

Dŵr yfed 2016

Chwarter 2
Ebrill – Mehefin 2016

Tachwedd 2016

Adroddiad gan y Prif Arolygydd Dŵr Yfed





Dŵr yfed 2016
Cyflenwadau dŵr cyhoeddus ar gyfer
Cymru a Lloegr

Chwarter 2
Ebrill – Mehefin 2016

Cyhoeddwyd gan
Drinking Water Inspectorate
Area 7e
9 Millbank
c/o Nobel House
17 Smith Square
London
SW1P 3JR

Ffôn: 0300 068 6400

Gwefan: <http://www.dwi.defra.gov.uk>

(h) Hawlfraint y Goron 2016

ISBN: 978-1-911087-13-7

Y Goron sy'n berchen ar yr hawlfraint yn y trefniant teipograffyddol a'r dyluniad.

Gellir atgynhyrchu'r cyhoeddiad hwn (ac eithrio'r logo) am ddim mewn unrhyw fformat neu gyfrwng a bwrw ei fod yn cael ei atgynhyrchu yn gywir ac na chaiff ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol. Rhaid cydnabod y deunydd fel hawlfraint y Goron a rhaid nodi teitl a ffynhonnell y cyhoeddiad.

Cynnwys

Rhagair	4
Rheoli ffynonellau dŵr yfed a dalgylchoedd	5
Ansawdd y dŵr mewn gweithfeydd trin	7
Adolygiad o gydymffurfiaeth – methiannau microbiolegol mewn gweithfeydd trin	7
Adolygiad o adroddiadau asesu risg – gweithfeydd trin	9
Adroddiadau asesu risg fel dogfennau dynamig sy'n esblygu	12
Archwiliadau o drefniadau diheintio UV	13
Ansawdd y dŵr mewn cronfeydd dŵr gwasanaeth ac yn y rhwydwaith dosbarthu	15
Ansawdd y dŵr yn nhapiau defnyddwyr	16
Asesiad o gydymffurfiaeth	16
Gwybodaeth ychwanegol	18
Newidiadau i'r hepgoriad ymbelydredd	18

Rhagair

Mae Dŵr yfed 2016 Ch2 yn rhan o gyhoeddiad blynyddol Prif Arolygydd Dŵr Yfed Cymru a Lloegr. Fe'i cyhoeddir fel cyfres o saith adroddiad chwarterol sy'n ymdrin â chyflenwadau dŵr cyhoeddus yng Nghymru a Lloegr.

Nod yr adroddiad yw datblygu dull 'o'r tarddle i'r tap' mewn perthynas â chyflenwi dŵr, gan ddatblygu pwyntiau dysgu o ddata a digwyddiadau diweddar, a strategaethau diweddar cwmnïau. Mae'n adeiladu ar amcan strategol yr Arolygiaeth Dŵr Yfed ar gyfer dŵr yfed diogel, glân ac iachus i'r holl ddefnyddwyr bob amser.

Mae'r adroddiad hwn yn canolbwyntio ar y gwaith ehangach o reoli risg mewn dalgylchoedd a rhinweddau hyn er budd pawb; rhoi blaenoriaeth strategol i storio dŵr yfed mewn tanciau a chronfeydd dŵr glân; meithrin dealltwriaeth o risgiau anodd cael gwared arnynt mewn gweithfeydd trin dŵr; a strategaethau cyfunol hirdymor os mai dim ond mesurau lliniaru rhannol sydd ar gael i gwmnïau mewn systemau dosbarthu domestig.

Yn olaf, yn ystod ail chwarter 2016, cyhoeddwyd pedwar offeryn statudol newydd mewn perthynas â rheoleiddio cyflenwadau dŵr cyhoeddus a phreifat yng Nghymru a Lloegr, a daethant i rym. Y prif reswm dros y newid yw'r ffaith bod trosi Cyfarwyddeb Euratom wedi cyflwyno gofynion newydd i gwmnïau dŵr a chyflenwyr dŵr fonitro am sylweddau ymbelydrol. Mae'r ffocws ar radon yn bennaf, ac mae rhagor o wybodaeth ar gael yn adran Gwybodaeth Ychwanegol yr adroddiad hwn a'r Llythyr Gwybodaeth y ceir dolen iddo isod. <http://www.dwi.gov.uk/stakeholders/information-letters/2016/04-2016.pdf>

Rheoli ffynonellau dŵr yfed a dalgylchoedd

Yn Adroddiad y Prif Arolygydd 2016 Ch1, nodwyd bod rheoli'r dalgylchoedd a ddefnyddir ar gyfer dŵr yfed yn hanfodol er mwyn cael gwared ar lygryddion a'u hatal rhag ymuno â'r cyflenwad. Wrth archwilio data ar gydymffurfiaeth o samplau dŵr tap, mae modd canfod cyfraniad y dalgylch at y rhifau hyn ar gyfer y paramedrau hynny y gwyddys eu bod yn tarddu yn y ffynhonnell pan na cheir gwared arnynt drwy driniaeth. Yn Ch2, roedd plaladdwyr yn cyfrannu 5% at fethiannau i gyrraedd safonau, ac roedd dirywiad dŵr heb ei drin a ganfyddir ar ffurf blas ac arogl llwydni neu bridd ac a achosir gan fethylisoborneol (MIB) a/neu geosmin yn cyfrannu 13%. Pan gyfunir hyn â methiannau oherwydd plymwaith cartrefi, mae'n cyfrif am 37% o'r holl fethiannau'r chwarter hwn yn y ddau faes a nodir yn Adroddiad y Prif Arolygydd 2016 Ch1 lle'r oedd mesurau lliniaru yn rhannol neu wedi'u gohirio ar gyfer triniaeth.

Mae'r Arolygiaeth Dŵr Yfed wedi ailddatgan bod rheoli dalgylchoedd yn ffordd o leihau triniaeth dŵr a'r costau sydd ynghlwm wrth hynny i gwmnïau dŵr, yn ogystal â bod o fudd ehangach i'r amgylchedd, bywyd gwyllt a chynefinoedd. Gan edrych i'r dyfodol, mae'r gystadleuaeth am adnoddau crai, argaeledd ffynonellau a'r cysylltiad rhwng ansawdd dŵr heb ei drin ac anghenion o ran trin yn pwysleisio pwysigrwydd rheoli risgiau mewn dalgylchoedd. Bydd yr ymgyrch barhaus i leihau risgiau mewn dalgylchoedd hefyd yn lleihau rhywfaint o'r pwysau ar ddigonolrwydd, gan ganiatáu strategaethau mwy hyblyg ar gyfer rheoli adnoddau.

Dylai ffocws cwmnïau fod ar faterion ehangach ac nid ar fetaldehyd yn unig. Nid yw'n hawdd cael gwared ar blaladdwyr eraill, megis clopyralid, carbetamid a phropysamid, drwy driniaeth. Dylid parhau i fonitro nitrad yn ogystal â rheoli dalgylchoedd yn unol â'r Gyfarwyddeb Nitradau. Dylid buddsoddi mewn ymchwil i darddiad MIB a geosmin er mwyn deall sut mae'r risg o algae yn datblygu mewn dalgylchoedd penodol. Yn yr un modd, mae angen deall risgiau sy'n datblygu mewn dalgylchoedd, megis cromiwm VI.

Mae Deddf y Diwydiant Dŵr a'r rheoliadau ansawdd dŵr yn gosod dyletswyddau ar gwmnïau dŵr i asesu risgiau'r effeithiau posibl ar iechyd y cyhoedd, iachusrwydd a derbynioddeb i ddefnyddwyr. Mae hyn yn cynnwys ystyried ble mae ansawdd dŵr tap dan fygythiad oherwydd sgil-gynhyrchion diheintio a geir o ganlyniad i ansawdd dŵr heb ei drin neu ble nad yw gwaith trin dŵr wedi'i gyflunio i drin dŵr o'r holl ffynonellau posibl. Rhaid i'r cwmni weithredu er mwyn diogelu ei ddefnyddwyr bob amser.

Ar hyn o bryd, mae 31 o ymgymeriadau ar waith ar gyfer plaladdwyr amrywiol a disgwylir i 19 o'r rhain gael eu cwblhau erbyn 31 Mawrth 2020.

O'r rhain, mae 16 o'r ymgymeriadau sydd ar waith ledled Lloegr yn cydnabod risgiau yn sgil metaldehyd ac yn cynnwys mesurau i fynd i'r afael ag ef. Cafwyd ffocws o'r newydd ar ymdrechion cwmnïau i fynd i'r afael â'r plaladdwr hwn yn y chwarter diwethaf ac mae trafodaethau'n parhau gyda rhanddeiliaid megis Natural England a gweinidogion Lloegr. Ailgyhoeddwyd yr ymgymeriadau hyn ym mis Medi er mwyn dod â'r cam adrodd ymlaen o fis Mawrth 2018 i fis Mawrth 2017.

Bydd y gofynion yn aros yr un peth, gyda phob ymgymeriad yn cynnwys y cam canlynol...*'Provide a report to DWI on the progress to date and outcomes of the catchment measures included in this undertaking, and proposals for any further measures required, to secure or facilitate compliance. Include in this report proposals for demonstration of delivery of the required outcomes in the period to 31 Dec 2019.'*

Tabl 1: Rhestr o ymgymeriadau rheoli dalgylchoedd ar gyfer metaldehyd/plaladdwyr

Affinity Water	AMP6 – Gwaith Trin Dŵr North Mymms – metaldehyd
Affinity Water	AMP 6 – Gwaith Trin Dŵr Ardleigh – plaladdwyr gan gynnwys metaldehyd
Affinity Water	AMP6 – Gwaith Trin Dŵr Afon Tafwys – rheoli dalgylchoedd – plaladdwyr gan gynnwys metaldehyd
Anglian Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd – plaladdwyr
Bristol Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd – Purton a Littleton
Dŵr Dyffryn Dyfrdwy	AMP6 Boughton – chwynladdwyr – rheoli dalgylch Afon Dyfrdwy
Essex and Suffolk Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd – rhanbarth y De
Northumbrian Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd – rhanbarth y Gogledd
Sutton and East Surrey Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd – Bough Beech
South East Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd – metaldehyd
Southern Water	Rheoli dalgylchoedd ar gyfer plaladdwyr
South Staffordshire Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd – Seedy Mill a Hampton Loade – metaldehyd
Severn Trent Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd ar gyfer metaldehyd – 12 safle
Thames Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd – 11 o weithfeydd trin dŵr
United Utilities	AMP6 – rheoli dalgylch Afon Dyfrdwy
Yorkshire Water	AMP6 – rheoli dalgylchoedd – metaldehyd

Ansawdd y dŵr mewn gweithfeydd trin

Yn ystod ail chwarter 2016, mae'r Arolygiaeth wedi parhau i asesu'r adroddiadau asesu risg a gyflwynwyd gan gwmnïau, wedi adolygu'r ymchwiliadau i fethiannau cydymffurfio mewn gweithfeydd trin ac wedi archwilio'r trefniadau dadheintio UV ar 13 o safleoedd. Mae canfyddiadau'r gwaith hwn wedi'u nodi isod

Adolygiad o gydymffurfiaeth – methiannau microbiolegol mewn gweithfeydd trin

Yn ystod Ch2, cofnododd cwmnïau bum achos (ANG 1, NNE 1, SEW 2, TMS 1) o fethu â chyrraedd safonau coliform mewn samplau a gymerwyd mewn gweithfeydd trin. Ni chafwyd unrhyw achosion o ganfod *E.coli*

Tabl 2: Ch2: 2016 – Profion microbiolegol
Nifer y profion a gynhaliwyd a nifer y profion nad ydynt wedi cyrraedd y safon

Paramedr	Cyfanswm y profion	Nifer y profion nad ydynt wedi cyrraedd y safon
Dŵr sy'n gadael gweithfeydd trin dŵr		
<i>E.coli</i>	41,084	0
Bacteria coliform	41,081	5

Roedd adolygiad o ganlyniadau ymchwiliadau i'r rhesymau dros ganfod coliform wedi nodi dau achos o halogi tanciau. Mewn dau achos arall, bwriedir archwilio'r tanciau ond nid yw'r archwiliadau hynny wedi'u cynnal eto ac, yn yr achos sy'n weddill, ni ddaethpwyd o hyd i reswm er i ymchwiliad boddhaol gael ei gynnal.

Mae'n ofynnol i gwmnïau dŵr roi gwybod i'r Arolygiaeth am fethiannau microbiolegol mewn gweithfeydd trin fel digwyddiadau. Mae'r Arolygiaeth yn asesu'r camau a gymerwyd gan y cwmni i unioni'r amgylchiadau. Mae'r cyfrif canlynol yn enghraifft o ymateb boddhaol gan y cwmni i'r digwyddiad a ddisgrifir

Mae gwaith Hook yn cyflenwi dŵr i tua 2,000 o bobl yn ardal Chard yn Nyfnaint ac mae wedi'i leoli ar ochr bryn. Yn ystod cyfnod o law trwm dros ben, bu llifogydd ar y safle a chafodd y tanc cyswllt ei halogi drwy dwll bach nad oedd wedi'i ganfod o'r blaen yn y siambr uwchben y tanc cyswllt. Gan nad oes rhwystr pellach cyn i unrhyw halogiad gyrraedd tapiau defnyddwyr, mae arfer da o ran cynnal a chadw tanciau dŵr glân a chronfeydd dŵr gwasanaeth wedi cael cryn sylw. Gwaethydwyd y risg o halogi gan y ffermwr lleol a oedd wedi bod yn taenu slyri yn ddiweddar ar gaeau cyfagos a oedd yn draenio ar draws y safle. Disgrifiwyd y risgiau sy'n gysylltiedig â chael slyri yn agos at gronfeydd dŵr gwasanaeth yn Adroddiad Grŵp Arbenigwyr Badenoch (1990), ac fe'u gwelsant yn fwy

diweddar yn y digwyddiad yng nghronfa Broadway Severn Trent Water yn 2012. Er mwyn lleihau effaith y digwyddiadau hyn gymaint â phosibl, dylai cwmnïau geisio datblygu cynllun strategol a blaenoriaethu archwiliadau yn seiliedig ar risg. Yn fwy diweddar, mae Severn Trent Water a Wessex Water wedi ymateb i fethiannau blaenorol mewn cronfeydd dŵr gwasanaeth ac wedi rhoi archwiliadau sy'n seiliedig ar dystiolaeth ar waith lle nad yw'r amserlen yn gwbl seiliedig ar raglen dreigl anhyblyg.

Yn yr enghraifft hon, daeth y cwmni o hyd i'r broblem yn gyflym oherwydd gostyngiad heb eglurhad mewn crynodiadau clorin ac aeth ati i gau'r safle er mwyn atal rhagor o ddŵr a oedd wedi ei halogi gan facteria ymgarthol rhag gadael y safle.

Roedd y sefyllfa'n waeth am fod eiddo 39 o gwsmeriaid yn cael cyflenwad yn uniongyrchol o'r safle hwn, ac nid oedd gan y cwsmeriaid hyn ffynhonnell ddŵr amgen. Cysylltodd y cwmni â phob un ohonynt er mwyn rhoi'r wybodaeth ddiweddaraf iddynt am y sefyllfa tra eu bod yn defnyddio tancer wedi'i gysylltu yng ngweithfeydd Hook i adfer y cyflenwadau.

Cafodd y tanc cyswllt ei ddadhalogi'n gyflym drwy ei ddraenio a'i lanhau, yn ogystal â selio unrhyw dyllau. Dechreuodd y safle gyflenwi dŵr unwaith eto o fewn 26 awr i'r digwyddiad, ond arhosodd y rhybudd berwi dŵr yn weithredol am dridiau tra bod gwaith samplu yn cael ei gynnal er mwyn cadarnhau ansawdd y cyflenwad.

Er bod yr Arolygiaeth yn fodlon ar y modd yr ymdriniwyd â'r digwyddiad, roedd yn pryderu y byddai llifogydd yn digwydd ar y safle eto. Mae llifogydd ar safle yn risg sy'n gofyn am weithredu ar unwaith am fod symudiad strwythurol yn digwydd dros amser a gall hynny weithiau arwain at halogi. Os na chymerir camau i liniaru risg hysbys y mae modd ei rheoli, y canlyniad anochel fydd halogi, fel y gwelir yn yr achos hwn. Gwahoddodd y cwmni yr Arolygiaeth, ynghyd â chynrychiolwyr awdurdod lleol ac iechyd y cyhoedd, i ymweld â'r safle er mwyn dangos y mesurau lliniaru a oedd wedi'u cymryd ers y digwyddiad; yn yr achos hwn, adeiladwyd sianel gasglu fawr 12" o led a system ddraenio o gwmpas y safle er mwyn dargyfeirio unrhyw ddŵr llifogydd i ffwrdd o brosesau'r safle. Roedd y cwmni hefyd yn y broses o ddatblygu system er mwyn galluogi'r 39 o gwsmeriaid sy'n derbyn cyflenwad uniongyrchol i gael dŵr yn ystod unrhyw doriadau yn y cyflenwad yn y dyfodol drwy ad-drefnu'r rhwydwaith. Fodd bynnag, mae'r Arolygiaeth o'r farn bod cyfle wedi'i golli i gymryd camau rhagweithiol i leihau'r risg gymaint â phosibl cyn y digwyddiad ac mae'n disgwyl i'r cwmni ystyried ei strategaeth ar gyfer y dyfodol.

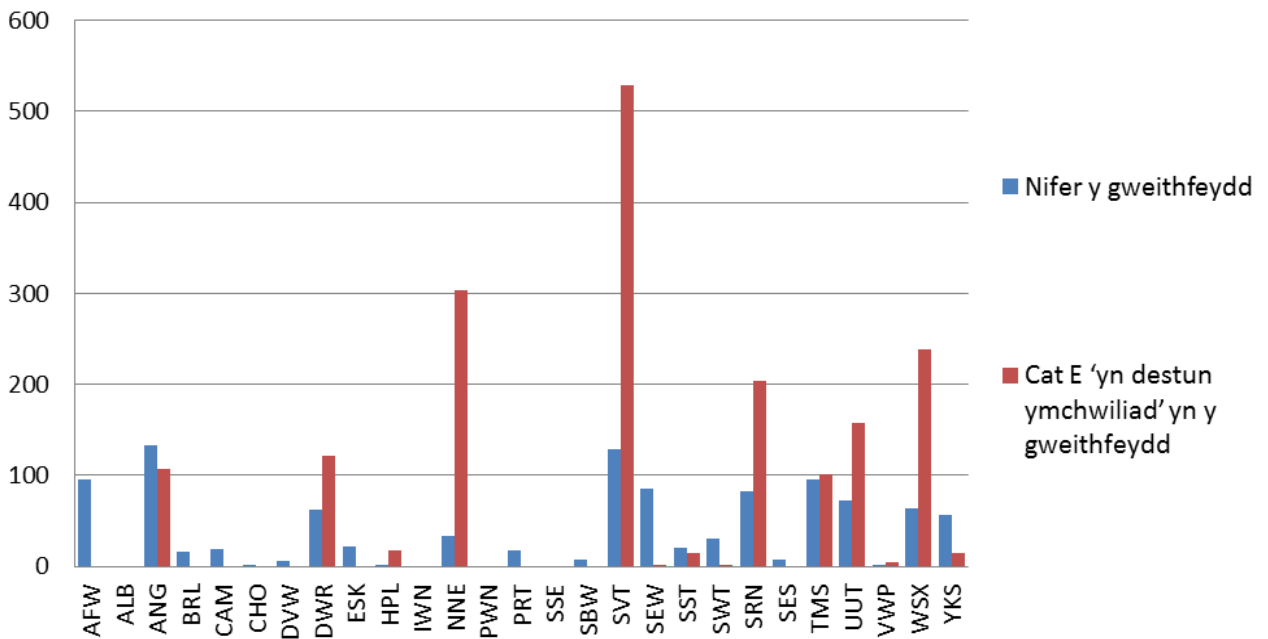
Adolygiad o adroddiadau asesu risg – gweithfeydd trin

Ers i gwmnïau dŵr gyflwyno eu hadroddiadau Rheoliad 28 sy'n cydymffurfio â'r gofynion data newydd, mae'r Arolygiaeth wedi bod yn adolygu casgliadau cwmnïau mewn perthynas ag asesu risg. Mae mwy na 70,000 o gofnodion wedi bod yn destun adolygiad, a phennwyd manylder yr adolygiad hwnnw gan ddull gweithredu seiliedig ar risg.

Gellir grwpio'r set ddata yn ôl math o ased (man tynnu, gweithfeydd trin dŵr, cronfa dŵr gwasanaeth a pharth) ac yn ôl casgliad yr asesiad (A-H). Ar ôl blaenoriaethu cyfuniadau penodol o fathau o asedau a chasgliadau, edrychodd yr Arolygiaeth yn fanylach ar beryglon unigol a'u mesurau lliniaru cysylltiedig.

Gan ystyried gweithfeydd trin dŵr lle'r oedd mesurau lliniaru ar gyfer peryglon penodol 'yn destun ymchwiliad' (categori E yr Arolygiaeth Dŵr Yfed), roedd 1,818 o gyfuniadau lliniaru peryglon yn perthyn i'r categori hwn. Mae Ffigur 3 yn dangos dadansoddiad o'r ffigur hwn fesul cwmni a hefyd yn dangos faint o weithfeydd a oedd yn weithredol gan bob cwmni yn ystod 2015.

Ffigur 3 – Nifer y gweithfeydd a nifer y peryglon a roddwyd yng nghategori E yr Arolygiaeth Dŵr Yfed 'mesur lliniaru yn destun ymchwiliad'



Mewn amgylchedd dynamig sy'n newid, disgwylir i beryglon fod yn destun ymchwiliad, oherwydd pe na bai unrhyw rai wedi'u nodi, yna, mewn gwirionedd, byddai'n bosibl nad yw'r model asesu risg yn nodi nac yn lliniaru risgiau sy'n datblygu yn effeithiol. Yn sicr, mae modd bod â chyflenwad syml lle mae'r risgiau wedi cael eu lliniaru'n llwyr, ac yn ddelfrydol byddai hyn yn arwain at hyder y byddai digwyddiad yn annhebygol. Fel gydag unrhyw fodel, bydd hyder yn yr asesiadau yn amrywio, ond mae adolygu'r asesiadau risg yn fodd i nodi cwmnïau lle mae'n ymddangos bod nifer gymharol fwy o risgiau. Mae un cwmni, sef Northumbrian Water, yn sefyll allan yn glir gyda mwy na 30 o fesurau lliniaru yn destun ymchwiliad fesul gwaith trin dŵr.

Yn Northumbrian Water, mae 304 o beryglon categori E yn codi mewn dim ond deg o weithfeydd. Ar ôl eu hailasesu, cafodd 24 ohonynt eu symud i gategori A. Roedd camau gweithredu a nodwyd eisoes wedi'u cwblhau ar gyfer 112 arall a fyddai'n cael eu hailgategoreiddio yn dilyn hynny; roedd camau pellach yn cael eu cynllunio ar gyfer 24, roedd gwaith parhaus yn gysylltiedig â 119 ac roedd 25 yn dal yn destun ymchwiliad. Mae'n bosibl y bydd camau gorfodi yn cael eu cymryd mewn perthynas ag un gwaith sydd â 23 o achosion yn dal yn destun ymchwiliad. Felly, amcangyfrif gwell fyddai 2.5 o beryglon categori E fesul gwaith, sy'n debyg i gwmnïau tebyg eu maint. Rhaid i gwmnïau sicrhau bod yr holl wybodaeth ar gael er mwyn hwyluso asesiad priodol.

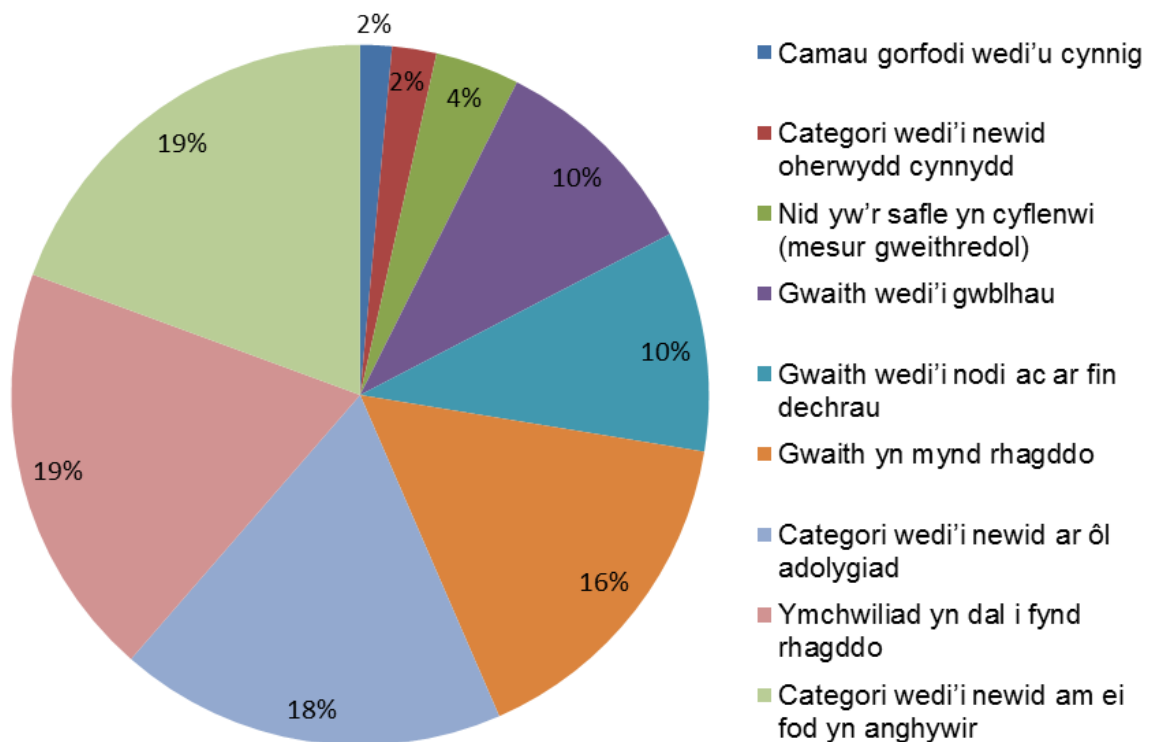
Severn Trent Water sydd â'r nifer fwyaf o achosion (528 o beryglon categori E), sef cyfradd o tua 4.2 fesul gwaith. Yn Severn Trent Water, roedd 320 o'r rhain yn achosion lle'r oedd y cwmni yn cadw golwg ar lefelau perygl penodol (h.y. monitro gyda'r bwriad o weithredu os ceir unrhyw ganfyddiadau neu ganfyddiad dros lefel benodol). Mae angen i'r cwmni fodloni ei hun bod y 'briff gwylio' hwn yn rhoi pwynt rheoli digonol er mwyn lliniaru newid yn y proffil risg mewn modd rhagweithiol. Yn yr achos hwn, pe bai'r perygl yn cael ei reoli'n ddigonol ar hyn o bryd, tybir ei fod yn perthyn i gategori A yr Arolygiaeth Dŵr Yfed', sy'n golygu bod y targed lliniaru wedi cael ei gyflawni a'i ddilysu. Cafodd 73 arall eu symud i gategoriâu eraill, roedd 62 yn cael eu hadolygu mewn gwirionedd ac, ar gyfer y 73 a oedd yn weddill, roedd mesurau lliniaru pellach naill ai'n cael eu cynllunio neu wrthi'n cael eu rhoi ar waith. Mae llawer o weithfeydd Severn Trent Water yn ddarostyngedig i offerynnau cyfreithiol ar gyfer y cwmni cyfan.

Y cwmnïau eraill ag ychydig yn llai na phedwar neu fwy na phedwar risg categori E fesul gwaith oedd Yorkshire Water gyda 4.2 a Wessex Water gyda 3.7. Caiff cwmnïau eu hannog i sicrhau bod y gwerthoedd hyn yn adlewyrchu'r risgiau anodd cael gwared arnynt sy'n destun ymchwiliad, gan mai'r uchafswm i'r rhan fwyaf o gwmnïau yw 2.5 fesul gwaith. Mae sawl cwmni nad oes unrhyw fesurau lliniaru yn destun ymchwiliad yn eu

gweithfeydd (AFW, BRL, CAM, CHO DVW, ESK, PRT, SBW ac SES). Mae hyn yn dangos bod y cwmnïau hyn wedi cyrraedd eu targed o ran lefel risgiau anodd cael gwared arnynt ar gyfer yr holl beryglon ansawdd dŵr yn eu gweithfeydd. Mae'r Arolygiaeth yn hyderus bod y cwmnïau hyn wedi lliniaru'r holl risgiau yn eu gweithfeydd ac felly ni fyddai'n disgwyl gweld unrhyw broblemau yn gysylltiedig â hyblygrwydd cyflenwadau, gweithrediad na chynnal a chadw asedau, gan gynnwys dadheintio'r cyflenwad dŵr neu achosion annisgwyl o ddirywiad ynddo.

Gan edrych ar bob cwmni arall, cynhaliwyd adolygiad manwl o bob mesur lliniaru a oedd yn destun ymchwiliad. Ymhob achos, nid oedd y data a oedd eisoes wedi'u cyflwyno yn cynnwys gwybodaeth ddigonol i allu cynnal adolygiad heb ofyn i'r cwmni am ragor o wybodaeth. Mae Ffigur 4 yn disgrifio'r broses ailgategoreiddio yn dilyn yr ymarfer a dim ond 19% oedd yn weddill fel ymchwiliad yn dal i fynd rhagddo. Wrth gyflwyno gwybodaeth yn y dyfodol, dylai cwmnïau geisio rhoi gwybodaeth ddigon disgrifiadol ar eu ffurflen ddata, gan ddefnyddio'r maes ar gyfer manylion ychwanegol am fesurau rheoli a'r maes ar gyfer sylwadau yn well (h.y. lle bo mesur lliniaru yn destun ymchwiliad, beth yw natur yr ymchwiliad, a phryd y bydd yn dod i ben).

Ffigur 4: Gweithfeydd trin dŵr: Mesur lliniaru yn destun ymchwiliad – Gwybodaeth ychwanegol



Gellir cymryd camau gorfodi pan fydd tystiolaeth o fesurau lliniaru annigonol mewn perthynas â bodloni gofynion Rheoliad 26 a pherfformiad prosesau trin fel ceulo. O'r 2% lle y cynigir camau gorfodi (Ffigur 4), United Utilities sydd â'r gyfran fwyaf, sy'n adlewyrchu'r prosiect trawsnewid yr ymgwymerodd yr Arolygiaeth ag ef mewn ymateb i'r risgiau uchel a oedd gan y cwmni ac a oedd yn cael eu gwireddu. Bydd y prosiect hwn yn edrych yn fanylach ar gamau gweithredu a gynigir ar safleoedd United Utilities, gyda'r bwriad o roi offerynnau cyfreithiol ar waith i ffurfioli gwaith. O'r cwmnïau sy'n weddill a nodwyd yn y categori hwn (ANG, TMS, WSX), bydd angen rhagor o fanylion am gynigion cyn y caiff camau gorfodi eu hystyried.

Yn gyffredinol, roedd y rhan fwyaf o'r mesurau lliniaru a oedd yn destun ymchwiliad wedi'u categorio'n anghywir, maent wedi cael eu hailgategoreiddio neu byddant yn cael eu hailgategoreiddio o ganlyniad i adolygiad neu am fod camau gweithredu wedi'u cwblhau, neu maent yn dal yn destun ymchwiliad gyda'r camau gweithredu heb eu cadarnhau eto. Disgwylir y bydd y nifer sydd wedi'u categorio'n anghywir yn lleihau'n sylweddol ar ôl y cyflwyniad blynyddol. Bwriad darparu canlyniadau'r ymarfer hwn yw rhoi gwybod i uwch reolwyr am eu sefyllfa gymharol yn y diwydiant (Cymru a Lloegr) er mwyn pennu p'un a yw eu risg anodd cael gwared arni o fewn terfynau derbyniol. Dylai cwmnïau gymryd sylw o gywirdeb a dibynadwyedd eu data a'r camau gweithredu sy'n angenrheidiol er mwyn iddynt gael y wybodaeth ddiweddaraf wrth benderfynu ar strategaeth hirdymor. Bydd yr Arolygiaeth yn adolygu'r holl beryglon categori E o'r cyflwyniad blynyddol, gan roi sylw arbennig i'r rhai yr oedd ymchwiliad yn dal i fynd rhagddo yn eu cylch ar ddiwedd 2015.

Adroddiadau asesu risg fel dogfennau dynamig sy'n esblygu

Mae'n ofynnol i'r adroddiadau asesu risg a lunnir ac a gynhelir gan gwmnïau gael eu hadolygu'n barhaus a bod yn gyfredol ac yn berthnasol.

Mae'r Arolygiaeth wedi ymchwilio i sawl digwyddiad yn ddiweddar lle mae adroddiadau risg wedi cyfeirio at brosesau safle sydd wedi cau fel mesurau lliniaru cyfredol ac effeithiol.

Er enghraifft, os oes gan safle set benodol o gynwysyddion gwasgedd sydd wedi'u tynnu o'r safle am gyfnod hir er mwyn gwneud gwaith cynnal a chadw arnynt, yna nid yw'r rhain yn rhan o'r mesurau lliniaru effeithiol ar gyfer y safle hwnnw a dylid diweddarau'r adroddiadau risg a gyflwynwyd.

Roedd gan weithfeydd Church Wilne Severn Trent Water gam trin arnofio aer hydoddedig (DAF) nad oedd yn cael ei ddefnyddio mwyach am fod y safle ar gyfraddau llif cyfyngedig ac felly nid oedd angen iddo fod yn

weithredol. Fodd bynnag, cofnodwyd y peiriant DAF hwn fel rhan o'r mesurau lliniaru.

Dylai cwmnïau wybod statws eu hasedau a pha rai sy'n weithredol, a dylid bwydo hyn yn ôl i'r tîm sy'n gyfrifol am yr asesiadau risg ac, yn ei dro, ei ddiweddarau yn y data a gyflwynir i'r Arolygiaeth.

Mae rhai cwmnïau wedi llwyddo i roi prosesau ar waith ar gyfer adolygu asesiadau risg ac, yn ystod 2016, mae nifer fach o achosion wedi codi lle mae proses cwmni o adolygu asesiadau risg wedi dangos arfer da ac wedi ategu prosesau'r Arolygiaeth ar gyfer asesu digwyddiadau, adolygu asesiadau risg a gorfodi.

Cafwyd un enghraifft o arfer da ar 25 Awst 2015 pan roddodd South East Water wybod i'r Arolygiaeth am ddigwyddiad lle y canfuwyd *E.coli* mewn cronfa dŵr gwasanaeth. Dyddiad yr adroddiad asesu risg a oedd gan yr Arolygiaeth ar gyfer y cwmni oedd 29 Ebrill 2015. Daethpwyd i'r casgliad bod y mesurau rheoli (a oedd yn cynnwys rhaglen archwilio a glanhau, hyfforddiant i weithredwyr, polisïau a gweithdrefnau a threfniadau rheoli trosiant) wedi'u dilysu drwy gofnodion monitro a chynnal a chadw a'u bod wedi'u nodi fel mesurau digonol ar gyfer lliniaru risgiau bacterolegol.

Mewn ymateb i'r digwyddiad, gwnaeth y cwmni adolygu'r asesiad risg hwn a chyflwyno adroddiad asesu risg diwygiedig ddechrau mis Chwefror 2016, yn dilyn yr adolygiad a gynhaliwyd ar 1 Tachwedd 2015. Roedd yr adroddiadau diwygiedig yn cydnabod y tebygolrwydd uwch o ganlyniad i ganfod *E.coli*. Gwnaeth y cwmni hefyd ddatgan mesurau rheoli ychwanegol i'w cyflawni, a oedd yn cynnwys archwilio a glanhau'r gronfa ddŵr, gan ddefnyddio rhif cyfeirnod y digwyddiad yn yr adroddiad.

Dangosodd y cwmni arfer da wrth roi ei strategaeth adolygu asesiadau risg ar waith i'r graddau bod gwybodaeth wedi'i diweddarau am asesiadau risg wedi'i chyflwyno i'r Arolygiaeth yn ôl y disgwyl ac fel sy'n ofynnol er mwyn i'r asesiad o'r digwyddiad, yr adolygiad o asesiadau risg a'r camau gorfodi gael eu cwblhau.

Archwiliadau o drefniadau diheintio UV

Cynhaliodd yr Arolygiaeth gyfres o archwiliadau ar 13 o safleoedd a detholiad o gwmnïau er mwyn deall statws gweithrediad uwchfioled (UV) yn y diwydiant dŵr. Roedd yr archwiliadau yn cwmpasu sawl maes ond yr egwyddorion allweddol oedd pobl, prosesau, technoleg sy'n addas i'r diben a chydnerthedd gweithrediad.

Ar bob safle a archwiliwyd, roedd y cwmni'n bwriadu i UV fod yn addas ar gyfer anactifadu *Cryptosporidiwm* ac, ymhob achos ond un, roedd

cwmnïau'n gallu dangos bod eu cyfarpar wedi'i ddilysu yn unol â methodoleg USEPA neu DVGW. Yn yr achos lle nad oedd hyn yn wir, cafodd yr adweithydd UV ei osod cyn i'r gofynion dilysu ddod i rym. Mewn model asesu risg dynamig sy'n newid, rhaid i gwmnïau ymchwilio i'r disgwyliadau presennol a'u cymhwyso at unrhyw gyfarpar sydd wedi'i ddylunio i liniaru risg. Heb wybodaeth ddilysu, nid oes gan gwmni ddigon o wybodaeth i bennu effeithiolrwydd y pwynt rheoli ac wedyn ni all ddibynnu ar hyn fel mesur lliniaru nac ystyried ei fod yn addas i'r diben.

Dim ond os yw'r bobl sy'n ei weithredu, y gwaith cynnal a chadw sy'n sail i'w weithrediad parhaus a'r wybodaeth sy'n pennu terfynau gweithio yn effeithiol y gall cyfarpar fod yn effeithiol. Mae'n dal yn siomedig bod un enghraifft wedi dod i'r amlwg lle'r oedd rhywfaint o ddryswch ynghylch yr organebau targed y cafodd yr UV ei osod i'w rheoli. Hyfforddiant yw conglaen cymhwysedd, a chyfrifoldeb y cwmni yw sicrhau bod gweithredwyr yn gymwysedig ac wedi'u hyfforddi i safon sylfaenol. Yn yr un modd, bydd gweithredwyr o dan anfantais os nad yw llawlyfr gweithredu'r safle yn cynnwys cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr. Nid ystyrir ei bod yn dderbyniol pan ddeuir o hyd i enghreifftiau o hyn o hyd ac ni ddylai fod angen atgoffa cwmnïau o hyn.

Yn y rhan fwyaf o achosion, roedd y gwaith cynnal a chadw yn cyrraedd safon sylfaenol, ond, unwaith eto, bydd cwmnïau'n cynyddu'r risg anodd cael gwared arni pan na chaiff cyfarpar allweddol ei integreiddio i system SCADA er mwyn sicrhau bod terfynau gweithredu i'w gweld yn glir a hwyluso ymateb cyflym pan eir y tu hwnt i'r terfynau. Er mwyn osgoi'r angen i weithredu mewn modd ymatebol, dylai cynllun cadarn ar gyfer cynnal a chadw fod ar waith. Unwaith eto, er bod hyn yn wir yn gyffredinol, cafwyd cymysgedd o ddulliau gweithredu mewn perthynas â chynnal a chadw. Mae gwaith cynnal a chadw rhai cwmnïau yn gwbl fewnol, mae eraill yn dibynnu ar gontractwyr ac mae rhai yn defnyddio cyfuniad o'r ddau. Er gwaethaf y trefniadau hyn, nodwyd un achos lle'r oedd oes lamp wedi dod i ben. Roedd y broses yn annigonol ac nid oedd y mesur lliniaru ar waith mwyach. Pe bai digwyddiad halogi wedi digwydd ar yr un pryd, gallai hynny fod wedi arwain at ganlyniadau difrifol.

Wrth ystyried cydnerthedd gweithrediad, mae gan gwmnïau brosesau methu diogel ar waith er mwyn rhwystro'r cyflenwad dŵr os bydd prosesau dadheintio yn annigonol neu halogi'n digwydd ar ôl i lampau dorri. Roedd llawer o'r ymatebion methu diogel hyn yn dibynnu ar ddull gweithredu aml-ffrwd, gan dybio mai dim ond un ffrwd yr effeithir arni ar y tro. Os bydd y pŵer yn methu, mae'n bosibl na fydd y dybiaeth hon yn ddilys. Wrth ystyried cydnerthedd pŵer a phrosesau methu diogel, cafwyd cymysgedd o ddulliau gweithredu, o gau awtomatig clir iawn a llifoedd i wastraff (RTW) cyn ac ar ôl UV, gyda falfiau a ategir gan gyflenwad pŵer nad oes modd ymyrryd ag ef, i beidio â chau'n awtomatig nag RTW ar ôl UV. Os oedd y

safle'n cael ei ystyried yn safle allweddol lle nad oedd cyfle i gyflenwi dŵr drwy unrhyw fodd arall, ystyrid bod y cwmni wedi methu â chwblhau asesiad risg digonol.

Yn olaf, mae monitro'n cael ei ystyried yn yr asesiad risg, mae'n sicrhau bod terfynau gweithredu yn cael eu bodloni ac mae'n helpu i asesu unrhyw risgiau sy'n codi o'r broses drin ei hun. Cafwyd cymysgedd o ddulliau o fonitro ar-lein: Roedd gan bob cwmni drefniadau monitro tyrfedd ar waith, ac roedd rhai hefyd yn monitro lliw. Roedd llawer o gwmnïau yn monitro trawsyriannedd UV (UVT), ac mewn rhai achosion roeddent yn gwneud gwaith samplu er mwyn rhoi hyder ychwanegol y tu hwnt i fonitro ar-lein yn unig. Wrth ystyried technoleg megis dadheintio UV, nid oedd cwmnïau wedi ystyried sgil-gynhyrchion dadheintio yn llawn, ac ychydig iawn oedd yn gwneud unrhyw waith monitro ychwanegol ar gyfer hyn. Byddai dibynnu ar fonitro cydymffurfiaeth, er enghraifft o ran presenoldeb bromid, yn rhy hwyr wrth geisio defnyddio model risg rhagweithiol, sef canlyniad a ddigwyddodd ym Mryste yn 2013.

Ansawdd y dŵr mewn cronfeydd dŵr gwasanaeth ac yn y rhwydwaith dosbarthu

Yn ystod Ch2, nododd dau gwmni achosion o ganfod *E.coli* mewn cronfeydd dŵr gwasanaeth (SES 1, TMS 2). Ymhob un o'r tri achos, nododd ymchwiliadau halogi o ganlyniad i ddiffygion yn y strwythurau. Mae pob cronfa yn agored i symud a/neu ddirywiad yn y strwythur i ryw raddau, a dylai deall i ba raddau y mae hynny'n digwydd fod yn rhan o strategaeth asesu risg cwmni. Bydd gadael i amcanion nad ydynt yn ymwneud ag ansawdd y dŵr, er enghraifft yswiriant strwythurol, yn arwain at fethiannau heb eu lliniaru. Dylai uwch reolwyr bennu pa risg strategol anodd cael gwared arni y maent yn barod i'w derbyn a dylai hyn, yn ei dro, bennu pa mor aml y cynhelir archwiliadau a'r blaenoriaethau ar eu cyfer. Dylid cadw golwg ar y ffocws ar risg drwy feini prawf llwyddiant ac ailasesu risgiau anodd cael gwared arnynt mewn modd dynamig. Er enghraifft, gwnaeth Bwrdd Dŵr Cymru ystyried hyn cyn newid i drefn archwilio tair blynedd, ac mae hyn wedi lleihau'r gyfradd methiannau coliform dros y tair blynedd diwethaf o gymharu â blynyddoedd blaenorol.

Tabl 5: Ch2: 2016 – Profion microbiolegol
Nifer y profion a gynhaliwyd a nifer y profion nad ydynt wedi cyrraedd y safon

Paramedr	Cyfanswm y profion	Nifer y profion nad ydynt wedi cyrraedd y safon
Dŵr sy'n gadael cronfeydd dŵr gwasanaeth		
<i>E.coli</i>	51,891	3
Bacteria coliform	51,889	20

O ran dosbarthu, yn ystod Ch2 cwblhaodd yr Arolygiaeth asesiad o ddigwyddiad a gododd o ganlyniad i gynllunio gwael. Yn wahanol i asesu risg anodd cael gwared arnynt mewn perthynas ag asedau er mwyn pennu'r strategaeth ar gyfer y dyfodol fel y disgrifir uchod, mae'r digwyddiad hwn yn dangos teilyngdod asesu risg a lliniaru risgiau y gellir eu rhagweld cyn ymgymryd â gwaith arfaethedig.

Gwnaed ymgais i ailgomisiynu prif bibell haearn bwrw 14 modfedd o drwch a oedd wedi cyflenwi dŵr i gronfa dŵr gwasanaeth Tilehurst yn flaenorol, gyda'r bwriad o gyflenwi dŵr i'r dref mewn modd mwy hyblyg. Pan ddechreuodd y gwaith, achosodd gwrthdroadau llif yn y brif bibell 14 modfedd a ailgomisiynwyd i waddodion yn y bibell symud a chafodd dŵr wedi'i afliwio ei gyflenwi i tua 30,000 o bobl yn Reading.

Roedd y gwaith cynllunio ar gyfer yr ymarfer hwn yn ddiffygiol am na chynhaliwyd asesiad risg priodol. Methodd y cwmni â dysgu o ddigwyddiadau blaenorol lle y cafwyd problemau yn ymwneud ag afliwio eang am fod gwaith arfaethedig wedi cael ei gynllunio'n wael. Ymhlith y digwyddiadau eraill y cafodd yr Arolygiaeth ei hysbysu amdanynt mae: Bexley Hill a Plumstead, Blackheath, Farringdon, a Witney. Ymhob un o'r digwyddiadau hyn, gwnaed argymhellion ac awgrymiadau mewn perthynas â chwblhau asesiadau risg a'u defnyddio'n gywir, er mwyn rhwystro dŵr rhag cael ei afliwio ac osgoi torri'r rheoliadau.

Ansawdd y dŵr yn nhapiau defnyddwyr

Asesiad o gydymffurfiaeth

Caiff y rhan fwyaf o samplau a ddefnyddir i asesu cydymffurfiaeth reoleiddiol eu cymryd o dapiau defnyddwyr, a chynhelir profion ar gyfer 51 o baramedrau sydd â safonau rhifyddol. Mae'r cyfwng samplu yn dibynnu ar faint y boblogaeth yn y parth cyflenwi dŵr. Roedd mwyafrif llethol y samplau a gymerwyd yn cydymffurfio'n llawn â gofynion rheoleiddiol. Fodd bynnag, gellid priodoli 36% o'r digwyddiadau a gofnodwyd yn Lloegr a 20% o'r digwyddiadau a gofnodwyd yng Nghymru yn ystod Ch2 i'r system

ddosbarthu ddomestig. Mae'r rhain yn amrywio o hylendid tap syml i'r deunyddiau o fewn yr eiddo a threfniant y plymwaith.

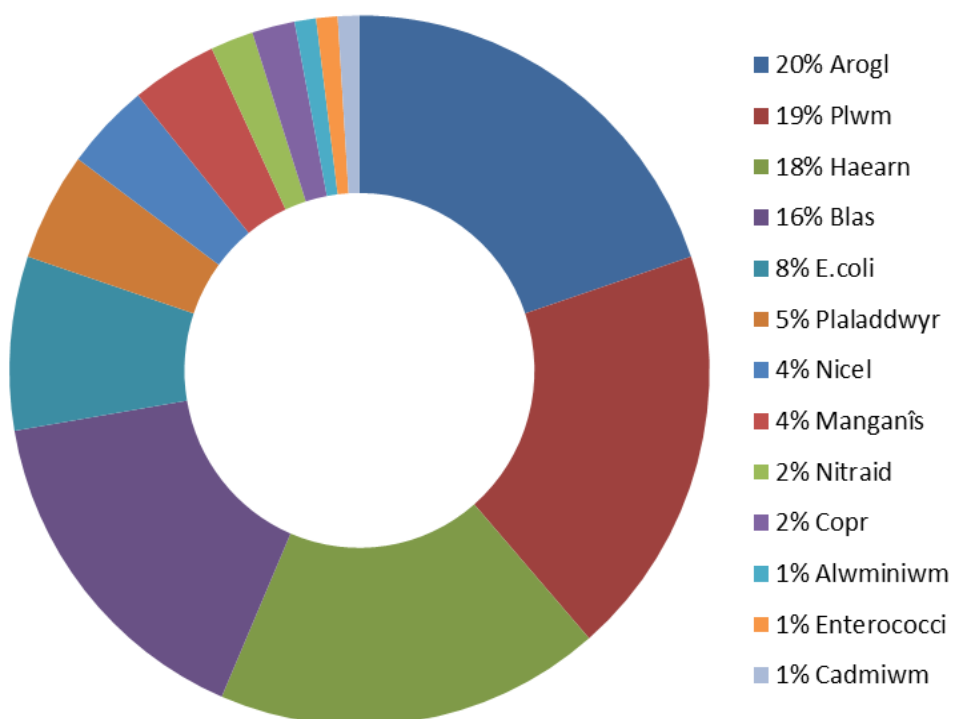
O'r samplau a gymerwyd i ddangos cydymffurfiaeth â safonau'r Undeb Ewropeaidd neu safonau cenedlaethol, cafwyd cyfanswm o 110 o fethiannau ar gyfer 15 o baramedrau yn ystod Ch2 2016.

Ar gyfer paramedrau microbiolegol, roedd naw sampl yn cynnwys *E.coli* ac roedd un yn cynnwys Enterococci. O ran paramedrau cemegol, y canfyddiadau pennaf oedd haearn, plwm a blas ac arogl, a oedd yn cyfrif am 83 o fethiannau (75% o'r cyfanswm).

Gan edrych yn fanylach ar y 110 o fethiannau, mae Ffigur 6 yn dangos cyfran y methiannau ar gyfer y 15 o baramedrau.

Yn ystod Ch2, roedd tua 50% o'r methiannau cydymffurfio o ganlyniad i'r system ddomestig ac, ynghyd â nifer y digwyddiadau a gofnodwyd, mae'r rhain yn gosod her sylweddol i gwmnïau y mae'n rhaid iddynt gyflenwi dŵr iachus i'r tap. Dylai lliniaru'r risgiau hyn fod yn strategaeth hirdymor sy'n seiliedig ar ddau greddo; argaeledd deunyddiau i'r farchnad a nod cymeradwyo ar gyfer y rhai sy'n gwneud gwaith ar systemau domestig, yn seiliedig ar strategaeth cwmnïau dŵr ar eu gweithgareddau gosod. Mae'n bleser gennyf nodi bod 21 o gwmnïau wedi gweithio ar y cyd â'r Cynllun Ymgynghori Rheoliadau Dŵr (WRAS) er mwyn cadw dŵr yn ddiogel ar safleoedd.

Ffigur 6: Paramedrau Ewropeaidd a chenedlaethol lle bu methiannau yn ystod Ch2 2016 – canran o'r 110 o fethiannau a gofnodwyd



Yn ystod Ch2, cofnododd un cwmni ei fod wedi methu â chyraedd y safon cadmiwm, sy'n anarferol iawn. Dangosodd ymchwiliad ddau wall yn y broses ddadansoddi o fewn y labordy perthnasol, sef bod y broses rheoli ansawdd dadansoddi (AQC) wedi methu ar gyfer y dadansoddiad cyntaf o'r sampl a, phan gafodd ei ailddadansoddi, bod safon AQC wedi cael ei dadansoddi yn lle'r sampl cywir mewn camgymeriad. Hefyd, oherwydd gwall yn y system ni chafodd y dadansoddw ei hysbysu am yr achos o dorri'r safon a oedd yn deillio o hynny. Mae'r Arolygiaeth yn disgwyl i'r cwmni ddogfennu'r achos o ddiffyg cydymffurfio a rhoi gwybod amdano i UKAS (Gwasanaeth Achredu'r Deyrnas Unedig sy'n achredu labordai), yn ogystal â sicrhau bod y gwersi a ddysgwyd yn cael eu dogfennu a'u rhannu ag aelodau perthnasol o staff.

Gwybodaeth ychwanegol

Newidiadau i'r hepgoriad ymbelydredd

Ddiwedd haf 2016, yn dilyn yr ymgynghoriad a gynhaliwyd ym mis Mawrth, ysgrifennodd yr Arolygiaeth at gwmnïau gan amlinellu newidiadau i'r gofynion ar gyfer monitro ymbelydredd mewn dŵr. Gellir gwneud cais am hepgoriadau sy'n cwmpasu tritiwm, alffa crynswth a beta crynswth a radon.

Mae gwybodaeth o asesiadau risg dalgylchoedd, gwaith monitro gweithrediadau a chydymffurfiaeth ar gyfer dos dangosol a thritiwm, a gwybodaeth berthnasol gan sefydliadau eraill megis Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyfoeth Naturiol Cymru, Public Health England ac Iechyd Cyhoeddus Cymru wedi cael eu defnyddio i ddangos addasrwydd ar gyfer rhoi'r gorau i fonitro lle mae'r risg yn isel neu lle nad oes risg o gwbl. Dylai'r ceisiadau gynnwys gwybodaeth am b'un a yw ffynhonnell unrhyw ymbelydredd a ganfuwyd yn naturiol neu'n artiffisial. Mae Atodlen 4 i reoliadau 2016 wedi'i throsi'n uniongyrchol o Gyfarwyddeb Euratom ac mae'n cynnwys rhagor o fanylion am y gofynion monitro, radioniwclidau y dylid eu monitro er mwyn cadarnhau'r dos dangosol a'r gofynion dadansoddi.

Mae llawer o gwmnïau wedi dechrau anfon adroddiadau i'r Arolygiaeth sy'n cwmpasu gweithfeydd trin ac yn dangos data monitro a gasglwyd dros y ddwy neu dair blynedd diwethaf. Mae gwybodaeth sydd ar gael i'r Arolygiaeth yn nodi bod yr holl gyflenwadau cyhoeddus yng Nghymru a Lloegr yn debygol o fod yn gymwys i gael eu heithrio rhag monitro o dan Reoliad 6(12). Dylid nodi bod darpariaethau o dan Reoliad 8 mewn perthynas â samplu ar gyfer unrhyw bamedr ymbelydredd ar fannau cyflenwi.

Mae'r Arolygiaeth yn y broses o asesu gwybodaeth gan gwmnïau a bydd yn cyflwyno hepgoriadau ar gyfer gweithfeydd a pharthau cyflenwi lle y bo'n briodol. Bydd yr hepgoriadau hyn yn weithredol o 1 Ionawr 2017 ymlaen ac yn dod i ben ddiwedd 2021. Mae'r dull gweithredu hwn yn arloesi'r ffordd ar gyfer newidiadau a wnaed yn sgil y gyfarwyddeb a fydd yn galluogi cwmnïau i ddilyn dull gweithredu seiliedig ar risg a, lle y gellir cyflwyno tystiolaeth, bydd cwmnïau yn gallu gwneud cais am hepgoriadau i leihau samplu ar gyfer ystod eang o bamedrau.

Mae hyn hefyd yn pwysleisio'r angen i gwmnïau fabwysiadu dull gweithredu dynamig ac integredig yn llawn mewn perthynas â chynlluniau diogelwch dŵr gan ddiweddar asesiadau risg yn rheolaidd. Mae'n hanfodol bod cwmnïau yn asesu'r angen am waith monitro gweithrediadau cyfnodol oherwydd gall methu â mesur risgiau a dangos data samplu perthnasol effeithio ar eu gallu i wneud cais am hepgoriadau neu barhau â hepgoriad yn y dyfodol. Dylid rhoi gwybod i'r Arolygiaeth ar unwaith am unrhyw bamedr sydd ar fin mynd y tu hwnt i'w werth, neu sydd eisoes wedi gwneud hynny, p'un a oes hepgoriad ar waith ai peidio.



Drinking Water Inspectorate | Nobel House, 17 Smith Square | London | SW1P 3JR | Tel: 0300 068 6400

www.dwi.gov.uk