Rheoli sbwriel yng Nghymru: Dadansoddiad o ddata a strategaethau sbwriel

PROSIECT YMCHWIL SBWRIEL MOROL EMFF

Mae Cadwch Gymru'n Daclus, y Gymdeithas Cadwraeth Forol ac Eunomia Consulting yn gweithio mewn partneriaeth gyda Llywodraeth Cymru i gynnal gwaith ymchwil ar Sbwriel Morol yng Nghymru. Diolch i gyllid trwy Gronfa'r Môr a Physgodfeydd Ewrop, bydd y gwaith ymchwil hwn yn darparu gwybodaeth hollbwysig fydd yn cefnogi'r gwaith o gyflwyno Cynllun Gweithredu Sbwriel Morol a'r Gyfarwyddeb Fframwaith Strategol Morol.

Partneriaeth Moroedd Glân Cymru yw'r grŵp aml-randdeiliaid sy'n cynrychioli llywodraeth leol a chenedlaethol, awdurdodau porthladdoedd a harbyrau , y diwydiant pysgota a phartneriaid o'r sector preifat a'r trydydd sector sydd wedi dod at ei gilydd i ddatblygu'r Cynllun Gweithredu Sbwriel Morol i Gymru.

© Gwybodaeth Hawlfraint: Mae'r holl ddelweddau a ddefnyddir yn ffynhonnell agored oni nodir yn wahanol.

Delwedd tudalen flaen: *Delwedd tudalen lawn o lan y môr Llandudno*

Brig y dudalen*: Chwith: Logo'r buddsoddiad UE* Dde uchaf: *Logo Llywodraeth Cymru* Gwaelod De: *Logo Moroedd Glân Cymru*

Gwaelod y dudalen: *Dde i'r chwith: Cadwch Logo Taclus Cymru, logo Eunomia, logo Marine Conservation Society*

© Hawlfraint y Goron WG 39232 ISBN ddigol 978-1-83933-422-1

Cynnwys

Crynodeb Gweithredol 3

Rhestr o argymhellion 4

Cyflwyniad 8

Sbwriel yng Nghymru 8

Dadansoddiad o ddata *Beachwatch* a *LEAMS* 12

Nodi a defnyddio data 19

Cyfweliadau Awdurdodau Lleol 21

Crynodeb o'r Canfyddiadau 22

Materion Parhaus 23

Strategaethau a Rheolaeth 24

Partneriaethau a Chydweithrediad 28

Cyfathrebu ac Addysg 31

Isadeiledd a Glanhau 33

Gorfodaeth 34

Argymhellion 36

Llywodraeth Genedlaethol 36

Llywodraeth Leol 38

Sectorau Eraill 40

Atodiad 1: Cwestiynau Cyfweliadau gydag Awdurdodau Lleol 41

Atodiad 2: Dyddiadau Cyfweliadau Awdurdodau Lleol 2018 43

Atodiad 3: Crynodeb o'r Gweithdy – Defnyddio a nodi data 43

Atodiad 4: Crynodeb o'r Gweithdy – Cydweithredu 46

Atodiad 5: Crynodeb o'r Gweithdy - Twristiaeth a Phoblogaethau Dros Dro 49

Atodiad 6: Gwahanu gwastraff a glanhau strydoedd Rhondda Cynon Taf mewn tunelli Ebrill – Medi 2018 51

Cyfeiriadau 52

Crynodeb Gweithredol

Mae Sbwriel Morol yn fygythiad mawr i'n moroedd a'r ecosystemau bregus sy'n ddibynnol arnynt ac amcangyfrifir bod y broblem yn gwaethygu. Er bod nifer o arwyddion gweledol o'r broblem hon, ar hyd y traethau neu gasgliadau o blastig yn arnofio ar y Môr Tawel, nid yw llawer o'r malurion yn weladwy. Mae'r rhan fwyaf ohonynt yn gorwedd yn isel ar waelod y môr neu wedi dadelfennu'n ronynnau mân. Nid oes unrhyw foroedd lle nad yw'r gronynnau hyn wedi'u canfod ac mae tystiolaeth gynyddol[1] sydd yn dangos bod y broblem hon yn ymestyn i afonydd ac ardaloedd dŵr croyw hefyd.

Er mai gwlad fechan yw Cymru, mae wedi profi y gall fod yn flaenllaw ar y llwyfan rhyngwladol. Mae'n ddigon bach o ran maint a phoblogaeth i elwa ar ddadansoddiadau ar raddfa genedlaethol a gall ymgysylltu â llawer o randdeiliaid allweddol er mwyn nodi problemau ar lawr gwlad a llywio penderfyniadau polisi sy'n seiliedig ar dystiolaeth. Nod yr ymchwil hwn yw ceisio casglu'r data, y profiadau a'r tueddiadau ar hyd a lled y wlad ar y ffynonellau, heriau a'r cyfleoedd sy'n bodoli ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel a'r strategaethau a'r dulliau cyfathrebu presennol ar atal sbwriel. Roedd pob un o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru wedi'u cynnwys yn y gwaith hwn ac nid oedd wedi'i gyfyngu i ardaloedd arfordirol yn unig.

Mae'r Bartneriaeth Ymchwil Sbwriel Morol, Cadwch Gymru'n Daclus, Eunomia a'r Gymdeithas Cadwraeth Forol wedi ymchwilio i'r holl ddata sydd ar gael a strategaethau'r awdurdodau lleol ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel yng Nghymru. Mae'r adroddiad hwn yn crynhoi tair elfen ymchwiliadol mewn un adroddiad;

- Trafodaethau gyda phob awdurdod lleol yng Nghymru ar ymyriadau, strategaethau, trefniadau glanhau a chyfathrebu
- Canfyddiadau Gweithdai'r Strategaeth Sbwriel a gynhaliwyd mewn tri rhanbarth gwahanol yng Nghymru rhwng 12-18 Tachwedd 2018; a
- Dadansoddiad gofodol o ddata'r System Rheoli ar gyfer Archwilio'r Amgylcheddol Lleol (*Local Environmental Audit and Management System - LEAMS*) a *Beachwatch* o'r tair blynedd diwethaf.

Yn ystod yr ymchwiliadau hyn, nodwyd nifer o gyfleoedd ar gyfer cyflwyno camau gweithredu lleol a chenedlaethol. O ganlyniad i'r momentwm cyhoeddus presennol, yr ymgysylltiad â busnesau a'r niferoedd digynsail o wirfoddolwyr, mae mynd i'r afael â sbwriel yn fwy amlwg nag erioed i'r cyhoedd ac yn uchel iawn ar agendâu gwleidyddol. Mae'n arbennig o galonogol gweld cynifer o awdurdodau lleol yng Nghymru sydd wedi datblygu cynlluniau lleihau plastig ar gyfer eu hystadau eu hunain a bod nifer yn adolygu eu trefniadau caffael. Byddai angen gwaith a dadansoddiadau pellach i geisio amcangyfrif nifer y plastig untro sydd wedi'u tynnu o'r farchnad o ganlyniad i'r ymdrechion hyn, ond mae'n debygol o fod yn sylweddol.

Y brif her i awdurdodau lleol yw symud o'r arferion glanhau adweithiol i waith atal rhagweithiol. O ystyried y momentwm a'r ymgysylltiad cyhoeddus ar faterion sy'n ymwneud â sbwriel, mae'r ffaith nad oes gan awdurdodau lleol y gallu i gynnal unrhyw ymgyrchoedd neu fentrau ymwybyddiaeth sbwriel o unrhyw faint yn gyfle gwirioneddol a gollwyd. Er bod rhai enghreifftiau o awdurdodau lleol yn mabwysiadu ac yn cefnogi ymgyrchoedd dinasyddion, yr unig ymgyrchoedd sbwriel morol sy'n cael eu cynnal yw prosiectau sy'n cael eu hariannu sydd wedi denu adnoddau ychwanegol i Ardaloedd Cadwraeth Arbennig. Mae modelau cyllido a meini prawf cyfyngol hefyd wedi cael effaith amlwg ar gwmpas a chyfyngiadau nifer o brosiectau yng Nghymru, sydd wedi effeithio ar waith partneriaeth ac arfer gorau. Er bod cyfle gwirioneddol i gynyddu cydweithrediad lleol a rhanbarthol, yn arbennig ar ymdrechion cyfathrebu, byddai hyn yn cael ei hwyluso'n sylweddol drwy safoni dulliau gweithredu a systemau rheoli mewnol.

Byddai safoni dulliau gweithredu a phrosesau ar gyfer gweithgareddau gorfodaeth a hyd yn oed ailgylchu (gan gynnwys rhai 'wrth fynd') yn diddymu llawer o'r rhwystrau sydd yn atal cydweithredu

rhanbarthol a'r arfer o rannu adnoddau. Mae'r ffaith bod dulliau gweithredu ar gyfer sbwriel, ailgylchu, isadeiledd, glanhau, casglu data a gorfodaeth yn amrywio cymaint yn golygu bod cydweithio a rhannu gwybodaeth yn cyflwyno her wirioneddol ar hyn o bryd. O ganlyniad, cyfleoedd cyfyngedig sy'n bodoli i gydweithredu, yn benodol ar draws ffiniau rhanbarthol. Y cyfle mwyaf a nodwyd trwy'r gwaith dadansoddi data a'r sgyrsiau gydag awdurdodau lleol yw strwythuro'r gwaith cydweithredol o amgylch ffiniau gofodol (e.e. afonydd, ffyrdd, rhwydweithiau rheilffyrdd neu brif lwybrau cerdded). Caiff ei argymell yma fel model ar gyfer cydweithredu yn y dyfodol.

Mae'r lefel ddigynsail o ymwybyddiaeth gyhoeddus a gweithgaredd gwirfoddol yn y maes hwn wedi'i nodi fel cyfle ar hyd a lled Cymru. Yn arbennig oherwydd bod awdurdodau lleol yn ddibynnol iawn ar wirfoddolwyr i lanhau traethau (yn ystod cyfnodau brig a chyfnodau tawel) a mannau gwyrdd. Mae'r ymwybyddiaeth o sbwriel morol, o ganlyniad i'r *'effaith Blue Planet II'*, wedi llwyddo i gynyddu ymgysylltiad y cyhoedd yn sylweddol. Mae hefyd wedi llwyddo i gyfuno sbwriel, gwastraff, ailgylchu a materion eraill cysylltiedig ym meddyliau'r cyhoedd ac wedi troi sylw at rôl llywodraeth genedlaethol a'r sectorau cynhyrchu a manwerthu. Ar adeg ysgrifennu'r adroddiad, disgwylir i ymgynghoriad gael ei gynnal ar ddeddfwriaeth newydd Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr (Extended Producer Responsibility - EPR) ar gyfer y DU a Chynllun Dychwelyd Ernes. Gallai drawsnewid y dulliau o dalu costau ac effeithiau sbwriel ond a allai arwain hefyd at y newid diwylliannol gofynnol ar gyfer ailgylchu y tu allan i'r cartref.

Mae'r momentwm presennol yn erbyn sbwriel morol ac ymgysylltiad cyhoeddus a gwleidyddol ar y mater yn cynrychioli cyfle delfrydol i newid ac i lywodraeth leol a chenedlaethol weithredu. Nid yw ymdrechion unigolion ac awdurdodau lleol wedi'u cyfyngu mewn unrhyw ffordd i ardaloedd arfordirol yn unig a cheir cydnabyddiaeth gynyddol o afonydd a ffyrdd carthffosiaeth fel llwybrau i'r môr.

Mae gyrwyr a phoblogaethau dros dro (er enghraifft twristiaid) yn cynrychioli her ar gyfer ymgysylltu yn y dyfodol oherwydd ceir cydnabyddiaeth gynyddol bod ymddygiad yn amrywio y tu allan i'r cartref ac yn arbennig wrth yrru. Gallai fod angen cydlynu gwastraff cartref, ailgylchu a sbwriel mewn cyd-destun polisi a chyfathrebu ar raddfa genedlaethol, er mwyn diddymu rhwystrau gwirioneddol neu rwystrau tybiedig i ymddygiad cyfrifol. Nid llywodraeth genedlaethol neu lywodraeth leol sy'n bennaf gyfrifol am yr ymdrechion hyn ond mae angen cydgysylltiad a chefnogaeth nifer o sectorau, os ydym am symud tuag at y newid diwylliannol angenrheidiol ar gyfer cymdeithas o ddefnyddwyr mwy cynaliadwy. Er y gall polisïau, deddfwriaeth ac addysg fod yn gatalydd, fel gydag unrhyw newid cymdeithasol mawr, bydd y daith yn cymryd amser.

Rhestr o argymhellion

Llywodraeth Genedlaethol

- Parhau i weithio gyda llywodraeth y DU a rhanddeiliaid i ddatblygu a gweithredu fframwaith deddfwriaethol teg a chadarn ar gyfer Cyfrifoldeb Cynhyrchwyr. Hefyd cefnogi'r dulliau ariannol cysylltiedig ar gyfer newid mewn diwydiannau a defnyddwyr, er enghraifft y Cynllun Dychwelyd Ernes genedlaethol.
- Ystyried creu strategaeth a chynllun gweithredu cenedlaethol ar sbwriel, sy'n cydnabod y gydberthynas rhwng sbwriel, gwastraff, ailgylchu wrth fynd a thipio anghyfreithlon.
- Ystyried datblygu system unffurf ar gyfer 1/ gorfodaeth a 2/ data ar dipio anghyfreithlon.
- Ystyried datblygu Cronfa Ddata Sbwriel Cenedlaethol ar gyfer sbwriel a chefnogi'r gwaith o rannu arfer gorau.
- Ystyried sut y gallai Cymru symud tuag at system fwy safonol ar gyfer ailgylchu yn yr adolygiad sydd ar y gweill o Strategaeth Tuag at Ddyfodol Diwastraff (Cymru).
- Ystyried y posibilrwydd o unffurfiaeth deunydd ailgylchu, cyfleusterau, dyluniad a chanllawiau ar ailgylchu stryd.
- Datblygu canllawiau cenedlaethol ar isadeiledd sbwriel. Byddai'n cynnwys cyngor ynglŷn â gosod, lleoliad a dyluniad biniau a materion eraill y mae awdurdodau lleol yn cael anhawster i fynd i'r afael â hwy yn unigol.

- Cyflwyno meini prawf ar gyfer gofynion cyllid y sector cyhoeddus a meini prawf trwyddedu digwyddiadau er mwyn lleihau plastig a rheoli gwastraff a sbwriel mewn ffordd gynaliadwy.
- Cynyddu buddsoddiad a chefnogaeth ar gyfer hyrwyddo a chyhoeddusrwydd Ail-lenwi Cymru.
- Ystyried trethi amgylcheddol fel ffordd o gefnogi camau gweithredu lleol i atal sbwriel a glanhau a hyrwyddo newid mewn ymddygiad, er enghraifft 'Treth Twristiaeth'.

Llywodraeth Leol

- Sefydlu grwpiau rhyngadrannol ac ymgysylltu â sefydliadau sefydledig eraill, er enghraifft Cyfoeth Naturiol Cymru, Awdurdodau Parciau Cenedlaethol (os bydd yn berthnasol), yr Heddlu, Asiantaethau Cefnffyrdd, y Diwydiant Dŵr a Phrifysgolion. Yn ogystal ag atgyfnerthu a ffurfioli cefnogaeth i alluogi gweithredwyr cymunedol i weithio tuag at strategaethau a chynlluniau gweithredu sbwriel.
- Ystyried alinio gwaith atal sbwriel gyda llwybrau gofodol (afonydd, ffyrdd, y rhwydwaith rheilffyrdd neu rwydweithiau llwybrau cerdded) ac ymgysylltu â rhanddeiliaid perthnasol.
- Cyflwyno parthau yn unol â'r Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff o fewn awdurdodau a mapio ardaloedd â phroblemau sbwriel ar GIS. Drwy hyn bydd yn darparu ffordd ymarferol ac uniongyrchol i awdurdodau lleol nodi ardaloedd â phroblem sbwriel a chyfeirio'r adnoddau sy'n briodol.
- Datblygu systemau ar gyfer rhannu data ar fathau, lleoliad a graddfa croniadau gydag elusennau cyffuriau ac alcohol, yr heddlu a Thîm Camddefnyddio Sylweddau Llywodraeth Cymru, er mwyn gallu cyfeirio cefnogaeth a darparu cyfnewidfeydd nodwyddau yn briodol.
- Cyflwyno dulliau ar gyfer gwahanu gwastraff glanhau strydoedd / traethau ar gyfer ailgylchu, gan ailadrodd arfer gorau.
- Ystyried ffyrdd gwell o integreiddio prosesau ailgylchu a glanhau yn fewnol a sut i wneud y defnydd gorau o adnoddau, strategaethau, addysg ac ymgysylltiad.
- Ystyried sefydlu rhwydwaith cyfathrebu cenedlaethol neu ranbarthol er mwyn gallu cydweithio ar ymgyrchoedd neu negeseuon gwrth-sbwriel allweddol.
- Gweithio gyda'r trydydd sector i ddatblygu negeseuon newid ymddygiad er mwyn hyrwyddo ymddygiad cyfrifol at wastraff a darparu negeseuon cydlynol ar ailgylchu wrth fynd.
- Cynyddu gwybodaeth a chefnogaeth i grwpiau gwirfoddol, gan sicrhau bod gweithredwyr cymunedol yn cael eu cefnogi gan fwy nag un swyddog mewn achos o newid staff.
- Adolygu ac archwilio arfer gorfodaeth er mwyn sicrhau effeithiolrwydd ac arferion cadarnhaol.
- Gweithio gyda Llywodraeth Cymru i ystyried yr atebion i'r heriau presennol yn ymwneud â gorfodaeth, er enghraifft rhannu data, ynadon a phrosesau eraill.
- Gweithio gyda Llywodraeth Cymru i ystyried yr heriau presennol sy'n gysylltiedig â data ar dipio anghyfreithlon.
- Adolygu dulliau caffael ar draws pob ystâd er mwyn lleihau'r defnydd o blastig untro, gan gynnwys addysg a byrddau iechyd a rhannu arfer gorau drwy fforymau awdurdodau lleol a Byrddau Gwasanaeth Cyhoeddus.
- Datblygu strategaethau a chynlluniau gweithredu sbwriel lleol (neu ranbarthol) holistaidd, rhyngadrannol yn seiliedig ar y data sydd ar gael ac ystyriaethau gofodol er mwyn creu dull gweithredu ataliol ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel a materion cysylltiedig yn eu tarddiad.

Sectorau Eraill

- Dylai Llywodraeth Cymru, Un Llais Cymru a phartneriaid eraill ystyried y cyfleoedd i gynyddu rôl Cynghorau Tref a Chymuned o ran atal sbwriel ac ymwybyddiaeth o sbwriel.
- Mae angen cynorthwyo'r trydydd sector, yn benodol Cyrff Anllywodraethol ym meysydd yr amgylchedd, addysg a rheoli tir, i ddod at ei gilydd. A hynny er mwyn datblygu a rhannu negeseuon cydlynol ar sbwriel morol, addysg ac ymgysylltiad er mwyn hwyluso a hyrwyddo newid cadarnhaol mewn ymddygiad.
- Dylid rhannu ymchwil manwerthu a diwydiant ar reoliadau a goblygiadau iechyd yr amgylchedd ar gyfer mentrau megis Ail-lenwi neu bolisïau eraill ar gyfer lleihau plastig trwy'r rhwydweithiau presennol. Gyda'r nod i leihau dyblygiad, rhannu arfer gorau a chyflawni nodau cyffredin fel Ail-lenwi a pholisïau eraill i leihau plastig.

- Dylai Llywodraeth Cymru a Croeso Cymru ystyried buddsoddi mewn gwaith ymchwil sy’n arddangos effeithiau economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol sbwriel ar dwristiaeth a chyrchfannau twristiaeth.
- Ymhlith y meysydd ymchwil eraill a nodwyd hefyd oedd dadansoddiad o arferion a dulliau rheoli Awdurdodau Porthladdoedd a Harbyrau yng Nghymru a’r ffordd orau o gefnogi’r broses o rannu arfer gorau.
- Mae angen ymchwilio ymhellach i ymddygiad ymwelwyr a ‘seicoleg gwyliau’ a thaflu sbwriel o gerbydau.

Mae gan ddiwydiant rôl bwysig o ran darparu gwybodaeth am leihau’r defnydd o blastig a dealltwriaeth y defnyddwyr, ac mae’n rhaid i hyn gynnwys system gliriach o labelu eitemau a thryloywder. Dylai cynnyrch perthnasol wneud pob ymdrech i fabwysiadu Manyleb 4-02-06 y Diwydiant Dŵr ar gyfer y gallu i gael eu fflysio.

Cymru, digon mawr i wneud gwahaniaeth, digon bach i'w gyflawni

Delwedd tudalen lawn: Codi sbwriel gwirfoddol ar y traeth yn Sir y Fflint. Llun trwy garedigrwydd Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt Gogledd Cymru

Cyflwyniad

Mae Cadwch Gymru'n Daclus, y Gymdeithas Cadwraeth Forol and Eunomia Consulting wedi cynnal y gwaith ymchwil hwn mewn partneriaeth â Llywodraeth Cymru er mwyn archwilio'r ymyriadau presennol a dadansoddi'r data sydd ar gael ar sbwriel a strategaethau sbwriel.

Roedd yr elfen hon o'r gwaith ymchwil yn ceisio ymgysylltu â phob awdurdod lleol yng Nghymru er mwyn cael dealltwriaeth fanwl o strategaethau ac ymyriadau lleol a rhanbarthol ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel a'r offer a'r adnoddau sydd ar gael iddynt. Ochr yn ochr â'r cyfweliadau hyn, cynhaliodd y bartneriaeth dri gweithdy rhanbarthol. Ein nod oedd dod i ddeall yn llawn yr heriau lleol a chenedlaethol, a nodi'r cyfleoedd a'r rhwystrau a wynebir wrth ddefnyddio'r data yn effeithiol, ddatblygu a chynnal cydweithredu a rhai o'r problemau unigryw y mae twristiaeth a phoblogaethau dros dro yn eu creu.

Cynhaliwyd dadansoddiad gofodol hefyd gyda dwy gronfa ddata. Data'r System Reoli ar gyfer Archwilio'r Amgylchedd Lleol (*Local Environmental Audit and Management System – LEAMS*) ar gyfer Cymru gyfan o'r arolygon glendid stryd a gynhaliwyd gan Cadwch Gymru'n Daclus a data *Beachwatch* ar gyfer y DU gyfan, sy'n cael ei gydlynu gan y Gymdeithas Cadwraeth Forol. Mae'r ddwy set ddata hyn yn cynrychioli'r unig ffynonellau gwybodaeth genedlaethol sydd ar gael ar sbwriel yng Nghymru. Mae'r ddwy'n darparu dadansoddiad o ffynhonnell, deunydd a'r math o eitemau sydd wedi'u canfod ar strydoedd a thraethau yn y drefn honno. Cyfunwyd y cronfeydd data hyn o'r tair blynedd ddiwethaf, ac maent wedi'u mapio'n ofodol ar gyfer Cymru gyfan, a hynny am y tro cyntaf.

Bydd elfennau eraill y prosiect hwn yn cynnwys adolygiad o arferion rhyngwladol, a fydd yn amlinellu rhai o'r prosiectau, mentrau a sefydliadau sy'n gweithio yn y maes hwn ar hyn o bryd, yng Nghymru a thu hwnt. Bydd adolygiad o gyhoeddiadau academaidd a gweithgaredd presennol hefyd yn cael eu harchwilio. Bydd y prosiect hwn yn archwilio'r opsiynau ar gyfer negeseuon cydlynol ar draws Cymru hefyd er mwyn mynd i'r afael â sbwriel morol yn ddiweddarach.

Sbwriel yng Nghymru

Mae'r Cenhedloedd Unedig yn diffinio sbwriel morol fel '*unrhyw ddeunydd solet parhaus sydd wedi'u gweithgynhyrchu neu eu prosesu ac sydd wedi'u taflu, eu gwaredu neu eu gadael yn yr amgylchedd morol ac arfordirol*'.[2]

Mae sbwriel morol yn cyflwyno bygythiad cynyddol i'r amgylchedd dyfrol ac arfordirol. Mae hyd at 12.7m tunnell o blastig yn mynd i mewn i gefnforoedd y byd bob blwyddyn, sydd yn gyfwerth â gollwng un lori sbwriel o blastig bob munud i mewn i gefnforoedd y byd.[3] Mae hyn yn achosi problemau mawr i fywyd gwyllt ac ecosystemau dyfrol. Ceir hefyd effaith niweidiol ar ein hiechyd ni wrth i filiynau o ronynnau plastig bach iawn gael eu canfod yn y pysgod yr ydym yn eu bwyta a hyd yn oed yn yr halen yr ydym yn ei ddefnyddio. Mae costau uniongyrchol cynyddol hefyd i awdurdodau lleol a'n diwydiant llongau. Yn anuniongyrchol, amcangyfrifir bod sbwriel yn llethu twristiaeth ar lefel rhwng 1-5%.[4] Amcangyfrifwyd bod tua 80% o falurion morol yn dod o ffynonellau ar y tir a daw'r 20% sy'n weddill o ffynonellau'r cefnforoedd.[5] Nid oes unrhyw gefnforoedd lle nad yw'r gronynnau hyn wedi'u canfod ac mae tystiolaeth gynyddol[6] bod y broblem yn ymestyn i afonydd ac ardaloedd dŵr croyw hefyd, sy'n gwneud hyn yn argyfwng gwirioneddol fyd-eang, gyda goblygiadau pellgyrhaeddol.

Oherwydd natur sylfaenol sbwriel, mae'n golygu ei fod yn broblem sydd yn newid drwy'r amser ac yn symud, ac mae hyn yn cyflwyno her wrth geisio mesur a'i gofnodi'n gywir. Mae hyn yn arbennig o gymhleth mewn amgylchedd morol lle mae malurion yn ddibynnol ar lanw, cerrynt, y tywydd a phoblogaethau ymwelwyr. Mae lleoliad Cymru'n golygu bod llygredd a malurion yn cael eu cludo dros bellteroedd mawr i'n traethau gan Ddrifft Gogledd yr Iwerydd, sydd yn gwneud canfod eu tarddiad yn amhosibl bron.

Mae data helaeth a chyson *LEAMS* a *Beachwatch* ar gael ar gyfer Cymru. Cynhaliwyd y ddau arolwg ers nifer o flynyddoedd ac maent yn ddefnyddiol ar gyfer dangos dadansoddiadau a phatrymau tymhorol. Mae llawer o ardaloedd y DU wedi rhoi'r gorau i gynnal arolygon cyfatebol. Golygai hyn nad oes unrhyw ddata ar ôl bron ar gyfer yr ardaloedd hynny, sy'n gallu bwydo gwybodaeth i'r math hwn o ddadansoddiad neu y gellir ei defnyddio fel llinell sylfaen ar gyfer mesur polisi. Ar y cyfan, mae swm y sbwriel wedi lleihau ers llinell sylfaen blwyddyn gyntaf y ddau arolwg, er bod problemau parhaus a chynnydd mewn rhai mathau penodol o sbwriel dros y blynyddoedd. Fodd bynnag, ymddygiad dynol sy'n gyfrifol am bob math o sbwriel.

Er mwyn gallu mynd i'r afael â'r mater hwn ar raddfa fawr, mae angen i ni dargedu ffynonellau'r broblem a mynd i'r afael â newidiadau mewn ymddygiad. Yn ogystal, mae angen edrych ar offerynnau polisi lleol a chenedlaethol eraill er mwyn gwella effeithiolrwydd negeseuon ac isadeiledd, a chyflawni'r newid cymdeithasol gofynnol. Mae angen atebion ac ymyriadau gwahanol ar gyfer gwahanol fathau o broblemau ac mae angen ystyried y term 'sbwriel' a'r cyfan y mae hyn yn ei gwmpasu, fel cyfres o wahanol ymddygiadau, ffynonellau, mathau a chymhellion.

Awdurdodau lleol a thirfeddianwyr cyhoeddus eraill yw'r Prif Awdurdodau Sbwriel yng Nghymru, a hwy sy'n gyfrifol am lanhau tir cyhoeddus. Mae'n anffodus bod yr awdurdodau hyn yn canolbwyntio'n gyfan gwbl ar lanhau sbwriel, heb roi llawer o sylw i'r peryglon sy'n gysylltiedig â sbwriel sy'n gwneud ei ffordd i'r amgylchedd morol. Nid yw llawer ohonynt yn cynnal gweithgareddau atal neu ymwybyddiaeth, er gwaethaf y gost gymharol o fynd i'r afael â'r mater hwn yn ei 'bwynt terfynol' yn hytrach na'i darddiad. Y gobaith yw y bydd y gwaith ymchwil hwn yn darparu'r cwmpas ar gyfer mabwysiadu ymagwedd fwy cyfannol at sbwriel ar y tir ac yn y môr. Bydd hefyd yn amlinellu'r cyfleoedd ar gyfer cydweithio ac ymgysylltu mwy o fewn a rhwng awdurdodau lleol a sectorau eraill.

Bydd angen i unrhyw gamau gweithredu yn y dyfodol, i gyflwyno'r Cynllun Gweithredu Sbwriel Morol ar gyfer Cymru, gydnabod natur ac effeithiau amlochrog sbwriel a llygredd morol. Yn benodol ar feysydd y tu hwnt i'w rôl 'amgylcheddol' draddodiadol, i feysydd eraill megis twristiaeth, iechyd a llesiant, trafnidiaeth a thai. Mae hyn yn darparu cyfle ar gyfer partneriaethau a chydweithredu newydd. Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) yn cynnig cyfle unigryw i edrych ar ansawdd amgylcheddol lleol trwy lens gydweithredol a hirdymor. Yn ogystal â chreu ymrwymiadau a phartneriaethau newydd, sydd eu hangen yn fawr mewn cyfnod o gyllidebau cyfyngedig a dyfodol deddfwriaethol ansicr yng Nghymru.

Nododd y gweithdai Strategaeth Sbwriel, a gydlynwyd fel rhan o'r gwaith ymchwil hwn, nifer o gyfleoedd a heriau ar gyfer atal sbwriel rhag mynd i mewn i'n moroedd ar lefelau lleol a chenedlaethol yng Nghymru. Rhestrir yr heriau a'r cyfleoedd mwyaf a nodwyd isod. Mae'n ddiddorol nodi bod y rhan fwyaf o'r materion yn ymwneud â chyfathrebu.

Y prif heriau a nodwyd

1) Diffyg adnoddau yn gyffredinol (h.y. amser, arian a/neu staff). Roedd hyn yn cynnwys y materion cysylltiedig gyda diffyg parhad staff a'r wybodaeth sy'n cael ei cholli wrth weithio ar brosiectau neu bartneriaethau, yn arbennig grwpiau cymunedol.
2) Natur gymhleth ceisio cyflwyno newid diwylliannol a'r 'gymdeithas untro'
3) Eglurder y negeseuon ynglŷn â defnyddio plastig. Roedd hyn yn cynnwys diffyg safoni o ran data a negeseuon, yn benodol ynghylch y gallu i ailgylchu a deunyddiau, ond hefyd y cymhlethdodau a grëwyd gan yr is-bennawd 'Dim Plastig'.
4) Natur gymhleth a gwirioneddau ceisio cyflawni economi gylchol.
5) Diffyg gallu i symud oddi wrth lanhau i atal.
6) Ymgysylltiad pobl ifanc.

Y prif gyfleoedd a nodwyd

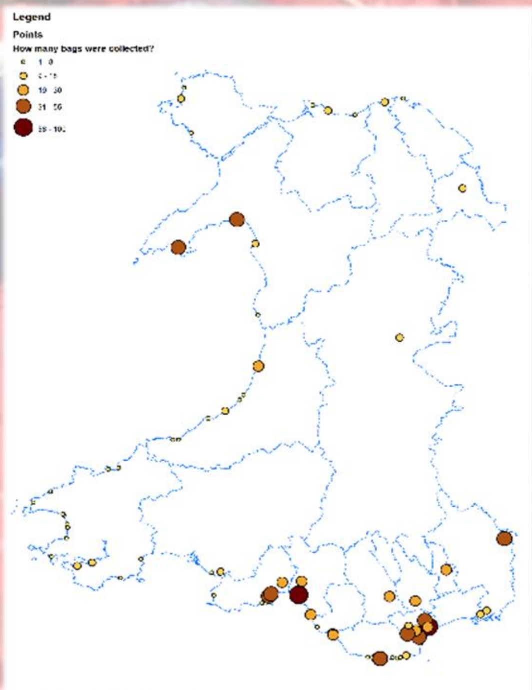
1) Mae’r ewyllys gwleidyddol a’r momentwm cyhoeddus yn gyfle arwyddocaol i gyflwyno newid ac ymgysylltu mewn partneriaethau gyda phob sector.
2) Manteisio ar y cyfle i greu a chynnal partneriaethau effeithiol gyda chyfleoedd cynyddol i gydweithio’n rhanbarthol.
3) Gallai’r ddeddfwriaeth (arfaethedig) Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr olygu y bydd arian newydd ar gael ar gyfer mynd i’r afael â sbwriel a / neu waith atal.
4) Mae’r sylw presennol yn y cyfryngau yn cynnig cyfle i ymgysylltu a chyfathrebu gyda phobl na fyddai’n ymwybodol o’r mater fel arfer.
5) Bydd manteisio ar y weledigaeth ‘Dim Plastig’ yn cefnogi proses o symud oddi wrth ymagwedd adweithiol i un ragweithiol.
6) Gwneud y mwyaf o a defnyddio’r niferoedd digyffelyb presennol o wirfoddolwyr i ganolbwyntio ar yr ardaloedd lle mae’r angen mwyaf.
7) Addysgu plant a phobl ifanc.

Ymgyrch Glanhau Traethau Cymru Gyfan 2018

Cynhaliwyd ymgyrch Glanhau Traethau Cyfan rhwng 14-30 Medi 2018 gyda'r uchelgais o lanhau pob traeth yng Nghymru. Roedd y digwyddiad dros gyfnod o bythefnos yn gydweithrediad rhwng Cadwch Gymru'n Daclus, y Gymdeithas Cadwraeth Forol, yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol a phartneriaid eraill. Cafodd ei ariannu drwy'r Gronfa Ymgysylltu Twristiaeth Ranbarthol (RTEF) gyda chefnogaeth Rhaglen Datblygu Gwledig 2014-2020 Llywodraeth Cymru. Llwyddodd y digwyddiad i greu partneriaethau newydd, a dangos yr amrywiaeth a'r nifer o wirfoddolwyr a geir ar hyd a lled Cymru.

Cynhaliwyd 283 o ddigwyddiadau glanhau ar draethau ac afonydd, gan waredu ar mwy na 3,800 o sachau sbwriel gyda chyfranogiad dros 5,400 o wirfoddolwyr!

All Wales Beach Clean 2018
Events Registered



All Wales Beach Clean 2018
Volunteers

Delwedd tudalen lawn: Gwirfoddolwyr gyda bagiau o sbwriel wedi'u casglu o Glanhau Traeth Cymru Gyfan © Cadwch Gymru'n Daclus

Dadansoddiad o ddata *Beachwatch* a *LEAMS*

Mae sbwriel neu falurion morol yn bwnc pwysig yn lleol, yn genedlaethol, yn rhanbarthol ac yn rhyngwladol a bydd hynny'n parhau am ddegawdau i ddod. Mae mynychder malurion plastig yn arbennig, ar draethau, ar wely'r môr a'r cylchgerryntau eu hunain yn peri pryder penodol, oherwydd y diffyg diraddioldeb a'r effaith amgylcheddol, ar fywyd gwyllt yn benodol. Ond disgwylir i gynhyrchiant plastig gynyddu'n fyd-eang. Nid oes unrhyw fethodoleg wedi ei chymeradwyo ar gyfer mesur sbwriel morol ac, oherwydd cymhlethdodau ceisio mesur eitemau a micro blastigau sy'n symud, ni fydd unrhyw ddull unigol delfrydol ar gyfer mesur hyn yn gywir. Fodd bynnag, mae yna gonsensws cynyddol yn y byd ymchwil ac mae'r dadansoddiad hwn wedi ceisio adlewyrchu enghreifftiau lleol eraill lle cynhaliwyd hyn eisoes, yn yr Unol Daleithiau yn bennaf.

Bu'r prosiect hwn yn canolbwyntio ar y set ddata cenedlaethol sydd ar gael ar gyfer Cymru; yr Arolygon Glendid Strydoedd (*LEAMS*) a gynhaliwyd gan Cadwch Gymru'n Daclus ym mhob awdurdod lleol bob blwyddyn a'r data *Beachwatch*, sy'n ddigwyddiad blynyddol. **Mae'r holl fapiau o'r prosiect hwn ar gael yma**

Roedd gan y dadansoddiad data hwn nifer o amcanion penodol o ran y data perthnasol a oedd ar gael:

- Faint o falurion morol sydd i'w canfod yng Nghymru ac o amgylch Cymru?
- A yw *LEAMS* yn gallu nodi tarddiad daearol unrhyw rai o'r malurion morol hyn?
- A oes unrhyw eitemau penodol o sbwriel sydd fwyaf [a lleiaf] niferus?
- Beth yw'r amrywiad lleol a/neu ranbarthol o ran sbwriel morol a sbwriel daearol?
- Beth yw'r ardaloedd lle mae'r ddau fath o sbwriel yn fwyaf amlwg?
- A yw patrymau dosbarthiad a helaethrwydd malurion morol a daearol yn newid dros amser yn yr un ardal a fu'n destun arolygiad.

Cafodd gwerth tair blynedd o ddata *LEAMS* ei gofnodi a'i ddadansoddi ochr yn ochr â data *Beachwatch* y Gymdeithas Cadwraeth Forol o 2007 i fis Medi 2018. Bu'n rhaid gwneud swm sylweddol o lanhau, paratoi a chywiro data cyn gallu dadansoddi unrhyw ddata a'i gofnodi yn y System Gwybodaeth Ddaearyddol (*Geographic Information System - GIS*). Mae'r ddwy fethodoleg yn gymharol gadarn er y bu'n rhaid safoni nifer y gwirfoddolwyr a'u cyfranogiad er mwyn gallu ystyried y ddwy set ddata yn flynyddol. Bu'n rhaid safoni data *Beachwatch* ar draws nifer o newidynnau, oherwydd roedd nifer o enghreifftiau lle'r oedd hyd arolwg, yr amser a dreuliwyd neu ymdrech gwirfoddolwyr ar draethau yn amrywio'n sylweddol. Fodd bynnag, gwyddom fod yr amrywioldeb hwn yn bodoli pryd bynnag y bydd data yn cael ei gasglu o arolygon gwyddoniaeth dinasyddion neu unrhyw ymdrechion gan wirfoddolwyr, yn benodol digwyddiadau glanhau.

Cafodd pob arolwg Cymdeithas Cadwraeth Forol eu normaleiddio i ddechrau yn ôl hyd y traeth, gan safoni pob un i hyd o 100m. Fodd bynnag, defnyddiwyd yr hafaliad canlynol ar gyfer y cyfrif sbwriel terfynol wedi'i addasu:

$$\text{STD[Cyfrif]} = \frac{\text{Cyfanswm Cyfrif [Cyfanswm Nifer yr Eitemau o Sbwriel a Gofnodwyd]}}{\text{Pellter yr Arolwg [Hyd y Traeth mewn metrau]} \times \text{(Hyd yr Arolwg [amser yn ôl cyfanswm y munudau]} \times \text{nifer y gwirfoddolwyr)}}$$

Yna mae canlyniad yr hafaliad hwn yn darparu cyfrif safonol o eitemau a gasglwyd fesul person, fesul metr, fesul munud ym mhob lleoliad *Beachwatch* y Gymdeithas Cadwraeth Forol.

	Cysylltiedig â bywyd gwyllt	Cysylltiad cryf â digwyddiadau glanhau	Cysylltiad cryf â diwydiant
Offer Pysgota	X		
Bagiau Plastig	X		X
Balŵns	X		
Poteli Diod		X	X
Bonion Sigaréts		X	
Capiau			X
Malurion sy'n gysylltiedig â Charthion [gan gynnwys hancesi gwlyb]		X	

Yn yr un modd, casglwyd y categorïau penodol hyn o ddata *LEAMS* hefyd:

- Sbwriel sy'n gysylltiedig â diodydd
- Sbwriel sy'n gysylltiedig â bwyd brys
- Sbwriel sy'n gysylltiedig â smygu

Mewn unrhyw ddadansoddiad o sbwriel morol neu ddaearol, dim ond pum ffordd y gellir edrych ar ddata o'r fath yn realistig.

- Yn ôl Categori [rhyw gyfuniad o gyfrif, maint, pwysau ac yn y blaen]
- Llwyth Absoliwt [nifer yr eitemau]
- Dosbarthiad yn Ôl Trefn [cromlin fwyaf addas, atchweliad]
- Model Aml-enwol [amlder perthynol yn ôl math]
- Model Hierarchaidd Bayesian [tebygolrwydd yn seiliedig ar lwyth a chategori ac amlder]

Dadansoddiad Gofodol

Mae nifer o opsiynau ar gael ar gyfer ymchwilio i'r gwahaniaeth mewn dwyster rhwng sbwriel ar draethau a sbwriel mewndirol. Ar gyfer pob lleoliad arolygu traethau, cyfrifwyd y nifer cymedrig o eitemau [fesul person, fesul metr, fesul munud] ar gyfer yr holl eitemau a restrir uchod, 10 cilomedr o sgwariau Grid OS yn yr achos hwn. Bu data *LEAMS* yn destun "binio data" yn yr un modd. Yna cafodd y rhanbarthau hyn eu categoreiddio yn ôl cyfanswm trefn eu gwerthoedd safonol cymedrig o isel i uchel. Bu data'r holl flynyddoedd o ddata *Beachwatch* Cymdeithas Cadwraeth Forol hefyd yn destun dadansoddiad ardaloedd â phroblem yn GIS. Rhoddwyd ystadegyn *Getis-Ord Gi*[*] iddynt, er mwyn gweld a oedd nodweddion â gwerthoedd uchel neu isel ym mhob categori a oedd wedi'u clystyru'n ofodol mewn ffordd arwyddocaol. Mewn dull cysylltiedig, rhoddwyd ystadegyn Lleol Moran's I[†] o gyswllt gofodol i bob set ddata, er mwyn penderfynu a oedd gan leoliadau cyfagos a arolygwyd rhinweddau uchel neu isel tebyg [digon i fod yn arwyddocaol yn ystadegol].

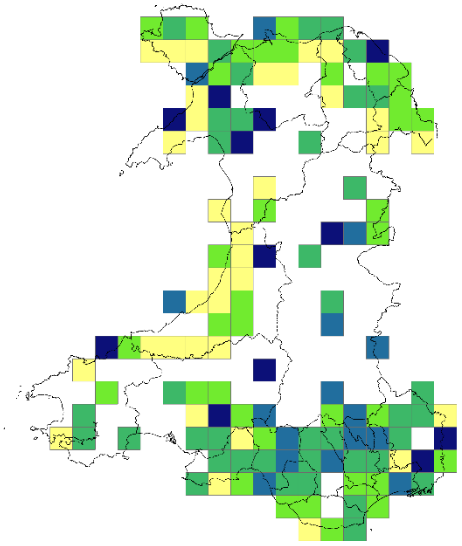
Yn yr un modd, mapiwyd allfeydd afonydd a'r lleoliadau yr oedd cyrsiau dŵr yn gollwng i mewn i'r môr, er mwyn darparu data cefndirol i gymharu'r data *Beachwatch* yn ei erbyn. Hefyd nodi prif fyrdd tybiedig ble caiff sbwriel daearol ei gludo i'r môr, o ystyried glaw mawr a digwyddiadau ymchwydd storm. Mapiwyd pob un lleoliad gwaith trin dŵr gwastraff trefol hefyd. Dylid defnyddio'r lleoliadau hyn fel gwiriadau, er mwyn gweld a oes gan safleoedd arfordirol, wrth allfeydd afonydd, lwythau uwch o sbwriel.

Mae'n bosibl ôl-gyfrifo'r cyfartaleddau cymedrig canlyniadol ar gyfer yr holl ddata *Beachwatch* gan ddefnyddio'r hafaliad a ddarparwyd. Yna darparu cyfrifon cyfartalog [swm y malurion] y dylai safle ei

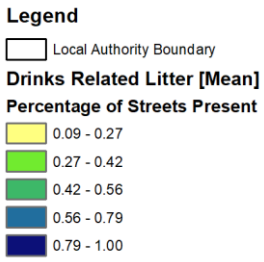
[*] Mae'r dull Dadansoddi Ardaloedd â Phroblem yn cyfrifo'r ystadegyn Getis-Ord GI* ar gyfer pob nodwedd mewn set ddata. Mae'r sgôr Z dilynol yn dweud wrthych lle mae nodweddion â gwerth uchel neu isel yn clystyru'n ofodol.

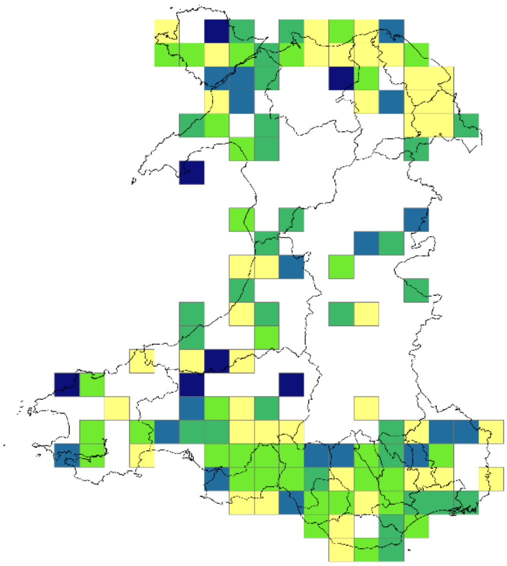
[†] Mae Moran I yn gyfernod cydberthynas sy'n mesur hunanberthynas gofodol cyffredinol set ddata. Hynny yw, mae'n mesur sut mae un gwrthrych yn debyg I eraill sy'n ei amgylchynnu

gael ym mhob lleoliad, waeth beth yw'r flwyddyn, nifer y gwirfoddolwyr, neu'r amser a dreuliwyd yn casglu malurion.

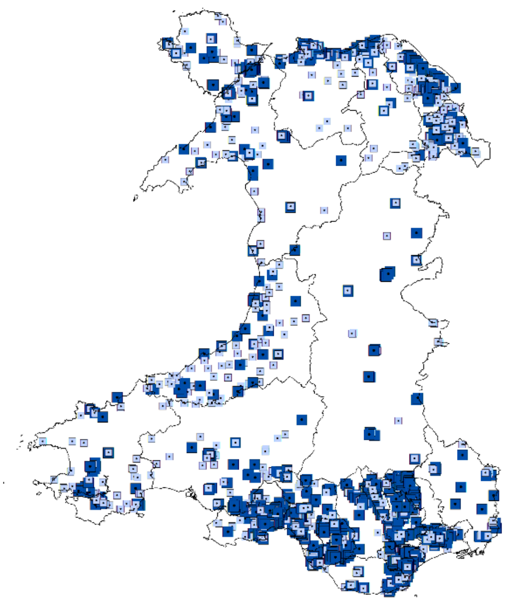


Sbwriel cymedrig sy'n gysylltiedig â diodydd 2015-2017 (*LEAMS*)

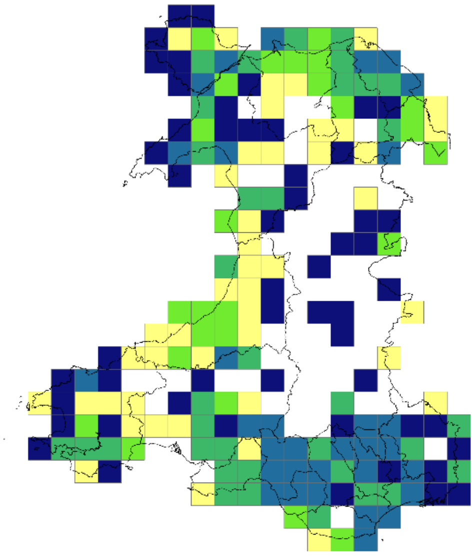




Sbwriel cymedrig sy'n gysylltiedig â phecynnau bwyd brys 2015-2017 (*LEAMS*)



Sbwriel sy'n gysylltiedig â diodydd 2017 (LEAMS)



Sbwriel Cymedrig sy'n gysylltiedig ag ysmygu 2015-2017 (LEAMS)

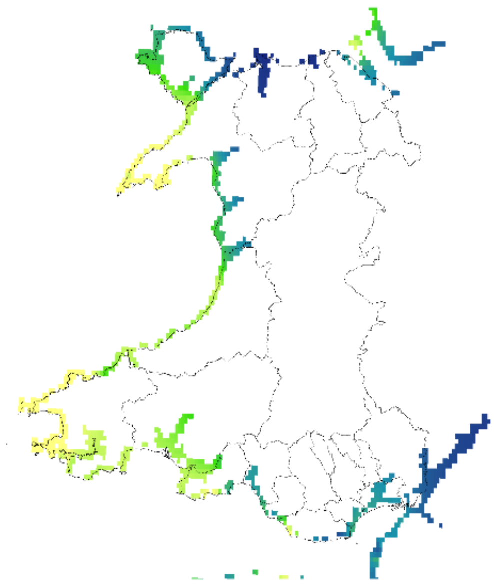
Legend

Local Authority Boundary

Smoking Related Litter [Mean]

Percent of Streets Present

- 0.14 - 0.51
- 0.51 - 0.71
- 0.71 - 0.84
- 0.84 - 0.94
- 0.94 - 1.00



Sbwriel sy'n gysylltiedig â Smygu 2015-2017 (Beachwatch)

Legend

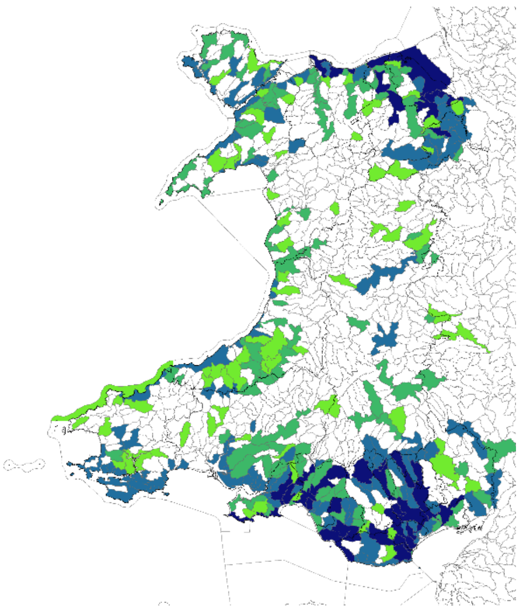
Local Authority Boundary

GBBC

Value

High : 5202

Low : 0



Sbwriel sy'n gysylltiedig â Smygu 2017 (ar y cyd) sy'n dangos dalgylchoedd dŵr

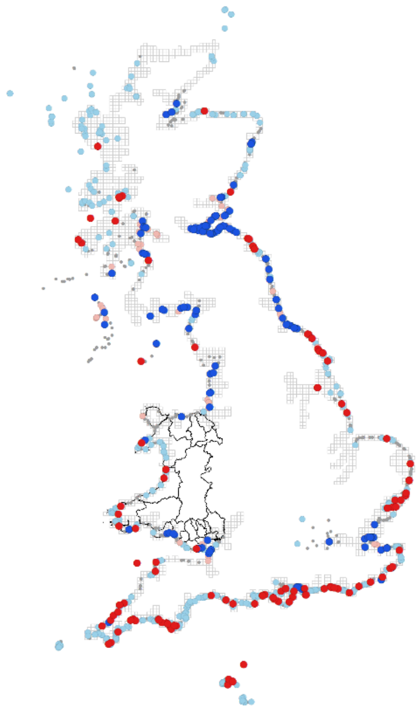
Legend

Local Authority Boundary

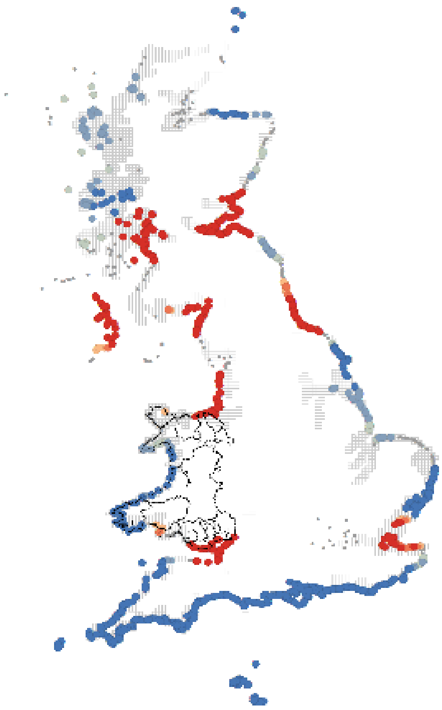
Streets with Smoking Related Litter [per Catchment]

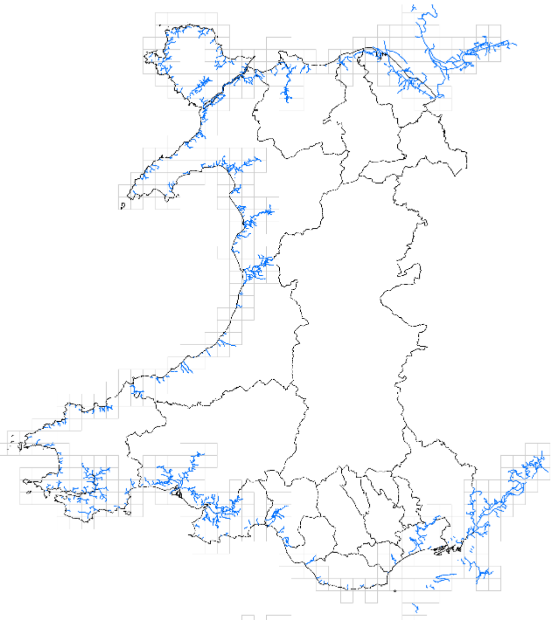
- 0
- 1
- 2 - 4
- 5 - 19
- 20 - 81

Ardaloedd â Phroblemau Malurion sy'n gysylltiedig â Carthion dull Moran I



Ardaloedd â Phroblemau Malurion sy'n gysylltiedig â Carthion dull Getis Ord



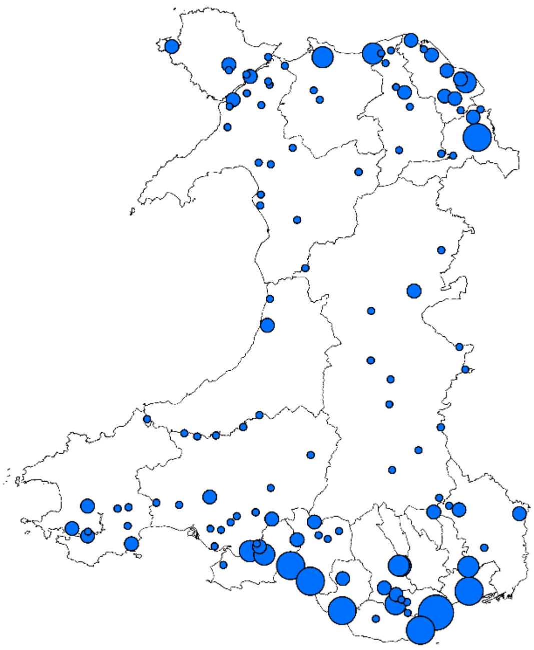


Lleoliadau ymollwng i'r môr POB Cwrs dŵr

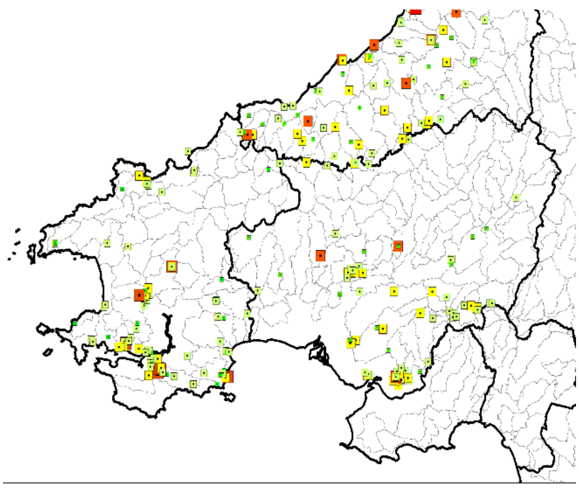
Legend

Primary Exit Watercourses

Local Authority Boundary



Lleoliadau trin dŵr pob gwastraff



Enghraifft Gradd LEAMS ar dalgylchoedd dŵr

Legend

LEAMS

Overall Grade

a

b+

b

c

d

Wales_Unitary_Authorities_2011

WFD_RIVER_WB_CATCHMENTS_CYCLE2_DRAFT

Canlyniadau ac Argymhellion

Mae tair blynedd o ddata *LEAMS* yn darparu man cychwyn gwych ar gyfer dadansoddi tueddiadau mewn sbwriel daearol ar dirlun Cymru. Byddai'n ddelfrydol darparu data rhagor o flynyddoedd er mwyn gwastadu rhai o'r uchafbwyntiau sy'n bodoli yng nghyfartaleddau'r data, er mwyn cael darlun cliriach o ardaloedd â phroblemau sbwriel daearol.

Y data am sigaréts yw un o'r ychydig eitemau o ddata o arolygon *Beachwatch* Cymdeithas Cadwraeth Forol a *LEAMS* y gellir ei gyfuno'n uniongyrchol gyda data'r Cyfrifiad (oherwydd mae tua 20% o'r boblogaeth gyfan yn smygu, waeth pa ffactorau lleddfu eraill sy'n berthnasol). Yn benodol, gan fod *LEAMS* yn awgrymu bod canran uchel o bob stryd yn cynnwys sbwriel smygu, dylai hyn gael ei adlewyrchu yn nyddodiad traethau, ond nid ydyw. Ymddengys bod gan gyrchfannau 'gwyliau' fwy o falurion morol sy'n gysylltiedig â smygu nag ardaloedd eraill. Awgrymai hyn, ar gyfer yr eitemau hyn yn benodol, eu bod yn fwy tebygol o gael eu gwaredu'n uniongyrchol yn y môr ac y gallai dulliau atal ar y safle fod yn fwy effeithiol.

Nid yw'n syndod felly bod y dwyster sbwriel mwyaf yn cyfateb ag ardaloedd â phoblogaeth uchel, er nad yw hyn bob amser yn wir, ac mae'r enghreifftiau hyn yn dangos effaith ymwelwyr a thwristiaeth ar ardaloedd penodol.

Mae meintiau uchel o sbwriel sy'n gysylltiedig â diodydd, er enghraifft, i'w canfod o amgylch Eryri yng Ngwynedd. Nid yw hyn yn cyfateb â'r dwyster poblogaeth isel ac felly mae'n awgrymu mai poblogaethau dros dro yw tarddiad y sbwriel hwn.

Gallai deall rôl cludiant afonydd helpu i werthuso isadeiledd presennol, methodoleg sydd eisoes yn bodoli i ddelio â dŵr o stormydd neu ddigwyddiadau 'ymchwydd'. Gall hefyd nodi cyfleoedd ar gyfer buddsoddiadau effeithiol mewn lleoliadau 'llwyth man' hollbwysig lle mae sbwriel yn cydgrynhoi amlaf. Un opsiwn fyddai sefydlu rhaglen samplu strwythuredig o amgylch systemau afonydd, mewn 'nodau-hydro' penodol lle mae cyrsiau dŵr yn cwrdd.

Bydd mapio data sbwriel yn ofodol, yn arbennig ar hyd llwybrau cerdded yn helpu i ddeall ffynonellau, mathau a llwybrau sbwriel a helpu i dargedu ymyriadau er mwyn atal sbwriel rhag cyrraedd y môr. Argymhellir y dylai pob awdurdod lleol gynnal adolygiad o'u hardaloedd er mwyn deall yr ardaloedd â phroblemau yn llawn.

Mae mwy o fapiau a dadansoddiadau ar gael yma

Delwedd: Aber Abermaw

Nodi a defnyddio data

Roedd nodi a defnyddio data ar sbwriel yn bwnc neilltuol yn y gweithdai Strategaeth. Mae'n hawdd mesur gwastraff yn y cartref ac ailgylchu ond cyn gynted ag y bydd gwastraff yn cael ei ddefnyddio a'i waredu y tu allan i'r cartref, mae'n llawer mwy cymhleth ei olrhain a'i gofnodi. Fodd bynnag, cydnabyddir yn eang nad yw'r setiau data presennol yn cael eu defnyddio i'w heffaith lawn a bod rhai mathau penodol o sbwriel yn creu heriau penodol. Mae annigonolrwydd neu anghywirdebau mewn data yn fater pwysig y dylid mynd i'r afael ag ef ar lefel leol oherwydd gall diffyg tystiolaeth gael effaith ar y ffordd y mae adnoddau'n cael eu cyfeirio.

Mae data am sbwriel ar ochr ffyrdd yn gyfyngedig iawn, yn bennaf oherwydd natur ad hoc cyffredinol glanhau ffyrdd a goblygiadau gweithio ar ffyrdd cyflymder uchel i iechyd a diogelwch. Dywedir bod sbwriel sy'n cael ei daflu o gerbydau yn cynyddu. Nododd nifer fawr o awdurdodau lleol hyn fel un o'u prif heriau ar hyn o bryd a'r un sy'n fwyaf anodd iddynt fynd i'r afael ag ef. Mae hyn yn cael ei waethygu mewn nifer o ardaloedd drwy'r heriau o weithio gyda'r Asiantaethau Cefnffyrdd a chontractwyr cynnal a chadw ac adeiladu eraill.

Dylid nodi nad problem yn y DU yn unig yw hyn. Nododd ymchwil gan y Bwrdd Ymchwil Trafnidiaeth yn yr Unol Daleithiau: '*Mae'r ymdrech genedlaethol i leihau'r broblem o sbwriel ar ochr ffyrdd yn fratiog iawn ar hyn o bryd ac nid oes digon o ymchwil yn cael ei gwneud',* mae yna '...*ddiffyg o ddata dibynadwy ar y broblem o sbwriel ar ochr ffyrdd'* ac y byddai '*dangos effeithiau sbwriel ar ochr ffyrdd yn debygol o sicrhau mwy o adnoddau ar gyfer mynd i'r afael â'r broblem o sbwriel ar ochr ffyrdd.'* [7]
Mae yna gyfle gwirioneddol i alinio cydweithrediad a rhannu adnoddau ar hyd llwybrau gofodol a allai gynnwys prif ffyrdd. Mae ymchwil yn y gorffennol wedi nodi nifer o gyfleoedd ar gyfer gweithio mewn partneriaeth ar y mater er nad yw'r mater o gofnodi data o ochr ffyrdd yn broblem y gellir ei datrys o bosibl.

Nodwyd problem debyg wrth gofnodi achosion o dipio anghyfreithlon ar hyd a lled Cymru. Nid yw'r systemau presennol yn ddigon cadarn i lunwyr polisi ac mae dulliau cofnodi, gorfodaeth a'r dulliau yn amrywio'n sylweddol rhwng awdurdodau lleol. Mae hyn yn creu problemau ar gyfer casglu data ac mae hefyd yn golygu bod gorfodaeth ar draws ffiniau yn her sylweddol. Awgrymwyd y posibilrwydd o gyflwyno un system safonol sy'n cwmpasu Llif Data Gwastraff, cofnodi tipio anghyfreithlon, er enghraifft *Fly-Mapper* a systemau rheoli mewnol. Byddai creu systemau unffurf (gan gynnwys gorfodaeth) hefyd yn darparu digon o ddata i'n caniatáu i greu polisïau cenedlaethol a all olygu bod llygrwyr yn gorfod talu, a fyddai'n seiliedig ar dystiolaeth.

Awgrymwyd ym mhob un o'r gweithdai bod cyfle yn bodoli i sefydlu rhywbeth tebyg i gronfa ddata genedlaethol sbwriel, ar gyfer sbwriel sy'n cael ei gasglu 'ar y ddaear' a'r gallu i grwpiau cymunedol allu bwydo i mewn i hyn.

Nid oes digon o ddata cadarn ar gael ynglŷn â'r symiau a'r mathau o wastraff sy'n cael ei gasglu fel sbwriel ar hyn o bryd. Gallai hyn fod yn agwedd hollbwysig ar gyfer deall y ffynonellau sbwriel a'r mathau o sbwriel sy'n cael eu cynhyrchu. Ceir amrywiadau mawr yn y prosesau casglu data a nodi ffynonellau ar lefel leol. Dim ond ychydig iawn o awdurdodau lleol allai nodi yn ddibynadwy, y swm a'r math o sbwriel o leoliad penodol yn eu hardal hwy. Oni bai bod y dulliau casglu data yn gwella, ni fydd polisïau yn y dyfodol yn cael eu hategu gan waith gwerthuso a monitro cadarn.

Mae llawer o grwpiau cymunedol yn casglu sbwriel a data wedi ei wahanu a gall fod yn ddull defnyddiol ar gyfer meincnodi lleol a chenedlaethol. Fodd bynnag, er mwyn osgoi problemau o ran cysondeb a'r amrywiad rhwng awdurdodau lleol, mae'n debygol y byddai hyn yn galw am gyflwyno canllawiau cenedlaethol. Gallai hyn gynnwys safoni'r ffordd y mae gwybodaeth am sbwriel yn cael ei chyflwyno i'r prif awdurdodau sbwriel ar hyd a lled Cymru oherwydd mae nifer ohonynt yn defnyddio apiau lleol yn

Delwedd: Y Faner Las

awr i gofnodi digwyddiadau. Un awgrym oedd, pe byddai gan grwpiau cyhoeddus a chymunedol ddealltwriaeth glir o'r hyn fydd yn digwydd i gofnodion, pwy sy'n eu defnyddio ac ar gyfer beth, gallant gofnodi'r wybodaeth fwyaf defnyddiol. Ond rhaid sicrhau y bydd yn cael ei hategu gan gamau gweithredu priodol, byddai hynny'n hwyluso ymgysylltiad gyda'u hamgylchedd lleol a sefydliadau democrataidd lleol.

Yn yr un modd, byddai mapio data yn ofodol ar GIS yn darparu ffordd ymarferol ac uniongyrchol i awdurdodau lleol nodi ardaloedd â phroblemau a chyfeirio adnoddau'n unol â hynny. Bydd gan bob awdurdod lleol y gallu i wneud hyn er bod swyddogaethau GIS yn aml yn bodoli o fewn adrannau cynllunio yn hytrach na gwasanaethau amgylcheddol. Byddai data cywir a chyfredol o awdurdodau lleol, yn seiliedig ar wybodaeth leol, hefyd yn sicrhau'r defnydd mwyaf effeithiol o adnoddau glanhau strydoedd a defnyddioldeb data arolwg *LEAMS* i fwydo i mewn i strategaethau atal. Trafodwyd awgrymiadau pellach ar gyfer casglu data yn fewnol a defnyddio parthau yn fanwl yn y gweithdai Strategaeth Sbwriel ym mis Tachwedd.

O ran defnyddio a rhannu data, awgrymwyd y posibilrwydd o rannu data penodol ar sbwriel sy'n gysylltiedig â chyffuriau yn uniongyrchol gydag elusennau cyffuriau ac alcohol a'r tîm Camddefnyddio Sylweddau yn Llywodraeth Cymru. Buasai'n hwyluso cyfeirio cymorth a darparu cyfnewidfeydd nodwyddau yn unol â hynny.

Mae llawer o archfarchnadoedd a manwerthwyr wedi cyflwyno polisïau lleihau plastig. Mae Morrisons, er enghraifft, yn caniatáu i gwsmeriaid ddod â'u cynwysyddion eu hunain wrth brynu cynnyrch ffres, cig neu bysgod. Byddai cefndir cyflwyno'r polisi hwn wedi cael ei gefnogi gan ymchwil ar reoliadau a goblygiadau iechyd yr amgylchedd a gallai rhannu'r gwaith ymchwil hwn gyda manwerthwyr eraill gynorthwyo er mwyn rhannu arfer da ar draws y sector.

Gellir rhannu gwybodaeth am ymchwil a goblygiadau iechyd yr amgylchedd rhwng awdurdodau lleol a chynghorau tref hefyd er mwyn ysgogi cymryd rhan yng Nghynllun Ail-lenwi Cymru.

Cyfweliadau Awdurdodau Lleol

Cynhaliwyd cyfweliadau gyda phob awdurdod lleol yng Nghymru er mwyn asesu'r ffyrdd y maent yn mynd i'r afael â'r broblem o sbwriel yn eu hardaloedd ar hyn o bryd. Casglwyd gwybodaeth yn y trafodaethau hyn am ddulliau rheoli (mewnol ac allanol) a strategaethau, ymgyrchoedd, arferion a phartneriaethau gorfodaeth yn ogystal â gweithgareddau penodol glanhau strydoedd.

Mae gwybodaeth fwy manwl am y pynciau a drafodwyd gydag awdurdodau lleol ar gael yn Atodiad 1. Mae dyddiadau'r cyfweliadau gydag awdurdodau lleol wedi eu nodi yn Atodiad 2.

Darganfyddiadau Awdurdod Lleol – cipolwg

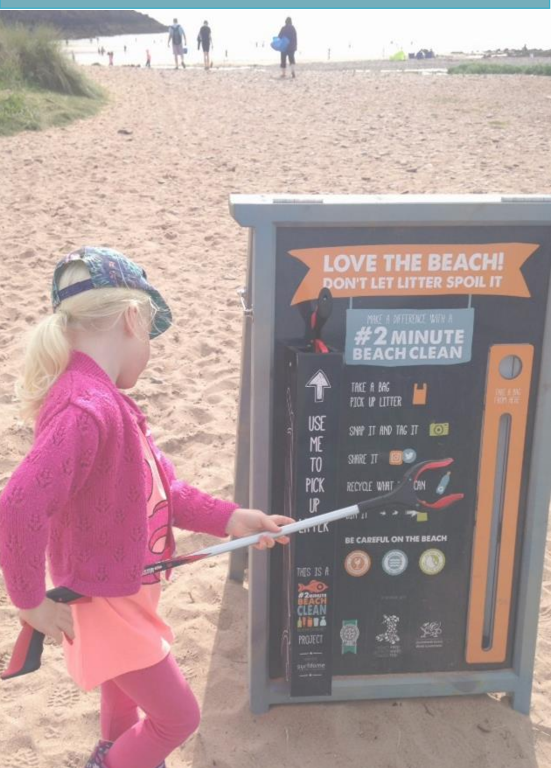
- **Mae 12 awdurdod lleol wedi cynnal neu wrthi'n cynnal adolygiadau mewnol i leihau'r defnydd o blastig untro**
- **Mae 6 o'r rhain wedi'u hategu gan ddatganiad o fwriad ar lefel cyngor**
- **Y 3 her bresennol fwyaf oedd: adnoddau, sbwriel ar ochr ffyrdd ac yng nghanol trefi**
- **Mae pob awdurdod lleol yn cael anhawster gydag 'ailgylchu wrth fynd'**
- **Dywedodd 65% o'r ymatebwyr mai pecynnau bwyd cyflym a sbwriel sy'n gysylltiedig â diodydd oedd eu problem fwyaf a'r broblem fwyaf parhaus**
- **Mae pob awdurdod lleol yn ddibynnol iawn ar wirfoddolwyr ar gyfer gweithgareddau glanhau**
- **Mae gan dri awdurdod lleol gynllun gweithredu neu strategaeth ar gyfer sbwriel**
- **Mae pedwar awdurdod lleol yn gwahanu'r ailgylchu o'u gweithgareddau glanhau strydoedd**

Crynodeb o'r Canfyddiadau

Wrth geisio mynd i'r afael â sbwriel, roedd yr awdurdodau lleol yn canolbwyntio bron yn gyfan gwbl ar lanhau, nid atal. Datganwyd nifer ohonynt nad oedd ganddynt adnoddau digonol i gynnal gweithgaredd ychwanegol y tu hwnt i'w dyletswyddau statudol. Er mai dim ond ychydig iawn o enghreifftiau o gydweithredu a welwyd ar draws ffiniau ar y mater hwn, roedd yna rai enghreifftiau gwych o weithio mewn partneriaeth ac ymgysylltu gyda'r sector preifat.
Mae pob awdurdod lleol yn gweithio ar sail anffurfiol gyda grwpiau gwirfoddol yn eu hardal (sy'n cael ei hwyluso i raddau helaeth drwy swyddog perthnasol Cadwch Gymru'n Daclus). Dywedodd pob un o'r awdurdodau lleol eu bod yn ddibynnol iawn ar wirfoddolwyr a grwpiau cymunedol ar gyfer cynnal gweithgareddau glanhau, yn benodol ar draethau a mannau gwyrdd. Ystyriwyd bod y swm digynsail o weithgaredd gwirfoddol yn y maes hwn yn awr yn gyfle gwych. Ceir cydnabyddiaeth eang gan staff awdurdodau lleol bod cefnogi gweithgareddau codi sbwriel yn creu buddiannau ehangach. Mae hyn oherwydd bod llawer o wirfoddolwyr yn mynd ymlaen i wneud gwaith arall yn y gymuned, gan hwyluso cydlyniad cymdeithasol a chyfrannu at welliannau amgylcheddol ehangach. Mae'n gwbl hanfodol ein bod yn llwyr gydnabod ac yn llwyr gefnogi gweithgareddau gwirfoddol yn y maes hwn, a bod pwysigrwydd perthynas yr awdurdod lleol a grwpiau cymunedol yn cael ei gydnabod a'i annog i barhau. Efallai mai'r bartneriaeth hon yw'r ffactor mwyaf sylfaenol yn y gwaith glanhau ac atal sbwriel. Mae gan awdurdodau lleol rôl allweddol yn cysylltu â'r trydydd sector, gwaredu sbwriel sy'n cael ei gasglu a thipio anghyfreithlon am ddim, arweiniad ar hyfforddiant a chymorth uniongyrchol.

Dim ond tri awdurdod lleol yng Nghymru sydd â strategaethau neu gynlluniau gweithredu ar waith ar gyfer sbwriel a dim ond un sy'n gweithredu ymgyrch atal sbwriel cyfredol ar draws yr awdurdod cyfan. Roedd dibynnu ar y trydydd sector i ddarparu negeseuon ac adnoddau i fynd i'r afael â sbwriel yn arfer safonol. Fodd bynnag, mae gan rai o'r awdurdodau arfordirol ymdrechion cyfathrebu cyson ar y mater sydd wedi cael eu defnyddio yn ddiweddar gyda nifer yn cefnogi'r byrddau #2minutebeachclean ar eu traethau hamdden mwyaf poblogaidd. Mewn rhai ardaloedd, ehangwyd hyn i ganol trefi a'i addasu fel 'ymgyrch 2 funud i lanhau'r stryd'.

Roedd teimlad cyffredinol bod materion gwastraff neu, yn fwy penodol, targedau statudol ar gyfer ailgylchu, yn cael blaenoriaeth dros y gwaith sbwriel. Nodwyd bod y rhan fwyaf o'r awdurdodau hynny sydd â swyddogion addysg o fewn cyfarwyddiaethau yr amgylchedd yn canolbwyntio eu hymdrechion ar faterion ailgylchu ac ymwybyddiaeth o wastraff. Oherwydd bod pob awdurdod lleol yn gweithredu strwythurau gwahanol, mae'n haws integreiddio'r gwasanaethau hyn mewn rhai ardaloedd nag eraill. Un cyfle arwyddocaol i alinio'r gwasanaethau hyn



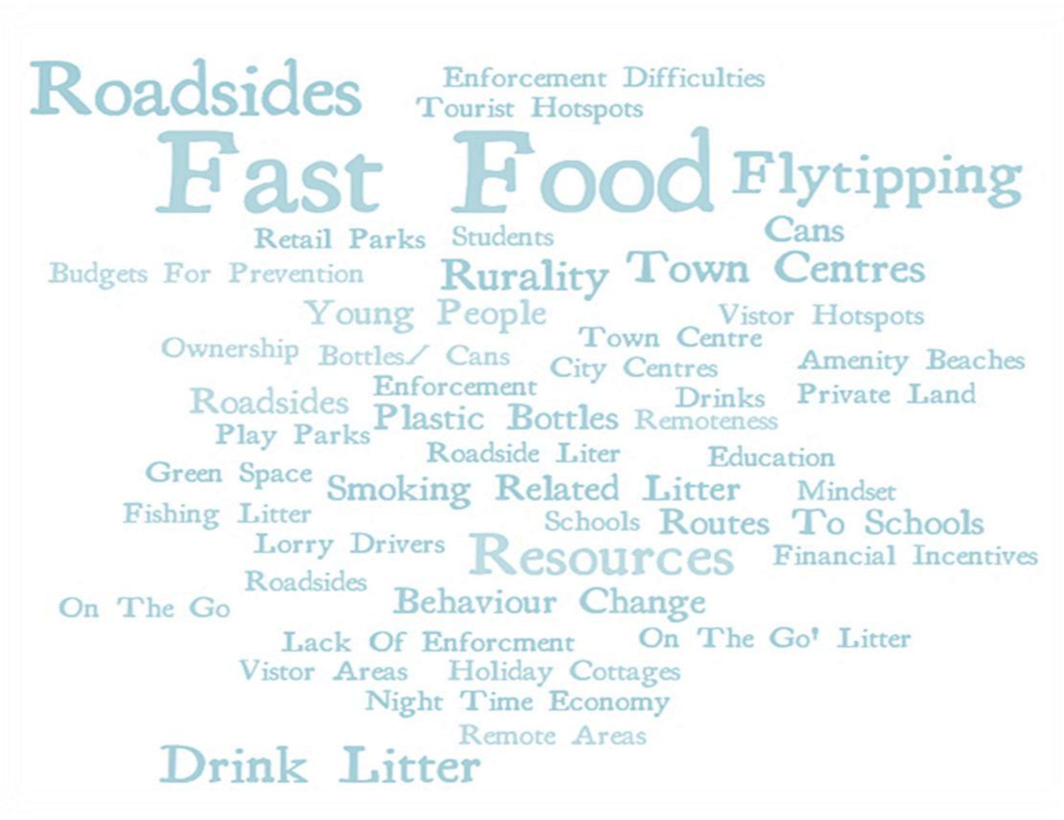
Delwedd: Plentyn yn defnyddio Bwrdd Glanhau Traeth 2 Munud

yn well (a chyfathrebu gyda'r cyhoedd) yw gwahanu sbwriel a glanhau strydoedd. Mae yna bedair ardal sy'n gweithredu hyn yn awr (dwy yn y tarddiad a dwy mewn cyfleuster) gyda chanlyniadau cadarnhaol. Mae hyn yn arwyddocaol nid yn unig oherwydd bod hyn yn darparu incwm ychwanegol i'r awdurdodau hyn, ond mae pob awdurdod lleol yng Nghymru yn cael anhawster yn delio â'r her o ailgylchu 'wrth fynd'. Gall maint yr 'adnoddau a gollir' fod yn neges arwyddocaol ar gyfer mynd i'r afael â'r ddau fater. Gellir mesur cyfranogiad mewn ailgylchu yn y cartref ar lefel leol, sy'n galluogi ymyriadau wedi'u targedu er mwyn newid ymddygiad yn unol â hynny. Ar y llaw arall, bydd dulliau glanhau strydoedd ond yn casglu cyfanswm tunelli ar draws ardal gyfan, sydd yn gwneud y gwaith o dargedu ymyriadau a chynyddu cyfranogiad mewn ailgylchu yn llawer mwy anodd.

Ceir amrywiadau sylweddol yn y dulliau o lanhau strydoedd a dulliau gorfodaeth ar draws yr holl awdurdodau lleol. Mae llawer o'r ardaloedd yn cael anhawster yn gweithredu mesurau gorfodaeth amgylcheddol ar raddfa sy'n cael effaith eang. Awgrymodd mynychwyr y gweithdai strategaeth y byddai safoni dulliau gweithredu ar gyfer ailgylchu, glanhau a/neu orfodaeth o fantais.
Fodd bynnag, yn fewnol, mae'n gadarnhaol iawn bod dros hanner yr awdurdodau lleol yn gweithio'n weithredol ar draws adrannau ar adolygiadau caffael er mwyn lleihau'r defnydd o blastig untro ar draws eu hystadau gydag eraill yn nodi bod hyn yn uchelgais iddynt ar gyfer y dyfodol. Mae llawer ohonynt eisoes wedi cael gwared ar gwpanau plastig untro mewn swyddfeydd ac mae Sir Fynwy a Chaerffili wedi llwyddo i newid o boteli plastig i boteli gwydr ar gyfer llaeth ar gyfer pob un o'u disgyblion yn y cyfnod sylfaen. Roedd y fenter gyntaf yn un a arweinwyd gan y cyngor, a chyflwynwyd yr ail fenter o ganlyniad i ymgyrchoedd Eco-Sgolion wedi'i harwain gan ddisgyblion.

Materion Parhaus

Gofynnwyd i awdurdodau lleol pa fath o sbwriel oedd fwyaf parhaus yn eu hardal hwy. (Gweler *WordCloud* am yr ymatebion). Dywedodd dros hanner staff glanhau rheng flaen awdurdodau lleol mai deunyddiau pecynnu bwyd cyflym oedd fwyaf cyffredin. Yn wir, roedd 65% o'r ymatebion i'r cwestiwn hwn yn ddeunydd pecynnu bwyd cyflym a photeli plastig a chaniau. Oherwydd natur ailgylchadwy'r deunyddiau hyn, mae'r mater hwn nid yn unig yn felltith amgylcheddol ond mae'n awgrymu swm sylweddol o adnoddau sy'n cael eu colli. Problem gyson a chysylltiedig arall oedd sbwriel o gerbydau.



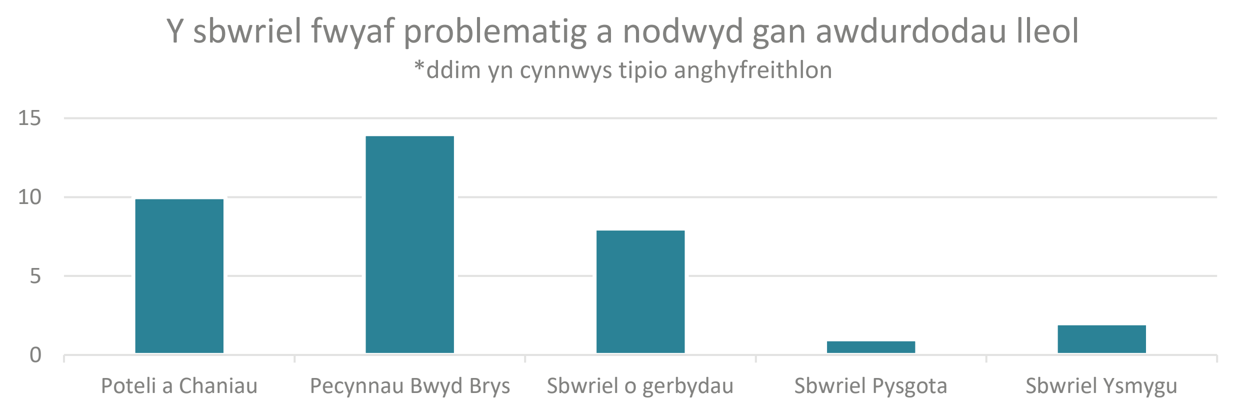
Ymhlith y prif heriau i awdurdodau lleol wrth fynd i'r afael â sbwriel oedd problemau ynghylch adnoddau a lleoliadau lle y gwneir defnydd mawr ohonynt, er enghraifft: Ochr Ffyrdd, Canol Trefi (yn yr economi nos) ac ardaloedd oedd yn boblogaidd â thwristiaid. Roedd tipio gwastraff domestig yn anghyfreithlon, yn arbennig mewn ardaloedd gwledig, yn thema oedd yn cael ei hailadrodd. Gwelwyd cyswllt hefyd rhwng ardaloedd o natur wledig ac ochrau ffyrdd, â materion cymhleth gweithredu camau gorfodaeth. Roedd ymatebion oedd yn gysylltiedig â phecynnau bwyd a diod oedd yn cael eu gwaredu fel sbwriel, o'i gymharu â ffynonellau eraill, yn awgrymu bod swm sylweddol o adnoddau a gollir yn mynd i'r amgylchedd ac felly (i'r awdurdodau hynny nad ydynt yn gwahanu eu gwaith glanhau) colled incwm. Er na fydd hyn yn mynd i'r afael â'r broblem yn y tarddiad, dylid ailadrodd arferion gwahanu ar draws yr awdurdod lleol pan fydd hynny'n bosibl.

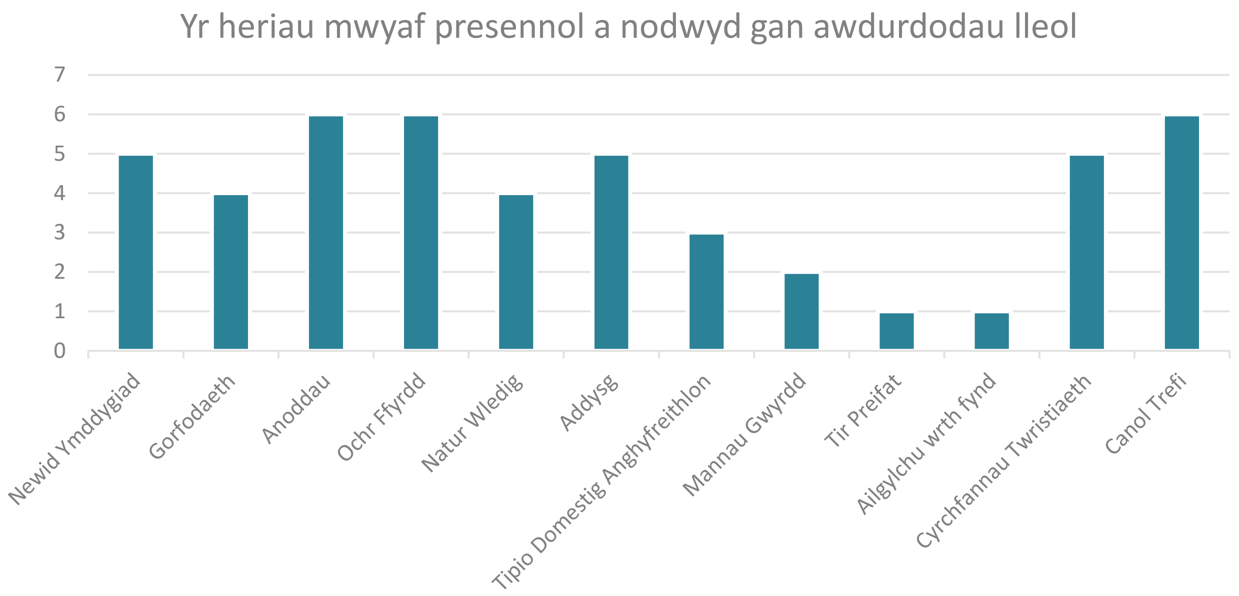
Dylid ystyried ymhellach yr opsiynau ar gyfer mynd i'r afael â thaflu sbwriel o gerbydau. Mae angen mwy o dreialon er mwyn archwilio sut y gellir teilwra negeseuon newid ymddygiad tuag at 'Seicoleg Traffig' oherwydd mae'n amlwg nad yw ymyriadau ar gyfer cerddwyr yn effeithiol ar gyfer gyrwyr. Mae Cadwch Gymru'n Daclus wedi archwilio rhai o'r opsiynau mewn papur ymchwil yn 2016.

Ar lefel genedlaethol, mae gwaith yn cael ei wneud i ystyried deddfwriaeth Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr (EPR) a dulliau fel y Cynllun Dychwelyd Ernes ar gyfer y DU. Gallai hyn gael effaith arwyddocaol ar gyfrifoldebau cynhyrchwyr a'r costau ar gyfer glanhau ond gallai hefyd ysgogi'r newid diwylliannol gofynnol sydd ei angen i gynyddu cyfranogiad mewn arferion ailgylchu y tu allan i'r cartref.

Strategaethau a Rheolaeth

Dim ond tri awdurdod sydd â chynllun gweithredu neu strategaeth ar waith ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel (2 newydd ac 1 ar y gweill) er bod gan rai ohonynt safonau lleol y maent wedi eu cyflwyno i'r cyhoedd. Mae'r rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn gweithio yn unol â'r canllawiau, y safonau a'r amserau ymateb a gyflwynir yn y Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff ar gyfer traethau a strydoedd. Ni chafwyd unrhyw enghreifftiau o strategaethau ar wahân ar gyfer rheoli traethau. Er yn nifer o'r awdurdodau arfordirol, roedd Gwobr y Faner Las yn cael ei hystyried fel pwynt canolog ar gyfer mynd i'r afael ag amrediad o faterion. Nodwyd fod y wobr yn ysgogwr allweddol ar gyfer sicrhau amgylchedd o safon uchel ar draethau, ac yn atyniad cadarnhaol i ymwelwyr. Ystyriwyd bod ymgysylltiad trwy grwpiau gwirfoddol (yn benodol grwpiau Cadwch Gymru'n Daclus, Y Gymdeithas Cadwraeth Forol ac Surfers Against Sewage) yn elfen hollbwysig ar gyfer rheoli sbwriel daearol ac arfordirol.





Gan fod ffocws pob un o'r awdurdodau lleol ar lanhau strydoedd a chyflawni'r gofynion statudol, nid oes llawer o enghreifftiau o waith atal ar lefel awdurdod lleol. Er gwelwyd rhai eithriadau i hyn lle sicrhawyd cyllid allanol, er enghraifft Ardaloedd Cadwraeth Arbennig yng Ngogledd a Chanolbarth Cymru. Roedd yr enghreifftiau mwyaf cyffredin o integreiddio gwasanaethau o fewn yr awdurdodau lleol eu hunain, yn digwydd gyda'r adrannau tai a chefn gwlad yn yr ardaloedd hynny oedd â stoc tai. Unwaith eto mae hyn yn adlewyrchu'r ffocws ar lanhau a chael gwared ar dipio anghyfreithlon, yn hytrach na gwaith atal.

Trwy'r gweithdai Strategaeth Sbwriel, a gynhaliwyd ym mis Tachwedd 2018, rhai o'r heriau lleol mwyaf a nodwyd gan y mynychwyr oedd yr anhawster yn cyfleu negeseuon ar draws rhanbarthau. Gweithredir pob un drwy systemau a dulliau gweithredu gwahanol ar gyfer ailgylchu a sbwriel. Er bod problemau o ran adnoddau a gallu wedi eu nodi yn anochel, roedd y mwyafrif helaeth o'r heriau yr oedd awdurdodau lleol yn eu hwynebu yn ymwneud â goresgyn heriau cyfathrebu *o fewn* awdurdodau lleol a *rhwng* awdurdodau lleol.

Bydd ymdrechion i integreiddio materion ailgylchu a sbwriel o fudd i ymdrechion cyfathrebu. Gellir eu defnyddio i gynyddu effeithiolrwydd negeseuon allweddol i bwysleisio ar yr heriau y mae pob awdurdod lleol yn eu hwynebu o ran 'ailgylchu wrth fynd', sbwriel a chyflawni targedau ailgylchu. Mae yna bedwar awdurdod lleol sy'n gwahanu eu gwastraff wrth lanhau strydoedd ar hyn o bryd (Abertawe, RhCT, Merthyr a Chonwy). Mae dau o'r rhain yn gwneud hyn yn y tarddiad ac mae dau yn eu gwahanu yn y cyfleuster. Gwelwyd canlyniadau arwyddocaol yn yr awdurdodau hynny sydd wedi gallu darparu data yn unol a'r broses o wahanu sbwriel. Er enghraifft, mae Merthyr, wedi casglu 19 tunnell o blastig a chaniau drwy ailgylchu ar ôl glanhau strydoedd rhwng Ebrill 2018 - Tachwedd 2018. Diddorol yw nodi bod y gymhareb fisol ar gyfer casgliadau a gwahanu yn debyg ar gyfer pob mis. Gweler y rhain yn Atodiad 6.

Mae pob awdurdod lleol yng Nghymru yn dioddef melltith sbwriel a'r anhawster o geisio ymgysylltu â phobl gyda'r syniad o 'ailgylchu wrth fynd'. Gall mwy o integreiddio rhwng ailgylchu a glanhau yn fewnol ddarparu dull pwerus o greu neges fwy cydlynol ar draws Cymru gyfan. Bydd gwahanu prosesau glanhau strydoedd /traethau nid yn unig yn darparu mwy o ddeunyddiau ailgylchadwy ac incwm i awdurdodau, ond gall hefyd ddarparu data pwerus i gyfathrebu gyda'r cyhoedd ynglŷn â materion sy'n ymwneud â sbwriel ac ailgylchu er mwyn dylanwadu ar ymagwedd yn y cartref a thu allan i'r cartref. Gallai awdurdodau lleol wahanu'r hyn a ganfyddir mewn biniau sbwriel hefyd ar sail flynyddol neu bob chwe

mis er mwyn bwydo i mewn i ddata cyfansawdd cenedlaethol pe byddai'n cael ei nodi fel mesur polisi defnyddiol.

Bydd datblygu strategaethau a chynlluniau gweithredu sbwriel lleol a rhanbarthol yn darparu llwyfan ar gyfer dull mwy ataliol a chyfannol o fynd i'r afael â sbwriel a materion cysylltiedig yn y tarddiad. Gellir defnyddio'r cynlluniau hyn i ymgysylltu â rhanddeiliaid mewnol ac allanol ac uno dulliau gweithredu a negeseuon. Er mwyn hwyluso dull gweithredu cydgysylltiedig, gallai'r rhain gael eu harwain gan grŵp o weithredwyr rhyng-adrannol yn yr awdurdod lleol. Gallai strategaeth genedlaethol, sy'n cydnabod y rhyngberthynas rhwng sbwriel, gwastraff, ailgylchu wrth fynd a thipio anghyfreithlon, gyfrannu llawer at y gwaith o greu cysondeb ac ysgogi'r angen am gydweithrediad. Gallai'r ymchwil hwn arwain at ddadansoddi rheoli porthladdoedd a harbyrau ac, fel gweithredwyr allweddol ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel morol, gallai sicrhau ymchwil bellach i arfer gorau a hwyluso ymgysylltiad â strategaethau awdurdodau lleol.

Cyngor Sir Fynwy - Cynllun Gweithredu Sbwriel

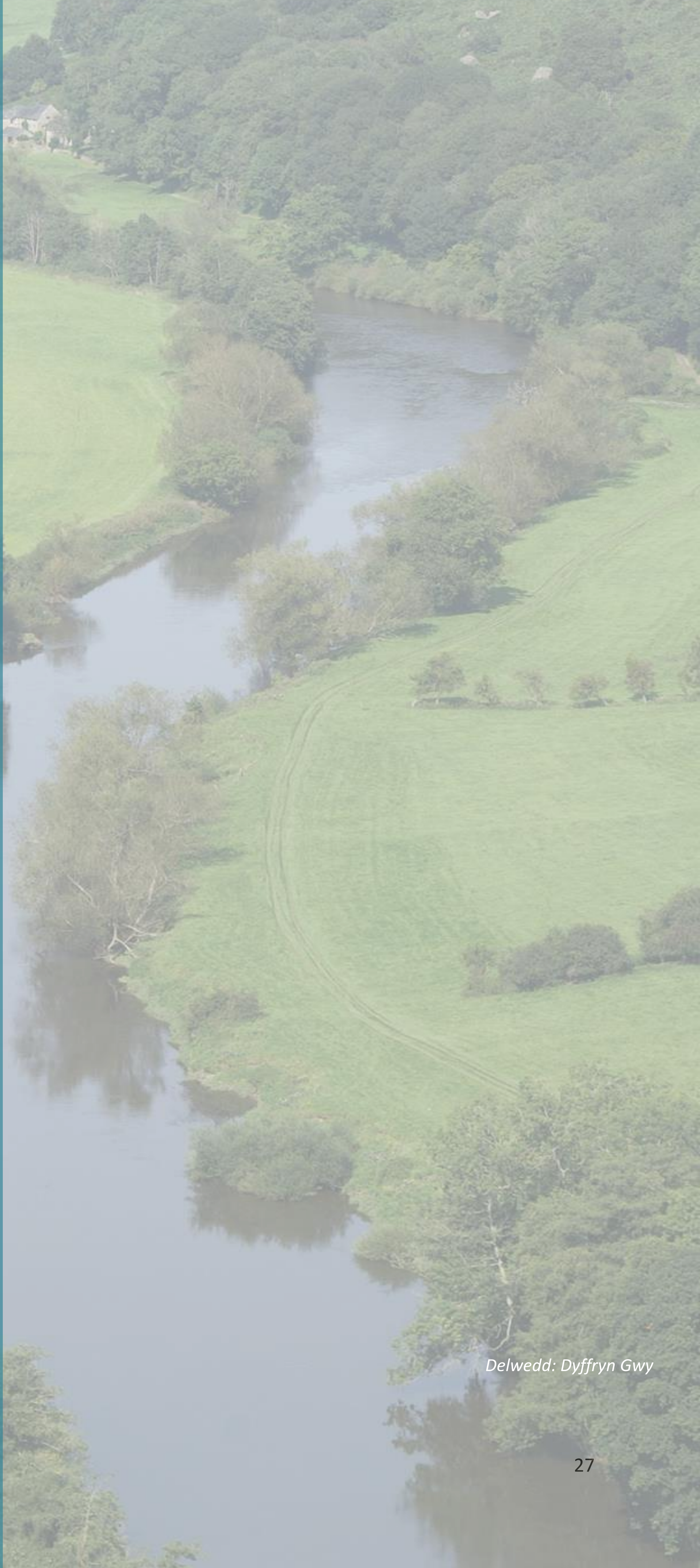
Mae Cyngor Sir Fynwy wedi datblygu Cynllun Gweithredu Sbwriel mewn cydweithrediad â grwpiau cymunedol a rhanddeiliaid lleol, mewn ymateb i gynnydd mewn sbwriel a ddangoswyd yn nata *LEAMS*. Eu huchelgais hwy yw: Sicrhau bod gollwng sbwriel yn ymddygiad annerbyniol a chanfod ffyrdd newydd ac arloesol o leihau sbwriel a'i lanhau'n brydlon pan fydd yn ymddangos.

Mae'r cynllun wedi ei arwain gan y Swyddog Addysg ac Ymwybyddiaeth o Wastraff ac Ailgylchu. Mae'n enghraifft ddiddorol oherwydd yr ymagwedd holistaidd a'r pwyslais ar effaith sbwriel ar lesiant, gan ddefnyddio cysylltiadau penodol â Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol. Mae'r Cynllun yn cwmpasu '<u>Ymagwedd holistaidd tuag at Ansawdd yr Amgylchedd Lleol'</u> gan Cadwch Gymru'n Daclus. Mae'r cynllun yn amlinellu rhai camau gweithredu pendant i'w cymryd gan y cyngor a rhanddeiliaid eraill ac yn cadarnhau cefnogaeth ar gyfer mentrau cymunedol yn ogystal ag amlinellu prosiectau arloesol ar gyfer cefnogaeth ariannol allanol a nodwyd drwy ymgynghoriad cymunedol.

Caiff y Cynllun ei fonitro trwy ddadansoddiad Arolwg *LEAMS*, dadansoddiadau o ddata mewnol ac allanol, monitro biniau a chyfranogiad cymunedol wrth gasglu data.

Bydd y cynllun gweithredu wedi eu leoli o fewn Strategaeth Sbwriel ehangach ar gyfer yr ardal. Ar adeg ysgrifennu'r adroddiad, nid yw hyn wedi ei gymeradwyo gan y cyngor llawn.

"Ystyrir y dylid cyfateb safle'r cyngor fel arweinydd yn maes ailgylchu gwastraff yn y cartref gydag ymagwedd yr un mor uchelgeisiol tuag at sbwriel, sy'n cyflawni anghenion a dymuniadau'r boblogaeth leol ac sy'n cyfrannu at lesiant" – Cyngor Sir Fynwy



Delwedd: Dyffryn Gwy

Partneriaethau a Chydweithrediad

Fel y nododd rhanddeiliaid yn y gweithdai rhanbarthol, mae cydweithrediad a gwaith partneriaeth yn aml yn cael ei ddylanwadu gan y cyllid sydd ar gael ac mae'n ddibynnol iawn ar fodel a gofynion y darpar-ariannwr. Fel y nodwyd eisoes, mae cydweithrediad trawsffiniol yn heriol oherwydd y strwythurau a'r dulliau gweithredu a ddefnyddir. Er mae yna dair enghraifft dda iawn ar hyn o bryd o brosiectau cydweithredol yng Nghymru (gydag atal sbwriel yn un elfen ohonynt), mae pob un o'r rhain yn bartneriaethau sydd yn derbyn cyllid allanol.[‡] Un eithriad i hyn yw Diwrnod Mawr y Dyfrdwy, sydd newydd ddathlu ei 12fed blwyddyn. Mae'r digwyddiad hwn, sy'n cael ei gydlynu gan Gyngor Sir y Fflint a'i gefnogi gan nifer o fentrau'r sector preifat ar hyd Aber Dyfrdwy, nid yn unig wedi denu cefnogaeth sylweddol, mae'n un o'r enghreifftiau prin iawn o gydweithredu ar hyd llwybr gofodol ac ar draws y ffin rhwng Cymru a Lloegr.

Soniodd pob awdurdod lleol am eu dibyniaeth helaeth ar wirfoddolwyr a grwpiau cymunedol lleol a gwerth cydlynwyr Cadwch Gymru'n Daclus yn cydlynu'r gwaith ar y cyd. Fodd bynnag, ac eithrio un bartneriaeth, maent yn bartneriaethau anffurfiol, sy'n ddibynnol ar berthnasoedd personol er mwyn cynnal gweithgaredd. Pwysleisiwyd hyn fel risg yn y gweithdai rhanbarthol oherwydd gallai colli unrhyw aelod o staff allweddol atal ymgysylltiad â gweithgaredd cymunedol. Gallai cynyddu'r gydnabyddiaeth a'r dadansoddiad o'r manteision ariannol y gallai'r partneriaethau hyn eu creu helpu i greu systemau cefnogol mwy ffurfiol, fyddai o fudd i bawb a helpu i leddfu ansicrwydd ariannol a dibyniaeth ar aelodau unigol o staff. Mae'n bosibl mai'r bartneriaeth hon rhwng yr awdurdod lleol a'r gymuned yw'r berthynas bwysicaf yn y frwydr yn erbyn sbwriel.

Mae nifer o ardaloedd yn ymgysylltu fwyfwy gyda chynghorau tref a chymuned ar y mater. Er, unwaith eto, mae hyn yn digwydd ar sail anffurfiol yn bennaf, ac eithrio mewn rhai ardaloedd lle mae Cynghorau Tref bellach yn gyfrifol am gontractau glanhau strydoedd. Er bod gan Gynghorau Tref, Cymuned a Phlwyf fwy o rôl o ran deall a chyfathrebu negeseuon atal sbwriel, mae'n bosibl nad dyma yw'r ateb i bob ardal. Mae gallu, adnoddau a gwybodaeth yn amrywio'n fawr rhwng aelodau a rhwng cynghorau.

Mae gan rai awdurdodau lleol bartneriaethau gyda'r gwasanaeth prawf ar gyfer gwneud gwaith glanhau, yn arbennig tipio anghyfreithlon, er nad yw hyn yn digwydd cymaint ag y bu yn y gorffennol. Er bod rhai eithriadau, roedd yn nodedig nad oedd gan lawer o ardaloedd unrhyw bartneriaethau ffurfiol ar faterion yn ymwneud â sbwriel gyda Chymdeithasau Tai, Awdurdodau Parciau Cenedlaethol, Cyfoeth Naturiol Cymru, Dŵr Cymru, prifysgolion na busnesau.

Nid oedd integreiddio gwasanaeth yn fewnol yn arfer cyffredin, er bod rhai eithriadau i hyn, yn fwyaf nodedig oedd ble yr oedd cynghorau wedi cadw stoc tai. Oherwydd bod llawer o'r heriau a nodwyd ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel yn y tarddiad yn gysylltiedig â chyfathrebu, byddai gweithio o fewn awdurdodau lleol yn gwella'r adnoddau a chyrhaeddiad negeseuon cyhoeddus yn sylweddol. Er mwyn cyflawni hyn, mae angen gwneud mwy drwy gynlluniau'r cyngor, i gael gwell dealltwriaeth ynglŷn â materion sbwriel ac ailgylchu mewn sectorau eraill, gan gynnwys datblygu economaidd, adfywio, tai, twristiaeth, addysg a hyd yn oed atal tlodi.

Mae ymdrechion cydgysylltiedig ar draws adrannau eisoes wedi cael eu hwyluso gan rai awdurdodau trwy'r adolygiadau caffael, mewn nifer o awdurdodau lleol, ar blastig untro. Yn ddiddorol, dechreuodd gwaith ar y cyd ar leihau plastig yn fewnol yng Nghyngor Conwy o ganlyniad i'w penderfyniad hwy eu

[‡] H.y: y ddwy Ardal Cadwraeth Arbennig a'r Bartneriaeth Lefelau Byw, er bod yr ail yn canolbwyntio'n bennaf ar dipio anghyfreithlon.

hunain i newid i gasgliadau gwastraff ar garreg y drws bob pedair wythnos. Byddai uno'r ymdrechion gwastraff a glanhau yn benodol hefyd yn manteisio ar yr adnodd addysgol sydd gan lawer o awdurdodau lleol ar gyfer y materion cysylltiedig o ailgylchu ac ymwybyddiaeth o wastraff.

Er bod cydnabyddiaeth y byddai angen gweithredu hyn ar lefel Llywodraeth Cymru fwy na thebyg, ac y byddai'n galw am fewnbwn sylweddol gan awdurdodau lleol, byddai'r rhwystrau i gydweithrediad rhanbarthol yn lleihau'n sylweddol pe byddai systemau a dulliau gweithredu safonol. Gallai hyn gynnwys systemau unffurf ar gyfer gorfodaeth, tipio anghyfreithlon, negeseuon am sbwriel, ailgylchu a'r holl systemau cefn swyddfa gysylltiedig.

Cyngor Sir y Fflint – Diwrnod Mawr y Dyfrdwy

Sefydlwyd Diwrnod Mawr y Dyfrdwy yn 2007 ac mae bellach yn ei 12fed blwyddyn. Wedi ei arwain gan Gyngor Sir y Fflint, ymhlith y partneriaid swyddogol eraill mae Cyngor Gorllewin a Dwyrain Swydd Gaer, Cyngor Sir Ddinbych, Cyngor Sir Gwynedd, Cyngor Sir Wrecsam, Cyngor Sir Amwythig, Cadwch Gymru'n Daclus, Cyfoeth Naturiol Cymru a Tesco.

Diwrnod Mawr y Dyfrdwy yw un o'r ychydig enghreifftiau o gydweithio rhanbarthol ar hyd llwybr gofodol ac o waith trawsffiniol llwyddiannus gyda Lloegr. Mae'r gweithgareddau'n cwmpasu tua 40 cilomedr ar hyd aber arfordirol ac afonydd yn ogystal â digwyddiadau glanhau ar Moel Famau a'r Wyddfa ac mewn nifer o barciau gwledig, isafonydd, coetiroedd bychain a safleoedd trefol. Er bod symiau bach o arian wedi cael eu sicrhau dros y blynyddoedd, mae'r prif ddigwyddiad yn cael ei gynnal trwy gymorth gwirfoddolwyr ac mae'r llwyddiant dros y blynyddoedd wedi darbwyllo cynghorau cyfagos i gyfrannu mwy.

Oherwydd eu lleoliad ar hyd yr afon, mae'r prosiect wedi denu ymgysylltiad gan y sector preifat (ENI, Haven, Warwick Chemicals, Kingspan, Airbus, Tata, Kimberly Clarke, Toyota, McDonalds i enwi dim ond rhai) a grwpiau cymunedol, ysgolion ac elusennau hefyd. Er ei fod wedi dechrau fel digwyddiad glanhau, mae llawer wedi ymgymryd â phrosiectau amgylcheddol eraill o ganlyniad i hyn.

"Dechreuodd fel digwyddiad codi sbwriel yn Nhalacre ac mae wedi cynyddu'n aruthrol dros y blynyddoedd. Mae wedi trawsnewid arfordir Sir y Fflint gyda digwyddiadau mawr ar gyfer glanhau a gwella. Yn y gorffennol byddai lorïau sbwriel yn mynd o amgylch y sir i gasglu nifer enfawr o sbwriel o'r digwyddiad. Ond dros amser, mae'r sbwriel wedi cael ei glirio ac nid oedd cymaint o angen am hyn, felly datblygwyd gwelliannau amgylcheddol eraill. Gall sefydliadau wneud gwahaniaeth mawr i'r amgylchedd naturiol heb orfod gwario arian. Mae pobl sy'n cydweithio i gyflawni'r un nod yn gallu newid pethau'n aruthrol." – Cyngor Sir y Fflint

Delwedd: Crwban nofio

Gallai cydweithrediad sy'n seiliedig ar lwybrau fod yn fodel effeithiol iawn yn y dyfodol. Mae Llwybr Arfordir Cymru yn enghraifft dda o gyswllt ffisegol ar draws ardaloedd gwahanol ac mae'n darparu budd cyffredin i bob ardal. Gallai afonydd, ffyrdd a hyd yn oed y rhwydwaith rheilffyrdd ddarparu llwyfannau gwych ar gyfer cydweithio ar draws ffiniau ac ar draws sectorau. Gall y llwybrau hyn ddarparu buddiannau cyffredin na allai prosiect un ardal unigol eu darparu o bosibl, gan ddod â grwpiau cymunedol, busnesau a'r sector cyhoeddus ynghyd ar hyd llinellau gofodol, yn hytrach na ffiniau gormesol. Gallai hyn hefyd gefnogi adfywiad partneriaethau allweddol. Er enghraifft cydweithrediad awdurdodau lleol gyda Cyfoeth Naturiol Cymru, a hynny'n benodol i'r broblem o dipio anghyfreithlon, lle mae colli aelodau o staff allweddol ac ailstrwythuro wedi arwain at berthynas fregus ar hyn o bryd. Dylid ymgysylltu hefyd â sefydliadau 'sefydlog' eraill, megis yr Asiantaethau Cefnffyrdd, y Diwydiant Dŵr a Phrifysgolion.

Gellid atgyfnerthu hyn ymhellach pe byddai cydweithio rhwng adrannau yn cael eu cryfhau'n *fewnol.* Mae angen ystyried sbwriel tu hwnt i rôl swyddogion amgylcheddol, a'u hystyreid mewn adrannau eraill, megis: twristiaeth, datblygu'r economi leol, adfywio, tai, cynllunio ac addysg. Gallai hyn hefyd arwain at gyfleoedd i sefydlu partneriaethau allanol a allai helpu i greu systemau cefnogol mwy ffurfiol, a fyddai o fydd cyffredinol a all helpu hefyd i liniaru effeithiau cyfnewidiol yr adnoddau.

Dylai modelau ariannu yn y sector cyhoeddus fod yn ymwybodol o'r rhwystrau strwythurol ac anstrwythurol i gydweithredu a dylid eu hysbysu ynghylch y canlyniadau anfwriadol neu'r rhwystrau ychwanegol y gallai rhai meini prawf neu fodelau eu hachosi. Mae angen newid sylfaenol yn ein hymddygiad fel defnyddwyr ac isadeiledd er mwyn mynd i'r afael yn effeithiol â phroblemau gwastraff a bydd hyn yn cymryd amser. Ni ddylid cynnwys gofynion ar gyfer arloesedd oni fyddant yn angenrheidiol ar gyfer cynnal arfer gorau ac i brosiectau llwyddiannus greu'r effaith fwyaf. Bu'n rhaid atal prosiectau sbwriel pysgota llwyddiannus yng Ngorllewin Cymru am y rheswm hwn. Mae sicrhau bod cydweithredu a phartneriaeth yn dod yn norm yn hollbwysig ar gyfer cyflawni gwasanaeth, yn hytrach na rhywbeth sydd â 'phwynt terfynol' anochel a dyma yn aml yw canlyniad cynhenid gofynion ariannu.

Cyfathrebu ac Addysg

Roedd y mwyafrif helaeth o'r heriau a nodwyd yn y gweithdai strategaeth yn ymwneud â chyfathrebu. Er na ellir anwybyddu'r adnoddau sydd eu hangen ar gyfer cyfathrebu, mae'n fater sydd angen llai o adnoddau ac amser, ar y cyfan, o gymharu â rhai o'r heriau eraill megis isadeiledd neu refeniw, yn arbennig yn sgîl amlygrwydd y cyfryngau cymdeithasol. Fodd bynnag nid yw'n gyffredin i gyllid gael ei wario ar rolau cyfathrebu yn benodol.

Nid oes gan lawer o awdurdodau lleol ymgyrch na neges benodol ar hyn o bryd sy'n cael eu defnyddio i fynd i'r afael â sbwriel. Datganwyd nifer nad oes ganddynt unrhyw adnoddau a'u bod yn ddibynnol ar y trydydd sector. Yr eithriad yw pan fydd partneriaethau wedi eu hariannu yn bodoli, a hynny fel arfer fel proses ehangach o gyflawni prosiect. Mae Caerdydd a Sir Fynwy yn cefnogi a hyrwyddo ymgyrchoedd a negeseuon sy'n cael eu harwain gan y gymuned ar gyfer yr ardal leol yn hytrach na mentrau mewnol. Gallai cydweithrediad mewnol gynyddu effeithiolrwydd ymgyrchoedd i'r eithaf. Mae potensial enfawr ar gyfer cydweithredu trawsffiniol ar gyfathrebu, yn arbennig ar gyfer ymgysylltiad yn y cyfryngau cymdeithasol.

Mae gan dwristiaeth yn benodol, rôl hollbwysig i'w chwarae. Roedd llawer o awdurdodau lleol yn gadarnhaol ynglŷn â datblygiad ac effaith Llwybr Arfordir Cymru. Roedd hyn yn arbennig o wir am Sir y Fflint, "*Hyd at y pwynt hwnnw, nid oedd yr awdurdod wedi ystyried yr arfordir o ddifrif, ac nid oedd byth yn ystyried ei hun yn gymuned arfordirol. Roedd datblygiad Llwybr yr arfordir yn gymhelliant ar gyfer ymgysylltu ag arweinwyr gwleidyddol a chymunedol.*"

Mae'r gallu ar gyfer gwaith a negeseuon addysgol yn amrywio er ei bod yn anghyffredin iawn i awdurdodau lleol ymgysylltu'n uniongyrchol ag ysgolion. Fodd bynnag, dywedodd sawl ardal fod perthynas yn bodoli gyda'r rhaglen Eco-Sgolion, sy'n cael ei chynnal trwy Cadwch Gymru'n Daclus. Yn hytrach, mae'r awdurdod lleol yn cyfeirio gwaith addysgol at ddeiliaid cartrefi neu drwy bresenoldeb mewn digwyddiadau cyhoeddus a dyddiau gweithredu. Sir Fynwy a Rhondda Cynon Taf yw'r unig awdurdodau sydd â chanolfannau addysg benodedig sy'n cael eu mynychu gan ysgolion yn yr ardal leol. Mae'n bosibl bod cyfleoedd i agor y canolfannau hyn i awdurdodau cyfagos i'w cymell i ymgysylltu'n fwy uniongyrchol gyda disgyblion. Dylid nodi hefyd bod elfen addysg yn bodoli ym mhroses Gwobr y Faner Las, ac mae llawer o awdurdodau lleol yn cefnogi ymgysylltu ag ysgolion ar gyfer digwyddiadau glanhau traethau.

Dim ond tri awdurdod sydd heb unrhyw adnoddau addysg penodedig o fewn gwasanaethau yr amgylchedd neu gwasanaethau cymdogaeth, er bod swyddogion sddysg yn aml yn gorfod ymgymryd ag ymwybyddiaeth o wastraff, weithiau mae hyn yn ymgorffori rolau deuol, gyda'r gwasanaethau gorfodaeth gan amlaf. Mewn rhai awdurdodau, mae gwastraff yn destun cwbl ar wahân i lanhau strydoedd, er nad yw sbwriel a phroblemau gwastraff, gan gynnwys tipio anghyfreithlon, yn destunau ar wahân ym meddyliau'r cyhoedd. Gallai integreiddio'r rolau hyn o dan bennawd ymwybyddiaeth o sbwriel ac atal sbwriel fod yn ffordd dda o ddechrau ar y daith hir o geisio mynd i'r afael ag ailgylchu wrth fynd.

Yn y gweithdai, trafodwyd cyflwyno 'Treth Twristiaeth'. Mae'n bwysig nad yw hyn yn cael ei ystyried fel ffordd o greu refeniw ond yn hytrach fel ffordd o gwmpasu'r costau o reoli effaith twristiaeth. *'Nid prif amcan y trethi amgylcheddol yw creu refeniw cyhoeddus, ond i fynd i'r afael â heriau amgylcheddol...a gallant newid ymddygiad tuag at economi gylchol sy'n gwneud defnydd effeithlon o adnoddau..'*[8] Mae 'Trethi Twristiaeth' yn gyffredin mewn nifer o wledydd, yn arbennig yn Ewrop. Cyflwynir y dreth hon trwy ddeddfwriaeth genedlaethol ar y cyfan, ond mae'n cael ei rheoleiddio a'i gwario mewn bwrdeistrefi lleol a gall y ffioedd amrywio o ranbarth i ranbarth. Gallai hyn fod yn ddull cyfathrebu effeithiol a allai godi swm bach o refeniw fyddai'n talu am y costau glanhau ac effaith twristiaeth ar yr amgylchedd. Byddai cyflwyno treth yng Nghymru yn cynrychioli cyflwyno'r dreth gyntaf o'i fath yn y DU a byddai cyflwyno'r rhesymeg trwy negeseuon a thryloywder yn hollbwysig er mwyn lleddfu unrhyw safbwyntiau negyddol, gyda'r cyhoedd a'r diwydiant twristiaeth.

Mae cyfle arwyddocaol yn bodoli i gydgysylltu'r negeseuon gwrth-sbwriel gyda'r sector twristiaeth. Gallai Croeso Cymru a Llywodraeth Cymru gynnal dadansoddiad ar raddfa fawr sy'n canfod effeithiau economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol sbwriel ar dwristiaeth a chyrchfannau twristiaeth er mwyn cadarnhau partneriaethau a chydweithio rhwng sectorau amgylcheddol a thwristiaeth. Er mwyn cynyddu effeithiolrwydd a chyrhaeddiad negeseuon gwrth-sbwriel ac ailgylchu wrth fynd, gallai awdurdodau lleol cyfagos gydweithio ar negeseuon cyfathrebu gydag ychydig iawn o adnoddau, neu heb fod angen llawer o adnoddau ychwanegol, yn arbennig ar gyfer ymgyrchoedd y cyfryngau cymdeithasol. Ychydig iawn o awdurdodau lleol sydd â'u hymgyrchoedd lleol (penodol) eu hunain. Byddai cydgysylltu negeseuon ar draws Cymru gyfan, neu ar draws rhanbarthau yn ffordd gost effeithiol i awdurdodau lleol gyflawni'r cyrhaeddiad cyhoeddus mwyaf, yn arbennig cyfathrebu gydag ymwelwyr. Mae'r Awdurdodau Parciau Cenedlaethol, sy'n rhychwantu awdurdodau lleol gwahanol, mewn sefyllfa ddelfrydol i hwyluso cydweithrediad rhwng awdurdodau lleol, yn arbennig cyfathrebu gydag ymwelwyr. Er bod gan bob un o'r tri Awdurdod Parc Cenedlaethol yng Nghymru bryderon ynglŷn â'r sbwriel sy'n cael ei gynhyrchu gan ymwelwyr i'w hardaloedd, nid oes llawer o allu ar gyfer mynd i'r afael â hyn yn uniongyrchol, ac eithrio Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri, sydd wedi cynnwys y mater yn eu Cynllun Partneriaeth yr Wyddfa a lansiwyd yn ddiweddar. Mae'r Gronfa Datblygu Gynaliadwy wedi bod yn ysgogwr allweddol ar gyfer mynd i'r afael â'r mater hwn, gan ddarparu cefnogaeth ar gyfer nifer aruthrol o weithgareddau

Delwedd: Bin sbwriel ar lan y môr. © Cadwch Gymru'n Daclus

cymunedol ym mhob un o'r tri rhanbarth. Gallai grwpiau gwirfoddol a busnesau twristiaeth fod mewn sefyllfa dda i gyflenwi negeseuon addysgol ac ymwybyddiaeth, yn benodol ar draethau.

Er mai safoni dulliau gweithredu ar gyfer sbwriel a gwastraff sy'n debygol o gael yr effaith fwyaf yn yr hirdymor, bydd ymgysylltu â phoblogaethau dros dro neu'r rhai mewn ardaloedd difreintiedig iawn yn galw am negeseuon gweledol a chyson iawn. Gallai campysau prifysgolion a'r cyrchfannau mwyaf poblogaidd i ymwelwyr elwa o'r broses o nodi'r nifer o ymwelwyr / myfyrwyr y mae Saesneg yn Ail Iaith iddynt a gellid ystyried cyflwyno negeseuon mewn nifer o ieithoedd gwahanol.

Isadeiledd a Glanhau

Roedd y trefniadau glanhau sbwriel ac isadeiledd yn amrywio'n fawr ar draws Cymru. Er bod y rhan fwyaf o'r awdurdodau yn gweithredu gwasanaeth glanhau ar sail reolaidd, gyda nifer ohonynt yn fwy pryderus o'r ffaith y byddai'r gwasanaeth yn un main iawn pe byddai rhagor o doriadau'n cael eu gwneud i gyllidebau. Er y cafodd adnoddau ei nodi fel problem i'r gwasanaethau rheoli strydoedd, roedd hyn yn arbennig o wir mewn awdurdodau gwledig, a oedd yn cael anhawster yn cyfeirio adnoddau i ardaloedd mwy anghysbell. Roedd parthau strydoedd hefyd yn anghyson, er bod hyn yn rhan o'r Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff ers 2007.

Mae gan lawer o'r awdurdodau drefniadau glanhau caeth ar gyfer traethau dynodedig, yn arbennig yn ystod y tymor ymdrochi sy'n dueddol o olygu staff tymhorol ychwanegol. Fodd bynnag, mae hyn yn dueddol o gael ei ategu - a hynny'n aml yn arwyddocaol - gan grwpiau gwirfoddol. Mae hyn yn arbennig o wir ar gyfer traethau heb eu dynodi neu, er enghraifft, y rhai y mae'r Ymddiriedolaeth Genedlaethol yn berchen arnynt. Er bod ardaloedd yn ymdrechu i gyflawni'r safon a nodir yn y Cod Ymarfer, roedd ond yn bosibl i ardaloedd prysurach gyflawni hyn ar adegau brig am eu bod yn '*boddi'r ardal gydag adnoddau'* ac yn cyfeirio adnoddau i ffwrdd o ardaloedd eraill.

Yn y rhan fwyaf o ardaloedd, roedd cyllidebau glanhau yn cael eu cyfuno â chyllidebau gwastraff ac nid oedd ffigurau ar wahân ar gael ar gyfer glanhau strydoedd. Pan oedd cyllidebau ar wahân ar gael, roedd hyn yn amrywio o tua £1.4 miliwn i £5.7 miliwn. Er doedd hyn yn aml ddim yn cynnwys y gost o gasglu sbwriel oddi ar

ochr ffyrdd, rheoli parciau, gwaredu, tipio anghyfreithlon, gorfodaeth a gwasanaethau eraill cysylltiedig. Roedd niferoedd staff yn amrywio'n sylweddol hefyd, o isafswm o tua 15 i uchafswm o tua 140, er y dylid nodi bod y ffigurau hyn yn cwmpasu'r gwasanaeth 'Gofal Strydoedd' cyfan, ac nid glanhau yn unig. Yn yr un modd, roedd dosbarthiad daearyddol ac enghreifftiau o rannu'r adnoddau oedd ar gael ym mhob ardal yn amrywio'n fawr ac mae wedi profi gostyngiad o ganlyniad i doriadau i gyllidebau.

Un gwahaniaeth amlwg arall rhwng y dulliau gweithredu oedd biniau sbwriel a mathau eraill o isadeiledd. Roedd nifer y biniau yn amrywio o 120 i 3600 (ac nid oedd unrhyw gydberthynas rhwng poblogaeth neu faint ardal yr awdurdod). Roedd gan rhai ardaloedd y nifer fwyaf o finiau o ganlyniad i bolisi hanesyddol o ganiatáu biniau pryd bynnag y cyflwynwyd cais am un (fel arfer gan Gynghorwyr Tref). Er mae'r polisi hwn yn newid yn gyflym, ac roedd bron pob un awdurdod lleol yn y broses o gynnal 'adolygiad' o'u biniau neu roedd hyn yn uchelgais iddynt ar gyfer y dyfodol. Roedd rhai ardaloedd, o ganlyniad i'w proses adolygu, wedi symud biniau o rai lleoliadau penodol, megis cilfannau, oherwydd y lefel gyson ac uchel o gamddefnydd. Un o'r problemau presennol ym mhob awdurdod lleol yw gwastraff cartrefi neu fusnesau yn cael ei waredu mewn neu o amgylch biniau gwastraff cyhoeddus. Er mai dim ond Bro Morgannwg ac Ynys Môn sydd â 'polisïau bin' ffurfiol, mae'r rhan fwyaf o awdurdodau yn gwrthod ceisiadau i osod biniau newydd ond bydd yn ystyried symud biniau presennol i leoliad newydd. Er bod hyn yn cyfrannu at reoli'r ddarpariaeth o finiau, nid yw'n gwella'r broses ar gyfer eu rheoli. Mae hyn yn bennaf oherwydd yr angen i staff eu gwagio a'u cynnal a'u cadw. Ond ceir cydnabyddiaeth gynyddol hefyd nad yw biniau eu hunain yn atal sbwriel. Oherwydd bod y mwyafrif o geisiadau am finiau yn cael eu cyflwyno gan Gynghorau Tref, mae angen hysbysu'r aelodau lleol ynglŷn â hyn a'u cynnwys yn y broses atal sbwriel strategol. O'r awdurdodau hynny gyda byrddau glanhau traethau 2 funud, roeddent wedi cael eu croesawu gan y cyhoedd.

Mae pob awdurdod lleol yng Nghymru wedi profi anhawster gyda'r eitemau anghywir yn cael eu rhoi yn y biniau ailgylchu ar y stryd yn eu hardal, ac mae nifer ohonynt wedi cynnal treialon ar gyfer hyn. Mae nifer fach o ardaloedd yn gosod y biniau hyn fel arfer safonol, er gwaethaf y broblem o gamddefnydd. Maent o'r farn mai 'dyma yw'r peth cywir i wneud' er bod y mwyafrif ohonynt ond yn cynnal a chadw nifer fach ohonynt yng nghanol trefi. Mae newid ymddygiad yn y maes hwn yn gymhleth ond mae'n bosibl mai un o'r problemau yw nad yw dyluniad y bin presennol yn cyd-fynd â'r isadeiledd ailgylchu yn y cartref. Mae Castell-nedd Port Talbot yn cynnal treial gyda bin sydd wedi ei ddylunio'n arbennig sydd yn cyd-fynd.

Byddai'n bosibl datblygu a rhannu canllawiau a safonau ar gyfer polisïau, dyluniad a gosod sbwriel. Gallai ailgylchu wrth fynd fod yn fwy effeithiol trwy ddyluniad cenedlaethol â chodau lliw a fyddai'n darparu neges gydlynol ar draws Cymru gyfan.

Gorfodaeth

Mae'r ddarpariaeth ar gyfer gorfodaeth yng Nghymru yn amrywio'n fawr o ran graddfa, dosbarthiad, adnoddau a dulliau rheoli. Roedd llawer o'r awdurdodau yn adolygu eu trefniadau ar gyfer gorfodaeth ar adeg y cyfweliad, o ganlyniad i derfynu cytundebau gyda chontractwyr allanol.

Roedd camau gorfodaeth ar draethau yn cael eu targedu'n amlach at Orchmynion Rheoli Cŵn yn ystod y tymor ymdrochi yn hytrach na gollwng sbwriel. Er bod nifer yr Hysbysiadau Cosb Benodedig a gyflwynwyd ar gyfer y ddwy drosedd yn dueddol o fod yn isel iawn. Mae hyn yn rhannol oherwydd bod camau gorfodaeth ar gyfer gollwng sbwriel ar draethau yn cael eu hystyried yn dasg anodd iawn oherwydd natur y ffordd y mae pobl yn defnyddio traethau a pha mor brysur y gallant fod. Mae hyn yn haws ar gyfer Gorchmynion Rheoli Cŵn, sydd mewn grym ar draethau dynodedig rhwng mis Mai a mis Medi, er ei bod yn parhau i fod yn fater o sicrhau tystion gorfodaeth 'ar yr adeg gywir, yn y lle cywir'. Mae Bro Morgannwg yn enghraifft ble y cynhelir camau gorfodaeth ar gyfer y ddau fath o drosedd ar

draethau yn ystod y tymor ymwelwyr. Maent yn datgan bod hysbysiadau yn cael eu cyflwyno tair gwaith yr wythnos ar gyfartaledd, weithiau'n ddyddiol.

Pan holwyd awdurdodau lleol mewn arolwg gan Cadwch Gymru'n Daclus yn 2015/16, dywedodd nifer ohonynt y gall ceidwaid parciau, staff arall yr awdurdod, Swyddogion Cymorth Cymunedol yr Heddlu a chwnstabliaid heddlu gyflwyno Hysbysiadau Cosb Benodedig ond anaml iawn y byddai hynny'n digwydd yn ymarferol. Mae Cyngor Sir Gwynedd wedi cyflwyno arfer mwy arloesol i hyfforddi a rhoi pwerau i 'geidwaid traethau' tymhorol ar gyfer gorfodaeth amgylcheddol. Mae'r rolau hyn yn rhai cyflogedig drwy eu cyfarwyddiaeth amgylcheddol ac maent yn debyg i achubwyr bywydau. Yn 2018/19 bydd ganddynt gamerâu personol i'w defnyddio er mwyn ceisio gwella'r camau gorfodaeth a lleihau achosion o ymddygiad gwrthgymdeithasol. Mae gorfodaeth amgylcheddol yn beth anodd iawn, oherwydd yr angen i fod 'yn y lle cywir ar yr adeg gywir'. Dywedodd rhai o'r awdurdodau lleol mai dyma oedd un o'u heriau mwyaf anodd. Adnoddau cyfyngedig sydd ar gael i ddosbarthu'r staff a gwneud y gwaith gweinyddol swyddfa gefn angenrheidiol. Mae gorfodaeth mwy uniongyrchol, er enghraifft, gwastraff, iechyd yr amgylchedd a thipio anghyfreithlon yn derbyn blaenoriaeth yn aml dros chwilio am droseddwyr. Nid oes cydberthynas rhwng data ar lanweithdra a nifer yr Hysbysiadau Cosb Benodedig a gyflwynir am ollwng sbwriel yng Nghymru, er nid yw hynny'n golygu nad oes gan hyn rôl. Fodd bynnag, mae'n bwysig nodi nad yw nifer uchel o Hysbysiadau Cosb Benodedig yn golygu strydoedd glanach[§] ac ni ddylid defnyddio hyn fel meincnod ar gyfer llwyddiant neu ffordd o godi refeniw. Er mwyn i unrhyw ymyrraeth gael ei hystyried yn llwyddiant, dylai nifer yr achosion leihau dros amser.

Mae contractau preifat ar gyfer staff gorfodaeth i gyflwyno Hysbysiadau Cosb Benodedig ar gyfer cŵn yn baeddu a / neu ollwng sbwriel wedi derbyn sylw ac wedi creu dadleuon yn y cyfryngau yn y blynyddoedd diwethaf. Mae'n drafodaeth 'fyw' iawn i nifer o awdurdodau lleol. Mae staff gorfodaeth wedi datgan manteision ac anfanteision defnyddio dulliau gorfodaeth breifat a chyhoeddus. Dylai awdurdodau lleol ystyried y mater hwn yn ofalus iawn ac mewn cydweithrediad agos â staff rheng flaen berthnasol sydd â'r profiad, y wybodaeth a'r sgiliau sydd eu hangen i gyflawni hyn yn effeithiol ar lawr gwlad. Dylai unrhyw benderfyniad neu strategaeth orfodaeth ystyried hefyd y posibilrwydd o ganlyniadau anfwriadol a chreu rhwystrau strwythurol diofal a allai fynd yn erbyn y broses atal. Er enghraifft 'mae trefnu contractau allanol yn golygu nad oes gan rai contractwyr *'unrhyw gymhelliant i leihau'r galw neu i arloesi*''.[9] Yn yr un modd, o ystyried bod rolau swyddogion yn amlwg iawn yn gysylltiedig á mathau penodol o weithgareddau, er enghraifft, 'swyddogion gorfodaeth' a 'swyddogion addysg'. Yn aml nid oes cymhelliant i'r swyddogion hyn ganolbwyntio ar strategaethau ataliol mwy cyfannol sydd y tu hwnt i'w swyddogaethau neu eu hallbynnau penodedig.[10]

O'r awdurdodau hynny a'r gallu ar gyfer gorfodaeth (nid yn unig ar gyfer problemau sbwriel), mae 3 awdurdod lleol yn defnyddio contractwyr preifat, mae gan 13 ohonynt y gallu ar gyfer gorfodaeth fewnol ac mae gan 4 ohonynt gyfuniad o'r ddau ddull.

Oherwydd bod pob un o'r awdurdodau lleol yn gweithredu dulliau gweithredu gwahanol a systemau rheoli mewnol gwahanol ar gyfer gorfodaeth, mae cydweithrediad trawsffiniol ar y mater hwn yn gymhleth. Mae amrywiad mawr yn lefelau taliadau'r Hysbysiadau Cosb Benodedig, y ffordd y mae Ynadon yn gweithredu, a'r taliadau a roddir yn y llys yn ogystal â'r prosesau ar gyfer apelio a'r opsiynau talu.

Byddai'n bosibl ystyried gwasanaethau gorfodaeth a rheoleiddio eraill yn y frwydr yn erbyn sbwriel. Nid yw rheoli gwastraff wedi ei gynnwys yn y ceisiadau am dai newydd ac ystyriwyd y gallai hyn gael effaith arwyddocaol. Er y gallai fod angen canllawiau cenedlaethol newydd, gallai ystyriaeth o faterion sbwriel

---

[§] Cydberthynas *LEAMS* / Hysbysiad Cosb Benodedig

Delwedd: Gweithiwr cyngor yn codi sbwriel ar y traeth

fod yn berthnasol i bob cais datblygu yn ogystal â chaniatâd ar gyfer digwyddiadau (e.e. Marathonau, Gwyliau, Her y Tri Chopa), trwyddedau a newid defnydd. Gallai hyn gwmpasu busnesau, er enghraifft y gofyniad i bob tafarn a bwyty ddarparu X o finiau sy'n berthnasol i'w faint. Gallai swyddog Cyswllt Cynllunio ym mhob tîm gwastraff gefnogi cyfathrebiadau mewnol a sicrhau bod ceisiadau'n cael eu hystyried yn briodol.

Os am sicrhau bod gorfodaeth yn rhan o ddulliau atal sbwriel yn y dyfodol, mae angen rhesymoli safonau a dulliau gweithredu. Mae hyn yn cynnwys systemau cofnodi a chefn swyddfa er mwyn gallu cydweithio'n rhanbarthol o ran negeseuon, i wneud y mwyaf o'r adnoddau a sicrhau'r nifer uchaf bosibl o erlyniadau. Byddai trawsnewid delfrydol hefyd yn cynnwys hyfforddiant i ynadon ar droseddau amgylcheddol a chyflwyno prosesau cyson yn y llysoedd.

Argymhellion

Llywodraeth Genedlaethol

Ar adeg ysgrifennu'r adroddiad, roedd **deddfwriaeth a systemau cynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr** newydd, er enghraifft **Cynllun Dychwelyd Ernes**, ar fin digwydd gyda'r bwriad o gynnal ymgynghoriad ar y cyd rhwng Cymru a Lloegr yn ystod chwarter cyntaf 2019. Mae'r broses hon yn un amserol a gallai drawsnewid yr agenda hwn drwy ail-alinio cyfrifoldebau gyda chynhyrchwyr a gweithgynhyrchwyr, yn hytrach na'r trethdalwyr ac awdurdodau lleol. Gallai system gadarn ar gyfer cynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr, ddarparu llawer o gyllid angenrheidiol a chyfrannu rhywfaint drwy ysgogi'r newid diwylliant sydd ei angen er mwyn cyflawni defnydd cynaliadwy o wastraff. Oherwydd yr heriau sy'n gysylltiedig â'r is-bennawd 'Dim Plastig', bydd gwybodaeth effeithiol ar yr hyn a gaiff gyflwyno yn hollbwysig. Mae'n rhaid i hyn gynnwys system labelu gadarn lle gall defnyddwyr weld yn hawdd beth sy'n addas a beth nad yw'n addas i'w ailgylchu. Ar hyn o bryd, nid oes diffiniad na rheoliad digonol ar gyfer deunyddiau bioddiraddiadwy (ac y gellir eu compostio). Mae angen cyflwyno hyn i'r diwydiant cyn gynted â phosibl, er mwyn atal unrhyw ganlyniadau anfwriadol ymdrechion bwriad da, i symud i ddewisiadau amgen i blastig, a allai greu problemau i genedlaethau'r dyfodol.

Gallai'r ddeddfwriaeth newydd hon gefnogi trefniadau integreiddio materion ailgylchu a sbwriel ar lefel genedlaethol hefyd. Yr un pryd, gallai **strategaeth genedlaethol**, sy'n cydnabod y gydberthynas rhwng sbwriel, gwastraff, ailgylchu wrth fynd a thipio anghyfreithlon, greu'r cysondeb sydd ei angen i

gydweithio ar lawr gwlad. Bydd posib darparu'r dystiolaeth sydd ei hangen i lywodraeth leol ddyrannu adnoddau'n briodol ac i gynorthwyo'r gwaith o ddatblygu systemau a rennir a datrysiadau a rennir. Mae'n rhaid alinio unrhyw strategaeth i ddelio â phroblemau sbwriel neu wastraff gyda'r egwyddorion sydd wedi eu hymgorffori yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol a darparu cyfleoedd ar gyfer mwy o waith partneriaeth, gyda'r ffocws ar atal yn bennaf.

Yn fwy uniongyrchol, gallai Llywodraeth Cymru ystyried y dulliau o annog awdurdodau lleol i weithredu **systemau unffurf ar gyfer gorfodaeth ac ar gyfer data ar dipio anghyfreithlon** yn y drefn honno. Mae amrywiadau mawr yn y systemau hyn, o gofnodi, i brosesu, i'r ynadon fel ei bod yn amhosibl cydweithio ar sail ranbarthol ac mae rhannu data ar droseddwyr a chyfathrebu gyda'r cyhoedd yn dasg gymhleth. Heb gyfeiriad ar lefel genedlaethol (er enghraifft, gofyniad dyrannu cyllid) mae'n annhebygol y bydd gan awdurdodau lleol y gallu i gydgysylltu a gweithredu'r systemau hyn yn unigol. Os ydym am sicrhau bod gorfodaeth yn ddull effeithiol yn y frwydr yn erbyn sbwriel yng Nghymru, bydd yn hollbwysig symleiddio'r prosesau anghyfartal presennol. Gallai pob awdurdod lleol ystyried ymhellach sut i **wneud y mwyaf o bresenoldeb a graddfa gorfodaeth amgylcheddol** gydag arferion mwy arloesol. Hefyd **ystyried arfer gorau o ran gorfodaeth** o ardaloedd eraill ac ymdrechu i ddyblygu hyn pan fydd hynny'n bosibl. Mae bwlch yn bodoli yn ein dealltwriaeth o ba mor effeithiol yw dulliau gorfodaeth yn atal troseddau amgylcheddol, a byddai astudiaeth bellach i 'seicoleg gorfodaeth' yn fuddiol.

Er mwyn hwyluso'r broses o gasglu data ar sbwriel, dylid ystyried **Cronfa Ddata Cenedlaethol ar Sbwriel** ar gyfer sbwriel sy'n cael ei gasglu gan grwpiau cymunedol a thrwy apiau cofnodi awdurdodau lleol. Gallai hyn fod yn debyg i 'Ddangosfwrdd' DEFRA, ond byddai'n wahanol oherwydd byddai'n galluogi'r grwpiau gwirfoddol ei ddefnyddio'n rheolaidd, er mwyn sefydlu data mwy cynhwysfawr ac 'amser real'. Byddai'n cael ei dylunio i fod yn fwy defnyddiol ar gyfer llywodraeth leol, yn hytrach na chipolwg cenedlaethol o weithgareddau afreolaidd neu anaml. Er mwyn sicrhau cadernid y data, byddai'n hollbwysig cynnal pa mor rheolaidd a chyson y cynhelid yr arolygon yn ogystal â'r mewnbwn yn yr hirdymor, po fwyaf o ddata sydd ar gael, y mwyaf defnyddiol fyddai hyn. Byddai hyn yn galw am fwy o archwilio gan randdeiliaid, ond credir y gallai hyn fod yn ddull effeithiol o ymgysylltu a hysbysu cynulleidfaoedd cyhoeddus. Dylid bod yn wyliadwrus wrth ddefnyddio data eang am ganfyddiadau fel mesur o lwyddiant neu ymgysylltiad, oherwydd mae hwn yn faes arbennig o heriol a all greu canlyniadau camarweiniol yn aml.

Er y cafwyd cymhlethdodau, cafwyd cytundeb cyffredinol yn nhrafodaethau'r gweithdai y byddai **system unffurf ar gyfer ailgylchu** a oedd yn unffurf ar draws Cymru gyfan yn fuddiol iawn i gyfranogiad, cyfathrebu a chydweithrediad. Gyda chyfeiriad clir gan Lywodraeth Cymru, dylai awdurdodau lleol sicrhau nad oes unrhyw wahaniaethau o ran beth sy'n dderbyniol a beth sy'n annerbyniol i'w ailgylchu ar draws Cymru. Gallai cyfleusterau ailgylchu unffurf ar strydoedd helpu i fynd i'r afael â'r mater parhaus o ailgylchu wrth fynd. A gwneud hyn drwy ddarparu neges gydlynus ar draws Cymru gyfan. Er, unwaith eto, mae'n annhebygol y bydd hyn yn digwydd yn organig. Byddai'n bosibl datblygu **canllawiau cenedlaethol ar seilwaith sbwriel** fel rhan o hyn. Gan gynnwys canllawiau ar osod, lleoliad a dyluniad biniau a materion eraill y mae awdurdodau lleol yn cael anhawster yn mynd i'r afael â hwy mewn ffordd gydgysylltiedig. Mae rhai elfennau o hyn eisoes yn bodoli mewn gwaith blaenorol gan Eunomia (templed polisi gosod a rheoli biniau) a chan Cadwch Gymru'n Daclus (dyluniad biniau). Ond gellir uno hyn mewn un adnodd a'i ddiweddaru i gynnwys gwaith rhai o'r cymdeithasau tai yng Nghymru sydd yn cynnal cynlluniau peilot dylunio biniau cymunedol ar gyfer fflatiau a thai â chymorth.

O gofio bod y mwyafrif o'r gweithgaredd yn y maes hwn yn cael ei arwain gan grwpiau o wirfoddolwyr a sefydliadau cymunedol, gyda llawer ohonynt yn ddibynnol ar gyllid, mae'n hollbwysig bod y buddsoddiad hwn yn parhau i gefnogi'r nod cyffredinol o fynd i'r afael â'n hargyfyngau sbwriel morol. Mae gofyn i'r cyllidwyr gydnabod yr angen am ddull gweithredu cyson ac ymgysylltiad hirdymor. Dylai **modelau cyllido** yn y sector cyhoeddus fod yn ymwybodol o'r canlyniadau anfwriadol neu feichiau ychwanegol y gallai meini prawf neu fodelau penodol eu creu. Collwyd nifer o brosiectau oherwydd y gofyniad am arloesedd, gan gynnwys yr unig brosiect Sbwriel Pysgota yng Nghymru a oedd yn cael ei

arwain gan awdurdod lleol. Mae hanfodol wrth ddarparu gwasanaethau yng Nghymru, fod cydweithio a gweithio mewn partneriaeth yn dod yn norm. Mae cyllid tymor byr a rhai gofynion cyllido cyfyngol wedi creu 'diwylliant tymor byr' nad yw'n caniatáu i arfer gorau neu bartneriaethau ffynnu.

Mae cyfle yn bodoli ym mhob sector, i **ofynion cyllido cyhoeddus a thrwyddedau digwyddiadau hyd yn oed** (er enghraifft digwyddiadau chwaraeon a gwyliau bwyd) gynnwys meini prawf hanfodol ar gyfer lleihau plastig a rheoli gwastraff mewn ffordd gynaliadwy. Byddai'n anfon neges gref ac yn gwneud Llywodraeth Cymru yn arweinydd gweladwy ar y mater hwn ar y llwyfan rhyngwladol. Dylid ystyried hyn ar gyfer pob lleoliad â thrwydded, a dylai fod yn ystyriaeth ym mhob Bwrdd Partneriaeth Gyhoeddus yng Nghymru.

Uchelgais bosibl i Lywodraeth Cymru yn y dyfodol fyddai cyflwyno **Treth Twristiaeth**, nid fel ffordd o gynhyrchu refeniw ond fel dull o rannu gwybodaeth a newid ymddygiad ar lefel leol. Dylid archwilio arferion mewn gwledydd eraill er mwyn asesu'r effeithiau lleol ar ansawdd yr amgylchedd lleol, ac a fyddai'n bosibl dyblygu hynny yma.

Llywodraeth Leol

Er gwaethaf y toriadau sylweddol i gyllidebau ac adnoddau prin, dylid nodi bod pob awdurdod lleol wedi arddangos rhyw elfen o arfer gorau o ran sut y maent yn cynnal gweithrediadau ac yn rheoli sbwriel yn eu hardal. Er hyn, cyfyngedig oedd cydweithrediad rhwng awdurdodau, a prin yw'r cyfleoedd i rannu arfer gorau.[**] Yn ddelfrydol, mae angen sefydlu rhwydweithiau cenedlaethol, rhanbarthol a thematig a fyddai'n cynnwys swyddogion perthnasol ar lefel genedlaethol a llywodraeth leol a rhanddeiliaid eraill yn y meysydd cyhoeddus a phreifat. Mae'r egwyddorion yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) yn golygu bod yn rhaid i awdurdodau lleol ystyried canlyniadau hirdymor, dulliau atal, cydweithrediad ac ymgysylltiad, er mae manteision gweithio yn y dull hwn yn parhau i gael eu gwireddu.

Roedd yn syndod bod llawer o'r heriau a nodwyd yn y gweithdai yn ymwneud â chyfathrebu, a hynny o fewn a rhwng awdurdodau lleol, yn hytrach na materion ynghylch adnoddau ac isadeiledd. Wrth gwrs, dylid nodi na all cyfathrebu ynddo'i hun, yn arbennig yn allanol, ddigwydd heb rhywfaint o adnoddau a chydweithio. Byddai'n bosibl cyflawni nifer o gamau gweithredu o fewn y gallu presennol trwy greu, adolygu neu integreiddio strwythrau mewnol a thrwy sefydlu rhwydweithiau rhanbarthol neu genedlaethol er mwyn hwyluso dull mwy strategol at atal sbwriel. O ganlyniad, bydd **datblygu strategaethau a chynlluniau gweithredu sbwriel lleol (neu ranbarthol)** yn darparu llwyfan ar gyfer dull gweithredu sy'n fwy ataliol a chyfannol ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel a phroblemau cysylltiedig yn y tarddiad. Gellir defnyddio'r cynlluniau hyn i ymgysylltu â rhanddeiliaid mewnol ac allanol ac uno dulliau gweithredu ac anfon negeseuon. Er mwyn hwyluso dull gweithredu cydgysylltiedig, gallai'r rhain gael eu harwain gan grŵp o gyfranogwyr rhyng-adrannol megis Cyfoeth Naturiol Cymru, yr Heddlu, Asiantaeth Cefnffyrdd, y Diwydiant Dŵr a Phrifysgolion, yn ogystal ag atgyfnerthu a ffurfioli cefnogaeth i gyfranogwyr cymunedol. Gallai **Awdurdodau Parciau Cenedlaethol** gael rôl fwy arwyddocaol yn ceisio uno buddiannau cyffredin yr amgylchedd a thwristiaeth ar draws ffiniau rhanbarthol.

Yn yr un modd, mae cyfle arwyddocaol i **alinio gwaith atal sbwriel ar hyd llwybrau gofodol** (afonydd, ffyrdd, y rhwydwaith rheilffyrdd neu rwydweithiau llwybrau cerdded) a dylid ei dreialu fel model cydweithredol yn y dyfodol. Hefyd ei ddefnyddio fel ffordd o ymgysylltu ag amrywiaeth eang o randdeiliaid allanol er mwyn mynd i'r afael â phroblemau cyffredin. Er enghraifft, mae ymchwil yn y gorffennol wedi nodi nifer o gyfleoedd ar gyfer gwaith partneriaeth ar y mater o sbwriel ar ochr y ffordd. Er y gallai fod angen sicrhau adnoddau ychwanegol er mwyn cydgysylltu, byddai cyllid yn llawer mwy effeithiol ar gyfer ymyriadau rhanbarthol.

[**] Y Fforwm Ansawdd yr Amgylchedd Lleol sy'n cael ei arwain gan Cadwch Gymru'n Daclus yw un o'r unig gyfleoedd sy'n bodoli i wneud hyn a bydd ond yn digwydd unwaith y flwyddyn.

Ceir rhai enghreifftiau o gydweithrediad mewnol effeithiol, wrth i lawer o awdurdodau lleol sefydlu grwpiau aml-adrannol i ddatblygu eu hadolygiad **caffael** ar draws eu hystadau. Mae angen cymeradwyo'r ardaloedd hynny sydd wedi ymateb yn gyflym iawn i'r mater hwn am eu dull rhagweithiol a rhyngadrannol o leihau plastig a dylid eu hannog i rannu'r hyn maent wedi'i ddysgu gydag eraill. Er y byddai'n gymhleth ceisio canfod swm y plastig untro sydd wedi ei osgoi, mae'n debygol y bydd eisoes wedi cael effaith arwyddocaol.

Ymhlith rhai o'r camau gweithredu y gallai awdurdodau lleol eu cymryd, yn cynnwys **gweithredu parthau a nodir yn y Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff** yn yr awdurdod, a **mapio ardaloedd â phroblem sbwriel ar GIS**. Byddai'n darparu ffordd ymarferol i awdurdodau lleol allu adnabod ar unwaith unrhyw ardaloedd â phroblemau a chyfeirio adnoddau'n briodol.

Bydd pob awdurdod lleol wedi cael profiad o sbwriel sy'n gysylltiedig â chyffuriau. Er nad yw union nifer yr achosion o chwistrellau a gasglwyd yn hysbys, mae'n fater y mae pob swyddog cymunedol rhanbarthol Cadwch Gymru'n Daclus wedi ei brofi wrth weithio gyda grwpiau cymunedol mewn digwyddiadau casglu sbwriel. Nododd hanner ohonynt yn fod hyn yn broblem sylweddol yn eu hardal. Cam gweithredu uniongyrchol arall fyddai datblygu systemau ar gyfer **rhannu data ar fath, lleoliad a graddfa casgliadau gydag elusennau cyffuriau ac alcohol, yr heddlu a Thîm Camddefnyddio Sylweddau Cymru**, er mwyn gallu cyfeirio cefnogaeth a chyfnewidfeydd nodwyddau yn briodol.

Byddai'n bosibl dyblygu **arferion gwahanu glanhau strydoedd / traethau**, sydd ond yn digwydd mewn tair ardal ar hyn o bryd, ar draws pob awdurdod lleol fel ffordd o ddarparu mwy o ddeunyddiau ailgylchadwy ac incwm i awdurdodau. Gall hefyd ddarparu data pwerus i'w gyfleu i'r cyhoedd ynglŷn â phroblemau perthnasol sbwriel ac ailgylchu, i ddylanwadu ar ymddygiad yn y cartref a hefyd a thu allan i'r cartref. Gallai awdurdodau lleol hefyd **wahanu'r hyn a ganfyddir mewn biniau sbwriel ar sail flynyddol neu bob chwe mis er mwyn cyfrannu at ddata cyfansawdd cenedlaethol**. Mae pob awdurdod lleol yn dioddef melltith sbwriel a'r anhawster o ymgysylltu pobl ag 'ailgylchu wrth fynd'. Gallai dull gweithredu mwy strategol gan lywodraeth leol ddechrau gydag adolygiad gan bob awdurdod i ystyried sut y gellir cyflawni **mwy o integreiddio rhwng gweithrediadau ailgylchu a glanhau**. Er enghraifft, trwy fabwysiadu dull Eunomia ar gyfer glanhau strydoedd, ar sail angen ac effaith yn hytrach nag arfer. Mae angen rhannu manteision dull gweithredu integredig i'r rhai sy'n benderfyniadau mewn awdurdodau lleol a dangos arfer gorau o ardaloedd eraill sydd yn dangos effeithiolrwydd dulliau gwahanol mewn cyfnod o adnoddau prin. Efallai y bydd cyfleoedd fanteisio ar adnoddau, cyfuno strategaethau a darparu addysg ac ymgysylltu er mwyn arddangos neges fwy cydlynol.

Mae Cadwch Gymru'n Daclus wedi datblygu rhai canllawiau ar gyflwyno negeseuon ar sbwriel er nad oes capasiti ar hyn o bryd yn yr awdurdodau lleol i gynnal ymgyrchoedd ymwybyddiaeth o sbwriel, gydag ychydig iawn o eithriadau. Er gwaethaf y dulliau gweithredu a blaenoriaethau gwahanol, gallai cysylltu'r gwasanaethau hyn alluogi negeseuon a rennir i gael eu datblygu gydag awdurdodau lleol cyfagos. Gellir **cydweithio ar ymgyrchoedd yn y cyfryngau cymdeithasol**, gydag ychydig iawn o adnoddau neu ddim adnoddau ychwanegol. O ystyried 'momentwm 'Blue Planet II' yn awr mae cyfle da yn bodoli i ymgysylltu'r cyhoedd â'r negeseuon 'O'r tarddiad i'r môr', hyd yn oed mewn ardaloedd mewndirol.

Mae rhai awdurdodau lleol eisoes yn defnyddio busnesau a grwpiau gwirfoddol yn effeithiol iawn er mwyn creu'r effaith addysgol a chyfathrebu fwyaf. Oherwydd bod gan bob awdurdod lleol berthynas waith eithriadol o dda gyda llawer o grwpiau cymunedol yn cynnal eu gweithgareddau sbwriel, mae cyfle i ailadrodd yr enghreifftiau hyn ar draws Cymru. Fodd bynnag, dylid nodi bod angen i gydgysylltiad a chefnogaeth gwirfoddolwyr gael eu hategu gan staff ac adnoddau digonol. Os oes diffyg, mae perygl o ymbellhau gweithgaredd ac ymgysylltu presennol.

Mae yna rôl sicr i **Gynghorau Tref a Chymuned** yn atal sbwriel ac ymwybyddiaeth o sbwriel, gyda llawer yn ymgymryd â rolau glanhau ar ran awdurdodau lleol. Fodd bynnag, oherwydd bod cynghorau Tref yn

amrywio cymaint yn nhermau gwybodaeth, gallu a pharodrwydd i ymgysylltu, dull gweithredu mwy strategol, naill ai'n rhanbarthol neu genedlaethol, sy'n debygol o gael yr effaith fwyaf. Gallai Un Llais Cymru a'u sefydliad cyfatebol yn Lloegr (Cymdeithas Genedlaethol Cynghorau Lleol) ddatblygu cyfres o seminarau yng Nghymru er mwyn rhannu arfer gorau ac adfywio ac ehangu rhwydweithiau presennol.

Cyfle arall posibl ar gyfer rhannu gwybodaeth ac arfer gorau fyddai casglu a dosbarthu ymchwil iechyd yr amgylchedd a **goblygiadau gweithredu 'Ail-lenwi' ar raddfa fawr**. Oherwydd mae hyn yn aml yn cael ei nodi fel rhwystr i Gynghorau Tref neu awdurdodau lleol ymgysylltu â Chynllun Ail-lenwi Cymru.

Sectorau Eraill

Mae angen cefnogi a chydnabod yn llwyr dibyniaeth llywodraeth leol ar y trydydd sector ar gyfer ymgymryd â gweithredoedd glanhau, cydgysylltu gwirfoddolwyr a chyfathrebu ar faterion sbwriel. Mae'n hollbwysig bod partneriaethau'r trydydd sector yn cydnabod y rôl hon ac yn atgyfnerthu partneriaethau gyda llywodraeth leol. Bydd yn helpu i gyflawni anghenion yr ardal leol yn well a darparu gwybodaeth am waith gwirfoddolwyr trwy'r timau lleol nad ydynt wedi eu cyfyngu i adrannau amgylcheddol neu wastraff ond i rolau eraill hefyd fel twristiaeth ac adfywio. Yn fwy penodol, mae **gan y trydydd sector rôl hollbwysig yn cyfleu'r neges i leihau plastig** er mwyn parhau gyda'r momentwm a'r ymgysylltiad cyhoeddus. Gallai fod angen mwy o ymdrechion i esbonio cymhlethdodau'r neges 'Dim Plastig' er mwyn cynyddu dealltwriaeth y cyhoedd. Mae llawer o archfarchnadoedd a manwerthwyr wedi cyflwyno polisïau lleihau plastig er y gallai'r sector wneud llawer mwy. Mae Morrisons, er enghraifft, yn caniatáu i gwsmeriaid ddod â'u cynwysyddion eu hunain ar gyfer prynu cynnyrch, cig neu bysgod ffres. Byddai cefndir cyflwyno'r polisi hwn wedi cael ei ategu gan **ymchwil ar reoliadau a goblygiadau iechyd yr amgylchedd,** a gallai rhannu'r gwaith ymchwil hwn gyda manwerthwyr eraill hwyluso'r gwaith o ailadrodd arfer da ar draws y sector.

Roedd cyfleoedd i gynnal ymchwil pellach mewn meysydd lle nad oes digon o dystiolaeth neu pan fydd angen dull gweithredu mwy cyfunol;

I ddechrau, nodwyd cyfle arwyddocaol i uno gwybodaeth am negeseuon gwrth-sbwriel gyda'r sector twristiaeth ac er bod llawer o bartneriaethau lleol yn bodoli, gellir atgyfnerthu'r cyswllt hwn. Gallai Croeso Cymru a Llywodraeth Cymru gynnal dadansoddiad ar raddfa fawr sy'n cofnodi **effeithiau economaidd, cymdeithasol ac economaidd sbwriel ar dwristiaeth a chyrchfannau twristiaeth** er mwyn cadarnhau partneriaeth ac integreiddio rhwng y sectorau amgylcheddol a thwristiaeth. Ymchwil gyfyngedig a wnaed yn y maes hwn ar draws y byd ac mae'r canfyddiadau a'r fethodoleg yn amrywio.

Maes ymchwil arall na fu'n bosibl ymchwilio iddo'n fanwl fel rhan o'r prosiect hwn oedd **dadansoddiad o arferion a dulliau rheoli Awdurdodau Porthladdoedd a Harbyrau yng Nghymru.**

Mae angen ystyried ymhellach yr opsiynau ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel o gerbydau. Mae angen cynnal mwy o dreialon er mwyn archwilio sut y gellir teilwra negeseuon newid ymddygiad tuag at 'Seicoleg Gyrru' oherwydd mae'n amlwg nad yw'r ymyriadau ar gyfer cerddwyr yn effeithiol i yrwyr. Mae angen cynnal ymchwil debyg er mwyn gallu llunio casgliadau pendant ar y potensial o 'seicoleg gwyliau'.

Mae angen gwneud gwaith pellach ynghylch sut i leihau'r deunydd pecynnu a natur ailgylchadwy bwyd cyfleus. Mae angen safoni deunydd pecynnu a labeli er mwyn sicrhau bod ailgylchu yn glir, yn gyson ac yn hygyrch i bawb. Mae'n hollbwysig bod y Llywodraeth a chyrff Ymchwil a Datblygu eraill yn monitro'r effaith a chreu deunyddiau newydd ar gyfer y farchnad. Yn benodol y rhai sy'n honni eu bod yn 'fioddiraddadwy' oherwydd nid oes diffiniad cenedlaethol ar gyfer hyn ac nid yw'r seilwaith ar gyfer casglu'r deunyddiau hyn yn bodoli ar hyn o bryd.

Gyda'r cynnydd posibl mewn deunydd ailgylchu sy'n cael eu darparu trwy Gynllun Dychwelyd Ernes ac Chyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr, gellir cynnal gwaith ymchwil a buddsoddi ar y ffordd y gallai Cymru ddod yn hunangynhaliol o ran plastig, mewn ffordd sy'n creu swyddi a refeniw. Gallai 'Os yw'n cael ei werthu yng Nghymru gellir ei ailgylchu yng Nghymru' fod yn uchelgais realistig ar gyfer polisïau gwastraff yn y dyfodol.

Delwedd: Adar y môr yn nythu ar rwydi pysgota

Atodiad 1: Cwestiynau Cyfweliadau gydag Awdurdodau Lleol

1. Strwythur Mewnol Awdurdod Lleol

2. Strategaeth a Rheoli

- Cynlluniau Gweithredu neu Strategaethau Sbwriel Awdurdod Lleol
- Cynlluniau Gweithredu neu Strategaethau Rheoli Sbwriel ar Draethau (Arfordirol)
- Nifer y traethau yn ardal yr awdurdod (Arfordirol)

3. Cydweithio

- Partneriaethau ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel

4. Isadeiledd a Glanhau

- Cyllidebau cyfunol neu ar wahân ar gyfer sbwriel / glanhau strydoedd
- Cyllidebau cyfunol neu ar wahân ar gyfer glanhau (Arfordirol)
- Ffigurau pwysau ar wahân o sbwriel a gasglwyd o draethau (Arfordirol)
- Gwastraff ar wahân a gasglwyd ar strydoedd/traethau
- Cysylltiadau â gwasanaethau gwastraff eraill (gan gynnwys addysg a chodi ymwybyddiaeth)
- Cyflenwi gwasanaeth glanhau strydoedd a defnyddio parthau
- Adnoddau glanhau strydoedd (cerbydau, peiriannau, offer ac yn y blaen)
- Dosbarthu adnoddau (rowndiau, llwybrau, patrymau sifft, amlder ac yn y blaen)
- Lefelau staffio (gan gynnwys amrywiadau tymhorol)
- Y mathau, y nifer a meintiau cynwysyddion a ddefnyddir (biniau olwyn, wedi ei osod ar bostyn, wedi ei osod ar y ddaear)
- Darpariaeth ailgylchu ar strydoedd
- Polisi neu strategaeth biniau sbwriel
- Polisi neu strategaeth Glanhau Strydoedd
- Integreiddio rhwng glanhau strydoedd a'r gwasanaeth ailgylchu

5. Cyfathrebu

- Cynigion y cyngor ar gynlluniau i leihau plastig neu leihau plastig yn fewnol
- Lleihau neu atal plastig mewn cynlluniau allanol e.e. Datganiadau Ardal neu Gynlluniau rheoli afonydd
- Blaenoriaethau sbwriel (Math, ffynhonnell)
- Heriau sbwriel (Math, Lleoliad, demograffeg)
- Ymgyrchoedd sbwriel presennol
- Mentrau ar gyfer mynd i'r afael â sbwriel ar draethau / arfordirol (Arfordirol)
- Negeseuon ar Sbwriel Morol (Arfordirol)

6. Gorfodaeth

- Trefniadau gorfodaeth gyhoeddus / preifat ar gyfer gollwng sbwriel
- Trefniadau gorfodaeth ar gyfer gollwng sbwriel ar draethau neu mewn mannau sy'n boblogaidd â thwristiaid

Atodiad 2: Dyddiadau Cyfweliadau Awdurdodau Lleol 2018

Blaenau Gwent	06/11/2018	**Merthyr Tudful**	04/12/2018
Pen-y-bont ar Ogwr	23/11/2018	**Sir Fynwy**	30/11/2018
Caerffili	07/11/2018	**Castell-nedd Port Talbot**	29/11/2018
Caerdydd	04/12/2018	**Casnewydd**	06/11/2018
Sir Gaerfyrddin	29/10/2018	**Sir Benfro**	27/11/2018
Ceredigion	30/10/2018	**Powys**	20/11/2018
Conwy	05/12/2018	**Rhondda Cynon Taf**	28/11/2018
Sir Ddinbych	09/11/2018	**Abertawe**	20/11/2018
Sir y Fflint	05/11/2018	**Torfaen**	06/11/2018
Gwynedd	04/12/2018	**Bro Morgannwg**	02/11/2018
Ynys Môn	27/11/2018	**Wrecsam**	05/12/2018

Atodiad 3: Crynodeb o'r Gweithdy – Defnyddio a nodi data

Nod y gweithdy hwn oedd rhoi cyfle i'r mynychwyr nodi ac ystyried y data lleol sydd ar gael a sut y gallant ei ddefnyddio'n effeithiol i ddarparu gwasanaethau mwy effeithlon. Gofynnwyd i'r mynychwyr esbonio sut yr oeddynt yn defnyddio'r data sy'n bodoli eisoes, ym mha feysydd yr oedd data annigonol ac ystyried sut y gallent ddefnyddio data cenedlaethol a lleol yn fwy effeithiol. Rhai o'r problemau ehangach o ddefnyddio data oedd:

- Yr her o nodi a chasglu data wrth i ddeunyddiau newydd gael eu cyflwyno yn y farchnad.
- Y swm llethol o ddata sydd ar gael.
- Dibyniaeth ar arolygon canfyddiad sy'n gallu cyflwyno canfyddiadau rhagfarnllyd oherwydd bod disgwyliadau'n cynyddu wrth i'r cyhoedd ddod yn ymwybodol o fentrau.
- Gall canfasio gwleidyddol gam-lunio data lleol oherwydd gall yr ardaloedd glanaf ddenu'r nifer fwyaf o gwynion gan y cyhoedd.
- Diffyg adnoddau (a methodoleg sydd ar gael) er mwyn gallu casglu POB darn o sbwriel (yn cynnwys sbwriel morol).

Nodwyd problemau penodol hefyd ar gasglu data a systemau penodol:

- Mae'r holl awdurdodau lleol yn defnyddio systemau gwahanol ar gyfer casglu data ar dipio anghyfreithlon sy'n flaenoriaeth yn awr i nifer o ardaloedd (Nid yw FlyMapper, er enghraifft, yn siarad gyda'r Llif Data Gwastraff)
- Cyfyngiadau arolygon *LEAMS* am nad ydynt yn cynnwys ochr ffyrdd a mannau gwyrdd.
- Nodwyd sbwriel ar ochr ffyrdd, gan lawer, fel problem benodol nad oes data cywir yn bodoli ar ei chyfer.
- Mae hyn yn rhannol oherwydd y risg o weithio ar ochr ffyrdd a'r asiantaethau amrywiol, a'r costau sy'n gysylltiedig â rheoli traffig. Mae'r diffyg data hwn wedi cael effaith ar y ffordd y mae adnoddau'n cael eu cyfeirio ac mae'n cael ei gyfeirio i feysydd arall, sy'n dwysáu'r broblem ymhellach.

Awgrymwyd ym mhob un o'r gweithdai bod cyfle sylweddol i sefydlu rhywbeth tebyg i gronfa ddata cenedlaethol ar sbwriel ar gyfer y sbwriel sy'n cael ei gasglu 'ar y ddaear' ac i grwpiau cymunedol allu bwydo i mewn i hyn. Mae nifer o grwpiau cymunedol yn casglu sbwriel a gallai data gwahanu fod yn ddull defnyddiol ar gyfer meincnodi lleol a chenedlaethol. Fodd bynnag, er mwyn osgoi problemau o ran cysondeb a'r amrywiad rhwng awdurdodau lleol, mae'n debygol y byddai angen newid mewn polisi cenedlaethol ar gyfer hyn. Gallai hyn gynnwys safoni'r ffordd y mae sbwriel yn cael ei adrodd i'r prif awdurdodau sbwriel ar draws Cymru, oherwydd mae nifer ohonynt yn defnyddio apiau lleol yn awr i roi gwybod am achosion. Awgrymwyd, pe byddai gan grwpiau cyhoeddus a chymunedol ddealltwriaeth glir

o beth fydd yn digwydd i gofnodion, pwy sy'n eu llunio ac ar gyfer beth, yna gallant gasglu'r wybodaeth fwyaf defnyddiol. Cyhyd ag y byddai'n cael ei ategu gan gamau gweithredu priodol, byddai'n hwyluso'r ymgysylltiad gyda'u hamgylchedd lleol a'u sefydliadau democrataidd lleol.

Mae arolygon *LEAMS* a *Beachwatch* wedi eu cynnal ers amser hir ac felly maent yn darparu dadansoddiadau tymhorol a newidiadau dros amser. Fodd bynnag, ystyriwyd bod safoni data tipio anghyfreithlon yn broblem ac awgrymwyd y gallai Llywodraeth Cymru fabwysiadu un system unffurf ar gyfer: Llif Data ar Wastraff, casglu data tipio anghyfreithlon a systemau rheoli mewnol (gan gynnwys gorfodaeth a rhannu manylion am droseddwyr ar draws yr awdurdodau lleol). Byddai cysoni'r systemau hyn hefyd yn darparu digon o ddata i alluogi polisïau ble mae'r llygrwr yn talu ar sail tystiolaeth ar lefel genedlaethol.

Cyfle arwyddocaol arall ar gyfer casglu data oedd i awdurdodau lleol wahanu deunyddiau ailgylchadwy o'u prosesau glanhau strydoedd (dim ond 3 o'r 22 awdurdod sy'n gwneud hyn ar hyn o bryd). Hefyd, gallai awdurdodau lleol wahanu'r hyn sy'n cael ei waredu mewn biniau sbwriel ar sail flynyddol neu bob dwy flynedd er mwyn bwydo i mewn i'r data cyfansawdd cenedlaethol.

Ystyriwyd y dulliau casglu data lefel awdurdodau lleol hefyd yn y grwpiau trafod, ac roedd yr awgrymiadau'n cynnwys: Cofnodi tunelledd fesul gweithrediad FTE, cofnodi'r pellter y mae pob lori lanhau yn ei deithio er mwyn asesu effeithlonrwydd, defnyddio biniau clyfar i gofnodi pryd mae biniau yn llawn er mwyn rhesymoli casgliadau/llwybrau, cydgysylltu timau glanhau strydoedd a chasgliadau gwastraff ac ailgylchu, defnyddio system mewngofnodi ar gyfer gweithredwyr ar y ffordd a fydd yn galluogi iddynt gofnodi achosion o wastraff, cofnodi amrywiadau tymhorol ar hyd llwybrau glanhau sbwriel arferol er mwyn asesu lle mae angen dosbarthu biniau a defnyddio gwybodaeth am barthau ym mhob awdurdod lleol. Nid yw pob awdurdod lleol yn gwneud yr un olaf ac mae cyfle, gyda adolygiad y Cod Ymarfer ar Sbwriel a Gwastraff ar y gweill, i fynnu bod pob awdurdod lleol yn mapio eu hardaloedd yn gywir. Byddai hyn hefyd yn galluogi data mwy cywir ar gyfer arolwg *LEAMS*. Gellir adolygu'r categorïau presennol o ardaloedd hefyd i gynnwys ardaloedd dwyster ychwanegol neu gategorïau ychwanegol neu gategorïau arbennig megis digwyddiadau neu gyrchfannau twristiaid. Yn yr un modd, mae gan lawer o awdurdodau lleol allu GIS (fel arfer yn eu cyfarwyddiaeth gynllunio) er mai ychydig iawn ohonynt sy'n defnyddio hyn i hysbysu data sbwriel / tipio anghyfreithlon a glanhau strydoedd. Gall plotio llwybrau a mannau â phroblem sbwriel mewn system integredig greu adroddiadau fyddai'n galluogi awdurdodau lleol i gyfeirio eu hadnoddau'n fwy effeithlon a gwneud penderfyniadau gwybodus am isadeiledd (e.e. biniau). Gellir defnyddio'r lefel hon o fapio hefyd i hysbysu cydweithrediad rhanbarthol.

Ystyriwyd y gallai cwmnïau Dŵr elwa hefyd o arolygu data a chofnodi mathau o sbwriel. Bydd hyn yn helpu i hysbysu'r ffynhonnell a'r negeseuon sydd eu hangen i dargedu'r problemau o falurion sy'n gysylltiedig â charthion yn ymuno â'n dyfrffyrdd. Awgrymwyd y gallai cwmnïau dŵr gysylltu hefyd ag asiantaethau eraill sy'n seiliedig ar dwristiaeth, er enghraifft teithiau cerdded wedi eu trefnu ar hyd afonydd, ceidwaid a chwmnïau caiacio / canŵio i gasglu data a mapio ardaloedd â phroblemau.

Ystyriwyd arolygon yn ystyried barn y bobl hefyd, er mwyn darparu darlun o fodlonrwydd y cyhoedd, a mapio amrywiad tymhorol mewn sbwriel mewn ardaloedd twristiaeth ar lefel leol. O ystyried yr anawsterau sy'n gysylltiedig ag arolygon uniongyrchol sy'n ystyried barn y bobl, awgrymwyd y gellid casglu gwybodaeth am werthoedd a chredoau lleol yn fwy effeithiol er mwyn targedu newid ymddygiad.

Yn nhermau defnyddio data, teimlwyd y gellid cyfathrebu'n llawer mwy effeithiol ar hyn ac yn arbennig sut y gellid ei ddefnyddio i hybu gwaith atal a newid ymddygiad, yn lleol a chenedlaethol. Awgrymwyd hefyd y gellid cyfuno data sbwriel gyda chronfa ddata gwasanaeth ecosystem er mwyn nodi a chyfleu effaith sbwriel ar wasanaethau eraill, gan atgyfnerthu'r neges gymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol.

Nodwyd rhannu data penodol hefyd, yn arbennig mewn cysylltiad â sbwriel cyffuriau y gellid ei rannu gydag elusennau cyffuriau lleol ac asiantaethau perthnasol eraill megis cymdeithasau tai a'r heddlu.

Atodiad 4: Crynodeb o'r Gweithdy – Cydweithredu

Nod y gweithdy hwn oedd annog trafodaeth ynghylch sut i gynyddu cydweithrediad ac annog ystyried creu partneriaethau ychwanegol wrth ddatblygu mentrau sbwriel. Ystyriwyd y term o fewn awdurdodau lleol ac asiantaethau eraill, yn ogystal ag yn fewnol, yn adrannau llywodraeth leol a chenedlaethol.

Er bod cydweithredu yn cael ei ystyried fel rhywbeth cadarnhaol oedd yn creu llawer o fuddiannau, cafodd ei bwysleisio hefyd fel her wirioneddol, yn arbennig i awdurdodau lleol a *rhwng* awdurdodau lleol. Un o'r prif broblemau oedd yn cael eu hailadrodd wrth ymgysylltu â phartneriaid oedd bod llawer o'r prosiectau cydweithredol yn ddibynnol ar y model cyllido perthnasol a'r gofynion dilynol. Roedd hyn yn arbennig o wir pan oedd y meini prawf cyllido yn cynnwys gofyniad ar gyfer arloesi ac nid oedd yn caniatáu ar gyfer parhad prosiect neu weithgaredd. Golygai hyn fod arfer gorau, perthnasoedd sefydledig a staff â gwybodaeth allweddol yn aml yn cael eu colli a'i bod yn annhebygol iawn y byddent yn cael eu hadfer. Roedd hyn hefyd wedi arwain at sefyllfa lle'r oedd cydweithredu yn cael ei ystyried fel 'pwynt terfynol' yn hytrach na dechrau proses o greu perthynas gynaliadwy, hirdymor. Mae rheoli disgwyliadau ac agendâu gwahanol mewn partneriaeth hefyd yn galw am set o sgiliau penodol, nad yw ar gael o reidrwydd o fewn y lefelau staffio perthnasol ac sy'n aml yn cael ei golli ochr yn ochr â chyllid.

Yn yr un modd, gall amser staff ac amser gweinyddol ar gyfer cymhwyso a chyflawni prosiectau o'r fath fod yn rhy feichus hefyd, yn arbennig i awdurdodau lleol. Er bod cydnabyddiaeth eang bod unrhyw beth sy'n ychwanegol at ddyletswyddau statudol yn ddibynnol iawn, os nad yn gyfan gwbl, ar gefnogaeth allanol. Mae'n ymddangos bod y materion hyn wedi arwain at newid yn yr hyn y mae awdurdodau lleol yn fodlon ymgysylltu ag ef, fel y dywedodd un cyfranogwr; '*Mae llai o adnoddau a chyllid yn arwain at lai o gyfrifoldeb'.*

Mae'n rhaid i'r cydweithrediad gyflawni amcanion y ddwy ochr ac mae Dangosyddion Perfformiad Allweddol yn aml yn amrywio'n aruthrol rhwng sectorau, yn arbennig y sector preifat a'r sector cyhoeddus. Mae'r rhan fwyaf o waith cydweithredol (mewn arfer presennol) yn dibynnu ar berthnasoedd personol yn hytrach na systemau ffurfiol a gall colli unrhyw aelodau o staff allweddol arwain at oedi, neu atal y gweithgaredd yn llwyr. Mae hyn yn fater arbennig o berthnasol wrth weithio gyda grwpiau cymunedol a all golli momentwm yn gyflym os nad oes unrhyw gefnogaeth. Mae gweithgaredd gwirfoddolwyr bron bob amser yn ddibynnol ar ryw lefel o ymgysylltiad gan yr awdurdod lleol, hyd yn oed os nad yw eu gweithgareddau'n cael eu cynnal ar dir cyhoeddus.

Gallai cydweithredu trawsffiniol rhwng awdurdodau lleol ac ar draws dalgylchoedd gyflwyno newid arwyddocaol yn atal sbwriel yn y tarddiad. Nid yw hyn yn cael ei wneud mewn ffordd ragweithiol y tu hwnt i rai o'r prosiectau sy'n cael eu hariannu yn awr[††] gyda chydweithrdiad rhwng Cymru a Lloegr yn cyflwyno problem benodol oherwydd deddfwriaethau a blaenoriaethau gwahanol. Mae gwaith trawsffiniol rhwng awdurdodau lleol yn arbennig o anodd ar gyfer gweithgaredd ailgylchu, gwastraff a sbwriel oherwydd y systemau gwahanol sydd ar waith. Mae'r broblem hon yn un strwythurol yn rhannol, yn nhermau ailgylchu a gwastraff ond mae hefyd yn berthnasol i'r gwahanol ddulliau gweithredu a'r diwylliant gwahanol mewn awdurdodau lleol. Er enghraifft, mae gorfodaeth yn amrywio'n fawr, gyda rhai ardaloedd yn gweithredu dim goddefgarwch, ac eraill a llai o adnoddau ar gyfer gorfodaeth, sy'n dewis canolbwyntio mwy ar addysg.[‡‡] Mae dyrannu adnoddau a maint perthynol awdurdodau lleol yn her benodol i ardaloedd llai neu fwy gwledig. Mae Awdurdodau Parciau Cenedlaethol yn cwmpasu nifer o awdurdodau lleol a gellir eu defnyddio'n fwy effeithiol er mwyn hwyluso cydweithrediad trawsffiniol.

Mae'r momentwm presennol yn erbyn plastigau a'r niferoedd digynsail o wirfoddolwyr ar hyd a lled Cymru yn cyflwyno cyfleoedd. Mae awdurdodau lleol yn cydnabod eu bod yn ddibynnol iawn ar y sector

[††] Fel y Bartneriaeth Lefelau Byw neu Ardaloedd Cadwraeth Arbennig Gogledd a Gorllewin Cymru.

[‡‡] Mae'n werth nodi nad oes unrhyw gydberthynas rhwng y dull gweithredu ar gyfer gorfodaeth a data glanhau.

gwirfoddol ar gyfer casglu sbwriel, atal sbwriel a gwelliannau amgylcheddol. Er y nodwyd hefyd, gan rai, eu bod yn credu bod angen mwy o gefnogaeth gan awdurdodau lleol ar wirfoddolwyr yn nhermau offer a chasglu sbwriel. Mae'n anghyffredin iawn i'r partneriaethau hyn gael eu ffurfioli, gyda nifer ohonynt yn ddibynnol ar berthnasoedd personol aelodau allweddol o'r gymuned ac un neu ddau aelod o staff yr awdurdod lleol. Gallai mwy o gydnabyddiaeth a dadansoddiad o fanteision ariannol y partneriaethau hyn helpu i greu systemau cefnogol, mwy ffurfiol, o fudd i bawb.

Mae yna gyfranogiad cynyddol a phartneriaethau ffurfiol ac anffurfiol yn y maes hwn, gyda Chynghorau Tref, Cymuned a Phlwyf a chyfle i'r asiantaethau gyflawni mwy ar lefel leol. Er, mae'n bosibl na fydd hyn yn darparu ateb ym mhob maes, oherwydd mae gallu, adnoddau a gwybodaeth yn amrywio'n fawr rhwng cynghorau.

Y cyfle mwyaf a nodwyd gan y grŵp hwn oedd y cyfle i gydweithio ar negeseuon cyfathrebu heb lawer o adnoddau, os o gwbl, yn arbennig ar gyfer ymgyrchoedd y cyfryngau cymdeithasol. Ychydig iawn o awdurdodau lleol sydd â'u hymgyrchoedd sbwriel (penodol) eu hunain ar hyn o bryd, gyda llawer ohonynt yn dibynnu ar y negeseuon o'r sector gwirfoddol. Byddai cydgysylltu negeseuon ar draws Cymru gyfan, neu ar draws rhanbarthau, yn ffordd gost effeithiol i awdurdodau lleol ymgymryd ag ymgysylltiad ychwanegol. Byddai'n bosibl atgyfnerthu hyn ymhellach pe byddai cydweithrediad rhwng adrannau yn cael ei atgyfnerthu'n *fewnol.* Golyga hyn fod sbwriel nid yn unig yn rhan o rolau amgylcheddol, ond ei fod yn cael ei ystyried yn fwy cyffredinol gan adrannau eraill, er enghraifft; twristiaeth, datblygu economaidd lleol, adfywiad, tai, cynllunio ac addysg. Gallai hyn greu cyfleoedd i greu partneriaethau allanol hefyd, a helpu i gysylltu mentrau eraill gan gynnwys economïau amgen a mentrau mynd i'r afael â thlodi.

Yn yr un modd, mae sawl cyfle i gydweithredu ar sail llwybrau gofodol. Mae Llwybr Arfordir Cymru yn enghraifft dda o gyswllt ffisegol ar draws ardaloedd gwahanol ac mae'n darparu budd a rennir. Mae afonydd a hyd yn oed y rhwydwaith rheilffyrdd hefyd yn darparu llwyfannau gwych ar gyfer cydweithio ar draws ffiniau ac ar draws sectorau. Gall y llwybrau hyn ddarparu buddiannau cyffredin na allai prosiect un ardal eu darparu, gan ddod â grwpiau cymunedol, busnesau a'r sector cyhoeddus ynghyd ar hyd llinellau gofodol, yn hytrach na ffiniau gormesol.[§§]

Mae ymgysylltu â busnesau hefyd yn hollbwysig ac mae Ardaloedd Gwella Busnes yn darparu cyfrwng effeithiol ar gyfer gwneud hyn yn yr ardaloedd y maent yn gweithredu ynddynt. Fodd bynnag, mae nifer fach o enghreifftiau o fusnesau a'r awdurdod lleol yn creu cytundebau ffurfiol er mwyn adolygu sbwriel y tu allan i'w heiddo yng nghanol trefi. Mae llawer o fusnesau cenedlaethol hefyd yn darparu adnoddau ar gyfer casglu sbwriel trwy annog dyddiau gwirfoddoli neu gynnal ymarferion meithrin tîm, gallai cynyddu ymgysylltiad â'r busnesau hyn gefnogi cynlluniau awdurdodau lleol neu ymdrechion grŵp cymunedol. Mae gan gwmnïau gwasanaeth rôl hefyd, a gallai fod gan gwmnïau gwastraff wybodaeth leol ychwanegol i'w rhannu.

Soniwyd yn aml am rannu gwybodaeth fel thema ar gyfer cydweithredu ac awgrymwyd creu 'hwb' fel adnodd bosibl ar gyfer nodi ac ailadrodd arfer gorau a dysgu o brofiadau eraill yn y gorffennol. Mae cydweithrediad eisoes yn digwydd mewn sectorau penodol, yn arbennig y diwydiant Dŵr; mae Dŵr Cymru yn cydweithio ar gynlluniau Ail-lenwi yn awr, Partneriaeth Moroedd Glân Cymru a'r Grŵp Cynghori a Gweithredu Cymru ar Faterion Morol a'r ymchwil gyda gweddill y diwydiant dŵr yn y DU. Fodd bynnag, gallai cyfleoedd eraill fodoli i gydweithio rhwng y sector gwirfoddol (e.e. Cadwch Gymru'n Daclus, y Gymdeithas Cadwraeth Forol a *Surfers Against Sewage*) a'r sector cyhoeddus er nad oedd hyn yn cael ei ystyried fel mater amgylcheddol yn unig. Er enghraifft, gallai rhannu gwybodaeth rhwng elusennau cyffuriau ac alcohol ddarparu partneriaethau sydd yn fuddiol yn gyffredinol. Gall rhannu gwybodaeth a chyfathrebu'r hyn a ddysgir gan sefydliadau academaidd i sectorau eraill gyflwyno heriau

---

[§§] Mae Diwrnod Mawr Dyfrdwy, Cyngor Sir y Fflint yn enghraifft dda o 'gydweithrediad llwybr' ac ymgysylltu â'r sector preifat

hefyd oherwydd y gwahaniaeth mewn ‘iaith’, Dangosyddion Perfformiad Allweddol, cyllid a diffyg unrhyw rwydwaith ‘pontio’ presennol (sy’n berthnasol i’r maes hwn).

Roedd yna faterion penodol lle credwyd bod angen adolygu a gwella’r partneriaethau cydweithredol presennol. Nodwyd bod angen mwy o gydweithredu gyda Cyfoeth Naturiol Cymru, yr heddlu a’r DVLA ar sbwriel o gerbydau, gorfodaeth a thipio anghyfreithlon. Gall y Gwasanaethau Prawf gefnogi digwyddiadau glanhau hefyd ac mae rhai awdurdodau lleol yn defnyddio hyn yn effeithiol.

Atodiad 5: Crynodeb o'r Gweithdy - Twristiaeth a Phoblogaethau Dros Dro

Nod y gweithdy hwn oedd nodi'r problemau a'r atebion posibl wrth ddelio ag ardaloedd twristiaeth boblogaidd a/neu boblogaethau dros dro. Diffiniwyd poblogaethau dros dro fel y rhai heb unrhyw statws parhaol mewn ardal leol, er enghraifft; ymwelwyr, myfyrwyr, y rhai mewn llety dros dro a theithwyr.

Mae ymwelwyr ag ardal a phoblogaethau dros dro eraill yn cynrychioli problem benodol ar gyfer canolbwyntio negeseuon a hyrwyddo newid cadarnhaol i ymddygiad. Mae hyn oherwydd eu bod yn llai tebygol o deimlo perchenogaeth dros ardal a gallent fod yn llai tebygol o gymryd cyfrifoldeb dros yr hyn a wnânt. Gallai fod tebygrwydd rhwng hyn â 'seicoleg traffig' (y ffenomen lle mae pobl yn ymddwyn yn wahanol y tu ôl i lyw car) a 'seicoleg gwyliau' bosibl a allai awgrymu bod ymddygiad yn newid pan fydd pobl oddi cartref. O ran gwastraff a sbwriel, twristiaid a phoblogaethau dros dro eraill, mae'n ymddangos bod gwahaniaeth yn safonau a disgwyliadau pobl rhwng y rhai sy'n byw mewn poblogaethau trefol a gwledig. Mae angen mwy o waith ymchwil ar y ffenomenau er mwyn gallu llunio casgliadau cynnar er bod y canfyddiadau cynnar yn cefnogi'r ddamcaniaeth nad yw mathau o ymddygiad yn cael eu trosglwyddo ar draws cyd-destunau gwahanol. Hynny yw, mae'n bosibl nad yw mathau o ymddygiad sy'n cael eu mabwysiadu yn y cartref yn ymestyn i ardaloedd eraill, er enghraifft pan fyddant ar wyliau neu'n gweithio ar gampws ac i ffwrdd o gampws. Mae'n bosibl bod gan fyfyrwyr a thwristiaid 'feddylfryd gŵyl' pan fyddant allan. Gallai hyn fod yn faes perthnasol iawn ar gyfer astudiaeth bellach, o ystyried y ffaith bod poblogaethau myfyrwyr a phrifysgolion mwyaf Cymru wedi'u lleoli ar neu'n agos i'r arfordir a nifer o'n traethau mwyaf poblogaidd.

Yn wahanol i newid ymddygiad ac ymgyrchoedd sydd wedi eu cyfeirio at boblogaethau lleol, nid yw'n bosibl tynnu ar ddata demograffig cywir ar gyfer ymwelwyr, sy'n cynyddu natur gymhleth targedu negeseuon. Mae ymwelwyr rhyngwladol a myfyrwyr rhyngwladol hefyd yn darparu problemau cyfathrebu ychwanegol os yw Saesneg yn ail iaith iddynt. Er gwaethaf y cynnydd yn nifer y twristiaid yng Nghymru yn y blynyddoedd diwethaf, nid oes unrhyw awdurdod lleol wedi datblygu unrhyw negeseuon eto mewn unrhyw ieithoedd eraill ar wahân i'r Gymraeg a Saesneg. Mae'r her hon wrth gyfathrebu hefyd yn berthnasol i unrhyw lwyddiannau neu newidiadau sy'n cael eu cyflwyno'n lleol. Gallai dderbyn sylw yn y wasg leol neu drwy'r awdurdod lleol ond mae'n annhebygol o gyrraedd twristiaid neu boblogaethau dros dro eraill. Oherwydd y materion cymhleth hyn, mae negeseuon ac ymgyrchoedd atal sbwriel yn fwyaf tebygol o fod yn effeithiol i'r poblogaethau hyn os ydynt yn gyson gadarnhaol ac yn weledol iawn.

Awgrymwyd y gallai fod gan ymwelwyr ag ardaloedd lleol o ardaloedd trefol gysyniadau a disgwyliadau gwahanol o ran glanhau strydoedd a sbwriel a allai arwain at werthoedd ac ymddygiad gwahanol. Yn yr un modd, mae pobl sy'n gollwng sbwriel yn llai tebygol o fod yn bobl sy'n ymweld ag ardal yn rheolaidd nag ymwelwyr untro. Mae'n ymddangos bod cred gyffredin hefyd mewn cyrchfannau twristiaeth bod taliadau meysydd parcio yn talu am gostau codi sbwriel a glanhau ac mae'r neges 'ewch â'ch sbwriel adref gyda chi' yn wynebu rhywfaint o amharodrwydd.

Roedd yr heriau ar gyfer delio â phoblogaethau myfyrwyr ac ardaloedd â llety tymor byr yn arbennig yn gysylltiedig â phroblemau isadeiledd gwastraff a'r systemau anghyfarwydd sy'n amrywio o le i le ar hyd y DU a thu hwnt.

Mae nifer o awdurdodau lleol o'r farn bod rhai polisïau yn llesteirio gwelliannau oherwydd mae newidiadau yn digwydd yn rhy gyflym ac yn gadael y cyhoedd ar ôl. Arweiniai hyn at fwy o dipio anghyfreithlon o wastraff cartref a chynnydd mawr yn y defnydd o finiau cyhoeddus i gael gwared ar wastraff domestig.[***] Mae tenantiaid mewn llety dros dro yn tueddu i fod â materion cymdeithasol ac economaidd ychwanegol ac maent yn llai tebygol na'r cyfartaledd i ailgylchu. Mae trosiant uchel yn yr

[***] Mae pob awdurdod lleol wedi adrodd ar hyn yn gyson yn y blynyddoedd diwethaf

ardaloedd hyn yn cyflwyno her ychwanegol i swyddogion addysg ac ymwybyddiaeth o wastraff. Ystyrir bod gorfodaeth hefyd yn aneffeithiol wrth geisio mynd i'r afael â'r cymunedau hyn oherwydd nid oes cyfeiriad ar gael yn aml i olrhain cosbau. Mae swyddogion gorfodaeth yn wynebu anawsterau gyda phoblogaethau ymwelwyr am yr un rheswm.

Nid yw rheoli gwastraff yn cael ei gynnwys mewn ceisiadau am dai newydd ac ystyriwyd y gallai hyn gael effaith arwyddocaol. Er y gallai fod angen canllawiau cenedlaethol newydd, gallai ystyried materion gwastraff fod yn berthnasol i bob cais datblygu yn ogystal â chaniatâd ar gyfer digwyddiadau (e.e. Marathonau, Her y Tri Chopa ac yn y blaen), trwyddedau a newid defnydd. Gallai hyn gefnogi newid ehangach mewn cyfrifoldebau a chostau a chael effaith gadarnhaol ar isadeiledd lleol. Mae cyfle hefyd i bolisi cenedlaethol atgyfnerthu'r gofyniad i landlordiaid (neu werthwyr tai sy'n gweithredu ar eu rhan) i sicrhau cyfleusterau gwaredu gwastraff priodol ar y safle a darparu gwybodaeth fwy digonol i denantiaid newydd. Fodd bynnag, byddai ymagwedd gyson at ailgylchu yn gyffredinol yn llawer mwy tebygol o gynyddu ymgysylltiad a chyfranogiad yn ogystal â safoni negeseuon.

Ar lefel genedlaethol, dylid rhoi ystyriaeth wirioneddol i Dreth Twristiaeth a fyddai'n codi swm sylweddol o refeniw ar gyfer mynd i'r afael ag effaith twristiaeth ar boblogaethau lleol.

Mae'r cynnydd mewn 'twristiaeth werdd' a'r momentwm 'dim plastig' diweddar yn rhoi cyfle i fusnesau ddefnyddio eu mentrau ailgylchu a lleihau plastig fel 'Nodwedd Werthu Unigryw'. Gall fod yn rhan o'r ymgyrchoedd marchnata a gwybodaeth sy'n cael eu darparu gan amrediad eang o fusnesau twristiaeth. Awgrymwyd y gallai Croeso Cymru a Llywodraeth Cymru gynnal dadansoddiad ar raddfa fawr a fyddai'n sicrhau dealltwriaeth o effeithiau economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol sbwriel ar dwristiaeth a chyrchfannau twristiaeth.[†††] Gallai'r ymchwil hwn gefnogi ymrwymiad a buddsoddiad yn sylweddol gan y sector preifat a hwyluso polisi cydgysylltiedig ar lefel leol a chenedlaethol.

Ymhlith yr ymyriadau penodol ar gyfer traethau roedd darparu biniau metel yn benodol ar gyfer barbeciws, adolygiad strategol o leoliad biniau[‡‡‡] a pharthau 'di-alcohol'. Awgrymwyd y byddai 'Cyfarchwyr Traeth' yn ffordd o ddefnyddio staff presennol mewn busnesau lleol i ymgysylltu â phobl ynghylch sbwriel ar draethau. Mewn llawer o ardaloedd, mae gwirfoddolwyr 'ar y rheng flaen' yn delio gyda sbwriel twristiaid a gallai fod cyfle i ymestyn eu rôl i addysgu ymwelwyr. Gallai hyn fod yn arbennig o effeithiol ar draethau oherwydd dywed awdurdodau lleol fod gan wirfoddolwyr lawer mwy o ddiddordeb yn cadw traethau yn lân o gymharu ag unrhyw fannau cyhoeddus eraill. Ystyriwyd hefyd bod cefnogi digwyddiadau glanhau traethau yn ddefnydd cadarnhaol o adnoddau oherwydd mae'n darparu 'pwysau cymdeithasol' i gadw'r ardal yn lân.

Awgrymwyd y gallai Prifysgolion ddefnyddio ymagwedd fwy cyfannol ar gyfer ymgysylltu â myfyrwyr. Gallant gysylltu â grwpiau gwirfoddol lleol sy'n gallu ymgysylltu â myfyrwyr yn uniongyrchol ar faterion lleol a'u cefnogi i ailgylchu ar y campws ac oddi ar y campws.

Un grŵp 'dros dro' arall a ystyriwyd oedd gyrwyr lorïau pellter hir a gallai cyfle fodoli i ymgysylltu â chymdeithasau gyrwyr amrywiol sy'n gweithredu yn y DU i ledaenu'r neges.

[†††] Mae rhai astudiaethau rhyngwladol yn bodoli ar y cwestiwn hwn er y gallai canlyniadau a methodolegau amrywio
[‡‡‡] Roedd y safbwyntiau yn amrywio o ran a oedd sbwriel *wrth ymyl* biniau yn cael ei ystyried yn ymddygiad cadarnhaol

Atodiad 6: Gwahanu gwastraff a glanhau strydoedd Rhondda Cynon Taf mewn tunelli Ebrill – Medi 2018

	Ebr-18	Mai-18	Meh-18	Gorff-18	Awst-18	Medi-18
Ailgylchu – Papur	15.28	16.31	14.16	14.4	15.4	13.68
Ailgylchu – Caniau	15.28	16.31	14.16	14.4	15.4	13.68
Ailgylchu - Plastig	15.28	16.31	14.16	14.4	15.4	13.68
Ailgylchu – Lludw Gwaelod Llosgydd	6.74	7.19	6.25	6.35	6.79	6.04
Ynni	25.37	27.07	23.49	23.90	25.55	22.70
Tirlenwi	0.57	0.61	0.53	0.54	0.58	0.51
Cyfanswm a Anfonwyd i'w trefnu	**78.52**	**83.8**	**72.75**	**73.99**	**79.12**	**70.29**

Cyfeiriadau

[1] BBC, 30.4.18 '*Why pristine lakes are filled with toxins*', http://www.bbc.com/future/story/20180426-why-plastics-are-not-just-an-ocean-problem
[2] UNEP (2019) https://www.unenvironment.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/marine-litter
[3] UNEP (2017) http://www.unep.org/newscentre/un-declares-war-ocean-plastic
[4] Piper, T, [.PPX] '*The social and economic effects of marine litter*' https://www.dorsetforyou.gov.uk/media/pdf/q/i/The_Social___Economic_Effect_of_Marine_Litter_-_Kimo_UK_-_Tom_Piper.pdf
[5] UNEP | Greenpeace. (2005). *Plastic Debris in the World's Oceans.* (6.8.15) http://www.unep.org/regionalseas/marinelitter/publications/docs/plastic_ocean_report.pdf (14.7.15)
[6] BBC, 30.4.18 '*Why pristine lakes are filled with toxins*', http://www.bbc.com/future/story/20180426-why-plastics-are-not-just-an-ocean-problem
[7] Transport Research Board et al. (2009) Reducing Litter on Roadsides: A synthesis of Highway Practice, Ar gael yn: https://www.nap.edu/catalog/14250/reducing-litter-on-roadsides [20/10/16]
[8] EEA [2016] 'Environmental taxation and EU environmental policies', Adroddiad EEA 17/2016, Ar gael yn: http://www.eea.europa.eu/publications/environmental-taxation-and-eu-environmental-policies [21.2.17]
[9] APSE, 2017, *'Park Life: Street Life: Managing demand in the public realm'* http://www.apse.org.uk/apse/assets/File/Documents/Park%20Life%20(web).pdf
[10] APSE, 2017, *Ibid*