn yr WRMP drafft hwn. Y parthau adnoddau dŵr yw:

- Wrecsam
- Saltney
- Llandinam a Llanwrin
- Llanfyllin

Rhagwelwyd y byddai gan ein pedwar parth adnoddau dŵr warged drwy gydol y cynllun cynllunio. Mae Tabl 6.1 yn crynhoi'r sefyllfa cydbwysedd cyflenwad a galw ar gyfer pob un parth adnoddau dŵr ar ddechrau ac ar ddiwedd WRMP19.

Parth Adnoddau Dŵr	Ffynhonnell Sylweddol o Ddŵr	Cydbwysedd Cyflenwad a Galw ML/dydd (% o ddŵr ar gael i'w ddefnyddio)	
		2020	2045
Wrecsam	Llwyn Onn (Afon Dyfrdwy)	+ 4.8 (10%)	+ 10.5 (21%)
Saltney	Mewngludo o Hafren Trent - Caer	+ 0.6 (17%)	+ 1.1 (31%)
Llandinam a Llanwrin	Dyfrdyllau lleol	+ 5.6 (28%)	+ 8.8 (44%)
Llanfyllin	Mewngludo o Hafren Trent - Shelton	+ 1.3 (19%)	+ 2.5 (37%)

Tabl 6.1: Crynodeb o barthau adnoddau dŵr WRMP19

Gan fod gan ein holl barthau adnoddau dŵr warged drwy gydol y cyfnod cynllunio 2020 i 2045, ni chynigiwyd opsiynau cyflenwi. Seiliwyd ein strategaeth ar leihau gollyngiadau a rheoli galw, gan ganolbwyntio ar leihau defnydd y pen gan aelwydydd. Adroddwn gynnydd gyferbyn â'n WRMP19 yn flynyddol i Cyfoeth Naturiol Cymru ac Ofwat. Parhawn i wneud cynnydd yn y meysydd hyn:

- Gollyngiadau: Yn 2020/21, adroddasom am 6.6% o leihad yn ein cyfartaledd tair blynedd, ac rydym ar y llwybr cywir i gyflawni 15% erbyn 2025. Rydym wedi sicrhau Cyllid Arloesi Ofwat i archwilio'r defnydd o rwydweithiau ffibr i ganfod gollyngiadau mewn partneriaeth â Dŵr Cymru Welsh Water a Portsmouth Water.
- Defnydd Y Pen: Yn 2020/21, rhoesom wybod am 4.5% gynnydd ar y cyfartaledd tair blynedd ar gyfer Defnydd Y Pen, yn adlewyrchu effeithiau'r pandemig COVID-19 (gellir canfod mwy o fanylion am hyn yn Adran 6.4). Gwelodd eleni barhad mewn symudiad yn y defnydd o ddŵr o gwsmeriaid cwmnïau bach i gwsmeriaid preswyl.

Newidiwyd nifer o elfennau'r Canllawiau Cynllunio Adnoddau Dŵr ers y paratowyd ein WRMP diwethaf. Mae newidiadau allweddol yn cynnwys:

- Cynllun Gwerth Gorau - yn flaenorol, disgwyliwyd i gwmnïau greu'u cynlluniau ar y gost leiaf i'w cwsmeriaid. Fodd bynnag, disgwylir i gwmnïau yn awr ddatblygu cynllun sy'n werth gorau, gan ystyried nifer o wahanol feini prawf, yn cynnwys costau amgylcheddol, economaidd a lles, yn ogystal â chostau ariannol, yn cynnwys egwyddorion cyfrifyddu naturiol.
- Cadernid yn erbyn Sychder a newid yn yr hinsawdd - disgwylir i gwmnïau yn Lloegr yn awr gynllunio ar gyfer cadernid yn erbyn sychder 1 mewn 500 mlynedd. I gwmnïau

yng Nghymru, mae'r gofyniad hwn ond yn ymwneud ag unrhyw barthau adnoddau dŵr yr effeithir arnynt gan drosglwyddo dŵr newydd dichonol. Fodd bynnag, gan y defnyddir dŵr o ddalgylch Afon Dyfrdwy gan United Utilities, Hafren Trent a Dŵr Cymru Welsh Water, rhoddwyd canllawiau inni gan Cyfoeth Naturiol Cymru i brofi'n cadernid yn erbyn sychderau 1 mewn 500 mlynedd ym mharth Wrecsam i sicrhau y gwnaed asesiad cyson gan yr holl gwmnïau ledled y dalgylch. Roedd hi'n ofynnol inni hefyd asesu ystod o sefyllfaoedd posibl o ran newid yn yr hinsawdd i brofi cadernid ein system cyflenwi dŵr.

- Gwella'r Amgylchedd – disgwylir i gwmnïau gynnwys targed pen y daith amgylcheddol uchelgeisiol. Yng Nghymru, mae'n rhaid i'n 'pen y daith' amgylcheddol edrych ymhellach nag adnoddau dŵr, sy'n golygu nad yw'r ffocws ar leihau trwyddedau tynnu dŵr, gan fod y rhain eisoes wedi'u hadolygu a'u diwygio. Yn hytrach, mae'n rhaid inni gefnogi uchelgais egwyddorion canllaw Llywodraeth Cymru a helpu i wreiddio Deddf yr Amgylchedd (Cymru) drwy wella a chryfhau ecosystemau a bioamrywiaeth.
- Cyfnod cynllunio hwy – mae'r cyfnod cynllunio statudol lleiaf yn parhau i fod yn 25 mlynedd. Fodd bynnag, disgwylir i gwmnïau yn awr edrych ymhellach i'r dyfodol. Ar lefel cynllun rhanbarthol, mae cwmnïau'n edrych yn eu blaen i 2085. Rydym wedi cysoni'n tablau WRMP drafft i gwmpasu'r cyfnod hwn.
- Cynllunio Rhanbarthol - er nad yw hi'n ofynnol i gwmnïau yng Nghymru ymgymryd â chynllunio rhanbarthol, mae hyn yn awr yn rhan allweddol o'r broses cynllunio adnoddau dŵr ar gyfer Lloegr. Wrth inni rannu adnoddau â chwmnïau yn Lloegr, rydym wedi gweithio'n agos â grŵp cynllunio Water Resources West i ddatblygu'r cynllun rhanbarthol drafft.



Mae Ffigwr 6.1 yn amlinellu rhai o'r penderfyniadau cynllunio a wnaethom mewn ymateb i'r newidiadau hyn yn y canllawiau cynllunio adnoddau dŵr.

Parthau Adnoddau Dŵr	Cyfnod Cynllunio	Lefel o Wasanaeth
Mae ein pedwar parth adnoddau dŵr yr un fath â'r WMP19 ac yn parhau â gwarged drwy gydol y cyfnod cynllunio	Yn gyson â chwmnïau eraill yn Water Resources West, rydym yn cyflwyno data hyd at 2085 yn nhablau'r WRMP	Yn ein senario linell sylfaen, mae gennym gadernid yn erbyn sychder o 1 mewn 500 mlynedd drwy gydol y cyfnod cynllunio 60 mlynedd
Cyflenwir parthau adnoddau dŵr Saltney a Llanfyllin gan swmp-fewngludo o Hafren Trent	Edrychiam yn ein blaen i 2100 i ddeall risgiau dichonol yn y dyfodol i gyflenwad a galw	Rydym wedi asesu'r safon cadernid yn erbyn sychder 1 mewn 500 mlynedd yn y senario newid yn yr hinsawdd (RCP8.5) mwyaf llym
Mae parth adnoddau dŵr Llandinam a Llanwrin yn hynod gadarn yn erbyn sefyllfaoedd posibl o sychder a newid yn yr hinsawdd	Addasom ein llwybr llyfn targedau ychwanegol wrth gefn i adlewyrchu'r ansicrwydd cynyddol ynglŷn â modelu a data dros amser	Rydym yn gadarn yn erbyn sychder 1 mewn 500 mlynedd gyda newid yn yr hinsawdd
Effeithir ar barth adnoddau dŵr Wrecsam gan newid yn yr hinsawdd yn y senario 1 mewn 500. Fodd bynnag, mae'n parhau i fod â gwarged dan RCP8.5		Gofynnem i'n cwsmeriaid am eu barn am lefel y gwasanaeth. Maent yn fodlon iawn â lefel gyfredol y gwasanaeth o 1 mewn 40 mlynedd o waharddiadau dros dro

**Ffigwr 6.1: Crynodeb o benderfyniadau cynllunio**

## 6.2 Cynllunio lleol a rhanbarthol

Lleolir ein hardal gyflenwi dŵr a'n holl gwsmeriaid oddi mewn i Gymru. Dilynasom ganllawiau Cyfoeth Naturiol Cymru a Llywodraeth Cymru wrth ddatblygu'n cynllun. Mae rhai o'r gofynion i Gymru'n wahanol i'r rheiny yn Lloegr; er enghraifft, mae Fframwaith Cenedlaethol ar gyfer Adnoddau Dŵr Asiantaeth yr Amgylchedd a'r gofyniad am gynllunio rhanbarthol yn cwmpasu dim ond parthau adnoddau dŵr yn Lloegr. Mae ymagwedd Lloegr tuag at ben y daith amgylcheddol hefyd yn wahanol iawn, gan ganolbwyntio'n bennaf ar ostyngiadau mewn tynnu dŵr, tra bod yr ymagwedd yng Nghymru'n fwy cyfannol, yn chwilio am gyfleoedd i wella ecosystemau a bioamrywiaeth ar lefel dalgylch ar lawr gwlad.

Daw 60% o'n dŵr crai o Afon Dyfrdwy. Rydym yn aelod o Bwyllgor Ymgynghorol Dyfrdwy (DCC) – a gadeirir gan Cyfoeth Naturiol Cymru – ochr yn ochr â thynwyr dŵr a rhanddeiliaid mawr eraill yn y dalgylch. Gweithredir Afon Dyfrdwy gan ddefnyddio rheolau a baratowyd â chyngor gan DCC. Mae'n rhaid i'r amodau arbennig i weithredu mewn sychderau difrifol gael eu cymeradwyo a'u mabwysiadu gan holl aelodau'r Pwyllgor. Rydym wedi gweithio â'r aelodau eraill o'r DCC i sicrhau bod ein hymagweddau modelu tuag at adnoddau dŵr a newid yn yr hinsawdd wedi'u halinio.

Rydym hefyd yn aelodau craidd o Weithgor Afon Hafren a Grŵp Modelu Afon Hafren. Mae'r grwpiau hyn yn cynnwys cwmnïau dŵr eraill (United Utilities, Hafren Trent, South Staffordshire Water, Bristol Water, Thames Water), rheolyddion yn cynnwys Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyfoeth Naturiol Cymru, Ofwat, Natural England,

a rhanddeiliaid eraill, yn cynnwys Partneriaeth Afon Hafren a Glandŵr Cymru. Mae'r Gweithgor yn fforwm rhannu gwybodaeth defnyddiol, gyda gwybodaeth am raglenni gwaith (megis y cynigiad Trosglwyddo o Hafren i Dafwys, diweddariadau am fonitro sychder a chynlluniau sychder, cynllun Menter Afon Hafren) yn cael eu trafod yn rheolaidd. Gwnaeth Grŵp Modelu Afon Hafren brosiect paramedr modelau a chysoni tybiaethau i sicrhau bod pob cwmni'n defnyddio'r un tybiaethau ar gyfer rhannu adnoddau, fel rheolau gweithredu cronfeydd dŵr, rheolau rheoleiddio Afon Hafren a thybiaethau am dynnu dŵr.

Er nad yw cynllunio rhanbarthol yn ofyniad yng Nghymru, oherwydd ein bod yn rhannu adnoddau megis yn nalgylchoedd Afonydd Dyfrdwy a Hafren, ac yn berchen ar gronfeydd sylweddol (cronfeydd dŵr Llyn Efyrynwy a Chlywedog) a ddefnyddir gan gwmnïau yn Lloegr, rydym wedi bod yn aelod cyswllt gweithredol o Water Resources West (WRW). Ers y ffurfiwyd Water Resources West, rydym wedi gweithio'n agos â'r aelodau craidd, yn cysoni dulliau ac ymagweddau lle y bo'n briodol, ac yn rhannu data, gwybodaeth a deallusrwydd. Yn ystod y cyfnod cyn ymgynghori, gwnaethom dderbyn adborth oddi wrth ein rhanddeiliaid yn gofyn inni ddod yn aelodau craidd o Water Resources West. Gwrandawsom a gweithredasom ar yr adborth hwnnw, gan ddod yn aelodau craidd ym mis Mai, 2022. Credwn y bydd hyn yn helpu i roi gwell cynrychiolaeth i ddalgylchoedd Hafren Uchaf a Dyfrdwy yn y cynllun rhanbarthol.

Mae United Utilities yn berchen ar y drwydded tynnu dŵr i ddefnyddio dŵr o Lyn Efyrynwy ac maent yn ymchwilio i'w defnyddio fel Opsiwn Adnoddau Strategol dichonol. Golyga hyn y byddai dŵr sydd fel arfer yn cyflenwi gogledd-orllewin Lloegr yn cael ei ryddhau i Afon Hafren i'w ddefnyddio gan ddefnyddwyr dŵr yng Nghanolbarth Lloegr neu yn ardal Thames Water. Roedd hyn yn rheswm arall inni ddod yn aelod craidd o WRW, gan ei bod hi'n bwysig ein bod ni, a'n cwsmeriaid, yn cymryd rhan yn iawn mewn unrhyw drafodaethau rhanbarthol am ei ddefnydd dichonol ac yn sicrhau y caiff ein cwsmeriaid eu cynrychioli o fewn unrhyw gynigiadau a wneir.

## Water Resources West

Water Resources West (WRW) yw'r grŵp cynllunio adnoddau dŵr rhanbarthol sy'n cwmpasu dalgylchoedd yng ngogledd-orllewin Lloegr, Canolbarth Lloegr a'r dalgylchoedd trawsffiniol â Chymru.

Fel grŵp, nod WRW yw datblygu cynllun addasadol amlsector cyfnod hir sy'n adlewyrchu anghenion a nodweddion ein rhanbarth amrywiol. Mae'r cynllun yn cwmpasu'r cyfnod o 2025 i 2085 gan sicrhau'r ffocws cyfnod hir cywir.

Dangosir rhai ffeithiau am WRW yn Ffigur 6.2.



Ffigur 6.2: Ffeithiau allweddol Water Resources West

Ochr yn ochr â'r aelodau craidd, mae gan WRW hefyd aelodau cyswllt sy'n darparu mewnbwn i ddatblygiad y cynlluniau hyn. Y rhain yw:

- Glandŵr Cymru
- Energy UK
- Undeb Cenedlaethol yr Amaethwyr
- Cydffederasiwn Diwydiannau Papur
- Wessex Water
- Bristol Water
- Affinity Water
- Thames Water
- Welsh Farmers Union
- CPL (Country Landowners Association)

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru, Llywodraeth Cymru, Natural England, Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (DEFRA), Ofwat a RAPID (Cynghrair Rheolyddion ar gyfer Cynyddu Datblygu Seilwaith) hefyd yn darparu cymorth cynghorol i WRW.

Cyhoeddir cynllun rhanbarthol drafft WRW ochr yn ochr â WRMPau drafft y cwmnïau dŵr unigol. Gyda chymorth yr aelodau craidd a chyswllt a'n rheolyddion, rydym wedi gallu deall mwy am anghenion dŵr cyfredol a'r dyfodol cwmnïau dŵr cyfagos a sectorau eraill. Tra bod ein hardal gyflenwi ni'n hunain yn dal i fod â gwarged drwy gydol y cyfnod cynllunio, dengys rhagamcaniadau y bydd ar ranbarth WRW erbyn 2050 angen 285 ML/d

yn ychwanegol i ddiwallu anghenion cyflenwadau dŵr cyhoeddus a 96 ML/d i ddiwallu anghenion sectorau eraill.

Rydym yn gweithio ar brosiect cydweithredol fel rhan o WRW i ddatblygu dealltwriaeth fanylach o faint o ddŵr y mae sectorau eraill yn ei ddefnyddio yn ein hardal. Cyflwynwn fwy o fanylion am yr asesiad hwn yn ein WRMP terfynol.

Mae'r cynllun rhanbarthol drafft yn amlinellu'r strategaeth ranbarthol ar gyfer sicrhau cyflenwadau dŵr cynaliadwy dros y cyfnod hir. Dangosir elfennau allweddol y strategaeth hon yn Ffigur 6.3.

**Strategaeth WRW ar gyfer cyflenwadau dŵr cynaliadwy**



**Ffigur 6.3: Crynodeb o strategaeth gyfnod hir Water Resources West [Cynllun Rhanbarthol drafft Water Resources West, 2022]**

## Dargyfeiriadau o gynllun rhanbarthol drafft Water Resources West

I ddiwallu anghenion dŵr y rhanbarth yn y dyfodol, datblygwyd strategaeth ranbarthol uchelgeisiol i sicrhau cyflenwadau cynaliadwy ar gyfer y dyfodol. Mae methodoleg pen y daith amgylcheddol Lloegr yn golygu gostwng nifer y tyniadau dŵr i wella cyflyrau o fewn dalgylchoedd. O ganlyniad, mae llawer o'n cwmnïau dŵr cyfagos yn debygol o fod angen canfod ffynonellau eraill o gyflenwadau neu weithredu strategaethau rheoli galw heriol er mwyn cyflawni'r gostyngiadau mewn tyniadau dŵr. Mae WRW wedi'i ymrwymo i leihau gollyngiadau 50% erbyn 2050, ac ar y cyd â mentrau dan arweiniad Llywodraethau'r DU a Chymru, i gynorthwyo aelwydydd i leihau'u defnydd y pen (PCC) i 110 litr y pen y dydd. Fel a drafodwyd yn Adran 5.2, rydym ninnau, Hafren Dyfrdwy, hefyd wedi'n hymrwymo i ostyng ein gollyngiadau 50% erbyn 2050.

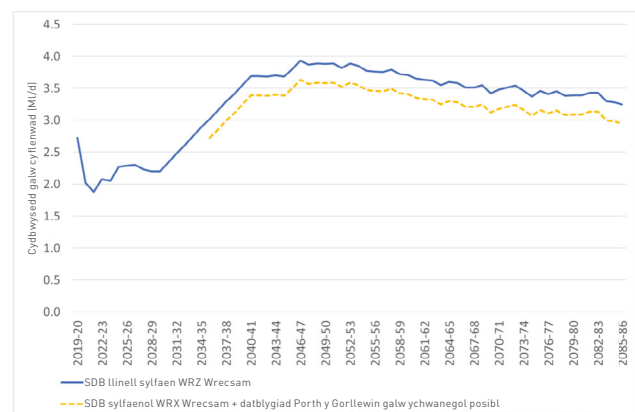
Wrth baratoi'r WRMP drafft hwn, rydym wedi adolygu a dadansoddi'n data defnydd aelwydydd. Rhoesom ystyriaeth i "Gweithio'n ddoethach: strategaeth gweithio o bell i Gymru" newydd gan Lywodraeth Cymru, sydd â'r nod o gael 30% o weithlu Cymru'n gweithio gartref neu wrth ymyl eu cartref yn rhyngor y Senedd hwn, ac i effeithiau hirbarhaol newidiadau mewn arferion hylendid. O ystyried yr ansicrwydd a'r dybiaeth gyfnod hir rydym wedi'u cynnwys yn ein rhagamcaniadau i roi cyfrif am y rhain, credwn fod 118 litr y pen y dydd yn darged mwy realistig, ac eto'n dal i fod yn darged uchelgeisiol iawn.

Seilir ein WRMP drafft ar y senario newid uchel yn yr hinsawdd gan ddefnyddio RCP8.5. Rydym hefyd wedi asesu effeithiau'r senario effeithiau canolig gan ddefnyddio RCP6, sy'n dynodi y bydd gennym fwy o warged. Seilir y cynllun rhanbarthol WRW drafft ar RCP6, gan ddefnyddio RCP8.5 fel rhan o'r ymagwedd llwybr addasol. Darparasom senarios newid yn yr hinsawdd i'w defnyddio o fewn proses cynllunio rhanbarthol yr WRW. Mae ein cynllun cyfnod hir ar gyfer 50% o ostyngiad mewn gollyngiadau o lefelau 2019/20 erbyn 2050 a tharged defnydd y pen o 118 litr y pen y dydd erbyn 2050 yr un fath o dan y ddau senario newid yn yr hinsawdd.

## Twf dichonol stad ddiwydiannol Wrecsam yn y dyfodol

Trafodasom dwf dichonol y safle diwydiannol mawr yn ein rhanbarth â Chyngor Wrecsam. Fel rhan o'r Fargen Twf y Gogledd, caiff prosiect ehangu mawr ei gynllunio ym Mhorth y Gorllewin, Wrecsam. Mae'r cynllun datblygu newydd wedi clustnodi tir ar gyfer ehangu'r Stad Ddiwydiannol draean o'i maint presennol. Er ei fod yn y cyfnod cynllunio, disgwyliar i ddatblygiad ddechrau o fewn y tair i bum mlynedd nesaf a pharhau tan tua 2035. Mae cyfaint y dŵr sydd ei angen ar gyfer y datblygiad newydd hwn yn ansicr, gan nad yw'r math o ddatblygiad masnachol yn hysbys.

Profasom draean o gynnydd yn y galw am ddŵr (hynny yw, a thybio'r un cymysgedd o ddiwydiannau sydd wedi'u sefydlu ar hyn o bryd) fel senario yn ein cydbwysedd rhwng cyflenwad a galw. Fel y gellir ei weld yn Ffigwr 6.4, mae gennym warged digonol i ddarparu ar gyfer y gofyniad hwn am gyflenwad ychwanegol dichonol. Byddwn yn monitro cynnydd y datblygiad ac yn cynnwys asesiad wedi'i ddiweddarau yn ein WRMP nesaf yn 2029.



**Ffigwr 6.4: Cydbwysedd rhwng cyflenwad a galw gydag a heb y galw ychwanegol gan ddatblygiad Porth y Gorllewin.**

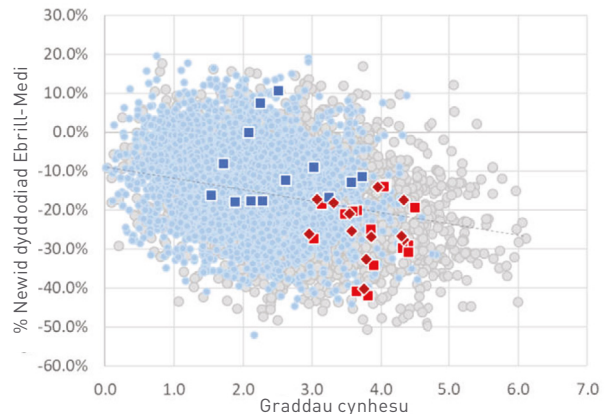
### 6.3 Ein cadernid yn erbyn sychder yn wyneb newid yn yr hinsawdd

Dangosodd ein dadansoddiad o newid yn yr hinsawdd ar gyfer WRMP19 fod gan ein 4 parth adnoddau dŵr natur ddiymgeledd isel o ran newid yn yr hinsawdd. Er bod hyn yn dal yn wir, cynhaliom ddadansoddiad mwy soffistigedig o newid yn yr hinsawdd ar gyfer yr WRMP drafft hwn, yn unol â'r Canllawiau Cynllunio Adnoddau Dŵr (2021) a'r canllaw atodol ynglŷn â newid yn yr hinsawdd a ddaw gydag ef. Rydym wedi defnyddio'r rhagamcaniadau diweddaraf yn ymwneud â newid yn yr hinsawdd, Rhagolygon Hinsawdd y Deyrnas Unedig 2018 (UKCP18). Ar gyfer parthau adnoddau dŵr Wrecsam a Llandinam a Llanwrin, cynhaliom asesiadau risg llawn yn seiliedig ar ddadansoddiad tebygolrwydd o ddigwyddiadau o sychder, gan ddefnyddio 19,200 o flynyddoedd o law a gynhyrchwyd yn stocastig, anweddu dichonol a chyfres llif afonydd (400 senario o 48 mlynedd).

#### Parth Adnoddau Dŵr Wrecsam

Mae'r Canllawiau Cynllunio Adnoddau Dŵr (2021) a chanllaw atodol ynglŷn â newid yn yr hinsawdd sy'n mynd gydag ef yn amlinellu sut y gallwn ddefnyddio UKCP18 i amcangyfrif effeithiau newid yn yr hinsawdd ar ein hallbwn defnyddiadwy. Allbwn defnyddiadwy yw'r maint mwyaf o ddŵr y gellir ei allbwnu o ffynhonnell gyflenwi neu grŵp o ffynonellau cyflenwi, yn dibynnu ar drwyddedau tynnu dŵr, maint pypiau, galluedd pibelli a galluedd triniaethau.

Dynododd y canllaw atodol y dylid defnyddio nifer lluosog o ffynonellau o dystiolaeth o newid yn yr hinsawdd, yn cynnwys modelau hinsawdd a data tebygolrwydd UKCP18 Y Swyddfa Dywydd. Mae rhagamcaniadau'r UKCP18 yn darparu Modelau Hinsawdd Fyd-eang (60km), Modelau Hinsawdd Ranbarthol (RCM) (12km), RCM eglur iawn (2.2/5km) a data tebygolrwydd (25km) ar gyfer y senario newid mwyaf difrifol yn yr hinsawdd, Llwybr Crynoadau Cynrychioliadol (RCP) 8.5. Darperir data tebygolrwydd hefyd ar gyfer senarios RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ac Allyriadau Canolig A1B. Cynhyrchwyd rhagamcaniadau tebygolrwydd yr UKCP18 yn seiliedig ar y defnydd o amrywiadau lluosog o fodel hinsawdd benodol i efelychu ystod eang o wahanol ganlyniadau hinsawdd, ac fe'u hystyrir yn addas i ddeall ansicrwydd mewn asesu risg yn y dyfodol. Dengys Ffigur 6.5 gymhariaeth o wahanol ddata modelau hinsawdd ar gyfer Cymru a Lloegr yn y 2070au.



**Ffigur 6.5: Cymhariaeth o ddata model hinsawdd gwahanol ar gyfer Cymru a Lloegr yn y 2070au. (Cylchoedd glas A1B tebygol UKCP; cylchoedd llwyd RCP8.5; sgwariau glas CMIP5; sgwariau coch HadGEM a diemwntau coch RCM) Ffynhonnell: Adroddiad graddio newid hinsawdd Atkins (2021)**

Mae pob cwmni dŵr yn WRW wedi mabwysiadu methodoleg gyffredin i sicrhau bod yna ymagwedd gyson wedi bod tuag at newid yn yr hinsawdd ledled y rhanbarth, yn enwedig ar gyfer asesu cynlluniau adnoddau strategol. Fel a gytunwyd ledled WRW, rydym wedi defnyddio'r RCMau a setiau data'r rhagamcaniadau tebygolrwydd yn ein dadansoddiad o newid yn yr hinsawdd. Ystyrir fod RCMau yn darparu allbynnau cymaradwy o ran newid yn yr hinsawdd ledled rhanbarthau oherwydd eu gwell cynrychiolaeth o gydlyniant gofodol o newid yn yr hinsawdd. Defnyddiwyd canolrif senarios yr RCM i hysbysu effeithiau amcangyfrif canolog o newid yn yr hinsawdd. Defnyddir senarios tebygolrwydd i asesu a chynrychioli'r ystod ansicrwydd o effeithiau newid yn yr hinsawdd mewn targed ychwanegol wrth gefn. Mae data'r RCM RCP8.5 yn dynodi cynhesu o thua 4°C (3.1 -4.3 °C) uwchben llinell sylfaen 1981-2000 yng Nghymru a Lloegr, gyda gaeafau gwlypach a hafau sychach. Nid yw'r canllaw ynglŷn â newid yn yr hinsawdd yn nodi senario allyriadau i'w ddefnyddio yn WRMP24 neu ar gyfer cynllunio rhanbarthol. Fodd bynnag, mae'r Atodiad ar senarios UKCP18 i'w ddefnyddio yn WRMP24 (Cymru) a gyhoeddwyd gan Cyfoeth Naturiol Cymru yn datgan bod y defnydd o ragamcaniadau a seiliwyd ar senarios allyriadau'r RCP 8.5 a'r RCP 6.0 yn ofynnol ar gyfer parthau newid yn yr hinsawdd sy'n agored i ddifrod uchel neu ganolig, y mae'n debygol y bydd arnynt angen cynllun addasadol. Er bod parth Wrecsam yn barth â natur isel o fod yn agored i ddifrod, yn gyson â'r cwmnïau dŵr eraill

sydd hefyd yn tynnu dŵr o ddalgylch Afon Dyfrdwy, gwnaethom yr holl fodelu dŵr ffo glaw newid yn yr hinsawdd a systemau adnoddau dŵr gan ddefnyddio senarios RCP8.5 gyda golwg i gynnwys senarios RCM (sydd ond ar gael fel senarios RCP8.5) yn ein dadansoddiad o newid yn yr hinsawdd. Mae defnyddio senarios RCP8.5 2070au yn ein dadansoddiad hefyd wedi helpu i ddeall y math “busnes fel arfer” o senario - yr hyn a allai ddigwydd petai neb yn gwneud dim ynglŷn ag allyriadau nwyon tŷ gwydr - sy'n dangos effaith newid yn yr hinsawdd yn fwyaf eglur, yn ychwanegol at amrywioldeb naturiol ac ansicrwydd modelau.

Mae'n ofynnol i gwmnïau dŵr yn Lloegr asesu cadernid eu systemau yn erbyn sychderau mewn cyfnod o 1 mewn 200 mlynedd ac 1 mewn 500 mlynedd. Mae'r safon cadernid newydd 1 mewn 500 mlynedd yn sicrhau nad yw cyfyngiadau ar alw eithriadol, Megis Gorchmynion Sychder Brys, yn ofynnol oherwydd sychder yn fwy nag unwaith bob 500 mlynedd ar gyfartaledd (hynny yw, dylai systemau fod yn gadarn gyda 0.2% o siawns blynyddol o weithredu safbibelli a rota). Fel y lleiaf un, y gofyniad i Gymru yw bod cwmnïau'n asesu sychder cynllun - y sychder gwaethaf ers dechrau cadw cofnodion i ardal eu cwmni. Gan fod dalgylch Afon Dyfrdwy'n croesi i Loegr a Chymru, ill dwy, ac fe'i defnyddir fel ffynhonnell ddŵr gan gwmnïau yn Lloegr a Chymru, gwnaed gwaith modelu gan Cyfoeth Naturiol Cymru gyda golwg i nodi sut efallai y bydd yn rhaid i weithrediad system Afon Dyfrdwy newid i gynnwys y targed cadernid yn erbyn sychder 1 mewn 500 mlynedd ac addasu i effeithiau tebygol rhagamcaniadau newid yn yr hinsawdd UKCP18. Gwnaeth Pwyllgor Ymgynghorol Dyfrdwy, fel gyda gwaith blaenorol ar newid yn yr hinsawdd, hefyd nodi graddfa debygol y newid i'r cyflenwad sydd ar gael gan gadw gafael ar lefelau cyfredol y gwasanaeth. Defnyddiwyd allbynnau o'r UKCP18 RCM RCP 8.5 ar gyfer y cyfnod 2060-2079 i amcangyfrif yr effaith debygol ar system Dyfrdwy. Dangosodd modelu fod newid yn yr hinsawdd yn debygol o beri gostyngiad yn faint o ddŵr sydd ar gael i'w dynnu o System Dyfrdwy. Datganodd Cyfoeth Naturiol Cymru y dylai cwmnïau dŵr gynllunio ar gyfer 26% o ostyngiad net yn eu dyraniadau o Afon Dyfrdwy erbyn y 2070au, yn seiliedig ar ddata mewnlif hanesyddol gan gymhwyso allbynnau UKCP18 RCM. Ni chaiff y gostyngiad hwn mewn dyraniadau net o Afon Dyfrdwy ei gymell gan y targed cadernid newydd o 1 mewn 500 mlynedd, ond yn hytrach gan fethiannau

a achoswyd gan feini prawf lefelau gwasanaeth presennol Afon Dyfrdwy (sydd â chyfnodau dychweliad byrrach). Cynigiodd Cyfoeth Naturiol Cymru ymchwilio i hyn cyn y cylch nesaf o gynllunio, gan fod allbynnau'r model wedi dangos yr angen i adolygu cromliniau rheolau rheoli a chronfeydd storio targed.

Rydym wedi modelu effaith newid yn yr hinsawdd ar barth adnoddau dŵr Wrecsam gan ddefnyddio'n model Aquator presennol drwy gymhwyso'r lleihau net o 26% ar dynnu dŵr diogel o Afon Dyfrdwy a defnyddio mewnlifau yr effeithiwyd arnynt gan newid yn yr hinsawdd ar gyfer cronfeydd dŵr ucheldir Wrecsam. Gwnaeth modelu pob senario 'newid yn yr hinsawdd' ddarparu amcangyfrifon inni o effeithiau dichonol newid yn yr hinsawdd ar allbynnau defnyddiadwy parthau ar gyfer y flwyddyn 2070 ar gyfer RCP8.5. Mae cynllun rhanbarthol drafft yr WRW yn defnyddio RCP6.0 yn y tablau cynllunio. Fel a gytunwyd â Cyfoeth Naturiol Cymru, cafodd effeithiau newid yn yr hinsawdd a fodelwyd a seilir ar senario RCP8.5 eu lleihau i effeithiau sy'n adlewyrchu senario RCP6.0. Gellir canfod manylion llawn y modelu newid yn yr hinsawdd yn Atodiad A.

Nid oes yna gyfyngiad amser ar gwmnïau yng Nghymru ynglŷn â pha bryd y cyflawnir cadernid sychder 1 mewn 500 mlynedd. Fodd bynnag, i gwmnïau yn Lloegr, mae'r canllaw'n datgan y dylid cyflawni'r lefel ddisgwyliedig o gadernid 1 mewn 500 mlynedd mor gynnar ag y bo modd, neu erbyn 2039 fan bellaf. Dengys ein hasesiadau fod y system adnoddau dŵr ym mharth Wrecsam yn bodloni'r cadernid 1 mewn 500 mlynedd o ddechrau'r cyfnod cynllunio (o 2025). Caiff ein lefel o wasanaeth ar gyfer gwaharddiadau dros dro ar ddefnyddio pibelli a gwaharddiadau ar ddefnydd nad yw'n hanfodol (1 mewn 40 mlynedd) hefyd ei chynnal yn iawn. Fel gyda WRMP19, ni ddisgwyliwn y byddai arnom angen gosod gwaharddiadau ar ddefnydd nad yw'n hanfodol.

## Parth Adnoddau Dŵr Wrecsam

Wrth baratoi ar gyfer yr WRMP drafft hwn, rydym wedi cwblhau adolygiad a diweddariad o'r cyfyngiadau ar allbynnau defnyddiadwy ffynonellau (DO) ar gyfer y ddwy ffynhonnell dŵr daear ym mharthau adnoddau dŵr Llandinam a Llanwrin. Rydym hefyd wedi pennu DO y ddwy ffynhonnell mew dirifoldeb sychder 1 mewn 500 mlynedd i sefydlu llinell sylfaen y DO ac wedyn ystyried effeithiau amrywiol senarios newid yn yr hinsawdd UKCP18 ar y llinell sylfaen hon.

**Tabl 6.2: Trosolwg ar DO dŵr daear a methodoleg newid yn yr hinsawdd a gymhwysir i ffynonellau dŵr daear Llandinam a Llanwrin**

Ffynhonnell dŵr daear	Dull a ddefnyddir
<p style="text-align: center;"><b>Llandinam</b></p>	<p>Gellir yn ddichonol effeithio ar y ffynhonnell hon gan lefelau dŵr daear isel ac felly effeithir arnynt gan effeithiau newid yn yr hinsawdd. Cymerasom y camau a ganlyn i asesu'r effeithiau dichonol hyn:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dadansoddi data hinsawdd: Lluniwyd setiau data glaw stocastig a sychdarthu, anweddu a thrydarthu dichonol i fod yn gynrychiadol yn y ffynhonnell o dan ystyriaeth.</li> <li>2. Amcangyfrifiad o lefelau a llifoedd isaf dŵr daear: Cafodd data hinsoddol a ffactorwyd eu cymhwyso i daenlen 'GR2' (model taenlen paramedrau a lympiwyd) a dadansoddiad amledd a gynhaliwyd ar yr allbwn i amcangyfrif y lefel dŵr daear isaf flynyddol 1 mewn 500 mlynedd.</li> <li>3. Asesiad DO diwygiedig: Wedyn defnyddiwyd y lefel dŵr daear flynyddol 1 mewn 500 mlynedd i ail-gyfrifo cromliniau'r Diagram Perfformiad Ffynhonnell a phennu'r ffynhonnell DO yn yr amgylchiadau diwygiedig hyn.</li> <li>4. Effaith newid yn yr hinsawdd: Aseswyd effaith newid yn yr hinsawdd ar DO gan ddefnyddio'r DO 1 mewn 500 mlynedd fel y llinell sylfaen a chyfres o senarios UKCP18.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Llanwrin</b></p>	<p>Nid ystyrir y cyfyngir ar y ffynhonnell hon gan lefelau dŵr daear. Asesasom effaith ddichonol digwyddiad 1 mewn 500 mlynedd a newid yn yr hinsawdd ar y ffynhonnell hon gan ddefnyddio'r camau a ganlyn:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adolygu DO sy'n ffynhonnell: Nid oedd taenlen paramedrau a lympiwyd GR2 ar gael i alluogi asesu Llanwrin yn yr un ffordd â Llandinam. Felly, gwnaed cymhariaeth rhwng yr WRMP14 a'r WRMP24 drafft y DO sy'n ffynhonnell i nodi sut y mae'r DO wedi newid. Mae'r DO wedi lleihau ers asesiad WRMP14 (o 1.86 i 0.73 ML/d). Yn seiliedig ar hyn ac o ystyried y canlyniadau o'r asesiad ar gyfer Llandinam, rhoddwyd ystyriaeth lefel uchel yn gyntaf i'r tebygolrwydd y bydd Llanwrin yn cael ei gyfyngu'n hydrogeolegol, ac yn ail, i'r goblygiadau tebygol ar werth y DO.</li> <li>2. Adolygu cyfyngiad ar ffynonellau: Mae'r lleihad mewn DO yn gysylltiedig â newid yn y cyfyngiad yn y drwydded tynnu dŵr, ac felly mae'n debygol y bydd hyblygrwydd lefel y dŵr wedi cynyddu yn hytrach na gostwng. Mae'n annhebygol bod Llanwrin wedi mynd yn ddibynnol ar lefel. Amcangyfrifir fod y newid yn y DO yn sero. Deillir hyn o asesiad lefel uchel syml, gan gymhwyso effeithiau canolig y sylwyd arnynt o'r ffynhonnell sy'n ddibynnol ar lefel i'r ffynhonnell nad yw'n ddibynnol ar lefel; nid yw'r asesiad o angenrheidrwydd yn ystyried manylion sy'n benodol i ffynonellau ac mae'n rhagofalus.</li> </ol>

Yn gyson â'r cwmnïau eraill yn WRW, rydym wedi defnyddio senarios y 12 Model Hinsawdd Ranbarthol (RCM) a 3000 o senarios tebygolrwydd i gynnal ein hasesiad newid yn yr hinsawdd o ddŵr daear. Cafodd y senarios tebygolrwydd eu his-samplu i 100 o senarios tebygolrwydd a'u his-samplu ymhellach i gynhyrchu cyfres o 20 o senarios yn cynrychioli'r ystod mewn effeithiau ar hinsawdd.

Dangosodd ein dadansoddiad fod:

- Yn y parth adnoddau dŵr hwn, nid oes yna newid wedi bod yn y rhagolygon yn y DO gweithredol cyfunol cyfredol ar gyfer y senario 1 mewn 500 mlynedd sy'n sefyllfa linell sylfaen neu pan fo amcangyfrifiad canolog o newid yn yr hinsawdd yn cael ei gymhwyso i'r llinell sylfaen hon. Mae hyn hefyd yn wir am y senario 1 mewn 200 mlynedd. Seilir y gostyngiad mewn allbwn defnyddiadwy sy'n amcangyfrifiad canolog ar ganolrif y 12 Model Hinsawdd Ranbarthol. Mae hwn yn sero ar gyfer allbwn defnyddiadwy canolog a brig.
- Er nad oes yna ddiffyg yn y parth, mae Llandinam i bob diben yn un ffynhonnell sengl o gyflenwad, ac felly fel rhan o PR24, ystyriwn gost a budd opsiynau i wella cadernid.

Gellir canfod rhagor o fanylion am y dulliau a ddefnyddiwyd yn Atodiad A.

## Parthau adnoddau dŵr Saltney a Llanfyllin

Cyflenwir parthau adnoddau dŵr Saltney a Llanfyllin gan fewngludo o Hafren Trent. Nid ydym wedi cynnal dadansoddiad o gadernid y parthau hyn yn erbyn sychder a newid yn yr hinsawdd. Fodd bynnag, maent wedi'u cynnwys yn nadansoddiad Hafren Trent. Ymdrinnir â'r mewngludo hwn yn unol â'n cytundeb swmpgyflenwad.

## 6.4 Tueddiadau diweddar o ran galw

Effeithiodd pandemig COVID ar y galw yn ystod AMP7, ac mae ganddo'r potensial ar gyfer effeithiau cyfnod hwy ar batrymau defnydd. Ym mis Mawrth, 2020, dywedwyd wrth bobl drwy'r DU i gyd bod yn rhaid iddynt aros gartref, ac roeddynt ond yn cael eu caniatáu i adael eu cartref am nifer fechan o

ddibenion, er mwyn rheoli lledaeniad COVID-19. Dyma oedd dechreuad cyfnod maith o gyfyngiadau symud drwodd tan fis Gorffennaf, 2020, a ddilynwyd gan ysgafnu mesurau cyfyngiadau symud a chyfnodau dilynol o gyfyngiadau symud a chyfyngiadau i reoli lledaeniad COVID drwy weddill y flwyddyn ac i 2021.

Ar ddechrau'r cyfyngiadau symud, ni allem fod wedi rhagweld yr effaith ar ddefnydd dŵr mewn cartrefi, a phan gyfunwyd hynny â'r tywydd poeth a sych, y canlyniad oedd rhai o'r penllanwau uchaf yn y galw am ddŵr a welodd cwmnïau dŵr erioed.

Yn ein hardal ni, sylwasom ar gynnydd yng ngalw aelwydydd oherwydd pandemig yr haint COVID-19. Mae ffactorau a achosodd hyn yn cynnwys cyngor iechyd ynglŷn â golchi dwylo, mwy o bobl yn aros gartref wrth inni ddechrau ar y cyfnod cyfyngiadau symud, addysgu plant gartref a gweithio gartref, ynghyd â chyfnodau o dywydd poeth.

Ar ôl llacio cyfyngiadau symud ac wedyn dychwelyd at elfen o normalrwydd, mae defnydd aelwydydd wedi gostwng o anterth lefelau cyfyngiadau symud 2020/21. Fodd bynnag, mae defnydd aelwydydd yn parhau'n uchel, sy'n debygol o fod o ganlyniad i gwsmeriaid yn mabwysiadu trefniadau gweithio hybrid, cwsmeriaid yn parhau i ddilyn cyngor iechyd, ac effeithiau gweddilliol mewn newid ymddygiad o ganlyniad i newidiadau yn ystod y cyfnodau cyfyngiadau symud. Erys ansicrwydd ynglŷn â beth yn union yw 'normal newydd' parthed effaith yr haint COVID ar ddefnydd dŵr, ac mae hyn yn rhoi her ar gyfer y dyfodol. Datblygasom y cynllun hwn yn erbyn yr ansicrwydd hwn am COVID.

## 6.5 Gwneud cynllun gwerth gorau i'n cwsmeriaid.

Un o'r prif newidiadau yn y Canllawiau Cynllunio Adnoddau Dŵr (2021) ers WRMPau blaenorol yw y dylai cwmnïau droi oddi wrth gynllunio costau isaf, dim difaru i greu cynlluniau sy'n cyflawni'r gwerth gorau i'w cwsmeriaid. Mae'n bwysig ein bod yn mabwysiadu'r ymagwedd briodol ond gymesur tuag at lunio penderfyniadau er mwyn datblygu cynllun gwerth gorau i gwsmeriaid. Mae angen ymagweddau mwy cymhleth, yn dibynnu ar ddifrifoldeb y risg i'r cydbwysedd rhwng cyflenwad dŵr a'r galw am ddŵr yng nghyd-destun pwysau yn y dyfodol oherwydd twf, newid yn yr hinsawdd a materion amgylcheddol.



Defnyddiasom ymagwedd cymeriadaeth o broblemau gan UKWIR tuag at bennu maint a chymhlethdod y sefyllfa cyflenwad a galw. Dangosodd yr asesiad ar gyfer ein cynllun diwethaf fod gennym warged ledled y cwmni a bod gennym broblem cymhlethdod isel i'w datrys.

Ystyriodd ein hasesiad ym mis Ionawr 2022 ar gyfer y cyfnod 'cyn ymgynghori' ystod o wahanol senarios i ddeall sut y gallai gwahanol "ddyfodol" dichonol effeithio ar ein cyflenwad a'n galw. Dynododd fod yna, yn y senario sychder effaith fwyaf eithafol o ran newid yn yr hinsawdd, risg rhesymol y byddai'n parth adnoddau dŵr Wreccsam yn mynd i ddiffyg erbyn 2085. Cynyddodd hyn faint ein cymeriadaeth o broblemau i 'ddiffyg bychan' gyda chymhlethdod yn parhau i fod yn Isel.

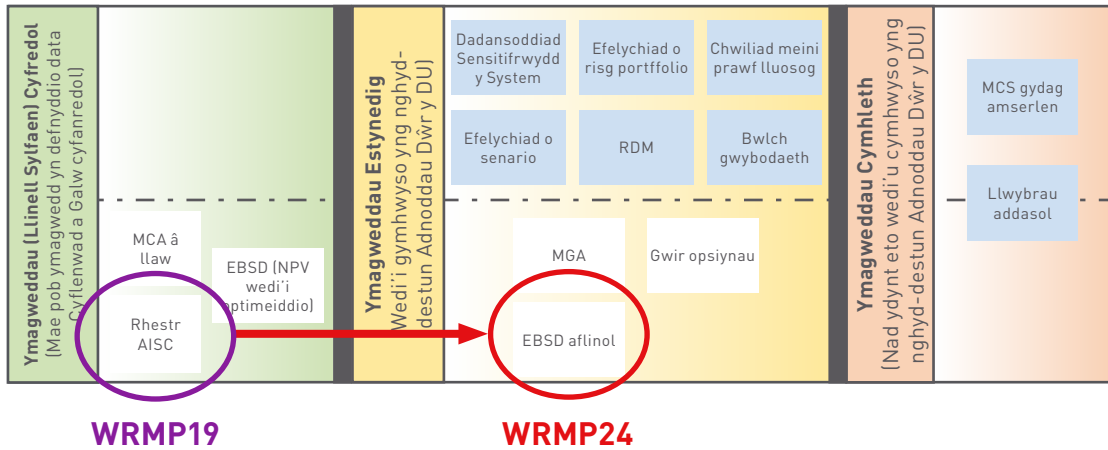
Dynododd rhagor o fodelu, gwell data, ac egluro sut y dylid cymhwyso rheolau Cyfarwyddiadau Cyffredinol Dyfrdwy mewn senarios newid yn yr hinsawdd y byddai parth adnoddau dŵr Wreccsam yn parhau â gwarged, a thrwy hynny leihau'r cymhlethdod yn ei ôl i Isel (gweler Ffigwr 6.6).

Cymeriadaeth o Broblemau		Sgôr Angen Strategol (Pa mor fawr yw'r broblem)				
		0 Dim diffyg	2 Diffyg bychan	4 Diffyg canolig	6 Diffyg mawr	
Cymhlethdod (Pa mor anodd ydyw i'w ddatrys)	Isel	★ ★				★ WRM P19 ★ dWRMP24
	Canolig		★			★ dWRMP24 (cyfnod cyn ymgynghori)
	Uchel					

**Ffigwr 6.6: Ein cymeriadaeth o broblemau**

Fodd bynnag, o ystyried y newid disgwylidig mewn cymeriadaeth o broblemau yn y broses 'cyn ymgynghori', gwnaethom ymrwmo i ddatblygu gwell gallu cynorthwyo penderfyniadau i'n helpu i ddatblygu cynllun gwerth gorau. Dangosir ein newid mewn ymagwedd tuag at lunio penderfyniadau yn Ffigwr 6.7. Mae ein hoffer cynorthwyo penderfyniadau newydd, WiSDM (Seilwaith Dŵr a Model Cyflenwad a Galw), yn caniatáu inni brofi ystod eang o senarios y dyfodol (yn cynnwys senarios cyfeirio cyffredin Ofwat) a chael cynllun buddsoddi integredig wedi'i hysbysu gan safbwynt system gyfan o gyflenwi dŵr, cadernid, a lleihau gollyngiadau.





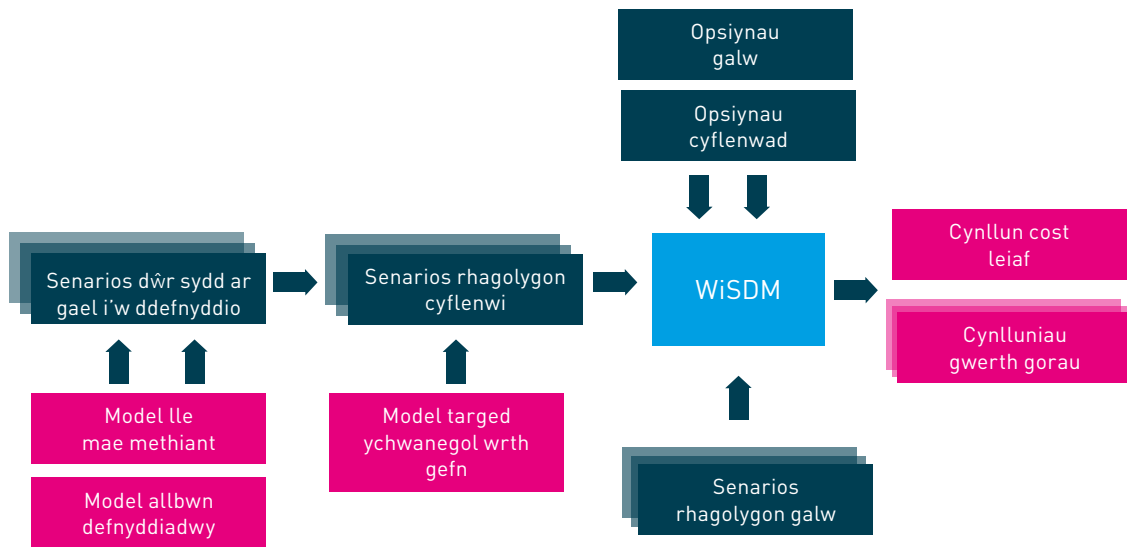
**Ffigwr 6.7: Asesiad o ymagweddau modelu buddsoddiad**

Credwn fod gallu modelu buddsoddiad cryfach yn hanfodol dros y cyfnod hwy, ac felly gwnaethom barhau â'i ddatblygiad er gwaethaf rhagor o ddadansoddi oedd yn cadarnhau bod gan bob parth warged.

Mae ein model WiSDM newydd (a ddangosir yn Ffigwr 5.8) yn caniatáu inni bennu'r rhaglen sy'n costio lleiaf, ymgorffori metrigau meini prawf lluosog i alinio â Water Resources West, a deillio cyfres o raglenni gwerth gorau i'n galluogi i ystyried llwybrau addasol posibl.

Gellir defnyddio WiSDM i asesu ac i fargeinio opsiynau cyflenwad a galw gan ddefnyddio asesiad meini prawf lluosog. Fodd bynnag, heb ddiffyg cyflenwad a galw i'w gau, ni lwythwyd opsiynau cyflenwi i mewn i'r system (gweler Adran 6.6), a'i ddefnydd pennaf ar gyfer yr WRMP drafft hwn oedd canfod y llwybr llyfn gorau i gael 50% o ostyngiad mewn gollyngiadau.





**Ffigwr 6.8: Ein system WiSDM (Model Seilwaith a Chyflenwad a Galw am Ddŵr) newydd.**

Ar gyfer yr WRMP drafft hwn, credwn mai'r cynllun cost leiaf, dim difaru yw'r gwerth gorau i'n cwsmeriaid. Bydd cadw biliau cyn ised ag y gallwn yn ysgafnu'r pwysau ar ein cwsmeriaid, yn enwedig yn ystod yr argyfwng costau byw cyfredol. Rydym wedi osgoi gwariant diangen ar gynlluniau adnoddau dŵr ac rydym wedi dewis canolbwyntio'n hymdrechion ar leihau gollyngiadau, arloesi mewn arbed dŵr a gweithgareddau rheoli galw a'n rhaglen pen y daith amgylcheddol. Mae yna lu o fuddion i'r gweithgareddau hyn, fel a ddangosir yn Nhabl 6.3.



Tabl 6.3: Manteision ein cynllun arfaethedig

Budd	Mesurau ar yr ochr alw		Gwelliannau amgylcheddol
	Lleihau gollyngiadau	Mwy o arbed dŵr a rheoli galw.	
Mae'n mynd â llai o ddŵr o'r amgylchedd	✓	✓	
Mae'n lleihau ôl troed carbon	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓ ✓
Mae'n gwella bioamrywiaeth			✓ ✓
Mae'n creu buddsoddiad yn economi Cymru		✓ ✓ ✓	✓ ✓
Mae'n gwella cadernid cyflenwadau	✓		✓
Mae'n gwella ansawdd dŵr o fewn dalgylchoedd			✓ ✓
Mae'n helpu i ddiwallu nodau lles eraill	✓	✓	✓ ✓

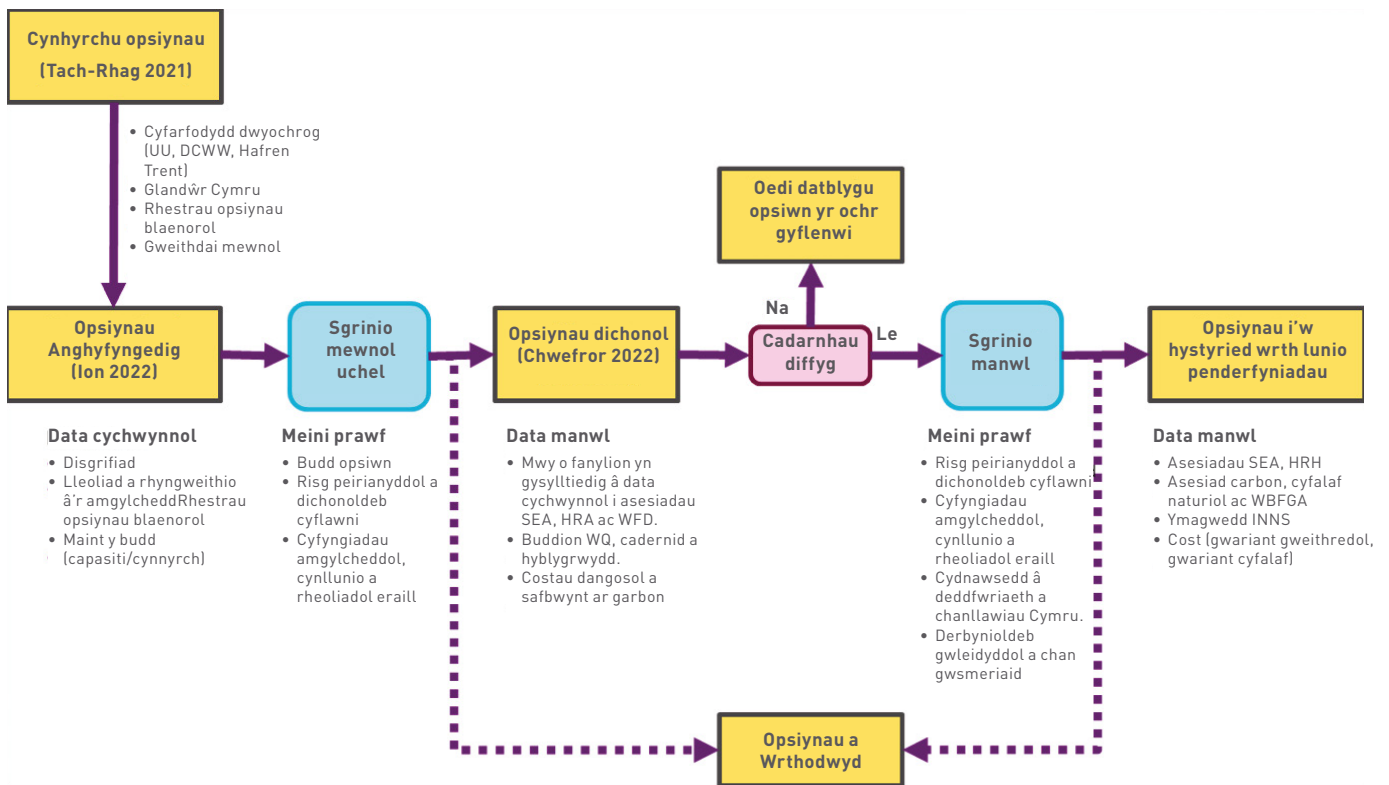


## Datblygu opsiynau

Yn ein WRMP19 ac WRMP14 Dyffryn Dyfrdwy, roedd yna warged cyflenwadau ledled yr holl barthau adnoddau dŵr, a thrwy hynny nid oes modd o nodi neu ddatblygu opsiynau ar yr ochr cyflenwad. I gynyddu'n parodrwydd os bydd yna unrhyw ddiffygion dichonol yn y dyfodol mewn cyflenwad a galw, datblygasom ymagwedd tuag at ddatblygu opsiynau cyflenwi i gydymffurfio â'r canllaw perthnasol ac i fod yn gyson â'r hynny sydd gan Water Resources West. Dangosir trosolwg ar yr ymagwedd hon yn Ffigwr 6.9.

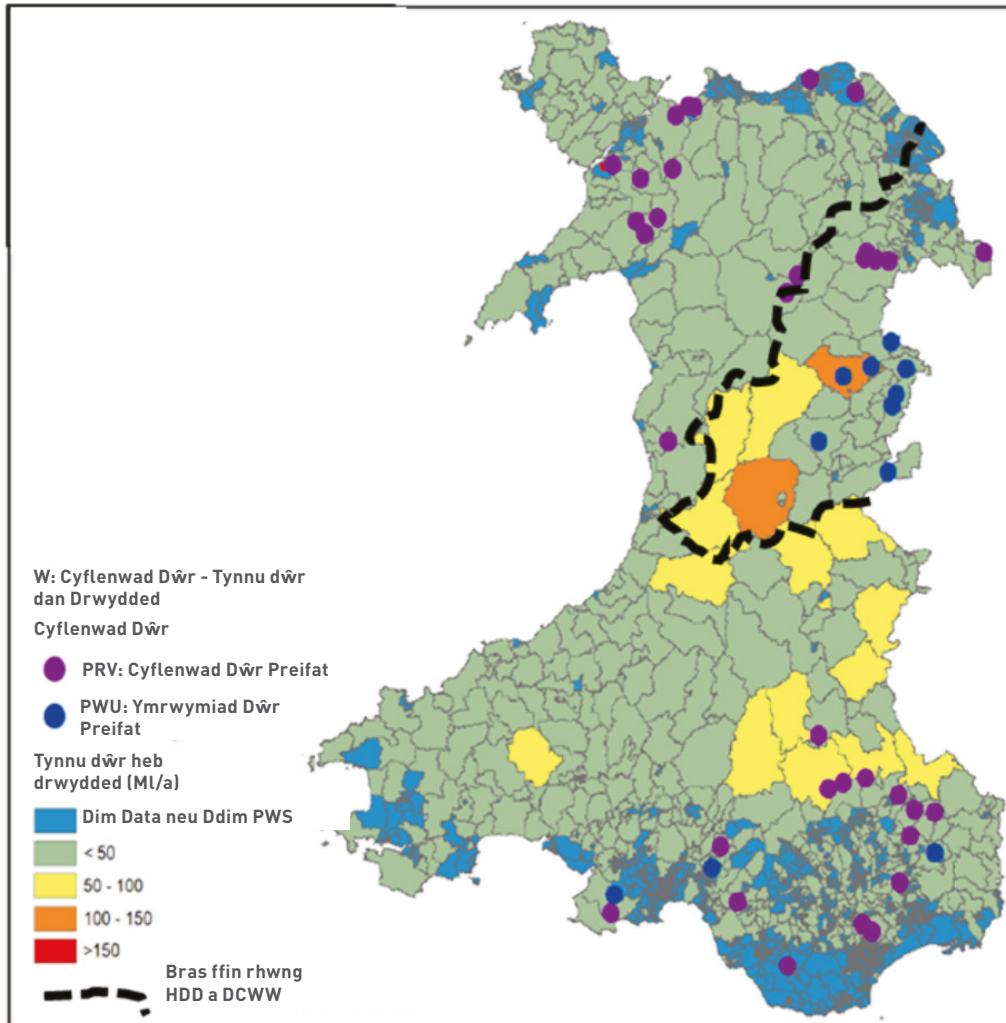
Amlinellir y rhestr hir o opsiynau a'r rheiny a wrthodir yn ystod ein sgrinio lefel uchel mewnol yn Atodiad D.

Gwnaethom oedi datblygu opsiynau cyn sgrinio manwl, unwaith y cadarnhaodd y modelu adnoddau dŵr bod gennym warged ledled yr holl barthau adnoddau dŵr. Fodd bynnag, darparodd y broses sgrinio gychwynol gyfle i adolygu opsiynau cadernid dichonol, ac amlygodd lle y byddai ailddatblygu ffynonellau nas defnyddir yn profi'n rhy gostus ond gallent ddarparu cyfleoedd ar gyfer gwelliannau amgylcheddol.



**Ffigwr 6.9: Datblygu opsiynau a phroses sgrinio.**

Ystyriasom p'un a fyddai unrhyw un o'r opsiynau dichonadwy yn addas ar gyfer cwmnïau dŵr cyfagos a chawsom sgysysau â Dŵr Cymru Welsh Water, United Utilities a Hafren Trent. Nid oedd yr un o'n hopsiynau'n ddeniadol ond byddwn yn parhau i drafod amrywiad dichonol o opsiynau rhwng cynlluniau drafft a therfynol.



**Ffigwr 6.10: Lleoliad a chyfaint a amcangyfrifir o gyflenwadau preifat (Arup 2021).**

Mae gennym hefyd tua 700 o gwsmeriaid ar gyflenwadau deul a all naill ai defnyddio dyfrdyllau preifat neu gysylltiad o'r prif gyflenwad.

Bydd ein cynllun buddsoddi sy'n dechrau ymddangos yn cwmpasu:

- Cymorth â chyflenwadau eraill – tanciau, mynediad at gronfeydd dŵr crai ar gyfer y gymuned amaethyddol i'w ddefnyddio ar adegau o sychder amaethyddol.
- Mwy o ddadansoddi gronynnog gan ddefnyddio GIS i nodi cyfleoedd cost isel posibl i gysylltu cyflenwadau preifat domestig o 2030 ymlaen.

Ein nod yw ymgysylltu â chymunedau sy'n dibynnu ar gyflenwadau preifat er mwyn deall eu profiadau, eu dyheadau a ph'un a allwn ddysgu unrhyw beth o'n gwaith arbed dŵr.

## 6.8 Trosglwyddo dŵr dichonol

Mae gennym warged bychan o gyflenwad ym mhob parth yn y senario newid yn yr hinsawdd fwyaf eithafol. A ninnau wedi trafod anghenion ein cwmnïau cyfagos (Dŵr Cymru Welsh Water, United Utilities a Hafren Trent), nid yw'r gwargedion bychain hyn yn ddigonol i ddarparu trosglwyddo dŵr ymarferol. Adolygwn ein sefyllfa ymhen pum mlynedd fel rhan o'r cylch cynllun rheoli adnoddau dŵr.

Rydym hefyd yn berchen ar ac yn gweithredu dau argae mawr yng nghronfa ddŵr Clywedog a Llyn Efyrynwy, y mae'u trwyddedau tynnu dŵr yn cael eu rheoli gan Asiantaeth yr Amgylchedd ac United Utilities yn ôl eu trefn i gyflenwi ardaloedd mawrion o Ganolbarth Lloegr a Gogledd Lloegr. Mae Llyn Efyrynwy eisoes yn rhan o'r Opsiwn Adnoddau strategol o dan adain United Utilities. Fel aelod allweddol o Weithgor Afon Hafren, rydym yn helpu i sicrhau nad yw unrhyw ryddhad newydd o waelod yr argae yn peri unrhyw ddifrod amgylcheddol.

Yng nghronfa ddŵr Clywedog, rydym yn ymchwilio i p'un a ellid mwyhau'r argae i ddarparu mwy o gadernid i'n cwsmeriaid, cymorth i liniaru rhai o'r problemau llifogydd lleol, darparu dŵr i'w drosglwyddo ymlaen, gan ddod â gwelliant cyffredinol i'r amgylchedd ac i les lleol. Gall yr astudiaeth gwmpasu arwain at waith dichonoldeb manylach os caiff ei gymeradwyo gan reolyddion a Llywodraeth Cymru.

## 6.9 Cynlluniau cadernid cyfnod hir

Rydym wedi asesu cadernid ein cyflenwad dŵr i wrthsefyll sychder mewn amrywiol "ddyfodol" newid yn yr hinsawdd ddichonol drwy'r cynllun hwn. Mae'r risg i'n cyflenwad yn isel, sy'n golygu nad yw'n ofynnol buddsoddi mewn opsiynau cyflenwi.

Fodd bynnag, i lwyr ddeall cadernid ein system, rydym yn cynnal asesiad cadernid o'r ffynhonnell i'r tap gyferbyn â phob perygl (gweler Tabl 6.4.). Bydd yr ymagwedd integredig hon tuag at asesu'r risgiau cynhenid a chynaliadwyedd ein systemau, a'n hymagwedd tuag at reoli'n gwasanaethau dŵr, yn ystyried buddion Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol yn ogystal ag yn rhoi sylw i'r peryglon penodol hyn. Bydd canlyniad y dadansoddiad hwn yn hysbysu'n Cynllun Busnes PR24.



Sbardunau / Peryglon		Nod strategol	Addasu a gweddwid
<b>Gwisg a thraul asedau</b>	Risg cynyddol o ddŵr yn llifo i mewn, methiant proses, methiant system, difrod i'r amgylchedd, tarfu ar gwsmeriaid.	Sicrhau bod seiliau'n hasedau yn parhau i allu rhagweld, gwrthsefyll, amsugno a gwella o beryglon y gwyddys amdanynt.	Buddsoddiad Cynllun Sylfaen (PR24) <ul style="list-style-type: none"> <li>Cynyddu effeithlonrwydd ac effeithiolrwydd gwaith cynnal drwy ddadansoddeg ac arloesi.</li> </ul>
<b>Polisi / deddfwriaeth y Llywodraeth</b>	Safonau newydd (e.e. Deddf Cronfeydd Dŵr)	Dŵr sydd bob amser ar gael: Cyflenwadau sy'n gallu gwrthsefyll digwyddiadau hirfaith o ran amser, a safonau amgylcheddol newydd.	Diogelwch Cronfeydd Dŵr (PR24)
	Pen y Daith Amgylcheddol (yn cynnwys Deddf yr Amgylchedd)		Dŵr Rhaglen yr Amgylchedd Cenedlaethol (NEP) (PR24)
<b>Newid demograffig ac economaidd</b>	Twf poblogaeth, deiliadaeth cartref	Dŵr sydd bob amser ar gael: Cyflenwadau sy'n gallu gwrthsefyll digwyddiadau hirfaith o ran amser, a safonau amgylcheddol newydd.	Cynllun Rheoli Adnoddau Dŵr <ul style="list-style-type: none"> <li>Lleihau gollyngiadau</li> <li>Lleihau galw cwsmeriaid (ymgysylltu â chwsmeriaid)</li> <li>Darparu cymorth i gyflenwadau preifat</li> </ul>
	Lefelau o weithgarwch economaidd (ymateb i, a hyrwyddo)		
<b>Newid yn yr hinsawdd (RCP8.5)</b>	Mwy o risg o sychder oherwydd llai o law a mwy o anweddu.	Dŵr sydd bob amser ar gael: Cyflenwadau sy'n gallu gwrthsefyll digwyddiadau byr eu hyd.	Cadernid Dŵr (PR24) <ul style="list-style-type: none"> <li>Gwella capasiti a chysylltedd y system</li> <li>Rheoli galw ar adegau brig</li> </ul>
	Mwy o amledd o gyfnodau sych a phoeth (galw gan gwsmeriaid) neu o rewi – digwyddiadau o ddadmer (gollyngiadau)		
	Dwysedd ac amledd uwch o ddigwyddiadau o law trwm sy'n peri llifogydd.		
	Difrifoldeb gwaeth o wyntoedd storm yn peri colli pŵer.		
	Dwysedd ac amledd uwch o symudiad daear, cwmp tir ac erydu glannau afonydd.		
Mwy o ddŵr ffo a thymheredd sy'n effeithio ar driniadwyedd dŵr crai (e.e. sbigynnau clorid, algâu)		Dirywiad dŵr crai (PR24) <ul style="list-style-type: none"> <li>Gwella prosesau rheoli dalgylchoedd neu driniaethau.</li> </ul>	
<b>Deddfwriaeth newydd: Safonau ansawdd dŵr newydd</b>	Deddfwriaeth newydd: Safonau ansawdd dŵr newydd	Cyflenwadau sy'n parhau i fod yn dda i'w hyfed.	Cymru Ddi-blwm (PR24)
<b>Gweithgaredd dynol</b>	Gweithgaredd dynol Canlyniadau nas bwriadwyd: newid defnydd tir, dirywiad dalgylch (plaladdwyr, defnydd o wrtaith) a digwyddiadau o lygredd.		Seiberddiogelwch (PR24) <ul style="list-style-type: none"> <li>Bod yn gyfoes â bygythiadau</li> </ul>
	Maleisus: ymosodiadau seiber a thoriadau diogeled.		

Ein barn ni yw y bydd y cynlluniau a ddeilliwyd drwy'r dadansoddiad hwn yn helpu i gyflawni Cymru gadarn (drwy ddiogelu cyflenwadau dŵr cyfnod hir, diogel), Cymru iachach (drwy sicrhau dŵr iachusol a gwell amgylchedd, drwy'n rhaglen pen y daith amgylcheddol, addewidion afonydd, ac yn y blaen) a Chymru sy'n gyfrifol yn fyd-eang (drwy geisio leihau'n hallyriadau i sero net).



# EIN STRATEGAETH ADNODDAU DŴR GYFNOD HIR

Yn dilyn y canllaw gan Cyfoeth Naturiol Cymru a Llywodraeth Cymru, rydym wedi ystyried ystod o senarios cadernid yn erbyn sychder, newid yn yr hinsawdd a'r galw am ddŵr yn y dyfodol. Hyd yn oed yn y senarios mwyaf eithafol, disgwyliwn gynnal gwarged o gyflenwad dros y 60 mlynedd nesaf. Golyga hyn y bydd faint o ddŵr sydd ar gael yn y senarios mwyaf difrifol o newid yn yr hinsawdd (gan ddefnyddio rhagamcaniadau RCP8.5) a sychder yn fwy na digon i ddiwallu anghenion galw'r dyfodol o ran newid yn y boblogaeth a thwf diwydiant yn ein hardal.

Gan roi ystyriaeth i'r adborth y gwnaethom ei dderbyn oddi wrth ein cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid, datblygasom strategaeth gyfnod hir sy'n canolbwyntio ar leigau gollyngiadau, cynyddu'r defnydd o reoli galw a diogelu'n ffynonellau cynaliadwy o gyflenwadau. Ni ragwelwn unrhyw angen datblygu ffynonellau newydd o gyflenwadau dŵr.

Wrth ddatblygu'r WRMP drafft hwn, ceisiom daro cydbwysedd rhwng yr achos economaidd dros fuddsoddi mewn cyflenwi a galw, bodloni disgwyliadau'n cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid, a diogelu a gwella'r amgylchedd. O wrando ar ein cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid, gwyddom fod arnynt eisiau inni fod yn fwy uchelgeisiol yn ein targedau rheoli gollyngiadau a galw am ddŵr. Credwn wrth inni wynebu'r dyfodol y gallwn fodloni'r disgwyliadau hyn yn well mewn ffordd gynaliadwy drwy gofleidio arloesi a thrwy anelu at gyflawni buddion lu wrth wneud ein gweithgareddau buddsoddi. Ein nod yw parhau i ddarparu gwasanaethau dŵr a charthffosiaeth teg a fforddiadwy, i bobl a busnesau, fel ei gilydd.

Fel a amlinellwyd eisoes yn y cynllun hwn, gosodasom dargedau heriol i'n hunain ar gyfer rheoli gollyngiadau a galw, fel ei gilydd:

- Gollyngiadau – rydym wedi'n hymrwymo i leihau'n gollyngiadau 50% (o lefelau 2019/20) erbyn 2050.
- Rheoli galw – rydym wedi'n hymrwymo i helpu'n cwsmeriaid i leihau eu defnydd y pen i 118 litr y pen y dydd erbyn 2050.

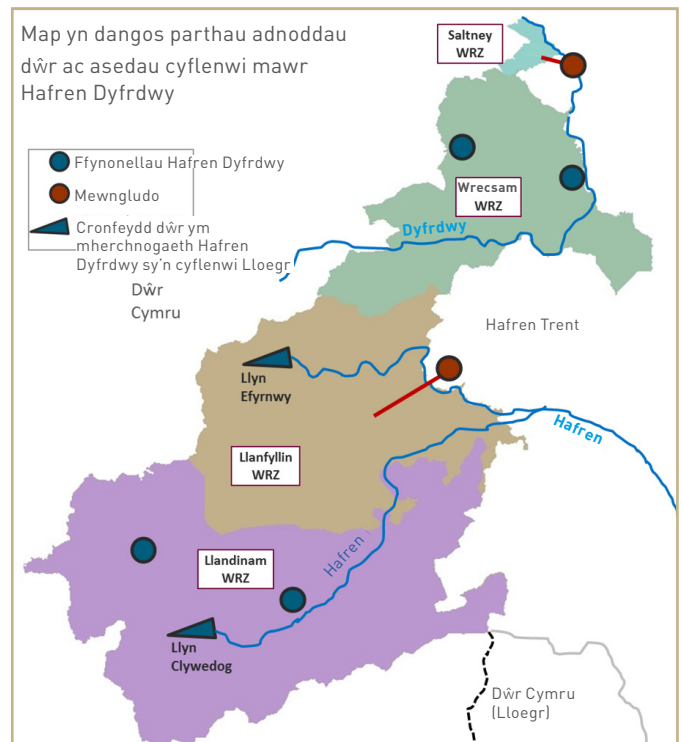
Mae yna ansicrwydd sylweddol wrth gyflenwi ymyriadau ar yr ochr alw. Os nad ydym yn llwyddiannus yn ein cynlluniau uchelgeisiol i leihau gollyngiadau a galw, yna bydd hyn yn golygu y bydd gennym lai o warged o gyflenwadau i ateb y galw nag a ragwelwyd. Yn hytrach na chreu llwybr addasol ar gyfer y sefyllfa hon, lle y caiff ein budd arbed dŵr ei ohirio tan 2030 i 2035, byddwn yn monitro'r sefyllfa ac yn ymateb iddi yn WRMP29.

Un o elfennau allweddol ein cynllun dewisol yw parhad buddsoddiad mewn arloesi mewn rheoli gollyngiadau, arbed dŵr a galw. Nid ydym eto wedi diffinio'r manylion ond byddwn yn ceisio gweithio mewn cydweithrediad â Dŵr Cymru Welsh Water, fel rydym wedi'i wneud yn ein gwaith ar y cyd ar ffibr i ganfod gollyngiadau. Fel rhan o'r mentrau hyn, byddwn yn ceisio cyn belled ag y bo modd gweithio â byd academiaidd a busnesau Cymru i gynorthwyo economi a nodau lles Cymru.

Amlinellir crynodeb o'n cynlluniau ym mhob parth adnoddau dŵr yn Adran 7.1, gyda mwy o fanylion am ein strategaeth ollyngiadau yn Adran 7.2 a'n strategaeth arbed dŵr a rheoli galw yn Adran 7.3.

### 7.1 7.1 Crynodeb o Barth Adnoddau Dŵr

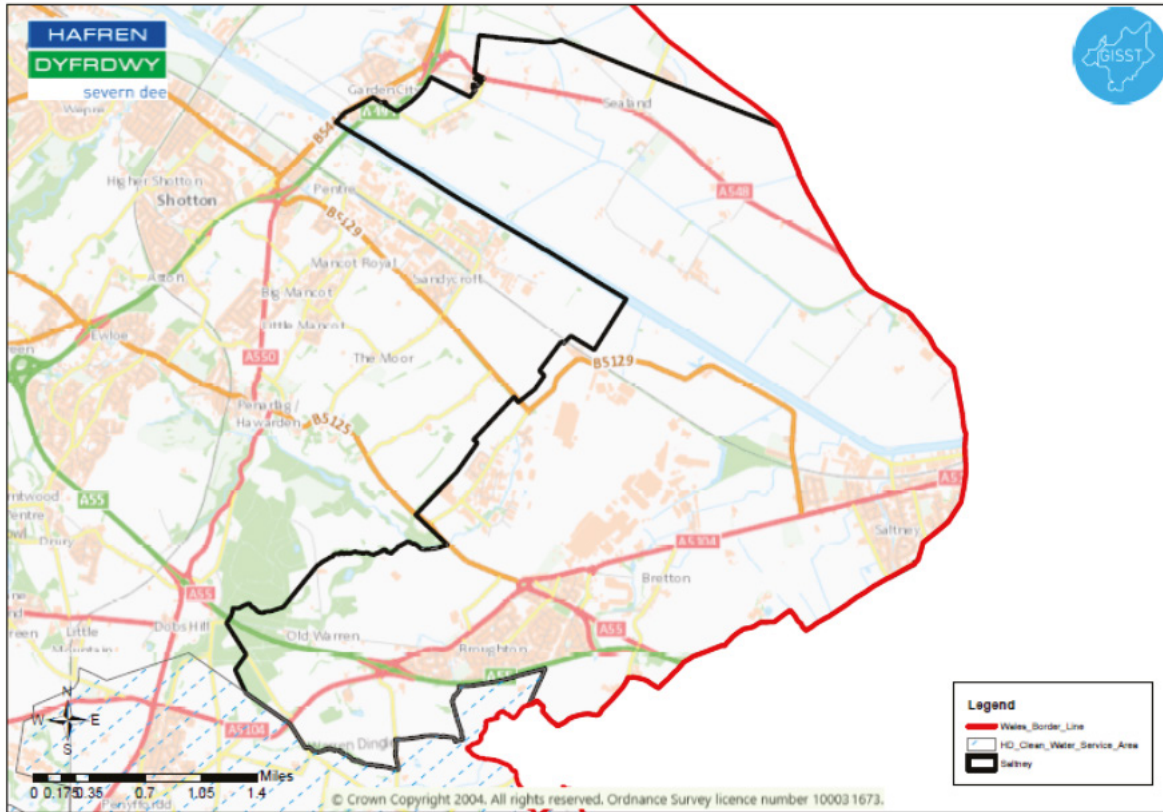
Fel a drafodwyd yn Adran 6.1, er mwyn rheoli'n hadnoddau dŵr yn effeithiol, rhanasom ein hardal yn barthau adnoddau dŵr. Y parthau adnoddau dŵr yw conglfefini'n WRMP drafft. Drwy ddeall ein cyflenwad a galw ar lefel parthau adnoddau dŵr, gallwn greu cynllun rheoli a buddsoddi mewn cyflenwad-galw i roi sylw i faterion penodol neu bwysau dichonol yn y dyfodol (megis newid yn yr hinsawdd) sy'n effeithio ar yr ardaloedd hynny.



Ffigwr 7.1: Ein parthau adnoddau dŵr

## Parth Adnoddau Dŵr Saltney

Saltney yw'r lleiaf o'n parthau adnoddau dŵr. Mae'n rhychwantu'r ddwy ochr o Afon Dyfrdwy ac mae'n cynnwys Saltney a Bretton yn y gorllewin a Sealand i gyfeiriad y gogledd.



Ffigwr 7.2: Map o Barth Adnoddau Dŵr Saltney

<b>Cyfanswm poblogaeth (2025/26)</b>	12,530
<b>Cyfanswm eiddo (2025/26)</b>	6120
<b>Defnydd Cyfartalog y Pen Aelwydydd (2025/26)</b>	110.5 Litr/y pen/y dydd
<b>Math o Gyflenwad</b>	Swmp mewngludo o Hafren Trent
<b>Agored i Ddifrod gan newid yn yr hinsawdd</b>	Isel
<b>Cadernid yn erbyn Sychder</b>	Cyfnod dychweliad 1 mewn 500 mlynedd
<b>A yw'r parth yn mynd i ddiffyg?</b>	Na. Mae'n dal mewn gwarged drwy gydol y cyfnod cynllunio.
<b>A yw opsiynau cyflenwad yn ofynnol?</b>	Na
<b>A oes yna weithgaredd rheoli galw wedi'i gynllunio?</b>	Oes. Rydym yn bwriadu lleihau gollyngiadau 50% o lefelau 2019/20 erbyn 2050, gyda 10% o leihad yn 2025 i 2030, a chynorthwyo'n cwsmeriaid i gadw'u defnydd o ddŵr yn isel. Ar lefel cwmni, gosodasom darged i'n hunain o leihad defnydd y pen gan gwsmeriaid (faint o ddŵr y mae pob unigolyn yn ei ddefnyddio y dydd) i 118 litr y pen y dydd erbyn 2050. Mae ein cwsmeriaid ym mharth adnoddau dŵr Saltney eisoes wedi rhagori ar y targed hwn.

Tabl 7.2: Rhagolwg Saltney

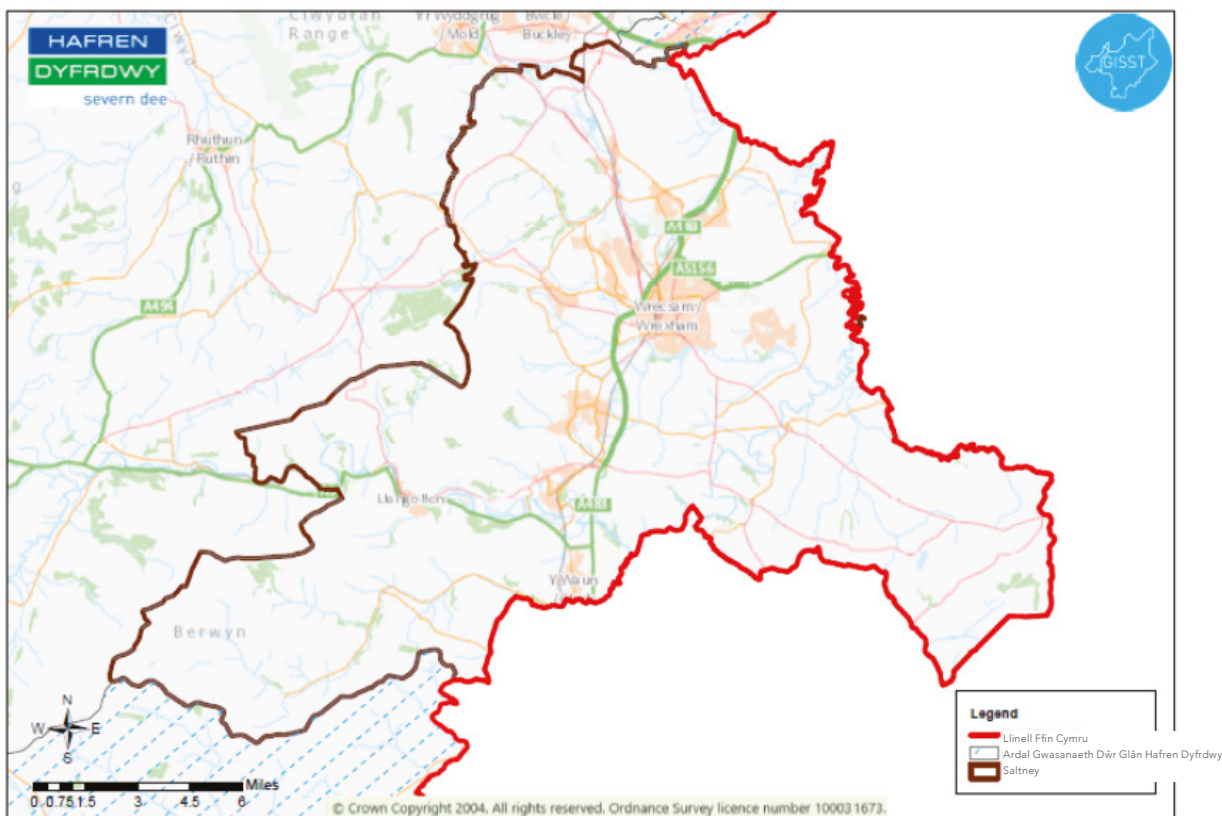
Rhagolwg	2025/26	2030/31	2040/41	2050/51	2060/61	2070/71
Mewnbwn Dosbarthu (Ml/d)	2.95	2.96	2.91	2.83	2.80	2.71
Dŵr Ar Gael i'w Ddefnyddio (Ml/d)	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73
Cydbwysedd Cyflenwad-Galw (Ml/d)	1.77	1.76	1.82	1.89	1.92	1.96

### Gwaith Pen y Daith Amgylcheddol sydd wedi'i Gynllunio

Nid oes yna ostyngiadau tynnu dŵr wedi'u cynnig gan Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer ein hardal gyflenwi. Bydd ein hymagwedd pen taith amgylcheddol felly yn canolbwyntio ar ymchwiliadau lefel dalgylch a gwelliannau bioamrywiaeth a ddaw â buddion ansawdd dŵr ac a fydd yn gwella cadernid ein ffynonellau dŵr. Fodd bynnag, nid oes gennym waith pen taith amgylcheddol wedi'i gynllunio'n benodol ar gyfer y parth adnoddau dŵr hwn. Oherwydd bod y cyflenwad dŵr yn dod o swmp fewngludo o Hafren Trent, nid ydym wedi nodi unrhyw angen neu weithredoedd penodol yn y parth hwn. Byddwn yn parhau i weithio â Hafren Trent i ganfod unrhyw gyfleoedd i gyfrannu tuag at welliannau amgylcheddol yn ymwneud â'u gwaith o dynnu dŵr sydd o fudd i'n cwsmeriaid.

### Parth Adnoddau Dŵr Wrecsam

Wrecsam yw'r mwyaf o'n parthau adnoddau dŵr. Mae dinas Wrecsam yn cynnwys ein canolfan boblogaeth fwyaf. Mae'r parth yn cynnwys Y Berwyn i gyfeiriad y de a threfi Y Waun a Llangollen. Darparwn allgludo bychan o barth Wrecsam i Hafren Trent, gan gyflenwi rhannau o Gaer.



Ffigur 7.3: Map o Barth Adnoddau Dŵr Wrecsam

Tabl 7.3: Ffeithiau Allweddol am Wrecsam

<b>Cyfanswm poblogaeth (2025/26)</b>	142,300
<b>Cyfanswm eiddo (2025/26)</b>	76,220
<b>Defnydd Cyfartalog y Pen Aelwydydd (2025/26)</b>	141.2 Litr/y pen/y dydd
<b>Math o Gyflenwad</b>	Defnydd cysylltiol – cyflenwir y parth adnoddau dŵr hwn gan gyfuniad o dynnu dŵr o afonydd, cronfeydd dŵr crai a thynnu dŵr daear ar raddfa fechan.
<b>Agored i ddifrod gan newid yn yr hinsawdd</b>	Isel i ganolig. Erbyn 2070, gallai'r cyflenwad yn Wrecsam gael ei ostwng tuag 20% yn y senario sychder mwyaf difrifol oherwydd y newid yn yr hinsawdd.
<b>Cadernid yn erbyn Sychder</b>	Cyfnod dychweliad 1 mewn 500 mlynedd
<b>A yw'r parth yn mynd i ddiffyg?</b>	Na. Mae'n dal mewn gwarged drwy gydol y cyfnod cynllunio.
<b>A yw opsiynau cyflenwad yn ofynnol?</b>	Na
<b>A oes yna weithgaredd rheoli galw wedi'i gynllunio?</b>	Oes. Rydym yn bwriadu lleihau gollyngiadau 50% o lefelau 2019/20 erbyn 2050, gyda 10% o ostyngiad yn 2025 i 2030, a chynorthwyo'n cwsmeriaid i leihau'u defnydd o ddŵr. Ar lefel cwmni, gosodasom darged i'n hunain o leihau defnydd y pen gan gwsmeriaid (faint o ddŵr y mae pob unigolyn yn ei ddefnyddio y dydd) i 118 litr y pen y dydd erbyn 2050.

Tabl 7.4: Rhagolwg Wrecsam

Rhagolwg	2025/26	2030/31	2040/41	2050/51	2060/61	2070/71
<b>Mewnbyn Dosbarthu (ML/d)</b>	39.50	38.90	37.22	35.66	34.49	33.18
<b>Cyfanswm Dŵr Ar Gael i'w Ddefnyddio (ML/d)</b>	44.13	43.46	42.10	40.67	39.21	37.70
<b>Cydbwysedd Cyflenwad - Galw (ML/d)</b>	2.29	2.33	3.69	3.89	3.65	3.48

### Gwaith Pen y Daith Amgylcheddol sydd wedi'i Gynllunio

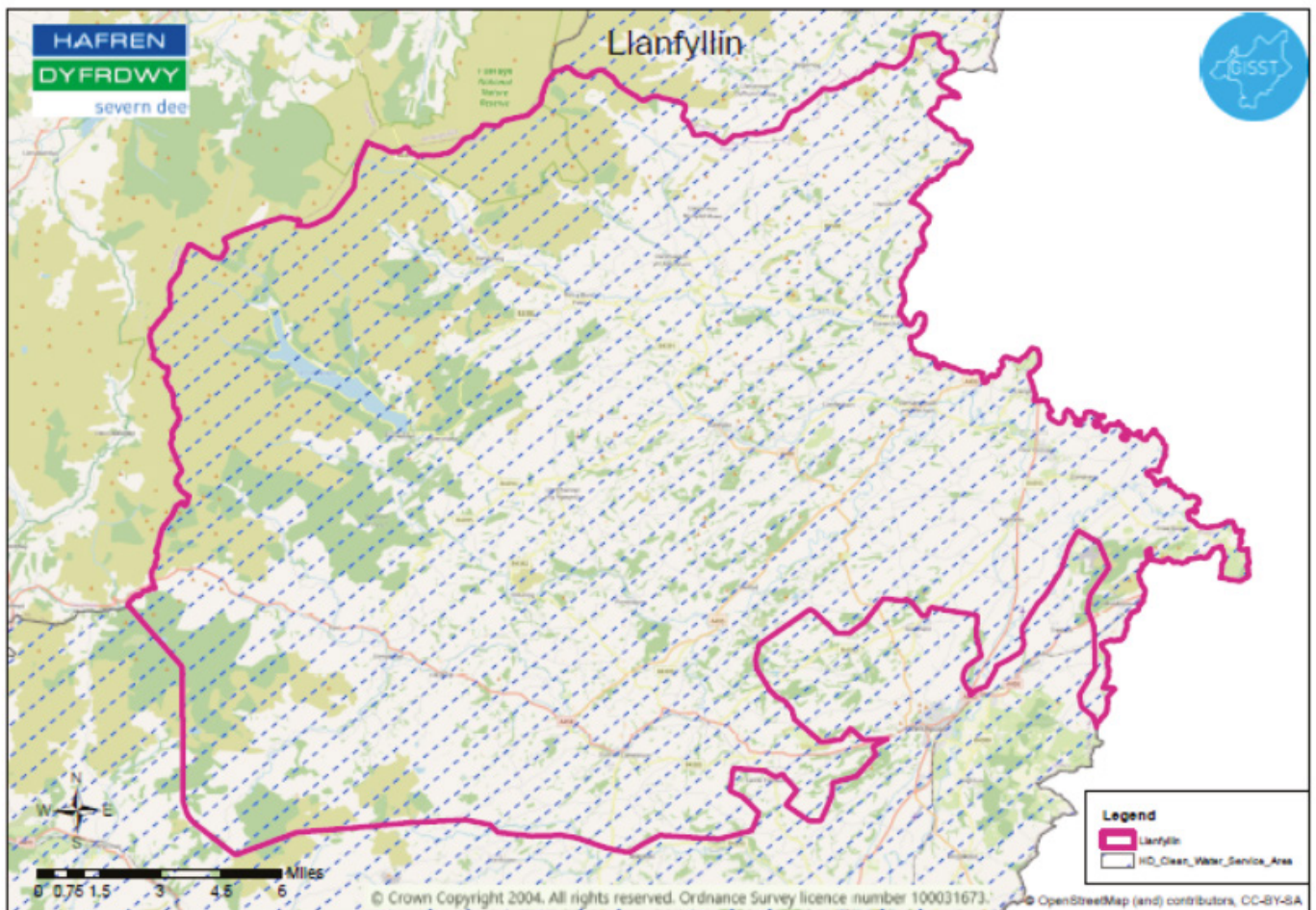
Mae gan Afon Dyfrdwy a'i haber werth cadwraeth uchel. Fe'i cynlluniwyd fel dwy Ardal Cadwraeth Arbennig (SAC), ac a hysbysir fel tri Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SSSIs) ar wahân. Mae nodweddion o ddiddordeb sy'n cyfrannu tuag at y dynodiadau SSSI a SAC o'r darnau dŵr croyw o'r afon, yn cynnwys llyriad dŵr sy'n arnofio, eog yr lweydydd, llysywen bendoll, dyfrgi, a newidiadau strwythurol yn y darn sy'n dolennu o'r brif afon. Nid oes yna ostyngiadau tynnu dŵr wedi'u cynnig gan Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer ein hardal gyflenwi. Bydd ein hymagwedd pen y daith amgylcheddol, felly, yn canolbwyntio ar ymchwiliadau lefel dalgylch a gwelliannau

bioamrywiaeth a ddaw â buddion ansawdd dŵr ac a fydd yn gwella cadernid ein ffynonellau dŵr. A hithau wedi'i rheoleiddio'n drylwyr ar gyfer llif ac ansawdd, mae Afon Dyfrdwy'n llifo drwy gymysgedd o dirweddau gwledig a threfol, ac mae mewn perygl oddi wrth ffynonellau llygredd amaethyddol a diwydiannol, fel ei gilydd. Cynigiwn felly weithio ag United Utilities, Dŵr Cymru Welsh Water, Hafren Trent, Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd – drwy'r Grŵp Diogelu Dalgylch Dyfrdwy sydd newydd ei ailffurfio – i nodi cyfleoedd ar gyfer lleihau risgiau o'r ffynonellau hyn drwy wasanaethau cynghori ar reoli tir ac ymyriadau ymarferol (e.e. creu lleiniau clustogi wrth ochr yr afon; gwella draenio ar ffermydd ac unedau diwydiannol).

Mae amryw o'n ffynonellau cronfeydd cronni wedi'u lleoli o fewn ucheldiroedd Sir Ddinbych a Sir y Fflint, wedi'u hamgylchynu gan fawndir a hen safleoedd mwynloddio; rydym yn rheolaidd yn profi helbul yn ymwneud â lliw a blas ac aroglau yn rhai o'r cronfeydd dŵr hyn, sy'n arwain at ddŵr sy'n ddrud ac yn anodd ei drin. Byddwn yn gweithio ag AHNE Bryniau Clwyd a Dyffryn Dyfrdwy i nodi cyfleoedd i adfer y cynefinoedd ucheldirol yn nalgylchoedd y cronfeydd dŵr hyn, gyda'r nod o arafu llif y dŵr drwy'r dalgylch a dal mwynau a maetholion, gan leihau dŵr ffo i mewn i'n cronfeydd dŵr. Rydym hefyd yn gweithio â'r tirfeddiannwr cyfagos yng nghronfa ddŵr Pendinas i atgyweirio a chynnal a chadw'r dyfrffos sy'n porthi'r gronfa ddŵr, a thrwy hynny wella modd o ddal dŵr o'r dalgylch a gwella ansawdd dŵr. Rydym hefyd yn archwilio cyfleoedd i wella cynefinoedd coedwigoedd a choetiroedd fydd â buddion o ran bioamrywiaeth ac ansawdd dŵr.

#### Parth Adnoddau Dŵr Llanfyllin

Mae parth adnoddau dŵr Llanfyllin yn cynnwys nifer o gymunedau gwledig yn Sir Drefaldwyn. Lleolir tref Llanfyllin yng nghanol y parth. Mae trefydd eraill yn y parth yn cynnwys Llanfair Caereinion a Llangadfan tua'r de a Llansilin a Llanarmon tua'r gogledd.



**Ffigwr 7.4: Map o Barth Adnoddau Dŵr Llanfyllin**

**Tabl 7.5: Ffeithiau Allweddol am Lanfyllin**

<b>Cyfanswm poblogaeth (2025/26)</b>	12,080
<b>Cyfanswm eiddo (2025/26)</b>	7,020
<b>Defnydd Cyfartalog y Pen Aelwydydd (2025/26)</b>	150.2 Litr/y pen/y dydd
<b>Math o Gyflenwad</b>	Swmp fewngludo o Hafren Trent
<b>Agored i ddifrod gan newid yn yr hinsawdd</b>	Isel
<b>Cadernid yn erbyn Sychder</b>	Cyfnod dychweliad 1 mewn 500 mlynedd
<b>A yw'r parth yn mynd i ddiffyg?</b>	Na. Mae'n parhau i fod â gwarged drwy gydol y cyfnod cynllunio.
<b>A yw opsiynau cyflenwad yn ofynnol?</b>	Na
<b>A oes yna weithgaredd rheoli galw wedi'i gynllunio?</b>	Oes. Bwriadwn leihau gollyngiadau 50% o lefelau 2019/20 erbyn 2050, gyda 10% o ostyngiad yn 2025 i 2030, a helpu'n cwsmeriaid i leihau'u defnydd o ddŵr. Ar lefel cwmni, gosodasom darged i'n hunain o leihau defnydd y pen gan gwsmeriaid (faint o ddŵr y mae pob unigolyn yn ei ddefnyddio y dydd) i 118 litr y pen y dydd erbyn 2050.

**Tabl 7.6: Rhagolwg Llanfyllin**

Rhagolwg	2025/26	2030/31	2040/41	2050/51	2060/61	2070/71
Mewnbyn Dosbarthu (ML/d)	5.10	5.08	4.98	4.89	4.83	4.76
Cyfanswm Dŵr Sydd Ar Gael i'w Ddefnyddio (ML/d)	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11	7.11
Cydbwysedd Cyflenwad-Galw (ML/d)	2.01	2.03	2.13	2.22	2.28	2.34

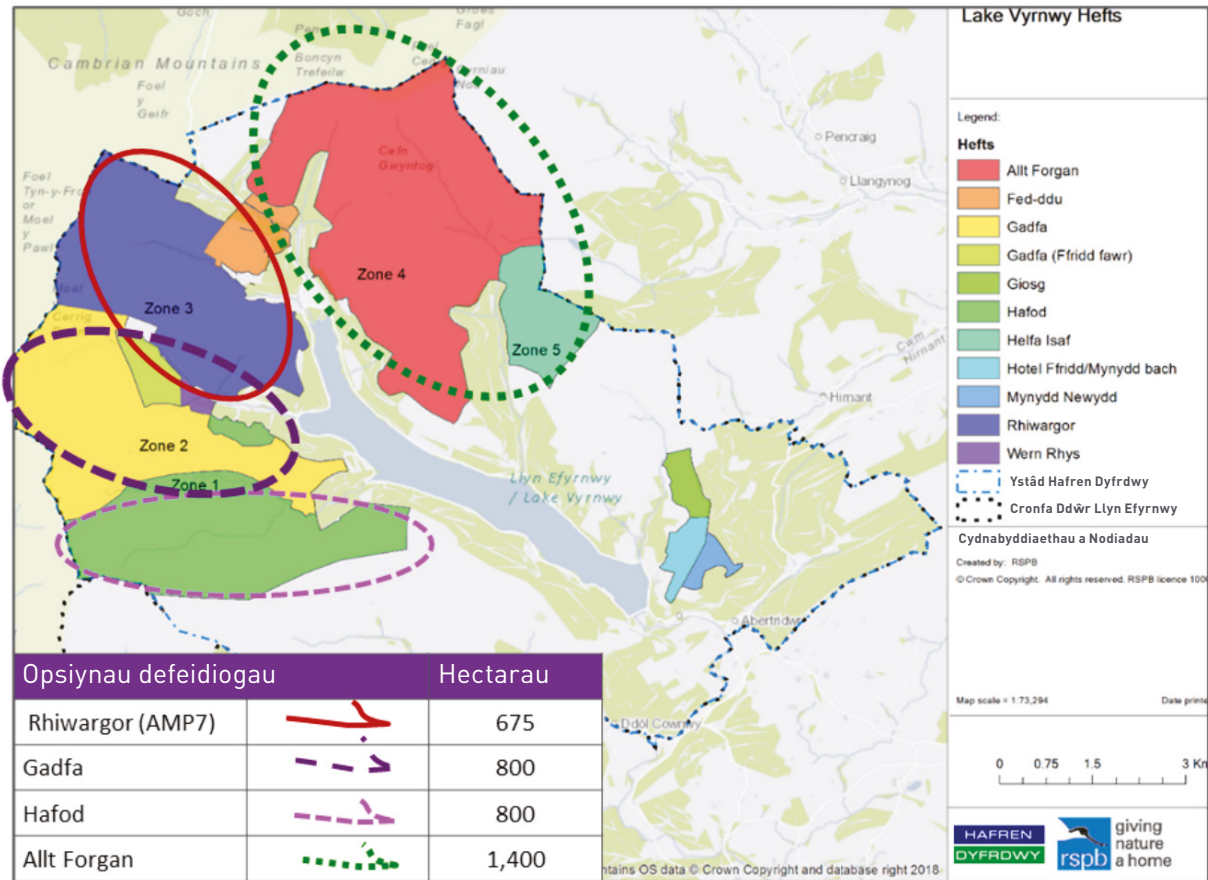
**Gwaith Pen y Daith Amgylcheddol a Gynlluniwyd**

Nid oes yna ostyngiadau tynnu dŵr wedi'u cynnig gan Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer y parth adnoddau dŵr hwn. Bydd ein hymagwedd tuag at ben taith amgylcheddol yn canolbwyntio ar ymchwiliadau lefel dalgylch a gwelliannau bioamrywiaeth a ddaw â buddion ansawdd dŵr ac a fydd yn gwella cadernid ein ffynonellau dŵr. Felly, ein prif ffocws yn y dalgylch / parth adnoddau dŵr hwn yw gwelliannau bioamrywiaeth ledled ystâd Efyrynwy, gan weithio mewn partneriaeth â'r RSPB, Cyfoeth Naturiol Cymru ac o bosibl United Utilities.

Mae hyn yn cynnwys adfer mawndiroedd, gwelliannau i gynefinoedd glaswelltir a choetir a rheoli rhywogaethau goresgynnol. Caiff hyn fuddion pellgyrhaeddol, yn cynnwys ansawdd dŵr ac atafaelu carbon. Byddwn yn ceisio gweithio â'n tenantiaid ffermio a'n tiffeddianwyr cyfagos i greu a gwella cynefinoedd ar gyfer rhywogaethau allweddol megis gylfinirod, cudyllod bach, hebogau tramor a gwyfynod cliradain Cymreig.

Bydd ein cynllun busnes 2020 i 2025 yn adfer 675 hectar o fawndir, yn bennaf yn nefeidiog Rhiwargor (a ddangosir yn Ffigwr 7.5) fydd yn atafaelu oddeutu 14,000tCO2e ac yn rhoi hwb i fioamrywiaeth.

Mae rhagor o gyfleoedd sylweddol yn bodoli y byddwn yn eu datblygu fel rhan o'n pen taith amgylcheddol, yn cynnwys y tir wrth gronfa ddŵr Penygwely, ffynhonnell segur sydd â photensial ar gyfer gwaith gwella bioamrywiaeth.



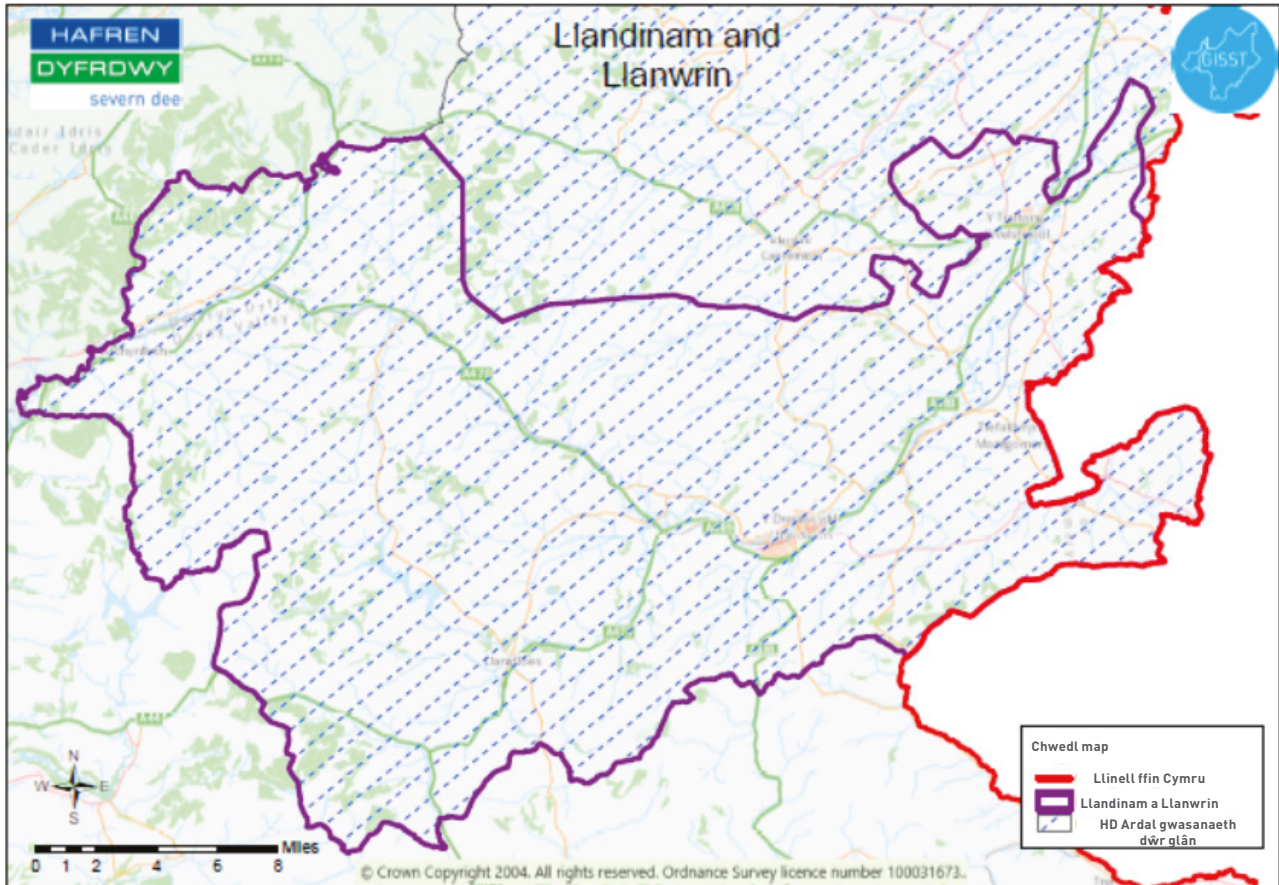
Ffigwr 7.5: ‘Defeidiogau’ o fawndir ledled ystâd Efyfnwy sydd i fod i gael eu hadfer rhwng 2020 a 2025 (Rhiwargor) a’ rheiny a allai ffurfio rhan o’n pen taith amgylcheddol (Gadfa, Hafod ac Allt Forgan).





## Parth Adnoddau Dŵr Llandinam a Llanwrin

Mae Llandinam a Llanwrin yn barth adnoddau dŵr gwledig ym Mhowys. Mae'n cynnwys trefydd Y Trallwng i'r gogledd, Llanidloes i'r de, Machynlleth i'r gorllewin a Threfaldwyn i'r dwyrain. Cyflenwir y rhan fwyaf o'n cwsmeriaid yn yr ardal hon gan ein tyniad dŵr daear mwyaf.



Ffigwr 7.6: Map o Barth Adnoddau Dŵr Llandinam a Llanwrin



Tabl 7.7: Ffeithiau Allweddol am Landinam a Llanwrin

<b>Cyfanswm poblogaeth (2025/26)</b>	37,490
<b>Nifer aelwydydd (2025/26)</b>	22,590
<b>Defnydd Cyfartalog y Pen Aelwydydd (2025/26)</b>	178.7 Litr/y pen/y dydd
<b>Math o Gyflenwad</b>	Tyniadau dŵr daear
<b>Agored i ddifrod gan newid yn yr hinsawdd</b>	Isel
<b>Cadernid yn erbyn Sychder</b>	Cyfnod dychweliad 1 mewn 500 mlynedd
<b>A yw'r parth yn mynd i ddiffyg?</b>	Na. Mae'n parhau i fod â gwarged drwy gydol y cyfnod cynllunio.
<b>A yw opsiynau cyflenwad yn ofynnol?</b>	Na
<b>A oes yna weithgaredd rheoli galw wedi'i gynllunio?</b>	Oes. Bwriadwn leihau gollyngiadau 50% o lefelau 2019/20 erbyn 2050, gyda 10% o ostyngiad yn 2025 i 2030, a helpu'n cwsmeriaid i leihau'u defnydd o ddŵr. Ar lefel cwmni, gosodasom darged i'n hunain o leihau defnydd y pen gan gwsmeriaid (faint o ddŵr y mae pob unigolyn yn ei ddefnyddio y dydd) i 118 litr y pen y dydd erbyn 2050. Gan y parth hwn y mae'r defnydd y pen uchaf, ac felly bydd arnom angen gweithio'n agos â'n cwsmeriaid i gyrraedd ein targed.

Tabl 7.8: Rhagolwg Llandinam a Llanwrin

Rhagolwg	2025/26	2030/31	2040/41	2050/51	2060/61	2070/71
Mewnbyn Dosbarthu (ML/d)	13.43	13.37	13.11	12.86	12.73	12.58
Cyfanswm Dŵr Sydd Ar Gael i'w Ddefnyddio (ML/d)	18.13	18.13	18.13	18.13	18.13	18.13
Cydbwysedd Cyflenwad-Galw (ML/d)	3.87	4.08	4.33	4.57	4.69	4.84

### Gwaith Pen y Daith Amgylcheddol a Gynlluniwyd

Nid oes yna ostyngiadau tynnu dŵr wedi'u cynnig gan Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer y parth adnoddau dŵr hwn. Bydd ein hymagwedd pen taith amgylcheddol yn canolbwyntio ar ymchwiliadau lefel dalgylch a gwelliannau bioamrywiaeth a ddaw â buddion ansawdd dŵr ac a fydd yn gwella cadernid ein ffynonellau dŵr. Lleolir cronfa ddŵr Clywedog o fewn y parth adnoddau dŵr hwn, ac er nad ydym yn ei ddefnyddio ar gyfer cyflenwad dŵr cyhoeddus, rydym yn berchen ar yr argae ac ardaloedd o dir o'i amgylch, yn cynnwys mannau bychain o goetir sy'n rhoi cyfleoedd ar gyfer ychwaneg o blannu coed, yn ogystal â gwella profiad ymwelwyr i gynyddu buddion lles. Yn ychwanegol, mae yna gronfa ddŵr segur ger Machynlleth - Esgaireira - sydd eisoes â gwell ecosystem iach, ar ôl gostwng yr argae yn ystyriol. Mae yna dystiolaeth o rywogaethau allweddol ar y safle, a bwriadwn ddatblygu rhagor ar y safle i fod yn warchodfa natur leol.

## 7.2 Lleihau gollyngiadau ar ein rhwydwaith

Mae gollyngiadau ar hyn o bryd yn ffurfio 22% o gyfanswm y dŵr a rown yn y cyflenwad. Er nad oes yna angen a gymhellir gan gyflenwad / galw i leihau gollyngiadau, ein nod yw lleihau gollyngiadau 50% erbyn 2050 (o lefelau 2019/20) oherwydd:

- Dywedodd ein cwsmeriaid wrthym eu bod yn credu bod gormod o ddŵr yn cael ei golli drwy ollyngiadau;
- Drwy gydol ein prosesau cyn ymgynghori, clywsom fod gollyngiadau yn bryder allweddol ac y dylem wneud mwy i'w leihau. Ar yr un pryd, rhoddodd Ofwat a rhanddeiliaid allweddol eraill neges eglur i'r diwydiant dŵr eu bod yn disgwyl gweld rhaglenni lleihau gollyngiadau uchelgeisiol ac arloesol yng nghynlluniau busnes nesaf y cwmni dŵr yn y PR24;
- Bydd yn ein helpu i gyflawni'n nod o fod yn Sero Net erbyn 2030, gan y byddai arnom angen trin llai o ddŵr i'w roi yn y cyflenwad, gan leihau'n defnydd o ynni ar gyfer pwmpio a thrwy'r broses driniaeth a lleihau'n hól troed carbon; a
- Bydd tynnu llai o ddŵr i'w drin a'i roi yn y cyflenwad yn gadael mwy yn yr amgylchedd, gan helpu i wella'r amgylchedd dyfrol.

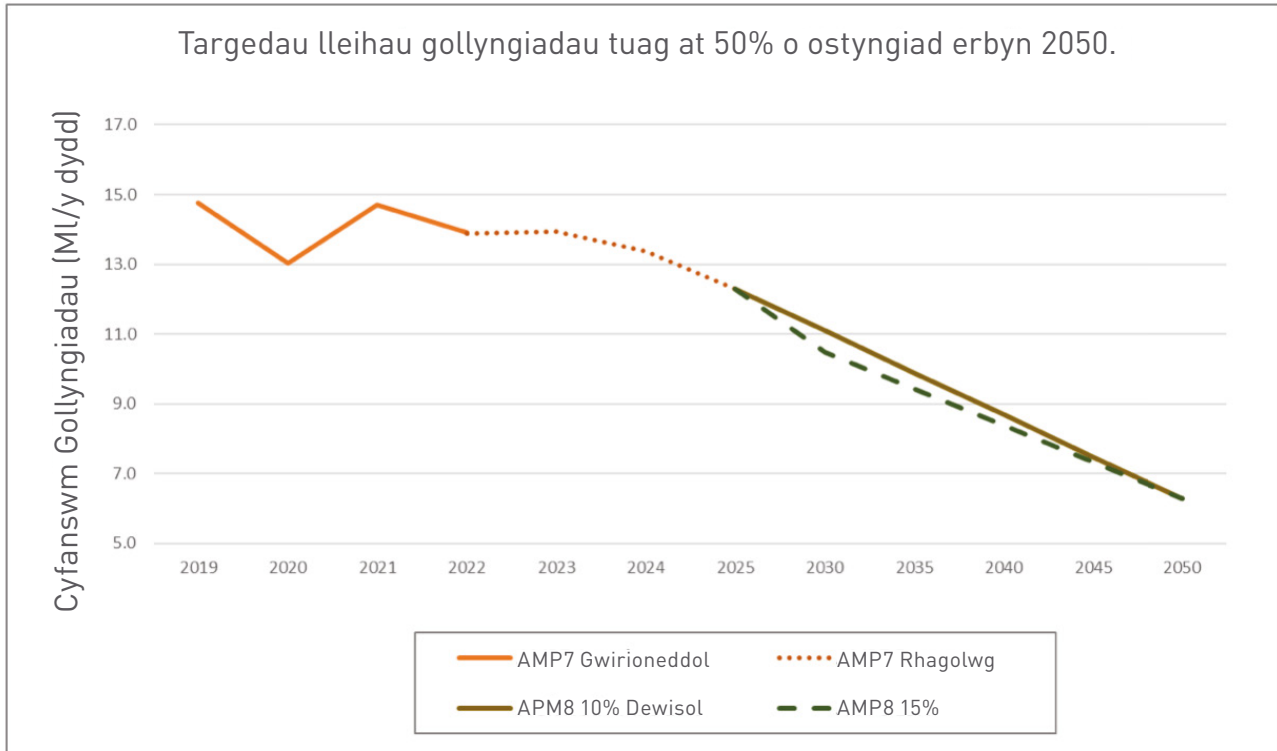
Rydym wedi'n hymrwymo i gyflawni'n huchelgais cyfnod hir o 50% o ostyngiad o lefelau 2019/20. Fodd bynnag, gan fod gennym warged o gyflenwad – galw, mae gennym ddewis gyda chyflymder y lleihau dros y cyfnod byr (2025 i 2030).

Archwiliasom opsiynau i leihau gollyngiadau 5%, 10% a 15% erbyn 2030, gan ymgasglu bod 10% o ostyngiad (a ddangosir yn Ffigwr 7.7) erbyn 2030 yn taro'r cydbwysedd cywir gan fod:

- Rhagamcanir y bydd ein holl barthau adnoddau dŵr yn parhau i fod â gwarged o gydbwysedd cyflenwad / galw yn ystod gorwel y cynllunio adnoddau dŵr cyfredol, hyd yn oed heb ragor o leihau gollyngiadau;
- Mae ar ein cwsmeriaid eisiau inni fod yn uchelgeisiol a lleihau gollyngiadau;
- Mae gostyngiad o 10% yn ymestynnol a'r tu hwnt i'r lefel economaidd gynaliadwy o ollyngiadau, ac mae gennym feysydd risg eraill sydd angen buddsoddiad.



**Ffigwr 7.7: Opsiynau lleihau gollyngiadau i darged o 50% o ostyngiad o lefelau 2019/20 erbyn 2050.**



Rydym wedi gostwng gollyngiadau 6%, neu 1 ML/d, rhwng 2019 a 2022, gan ein rhoi mewn sefyllfa dda i gyflawni'n targed o 15% o ostyngiad mewn gollyngiadau erbyn 2025.

Bydd ein strategaeth gyfredol i leihau gollyngiadau drwy gymysgedd o reoli gollyngiadau'n weithredol, rheoli pwysedd ac adnewyddu prif bibelli dŵr yn parhau. Mae modelu cychwynnol yn dynodi y bydd yn rhaid i lefelau gweithgareddau gynyddu wrth inni leihau gollyngiadau'n is. Rydym wedi cynnwys costau yn ein cynllun i gyflawni'r 10% o ostyngiad erbyn 2030.

Yn y cyfnod hwy, bydd arnom angen canfod gwell ffordd o ostwng gollyngiadau yn ein pibelli gwasanaeth y mae cwsmeriaid yn berchen arnynt (sydd ar hyn o bryd i gyfrif am 25% o'r holl ollyngiadau). Gall hyn olygu gweithredu mesuryddion deallus a throsglwyddo perchnogaeth fel y gallwn eu hadnewyddu'n effeithlon. Byddwn yn amlinellu'r opsiynau hyn fel rhan o'n proses gynllunio addasol PR24.

Dengys Tabl 7.9 ein llwybr llyfn arfaethedig i gyflawni'r gostyngiad gollyngiadau 50% o lefelau 2019/20 erbyn 2050.

**Tabl 7.9: Targedau gollyngiadau**

% o ostyngiad mewn gollyngiadau ym mhob un cyfnod 5 mlynedd				
2030	2035	2040	2045	2050
10%	12%	12%	14%	15%

### 7.3 Arbed dŵr a rheoli galw

Mae ein rhagolygon galw llinell sylfaen yn rhoi ystyriaeth i ffactorau demograffig, cymdeithasol, economaidd, ffordd o fyw, amgylcheddol ac eraill o'r fath sy'n debygol o ddylanwadu ar sut y gall patrymau defnydd cwsmeriaid preswyl a chwsmeriaid cwmnïau bach newid dros y 60 mlynedd nesaf. Mae ein cynllun yn darparu cyflenwad dibynadwy ac iachusol o ddŵr i'n cwsmeriaid cyfredol ac yn y dyfodol. Rhagwelwn alw gostyngol am ddŵr dros gyfnod hir yn ein hardal, a ysgogir gan boblogaeth a ragwelir sy'n gostwng yn y rhanbarth dros y 60 mlynedd nesaf.

Er nad yw Llywodraeth Cymru wedi gorfodi targed defnydd y pen, bwriadwn fabwysiadu targed cyfnod hir o 118 litr y pen y dydd (l/p/dydd) fel rhan o'n cynllun dewisol. Credwn mai dyma'r terfyn ymarferol y gallwn ei gyflawni gan weithio â'n cwsmeriaid heb osod mesurydd i bawb a thrwy ddefnyddio mesuryddion deallus a thariffau sy'n ysgogi. Mae cael cefnogaeth Llywodraeth Cymru ynglŷn â labelu dŵr a Safonau Adeiladu yn rhagofyniad i gyflawni'n targed o 118 l/p/dydd, a thybir y bydd ar waith erbyn 2030.

Mae ein cynllun yn canolbwyntio ar fesurau i reoli galw, yn cynnwys addysg a gwell cymorth i arbed dŵr. Gan fod gan ein holl barthau adnoddau dŵr warged, nid oes gennym yr awdurdod angenrheidiol i osod mesuryddion deallus i'n holl gwsmeriaid. Dengys ein hymchwil o gwsmeriaid nad oes llawer o awydd gan ein cwsmeriaid am fesuryddion i bawb. Efallai y gallwn gynnal treial o dechnoleg mesuryddion deallus rhwng 2025 a 2030 i ddeall pa dechnoleg mesuryddion deallus fyddai'n gweithio mewn ardaloedd gwledig ucheldirol sydd ag ond mynediad cyfyngedig ar bŵer a thelegyfathrebiadau.

Parhawn i gynnig yr opsiwn o fesurydd am ddim i'n cwsmeriaid a pharhawn â'n strategaeth gynnal a chadw i newid hen fesuryddion neu fesuryddion sydd wedi torri, yn ymatebol.

Yn ystod 2020 i 2025, bwriadwn gyflawni 4.2% o ostyngiad mewn defnydd y pen yn ein rhanbarth.

Yn 2025 i 2030 a'r tu hwnt, byddwn yn gweithredu rhaglen arbed dŵr linell sylfaen, yn unol â'n dealltwriaeth o ofynion ein dyletswydd statudol i arbed dŵr (Adran 93A y Ddeddf Diwydiant Dŵr) a disgwyliadau Cyfoeth Naturiol Cymru a Llywodraeth Cymru.



Wrth ddatblygu'n cynllun, ystyriasom y canllaw perthnasol a chan chwilio am dystiolaeth gan grwpiau eraill, er enghraifft:

- Adroddiadau â Thystiolaeth Doeth gyda Dŵr
- Data a mewnwleidiad oddi wrth ein rhaglenni arbed dŵr ein hunain, a hefyd defnyddio data Hafren Trent.
- Tystiolaeth oddi wrth adroddiadau eraill y diwydiant dŵr ac oddi wrth drydydd parti.

Rydym wedi cynnwys yr opsiynau a ganlyn yn ein rhaglen arbed dŵr:

- Darparu dyfeisiadau arbed dŵr am ddim a chymorthdaledig i'n cwsmeriaid. Ar hyn o bryd, cynigiwn yr un ystod o ddyfeisiadau i'n cwsmeriaid yn Hafren Dyfrdwy a Hafren Trent, a disgwyliwn i'r ymagwedd hon barhau hyd yn oed wrth inni ychwanegu at yr ystod o ddyfeisiadau sydd ar gael. Yn y flwyddyn ddiwethaf, rydym wedi ychwanegu:
  - Toothy Timer
  - Offer gardd
  - Awyryddion Tap Bwylltiau Cegin.
- Gwiriadau arbed dŵr cartrefi tai cymdeithasol



– gweithio â chymdeithasau tai lle y byddwn yn cynnal asesiad o ddefnydd cyfredol yn eiddo cwsmeriaid, i gynnwys:

- Ymgysylltu ynglŷn â sut y gall cwsmeriaid leihau'u defnydd o ddŵr drwy newidiadau ymddygiad syml;
- Gosod dyfeisiadau arbed dŵr;
- Atgyweirio gollyngiadau ar osodiadau mewnol lle mae'n syml gwneud hynny.

chynnyrch arbed dŵr.  
I helpu i addysgu a darbwyllo cwsmeriaid i ddefnyddio llai o ddŵr, byddwn hefyd yn datblygu cerbyd addysg gymunedol.

- Addysg Ysgolion – fel rhan o'n rhaglen addysg ysgolion gyfredol, ymwelwn ag ysgolion ledled ein hardal i siarad â disgyblion am ddŵr a sut i'w ddefnyddio'n ddoethach. Cynigiwn gyfarfodydd yn y cnowd a sesiynau dosbarth y gallwn hefyd eu cynnig o bell os bo angen. Datblygwyd yr opsiwn hwn yn ystod Covid-19 ond fe'i cynigir o hyd os bo angen. Cynigiwn hefyd gynnwys rhyngweithiol ar ein gwefan.
- Addysg i gwsmeriaid yn gyffredinol – parhawn i ymgysylltu â chwsmeriaid mewn digwyddiadau a thrwy'n negeseuon cyfathrebu rheolaidd rydym yn bwriadu'u cynyddu i ddeall p'un a fydd hyn yn ysgogi mwy o bobl i fynd i'n gwefan ac i gynyddu'r nifer sy'n defnyddio dyfeisiadau arbed dŵr. Cynigiwn gyflwyno cerbyd cymunedol i helpu i ymgysylltu â mwy o gwsmeriaid ynglŷn â'r gwasanaethau rydym yn eu cynnig, yn cynnwys argaeledd cyngor a



## 7.4 Gweithgareddau Pen Taith Amgylcheddol

Dros yr ychydig flynyddoedd diwethaf, mae yna fuddsoddiad sylweddol wedi bod gan y diwydiant dŵr a thynwyr dŵr mawr eraill i ddiogelu a gwella'r amgylchedd drwy leihau effeithiau llesteiriol tynnu dŵr ar ecosystemau. Fodd bynnag, mae ein ecosystemau'n wynebu heriau digynsail, a adlewyrchir yn y datganiad argyfwng hinsawdd gan Lywodraeth Cymru, yn ychwanegol at y dystiolaeth lethol o ddirywiad bioamrywiaeth yng Nghymru. Drwy bennu strategaeth uchelgeisiol ar gyfer cadernid ecosystemau, gallwn weithio â rheolyddion i helpu i wella bioamrywiaeth drwy'n gweithgareddau adnoddau dŵr gan sicrhau cyflenwad toreithiog i gwsmeriaid - adwaenir y strategaeth hon hefyd fel ein pen taith amgylcheddol.

Amlinellodd Cyfoeth Naturiol Cymru set eglur o egwyddorion y byddwn yn eu dilyn i ddatblygu'n pen taith amgylcheddol:

- Cyflawni budd y mae modd ei ddangos ar gyfer yr amgylchedd;
- Ystyried y raddfa briodol (gofodol a thymhorol);
- Ystyried buddion lluosog;
- Defnyddio ymagwedd gydweithredol;;
- Rhoi ystyriaeth i'r holl dystiolaeth berthnasol; a
- Rheoli addasol.



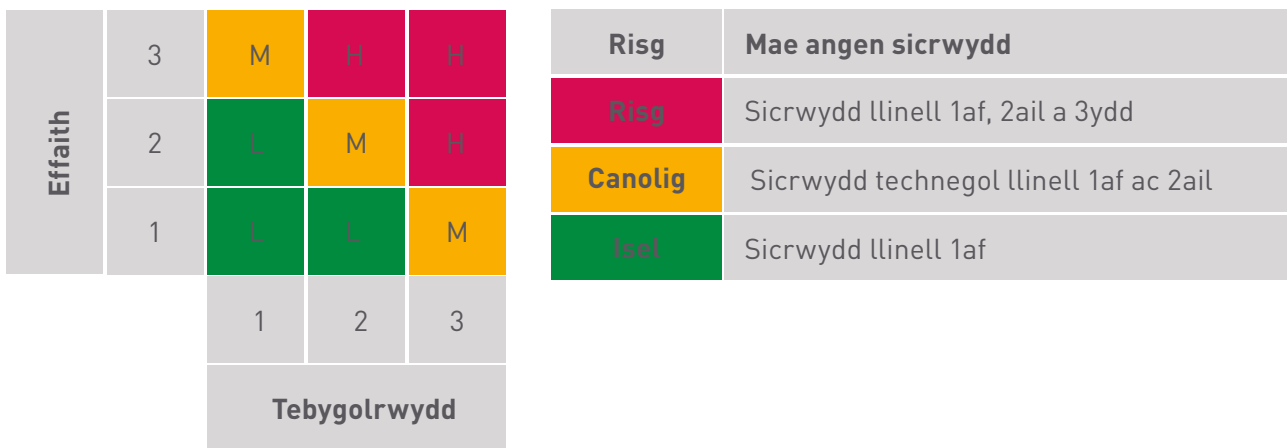


# SICRUYDD A LLYWODRAETHIANT

## 8.1 Sicrwydd

Drwy gydol datblygiad yr WRMP drafft hwn, rydym wedi ymgysylltu â Thîm Gweithredol Hafren Dyfrdwy (HDEC), a Bwrdd Hafren Dyfrdwy (y Bwrdd). Defnyddiasom yr ymgysylltu parhaus hwn i gytuno ar y penderfyniadau strategol a nodir yn yr WRMP drafft hwn. Bodlonodd ein methodoleg a'n data broses llywodraethiant a sicrwydd aml-gam drylwyr.

Defnyddiasom fodel sicrwydd tair llinell sefydledig ar gyfer ein cyflwyniadau rheoliadol. Targedwn y model hwn gan ddefnyddio ymagwedd yn seiliedig ar risg sy'n ystyried meysydd y gwyddom eu bod o bwysigrwydd mawr i'n cwsmeriaid a'n rheolyddion, neu a allant fod â gwerth ariannol sylweddol, ochr yn ochr â'r tebygolrwydd o adrodd am faterion. Mae meysydd sydd o risg uwch yn derbyn y tair llinell lawn o sicrwydd tra gall meysydd eraill gael eu targedu gyda llinell gyntaf neu ail linell yn unig.



**Ffigwr 8.1: Trosolwg ar ein model sicrwydd**

Ymgymerir â sicrwydd technegol yn gyntaf gan arbenigwr yn y pwnc, ac wedyn ceir ail adolygiad sicrwydd gan aswiriwr mewnlol annibynnol. Jacobs Consulting (Jacobs) yw'n haswiriwr technegol allanol annibynnol sefydledig ni, sy'n gwneud sicrwydd trydedd linell.

Mae'r tair lefel lawn o sicrwydd wedi'u cymhwyso i:

- Pob tabl data;
- Y fethodoleg a gymhwyswyd i greu'r tablau data;
- Ein hymagwedd tuag at Ymgysylltu â Chwsmeriaid a Rhanddeiliaid a'i chanlyniadau;
- Ein hymagwedd tuag at Ben Taith Amgylcheddol; a
- Chysoni'n WRMP drafft â chynllunio a chynllunio rhanbarthol PR24.

## 8.2 Llywodraethiant

Mae HDEC a'r Bwrdd wedi bod yn cymryd rhan ar gerrig milltir a chyfnodau penderfynu priodol drwy ddatblygiad yr WRMP drafft hwn. Unwaith y bydd wedi'i aswiro'n llawn, bydd y cyflwyniadau wedyn yn gwneud cynnydd drwy broses lywodraethu gynhwysfawr a'u llofnodi gan y Pwyllgorau a'r Byrddau a ganlyn:

- Pwyllgor Datgelu;
- Pwyllgor Archwilio;
- Pwyllgor Gweithredol a
- Bwrdd ar gyfer cymeradwyaeth derfynol i gyflwyno.

**Tabl 8.1: cyfnodau ac amserlen sicrwydd a llywodraethiant WRMP drafft.**

Carreg filltir	Cam llywodraethiant	Dyddiad
Sicrwydd methodoleg a modelau Crëwyd cydbwysedd cyflenwad / galw drafft cyntaf		Rhagfyr 2021 Ionawr 2022
	Diweddariad Pwyllgor Datgelu Hafren Dyfrdwy Diweddariad Pwyllgor Gweithredol Hafren Dyfrdwy	Ionawr 2022
Proses 'cyn ymgynghori' WRMP drafft Cwblhawyd cydbwysedd cyflenwad / galw terfynol		Ionawr 2022
	Diweddariad Pwyllgor Gweithredol Hafren Dyfrdwy Diweddariad Bwrdd Hafren Dyfrdwy	Mawrth 2022
Sicrwydd mewnbynnau data a Thablau WRMP drafft		Mai 2022
	Diweddariad Pwyllgor Gweithredol Hafren Dyfrdwy	Mehefin 2022
Cyflwyno WRMP drafft	Cymeradwyaeth y Pwyllgor Datgelu Cymeradwyaeth y Pwyllgor Archwilio Cymeradwyaeth Pwyllgor Gweithredol Hafren Dyfrdwy Cymeradwyaeth Bwrdd Hafren Dyfrdwy	Medi 2022

Ar ôl adolygu'r WRMP drafft, y sicrwydd ategol ac ar ôl cymryd casgliadau Jacobs i ystyriaeth, mae'r Bwrdd yn gwneud y datganiad a ganlyn:

- Rydym wedi diwallu'n rhwymedigaethau gyda datblygu'n cynllun.
- Mae ein cynllun yn adlewyrchu cynllun rhanbarthol Water Resources West, a ddatblygwyd yn unol â'r fframwaith cenedlaethol a chanllawiau a pholisi perthnasol, ac mae'n darparu cyfiawnhad eglur dros unrhyw wahaniaethau.
- Mae'r Bwrdd yn fodlon bod y rheolwyr wedi'u hymrwymo i baratoi WRMP terfynol sy'n cynrychioli datrysiad gwerth gorau ar gyfer rheoli a datblygu adnoddau dŵr yn unol â'n rhwymedigaethau i gyflenwi dŵr ac i ddiogelu'r amgylchedd, sy'n rhoi ystyriaeth i fuddiannau cwsmeriaid, cymunedau lleol a'r amgylchedd, yn seiliedig ar brosesau tystiolaeth a chostio cadarn, sy'n gyson â chynllun busnes PR24.

Mae ein Bwrdd yn gefnogol i'r angen i gynhyrchu cynllun gwerth gorau. Un o nodweddion allweddol yr WRMP yw bod yna ddewisiadau am uchelgais a chyflymder y cyflawni. Dyma pam mae cynhyrchu WRMP drafft yn hanfodol - mae'n caniatáu inni ddeall gwahanol farnau fel ein bod yn gallu yn y pen draw gynhyrchu'r cynllun gwerth gorau ar gyfer ein cwsmeriaid a'n rhanbarth. Ar ôl cyhoeddi'n cynllun drafft, byddwn yn mynd ati i ymgysylltu ac ymgynghori'n helaeth â'n cwsmeriaid a'n rhanddeiliaid. Bydd y mewnwelediad hwn yn porthi i'n prosesau a'n modelau costio trylwyr, wedi'u cysoni â'n cynllun PR24, i gynhyrchu cynllun gwerth gorau ar gyfer ei gyflwyno'n derfynol. Mae Jacobs, ein harchwilwyr allanol, yn cadarnhau bod yr ymagwedd hon yn rhesymol ac yn briodol.

O'r herwydd, yn y cyflwyniad drafft hwn, rydym wedi darparu datganiad arall gan y Bwrdd fel y'i hamlinellir uchod, sy'n cadarnhau'n hymrwymiad i gynhyrchu cynllun gwerth gorau i gwsmeriaid a rhanddeiliaid ar gyfer yr WRMP terfynol.



Hafren Dyfrdwy Cyfyngedig  
Packsaddle  
Ffordd Wrecsam  
Rhostyllen  
Wrecsam  
Clwyd  
LL14 4EH  
[hdcymru.co.uk](http://hdcymru.co.uk)

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



severn dee